

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 201991885 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.02.19(51) Int. Cl. A47G 29/20 (2006.01)
A47G 29/14 (2006.01)(22) Дата подачи заявки
2017.12.01(54) ДВЕРНАЯ КОРОБКА, СОДЕРЖАЩАЯ КОНТЕЙНЕРНОЕ УСТРОЙСТВО,
КОНТЕЙНЕРНОЕ УСТРОЙСТВО И ЯЩИК, ВСТАВЛЕННЫЙ В КОНТЕЙНЕРНОЕ
УСТРОЙСТВО

(31) 17156855.3

(32) 2017.02.20

(33) EP

(86) PCT/EP2017/081174

(87) WO 2018/149529 2018.08.23

(71) Заявитель:

СиАйАй - ИННОВЕЙШН АЙДИАС
ЭНД КОНСЕПТС ГМБХ (DE)

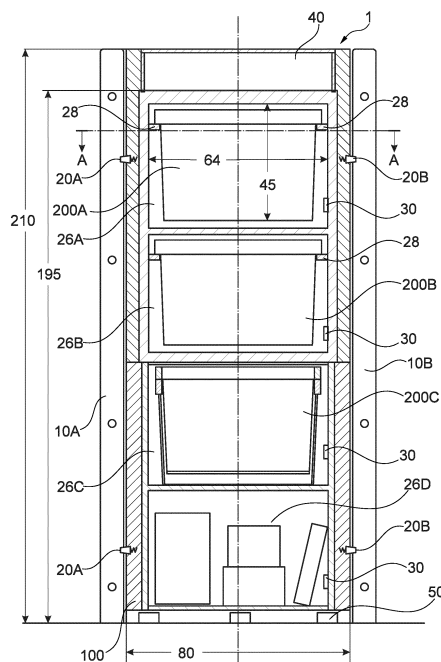
(72) Изобретатель:

Нарберхаус Ханс-Вольфганг (DE)

(74) Представитель:

Медведев В.Н. (RU)

(57) Предлагается дверная коробка (2) для двери, содержащая контейнерное устройство (1). Контейнерное устройство приспособлено для приема доставляемых товаров и может съемно крепиться на дверной коробке (2) так, что, когда контейнерное устройство (1) закреплено на дверной коробке (2), пространство, окруженное дверной коробкой (2), закрыто контейнерным устройством (1).



201991885
A1

201991885

A1

**ДВЕРНАЯ КОРОБКА, СОДЕРЖАЩАЯ КОНТЕЙНЕРНОЕ УСТРОЙСТВО,
КОНТЕЙНЕРНОЕ УСТРОЙСТВО И ЯЩИК, ВСТАВЛЕННЫЙ В КОНТЕЙНЕРНОЕ
УСТРОЙСТВО**

Область изобретения

Настоящее изобретение относится к дверной коробке для двери, содержащей контейнерное устройство, в котором контейнерное устройство выполнено с возможностью принимать доставляемые предметы, к контейнерному устройству, к стандартизованному ящику для транспортировки товаров/доставляемых предметов, и к способу использования контейнерного устройства для приема доставляемых предметов. Более подробно, настоящее изобретение относится к контейнерному устройству, которое может быть выставлено в дверную коробку, когда дверь открыта так, чтобы дом или квартира были заперты, когда контейнерное устройство закреплено в дверной коробке. Контейнерное устройство служит дверью так, чтобы службы доставки посылок могли использовать контейнерное устройство как защищенное пространство для осуществления доставки в отсутствие получателя.

Описание предшествующего уровня техники

В прошедшие годы бизнес заказов товаров по почте постоянно рос. Особенно резко росла отрасль электронной торговли с отправкой товаров по почте.

Классический или основанный на интернете бизнес заказов товаров по почте дает пользователю выбрать изделия/товары по каталоги или на вебсайте. Когда товары заказаны, их упаковывают и отправляют заказчику, обычно используя службы доставки посылок, которые транспортируют заказ до заказчика и передают ему дома или на работе.

