



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*B65D 85/60 (2020.05); B65D 81/24 (2020.05)*

(21)(22) Заявка: 2018136103, 13.03.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
13.03.2017

Дата регистрации:  
09.09.2020

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
14.03.2016 US 15/069,290

(43) Дата публикации заявки: 15.04.2020 Бюл. № 11

(45) Опубликовано: 09.09.2020 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 15.10.2018

(86) Заявка РСТ:  
US 2017/022127 (13.03.2017)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2017/160737 (21.09.2017)

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

(72) Автор(ы):

АНГЕЛОНИ, Пол Дж. (US),  
КАННИНГЭМ, Кристофер Х. (US),  
МЮЛЛЕР, Питер (US),  
ЭЛДРИДЖ, Аллен С. (US),  
ТХАМ, Уилльям (US),  
ДЖАГГИ, Дэвид (US),  
БАРТЕЛЗ, Росс (US),  
ВРАНА, Йозеф Ф. (US),  
МАТУЛЕВИЧ, Леонард (US),  
ХОЛЛИН-ТАУБ, Джастин (US),  
ВЕТЦЕЛЬ, Эрика (US)

(73) Патентообладатель(и):

ВМ. РИГЛИ ДЖР. КОМПАНИ (US)

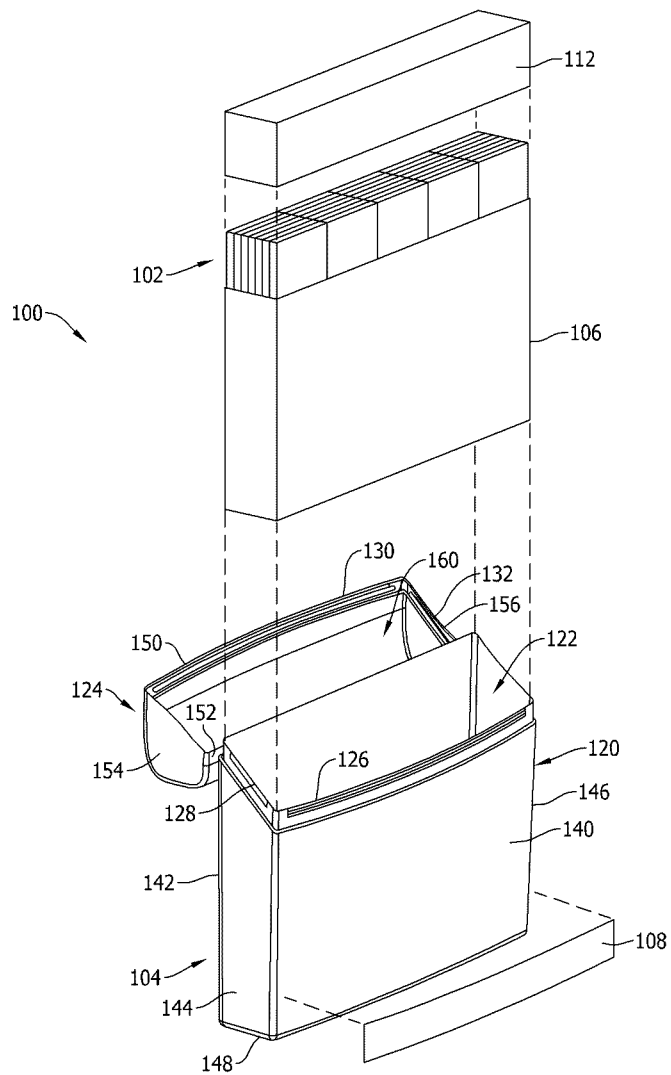
(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 5,885,630 А, 23.03.1999. US 2010/  
0025416 А1, 04.02.2010. US 2011/0233106 А1,  
29.09.2011. US 2002/0063079 А1, 30.05.2002.

(54) ВЫПОЛНЕННАЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОВТОРНОГО ЗАКРЫТИЯ УПАКОВКА ДЛЯ  
МНОЖЕСТВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ И СПОСОБЫ МНОГОСЛОЙНОГО ГРАФИЧЕСКОГО  
МАРКИРОВАНИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится в целом к  
упаковыванию изделий и способам упаковывания  
изделий и, более конкретно к выполненным с  
возможностью повторного закрытия упаковкам  
с твердым корпусом для множества изделий и  
способам упаковывания и выдачи съедобного  
кондитерского изделия, такого как пластинки  
жевательной резинки. Предложен контейнер,  
который является по меньшей мере частично  
прозрачным. Контейнер включает в себя базовую

часть, ограничивающую первое гнездо, и  
выполненную с возможностью повторного  
закрытия закрывающую часть, ограничивающую  
второе гнездо, а также внутренний слой с  
графической маркировкой, расположенный  
внутри, по меньшей мере, одного из первого  
гнезда и второго гнезда, который виден снаружи  
сквозь данный по меньшей мере частично  
прозрачный контейнер. Технический результат  
заключается в обеспечении защиты упаковки от



ФИГ. 1

RU 2731937 C2

RU 2731937 C2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*B65D 85/60 (2020.05); B65D 81/24 (2020.05)*

(21)(22) Application: **2018136103, 13.03.2017**  
(24) Effective date for property rights:  
**13.03.2017**  
Registration date:  
**09.09.2020**  
Priority:  
(30) Convention priority:  
**14.03.2016 US 15/069,290**  
(43) Application published: **15.04.2020 Bull. № 11**  
(45) Date of publication: **09.09.2020 Bull. № 25**  
(85) Commencement of national phase: **15.10.2018**  
(86) PCT application:  
**US 2017/022127 (13.03.2017)**  
(87) PCT publication:  
**WO 2017/160737 (21.09.2017)**  
Mail address:  
**129090, Moskva, ul. B.Spaskaya, 25, stroenie 3,  
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskij i  
Partnery"**

(72) Inventor(s):  
**ANGELONI, Paul F. (US),  
CUNNINGHAM, Christopher H. (US),  
MULLER, Peter (US),  
ALDRIDGE, Allen S. (US),  
THAM, William (US),  
JAGGI, David (US),  
BARTELS, Ross (US),  
VRANA, Josef F. (US),  
MATULEWICZ, Leonard (US),  
HOLLYN-TAUB, Justin (US),  
VETTSEL, Erika (US)**  
(73) Proprietor(s):  
**Wm. Wrigley Jr. Company (US)**

(54) **REPACKABLE PACKAGE FOR MULTIPLE CONFECTIONARY PRODUCTS AND MULTILAYERED GRAPHIC LABELING METHODS**

(57) Abstract:  
FIELD: packaging industry.  
SUBSTANCE: invention relates generally to packaging articles and methods of packing articles and more particularly to packs with a solid body with possibility of repeated closure for a plurality of articles and methods for packaging and dispensing an edible confectionary product, such as chewing gum plates. Disclosed is a container which is at least partially transparent. Container includes a base portion delimiting

