РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 334 663** (13) **C2**

(51) МПК
B65D 51/24 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2006119428/12, 16.01.2004**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.01.2004

(30) Конвенционный приоритет:
28.10.2003 HU P 0303536

(43) Дата публикации заявки: **27.12.2007**

(45) Опубликовано: **27.09.2008 Бюл. № 27**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 3628271 A, 21.12.1971. US 5762263 A, 09.06.1998. US 3878367 A, 05.04.1975. EP 0787656 A, 06.08.1997. DE 19511962 A, 11.01.1996.**

(85) Дата перевода заявки PCT на национальную фазу:
29.05.2006

(86) Заявка PCT:
HU 2004/000002 (16.01.2004)

(87) Публикация PCT:
WO 2005/040001 (06.05.2005)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову

(72) Автор(ы):
ЛАСЛО Эндре Мартон (HU),
РАДАИ Миклош (HU),
СОМОДЬИ Миклош (HU)

(73) Патентообладатель(и):
КОПТОРН ТРЕЙДИНГ ЛТД. (GB)

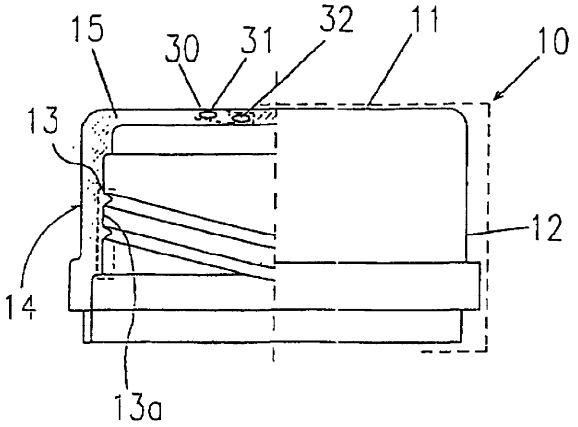
RU 2334663 C2

(54) УПАКОВКА С ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИМИ МАРКИРОВКАМИ

(57) Реферат:

Упаковка с идентифицирующими маркировками имеет емкость, образующую пространство для хранения, предназначенное для размещения материалов, подлежащих хранению. Кроме того, упаковка имеет отверстие в емкости, соединенное с пространством для хранения, а также укупорочный элемент, который может быть временно закреплен на отверстии. Причем идентифицирующие маркировки образованы группой частиц маркировочного материала, которые создают уникальную картину электромагнитного вторичного излучения и распределены в произвольном порядке по внешней поверхности укупорочного элемента. Предложенное изобретение обеспечивает создание упаковки, которая является простой в изготовлении и сборке, не требует смены технологических процессов и оборудования и в должной степени обеспечивает защиту от подделки упаковки и легкую проверку ее подлинности. 7 з.п. ф-лы, 5 ил.

RU 2334663 C2



ФИГ. 1

RU 2334663 C2

RU 2334663 C2

RUSSIAN FEDERATION

(19) **RU** (11) **2 334 663** (13) **C2**

(51) Int. Cl.
B65D 51/24 (2006.01)

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2006119428/12, 16.01.2004**

(24) Effective date for property rights: **16.01.2004**

(30) Priority:
28.10.2003 HU P 0303536

(43) Application published: **27.12.2007**

(45) Date of publication: **27.09.2008 Bull. 27**

(85) Commencement of national phase: **29.05.2006**

(86) PCT application:
HU 2004/000002 (16.01.2004)

(87) PCT publication:
WO 2005/040001 (06.05.2005)

Mail address:
191036, Sankt-Peterburg, a/ja 24, "NEVINPAT", pat.pov. A.V.Polikarpovu

(72) Inventor(s):
LASLO Ehndre Marton (HU),
RADAI Miklosh (HU),
SOMOD'I Miklosh (HU)

(73) Proprietor(s):
KOPTORN TREJDING LTD. (GB)

(54) PACKING WITH IDENTIFYING MARKS

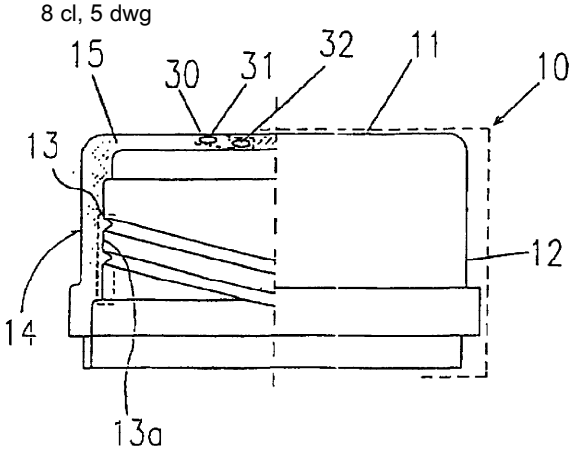
(57) Abstract:

FIELD: items of personal and house use.

