

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **045915**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

- (45) Дата публикации и выдачи патента
2024.01.17
- (21) Номер заявки
202192661
- (22) Дата подачи заявки
2020.03.27
- (51) Int. Cl. **B65D 19/06** (2006.01)
B65D 19/18 (2006.01)
B65D 19/26 (2006.01)
B65D 19/32 (2006.01)
B65D 19/38 (2006.01)
B65D 19/40 (2006.01)

(54) **КОНФИГУРИРУЕМЫЙ ПОДДОН**

- (31) **62/826,867**
- (32) **2019.03.29**
- (33) **US**
- (43) **2022.03.03**
- (86) **PCT/US2020/025552**
- (87) **WO 2020/205666 2020.10.08**
- (71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ПАЛЛЕТ ТЕКНОЛОДЖИС, ЛЛС
(US)
- (72) Изобретатель:
Карпентер Байрон Р. (US)
- (74) Представитель:
Нилова М.И. (RU)
- (56) **WO-A1-8303399**
DE-U1-29606874
CN-U-203143191
FR-A1-2261192

- (57) Данное изобретение обеспечивает конфигурируемый поддон или несущую платформу, такую как поддон, для поддержки товаров. Несущая платформа может содержать одну или более пластиковых основ, имеющих два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами. Два или более выступов разнесены друг от друга на одно или более расстояний. Несущая платформа дополнительно содержит картонную основу, имеющую отверстия, разнесенные друг от друга согласно количеству, при этом отверстия выполнены с возможностью приема двух или более выступов пластиковой основы. Элемент распределения нагрузки может быть включен и выполнен с возможностью контакта с по меньшей мере частью пластиковой основы. Элемент распределения нагрузки может поддерживать по меньшей мере часть товаров и распределяет по меньшей мере часть веса товаров на по меньшей мере часть пластиковой основы. Размер картонной основы, а также других компонентов несущей платформы в некоторых вариантах осуществления может быть приспособлен по запросу.

B1

045915

045915

B1

Данная заявка испрашивает преимущества и приоритет предварительной заявки на патент США № 62/826,867, поданной 29 марта 2019 г., озаглавленной "CONFIGURABLE PALLET" под авторством Байрона Р. Карпентера (Byron R. Carpenter) в качестве автора изобретения, которая полностью включена в данный документ посредством ссылки для всех возможных целей.

Область техники

Данное изобретение в целом относится к конфигурируемому поддону для поддержки предметов, товаров и т.п. и для обеспечения удерживающей платформы для транспортировки товаров.

Уровень техники

Обычные поддоны представляют собой тяжелые плоские транспортные конструкции для надежной поддержки товаров, когда эти конструкции поднимаются транспортным средством, например вилочным погрузчиком. Могут использовать другое подъемное оборудование, включая домкрат для поддонов, фронтальный погрузчик, подъемное устройство или кран. Товары, размещенные на поддоне, могут быть закреплены обвязкой, натяжной обмоткой или термоусадочной пленкой. Такие поддоны, как правило, могут быть изготовлены из дерева или пластика, они дороги в приобретении и часто недолговечны, что приводит к высоким затратам на ремонт или замену.

Очень часто поддоны изготавливают по стандартному размеру, в зависимости от той или иной отрасли. Такие стандартизированные размеры требуют определенной транспортировочной конфигурации для полной загрузки поддона, в противном случае транспортировка груза может быть неэффективной. Стандартизированные размеры могут не быть легкодоступны или могут быть недоступны для товаров недостаточно больших или слишком больших размеров или для специальных заказов. Кроме того, хранение пустых поддонов является обременительным и дорогостоящим. Часто пустые поддоны приходится хранить или отправлять обратно в другие места для дальнейшего хранения и использования, что является дорогостоящим и нежелательным. Поддоны могут вообще не подлежать переработке или могут не подлежать несложной переработке.

Сущность изобретения

Данное изложение сущности изобретения обеспечено для представления различных вариантов осуществления, которые дополнительно описаны ниже в подробном описании. Данное изложение сущности изобретения не предназначено для идентификации ключевых или существенных признаков заявленного объекта изобретения и для использования в качестве вспомогательного средства в ограничении объема заявленного объекта изобретения. На высоком уровне данное изобретение представляет одно осуществление системы конфигурируемых поддонов, которая обеспечивает эффективное производство поддонов по запросу в соответствии с заданными размерами независимо от каких-либо стандартов поддонов. Раскрытый конфигурируемый поддон, его система и способы его изготовления позволяют пользователю конфигурировать несущую платформу для перевозки фактически любых конкретных заказанных размеров упаковки товаров. Перед сборкой компоненты конфигурируемого поддона можно компактно и эффективно хранить, экономя, в определенных вариантах осуществления и ситуациях, в тридцать или более раз больше места, необходимого для хранения обычных поддонов. Такие возможности экономии места обеспечивают эффективное хранение и транспортировку. Кроме того, вес конфигурируемого поддона существенно меньше, чем у обычных поддонов, что позволяет экономить энергию и средства при транспортировке воздушным или наземным транспортом. Различные другие преимущества могут быть обеспечены в определенных вариантах осуществления конфигурируемого поддона, системы и способов.

В первом общем аспекте или возможном осуществлении конфигурируемый поддон, который может упоминаться как несущая платформа для поддержки товаров, может содержать пластиковую основу, имеющую два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, и картонную основу, имеющую отверстия, разнесенные друг от друга на некоторое расстояние. Два или более выступов разнесены друг от друга на конкретное расстояние или некоторое расстояние таким образом, что выступы могут быть размещены в отверстиях или сквозь отверстия. Отверстия выполнены с возможностью приема двух или более выступов пластиковой основы. Несущая платформа может дополнительно содержать элемент распределения нагрузки, выполненный с возможностью контакта с по меньшей мере частью пластиковой основы. Элемент распределения нагрузки поддерживает по меньшей мере часть товаров и распределяет по меньшей мере часть веса товаров на по меньшей мере часть пластиковой основы.

Следует отметить, что используемый в данном документе термин "картонный" может относиться к любому материалу, который может быть обеспечен в виде листа или рулона и имеет определенные механические свойства, как у древесного волокна или материалов или листов на основе бумаги. В определенных вариантах реализации или осуществления картон может представлять собой плакатный картон, картон, гофрированный картон, текстильное нетканое полотно или материал и т.п. Картон может быть пригодным для вторичной переработки. В некоторых вариантах реализации картон может быть прочным многослойным гофрированным картоном на бумажной основе, изготовленным из перерабатываемых материалов или материалов биомассы, которые можно разрезать ножом, лазером и/или реактивной струей, а также может включать другие способы формирования бумаги, такие как, среди прочего, штамповка,

прокатка. В других вариантах реализации картон может быть выполнен на основе пластика, полимерного волокна, целлюлозы и/или целлюлозного волокна, такого как лист пластика, эпоксидная смола, стекловолокно, композитное волокно, целлюлозное волокно, нетканое волокно или их смесь, которые также могут быть вырезаны и сформированы с использованием способов, аналогичных или эквивалентных способам изготовления картона на бумажной основе. Станки с числовым программным управлением можно использовать для разрезания картона, независимо от конкретного состава материала, на требуемые формы для складывания и/или сгибания в конфигурируемые поддоны, раскрытые в данном документе.

В конкретном аспекте несущая платформа может дополнительно содержать картонную верхнюю часть, часть или лист, который служит по меньшей мере частью элемента распределения нагрузки и соединен или контактирует с по меньшей мере частью соединительного элемента, и, в некоторых вариантах осуществления, также картонной основой. Картонная верхняя часть поддерживает по меньшей мере часть размещенных на ней товаров.

В другом конкретном аспекте картонная основа может дополнительно содержать по меньшей мере одну или более периферийных стенок в вертикальном положении или положении под углом вверх. В некоторых вариантах реализации картонная основа содержит четыре периферийные стенки. Периферийные стенки предотвращают относительные боковые перемещения между загруженными товарами и несущей платформой.

