



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012119526/12, 06.10.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.10.2009 СН 1577/09;
21.04.2010 СН 572/10

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2013 Бюл. № 32

(45) Опубликовано: 27.06.2014 Бюл. № 18

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: ЕР 1798159 А1, 20.06.2007; (см. прод.)

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.05.2012

(86) Заявка РСТ:
ЕР 2010/006000 (06.10.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/044991 (21.04.2011)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

БОССЕЛЬ Даниэль (СН),
МОРГЕНТАЛЕР Ив (СН),
КАНКЗАР Петер (СН)

(73) Патентообладатель(и):

АМКОР ФЛЕКСИБЛЗ КРОЙЦЛИНГЕН
ЛТД. (СН)

(54) КОМБИНИРОВАННАЯ УПАКОВКА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ УПАКОВОЧНЫЙ ПАКЕТ И
ВНЕШНЮЮ УПАКОВКУ

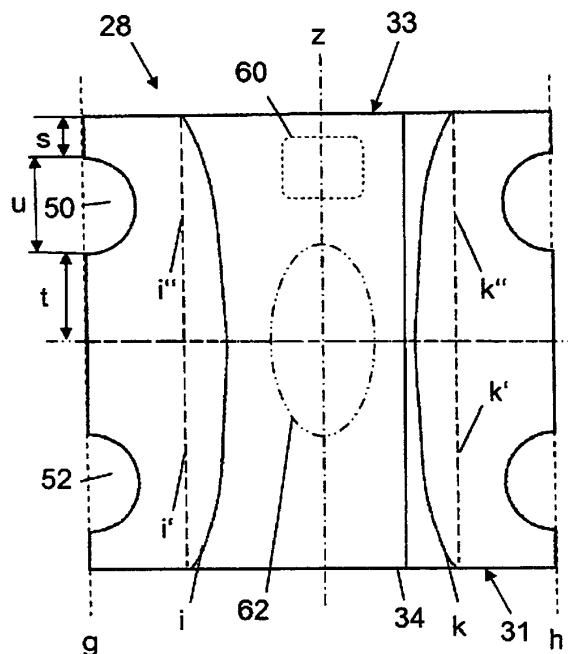
(57) Реферат:

В комбинированной упаковке, включающей упаковочный пакет и обладающую по существу стабильной формой внешнюю упаковку (28), внешняя упаковка (28) выполнена в форме цилиндра, имеющего ось (z) цилиндра и открытые концы (31, 33), и концы (31, 33) образуют в направлении взгляда по оси (z) цилиндра в первом положении многоугольник по меньшей мере с двумя образующими угол $\alpha < 180^\circ$, расположенными зеркально симметрично относительно плоскости (Е) симметрии сторонами (c1, c2; d1, d2), а во втором положении многоугольник по меньшей мере с одной расположенной перпендикулярно плоскости (Е)

симметрии стороной (с, d), при этом в первом положении между угловыми точками расположенных зеркально симметрично относительно плоскости (Е) симметрии сторон (c1, c2; d1, d2) двух концов (31, 33) проходит прямая кромка (g, h) сгиба, а во втором положении расположенные зеркально симметрично относительно плоскости (Е) симметрии стороны (c1, c2; d1, d2) двух концов (31, 33) образуют угол $\alpha = 180^\circ$, причем внешняя упаковка (28) из первого положения путем вдавливания прямой кромки/кромки (g, h) сгиба может переводиться во второе положение, и при этом в первом и втором положении между двумя

концами (31, 33) по меньшей мере две изогнутые кромки (i, k; l, m) сгиба проходят так, что во втором положении проходящая, соответственно, проходящие между расположенной, соответственно, расположенными перпендикулярно плоскости (E) симметрии стороной, соответственно, сторонами двух концов (31, 33) наружная поверхность, соответственно,

поверхности внешней упаковки (28) вогнута, соответственно, вогнуты. Внешняя упаковка (28) вдоль прямой кромки, соответственно, прямых кромок (g, h) сгиба между ее серединой (M) и открытыми концами (31, 33) и на расстоянии (s) от открытых концов (31, 33) и на расстоянии (t) от середины (M) на части (u) длины разъединена. 2 н. и 13 з.п. ф-лы, 21 ил.



ФИГ. 6

(56) (продолжение):

EP 0686566 A2, 13.12.1995;US 4948932 A, 14.08.1990

RU 2520904 C2

RU 2520904 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012119526/12, 06.10.2010**(24) Effective date for property rights:
06.10.2010

Priority:

(30) Convention priority:
13.10.2009 CH 1577/09;
21.04.2010 CH 572/10(43) Application published: **20.11.2013 Bull. № 32**(45) Date of publication: **27.06.2014 Bull. № 18**(85) Commencement of national phase: **14.05.2012**(86) PCT application:
EP 2010/006000 (06.10.2010)(87) PCT publication:
WO 2011/044991 (21.04.2011)

Mail address:

129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"

(72) Inventor(s):

BOSSEL' Daniehl' (CH),
MORGENTALER Iv (CH),
KANKZAR Peter (CH)

(73) Proprietor(s):

AMKOR FLEKSIBLZ KROJTsLINGEN LTD.
(CH)(54) **COMBINED PACKAGING COMPRISING PACKAGING BAG AND OUTER PACKAGE**

(57) Abstract:

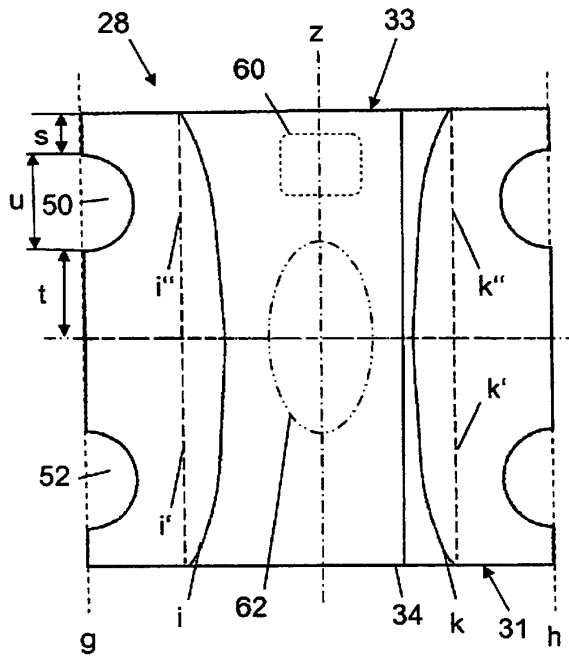
FIELD: packaging industry.

SUBSTANCE: in combined packaging comprising a packaging bag and an outer package (28) having a substantially stable shape, the outer package (28) is made in the form of a cylinder having an axis (z) of the cylinder and the open ends (31, 33), and the ends (31, 33) form in the view direction along the axis (z) of the cylinder in the first position a polygon with at least two generators the angle $\alpha < 180^\circ$, located mirror-symmetrically relative to a plane (E) of symmetry with the sides (c1, c2; d1, d2), and in the second position a polygon with at least one plane located perpendicular to the plane (E) of symmetry with the side (c, d), at that in the first position between the corner points of the mirror-symmetrically located relative to the plane (E) of symmetry of the sides (c1, c2; d1, d2) of the two ends (31, 33) the straight edge (g, h) of folding extends, and in the second position the mirror-symmetrically located relative to the plane (E) of symmetry sides (c1, c2; d1, d2) of the

two ends (31, 33) form an angle $\alpha = 180^\circ$, at that the outer package (28) from the first position by pushing the straight edge/edges (g, h) of folding can be turned into the second position, and at that in the first and the second position between the two ends (31, 33) at least two curved edges (i, k; l, m) of folding extend so that in the second position the extending side, respectively, extending between the located, respectively, located perpendicular to the plane (E) of symmetry, respectively, the sides of the two ends (31, 33) the outer surface, respectively, of the outer package surface (28) is concave, respectively, are concave. The outer package (28) along the straight edge of, respectively straight edges (g, h) of folding between its middle (M) and the open ends (31, 33) and at the distance (s) from the open ends (31, 33) and at a distance (t) from the middle (M) on the part (u) of the length is disengaged.