SUBSTANCE: packing with identifying marks includes a capacity forming space for storage intended for placing materials which are subject to storage. Besides, packing has an aperture in the capacity connected with the space for storage, and also a corking element which can be temporarily fixed on an aperture. The identifying marks are formed by group of particles of marking material creating a unique picture of electromagnetic secondary radiation and distributed in random order on the corking element external surface.

EFFECT: packing is simple in manufacturing and assemblage, does not demand change of technological processes and the equipment and provides reasonable protection against a fake of packing and easy check of its authenticity.

8 cl, 5 dwg



ФИГ. 1

RU 2334663 C2

RU 2334663 C2

Объектом данного изобретения является упаковка с идентифицирующими маркировками, имеющая емкость, которая образует пространство для хранения, предназначенное для размещения материалов, подлежащих хранению, отверстие в емкости, соединенное с пространством для хранения, а также укупорочный элемент, который может быть временно закреплен на отверстии.

В последнее время, по мере развития технологии упаковки, все большее распространение получает объединение процесса приобретения продуктов, расфасованных для продажи в упаковки, например напитков, с участием в розыгрышах призов. Сущность этого розыгрыша заключается в том, что на совершенно недоступное место упаковки помещают специальную маркировку, например на внутреннюю сторону укупорочной крышки, таким образом, что она становится видимой только после вскрытия данной упаковки. Покупатель может убедиться в выигрыше приза путем осмотра этого элемента упаковки, такого как укупорочная крышка, на которую нанесена маркировка.

Другими областями использования идентифицирующих маркировок является нанесение данных о дате изготовления или иной информации, касающейся упаковки или содержимого этой упаковки. В настоящее время покупатели обычно проверяют эти данные визуально, как в предыдущем примере.

Два недостатка таких решений состоят в том, что осмотр маркировок требует затраты значительного количества рабочего времени и при этом высока вероятность ошибок, допущенных при считывании этих маркировок, что может привести к значительному ущербу или потерям.

Другим недостатком является то, что такие идентифицирующие маркировки должны быть расположены в различных местах в зависимости от их конкретного назначения. Таким образом, для идентификаторов призов, выполненных с рекламными целями, хорошим решением является размещение их в труднодоступном месте, тогда как информация, служащая для идентификации товаров, должна быть размещена таким образом, чтобы ее было легко обнаружить. Эти различные требования диктуют использование различных технологий, что приводит к увеличению затрат на изготовление и упаковку, и, таким образом, косвенно к увеличению цены товара для потребителя.

Пример вариантов маркировок, используемых в настоящее время, приведен в патенте США №6,059,133, который касается использования одной из систем маркировки на крышке сосуда в виде бутылки, которая образует часть целой упаковки с прикреплением дополнительного элемента к этой бутылке. Этот дополнительный элемент представляет собой поворотную деталь или узел с окошком, выполненный таким образом, что при вращении этого узла только некоторая часть системы маркировки является видимой через это окошко в определенный момент.

Основными недостатками этой конструкции являются сложность механизма, а также то, что фиксация подвижного элемента в определенном месте требует выполнения дополнительных операций в рамках технологии производства. Кроме того, любое повреждение крышки сосуда приведет к полной неидентифицируемости маркировок.

Другим недостатком является сложность распознавания маркировок, появляющихся в окошке, обусловленная размерами крышки сосуда и конструкцией системы маркировки. Для машины, осуществляющей распознавание этих маркировок, элемент с маркировкой должен быть повернут в определенном направлении, что еще более осложняет надежное считывание идентифицирующих знаков.