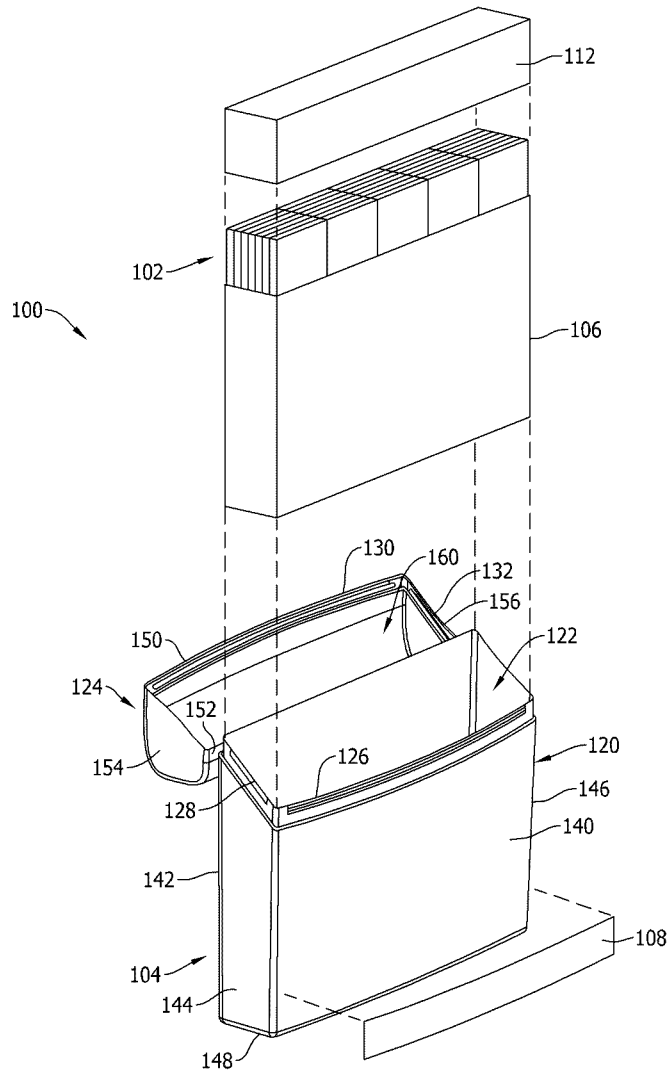
a first seat and a closing portion configured to be re-closed, limiting second seat, as well as an internal layer with graphic marking, located inside at least one of first seat and second seat, which is visible from outside through said at least partially transparent container.

EFFECT: technical result is to protect the package from wear and tear.

14 cl, 9 dwg

RU 2 731 937 C 2

RU 2 731 937 C 2



ФИГ. 1

## ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0001] Область изобретения относится в целом к упаковыванию изделий и способам упаковывания изделий и, более конкретно, к выполненным с возможностью повторного закрытия упаковкам с твердым корпусом для множества изделий и способам

5 упаковывания и выдачи съедобного кондитерского изделия, такого как пластинки жевательной резинки.

[0002] Упаковка для кондитерских изделий, таких как жевательная резинка, конфета или мятные леденцы, имеет тенденцию к высокой степени кастомизации. Такая упаковка может включать в себя контейнер, образованный с разными размерами, формами,

10 цветами и рисунками так, чтобы определенные типы и вкус кондитерских изделий были легко различимы посредством отличающихся упаковок в интересах потребителей при определении ими местоположения выбираемых ими кондитерских изделий в месте продажи. Однако кастомизация упаковки в целях брендинга имеет тенденцию быть

15 трудоемкой и затратной для производителей кондитерских изделий. В особенности для крупных компаний-производителей кондитерских изделий управление большими запасами различных упаковок может приводить к существенным затратам и потреблению значительных ресурсов на упаковочные операции в процессах массового производства.

[0003] Также существует тенденция создания обычной упаковки для кондитерских

20 изделий, таких как жевательная резинка, главным образом для места продажи, а не для более позднего использования упаковки потребителем. Упаковки для кондитерских изделий имеют тенденцию быть сравнительно небольшими в сравнении с другими упаковками, предназначенными для множества съедобных пищевых продуктов, а также существует тенденция к манипулированию ими и перемещению их чаще, чем упаковки

25 других типов изделий. Это создает ряд трудных проблем как для производителя, так и для потребителя, которые еще должны быть полностью решены на рынке. Желательны усовершенствования.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0004] В соответствии с одним аспектом упаковка для кондитерского изделия

30 включает в себя контейнер, который является по меньшей мере частично прозрачным, при этом контейнер включает в себя базовую часть, ограничивающую первое гнездо, и выполненную с возможностью повторного закрытия, закрывающую часть, ограничивающую второе гнездо. Упаковка дополнительно включает в себя внутренний слой с графической маркировкой, расположенный внутри, по меньшей мере, одного

35 из первого гнезда и второго гнезда, при этом внутренний слой с графической маркировкой виден снаружи сквозь данный по меньшей мере частично прозрачный контейнер.

[0005] В соответствии с другим аспектом способ упаковывания кондитерского изделия в контейнер, который является по меньшей мере частично прозрачным, - при этом

40 контейнер включает в себя базовую часть, ограничивающую гнездо, и выполненную с возможностью повторного закрытия, закрывающую часть, - включает выполнение внутреннего слоя с графической маркировкой внутри гнезда так, чтобы он был виден сквозь данный по меньшей мере частично прозрачный контейнер с наружной стороны базовой части. Способ дополнительно включает выполнение наружного слоя с

45 графической маркировкой, расположенного на наружной поверхности контейнера, так, чтобы наружный слой с графической маркировкой был визуальным наложен на внутренний слой с графической маркировкой.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0006] Неограничивающие и неисчерпывающие варианты осуществления описаны со ссылкой на нижеуказанные фигуры, на которых аналогичные ссылочные позиции относятся к аналогичным компонентам на всех различных видах, если не указано иное.

5 [0007] Фиг.1 представляет собой выполненный с частичным пространственным разделением элементов вид в перспективе упаковки для кондитерских изделий согласно иллюстративному варианту осуществления настоящего изобретения.

[0008] Фиг.2 представляет собой выполненный с частичным пространственным разделением элементов вид в перспективе части упаковки для кондитерских изделий, показанной на фиг.1.

10 [0009] Фиг.3 представляет собой другой выполненный с частичным пространственным разделением элементов вид в перспективе упаковки для кондитерских изделий, показанной на фиг.1.

[0010] Фиг.4 представляет собой вид в перспективе иллюстративной упаковки для кондитерских изделий, показанной на фиг.1.

15 [0011] Фиг.5 представляет собой вид в перспективе упаковки, показанной на фиг.4, в открытом положении.

[0012] Фиг.6 представляет собой вид в перспективе контейнера, показанного на фиг.1-5, с закрывающей частью в открытом положении.

[0013] Фиг.7 представляет собой вид сзади контейнера, показанного на фиг.6.

20 [0014] Фиг.8 представляет собой вид в плане сверху контейнера, показанного на фиг.6.

[0015] Фиг.9 представляет собой вид сбоку контейнера, показанного на фиг.6.

#### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

25 [0016] Для понимания изобретения в наиболее полной степени ниже представлено некоторое рассмотрение уровня техники с рассмотрением определенных проблем и недостатков, за которым следует рассмотрение иллюстративных вариантов осуществления изобретения, которые позволяют преодолеть проблемы и недостатки в уровне техники. Аспекты способа будут отчасти очевидными и отчасти будут рассмотрены в прямой форме в нижеследующем описании.