EFFECT: improved design.

15 cl, 21 dwg



ФИГ. 6

Изобретение касается комбинированной упаковки, включающей упаковочный пакет из гибкого пленочного первого материала и обладающую по существу стабильной формой внешнюю упаковку из второго материала, причем внешняя упаковка выполнена в форме цилиндра, имеющего ось цилиндра и открытые концы, и концы образуют в направлении взгляда по оси цилиндра в первом положении многоугольник по меньшей мере с двумя сторонами, образующими угол $\alpha < 180^\circ$, расположенными зеркально симметрично относительно плоскости симметрии, а во втором положении - многоугольник по меньшей мере с одной расположенной перпендикулярно плоскости симметрии стороной, при этом в первом положении между угловыми точками расположенных зеркально симметрично относительно плоскости симметрии сторон двух концов проходит прямая кромка сгиба, а во втором положении расположенные зеркально симметрично относительно плоскости симметрии стороны двух концов образуют угол $\alpha = 180^\circ$, причем внешняя упаковка из первого положения путем вдавливания прямой кромки(кромки) сгиба может переводиться во второе положение, и при этом в первом и втором положениях между двумя концами по меньшей мере две изогнутые или две прямые, отогнутые в их середине кромки сгиба проходят так, что во втором положении проходящие между расположенной(расположенными) перпендикулярно плоскости симметрии стороной(сторонами) двух концов наружная поверхность(поверхности) внешней упаковки вогнута(вогнуты) или отогнута(отогнуты) внутрь на двух равных частичных поверхностях.

Комбинированная упаковка вышеназванного рода известна из документа EP 1 798 159 B1. Существенный недостаток этой известной комбинированной упаковки заключается в том, что образующиеся при вдавливании прямых кромок сгиба из первого во второе положение, вогнутые наружные поверхности внешней упаковки могут рваться на своих свободных концах по кромкам сгиба. Опасность разрыва является высокой именно у предпочтительно применяемого для внешней упаковки картонного материала.

В основу изобретения положена задача усовершенствовать комбинированную упаковку вышеназванного рода таким образом, чтобы разрыв образующихся при вдавливании прямых кромок сгиба из первого во второе положение, вогнутых наружных поверхностей внешней упаковки на ее свободных концах по кромкам сгиба мог предотвращаться простыми средствами даже у чувствительных к разрыву материалов, таких как, например, картон.

Решение этой задачи в соответствии с изобретением у комбинированной упаковки вышеназванного рода осуществляется за счет того, что внешняя упаковка по прямой/прямым кромке/кромкам сгиба между ее серединой и открытыми концами и на расстоянии от открытых концов и на расстоянии от середины на части длины в каждом случае разъединена.

В одном из предпочтительных вариантов осуществления предлагаемой изобретением комбинированной упаковки концы образуют в первом положении шестиугольник, у которого имеются две расположенные параллельно и по две образующие угол $\alpha < 180^\circ$, расположенные зеркально симметрично относительно плоскости симметрии стороны, а во втором положении - четырехугольник с двумя расположенными параллельно и двумя перпендикулярно плоскости симметрии сторонами, при этом в первом положении между угловыми точками расположенных зеркально симметрично относительно плоскости симметрии сторон двух концов проходит по одной прямой кромке сгиба, а во втором положении расположенные зеркально симметрично относительно плоскости симметрии стороны двух концов образуют в каждом случае угол $\alpha = 180^\circ$, при этом внешняя упаковка из первого положения путем прижатия друг к другу прямых кромок

сгиба может переводиться во второе положение.

Предпочтительно в первом и втором положениях между угловыми точками двух расположенных параллельно плоскости симметрии сторон двух концов проходят изогнутые или прямые, в середине отогнутые кромки сгиба, так что во втором
5 положении между проходящими между расположенными параллельно плоскости симметрии сторонами двух концов наружные поверхности внешней упаковки выпукло изогнуты или на двух ровных частичных поверхностях отогнуты наружу, а проходящие между расположенными перпендикулярно плоскости симметрии сторонами двух концов наружные поверхности внешней упаковки вогнуты или на двух ровных частичных
10 поверхностях отогнуты внутрь.

Целесообразно, если один конец внешней упаковки обеспечивает опорную поверхность для упаковочного пакета, выступающего из другого конца отделяемой открывающейся частью.

Упаковочный пакет, распложенный во внешней упаковке в продольном направлении
15 пакета, соответствующем оси цилиндра, предпочтительно по меньшей мере частично прикреплен к внутренней стороне внешней упаковки.

Части длины разъединенной вдоль прямых кромок сгиба внешней упаковки составляют по меньшей мере 20% длины кромок сгиба и находятся по меньшей мере на расстоянии 10% длины кромок сгиба от ее середины и концов.

Внешняя упаковка предпочтительно снабжена отверстиями, состоящими из двух
20 вращательно-симметричных относительно прямых кромок сгиба половин, при этом части длины соответствуют соединительным линиям вращательно-симметричных половин отверстий.

Дугообразно изогнутые кромки сгиба предпочтительно рассечены по меньшей мере
25 в одной проходящей по меньшей мере через их середину области с образованием по меньшей мере одной шлицевой выемки или по меньшей мере одного разделительного разреза. Тем самым достигается пружинящее действие, так чтобы система при боковом давлении не так быстро снова перескакивала в плоское состояние.

Целесообразно, если на образующем опорную поверхность конце кромка выпукло
30 изогнутых наружных поверхностей между ограничивающими их кромками сгиба снабжена направленным от опорной поверхности изгибом. Это способствует плоскому основанию после перескакивания во второе положение и вместе с тем стабильности опорной поверхности.

На внешней упаковке может быть предусмотрено дно, снабженное вставной лапкой,
35 или автоматическое дно.

Существенное преимущество предлагаемой изобретением комбинированной упаковки заключается, с одной стороны, в плоской форме пакета в первом положении, которая отлично подходит для транспортировки, а с другой стороны, в чашеобразном, обладающем стабильной формой и идеальном для извлечения упаковываемого продукта
40 втором положении

Материал пакета и материал внешней упаковки предпочтительно являются мономатериалами, органолептически и химически нейтральными в отношении упаковываемого продукта.

Упаковочный пакет сам может представлять собой устойчивый пакет, не обладающий
45 собственной устойчивостью, рукавный пакет или экструдированный пакет. Материал для предлагаемого изобретением упаковочного пакета по сравнению с жестким материалом, необходимым для устойчивого пакета, обладающего собственной устойчивостью, может иметь меньшую толщину и, следовательно, быть недорогим.

Образованное после удаления открывающейся части путем бокового давления на прямые кромки сгиба внешней упаковки заборное отверстие, благодаря обладающему стабильной формой второму положению внешней упаковки, остается полностью и продолжительно открытым.

- 5 Материал предлагаемого изобретением упаковочного пакета предпочтительно представляет собой одно- или многослойную, при необходимости ламинированную слоем бумаги пленку из полимерного материала или ламинированную полимерным материалом бумагу, и предпочтительно является мономатериалом.

- 10 Во избежание миграции примесей внутрь пакета на упаковочный пакет предпочтительно не нанесена печать.

- 15 Материал внешней упаковки может состоять из какого-либо недорогого мономатериала. Предпочтительным материалом внешней упаковки является картон, гофрированный картон или прозрачный или непрозрачный полимерный материал. Для внешней упаковки подходит также, например, крахмал, кукуруза и т.п. биологически разлагаемые материалы. На внешнюю упаковку может быть нанесена любая печать.

- 20 Упаковочный пакет подходит, в частности, для упаковки питьевых или потребляемых с помощью ложки упаковываемых продуктов, а также для упаковываемых материалов, смешиваемых с жидкостью с получением питьевых или потребляемых с помощью ложки продуктов. Другую предпочтительную область применения представляет собой упаковка 20 упаковываемых продуктов, которые предназначены для разогрева в микроволновой печи. Эта упаковка подходит также для кормов для животных, а также для других упаковываемых продуктов, таких как, например, стиральные порошки и другие сыпучие и текущие упаковываемые продукты.

