

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201992396** (13) **A1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**(43) Дата публикации заявки
2020.05.06(51) Int. Cl. **B65D 85/10** (2006.01)(22) Дата подачи заявки
2018.05.15(54) **ТАРА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ С ПОВТОРНО ЗАКРЫВАЕМЫМ
КЛАПАНОМ**(31) **17171839.8**(32) **2017.05.18**(33) **EP**(86) **PCT/EP2018/062558**(87) **WO 2018/210831 2018.11.22**(71) Заявитель:
ДжейТи ИНТЕРНЕШНЛ СА (СН)

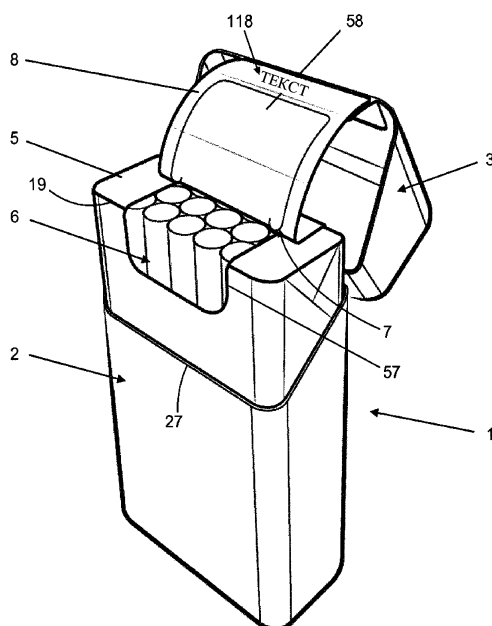
(72) Изобретатель:

**Кюмпель Йюрген (DE), 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) Настоящее изобретение относится к таре (1) для потребительских товаров, таких как курительные изделия, содержащей наружный корпус с откидной крышкой (3), который вмещает внутреннюю упаковку (5) для потребительских товаров, а также к способу образования тары. Внутренняя упаковка (5) имеет отверстие (6) для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары и которое покрывается повторно закрываемым клапаном (8), который прикреплен к первой панели (32) крышки, выполненной с возможностью перемещения относительно второй панели (32) крышки во время всего поворота крышки (3) между открытым и закрытым положениями крышки. Повторно закрываемый клапан (8) имеет линию (7) шарнира, вокруг которой он может перемещаться, и соотношение между первым расстоянием, измеренным, когда откидная крышка находится в открытом положении вдоль прямой линии между нижней передней кромкой крышки и линией шарнира (7), и вторым расстоянием вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира (7) и его свободным концом составляет от 70 до 100%.

**A1****201992396****201992396****A1**

ТАРА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ С ПОВТОРНО ЗАКРЫВАЕМЫМ КЛАПАНОМ

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, выборочно покрытое закрывающим клапаном. Закрывающий клапан соединен с откидной крышкой так, что 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.

С такими традиционными конструкциями пачки проблематично выбрать силу сцепления клеевых поверхностей, подходящую для высокопрочного уплотнения в течение всего срока эксплуатации тары, которая также обеспечивает открытие крышки, особенно когда тара открывается в первый раз. Если сцепление слишком сильное, при первом открытии крышка, особенно в частях шарнира и боковых панелей, может быть повреждена, а если сцепление слишком слабое, закрывающий клапан сложно прикрепить ко внутренней упаковке, и слой клея после некоторого количества применений может даже стереться. Более того, такой выбор необходимо сделать для каждого сочетания материала или текстуры закрывающего клапана и внутренней упаковки.

Было предложено несколько решений этой проблемы, которые заключаются в уменьшении эффективной площади сцепления. Эти решения все еще являются неудовлетворительными, поскольку они являются сложными и все еще зависят от сцепления поверхностей, следовательно, они решают проблему только частично.

Другая проблема, связанная с такой тарой, заключается в том, что после извлечения нескольких сигарет из внутренней упаковки повторное расположение закрывающего клапана на внутренней упаковке является значительно менее точным, что даже приводит к проблемам с повторным присоединением.

Для решения этой проблемы были предприняты попытки использования либо более сложных и, следовательно, более дорогостоящих материалов, особенно для закрывающего клапана, либо упрочнения внутренней упаковки, например за счет использования жестких внутренних каркасов, расположенных под герметичной упаковкой и практически полностью окружающих сигареты. Эти решения также являются неудовлетворительными, поскольку для них требуются большие затраты и они увеличивают сложность изготовления.

Еще одна 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.

Еще одна известная тара описана в документе WO 2012/089812. В данной компоновке закрывающий слой снабжен тисненым знаком на внутренней поверхности клейкой этикетки. Тисненый знак видим, когда закрывающий слой перемещают из закрытого положения в открытое положение. Однако перемещение закрывающего клапана между закрытым и открытым положениями может вызвать искажение тисненого знака, что может вызвать нежелательные эффекты при осмотре.

Следовательно, цель настоящего изобретения заключается в предоставлении усовершенствованной тары для потребительских товаров с повторно закрываемым клапаном. Другая цель настоящего изобретения заключается в предоставлении заготовки для образования наружного корпуса усовершенствованной тары.

Согласно первому аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий коробку и откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями, при этом нижняя передняя кромка крышки примыкает к свободной кромке передней стенки коробки, когда крышка находится в закрытом положении; внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое потребительские товары можно извлечь; повторно закрываемый клапан, выполненный с возможностью перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира и расположенный так, чтобы покрывать отверстие для доступа, причем повторно закрываемый клапан имеет свободный конец, прикрепленный к откидной крышке; при этом в открытом положении, в котором верхняя стенка крышки расположена по существу перпендикулярно задней стенке коробки, прямая линия между нижним передним краем крышки и линией шарнира определяет первое расстояние; при этом длина вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира и ее свободным концом определяет второе расстояние; при этом соотношение между первым расстоянием и вторым расстоянием составляет от 70% до 100%.

Таким образом, повторно закрываемый клапан можно удерживать в натянутом положении, когда откидная крышка находится в открытом положении. Это достигается за счет того, что второе расстояние либо совпадает с первым расстоянием, либо немного больше. Это сводит к минимуму вероятность какого-либо провисания повторно закрываемого клапана, когда крышка находится в открытом положении. Преимущественно это может способствовать перемещению откидной крышки из открытого положения к закрытому положению. Кроме того, это может улучшить размещение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке, когда откидную крышку перемещают из открытого положения в закрытое положение. В частности, это может улучшить размещение повторно закрываемого клапана вдоль верхней стенки внутренней упаковки, чтобы обеспечить создание эффективного уплотнения и способствовать сохранению потребительских товаров.

Соотношение может составлять по меньшей мере 75%, например по меньшей мере 80%, например по меньшей мере 85%. Было обнаружено, что эти соотношения могут

обеспечить повторно закрываемый клапан желаемым уровнем натяжения, когда откидная крышка находится в открытом положении.

Соотношение может составлять не более 95%, например не более 90%. Было обнаружено, что эти соотношения обеспечивают повторно закрываемый клапан желаемым уровнем натяжения, когда откидная крышка находится в открытом положении, в то же время ограничивая риск повреждения повторно закрываемого клапана или внутренней упаковки, такого как разрыв внутренней упаковки.

В одной компоновке линия шарнира может быть расположена на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии, которое составляет по меньшей мере 20% расстояния от верхней задней кромки внутренней упаковки до верхней передней кромки внутренней упаковки. Это расстояние может составлять по меньшей мере 25%, например по меньшей мере 30%. Это относительное расстояние может обеспечить повторно закрываемый клапан желаемым уровнем натяжения, когда откидная крышка находится в открытом положении. Посредством размещения линии шарнира на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии, которое составляет не более 40% расстояния от верхней задней кромки внутренней упаковки до верхней передней кромки внутренней упаковки, упрощается доступ к потребительским товарам. Это расстояние может составлять не более 35% для обеспечения дополнительного доступа к потребительским товарам, особенно для потребительских товаров, уложенных в три ряда между задней поверхностью и передней поверхностью внутренней упаковки. Когда потребительские товары представляют собой курительные изделия, курительные изделия могут быть расположены в три ряда между передней и задней поверхностями внутренней упаковки, и преимущественным является расположение линии шарнира близко к стыку между задним рядом курительных изделий и средним рядом курительных изделий.

Когда тара имеет размеры, аналогичные размерам традиционной тары для курительных изделий, линия шарнира может быть расположена на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии по меньшей мере 5 мм от верхней задней кромки внутренней упаковки, например по меньшей мере 6 мм, таком как по меньшей мере 7 мм. Подобным образом, линия шарнира может быть расположена на расстоянии не более 9 мм, например не более 8 мм.

Таким образом, линия шарнира может быть расположена еще дальше от верхней задней кромки внутренней упаковки, чем в варианте, который считается типичным. Это может преимущественно увеличивать натяжение повторно закрываемого клапана, когда откидная крышка находится в открытом положении, в то же время обеспечивая легкий доступ к потребительским товарам через отверстие для доступа.

Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к внутренней упаковке так, что часть повторно закрываемого клапана является подвижной относительно внутренней упаковки во время перемещения крышки, тогда как другая часть повторно закрываемого клапана не является подвижной во время перемещения крышки. Например, неподвижная часть повторно закрываемого клапана может быть прикреплена к внутренней упаковке посредством перманентного клея, предпочтительно посредством одной или нескольких полосок перманентного клея. В этой компоновке линия шарнира разделяет подвижную и неподвижную части повторно закрываемого клапана.

В другой конфигурации отверстие для доступа может быть предоставлено посредством линии резки или ослабленной линии, которая образует клапан на наружной поверхности внутренней упаковки. Линия шарнира повторно закрываемого клапана может по существу совпадать с линией шарнира клапана на наружной поверхности внутренней упаковки. Таким образом, линия шарнира может по существу совпадать с задней кромкой отверстия для доступа.

В этом случае внутренняя упаковка может содержать клейкую этикетку, которая приклеена к ее внутренней поверхности в части, на которой повторно закрываемый клапан перекрывает клейкую этикетку. Тогда отверстие для доступа может быть предоставлено в клейкой этикетке, например, посредством выреза, ослабленной линии или линии резки, что образует клапан, который покрывает отверстие для доступа.

Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к первой панели крышки откидной крышки, и первая панель крышки может быть выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями.

В некоторых вариантах осуществления в первом открытом положении откидную крышку можно поворачивать по существу на 180° от закрытого положения так, что задняя стенка откидной крышки является по существу параллельной задней стенке коробки. В закрытом положении задняя стенка откидной крышки может быть параллельна задней стенке коробки. В первом открытом положении задняя стенка откидной крышки может быть откинута назад относительно задней стенки коробки так, что она является параллельной задней стенке коробки и смежной с ней.

Задняя стенка откидной крышки может находиться в контакте с задней стенкой коробки во втором открытом положении. Предпочтительно второе открытое положение откидной крышки соответствует «полностью открытому» положению откидной крышки, которое находится на крайнем конце нормального рабочего перемещения крышки. Подобным образом, закрытое положение откидной крышки предпочтительно соответствует «полностью закрытому» положению на другом крайнем конце нормального рабочего перемещения крышки. Таким образом, первое открытое положение обеспечивается между закрытым положением и вторым открытым положением.

Угол между первой панелью крышки и передней стенкой откидной крышки может уменьшаться, когда откидную крышку поворачивают из первого открытого положения во второе открытое положение. Предпочтительно угол может быть уменьшен от по существу 90° . Таким образом, первая панель крышки может быть по существу перпендикулярна передней стенке откидной крышки, когда откидная крышка находится в первом открытом положении. Было обнаружено, что это способствует натяжению повторно закрываемого клапана в первом открытом положении.

Например, первая панель крышки может быть шарнирно соединена (например, по линии рилевки) со второй панелью крышки. В этом случае первая панель крышки может быть по существу перпендикулярна второй панели крышки в первом открытом положении, и первая панель крышки может поворачиваться ко второй панели крышки, когда крышку поворачивают в направлении от закрытого положения через первое открытое положение.

В некоторых вариантах осуществления линия шарнира может быть расположена на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии от верхней задней кромки внутренней

упаковки, которое по существу такое же или короче в сравнении с длиной первой панели крышки. Соотношение между длиной первой панели крышки и расстоянием между линией шарнира и верхней задней кромкой внутренней упаковки предпочтительно составляет от 1 к 3. Было обнаружено, что это обеспечивает достаточную величину натяжения, чтобы способствовать перемещению повторно закрываемого клапана из открытого положения к закрытому положению, при этом ограничивая риск повреждения внутренней упаковки или повторно закрываемого клапана из-за чрезмерного натяжения в открытом положении.

Для дополнительного улучшения закрытия повторно закрываемого клапана соотношение между длиной первой панели крышки и расстоянием между линией шарнира и верхней задней кромкой внутренней упаковки может составлять по меньшей мере 1,1, например по меньшей мере 1,2, например по меньшей мере 1,3, к примеру по меньшей мере 1,4.

Для дополнительного снижения риска повреждения внутренней упаковки или повторно закрываемого клапана соотношение между длиной первой панели крышки и расстоянием между линией шарнира и верхней задней кромкой внутренней упаковки может составлять не более 2,5, например не более 2,2, например не более 2, к примеру не более 1,8.

Предпочтительно часть повторно закрываемого клапана удерживают в по существу плоской, натянутой конфигурации между линией шарнира и откидной крышкой, когда откидная крышка находится в первом открытом положении. Длина по существу плоской части повторно закрываемого клапана может быть увеличена, когда откидную крышку поворачивают из первого открытого положения во второе открытое положение. Соотношение длины по существу плоской части повторно закрываемого клапана во втором открытом положении к длине по существу плоской части повторно закрываемого клапана в первом открытом положении может составлять по меньшей мере 1,5, например по меньшей мере 2, и к примеру по меньшей мере 2,5. Было обнаружено, что это повышает доступность содержимого внутренней упаковки.

По существу плоская часть повторно закрываемого клапана может быть смежной с частью для прикрепления крышки повторно закрываемого клапана и, возможно,

содержать ее. Было обнаружено, что эта компоновка дополнительно способствует улучшению повторного позиционирования повторно закрываемого клапана.

Длина плоской, натянутой части повторно закрываемого клапана может составлять по меньшей мере 50% расстояния, измеренного вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира повторно закрываемого клапана и свободным концом повторно закрываемого клапана во втором открытом положении. Было обнаружено, что это дополнительно улучшает доступ к содержимому внутренней упаковки.

Длина плоской, натянутой части повторно закрываемого клапана может составлять не более 80% расстояния, измеренного вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира повторно закрываемого клапана и свободным концом повторно закрываемого клапана во втором открытом положении. За счет ограничения длины плоской, натянутой части до этого значения снижается риск разрыва внутренней упаковки в полностью открытом положении. Это особенно верно, когда отверстие для доступа содержит линию резки, которая образует клапан во внутренней упаковке, покрывающей отверстие для доступа.

Когда тара имеет размеры, подобные размерам традиционной тары для курительных изделий, длина плоской, натянутой части повторно закрываемого клапана может составлять по меньшей мере приблизительно 10 мм, например по меньшей мере приблизительно 12 мм. Минимальная длина плоской, натянутой части может соответствовать длине повторно закрываемого клапана, которая находится в контакте с первой панелью крышки, которая может составлять по меньшей мере приблизительно 6 мм; это может соответствовать минимальной площади склеивания. Во втором открытом положении длина плоской, натянутой части повторно закрываемого клапана может составлять по меньшей мере приблизительно 20 мм, например по меньшей мере приблизительно 25 мм, например по меньшей мере приблизительно 30 мм, к примеру по меньшей мере приблизительно 35 мм.

Согласно второму аспекту настоящего изобретения предоставлен способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа

покрывается повторно закрываемым клапаном, который выполнен с возможностью перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира; предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой так, что нижняя передняя кромка крышки примыкает к свободной кромке передней стенки коробки, когда крышка находится в закрытом положении; прикрепления свободного конца повторно закрываемого клапана к откидной крышке так, что соотношение между первым расстоянием, измеренным, когда откидная крышка находится в открытом положении, и вдоль прямой линии между нижней передней кромкой крышки и линией шарнира, и вторым расстоянием вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира и его свободным концом составляет от 70% до 100%.

Согласно третьему аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий коробку и 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 для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; и повторно закрываемый клапан, выполненный с возможностью перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира и расположенный так, чтобы покрывать отверстие для доступа, причем часть повторно закрываемого клапана прикреплена к первой панели крышки; при этом первая панель крышки по существу перпендикулярна передней стенке крышки, когда откидная крышка находится в первом открытом положении, в котором верхняя стенка крышки расположена по существу перпендикулярно задней стенке ящика.

Это сводит к минимуму вероятность какого-либо провисания повторно закрываемого клапана, когда крышка находится в открытом положении. Преимущественно это может способствовать перемещению откидной крышки из открытого положения к закрытому положению. Кроме того, это может улучшить размещение повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке, когда откидную крышку перемещают из открытого положения в закрытое положение. В частности, это может улучшить размещение повторно закрываемого клапана вдоль верхней стенки

внутренней упаковки, чтобы обеспечить создание эффективного уплотнения и способствовать сохранению потребительских товаров. Было обнаружено, что по существу плоская часть повторно закрываемого клапана способствует облегчению доступа к содержимому внутренней упаковки.

