



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011106780/12, 22.02.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.02.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.02.2010 IT WO2010A000098

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2012 Бюл. № 24

(45) Опубликовано: 10.12.2014 Бюл. № 34

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 6478149 B1, 12.09.2002. US 6164444 A, 26.12.2000. EP 1712470 A1, 18.10.2006. RU 2257322 C2, 27.07.2005

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Миц, рег.№ 364

(72) Автор(ы):

**БЕРТУЦЦИ Иваное (IT),
МИНАРЕЛЛИ Алессандро (IT),
БЬОНДИ Андреа (IT)**

(73) Патентообладатель(и):

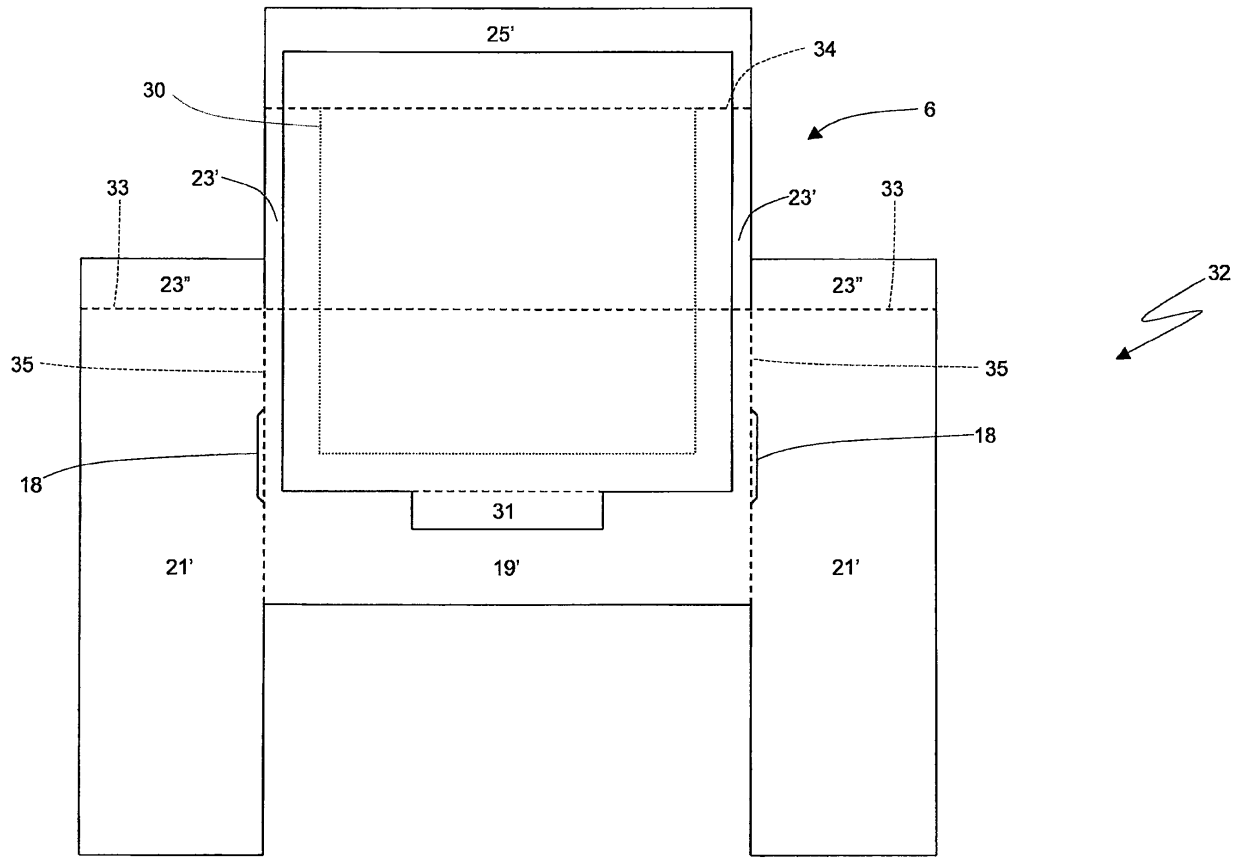
Г.Д СОЧИЕТА' ПЕР АЦИОНИ (IT)

**(54) ЖЕСТКАЯ УПАКОВКА С ШАРНИРНОЙ КРЫШКОЙ, СПОСОБ УПАКОВКИ И МАШИНА
ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ**

(57) Реферат:

(57) Жесткая упаковка, имеющая группу (4) изделий; внутреннюю упаковку (3), охватывающую группу (4) изделий и имеющую отверстие (5) для извлечения, определенное первым U-образным надрезом (28); повторно закрываемую запечатывающую панель (6) для закрытия отверстия (5) для извлечения внутренней упаковки (3); жесткую внешнюю емкость (2), вмещающую внутреннюю упаковку (3) и имеющую открытый конец (7); и жесткую манжету (17), которая частично выступает из открытого конца (7) внешней емкости (2), согнута вокруг внутренней упаковки (3) так, что по

меньшей мере частично покрывает верхний участок внутренней упаковки (3), и прикреплена к внутренней упаковке (3). Повторно закрываемая запечатывающая панель (6) расположена над манжетой (17) и имеет внутреннюю поверхность (27), покрытую невысыхающим повторно прилипающим адгезивом и прилипающую к манжете (17), когда повторно закрываемая запечатывающая панель (6) находится в закрытом положении. Изобретение обеспечивает надежность хранения сигарет. 3 н. и 15 з.п. ф-лы, 15 ил.



ФИГ.9



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2011106780/12, 22.02.2011

(24) Effective date for property rights:
22.02.2011

Priority:

(30) Convention priority:
23.02.2010 IT BO2010A000098

(43) Application published: 27.08.2012 Bull. № 24

(45) Date of publication: 10.12.2014 Bull. № 34

Mail address:

129090, Moskva, ul.B.Spasskaja, 25, stroenie 3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
pat.pov. A.V.Mits, reg.N 364

(72) Inventor(s):

**BERTUTsTsI Ivanoe (IT),
MINARELLI Alessandro (IT),
B'ONDI Andrea (IT)**

(73) Proprietor(s):

G.D SOChIETA' PER ATsIONI (IT)

(54) **RIGID PACKAGE WITH HINGED LID, PACKAGING METHOD AND MACHINE FOR ITS IMPLEMENTATION**

(57) Abstract:

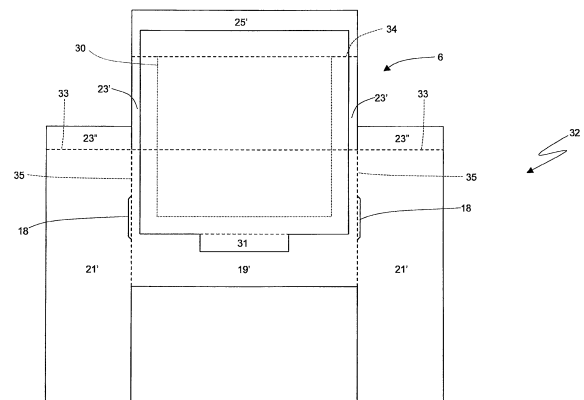
FIELD: packaging industry.

SUBSTANCE: rigid package having a group (4) of products; an inner package (3) covering the group (4) of products and having an opening (5) for extraction, defined by the first U-shaped notch (28); a reclosable sealing panel (6) for closing the opening (5) for extraction of the inner package (3); a rigid outer container (2) accommodating the inner package (3) and having an open end (7); and a rigid collar (17) which partially protrudes from the open end (7) of the outer container (2), is folded around the inner package (3) so that at least partially covers the upper part of the inner package (3), and is attached to the inner package (3). The reclosable sealing panel (6) is located above the collar (17) and has an inner surface (27) coated with non-drying repeatedly adhering adhesive and which adheres to the collar (17) when the reclosable sealing

panel (6) is in the closed position.

EFFECT: invention provides reliability of storage of cigarettes.

18 cl, 15 dwg



ФИГ.9

R U 2 5 3 4 9 8 3 C 2

R U 2 5 3 4 9 8 3 C 2

Область техники

Настоящее изобретение относится к жесткой упаковке с шарнирной крышкой, к соответствующему способу упаковки и к машине для его выполнения.

Для простоты, ниже следующее описание ссылается, в качестве неограничивающего примера, на жесткую сигаретную пачку с шарнирной крышкой.

Уровень техники

Жесткая сигаретная пачка с шарнирной крышкой обычно содержит внутреннюю упаковку, включающую группу сигарет; и жесткую внешнюю упаковку, вмещающую внутреннюю упаковку.

Для сохранения органолептических характеристик сигаретного табака обычно используют запечатанную внутреннюю упаковку, образованную сгибанием и термосваркой листа воздухонепроницаемого упаковочного материала, имеющего повторно закрываемое отверстие для извлечения сигарет.

Одна проблема жестких сигаретных пачек, в которых внутренняя упаковка образована вышеописанным образом, заключается в тенденции смятия внутренней упаковки после извлечения нескольких сигарет, затрудняющего извлечение остальных сигарет и, в частности, открывание и закрывание запечатывающей панели.

Сущность изобретения

Задача настоящего изобретения состоит в создании жесткой упаковки с шарнирной крышкой и соответствующих упаковочных способа и машины, позволяющих устранить вышеуказанные недостатки и в тоже время являющихся недорогими и простыми в осуществлении.

Согласно настоящему изобретению предлагаются жесткая упаковка с шарнирной крышкой и соответствующие упаковочные способ и машина, как заявлено в приложенной формуле изобретения.

Краткое описание чертежей

Далее в качестве примера описываются неограничивающие варианты выполнения изобретения со ссылкой на сопровождающие чертежи, на которых:

Фиг.1 - вид спереди в перспективе сигаретной пачки по изобретению и в закрытом состоянии;

Фиг.2 - вид спереди в перспективе сигаретной пачки, представленной на Фиг.1, в открытом состоянии;

Фиг.3 - вид сзади в перспективе сигаретной пачки, представленной на Фиг.1, в закрытом состоянии;

Фиг.4 - вид спереди в перспективе внутренней упаковки сигаретной пачки, представленной на Фиг.1;

Фиг.5 - вид в перспективе группы сигарет, заключенной во внутреннюю упаковку, представленную на Фиг.4;

Фиг.6 и 7 показывают, соответственно, вид спереди и сзади в перспективе внутренней упаковки, представленной на Фиг.4, в закрытом состоянии и охваченной манжетой, частично покрывающей верхний участок внутренней упаковки;

Фиг.8 - вид спереди в перспективе внутренней упаковки, представленной на Фиг.4, в открытом состоянии и охваченной манжетой;

Фиг.9 - вид сверху развернутой манжеты по Фиг.6, 7 и 8;

Фиг.10 - вид сверху развернутой манжеты по Фиг.8 без повторно закрываемой запечатывающей панели;

Фиг.11 и 12 - соответственно, вид спереди и сзади в перспективе внутренней упаковки, представленной на Фиг.4, в закрытом состоянии и охватываемой в различных вариантах

манжетой, частично покрывающей верхний участок внутренней упаковки;

Фиг.13 - вид сверху развернутой манжеты по Фиг.11 и 12;

Фиг.14 - вид сверху развернутой манжеты по Фиг.13 без повторно закрываемой запечатывающей панели;

5 Фиг.15 - схематичный вид в перспективе с удаленными для ясности частями части упаковочной машины, на которой производится сигаретная пачка, представленная на Фиг.1.