В еще одном конкретном варианте реализации картонная основа может быть расположена в плоском горизонтальном положении во время производства, хранения и транспортировки. По меньшей мере одна периферийная стенка сложена из плоского горизонтального положения в вертикальное положение. В некоторых вариантах реализации по меньшей мере одна сложенная периферийная стенка упирается в пластиковую основу или может примыкать к ней, когда пластиковая основа полностью вставлена в картонную основу.

В другом приведенном в качестве примера осуществлении пластиковая основа может содержать боковую стенку, проходящую по существу перпендикулярно (или под некоторым другим углом) вверх от боковой кромки соединительного элемента. Боковая стенка основы может быть заключена в по меньшей мере одной сложенной периферийной стенке картонной основы или может располагаться рядом с ней в одном варианте реализации и может не быть заключена в другой.

В другом конкретном аспекте соединительный элемент прикреплен к картонной основе с помощью адгезива или какого-либо механического соединения или закрепления.

В еще одном конкретном аспекте пластиковая основа имеет такую форму, что выступы пластиковой основы могут вкладываться в другую идентичную или аналогичную пластиковую основу.

В конкретном аспекте пластиковая основа содержит три выступа и два соединительных элемента. В некоторых вариантах реализации несущая платформа дополнительно содержит две дополнительные пластиковые основы. Три пластиковых основы могут содержать три выступа, что в общей сложности обеспечивает девять выступов. Картонная основа может содержать по меньшей мере девять отверстий, выполненных с возможностью приема девяти выступов. Конечно, может быть обеспечено любое требуемое количество выступов в пластиковой основе и соответствующих отверстий в картонной основе, такие как 2×2, 3×3, 4×4, 5×5, 2×3, 2×4 и т.д., или любое требуемое или необходимое количество выступов. По желанию эти компоновки могут быть симметричными или асимметричными. Различные типы или конфигурации пластиковых основ можно использовать в конфигурируемом поддоне или несущей платформе, как обеспечено и описано в данном документе.

В другом приведенном в качестве примера аспекте несущая платформа дополнительно содержит ряд пластиковых основ с двумя или более выступами. Выступы представляют собой ножки для обеспечения пространства между картонной основой и поверхностью земли. Указанное пространство может обеспечить возможность вставки инструментом или элементом, например вилочным погрузчиком, вилки под картонную основу. В некоторых приведенных в качестве примера вариантах реализации выступы могут включать текстурированную поверхность, контактирующую с поверхностью земли.

Текстурированная поверхность может либо увеличивать трение с поверхностью земли за счет увеличения контактного давления, либо уменьшать трение с поверхностью земли, что может обеспечить более легкое маневрирование загруженным конфигурируемым поддоном по поверхности, например, путем скольжения по нижней текстурированной поверхности выступов пластиковой основы или основ.

В еще одном конкретном аспекте пластиковые основы можно складывать и хранить вместе, вставляя выступы одной из пластиковых основ в открытые или полые задние стороны соответствующих выступов другой из пластиковых основ. В некоторых вариантах осуществления это может быть аналогично вкладыванию стаканов друг в друга и может обеспечивать удобное и эффективное хранение.

В одном конкретном аспекте картонная основа содержит первый набор линий разреза или сгибов для удаления частей для создания отверстий и второй набор линий разреза или линий сгиба для складывания по меньшей мере одной периферийной стенки.

В еще одном аспекте данное изобретение представляет способ изготовления конфигурируемого поддона для поддержки товаров. Способ включает в себя обеспечение или изготовление пластиковой

основы с расстоянием первого размера между по меньшей мере двумя выступами. Пластиковая основа имеет два или более выступов, разнесенных друг от друга по первому размеру и соединенных соединительным элементом. Картонная основа обеспечена или изготовлена с совокупностью отверстий в ней. Отверстия соответствуют двум или более выступам пластиковой основы, разнесенным друг от друга для приема выступов пластиковой основы, например в одном варианте осуществления разнесенным друг от друга по первому размеру. Два или более выступов пластиковой основы могут быть вставлены в отверстия картонной основы для образования конфигурируемого поддона.

Способ может дополнительно включать в себя изготовление картонной верхней части, размер которой покрывает всю картонную основу или ее часть и по меньшей мере часть соединительного элемента, чтобы поддерживать по меньшей мере часть товаров. Это может называться элементом распределения нагрузки. Как и картонная основа, элемент распределения нагрузки может быть изготовлен из целлюлозы или пластика.

В другом конкретном аспекте способ может дополнительно включать в себя нанесение адгезивов между нижней поверхностью соединительного элемента пластиковой основы и картонной основой. В других вариантах осуществления может быть обеспечено соединение, такое как механическое соединение или фрикционная посадка, между соединительным элементом пластиковой основы и картонной основой.

В еще одном аспекте изготовление пластиковой основы может включать в себя изготовление совокупности пластиковых основ. В некоторых вариантах реализации изготовление картонной основы включает в себя изготовление совокупности отверстий, соответствующих двум или более выступам совокупности изготовленных пластиковых основ, и при этом вставка двух или более выступов пластиковой основы включает два или более выступов совокупности пластиковых верхних частей в совокупность отверстий картона.

В одном варианте осуществления изготовление картонной основы дополнительно включает в себя штамповку, лазерную резку или механическую обработку картонной основы для образования совокупности отверстий. В некоторых вариантах реализации изготовление картонной основы дополнительно включает в себя получение размера по длине и размера по ширине, определяющих площадь поверхности картонной основы или зону, которая должна быть покрыта товарами.

В другом конкретном аспекте изготовление картонной основы дополнительно включает в себя изготовление бокового отгибаемого клапана, складывающегося в периферийную стенку, примыкающую к пластиковой основе, когда выступы пластиковой основы полностью вставлены в картонную основу. В некоторых вариантах реализации изготовление пластиковой основы с первым размером дополнительно включает в себя изготовление боковой стенки, проходящей по существу перпендикулярно вверх или под некоторым другим требуемым углом от боковой кромки соединительного элемента. Боковая стенка пластиковой основы может проходить непрерывно или содержать зазоры или отверстия и может быть заключена в сложенную периферийную стенку картонной основы или может быть оставлена непокрытой.

В другом аспекте конфигурируемый поддон может содержать картонную основу, имеющую совокупность отверстий, и две или более пластиковых основ. Ряд отверстий может включать размер промежутка между отверстиями и зону покрытия, оба из которых задаются пользователем. Две или более пластиковых основ имеют два или более выступов, соединенных соединительным элементом и разнесенных друг от друга в некотором положении из расчета на размер промежутка между отверстиями. Два или более выступов могут быть вставлены в совокупность отверстий в картоне (и могут обеспечить укладывание пластиковых основ друг в друга в некоторых вариантах осуществления). Конфигурируемый поддон дополнительно содержит картонный элемент или элемент распределения нагрузки, расположенный по меньшей мере частично поверх одного или более соединительных элементов двух или более пластиковых основ и части картонной основы, причем картонная верхняя часть по меньшей мере частично поддерживает размещенные на ней товары.

В конкретном аспекте конфигурируемый поддон может дополнительно содержать соединительную накладку, выполненную с возможностью поддержки пластиковыми основами и картонной основой и окружения товаров или предметов, размещенных на конфигурируемом поддоне.

В другом конкретном аспекте конфигурируемый поддон может дополнительно содержать картонную крышку, выполненную таким образом, чтобы подходить к верхнему отверстию в соединительной накладке. Например, картонная крышка может представлять собой сложенную часть, имеющую аналогичные боковые стенки, как и картонная основа, за исключением того, что картонная крышка не имеет отверстий для приема пластиковых основ.

В еще одном конкретном аспекте соединительная накладка может быть обеспечена в виде двух частей из наклонного картона или другого требуемого материала. Например, каждая из двух наклонных картонных частей может быть выполнена в виде L-образной вставки, покрывающей две стороны загруженных товаров, чтобы полностью окружать все четыре стороны загруженных товаров или груза. Это позволяет одному человеку легко снять соединительную накладку без использования лестницы или других инструментов. Это может быть особенно удобно в витрине розничных продаж, когда один работник магазина розничной торговли может просто снять обе части наклонного картона для демонстрации това-

ров для продажи.