В некоторых вариантах осуществления линия шарнира может быть расположена на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии от верхней задней кромки внутренней упаковки, которое по существу такое же или короче в сравнении с длиной части для прикрепления крышки повторно закрываемого клапана. Предпочтительно соотношение между длиной части для прикрепления крышки повторно закрываемого клапана и расстоянием между линией шарнира и верхней задней кромкой внутренней упаковки составляет от 1 к 3. Это обеспечивает достаточную величину натяжения, чтобы способствовать перемещению повторно закрываемого клапана из открытого положения к закрытому положению, при этом ограничивая риск повреждения внутренней упаковки или повторно закрываемого клапана из-за чрезмерного натяжения в открытом положении.

Для дополнительного улучшения повторного позиционирования повторно закрываемого клапана соотношение между длиной части для прикрепления крышки повторно закрываемого клапана и расстоянием между линией шарнира и верхней задней кромкой внутренней упаковки может составлять по меньшей мере 1,1, например по меньшей мере 1,2, например по меньшей мере 1,3, к примеру по меньшей мере 1,4.

Для дополнительного снижения риска повреждения внутренней упаковки или повторно закрываемого клапана, соотношение между длиной части для прикрепления крышки повторно закрываемого клапана и расстоянием между линией шарнира и верхней задней кромкой внутренней упаковки может составлять не более 2,5, например не более 2,2, например не более 2, к примеру не более 1,8.

Согласно четвертому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном, который выполнен с возможностью перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира; предоставления

заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой таким образом, что первая панель крышки может перемещаться относительно второй панели крышки, когда тара используется; прикрепления свободного конца повторно закрываемого клапана к первой панели крышки так, что первая панель крышки по существу перпендикулярна передней стенке крышки, когда откидная крышка находится в первом открытом положении, в котором верхняя стенка крышки расположена по существу перпендикулярно задней стенке коробки.

Согласно пятому аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями; внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном, при этом повторно закрываемый клапан прикреплен к откидной крышке так, что часть повторно закрываемого клапана по существу копланарна с планарной стенкой откидной крышки, когда откидная крышка перемещается между открытым и закрытым положениями; и знак, предусмотренный на части повторно закрываемого клапана, которая копланарна с планарной стенкой.

Повторно закрываемый клапан может поддерживаться в плоской или планарной конфигурации посредством планарной стенки откидной крышки. Предоставляя знак на повторно закрываемом клапане в этой позиции, можно отобразить знак без каких-либо искажений, которые в ином случае могли бы быть внесены изогнутой или непланарной поверхностью. Такое искажение может привести к возникновению нежелательных визуальных эффектов на знаке, которых избегают в настоящей компоновке.

Слово «знак» представляет собой форму единственного числа слова «знаки» и используется в данном документе для обозначения самостоятельного конструктивного элемента, который обеспечивает представление информации или художественного оформления. Знак может быть печатным или тисненым конструктивным элементом, который предусмотрен в, на повторно закрываемом клапане, внутри него или вместе с ним. Знак может включать символы, логотипы, буквы, цифры, изображения и другие метки, в зависимости от обстоятельств.

В некоторых вариантах осуществления знак может быть внедрен в повторно закрываемый клапан. В других вариантах осуществления знак может быть предоставлен на внутренней поверхности или наружной поверхности повторно закрываемого клапана.

Знак может быть предоставлен печатной средой, одним или несколькими выступами, одной или несколькими выемками или их комбинацией. Печатная среда может включать чернила, лаковую пленку, лак или их комбинацию.

Там, где знак предоставлен печатной средой, может быть предусмотрен защитный слой, чтобы покрывать печатную среду для предотвращения выхода из нее соединений на потребительские товары во внутренней упаковке.

В одной компоновке печатная среда может быть предоставлена в положении на повторно закрываемом клапане, которое смещено от отверстия для доступа, когда откидная крышка находится в закрытом положении. Например, на повторно закрываемом клапане может быть предусмотрена рамка, там где он перекрывает отверстие для доступа, когда откидная крышка находится в закрытом положении. Рамка предпочтительно представляет собой часть повторно закрываемого клапана, где отсутствует печатная среда, и может достигать в ширину от приблизительно 2 мм до 5 мм. Таким образом, рамка может создавать зазор, который не может быть пересечен печатной средой, чтобы препятствовать продвижению печатной среды к отверстию для доступа.

Откидная крышка может содержать первую панель крышки, которая выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки во время перемещения откидной крышки между открытым и закрытым положениями. Планарная стенка откидной крышки может быть предоставлена первой панелью крышки. Таким образом, повторно закрываемый клапан может быть расположен на первой панели крышки так, что он может быть предоставлен в планарной конфигурации во время открытия и закрытия. Дополнительно повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к первой панели крышки.

Повторно закрываемый клапан может быть предоставлен напротив первой панели крышки, которая представляет собой часть тары, имеющую одну стенку. Это может

упростить конструкцию откидной крышки и уменьшить потребность в клее, который используется при создании сборок с двумя стенками.

Знак может быть по меньшей мере одним из текста, символа (например, логотипа), изображения и узора. Благодаря предоставлению знака на планарной части повторно закрываемого клапана преимущественно избегаются эффекты искажения. Повторно закрываемый клапан может содержать знаки на других частях повторно закрываемого клапана, включая части повторно закрываемого клапана, которые могут свободно сгибаться. Эти знаки могут включать в себя другие типы графических элементов, которые можно эффективно просмотреть даже когда они искажены.

В некоторых вариантах осуществления часть повторно закрываемого клапана может удерживаться в по существу плоской, натянутой конфигурации между линией шарнира и откидной крышкой, когда откидная крышка находится в открытом положении. Эта по существу плоская часть может содержать дополнительные знаки. Эффекты искажения ослабляют посредством предоставления дополнительных знаков в по существу плоской части повторно закрываемого клапана.

Откидная крышка может быть соединена с повторно закрываемым клапаном так, что имеются первый этап открытия и второй этап открытия. На первом этапе открытия откидная крышка может применяться для подъема первой части повторно закрываемого клапана от внутренней упаковки так, чтобы двумерная область повторно закрываемого клапана отделялась от соответствующей двумерной области внутренней упаковки по существу одновременно. На втором этапе открытия откидная крышка может применяться для снятия второй части повторно закрываемого клапана с внутренней упаковки. Двумерная зона повторно закрываемого клапана может содержать знак так, чтобы его было видно во время первого этапа открытия.

Согласно шестому аспекту настоящего изобретения предоставлен повторно закрываемый клапан для использования в таре для потребительских товаров, который содержит знак, предоставленный на концевой части. Знак может быть предоставлен посредством печатной среды. Повторно закрываемый клапан может содержать защитный слой, расположенный так, чтобы покрывать печатную среду для предотвращения выхода из нее соединений.

Согласно седьмому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; предоставления повторно закрываемого клапана для покрытия отверстия для доступа внутренней упаковки, при этом повторно закрываемый клапан содержит знак; предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой; и прикрепления повторно закрываемого клапана к откидной крышке так, что по меньшей мере часть повторно закрываемого клапана является по существу копланарной с планарной стенкой откидной крышки, когда откидную крышку перемещают между открытым и закрытым положениями.

В некоторых вариантах осуществления этап прикрепления повторно закрываемого клапана к откидной крышке включает прикрепление повторно закрываемого клапана к первой панели крышки, а этап формирования наружного корпуса из заготовки включает этап формирования откидной крышки таким образом, чтобы первая панель крышки могла перемещаться относительно второй панели крышки, когда тару используют.

Согласно восьмому аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями; внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; повторно закрываемый клапан, расположенный для покрытия отверстия для доступа и прикрепленный к откидной крышке, благодаря чему повторно закрываемый клапан перемещается относительно отверстия для доступа во время перемещения откидной крышки; при этом повторно закрываемый клапан несет знак так, что знак не виден, когда крышка находится в закрытом положении, и так, что знак становится видимым во время перемещения откидной крышки из закрытого положения к открытому положению в промежуточном положении, в котором повторно закрываемый клапан покрывает периферию отверстия для доступа.

Это обеспечивает увеличенное пространство для связи с потребителем, которое становится видимым, когда потребитель открывает тару, но до того, как содержимое подвергается воздействию атмосферных условий.

Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к откидной крышке так, что часть повторно закрываемого клапана по существу копланарна с планарной стенкой откидной крышки, когда откидная крышка перемещается между открытым и закрытым положениями. Предпочтительно копланарная часть повторно закрываемого клапана содержит по меньшей мере часть знака.

Согласно девятому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; предоставления повторно закрываемого клапана со знаком и расположение его для покрытия отверстия для доступа внутренней упаковки; предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой; и прикрепления повторно закрываемого клапана к откидной крышке так, что знак не виден, когда крышка находится в закрытом положении, и так, что знак становится видимым во время перемещения откидной крышки из закрытого положения к открытому положению в промежуточном положении, в котором повторно закрываемый клапан покрывает всю периферию отверстия для доступа.

Способ может включать дополнительный этап расположения повторно закрываемого клапана на внутренней упаковке относительно отверстия для доступа так, что по меньшей мере часть знака расположена снаружи от периферии отверстия для доступа.

Десятый аспект настоящего изобретения относится к таре для потребительских товаров, таких как курительные изделия, имеющей наружный корпус с откидной крышкой, который содержит внутреннюю упаковку для потребительских товаров. Внутренняя упаковка имеет отверстие для доступа, через которое могут быть извлечены потребительские товары и которое покрывается повторно закрываемым клапаном. Повторно закрываемый клапан прикреплен к первой панели крышки, выполненной с

возможностью перемещения относительно второй панели крышки по ходу поворачивания крышки между открытым и закрытым положениями. За счет предоставления первой панели крышки, выполненной с возможностью перемещения относительно второй панели крышки во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями, и прикрепления повторно закрываемого клапана к первой подвижной панели, надежность закрытия отверстия для доступа повторно закрываемым клапаном увеличивается в течение всего срока эксплуатации тары.

Повторно закрываемый клапан и первая панель крышки могут быть расположены так, чтобы создавать силу смещения на откидной крышке. Сила смещения может быть создана по направлению или против направления перемещения крышки между открытым и закрытым положениями, в одном или обоих направлениях. Сила смещения может быть создана так, чтобы изначально противостоять перемещению крышки, а затем содействовать перемещению крышки.

Повторно закрываемый клапан и подвижная панель могут быть расположены так, чтобы создавать силу смещения в направлении открытого положения, когда крышка перемещается из закрытого положения к открытому положению. Благодаря размещению повторно закрываемого клапана и подвижной панели с созданием такой силы смещения во время открытия крышки открытие крышки упрощается.

Повторно закрываемый клапан и подвижная панель могут быть размещены так, чтобы создавать силу смещения в направлении закрытого положения, когда крышка перемещается из закрытого положения к открытому положению. Благодаря размещению повторно закрываемого клапана и подвижной панели с созданием такой силы смещения во время открытия крышки предотвращается непреднамеренное открытие крышки, особенно когда тара находится в сумке или кармане.

Повторно закрываемый клапан и подвижная панель могут быть размещены так, чтобы создавать силу смещения в направлении закрытого положения, когда крышка перемещается из открытого положения к закрытому положению. Благодаря расположению повторно закрываемого клапана и подвижной панели с созданием силы смещения в направлении закрытого положения во время закрытия крышки упрощается закрытие крышки.

Повторно закрываемый клапан и подвижная панель могут быть размещены так, чтобы создавать силу смещения в направлении открытого положения, когда крышка перемещается из открытого положения к закрытому положению. Благодаря размещению повторно закрываемого клапана и подвижной панели с созданием такой силы смещения пользователю приходится прилагать дополнительное усилие для закрытия крышки. В результате пользователь убеждается, что крышка плотно закрыта.

В некоторых вариантах осуществления первая панель крышки может поворачиваться относительно второй панели крышки вокруг оси поворота; в этом случае сила смещения может быть создана посредством эффекта рычага. Сила смещения может способствовать открытию крышки и/или закрытию крышки. В качестве альтернативы или дополнения, сила смещения может предотвращать непреднамеренное открытие крышки и/или закрытие крышки.

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 с внутренней упаковкой в ходе 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 покрыто 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. Это способствует прикреплению повторно закрываемого клапана к первой панели крышки, особенно если для этой цели используется перманентный клей.

Первая панель крышки может иметь длину, которая измерена от ее оси поворота до противоположной кромки, составляющую не более 12 мм, например не более 10 мм, к примеру приблизительно 9 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. За счет добавления конкретных признаков из других аспектов настоящего изобретения можно увеличить длину первой панели крышки без увеличения риска ее повреждения во время открытия крышки.

В некоторых вариантах осуществления относительное перемещение 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 поступательное 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 сначала 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 обеспечивается возможностью перемещения относительно второй панели крышки, а приобретает эту возможность, когда одно или несколько разрывных соединений разрушаются, что происходит 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 предпочтительном варианте осуществления в закрытом положении повторно закрываемый клапан и внутренняя упаковка предусмотрены рядом друг с другом вокруг периферии отверстия для доступа в области соединения, при этом область соединения содержит повторно приклеиваемый клей для скрепления с возможностью отсоединения внутренней упаковки и повторно закрываемого клапана.

Одиннадцатый аспект настоящего изобретения относится к заготовке для образования наружного корпуса тары согласно настоящему изобретению. Заготовка имеет

часть коробки и часть крышки, причем часть крышки содержит первую, вторую и третью панели. Первая панель шарнирно соединена со второй панелью, а также соединена с третьей панелью посредством одного или нескольких разрывных соединений. За счет обеспечения шарнирного соединения между первой и второй панелями и одного или нескольких разрывных соединений между первой и третьей панелями первая панель может приводиться в движение посредством разрыва одного или нескольких соединений с третьей панелью и получать возможность поворота относительно второй панели. Это упрощает прикрепление повторно закрываемого клапана к первой панели крышки во время изготовления и предотвращает возможные заедания.

Двенадцатый аспект настоящего изобретения относится к заготовке для образования наружного корпуса тары согласно настоящему изобретению. Заготовка имеет часть коробки и часть крышки, причем часть крышки содержит первую, вторую и третью панели. Вторая панель соединена с первой и третьей панелями при этом первая панель окружена второй и третьей панелями.

Согласно тринадцатому аспекту настоящее изобретение также предоставляет способ образования тары для потребительских товаров. Способ включает этапы предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое могут быть извлечены потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном; предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для образования наружного корпуса с откидной крышкой; и прикрепления повторно закрываемого клапана к первой панели откидной крышки. Этап образования наружного корпуса из заготовки включает этап образования откидной крышки таким образом, что первую панель крышки можно перемещать относительно второй панели крышки при использовании тары.

В некоторых вариантах осуществления этап образования откидной крышки включает нанесение перманентного клея для скрепления первой панели крышки с любой другой панелью крышки. За счет неприменения перманентного клея для скрепления первой панели крышки с любой другой панелью крышки первую панель крышки можно перемещать относительно второй панели крышки.

В некоторых вариантах осуществления этап образования откидной крышки включает загибание первой панели крышки относительно второй панели крышки без перманентного склеивания первой и второй панелей крышки. Иными словами, первая панель крышки может быть загнута относительно второй панели крышки, однако перманентный клей может не быть предоставлен между первой и второй панелями крышки.

Согласно четырнадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями; внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном; при этом откидная крышка соединена с повторно закрываемым клапаном так, что имеются первый этап открытия и второй этап открытия, и при этом на первом этапе открытия откидная крышка действует для подъема первой части повторно закрываемого клапана от внутренней упаковки так, что двумерная область повторно закрываемого клапана отделяется от соответствующей двумерной области внутренней упаковки по существу одновременно, и при этом на втором этапе открытия откидная крышка действует для снятия второй части повторно закрываемого клапана с внутренней упаковки.

Предпочтительно откидная крышка содержит первую панель крышки и вторую панель крышки, причем первая панель крышки выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки. Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к первой панели крышки.

На первом этапе открытия повторно закрываемый клапан может быть расположен с возможностью поворота от внутренней упаковки вместе с первой панелью крышки так, что двумерная область повторно закрываемого клапана отделяется от соответствующей двумерной области внутренней упаковки по существу одновременно.

На втором этапе открытия откидная крышка может быть расположена так, чтобы прикладывать натяжение к повторно закрываемому клапану для снятия второй части повторно закрываемого клапана с внутренней упаковки. Однако на первом этапе открытия

к повторно закрываемому клапану может не прикладываться по существу никакое натяжение.

Согласно пятнадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями; внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном; при этом откидная крышка соединена с повторно закрываемым клапаном так, что имеются первый этап закрытия и второй этап закрытия, и при этом на первом этапе закрытия откидная крышка действует для переворачивания второй части повторно закрываемого клапана на внутреннюю упаковку, и причем на втором этапе закрытия откидная крышка действует для опускания первой части повторно закрываемого клапана на внутреннюю упаковку так, что двумерная область повторно закрываемого клапана контактирует с соответствующей двумерной областью внутренней упаковки по существу одновременно.

Предпочтительно откидная крышка содержит первую панель крышки и вторую панель крышки, причем первая панель крышки выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки. Повторно закрываемый клапан может быть прикреплен к первой панели крышки.

На втором этапе закрытия повторно закрываемый клапан может быть расположен так, чтобы поворачиваться к внутренней упаковке вместе с первой панелью крышки так, что двумерная область повторно закрываемого клапана приводится в контакт с соответствующей двумерной областью внутренней упаковки по существу одновременно.

На первом этапе закрытия откидная крышка может быть расположена так, чтобы прикладывать натяжение к повторно закрываемому клапану для переворота второй части повторно закрываемого клапана на внутреннюю упаковку. Однако на втором этапе закрытия к повторно закрываемому клапану может не прикладываться по существу никакое натяжение.