Предпочтительные варианты выполнения изобретения

10 Позицией 1 на Фиг.1, 2 и 3 обозначена в целом жесткая сигаретная пачка, которая содержит чашеобразную внешнюю емкость 2, выполненную из картона; и запечатанную внутреннюю упаковку 3 (Фиг.4), вмещаемую внутри емкости 2. Запечатанная внутренняя упаковка 3 охватывает группу 4 сигарет (Фиг.5) параллелепипедной формы и имеет сверху и спереди центральное отверстие 5 для извлечения сигарет, закрываемое повторно закрываемой (т.е. открываемой и закрываемой) запечатывающей панелью 6, и
15 продолжающееся на участке передней стенки и участке верхней стенки запечатанной внутренней упаковки 3. Запечатывающая панель 6 способна перемещаться между закрытым положением, закрывающим отверстие 5 для извлечения (как показано на Фиг.1, 3, 6 и 7), и открытым положением, открывающим отверстие 5 для извлечения (как показано на Фиг.8). Запечатывающая панель 6 нормально находится в закрытом
20 положении, закрывающем отверстие 5 для извлечения, и временно поднимается в открытое положение, чтобы позволить извлечение сигарет через отверстие 5 для извлечения.

Внешняя емкость 2 имеет открытый конец 7 и чашеобразную крышку 8, шарнирно соединенную с емкостью 2 вдоль шарнира 9 для поворота относительно емкости 2
25 между открытым положением (Фиг.2) и закрытым положением (Фиг.1 и 3), соответственно открывая и закрывая открытый конец 7.

Когда крышка 8 находится в закрытом положении, внешняя емкость 2 принимает форму прямоугольного параллелепипеда, содержащего противоположные и параллельные друг другу верхнюю стенку 10 и нижнюю стенку 11; две противоположные
30 параллельные главные боковые стенки 12, 13; две противоположные, параллельные второстепенные боковые стенки 14. Важно, что одна главная боковая стенка 12 определяет переднюю стенку 12 внешней емкости 2, а другая главная боковая стенка 13 определяет заднюю стенку 13 внешней емкости 2. Четыре продольные кромки 15 определяются между боковыми стенками 14 и передней и задней стенками 12, 13; и
35 восемь поперечных кромок 16 определяются между верхней и нижней стенками 10, 11 и передней, задней и боковыми стенками 12, 13, 14.

В вариантах выполнения, представленных на Фиг.1-3, кромки 15 и 16 являются все прямоугольными, но в альтернативных вариантах выполнения, не показанных, некоторые кромки 15 и 16 могут быть скошенными или скругленными.

40 Пачка 1, к тому же, содержит жесткую (т.е. из жесткого картона) манжету 17, которая согнута вокруг внутренней упаковки 3 так, что по меньшей мере частично покрывает верхний участок внутренней упаковки 3 и прикреплена (обычно приклеиванием) к внутренней упаковке 3. В одном варианте выполнения внутренняя упаковка 3 и/или манжета 17 (которые приклеены друг к другу целиком и неразъемно) также приклеены
45 к внешней емкости 2. Манжета 17 (вместе с частично накрытой ею внутренней упаковкой 3) частично выступает наружу из открытого конца 7 и входит в контакт с соответствующей внутренней поверхностью крышки 8, когда крышка 8 закрывается. В предпочтительном варианте выполнения манжета 17 имеет два боковых выступа 18,

которые интерференционно входят в контакт с боковыми стенками крышки 8, чтобы удерживать крышку 8 в закрытом положении.

Как показано более ясно на Фиг.6, 7 и 8, манжета 17 содержит переднюю стенку 19, которая изнутри входит в контакт с передней стенкой 20 внутренней упаковки 3, а снаружи входит в контакт с передней стенкой 12 внешней емкости 2; две боковые стенки 21, расположенные на противоположных сторонах передней стенки 19 и которые изнутри входят в контакт с боковыми стенками 22 внутренней упаковки 3, а снаружи входят в контакт с второстепенными боковыми стенками 14 внешней емкости 2; верхнюю стенку 23, которая изнутри входит в контакт с верхней стенкой 24 внутренней упаковки 3 (Фиг.4), а снаружи входит в контакт с верхней стенкой 10 внешней емкости 2, когда крышка 8 закрывается; и заднюю стенку 25, которая изнутри входит в контакт с задней стенкой 26 внутренней упаковки 3, а снаружи входит в контакт с задней стенкой 13 внешней емкости 2, когда крышка 8 закрывается.

Для закрытия отверстия 5 для извлечения внутренней упаковки 3 повторно закрываемая запечатывающая панель 6 расположена над манжетой 17 и имеет внутреннюю поверхность 27 (Фиг.8), которая покрывается невысыхающим повторно прилипающим адгезивом, и прилипает к манжете 17 (или, скорее, к частям стенок 19 и 23 манжеты 17, окружающих отверстие 5 для извлечения), когда повторно закрываемая запечатывающая панель 6 закрывается. Другими словами, в закрытом положении повторно закрываемая запечатывающая панель 6 прилипает к частям стенок 19 и 23 манжеты 17, окружающих отверстие 5 для извлечения, чтобы закрыть (запечатать) отверстие 5 для извлечения, и может быть временно поднято в открытое положение, чтобы открывать и предоставлять возможность вынимать сигареты через отверстие 5 для извлечения. В частности, повторно закрываемая запечатывающая панель 6 постоянно прикреплена к задней стенке 26 внутренней упаковки 3 и поворачивается между открытым и закрытым положениями, чтобы открывать и закрывать отверстие 5 для извлечения, вокруг шарнира вдоль поперечного края между верхней стенкой 24 и задней стенкой 26 внутренней упаковки 3 (т.е. между верхней стенкой 23 и задней стенкой 25 манжеты 17, т.е. между верхней стенкой 10 и задней стенкой 13 внешней емкости 2).

Как показано на Фиг.4 и 6-8, отверстие 5 для извлечения сигарет внутренней упаковки 3 определяется U-образным надрезом 28, образованным в верхнем участке передней стенки 20 внутренней упаковки 3 и продолжающейся вдоль всей верхней стенки 24 внутренней упаковки 3 (не касаясь задней стенки 26 внутренней упаковки 3, т.е. продолжающейся только до поперечного края между верхней стенкой 24 и задней стенкой 26 внутренней упаковки 3).

В предпочтительном варианте выполнения повторно закрываемая запечатывающая панель 6 включает отделяемый участок 29 (Фиг.8) манжеты 17, который отделяется от остальной части манжеты 17 посредством U-образного надреза 30, включающего надрез 28 для образования отверстия для извлечения. Отделяемый участок 29 манжеты 17 приклеен одной стороной к запечатывающей панели 6 (т.е. к внутренней поверхности 27 запечатывающей панели 6) невысыхающим повторно прилипающим клеем на запечатывающей панели 6, а другой стороной приклеен к части внутренней упаковки 3, ограниченной надрезом 28, дополнительным адгезивом, нанесенным для этой цели (и который может быть либо невысыхающим повторно прилипающим, либо постоянным адгезивом).

В предпочтительном варианте выполнения повторно закрываемая запечатывающая панель 6 имеет захватный клапан 31, не покрытый повторно прилипающим адгезивом

на внутренней поверхности 27 и который расположен близко к отверстию 5 для извлечения, обычно внизу, для удобного захвата и поднятия запечатывающей панели 6. Другими словами, запечатывающая панель 6 может быть без затруднений поднята пользователем за захватный клапан 31, который в отличие от остальной части запечатывающей панели 6 никак не прикреплен к манжете 17 внизу.

Как показано на Фиг.9 и 10, манжета 17 выполнена из единственной заготовки 32, которая согнута вокруг внутренней упаковки 3 и содержит: панель 19', образующую переднюю стенку 19 манжеты 17; панель 23', образующую верхнюю стенку 23 манжеты 17 и отделенную от панели 19' поперечной линией 33 сгиба; панель 25', образующую заднюю стенку 25 манжеты 17 и отделенную от панели 23' поперечной линией 34 сгиба; две панели 21', которые образуют боковые стенки 21 манжеты 17, расположены на противоположных сторонах панели 19' и отделены от панели 19' двумя продольными линиями 35 сгиба; и два клапана 23'', которые приклеены к внутренней стороне панели 23', образующей верхнюю стенку 23 манжеты 17, расположены на противоположных сторонах панели 23' и отделены от панели 23' поперечной линией 33 сгиба. Фиг.10 ясно показывает отделяемый участок 29 манжеты 17, который продолжается над панелью 19' (т.е. передней стенкой 19) и панелью 23' (т.е. верхней стенкой 23).

Важно отметить, что надрезы 28 и 30 могут быть либо непрерывными и сквозными (т.е. разрезами на всем протяжении внутренней упаковки 3 и манжеты 17, соответственно), либо частичными надрезами (т.е. изначально образующими во внутренней упаковке 3 и манжете 17 соответствующие линии разрыва, которые образуют соответствующие непрерывные разрывы через внутреннюю упаковку 3 и манжету 17, когда запечатывающую панель 6 распечатывают). Надрезы 28 и 30 предпочтительно являются частичными, чтобы избежать чрезмерной потери прочности внутренней упаковки 3 и манжеты 17 во время процесса сгибания, и могут быть частичными в том смысле, что либо образованы на протяжении только части слоя упаковочного материала (т.е. не на всем протяжении надрезов), либо образованы в виде прерывистых 'участков' (т.е. соответствующих 'перфорированных' линий).

В варианте выполнения по Фиг.6-10, задняя стенка 25 манжеты 17 частично покрывает заднюю стенку 26 внутренней упаковки 3, и повторно закрываемая запечатывающая панель 6 постоянно прикреплена к задней стенке 25 манжеты 17. Невысыхающий повторно приклеиваемый адгезив на внутренней поверхности 27 запечатывающей панели 6 приклеивает запечатывающую панель 6 постоянно (т.е. неразъемно) к задней стенке 25 манжеты 17 и к отделяемому участку 29 манжеты 17 (который, в свою очередь, постоянно приклеен к части внутренней упаковки 3, ограниченному надрезу 28) и временно приклеивает запечатывающую панель 6 (т.е. разъемно всегда, когда запечатывающая панель 6 открывается) к стенкам 19 и 23 манжетами 17.