В другом аспекте способ изготовления конфигурируемого поддона включает в себя прием пластиковой основы, имеющей два или более выступов; причем два или более выступов разнесены друг от друга по первому размеру и соединены с помощью соединительного элемента. Может быть получен второй размер, определяющий расстояние между двумя частями пластиковой основы. Картонную основу изготавливают с многочисленными отверстиями с использованием первого размера и второго размера. Каждое из многочисленных отверстий соответствует одному из двух или более выступов. Два или более выступов двух или более частей пластиковой основы вставляют в многочисленные отверстия для образования конфигурируемого поддона.

Краткое описание графических материалов

Для более полного понимания различных вариантов реализации настоящего изобретения и его преимуществ приведена ссылка на нижеследующее краткое описание, рассматриваемое в связи с прилагаемыми графическими материалами (которые не обязательно могут быть выполнены с соблюдением масштаба), приложениями и подробным описанием, в котором одинаковые ссылочные позиции представляют собой одинаковые части, и на которых проиллюстрировано следующее.

На фиг. 1 проиллюстрирован развернутый вид в перспективе приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона или несущей платформы, показывающий, среди прочего, расположение отверстий в картонной основе и элементе распределения нагрузки.

На фиг. 2 проиллюстрирован плоский вид или вид сверху нижней части, которая может представлять собой картонную основу в определенных вариантах реализации, приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона, показанного на фиг. 1.

На фиг. 3А, 3В и 3С соответственно проиллюстрированы вид спереди, вид сбоку и вид сверху приведенной в качестве примера пластиковой основы, которую можно использовать в приведенном в качестве примера конфигурируемом поддоне, показанном на фиг. 1.

На фиг. 4 проиллюстрирован вид в перспективе первого варианта реализации собранного конфигурируемого поддона.

На фиг. 5 проиллюстрирован вид в перспективе другого варианта собранного конфигурируемого поддона.

На фиг. 6А, 6В и 6С проиллюстрированы виды в перспективе вариаций других вариантов реализации собранного конфигурируемого поддона с защитными боковыми соединительными накладками и крышкой.

На фиг. 7 представлена блок-схема, иллюстрирующая осуществление способа изготовления приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона.

Приложения А и В включают два изображения. В Приложении А показана нижняя сторона приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона с девятью выступами, проходящими под картонной основой, а в Приложении В показан вид сбоку приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона, на котором показаны три из девяти выступов, расположенных на земле и проходящих под нижней частью картонной основы.

Одинаковые элементы обозначены одинаковыми ссылочными позициями.

Подробное описание изобретения

Раскрытые в данном документе варианты реализации представляют конфигурируемый поддон, который также может называться несущей платформой и может быть специально образован в соответствии с требуемыми заданными размерами. Конфигурируемый поддон может содержать три компонента, которые должны быть изготовлены в соответствии с конкретными размерами. В результате конфигурируемый поддон может быть заказан таким образом, чтобы вмещать практически любое количество продуктов любого размера для транспортировки, включая различные методы доставки таких продуктов или товаров. Это может уменьшить или устранить потребность в хранении большого количества стандартизированных поддонов, размер платформы которых может не соответствовать размеру конкретной партии груза. Две или более конфигурируемых поддонов специального размера могут быть штабелированы вместе. В отличие от обычных поддонов, которые являются тяжелыми и, как правило, имеют плоскую поверхность для приема обычных товаров, конфигурируемые поддоны имеют небольшой вес, обычно пригодны для вторичной переработки, могут содержать штабелируемые компоненты и могут содержать периферийные боковые стенки для приема специально упакованных товаров во избежание относительных боковых перемещений. Другие преимущества можно оценить с учетом последующего подробного описания.

В нижеследующем подробном описании и прилагаемых графических материалах и приложениях изложены многочисленные конкретные детали, чтобы обеспечить полное понимание настоящего изобретения. Однако, специалистам в данной области техники будет понятно, что настоящее изобретение может быть реализовано на практике в некоторых случаях без таких конкретных признаков или деталей. В других случаях хорошо известные элементы были проиллюстрированы в виде схем или блок-схем, чтобы не затруднять понимание настоящего изобретения излишними деталями. Кроме того, по большей части конкретные детали и т.п. были опущены, поскольку такие детали не считаются необходимыми для

полного понимания настоящего изобретения и считаются находящимися в пределах понимания специалистами в соответствующей области техники.

С общей ссылкой на фиг. 1, 2 и 3А, 3В и 3С, на фиг. 1 проиллюстрирован развернутый вид в перспективе приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона 100, показывающий, среди прочего, расположение отверстий 125 в картонной основе. На фиг. 2 проиллюстрирован плоский вид или вид сверху нижней части приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона 100, показанного на фиг. 1.

На фиг. 3А, 3В и 3С соответственно проиллюстрированы вид спереди, вид сбоку и вид сверху приведенной в качестве примера пластиковой основы, которую можно использовать в приведенном в качестве примера конфигурируемом поддоне 100, показанном на фиг. 1.

Конфигурируемый поддон 100 может представлять собой приспособляемую несущую платформу для поддержки товаров или объектов, расположенных в различных конфигурациях по желанию. Конфигурируемый поддон 100 может содержать картонную основу 120, одно или более пластиковых основ 110 (которые могут быть осуществлены в виде или иметь форму пластиковых основ 110, показанных на фиг. 3А, 3В и 3С), и элемент 105 распределения нагрузки, который может быть осуществлен в виде картонной верхней части или листа. Пластиковая основа 110 имеет два или более выступов 310, соединенных одним или более соединительными элементами 305 (см. фиг. 3А-3С). Два или более выступов 310 разнесены друг от друга на расстояние 112. В некоторых вариантах реализации расстояние 112 представляет собой стандартное значение. В других вариантах реализации расстояние 112 может быть приспособлено или изменено в пределах одной пластиковой основы с многочисленными выступами.

Картонная основа 120 имеет отверстия 125, разнесенные друг от друга на расстояние 112 в одном направлении, и, в других вариантах реализации, они могут быть разнесены друг от друга на другое расстояние в перпендикулярном направлении между отверстиями 125, например на расстояние 212. Отверстия 125 выполнены с возможностью приема двух или более выступов 310 пластиковой основы 110. Элемент 105 распределения нагрузки выполнен с возможностью контактирования с по меньшей мере частью пластиковой основы 110 для распределения нагрузок со стороны элемента 105 распределения нагрузки на пластиковые основы 110. Элемент 105 распределения нагрузки может поддерживать по меньшей мере часть товаров, размещенных на нем, и распределять по меньшей мере часть веса товаров на одну или более пластиковых основ 110. В одном варианте реализации картонная основа 120 имеет девять отверстий в совокупности три на три. Это позволяет вставить в нее три пластиковых основы 110. В этом примере каждая из трех пластиковых основ 110 содержит три выступа. Выступы могут иметь высоту 114 зазора, достаточную для того, чтобы оборудование, такое как вилочный погрузчик, могло манипулировать, поднимать или перемещать нагруженную несущую платформу 100.

В некоторых вариантах реализации в конфигурируемом поддоне 100 (который также может называться несущей платформой 100) используют картонную верхнюю часть 105 в качестве элемента распределения нагрузки. Например, картонная верхняя часть 105 может быть такого же или аналогичного размера, что и картонная основа, или может быть обеспечена в виде полос или частей, покрывающих только часть соединительного элемента 305 пластиковой основы 110 и/или картонной основы 120. Картонная верхняя часть 105 может размещать соединительный элемент 305 с картонной основой 120. Картонную верхнюю часть 105 используют для поддержки по меньшей мере части размещенных на нем товаров и распределения веса товаров на одну или более пластиковых основ 110 и на картонную основу 120.