Согласно шестнадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ открытия тары для потребительских товаров, при этом тара содержит наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями, и внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном, который соединен с откидной крышкой, при этом способ включает: первый этап открытия, на котором откидная крышка поднимает первую часть повторно закрываемого клапана от внутренней упаковки так, что двумерная область повторно закрываемого клапана отделяется от соответствующей двумерной области внутренней упаковки по существу одновременно; и второй этап открытия, на котором откидная крышка снимает вторую часть повторно закрываемого клапана с внутренней упаковки.

Согласно семнадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ закрытия тары для потребительских товаров, при этом тара содержит наружный корпус, содержащий откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями, и внутреннюю упаковку для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном, который соединен с откидной крышкой, при этом способ включает: первый этап закрытия, на котором откидная крышка переворачивает вторую часть повторно закрываемого клапана на внутреннюю упаковку; и второй этап закрытия, на котором откидная крышка опускает первую часть повторно закрываемого клапана на внутреннюю упаковку так, что двумерная область повторно закрываемого клапана контактирует с соответствующей двумерной областью внутренней упаковки по существу одновременно.

Согласно восемнадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлена тара для потребительских товаров, содержащая: наружный корпус, содержащий коробку и 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 откидной крышки между

открытым и закрытым положениями; внутреннюю упаковку для потребительских товаров в коробке, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары и которое предоставлено по меньшей мере на части верхней и передней стенок внутренней упаковки; и повторно закрываемый клапан, расположенный так, чтобы покрывать отверстие для доступа, и прикрепленный к первой панели крышки; при этом соотношение между длиной первой панели крышки и расстоянием между верхней передней кромкой внутренней упаковки и верхней передней кромкой коробки составляет по меньшей мере 0,3.

Таким образом, первая панель крышки может задевать верхнюю поверхность, когда откидная крышка закрыта. Это может контролировать перемещение первой панели крышки, чтобы обеспечить, что она находится в правильном положении для прикрепления к повторно закрываемому клапану, и чтобы снизить риск заедания станка во время формирования наружного корпуса. В частности, когда используется жидкий клей, контакт между первой панелью крышки и верхней поверхностью может предотвратить стирание первой панелью крышки жидкого клея с области склеивания.

Во время операции закрытия первая панель крышки может задевать верхнюю поверхность повторно закрываемого клапана и затем задевать переднюю поверхность внутренней упаковки. Это может представлять собой два отдельных контакта, которые разделены во времени. Альтернативно может иметь место непрерывный контакт между первой панелью крышки и повторно закрываемым клапаном, который включает задевающий контакт на верхней поверхности и задевающий контакт на передней поверхности.

Предпочтительно первая панель крышки выполнена с возможностью вхождения в контакт с верхней передней кромкой повторно закрываемого клапана, когда откидную крышку перемещают из открытого положения к закрытому положению.

В некоторых вариантах осуществления первая панель крышки также выполнена с возможностью вхождения в контакт с верхней поверхностью внутренней упаковки, когда откидную крышку перемещают из открытого положения к закрытому положению перед прикреплением повторно закрываемого клапана к первой панели крышки. Предпочтительно первая панель крышки выполнена с возможностью вхождения в контакт

с верхней передней кромкой внутренней упаковки, когда откидную крышку перемещают из открытого положения к закрытому положению.

В контексте данного документа верхняя передняя кромка обычно рассматривается как часть верхней поверхности.

Предпочтительно первая панель крышки поворачивается вокруг оси вращения относительно второй панели крышки во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями. В предпочтительном варианте осуществления первая панель крышки шарнирно соединена со второй панелью крышки.

Контакт между первой панелью крышки и верхней поверхностью предпочтительно поворачивает первую панель крышки ко второй панели крышки. Это может снизить риск того, что первая панель крышки будет поворачиваться от второй панели крышки в нежелательную конфигурацию во время изготовления.

В некоторых вариантах осуществления в закрытом положении повторно закрываемый клапан и внутренняя упаковка предусмотрены рядом друг с другом вокруг периферии отверстия для доступа в области соединения, которая содержит клей многоразового использования для скрепления с возможностью отсоединения внутренней упаковки и повторно закрываемого клапана. Это помогает ослабить нежелательный эффект «улыбки крышки», при котором откидная крышка слегка открыта в закрытом положении.

Первая панель крышки может содержать кромку, которая выполнена с возможностью вхождения в поворотный контакт с внутренней упаковкой во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями после прикрепления повторно закрываемого клапана к первой панели крышки.

Предоставляя соотношение между длиной первой панели крышки и расстоянием между верхней передней кромкой внутренней упаковки и верхней передней кромкой коробки, которое составляет не более 0,5, можно уменьшить любую нежелательную улыбку крышки. Это соотношение может составлять не более 0,45, например, не более 0,40, чтобы еще больше уменьшить любую возможную улыбку крышки.

Предоставляя соотношение между длиной первой панели крышки и расстоянием между верхней передней кромкой внутренней упаковки и верхней передней кромкой коробки, которое составляет по меньшей мере 0,3, например по меньшей мере 0,35, дополнительно контролируют перемещение первой панели крышки во время изготовления и дополнительно снижают риск заедания станка.

Может быть предусмотрен клей для прикрепления повторно закрываемого клапана к первой панели крышки. Первоначально клей может иметь жидкую форму и он может быть предоставлен на повторно закрываемом клапане. Настоящая компоновка преимущественно сокращает вероятность того, что первая панель крышки переместится в нежелательную конфигурацию, которая сметает жидкий клей с повторно закрываемого клапана. Это было бы нежелательно, во-первых, поскольку это уменьшает вероятность создания эффективной связи между повторно закрываемым клапаном и первой панелью крышки, и, во-вторых, поскольку это бы направляло жидкий клей на другие поверхности тары.

Согласно девятнадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлена заготовка для образования наружного корпуса тары согласно настоящему изобретению. Заготовка содержит часть коробки и часть крышки, причем часть крышки содержит первую панель, шарнирно соединенную со второй панелью, при этом соотношение между шириной первой панели и шириной второй панели составляет от 0,5 до 1,0. Было обнаружено, что такое соотношение способствует получению плотного задевания верхней поверхности повторно закрываемого клапана, а также улучшению прикрепления повторно закрываемого клапана.

Предпочтительно соотношение составляет по меньшей мере 0,6, например по меньшей мере 0,7, к примеру по меньшей мере 0,8. Эти значения дополнительно способствуют предыдущему эффекту.

Соотношение между длиной первой панели и длиной второй панели может составлять не более 0,5, например не более 0,45, к примеру не более 0,40. Это уменьшает любую возможную улыбку крышки.

Соотношение между длиной первой панели и длиной второй панели может составлять по меньшей мере 0,3, например по меньшей мере 0,35. Это помогает контролировать перемещение первой панели крышки во время изготовления и снижает риск заедания станка.

В некоторых вариантах осуществления часть крышки дополнительно содержит третью панель, которая шарнирно соединена с частью коробки. Соотношение между длиной первой панели и длиной третьей панели может составлять не более 2, например не более 1,75, к примеру не более 1,5. Эти значения способствуют уменьшению любой возможной улыбки крышки.

Соотношение между длиной первой панели и длиной третьей панели может составлять по меньшей мере 1,2, например по меньшей мере 1,25, к примеру по меньшей мере 1,3. Это помогает контролировать перемещение первой панели крышки во время изготовления и снижает риск заедания станка.

Согласно двадцатому аспекту настоящего изобретения предоставлен способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрыто повторно закрываемым клапаном; предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой и формирования откидной крышки таким образом, чтобы первая панель крышки могла перемещаться относительно второй панели крышки, когда тару используют; перемещения второй панели крышки к повторно закрываемому клапану так, чтобы первая панель крышки входила в контакт с верхней поверхностью повторно закрываемого клапана, например, во время этапа загибания заготовки или после него; и прикрепления повторно закрываемого клапана к первой панели крышки.

Согласно двадцать первому аспекту настоящего изобретения предоставлена 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 для потребительских товаров в наружном корпусе, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; и повторно закрываемый клапан, расположенный так, чтобы покрывать 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 напротив неклеюй области; при этом неклеюя 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 неклеюй области и предоставления поверхности неклеюй области, которая по меньшей мере такого же размера, что и поверхность области прикрепления, перемещение первой панели крышки относительно 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.

Неклеюя область в области перекрытия преимущественно имеет поверхность или размер, которые по существу такие же, как поверхность или размер области прикрепления, но предпочтительно поверхность или размер неклеюй области больше, чем поверхность или размер области прикрепления. За счет предоставления неклеюй области, превосходящей область прикрепления, производство 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 поверхность или размер неклеюй области больше, чем поверхность или размер области прикрепления, неклеюя область в закрытом положении может проходить в сторону от области прикрепления, например, на по меньшей мере 1 мм, например на по меньшей мере 3 мм, и предпочтительно в

направлении отверстия для доступа. За счет предоставления неклеякой области, которая в закрытом положении проходит в сторону от области прикрепления в направлении отверстия для доступа, перемещение первой панели крышки относительно 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, когда откидную крышку перемещают из закрытого положения в открытое положение, может быть обеспечено поворотное перемещение вокруг первой панели крышки, посредством чего первую панель крышки поворачивают на внутренней упаковке вдоль линии поворота. Неклейкая 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 закрытия упаковки.

На практике положение линии поворота может быть подвижным, поскольку повторно закрываемый клапан может скользить по внутренней упаковке. Предпочтительно неклеякая 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 с внутренней упаковкой в ходе 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 покрыто повторно закрываемым клапаном.

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, например 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 вплоть до отверстия для доступа, а клейкая область проходит вокруг всей периферии отверстия для доступа. Это обеспечивает многоразовое уплотнение для потребительских товаров, которое может улучшить сохранность табачных продуктов в конкретных 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 в конкретных атмосферных условиях.

Неклеякая область может предпочтительно проходить от кромки отверстия для доступа к наружной кромке области перекрытия так, чтобы обеспечивать сообщение по текучей среде.

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, содержащего 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 вторую неклеякую область, с клейкой областью, расположенной между первой и второй неклеякими областями.

Повторно закрываемый клапан может быть соединен с внутренней упаковкой так, чтобы иметь возможность перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира, а вторая неклеякая область может быть предусмотрена в смежном расположении с линией 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, например 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 мм 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 приклеивание табачной крошки во второй области перекрытия является менее вероятным, 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 неклейких областей, где клейкие области вставлены между неклейкими областями. Предпочтительно клейкие и неклейкие области предоставлены в виде полосок, которые предпочтительно по существу параллельны линии шарнира.

Согласно двадцать второму аспекту настоящего изобретения предоставлен способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы: предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары; предоставления повторно закрываемого клапана для покрытия 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 неклеючую область; предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой; прикрепления наружной поверхности повторно закрываемого клапана к первой панели крышки откидной крышки так, что повторно закрываемый клапан перекрывает первую панель крышки внутри неклеючей 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 неклеючая область содержит предварительно определенную часть периферии отверстия для доступа. Этого можно достичь посредством установки неклеючей области в области перекрытия напротив отверстия для доступа. Это может обеспечить правильное расположение повторно закрываемого клапана так, что он может эффективно герметизировать содержимое внутренней упаковки.

Многие модификации и варианты описанной тары попадают в объем настоящего изобретения. В частности, признаки любого аспекта настоящего изобретения в равной степени могут быть применены к любому другому аспекту настоящего изобретения.

Тара согласно любому аспекту настоящего изобретения также может содержать внутренний каркас, например U-образный внутренний каркас, имеющий переднюю стенку и две противоположные боковые стенки. В некоторых вариантах осуществления внутренний каркас может быть предусмотрен во внутренней упаковке, 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.

Внутренние упаковки согласно любому аспекту настоящего изобретения могут быть выполнены из металлической фольги, металлизированной бумаги или пластиковой пленки. Материал внутренней упаковки может быть выполнен как слоистый материал из металлизированной пластиковой пленки, такой как металлизированная полиэтиленовая пленка или металлизированная полипропиленовая пленка, и оберточного материала. В дополнение, материал внутренней упаковки может быть обеспечен верхним покрытием, на которое можно наносить печать.

В некоторых вариантах осуществления неклеякая область может по существу не содержать клей, чтобы обеспечить, 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 обеспечить, 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 неклейкой областях, но клей многоразового использования в неклейкой 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 неклейкой областях, но затем клей многоразового использования нейтрализуется в неклейкой 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 неклейкой областях, а другая поверхность второй области перекрытия может быть обеспечена разделительным средством в неклейкой области (областях) так, что клей многоразового использования не является клейким в неклейкой области (областях). В предпочтительном варианте осуществления повторно закрываемый клапан обеспечен клеем многоразового использования как в клейкой, так и в неклейкой областях, и поверхность внутренней упаковки обеспечена разделительным средством в неклейкой 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 закрываемые клапаны согласно любому аспекту настоящего изобретения могут быть соединены 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 покрывает 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 покрывает 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 покрывает отверстие для доступа.

Повторно закрываемые клапаны согласно любому аспекту настоящего изобретения могут быть выполнены из, например, полиэтилена высокой плотности (HDPE), полиэтилена низкой плотности (LDPE), двуосноориентированного 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, разнесенные 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 сочетание. Предпочтительно наружный корпус выполнен из одной или нескольких сложенных слоистых картонных заготовок, и предпочтительно вес картона составляет от приблизительно 230 г/м^2 до приблизительно 350 г/м^2 . В некоторых примерах вес картона составляет по меньшей мере 250 г/м^2 , например приблизительно 270 г/м^2 .

Если размеры тары подобны размерам традиционной тары для курительных изделий, то крышка предпочтительно откидывается 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 высокоплотного или низкоплотного полиэтилена, полипропилена, ориентированного полипропилена, поливинилиденхлорида, целлюлозной пленки или их сочетания, 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 «длина» используется во всем описании для обозначения продольной протяженности панели заготовки или стенки тары. Термин «ширина» используется во всем описании для обозначения поперечной протяженности панели заготовки или стенки тары.

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, таким образом 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, как правило, приведет к некоторым

нежелательным повреждениям (например, разрыву) одной или обеих используемых подложек или оставит нежелательный остаток.

Термин «клей многоразового использования» используется в настоящем описании для обозначения, как правило, удаляемого клея с низким уровнем клейкости, который может образовывать соединение между двумя подложками, таким образом две подложки могут неоднократно разъединяться и повторно соединяться 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 прилипнуть 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.

Настоящее изобретение (изобретения) далее будет описано только посредством примеров со ссылками на сопроводительные графические материалы, на которых:

на фиг. 1 показан вид в перспективе тары согласно первому варианту осуществления настоящего изобретения с крышкой в открытом положении;

на фиг. 2 показана деталь тары, представленной на фиг. 1;

на фиг. 3А и 3В показана тара, представленная на фиг. 1, с крышкой в промежуточном положении, причем на фиг. 3А изображен вид в перспективе, а на фиг. 3В изображен вид спереди;

на фиг. 4 показан вид в перспективе тары согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения с крышкой в открытом положении;

на фиг. 5 показан вид сверху повторно закрываемого клапана тары согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 6 показан вид сбоку тары с откидной крышкой в первом открытом положении согласно второму варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 7 показан вид сверху тары, показанной на фиг. 6;

на фиг. 8 показан вид спереди тары, показанной на фиг. 6;

на фиг. 9 показан вид сбоку тары, показанной на фиг. 6, с откидной крышкой во втором открытом положении;

на фиг. 10 показан вид в перспективе тары согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения с крышкой в открытом положении;

на фиг. 11 показан вид сверху повторно закрываемого клапана тары согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 12 показан вид спереди внутренней упаковки тары согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 13 показан вид сверху альтернативного повторно закрываемого клапана тары согласно третьему варианту осуществления;

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

на фиг. 15–18 показаны четыре разных варианта осуществления заготовки для образования наружного корпуса согласно настоящему изобретению;

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; и

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

Тара 1 с откидной крышкой, показанная на фиг. 1, содержит коробку 2 и крышку 3, которая шарнирно присоединена к коробке 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 кромкам стенок коробки 2 по линии примыкания. Следовательно, в закрытом положении стенки крышки 3 являются продолжением соответствующих стенок коробки 2 для образования 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 покрывает отверстие 6 для доступа. Клапан 58 выполнен с возможностью перемещения для покрытия и раскрытия отверстия 6 для доступа и, следовательно, предотвращения или предоставления доступа к сигаретам. Ослабленная линия может быть предусмотрена вместо линии 57 резки так, что 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 (сформированный из заготовки, 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 проходят над верхними кромками коробки 2.

Повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к наружной поверхности внутренней упаковки 5 так, что он покрывает отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5. Повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к внутренней упаковке 5 на верхней задней кромке внутренней упаковки 5, что обеспечивает линию 7 шарнира, вокруг которой повторно закрываемый клапан 8 может поворачиваться для открытия и закрытия отверстия 6 для доступа. Другими словами, повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к внутренней упаковке 5 так, что часть повторно закрываемого клапана 8 имеет возможность перемещения относительно внутренней упаковки 5 во время перемещения крышки 3, тогда как другая часть повторно закрываемого клапана 8 не имеет возможности перемещения во время перемещения крышки 3. Повторно закрываемый клапан 8 выходит за пределы периферии 57 отверстия для доступа и также прикреплен к клапану 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 по существу вокруг периферии 57 отверстия 6 для доступа. Когда крышка 3 находится в закрытом положении, клей многоразового использования прикрепляет клейкую этикетку 8 к внутренней упаковке 5.

