



(51) МПК

B65D 5/00 (2006.01)*B65D 85/10* (2006.01)*A24F 15/00* (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2007132256/12, 25.01.2006**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.01.2006(30) Конвенционный приоритет:
27.01.2005 GB 0501733.0(43) Дата публикации заявки: **10.03.2009**(45) Опубликовано: **10.03.2010** Бюл. № 7(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: **US 4294353 A, 13.10.1981. DM/065702 S,
30.11.2004. US 5344008 A, 06.09.1994. US
5615765 A, 01.04.1997. SU 28871 A1, 31.12.1932.**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: **27.08.2007**(86) Заявка РСТ:
GB 2006/000245 (25.01.2006)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/079799 (03.08.2006)Адрес для переписки:
**101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.
И.А.Веселицкой, рег. № 11**

(72) Автор(ы):

**БРЕЙ Эндрю Джонатан (GB),
ТИРЛ Алан Дуглас (GB)**

(73) Патентообладатель(и):

**БРИТИШ АМЕРИКЭН ТОБЭККО
(ИНВЕСТМЕНТС) ЛИМИТЕД (GB)****(54) УПАКОВКА**

(57) Реферат:

Упаковка включает первую и вторую пачки, приспособленные для размещения предметов. Каждая пачка имеет первую грань, ограниченную первым и вторым краями. Упаковка также включает средства соединения первой и второй пачек, включающие первую и вторую полосы, прикрепляемые к первой и второй пачкам так, что в первом положении пачек первые грани первой и второй пачек обращены друг к другу с расположением их первых краев, примыкающими друг к другу, и вторых краев, примыкающими друг к другу. При этом первая и вторая полосы проходят

поперек первой грани и прикреплены с возможностью поворота вокруг первого и второго краев. Первая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг первого края первой пачки и с возможностью поворота вокруг второго края второй пачки. Вторая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг второго края первой пачки и с возможностью поворота вокруг первого края второй пачки. Причем первая и вторая пачки могут смещаться относительно друг друга между, по меньшей мере, первым положением, вторым положением, в котором вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг

первого края, и третьим положением, в котором вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг второго края. Предложенная группа изобретений также относится к заготовке, предназначенной для изготовления такой упаковки, а также к способу изготовления этой упаковки.

Заявленная группа изобретений обеспечивает создание упаковки, содержащей две или более пачек, каждая из которых независимо от других может вмещать изделия, причем любая из двух пачек может вращаться относительно другой. 7 н. и 40 з.п. ф-лы, 60 ил.

RU 2 3 8 3 4 7 8 C 2

RU 2 3 8 3 4 7 8 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

B65D 5/00 (2006.01)**B65D 85/10** (2006.01)**A24F 15/00** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2007132256/12, 25.01.2006**(24) Effective date for property rights:
25.01.2006(30) Priority:
27.01.2005 GB 0501733.0(43) Application published: **10.03.2009**(45) Date of publication: **10.03.2010 Bull. 7**(85) Commencement of national phase: **27.08.2007**(86) PCT application:
GB 2006/000245 (25.01.2006)(87) PCT publication:
WO 2006/079799 (03.08.2006)

Mail address:
**101000, Moskva, M.Zlatoustinskij per., 10, kv.15,
"EVROMARKPAT", pat.pov. I.A.Veselitskoj, reg.
№ 11**

(72) Inventor(s):

**BREJ Ehndr'ju Dzhonatan (GB),
TIRL Alan Duglas (GB)**

(73) Proprietor(s):

**BRITISH AMERIKEhN TOBEhKKO
(INVESTMENTS) LIMITED (GB)**

(54) PACKAGE

(57) Abstract:

FIELD: packing industry.

SUBSTANCE: package comprises the first and second packs, which are adjusted for placement of objects. Each pack has the first facet, which is limited with the first and second edges. Package also comprises facilities for connection of the first and second packs, including the first and second strips attached to the first and second packs so that in the first position of packs the first facets of the first and second packs are inverted towards each other with arrangement of their first edges, which are adjacent to each other, and the second edges, which are adjacent to each other. At the same time the first and second strips pass across the first facet and are fixed with the possibility of rotation around the first and second edges. The first strip is fixed with the possibility of rotation around the first edge of the first pack and with the possibility of rotation around the second edge of the second pack.

The second strip is fixed with the possibility of rotation around the second edge of the first pack and with the possibility of rotation around the first edge of the second pack. Besides the first and second packs may be displaced relative to each other between at least the first position, the second position, in which the second pack rotates relative to the first pack around the first edge, and the third position, in which the second pack rotates relative to the first pack around the second edge. Proposed group of inventions is also related to stock intended for manufacturing of such pack, and also to method for manufacturing of such pack.

EFFECT: development of pack, which comprises two or more packs, every of which may accommodate objects as independent on others, besides any of two packs may rotate relative to the other one.

47 cl, 60 dwg

Настоящее изобретение относится к упаковке, в частности к упаковке для курительных изделий, например сигарет, или других удлиненных предметов (но не ограничивается назначением для удлиненных предметов или для курительных изделий).

Известно, что можно соединить две (или более) сигаретные пачки или обеспечить упаковку, имеющую две соединенные пачки. См., например, документы US-A-1906742 и US-A-5344008, в которых описана упаковка, содержащая две пачки, соединенные вместе. Когда упаковка раскрыта, эти две пачки можно развернуть.

Другие примеры показаны в документах US-A-1867949, 1850410, 2046484 и публикации международного промышленного образца DM/018057. Во всех этих примерах имеются две (или больше) шарнирно соединенные пачки.

В документе US-A-5615765 (Roericht) описана коробка, содержащая две половинные оболочки (части). Эти две половинные оболочки вместе образуют корпус и крышку закрытой коробки, например футляра для очков. Эти оболочки могут быть полукруглыми или другой формы, включая треугольную, прямоугольную или в форме параллелограмма. Каждая оболочка имеет первый и второй края. Первая, вторая и третья полосы, расположенные параллельно, соединяют эти оболочки.

Полоски проходят вокруг внешней стороны оболочек. Если считать, что первая и вторая полосы находятся на внешней стороне первой оболочки, то третья полоса находится на внешней стороне второй оболочки. Первая и вторая полосы, каждая, имеют первый и второй края, присоединенные к первому краю первой оболочки и второму краю второй оболочки, соответственно. Третья полоса имеет первый край, присоединенный ко второму краю первой оболочки, и второй край, присоединенный к первому краю второй оболочки. Эти оболочки прикреплены полосками, так что одна из оболочек может откидываться вне другой оболочки.

Настоящее изобретение обеспечивает новую упаковку, содержащую две или более пачек, каждая из которых независимо от других может вмещать изделия, причем эти пачки соединены подходящим способом.

В соответствии с одним вариантом настоящего изобретения предлагается упаковка, включающая первую и вторую пачки, приспособленные для размещения предметов, каждая из которых имеет первую грань (лицевую сторону), ограниченную первым и вторым краями, и средства соединения первой и второй пачек, включающие первую и вторую полосы, прикрепляемые к первой и второй пачкам, так что в первом положении пачек первые грани первой и второй пачек обращены друг к другу с расположением их первых краев, примыкающими друг к другу, и вторых краев, примыкающими друг к другу, при этом первая и вторая полосы проходят поперек первой грани и прикреплены с возможностью поворота вокруг первого и второго краев, причем первая полоса прикреплена с возможностью поворота вокруг первого края первой пачки и с возможностью поворота вокруг второго края второй пачки, а вторая полоса прикреплена с возможностью поворота вокруг второго края первой пачки и с возможностью поворота вокруг первого края второй пачки, так что первая и вторая пачки могут смещаться относительно друг друга между, по меньшей мере, первым положением, вторым положением, в котором вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг первого края, и третьим положением, в котором вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг второго края.

Первая грань и первый и второй края выступают вверх из основания.

Пачки могут быть жесткими или могут быть мягкими пачками.

В одном варианте осуществления настоящего изобретения каждая пачка имеет

прямоугольное основание и состоит из первой и второй основных граней и первой и второй боковых граней. Первый край (ребро) каждой пачки находится на пересечении первой основной грани с первой боковой гранью, и второй край находится на пересечении первой основной грани со второй боковой гранью.

Полоски могут быть из любого пригодного гибкого материала. Полоски выполнены вытянутыми и могут быть любой пригодной ширины и длины. Может быть использовано любое число полосок большее или равное двум. В описанном ниже примере используются три полоски.

Таким образом две пачки соединены по схеме расположения "лестница Якобса" (Jacob's Ladder). Это обеспечивает интересующую конфигурацию расположения пачек. Каждая из полосок имеет две лицевые поверхности, которые можно видеть в различном положении двух пачек. На лицевых поверхностях полосок может быть нанесена цифровая индикация и/или графика. По меньшей мере, одна полоска может иметь цифровую индикацию и/или графику на обеих лицевых поверхностях.

Пачки могут первоначально быть пустыми или могут вмещать изделия. В другом варианте осуществления настоящего изобретения предлагается заготовка из одного листа материала, имеющего, по меньшей мере, первую область, образующую первую полосу, и вторую область, образующую вторую полосу, причем эти области граничат друг с другом по линии, предназначенной для отделения одной области от другой и имеющей первый, второй и третий участки, где второй участок имеет пониженную прочность с возможностью разделения первой и второй областей, а первый и третий участки представляют собой разрезы, проходящие от соответствующих концов второго участка до края листа.

Лист может быть прямоугольным, имеющим больший и меньший края, причем указанная линия и области параллельны большим краям листа, и первая разрезанная часть проходит от меньшего края, и вторая разрезанная часть проходит до другого меньшего края. В альтернативном варианте лист может быть скомпонован так, что линия и области параллельны меньшему краю листа. Заготовка может быть изготовлена из пластмассы, бумаги или картона. В качестве пластмассы может быть использован целлофан, полипропилен или другая пригодная пластмасса.

Другой вариант настоящего изобретения представляет заготовку из одного листа материала, включающего первую удлиненную секцию, имеющую удлиненное отверстие, ограниченное, отчасти, первой полоской и имеющее большие края, расположенные с промежутком друг от друга, и вторую секцию, образующую вторую полосу, выровненную с отверстием и проходящую от меньшего края первой секции, причем вторая секция имеет максимальную ширину, по существу, равную или меньше минимальной ширины отверстия, и длину больше длины отверстия, так что свободный меньший край второй секции может быть продет через отверстие и присоединен к свободному меньшему краю первой секции.

Еще один вариант осуществления настоящего изобретения предлагает упаковку, включающую две пачки, каждая из которых содержит курительные изделия, причем пачки соединены вместе по схеме расположения "лестница Якобса". В одном примере каждая пачка отдельно завернута в обертку из пластмассы. В другом примере две пачки имеют одну общую шарнирно прикрепленную крышку.

В другом варианте настоящего изобретения предлагается способ изготовления упаковки, в котором подготавливают первую и вторую пачки, размещают, по меньшей мере, первую и вторую полоски между первой и второй пачками, и прикрепляют полоски к пачкам, соединяя пачки по схеме расположения "лестница

Якобса".

В частном варианте осуществления этого способа первая и вторая полоски размещают на первой пачке, и вторая пачка затем помещается на первую и вторую полоски.

Этап крепления может включать крепление, по меньшей мере, одной из полосок к первой пачке перед тем, как на нее будет помещена вторая пачка.

Полоски могут быть частью единой заготовки. В альтернативном варианте полоски могут быть отдельными с самого начала.

Способ может дополнительно обеспечивать шарнирно присоединенную крышку, которая закрывает обе пачки.

Для лучшего понимания настоящего изобретения и демонстрации его практического осуществления далее изобретение более подробно рассмотрено на примере нескольких возможных вариантов его осуществления со ссылкой на прилагаемые чертежи, на которых показано:

на фиг.1А, Б и В - виды сверху (или снизу) с первого по четвертый примеров предлагаемой в настоящем изобретении упаковки;

на фиг.2А - вид в плане заготовки, используемой в упаковках по фиг.1;

на фиг.2Б - заготовка по фиг.2А, сложенная, как при использовании;

на фиг.2В - сложенная заготовка по фиг.2Б в отношении двух пачек;

на фиг.2Г - модификация заготовки по фиг.2А;

на фиг.2Б - заготовка по фиг.2Г, сложенная, как при использовании;

на фиг.3А - вид в плане другой заготовки, используемой в упаковках по фиг.1;

на фиг.3В - заготовка по фиг.3А, сложенная, как при использовании;

на фиг.4А и Б проиллюстрирован один из способов изготовления предлагаемой в настоящем изобретении упаковки;

на фиг.5 - вид в перспективе пятого примера, частично открытой, предлагаемой в настоящем изобретении упаковки;

на фиг.6А - вид в плане пятого примера упаковки, открытой в одной конфигурации;

на фиг.6Б - вид в плане пятого примера упаковки, открытой в другой конфигурации;

на фиг.7 - вид сзади пятой, частично открытой, упаковки;

на фиг.8А-8В - виды в плане заготовок, используемых в пятом примере упаковки по фиг.5-7;

на фиг.9А-9В - виды заготовок по фиг.8, сложенные, как при использовании в пятом примере упаковки;

на фиг.10 - вид в перспективе шестого примера упаковки, частично открытой;

на фиг.11 - вид в плане шестого примера упаковки, открытой в одной конфигурации;

на фиг.12 - вид в плане шестого примера упаковки, открытой в другой конфигурации;

на фиг.13 - вид сзади шестого примера упаковки, частично открытой;

на фиг.14 - вид в плане заготовки, используемой в шестом примере упаковки;

на фиг.15А-15В - виды в плане других заготовок, используемых в шестом примере упаковки;

на фиг.16А-16В - виды заготовок по фиг.14 и 15, частично сложенных для использования в шестом примере упаковки;

на фиг.17 - вид в перспективе седьмого примера упаковки;

на фиг.18 - вид в плане седьмого примера упаковки, открытой в одной

конфигурации;

на фиг.19 - вид в плане седьмого примера упаковки, открытой в другой конфигурации;

на фиг.20 - вид сзади седьмого примера упаковки, частично открытой;

на фиг.21 - вид в плане заготовки, используемой в седьмом примере упаковки;

на фиг.22 - вид заготовки по фиг.21, сложенной, как при использовании в седьмом примере упаковки;

на фиг.23А-23Г - заготовки, используемые для создания первого варианта восьмого примера упаковки;

на фиг.24А-24Д - заготовки, используемые для создания второго варианта восьмого примера упаковки;

на фиг.25А-25В - заготовки, используемые для создания третьего варианта восьмого примера упаковки;

на фиг.26А-26Г - заготовки, используемые для создания четвертого варианта восьмого примера упаковки;

на фиг.27 - вид в перспективе девятого примера упаковки, в которой каждая пачка, входящая в упаковку, имеет шарнирно присоединенную крышку;

на фиг.28А-28В - схема расположения упаковки, в которой каждая пачка имеет треугольное поперечное сечение.

Общие положения

Первый пример упаковки включает две пачки P1 и P2. В этом примере пачки представляют собой закрытые коробки, каждая из которых содержит сигареты. Две пачки объединены в схему расположения "лестница Якобса" (Jacobs ladder), которая позволяет каждой пачке вращаться вокруг другой, как показано на фиг.1Б и 1В. Таким образом, со ссылкой на фиг.1А и 1Б, предполагая, что пачка P1 является стационарной, начиная с положения, показанного на фиг.1А, на котором грани (лицевые стороны) F1 и F1' двух пачек обращены одна к другой, пачка P2 может вращаться вокруг края (ребра) E2 пачки P1 в направлении против часовой стрелки. Как показано на фиг.1В, пачка P2 также может вращаться в направлении по часовой стрелке вокруг края E1 пачки P1. В одном из примеров любая из двух пачек может вращаться относительно другой из положения, показанного на фиг.1А, на 180° до положения, параллельного граням F1 и F1', оставаясь обращенной в одном и том же направлении. В другом примере любая из двух пачек может перемещаться относительно другой из положения, показанного на фиг.1А, на 360° до положения, параллельного граням F1 и F1', обращенным в противоположные направления: т.е., как показано на фиг.1А, но с P2 слева от P1. Эти и другие примеры будут описаны более подробно в следующем описании.

Первый пример

Со ссылкой на фиг.1А, в первом примере две пачки P1 и P2 соединены, по меньшей мере, двумя полосками S1 и S2 (материала). В следующем описании исходно предполагается, что имеются две полоски. Пачка P1 имеет прямоугольное поперечное сечение с основанием, передней гранью F1, задней гранью F2 и боковыми гранями (сторонами) F3 и F4, выходящими из основания. Грани F1 и F3 имеют общий край E1; грани F1 и F4 имеют общий край E2; грани F2 и F3 имеют общий край E3; грани F2 и F4 имеют общий край E4. Пачка P2 идентична по граням и краям, обозначенным аналогичными ссылочными номерами, что и у пачки P1, но с надстрочным штрихом. Края с E1 по E4 и E1' по E4' выходят из оснований пачек. Полоска S1 прикреплена (зафиксирована) к пачке P1 на грани F3 и свободно проходит вокруг края E1, между, и

поперек граней F1 и F1' до края E2' пачки P2, и вокруг края E2' пачки P2 и, далее, закреплена на грани F4' пачки P2. Полоска S2 прикреплена к пачке P1 на грани F4 и свободно проходит вокруг края E2, между, и поперек граней F1 и F1' до края E1' пачки P2, и вокруг края E1' пачки P2 и прикреплена на грани F3' пачки P2.

Как показано на фиг.1Б, это позволяет пачке P2 вращаться вокруг края E2 пачки P1 в направлении против часовой стрелки. В положении, показанном на фиг.1А, полосы S1 и S2 проходят в диагонально противоположных направлениях между двумя пачками, причем полосы пересекаются по центру между двумя пачками. По мере вращения пачки P2 против часовой стрелки вокруг края E2 точка пересечения перемещается к E2. Вращение прекращается, когда грани F4 и F4' обращены друг к другу. Как показано на фиг.1В, пачка P2 может вращаться аналогичным образом вокруг края E1 в направлении по часовой стрелке, пока грани F3 и F3' не соприкоснутся друг с другом.

Нужны минимум две полосы. Однако могут быть предусмотрены три полосы, с полоской S1 между другими двумя полосками S2 и S3, как показано в дополнительных примерах, описанных далее.

Полоски (ленты) могут быть выполнены из любого тонкого гибкого материала. Если используются только две полосы, то используемый материал является жестким в поперечном направлении относительно длинного направления полосок. Может быть предусмотрено больше трех полосок.

Как описано далее, полосы имеют две стороны и, по меньшей мере, части B1 и B2 полосок видны в различном положении полосок и могут быть использованы для цифровой индикации и/или графики.

Заготовка и второй пример

На фиг.2А и Б показана заготовка материала, который можно использовать для соединения двух пачек P1 и P2, используя три полосы S1-S3 такого материала по схеме расположения в виде "лестница Якобса" во втором примере настоящего изобретения. На фиг.2А показана заготовка перед использованием. На фиг.2Б показана заготовка, сложенная в конфигурации ее использования. Заготовка в основном прямоугольная. Полоска S1 находится, в этом примере, между полосками S2 и S3 и она шире, чем каждая из двух других полосок. Полоска S1 включает клапаны A1 и C1, которые при использовании прикреплены к грани F3 пачки P1 и грани F4' пачки P2, соответственно, и зону B1, которая проходит от грани F3 свободно поперек граней F1 и F1' до грани F4'. Полоска S2 содержит клапаны C2 и A2, которые при использовании прикреплены к грани F4 пачки P1 и грани F3' пачки P2, соответственно, и зону B2, которая проходит от грани F4 свободно между гранями F1 и F1' до грани F3. Аналогично, полоска S3 содержит клапаны C3 и A3, которые при использовании прикреплены к грани F4 пачки P1 и грани F3' пачки P2, соответственно, и зону B3, которая проходит от грани F4, свободно поперек граней F1 и F1', до грани F3'. Клапаны A1 и A2 разделены разрезом X1. Клапаны A1 и A3 разделены разрезом X2. Аналогично, клапан C1 отделен от C2 и C3 разрезами X3 и X4. Зона B1 присоединена в заготовке к зонам B2 и B3 перфорированными линиями разрыва T1 и T2. Клапаны A1-A3 и C1-C3 присоединены к зонам B1-B3. В некоторых вариантах, как при использовании картона или бумаги, клапаны присоединены к зонам линиями сгиба L1 и L2. В других вариантах, таких как пленка, нет линий сгиба.

Со ссылкой на фиг.2В, заготовка, при использовании, прикреплена одной частью к двум пачкам P1 и P2 с клапанами A1-A3 и C1-C3 адгезивом (например, клеем или термосваркой) к краям пачки, как описано выше. Следует учесть, что если фиг.1

считать видом сверху, то фиг.2В - это общий вид снизу (или наоборот).

Чтобы открыть упаковку, пользователь поворачивает одну пачку относительно другой. При этом разрывается перфорация вдоль линий разрыва Т1 и Т2.

Третий пример и заготовка

5 Как показано на фиг.1 штриховыми линиями и на фиг.2Г и 2Д, клапаны А1-А3 и С1-С3 могут быть удлинены, как указано А1'-А3' и С1'-С3', чтобы они проходили свободно поперек граней F3, F4, F3' и F4' и были прикреплены к граням F2 и F2'. Это позволяет одну из двух пачек вращать на 360° относительно другой. В другом
10 варианте клапаны А1-А3 и С1-С3 прикреплены к боковым сторонам (граням) пачек, как показано на фиг.2А и 2Б и А1' удлиненные части А1'-А3' и С1'-С3' приклеены.

Четвертый пример и заготовка

Как показано на фиг.3А и Б и на фиг.1Б, по меньшей мере, одна из удлиненных частей С1'-С3' может проходить по всей грани F2' пачки Р2. В некоторых вариантах
15 клапаны А1, А2 и А3 прикреплены адгезивом к боковым граням F4', F4 и F4, соответственно, пачки Р2 и Р1, удлиненные части С1', С2' и С3' приклеены, в других вариантах удлиненные части С1', С2' и С3' прикреплены адгезивом к граням F2', F2 и F2, соответственно, клапаны С1, С2 и С3 не прикреплены адгезивом к боковым
20 граням F4', F4 и F4. Любая одна или несколько удлиненных частей С1', С2' и С3' могут нести цифровую индикацию и/или графику на одной или обеих сторонах.

Удлиненные части С1', С2' и С3' могут быть свободными.

Варианты с первого по четвертый примеров

Пачки Р1 и Р2 могут быть обернуты в пластиковую обертку, например целлофан,
25 полипропилен или другой пригодный материал. Заготовка по фиг.2 или 3 может также быть из такого пластмассового материала, прикрепленного к обертке пачек из пластмассы.

Пачки могут быть из картона, как обычно в этой области, и заготовка по фиг.2
30 или 3 может быть из картона или бумаги, прикрепленной к картону пачек. В результате комбинированная упаковка может быть обернута в обертку из пластмассы. Вместо того чтобы составлять неотъемлемую часть заготовки, полосы могут быть отделены изначально.