На фиг. 1 картонная основа 120 имеет конфигурируемую длину 121 нижней части и конфигурируемую ширину 122 нижней части. Эти два размера могут быть приспособлены в зависимости от конкретных размеров упаковки по запросу или по желанию. Аналогично, количество и расположение отверстий 125 также могут быть выполнены, например, с возможностью обеспечения манипуляции вилочным погрузчиком загруженной платформы в соответствующем центре тяжести в направлении конкретного места, если не в центре. Элемент 105 распределения нагрузки может иметь конфигурируемую длину 101 верхней части и конфигурируемую ширину 102 верхней части, равную или отличную от соответствующей конфигурируемой длины 121 нижней части и конфигурируемой ширины 122 нижней части.

Как показано на фиг. 2, 4 и 5, картонная основа 120 может дополнительно содержать по меньшей мере одну периферийную стенку 410, сложенную в вертикальном положении для предотвращения или сведения к минимуму относительных поперечных перемещений между конфигурируемым поддоном 100 и товарами, размещенными на нем. Далее в соответствии с фиг. 2 картонная основа 120 дополнительно содержит в этом осуществлении четыре периферийные стенки 410, складываемые из предварительно вырезанных геометрических форм. Например по меньшей мере одна периферийная стенка 410 может быть сложена из плоского горизонтального положения в вертикальное положение таким образом, что картонная основа 120 может быть разрезана и согнута с помощью станка с числовым программным управлением. В сложенном состоянии по меньшей мере одна сложенная периферийная стенка 410 может упираться в пластиковую основу 110 или располагаться рядом с ней, когда пластиковая основа 110 полностью вставлена в картонную основу 120, как показано на фиг. 4 и 5.

Далее на фиг. 2 показан приведенный в качестве примера предварительно вырезанный шаблон для картонной основы 120. В проиллюстрированном примере используют прямоугольный профиль. Однако,

конфигурируемый поддон 100 может быть разрезан на различные формы по одинаковому принципу работы, который может быть или не быть квадратным или симметричным. На фиг. 2 каждая сторона прямоугольника может включать в себя внешнюю сторону 201 (и 206) периферийной стенки и внутреннюю сторону 202 (и 205) периферийной стенки в сложенном виде, разделенные пунктирной (или зубчатой) линией разреза или складкой 203 (и 207), что облегчает складывание. Отгибаемые клапаны 204 могут быть предварительно вырезаны для усиления соединения между сложенными стенками. Конфигурируемый поддон 100 может обеспечить определенные пользователем поля 221 и 223, чтобы товары плотно или по желанию входили в сложенные периферийные стенки 410 (фиг. 4). В некоторых вариантах реализации картонная основа 120 содержит первый набор линий разреза (например, определяющих отверстия 125) для удаления частей для образования отверстий 125 и второй набор линий разреза (например, складки 203 и 207) для складывания периферийных стенок 410.

В зависимости от требуемого распределения нагрузки расстояние 212 и 112 также может быть определено для включения дополнительных пластиковых основ 110. Например, хотя три пластиковых основы 110 (каждая с тремя выступами) соответствуют девяти отверстиям для примера, показанного на фиг. 2, расстояние 212 и/или 112 может быть уменьшено (или откорректировано по желанию), чтобы учесть четыре пластиковых основы 110 для обеспечения более равномерного распределения нагрузки, если загруженные товары имеют больший вес. Хотя расстояние 112 и расстояние 212 показаны в целом одинаковыми, в других вариантах реализации эти расстояния между отверстиями 125 могут быть разными по желанию.

В некоторых вариантах реализации, как показано на фиг. 5, внутренние стороны 202 и 205 периферийных стенок 410 могут содержать удлиненную часть 510 или служить в качестве ее для частичного перекрытия с пластиковой основой 110 вместо картонной верхней части 105 (или в дополнение к ней). То есть расширенная часть 510 может служить элементом распределения нагрузки, таким как элемент распределения нагрузки или картонная верхняя часть 105, и, таким образом, если требуется, картонная верхняя часть с полным покрытием может быть исключена или уменьшена.

Далее в соответствии с фиг. 3А, 3В и 3С проиллюстрированы детали пластиковой основы 110. Пластиковая основа 110, как показано, может содержать два или более выступов 310 и непрерывную или дискретную (или разнесенную) боковую стенку 315. В других вариантах реализации боковая стенка 315 не обеспечена. Один или более выступов 310 могут включать текстурированную нижнюю поверхность 312. Пластиковая основа 110 может иметь такую форму, что пластиковая основа 110 может перекрываться другой пластиковой основой 110 и накладываться на нее, например, когда выступы 310 являются полыми и могут быть уложены друг в друга, как пенопластовые или пластиковые стаканчики. То есть пластиковая основа 110 и дополнительные пластиковые основы 110 могут быть уложены вместе путем вставки выступов 310 одной из пластиковых основ 110 в полые отверстия 325 выступов 310 другой основы. Это обеспечивает эффективное хранение таких компонентов.

Пластиковая основа 110 содержит отдельную (проиллюстрированную) или непрерывную боковую стенку 315, проходящую по существу перпендикулярно вверх от боковой кромки соединительного элемента 305. В других вариантах реализации боковая стенка 315 может проходить вверх под любым требуемым углом. Боковая стенка 315 может быть заключена в сложенные периферийные стенки 410 картонной основы 120 для обеспечения повышенной жесткости при изгибе и усиления материала. Например, пластиковая основа 110 может быть невосприимчивой к воздействию воды или влаги и, таким образом, более надежна, чем сложенные боковые стенки 410 картонной основы 120.

В некоторых вариантах реализации соединительный элемент 305 может быть прикреплен к картонной основе 120 с помощью адгезива (не показан). Адгезив может представлять собой смолу, термопласт и т.п. или другой требуемый адгезив. Адгезив может дополнительно предотвратить локальное расслоение в дополнение к сложенным периферийным стенкам 410, удерживающим картонную основу 120, установленную на одной или более пластиковых основах 110. В других вариантах реализации соединительный элемент 305 может быть прикреплен к картонной основе 120 с помощью любого доступного или требуемого механического соединения или связи, включая, например, фрикционную посадку или резьбовые соединения.

В проиллюстрированном варианте реализации пластиковая основа 110 содержит три выступа 310 и два соединительных элемента 305. Однако в других вариантах реализации может быть использовано или сконфигурировано другое количество выступов. Соединительные элементы 305 показаны как имеющие одинаковую длину, однако в разных конфигурациях они могут быть сконфигурированы таким образом, чтобы иметь разную длину.

Далее в соответствии с фиг. 4 и 5 показано, что конфигурируемый поддон 100 содержит три пластиковых основы 110. Каждая из трех пластиковых основ 110 содержит три выступа 310, которые проходят ниже (не показано) картонной основы 120, образуя в общей сложности девять выступов 310. Картонная основа 120 имеет девять отверстий 125 для приема девяти выступов 310. Девять выступов 310 служат в качестве ножек (не показаны) для обеспечения пространства между картонной основой 120 и поверхностью земли. Это пространство позволяет элементу или инструменту, например вилочному погрузчику, вставить вилку под картонную основу 120. Каждый из девяти выступов 310 может включать тек-

стированную нижнюю поверхность 312, которая при использовании будет контактировать с поверхностью земли.

В некоторых вариантах реализации конфигурируемый поддон 100 содержит картонную основу 120, имеющую совокупность отверстий 125. Совокупность может включать размер 212, 112 промежутка между отверстиями или по желанию пользователя и зону покрытия, заданную пользователем. Конфигурируемый поддон 100 может дополнительно содержать две или более пластиковых основ 110, которые обычно являются отдельными, а может содержать некоторые связи, такие как пластиковые связи, если они образованы из одной и той же пресс-формы. Каждая из двух или более пластиковых основ 110 может иметь два или более выступов 310, соединенных соединительным элементом 305 и разнесенных друг от друга на заданный пользователем размер 212, 112 промежутка между отверстиями, или по желанию, или по мере необходимости. Два или более выступов 310 могут иметь аналогичный или разный размер и должны быть вставлены в совокупность отверстий 125. Картонная верхняя часть 105 или расширенная часть 510 может размещать соединительный элемент 305 с картонной основой 120 и поддерживаемыми товарами, размещенными на ней.

