РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2 469 934** (13) **C2**

(51) МПК
B65D 71/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: **2010143461/12, 30.04.2009**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.04.2009

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
09.05.2008 EP 08103887.9

(43) Дата публикации заявки: **20.06.2012** Бюл. № 17

(45) Опубликовано: **20.12.2012** Бюл. № **35**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **US 6026957 A, 22.02.2000. US 5271498 A, 21.12.1993. US 5380094 A, 10.01.1995. US 6708823 B2, 23.03.2004. EP 1872758 A, 02.01.2008. US 5161692 A, 10.11.1992. US 6357587 B1, 19.03.2002. US 5307928 A, 03.05.1994.**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **09.12.2010**

(86) Заявка PCT:
US 2009/042197 (30.04.2009)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2009/137312 (12.11.2009)

Адрес для переписки:
105215, Москва, а/я 26, Н.А. Рыбиной

(72) Автор(ы):
ПОРТ Маркус (DE),
УЛАС Ибрахим (DE)

(73) Патентообладатель(и):
ДЗЕ ПРОКТЕР ЭНД ГЭМБЛ КОМПАНИ (US)

(54) ПОГРУЗОЧНАЯ ЕДИНИЦА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ АБСОРБИРУЮЩИХ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

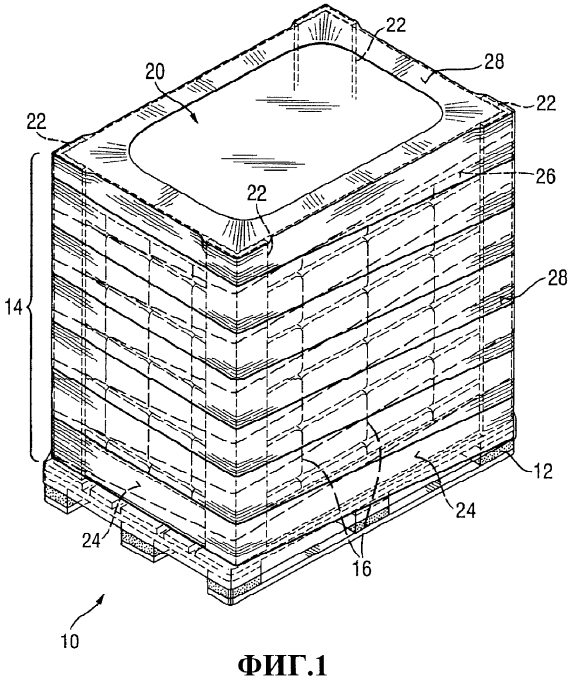
(57) Реферат:

Изобретение касается погрузочной единицы (10) для транспортировки абсорбирующих гигиенических изделий (34), таких как гигиенические прокладки. Погрузочная единица содержит поддон (12), нижний лоток (18) с одним или более козырьками (24), отогнутыми вверх, множество вторичных упаковок (16), погруженных на поддон и образующих штабель (14), верхнюю крышку (20) с одним или более боковыми козырьками (26), отогнутыми вниз, и множество угловых стоек (22), каждая из которых расположена вдоль соответствующего вертикального ребра (143) штабеля вторичных упаковок. Каждая из угловых стоек установлена вплотную к по меньшей мере части соответствующего отогнутого козырька верхней крышки и вплотную к по меньшей мере части соответствующего отогнутого козырька нижнего лотка. Внутренние грани угловых стоек установлены внахлест на внешние стороны отогнутых козырьков, причем угловые стойки выполнены так, что

RU 2469934 C2

RU 2469934 C2

удерживаются в своем положении относительно штабеля только растягивающейся обмоткой или усадочной обмоткой. Описана также вторичная упаковка (16) для транспортировки изделий женской гигиены, в частности гигиенических прокладок, из гибкого материала, предпочтительно из пластмассовой пленки, которая может использоваться для формирования погрузочной единицы (10). Нижний лоток (18) и верхняя крышка (20) могут быть сформированы из заготовки из сгибаемого материала, содержащей центральную часть (44) и один или более боковых козырьков (24, 26), протяженных в стороны от указанной центральной части (44). Боковые козырьки (24, 26) могут содержать линии сгиба (47), определяющие множество конфигураций отгиба козырьков. Изобретение позволяет обеспечить хорошую защиту изделий с меньшими затратами и с большим удобством для персонала, обращающегося с данными изделиями. 2 н. и 7 з.п. ф-лы, 21 ил.



ФИГ.1

RU 2469934 C2

RU 2469934 C2

RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 469 934** (13) **C2**

(51) Int. Cl.
B65D 71/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2010143461/12, 30.04.2009**

(24) Effective date for property rights:
30.04.2009

Priority:
(30) Convention priority:
09.05.2008 EP 08103887.9

(43) Application published: **20.06.2012** Bull. 17

(45) Date of publication: **20.12.2012 Bull. 35**

(85) Commencement of national phase: **09.12.2010**

(86) PCT application:
US 2009/042197 (30.04.2009)

(87) PCT publication:
WO 2009/137312 (12.11.2009)

Mail address:
105215, Moskva, a/ja 26, N.A. Rybinoj

(72) Inventor(s):
PORT Markus (DE),
ULAS Ibrakhim (DE)

(73) Proprietor(s):
DZE PROKTER EhND GEhMBL KOMPANI (US)

RU 2469934 C2

(54) LOADING UNIT FOR TRANSPORTATION OF ABSORBING HYGIENIC PRODUCTS

(57) Abstract:

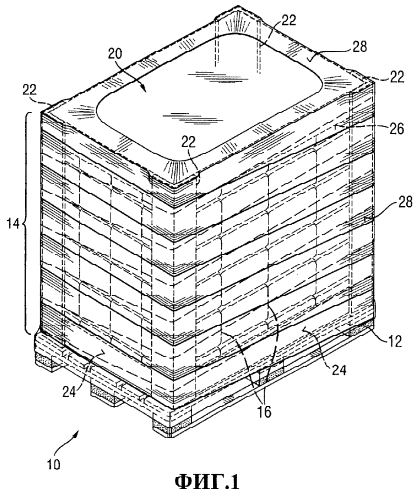
FIELD: transport.

SUBSTANCE: loading unit includes pallet (12), bottom tray (18) with one or more turned up aprons (24), multiple secondary packs (16) loaded on the pallet and forming stock pile (14), top cover (20) with one or more turned down side aprons (26) and multiple corner pillars (22) each one of which is located along corresponding vertical rib (143) of secondary packs pile. Each of corner pillars is installed immediately adjacent to at least part of corresponding turned apron of top cover and immediately adjacent to at least part of corresponding turned apron of bottom tray. Inner faces of corner pillars are installed overlapping outer sides of turned aprons where corner pillars are made so that they are only held in their position relative to pile by stretch wrapping or shrinkable wrapping. There is also description of the secondary packs (16) for transportation of female hygiene products, including sanitary napkins, made of flexible material preferably of plastic film which can be used to form loading unit (10). Bottom tray (18) and top cover (20) can be formed of half-finished foldable material containing central part (44) and one or more side aprons (24, 26) protruding sidewards from central part (44). Side aprons (24, 26) can contain folding lines (47) determining multiple configurations of apron turning.

EFFECT: invention permits to provide good protection of products at less costs and with more comfort for personnel handling these products.

9 cl, 21 dwg

RU 2469934 C2



ФИГ.1

RU 2469934 C2

RU 2469934 C2

Область применения

Настоящее изобретение относится к погрузочной единице для транспортировки абсорбирующих гигиенических изделий, в частности изделий женской гигиены, таких как гигиенические прокладки. Изобретение позволяет перевозить изделия данного типа на дальние расстояния, например от места их производства до оптового склада, с помощью обычных поддонов и контейнеров, но с меньшими затратами и большим удобством обращения с данным грузом, по сравнению с существующими погрузочными единицами.

Уровень техники

Глобальная тенденция к концентрации промышленного производства означает, что продукты перевозятся на все более и более далекие расстояния, прежде чем попасть к потребителю. В связи с постепенным снятием торговых барьеров между странами и уменьшением стоимости перевозок на далекие расстояния, те продукты, которые раньше считались слишком объемными для перевозки, а их перевозка - слишком дорогостоящей, сегодня все чаще экспортируются из страны производства в страну потребления, а иногда даже перевозятся на другие континенты.

Основная масса изделий сегодня перевозится от места производства на оптовые склады или в супермаркеты с использованием поддонов и контейнеров. Поддон представляет собой плоскую структуру для транспортировки грузов, обеспечивающую устойчивое основание для перевозимых грузов, и которую можно легко поднимать вилочным погрузчиком, подъемником для поддонов и прочими грузоподъемными механизмами, в том числе для укладки внутри контейнера, который затем перевозится судном, поездом или грузовым автомобилем. Поддон с установленными на него товарами, часто называемыми вместе «погрузочной единицей», могут также штабелеваться друг на друга, что позволяет занимать меньшую площадь склада, если, конечно, свойства товара это позволяют.

Для защиты краев погрузочных единиц от царапин или иных механических воздействий во время перевозки иногда используются угловые стойки - протяженные в длину элементы из жесткого материала, согнутые под углом, как правило, равным 90°. Для защиты особо объемных и тяжелых грузов, например мебели, предложены более сложные угловые стойки. Так, например, в патентах США 6,357,587 B1, US 5,161,692 представлена система упаковки, оставляющая товар открытым с боков и содержащая элемент в виде элемент в виде крышки, в которой есть внутренняя стенка в виде разделителей, образующих карманы, принимающие угловые стойки, которые в свою очередь имеют нижние торцевые стенки, на которые мягко опирается перевозимый товар. В патенте США US 5,307,928 представлена упаковка для перевозки бытовых приборов, таких как холодильники, стиральные машины, сушилки и прочие, содержащая верхнюю крышку, отдельную нижнюю опору и четыре раздельные боковые стойки.

Гигиенические прокладки обычно продаются потребителю в первичной упаковке в виде пакета, содержащего определенное число прокладок, как правило, от 8 до 20. Данная первичная упаковка выполнена, как правило, из пластмассовой пленки. Пакеты изделий в первичной упаковке, как правило, прямо в месте их производства упаковываются во вторичную упаковку, которая содержит, как правило, от 10 до 20 первичных упаковок товара. Вторичная упаковка изготавливается, как правило, из гофрированного картона. Причин использования вторичной упаковки несколько. Так, например, вторичная упаковка позволяет персоналу супермаркета быстро и эффективно пополнить запасы товара на полке, чего не было бы, если бы все

первичные упаковки данных изделий надо было бы нести по отдельности со склада на полку. Кроме того, гигиенические прокладки требуют довольно бережного обращения и боятся сжатия, поэтому при перевозке их следует оберегать от чрезмерного давления, чтобы при доставке их к пункту продажи они не прибыли смятыми. То есть наличие жесткой вторичной упаковки защищает уязвимую по отношению к давлению первичную упаковку и ее содержимое от возможного повреждения при транспортировке и хранении.

В настоящее время в качестве вторичной упаковки для гигиенических прокладок, как правило, используются коробки из гофрированного картона. Одной из причин широкого использования картонных коробок является то, что такая упаковка относительно жесткая (не деформируется при типичных нагрузках, возникающих при перевозке и хранении), и поэтому позволяет укладывать товар на поддоны. Коробки из гофрированного картона легко выдерживают на себе вес еще нескольких коробок, а при необходимости на первый поддон с коробками может устанавливаться второй такой же поддон.

Такой применяемый сегодня способ упаковки гигиенических прокладок не лишен недостатков. Во-первых, материал, используемый для изготовления картонных коробок, довольно объемный, что ведет к росту транспортных расходов производителя и расходов на их удаление у розничного продавца. Во-вторых, вскрытие картонных коробок может занимать достаточно много времени у персонала супермаркета. В-третьих, гофрированный картон боится влаги, и его физические свойства могут ухудшаться от различных факторов окружающей среды, таких как, например, влажность. В-четвертых, гофрированный картон не обеспечивает полной пыленепроницаемости. Во-вторых, цена на гофрированный картон растет. Поэтому было бы желательно предложить способ транспортировки гигиенических прокладок и других абсорбирующих гигиенических изделий, который обеспечивал бы такую же или даже лучшую защиту изделий, чем картонные коробки, но с меньшими затратами и с большим удобством для персонала, обращающегося с данными изделиями.