В описаниях изобретений к патентам США №4,372,457 и №4,151,924 описаны решения, которые могут быть использованы для индивидуальной идентификации, однако которые основаны на различных фундаментальных принципах. В соответствии с этими изобретениями идентифицирующая маркировка нанесена на вставке, выполненной из материала, отличающегося от материала укупорочной крышки, и прикрепленной к ее внутренней поверхности. Недостаток этого решения заключается в том, что изготовление отдельной вставки для нанесения идентифицирующей маркировки, а также прикрепление этой вставки к укупорочной крышке увеличивает затраты на изготовление, а также

количество выполняемых технологических операций, что в свою очередь увеличивает общую себестоимость этого товара.

Другой недостаток заключается в том, что в крышках, предъявленных для получения призов, эта съемная вставка может быть подделана, что порождает многочисленные дополнительные проблемы, связанные с получением незаконных выигрышей.

Решение, предусматривающее крышку для укупоривания бутылок, имеющую идентифицирующую маркировку, также изложено в описании к патенту США №3,628,271. В этом случае идентифицирующая маркировка образована при помощи последовательности знаков, состоящих из расположенных определенным образом элементов, которые наносят на крышку типографским способом.

В соответствии с этим процесс нанесения последовательности знаков требует значительных средств и специальной техники для нанесения; а также требуется сложное считывающее устройство для опознавания знаков на укупорочном элементе.

Другой общий недостаток, присущий всем идентифицирующим знакам, внесенным с использованием известных способов в материал или нанесенным на поверхность элементов, применяемых для закрывания или закупоривания упаковок, состоит в необходимости разработки маркировок для защищенных мест, доступ к которым был бы невозможен без повреждения упаковки товара, что в свою очередь порождает необходимость соответствия многочисленным требованиям гигиены в отношении изделий пищевой промышленности, которые должны быть приняты во внимание, что еще более затрудняет процесс реализации приемлемого решения.

Целью данного изобретения является создание упаковки с идентифицирующими маркировками, которая позволит устранить недостатки, присущие другим решениям, является простой в изготовлении и сборке, не требует смены технологических процессов и оборудования, используемых в известных технологиях упаковки, и создание способа получения надлежащим образом защищенных идентифицирующих маркировок, исключающего подделку и допускающего автоматическую проверку без каких-либо существенных сложностей.

Настоящее изобретение основано на положении, что если включить в материал или нанести на поверхность материала укупорочного элемента упаковки такие частицы маркировочного материала, произвольное распределение которых приводит к образованию в пространстве, окружающем эту упаковку, уникальной и невоспроизводимой картины электромагнитного излучения или картины вторичного излучения, которая является характерной для этого укупорочного элемента этой упаковки, то каждая конкретная картина излучения может быть использована для идентификации конкретной упаковки и таким образом решена поставленная задача.

В соответствии с указанной целью упаковка с идентифицирующими маркировками по данному изобретению, которая состоит из емкости, образующей пространство для хранения, предназначенное для размещения материалов, подлежащих хранению, отверстия в емкости, соединенного с пространством для хранения, а также укупорочного элемента, который может быть временно закреплен на отверстии, выполнена таким образом, что эти идентифицирующие маркировки образованы группой частиц маркировочного материала, которые создают уникальную картину вторичного электромагнитного излучения и распределены в произвольном порядке по поверхности укупорочного элемента, и/или в материале укупорочного элемента, и/или на поверхности емкости, и/или в материале емкости.

Другим признаком, который может быть характерен для этой упаковки, является то, что длина волны вторичного электромагнитного излучения частиц использованного маркировочного материала находится в пределах от 0,71 до 3812 нм.

В одном возможном варианте осуществления этой упаковки агрегатное состояние, по меньшей мере, части частиц маркировочного материала является твердым и/или, по меньшей мере, часть частиц маркировочного материала не являются твердыми, а являются, например, жидкостью или аморфным раствором.

В другом варианте осуществления изобретения укупорочный элемент имеет переднюю часть, которая герметизирует отверстие в емкости, а также примыкающую к ней основную часть, имеющую присоединительную поверхность, которая простирается от передней части, причем идентифицирующие маркировки нанесены на переднюю часть и/или на примыкающую основную часть.

Другим аспектом настоящего изобретения является то, что укупорочный элемент выполнен в виде накладной пластины, а идентифицирующие маркировки нанесены на эту накладную пластину.

В еще одном варианте осуществления упаковки емкость имеет внешнюю поверхность, образующую тело вращения, или имеет внешнюю поверхность, образующую призматическую поверхность, основанием которой является многоугольник.