Далее в соответствии с фиг. 6А, 6В и 6С, на этих фигурах проиллюстрированы виды в перспективе вариаций вариантов реализации собранного конфигурируемого поддона 100 с защитной(ыми) боковой(ыми) соединительной(ыми) накладкой(ами) 610 (и 615 в других вариантах реализации) и крышкой 630. В одном варианте реализации боковая соединительная накладка 610 представляет собой одну часть, которая окружает груз или товары, складированные на конфигурируемом поддоне 100. На фиг. 6А соединительная накладка 610 выполнена с возможностью поддержки по меньшей мере частично, в одном варианте осуществления, с помощью пластиковых основ 110 и картонной основы 120, а также окружения товаров, размещенных на конфигурируемом поддоне 100. В некоторых вариантах реализации картонная крышка 630 включена и выполнена с возможностью надевания поверх верхнего отверстия в соединительных накладках 610 и 615.

На фиг. 6В соединительные накладки 610 и 615 могут быть обеспечены как соединительные накладки 640 верхней части и соединительные накладки 645 нижней части для уменьшения размера хранения и для простоты установки или расположения соединительных накладок. Хотя проиллюстрированы соединительная накладка 640 верхней части и соединительная накладка 645 нижней части, три или более частей соединительных накладок могут быть обеспечены для покрытия сторон загруженного груза. Это может уменьшить размер хранения для каждой части соединительной накладки и повысить универсальность, когда несколько соединительных накладок уложены вместе, чтобы покрыть требуемую высоту. Например, если каждая соединительная накладка покрывает высоту в один фут, было бы удобно уложить пять соединительных накладок, чтобы покрыть пять футов. Кроме того, при распаковке конфигурируемого поддона с товарами, складированными на нем, одному человеку намного проще удалить соединительные накладки меньшего размера, чем одну большую соединительную накладку.

На фиг. 6С соединительные накладки 610 и 615 могут быть обеспечены в виде двух частей наклонного картона, например, имеющих L-образный поперечный разрез и разделенных на кромке 650. Соединение между соединительной накладкой 610 и соединительной накладкой 615 на кромке 650 детально не показано на фиг. 6С. В некоторых вариантах реализации это соединение может включать внутреннюю кромку, уступ, складку, перекрытие или часть крепления для предотвращения попадания загрязняющих веществ через зазор в месте соединения на кромке 650. L-образная конфигурация позволяет хранить каждую часть соединительных накладок 610 и 615 в плоском виде для экономии места, а также одному человеку легко и без труда размещать в положении и легко снимать без использования лестницы, если соединительная накладка была одной цельной частью. В одном варианте осуществления товары или груз, складированные на конфигурируемом поддоне 100, могут включать торговую точку или выставочный стенд таким образом, что работник магазина розничной торговли может просто получить предмет, как показано на фиг. 6С, в магазине розничной торговли, разместить предмет в требуемом месте продажи в магазине розничной торговли, снимать крышку 630 и удобно снимать соединительные накладки 610 и 615, чтобы потребители могли рассматривать и покупать товары, уже размещенные на витрине торговой точки. Это может обеспечить значительную экономию и удобство для розничных продавцов, в то же время позволяя без труда по желанию перемещать и размещать легкие конфигурируемые поддоны в магазине розничной торговли. В некоторых вариантах реализации поверхность 312 нижней части выступов 310 (см. фиг. 3В) может включать текстуру, которая служит "ползунками" для уменьшения трения скольжения, чтобы дать возможность одному или нескольким сотрудникам толкать конфигурируемый поддон по подходящему полу в требуемое местоположение, в то время, как он все еще загружен товарами или продукцией.

На фиг. 7 представлена блок-схема 700, иллюстрирующая способ изготовления приведенного в качестве примера конфигурируемого поддона, описанного в данном документе. На этапе 710 пользователь может определить или получить размер, определяющий расстояние между двумя частями пластиковой основы 110, и/или размер между выступами пластиковой основы. Размер (размеры) может быть задан по желанию или может зависеть от клиента или товаров.

На этапе 720 пластиковая основа может быть обеспечена, или изготовлена, или запрошена по за-

просу, например, посредством трехмерной печати по запросу. Пластиковая основа имеет два или более выступов. В некоторых вариантах реализации пластиковая основа может иметь стандартизированную форму или размеры. Для стандартизированных пластиковых основ, хранящихся или имеющихся в продаже, они могут быть запрошены и обеспечены.

На этапе 730 картонную основу обеспечивают или изготавливают, например, с помощью станка для резки с числовым программным управлением. Картонная основа может содержать многочисленные отверстия для приема выступов пластиковых основ, а также для совмещения и выравнивания с размером (размерами) пластиковой основы 110. Картонная основа может содержать складываемые кромки для обеспечения боковых стенок, как описано в данном документе.

На этапе 740 два или более выступов двух или более частей пластиковых основ вставляют в многочисленные отверстия картонной основы. Количество и расстояние между отверстиями могут быть сконфигурированы в зависимости от конкретных размеров упаковки или по желанию.

На этапе 750 можно наносить или использовать адгезивы (или соединения) между пластиковой основой и картонными основами, например, между соединительным элементом пластиковой основы и картонной основой. Например, адгезивы можно использовать для улучшения структурной целостности между пластиковыми основами. В других вариантах реализации обеспечена картонная верхняя часть. В таком случае адгезив может быть нанесен между картонной верхней частью и/или пластиковыми основами, и/или картонной основой.

На этапе 760 периферийные стенки, отходящие от картонной основы, могут быть сложены и образованы в определенных вариантах реализации. В некоторых других вариантах реализации стенки складывают таким образом, чтобы перекрывать по меньшей мере часть боковых стенок пластиковых основ.

На этапе 770 и в некоторых вариантах реализации картонную верхнюю часть обеспечивают или изготавливают в качестве элемента распределения нагрузки. Картонная верхняя часть может быть необязательной при некоторых обстоятельствах. В других вариантах реализации элемент распределения нагрузки может представлять собой лишние откидные части или материалы картонной основы, сложенные на вершину пластиковых основ, выступы которых расположены в отверстиях на картонной основе.

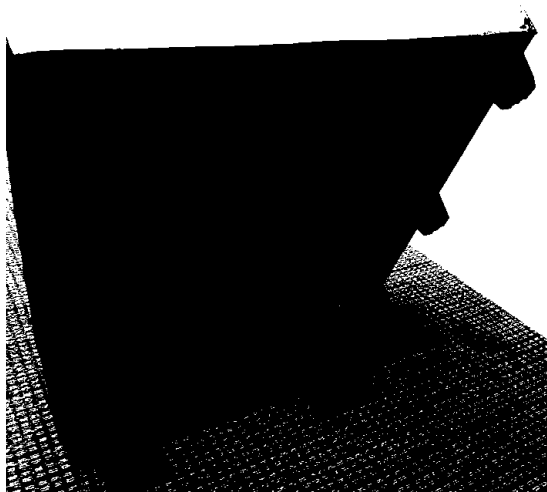
На этапе 780 картонная верхняя часть (или полосы или кромки) может быть размещена или расположена поверх пластиковых основ и/или картонной основы. Таким образом, повышается общая жесткость и целостность. В некоторых вариантах реализации картонная верхняя часть может быть сцеплена с пластиковыми основами и/или картонной основой. Например, жесткость при изгибе может быть существенно увеличена после сборки картонной верхней части, пластиковых основ и картонной основы. Однако, перед сборкой отдельные части могут храниться и транспортироваться, занимая мало места по сравнению с обычными поддонами. В некоторых случаях уложенные друг на друга компоненты конфигурируемых поддонов занимают 1/33 места по сравнению с обычными поддонами.