Способ изготовления упаковки - фиг.4А и 4Б

35 Упаковка, описанная выше со ссылкой на фиг.1, 2А, 2Б и 2В, может быть изготовлена следующим способом.

Пачки Р1 подаются соответствующим конвейером на станцию, на которой соединительная заготовка JL прикладывается к каждой пачке Р1 (этап ST1). В этом
40 примере заготовки JL отрезают от рулона материала. В другом примере заготовки JL отрезают заранее и хранят в накопителе. Они подаются из накопителя и прикладываются к пачкам. Перфорация и разрезы могут быть получены заранее в рулоне материала или созданы на станции из ровного материала. В этом примере заготовка JL прикрепляется адгезивом к переднему краю пачки с адгезивным
45 присоединением клапанов С3 и С2 наружных полосок S3 и S2 к пачке Р1. Заготовку JL затем отрезают (этап ST2). Первые пачки Р1 с присоединенными к ним адгезивом заготовками JL передаются по конвейеру на станцию, на которой подают вторые пачки Р2 (этап ST3) и размещают на заготовке JL (этап ST4). На фиг.4А вторые пачки
50 Р2 подаются на первые пачки Р1 с одной стороны конвейера. На фиг.4Б вторые пачки Р2 подают на этапе ST3' и размещают поверх первых пачек Р1 (этап ST4'). На следующих этапах за ST4 (или ST4') по ST8 заготовка JL присоединяется адгезивом к первым Р1 и вторым пачкам Р2, чтобы соединить их по схеме расположения типа

"лестница Якобса".

На этапах ST4 и ST4' две пачки P1 и P2 с заготовкой JL между ними совмещают, т.е. транспортируют и аккуратно выравнивают.

В примере, показанном на этапах ST5 и ST6, две пачки P1 и P2 перемещают вертикально вниз через направляющие или через ротационный механизм, который отгибает клапаны C1, A2 и A3 вверх, и на этапе ST7 панели нагревателя присоединяют адгезивом клапаны C1, A2 и A3 к пачкам, на этапе ST8 пачки перемещают вертикально вверх через направляющие, которые отгибают оставшийся клапан A1 вниз, и на этапе ST9 клапан A1 присоединяется адгезивом к упаковке посредством панели нагревателя.

В альтернативном варианте этапы с ST5 по ST9 могут быть скомбинированы, при этом вертикальное перемещение вызывает одновременное отгибание клапанов A1, A2, A3 и C1 в нужном направлении и присоединение адгезивом к упаковке посредством панели нагревателя.

Пятый пример - фиг.5-9

Со ссылкой на фиг.5, 8Б, 8С, и 9А, и 9В, две пачки P1 и P2 каждая содержат внутреннюю оболочку (корпус) I (фиг.8В и 9В) и наружную оболочку (корпус) О (фиг.8Б и 9А). Наружная оболочка представляет собой трубу прямоугольного сечения с передней и задней большими гранями 2 и 4 и меньшими боковыми гранями 6 и 8. Внутренняя оболочка содержит заднюю стенку 10, боковые клапаны 12 и 14, верхний и нижний 16 и 18, шарнирно (с возможностью поворота) прикрепленные к задней стенке 10, и язычки 20 и 22, шарнирно прикрепленные к клапанам 16 и 18. Внутренняя оболочка объединена с наружной для размещения сигарет. В показанном примере каждая пачка P1, P2 содержит один ряд сигарет, но в других вариантах может содержать более одного ряда. Могут быть использованы другие формы пачки P1 и P2, известные специалистам. Например, каждая пачка P1 и P2 может быть пачкой, состоящей из одной части.

Две пачки P1 и P2 соединены в схеме расположения "лестница Якобса" посредством конструкции, показанной на фиг.9Б в собранном виде и на фиг.8А в виде заготовки. Эта конструкция содержит стенки R1 и R2, между которыми проходят полосы S2 и S3. Полоски S2 и S3 имеют промежуток между ними, т.е. разделены на заранее определенное расстояние D. Полоски S2 и S3 содержат зоны B2 и B3, присоединенные к стенке R1 секциями C2 и C3 и присоединенные к стенке R2 секциями A2 и A3. Стенки R1 и R2 и полосы S2 и S3 образуют прямоугольное отверстие шириной D. Полоска S1 проходит от центра боковой стороны стенки R1 на удалении от отверстия. Полоска S1 имеет ширину, равную или меньше D. Полоска S1 содержит зону B1, присоединенную к стенке R1 секцией A1. Соединительный язычок J присоединен к зоне B1 посредством секции C1. Зона B1 проходит через отверстие между полосками S2 и S3, а соединительный язычок J приклеен к границе грани R2 на удалении от отверстия, чтобы создавать конструкцию в форме восьмерки, как показано на фиг.9Б. Эта конструкция имеет две содержащие пачки части: одна определена стенкой R2, секцией полосок C1, A2 и A3 и зонами B1, B2 и B3; другая - стенкой R1, секциями полосок C2, C3, A1 и зонами B1, B2 и B3. Каждая содержащая пачку часть образует пачку, как показано на фиг.5-7. На фиг.5 и 7 показаны собранные пачки при просмотре в направлении стрелки, помеченной "(фиг.5А), (фиг.7)" на фиг.9Б. На фиг.6А и 6Б показаны пачки P1 и P2 в различных положениях. На фиг.6А и 6Б видно, что полоска S2 захватывает язычок пачки P1 с левой стороны на фиг.6А и P2 на фиг.6Б. Доступ обеспечен к пачке с правой стороны; доступ к пачке

с левой стороны возможен при ее вращении вокруг другой пачки, чтобы перевести ее на правую сторону. Безусловно, пачки могут быть скомпонованы таким образом, что пачка с левой стороны обеспечивает доступ к сигаретам.

В варианте, в котором используются пачки "пенального типа" ("side and shell"), полоски не должны захватывать клапаны, поскольку пенал позволяет выдвинуть внутреннюю часть из наружной оболочки, чтобы получить доступ к сигаретам.

В этом пятом примере все заготовки по фиг.8А-8В изготовлены из картона, известного специалистам. Заготовки могут быть из любого другого пригодного материала, например пластмассы. В одном варианте наружные оболочки пачки Р1 и Р2 приклеены к конструкции "лестница Якобса". В другом варианте пачки свободно двигаются внутри этой конструкции.

Хотя заготовка по фиг.8А в основном прямоугольная и имеет прямоугольную полосу S1 шириной D1, которая проходит через соответствующее прямоугольное отверстие шириной D, заготовки 8С необязательно должны быть прямоугольными. Полоска S1 может иметь периферийную часть любой формы. Отверстие может иметь периферию любой формы. Максимальная ширина полосы должна быть равна или меньше, чем минимальная ширина отверстия, чтобы позволить полоске S1 проходить через это отверстие. Полоска S1 и отверстие необязательно центрированы по оси заготовки.

Шестой пример - фиг.10-16

В шестом примере представлена упаковка, которая содержит две пачки Р1 и Р2, соединенные в схеме расположения "лестница Якобса", причем эти две пачки имеют одну шарнирно присоединенную крышку. Как показано на фиг.10-3, две пачки Р1 и Р2 соединены вместе заготовкой, как показано на фиг.2 и описано со ссылкой, например, на фиг.2. Крышка L, шарнирно прикрепленная к одной из пачек (Р1), закрывает верх обеих пачек Р1 и Р2.

На фиг.14, 15 и 16 показаны заготовки, которые используются для создания упаковки. На фиг.15А показан вид в плане соединительной заготовки JL, используемой для соединения двух пачек вместе. Соединительная заготовка JL идентична заготовке, описанной со ссылкой на фиг.2. Заготовки на фиг.14-16 представляют собой модификацию заготовок, описанных в публикации WO 2004/080844, содержание которой включено в настоящий документ в качестве ссылки.

Пачка Р1 содержит две части: часть Р11, показанную на фиг.14; часть Р12, показанную на фиг.15Б. Пачка Р2 содержит две части: часть Р21, показанную на фиг.14; часть Р22, показанную на фиг.15В. На фиг.15Б и В показано положение соединительной заготовки JL по отношению к заготовкам Р12 и Р22, которые образуют части пачек Р1 и Р2.

Части Р11 и Р21 представляют собой части цельной заготовки BL, которая также содержит крышку L. Часть 21 содержит основную грань F2' и грани F3' и F4'. Часть Р21 присоединена к части Р11 клапанами 78 и 80, соответственно, составляющими с ними единое целое. Клапаны 78 и 80 соединены между собой линией разрыва ТЗ.

Часть Р11 содержит основную грань F2 и грани F3 и F4.

Часть Р11 присоединена к крышке L посредством линии сгиба 82, которая имеет дополнительное понижение прочности, как указано ссылочным номером 82'. Такая форма крышки известна; см., например, WO 2004/080844.

Крышка L содержит заднюю стенку 84, внутренние боковые стенки 74 и 76, верхнюю стенку 68 и переднюю стенку 62. Клапан 60 обеспечивает усиление для передней стенки, а клапаны 70 и 72 соединяют боковые стенки 74 и 76 с верхней

стенкой. Крышка дополнительно содержит наружные боковые стенки 64 и 66, которые усилены посредством внутренних боковых стенок 74 и 76. Линии сгиба между клапанами и стенками указаны штриховыми линиями на фиг.14.

Часть P12 представляет собой внутреннюю часть, имеющую наружную грань 30, которая соответствует грани F1. Наружная грань 30 соединена нижней стенкой 36 с внутренней задней стенкой 38. Грань 30 имеет боковые клапаны 32 и 34. Задняя стенка 38 имеет боковые клапаны 40 и 42.

Часть P22 представляет собой другую внутреннюю часть, имеющую грань 44, которая соответствует грани F1' и задней стенке 56. Задняя стенка 56 соединена с гранью 44 нижней стенкой 50. Стенка 56 имеет боковые клапаны 52 и 54. Грань 44 имеет боковые клапаны 46 и 48.

На фиг.15Б и 16В показано, что внутренняя часть P22 собрана посредством сгиба боковых клапанов 46, 48, 52 и 54 под прямым углом к грани 44 и стенке 56 вдоль линий сгиба, указанных штриховыми линиями на фиг.15В. Грань 44 и стенка 56 согнуты под прямым углом к нижней стенке 50 вдоль линий сгиба, указанных на фиг.15В. Боковые клапаны 46 и 52 приклеены друг к другу. Боковые клапаны 48 и 54 приклеены друг к другу. Получаемая в результате коробка показана на фиг.16Б.

На фиг.15Б и 16В показано, что внутренняя часть P12 собрана путем сгибания боковых клапанов 32, 34, 40 и 42 под прямым углом к грани 30 и стенке 38 вдоль линий сгиба, указанных штриховыми линиями на фиг.15Б. Грань 30 и стенка 38 согнуты под прямым углом к нижней стенке 36 вдоль линий сгиба, указанных на фиг.15Б. Боковые клапаны 40 и 34 приклеены друг к другу. И боковые клапаны 32 и 42 приклеены друг к другу. Получаемая в результате коробка показана на фиг.16В.

Соединительная заготовка JL расположена, как показано на фиг.15Б и В, относительно граней F1 и F1' на внутренних частях P12 и P22. Клапаны A2 и A3 соединительной заготовки прикреплены к боковому клапану 32 внутренней части P12. Клапан C1 соединительной заготовки прикреплен к боковому клапану 34 внутренней части P12. Клапаны C2 и C3 соединительной заготовки прикреплены к боковому клапану 48 внутренней части P22. Клапан A1 соединительной заготовки JL прикреплен к боковому клапану 46 внутренней части P22. Затем, задняя внутренняя стенка части P22 прикреплена на грани F2' заготовки BL (фиг.14) с нижней стенкой 50 на секции нижней стенки 78. Боковые клапаны F3' и F4' заготовки BL приклеены к боковым клапанам внутренней части P22. Задняя внутренняя стенка 38 части P12 прикреплена на грани F2 заготовки BL с нижней стенкой 36 на секции нижней стенки 80. Боковые клапаны F3 и F4 заготовки BL приклеены к боковым клапанам 32 и 34 внутренней части P12. Грани 44 и 30 внутренних частей P22 и P12, соответственно, образуют грани F1 и F1' пачки.

В альтернативном варианте соединительная заготовка JL может быть присоединена непосредственно к боковым клапанам F3, F3', F4 и F4' основной заготовки BL.

Внутренние части P12 и P22 в собранном виде могут сдвигаться между гранью F2 и соединительной заготовкой JL и гранью F2' и соединительной заготовкой JL, соответственно. Внутренние части P12 и P22 останавливаются напротив нижних панелей 80 и 78, соответственно. В этой схеме расположения приклеивание внутренних частей P12 и P22 непосредственно к основной заготовке BL и/или соединительной заготовке JL не является обязательным.

Крышка L образована сгибанием внутренних боковых стенок 74 и 76 вместе с клапанами 70 и 72 под прямым углом к задней стенке 84 относительно линии сгиба у боковых сторон задней стенки. Клапаны 70 и 72 отгибаются вовнутрь под прямым

углом к внутренним задним стенкам 74 и 76. Усиливающий клапан 60 отгибается вовнутрь от передней стенки 62 и прикреплен к ней. Верхняя стенка 68 отгибается относительно линии сгиба между ней и задней стенкой 84 на клапаны 70 и 72 и, в этом примере, прикреплена к клапанам 70 и 72. В другом примере клапаны 70 и 72 остаются свободными. Передняя стенка 62 отгибается вниз под прямым углом к верхней стенке. Наружные боковые стенки 64 и 66 отгибаются и прикрепляются к внутренним боковым стенкам 74 и 76.

Со ссылкой на фиг.10, собранная, но неоткрытая упаковка содержит пачки P1 и P2, соединенные секциями боковых стенок 78 и 80 с неповрежденной линией разрыва T3. Кроме того, полоска S1 соединена с полосками S2 и S3 с неповрежденными линиями разрыва T1 и T2. Упаковка открывается путем открывания крышки L и вращения пачки P2 относительно пачки P1, отделяя секции нижних стенок 78 и 80 вдоль линии разрыва T3 и отделяя полоску S1 от полосок S2 и S3 вдоль линий разрыва T1 и T2.

На фиг.16A показан другой вариант этого примера, где часть P21 исходно отделена от части P11, т.е. заготовка BL заменена двумя заготовками, фактически отделенными вдоль линии разрыва T3.

В еще одном варианте линия разрыва T3 остается неповрежденной при создании и прорезается машиной, т.е. линия T3 разрезается в режиме "онлайн". Пачка, поставляемая потребителю, имеет отдельные части P11 и P21.

Соединительная заготовка имеет такой размер и расположена таким образом, чтобы крышку L можно было открыть без повреждения полосок соединительной заготовки.

Способ изготовления упаковки по фиг.10-16

Шестой пример может быть изготовлен следующим образом. Две пачки P1 и P2 могут быть соединены по схеме расположения "лестница Якобса", как описано со ссылкой на фиг.4. Заготовка по фиг.14 отгибается вокруг соединенных пачек P1 и P2.

Седьмой пример и заготовки - фиг.17-22

Седьмой пример и его заготовки являются вариантом пятого примера по фиг.4-9. Седьмой пример отличается от пятого примера, главным образом, тем, что он предполагает соединение двух обычных пачек с шарнирно прикрепленными крышками P1 и P2, которые могут быть обернуты в пластиковую обертку.

Две пачки P1 и P2 соединены в схеме расположения "лестница Якобса" посредством конструкции, показанной на фиг.22 в собранном виде и на фиг.21 в виде заготовки.

Эта конструкция содержит стенки R1 и R2, между которыми проходят полоски S2 и S3. Полоски S2 и S3 имеют промежуток между ними, т.е. разделены на заранее

определенное расстояние D. Полоски S2 и S3 содержат зоны B2 и B3, присоединенные к стенке R1 секциями C2 и C3 и к стенке R2 секциями A2 и A3. Стенки R1 и R2 и полоски S2 и S3 образуют прямоугольное отверстие ширины D. Полоска S1 проходит от центра боковой стороны стенки R1 на удалении от отверстия. Полоска S1 имеет ширину, равную или меньше D. Полоска S1 содержит зону B1, присоединенную к

стенке R1 секцией A1. Соединительный язычок J присоединен к зоне B1 посредством секции C1. Зона B1 проходит через отверстие между полосками S2 и S3, и соединительный язычок J приклеен к границе грани R2 на удалении от отверстия, чтобы создавать конструкцию в форме восьмерки, как показано на фиг.22. Эта конструкция имеет две содержащие пачки секции: одна определена стенкой R2, секциями полосок C1, A2 и A3 и зоной B1 полоски S1; другая - стенкой R1, секциями полосок C2, C3, A1 и зонами B2 и B3. Каждая содержащая пачку секция содержит известную пачку с шарнирно прикрепленной крышкой.

На фиг.18 и 19 показаны пачки P1 и P2 в различных положениях. Как указано позициями G1 и G2, которые идентифицируют лицевые поверхности полосок, графика и/или цифровая индикация могут быть предусмотрены на обеих сторонах одной или нескольких полосок. Кроме того, G3, G4, G5 и G6 указаны области первых граней пачек, доступные для цифровой индикации и/или графики.

Как показано на фиг.21 и 22, конструкция для размещения пачек дополнительно содержит две нижние стенки ВВ, содержащие секции нижних стенок ВВ1 и ВВ1', присоединенные к тем краям стенок R1 и R2, которые при использовании являются нижними краями комбинированных пачек. Секции нижних стенок имеют апертуры FН, чтобы дать пользователю возможность вытолкнуть пальцем пачку P1 или P2 из содержащей ее секции восьмиобразной конструкции. Язычки ВВ2 и ВВ2' присоединены к нижним стенкам ВВ1 и ВВ1'. Язычки отогнуты кверху в секциях восьмиобразной конструкции, чтобы удерживать нижние стенки на месте.

Предпочтительно, полоски имеют такой размер и расположены таким образом, что крышки пачки можно открывать без повреждения полосок.

Восьмой пример - фиг.23А-23Г, фиг.24А-24Д, фиг.25А-25В и фиг.26А-26Г

Заготовки, показанные на фиг.23-26, могут быть использованы для изготовления вариантов упаковки, предлагаемой в шестом примере. Упаковки по шестому и восьмому примерам содержат две пачки P1 и P2, соединенные по схеме расположения "лестница Якобса" и имеющие одну шарнирно прикрепленную крышку L.

Как показано на фиг.10-13, две пачки P1 и P2 соединены вместе с секцией крышки L, предусмотренной на самой задней грани собранной пачки. Схема расположения является общей для всех вариантов, предусмотренных восьмым примером. Различие между вариантами восьмого примера состоит в числе и схеме расположения заготовок, образующих собранную упаковку.

Первый вариант восьмого примера показан на фиг.23А-23Г. На фиг.23А показана заготовка P111, которая обеспечивает наружный корпус для собранной пачки, а также участок крышки L. Заготовка на фиг.23А отличается от заготовки шестого примера удалением части наружного корпуса, обеспечиваемого заготовкой ВL, который закрывает внутреннюю часть P22, когда пачка собрана.

В первом варианте восьмого примера заготовки P12, P22 и соединительная заготовка JL соединены аналогично шестому примеру, как описано выше.

Со ссылкой на шестой пример, фиг.23Б, фиг.23В и фиг.23Г соответствуют фиг.15Б, 15В и 15А, соответственно. Поэтому, как показано на фиг.15В и 16Б, внутренняя часть P22 собрана отгибанием боковых клапанов 46, 48, 52 и 54 под прямым углом к грани 44 и стенке 56 вдоль линий сгиба, указанных штриховыми линиями на фиг.15В. Грань 44 и стенка 56 отогнуты под прямым углом относительно нижней стенки 50 вдоль линий сгиба, указанных на фиг.15В. Боковые клапаны 46 и 52 приклеены друг к другу. Боковые клапаны 48 и 54 также приклеены друг к другу. Получаемая в результате коробка показана на фиг.16Б.

Соединительная заготовка JL расположена, как указано на фиг.15Б и 15В, относительно граней 30 (F1) и 44 (F1') на внутренних частях P12 и P22 (фиг.23Б и 23 В). Как показано на фиг.15Б и 16Г, внутренняя часть P12 собрана отгибанием боковых клапанов 32, 34, 40 и 42 под прямым углом к грани 30 и стенке 38 вдоль линий сгиба, указанных штриховыми линиями на фиг.15Б. Грань 30 и стенка 38 отогнуты под прямым углом к нижней стенке 36 вдоль линий сгиба, указанных на фиг.15Б. Боковые клапаны 40 и 34 приклеены друг к другу. Боковые клапаны 32 и 42 также приклеены друг к другу. Получаемая в результате коробка показана на фиг.16Г.

Сборку внутренней части, которая содержит внутренние части P12 и P22, соединенные вместе соединительной заготовкой JL, затем присоединяют к заготовке P111, обеспечивающей наружный корпус и крышку L. Грань 38, которая обеспечивает заднюю стенку внутренней части 12, приклеена к задней грани F2 корпусной заготовки P111.

В первом варианте восьмого примера грань 56 внутренней части P22 обеспечивает внешнюю грань закрытой упаковки, и панели 36 и 50 внутренних частей P12 и P22, соответственно, обеспечивают внешние нижние панели закрытой упаковки.

Крышка L образована точно тем же самым образом, что описанный со ссылкой на шестой пример. Клапаны A2 и A3 соединительной заготовки прикреплены к боковому клапану 32 внутренней части P12. Клапан C1 соединительной заготовки прикреплен к боковому клапану 34 внутренней части P12. Клапаны C2 и C3 соединительной заготовки прикреплены к боковому клапану 48 внутренней части P22. Клапан A1 соединительной заготовки JL прикреплен к боковому клапану 46 внутренней части P22.

Крышка L образована отгибанием внутренних боковых стенок 74 и 76 вместе с клапанами 70 и 72 под прямым углом к задней стенке 84 относительно линий сгиба у боковых сторон задней стенки. Клапаны 70 и 72 отогнуты вовнутрь под прямым углом к внутренним задним стенкам 74 и 76. Усиливающий клапан 60 отогнут вовнутрь относительно передней стенки 62 и прикреплен к ней. Верхняя стенка 68 отогнута относительно линии сгиба между ней и задней стенкой 84 на клапаны 70 и 72 и, в этом примере, прикреплена к клапанам 70 и 72. В другом примере клапаны 70 и 72 остаются незакрепленными. Передняя стенка 62 отогнута вниз под прямым углом относительно верхней стенки. Наружные боковые стенки 64 и 66 отогнуты и прикреплены к внутренним боковым стенкам 74 и 76.

Второй вариант восьмого примера создают отгибанием и комбинацией заготовки, показанной на фиг.24А по 24Д.