В альтернативном варианте выполнения, показанном на Фиг.11-14, манжета 17 не имеет верхней стенки 23 или задней стенки 25, и повторно закрываемая запечатывающая панель 6 постоянно прикреплена непосредственно к задней стенке 26 внутренней упаковки 3. Невысыхающий повторно приклеиваемый адгезив на внутренней поверхности 27 запечатывающей панели 6 постоянно приклеивает запечатывающую панель 6 (т.е. неразъемно) к задней стенке 26 внутренней упаковки 3 и к отделяемому участку 29 манжеты 17 (который, в свою очередь, постоянно приклеен к части внутренней упаковки 3, ограниченной надрезом 28) и временно приклеивает запечатывающую панель 6 (т.е. разъемно, когда запечатывающая панель 6 открывается) к стенкам 19 и 23 манжеты 17.

В варианте выполнения по Фиг.6-10, отделяемый участок 29 манжеты 17

продолжается на передней стенке 19 и верхней стенке 23 манжеты 17, тогда как в альтернативном варианте выполнения по Фиг.11-14, отделяемый участок 29 манжеты 17 продолжается только на передней стенке 19 манжеты 17. В дополнительном варианте выполнения (не показан), манжета 17 не имеет отделяемого участка 29 и внутренняя поверхность 27 запечатывающей панели 6 непосредственно входит в контакт с частью внутренней упаковки 3, ограниченным надрезом 28, без по меньшей мере частичного участия отделяемого участка 29.

В варианте выполнения по Фиг.6-10 повторно закрываемая запечатывающая панель 6 выполнена из гибкого материала (обычно пластмассы), тогда как, в варианте выполнения по Фиг.11-14, повторно закрываемая запечатывающая панель 6 выполнена из жесткого материала (обычно из того же материала, т.е. картона, что и манжета 17), и имеет поперечную линию 36 сгиба (Фиг.13) вдоль поперечного края между передней стенкой 20 и верхней стенкой 24 внутренней упаковки 3, и поперечную линию 37 сгиба (Фиг.13) вдоль поперечного края между верхней стенкой 24 и задней стенкой 26 внутренней упаковки 3.

Как показано на Фиг.13 и 14, заготовка 32, из которой образована манжета 17, вариант выполнения которого представлен на Фиг.11-14, содержит панель 19', образующую переднюю стенку 19 манжеты 17; две панели 21', которые образуют боковые стенки 21 манжеты 17, расположены на противоположных сторонах панели 19' и отделены от панели 19' двумя продольными линиями 35 сгиба; и два клапана 23'', которые образуют верхнюю стенку 23 манжеты 17, расположены на противоположных сторонах панели 23' и отделены от панели 23' поперечной линией 33 сгиба. Фиг.14 ясно показывает отделяемый участок 29 манжеты 17, который продолжается только над панелью 19' (т.е. передней стенкой 19).

Фиг.15 показывает схематичный общий вид упаковочной машины 38 сигарет, имеющей модели X2, X3, X3000 или X6, изготовленной G.D. Societa per Azioni для производства сигаретной пачки 1 описанного выше типа и показанной на Фиг.1-14.

Упаковочная машина 38 упаковывания содержит известную линию 39 (показанную только частично) для образования групп 4 сигарет; и первое передаточное колесо 40, которое вращается пошагово вокруг соответственной горизонтальной оси 41 вращения, чтобы поочередно принимать группы 4 сигарет и передавать группы 4 сигарет на второе упаковочное колесо 42 через передаточную станцию 43. Второе упаковочное колесо 42 устанавливается, чтобы пошагово вращаться вокруг соответственной оси 44 вращения, параллельной оси 41 вращения, содержит некоторое количество периферийных пазов 45, каждый из которых предназначен для приема группы 4 сигарет вместе с соответствующим гибким листом 46 фольгового упаковочного материала, подаваемого на передаточную станцию 43 линией 47 подачи, и обертывает каждый лист 46 упаковочного материала вокруг соответственной группы 4 сигарет для образования внутренней упаковки 3.

Упаковочная машина 38 также содержит третье упаковочное колесо 48, которое пошагово вращается вокруг соответственной вертикальной оси 49 вращения, поперечной к оси 41 вращения. Третье упаковочное колесо 48 содержит некоторое количество периферийных пазов 50, которые вращаются пошагово вокруг оси 49 вращения и подаются поочередно через станцию 51 подачи для подведения загнутых картонных заготовок 32 в комплекте с запечатывающими панелями 6, и предназначенных, чтобы образовывать манжету 17. На станции 51 подачи каждый паз 50 принимает заготовку 32, которая сгибается в U-образную форму внутри паза 50 сгибающей панелью 23' на девяносто градусов относительно панели 19' по двум продольным линиям 35 сгиба.

Третье упаковочное колесо 48 также вращается, проходя через передаточную станцию 52, для передачи внутренней упаковки 3, и где внутренняя упаковка 3 вставляется в заготовку 32, согнутую в U-образную форму, внутри каждого паза 50. Находящееся ниже передаточной станции 52 устройство сгибания (не показано) заканчивает сгибание каждой заготовки 32 вокруг внутренней упаковки 3, чтобы образовывать соответствующую манжету 17 в комплекте с запечатывающей панелью 6. Наконец, третье упаковочное колесо 48 вращается, проходя через передаточную станцию 53, где каждая внутренняя упаковка 3, снабженная манжетой 17 в комплекте с запечатывающей панелью 6, удаляется из паза 50 и передается на четвертое упаковочное колесо 54.

Четвертое упаковочное колесо 54 пошагово вращается вокруг соответственной оси 55 вращения, параллельной оси 49 вращения, выполнено идентично третьему упаковочному колесу 48 и содержит некоторое количество периферийных пазов 56. В пазах 50 на третьем упаковочном колесе 48 и пазах 56 на четвертом упаковочном колесе 54, каждая внутренняя упаковка 3, имеющая форму прямоугольного параллелепипеда, расположена горизонтально, т.е. с второстепенной боковой поверхностью, обращенной наружу, и с ее продольной осью (осью, параллельной осям сигарет), поперечной осям 49, 55 вращения и касательной к периферии упаковочных колес 48, 54. Четвертое упаковочное колесо 54 и третье упаковочное колесо 48 перекрываются на передаточной станции 53, и внутренние упаковки 3 передаются от третьего упаковочного колеса 48 к четвертому упаковочному колесу 54 в вертикальном направлении движения, параллельном осям 49, 55 вращения.

На передаточной станции 57 каждая внутренняя упаковка 3, снабженная манжетой 17 в комплекте с запечатывающей панелью 6, передается из паза 56 на четвертом упаковочном колесе 54 в паз 58 на пятом упаковочном колесе 59. Пятое упаковочное колесо 59 устанавливается, чтобы пошагово вращаться вокруг соответственной горизонтальной оси 60 вращения, параллельной оси 41 вращения, принимает каждую внутреннюю упаковку 3 и соответствующую манжету 17 в комплекте с запечатывающей панелью 6 вместе с соответственной жесткой заготовкой 61, подаваемой на передаточную станцию 57 линией 62 подачи, и оборачивает каждую заготовку 61 вокруг соответственной внутренней упаковки 3 для образования сигаретной пачки 1, в которой внутренняя упаковка 3 помещается внутри внешней емкости 2 (Фиг.1-3), образованной обертывающей заготовкой 61.

Пачки 1 передаются поочередно с пятого упаковочного колеса 59 на шестое передаточное колесо 63 через передаточную станцию 64. В частности, каждая пачка 1, прибывшая с передаточной станции 64, располагается на кромке периферии пятого упаковочного колеса 59, т.е. с главной боковой поверхностью пачки 1, обращенной наружу, и с продольной осью (осью, параллельной сигаретам) пачки 1, параллельной оси 60 вращения пятого упаковочного колеса 59.

Шестое передаточное колесо 63 пошагово вращается вокруг соответственной вертикальной оси 65 вращения, поперечной к оси 60 вращения пятого упаковочного колеса 59, поочередно принимает пачки 1 от пятого упаковочного колеса 59 через передаточную станцию 64 и передает пачки 1 на площадку 66 для сушки (не показанную схематически) через передаточную станцию 67. Площадка 66 для сушки образует готовую продукцию упаковочной машины 38 и подает сигаретные пачки 1 на следующую упаковочную машину для обертывания в целлофановую пленку (не показана), которая образует внешнюю обертку из прозрачного пластикового материала вокруг каждой сигаретной пачки 1.

Линия 47 подачи, подводящая гибкие листы 46 фольгового упаковочного материала,

имеет режущее устройство 68, которое выполняет U-образный надрез 28, определяющий отверстие 5 для извлечения сигарет в каждом листе 46.

Заготовки 32, из которых изготавливают манжеты 17, подаются на станцию 51 подачи на линии 69 подачи и получают известным образом посредством поперечного нарезания непрерывных полос разматываемого рулона 70 картона. Линия 69 подачи содержит режущее устройство 71 для образования в каждой заготовке 32 U-образных надрезов 30, определяющих отделяемый участок 29 манжеты 17, который прилипает к повторно закрываемой запечатывающей панели 6; и накладывающее устройство 72 для наложения повторно закрываемой запечатывающей панели 6 на каждую заготовку 32. Повторно закрываемая запечатывающая панель 6 предпочтительно получается из рулона с невысыхающим повторно прилипающим адгезивом, уже приложенным к внутренней поверхности 27 (т.е. является самоклеющимся).

Устройство 73 нанесения адгезива наносит адгезив (невысыхающий повторно приклеиваемый или постоянный адгезив) к стороне отделяемого участка 29 каждой манжеты 17, обращенной к внутренней упаковке 3 так, чтобы отделяемый участок 29 прилипал к части внутренней упаковки 3, ограниченной надрезом 28. На Фиг.15, устройство 73 нанесения адгезива расположено около упаковочного колеса 48, но, кроме того, может быть расположено вдоль линии 69 подачи. Устройство 73 нанесения адгезива наносит адгезив на по меньшей мере отделяемый участок 29 каждой манжеты 17, но может также наносить адгезив на части манжеты 17, отличные от отделяемого участка 29, так, чтобы приклеивать манжету 17 с внутренней упаковкой 3. Таким образом, даже будучи полупустой, внутренняя упаковка 3 укрепляется жесткой манжетой 17 и, таким образом, предотвращается от смятия и возникновения трудности в извлечении сигарет из отверстия 5 для извлечения.

Описанная сигаретная пачка 1 имеет многочисленные преимущества.

Во-первых, запечатанная внутренняя упаковка 3 эффективно защищает сигареты изнутри от внешних факторов и, таким образом, сохраняет органолептические характеристики табака длительный период времени.

Во-вторых, в силу того, что манжета 17 укрепляет запечатывающую панель 6, запечатанная внутренняя упаковка 3 является в высокой степени жесткой на участке отверстия 5 для извлечения и, таким образом, будучи полупустой, не сминается, поэтому последние сигареты легко вынимаются, и запечатывающая панель 6 легко открывается и закрывается.

И, наконец, описанная сигаретная пачка 1 может быть легко изготовлена на стандартной упаковочной машине (которая требует лишь немногих незначительных изменений) в отличие от дорогих упаковочных машин (т.е. специально спроектированных для изготовления сигаретных пачек этого типа).