- 25 Разогрев пищи, такой как, например, супы, может осуществляться в предлагаемом изобретением упаковочном пакете вместе с внешней упаковкой в открытом состоянии, при необходимости после смешивания с холодной водой, непосредственно в микроволновой печи. Преимущество предлагаемой изобретением комбинированной упаковки заключается здесь в теплоизолирующей внешней упаковке, которая позволяет дотрагиваться до нее голой рукой. Применение гофрированного картона в качестве 30 материала для внешней упаковки позволяет получить особенно теплоизолирующая конфигурация.

В случае воды, содержащей и не содержащей углекислоту, эта упаковочная система служит для хранения упаковываемого продукта и одновременно в качестве питьевой емкости.

- 35 В зависимости от вида упаковываемого продукта он дополнительно смешивается с жидкостью, как, например, супы в пакетиках с горячей водой, или упаковываемый продукт уже находится в жидком или потребляемом с помощью ложки состоянии, например, йогурт.

- 40 Другие преимущества, признаки и подробности изобретения содержатся в последующем описании предпочтительных примеров осуществления, а также на чертежах, где схематично показано:

фиг.1: вид наискосок упаковочного пакета, снабженного внешней упаковкой, в первом положении;

- 45 фиг.2: сечение части упаковочного пакета, снабженного внешней упаковкой по фиг.1, по линии I-I в увеличенном изображении;

фиг.3: вид наискосок упаковочного пакета, снабженного внешней упаковкой по фиг.1, во втором положении с отделенной открывающейся частью;

фиг.4: вид наискосок внешней упаковки по фиг.3, в увеличенном изображении;

фиг.5: разные формы выштамповки, служащей для получения отверстий внешней упаковки по фиг.4, предназначенных для прерывания прямых кромок сгиба;

фиг.6: вид сбоку внешней упаковки по фиг.4, в первом положении;

фиг.7: вид сбоку внешней упаковки по фиг.6;

5 фиг.8: вид сбоку внешней упаковки по фиг.6, во втором положении;

фиг.9: вид сбоку внешней упаковки по фиг.8, повернутой на 90°;

фиг.10: вид сверху внешней упаковки по фиг.9;

фиг.11: вид сбоку другого варианта осуществления внешней упаковки в первом положении, соответствующий виду сбоку по фиг.6;

10 фиг.12: вид наискосок внешней упаковки по фиг.11, во втором положении;

фиг.13: вид сбоку упаковочного пакета, снабженного внешней упаковкой, с первым вариантом открытия в первом положении;

фиг.14: вид сбоку упаковочного пакета, снабженного внешней упаковкой, со вторым вариантом открытия в первом положении;

15 фиг.15: вид наискосок упаковочного пакета, снабженного внешней упаковкой, с третьим вариантом открытия при переходе из первого во второе положение;

фиг.16: соответствующий виду сбоку по фиг.6, вид сбоку другого варианта осуществления внешней упаковки в первом положении;

фиг.17: вид сверху внешней упаковки по фиг.16;

20 фиг.18: вид сбоку внешней упаковки по фиг.16, во втором положении;

фиг.19: вид сверху внешней упаковки по фиг.18;

фиг.20, 21: вид сбоку внешней упаковки по фиг.4, в первом положении, с другими опциями.

Показанная на фиг.1-3 комбинированная упаковка состоит из упаковочного пакета 25 10 и внешней упаковки 28. Изготовленный из гибкого пленочного материала, такого как, например, полиамид, и помещенный во внешнюю упаковку 28 упаковочный пакет 10 в настоящем примере представляет собой устойчивый пакет, имеющий не видимое на чертеже запечатанное дно, переднюю стенку 14 и заднюю стенку 16. Два расположенных сбоку, задающих продольное направление l пакета продольных сварных 30 шва 18, 19 соединяют две выступающие вверх от дна стенки 14, 16 пакета и вместе с соединяющим продольные сварные швы 18, 19 на удаленном от дна конце поперечным сварным швом 20 образуют закрытый упаковочный пакет 10.

Поперечный сварной шов 20 на удаленном от дна конце упаковочного пакета 10 является частью отделяемой от пакета открывающейся части 26. Для открытия 35 упаковочного пакета 10 открывающаяся часть 26 отрывается по линии 24 отрыва, расположенной в стенках 14, 16 пакета параллельно и на небольшом расстоянии от поперечного сварного шва 20. В качестве вспомогательных средств отрыва в продольных сварных швах 18, 19 предусмотрены надрезы 22, 23 для отрыва с вершиной, заканчивающейся на линии 24 отрыва.

40 Изготовленная из по существу обладающего стабильной формой материала, такого как, например, картон, в частности гофрированный картон, цилиндрическая внешняя упаковка 28, открытые концы 31, 33 которой расположены параллельно друг другу и перпендикулярно оси z цилиндра, охватывает упаковочный пакет 10 в изображенном на фиг.1 первом положении передней стенкой 30 и задней стенкой 32, проходит от его 45 дна по стенкам 14, 16 пакета к открывающейся части 26 и заканчивается на небольшом расстоянии от линии 24 отрыва. Продольное направление l упаковочного пакета 10 расположено по оси z цилиндра внешней упаковки 28. Один конец 31 цилиндрической внешней упаковки 28 служит опорной поверхностью для комбинированной упаковки,

так что упаковочный пакет 10 сам не должен обладать устойчивостью. Поэтому упаковочный пакет 10 может также представлять собой простой рукавный пакет с продольным швом, или экструдированный пакет без продольного шва с двумя поперечными швами.

- 5 Расположенный во внешней упаковке 28 упаковочный пакет 10 по меньшей мере частично прикреплен к внутренней стороне внешней упаковки 28. Крепление стенок 14, 16 пакета к внутренней стороне внешней упаковки 28, в частности к ее краю, расположенному вблизи открывающейся части 26 упаковочного пакета 10, осуществляется, например, выборочно посредством точечных мест 36 склеивания.
- 10 Предпочтительно осуществляется второе склеивание, например, примерно в середине или даже ниже середины между открытыми концами внешней упаковки 28. Это расположенное ниже второе склеивание придает пакету 10 во внешней упаковке 28 повышенную стабильность и обеспечивает лучшее натяжение дна пакета.

Показанная на фиг.1-3 внешняя упаковка 28 изображена в деталях на фиг.6-10.

- 15 Цилиндрическая внешняя упаковка 28 образуется путем перекрытия 24 двух концов ровной заготовки и склеивания этих концов в области перекрытия (фиг.6, 7).

- Открытые концы 31, 33 внешней упаковки 28 в первом положении в направлении взгляда по оси z цилиндра образуют конгруэнтные шестиугольники, у которых имеются две расположенные параллельно плоскости E симметрии стороны a , b и по две образующие угол $\alpha < 180^\circ$, расположенные зеркально симметрично относительно плоскости E симметрии стороны $c1$, $c2$ или, соответственно, $d1$, $d2$.
- 20

Между общими угловыми точками расположенных зеркально симметрично относительно плоскости E симметрии сторон $c1$, $c2$ или, соответственно, $d1$, $d2$ двух концов 31, 33 проходит в каждом случае прямая кромка g , h сгиба.

- 25 В изображенном на фиг.3, 4 и 8-10 втором положении открытые концы 31, 33 в направлении взгляда по оси z цилиндра образуют конгруэнтные четырехугольники с двумя расположенными параллельно плоскости E симметрии сторонами a , b и двумя расположенными перпендикулярно плоскости E симметрии, образованными из сторон $c1$, $c2$ или, соответственно, $d1$, $d2$ шестиугольника путем расширения угла α до 180°
- 30 сторонами c , d четырехугольника. Один конец 31 цилиндрической внешней упаковки 28 служит опорной поверхностью.