Различие между первым и вторым вариантами состоит в том, что внутренняя часть 22 поделена на две части P22' и RI. Внутренняя часть 22' модифицирована таким образом, что усиливающая внутренняя вставка RI присоединена с внутренней стороны грани 56, чтобы образовывать внутреннюю стенку собранной внутренней пачки P22, так чтобы налагающаяся секция была обеспечена у SE, налагающаяся секция которого обеспечивает закрывающий край SE, напротив которого крышка упирается при закрытии. Две части, образующие собранную внутреннюю часть P22 (P22' и RI), обеспечивают усиленную секцию, так что пачка сохраняет свою форму, когда она пустая, а также способствует удержанию крышки закрытой при использовании.

Помимо присоединения усиливающей внутренней части RI к внутренней части P22', чтобы обеспечить внутреннюю часть, которая имеет форму, идентичную P22 (фиг.23А-23Г), упаковка по второму варианту создается точно так же, как в первом варианте. Внутренние части P12, P22 и соединительная заготовка JL объединяются, причем панели F2 части P111 и 56 части P22' образуют внешние грани F2 и F2', соответственно, собранной пачки. Крышка L создается сгибанием заготовки тем же образом, как описано выше и со ссылкой на фиг.14. Используются аналогичные ссылочные номера.

Третий вариант восьмого примера не имеет секции наружного корпуса P111 или основной заготовки BL, как упомянуто выше. Третий вариант образован из трех заготовок, как показано на фиг.25А, 25Б и 25В.

Как показано на фиг.25А, часть крышки L образована, как удлинение внутренней части заготовки P12. Крышка L шарнирно прикреплена к верхнему краю панели 38 внутренней части P12.

Со ссылкой на описание первого варианта приведенного выше восьмого примера, внутренние части P12, P22 и соединительная заготовка JL комбинируются тем же самым образом. В третьем варианте грани 38 (F2) и 56 (F2') внутренних частей P12 и P22, соответственно, обеспечивают внешние грани F2 и F2' собранной пачки.

Панели 36 и 50 внутренних частей P12 и P22, соответственно, образуют внешние нижние грани собранной пачки.

Часть крышки L образована точно тем же способом, как описано выше. Аналогичные ссылочные номера использованы на фиг.25А, что и на фиг.14, фиг.23А и фиг.24А.

Упаковка в четвертом варианте восьмого примера образована сгибанием и комбинированием заготовок, показанных на фиг.26А по 26Г. В этом примере заготовка, образующая внутреннюю часть P22, поделена на две части P22' и RI. Усиливающая вставка RI прикреплена адгезивом к внутренней поверхности панели 56, так что обеспечено наложение. Наложение образует закрывающий край СЕ, в который упирается передний закрывающий край крышки при закрытии пачки.

Упаковка в соответствии с четвертым вариантом восьмого примера образована первой комбинируемой внутренней частью P22' и усиливающей внутренней частью RI для создания внутренней части P22, и соединительных частей P22, P12', и соединительной заготовки JL. Как и в третьем варианте, панели 38 и 56 образуют внешние поверхности собранной закрытой пачки.

Крышка образована идентично способу, описанному выше по отношению к шестому примеру и первому, второму и третьему вариантам восьмого примера.

Девятый пример - фиг.27

На фиг.27 показан вариант седьмого примера, использующий соединительную заготовку JL шестого и восьмого примеров.

В девятом примере скомбинированы две отдельные пачки HP1 и HP2 с шарнирно прикрепленной крышкой. Это могут быть обычные пачки с шарнирно прикрепленной крышкой (пример семь), или они могут быть приспособлены таким образом, чтобы комбинированные размеры двух пачек HP1 и HP2 соответствовали размерам одной обычной пачки с шарнирно прикрепленной крышкой.

Ориентация пачек, как показано на фиг.27, такова, что закрывающий край СЕ пачек HP1 и HP2 находится на гранях F1 и F1', так что упаковка расширена для обеспечения доступа к содержимому обеих пачек.

Со ссылкой на фиг.15В и 16Б, пачки HP1 и HP2 сравнимы с внутренними частями P12 и P22. Соединительная заготовка JL присоединена к каждой из пачек HP1 и HP2 с шарнирно прикрепленной крышкой тем же способом, как показано на фиг.15В и 16Б. Боковые клапаны С2 и С3 и А1 присоединены к боковым панелям пачки с шарнирно прикрепленной крышкой HP2 (см. фиг.27), и боковые клапаны А2 и А3 и С1 присоединены к соответствующим боковым панелям пачки HP1 с шарнирно прикрепленной крышкой.

Частные варианты выполнения

Полоски

В описанных выше примерах исходно предусмотрено, что полоски соединены вместе в цельной заготовке. Полоски могут быть и исходно разделенными.

Необходимы, по меньшей мере, две полоски. Как описано выше, используются и

три полоски. Но может быть использовано их любое приемлемое количество, т.е. - из двух или более полосок.

Цифровая индикация и графика

Цифровая индикация и/или графика могут быть предусмотрены на любой из наружных стенок упаковки и на любой грани или стенке пачек в упаковке. Дополнительно или в альтернативном варианте, цифровая индикация и/или графика могут быть обеспечены на полосках. Цифровая индикация и/или графика могут быть выполнены на обеих сторонах, по меньшей мере, одной из полосок.

Содержимое

Упаковки в соответствии с настоящим изобретением могут быть использованы для размещения иных предметов, чем курительные изделия. Упаковки могут быть использованы для, по существу, удлиненных цилиндрических предметов, например ручек и карандашей. Упаковки могут быть использованы для хранения и других предметов, которые, по существу, не являются удлиненными и/или цилиндрическими.

Система комбинирования пачек сигарет, описанная в настоящем документе, может быть также применена для комбинирования картонных коробок (блоков) сигарет, представляющих собой упаковку, которая содержит сигаретные пачки. Картонная коробка обычно скомпонована с двумя рядами пяти пачек сигарет и обеспечивает упаковку, имеющую форму параллелепипеда, аналогичную сигаретной пачке. Система полосок для комбинирования сигаретных пачек может быть применена для комбинирования двух или нескольких картонных коробок вместе. Применение системы полосок для картонных коробок было бы особенно желательно для упаковки сигаретных пачек, которые также используют систему полосок, поскольку упаковка из картонной коробки указывала бы на пачки, которые она содержит.

Курительные изделия включают в себя сигареты, сигары и сигарилью (сигариллы) среди других таких изделий.

Форма пачек и краев

Упаковки и содержащиеся в них пачки, описанные в приведенных выше примерах, в основном прямоугольные с четырьмя гранями, выходящими из прямоугольного основания. Пачка может иметь две большие (основные) грани, отходящие от основания; две грани сходятся у их двух краев. В примерах, приведенных выше, края (ребра) образованы гранями, сходящимися под прямым углом. Это несущественно для настоящего изобретения: пачки и упаковки могут иметь края, по меньшей мере, между боковыми стенками и передними и задними стенками, которые являются скругленными, скошенными или эллиптическими, или краями другой формы, включая известные специалистам.

Форма поперечного сечения основания пачки, содержащей, в частности, сигареты, может быть иной, чем прямоугольная, например другой четырехугольной формы, такой как квадрат.

Две квадратные пачки могут быть скомбинированы с системой полосок, описанной выше, для обеспечения упаковки, имеющей прямоугольное основание, включающее два квадрата, скомпонованные рядом друг с другом.

В альтернативном варианте может быть использован трехсторонний многоугольник, т.е. треугольник. Основание треугольной формы обеспечивает пригодную коробку для удержания таких предметов, как сигареты. Пример основания треугольной формы показан на фиг.28А, 28Б и 28В.

Со ссылкой на фиг.28А, пачки с треугольным основанием P1 и P2 показаны просто в поперечном сечении. Пачки скомбинированы с использованием системы полосок,

описанной выше. В показанной ориентации первые грани F1 и F1' первой и второй пачек P1 и P2, соответственно, обращены друг к другу, так что комбинированная схема расположения образует упаковку, имеющую квадратное основание.

Система полосок применена к пачкам путем фиксированного прикрепления одного конца первой полоски S1 к боковой грани SF1, проведения полоски вокруг первого края E1, который соединяет первую боковую грань SF1 с первой гранью F1, проведения поперек граней F1 и F1', которые обращены друг к другу, и вокруг второго края E2' второй пачки P2 и фиксированного прикрепления этой полоски ко второй боковой грани SF2' второй пачки P2. Вторая полоска расположена путем фиксированного прикрепления одного конца к первой боковой грани SF1' второй пачки P2, проведения полоски вокруг края E1' поперек первых граней F1 и F1' и вокруг второго края E2 первой пачки P1 и фиксированного прикрепления этой полоски ко второй боковой грани SF2 первой пачки.

Путем сдвига пачек относительно системы полосок, как показано на фиг.28А, схема расположения пачек P1 и P2 может меняться от упаковки, имеющей квадратное поперечное сечение, содержащее два треугольника, до упаковки, имеющей треугольное поперечное сечение (фиг.28Б).

Дополнительный пример применения системы полосок для пачек треугольной формы P1 и P2 показан на фиг.28В. Две пачки скомпонованы для создания упаковки, имеющей квадратное поперечное сечение. В этом примере в первом положении первая полоска S1 прикреплена у второй боковой грани SF2, которая присоединяет третий край E3 первой пачки P1. Первая полоска S1 проходит поперек первой боковой грани SF1 первой пачки P1, вокруг первого края E1 первой пачки P1 и поперек первых граней F1 и F1' обеих пачек вокруг второго края E2' второй пачки P2 и прикреплена у второй боковой грани SF2' второй пачки P2. Вторая полоска S2 прикреплена у второй боковой грани SF2' второй пачки P2 и проходит вокруг третьего края E3' второй пачки P2, поперек первой боковой грани SF1' второй пачки P2, вокруг первого края E1' второй пачки P2, поперек первых граней F1, F1' и первой, и второй пачек и вокруг второго края E2 первой пачки P1. Конец второй полоски S2 затем прикреплен ко второй боковой грани SF2 первой пачки. Схема расположения полосок обеспечивает, чтобы первая полоска S1 была прикреплена шарнирно к первому краю E1' второй пачки P2 и первому E1, и третьему краям E3 первой пачки P1. Вторая полоска S2 прикреплена шарнирно ко второму краю E2 первой пачки P1 и первому E1', и третьему краям E3' второй пачки P2. Первая и вторая пачки P1, P2 могут перемещаться относительно друг друга из первого положения в положение, показанное на фиг.28Б, в котором вторая пачка P2 вращается относительно первой пачки P1 вокруг второго края E2, или в альтернативном варианте пачки могут достигать того же самого положения путем вращения первой пачки P1 относительно второй пачки P2 вокруг первого края E1 и третьего края E3.

Мягкие пачки

Такие пачки также имеют основание, из которого выходят грани (стенки) и образующие их краями ребра. Края обычно бывают закругленными. Грани и края не жесткие. Схема расположения "лестница Якобса" может быть применена и к таким мягким пачкам с манжетой. Некоторые примеры таких пачек имеют линию разрыва вокруг или около верха пачки. Полоски схемы расположения "лестница Якобса" расположены относительно отверстий пачки так, что пачки могут быть открыты без повреждения или разрыва полосок.

Табачные кистеты

Табачные кистеты в основном образованы из двух ламинированных листов с теплоизоляцией вокруг их периферии с одним открытым краем, в который помещено содержимое.

Система полосок, описанная и показанная в настоящем документе, в частности, использование соединительной заготовки JL, как показано на фиг.15B, 23Г, 24Д, 25В и 26Г, может быть использована для комбинирования двух или нескольких табачных кистетов.

Более чем две пачки

Принцип настоящего изобретения может быть применен для соединения более чем двух пачек. Например, могут быть соединены три пачки.

Формула изобретения

1. Упаковка, включающая первую и вторую пачки, приспособленные для размещения предметов, каждая из которых имеет первую грань, ограниченную первым и вторым краями, и средства соединения первой и второй пачек, включающие первую и вторую полоски, прикрепляемые к первой и второй пачкам так, что в первом положении пачек первые грани первой и второй пачек обращены друг к другу с расположением их первых краев, примыкающими друг к другу, и вторых краев, примыкающими друг к другу, при этом первая и вторая полоски проходят поперек первой грани и прикреплены с возможностью поворота вокруг первого и второго краев, причем первая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг первого края первой пачки и с возможностью поворота вокруг второго края второй пачки, а вторая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг второго края первой пачки и с возможностью поворота вокруг первого края второй пачки так, что первая и вторая пачки могут смещаться относительно друг друга между, по меньшей мере, первым положением, вторым положением, в котором вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг первого края, и третьим положением, в котором вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг второго края.

2. Упаковка по п.1, в которой первый и второй края параллельны друг другу.

3. Упаковка по п.1 или 2, в которой первый край и второй край каждой пачки примыкает соответственно к первой боковой грани и второй боковой грани, которые объединены с первой гранью и основанием, образуя тару, подходящую для размещения предметов.

4. Упаковка по п.1 или 2, в которой основание каждой пачки выполнено треугольным.

5. Упаковка по п.4, в которой первая полоска прикреплена к первой боковой грани, примыкающей к первому краю первой пачки, и у второй боковой грани, примыкающей ко второму краю второй пачки, а вторая полоска прикреплена к первой боковой грани, примыкающей к первому краю второй пачки, и ко второй боковой грани, примыкающей ко второму краю первой пачки.

6. Упаковка по п.5, в которой каждая из первых и вторых боковых граней примыкают друг к другу с образованием совместного третьего края, причем в первом положении первая полоска прикреплена у второй боковой грани первой пачки и проходит вокруг третьего края и поперек первой боковой грани первой пачки, вокруг первого края первой пачки и поперек первой грани обеих пачек вокруг второго края второй пачки и прикреплена у второй боковой грани второй пачки, а вторая полоска прикреплена у второй боковой грани второй пачки и проходит вокруг третьего края второй пачки, поперек первой боковой грани второй пачки вокруг ее первого края,

поперек первых граней обеих пачек и вокруг второго края первой пачки и
 прикреплена у второй боковой грани первой пачки, при этом первая полоска
 прикреплена с возможностью поворота вокруг первого края второй пачки и первого
 и третьего краев первой пачки, а вторая полоска прикреплена с возможностью
 5 поворота вокруг второго края первой пачки и первого и третьего краев второй пачки
 так, что первая и вторая пачки могут перемещаться относительно друг друга из
 первого положения в положение, в котором вторая пачка вращается относительно
 первой пачки вокруг второго края, и в положение, в котором первая пачка вращается
 10 относительно второй пачки вокруг первого и третьего краев.

7. Упаковка по п.1 или 2, в которой основание каждой пачки выполнено
 четырехугольным.

8. Упаковка по п.7, в которой первая полоска прикреплена к первой боковой грани,
 примыкающей к первому краю первой пачки, и прикреплена у второй боковой грани,
 15 примыкающей ко второму краю второй пачки, а вторая полоска прикреплена к
 первой боковой грани, примыкающей к первому краю второй пачки, и ко второй
 боковой грани, примыкающей ко второму краю первой пачки.

9. Упаковка по п.7, в которой каждая из первых и вторых боковых граней имеет
 20 края, параллельные первому и второму краю, образуя третий край и четвертый край,
 примыкающие ко второй грани, которая обращена к первой грани каждой пачки, при
 этом первая и вторая грани и первая и вторая боковые грани объединены с
 основанием с возможностью размещения предметов, причем в первом положении
 первая полоска проходит поперек первой грани обеих пачек и второй боковой грани,
 25 примыкающей ко второму краю второй пачки и прикрепленной у второй грани
 второй пачки и у первой боковой грани, примыкающей к первому краю первой пачки,
 а вторая полоска проходит поперек первых граней обеих пачек и второй боковой
 грани, примыкающей ко второму краю первой пачки и прикрепленной у второй грани
 30 первой пачки и первой боковой грани, примыкающей к первому краю второй пачки
 так, что первая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг первого края
 первой пачки и второго и четвертого краев второй пачки, а вторая полоска
 прикреплена с возможностью поворота вокруг первого края второй пачки и второго
 и четвертого краев первой пачки, при этом первая и вторая пачки могут
 35 перемещаться относительно друг друга из первого положения в положение, в котором
 вторая пачка вращается относительно первой пачки вокруг третьего края, и
 положением, в котором первая пачка вращается относительно второй пачки вокруг
 четвертого края.

10. Упаковка по п.7, в которой каждая из первой и второй боковых граней имеют
 40 края, параллельный первому и второму краю, тем самым, обеспечивая третий и
 четвертый края, присоединяющие вторую грань, которая обращена к первой грани
 каждой пачки, причем первая и вторая грани и первая и вторая боковые грани
 объединены с основанием с возможностью размещения предметов, при этом в первом
 45 положении первая полоска прикреплена у второй грани первой пачки, проходит
 вокруг третьего края первой пачки, поперек первой грани обеих пачек, вокруг
 второго края второй пачки, поперек второй боковой грани второй пачки вокруг ее
 четвертого края и прикреплена у второй грани второй пачки, а вторая полоска
 50 прикреплена у второй грани второй пачки, проходит вокруг третьего края второй
 пачки, поперек второго бокового края второй пачки, поперек первых граней и
 первой, и второй пачек, вокруг второго края первой пачки, поперек второй боковой
 грани первой пачки, вокруг четвертого края первой пачки и прикреплена у второй

границ первой пачки так, что первая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг первого и третьего краев первой пачки и второго и четвертого краев второй пачки, а вторая полоска прикреплена с возможностью поворота вокруг первого и третьего краев второй пачки и второго и четвертого краев первой пачки, и при этом пачки могут перемещаться в положение, в котором первая и вторая пачки вращаются относительно друг друга вокруг первого и третьего краев, или в положение, в котором первая и вторая пачки вращаются относительно друг друга вокруг второго и четвертого краев.

11. Упаковка по п.1 или 2, в которой первая и вторая полоски являются, в первом положении, частями единого элемента, соединяющего первую и вторую пачки вместе с возможностью разделения с образованием отдельных первой и второй полосок.

12. Упаковка по п.11, в которой первая и вторая полоски отделяются вдоль линии пониженной прочности в области указанного единого элемента, которая соответствует первым граням первой и второй пачек.

13. Упаковка по п.11, в которой части первой и второй полосок, вне области первых граней, отделены друг от друга.

14. Упаковка по п.11, в которой указанный единый элемент изготовлен из бумаги, пластмассы или картона.

15. Упаковка по п.11, в которой указанный единый элемент прикреплен к первой и второй пачкам.

16. Упаковка по п.11, в которой полоски прикреплены у каждого их конца к задникам, у соответствующих вторых граней первой и второй пачек, так что первая и вторая пачки удерживаются между этими задниками и полосками.

17. Упаковка по п.16, в которой полоски и задники изготовлены из бумаги, пластмассы или картона.

18. Упаковка по п.1, в которой каждая из первой и второй пачек имеет крышку, закрывающую каждую из этих пачек независимо от другой.

19. Упаковка по п.18, в которой каждая из первой и второй пачек обернута в защитную обертку и полоски соединены с защитной оберткой.

20. Упаковка по п.18, в которой полоски расположены вокруг каждой из первой и второй пачек с формированием комбинированной упаковки, обернутой в защитную обертку.

21. Упаковка по п.19 или 20, в которой защитная обертка изготовлена из пластмассы.

22. Упаковка по любому из пп.18-20, в которой полоски и задники изготовлены из картона.

23. Упаковка по любому из пп.18-20, в которой каждая крышка имеет клапан, образующий часть первой грани первой и второй пачек при закрытой крышке, причем, когда пачки расположены во втором положении, первая полоска наложена на клапан на одной пачке, а когда пачки расположены в третьем положении, первая полоска наложена на клапан на другой пачке.

24. Упаковка по п.1 или 2, содержащая одну крышку, закрывающую обе пачки, когда они расположены в первом положении, и шарнирно прикрепленную к одной из первой или второй пачек.

25. Упаковка по п.1 или 2, в которой первая и вторая пачки содержат курительные изделия.

26. Заготовка из одного листа материала, имеющего, по меньшей мере, первую область, образующую первую полоску, и вторую область, образующую вторую

полоску, причем эти области граничат друг с другом по линии, предназначенной для отделения одной области от другой и имеющей первый, второй и третий участки, где второй участок имеет пониженную прочность с возможностью разделения первой и второй областей, а первый и третий участки представляют собой разрезы, проходящие

от соответствующих концов второго участка до края листа.

27. Заготовка по п.26, изготовленная из пластмассы, бумаги или картона.

28. Заготовка по п.26 или 27, выполненная в форме прямоугольника, имеющего больший и меньший края, и разделяемый участок пониженной прочности и разрезы параллельны большему краю.

29. Заготовка по п.26 или 27, выполненная в форме прямоугольника, имеющего больший и меньший края, и разделяемый участок пониженной прочности и разрезы, параллельные меньшему краю.

30. Заготовка для создания упаковки по любому из пп.1-25, выполненная из одного листа материала, включающего первую удлиненную секцию, имеющую удлиненное отверстие, ограниченное, отчасти, первой полоской и имеющее большие края, расположенные с промежутком друг от друга, и вторую секцию, образующую вторую полоску, выровненную с отверстием и проходящую от меньшего края первой секции, причем вторая секция имеет максимальную ширину, по существу, равную или меньше минимальной ширины отверстия, и длину больше длины отверстия так, что свободный меньший край второй секции может быть продет через отверстие и присоединен к свободному меньшему краю первой секции.

31. Заготовка по п.30, в которой форма удлиненного отверстия первой и второй секций представляет собой четырехугольник.

32. Заготовка по п.30 или 31, изготовленная из пластмассы, бумаги или картона.

33. Заготовка по п.30 или 31, дополнительно содержащая две секции, в каждой из которых имеется отверстие, обе эти секции проходят от частей одного из больших краев первой секции, расположенных на каждой стороне удлиненного отверстия.

34. Комбинация, по меньшей мере, одной первой заготовки, образующей первую пачку, по меньшей мере, одной второй заготовки, образующей вторую пачку, и заготовки, образующей, по меньшей мере, две полоски для соединения первой и второй пачек в схеме расположения "лестница Якобса", причем одна из первых или вторых заготовок включает секцию, формирующую крышку, шарнирно закрепленную с возможностью закрытия обеих пачек.

35. Комбинация, по меньшей мере, одной первой заготовки, образующей первую пачку, по меньшей мере, одной второй заготовки, образующей вторую пачку, и заготовки, образующей, по меньшей мере, две полоски для соединения первой и второй пачек в схеме расположения "лестница Якобса", причем и первая и вторая заготовки содержат секцию, формирующую крышку, шарнирно закрепленную с возможностью закрытия соответствующей пачки.

36. Комбинация по п.34 или 35, в которой одна из первых и одна из вторых заготовок объединены посредством линии разрыва.

37. Упаковка, включающая две пачки, каждая из которых содержит курительные изделия, причем пачки соединены вместе по схеме расположения "лестница Якобса".

38. Упаковка по п.37, в которой пачки, соединенные вместе по схеме расположения "лестница Якобса", завернуты в наружную пластмассовую обертку.