Для краткости, нижеследующий текст будет относиться к квартире или дому, но не исключает офисного пространства или других зданий в качестве места назначения доставки.

Для успешной доставки и передачи важно, чтобы заказчик при передаче присутствовал, что происходит не всегда.

Используемые службы доставки разработали стратегии, позволяющие компенсировать тот факт, что заказчик во время доставки присутствует не всегда. Применяемые стратегии достаточно разнообразны, от оставления посылки в заранее

согласованном пункте выдачи, передачи посылки соседу или назначенному лицу, если оригинальный заказчик отсутствует во время доставки, принимающих структур, содержащих множество отсеков, до отправки посылки на ближайшую станцию поставщика услуг с тем, чтобы заказчик забрал ее при удобном случае.

Все такие решения имеют различные недостатки. Когда посылку или отправление нельзя доставить получателю из-за того, что получателя нет дома во время доставки, лицо, осуществляющее доставку, может, например, попытаться обратиться к соседям, которые готовы по меньшей мере на время принять посылку вместо заказчика. Однако такое решение отнимает много времени у лица, осуществляющего доставку, поскольку ему приходится искать соседа, готового взять посылку, и заполнять форму, информирующую оригинального заказчика о том, что посылка была передана соседу.

Альтернативой является соглашение о пункте выдачи, которое обычно заключается в форме контракта между заказчиком и службой доставки. Такое решение также имеет свои недостатки. Например, такой контракт нужно заключать с каждой службой доставки, которую может использовать дилер, что приводит к необходимости заключения множества соглашений, которые следует заключить перед доставкой посылки. Кроме того, оригинальный получатель не всегда знает, какую именно службу доставки выбрал дилер и, поэтому, не всегда может быть уверен, что необходимые соглашения о пункте выдачи заключены. Далее, возникает вопрос об ответственности, поскольку контракты обычно составляют так, что служба доставки не несет никакой ответственности за порчу или кражу после того, как посылка передана в пункт выдачи.

Другой вариант, который используют многие службы доставки, заключается в строительстве принимающих структур для посылок или отправок, которые доступны либо в рабочее время, либо 24 часа в сутки, и в которые доставляются посылки, после чего их забирает оригинальный получатель.

Однако, такие доставочные структуры имеют различные ограничения и недостатки. Такие доставочные структуры обычно содержат множество дверец (например, по одной на каждую полученную посылку), которые открываются после того, как заказчик идентифицирует себя как получателя, чтобы посылку мог забрать оригинальный получатель. Соответственно, если такая структура должна осуществлять доставку для определенного числа заказчиков, в общедоступной зоне необходимо установить такое же

число дверей с индивидуальными механизмами открывания и управляющую секцию.

Технология и площади, необходимые для таких доставочных структур, особенно если они должны быть защищены от взлома и кражи, приводят к удорожанию больших структур. Кроме того, если слишком мало клиентов освободят свои отсеки в конце рабочего дня, свободного пространства для доставок на следующий день станет недостаточно, что привело к разработке еще одного решения, разработанного службами доставки и в основном применяемого в настоящее время.

В этом сценарии посылки, которые невозможно доставить заказчику, или соседям, или в приемную структуру, привозят в цех или на станцию соответствующей службы доставки, где посылка хранится определенное количество дней, прежде чем будет отправлена обратно дилеру. Оригинальный получатель может забрать оттуда эту посылку в течение этого срока, обычно в рабочее время. Такое решение имеет различные недостатки, а именно, цеха должны иметь достаточные площади, чтобы хранить все посылки, которые в итоге должны быть выданы оригинальному получателю, цеха должны быть защищены от взлома, поскольку в них временно хранятся большие ценности, и требуют дополнительного персонала в часы пик, обычно в выходные, когда заказчики желают получить свои посылки.

Короче, ни одна из известных систем не представляет практичного решения, которое было бы и удобным для заказчиков, и экономически эффективным для служб доставки.