- В первом варианте осуществления внешней упаковки 28 между соответствующими друг другу угловыми точками конгруэнтных четырехугольников открытых концов 31, 33 проходят дугообразно изогнутые кромки i , k , l , m сгиба. Каждые две расположенные
- 35 рядом друг с другом, дугообразно изогнутые кромки i , k , l , m сгиба образуют вместе с соединяющими их сторонами a , b , c , d наружные поверхности 37, 39, 41, 43 внешней упаковки 28. Попарно расположенные напротив друг друга наружные поверхности 37, 39 или, соответственно, 41, 43 внешней упаковки 28 попарно вогнуто или, соответственно, выпукло изогнуты.

- 40 В обозначенном на фиг.4, 6, 8, 9 штриховыми линиями втором варианте осуществления внешней упаковки 28 между соответствующими друг другу угловыми точками конгруэнтных четырехугольников открытых концов 31, 33 проходят прямые, отогнутые в ее середине кромки $i'-i''$, $k'-k''$, $l'-l''$, $m'-m''$ сгиба. Каждые две расположенные
- 45 рядом друг с другом, прямые, отогнутые в середине кромки $i'-i''$, $k'-k''$, $l'-l''$, $m'-m''$ сгиба образуют вместе с соединяющими их сторонами a , b , c , d наружные поверхности 37, 39, 41, 43 внешней упаковки 28. Попарно расположенные напротив друг друга наружные поверхности 37, 39 или, соответственно, 41, 43 внешней упаковки 28 попарно состоят в каждом случае из двух равных частичных поверхностей $37'-37''$, $39'-39''$ или,

соответственно, 41'-41", 43'-43" и отогнуты внутрь или, соответственно, наружу.

Вогнутые наружные поверхности 37, 39 снабжены каждая двумя отверстиями 50, 52.

Как следует из фиг.6, внешняя упаковка 28 вдоль прямых кромок g, h сгиба между ее серединой М и открытыми концами 31, 33 разъединена на части и длины. Разделение находится на расстоянии s от открытых концов 31, 33 и на расстоянии t от середины М. Части и длины разъединенной по прямым крокам g, h сгиба внешней упаковки 28 составляют по меньшей мере 20% длины кромок g, h сгиба и находятся по меньшей мере на расстоянии 10% длины кромок g, h сгиба от ее середины М и концов 31, 33.

Изображенная на фиг.6 и 7 в качестве примера внешняя упаковка 28 снабжена отверстиями 50, 52, которые состоят из двух вращательно-симметричных относительно прямых кромок g, h сгиба половин, при этом части и длины соответствуют соединительным линиям вращательно-симметричных половин отверстий 50, 52.

Как видно из фиг.6 и 7, выпукло изогнутые наружные поверхности 41, 43 также могут быть снабжены отверстиями 41, 43. Отверстие 60 может быть, например, предусмотрено в виде ограничиваемой перфорационной линией отрывной части. Эта отрывная часть, соединенная с расположенным под ней упаковочным пакетом, в случае необходимости отсоединяется от внешней упаковки, благодаря чему образуется выливное или высыпное отверстие.

Образуемые во втором положении внешней упаковки 28 в направлении взгляда по оси z цилиндра контуры открытых концов 31, 33 могут представлять собой четырехгольники квадратной или прямоугольной формы, с выпуклыми наружу боковыми кромками или с направленными наружу углами, или же другие постоянные или варьируемые контуры.

Находящаяся в первом положении внешняя упаковка 28 может плоско сжиматься, так чтобы на двух концах 31, 33 стороны c1, b, d1 шестиугольника конгруэнтно ложились на расположенные зеркально симметрично относительно плоскости Е симметрии стороны c2, a, d2, а кромки i, k сгиба или, соответственно, ограничиваемая ими наружная поверхность 41 конгруэнтно легла на кромки l, m сгиба или, соответственно, на ограничиваемую ими наружную поверхность 43. Так же ограничиваемые дугообразно изогнутыми кромками i, k сгиба и прямыми кромками g, h сгиба первые половины наружных поверхностей 37, 39 конгруэнтно ложатся на ограничиваемые кромками m, l сгиба и прямыми кромками g, h сгиба вторые половины наружных поверхностей 37, 39.

В плоско сжатом первом положении внешней упаковки 28 отверстия 50, 52 могут изготавливаться путем одновременной выштамповки двух вращательно-симметричных относительно прямых кромок g, h сгиба половин.

На фиг.5 показан набор фигур штамповки, которые представляют собой вращательно-симметричные относительно прямых кромок g, h сгиба половин отверстий 50, 52. Фигуры штамповки не ограничены показанным набором и могут иметь практически любые контуры. Отверстия 50, 52 внешней упаковки 28 могут все или, например, попарно иметь один и тот же контур. Но на одной и той же внешней упаковке 28 все отверстия 50, 52 могут также иметь различные контуры.

Как ниже поясняется с помощью фиг.6-10, показанная на фиг.3 и 4 форма внешней упаковки 28 получается при переводе из первого положения во второе положение с образованием вогнутого изгиба наружных поверхностей 37, 39.

При прижатии друг к другу прямых кромок g, h сгиба в направлении А стрелки из первого положения получается второе положение внешней упаковки 28. При этом проходящие между расположенными параллельно плоскости Е симметрии сторонами

а, в двух концов 31, 33 наружные поверхности 41, 43 внешней упаковки 28 попарно деформируются с получением выпукло изогнутых поверхностей или, соответственно, отгибаются наружу по двум равным частичным поверхностям 41'-41", 43'-43", а проходящие между расположенными перпендикулярно плоскости Е симметрии

5 сторонами с, d наружные поверхности 37, 39 попарно деформируются с получением вогнутых поверхностей или, соответственно, отгибаются внутрь по двум равным частичным поверхностям 37'-37", 39'-39". При прижатии друг другу прямых кромок g, h сгиба наружные поверхности 37, 39 незадолго до достижения второго положения спонтанно перескакивают в свое обладающее стабильной формой, вогнутое или,

10 соответственно, отогнутое внутрь по двум равным частичным поверхностям 37'-37", 39'-39" конечное положение.

Здесь следует также упомянуть, что этот особый вариант осуществления внешней упаковки 28, снабженной двумя отверстиями 50, 52 на двух сторонах средней плоскости М, не только предотвращает разрыв внешней упаковки 28 по линиям g, h сгиба в области

15 открытых концов 31, 33, но и одновременно приводит к тому, что пользователь сжимает внешнюю упаковку 28 в оптимальной области между двумя отверстиями 50, 52.

Второе положение изображенной на фиг.6-10 внешней упаковки 28 имеет, например, следующие размеры:

Высота Н: 80 мм

20 Первая ширина А1 открытых концов 31, 33: 50 мм

Вторая ширина В1 открытых концов 31, 33: 35 мм

Первая ширина А2 на половине высоты (40 мм): 35 мм

Вторая ширина В2 на половине высоты (40 мм): 50 мм

Исходя из этих размеров, все равномерно симметрично увеличенные или уменьшенные

25 формы позволяют получать идеальные внешние упаковки в отношении образования и стабильности второго положения. Разумеется, возможны также другие формы с отклоняющимися пропорциями. Другие возможные формы с отклоняющимися от идеальной формы пропорциями могут быть определены путем простых опытов.

У показанной на фиг.11 и 12 внешней упаковки 28 имеются только две дугообразно

30 изогнутые кромки i, l сгиба. При этом во втором положении получается только одна вогнутая наружная поверхность 37, а открытые концы 31, 33 имеют по существу треугольный контур.

У показанной на фиг.13 комбинированной упаковки отверстие 53 выштамповано не полностью, а ограничено линией 51 утонения, например, в виде линейной перфорации.

35 Упаковочный пакет 10 в области линии 51 утонения склеен с внешней упаковкой 28, например, клеем-расплавом, таким образом, чтобы при отделении ограниченной линией 51 утонения, освобождающей отверстие 53 части внешней упаковки 28 также образовывалось отверстие в находящемся под ней упаковочном пакете 10. Упаковочный пакет в этой области предпочтительно также снабжен линией утонения. Разделение,

40 необходимое для защиты прямой кромки сгиба от надрывов, осуществляется здесь одновременно с образованием отверстия 53, которое может использоваться в качестве выливного или высыпного отверстия, в зависимости от вида упаковываемого продукта.