39. Упаковка по п.37, в которой каждая пачка по отдельности обернута в пластмассовую обертку, и обернутые пачки соединены вместе в схеме расположения "лестница Якобса".

40. Упаковка по пп.37-39, в которой каждая пачка имеет шарнирно прикрепленную крышку, независимо закрывающую каждую пачку.

41. Упаковка по пп.37-39, в которой две пачки имеют одну общую шарнирно прикрепленную крышку.

42. Упаковка по п.41, в которой крышка шарнирно прикреплена к одной из двух пачек.

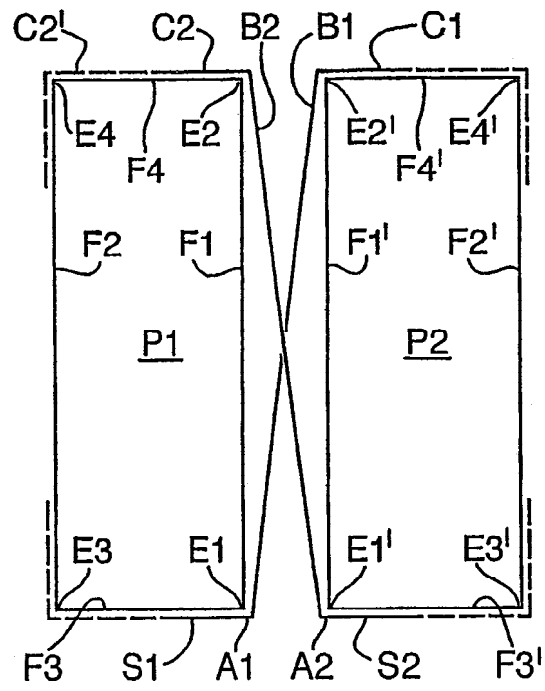
43. Способ изготовления упаковки, в котором подготавливают первую и вторую пачки, размещают, по меньшей мере, первую и вторую полосы между первой и второй пачками, и прикрепляют полосы к пачкам, соединяя пачки в схеме расположения "лестница Якобса".

44. Способ по п.43, в котором первую и вторую полосы размещают на первой пачке, а затем вторую пачку размещают на первой и второй полосках так, что полосы расположены в промежутке между первой и второй пачками.

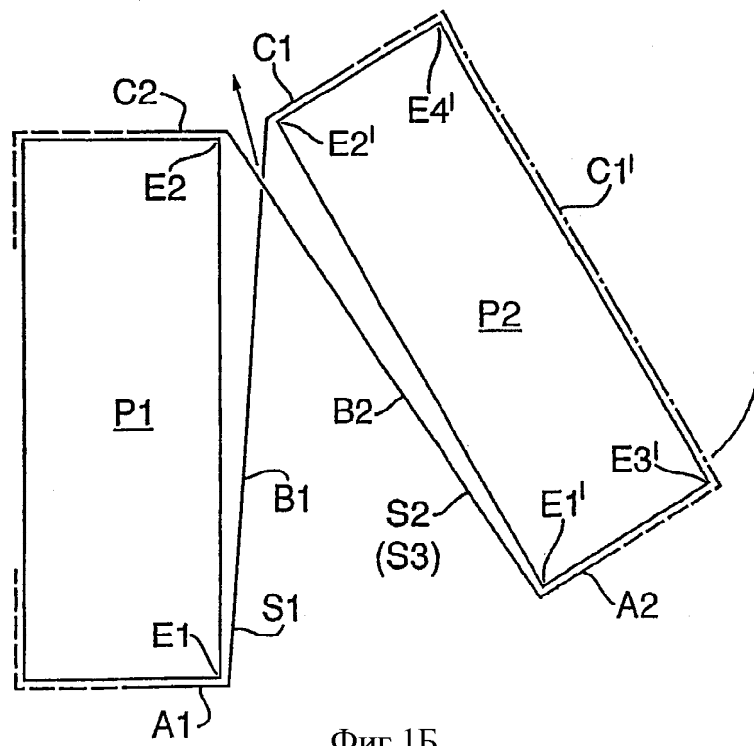
45. Способ по п.43 или 44, в котором, по меньшей мере, одну из первой и второй полосок прикрепляют к первой пачке перед размещением на ней второй пачки.

46. Способ по п.43 или 44, в котором полосы являются частями цельной заготовки.

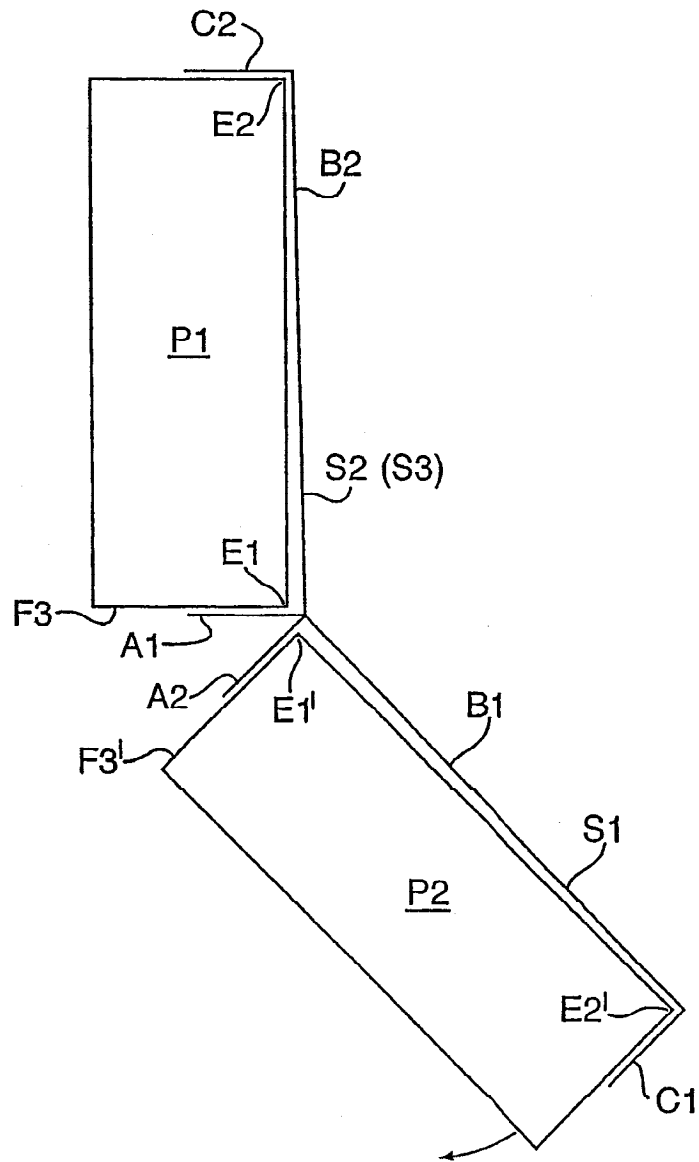
47. Способ по п.43 или 44, в котором обеспечивают шарнирно прикрепленную крышку, закрывающую обе пачки.