Учитывая эти многие преимущества, описанная упаковка может также быть использована для других изделий, не являющихся сигаретами, например продуктов питания (таких как леденцы, шоколадные конфеты и другие кондитерские изделия).

Формула изобретения

1. Жесткая упаковка, содержащая:

группу (4) изделий;

внутреннюю упаковку (3), охватывающую группу (4) изделий и имеющую отверстие (5) для извлечения, определяемое первым U-образным надрезом (28);

повторно закрываемую запечатывающую панель (6) для закрытия отверстия (5) для извлечения внутренней упаковки (3);

жесткую внешнюю емкость (2), вмещающую внутреннюю упаковку (3) и имеющую открытый конец (7); и

жесткую манжету (17), выступающую частично из открытого конца (7) внешней емкости (2);

5 **отличающаяся тем, что:**

жесткая манжета (17) согнута вокруг внутренней упаковки (3) так, что по меньшей мере частично покрывает верхний участок внутренней упаковки (3) и прикреплена к внутренней упаковке (3);

10 повторно закрываемая запечатывающая панель (6) расположена над манжетой (17) и имеет внутреннюю поверхность (27), покрытую невысыхающим повторно прилипающим адгезивом и которая прилипает к манжете (17), когда повторно закрываемая запечатывающая панель (6) находится в закрытом положении.

2. Упаковка по п.1, в которой повторно закрываемая запечатывающая панель постоянно прикреплена к задней стенке (26) внутренней упаковки (3).

15 3. Упаковка по п.2, в которой манжета (17) не имеет задней стенки и повторно закрываемая запечатывающая панель (6) постоянно прикреплена непосредственно к задней стенке (26) внутренней упаковки (3).

4. Упаковка по п.2, в которой манжета (17) содержит заднюю стенку (22), которая частично покрывает заднюю стенку (26) внутренней упаковки (3), и повторно 20 закрываемая запечатывающая панель (6) прикреплена постоянно к задней стенке (22) манжеты (17).

5. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой повторно закрываемая запечатывающая панель (6) включает отделяемый участок (29) манжеты (17), который является отделяемым от остальной части манжеты (17) вторым U-образным надрезом (30), 25 приклеен одной стороной к запечатывающей панели (6), а на противоположной стороне приклеен к части внутренней упаковки (3), охваченной первым надрезом (28).

6. Упаковка по п.5, в которой отделяемый участок (29) манжеты (17) продолжается только на передней стенке (19) манжеты (17).

7. Упаковка по п.5, в которой отделяемый участок (29) манжеты (17) продолжается 30 на передней стенке (19) и верхней стенке (23) манжеты (17).

8. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой повторно закрываемая запечатывающая панель (6) способна поворачиваться между закрытым положением и открытым положением, соответственно закрывая и открывая отверстие (5) для извлечения, вокруг шарнира, расположенного вдоль поперечного края между верхней стенкой (24) 35 внутренней упаковки (3) и задней стенкой (26) внутренней упаковки (3).

9. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой повторно закрываемая запечатывающая панель (6) выполнена из жесткого материала и имеет поперечные линии (36, 37) сгиба, расположенные вдоль поперечного края между передней стенкой (20) внутренней 40 упаковки (3) и верхней стенкой (24) внутренней упаковки (3), и вдоль поперечного края между верхней стенкой (24) внутренней упаковки (3) и задней стенкой (26) внутренней упаковки (3).

10. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой манжета (17) выполнена из единственной заготовки (32), согнутой вокруг внутренней упаковки (3); при этом заготовка (32) содержит:

45 первую панель (19'), образующую переднюю стенку (19) манжеты (17);

вторую панель (23'), образующую верхнюю стенку (23) манжеты (17) и отделенную от первой панели (19') первой поперечной линией (33) сгиба;

третью панель (25'), образующую заднюю стенку (25) манжеты (17) и отделенную

от второй панели (23') второй поперечной линией (34) сгиба; и

две четвертые панели (21'), которые образуют боковые стенки (21) манжеты (17), расположены на противоположных сторонах первой панели (19') и отделены от первой панели (19') двумя продольными линиями (35) сгиба.

5 11. Упаковка по п.10, в которой заготовка (32) содержит два клапана (23''), которые приклеены к внутренней стороне второй панели (23'), расположены на противоположных сторонах второй панели (23') и отделены от второй панели (23') первой поперечной линией (33) сгиба.

12. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой манжета (17) выполнена из единственной
10 заготовки (32), обернутой вокруг внутренней упаковки (3); при этом заготовка (32) содержит:

первую панель (19'), образующую переднюю стенку (19) манжеты (17); и

15 две четвертые панели (21'), которые образуют боковые стенки (21) манжеты (17), расположены на противоположных сторонах первой панели (19') и отделены от первой панели (19') двумя продольными линиями (35) сгиба.

13. Упаковка по п.12, в которой заготовка (32) содержит два клапана (23''), которые образуют верхнюю стенку (23) манжеты (17) и отделены от второй панели (23') первой поперечной линией (33) сгиба.

14. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой повторно закрываемая запечатывающая
20 панель (6) имеет захватный язычок (31), не имеющий повторно прилипающего адгезива.

15. Упаковка по любому из пп.1-4, в которой жесткая внешняя емкость (2) является чашеобразной и имеет открытый конец (7) и чашеобразную крышку (8), шарнирно соединенную с внешней емкостью (2) вдоль шарнира (9) для вращения относительно
25 внешней емкости (2) между открытым положением и закрытым положением, открывающим и закрывающим открытый конец (7), соответственно.

16. Упаковочный способ для получения жесткой упаковки, включающий стадии:

образования первого U-образного надреза (28) в листе (46) упаковочного материала, чтобы определить в листе (46) упаковочного материала отверстие (5) для извлечения;

30 сгибания листа (46) упаковочного материала вокруг группы (4) изделий с образованием внутренней упаковки (3), охватывающей группу (4) изделий и имеющей отверстие (5) для извлечения; и

сгибания первой заготовки (61) вокруг внутренней упаковки (3) с образованием жесткой внешней емкости (2), вмещающей внутреннюю упаковку (3);

отличающийся тем, что включает дополнительные стадии:

35 наложения повторно закрываемой запечатывающей панели (6), закрывающей отверстие (5) для извлечения внутренней упаковки (3), на вторую заготовку (32), образующую манжету (17); и

сгибания второй заготовки (32) с повторно закрываемой запечатывающей панелью (6) вокруг внутренней упаковки (3) перед сгибанием первой заготовки (61) вокруг
40 внутренней упаковки (3) для образования жесткой манжеты (17), согнутой вокруг внутренней упаковки (3) так, что манжета по меньшей мере частично покрывает верхний участок внутренней упаковки (3), и прикрепленной к внутренней упаковке (3).

17. Способ по п.16, включающий дополнительные стадии:

45 создания второго U-образного надреза (30) во второй заготовке (32), чтобы определить во второй заготовке (32) отделяемый участок (29) манжеты (17), который прилипает к повторно закрываемой запечатывающей панели (6); и

нанесения адгезива на сторону отделяемого участка (29) манжеты (17), противоположную стороне, которая прилипает к повторно закрываемой

запечатывающей панели (6) так, чтобы прикрепить отделяемый участок (29) к части внутренней упаковки (3), охваченной первым надрезом (28).

18. Упаковочная машина для изготовления жесткой упаковки, содержащая:

5 первое режущее устройство (68) для создания первого U-образного надреза (28) в листе (46) упаковочного материала, чтобы определить в листе (46) упаковочного материала отверстие (5) для извлечения;

первый упаковочный узел (42) для сгибания листа (46) упаковочного материала вокруг группы (4) изделий, чтобы образовывать внутреннюю упаковку (3), охватывающую группу (4) изделий и имеющую отверстие (5) для извлечений; и

10 второй упаковочный узел (59) для сгибания первой заготовки (61) вокруг внутренней упаковки (3), чтобы образовывать жесткую внешнюю емкость (2), вмещающую внутреннюю упаковку (3);

отличающаяся тем, что содержит:

15 накладывающее устройство (72) для наложения повторно закрываемой запечатывающей панели (6), которая закрывает отверстие (5) для извлечения внутренней упаковки (3), на вторую заготовку (32), образующую манжету (17); и

20 третий упаковочный узел (54), расположенный перед вторым упаковочным узлом (59), для сгибания второй заготовки (32) с повторно закрываемой запечатывающей панелью (6) вокруг внутренней упаковки (3) для образования жесткой манжеты (17), согнутой вокруг внутренней упаковки (3) так, что она по меньшей мере частично покрывает верхний участок внутренней упаковки (3), и прикрепленной к внутренней упаковке (3).