Упаковка по данному изобретению имеет многочисленные преимущества. Наиболее значительным из них является то, что, выбирая специальные свойства частиц маркировочного материала, можно создать специфический идентифицирующий знак для любой и каждой упаковки, который является произвольным, невоспроизводимым и имеет картину вторичного электромагнитного излучения, характерную для одной и только одной упаковки.

Другим преимуществом является то, что частицы маркировочного материала, использованные для создания идентифицирующих маркировок, могут быть перемешаны с материалом укупорочного элемента упаковки или могут быть нанесены на поверхность укупорочного элемента упаковки с использованием известных технологических процессов таким образом, что ни технология, используемая при изготовлении упаковки, ни технология упаковки, ни оборудование для упаковки не требуют изменений для реализации этого способа однозначной идентификации.

В результате преимущество состоит в том, что продукт может быть изготовлен и упакован с использованием обычных технологий и оборудования без существенного увеличения себестоимости при одновременном создании товара с добавленной стоимостью при реализации упаковки в соответствии с изобретением, которая может быть применена как для продвижения товара, способствуя повышению заинтересованности в его приобретении, так и для идентификации данного товара с другими целями.

Другим преимуществом является то, что упаковка в соответствии с изобретением демонстрирует способ реализации невоспроизводимых и защищенных идентифицирующих маркировок таким образом, что автоматический контроль может быть осуществлен без каких-либо существенных затруднений и выполнен с использованием существующего оборудования, известного по своей сути. Таким образом, объем контроля идентифицирующих маркировок путем визуального осмотра может быть значительно уменьшен, что приводит к снижению затрат и минимизации количества возможных ошибок.

Другой характеристикой, которая может быть расценена как преимущество, является то, что использование частиц маркировочного материала для выполнения таких идентифицирующих маркировок делает невозможным определение по упаковке, является ли какой-либо товар, имеющий средства продвижения на рынке, которые предназначены для стимулирования приобретения товара, выигравшим приз, и таким образом однозначно устраняют факты злоупотреблений.

Другим преимуществом является то, что частицы из маркировочного материала могут обладать особыми дополнительными свойствами, такими как люминесценция или фосфоресценция, таким образом, создавая визуальные эффекты при определенных условиях, что может быть использовано для повышения коммерческого успеха товара, упакованного в упаковку в соответствии с этим изобретением.

В последующей части данного документа упаковка в соответствии с настоящим изобретением представлена более подробно на примере вариантов осуществления и чертежей. На прилагаемых чертежах:

на Фиг.1 показан вид сбоку с местным разрезом возможного варианта осуществления укупорочного элемента упаковки в соответствии с настоящим изобретением,

на Фиг.2 показан вид сбоку с местным разрезом второго варианта осуществления укупорочного элемента упаковки в соответствии с настоящим изобретением,

на Фиг.3 показан вид сбоку с местным разрезом другого варианта осуществления укупорочного элемента упаковки в соответствии с настоящим изобретением,

на Фиг.4 показан вид сбоку с местным разрезом другого варианта осуществления упаковки в соответствии с настоящим изобретением.

На Фиг.1 показан один из возможных вариантов осуществления укупорочного элемента 10 упаковки в соответствии с настоящим изобретением. На данной фигуре показано, что в данном случае укупорочный элемент 10 представляет собой обычную пластиковую крышку такого типа, который обычно используется с сосудами для безалкогольных напитков. Укупорочный элемент 10 имеет переднюю часть 11 и примыкающую к ней основную часть 12, простирающуюся от нее, причем внутри этой примыкающей основной части 12 имеется присоединительная поверхность 13. Эта присоединительная поверхность 13 в этом конкретном варианте осуществления представляет собой резьбу 13a.

На Фиг.1 также ясно показано, что частицы 31 и 32 маркировочного материала, образующие идентифицирующую маркировку 30, перемешаны с материалом 15 укупорочного элемента 10. При этом частицы 31 и 32 маркировочного материала представляют собой крупинки в твердом состоянии, например металлические опилки, внедренные в материал 15 укупорочного элемента 10 и распределенные в произвольном порядке. Эти частицы 31 и 32 маркировочного материала размещены не только в материале 15 укупорочного элемента 10, но также и на внешней поверхности 14 укупорочного элемента 10. В данном случае частицы 31 и 32 маркировочного материала, образующие идентифицирующие маркировки 30, оказывают зависящее от их расположения влияние на однородное электромагнитное поле, образованное вблизи укупорочного элемента 10. Изменения в электромагнитном поле легко измеряются и, таким образом, при соответствующем считывании вторичного электромагнитного излучения с укупорочного элемента 10 каждый укупорочный элемент 10 может быть однозначно идентифицирован при помощи простого измерения.