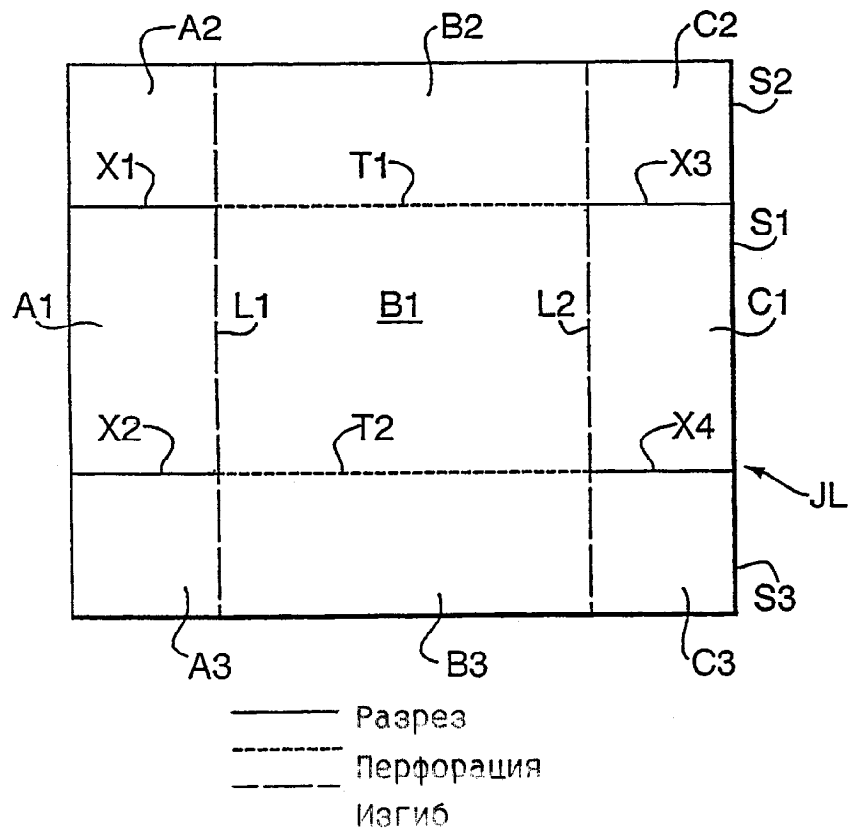
Фиг. 1А



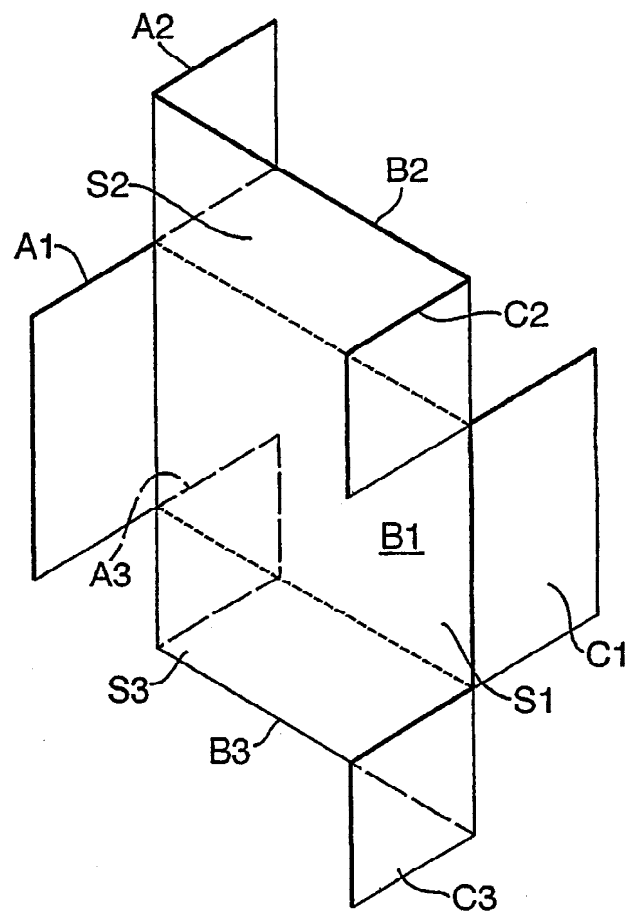
Фиг. 1Б



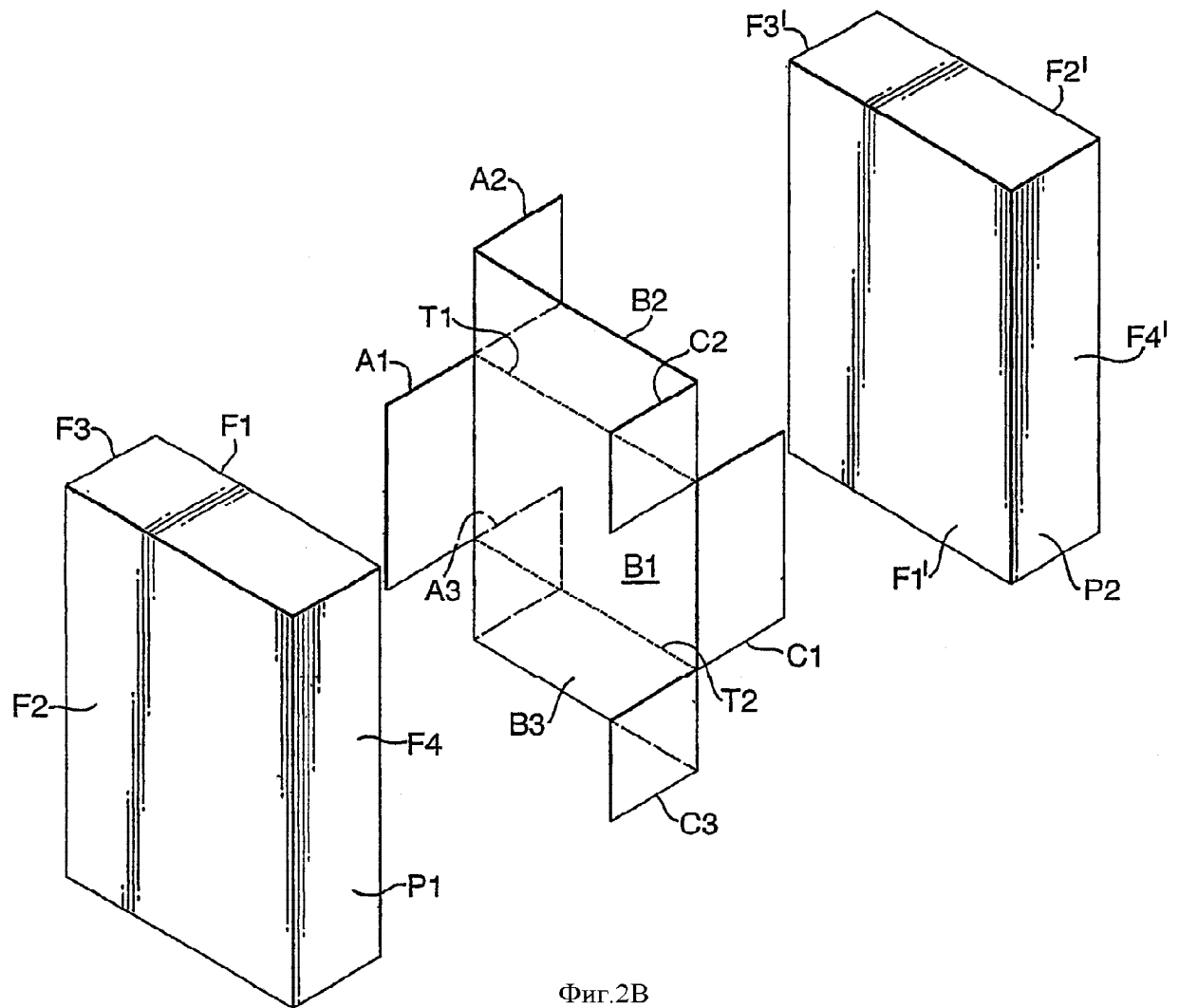
Фиг.1В



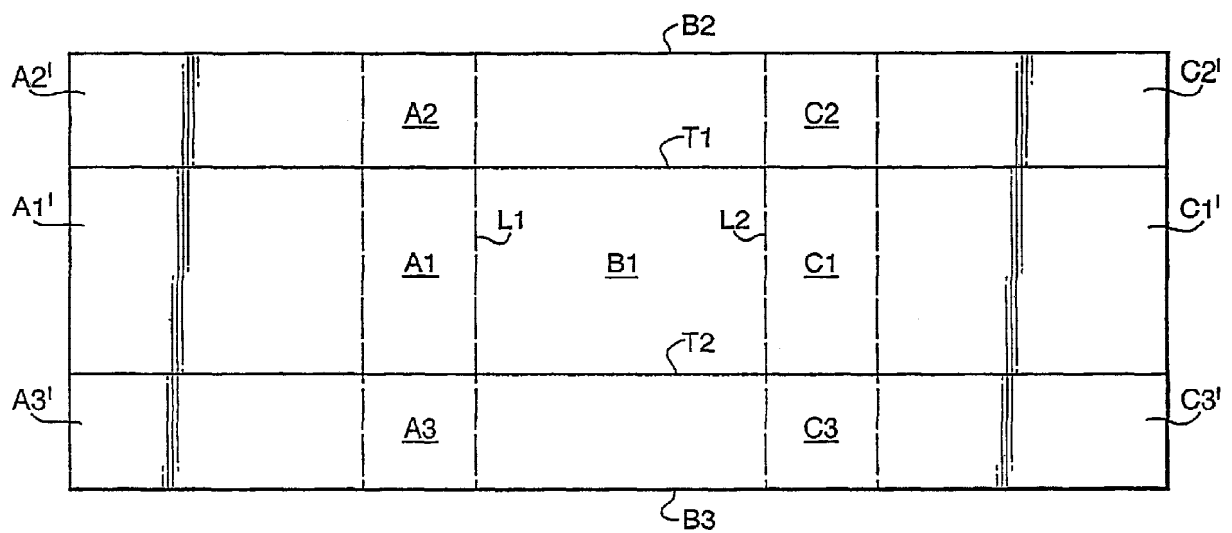
Фиг.2



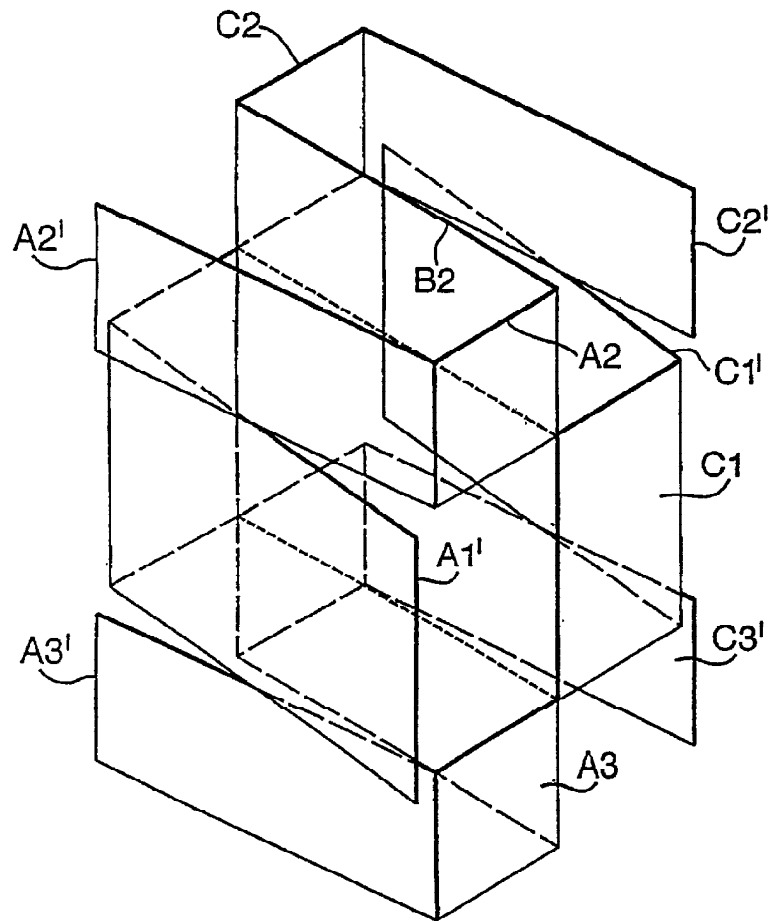
Фиг. 2Б



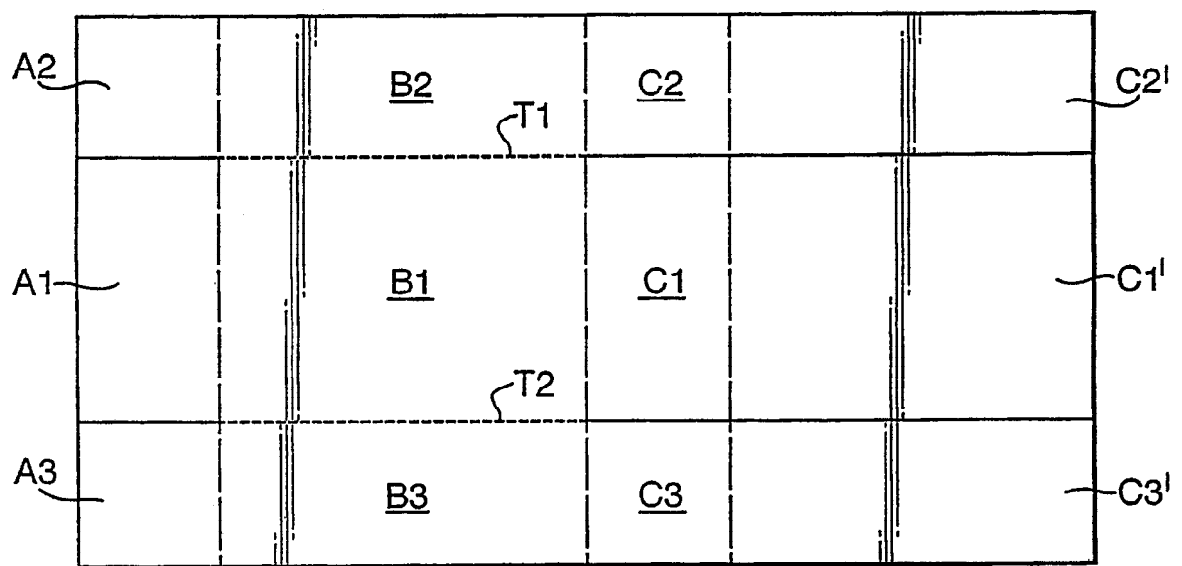
Фиг. 2В



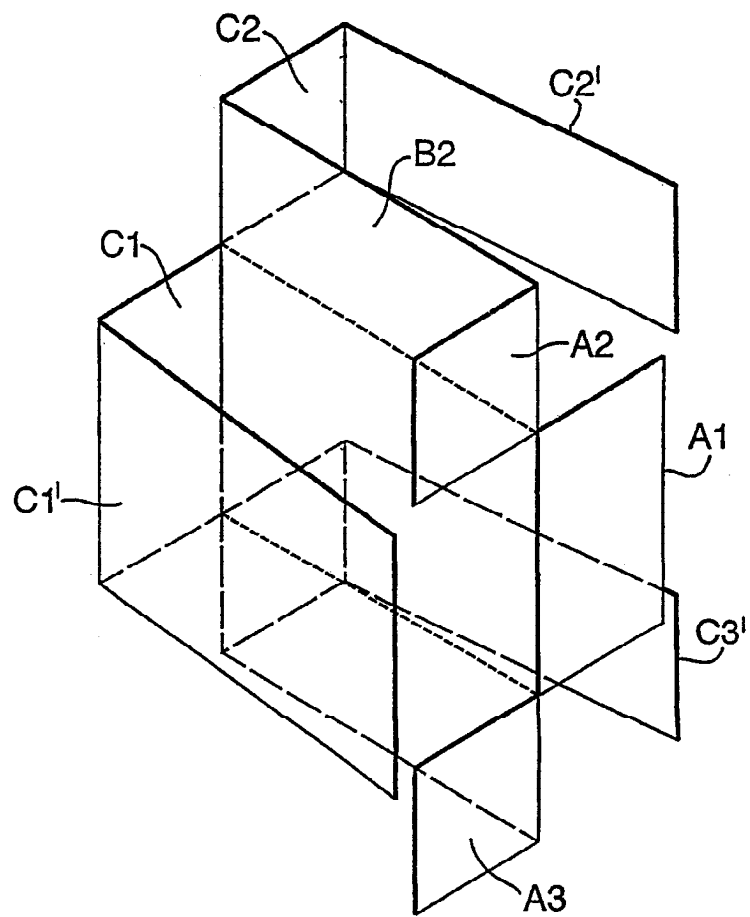
Фиг. 2Г



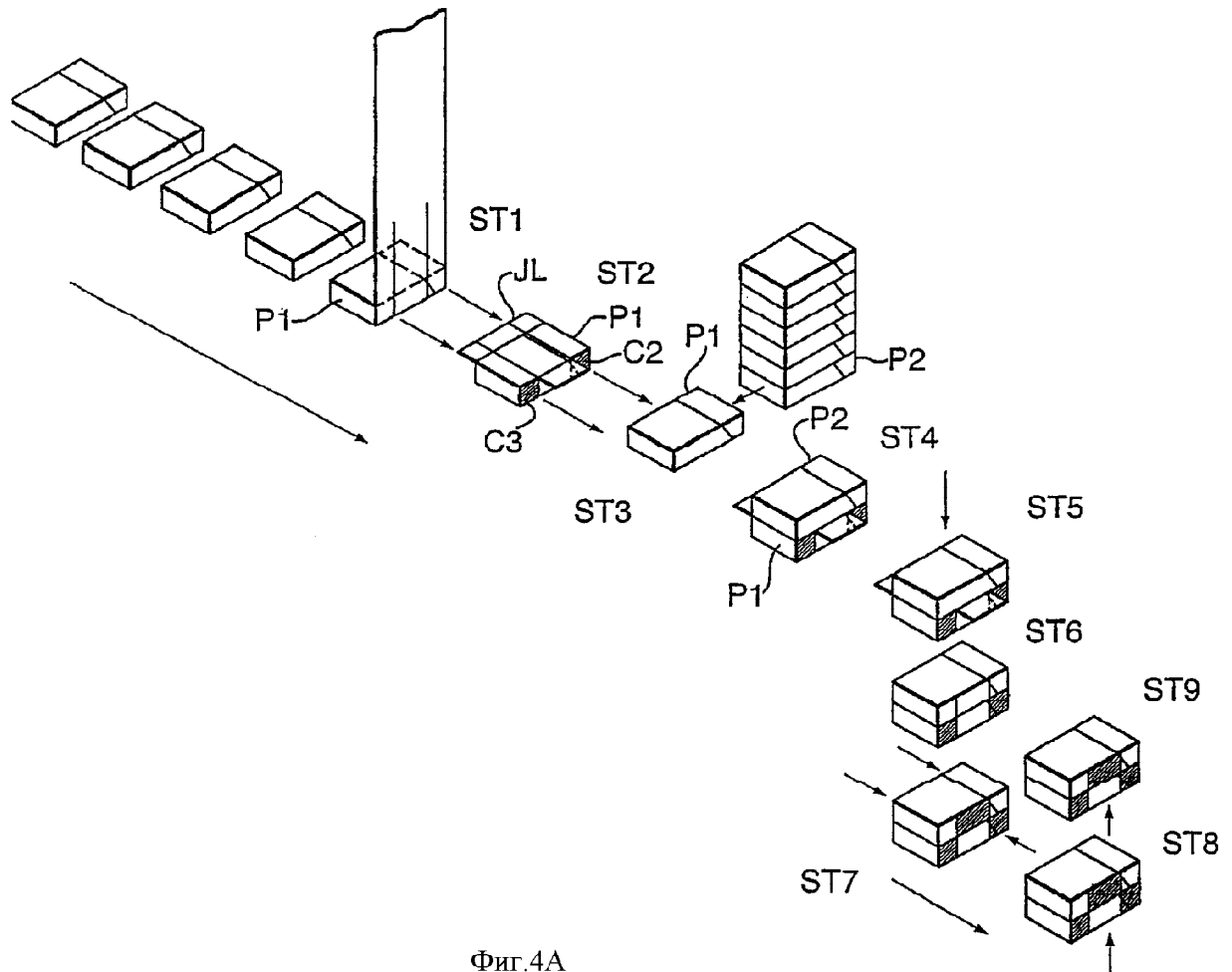
Фиг. 2Д



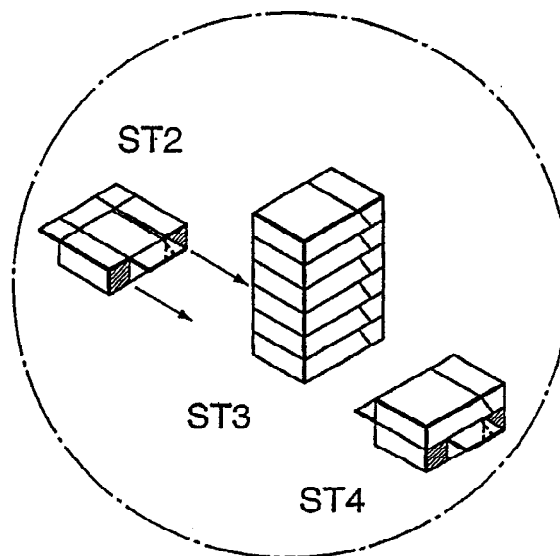
Фиг. 3А



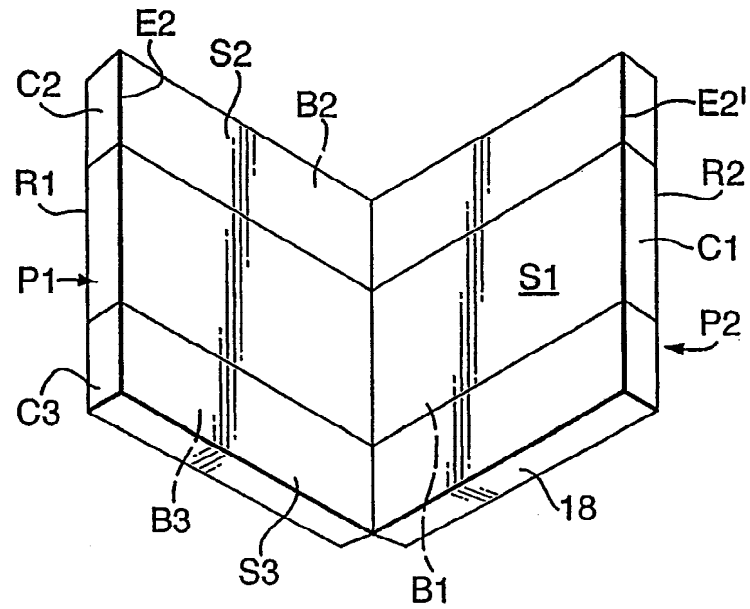
Фиг.3Б



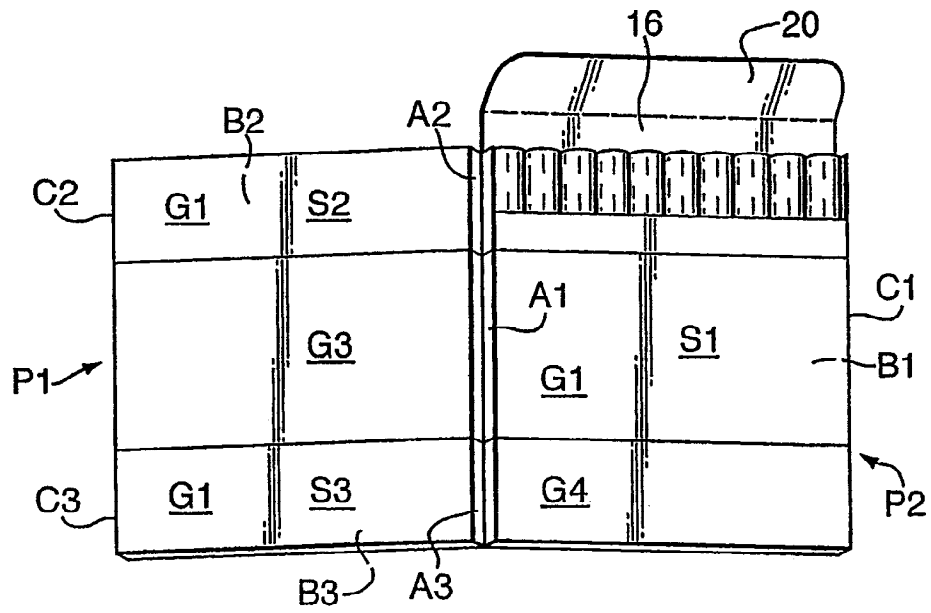
Фиг.4А



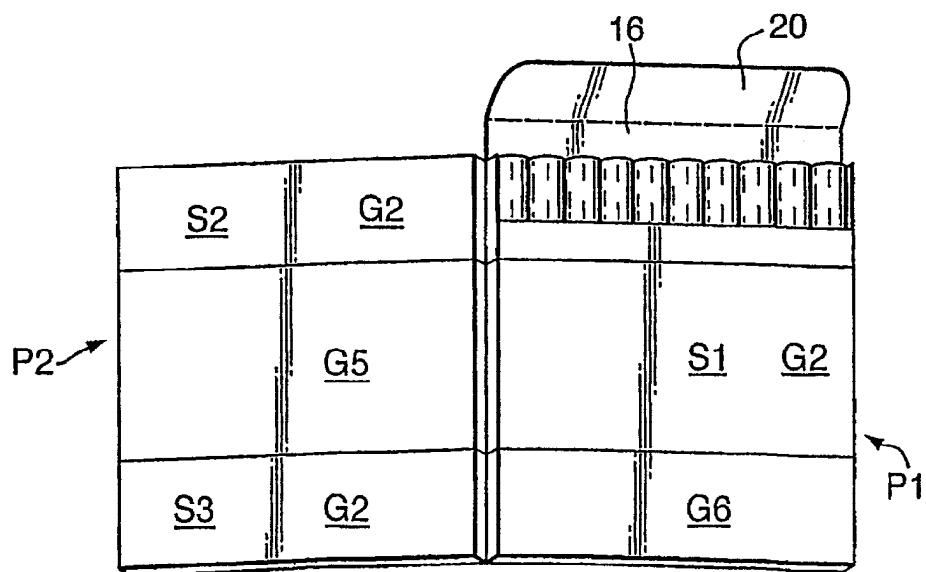
Фиг.4Б



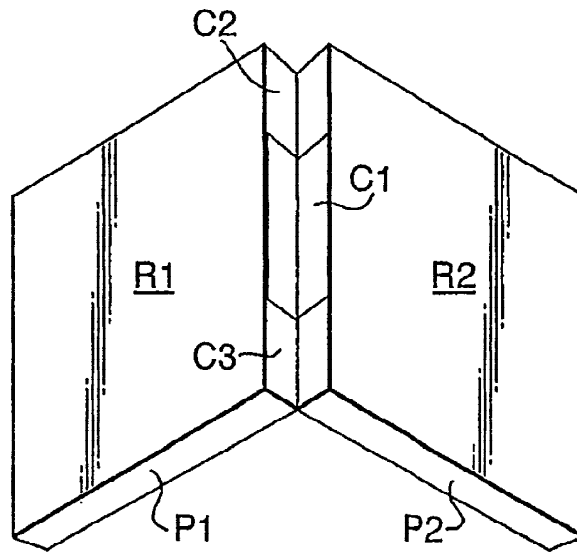
Фиг.5



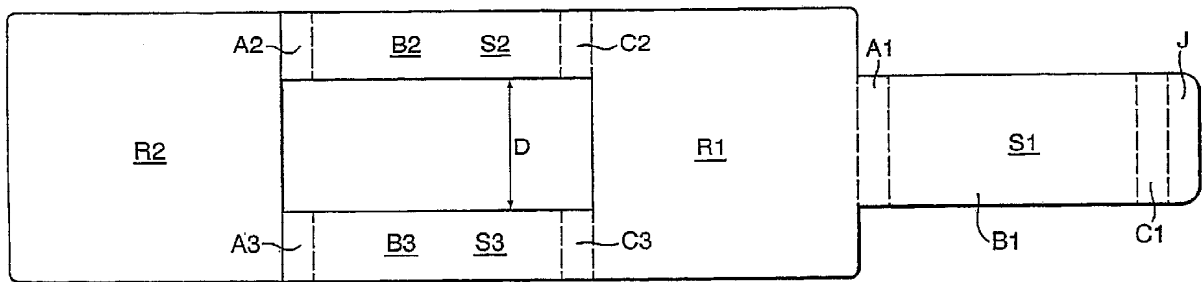
Фиг.6А



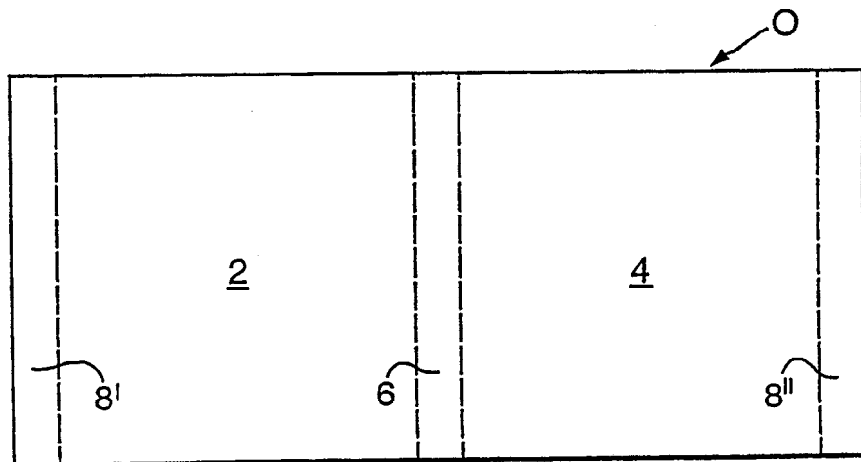