30 [0017] Известно большое разнообразие упаковок, которые имеют тенденцию быть довольно кастомизированными для представления определенного типа вкуса кондитерского изделия в месте продажи посредством отличающегося внешнего вида. Картонные упаковки и упаковки на основе фольги обычно выполняют с различными размерами и формами и с разными цветами со стилизованной маркировкой и  
35 логотипами, которые являются специфическими для каждого типа изделия в упаковке. Пластиковые контейнеры с твердым корпусом иногда используются с некоторыми типами кондитерских изделий, и такие контейнеры могут быть спроектированы с образованными и отформованными как одно целое с ними, маркировочными элементами, включающими специфические формы, цвета и элементы художественного  
40 оформления на поверхности, включая стилизованные логотипы и элементы дизайна, но не ограниченными ими. Несмотря на то, что традиционная маркировка такой упаковки может быть эффективной для производителей изделий, а также для потребителей, поддержание соответствующих запасов кастомизированных упаковочных элементов для полного ассортимента различных кондитерских изделий имеет тенденцию  
45 быть трудоемким и дорогостоящим при обычной реализации.

[0018] При использовании упакованные кондитерские изделия, такие как пластинки жевательной резинки, как правило, потребляют в течение некоторого промежутка времени после исходного открытия упаковки. Кондитерские изделия в упаковке могут

быть извлечены в небольших количествах или даже по одному за раз для потребления, в то время как остальные сохраняются для последующего использования. Однако, если потребитель не откроет осторожно обычную упаковку на бумажной основе или на основе фольги, она может довольно быстро стать практически бесполезной для

5 удерживания упакованных пластинок жевательной резинки после этого. Контейнеры с твердым корпусом могут избежать данной проблемы, но обычные контейнеры с твердым корпусом создают проблемы с доступом для выдачи предметов большего размера, таких как пластинки жевательной резинки. Изделия меньшего размера в виде конфет и мятных леденцов также могут быть упакованы в контейнер с твердым

10 корпусом более плотно, чем имеющие больший размер пластинки жевательной резинки, при этом упаковывание с более высокой плотностью компенсирует более высокую стоимость контейнеров с твердым корпусом. Следовательно, существует тенденция выбора контейнеров с твердым корпусом соответственно только для кондитерских изделий относительно меньшего размера, таких как конфеты и мятные леденцы.

15 [0019] В отличие от упаковок для других типов съедобных пищевых продуктов упаковки для кондитерских изделий могут иметь достаточно малый размер для их удобного ношения в кармане одежды человека, ношения в сумочке, портфеле или дорожной сумке или удерживания в отсеке для хранения в транспортном средстве, так что кондитерское изделие легко транспортируется потребителем и доступно в любом

20 месте, а также в любое время, когда пожелает потребитель.

[0020] Однако при ношении/транспортировании потребителем таким образом упаковки кондитерских изделий, как правило, размещаются в контакте с другими предметами, которые упакованы неплотно, сталкиваются и подвергаются воздействию различных ударных сил и сжимающих нагрузок. В результате обычные упаковки

25 кондитерских изделий могут подвергаться значительному износу и разрыву, что сравнительно быстро приводит к ухудшению внешнего вида и функциональности упаковок. В случае пластинок жевательной резинки после извлечения куска жевательной резинки из упаковки на бумажной основе или на основе фольги упаковка становится фактически сминаемой и довольно легко подвергается царапанью, повреждению и

30 разрыву. Упаковка может быстро стать почти не узнаваемой в некоторых случаях, и любая маркировка, предусмотренная на упаковке, может стать неэффективной.

[0021] Для некоторых потребителей износ и разрыв упаковки может отрицательно повлиять на использование и удовольствие от кондитерских изделий, поскольку изношенная упаковка может создать ощущение нежелательности кондитерских изделий,

35 находящихся внутри нее. В частности, сильно изношенная упаковка имеет тенденцию выглядеть более старой, чем новая, и изношенная упаковка может создать впечатление для потребителя, состоящее в том, что кондитерское изделие является несвежим и соответственно нежелательным. Соответственно, желательны усовершенствования в упаковках для кондитерских изделий.

40 [0022] Как подробно разъяснено ниже, предложена упаковка для кондитерских изделий, таких как пластинки жевательной резинки, включающая в себя долговечный контейнер с твердым корпусом, который является по меньшей мере частично прозрачным, в сочетании с применением множества слоев с графическим изображением, что облегчает процессы упаковывания, обеспечивает четко различимый внешний вид

45 упаковок при сравнительно низких затратах и лучшее противодействие износу и разрыву после приобретения. Несмотря на то, что описание приведено в отношении упаковывания пластинок жевательной резинки в качестве примера, следует понимать, что раскрытые идеи могут применяться для других кондитерских изделий, других

съедобных пищевых продуктов и при желании даже для несъедобных изделий.

[0023] Далее рассматриваются Фигуры, и, как видно на фиг.1, раскрыта упаковка 100 для кондитерских изделий, таких как пластинки 102 жевательной резинки, включающая в себя долговечный контейнер 104 с твердым корпусом, который является по меньшей мере частично прозрачным, в сочетании с применением множества слоев с графическим изображением, включающего в себя внутренний слой 106 с графической маркировкой, наружный слой 108 с графической маркировкой и оберточный слой 110 с графической маркировкой (фиг.4). Как также показано на фиг.1, уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести также может быть предусмотрен в сочетании с внутренним слоем 106 с графической маркировкой для приобретения в месте продажи. Также предусмотрен группировочный элемент 114, подобный показанному на фиг.2, который является внутренним по отношению к внутреннему слою 106 с графической маркировкой и предназначен для облегчения процесса упаковывания пластинок 102 жевательной резинки, которые в предусмотренных вариантах осуществления обернуты в фольгу или бумагу в соответствии со способами, известными в данной области техники, по отдельности и помимо упаковывания, описанного в данном документе.

[0024] В предусмотренных вариантах осуществления контейнер 104 может представлять собой контейнер с твердым корпусом, выполненный с возможностью повторного закрытия и изготовленный из долговечного пластика, такого как полипропилен, в соответствии с известными способами формования. Контейнер 104 может быть образован без производственных ложных дефектов, таких как метки от инъекционных игл, линии построения и т.д., для получения «чистой» конфигурации контейнера без поверхностных повреждений, которые могли бы отвлечь внимание от слоев 106, 108, 110 с графической маркировкой, описанных позднее. Контейнер 104 может быть отформован как одно целое с базовой частью 120 с плоским дном, ограничивающей гнездо 122, выполненное с размерами, обеспечивающими возможность приема некоторого количества штук кондитерских изделий в нем, таких как обернутые пластинки 102 жевательной резинки, и с выполненной с возможностью повторного закрытия, закрывающей частью 124, присоединенной к базовой части 120 и выполненной с возможностью избирательного размещения относительно базовой части 120 в некотором положении между открытым положением (фиг.1, 5 и 6) и закрытым положением (фиг.3, 4, 7 и 9) без отсоединения от базовой части 120. При открытом положении закрывающей части 124 обеспечивается доступ к гнезду 122 и ко всем пластинкам 102 жевательной резинки, упакованным в нем, в то время как при закрытом положении закрывающая часть 124 закрывает гнездо 122 и ограждает гнездо и пластинки 102 жевательной резинки, остающиеся в нем. В другом варианте осуществления закрывающая часть 124 может быть отформована отдельно и выполнена с возможностью отсоединения от базовой части 120, если это желательно.