На Фиг.2 показан другой вариант осуществления укупорочного элемента 10 упаковки в соответствии с настоящим изобретением. Этот вариант укупорочного элемента 10 обычно используется для закупоривания винных бутылок. Укупорочный элемент 10 на этой фигуре также содержит переднюю часть 11 и примыкающую к ней выступающую цилиндрическую основную часть 12, напоминающую юбку. На этой примыкающей основной части 12 имеется также присоединительная поверхность 13, которая в отличие от предшествующего примера состоит из колец 13b, расположенных по окружности внешней поверхности примыкающей основной части 12 одно над другим.

Частицы 31 и 32 маркировочного материала, которые образуют идентифицирующие маркировки 30, находятся в материале 15 укупорочного элемента 10, а также на внешней поверхности 14. В этом случае различие состоит в том, что в процессе изготовления частицы 31 и 32 маркировочного материала в виде жидкого красителя смешивают с пластиковыми гранулами, являющимися сырьем, из которого изготовлен укупорочный элемент 10. По существу в процессе изготовления этот краситель и сырье совместно образуют раствор. После завершения изготовления укупорочного элемента 10 этот растворенный краситель визуально проявляется произвольно распределенным в виде частиц 31 и 32 маркировочного материала в укупорочном элементе 10, образуя определенные идентифицирующие маркировки 30, которые характеризуют укупорочный элемент 10.

Частицы 31 и 32 маркировочного материала, образующие идентифицирующие маркировки 30, могут быть выполнены из материала, формирующего изображение, которое при освещении с использованием света, имеющего длину волны в видимом диапазоне, может быть обнаружено человеческим глазом, или эти частицы могут быть также из материала, для которого необходимо облучение ультрафиолетовым (УФ) или инфракрасным (ИК) светом, чтобы иметь возможность обнаруживать частицы 31 и 32

маркировочного материала, образующие идентифицирующую маркировку 30. Фактически возможно использование люминесцирующих или фосфоресцирующих маркировочных материалов. Разумеется свойства частиц 31 и 32 маркировочного материала, образующих идентифицирующую маркировку 30, определяют, какой технологический процесс может быть использован для проверки и идентификации укупорочного элемента 10. Длина волны электромагнитного излучения, испускаемого контрольным устройством, или же контрольный диапазон длин волн электромагнитного излучения измерительного прибора должны выбираться таким образом, чтобы соответствовать длине волны вторичного электромагнитного излучения, испускаемого идентифицирующими маркировками 30. В любом случае необходимо выбирать материал частиц 31 и 32 маркировочного материала, которые образуют идентифицирующие маркировки 30, таким образом, чтобы возможные длины волны электромагнитного излучения частиц 31 и 32 маркировочного материала или же вторичного излучения, находились в пределах от 0,71 до 3812 нм.

На Фиг.3 приведен другой вариант осуществления укупорочного элемента 10, который в данном случае представляет собой пластиковый элемент, подобный используемым в картонных коробках для фруктовых соков. При этом передняя часть 11 присоединена к примыкающей к ней основной части 12 с возможностью поворота таким образом, что передняя часть 11 и примыкающая к ней основная часть 12 выполнены с возможностью, по меньшей мере, частичного перемещения относительно друг друга. В этом варианте осуществления укупорочного элемента 10 идентифицирующие маркировки 30 образованы частицами 31 и 32 маркировочного материала, которые представляют собой жидкостные включения, внедренные в материал 15 укупорочного элемента 10. Разумеется такие идентифицирующие маркировки 30, образованные частицами 31 и 32 маркировочного материала, невидимы на внешней поверхности 14 укупорочного элемента 10, однако в силу природы использованного материала они также специфическим образом изменяют электромагнитное поле, окружающее их.

При этом следует заметить, что частицы 31 и 32 маркировочного материала, образующие идентифицирующие маркировки 30, могут отличаться друг от друга даже в одном и том же укупорочном элементе 10 как своим материалом, так и своим агрегатным состоянием. Фактически возможен вариант осуществления, при котором идентифицирующие маркировки 30 наносят исключительно на внешнюю поверхность 14 укупорочного элемента 10, тогда как в другом варианте осуществления они находятся только в материале 15 укупорочного элемента 10, а в третьем случае (как было описано выше на примерах) они находятся как на внешней поверхности 14 укупорочного элемента 10, так и в его материале 15.