Фиг.6Б



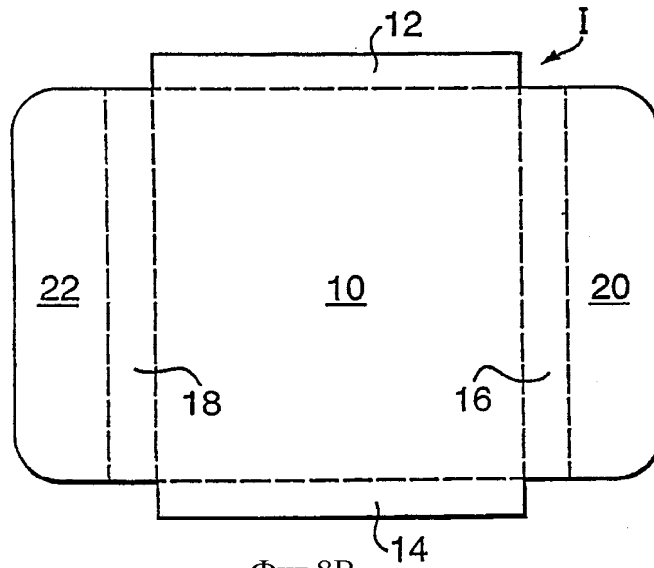
Фиг. 7



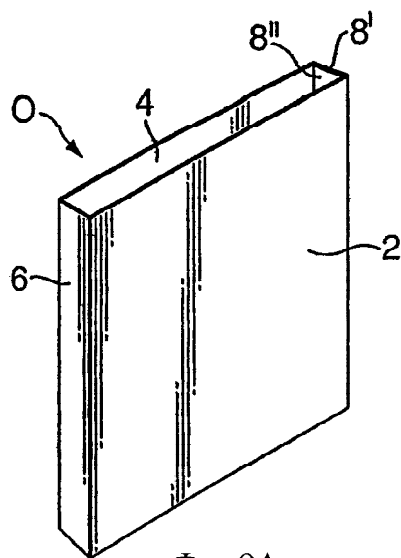
Фиг. 8А



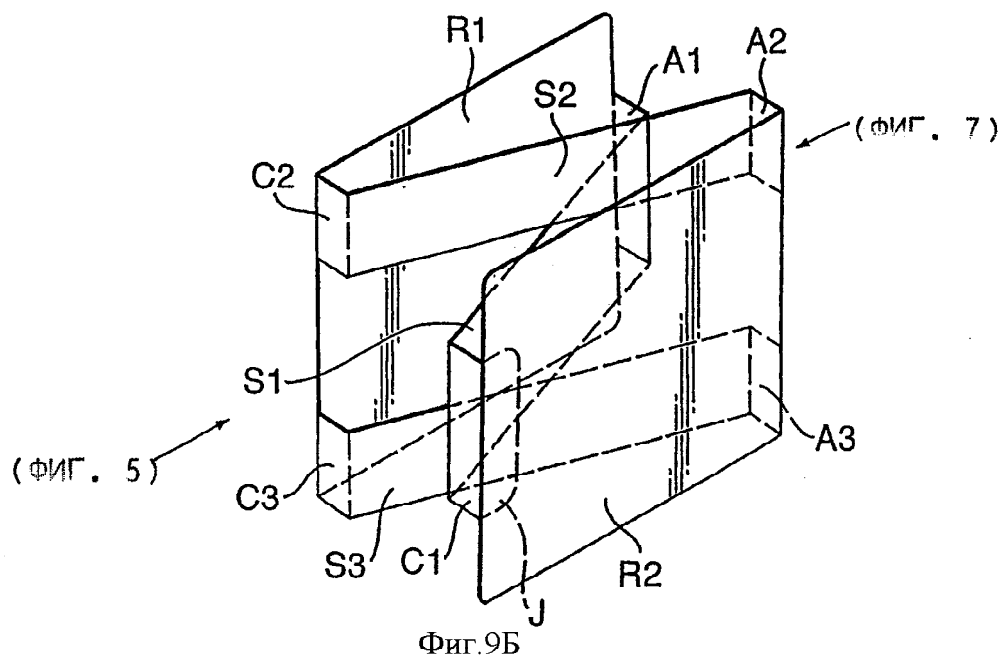
Фиг. 8Б

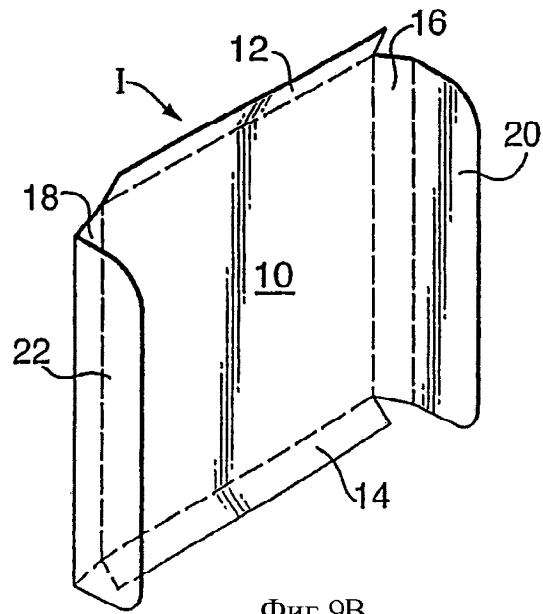


ФИГ.8В

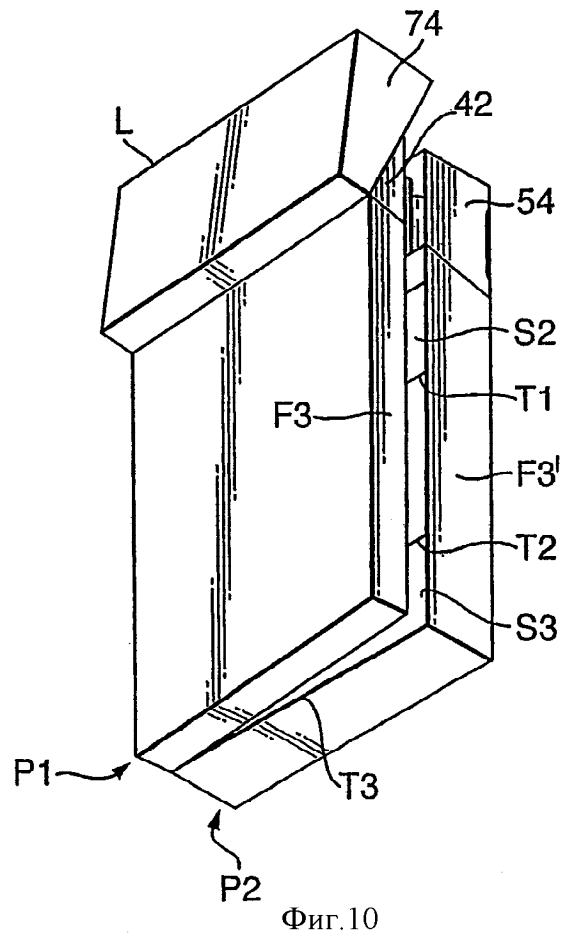


Фиг.9А

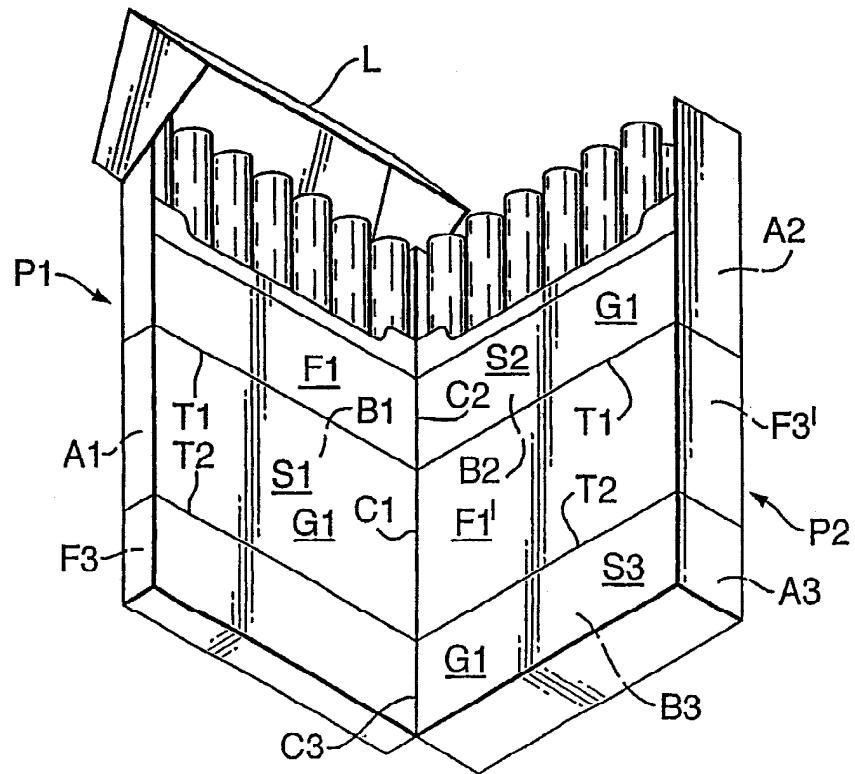




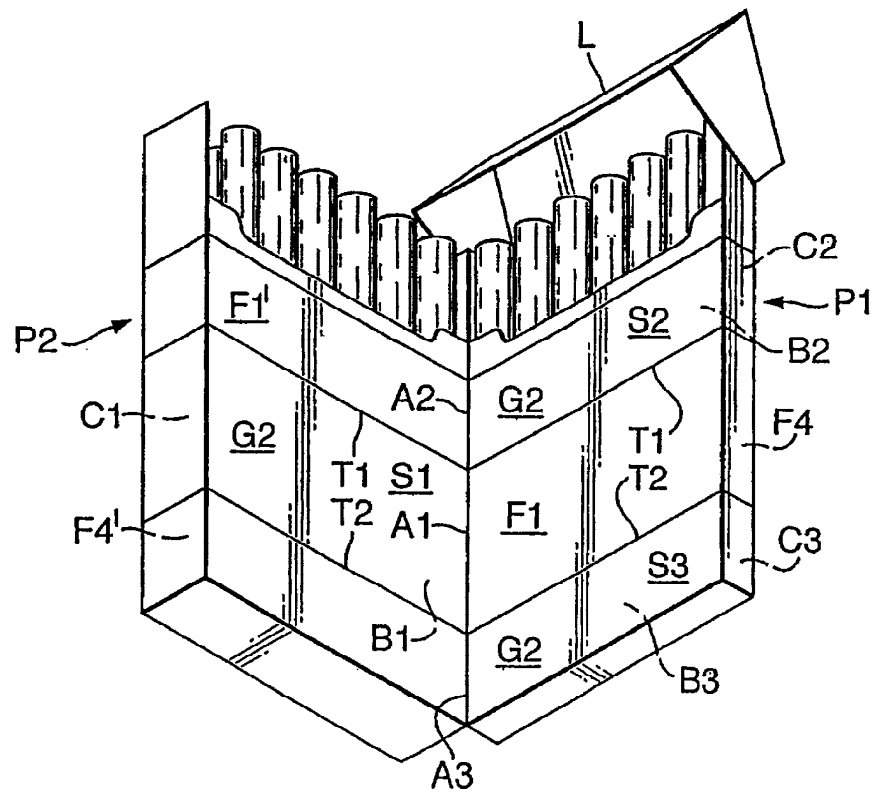
Фиг. 9В



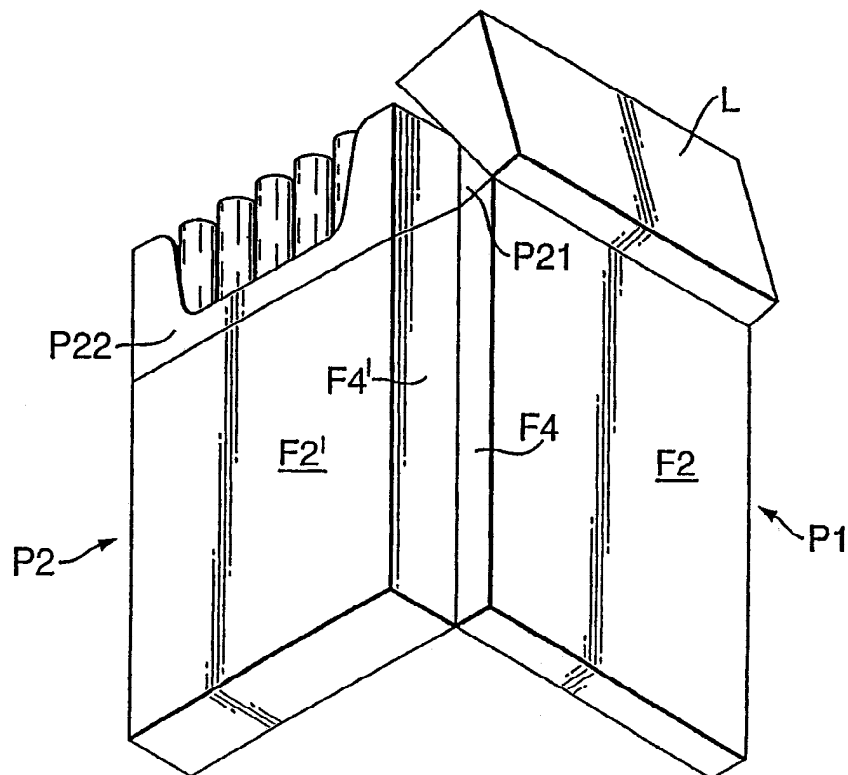
Фиг. 10



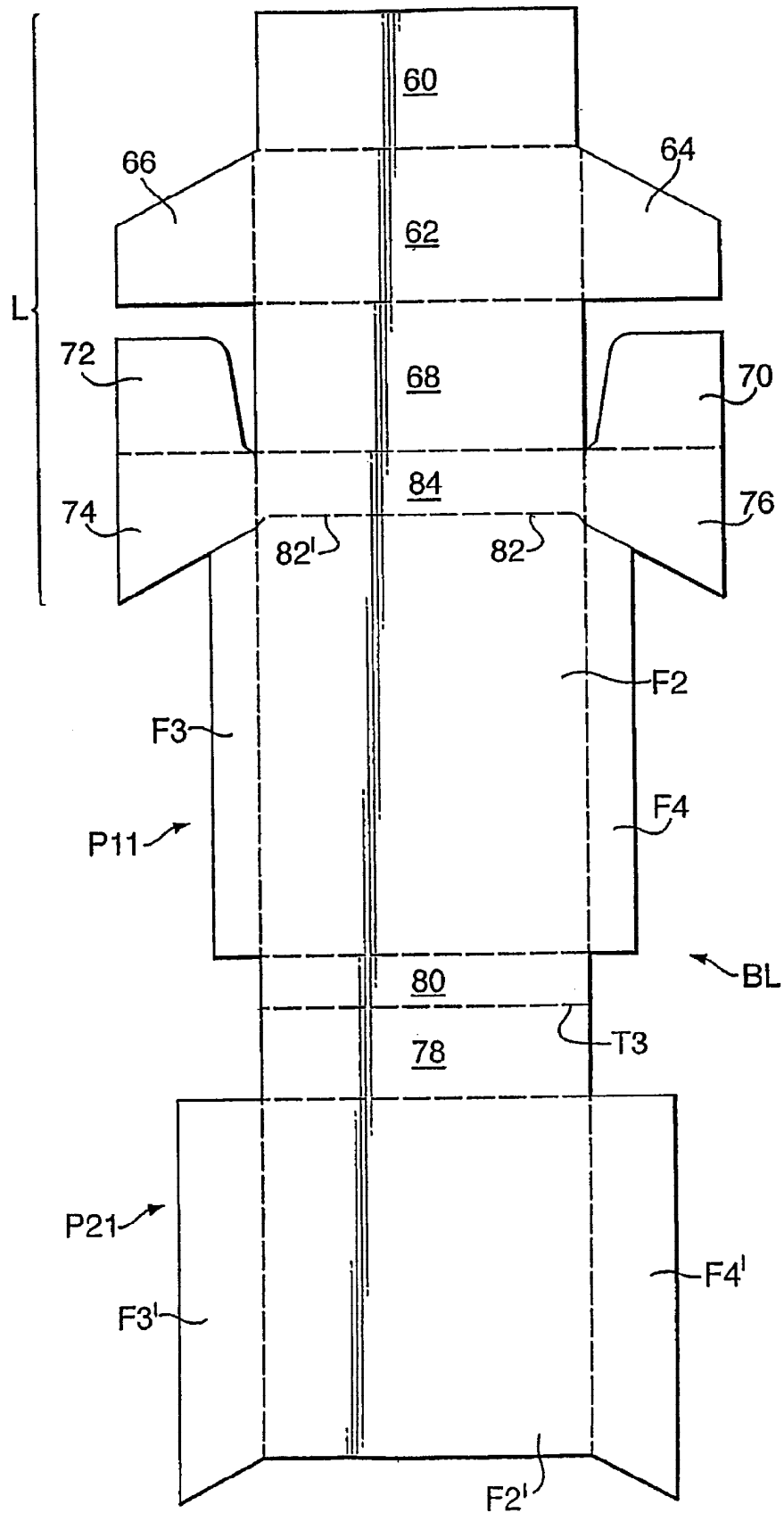
Фиг. 11



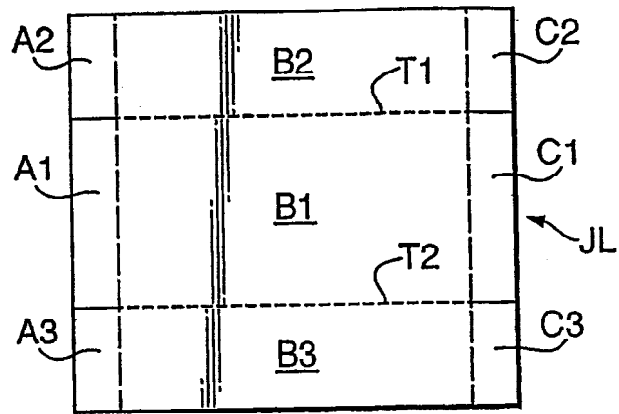
Фиг.12



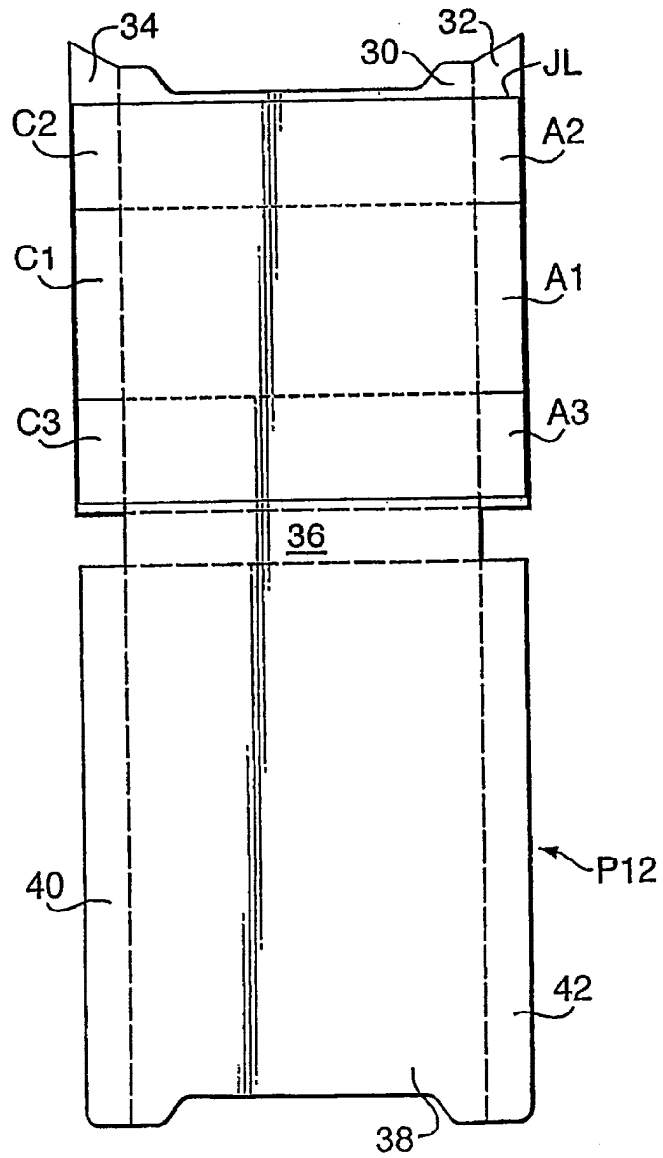
Фиг.13



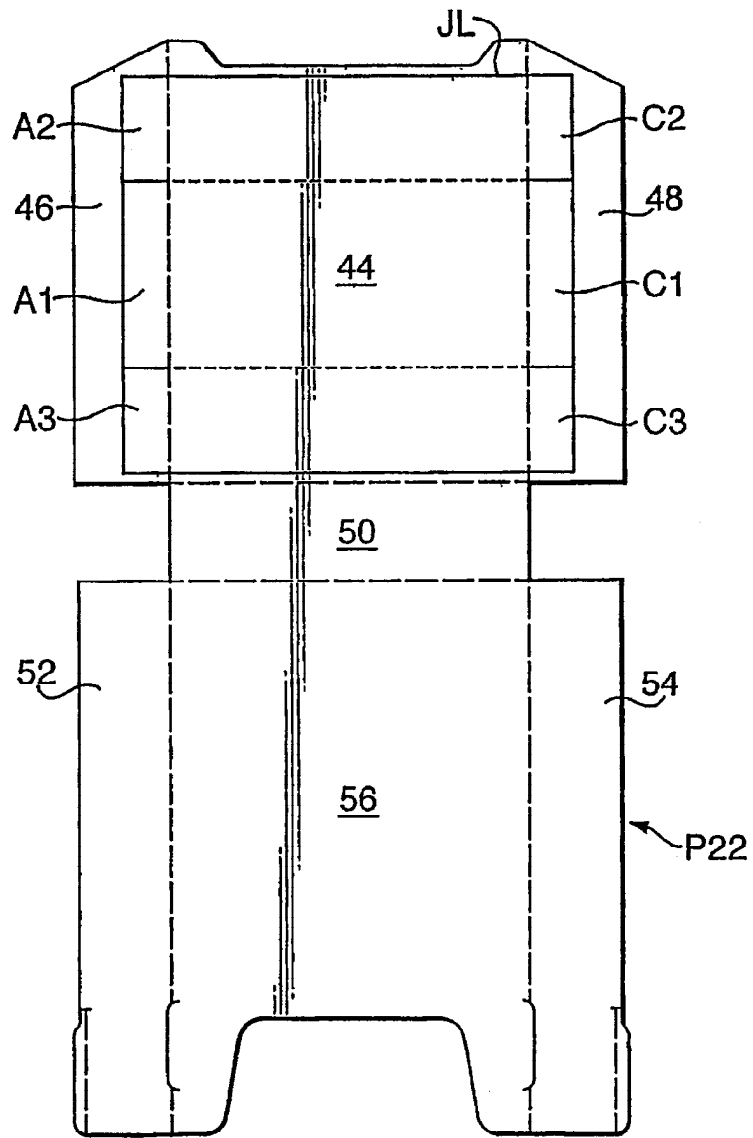
Фиг.14



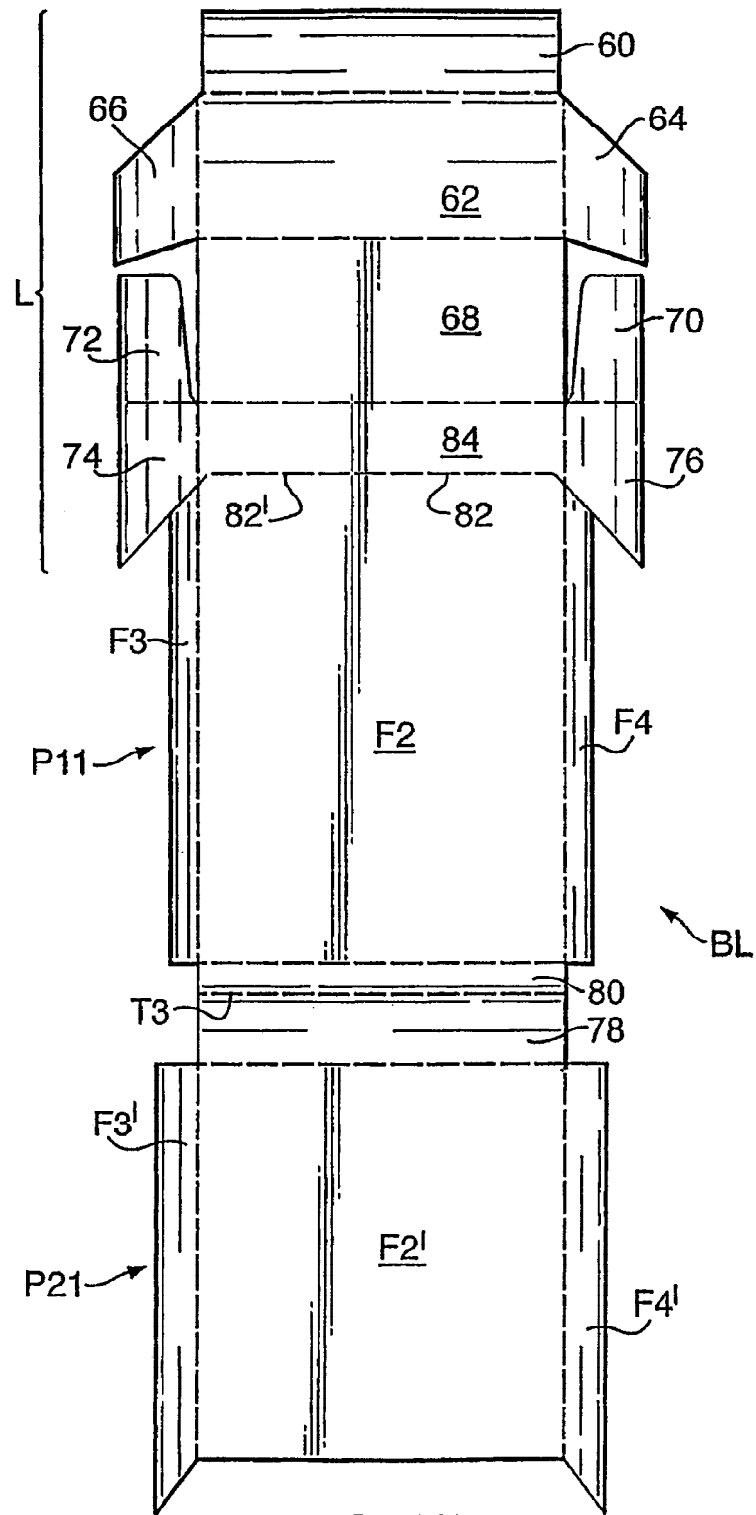
Фиг.15А



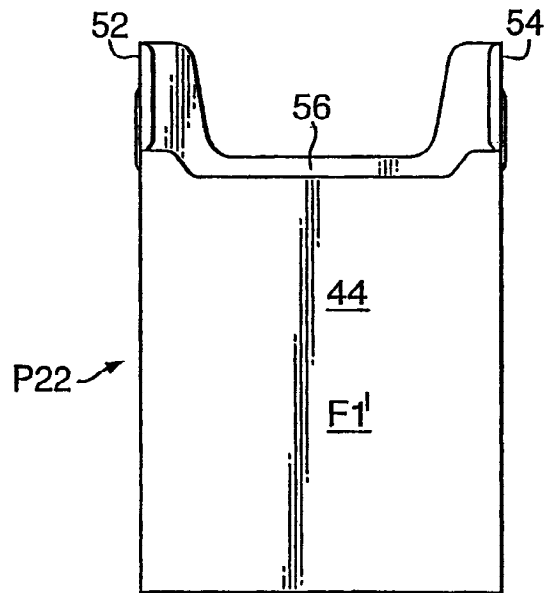
Фиг.15Б