Сущность изобретения

С одной стороны, в настоящем изобретении предлагается погрузочная единица для абсорбирующих гигиенических изделий, в частности изделий женской гигиены, таких как гигиенические прокладки, как указано в пункте 1 формулы изобретения. В частности, погрузочная единица содержит поддон, нижний лоток, имеющий один или несколько козырьков, которые могут быть отогнуты вверх, множество вторичных упаковок, нагруженных на поддон и образующих штабель, верхнюю крышку поверх штабеля, имеющую один или несколько боковых козырьков, отогнутых вниз, угловые стойки, которые устанавливаются на различные вертикальные углы штабеля из вторичных упаковок. Каждая из вторичных упаковок содержит множество первичных упаковок для транспортировки. Угловые стойки являются протяженными в вертикальном направлении по меньшей мере от нижнего края до верхнего края штабеля вторичных упаковок и располагаются напротив по меньшей мере частей отогнутых козырьков нижнего лотка и верхней крышки. Вторичная упаковка выполнена из гибкого материала, предпочтительно из пластмассовой пленки.

С другой стороны, в изобретении предлагается способ формирования погрузочной единицы для транспортировки абсорбирующих гигиенических изделий, таких как гигиенические прокладки для женщин, как указано в формуле изобретения, и указанные в ней этапы способа могут выполняться в любом порядке, если явно не оговорено иное.

Еще с одной стороны, в изобретении предлагается вторичная упаковка для перевозки изделий женской гигиены, в частности гигиенических прокладок, изготовленная из гибкого материала, предпочтительно из пластмассовой пленки, как указано в формуле изобретения. Данная вторичная упаковка может использоваться в составе погрузочной единицы в соответствии с настоящим изобретением.

И еще с одной стороны, в настоящем изобретении предлагается лист из складывающегося материала, как указано в формуле изобретения. Данный лист из складывающегося материала может использоваться как нижний лоток или верхняя крышка погрузочной единицы в соответствии с настоящим изобретением.

Краткое описание чертежей

Хотя настоящее описание включает формулу изобретения, в которой четко формулируется предмет настоящего изобретения, представляется, что настоящее изобретение будет более понятным из нижеследующего описания его наиболее предпочтительных воплощений в сопровождении с прилагаемыми чертежами, на которых одни и те же номера позиций соответствуют одним и тем же элементам.

Фиг.1. Аксонометрический вид погрузочной единицы в соответствии с настоящим изобретением.

Фиг.2. Аксонометрический вид вторичной упаковки, которая может использоваться при способе транспортировки, изображенном на фиг.1.

Фиг.3. Вид спереди женской гигиенической прокладки в обертке.

Фиг.4. Вид спереди женской гигиенической прокладки, изображенной на фиг.4, с раскрытой оберткой.

Фиг.5-16. Аксонометрические виды, отображающие различные этапы формирования погрузочной единицы в соответствии с воплощением, изображенным на фиг.1.

Фиг.17. Аксонометрический вид двух погрузочных единиц в соответствии с настоящим изобретением, установленных друг на друга, как это практикуется в складских помещениях.

Подробное описание изобретения

На фиг.1 представлен пример погрузочной единицы 10 в соответствии с настоящим изобретением. Представленная на фиг.1 погрузочная единица включает поддон 12, штабель 14 вторичных упаковок 16, уложенных на поддон 12, нижний лоток 18, установленный между поддоном 12 и штабелем 14, верхнюю крышку 20, расположенную поверх штабеля 14, и угловые стойки 22, установленные вдоль вертикальных ребер штабеля. Нижний лоток 18 содержит козырьки 24, отогнутые вверх, а верхняя крышка 20 содержит козырьки 26, отогнутые вниз. Как показано на чертеже, угловые стойки 22 могут быть зафиксированы на вертикальный ребрах штабеля при помощи растягивающейся или усадочной обертки 28. Ниже данное воплощение, представленное на фиг.1, будет описано подробно.

Погрузочная единица 10 в соответствии с настоящим изобретением включает поддон 12, которым может быть любой стандартный поддон, используемый для перевозки грузов, пример которого изображен на фиг.5. Поддоны, как правило, изготавливаются из дерева или пластмассы, то есть из материалов, достаточно дешевых и достаточно жестких по отношению к ожидаемым условиям их эксплуатации. Размеры и прочие характеристики поддонов часто бывают стандартными внутри данного региона. Например, в Европе стандартный поддон имеет размеры основания примерно 800 мм × 1 200 мм и высоту 150 мм. Тем не менее, настоящее изобретение не ограничено каким-то конкретным типом поддона и может

применяться с широким диапазоном поддонов. Поддоны, как правило, содержат канавки, позволяющие различные манипуляции с ними при помощи вилочного погрузчика. В настоящем описании понятие «погрузочная единица» относится к одному поддону и установленному на него грузу.

Как показано на фиг.1, а также на фиг.10, штабель 14 из вторичных упаковок 16 нагружается на поддон 12. Штабель содержит нижний край 141, определяемый периметром первого, то есть самого нижнего слоя вторичных упаковок. Штабель содержит множество вертикальных ребер 143, протяженных от нижнего края до верхнего края. Как правило, штабель имеет практически постоянное, прямоугольное сечение в горизонтальной плоскости по высоте, а нижний край 141 и верхний край 142 стопки имеют по четыре стороны и по четыре угла по вертикальным ребрам штабеля 143.

Вторичная упаковка 16 более подробно представлена на фиг.2. Вторичная упаковка 16 содержит множество первичных упаковок 32 абсорбирующих гигиенических изделий. Вторичная упаковка 16 выполнена из гибкого материала. Под «гибким» мы подразумеваем, что вторичная упаковка не защищает ее содержимое от смятия при обычных условиях хранения и транспортировки, в отличие от стандартных коробок из гофрированного картона. Преимуществом вторичной упаковки в соответствии с настоящим изобретением является то, что она имеет легкий вес, дешевая, допускает вторичную переработку ее материала и может быть выполнена из любого гибкого материала, традиционно применяемого в области упаковки, такого как пластмассовые пленки, например полиэтиленовая пленка или листы бумаги, и способами, традиционно применяемыми для производства упаковочных материалов. Например, в качестве вторичной упаковки может применяться бумажный мешок. Хорошей получается вторичная упаковка из пластмассовой пленки, получаемая способом нанесения обертки на потоке, хотя могут использоваться также и другие способы упаковки, например упаковка в усадочную пленку или в пленочный рукав.

Для облегчения вскрытия вторичной упаковки 16 в ней могут присутствовать средства для вскрытия, такие как линия 30 разрыва. Линия 30 разрыва может определять удаляемую поверхность 31 вторичной упаковки 16. Поверхность 31 может составлять от примерно 10% до примерно 30%, или от примерно 20% до примерно 35% суммарной площади поверхности вторичной упаковки. С удаленной поверхностью 31 вторичная упаковка 16 может, например, выставляться непосредственно на полку магазина. При этом оставшаяся часть вторичной упаковки удерживает первичные упаковки 32 друг с другом, в то время как удаленная поверхность 31 позволяет легко извлекать из вторичной упаковки 16 первичные упаковки 32, например, потенциальному покупателю. Линия 30 разрыва может быть протяженной по четырем сторонам вторичной упаковки. В одном из воплощений удаляемая поверхность 31 не может составлять более трех четвертей поверхности соответствующей грани, по которой проходит линия разрыва, так чтобы оставалось достаточное количество материала для устойчивого удержания множества первичных упаковок.

Первичная упаковка 32 может быть потребительской единицей, то есть единицей товара, обычно продаваемой потребителю. Для изделий женской гигиены, таких как гигиенические прокладки, первичная упаковка может содержать от 4 до 60 абсорбирующих прокладок, хотя большинство первичных упаковок данного типа изделий содержит от 8 до 28 гигиенических прокладок. Первичная упаковка может быть любой подходящей формы. Первичная упаковка изделий женской гигиены, как

правило, имеет кубическую форму, а иногда предлагается также двойной пакет, грубо говоря имеющий форму двух кубов, приложенных друг к другу. Первичная упаковка, как правило, изготавливается из пластмассовой пленки.

Первичная упаковка 32 содержит множество абсорбирующих гигиенических изделий 34. Термин «абсорбирующее гигиеническое изделие» означает тип изделий для личной гигиены, предназначенных для поглощения выделений из организма. Примерами абсорбирующих гигиенических изделий являются изделия женской гигиены, такие как гигиенические прокладки, а также изделия для лиц, страдающих легким недержанием мочи, и подгузники для детей.

Абсорбирующие гигиенические изделия могут быть, например, гигиеническими прокладками 34, изображенными на фиг.3 и 4. Гигиенические прокладки являются изделиями, предназначенными для поглощения выделений из организма женщины, таких как менструальные выделения из наружных половых органов женщины. Прокладки типа «ультра» - относительно тонкие прокладки, содержащие абсорбирующую сердцевину, содержащую в свою очередь распушенную матрицу, в которой распределены сверхабсорбирующие полимерные материалы. Существуют также более толстые прокладки, не содержащие в своей сердцевине сверхабсорбирующих полимеров. Настоящее изобретение особенно подходит для абсорбирующих изделий женской гигиены, в частности для гигиенических прокладок, которые более чувствительны к сжатию, чем, например, подгузники.

Большинство гигиенических прокладок продается в сложенном виде, как показано на фиг.3. Сложенная прокладка 34 может быть дополнительно завернута в индивидуальную пластиковую обертку 36, предотвращающую загрязнение прокладки до ее использования и которая может использоваться для гигиеничного удаления использованных прокладок; хотя иногда прокладки продаются без индивидуальной упаковки в целях снижения их цены. На фиг.4 представлена типичная прокладка 34 в развернутом состоянии. Абсорбирующее гигиеническое изделие (в развернутом виде), такое как прокладка 34, может иметь длину 38 и ширину 40, и по меньшей мере одну линию складки 42, как показано на фиг.4.

Когда абсорбирующие гигиенические изделия 34 внутри первичной упаковки сложены по одной или более линий 42 складки, как в примере, изображенном на фиг.3, может иметь смысл вертикальная ориентация абсорбирующих изделий в погрузочной единице, притом что линии складки будут находиться в горизонтальной плоскости, как показано на фиг.2. Иными словами, если изделие (например, прокладка) сложена в длину (что обычно и имеет место), то длина сложенной прокладки должна быть ориентирована вертикально. Было определено, что сложенные абсорбирующие изделия 34 наиболее устойчивы именно в таком положении и в нем они лучше выдерживают давления находящихся выше упаковок изделия. Дело в том, что если сложенные изделия ориентированы в погрузочной единице горизонтально, то изделия, находящиеся на дне штабеля, могут быть очень сильно сжаты. В этом случае ухудшается также устойчивость всего штабеля, а находящиеся в самом его низу изделия могут претерпеть нежелательную деформацию. Однако во многих случаях ориентация изделий в штабеле не является серьезной проблемой, и данная рекомендуемая ориентация не является обязательным условием реализации настоящего изобретения.

В воплощениях, в которых гигиенические абсорбирующие изделия в первичной упаковке не являются сложенными, может иметь смысл вертикальная ориентация ширины изделий, так как устойчивость развернутого изделия против деформации в

направлении ширины в общем выше, чем устойчивость против деформации в направлении длины.

Множество вторичных упаковок 16, нагруженных на поддон 12, образуют штабель 14, имеющий в целом форму прямоугольного параллелепипеда, как показано на фиг.10. Штабель 14 может содержать несколько слоев 43. Размеры штабеля 14 и число вторичных упаковок 16 в штабеле обычно выбираются таким образом, чтобы разместить на данном поддоне максимально возможное число вторичных упаковок, что диктуется экономическими причинами. Число слоев вторичных упаковок некритично и может варьировать от 2 до 12. Если погрузочная единица предназначена для перевозки автомобильным или железнодорожным транспортом, типичным числом слоев вторичных упаковок на поддоне является от 4 до 6. При перевозке водным транспортом возможно и большее число слоев на поддоне. Число первичных упаковок 16 в слое также не является критичным и может определяться в зависимости от обстоятельств, таких как размеры самой вторичной упаковки и размеры поддона, и на поддоне может, например, размещаться от 4 до 30 вторичных упаковок в каждом слое 43.