Также следует подчеркнуть, что идентифицирующие маркировки 30 не обязательно должны располагаться только на укупорочном элементе 10 упаковки. На Фиг.4 показана упаковка, где в дополнение к укупорочному элементу 10 емкость 20 также имеет нанесенные на нее идентифицирующие маркировки 30. При этом емкость 20, которая образует пространство 21 для хранения, представляет собой пластиковую бутылку, внешняя поверхность 23 которой имеет форму тела вращения, отверстие 22 которой закрыто укупорочным элементом 10, содержащим единичную пластинку 16 из фольги, защищающую от неумелого обращения.

Одна из идентифицирующих маркировок 30 расположена на внешней поверхности 14 укупорочного элемента 10 в виде пластинки 16 из фольги, тогда как другая образована частицами 31 и 32 маркировочного материала, внедренными в материал 24 емкости 20 и видимыми на внешней поверхности 23 емкости 20. Эти частицы 31 и 32 маркировочного материала могут быть идентичными рассмотренным в предыдущих примерах.

Упаковка в соответствии с настоящим изобретением может быть эффективно использована во всех случаях, когда упакованные товары должны поставляться по любым причинам с идентифицирующими маркировками, которые являются уникальными, невоспроизводимыми и могут быть использованы для контроля без дополнительных трудозатрат.

Формула изобретения

1. Упаковка с идентифицирующими маркировками, которая имеет емкость, образующую пространство для хранения, предназначенное для размещения материалов, подлежащих хранению, отверстие в емкости, соединенное с пространством для хранения, а также укупорочный элемент, который может быть временно закреплен на отверстии, отличающаяся тем, что идентифицирующие маркировки (30) образованы группой частиц (31, 32) маркировочного материала, которые создают уникальную картину электромагнитного вторичного излучения и распределены в произвольном порядке по внешней поверхности (14) укупорочного элемента (10).

2. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что диапазон длин волн вторичного электромагнитного излучения, излучаемого частицами (31, 32) маркировочного материала, находится в пределах от 0,71 до 3812 нм.

3. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере часть частиц (31, 32) маркировочного материала находится в твердом агрегатном состоянии.

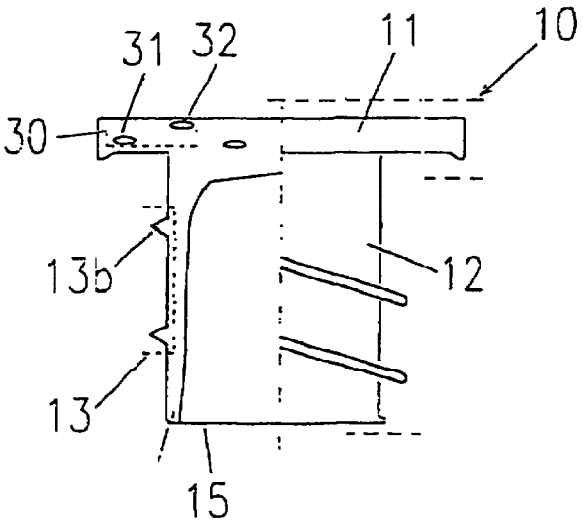
4. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере часть частиц (31, 32) маркировочного материала находится в состоянии, ином чем твердое состояние, и имеет вид, например, текучего или аморфного раствора.

5. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что укупорочный элемент (10) содержит переднюю часть (11), которая герметизирует отверстие (22) емкости (20), а также примыкающую к ней основную часть (12), простирающуюся от передней части (11), причем упомянутая примыкающая основная часть имеет присоединительную поверхность (13), а идентифицирующие маркировки (30) нанесены на переднюю часть (11) и/или на примыкающую основную часть (12).