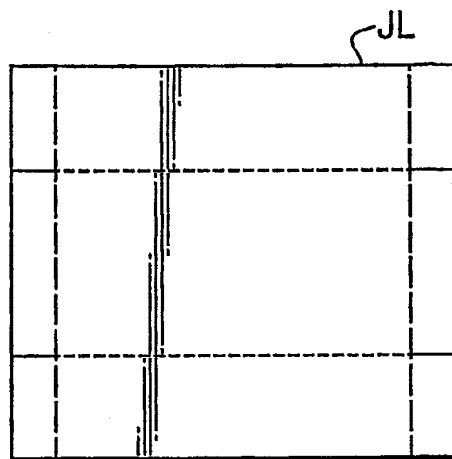
Фиг.15В



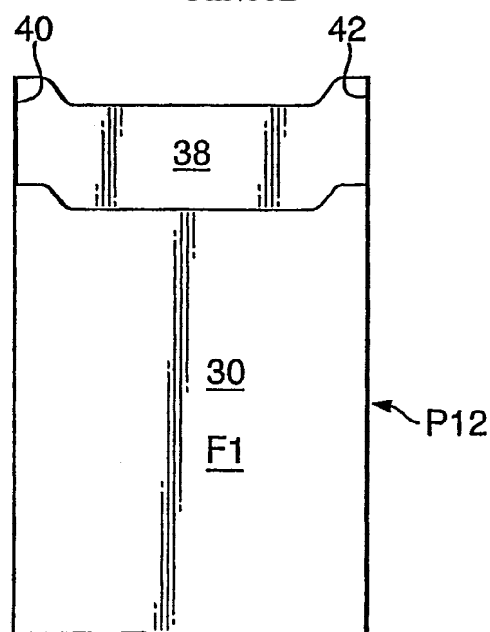
Фиг.16А



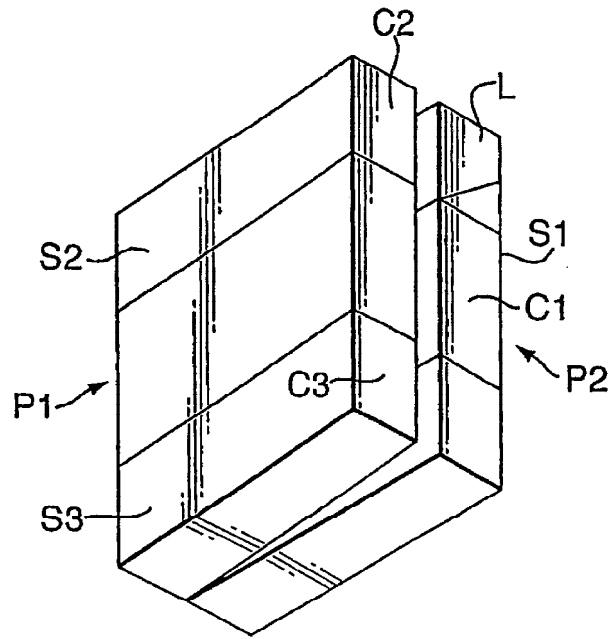
Фиг.16Б



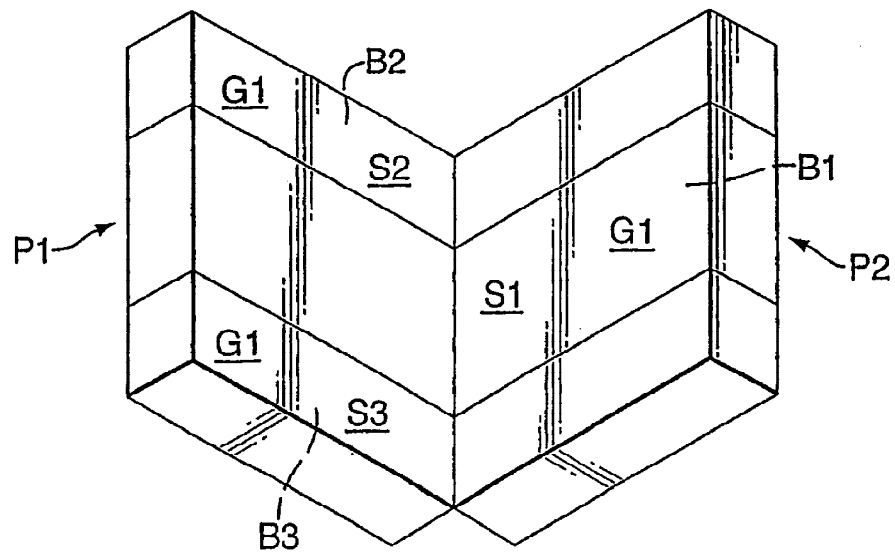
Фиг.16В



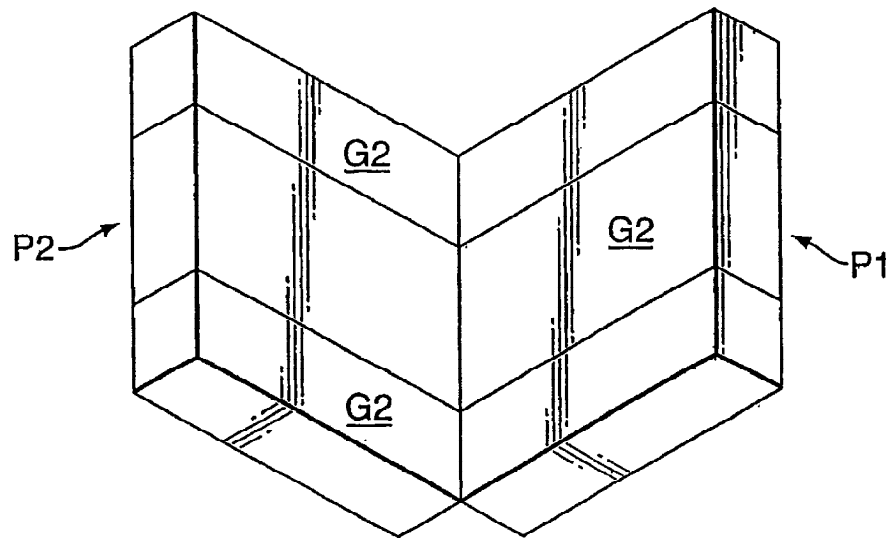
Фиг.16Г



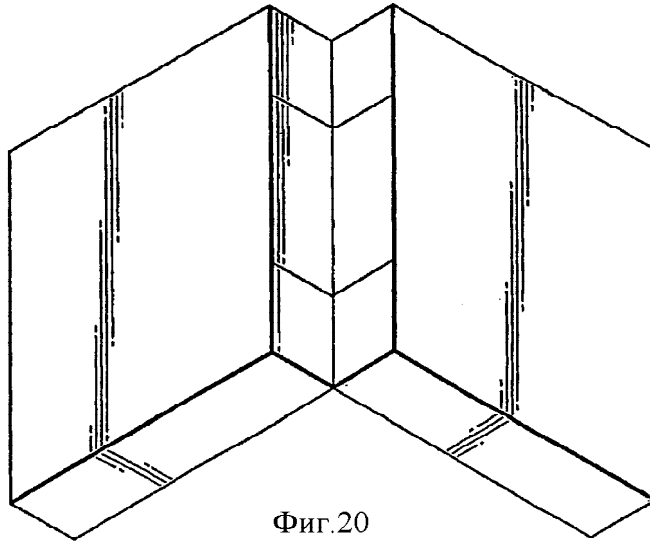
Фиг.17



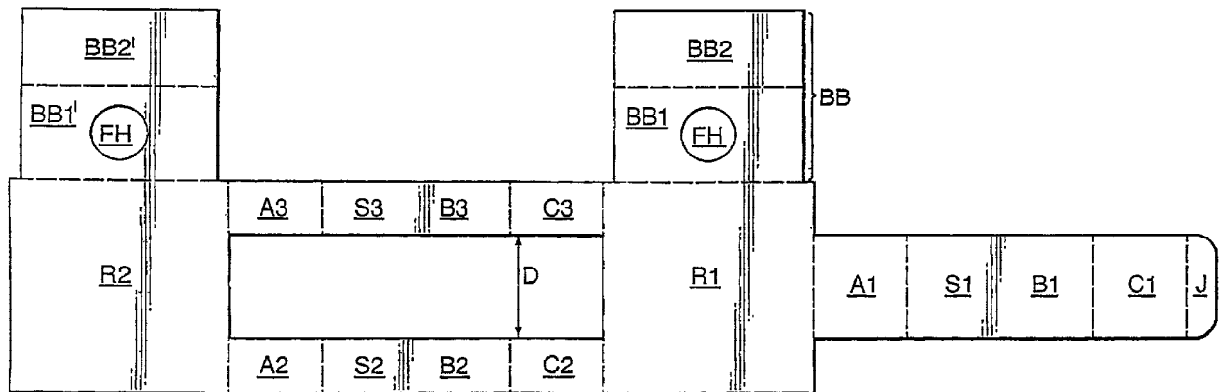
Фиг.18



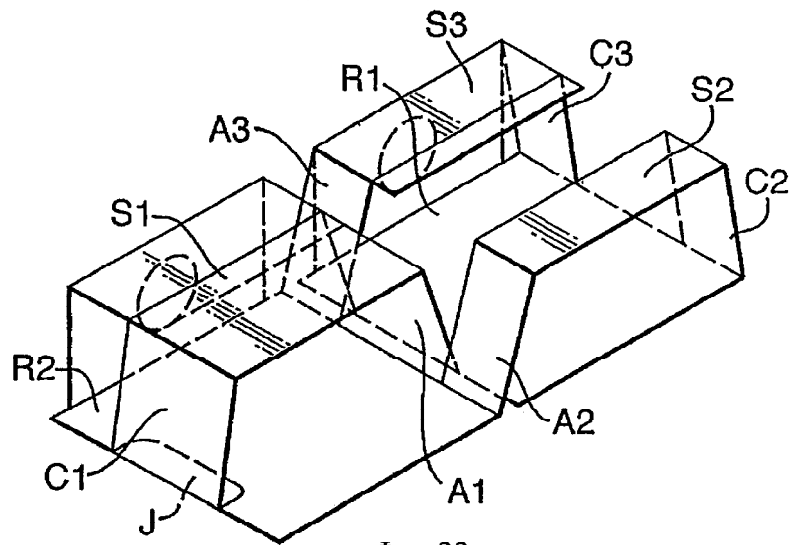
Фиг.19



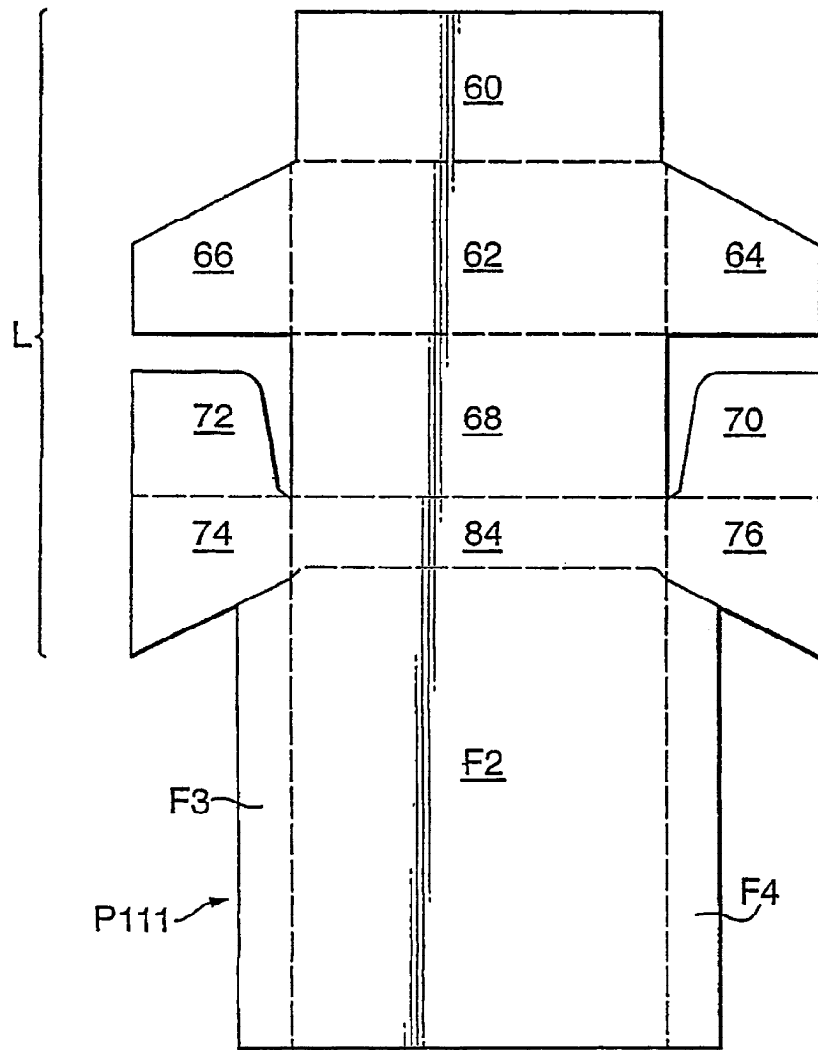
Фиг. 20



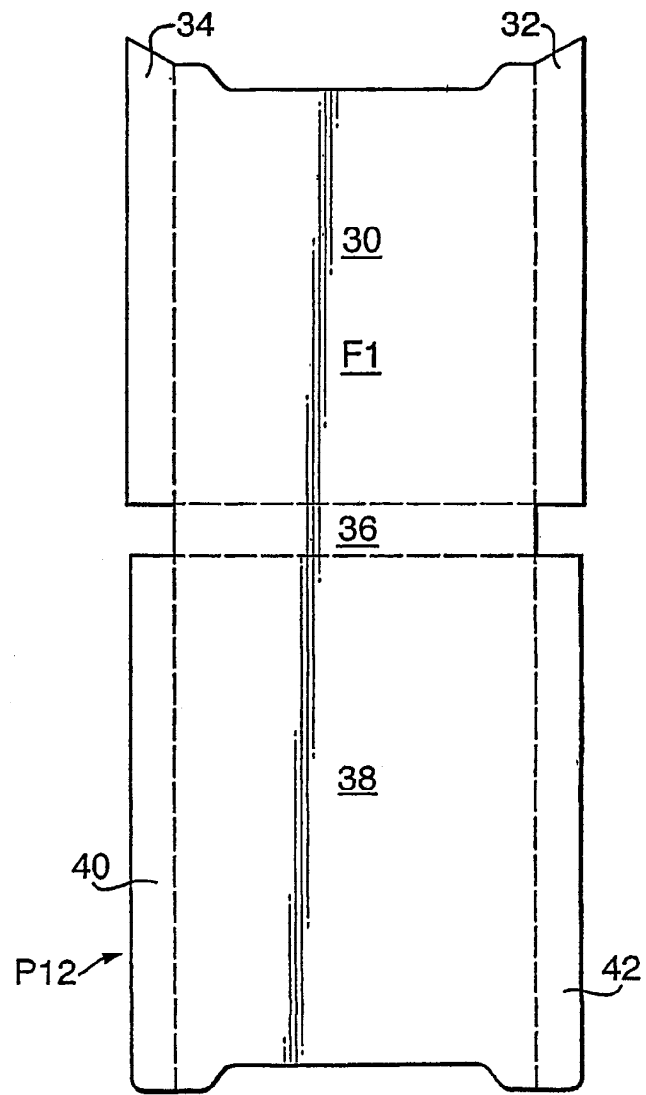
Фиг. 21



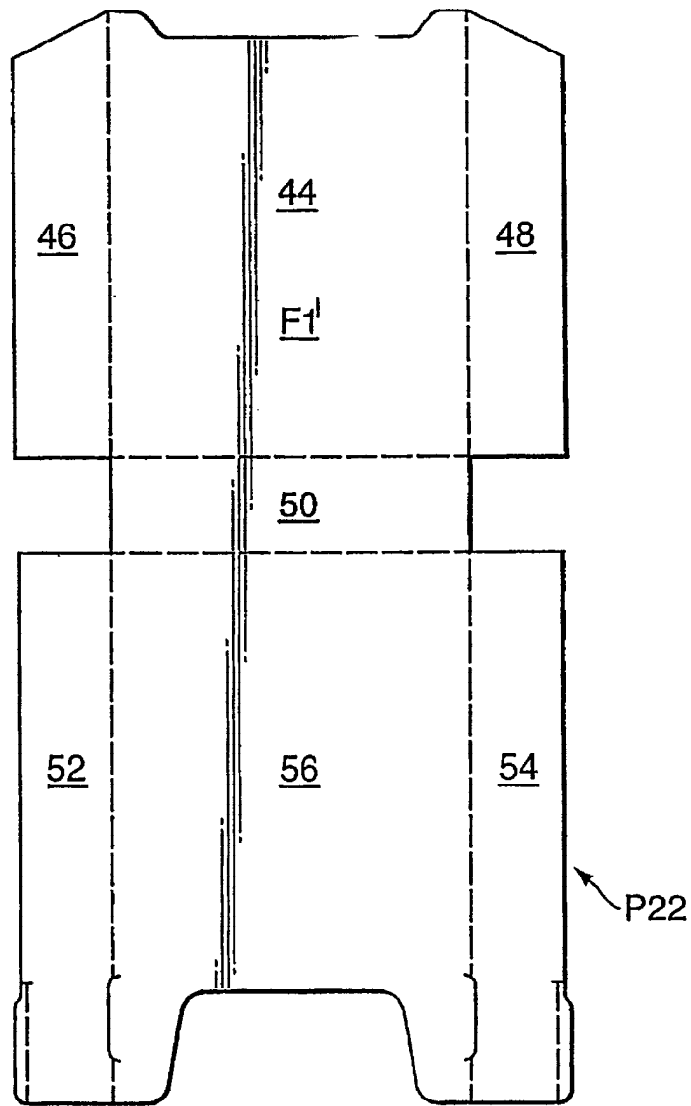
Фиг. 22



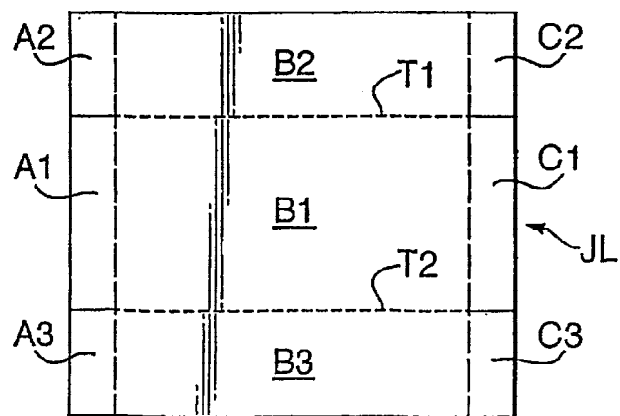
Фиг.23А



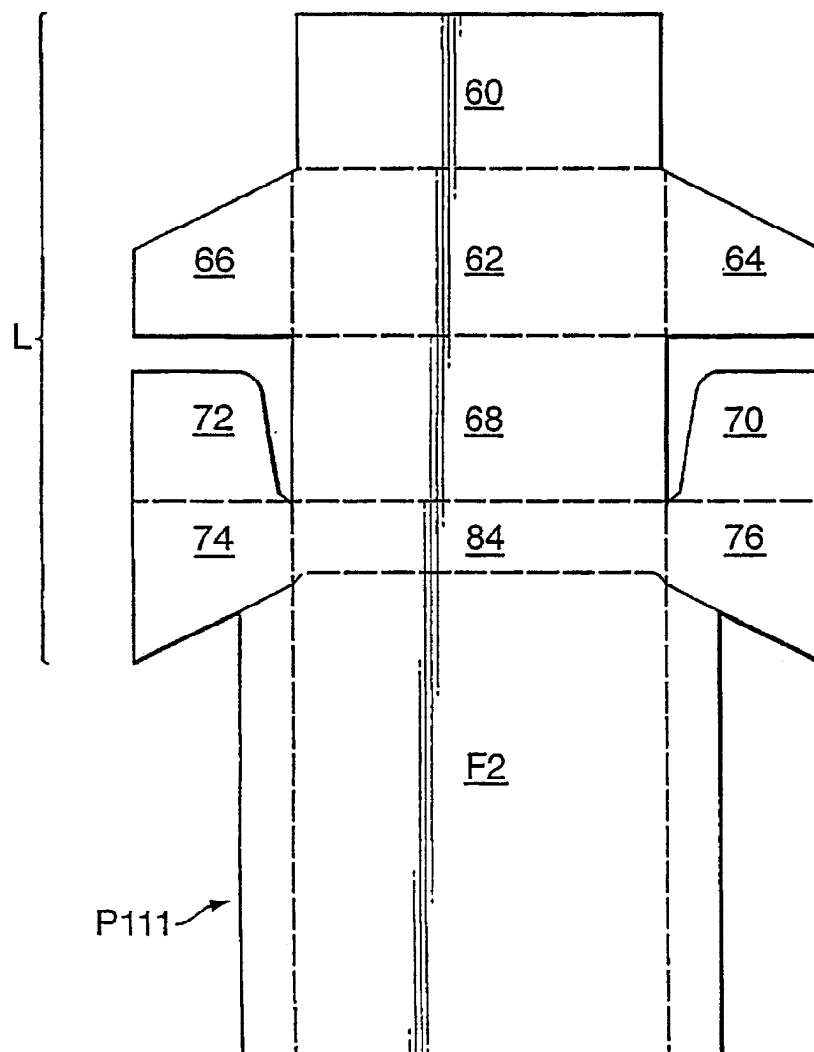
Фиг.23Б



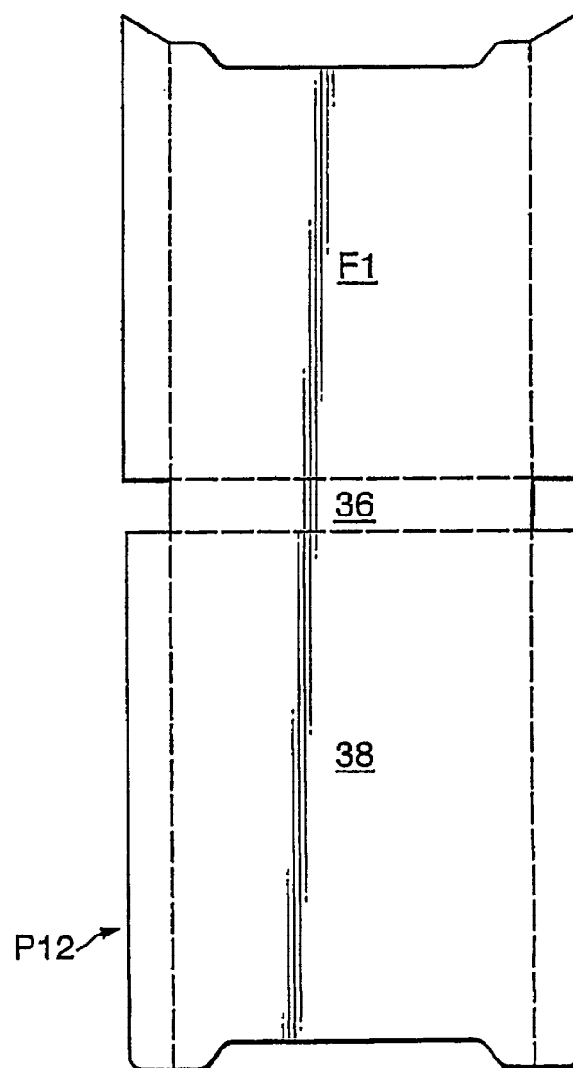
Фиг. 23В