У комбинированной упаковки, показанной на фиг.14, ниже верхнего конца 33 внешней упаковки 28 расположена линия 54 утонения, например, в виде линейной перфорации.

45 Линия 54 утонения начинается у прямой кромки g сгиба, проходит короткий участок параллельно верхнему концу 33 внешней упаковки 28 и затем, образуя отрывную часть 56, к верхнему концу 33. Упаковочный пакет 10 в области ниже линии 54 утонения снабжен отрывным надрезом и соединен с отрывной частью 54, например, клеем-

расплавом. При отрыве отрывной части 56 разрывается также упаковочный пакет 10, и при оттягивании отрывной части 56 вдоль верхнего конца 33 внешней упаковки 28 упаковочный пакет 10 открывается вблизи этого верхнего конца. При этом поперечный сварной шов 20 может располагаться вплотную над верхним концом 33, благодаря

5 чему возможна экономия упаковочного материала.

У комбинированной упаковки, показанной на фиг.15, поперечный сварной шов 20 упаковочного пакета 10 выполнен с возможностью отслаивания таким образом, что при прижатии друг к другу прямых кромок g, h в направлении А стрелки действующее на поперечный сварной шов 20 в направлении В стрелки разделяющее усилие

10 превышает. При переходе внешней упаковки 28 из первого во второе положение происходит, таким образом, автоматическое открытие упаковочного пакета 10. При выборе соответственно жесткого материала для внешней упаковки 28 поперечный сварной шов 20 может обладать достаточно высокой для многих упаковываемых продуктов силой сцепления. Наряду с обладающим возможностью отслаивания

15 термосвариванием может, например, применяться также холодное сваривание (cold seal).

На фиг.16-19 изображен особый вариант осуществления внешней упаковки 28. Здесь часть задней стенки 32 в виде ручки 44 выступает за прямую кромку h сгиба. Кромка h сгиба проходит в виде граничной линии к узкой с целью образования цилиндрической

20 внешней упаковки 28 склеенной с внутренней стороной задней стенки 32 полосы 35 в передней стенке 30. Расположенные рядом с ручкой стороны d1, d2 открытых концов 31, 33 короче, чем более удаленные стороны c1, c2. При прижатии друг к другу прямых кромок g, h сгиба в направлении А стрелки вогнутая наружная поверхность образуется только на стороне, противоположной ручке, так что концы 31, 33 внешней упаковки

25 28 образуют пятиугольник. Комбинированная упаковка, включающая упаковочный пакет 10 и внешнюю упаковку 28, показанная на фиг.16-19, в первом положении представляет собой упаковку в виде плоского пакета, а во втором положении - чашку.

Изображенная в виде дужки ручка 44 может быть также выполнена в виде параллельной кромке h сгиба полосы, при необходимости также отделяемой от внешней

30 упаковки 28.

При отрыве открывающейся части 26 или при открытии упаковочного пакета 10 путем отрезания конца пакета во всех вариантах осуществления изобретения в упаковочном пакете 10 образуется отверстие 38, максимальный размер открытия которого, задаваемый вторым положением, может быть установлен путем прижатия

35 друг к другу прямых кромок g, h сгиба или, соответственно, сварных швов 34, 35 внешней упаковки 28 в направлении А стрелки.

На фиг.20 и 21 изображены другие возможности конфигурации внешней упаковки 28.

У внешней упаковки 28, показанной на фиг.20, дугообразно изогнутые кромки i, k, l, m сгиба разделены проходящей через ее середину М областью с образованием

40 шлицевой выемки 64. В изображенном примере выемки 64 проходят каждая в вогнутые наружные поверхности 37, 39. Вместо выемок 64 могут быть также предусмотрены только разделительные разрезы в изогнутых кромках сгиба. Например, в каждой из дугообразно изогнутых кромок i, k, l, m сгиба может быть предусмотрено от трех до

45 пяти разделительных разрезов между открытыми концами 31, 33. Посредством этих шлицевых выемок 64 или разделительных разрезов отскакивание назад вогнутых наружных поверхностей 37, 39 из раскрытого второго положения внешней упаковки 28 может предотвращаться даже при сильном прижатии друг к другу двух выпукло

изогнутых наружных поверхностей 41, 43.

Кроме того, у показанной на фиг.20 внешней упаковки 28 предусмотрено, что на образующем опорную поверхность конце 31 кромка выпукло изогнутых наружных поверхностей 41, 43 между ограничивающими ее кромками i, k или, соответственно, l, m сгиба снабжена направленным от опорной поверхности изгибом 66. Благодаря этому образуется более стабильная опорная поверхность для внешней упаковки 28 в раскрытом втором положении.

У показанной на фиг.21 внешней упаковки 28 на образующем опорную поверхность конце 31 предусмотрено отходящее от кромки одной из выпукло изогнутых наружных поверхностей 41, 43 дно 68, снабженное вставной лапкой 70. В первом, сложенном положении дно 68 отходит вверх. При переводе внешней упаковки 28 из первого во второе раскрытое положение дно 68 откидывается вниз к опорной поверхности, и вставная лапка заскакивает в расположенное в противоположащей наружной поверхности 41, 43 вставное отверстие 72. Дно 68 придает внешней упаковке 28 повышенную стабильность и лучшую устойчивость. Дно 68 препятствует также отскакиванию назад вогнутых наружных поверхностей 37, 39. Дно 68 может быть выполнено также в виде обычного автоматического дна.

Здесь следует также упомянуть, что радиусы дугообразно изогнутых кромок i, k, l, m сгиба могут также располагаться асимметрично относительно середины внешней упаковки 28, так чтобы во втором, раскрытом положении получалось, например, квадратное и прямоугольное нижнее отверстие.

Все содержащиеся на фиг.20 и 21 элементы, такие как выемки 64 или, соответственно, частичные разрезы в изогнутых кромках i, k, l, m сгиба, дно 68 и изогнутая кромка 66 могут иметься у внешней упаковки 28 отдельно или же в любой комбинации.

Формула изобретения

1. Комбинированная упаковка, включающая упаковочный пакет (10) из гибкого пленочного первого материала и обладающую по существу стабильной формой внешнюю упаковку (28) из второго материала, причем внешняя упаковка (28) выполнена в форме цилиндра с осью (z) цилиндра и открытыми концами (31, 33), и концы (31, 33) образуют в направлении взгляда по оси (z) цилиндра в первом положении многоугольник по меньшей мере с двумя сторонами (c1, c2; d1, d2), образующими угол $\alpha < 180^\circ$, расположенными зеркально симметрично относительно плоскости (E) симметрии, а во втором положении - многоугольник по меньшей мере с одной стороной (c, d), расположенной перпендикулярно плоскости (E) симметрии, причем в первом положении между угловыми точками расположенных зеркально симметрично относительно плоскости (E) симметрии сторон (c1, c2; d1, d2) обоих концов (31, 33) проходит прямая кромка (g, h) сгиба, а во втором положении расположенные зеркально симметрично относительно плоскости (E) симметрии стороны (c1, c2; d1, d2) обоих концов (31, 33) образуют угол $\alpha = 180^\circ$, при этом внешняя упаковка (28) из первого положения путем вдавливания прямой кромки, соответственно, кромок (g, h) сгиба может переводиться во второе положение, причем в первом и во втором положениях между обоими концами (31, 33) по меньшей мере две изогнутые кромки (i, k; l, m) сгиба или две прямые, отогнутые в их середине кромки (i'-i'', k'-k'', l'-l'', m'-m'') сгиба проходят так, что во втором положении располагающаяся, соответственно, располагающиеся между лежащими перпендикулярно плоскости (E) симметрии сторонами (c, d) обоих концов (31, 33) наружная поверхность, соответственно, поверхности (37, 39) внешней упаковки (28) вогнута, соответственно, вогнуты или отогнута, соответственно, отогнуты внутрь по

двум ровным частичным поверхностям (37'-37", 39'-39"), отличающаяся тем, что внешняя упаковка (28) на части (u) длины разъединена вдоль прямой кромки (g, h) сгиба, соответственно, вдоль прямых кромок (g, h) сгиба между их серединой (М) и открытыми концами (31, 33), на расстоянии (s) от открытых концов (31, 33) и на расстоянии (t) от середины (М).