[0025] Как лучше всего показано на фиг.1, базовая часть 120 и закрывающая часть 124 могут быть выполнены с соответствующими взаимно дополняющими уплотнительными элементами 126, 128 и 130, 132 в виде выступов и углублений, которые вместе образуют уплотнительную конструкцию с взаимоблокировкой, обеспечивающую осязательную и звуковую обратную связь при полном закрывании. Контактное взаимодействие со щелчком может быть предусмотрено для создания звука слышимого щелчка, когда закрывающая часть 124 будет полностью закрыта и сцеплена с базовой частью 120. Благодаря осязательной и звуковой обратной связи, обеспечиваемой защелкивающимися/уплотнительными элементами, потребитель может интуитивно осознать, что закрывающая часть 124 полностью закрыта и уплотнена, а также получить



ощущение безопасности и свежести при открытии и закрытии закрывающей части 124. Будучи закрытой, закрывающая часть 124 зафиксирована относительно базовой части 120 и остается закрытой до момента ее открытия снова потребителем.

[0026] Базовая часть 120 в показанном примере образована с множеством стенок, образующих внутренние и наружные стороны или поверхности, таких как передняя стенка 140, задняя стенка 142, противоположная передней стенке 140, противоположные боковые стенки 144, 146, соединяющие переднюю и заднюю стенки 140 и 142 друг с другом, и плоскую нижнюю стенку 148. Гнездо 122 образовано внутри по отношению к стенкам 140, 142, 144, 146, 148 и имеет открытый конец напротив нижней стенки 148. В рассмотренных вариантах осуществления все стенки 140, 142, 144, 146, 148 базовой части 120 являются прозрачными или изготовлены из просвечивающего материала. Однако следует понимать, что в альтернативных вариантах осуществления не все стенки 140, 142, 144, 146, 148 могут быть прозрачными, и существует возможность того, что одна или более из стенок будут только частично прозрачными для обеспечения, по меньшей мере, некоторых из преимуществ заявленного изобретения. Нижняя стенка 148 базовой части 120 может иметь плоскую опорную поверхность, создающую возможность того, что контейнер 104 будет стоять вертикально, когда это желательно. Передняя и задняя стенки 140, 142 могут быть образованы выпукло криволинейными, что обеспечивает элегантную и отличающуюся форму, которая невозможна при использовании обычных упаковок из картона или фольги.

[0027] В показанном примере выполненная с возможностью повторного закрытия, закрывающая часть 124 постоянно прикреплена к базовой части 120, как показано на фиг.6, посредством удлиненного и образованного как одно целое, гибкого шарнира, так что закрывающая часть 124 может быть отогнута в открытое или закрытое положение вокруг шарнира, при этом закрывающая часть 124 и базовая часть 120 остаются прикрепленными друг к другу. Закрывающая часть 124 может включать в себя стенки, соответствующие базовой части 120 контейнера 104. То есть, закрывающая часть 124 может быть образована с множеством стенок, образующих внутренние и наружные стороны или поверхности, таких как передняя стенка 150, задняя стенка 152, противоположная передней стенке 150, противоположные боковые стенки 154, 156, соединяющие переднюю и заднюю стенки 150 и 152 друг с другом, и верхнюю стенку 158. Стенки 150, 152, 154, 156, 158 ограничивают внутреннее и имеющее открытый конец гнездо или полость 160 между ними.

[0028] Гнездо 160 закрывающей части 124 и гнездо 122 базовой части 120 во взаимодействии ограждают пластинки 102 жевательной резинки, когда закрывающая часть 124 закрыта. В показанном примере гнездо 160 в закрывающей части 124 значительно меньше гнезда 122 в базовой части 120. По существу гнездо 122 в базовой части 120 принимают значительно большую часть пластинок 102 жевательной резинки, чем гнездо 160 закрывающей части 124, когда закрывающая часть 124 закрыта. Как лучше всего показано на фиг.5, пластинки 102 жевательной резинки ориентированы вертикально в контейнере 104, и верхние концы пластинок 102 жевательной резинки выступают из гнезда 122, когда закрывающая часть 124 открыта, так что к пластинкам 102 жевательной резинки может быть обеспечен легкий доступ для извлечения их из контейнера 104 потребителем, когда закрывающая часть 124 открыта.

[0029] Как также показано на фиг.6, боковые стенки 144, 146 базовой части 120, а также боковые стенки 154, 156 закрывающей части 124 являются наклонными и скошенными, так что задняя сторона гнезда 122 имеет большую глубину, чем передняя сторона гнезда 122. Как видно на фиг.7 и 9, передняя сторона закрывающей части 124

проходит дальше вниз на передней стенке 150, чем на задней стенке вдоль направления высоты  $H$  (фиг.9). Видно, что размер  $H$  по высоте больше размера  $W$  по ширине упаковки, как показано на фиг.9. Упаковка 100 соответственно имеет сравнительно большую длину  $L$  и высоту  $H$ , но сравнительно малую ширину  $W$ . В других вариантах осуществления возможны другие соотношения относительных размеров, если это  
5 желательно.

[0030] Гнезда 122 и 160 в базовой части 120 и закрывающей части 124 контейнера также имеют разную форму в проиллюстрированном примере. В то время как гнездо 122 в базовой части 120 имеет плоское дно, верхняя часть гнезда 160 является  
10 криволинейной. Асимметрия базовой части 120 и закрывающей части 124 также способствует легкости доступа к пластинкам 102 жевательной резинки, когда закрывающая часть 124 открыта, а также способствует **формированию зазора** между пластинками 102 жевательной резинки, когда закрывающая часть 124 закрыта. Форма и соотношения размеров гнезд 122 и 160 в базовой части 120 и закрывающей части 124  
15 являются только иллюстративными и могут варьироваться в разных вариантах осуществления.

[0031] Аналогично базовой части 120, все стенки 150, 152, 154, 156, 158 закрывающей части 124 могут быть прозрачными или могут быть изготовлены из просвечивающего материала. Однако следует понимать, что в альтернативных вариантах осуществления  
20 не все стенки 150, 152, 154, 156, 158 могут быть прозрачными, и существует возможность того, что одна из стенок будет только частично прозрачной для обеспечения, по меньшей мере, некоторых из преимуществ заявленного изобретения. В некоторых вариантах осуществления базовая часть 120 и закрывающая часть 124 могут быть окрашенными, но по-прежнему прозрачными или просвечивающими для содействия эффектам от  
25 маркирования, описанным ниже, при еще большем изменении внешнего вида упаковки.

[0032] Благодаря криволинейной форме стенок 142, 152 соответствующей базовой части 120 и закрывающей части 124 шарнир, соединяющий базовую часть 120 и закрывающую часть 124, проходит между криволинейными поверхностями. По существу, когда закрывающая часть 124 будет открыта, она может оставаться открытой до тех  
30 пор, пока она не будет снова закрыта потребителем. В отличие от обычных контейнеров, включающих в себя шарниры, образованные как одно целое с ними, форма закрывающей части 124 и базовой части 120 в месте расположения шарнира может противодействовать склонности закрывающей части 124 возвращаться естественным образом в закрытое положение, когда она будет полностью открыта. Соответственно, полный доступ к  
35 пластинкам 102 жевательной резинки обеспечивается так долго, как желает потребитель.