Штабель 14, как правило, имеет четыре вертикально ориентированных ребра 143. В соответствии с настоящим изобретением по меньшей мере на одно из данных вертикально ориентированных ребер накладывается угловая стойка 22. Наиболее предпочтительно, чтобы вдоль каждого из вертикальных ребер 143 штабеля 14 имелась соответствующая угловая стойка 22, как показано на фиг.14. Одной из функций угловых стоек 22 является служить опорой против веса или давления, которые могут прилагаться сверху погрузочной единицы, так чтобы абсорбирующие изделия в составе погрузочной единицы не подвергались чрезмерному давлению и деформации при хранении и транспортировке. Предпочтительно, чтобы угловые стойки были достаточно жесткими, чтобы они могли выдерживать вес по меньшей мере еще одной такой погрузочной единицы, или другой погрузочной единицы примерно такого же веса, которая может быть поставлена на данную погрузочную единицу, как показано на фиг.17. Под понятием «выдерживать вес» мы подразумеваем, что угловые стойки не будут существенно деформироваться при типичных условиях эксплуатации. Предпочтительно, чтобы вместе угловые стойки выдерживали вес установленного на них груза по меньшей мере 300 кг без существенной деформации.

Угловые стойки 22 могут быть изготовлены из любого достаточно жесткого материала, такого как сплошной картон или пластмасса, или из композитного материала, состоящего из экструдированной пластмассы, покрытой сверху картоном, что позволяет печатать надписи на их поверхности.

Угловые стойки являются протяженными в вертикальном направлении по меньшей мере от нижнего края до верхнего края штабеля. Угловые стойки могут быть протяженными в вертикальном направлении и выше штабеля и в таком случае штабель может не достигать по высоте верхнего края стойки. Такая ситуация может иметь место, если будет признано экономически целесообразным в месте производства и упаковки товаров использовать стойки одной длины и не подгонять их по высоте различных погрузочных единиц. Естественно, что если стойки выше штабеля 14 вторичных упаковок, зазор между вершиной штабеля и верхним краем стоек будет, как правило, меньше высоты одного слоя вторичных упаковок, так как иначе в штабель в целях оптимального использования объема можно было бы добавить еще один слой вторичных упаковок.

Как будет подробно описано ниже, погрузочная единица 10 содержит нижний лоток 18 и верхнюю крышку 20. Нижний лоток 18 помещается между поддоном 12 и штабелем 14 вторичных упаковок 16 и содержит один или более боковых козырьков 24, отогнутых вверх вокруг одной или более сторон нижнего края 141 штабеля 14. Верхняя крышка 20 помещается поверх поддона 12. Верхняя крышка 20 содержит один или более боковых козырьков 26, отогнутых вниз вокруг одной или более сторон верхнего края 142 штабеля 14. Нижний лоток 18 и верхняя крышка 20 могут быть выполнена из любого подходящего материала. Особенно подходящим был определен гофрированный картон, так как он легкий по весу и в то же время достаточно жесткий и его можно нарезать из плоского листа в виде плоской заготовки, содержащей центральную часть 44, из которой выступают боковые козырьки 24, 26, которые могут быть легко отогнуты к штабелю вторичных упаковок. Было найдено, что нижний лоток 18 и верхняя крышка 20 придают погрузочной единице дополнительную устойчивость, в частности отогнутые козырьки 24 и 26 могут являться точками опоры для установки боковых стоек 22 и могут в дальнейшем помогать удерживать их в вертикальном положении. Центральная часть может иметь площадь по меньшей мере 1 $м^2$.

Дополнительные аспекты изобретения, а также дополнительные подробности, касающиеся описанного выше аспекта, будут описаны ниже со ссылками на фиг.5-16, в том числе будет описано воплощение способа формирования погрузочной единицы в соответствии с настоящим изобретением.

На фиг.5 показан пример поддона 12. В соответствии с настоящим изобретением могут использоваться любые поддоны, включая стандартные.

На фиг.6а показан первый этап формирования погрузочной единицы, на котором нижний лоток 18 устанавливается на поддон 12. Нижний лоток 18 может быть изготовлен, например, из гофрированного картона или из сплошного картона. Нижний лоток 18 может быть изначально уложен на поддон 12 в плоском состоянии, то есть с козырьками 24, выступающими горизонтально в стороны от центральной части 44 нижнего лотка 18.

Предпочтительно, чтобы нижний лоток 18 имел четыре козырька 24, выступающих по каждую сторону центральной части 44, как показано на фиг.6а в качестве примера. Возможны также и иные конфигурации нижнего лотка, например только с одним козырьком или только с двумя козырьками - на противоположных сторонах центральной части, или с двумя малыми козырьками, разделенными зазором, вместо одного сплошного козырька, непрерывно протяженного вдоль всей длины какой-либо стороны центральной части. Длина козырьков - то расстояние, на которое они выступают в сторону от центральной части, может быть различной, но в общем ожидается, что длина от примерно 5 см до примерно 25 см будет достаточной, например подходящей будет длина 15 см.

Центральная часть нижнего лотка 18 по размерам может быть в целом близкой к размерам поддона, как показано на фиг.6а. Между каждым из боковых козырьков и соответствующей стороной центральной части нижнего листа может быть сделана линия сгиба, облегчающая загиб козырька вокруг нижнего края штабеля. В воплощении, представленном на фиг.6а, размеры основания штабеля (то есть фактически размеры нижней поверхности первого слоя вторичных упаковок) практически соответствуют размерам поддона 12 и размерам центральной части 44 нижнего лотка 18 и верхней крышки 20.

В других воплощениях размеры основания штабеля могут быть существенно

меньшими размеров поддона. При этом если размеры центральных частей лотка и крышки близки к размерам поддона, могут образоваться достаточно значительные зазоры (в несколько сантиметров или даже более) между штабелем 14 и рамой, образованной нижним лотком 18 и верхней крышкой 20 с отогнутыми козырьками, а также угловыми стойками 22, что может вызвать определенную структурную неустойчивость погрузочной единицы.

Одним из решений данной проблемы является использование нижнего лотка и верхней крышки, по размерам соответствующих размерам различных оснований штабелей. Однако использование на производственном участке нижних лотков и верхних крышек различных размеров может оказаться непрактичным и неэкономичным.

Изобретатели нашли, что более эффективным решением будет использование универсальных нижних лотков и верхних крышек, которые могут быть адаптированы к штабелям, имеющим различные размеры в основании. Пример такого нижнего лотка и такой верхней крышки представлен на фиг.6b. Так, в воплощении, представленном на фиг.6b, размеры центральной части 44 меньше размеров поддона, с которым предполагается ее использовать, например, ее площадь меньше примерно на 5% или примерно на 10% площади поддона.

В воплощении, представленном на фиг.6b, часть каждого из козырьков 24 находится в пределах области, определяемой размерами поддона. На таких частях козырьков, находящихся в пределах областей, определяемых границами поддона, имеется несколько линий сгиба 47. Линии сгиба 47 могут быть параллельными и протяженными вдоль всей ширины каждого козырька 24 (то есть вдоль стороны центральной части, к которой примыкает данный козырек). Линии сгиба могут быть отстоять друг от друга на постоянный интервал, равный, например, 1 см. Части козырьков, находящиеся за пределами поддона, могут иметь такие же размеры, как размеры козырьков в воплощении, представленном на фиг.6a. Части козырьков, находящиеся в пределах границы поддона, могут иметь длину (размер в направлении от центральной части), например, от примерно 2 см до примерно 10 см, например 5 см, и каждый козырек может содержать, например, от примерно 2 до примерно 10, или от примерно 3 до примерно 6 линий сгиба. Линии сгиба предназначены для облегчения отгиба козырьков и могут быть изготовлены любым традиционно применяемым способом, например локальным сжатием материала, из которого изготовлены нижний лоток и верхняя крышка. Наличие множества линий сгиба обеспечивает возможность получения множества конфигураций нижнего лотка после отгибания козырьков и его адаптацию под различные размеры основания штабеля.

Боковые козырьки 24 могут быть легко отогнуты вверх, особенно если имеется одна или несколько линий складок 47. Предвидится также, что вместо нижнего лотка, имеющего изначально плоское состояние, может обеспечиваться нижний лоток с уже отогнутыми вверх козырьками. В этом случае для изготовления нижнего лотка могут использоваться материалы, не обладающие гибкостью, например формованная жесткая пластмасса или вспененный полистирол. Однако было определено, что использование нижнего лотка с козырьками, которые могут быть отогнуты, например, изготовленного из гофрированного картона, имеет ряд преимуществ: во первых, с точки зрения себестоимости и, во-вторых, с точки зрения универсальности, так как такой лист может быть адаптирован к размерам основания любого штабеля.

Как показано на фиг.7, первый слой 43 вторичных упаковок 16 может быть установлен на центральную часть нижнего лотка 18, пока козырьки 25 находятся в

горизонтальном состоянии. На фиг.8-10 показано, как постепенно формируется штабель 14 вторичных упаковок 16 путем постановки на один слой 43 новых и новых слоев 43. Это может осуществляться вручную или с применением механизмов. Штабель 14 может устанавливаться на нижний лоток и за один прием, если используется механизм с соответствующими функциями. Между каждыми смежными слоями или через один слой, или через несколько слоев, а также между первым слоем и нижним лотком могут устанавливаться листы 46, препятствующие скольжению. Такие листы 46, препятствующие скольжению, могут быть выполнены из любого материала, обладающего противоскользящими свойствами, например из бумаги или из бумаги с резиновым покрытием, и такие листы помогают предотвратить нежелательные движения вторичных упаковок в горизонтальном направлении.

Как показано на фиг.11, верхняя крышка 20 может быть установлена непосредственно поверх штабеля 14 вторичных упаковок. Верхняя крышка может иметь в целом такую же конструкцию, как нижний лоток 18, конструкция которого обсуждалась выше. Нижний лоток 18 и верхняя крышка 20 могут быть практически идентичны и поэтому взаимозаменяемы, что позволяет снизить количество различных частей, требующихся для формирования погрузочной единицы, что позволяет снизить производственные затраты и сложность ее сборки.

Как показано на фиг.12a, боковые козырьки 24 и 26 могут быть отогнуты вокруг одного или более, а предпочтительно вокруг всех четырех сторон нижнего края 141 и верхнего края 142 штабеля 14 вторичных упаковок 16. Боковые козырьки 24 нижнего лотка 18 отгибаются вверх, на угол практически 90° по отношению к плоскости центральной части 44 нижнего лотка 18. Боковые козырьки 26 верхней крышки 20 отгибаются вниз, на угол практически 90° по отношению к плоскости центральной части верхней крышки. Отгибание козырьков может производиться вручную или с помощью механизма. На фиг.12b показано воплощение, в котором нижний лоток 18, представленный на фиг.6b, и штабель 14 имеют меньшие размеры, чем размеры поддона. Как обсуждалось выше, в этом случае могут быть полезны линии сгиба 47, хотя их наличие и не является обязательным.

На фиг.13a и 13b показаны увеличенные виды верхних углов погрузочных единиц, изображенных на фиг.12a и 12b соответственно. Отогнутые козырьки вместе с остальной частью верхней крышки на каждом из углов штабеля 14 образуют относительно жесткий угол, содержащий части 26a и 26b козырьков, образующих данный угол. Как показано на фиг.13b, данный относительно жесткий угол может иметь зазор между частями 26a и 26b соответствующих козырьков. Данный угол, а также подобные углы, сформированные на верхней крышке, могут быть достаточно жесткими, так как материал, из которого выполнены нижний лист и верхняя крышка, например гофрированный картон, в целом более жесткий, чем материал вторичной упаковки. Углы 24a, 24b, 26a и 26b, образованные из отогнутых козырьков 24, 26 нижнего листа и верхней крышки, могут служить верхними и нижними точками крепления вертикальных угловых стоек 22, как будет описано ниже.