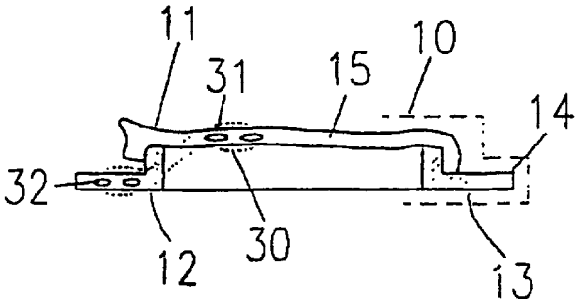
6. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что укупорочный элемент (10) выполнен в виде пластинки (16) из фольги, а идентифицирующие маркировки (30) нанесены на пластинку (16) из фольги.

7. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что емкость (20) имеет внешнюю поверхность (23), выполненную в виде тела вращения.

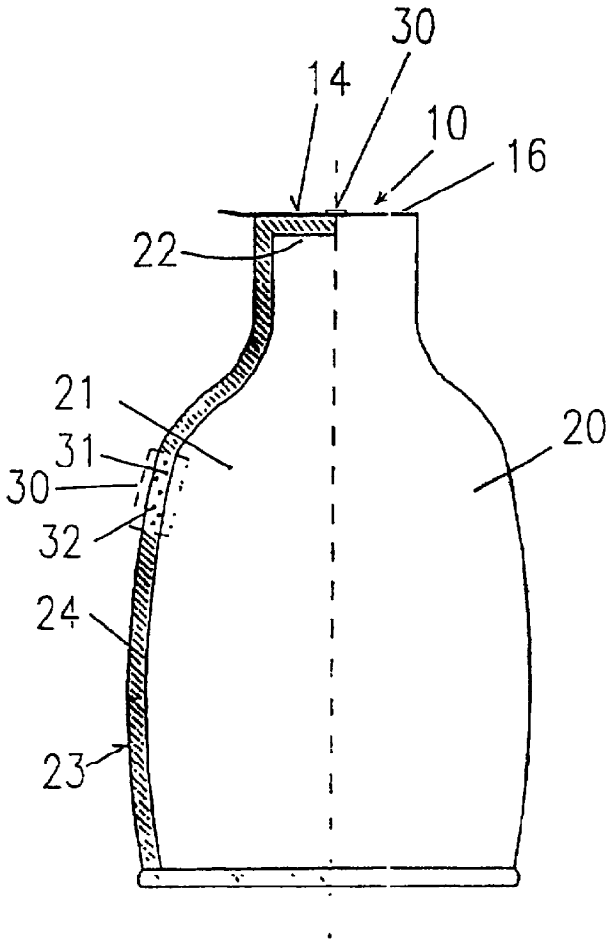
8. Упаковка по п.1, отличающаяся тем, что емкость (20) имеет внешнюю поверхность (23), выполненную в форме призмы с основанием, имеющим углы.



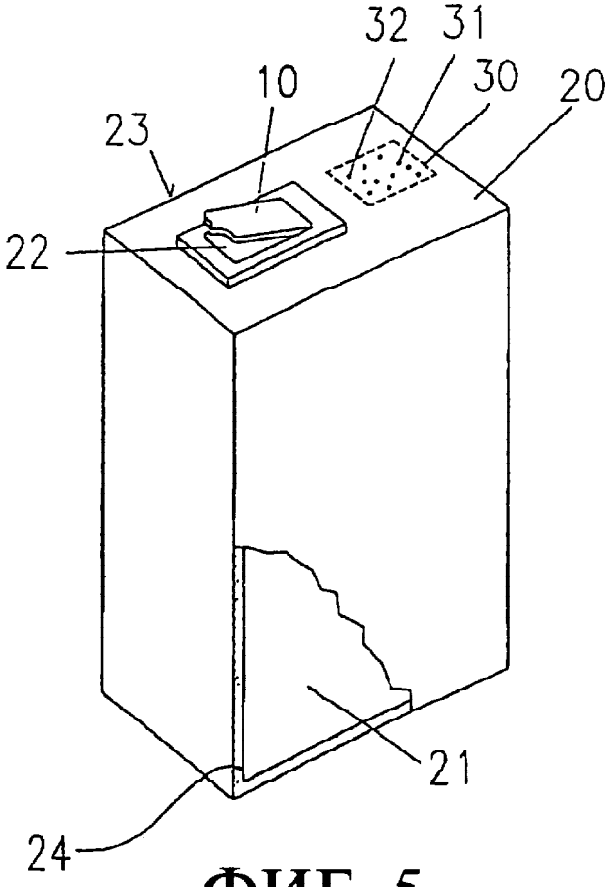
ФИГ. 2



ФИГ. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 5