[0033] Канавка 170 для открытия (фиг.3 и 4) расположена на наружной поверхности передней стенки 140 контейнера 104 в качестве визуальной подсказки для открытия закрывающей части 124. Канавка 170 дополнительно облегчает создание места естественного взаимодействия для открытия закрывающей части 124 большим пальцем  
40 и/или указательным пальцем потребителя. Как показано на фиг.7 и 8, каждая из боковых стенок 144, 146 базовой части 120 и боковых стенок 154, 156 является расходящейся, и они наклонены в противоположных направлениях к задней стенке 142 так, что передняя стенка 140, 150 каждой из базовой части 120 и закрывающей части 124 имеет больший размер  $L$  по длине (фиг.7), чем соответствующие задние стенки 142, 152. Соответственно, стороны контейнера 104 имеют крыловидную форму, которая обеспечивает легкий захват пальцами человека. Криволинейные углубления также выполнены в закрывающей части 124 в качестве основных мест взаимодействия для открытия контейнера 104. Криволинейная передняя поверхность базовой части 120 контейнера дополнительно

содействует открытию закрывающей части 124 при ее вдавливании. Кривизна боковых стенок 144, 146 с вогнутостью соответствует руке человека для оптимального эргономичного взаимодействия.

5 [0034] Посредством расходящихся боковых стенок также обеспечивается экономия материала по отношению к более традиционным коробчатым контейнерам 104, имеющим противоположные стороны с одинаковой длиной L. Криволинейные стенки закрывающей части 124 и базовой части 120 в показанном примере являются более эргономичными, чем в обычных контейнерах, и, соответственно, их легче захватывать и использовать для выдачи пластинок 102 жевательной резинки. В частности, 10 закрывающая часть 124 на фиг.9 показана как имеющая сложную кривизну, которая облегчает захват закрывающей части 124 на ее боковых стенках для легкого открытия и закрытия закрывающей части 124.

[0035] Далее будет разъяснено применение множества слоев с графической маркировкой, которые в сочетании с прозрачными частями контейнера 104 15 обеспечивают дополнительную экономию затрат при содействии обеспечению возможности самого разного и заметно различающегося маркирования упаковки 100.

[0036] В предусмотренном варианте осуществления материал, используемый для обертывания пластинок 102 жевательной резинки, может сам включать в себя маркировочные графические знаки и передавать ощущение свежести потребителю. 20 Маркировка может быть существенно улучшена посредством остальных маркировочных слоев 106, 108 и 110, каждый из которых предусмотрен отдельно и нанесен на контейнер 104 для завершения изготовления упаковки 100.

[0037] Как показано на фиг.1-5, первый или внутренний слой 106 с графической **маркировкой** из применяемых нескольких слоев с графической маркировкой проходит 25 внутри гнезда 122, ограниченного базовой частью 120 контейнера. В частности, внутренний слой 106 проходит вдоль и у каждой из внутренних поверхностей гнезда 122. Поскольку базовая часть является прозрачной, внутренний слой виден снаружи сквозь наружные поверхности контейнера 104. Применяемое множество слоев с графической маркировкой также включает второй или наружный слой 108, проходящий 30 на наружной поверхности базовой части 120 контейнера, и третий оберточный слой 110, проходящий поверх базовой части 120 и закрывающей части 124 контейнера 104, а также расположенный поверх второго слоя 108 и первого слоя 106, когда упаковка 100 полностью изготовлена.

[0038] Каждый из первого и второго слоев 106, 108 и оберточного слоя 110 может 35 включать в себя части, имеющие различающиеся цвета, текст и/или графические знаки, которые совместно обеспечивают получение упаковок с отчетливо различающимся внешним видом на различных поверхностях контейнера, как разъяснено ниже. Первый слой 106 виден сквозь прозрачную (-ые) поверхность (-и) контейнера 104, второй слой 108 виден на наружной поверхности контейнера и фактически визуально расположен 40 поверх первого слоя 106, и третий слой 110 наложен поверх первого и второго слоев 106 и 108 для создания вместе с ними желательного визуального впечатления.

[0039] При использовании различных внутреннего, наружного и оберточного слоев 106, 108 и 110 в одном и том же контейнере 104 различные отличающиеся схемы маркирования могут быть реализованы посредством первого и второго слоев 106 и 45 108 и оберточного слоя 110 для формирования различий между кондитерскими изделиями разного типа или различными вкусами кондитерских изделий одного и того же типа, таких как пластинки 102 жевательной резинки. Внутренний, наружный и оберточный слои 106, 108 и 110 могут быть выполнены с разной конфигурацией,

например, посредством процессов печати или других известных способов для получения заданных графических изображений с относительно низкими затратами, при этом данные способы могут быть использованы без изменения контейнера 104. Таким образом, может быть обеспечена значительная экономия затрат по отношению к более традиционным упаковкам, включая кастомизированные контейнеры с маркировочными элементами, образующими одно целое с ними, такими как цвета контейнера, и знаками и элементами художественного оформления, образующими одно целое с ними.

[0040] В рассмотренных примерах внутренний слой 106 с графической маркировкой может быть выполнен с цветом или рисунком, которые относятся к стратегии или теме маркирования кондитерского изделия 102. Цвет или рисунок внутреннего слоя 106 виден сквозь прозрачный контейнер 104, так что внешний вид контейнера 104 может быть легко создан с практически неограниченным числом цветов или рисунков посредством внутреннего слоя 106, предусмотренного с внутренней стороны контейнера 104 в гнезде 122. Например, если внутренний слой 106 имеет зеленый цвет, прозрачный контейнер 104 визуалью кажется зеленым, и если внутренний слой 106 имеет синий цвет, контейнер 104 визуалью кажется синим. В качестве другого примера, если внутренний слой 106 включает в себя картинку или рисунок с листьями мяты, контейнер визуалью кажется имеющим листья мяты, и обеспечивается подсказка в отношении вкуса, когда упаковка включается в себя пластинки 102 жевательной резинки со вкусом мяты. Любые цвет или расположение цветов, элементы художественного оформления, рисунки или узоры могут быть выбраны для обеспечения практически неограниченного числа вариантов различного внешнего вида контейнера 104 на его различных поверхностях посредством внутреннего слоя 106 для содействия любому желательному маркированию кондитерских изделий в нем. Текст, символы или знаки также могут быть предусмотрены на внутреннем слое 106 заданным образом в целях маркирования, если это желательно.

[0041] Внутренний слой 106, проходящий внутри гнезда 122 базовой части 120 контейнера, предпочтительно защищен прозрачным контейнером 104 и соответственно является износостойким с наружной стороны контейнера 104. Соответственно, упаковка 100 может сохранять «свежий» и привлекательный внешний вид в течение продолжительного промежутка времени.

[0042] В рассмотренных вариантах осуществления и как также показано в примере, показанном на фиг.1-5, первый или внутренний слой 106 может быть образован из картона или другого пригодного материала, который охватывает нижние и боковые края или загнут вокруг нижних и боковых краев некоторого числа кондитерских изделий, таких как обернутые пластинки 102 жевательной резинки. Соответственно внутренний слой 106 может обеспечивать удерживание кондитерских изделий 102 вместе при заданном упорядоченном расположении перед их вставкой в прозрачный контейнер 104 с твердым корпусом. Внутренний слой 106 соответственно облегчает процессы упаковывания за счет облегчения упаковывания или загрузки пластинок 102 жевательной резинки в виде группы или совокупности кондитерских изделий в контейнер 104 на одном этапе изготовления. Благодаря внутреннему слою 106 кондитерские изделия 102 могут быть загружены в контейнер 104 в виде заранее собранного блока в более масштабном процессе упаковывания.