На фиг.14 показан этап установки вертикальных угловых стоек 22 вдоль вертикальных ребер 143 штабеля 14 вторичных упаковок 16. Предпочтительно, чтобы на каждом из четырех ребер 143 штабеля 14 было обеспечено по одной угловой стойке 22. Может быть, однако, использовано меньшее число угловых стоек, например, в целях снижения затрат, однако это может привести к снижению устойчивости погрузочной единицы. Угловые стойки 22 могут быть изготовлены из любого подходящего материала, как было описано выше.

Угловые стойки устанавливаются напротив по меньшей мере частей 24a, 24b, 26a, 26b отогнутых козырьков 24 нижнего лотка 18 и отогнутых козырьков 26 верхней крышки соответственно. Угловые стойки предпочтительно должны устанавливаться после того как отогнуты козырьки 24 и 26 нижнего лотка и верхней крышки, так чтобы внутренние грани угловых стоек 22 устанавливались внахлест на внешние стороны козырьков 24 и 26. Это обеспечивает лучшую устойчивость конструкции, и угловые стойки в таком случае устанавливать легче, чем сначала устанавливать угловые стойки по вертикальным ребрам штабеля вторичных упаковок, а потом отгибать по сторонам козырьки, хотя такой порядок установки также возможен. Угловые стойки 22 могут устанавливаться вдоль вертикальных ребер штабеля вручную или с помощью механизмов, одновременно или одна за другой.

После того как угловые стойки 22 установлены вдоль вертикальных ребер 143 штабеля, для удержания их в данном положении могут использоваться различные средства. Так, например, как показано на фиг.15, вокруг погрузочной единицы могут быть обернуты растягивающаяся или усадочная пленка, что позволяет сохранить структурную целостность погрузочной единицы при ее хранении и транспортировке. Может также использоваться чехол из усадочного материала. Угловые стойки 22 могут удерживаться в своем положении на вертикальных ребрах штабеля 14 за счет растягивающейся или усадочной обертки 28. Наиболее предпочтительным является использование в качестве такой обертки растягивающейся пленки.

Наиболее предпочтительным представляется использование для удержания угловых стоек 22 только растягивающейся или усадочной пленки, так как после удаления такой пленки немедленно и легко удаляются и угловые стойки, фактически они отпадут сами собой. Однако возможно удержание угловых стоек в своем положении и иными способами, например приклеиванием или фиксацией скобами к частям 24a, 24b, 26a, 26b отогнутых козырьков, к которым приставлены данные стойки.

На фиг.16a показан увеличенный вид одного из верхних углов погрузочной единицы, вокруг которой обмотана растягивающаяся пленка 28. На фиг.16b показан аналогичный вид воплощения, изображенного на фиг.13b, в котором размеры основания штабеля меньше размеров поддона 12, и используются универсальный нижний лоток и верхняя крышка, показанные на фиг.6b, что обеспечивает лучшее прилегание нижнего лотка и верхней крышки к штабелю.

На фиг.17 представлены две погрузочные единицы в соответствии с настоящим изобретением, причем вторая погрузочная единица установлена поверх первой погрузочной единицы. Благодаря способу в соответствии с настоящим изобретением вес второй погрузочной единицы главным образом, а предпочтительно полностью поддерживается угловыми стойками первой погрузочной единицы, и абсорбирующие гигиенические изделия в гибких вторичных упаковках первой погрузочной единицы не будут испытывать нежелательной деформации под действием веса второй погрузочной единицы.

Размеры и их значения, содержащиеся в данном документе, не следует рассматривать как строго ограниченные в точности приведенными значениями. Напротив, если не оговорено особо, под приведенным значением понимается данное значение в точности и все значения, находящиеся в функционально эквивалентной его окрестности. Так, например, значение, обозначенное как 40 мм, следует рассматривать как «около 40 мм».

Формула изобретения

1. Погрузочная единица для транспортировки абсорбирующих гигиенических изделий, содержащая:

поддон,

множество вторичных упаковок, нагруженных на поддон, и при этом каждая из упомянутых вторичных упаковок содержит множество первичных упаковок, а каждая первичная упаковка содержит множество абсорбирующих гигиенических изделий, при этом упомянутая вторичная упаковка выполнена из гибкого материала, при этом упомянутое множество вторичных упаковок образует штабель, причем упомянутый штабель имеет нижний край, верхний край и множество вертикальных ребер,

нижний лоток, находящийся между поддоном и штабелем, при этом упомянутый нижний лоток содержит один или более боковых козырьков, отогнутых вверх вокруг одной или более сторон нижнего края штабеля,

верхнюю крышку, расположенную поверх штабеля, при этом упомянутая верхняя крышка содержит один или более боковых козырьков, отогнутых вниз вокруг одной или более сторон верхнего края штабеля,

множество вертикальных угловых стоек, каждая из которых расположена вдоль соответствующего вертикального ребра штабеля, протяженных в вертикальном направлении по меньшей мере от низа до верха штабеля, при этом каждая из угловых стоек установлена вплотную к по меньшей мере части отогнутых козырьков верхней крышки и вплотную к по меньшей мере части отогнутых козырьков нижнего лотка,

при этом внутренние грани угловых стоек установлены внахлест на внешние стороны отогнутых козырьков, причем угловые стойки выполнены так, что удерживаются в своем положении относительно штабеля только растягивающейся обмоткой или усадочной обмоткой.

2. Погрузочная единица по п.1, отличающаяся тем, что вторичная упаковка выполнена из пластмассовой пленки.

3. Погрузочная единица по п.1, отличающаяся тем, что нижний лоток содержит по одному боковому козырьку, отогнутому вверх, на каждой стороне нижнего края штабеля, а верхняя крышка содержит по одному боковому козырьку, отогнутому вниз, на каждой стороне верхнего края штабеля.

4. Погрузочная единица по п.1, отличающаяся тем, что каждое из абсорбирующих гигиенических изделий имеет длину и ширину, при этом, когда гигиенические изделия сложены, то длина сложенного гигиенического изделия ориентирована вертикально, а когда гигиенические изделия не сложены, то их ширина ориентирована вертикально.

5. Погрузочная единица по п.1, отличающаяся тем, что штабель сформирован из нескольких слоев вторичных упаковок, при этом по меньшей мере между двумя из данных слоев помещен предотвращающий скольжение лист.

6. Погрузочная единица по п.1, отличающаяся тем, что первичная упаковка выполнена из пластмассовой пленки.

7. Способ формирования погрузочной единицы для транспортировки абсорбирующих гигиенических изделий, содержащий этапы, на которых:

обеспечивают поддон;

помещают нижний лоток, находящийся в плоском состоянии, на поддон, при этом упомянутый нижний лоток имеет один или более боковых козырьков, протяженных в стороны;

грузят множество вторичных упаковок на нижний лоток, при этом каждая из упомянутых вторичных упаковок содержит множество первичных упаковок, а каждая

первичная упаковка содержит множество абсорбирующих гигиенических изделий, причем упомянутая вторичная упаковка выполнена из гибкого материала, при этом упомянутое множество вторичных упаковок образует штабель, а упомянутый штабель имеет нижний край, верхний край и множество вертикальных ребер;

кладут верхнюю крышку, находящуюся в плоском состоянии, поверх штабеля, при этом упомянутая верхняя крышка содержит один или более боковых козырьков, протяженных в стороны;

отгибают боковые козырьки нижнего лотка вверх вокруг одной или более сторон нижнего края штабеля;

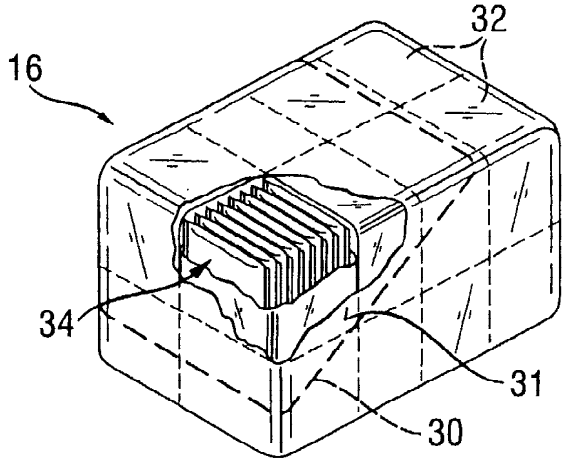
отгибают боковые козырьки верхней крышки вниз вокруг одной или более сторон нижнего края штабеля;

размещают множество вертикальных угловых стоек вдоль соответствующих вертикальных ребер штабеля, при этом каждая угловая стойка является протяженной в вертикальном направлении по меньшей мере от нижнего края до верхнего края штабеля, причем каждую из угловых стоек устанавливают вплотную к по меньшей мере частям отогнутых козырьков верхней крышки и вплотную к по меньшей мере частям отогнутых козырьков нижнего лотка;

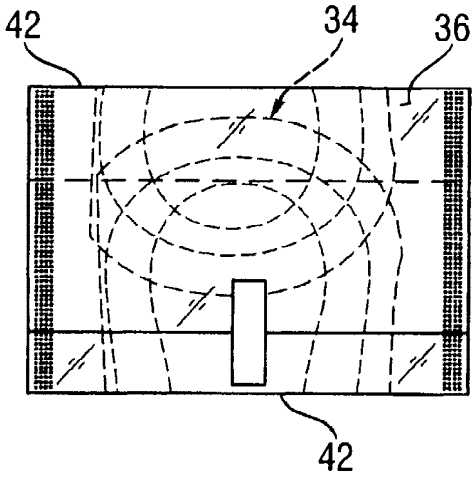
удерживают вертикальные угловые стойки в положении вдоль вертикальных ребер штабеля, при этом угловые стойки удерживают в их положении вдоль вертикальных ребер штабеля только растягивающейся обмоткой или усадочной пленкой.

8. Способ по п.7, отличающийся тем, что вторичная упаковка выполнена из пластмассовой пленки.

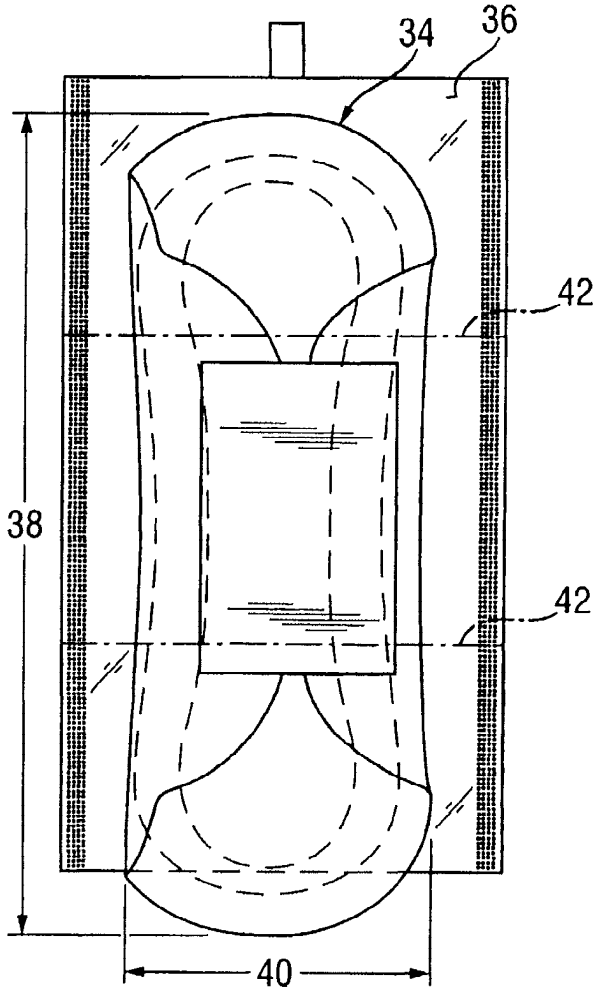
9. Способ по п.7, отличающийся тем, что нижний лоток содержит по одному боковому козырьку, отогнутому вверх на каждой стороне нижнего края штабеля, а верхняя крышка содержит по одному боковому козырьку, отогнутому вниз на каждой стороне верхнего края штабеля.