2. Комбинированная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что концы (31, 33) образуют в первом положении шестиугольник, у которого имеются две расположенные параллельно (a, b) и по две образующие угол $\alpha < 180^\circ$, расположенные зеркально симметрично относительно плоскости (Е) симметрии стороны (c1, c2; d1, d2), а во втором положении - четырехугольник с двумя расположенными параллельно и двумя перпендикулярно плоскости (Е) симметрии сторонами (a, b), при этом в первом положении между угловыми точками расположенных зеркально симметрично относительно плоскости (Е) симметрии сторон (c1, c2; d1, d2) обоих концов (31, 33) проходит по одной прямой кромке (g, h) сгиба, а во втором положении расположенные зеркально симметрично относительно плоскости (Е) симметрии стороны (c1, c2; d1, d2) обоих концов (31, 33) образуют каждая угол $\alpha = 180^\circ$, при этом внешняя упаковка (28) из первого положения путем прижатия друг к другу прямых кромок (g, h) сгиба может переводиться во второе положение.

3. Комбинированная упаковка по п.2, отличающаяся тем, что в первом и втором положении между угловыми точками двух расположенных параллельно плоскости (Е) симметрии сторон (a, b) обоих концов (31, 33) проходят изогнутые (i, k; l, m) или прямые, в середине отогнутые кромки (i'-i", k'-k", l'-l", m'-m") сгиба так, что во втором положении проходящие между расположенными параллельно плоскости (Е) симметрии сторонами (a, b) обоих концов (31, 33) наружные поверхности (41, 43) внешней упаковки (28) выпукло изогнуты или на двух ровных частичных поверхностях (41'-41", 43'-43") отогнуты наружу, а проходящие между расположенными перпендикулярно плоскости (Е) симметрии сторонами (c, d) наружные поверхности (37, 39) вогнуты или на двух ровных частичных поверхностях (37'-37", 39'-39") отогнуты внутрь.

4. Комбинированная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что один конец (31) внешней упаковки представляет собой опорную поверхность для упаковочного пакета (10), выступающего из другого конца (33) отделяемой открывающейся частью (26).

5. Комбинированная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что упаковочный пакет (10), расположенный во внешней упаковке в продольном направлении (l) пакета, соответствующем оси (z) цилиндра, по меньшей мере, частично прикреплен к внутренней стороне внешней упаковки (28).

6. Комбинированная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что части (u) длины разъединенной вдоль прямых кромок (g, h) сгиба внешней упаковки (28) составляют по меньшей мере 20% длины кромок (g, h) сгиба.

7. Комбинированная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что части (u) длины разъединенной вдоль прямых кромок (g, h) сгиба внешней упаковки (28) находятся по меньшей мере на расстоянии 10% длины кромок (g, h) сгиба от ее середины (М) и концов (31, 33).

8. Комбинированная упаковка по п.1, отличающаяся тем, что внешняя упаковка (28) снабжена отверстиями (50, 52), которые состоят из двух симметричных относительно прямых кромок (g, h) сгиба половин, при этом части (u) длины соответствуют соединительным линиям симметричных половин отверстий (50, 52).

9. Комбинированная упаковка по одному из пп.1-8, отличающаяся тем, что материал пакета предпочтительно представляет собой одно- или многослойную, при

необходимости ламинированную слоем бумаги пленку из полимерного материала или ламинированную полимерным материалом бумагу, и предпочтительно является мономатериалом, а материал внешней упаковки представляет собой картон или прозрачный или непрозрачный полимерный материал и предпочтительно является

5 мономатериалом.

10. Комбинированная упаковка по одному из пп.1-8, отличающаяся тем, что упаковочный пакет (10) прикреплен посредством точечных мест (36) склеивания к внутренней стенке внешней упаковки (28).

11. Комбинированная упаковка по одному из пп.1-8, отличающаяся тем, что
10 упаковочный пакет (10) представляет собой устойчивый пакет, рукавный пакет или экструдированный пакет.

12. Комбинированная упаковка по одному из пп.1-8, отличающаяся тем, что дугообразно изогнутые кромки (i, k, l, m) сгиба, по меньшей мере, в проходящей через их середину (M) области разделены с образованием по меньшей мере одной шлицевой
15 выемки (64) или по меньшей мере одного разделительного разреза.

13. Комбинированная упаковка по одному из пп.1-8, отличающаяся тем, что на образующем опорную поверхность конце (31) кромка выпукло изогнутых наружных поверхностей (41, 43) между ограничивающими их кромками (i, k; l, m) сгиба снабжена направленным от опорной поверхности изгибом (66).

20 14. Комбинированная упаковка по одному из пп.1-8, отличающаяся тем, что у внешней упаковки (28) предусмотрено дно (68), снабженное вставной лапкой (70), или автоматическое дно.

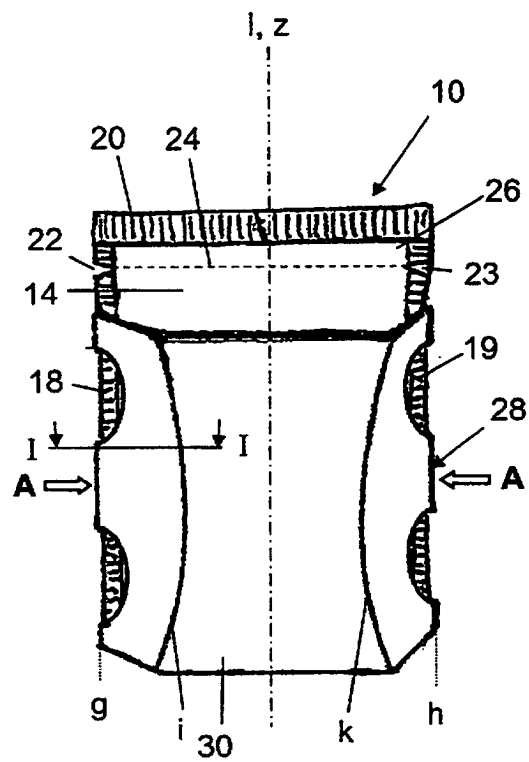
15. Применение комбинированной упаковки по одному из пп.1-12 для упаковывания питьевых или потребляемых с помощью ложки упаковываемых продуктов и кормов
25 для животных, для упаковывания упаковываемых продуктов, смешиваемых с жидкостью с получением питьевых или потребляемых с помощью ложки продуктов, или для упаковывания упаковываемых продуктов, предназначенных для разогрева в микроволновой печи.