Клей многоразового использования также может быть использован для прикрепления клапана 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. Клей многоразового использования может представлять собой клей, чувствительный к давлению, отверждаемый ультрафиолетовым излучением.

Перманентный клей может быть предоставлен внутри рамки из клея многоразового использования внутри периферии 57 отверстия 6 для доступа, как показано на фиг. 5, где перманентный клей предоставлен на участке 17 внутри периферии 57 отверстия 6 для доступа. Рамка может быть отделена 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, устраняя при этом погрешности размещения 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 внутри периферии 57 отверстия 6 для доступа.

Как показано на фиг. 2, 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, вокруг которой первая внутренняя передняя панель 32 крышки может поворачиваться относительно 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 прикреплена на своем свободном конце 9 к первой внутренней передней панели 32 крышки, например, с помощью перманентного клея, предоставленного в жидком состоянии на этикетке 8 и/или внутренней поверхности крышки 3 (например, в виде точек термокля или ПВА) или на материале подложки (например, на двухсторонней клейкой ленте). 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. Внутренняя поверхность свободного конца 9 этикетки 8 может по существу не содержать повторно приклеиваемый клей для уменьшения силы, необходимой для открытия крышки 3. Альтернативно повторно приклеиваемый клей, нанесенный на внутреннюю поверхность этикетки 8, может проходить до ее свободного конца 9, чтобы крепко закрывать крышку 3.

Для получения доступа к сигаретам, находящимся во внутренней упаковке 5, откидную крышку 3 перемещают из закрытого положения в открытое положение, показанное на фиг. 1. При перемещении крышки 3 из закрытого положения кромка 32'' первой внутренней передней панели 32 крышки входит в поворотный контакт 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. 3А. В других, не показанных, вариантах осуществления первая внутренняя передняя панель 32 крышки поворачивается вокруг кромки 32'' из начального положения в положение, в котором первая внутренняя передняя панель 32 крышки по существу перпендикулярна внутренней упаковке 5. При дальнейшем повороте откидной крышки 3 происходит отлипание этикетки 8 от внутренней упаковки 5, что открывает отверстие 6 для доступа во внутреннюю упаковку 5, через которое могут быть извлечены одна или несколько сигарет.

Следовательно, в таре 1 согласно настоящему изобретению 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 покрывая 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. 3А. 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 панели 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. В других, не показанных, вариантах осуществления первая внутренняя передняя панель 32 крышки поворачивается относительно кромки 32'' из начального положения, в котором первая внутренняя передняя панель 32 крышки по существу перпендикулярна внутренней упаковке 5, 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 настоящему изобретению предусмотрено двухэтапное закрытие крышки 3. На первом этапе повторно закрываемый клапан или этикетка 8 переворачивается на внутреннюю упаковку 5, тем самым покрывая 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. 3А. 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.

Повторно закрываемый клапан 8 снабжен знаками 118 на своей внутренней стороне, которая представляет собой сторону, контактирующую с внутренней упаковкой 5, когда крышка 3 находится в закрытом положении. Знаки 118 могут быть предоставлены в множестве мест на повторно закрываемом клапане 8. Но, в частности, знаки 118 предоставлены в направлении свободного конца 9 повторно закрываемого клапана, где он прикреплен к первой внутренней передней панели 32 крышки. Первая внутренняя передняя панель 32 крышки является по существу плоской и планарной. Повторно закрываемый клапан 8 также является плоским и копланарным с первой внутренней передней панелью 32 крышки, где две подложки расположены рядом друг с другом. Таким образом, знаки 118 на повторно закрываемом клапане 8 могут быть предоставлены на по существу планарной поверхности в окрестности первой внутренней передней панели 32 крышки. Это было сочтено желательным, поскольку сводит к минимуму любое возможное искажение знаков 118, которое иначе могло бы быть внесено изогнутой или непланарной поверхностью.

В этом примере знаки 118 представляют собой текст. Однако может быть предусмотрен любой другой тип или комбинация указаний или маркировки, включая цифры, логотипы и изображения. Преимущественно знаки 118 представлены на повторно закрываемом клапане 8 без каких-либо искажений в окрестности первой внутренней передней панели 32 крышки.

Знаки 118 также могут быть предоставлены на других частях повторно закрываемого клапана 8, которые могут свободно сгибаться. Знаки 118 на сгибаемых частях повторно закрываемого клапана 8 выбирают так, чтобы их можно было эффективно просматривать даже при искажении на сгибаемой подложке. Повторяющийся узор является примером знаков 118, которые могут быть эффективно предоставлены на гибкой подложке.

Знаки 118 могут быть предоставлены посредством одного или нескольких из чернил, лаковой пленки, лака, конгревного тиснения, блинтового тиснения и горячей штамповки на фольге. Если знаки 118 предоставлены посредством чернил, их можно отделить от потребительских товаров во внутренней упаковке 5, чтобы предотвратить любое потенциальное перемещение соединений на потребительские товары. Это может быть достигнуто путем предоставления знака 118 в положении на повторно закрываемом клапане 8, которое смещено от отверстия 6 для доступа, когда откидная крышка 3 находится в закрытом положении. Альтернативно или в дополнение покрытие (не показано) может быть предоставлено на повторно закрываемом клапане 8 в окрестности знаков 118 для предотвращения выхода из них соединений на потребительские товары. В одной компоновке рамка (не показана) может быть предусмотрена на повторно закрываемом клапане 8 вокруг части повторно закрываемого клапана 8, которая перекрывает отверстие 6 для доступа, когда откидная крышка 3 находится в закрытом положении.

Преимущественно знаки 118 всегда видны, когда откидная крышка 3 перемещается из закрытого положения в открытое положение. На первом этапе открытия свободный конец 9 повторно закрываемого клапана 8 поворачивается относительно внутренней упаковки 5. Знаки 118 видны в промежуточном стабильном положении, показанном на фиг. 3А и фиг. 3В, когда тара находится в различных ориентациях. Только в двух примерах знаки 118 видны: на виде в перспективе, показанном на фиг. 3А, и на виде спереди, показанном на фиг. 3В. На втором этапе повторно закрываемый клапан 8 отлипает от внутренней упаковки 5, тем самым раскрывая отверстие 6 для доступа во внутренней упаковке 5. Знаки 118, которые расположены смежно с первой внутренней передней панелью 32 крышки, видны во время первого и второго этапов открытия в планарной конфигурации, что позволяет избежать каких-либо искажений.

На фиг. 4 показан вид в перспективе другого варианта осуществления тары 1 с откидной крышкой. Для краткости ниже будут описаны только различия между тарой, и одинаковые ссылочные позиции, использованные для тары 1 согласно первому варианту осуществления, будут использованы для обозначения таких же элементов.

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 закрытом положении первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8 предоставлена рядом с уплотняющей частью 15 внутренней упаковки 5 так, что соответствующие стенки склеиваются. Разумеется, в другом варианте осуществления клей многоразового использования может быть предоставлен на уплотняющей части 15 внутренней упаковки 5, а не на повторно закрываемом клапане 8. В закрытом положении вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 предоставлена рядом с соответствующей частью внутренней упаковки 5 на периферии 57 отверстия 6 для доступа, но при этом склеивание между двумя поверхностями не происходит. Соответствующие поверхности могут лежать очень близко друг к другу или находиться в непосредственном контакте, однако отсутствие уплотняющего 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 этой 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. Первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8, снабженная клеем многоразового использования, проходит от второй части 16 к линии 7 шарнира. Как можно понять из фиг. 4, 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.

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 панель 32 крышки. В частности, длина

второй части 16, измеренная от свободного конца 9 вдоль повторно закрываемого клапана 8, на по меньшей мере 1 мм больше длины перекрывающей части повторно закрываемого клапана 8 до первой внутренней передней панели 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 клея, предоставлена между кромкой 32'' первой внутренней передней панели 32 крышки и внутренней упаковкой 5, когда обе входят в поворотный контакт.

Такой поворотный контакт возникает вокруг линии поворота во второй части 16 повторно закрываемого клапана 8. Отсутствие какого-либо клея считается преимущественным в этой компоновке, поскольку оно предотвращает какие-либо помехи при поворотном перемещении. Обратное происходит, когда крышка 3 перемещается из открытого положения к закрытому положению, 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.

На фиг. 5 показан вид сверху внутренней поверхности повторно закрываемого клапана 8, используемого в таре 1, представленной на фиг. 4. 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. 5, 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.

Было найдено предпочтительным предоставление клея многоразового использования на первой части 14 повторно закрываемого клапана 8 на по меньшей мере 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 положения к закрытому положению.

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

В другом варианте осуществления, не показанном, внутренняя упаковка 5 может быть снабжена разделительным средством так, что, 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.

В этой компоновке подвижная часть повторно закрываемого клапана 8 содержит переднюю поверхность 83 и значительную часть верхней поверхности 82, в то время как неподвижная часть содержит заднюю поверхность 81 и часть верхней поверхности 82 вблизи задней верхней кромки.

Линия 7 шарнира предусмотрена на расстоянии приблизительно 7,5 мм от верхней задней кромки внутренней упаковки 5. Верхняя стенка внутренней упаковки 5 имеет длину приблизительно 21,5 мм, и поэтому линия 7 шарнира предоставлена на расстоянии приблизительно 30% расстояния от верхней задней кромки внутренней упаковки 5 до верхней передней кромки внутренней упаковки 5. Когда внутренняя упаковка 5 вмещает сигареты, положение линии 7 шарнира приблизительно соответствует стыку между задним рядом и средним рядом сигарет; это лучше всего можно увидеть на фиг. 7.

На фиг. 6 показан вид сбоку наружного корпуса 1, образованного заготовкой 13, показанной на фиг. 18, вместе с повторно закрываемым клапаном 8, показанным на фиг. 5. На фиг. 7 показан вид сверху того же наружного корпуса 1, а на фиг. 8 показан вид спереди. Откидная крышка 3 показана в этой конфигурации в первом открытом положении. В первом открытом положении откидная крышка 3 повернута по существу на 180° от закрытого положения так, что задняя стенка 36 крышки по существу параллельна задней стенке 24 коробки и смежна с ней, хотя обе они не соприкасаются. В этом первом открытом положении верхняя стенка 37 крышки расположена по существу перпендикулярно задней стенке 24 ящика.

На фиг. 9 показан еще один вид сбоку наружного корпуса, образованного заготовкой 13, показывающий откидную крышку 3 во втором открытом положении. Во втором открытом положении задняя стенка 36 крышки расположена в контакте с задней стенкой 24 коробки. Таким образом, между верхней стенкой 37 крышки и задней стенкой 24 коробки образован острый угол. Второе открытое положение соответствует «полностью открытому» положению откидной крышки 3, которое находится на крайнем конце нормального рабочего перемещения крышки 3.

Соотношение может быть определено между первым расстоянием, измеренным, когда откидная крышка 3 находится в первом или втором открытом положении, вдоль прямой линии между нижней передней кромкой передней стенки крышки, которая в этом варианте осуществления соответствует оси 32' поворота первой внутренней передней панели 32 крышки, и линией 7 шарнира, и вторым расстоянием вдоль повторно закрываемого клапана 8 между линией 7 шарнира и кромкой повторно закрываемого клапана 8 на свободном конце 9. Размеры повторно закрываемого клапана 8 и заготовки 13 выбирают так, что соотношение между первым расстоянием и вторым расстоянием составляет от 70% до 100%. Второе расстояние представляет собой частично изогнутую траекторию вдоль повторно закрываемого клапана 8. Напротив, первое расстояние представляет собой прямую линию между линией 7 шарнира и осью 32' поворота первой внутренней передней панели 32 крышки, к которой прикреплен повторно закрываемый клапан 8. Положение линии 7 шарнира можно увидеть наиболее четко со ссылкой на фиг. 7, на которой также показан клапан 58 во внутренней упаковке 5. Эта компоновка помещает повторно закрываемый клапан 8 с натяжением как в первом открытом положении, так и во втором открытом положении. Натяжение в повторно закрываемом

клапане 8 выше во втором открытом положении, что можно наблюдать по более плоской форме, которую он принимает. Обеспечение натяжения в повторно закрываемом клапане 8 в первом и втором открытых положениях является преимущественным, поскольку оно отклоняет откидную крышку 3 от первого или второго открытых положений и к закрытому положению. Это может улучшить размещение повторно закрываемого клапана 8 во время операции закрытия, особенно на верхней поверхности внутренней упаковки 5.

Как в первом, так и во втором открытых положениях повторно закрываемый клапан 8 содержит плоскую часть и изогнутую или выпуклую часть. В некоторых конфигурациях вогнутая часть также может быть предусмотрена в повторно закрываемом клапане 8.

При сравнении фиг. 6 и 9 будет понятно, что угол между первой внутренней передней панелью 32 крышки и наружной передней панелью 31 крышки изменяется, когда крышку 3 перемещают из первого открытого положения во второе открытое положение. В первом открытом положении угол между первой внутренней передней панелью 32 крышки и наружной передней панелью 31 крышки составляет приблизительно 90° . Во втором открытом положении между первой внутренней передней панелью 32 крышки и наружной передней панелью 31 крышки сформирован острый угол, который составляет менее 90° .

Как в первом, так и во втором открытых положениях часть повторно закрываемого клапана 8 удерживается в по существу плоской, натянутой конфигурации между линией 7 шарнира и первой внутренней передней панелью 32 крышки. В первом открытом положении длина плоской части повторно закрываемого клапана 8 составляет приблизительно 14 мм, что включает часть, где повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к (плоской) первой внутренней передней панели 32 крышки. Во втором открытом положении длина плоской части повторно закрываемого клапана 8 составляет приблизительно 37 или 38 мм, при измерении от свободного конца 9 повторно закрываемого клапана 8. Это также включает в себя часть, в которой повторно закрываемый клапан 8 прикреплен к первой внутренней передней панели 32 крышки. Таким образом, длина плоской части повторно закрываемого клапана 8 увеличивается, когда крышку 3 перемещают из первого открытого положения во второе открытое положение b, с коэффициентом или отношением, которое составляет приблизительно 2,7.

На фиг. 10 показан вид в перспективе тары 1 согласно третьему варианту осуществления настоящего изобретения, и на фиг. 11 показан вид сверху повторно закрываемого клапана 8. На фиг. 12 показан вид спереди внутренней упаковки 5 для использования в таре 1 согласно настоящему изобретению с повторно закрываемым клапаном 8, представленным на фиг. 11. Этот вариант осуществления отличается от второго варианта осуществления тем, что вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 имеет приблизительно такие же размер и форму, что и первая внутренняя передняя панель 32 крышки. В этой компоновке вторая часть 16 повторно закрываемого клапана 8 не проходит вплоть до отверстия 6 для доступа, когда откидная крышка 3 находится в закрытом положении. Таким образом, в этом варианте осуществления клей многоразового использования проходит вокруг всей периферии 57 отверстия 6 для доступа.

На фиг. 13 показан вид сверху альтернативного повторно закрываемого клапана 8 для использования в таре 1 согласно настоящему изобретению, а на фиг. 14 показан вид спереди внутренней упаковки 5 с повторно закрываемым клапаном 8, представленным на фиг. 13. 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. 13, третья часть 18 не содержит части 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, обеспечивая возможность обмена кислородом между внутренним пространством внутренней упаковки 5 и внешней средой.

В этом варианте осуществления первая часть 14 повторно закрываемого клапана 8 имеет длину l_1 приблизительно 9 мм, проходящую к линии 7 шарнира, в направлении, по существу перпендикулярном 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.

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 перпендикулярном 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.

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, представленная 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 результатов, описанных в данном документе, могут быть реализованы путем предоставления второй части 16 с уменьшенной по сравнению с первой частью 14 клейкостью.

На фиг. 15 показана заготовка 10 для образования наружного корпуса 1, представленного на фиг. 1–4 и фиг. 10. 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 с по меньшей мере 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'' 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, две внутренние передние панели 32, 33 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 на фиг. 15 показано, что 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 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.

В этом варианте осуществления первая и вторая внутренние передние панели 32, 33 крышки соединены с наружной передней панелью 31 крышки, поскольку первая внутренняя передняя панель 32 крышки окружена второй внутренней передней панелью 33 крышки. Хотя это и не показано на фиг. 4, 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.

Для образования 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. 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.

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. 16 и 18 показаны альтернативные заготовки 11, 12, 13 для образования наружного корпуса 1, подобного представленному на фиг. 1–4 и фиг. 10. Для краткости ниже будут описаны только различия между заготовками, и одинаковые ссылочные позиции, использованные для заготовки 10 согласно первому варианту осуществления, будут использованы для обозначения подобных элементов.

Заготовка 11 согласно второму варианту осуществления, показанная на фиг. 16, отличается от заготовки 10 согласно первому варианту осуществления 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° относительно наружной передней панели 31 крышки таким образом, что они входят в контакт, но для скрепления этих двух панелей не наносят клей.

Заготовка 12 согласно третьему варианту осуществления, показанная на фиг. 17, отличается от заготовки 10 согласно первому варианту осуществления 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° относительно наружной передней панели 31 крышки. 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 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.

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.

Заготовка 13 согласно четвертому варианту осуществления, показанная на фиг. 18, отличается от заготовки 11, показанной на фиг. 16, по размеру и форме первой внутренней передней панели 32 крышки.