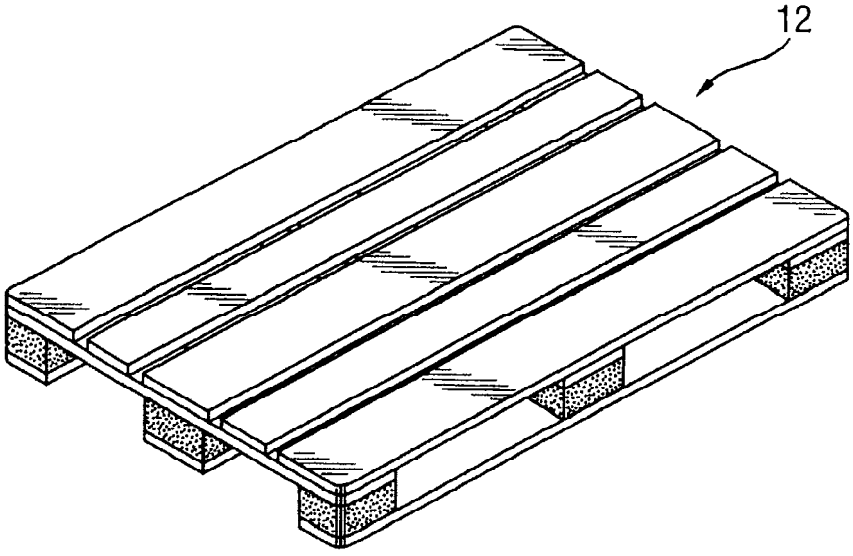
ФИГ.2



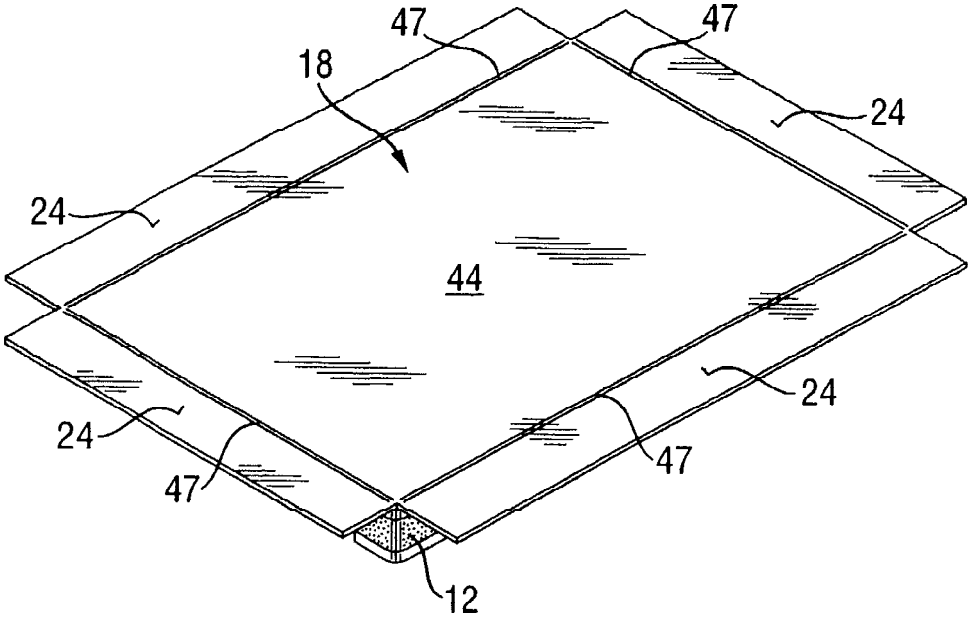
ФИГ.3



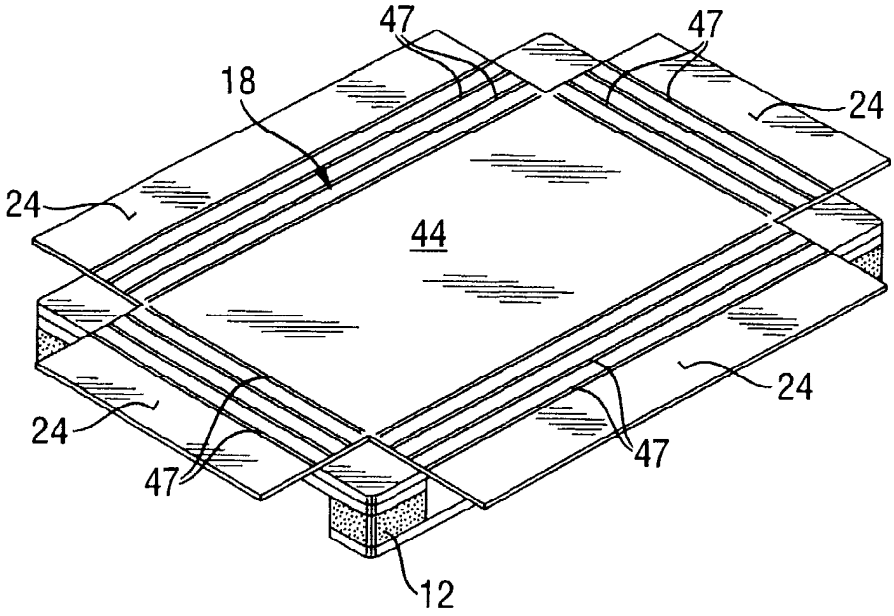
ФИГ.4



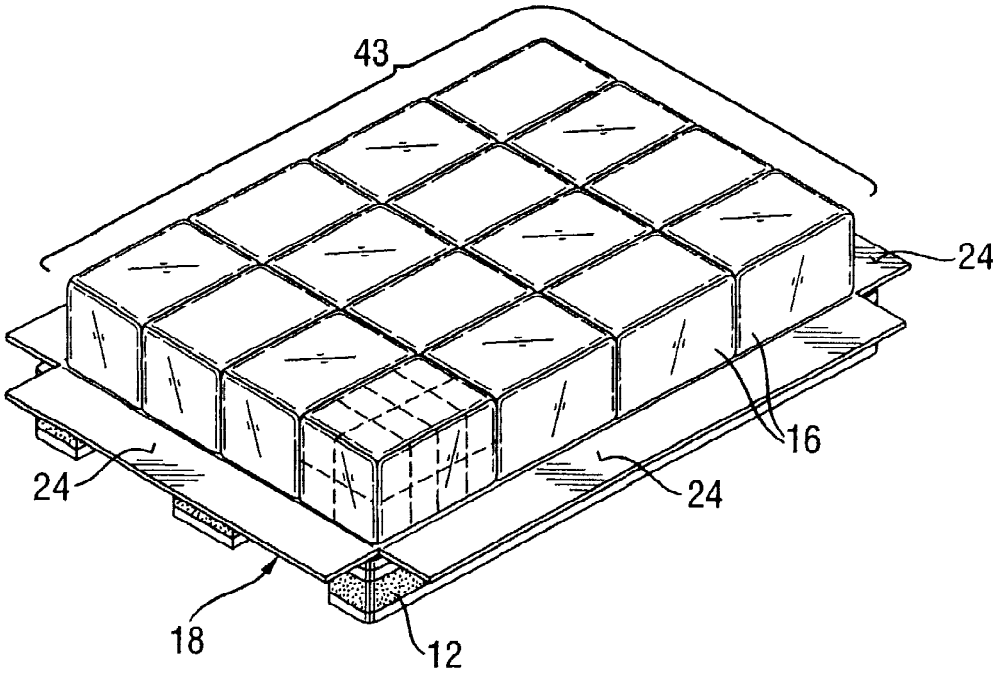
ФИГ.5



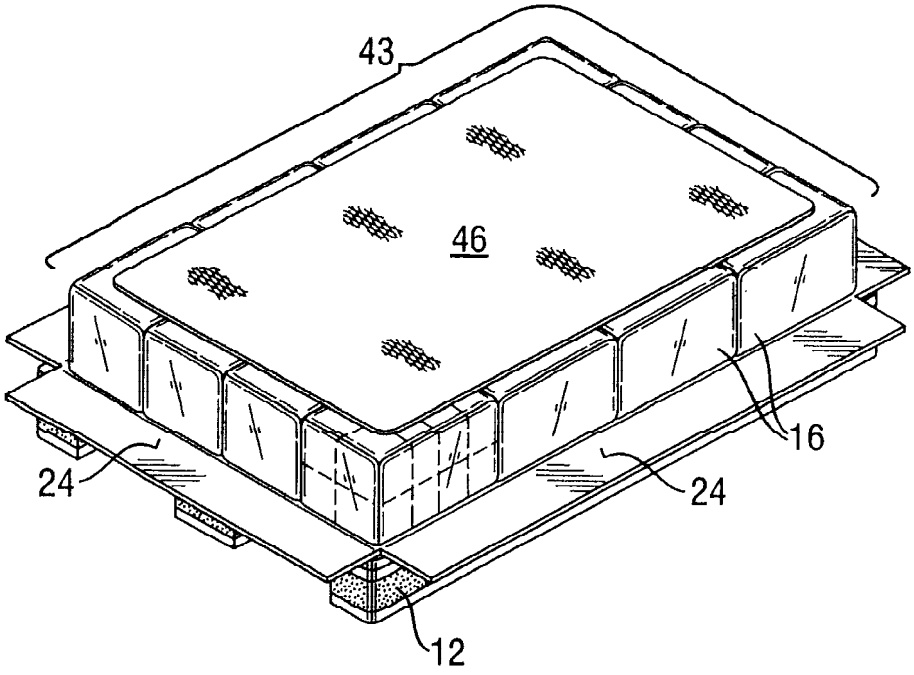