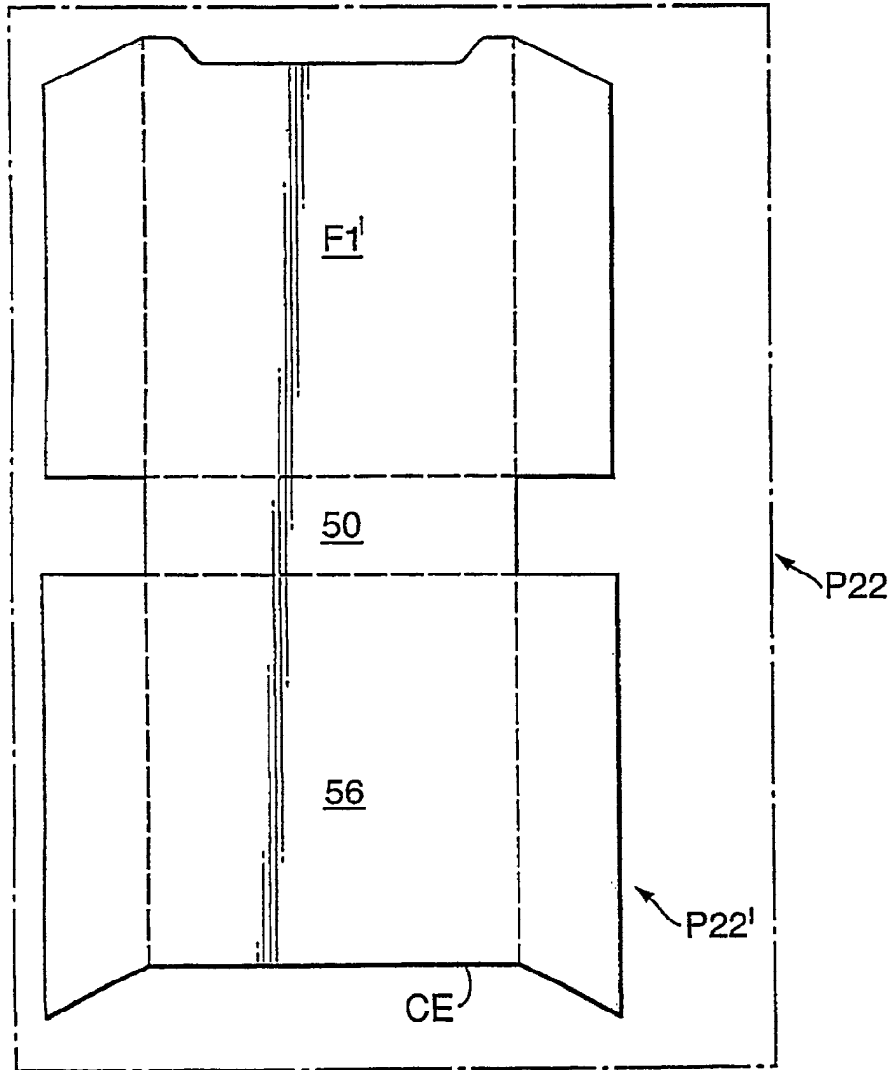
Фиг. 23Г



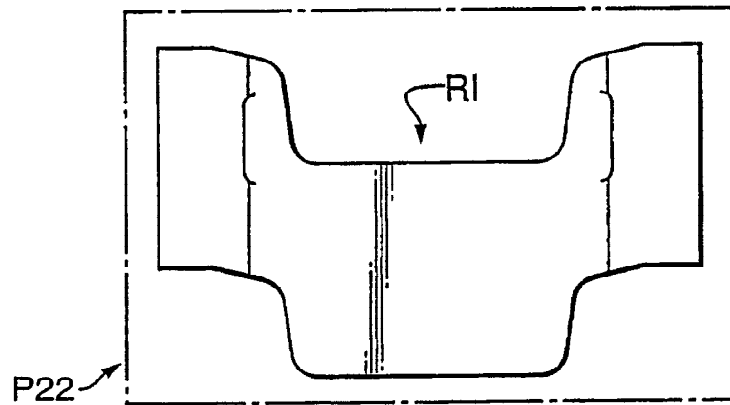
Фиг.24А



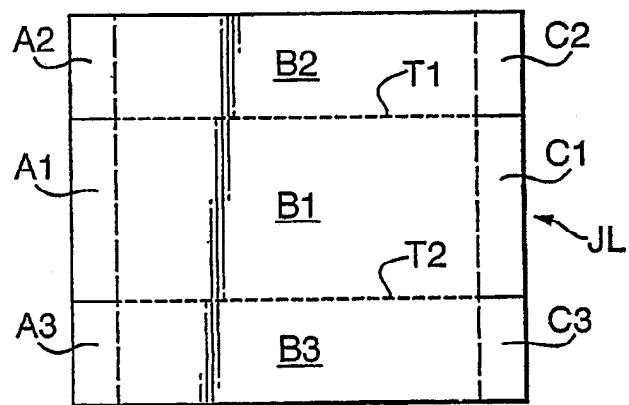
Фиг. 24Б



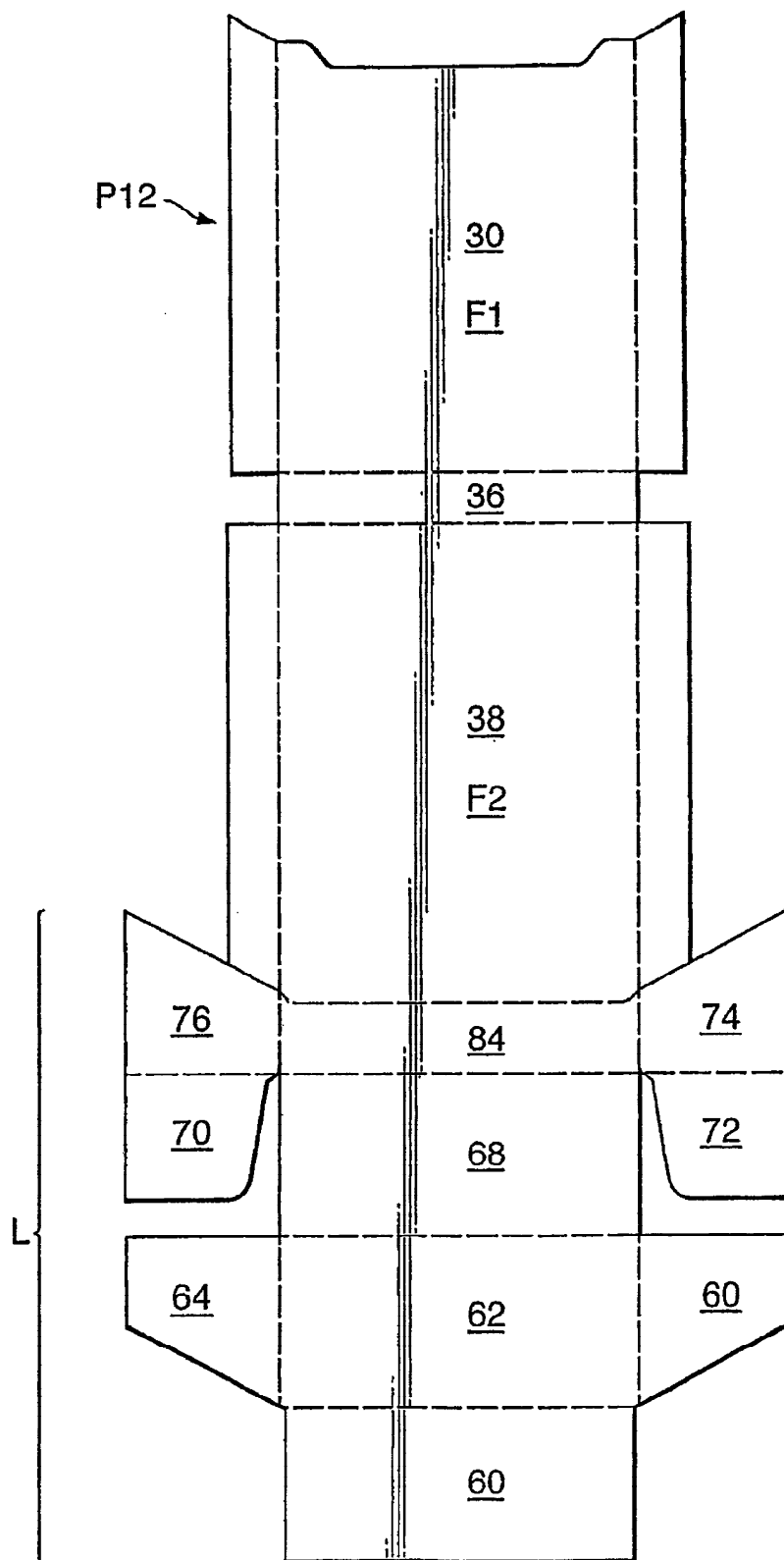
Фиг.24В



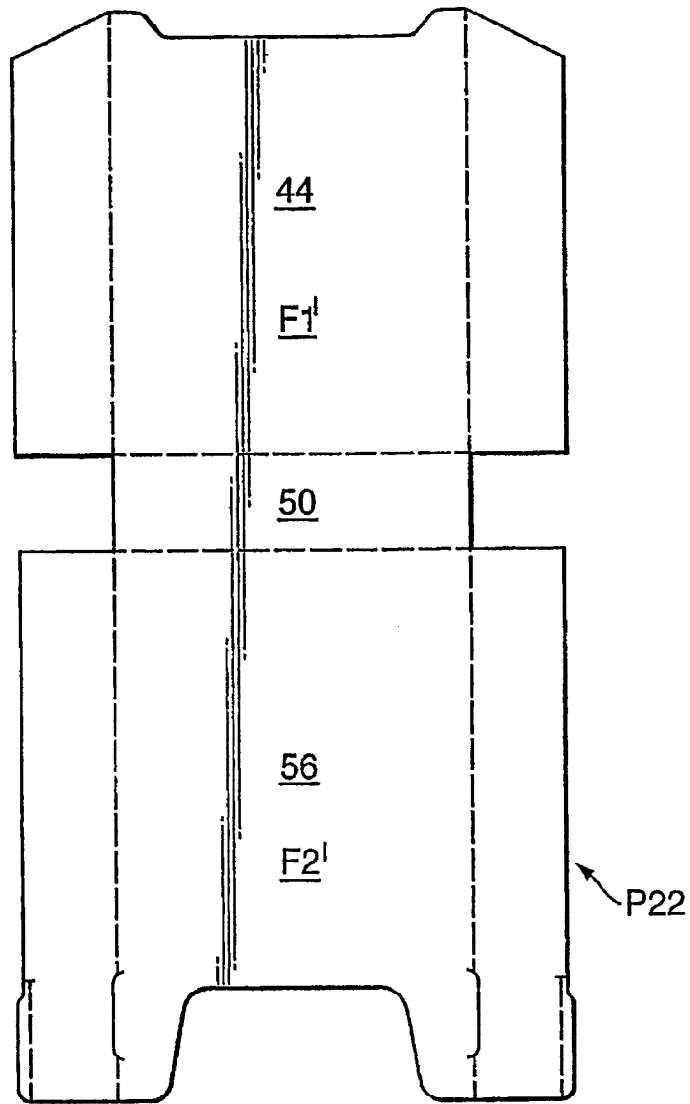
Фиг.24Г



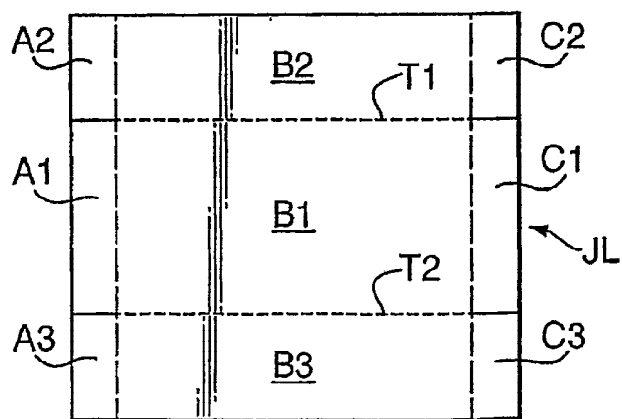
Фиг. 24Д



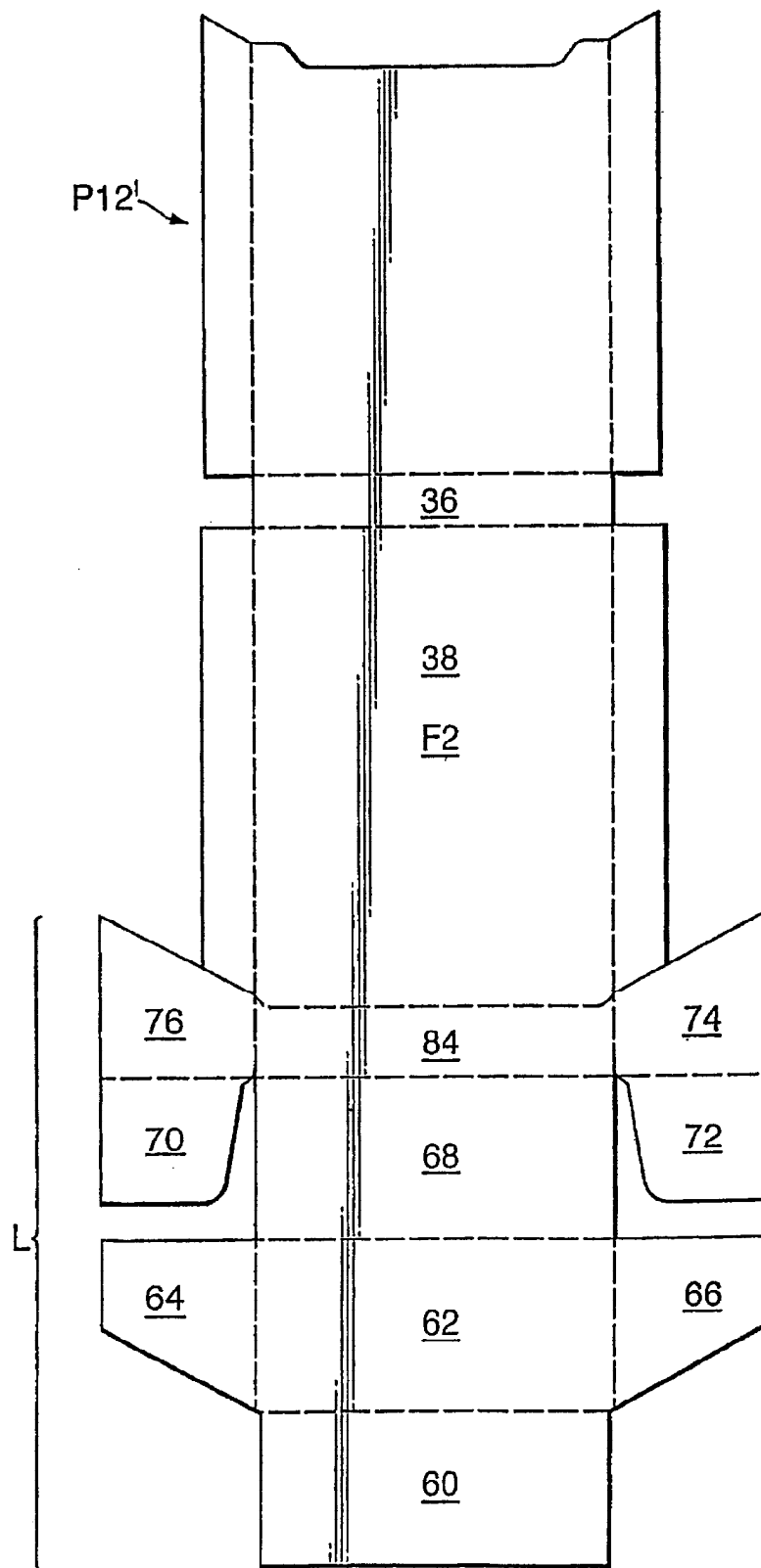
Фиг.25А



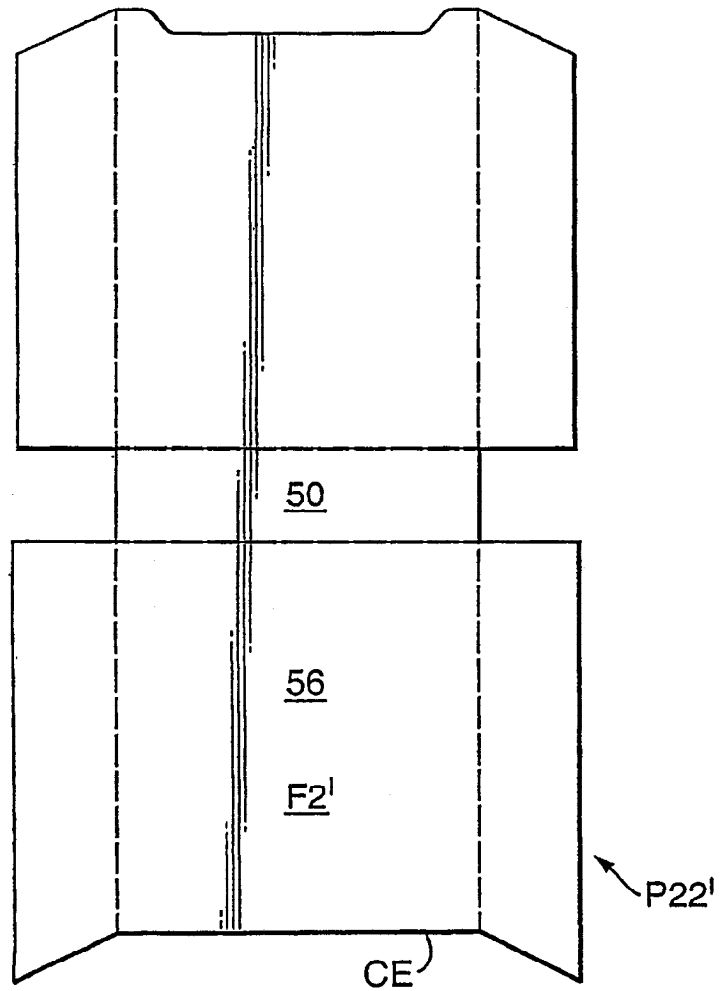
Фиг.25Б



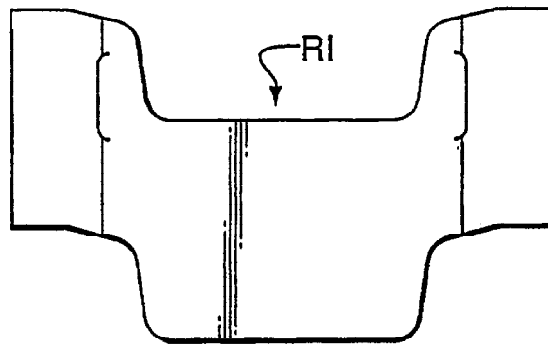
Фиг.25В



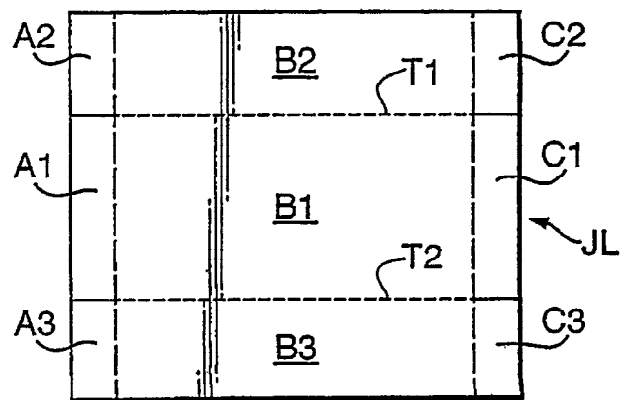
Фиг. 26А



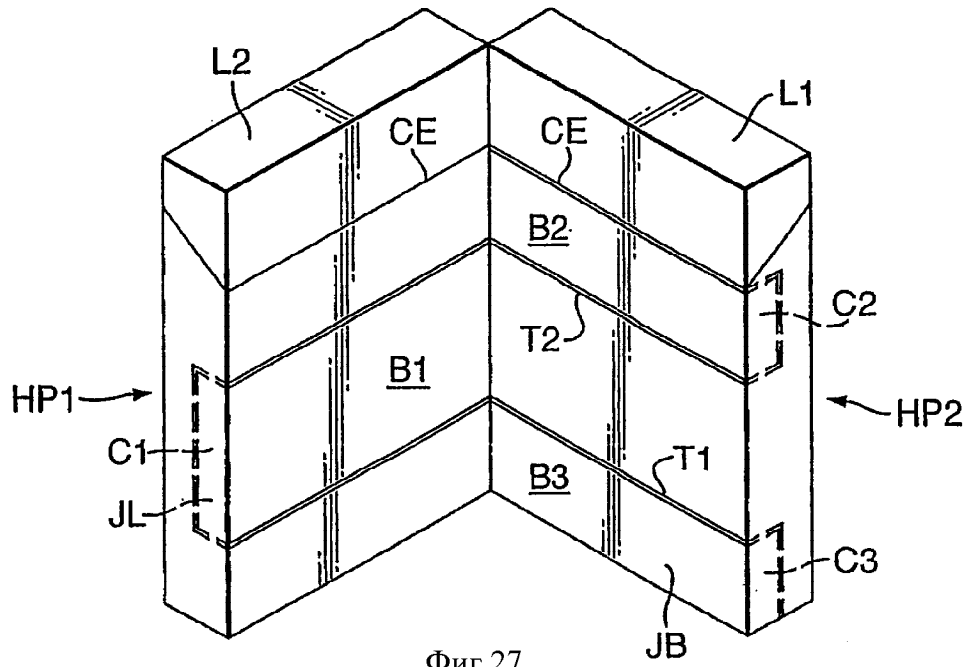
Фиг.26Б



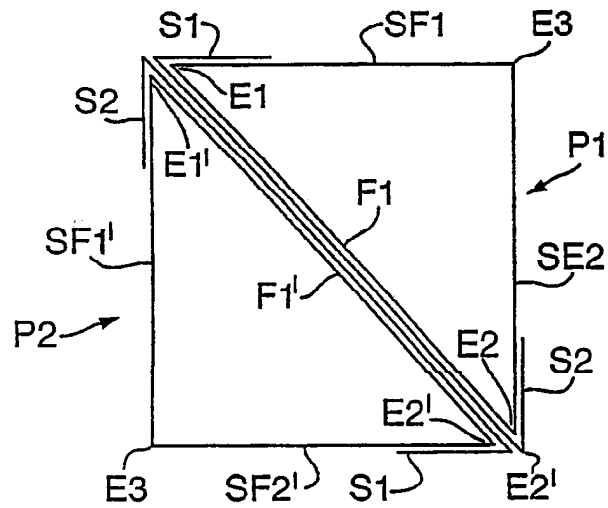
Фиг.26В



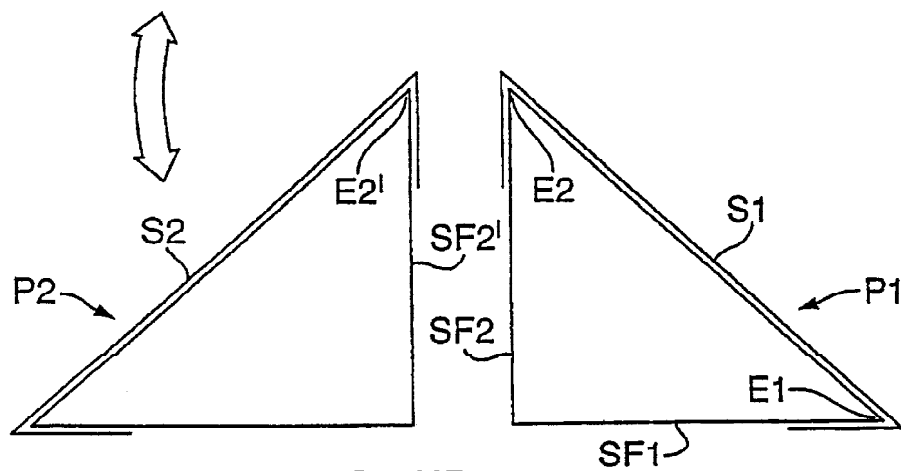
Фиг.26Г



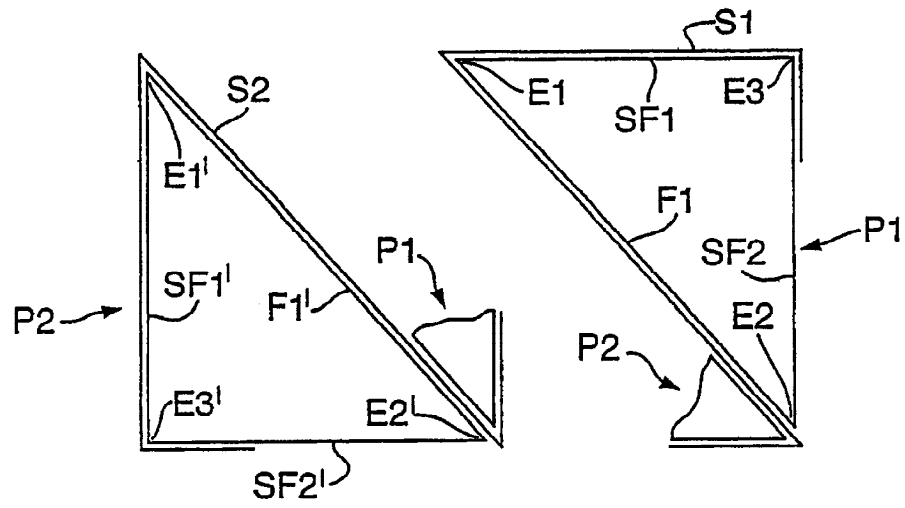
Фиг.27



Фиг.28А



Фиг.28Б



Фиг.28В