На этапе 790 соединительные накладки, которые полностью окружают загруженные товары, и верхняя часть, закрывающая крышку, могут быть добавлены для завершения упаковки товаров или продукции, складированных на конфигурируемом поддоне. Полное покрытие обеспечивает более надежную защиту загруженных товаров и может противодействовать определенным внешним элементам, таким как ветер, пыль и влага. Хотя картонная основа, картонная верхняя часть, соединительные накладки и крышка описаны с использованием картонного материала, специалисту в данной области техники будет понятно, что картонный материал можно заменить другим материалом или модифицировать путем ламинирования или покраски для улучшения структурных или водостойких свойств.

Соединительная накладка может представлять собой одну большую часть, несколько уложенных друг на друга соединительных накладок или может представлять собой части, образующие соединительную накладку. В одном варианте реализации могут быть две L-образные части для образования соединительной наклейки, с которыми может легко обращаться один человек без необходимости использования лестницы, в одном варианте реализации.

В некоторых вариантах реализации способ изготовления конфигурируемого поддона включает в себя прием пластиковой основы, имеющей два или более выступов; причем два или более выступов размещены друг от друга по первому размеру и соединены с помощью соединительного элемента. Получают второй размер, определяющий расстояние между двумя частями пластиковой основы. Картонную основу, имеющую совокупность отверстий, изготавливают с использованием первого размера и второго размера. Каждое из многочисленных отверстий соответствует одному из двух или более выступов. Два или более выступов двух или более частей пластиковой основы могут быть вставлены в многочисленные отверстия для образования конфигурируемого поддона.

Приложение А:



Приложение В:



Хотя предшествующее описание описано в данном документе со ссылкой на конкретные средства, материалы и варианты реализации, оно не предназначено для ограничения раскрытыми в данном документе деталями; скорее, оно распространяется на все функционально эквивалентные структуры, способы и области применения, которые находятся в пределах объема прилагаемой формулы изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Несущая платформа для поддержки товаров с по меньшей мере четырьмя кромками, содержащая: первую пластиковую основу, имеющую по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на первое расстояние, причем по меньшей мере три кромки первой пластиковой основы примыкают к по меньшей мере трем кромкам несущей платформы;

вторую пластиковую основу, имеющую по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на второе расстояние, причем по меньшей мере две кромки второй пластиковой основы примыкают к по меньшей мере двум кромкам несущей платформы и ориентированы главным образом в том же направлении, что и указанные по меньшей мере две кромки несущей платформы;

картонную основу, имеющую отверстия, разнесенные друг от друга согласно количеству, и по меньшей мере одну периферийную стенку, выполненную с возможностью расположения с прохождением в направлении вверх, причем отверстия выполнены с возможностью приема двух или более выступов первой и второй пластиковых основ;

при этом часть картонной основы выполнена таким образом, чтобы располагаться в плоском горизонтальном положении, и по меньшей мере одна периферийная стенка сложена из плоского горизонтального положения в положение с прохождением в направлении вверх; и

элемент распределения нагрузки, выполненный с возможностью контакта с по меньшей мере частью первой и второй пластиковых основ, при этом элемент распределения нагрузки поддерживает по меньшей мере часть товаров и распределяет по меньшей мере часть веса товаров на по меньшей мере часть первой и второй пластиковых основ.

2. Несущая платформа по п.1, дополнительно содержащая картонную верхнюю часть, которая служит по меньшей мере частью элемента распределения нагрузки и соединяет по меньшей мере часть соединительного элемента с картонной основой, причем картонная верхняя часть поддерживает по меньшей мере часть размещенных на ней товаров.

3. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что картонная основа содержит четыре периферийных стенки.

4. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере одна сложенная периферий-

ная стенка примыкает к первой пластиковой основе, когда первая пластиковая основа полностью вставлена в картонную основу.

5. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что первая пластиковая основа содержит боковую стенку, проходящую по существу перпендикулярно вверх от боковой кромки соединительного элемента, при этом боковая стенка заключена в по меньшей мере одну сложенную периферийную стенку картонной основы.

6. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере часть соединительного элемента первой и второй пластиковых основ прикреплена к картонной основе с помощью адгезива.

7. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что первая и вторая пластиковые основы имеют такую форму, что выступы первой и второй пластиковой основы могут вкладываться в другую пластиковую основу.

8. Несущая платформа по п.1, дополнительно содержащая по меньшей мере одну дополнительную пластиковую основу, при этом каждая из по меньшей мере трех пластиковых основ содержит по меньшей мере три выступа, чтобы обеспечить в общем итоге по меньшей мере девять выступов, при этом картонная основа содержит по меньшей мере девять отверстий, выполненных с возможностью приема девяти выступов.

9. Несущая платформа по п.1, дополнительно содержащая совокупность пластиковых основ с двумя или более выступами, при этом выступы представляют собой ножки для обеспечения пространства между картонной основой и поверхностью земли для поддержки несущей платформы, причем указанное пространство обеспечивает вставку вилочным погрузчиком вилки под картонную основу.

10. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что два или более выступов включают текстурированную поверхность, выполненную с возможностью контактировать с поверхностью земли.

11. Несущая платформа по п.9, отличающаяся тем, что пластиковые основы выполнены с возможностью укладывания вместе путем вставки выступов одной из пластиковых основ в задние стороны соответствующих выступов другой из пластиковых основ.

12. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что картонная основа содержит набор линий разреза или углублений для складывания по меньшей мере одной периферийной стенки.

13. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что по меньшей мере часть первой и второй пластиковых основ служит элементом распределения нагрузки.

14. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что картонная основа и элемент распределения нагрузки являются отдельными компонентами.

15. Несущая платформа по п.1, отличающаяся тем, что прохождение в направлении вверх представляет собой прохождение в вертикальном направлении.

16. Способ изготовления конфигурируемого поддона для поддержки товаров с по меньшей мере четырьмя кромками, включающий:

обеспечение первой пластиковой основы, имеющей по меньшей мере четыре кромки, с расстоянием первого размера между по меньшей мере двумя выступами и по меньшей мере четырьмя кромками, причем первая пластиковая основа имеет два или более выступов, разнесенных друг от друга по первому размеру и соединенных по меньшей мере соединительным элементом, и по меньшей мере три кромки первой пластиковой основы примыкают к по меньшей мере трем кромкам конфигурируемого поддона;

обеспечение второй пластиковой основы, имеющей по меньшей мере четыре кромки, с расстоянием второго размера между по меньшей мере двумя выступами и по меньшей мере четырьмя кромками, причем вторая пластиковая основа имеет два или более выступов, разнесенных друг от друга по второму размеру и соединенных по меньшей мере соединительным элементом, и по меньшей мере две кромки второй пластиковой основы примыкают к по меньшей мере двум кромкам конфигурируемого поддона;

обеспечение картонной основы, имеющей совокупность отверстий, соответствующих двум или более выступам первой и второй пластиковых основ, разнесенным друг от друга по первому размеру и по второму размеру и по меньшей мере одну периферийную стенку, выполненную с возможностью расположения с прохождением в направлении вверх;

вставку двух или более выступов первой и второй пластиковых основ в совокупность отверстий картонной основы для образования конфигурируемого поддона;

причем часть картонной основы выполнена таким образом, чтобы располагаться в плоском горизонтальном положении, и по меньшей мере одна периферийная стенка сложена из плоского горизонтального положения в положение с прохождением в направлении вверх.

17. Способ по п.16, дополнительно включающий:

обеспечение картонной верхней части, размер которой покрывает по меньшей мере часть картонной основы и по меньшей мере часть соединительных элементов для поддержки по меньшей мере части товаров.

18. Способ по п.17, дополнительно включающий соединение по меньшей мере части нижней поверхности соединительных элементов пластиковых основ с картонной основой.