ФИГ.6a



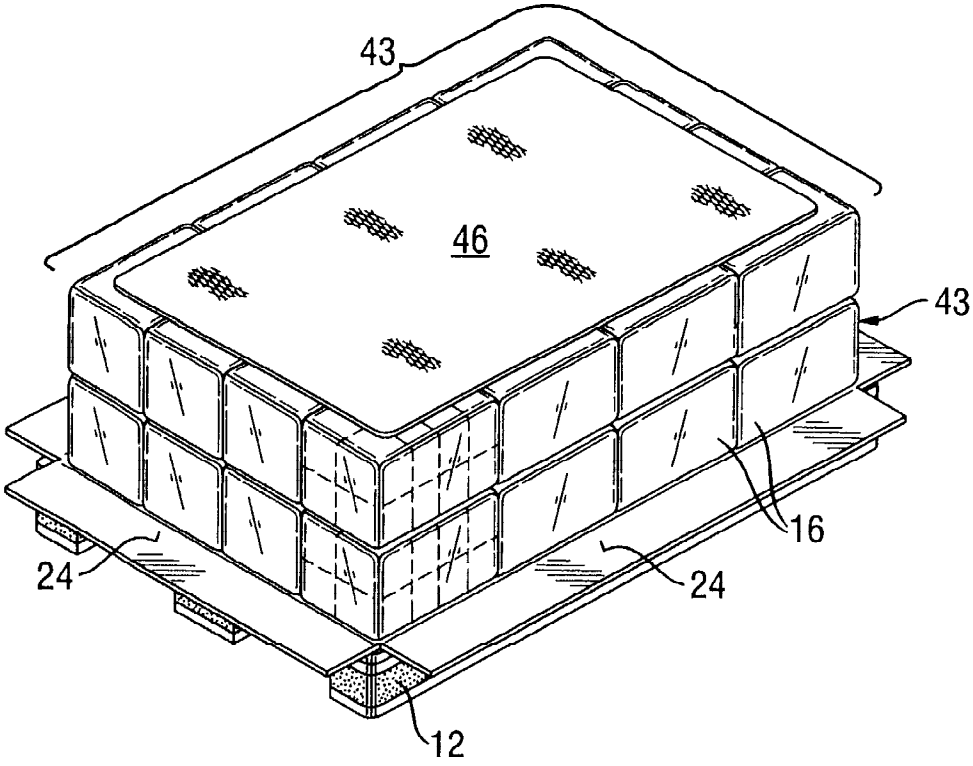
ФИГ.6b



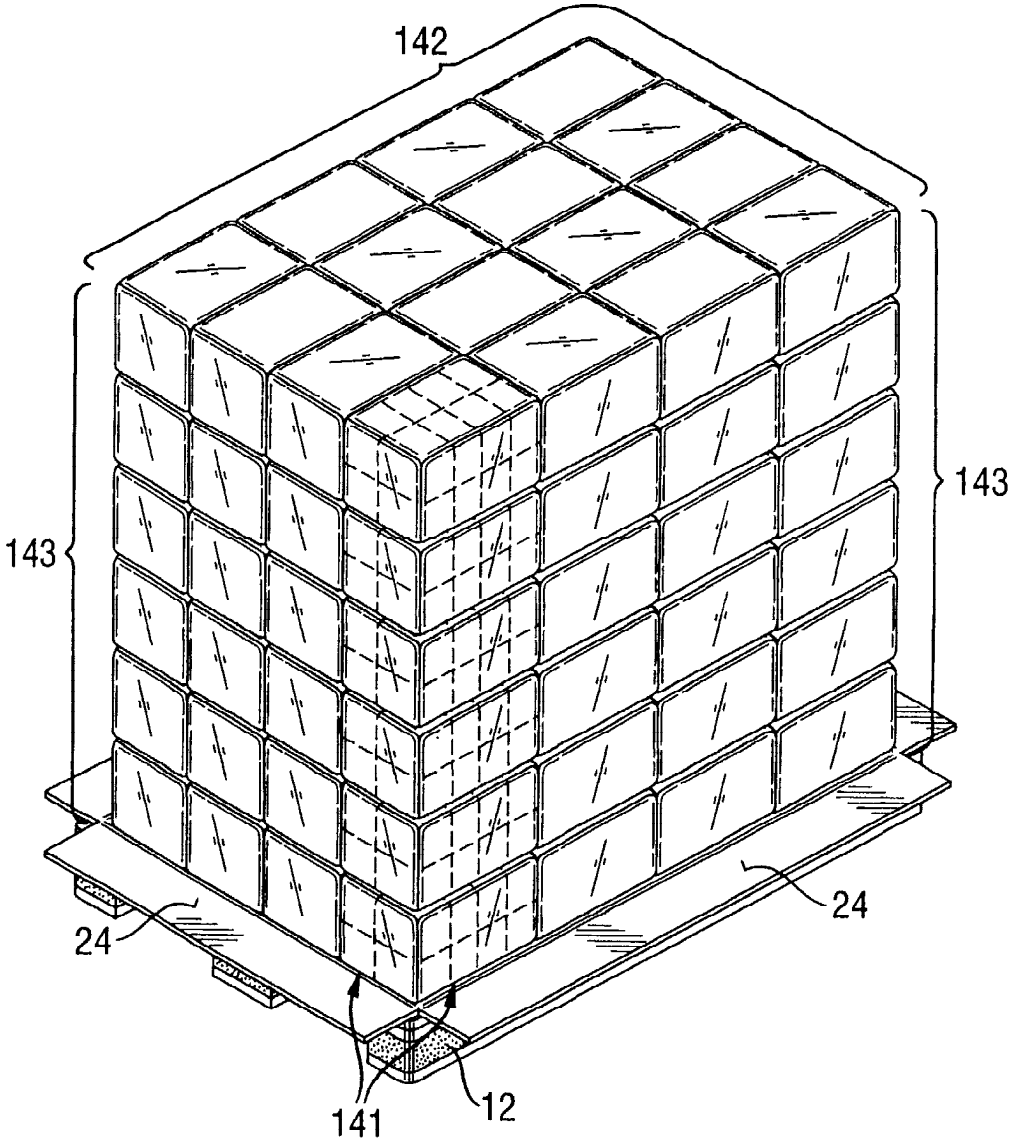
ФИГ.7



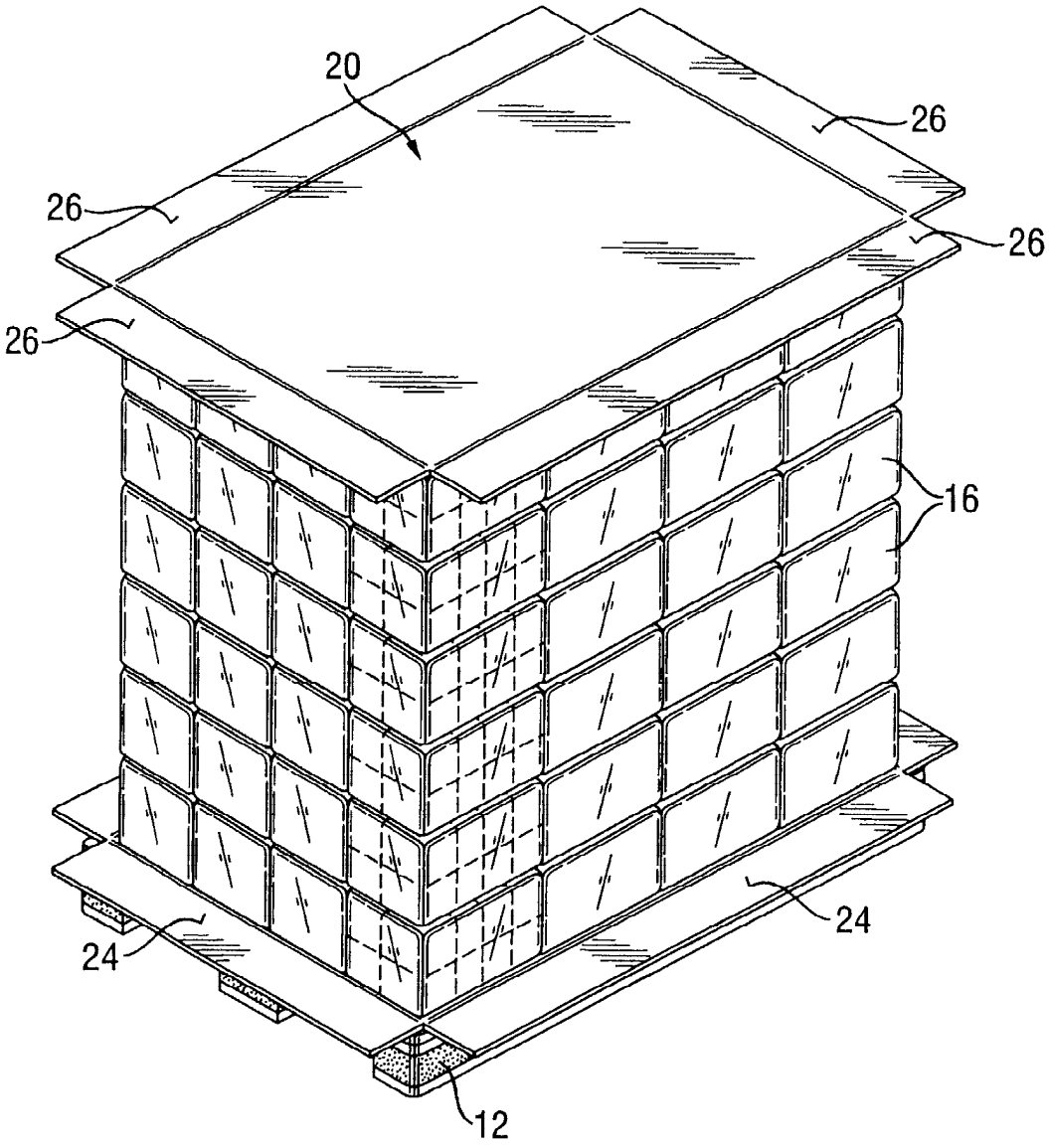
ФИГ.8



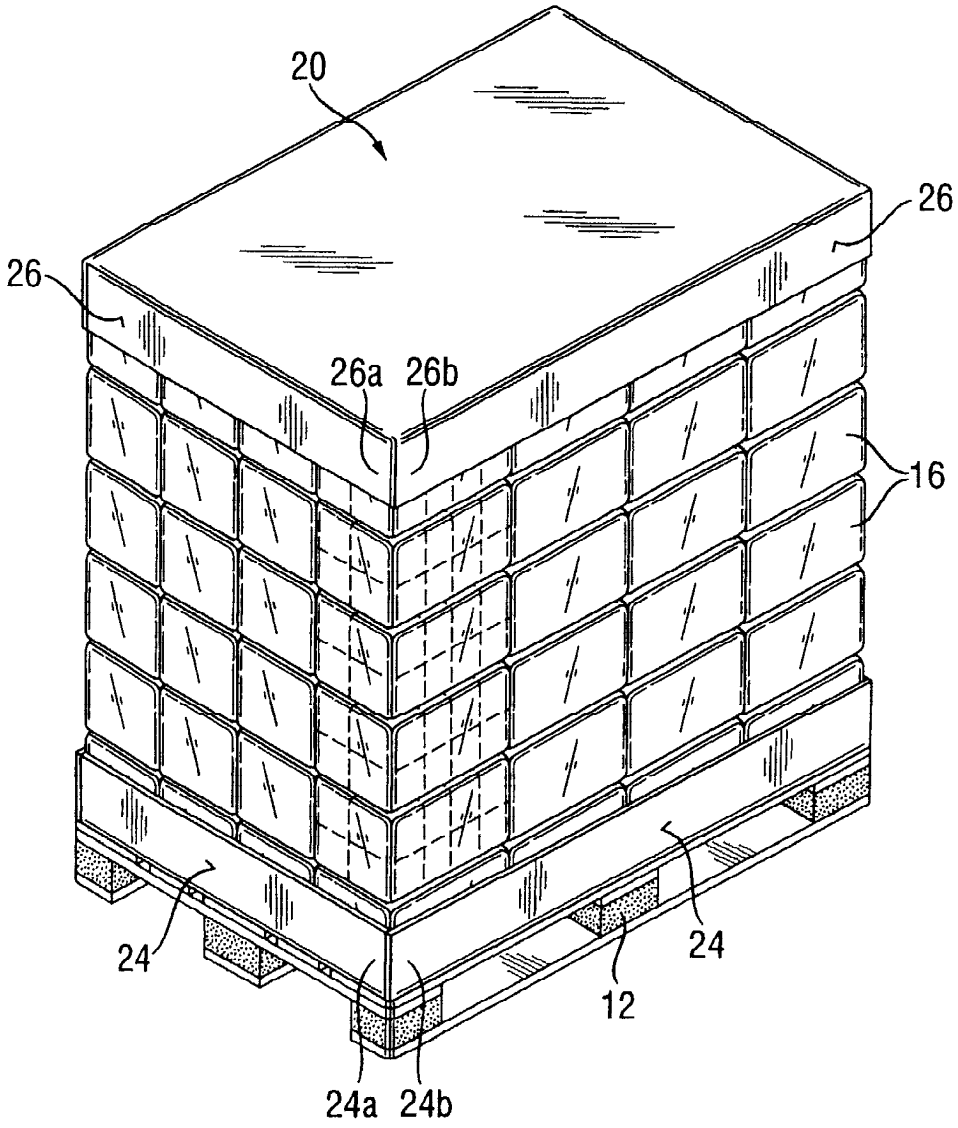