Когда крышка 3 образована, внешнюю переднюю панель 31 крышки перемещают к повторно закрываемому клапану 8 так, что первая внутренняя передняя панель 32 крышки входит в контакт с наружной поверхностью повторно закрываемого клапана 8. Поскольку первая внутренняя передняя панель 32 крышки в заготовке 11 не приклеена к наружной передней панели 31 крышки и не соединена с другой панелью крышки посредством одного или нескольких разрывных соединений, первая внутренняя передняя панель 32 крышки вращается и существует риск, что это приведет к нежелательной конфигурации. В частности, существует риск того, что первая внутренняя передняя панель 32 крышки будет иметь угол более 90° от наружной передней панели 31 крышки. Такая компоновка была бы нежелательной, поскольку она препятствовала бы эффективному сцеплению первой внутренней передней панели 32 крышки с повторно закрываемым клапаном 8. Кроме того, первая внутренняя передняя панель 32 крышки, вероятно, будет сметать жидкий перманентный клей со свободного конца 9 повторно закрываемого клапана 8. Это уменьшит вероятность эффективного сцепления и может вызвать непреднамеренное сцепление между другими поверхностями. Это можно предотвратить посредством определения размеров первой внутренней передней панели крышки 32 так, чтобы перед любым скреплением между первой внутренней передней панелью 32 крышки и повторно закрываемым клапаном 8 первая внутренняя передняя панель 32 крышки задевала верхнюю переднюю кромку повторно закрываемого клапана 8, когда откидную крышку 3 перемещают из открытого положения к закрытому положению.

Эти нежелательные эффекты преимущественно смягчаются представленной компоновкой заготовки 13, которая частично достигается благодаря наличию первой внутренней передней панели 32 крышки длиной приблизительно 10,5 мм, проходящей в направлении, перпендикулярном линии 32' рилевки.

Было обнаружено, что относительные размеры первой внутренней передней панели 32 крышки, наружной передней панели 31 крышки и задней панели крышки 36 способствуют смягчению вышеуказанных нежелательных эффектов. Заготовка 13 имеет размеры и форму для смягчения этих нежелательных эффектов. В частности, наружная передняя панель 31 крышки заготовки 13 имеет длину приблизительно 30 мм, а задняя панель 36 крышки имеет длину приблизительно 8 мм. В результате соотношение между длиной первой внутренней передней панели 32 крышки и длиной наружной передней панели 31 крышки составляет 0,35, в то время как соотношение между длиной первой внутренней передней панели 32 крышки и длиной задней панели 36 крышки составляет приблизительно 1,3. Соотношение между длиной первой внутренней передней панели 32 крышки и дистанцией между верхней передней кромкой 19 внутренней упаковки 5 и верхней передней кромкой 27 коробки 2 составляет по меньшей мере 0,3 и предпочтительно не более 0,5.

На фиг. 19А и 19В 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 19В.

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. 19А и 19В 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 выполнено 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 так, что клапан 7 отделяется от внутренней упаковки 5 только после первого открытия тары 1.

Для образования внутренней упаковки 5 из любых заготовок 50, представленных на фиг. 19А и 19В, наружную и внутреннюю левые боковые панели 52', 52'' внутренней упаковки соединяют (например, посредством нанесения клея или 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.

В заготовке 50 внутренней упаковки, представленной на фиг. 19В, линия 57 резки образует вырез 59.

На фиг. 20 показана заготовка 40 для образования внутреннего каркаса, содержащегося во внутренней упаковке 5, представленной на 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.

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 показана 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 прижатого 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 первой 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 покрывать отверстие 6 для доступа.

В некоторых вариантах осуществления нанесение перманентного клея на наружную поверхность повторно закрываемого клапана 8 может быть выполнено во время образования наружного корпуса вокруг внутренней упаковки 5, предпочтительно во время этапа загибания и приклеивания части 30 крышки заготовки.

В других вариантах осуществления нанесение перманентного клея выполняют после того, как наружный корпус полностью образован вокруг внутренней упаковки 5. В этом случае для прикрепления повторно закрываемого клапана 8 к первой внутренней передней панели 32 крышки требуются дополнительные этапы создания пространства или зазора между крышкой 3 и внутренней упаковкой 5 для обеспечения доступа к свободному концу 9 повторно закрываемого клапана 8; и прикрепления повторно закрываемого клапана 8 к первой внутренней передней панели 32 крышки через пространство или зазор или с их использованием. Этап прикрепления может включать сведение тесно вместе первой внутренней передней панели 32 крышки и наружной поверхности повторно закрываемого клапана 8, желательно с возникновением контакта между ними, например, посредством приложения давления к крышке 3.

Например, откидная крышка 3 может перемещаться относительно коробки 2 из закрытого положения в по меньшей мере частично открытое положение так, чтобы создавать пространство или зазор между откидной крышкой 3 и внутренней упаковкой 5, через которые или посредством которых повторно закрываемый клапан 8 и первая внутренняя передняя панель 32 крышки прикрепляются друг к другу. Жидкий перманентный клей может затем быть предоставлен через пространство или зазор или с их помощью на свободном конце 9 повторно закрываемого клапана 8, и затем откидная крышка 3 может быть повернута обратно в закрытое положение.

Предпочтительно откидную крышку 3 поворачивают относительно коробки 2 на угол, равный менее приблизительно 35° , например менее приблизительно 30° , например менее приблизительно 25° , или, например, величине в диапазоне от приблизительно 8° до приблизительно 20° . Ограничивая степень открытия откидной крышки 3, можно по существу избежать вредных последствий операции открытия, обеспечивая при этом достаточное пространство для эффективного скрепления между повторно закрываемым клапаном 8 и первой внутренней передней панелью 32 крышки.

Формула изобретения

1. Тара для потребительских товаров, содержащая:

наружный корпус, содержащий коробку и откидную крышку, выполненную с возможностью поворота между открытым и закрытым положениями, при этом нижняя передняя кромка крышки примыкает к свободной кромке передней стенки коробки, когда крышка находится в закрытом положении;

внутреннюю упаковку для потребительских товаров в коробке, содержащую отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары;

повторно закрываемый клапан, выполненный с возможностью перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира и расположенный так, чтобы покрывать отверстие для доступа, причем повторно закрываемый клапан имеет свободный конец, прикрепленный к откидной крышке;

при этом в открытом положении, в котором верхняя стенка крышки расположена по существу перпендикулярно задней стенке коробки, прямая линия между нижним передним краем крышки и линией шарнира измеряет первое расстояние;

при этом длина вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира и его свободным концом измеряет второе расстояние;

при этом соотношение между первым расстоянием и вторым расстоянием составляет от 70% до 100%.

2. Тара по п. 1, отличающаяся тем, что соотношение составляет по меньшей мере 75%.

3. Тара по п. 1 или п. 2, отличающаяся тем, что соотношение составляет не более 95%.

4. Тара по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что линия шарнира расположена на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии, которое составляет по меньшей мере 20% расстояния от верхней задней кромки внутренней упаковки до верхней передней кромки внутренней упаковки.

5. Тара по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что линия шарнира расположена на верхней стенке внутренней упаковки на расстоянии, которое

составляет не более 40% расстояния от верхней задней кромки внутренней упаковки до верхней передней кромки внутренней упаковки.

6. Тара по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что повторно закрываемый клапан прикреплен к внутренней упаковке так, что часть повторно закрываемого клапана является подвижной относительно внутренней упаковки во время перемещения крышки, тогда как другая часть повторно закрываемого клапана не является подвижной во время перемещения крышки, при этом линия шарнира разделяет подвижную и неподвижную части повторно закрываемого клапана.

7. Тара по любому из пп. 1–5, отличающаяся тем, что отверстие для доступа предоставлено посредством линии резки или ослабленной линии, которая образует клапан на наружной поверхности внутренней упаковки, при этом линия шарнира повторно закрываемого клапана по существу совпадает с линией шарнира клапана на наружной поверхности внутренней упаковки.

8. Тара по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что повторно закрываемый клапан прикреплен к первой панели откидной крышки, и при этом первая панель крышки выполнена с возможностью перемещения относительно второй панели крышки во время перемещения крышки между открытым и закрытым положениями.

9. Тара по п. 8, отличающаяся тем, что первая панель крышки по существу перпендикулярна передней стенке крышки в открытом положении.

10. Тара по п. 8 или п. 9, отличающаяся тем, что угол между первой панелью крышки и передней стенкой откидной крышки уменьшается, когда откидная крышка поворачивается из первого открытого положения во второе открытое положение, при этом первое открытое положение предусмотрено между закрытым положением и вторым открытым положением.

11. Тара по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что часть повторно закрываемого клапана удерживается в по существу плоской, натянутой конфигурации между линией шарнира и откидной крышкой, когда откидная крышка находится в открытом положении.

12. Тара по п. 11, отличающаяся тем, что длина по существу плоской части повторно закрываемого клапана увеличивается, когда откидная крышка поворачивается из первого открытого положения во второе открытое положение, при этом первое открытое положение предусмотрено между закрытым положением и вторым открытым положением.

13. Тара по п. 12, отличающаяся тем, что во втором открытом положении верхняя задняя кромка крышки находится в контакте с задней стенкой коробки, при этом отношение длины по существу плоской части повторно закрываемого клапана во втором открытом положении к длине по существу плоской части повторно закрываемого клапана в первом открытом положении составляет по меньшей мере 1,5.

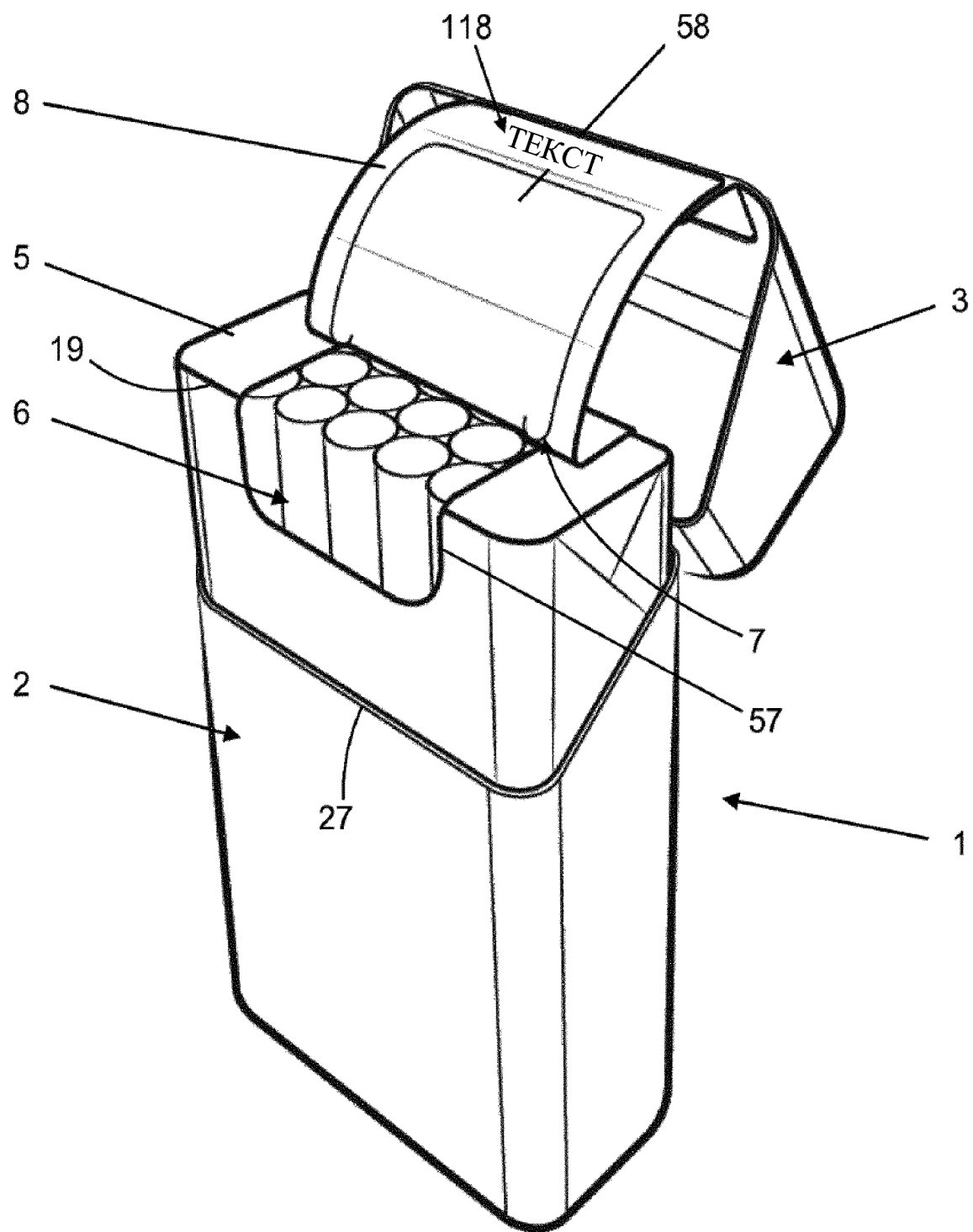
14. Тара по любому из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что первое и второе расстояния измерены в первом открытом положении, в котором крышка повернута по существу на 180° от закрытого положения.

15. Способ образования тары для потребительских товаров, включающий этапы:

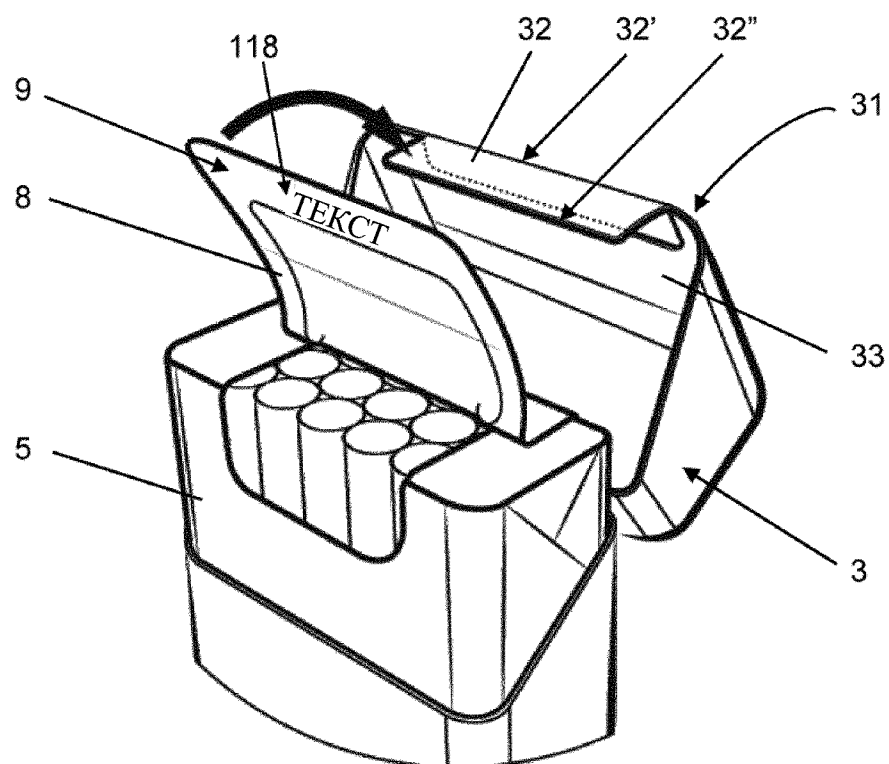
предоставления внутренней упаковки для потребительских товаров, содержащей отверстие для доступа, через которое можно извлечь потребительские товары, причем отверстие для доступа покрывается повторно закрываемым клапаном, который выполнен с возможностью перемещения относительно внутренней упаковки вокруг линии шарнира;

предоставления заготовки и ее загибания вокруг внутренней упаковки для формирования наружного корпуса с откидной крышкой так, что нижняя передняя кромка крышки примыкает к свободной кромке передней стенки коробки, когда крышка находится в закрытом положении;

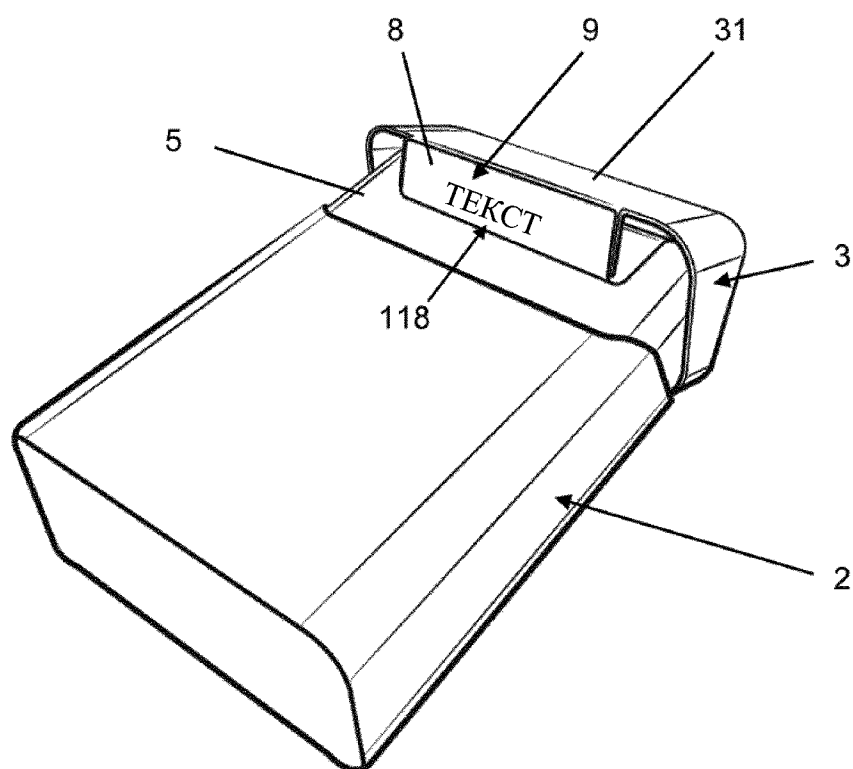
прикрепления свободного конца повторно закрываемого клапана к откидной крышке так, что соотношение между первым расстоянием, измеренным, когда откидная крышка находится в открытом положении, и вдоль прямой линии между нижней передней кромкой крышки и линией шарнира, и вторым расстоянием вдоль повторно закрываемого клапана между линией шарнира и его свободным концом составляет от 70% до 100%.