[0043] В показанном примере пять стоп пластинок 102 жевательной резинки, включающих семь пластинок в каждой стопе, расположены рядом друг с другом внутри внутреннего слоя 106, так что тридцать пять пластинок 102 жевательной резинки могут быть предварительно собраны посредством внутреннего слоя 106 для вставки в гнездо

122 базовой части 120 контейнера в виде группы. В других вариантах осуществления могут быть предусмотрены различные количества пластинок 102 жевательной резинки, но чем выше плотность расположения упакованных пластинок жевательной резинки по отношению к обычным упаковкам, тем выше затраты при процессах упаковки, которые могут быть реализованы. Увеличенная плотность расположения стоп пластинок жевательной резинки в упаковке 100 компенсирует стоимость контейнера 104 с твердым корпусом при одновременном уменьшении затрат на сборку и упаковывание за счет более простой загрузки пластинок 102 жевательной резинки в контейнер 104.

[0044] Когда внутренний слой 106 охватывает пластинки 102 жевательной резинки, он имеет по существу коробчатую форму и соответствует по форме ортогональным сторонам стоп пластинок 102 жевательной резинки. Следовательно, нижний конец пластинок 102 жевательной резинки внутри внутреннего слоя 106 является прямоугольным, но входная часть гнезда 122 в базовой части 120 контейнера является криволинейной. Однако криволинейная входная часть гнезда 122 обеспечивает зазор, который обеспечивает легкую вставку нижнего конца пластинок 102 жевательной резинки внутрь внутреннего слоя 106 без возникновения затруднений при выравнивании. Коробчатый внутренний слой 106 при осмотре его сквозь контейнер 104, не имеющий коробчатой формы, также создает специфическое визуальное впечатление, которое может содействовать брендингованию/маркированию пластинок 102 жевательной резинки.

[0045] Наружный слой 108 с графической маркировкой может включать в себя один или более адгезивных слоев, нанесенных на стратегически важные места на одной или более из наружных поверхностей прозрачного контейнера. Аналогично внутреннему слою 106 с графической маркировкой наружный слой с графической маркировкой может иметь цвет, картинку, рисунок, элементы художественного оформления, логотип, текст, узоры, символы или знаки, которые, будучи расположенными поверх внутреннего слоя 106, который виден сквозь прозрачный контейнер 104, дополнительно придают отличающийся внешний вид упаковке 100. В частности, когда наружный слой 108 преднамеренно выбран и выполнен с такой конфигурацией, чтобы он контрастировал с внутренним слоем 106, эффективные и четко выраженные стратегии маркирования/брендингования могут быть использованы для проведения различий между кондитерскими изделиями 102 в упаковке 100. Различные наружные слои 108 могут быть использованы при одном и том же внутреннем слое 106 в различных отличающихся местах на поверхностях контейнера 104, или могут быть выбраны специфические комбинации внутреннего и наружного слоев 106 и 108 и относительных мест размещения наружных слоев 108, также предназначенные для использования вместе с общим прозрачным контейнером 104 для получения практически неограниченного числа различных вариантов внешнего вида упаковки 100 при сравнительно низких затратах. Когда наружный слой 108 выполнен с адгезивными клейкими элементами на наружной поверхности контейнера 104 с твердым корпусом, наружный слой 108 является долговечным и может сохранять «свежий» внешний вид в течение продолжительного промежутка времени. Части адгезивных клейких элементов могут сами быть прозрачными для обеспечения возможности рассматривания внутреннего слоя 106 под ними.

[0046] Оберточный слой 110 (фиг.4) подобно внутреннему и наружному слоям 106 и 108 может иметь цвет, рисунок, узор, логотип, текст, символы или знаки, которые, будучи расположенными поверх внутреннего слоя 106 и наружного слоя 108 на упаковке 100, могут придавать упаковке 100 внешний вид, дополнительно отличающийся по

сравнению с тем, какой внешний вид могут обеспечивать только внутренний слой 106 и наружный слой 108. Оберточный слой 110 может представлять собой прозрачный материал, включающий в себя часть 180, которая не является прозрачной и имеет в качестве графических элементов цвет, узор, текст, символы или знаки по желанию. В рассмотренных вариантах осуществления маркировочные знаки или эффект маркирования, обеспечиваемый оберточным слоем 110, отличаются от наружного слоя 108 с графической маркировкой и внутреннего слоя 106 с графической маркировкой. Оберточный слой 110 также может включать в себя сменяемую техническую или правовую информацию, такую как **нарушение**, штриховой код, пищевой состав и данные поштучного учета для чистой маркированной пачки при использовании, а также вспомогательные маркировочные графические изображения.

[0047] Благодаря оберточному слою 110 упаковка 100 может быть выполнена с отличающимся внешним видом на торговой полке в месте продажи. После удаления оберточного слоя 110 упаковка может иметь другой внешний вид для использования и получения удовольствия потребителем. В частности, часть 180 оберточного слоя 110 больше не будет видна после удаления оберточного слоя 110. Как видно в примере по фиг.4, оберточный слой проходит вокруг передней, задней, верхней и нижней сторон упаковки, но не вокруг боковых сторон контейнера 104. Это обуславливает тенденцию к облегчению удаления оберточного слоя 110 и также обеспечивает использование меньшего количества материала по сравнению с обычными упаковками, в которых обертка проходит полностью вокруг всего контейнера 104

[0048] Как показано на фиг.1, уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести расположен поверх верхней части и окружает верхнюю часть стоп пластинок 102 жевательной резинки. То есть, уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести проходит поверх верхних и боковых краев пластинок 102 жевательной резинки при показанном упорядоченном расположении. Уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести присоединен к внутреннему слою 106, но выполнен с возможностью его легкого удаления потребителем после приобретения упаковки 100, в то время как внутренний слой 106 постоянно приклеен на месте внутри контейнера 104. Только в качестве примера уплотнение для сохранения свежести может включать в себя отслаиваемый адгезив, перфорации или другие известные элементы для обеспечения легкости удаления при гарантировании свежести продукта в месте продажи. Уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести в предусмотренных вариантах осуществления изготовлен из целлофана или другого пригодного материала, и аналогично слоям 106, 108 и 110 уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести может быть подвергнут нанесению печати или выполнен иным образом с любыми фоновым цветом, элементом, вызывающим эмоциональный эффект, указателем вкуса, текстом, символами, рисунками или знаками. Уплотнительный элемент 112 для сохранения свежести, подобно внутреннему слою 106 находится внутри контейнера 104, но виден сквозь прозрачный контейнер 104 в месте продажи, как видно на фиг.3 и 4.

[0049] В завершение и как видно на фиг.2, может быть предусмотрен группировочный элемент 114 для охвата нижних концов стоп пластинок 102 жевательной резинки и облегчения размещения пластинок 102 жевательной резинки бок о бок перед соединением с внутренним слоем 106 с графической маркировкой. Группировочный элемент 114 может быть выполнен в виде хомутов, которые удерживают и группируют стопы обернутых пластинок 102 жевательной резинки с желательным упорядоченным расположением для поддержания «свежего» внешнего вида. Уложенные в стопы

пластинки 102 жевательной резинки могут быть сначала скреплены хомутами и затем вставлены во внутренний слой 106. В альтернативном варианте внутренний слой 106 может быть образован намоткой вокруг пластинок 102 жевательной резинки после того, как хомуты обеспечат их фиксацию в заданном положении. Группировочный элемент 114 может включать в себя комбинацию хомутов, выполненных отдельно, или может быть образован в виде одного элемента, в котором может быть размещено множество стоп пластинок 102 жевательной резинки. Группировочный элемент 114 может облегчить «сборку» внутреннего слоя 106, описанного выше, и вставку пластинок 102 жевательной резинки в контейнер 104 в виде заранее собранного блока, как рассмотрено выше.