ФИГ.9



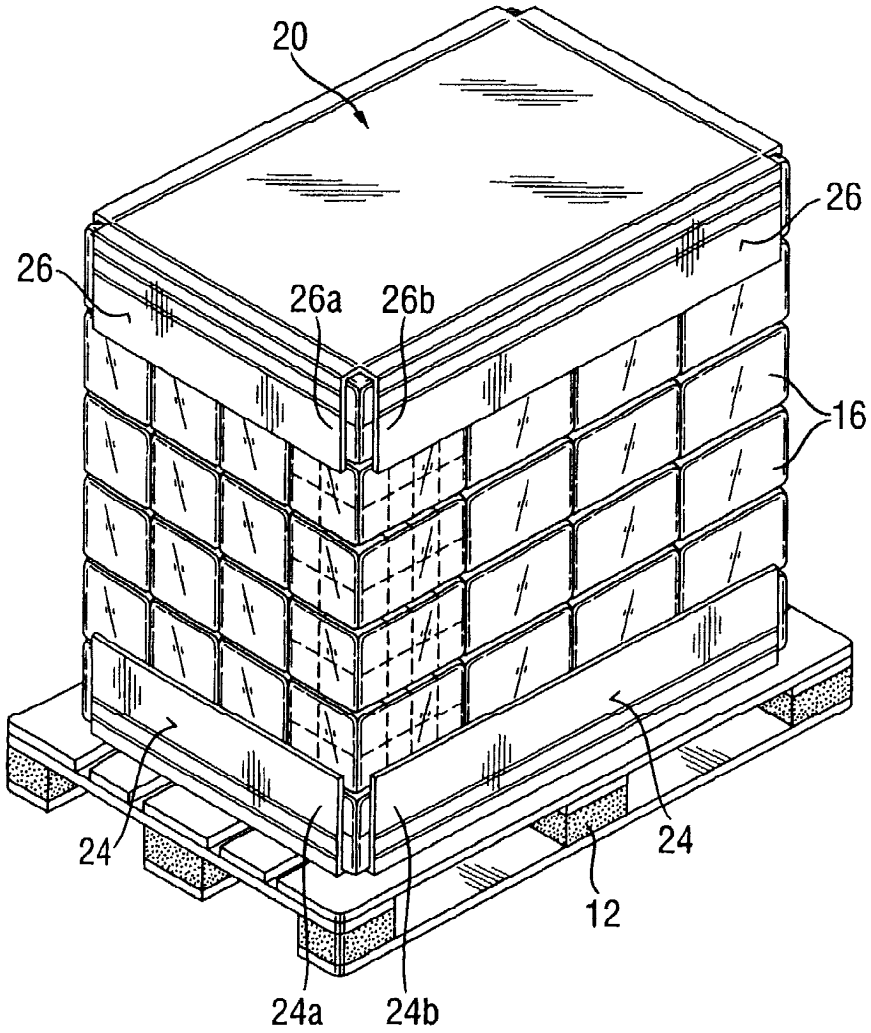
ФИГ.10



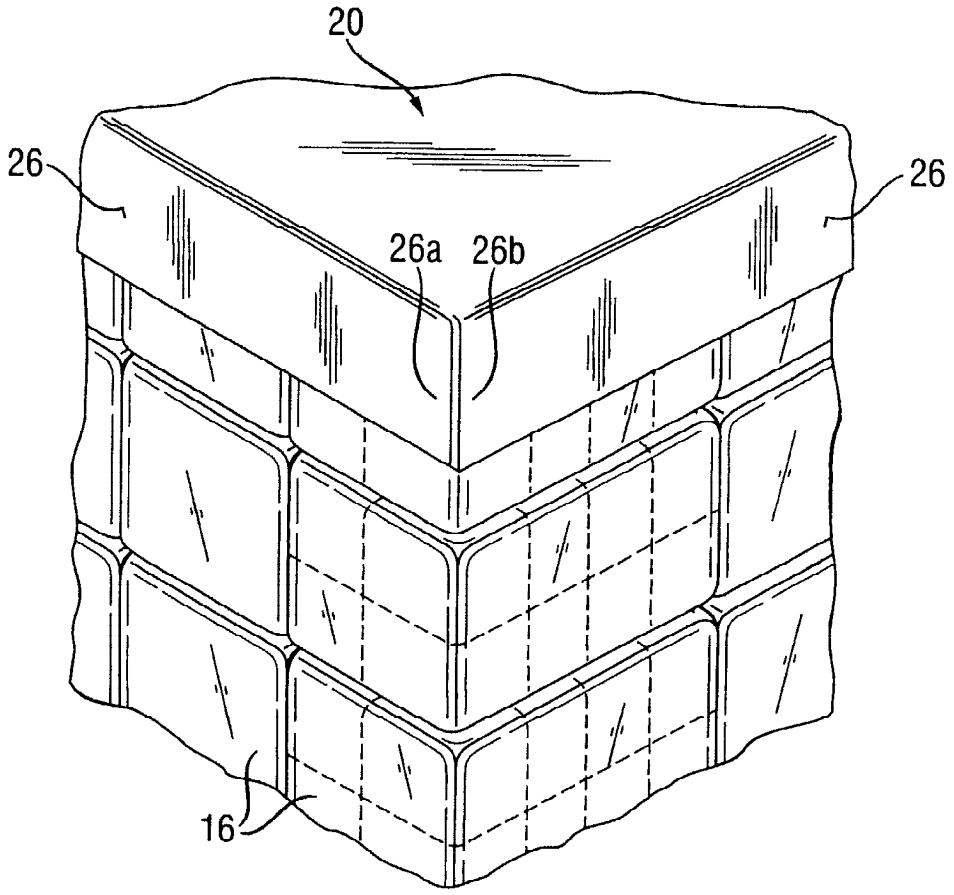
ФИГ.11



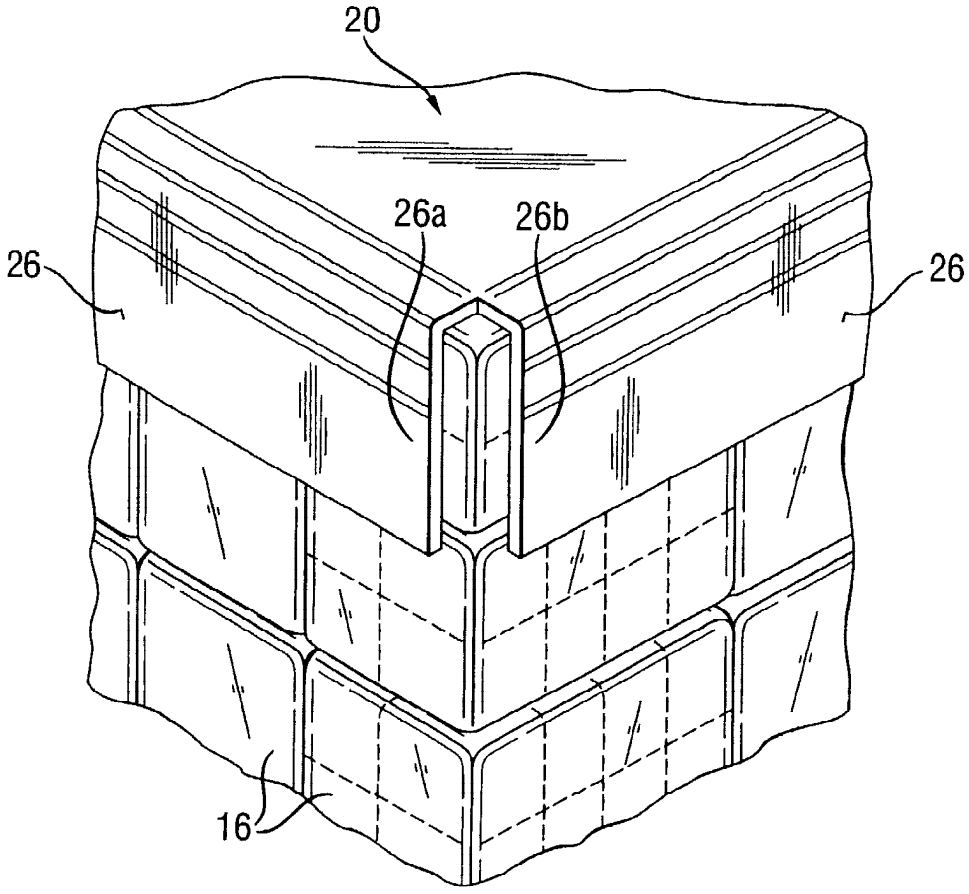
ФИГ.12а



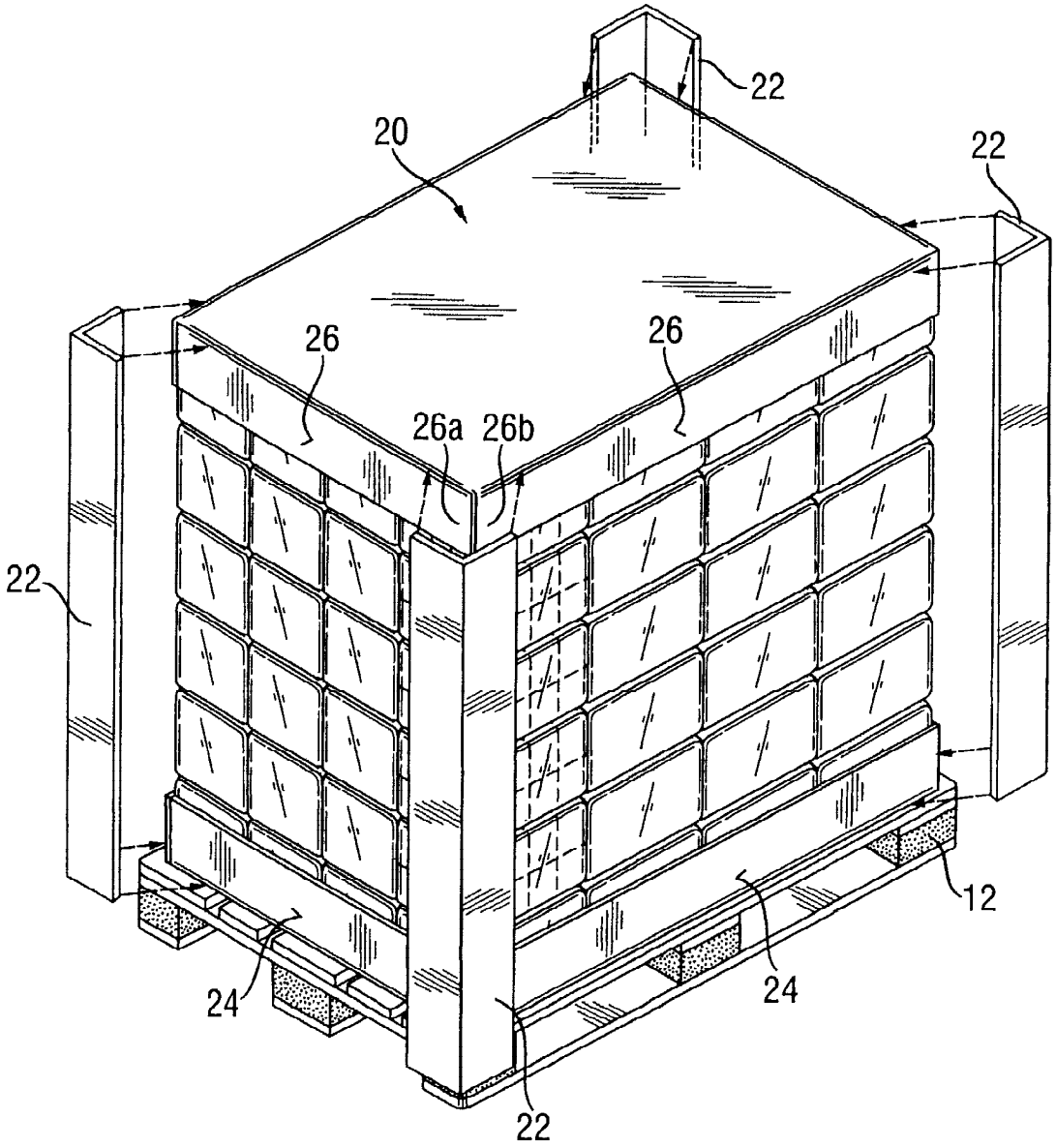
ФИГ.12b