30

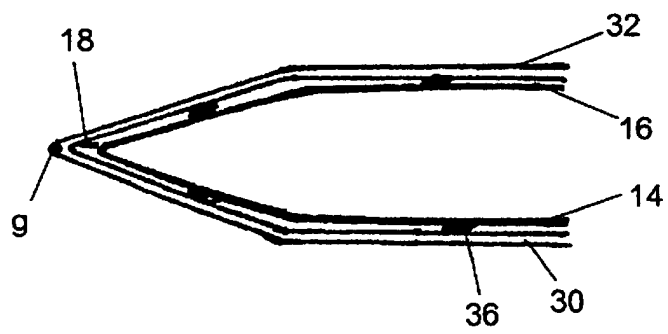
35

40

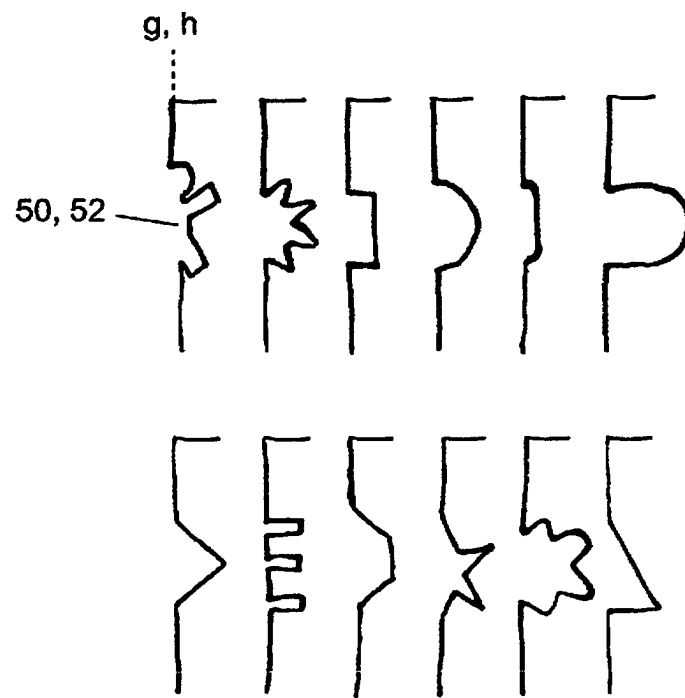
45



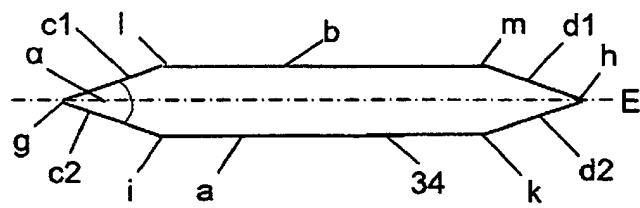
ФИГ. 1



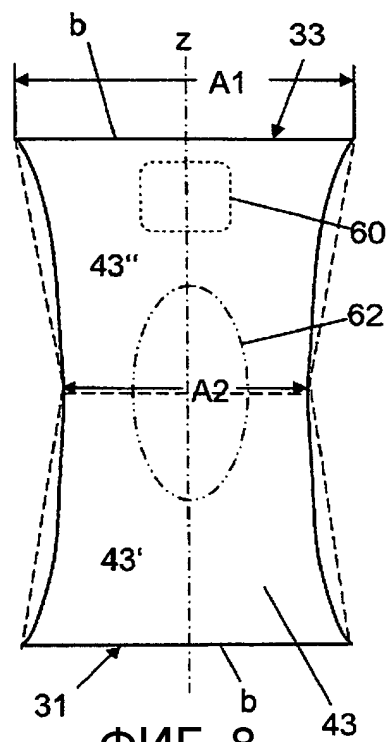
ФИГ. 2



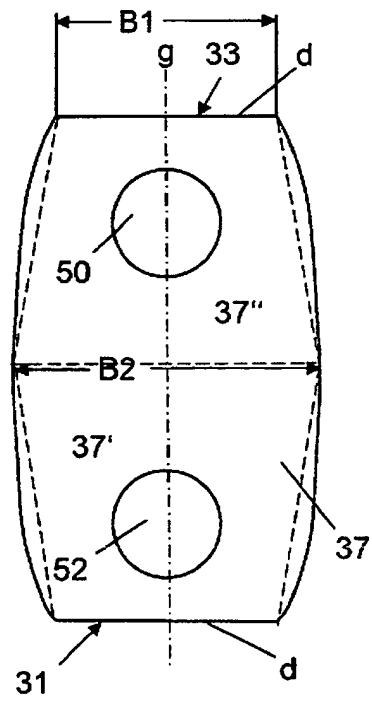
ФИГ. 5



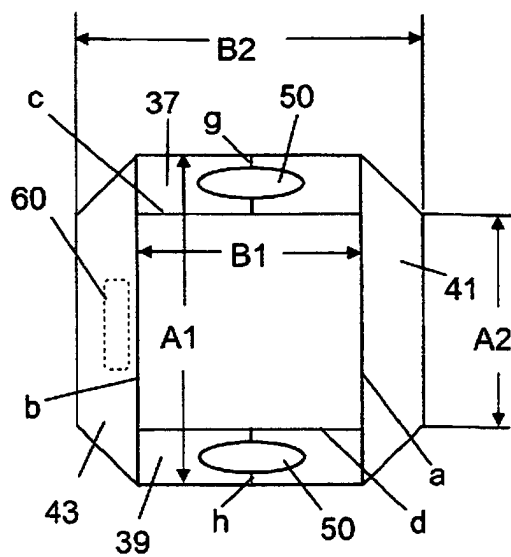
ФИГ. 7



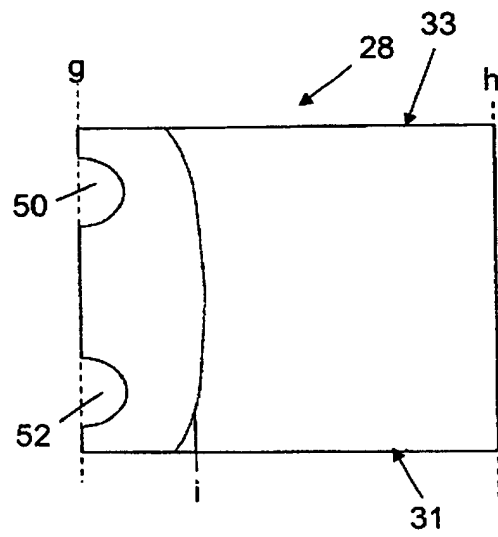
ФИГ. 8



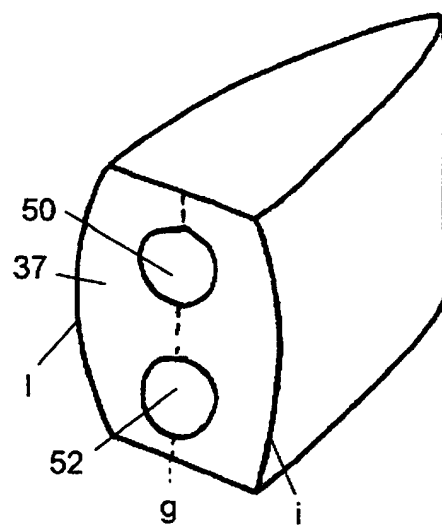
ФИГ. 9



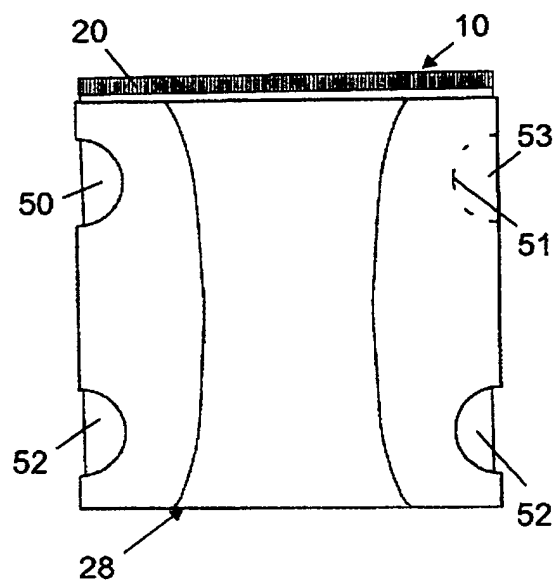