[0050] Несмотря на то, что множество слоев с графической маркировкой разъяснены применительно к иллюстративному контейнеру 104, множество слоев с графической маркировкой не ограничены показанным и описанным иллюстративным контейнером 104. Напротив, множество слоев с графической маркировкой могут широко применяться для одинаковых и разных контейнеров для множества разных изделий.

[0051] Полагают, что преимущества идей изобретения были в полной мере проиллюстрированы в связи с раскрытыми иллюстративными вариантами осуществления.

[0052] Был раскрыт иллюстративный вариант осуществления упаковки для кондитерского изделия, включающей в себя: контейнер, который является по меньшей мере частично прозрачным, при этом контейнер включает в себя базовую часть, ограничивающую первое гнездо, и выполненную с возможностью повторного закрытия, закрывающую часть, ограничивающую второе гнездо, и внутренний слой с графической маркировкой, расположенный внутри, по меньшей мере, одного из первого гнезда и второго гнезда, при этом внутренний слой с графической маркировкой виден снаружи сквозь данный по меньшей мере частично прозрачный контейнер.

[0053] При необходимости упаковка может дополнительно включать в себя наружный слой с графической маркировкой, расположенный на наружной поверхности контейнера. Наружный слой с графической маркировкой может быть визуально расположен поверх внутреннего слоя с графической маркировкой. Упаковка может включать в себя оберточный слой, расположенный поверх контейнера и визуально наложенный на внутренний и наружный слои с графической маркировкой. Выполненная с возможностью повторного закрытия, закрывающая часть может быть постоянно прикреплена к базовой части посредством удлиненного шарнира. Выполненная с возможностью повторного закрытия, закрывающая часть может быть выполнена с возможностью контактного взаимодействия с базовой частью при осязательной или звуковой обратной связи для пользователя при закрывании закрывающей части.

[0054] При необходимости упаковка может включать в себя группировочный элемент, расположенный внутри по отношению к внутреннему слою с графической маркировкой. Группировочный элемент может принимать часть кондитерского изделия. Кондитерское изделие может включать в себя пластинки жевательной резинки. Пластинки жевательной резинки могут быть обернуты по отдельности. Может быть предусмотрен уплотнительный элемент для сохранения свежести, который может быть расположен внутри контейнера. Контейнер может быть полностью прозрачным. Первое и второе гнезда могут иметь разные пропорции, но могут иметь общие размеры для приема и ограждения множества штук кондитерских изделий, когда закрывающая часть контактно взаимодействует с базовой частью в закрытом положении. Внутренний слой с графической маркировкой может быть выполнен с такими пропорциями и расположен

в упаковке так, чтобы удерживать часть множества штук кондитерских изделий в заданном положении.

[0055] Также был раскрыт иллюстративный способ упаковывания кондитерского изделия в контейнер, который является по меньшей мере частично прозрачным.

5 Контейнер включает в себя базовую часть, ограничивающую гнездо, и выполненную с возможностью повторного закрытия, закрывающую часть. Способ включает: выполнение внутреннего слоя с графической маркировкой внутри гнезда так, чтобы он был виден сквозь данный по меньшей мере частично прозрачный контейнер с  
10 наружной стороны базовой части, и выполнение наружного слоя с графической маркировкой, проходящего на наружной поверхности контейнера с твердым корпусом, так, чтобы наружный слой с графической маркировкой был визуальным наложен на внутренний слой с графической маркировкой.

[0056] При необходимости способ дополнительно включает удерживание кондитерских изделий с заданным упорядоченным расположением посредством  
15 внутреннего слоя с графической маркировкой и загрузку внутреннего слоя с графической маркировкой, охватывающего кондитерское изделие, в гнездо. Способ может дополнительно включать размещение кондитерского изделия в группировочном элементе, выполнение уплотнительного элемента для сохранения свежести внутри  
20 контейнера и выполнение оберточного слоя, который визуальным отличается от внутреннего и наружного слоев с графической маркировкой и который визуальным наложен поверх внутреннего и наружного слоев с графической маркировкой. Способ может также включать загрузку множества пластинок жевательной резинки, обернутых по отдельности, в гнездо.

[0057] В данном письменном описании использованы примеры для раскрытия  
25 изобретения, включая наилучший вариант осуществления, а также для того, чтобы создать возможность для любого специалиста в данной области техники реализовать изобретение на практике, включая изготовление и использование любых устройств или систем и выполнение любых включенных способов. Патентоспособный объем  
30 изобретения определяется формулой изобретения и может включать другие примеры, которые приходят на ум специалистам в данной области техники. Предусмотрено, что такие другие примеры находятся в пределах объема формулы изобретения, если они имеют конструктивные элементы, которые не отличаются от точных формулировок пунктов формулы изобретения, или если они включают в себя эквивалентные  
35 конструктивные элементы с незначительными отличиями от точных формулировок пунктов формулы изобретения.

#### (57) Формула изобретения

##### 1. Упаковка для кондитерских изделий, содержащая:

40 контейнер (104) с твердым корпусом, который является по меньшей мере частично прозрачным, при этом контейнер включает базовую часть (120), ограничивающую первое гнездо (122), и выполненную с возможностью повторного закрытия закрывающую часть (124), ограничивающую второе гнездо (160); и

внутренний слой (106) с графической маркировкой, расположенный внутри, по  
45 меньшей мере, одного из первого гнезда и второго гнезда, при этом внутренний слой с графической маркировкой виден снаружи сквозь указанный по меньшей мере частично прозрачный контейнер;

причем внутренний слой с графической маркировкой содержит группировочный элемент (114), расположенный внутри по отношению к внутреннему слою с графической



маркировкой; при этом указанный группировочный элемент принимает часть кондитерских изделий (102).

2. Упаковка по п. 1, дополнительно содержащая наружный слой (108) с графической маркировкой, расположенный на наружной поверхности контейнера.

5 3. Упаковка по п. 2, в которой наружный слой (108) с графической маркировкой визуальным образом расположен поверх внутреннего слоя с графической маркировкой.

4. Упаковка по п. 3, дополнительно содержащая оберточный слой (110), расположенный поверх контейнера (104) и визуальным образом наложенный на внутренний и наружный слои (106; 108) с графической маркировкой.

10 5. Упаковка по п. 1, в которой кондитерские изделия (102) содержат пластинки жевательной резинки.

6. Упаковка по п. 5, в которой группировочный элемент (114) облегчает размещение пластинок жевательной резинки бок о бок.

15 7. Упаковка по п. 5, в которой базовая часть (120), ограничивающая первое гнездо (122), и выполненная с возможностью повторного закрытия закрывающая часть (124), ограничивающая второе гнездо (16), ограждают пластинки жевательной резинки, когда закрывающая часть закрыта; причем пластинки жевательной резинки ориентированы вертикально в контейнере, и верхние концы пластинок жевательной резинки выступают из первого гнезда, когда закрывающая часть открыта.

20 8. Упаковка по п. 1, в которой группировочный элемент (114) выполнен в виде хомутов.

9. Упаковка по п. 1, дополнительно содержащая уплотнительный элемент (112) для сохранения свежести, расположенный внутри контейнера (104).

10. Упаковка по п. 1, в которой контейнер (104) полностью прозрачный.