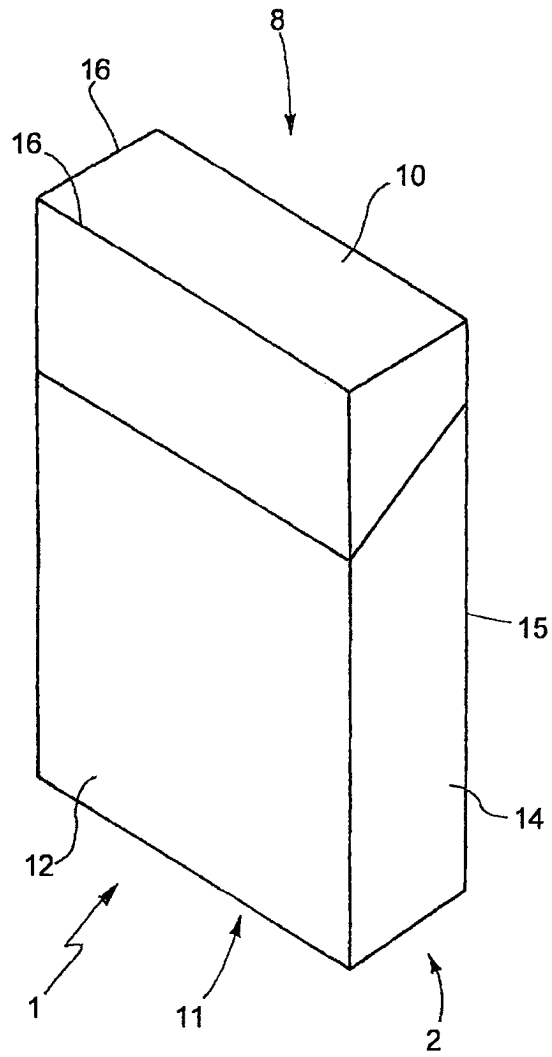
25

30

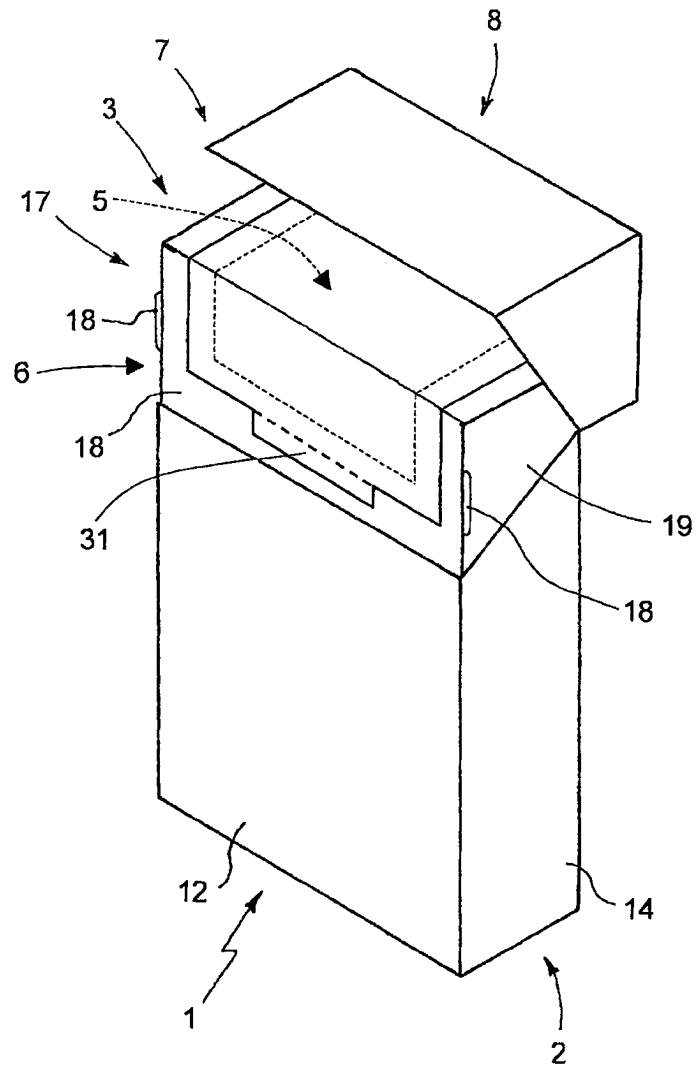
35

40

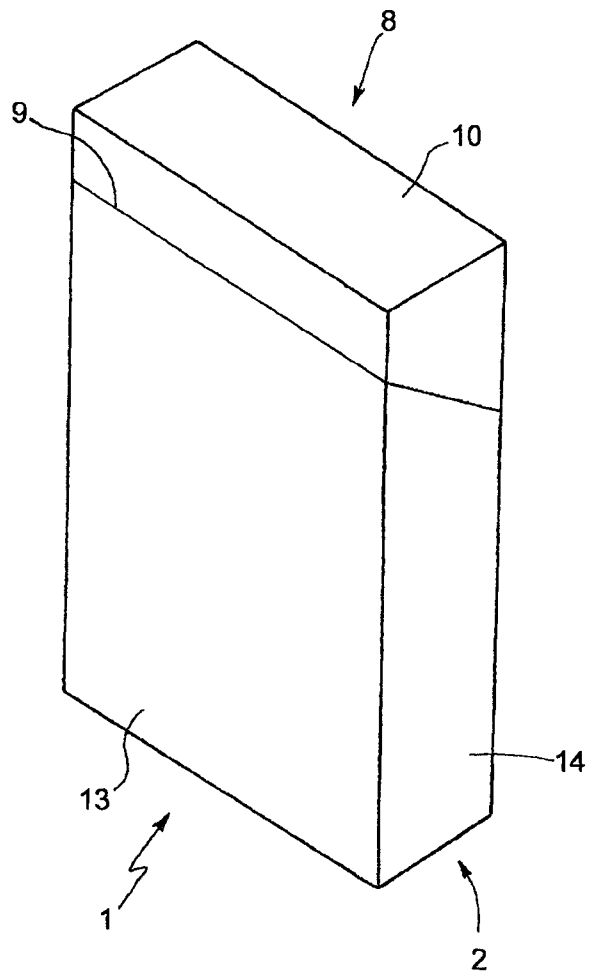
45



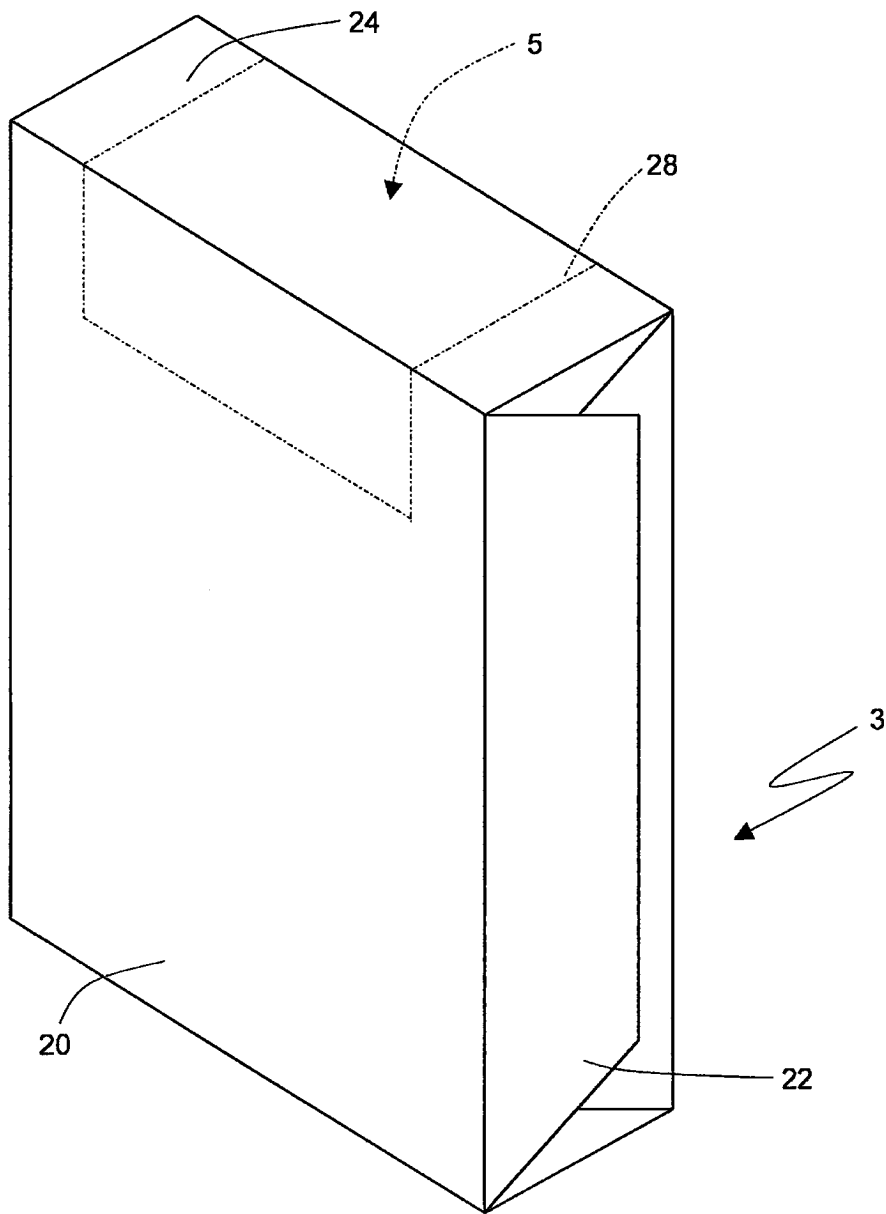