19. Способ по п.16, отличающийся тем, что обеспечение первой и второй пластиковой основы включает изготовление совокупности пластиковых основ, при этом обеспечение картонной основы

включает изготовление совокупности отверстий, соответствующих по меньшей мере двум выступам совокупности изготовленных пластиковых основ, и при этом вставка по меньшей мере двух выступов первой и второй пластиковых основ включает вставку двух или более выступов совокупности пластиковых основ в совокупность отверстий картона.

20. Способ по п.16, отличающийся тем, что обеспечение картонной основы дополнительно включает изготовление картонной основы путем штамповки, лазерной резки или механической обработки картонной основы для образования совокупности отверстий.

21. Способ по п.17, отличающийся тем, что обеспечение картонной основы дополнительно включает получение размера длины и размера ширины, определяющих площадь поверхности картонной основы для изготовления картонной основы.

22. Способ по п.16, отличающийся тем, что обеспечение картонной основы дополнительно включает изготовление картонной основы путем изготовления бокового отгибаемого клапана, складывающегося в периферийную стенку, которая примыкает к первой пластиковой основе, когда выступы первой пластиковой основы помещены в картонную основу.

23. Способ по п.22, отличающийся тем, что обеспечение первой пластиковой основы первого размера дополнительно включает обеспечение первой пластиковой основы боковой стенкой, проходящей по существу перпендикулярно вверх от боковой кромки соединительного элемента, при этом боковая стенка заключена в сложенную периферийную стенку картонной основы.

24. Конфигурируемый поддон, выполненный с возможностью поддержки товаров, с по меньшей мере четырьмя кромками, содержащий:

картонную основу, имеющую совокупность отверстий, причем совокупность имеет заданные размеры промежутка между отверстиями и зону покрытия, заданную пользователем, и по меньшей мере одну периферийную стенку, выполненную с возможностью расположения с прохождением в направлении вверх;

при этом часть картонной основы выполнена таким образом, что располагается в плоском горизонтальном положении, и по меньшей мере одна периферийная стенка сложена из плоского горизонтального положения в положение с прохождением в направлении вверх;

первую пластиковую основу, имеющую по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на первое расстояние, и по меньшей мере три кромки первой пластиковой основы примыкают по меньшей мере к трем кромкам конфигурируемого поддона;

вторую пластиковую основу, имеющую по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на второе расстояние, и по меньшей мере две кромки второй пластиковой основы примыкают к по меньшей мере двум кромкам конфигурируемого поддона и ориентированы главным образом в том же направлении, что и указанные две кромки конфигурируемого поддона; и

картонный элемент, расположенный по меньшей мере частично над одним или более соединительными элементами первой и второй пластиковых основ и частью картонной основы, причем картонная основа поддерживает по меньшей мере часть товаров, размещенных на ней.

25. Конфигурируемый поддон по п.24, дополнительно содержащий:

соединительную накладку, выполненную с возможностью поддержки по меньшей мере частью первой и второй пластиковых основ и по меньшей мере частью картонной основы и по меньшей мере частично окружения товаров, размещенных на конфигурируемом поддоне.

26. Конфигурируемый поддон по п.25, дополнительно содержащий:

картонную крышку, выполненную с возможностью надевания поверх верхнего отверстия в соединительной накладке.

27. Конфигурируемый поддон по п.25, отличающийся тем, что соединительная накладка обеспечена в виде двух частей наклонного картона.

28. Конфигурируемый поддон по п.25, отличающийся тем, что соединительная накладка обеспечена в виде двух соединительных накладок, причем одна соединительная накладка расположена по меньшей мере частично над другой соединительной накладкой.

29. Конфигурируемый поддон по п.25, отличающийся тем, что соединительная накладка обеспечена как первая часть и вторая часть, причем каждая из них по меньшей мере частично покрывает часть товаров, и при этом по меньшей мере одна кромка первой части и одна кромка второй части расположены рядом друг с другом с образованием соединительной накладки и выполнены для по меньшей мере частично окружения товаров, размещенных на конфигурируемом поддоне.

30. Способ изготовления конфигурируемого поддона с по меньшей мере четырьмя кромками, включающий:

получение первой пластиковой основы, имеющей по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на первое расстояние, и по меньшей мере три кромки первой пластиковой основы примыкают по меньшей мере к трем кромкам конфигурируемого поддона;

получение второй пластиковой основы, имеющей по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на второе расстояние, и по меньшей мере две кромки второй пластиковой основы примыкают к по меньшей мере двум кромкам конфигурируемого поддона и ориентированы главным образом в том же направлении, что и указанные две кромки конфигурируемого поддона;

изготовление картонной основы, имеющей совокупность отверстий, с использованием первого размера и второго размера и по меньшей мере одной периферийной стенки, выполненной с возможностью расположения с прохождением в направлении вверх, причем совокупность отверстий выполнена с возможностью окружения одного или более из двух или более выступов первой и второй пластиковых основ;

при этом часть картонной основы выполнена таким образом, что располагается в плоском горизонтальном положении, и по меньшей мере одна периферийная стенка сложена из плоского горизонтального положения в положение с прохождением в направлении вверх; и

вставку двух или более выступов первой и второй пластиковых основ в совокупность отверстий с образованием конфигурируемого поддона.

31. Несущая платформа для поддержки товаров с по меньшей мере четырьмя кромками, содержащая:

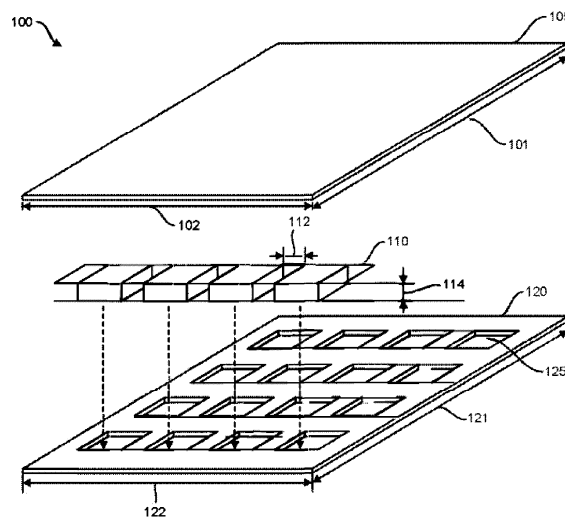
первую пластиковую основу, имеющую по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на первое расстояние, и по меньшей мере три кромки первой пластиковой основы примыкают по меньшей мере к трем кромкам несущей платформы;

вторую пластиковую основу, имеющую по меньшей мере четыре кромки и два или более выступов, соединенных одним или более соединительными элементами, причем два или более выступов разнесены друг от друга на второе расстояние, и по меньшей мере две кромки второй пластиковой основы примыкают к по меньшей мере двум кромкам несущей платформы и ориентированы главным образом в том же направлении, что и указанные по меньшей мере две кромки несущей платформы;

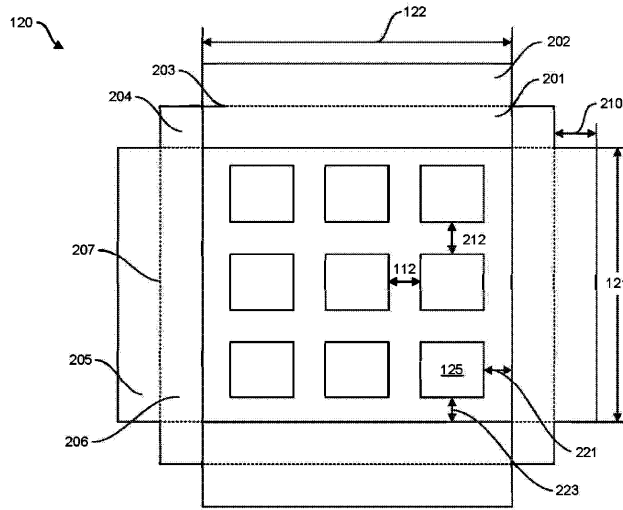
картонную основу, имеющую два или более отверстий, разнесенных друг от друга, причем два или более отверстий выполнены с возможностью приема двух или более выступов первой и второй пластиковых основ, и при этом по меньшей мере часть одного или более соединительных элементов первой и второй пластиковых основ прикреплена к картонной основе с помощью адгезива,

причем по меньшей мере часть одного или более соединительных элементов служит элементом распределения нагрузки, выполненным с возможностью поддержки по меньшей мере части веса товаров, поддерживаемых несущей платформой, и распределения по меньшей мере части веса товаров на два или более выступов первой и второй пластиковых основ; и

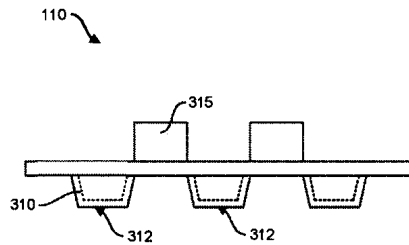
при этом картонная основа выполнена за единое целое.