Кроме того, ни одно их вышеописанных решений для доставки не пригодно для доставки скоропортящихся товаров, требующих охлаждения. До сего дня доставка таких товаров требует, чтобы заказчик находился по указанному для доставки адресу во время доставки, или чтобы лицо, осуществляющее доставку, имело свободный доступ в помещение по этому адресу.

Еще одной проблемой такой логистической системы, применяемой в настоящее время, является то, что дилер упаковывает товары индивидуально, и каждый дилер посылает свои собственные упаковки. Размеры этих упаковок обычно не стандартизованы, поскольку не существует общепринятых стандартов. Это приводит к возникновению разнообразных проблем, связанных с погрузкой/разгрузкой упаковок. Например, возникают затруднения в обеспечении безопасной транспортировки и

надлежащего крепления груза, когда все упаковки имеют разные размеры и формы. Наконец, упаковки могут выдерживать разные нагрузки, поэтому их можно укладывать друг на друга только до определенной степени. чтобы не повредить другие упаковки в штабеле.

В решениях по предшествующему уровню техники предпринимались попытки решения некоторых из описанных проблем.

В DE 20 2016 101 841 описан шкаф или стеллаж, который можно использовать для доставки посылок и предназначенный для установки в отверстие в стене с тем, чтобы служба доставки имела доступ к нему снаружи, а получатель/заказчик имел доступ к нему изнутри. Такой известный шкаф не пригоден для установки в квартире или в доме без серьезных строительных работ, поскольку необходимо возвести внешнюю стену с отверстием, имеющим размеры такого шкафа. Только в этом случае наружу будет обращена только одна лицевая сторона шкафа.

US 6,415,552 относится к внешней стене здания, снабженной дверью, которую можно открыть для получения доступа к множеству отсеков для приема разнообразных доставляемых изделий. Соответственно, с установкой таких отсеков связаны те же проблемы, что и в DE 20 2016 101 841.

В WO 97/12186 раскрывается холодильник, содержащий две дверцы на противоположных сторонах так, чтобы холодильник можно было встроить в стену или, альтернативно, в дверь, например, в дверь в квартиру или переднюю дверь дома/здания. В этом документе, однако, не дается простое решение, посредством которого доставочную структуру или доставочное устройство можно было поместить в дверную коробку, не модифицируя дверь и/или дверную коробку. Кроме того, в этом документе не раскрывается отсек или пространство, которое можно использовать для доставляемых товаров, не требующих охлаждения.

JP11-336446 относится к доставочному ящику, который создан так, что по меньшей мере тела панелей входят в контакт вертикально внутри прямоугольного интервала от входной двери здания.

US 2006/0179724 относится к устройству, системе и способу хранения доставляемых товаров. Устройство для хранения доставляемых товаров содержит внешнее отверстие, позволяющего доставлять товары индивидуально.

US 1,469,359 относится к усовершенствованиям в служебных

шкафах, особенно для приема хозяйственных товаров.

Краткое описание изобретения

Таким образом, с учетом предшествующего уровня техники, целью настоящего изобретения является создание системы, способной принимать доставляемые изделия и обеспечивающей быструю установку без необходимости модификации внешней стены здания или вообще любой стены, создавая безопасное и защищенное пространство для приема посылок от служб доставки.

Эта проблема решается с помощью дверной коробки, содержащей контейнерное устройство, согласно п. 1 формулы изобретения и контейнерное устройство согласно п. 3 формулы изобретения. Зависимые пункты относятся к предпочтительным вариантам изобретения.

Дверная коробка по настоящему изобретению содержит контейнерное устройство, выполненное с возможностью принимать доставляемые предметы. Контейнерное устройство может быть съемно закреплено на дверной коробке так, что, когда контейнерное устройство закреплено на дверной коробке пространство, окруженное дверной коробкой, закрыто контейнерным устройством. Соответственно контейнерное устройство работает как дверь, когда оно вставлено в дверную коробку и может быть выставлено в дверную коробку, когда получатель покидает дом/квартиру, чтобы контейнерное устройство было доступно для службы доставки.