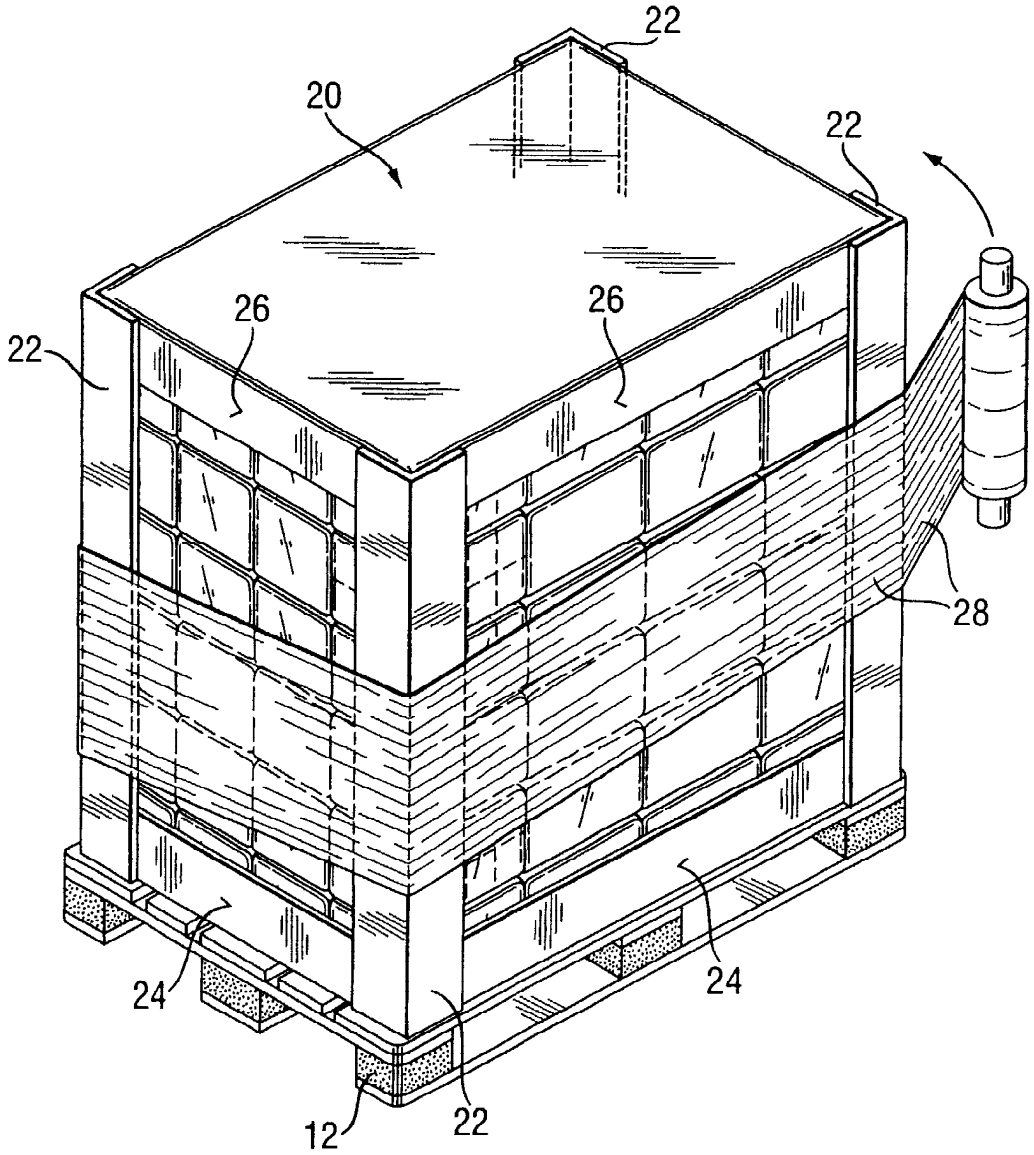
ФИГ.13a



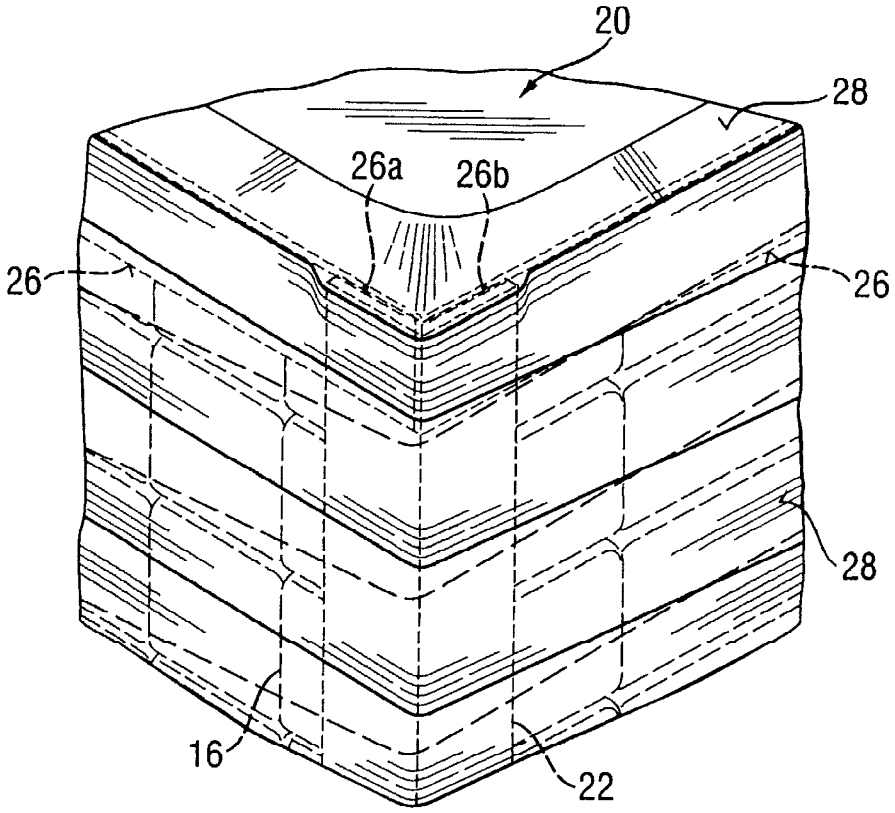
ФИГ.13b



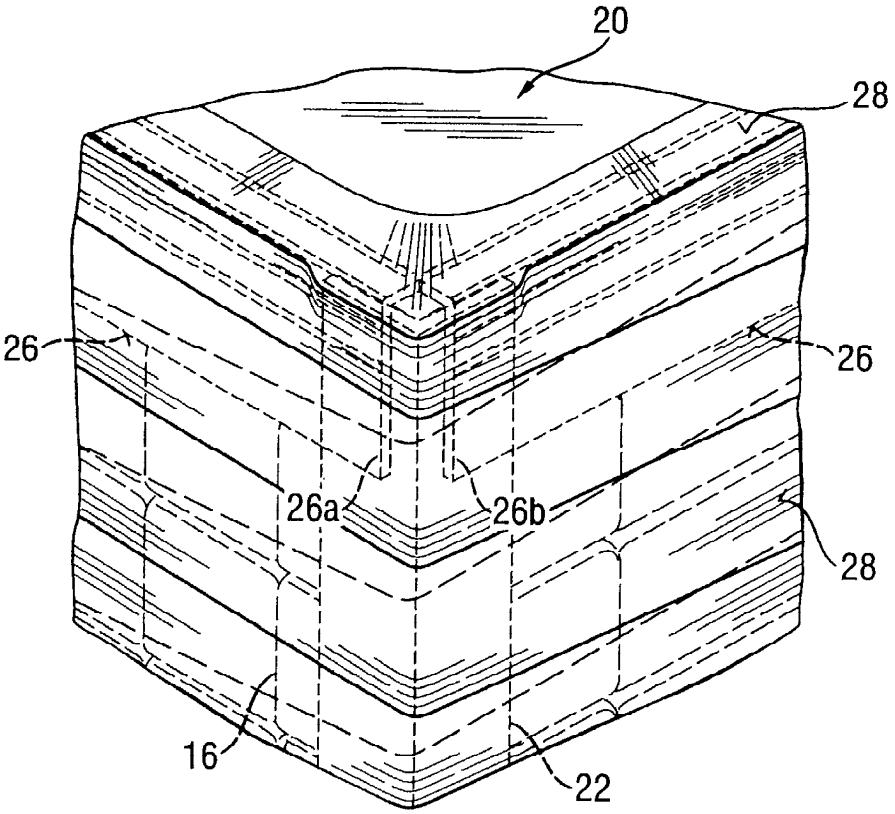
ФИГ.14



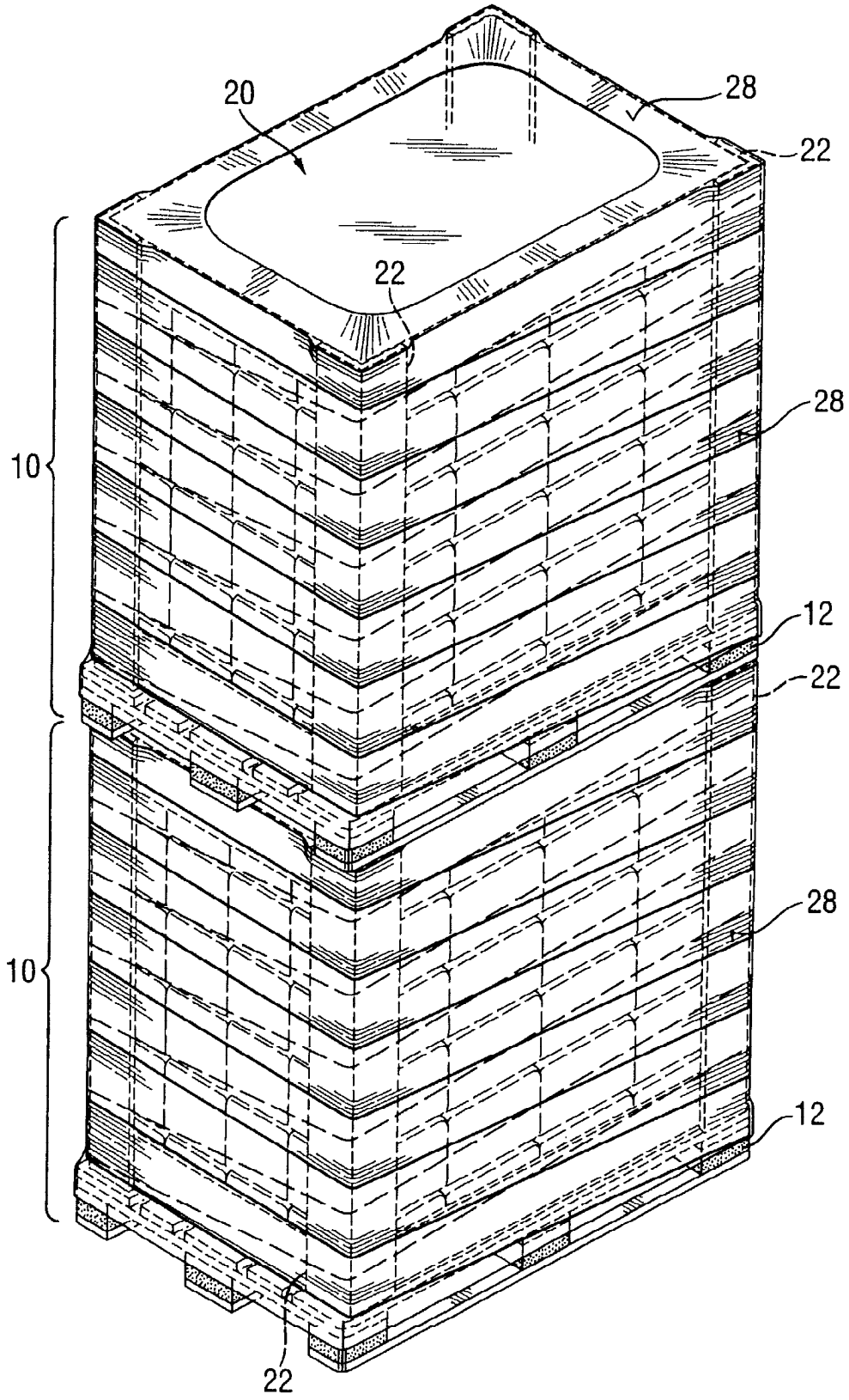
ФИГ.15



ФИГ.16a



ФИГ.16b



ФИГ.17