ФИГ. 1



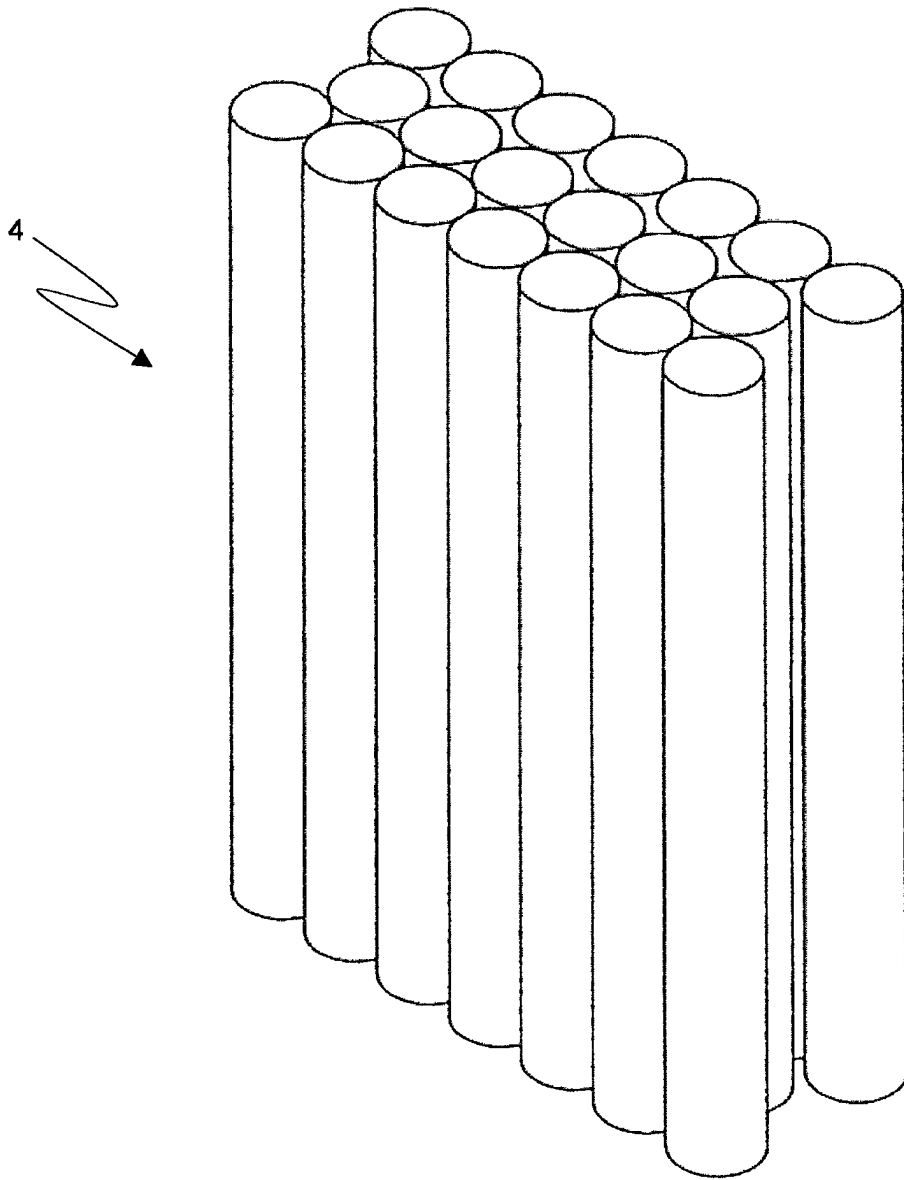
ФИГ.2



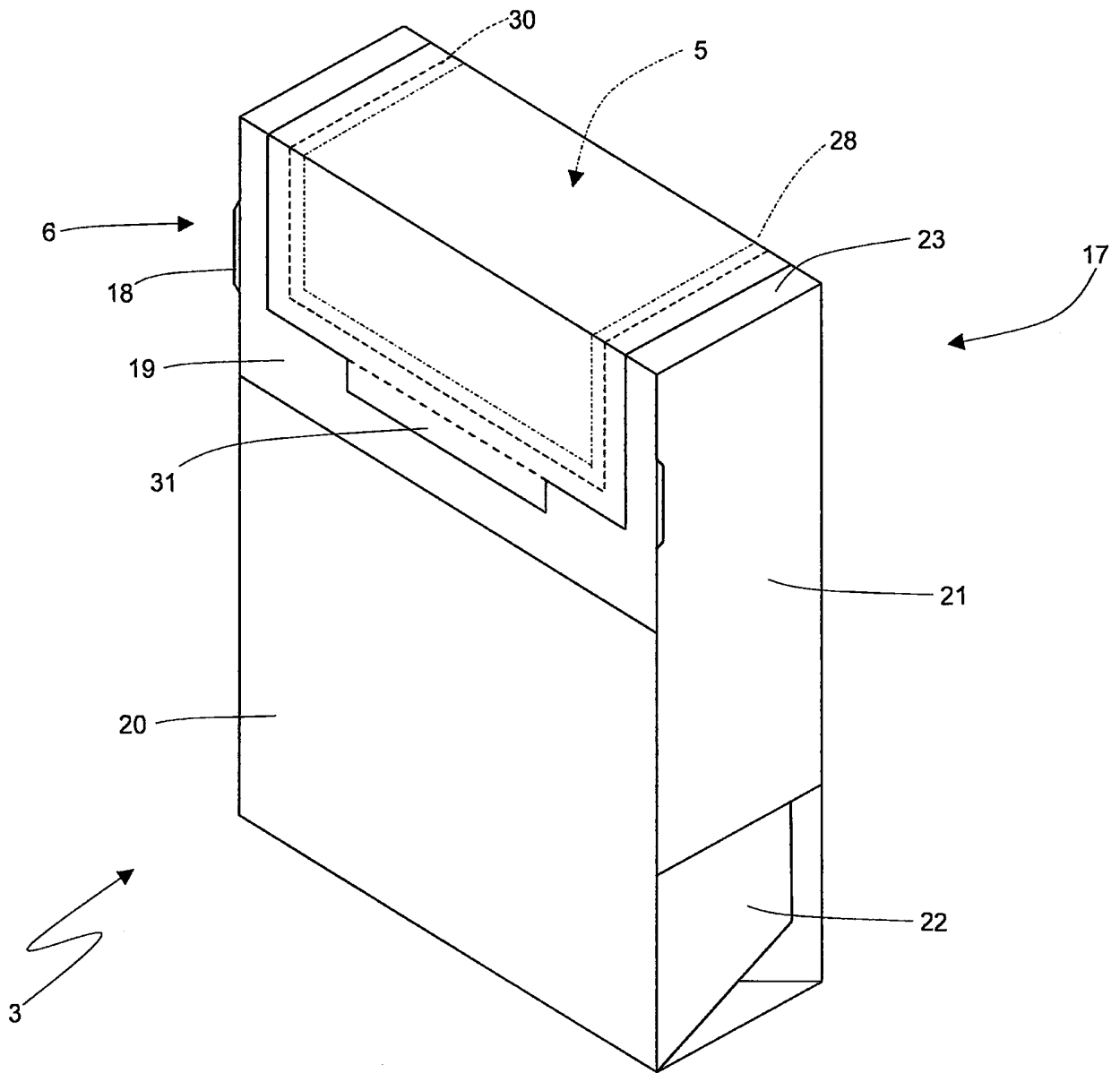
ФИГ. 3



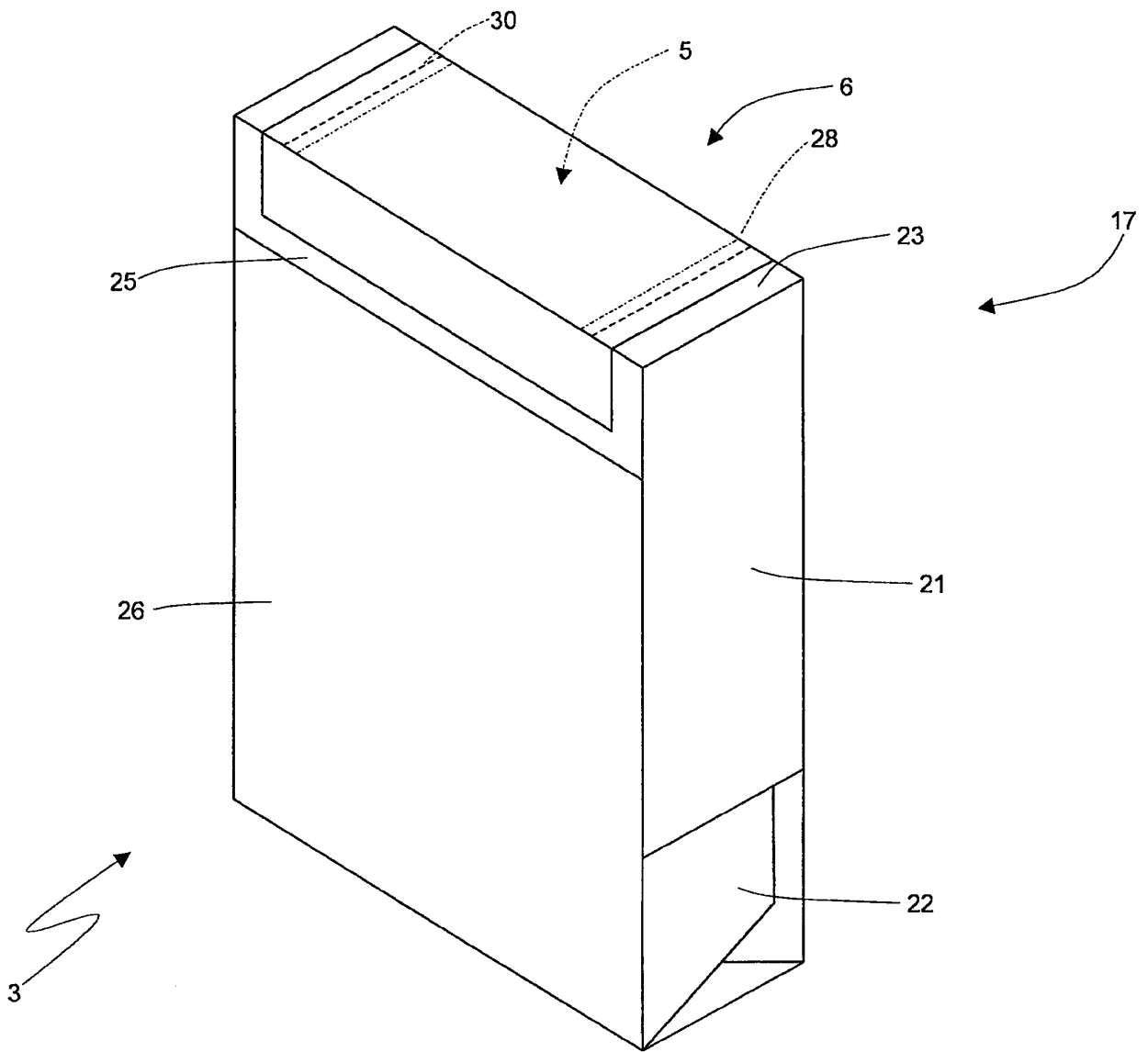
ФИГ. 4