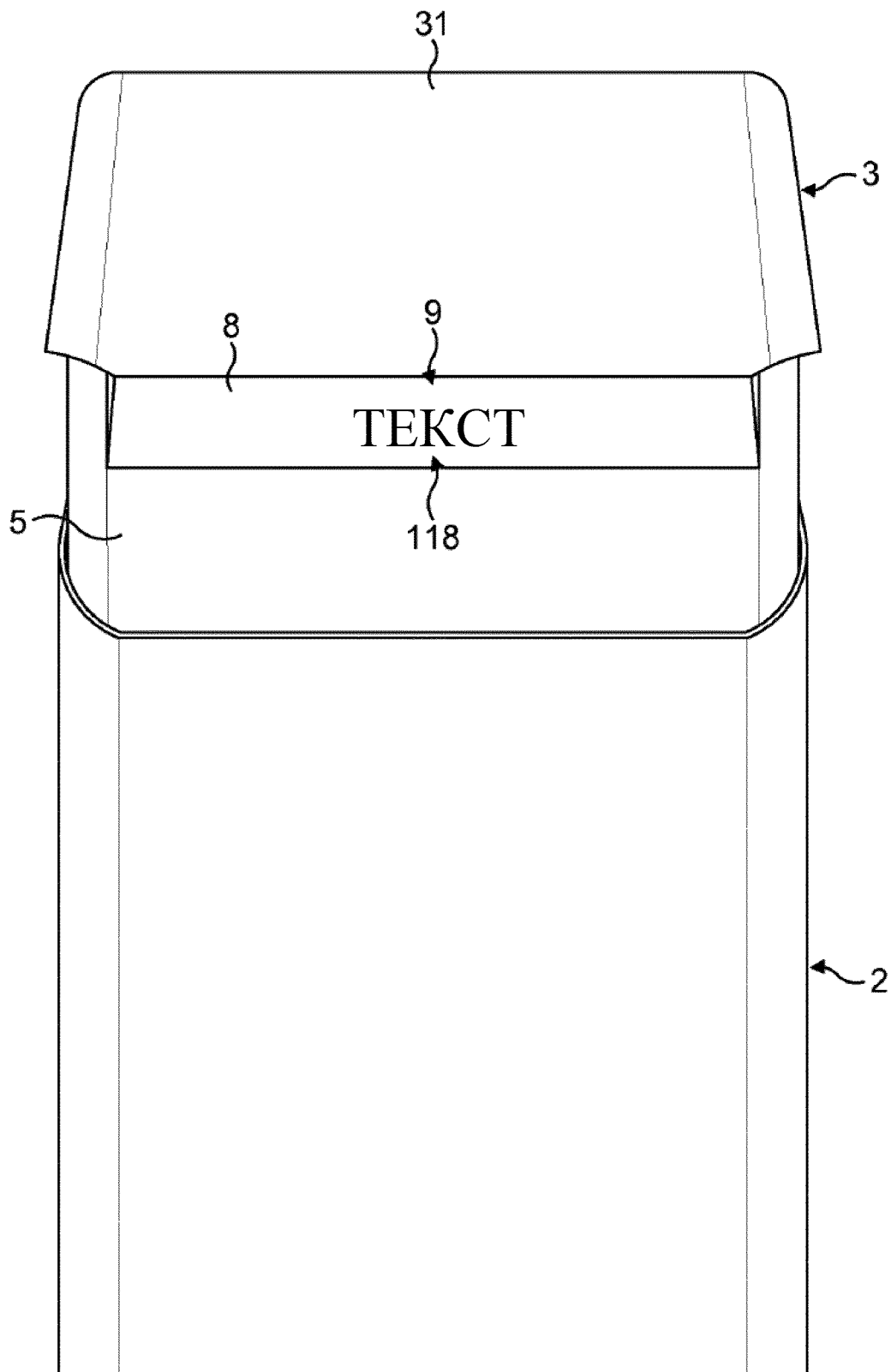
Фиг. 1

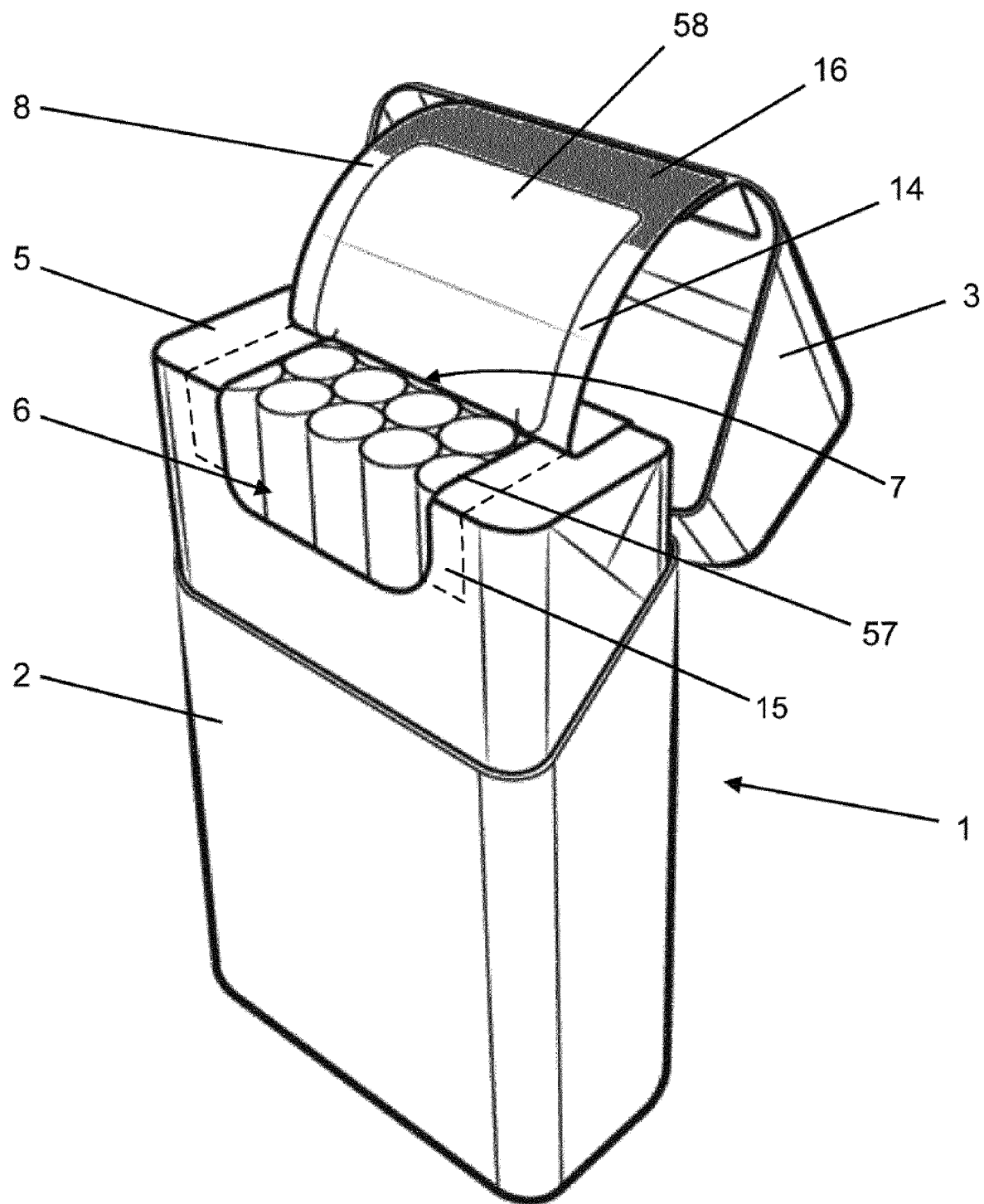


Фиг. 2

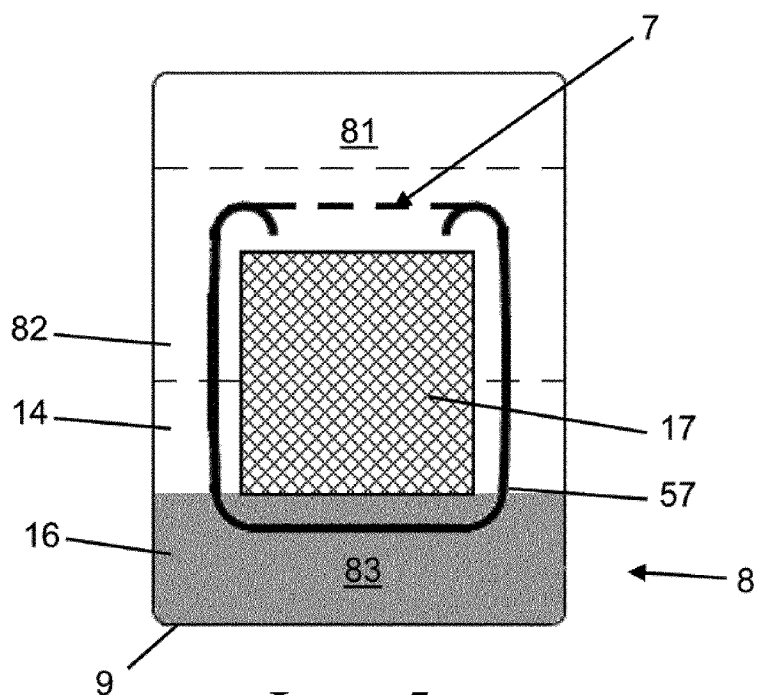


Фиг. 3А

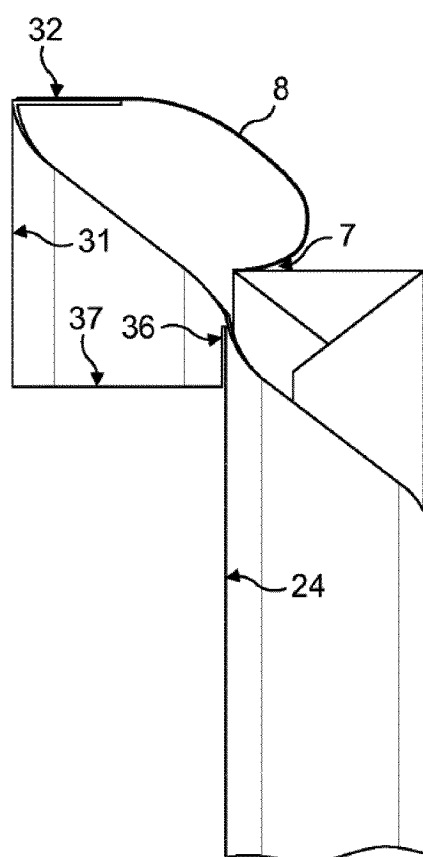
*Фиг. 3В*



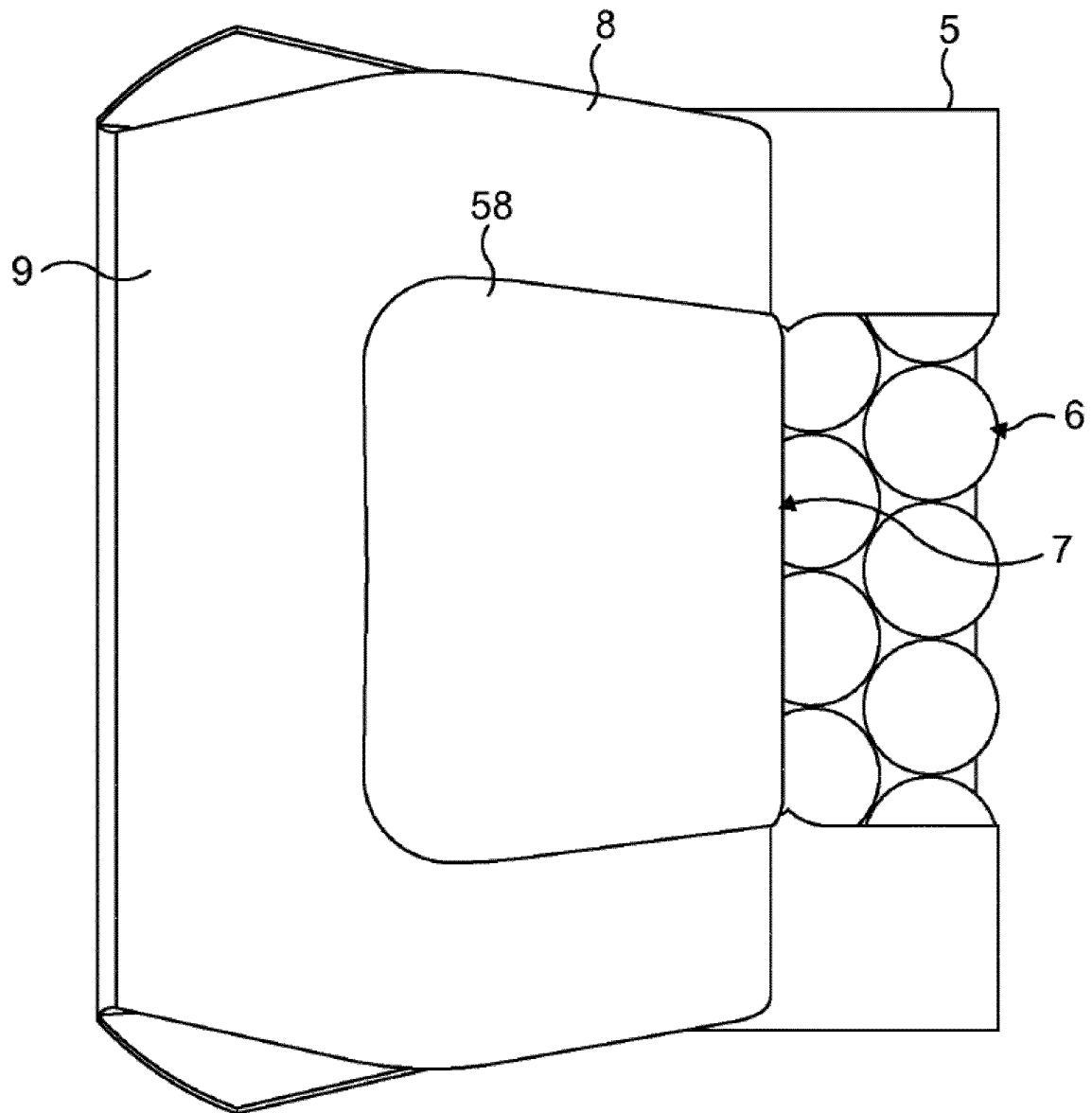
Фиг. 4

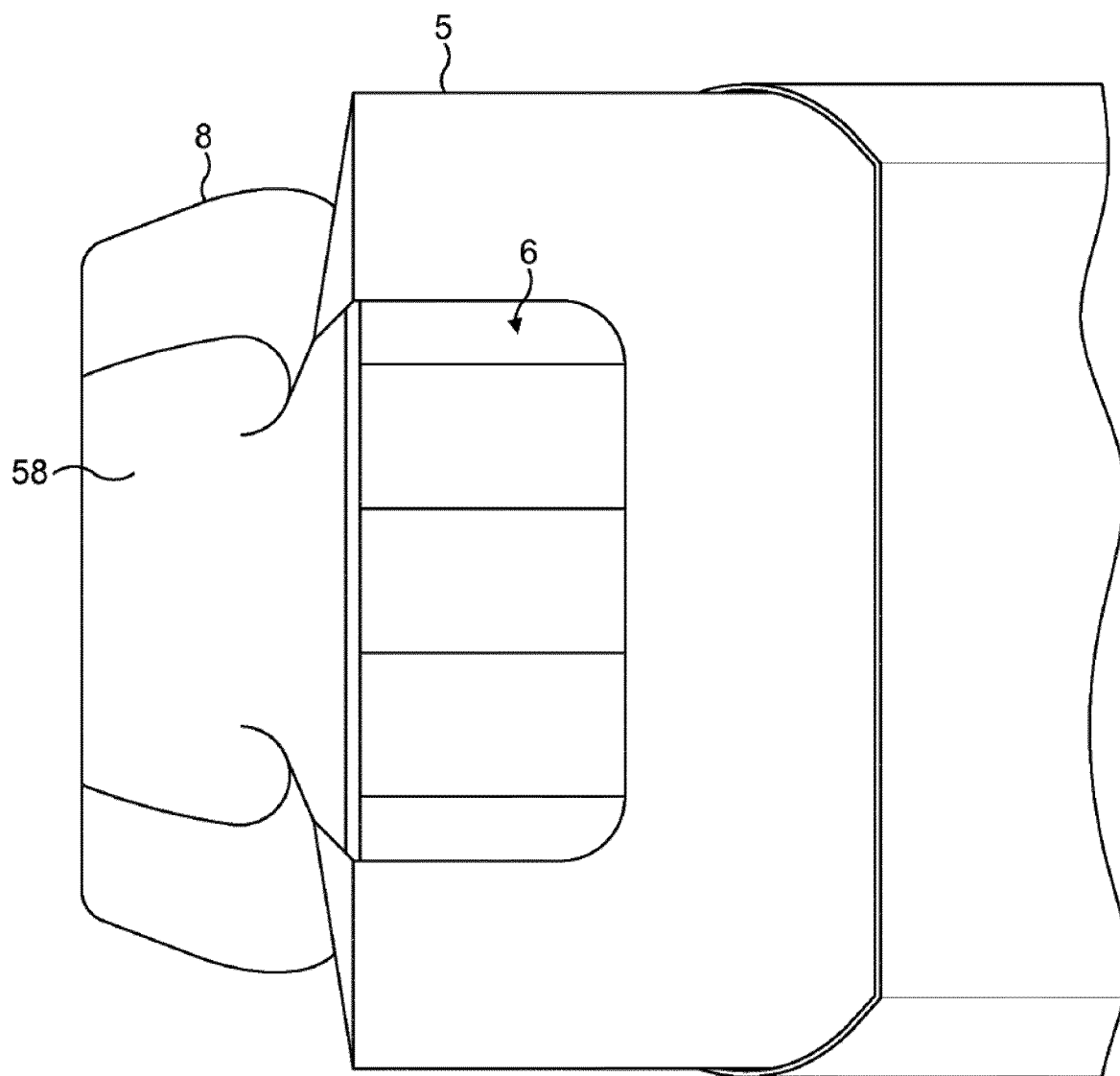