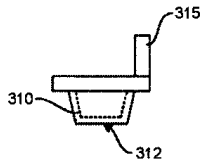
Фиг. 1



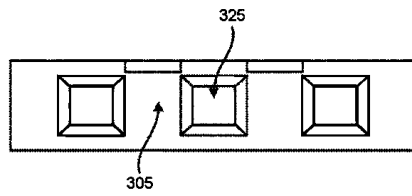
Фиг. 2



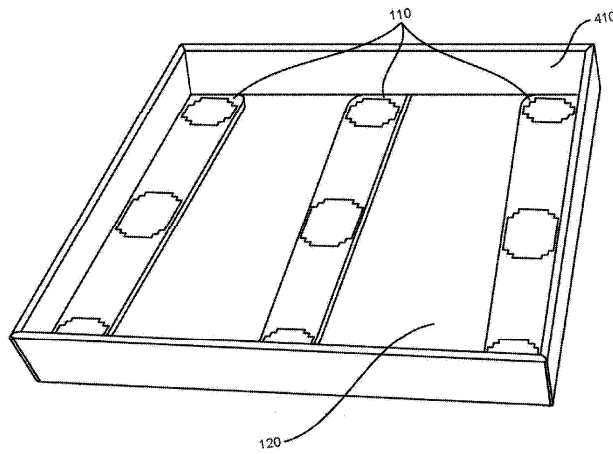
Фиг. 3А



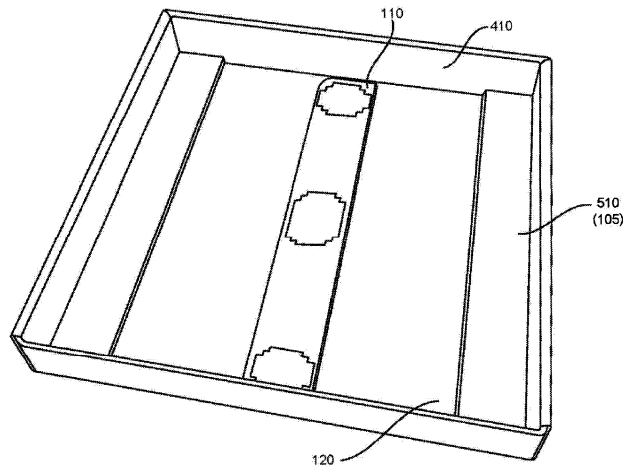
Фиг. 3В



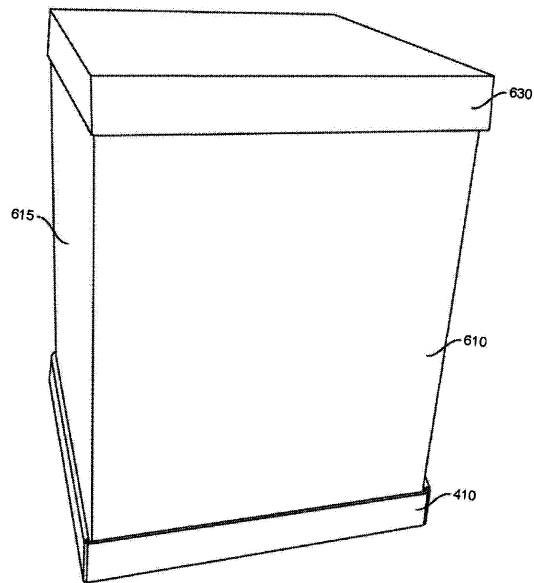
Фиг. 3С



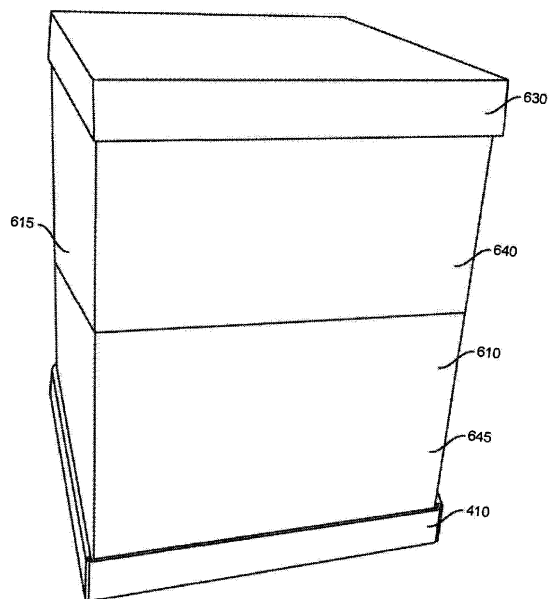
Фиг. 4



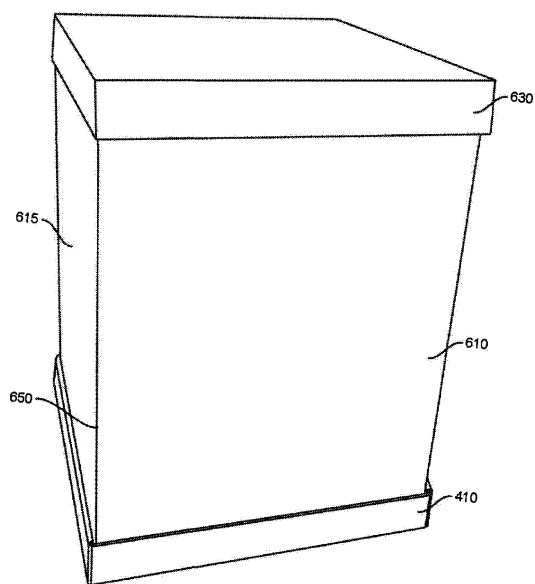
Фиг. 5



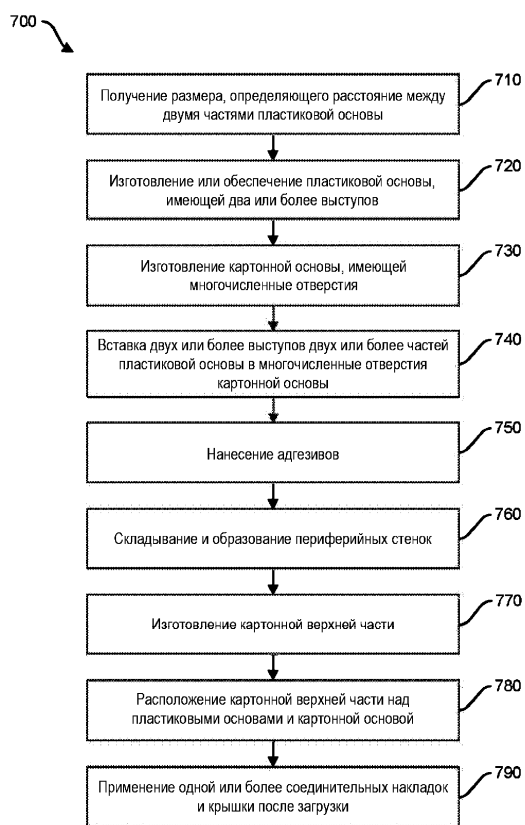
Фиг. 6А



Фиг. 6В



Фиг. 6С



Фиг. 7