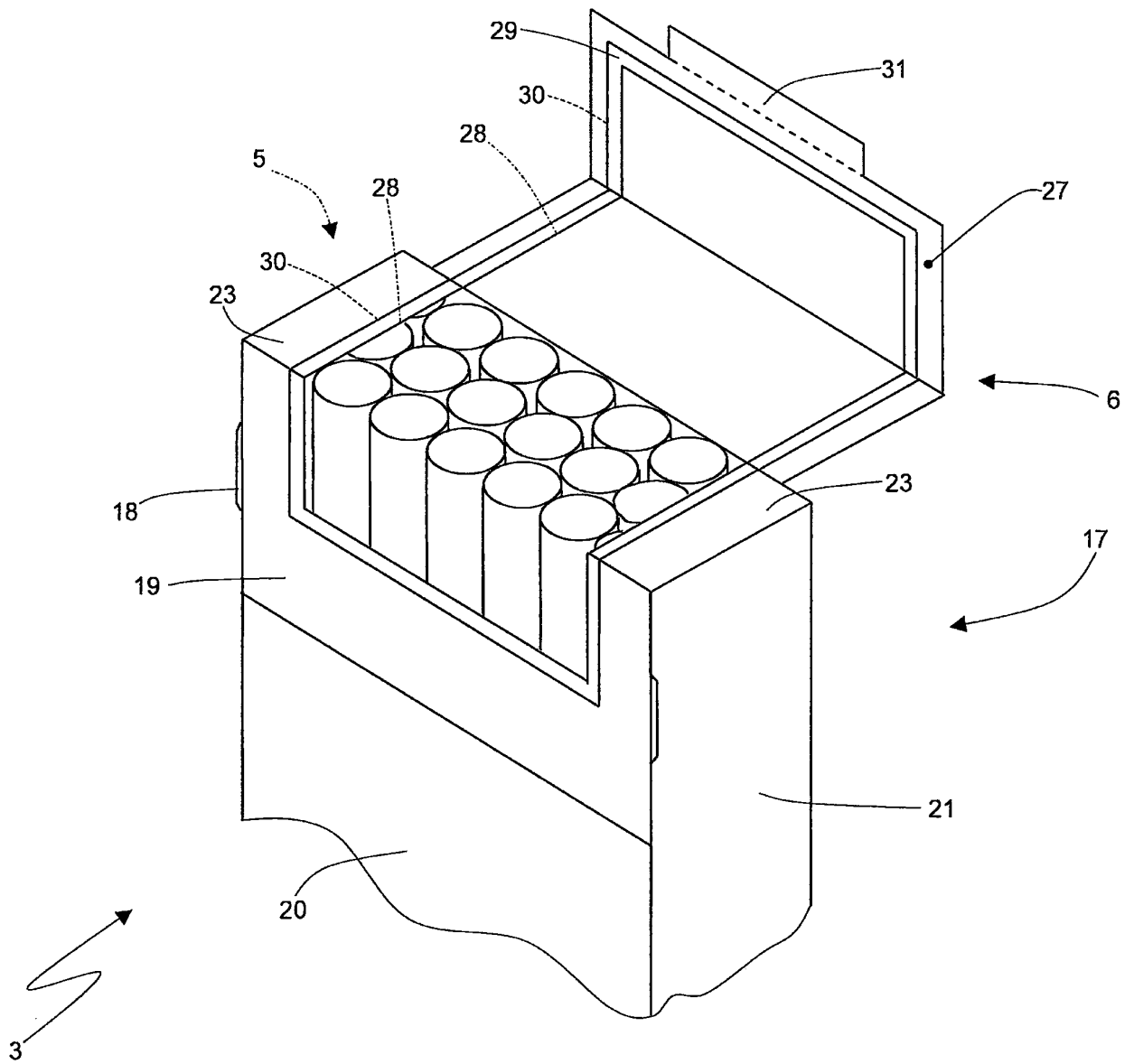
ФИГ.5



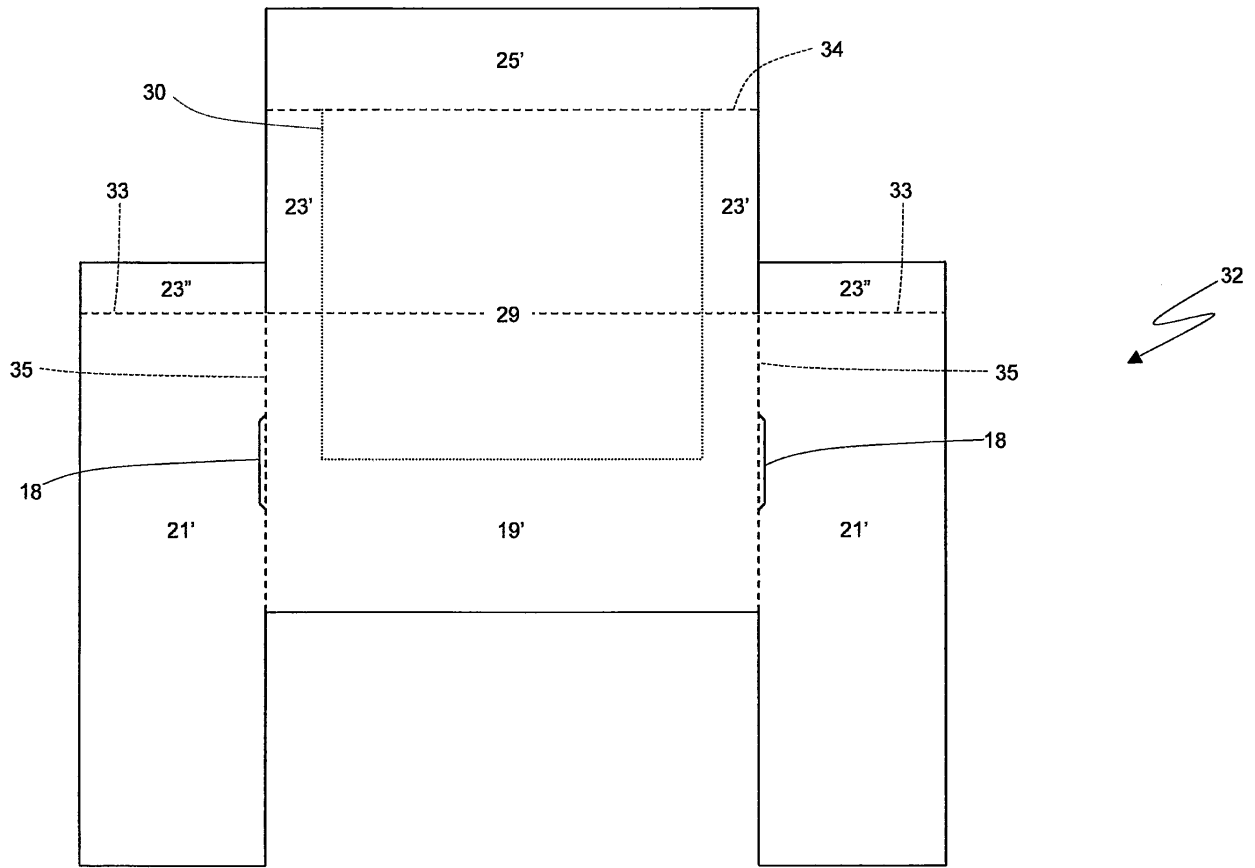
ФИГ. 6



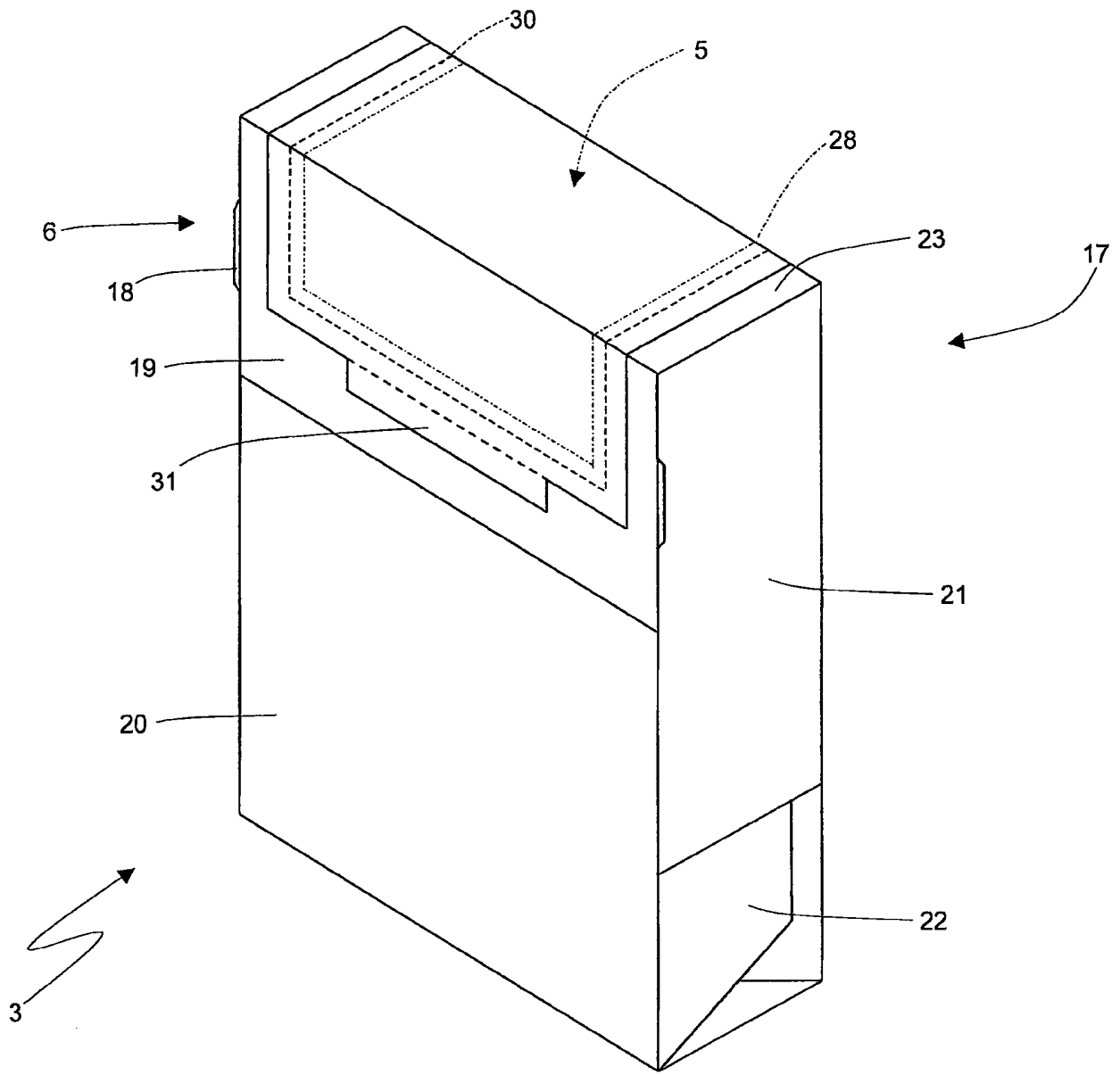
ФИГ.7



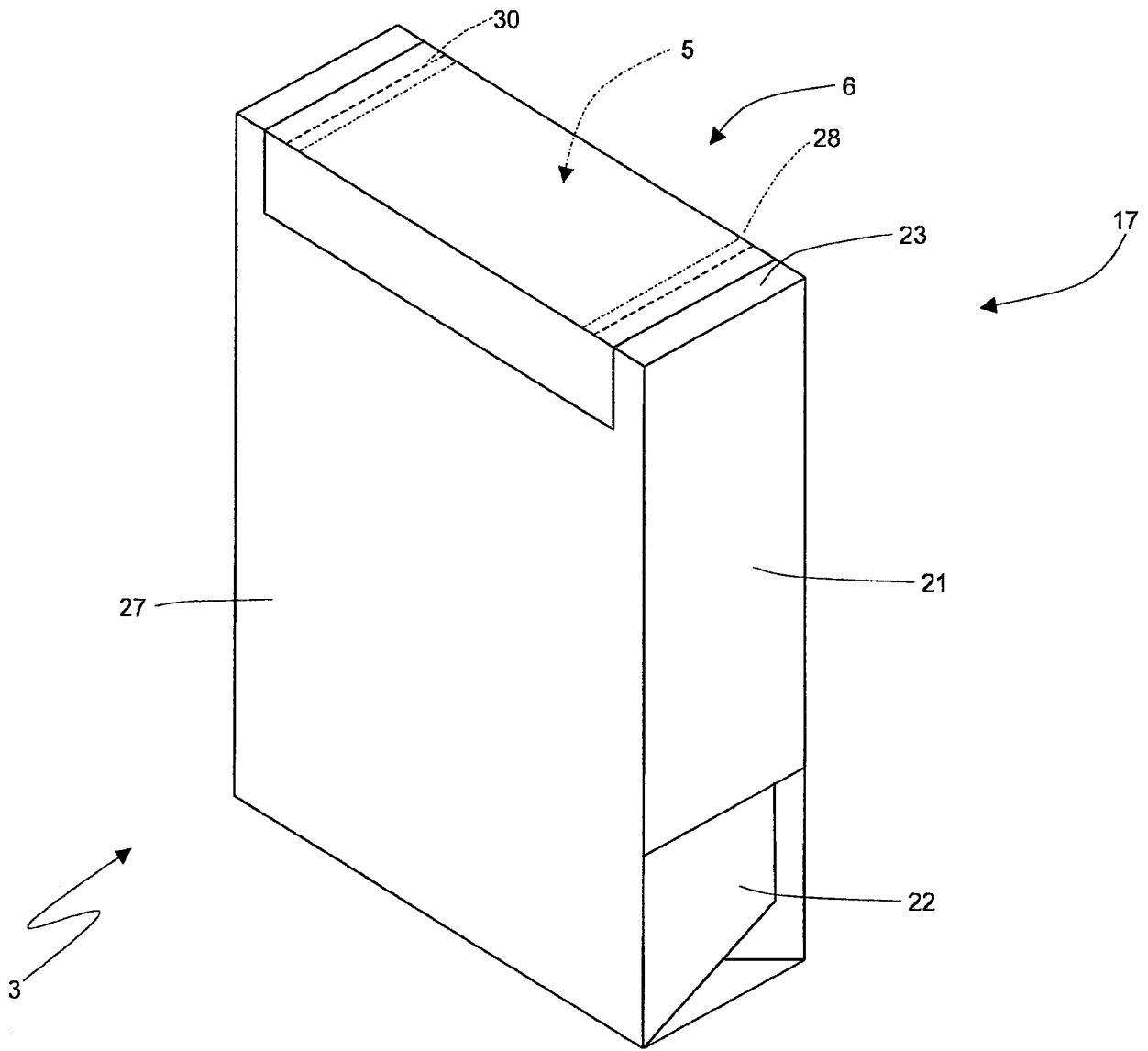
ФИГ. 8