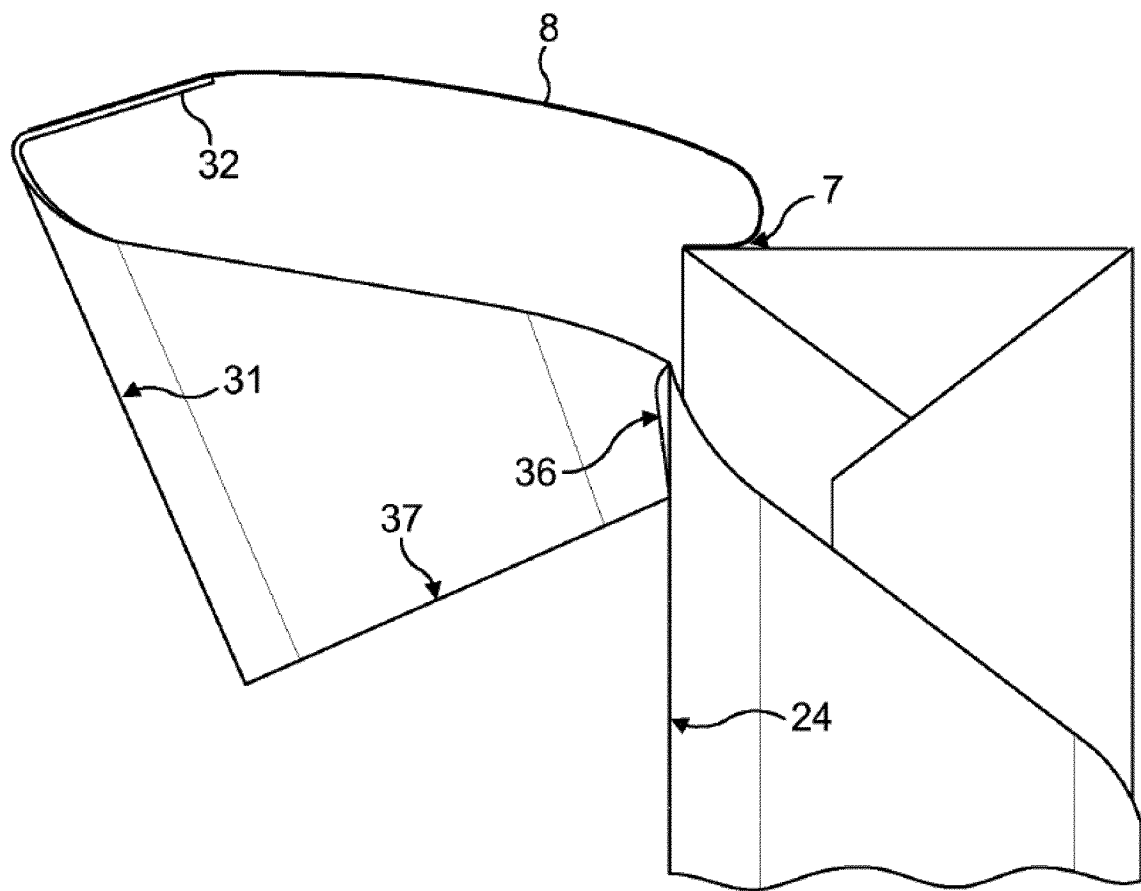
Фиг. 5

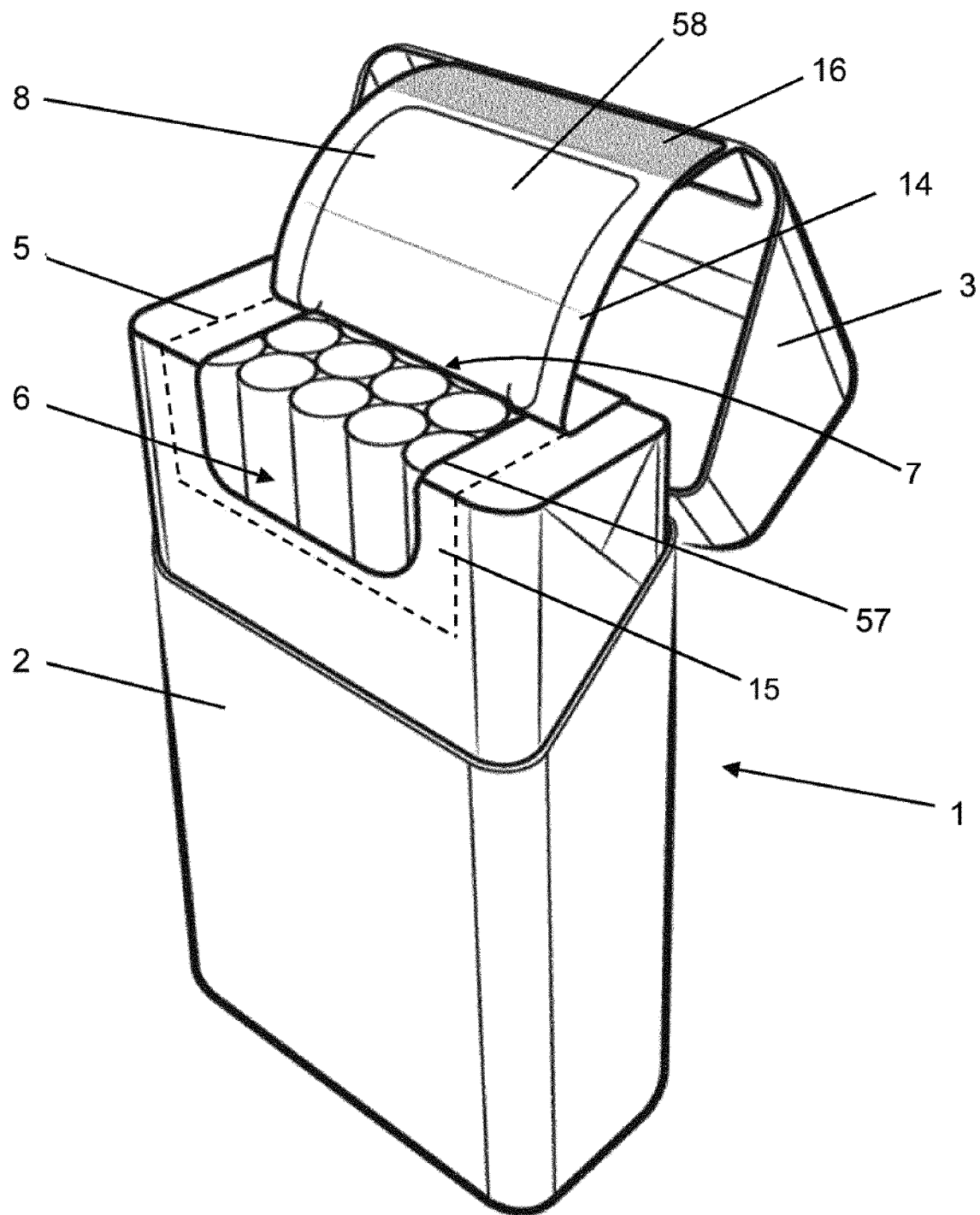


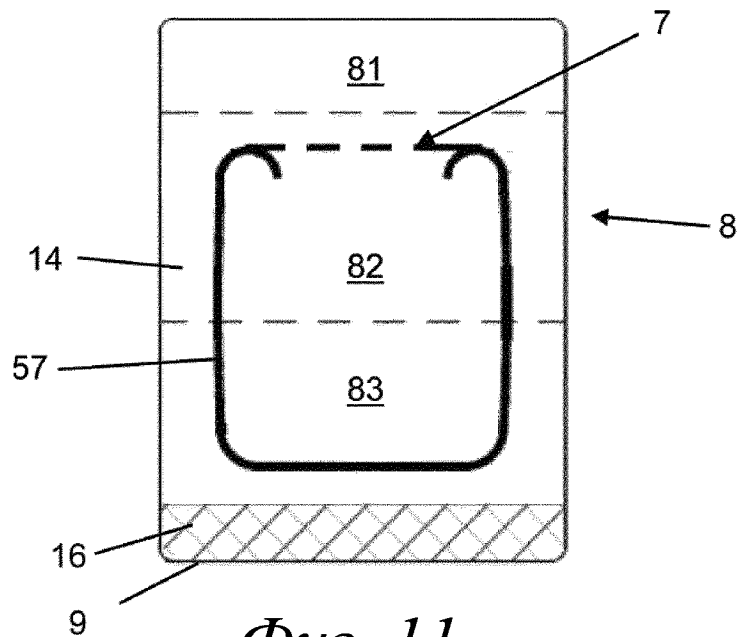
Фиг. 6

*Фиг. 7*

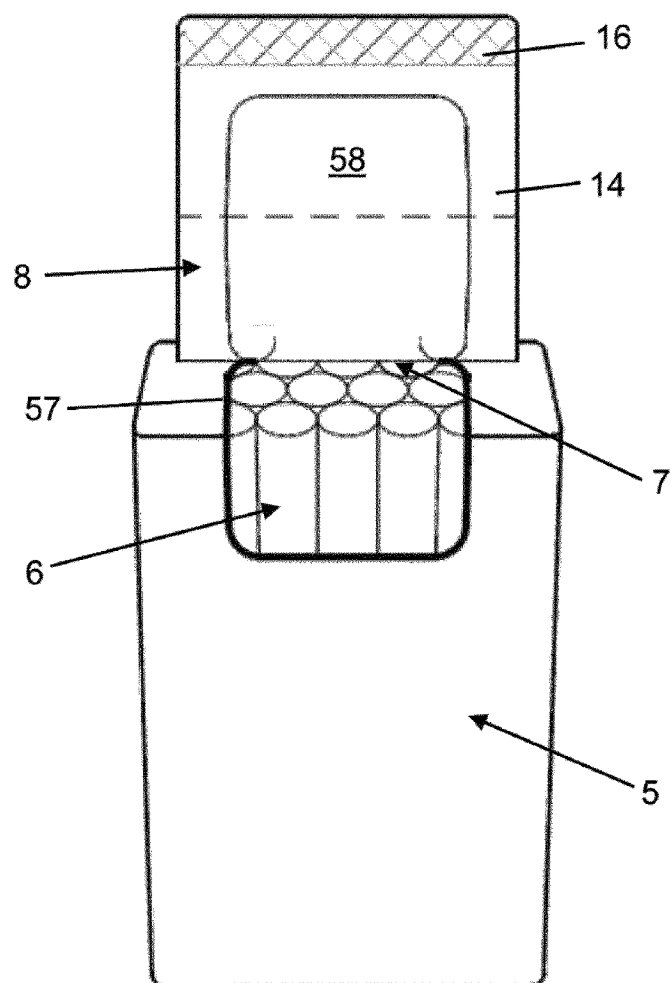
*Фиг. 8*

*Фиг. 9*

*Фиг. 10*



Фиг. 11



Фиг. 12

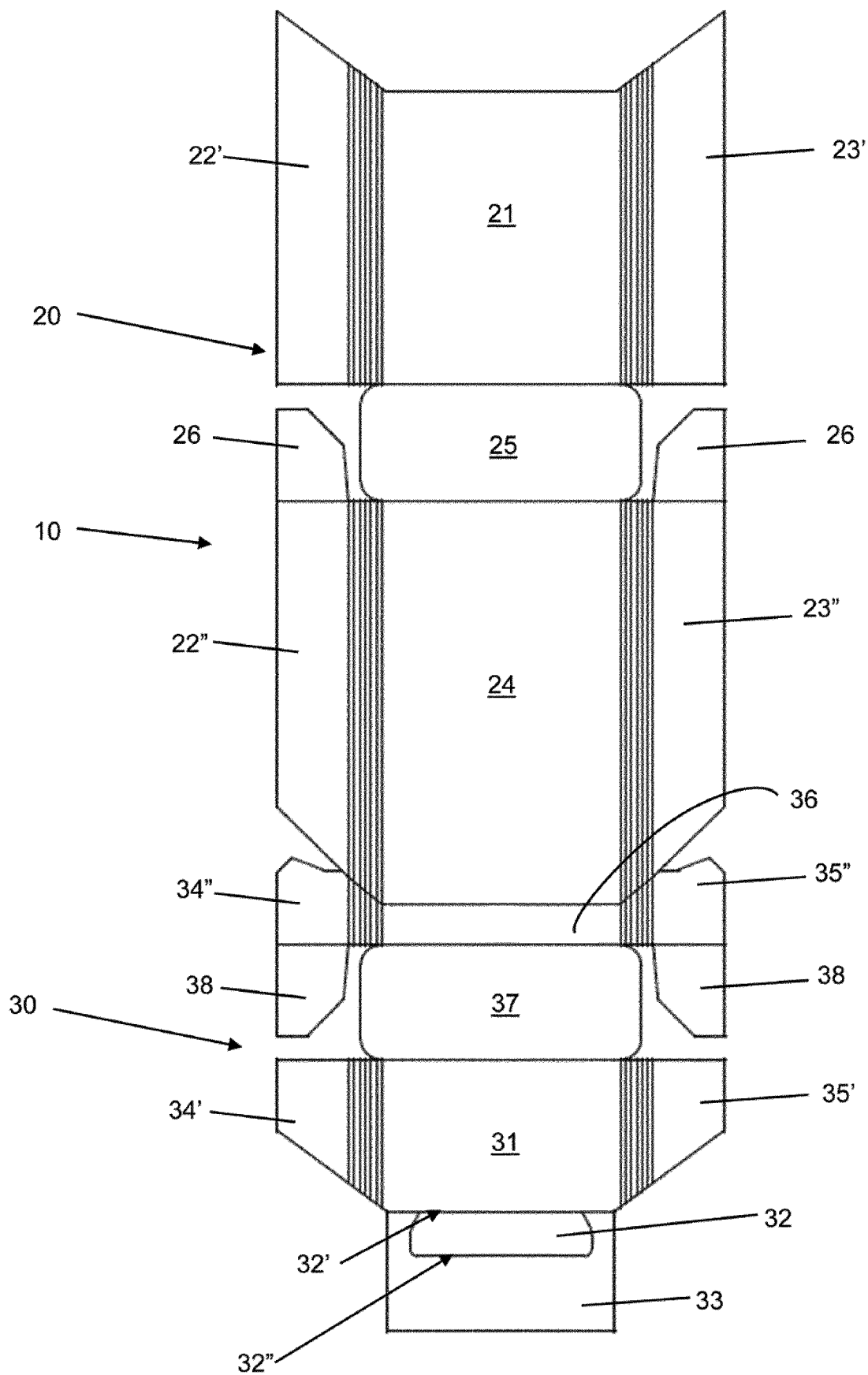
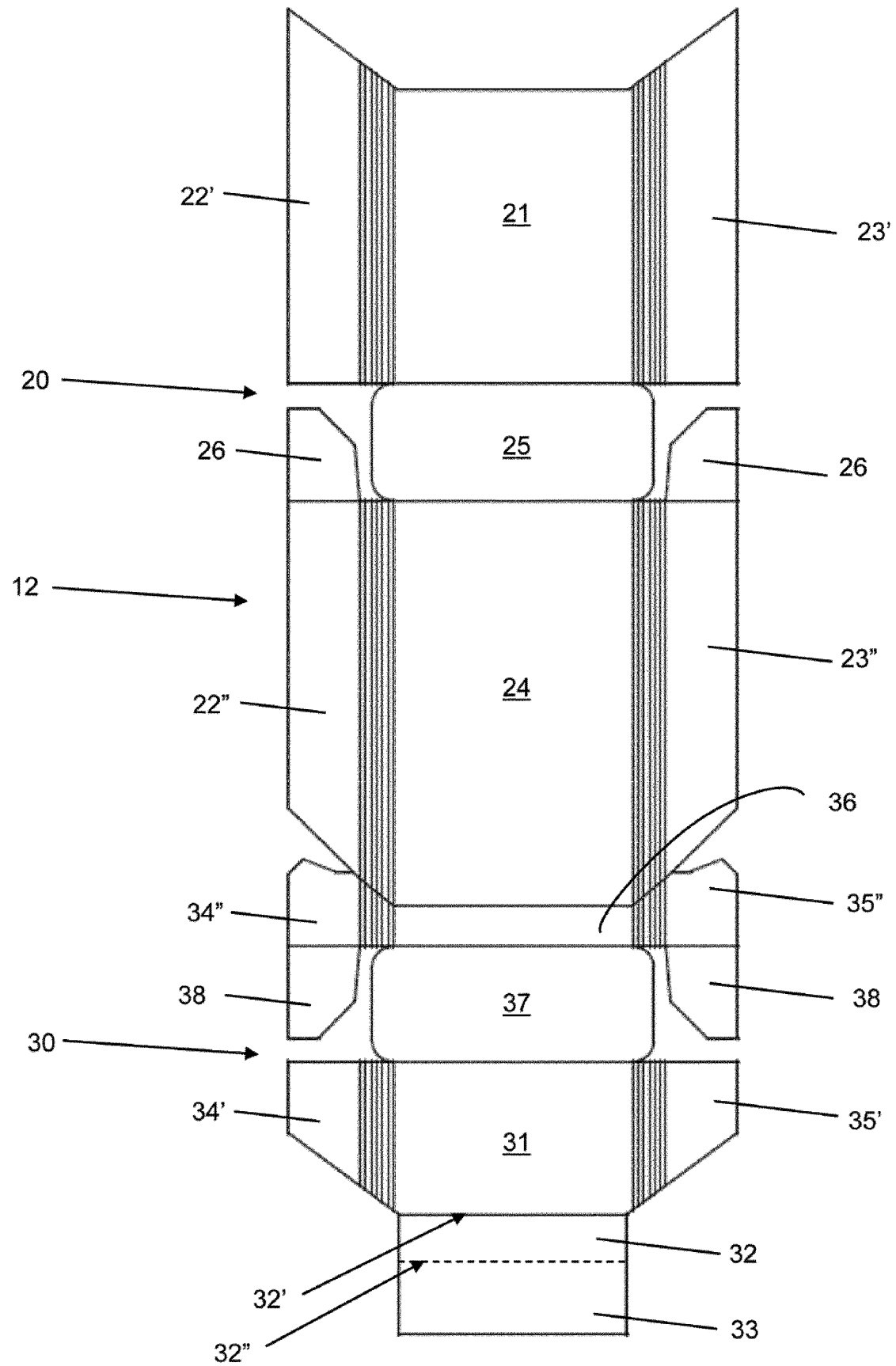