25 11. Способ упаковывания кондитерских изделий в контейнер (104) с твердым корпусом, который является по меньшей мере частично прозрачным, при этом контейнер включает базовую часть (120), ограничивающую гнездо (122), и выполненную с возможностью повторного закрытия закрывающую часть (124), причем способ включает:

30 обеспечение внутреннего слоя (106) с графической маркировкой внутри гнезда так, чтобы он был виден сквозь данный по меньшей мере частично прозрачный контейнер с наружной стороны базовой части; и

35 обеспечение наружного слоя (108) с графической маркировкой, расположенного на наружной поверхности контейнера, так, чтобы наружный слой с графической маркировкой был визуальным образом наложен на внутренний слой с графической маркировкой;

40 причем указанный способ дополнительно включает удерживание кондитерских изделий (102) с заданным упорядоченным расположением посредством внутреннего слоя с графической маркировкой за счет размещения по меньшей мере части кондитерского изделия в группировочном элементе (114); и загрузку внутреннего слоя с графической маркировкой, охватывающего кондитерское изделие, в гнездо.

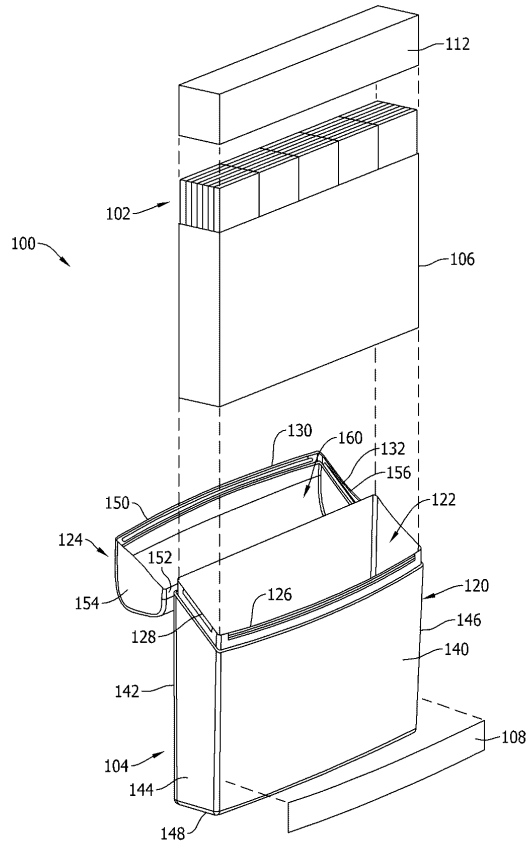
12. Способ по п. 11, в котором кондитерские изделия (102) содержат пластинки жевательной резинки.

13. Способ по п. 11, дополнительно включающий выполнение уплотнительного элемента (112) для сохранения свежести внутри контейнера.

45 14. Способ по п. 11, дополнительно включающий выполнение оберточного слоя (110), который визуальным образом отличается от внутреннего и наружного слоев с графической маркировкой и который визуальным образом наложен поверх внутреннего и наружного слоев с графической маркировкой.

1

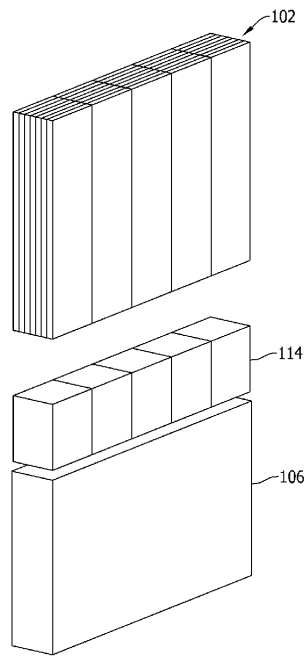
1/6



ФИГ. 1

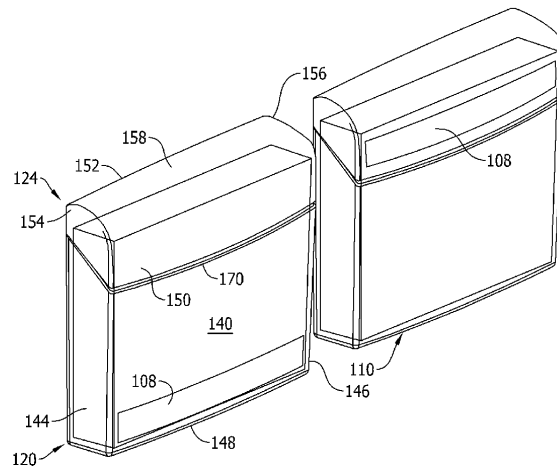
2

2/6



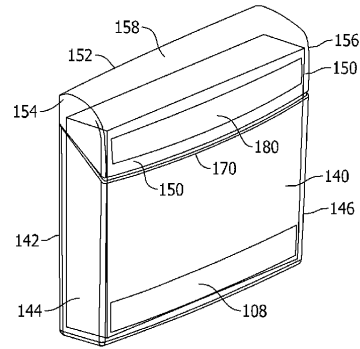
ФИГ. 2

3/6

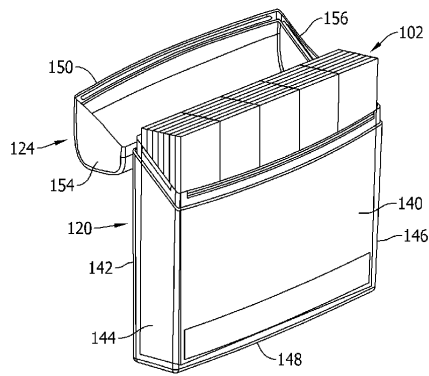


ФИГ. 3

4/6

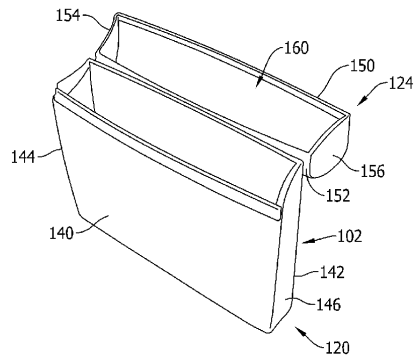


ФИГ. 4

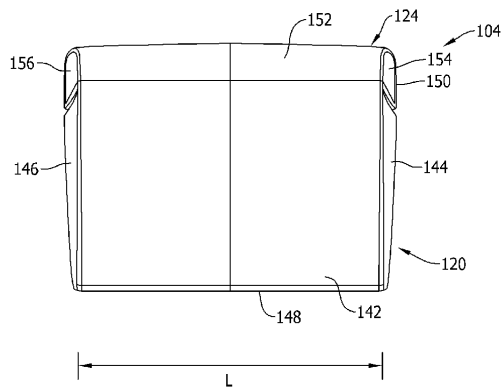


ФИГ. 5

5/6

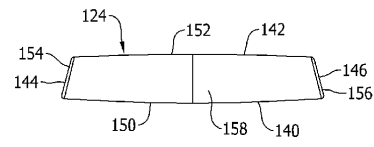


ФИГ. 6

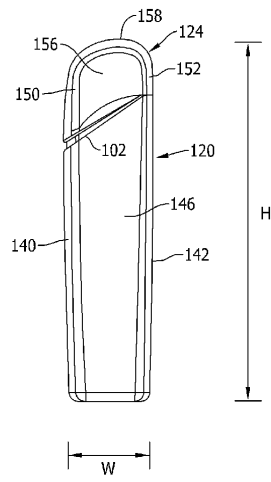


ФИГ. 7

6/6



ФИГ. 8



ФИГ. 9