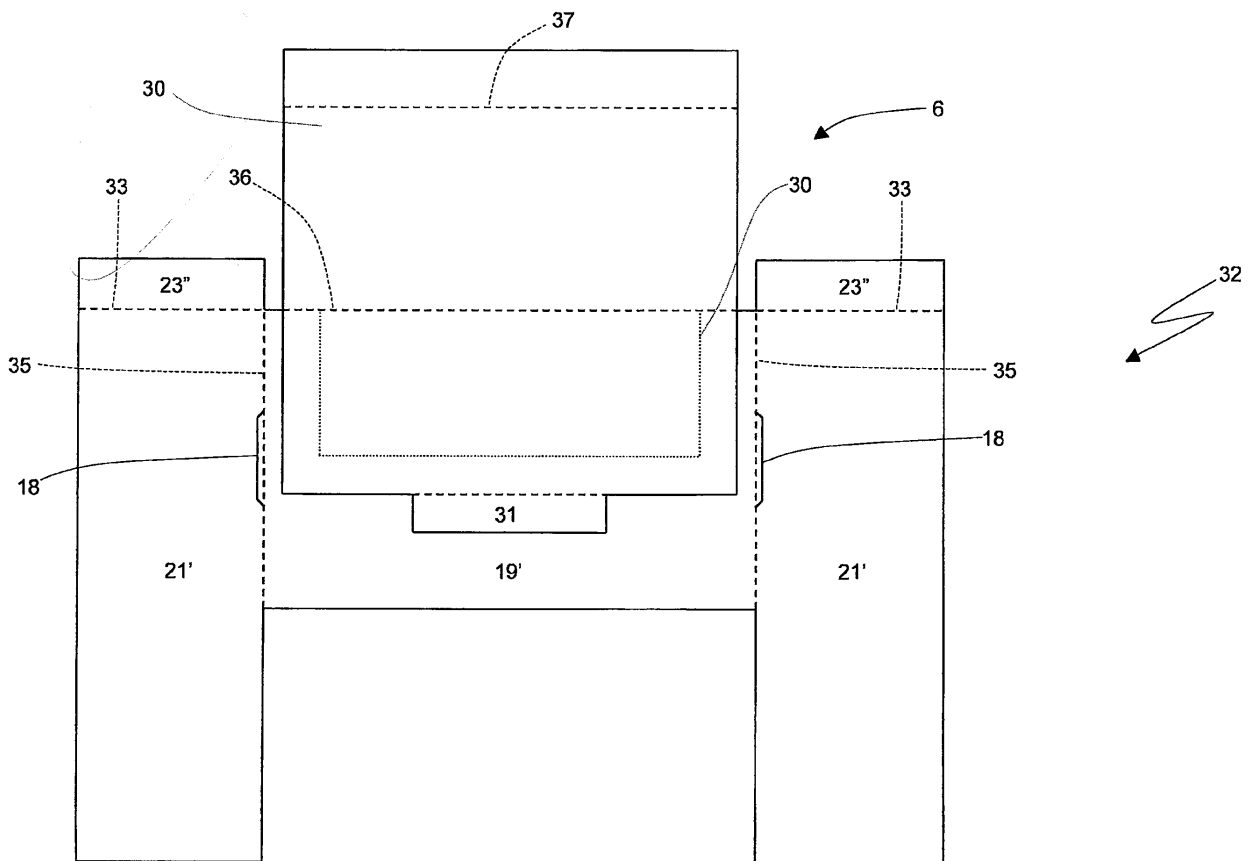
ФИГ. 10



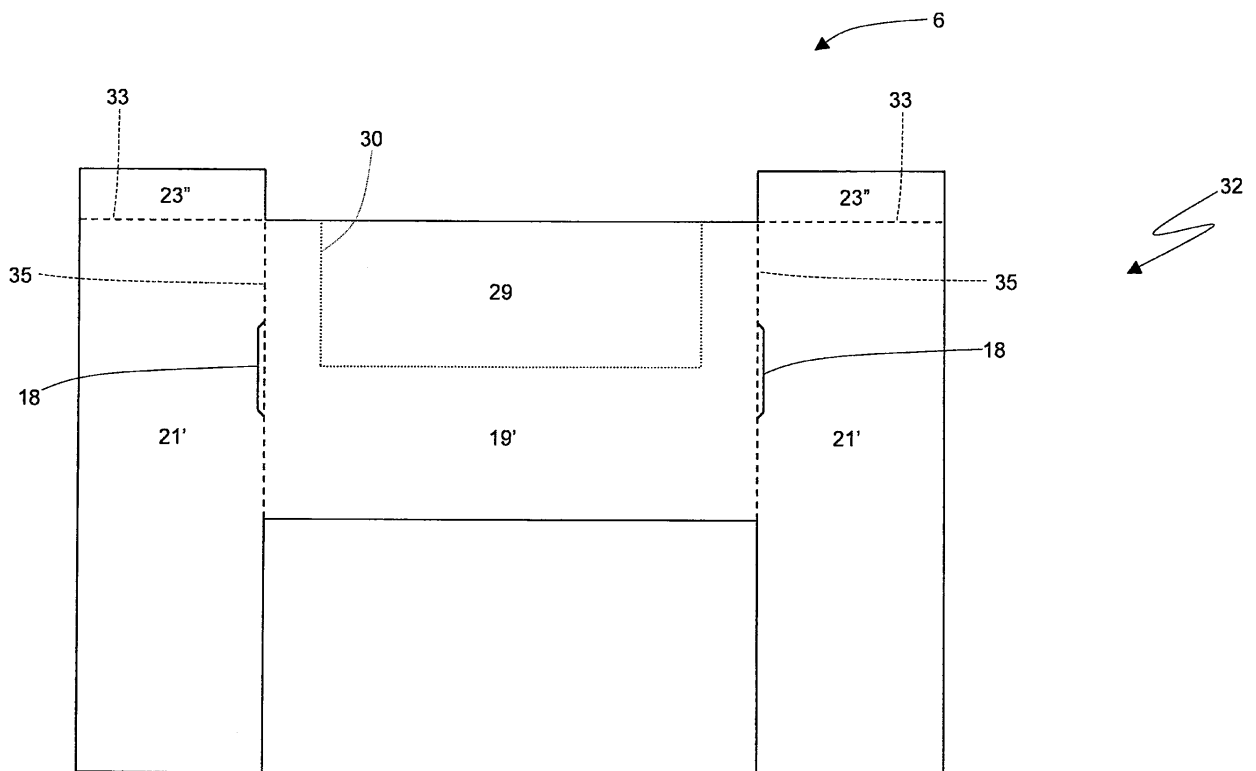
ФИГ.11



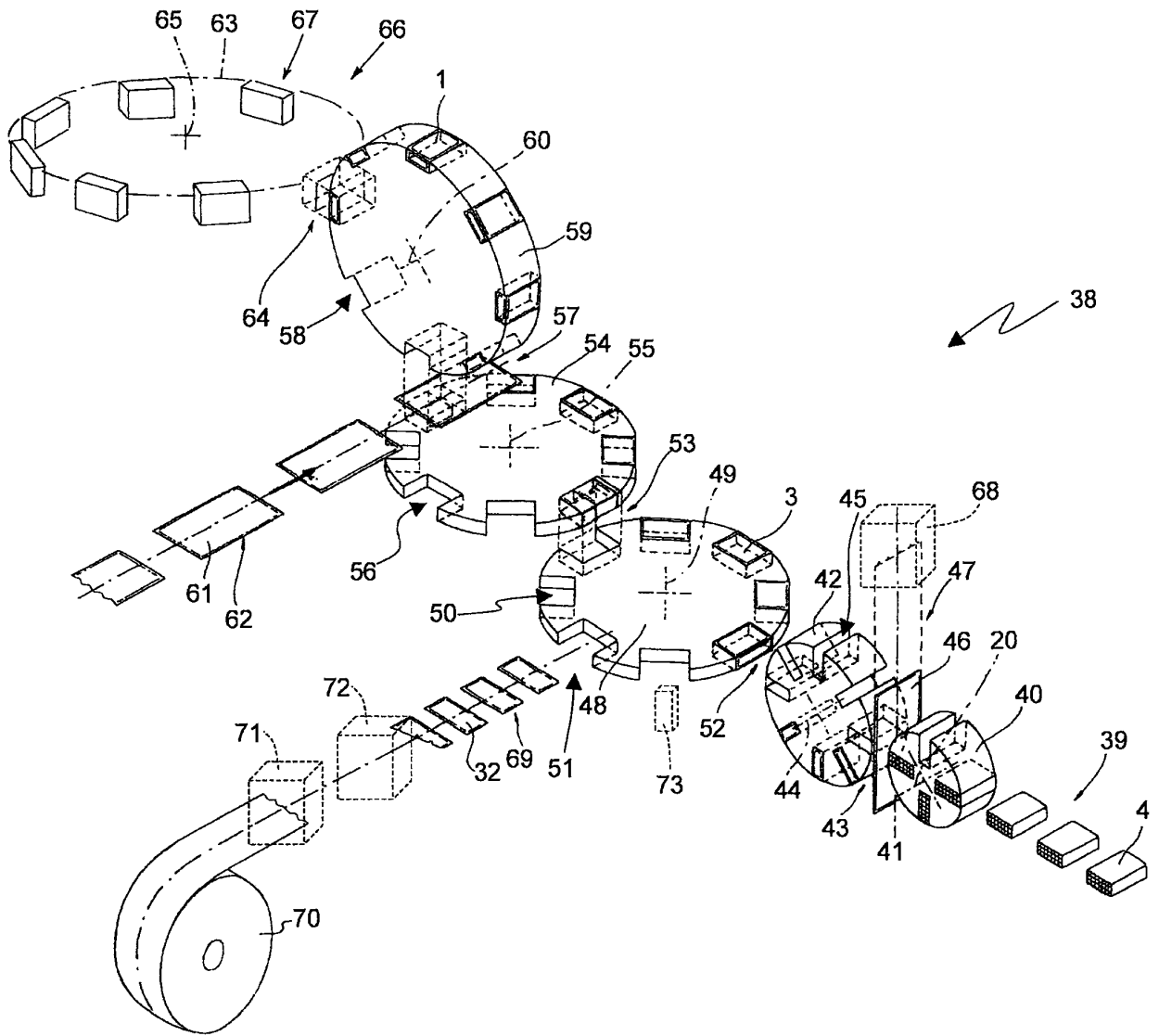
ФИГ. 12



ФИГ.13



ФИГ.14



ФИГ.15