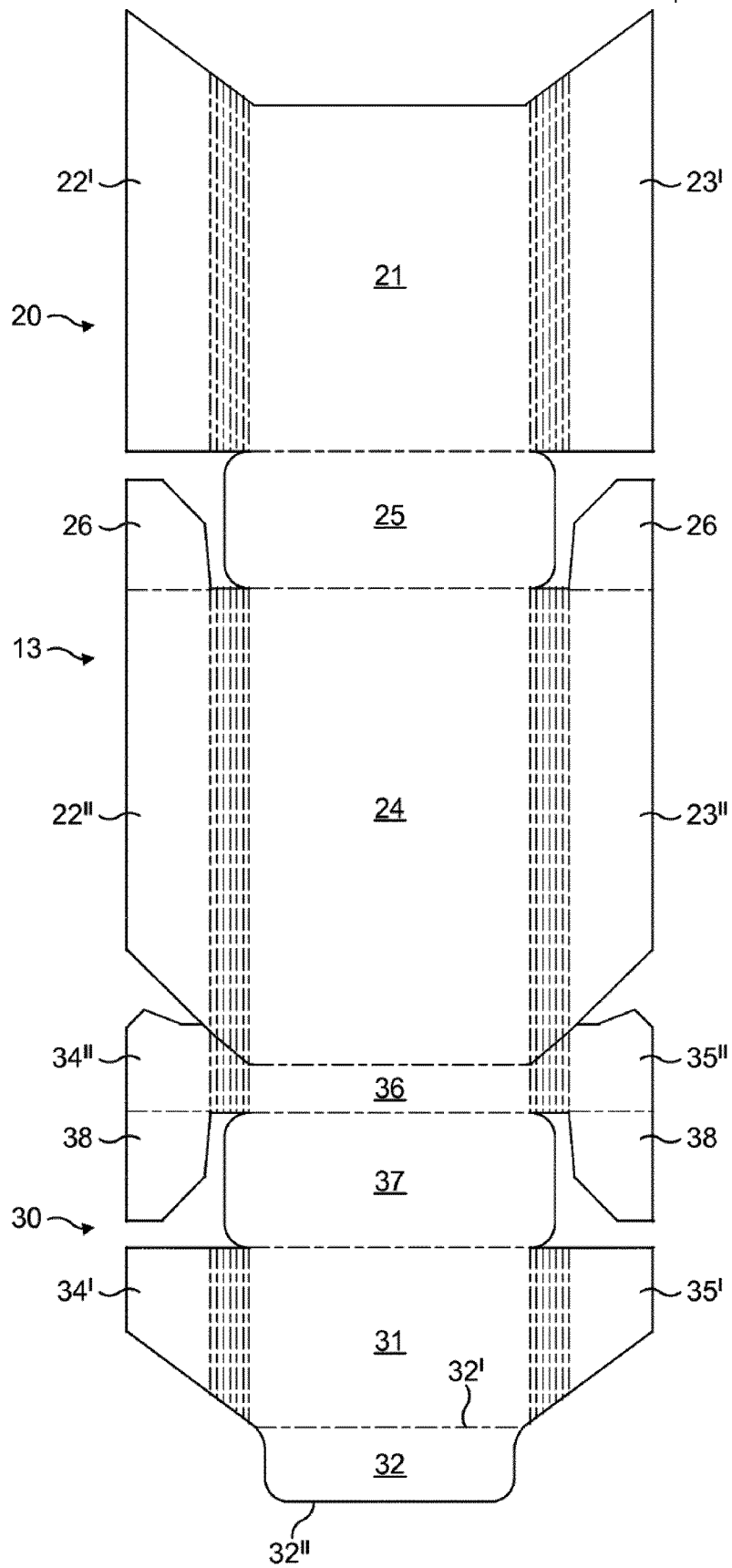


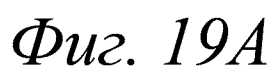
Fig. 15



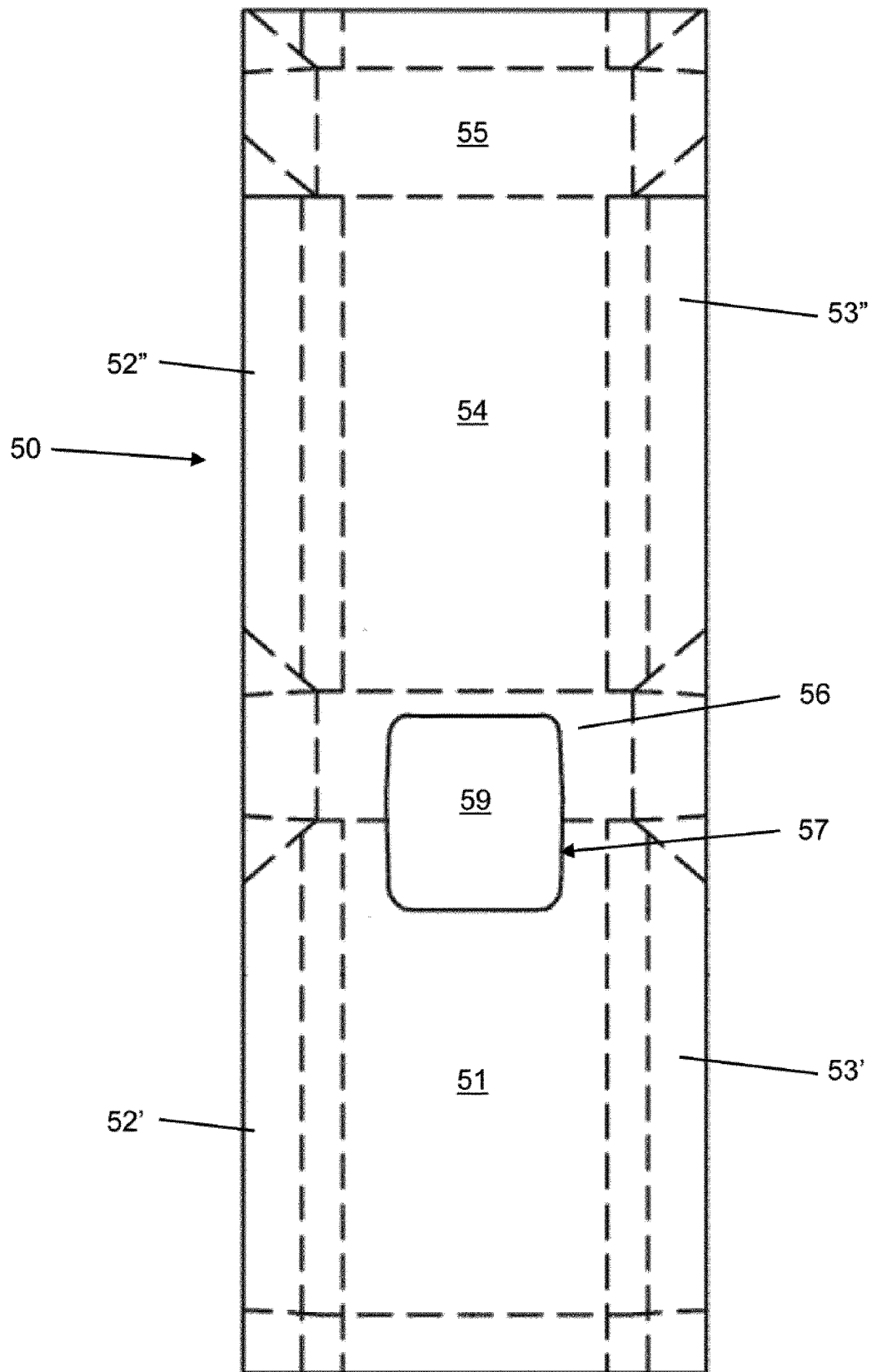
Фиг. 17

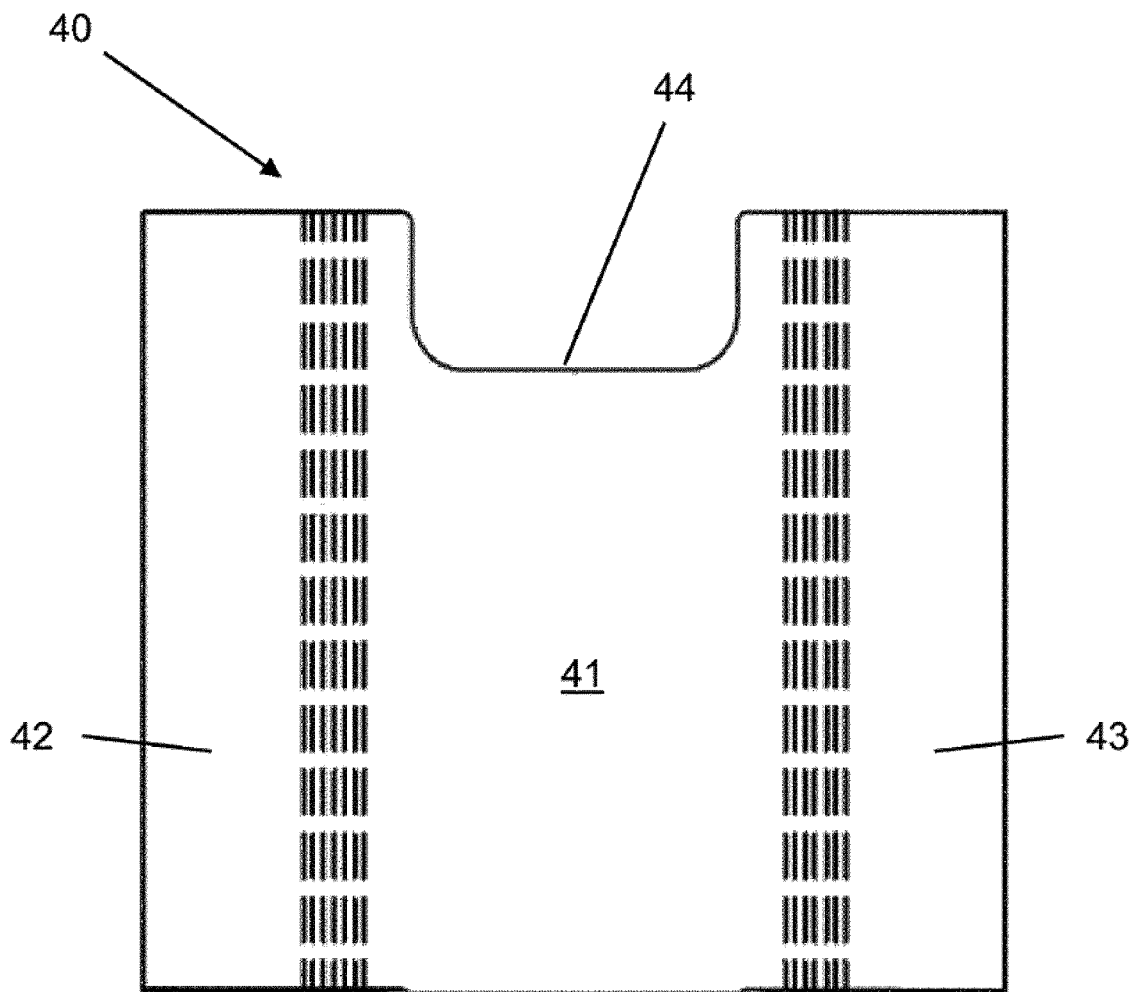


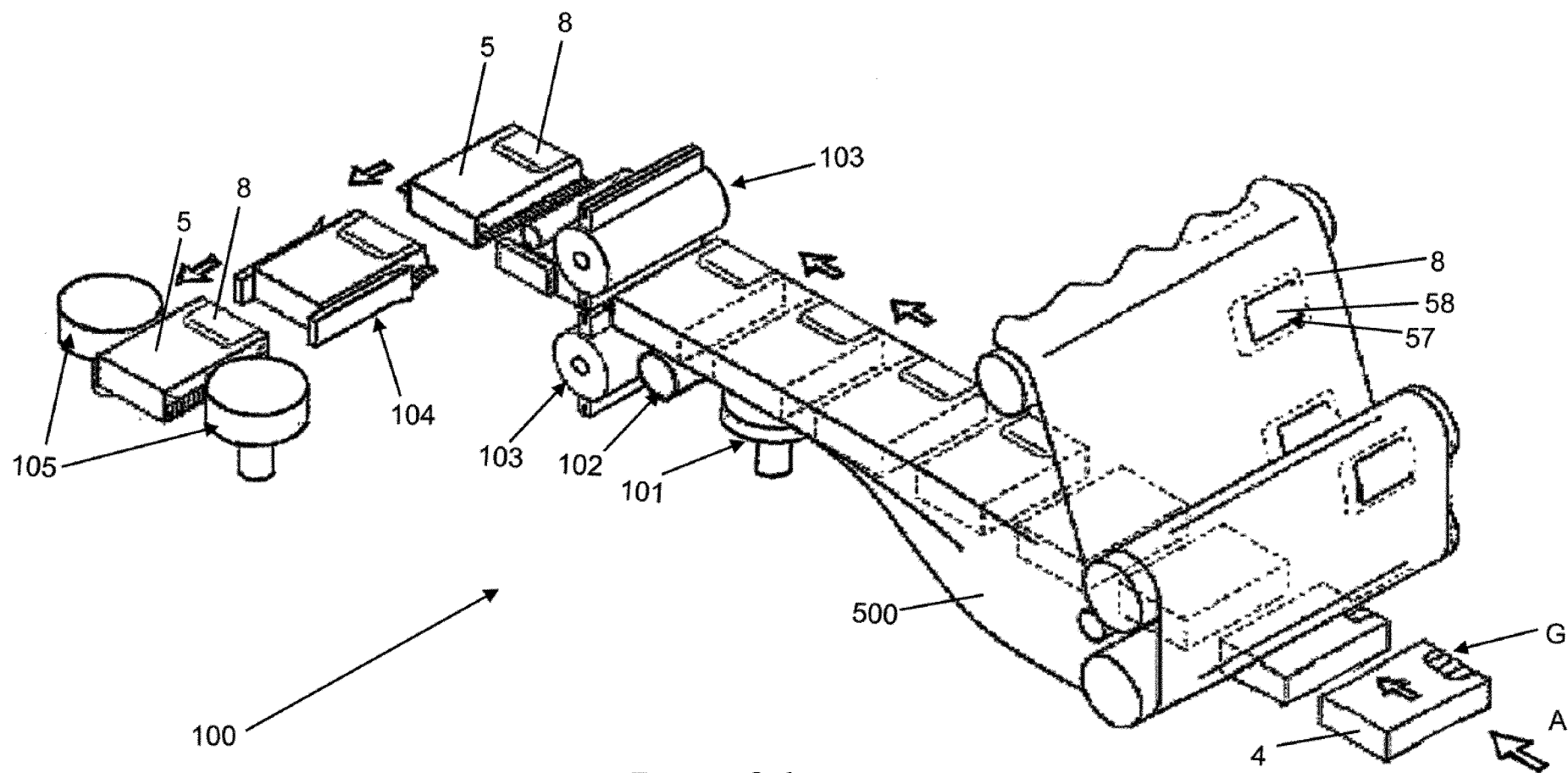
Фиг. 18



Фиг. 19А

*Фиг. 19В*

*Фиг. 20*



Фиг. 21