ФИГ. 10



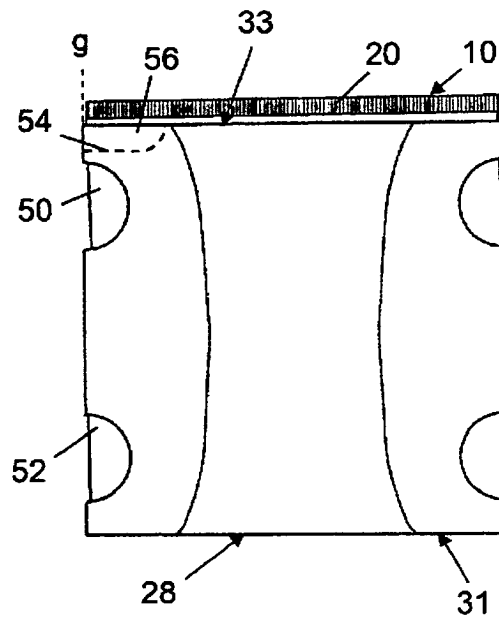
ФИГ. 11



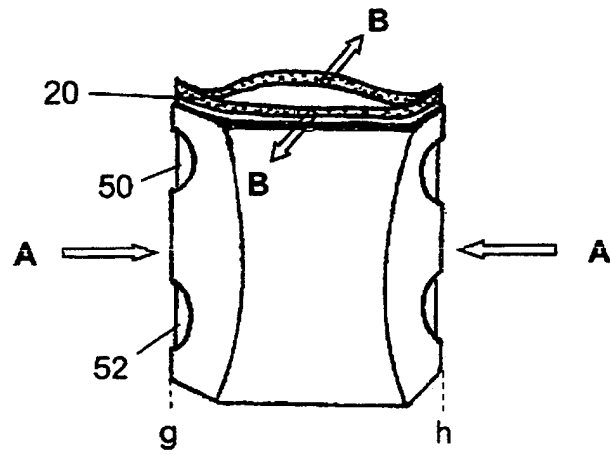
ФИГ. 12



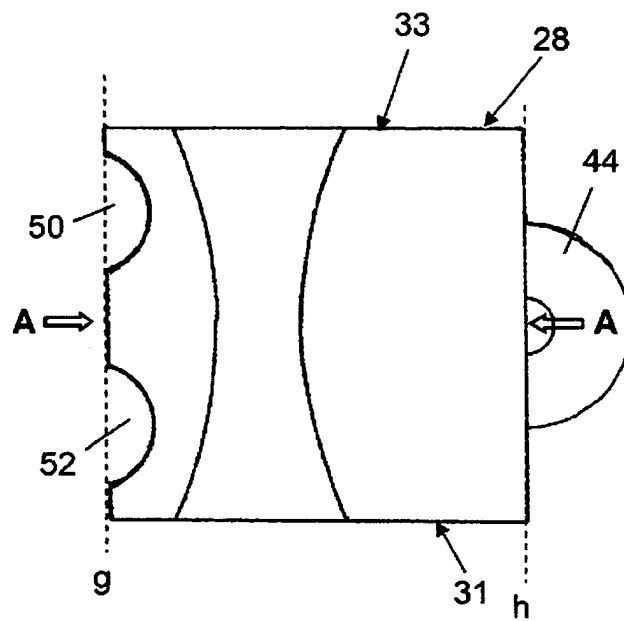
ФИГ. 13



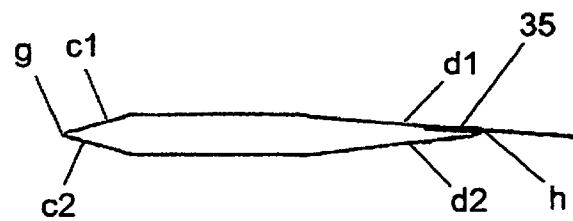
ФИГ. 14



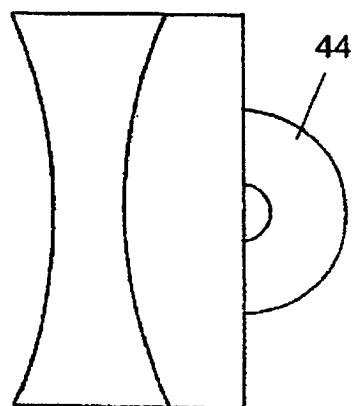
ФИГ. 15



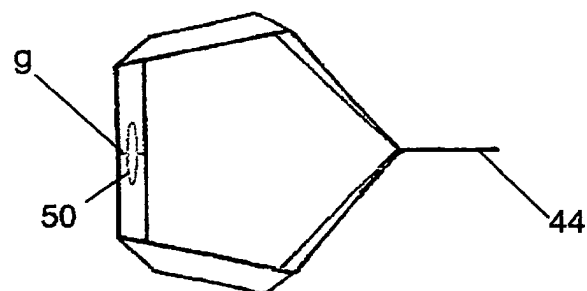
ФИГ. 16



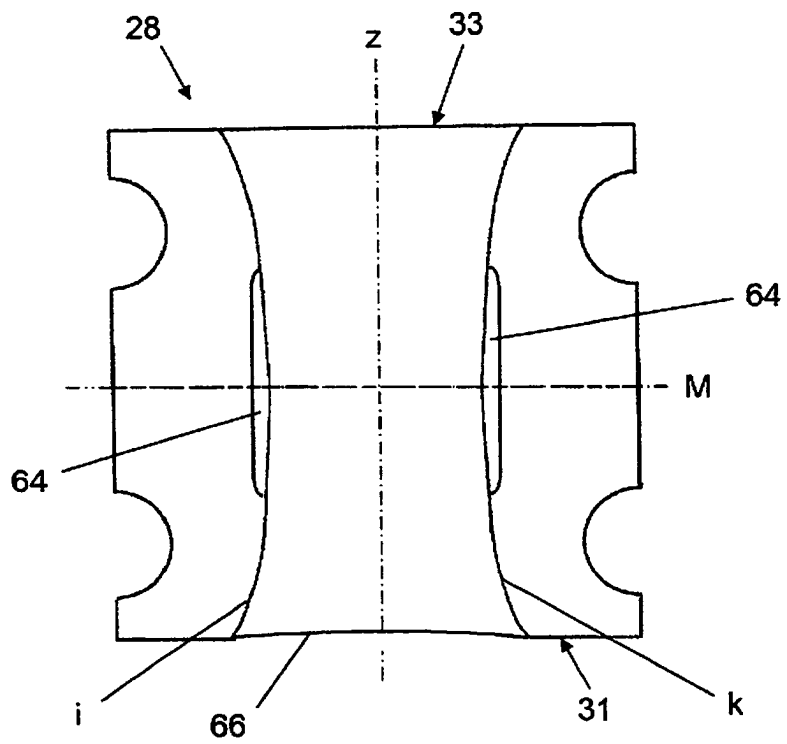
ФИГ. 17



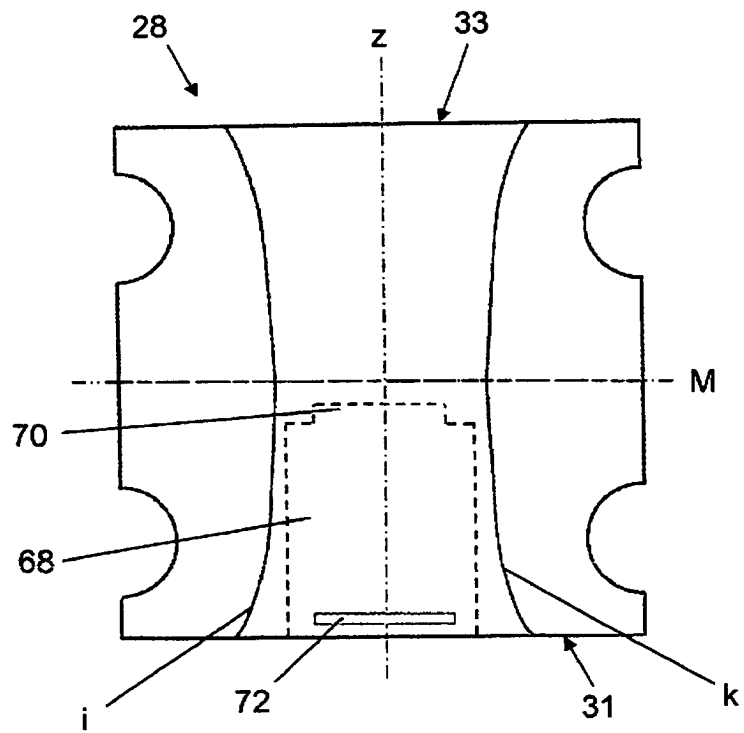
ФИГ. 18



ФИГ. 19



ФИГ. 20



ФИГ. 21