Это контейнерное устройство позволяет службе доставки депонировать посылку в контейнерное устройство. Контейнерное устройство можно вставлять в дверную коробку, когда дверь открыта и, поэтому, оно закрывает дом или квартиру, или, альтернативно, дверь можно снять и заменить контейнерным устройством, что означает, что контейнерное устройство работает как дверь даже когда получатель находится дома.

Размер контейнерного устройства преимущественно такой, как описано ниже. Чтобы контейнерное устройство было совместимо с дверными коробками разных размеров, была изучена текущая ситуация с входными дверями и межкомнатными дверями. В зависимости от региона количество применяемых входных дверей составляет от 30%–40% в Северной Европе до 85%–90% в Южной Европе, а большая часть остальных дверей являются межкомнатными.

Двери обычно имеют стандартные размеры, различающиеся незначительно в зависимости от здания. Двери для квартир или домов на одну семью имеют ширину 80–100 см и высоту около 2 м

(190–200 см) .

При выборе размера контейнерного устройства следует учитывать, что контейнерное устройство должно соответствовать тому классу размеров дверей, который используется наиболее широко. Соответственно, ширина контейнерного устройства должна быть такой, чтобы его можно было использовать в дверных коробках, находящихся в нижней части диапазона ширин дверей, поскольку контейнерное устройство меньшего размера можно использовать в дверной коробке большего размера. Если контейнерное устройство будет использоваться в дверной коробке для двери большего размера, его можно обнести окружающей рамкой, чтоб перекрыть зазор между самим контейнерным устройством и дверной коробкой.

Соответственно, одним из преимуществ настоящего изобретения является то, что контейнерное устройство, имеющее вышеуказанную ширину и высоту, может вставляться в разные дверные коробки, которые в настоящее время установлены в домах или квартирах, без необходимости модифицировать дверную коробку. В то же время службы доставки и дилеры могут приспособиться к размеру имеющегося контейнера и соответственно упаковывать товары.

Контейнерное устройство содержит по меньшей мере одну запирающуюся дверцу на одной стороне. Запирающаяся дверца может открываться службой доставки так, чтобы служба доставки могла депонировать доставляемые товары или посылки в контейнерное устройство. Контейнерное устройство содержит, предпочтительно, две или три дверцы и, более предпочтительно, четыре дверцы на одной стороне.

Это позволяет открывать разные секции/отсеки при запросе доставки, что повышает безопасность и универсальность

Когда контейнерное устройство используется как дверь, а оригинальная дверь демонтирована, предпочтительно также установить дверь на противоположной стороне от контейнерного устройства, чтобы служба доставки могла использовать контейнерное устройство только с одной стороны (т.е., снаружи), тогда как заказчик/получатель пользуется контейнерным устройством с другой стороны (т.е., изнутри) .

Контейнерное устройство далее может содержать систему сигнализации и/или камеру наблюдения для идентификации лица, осуществляющего доставку, с одной стороны, и с другой стороны, чтобы обеспечивать дополнительную безопасность здания и/или

полученных посылок.

Контейнерное устройство может содержать множество отсеков, например, два отсека, или предпочтительно три и, более предпочтительно, четыре отсека. Высота и ширина отсеков ограничиваются размерами дверных коробок, применяемых наиболее части, как более подробно описано выше,

Преимущество четырех отсеков заключается в том, что все отсеки предлагают достаточное пространство по высоте, тогда как последний отсек остается легко доступным.

Предпочтительно, чтобы по меньшей мере один из отсеков был способен обеспечивать охлаждение или даже заморозку, чтобы скоропортящиеся товары, такие как пищевые продукты, лекарства, требующие охлаждения, или замороженные пищевые продукты можно было доставлять в контейнерное устройство так, чтобы требуемая цепочка заморозки не была разорвана. Соответственно, контейнерное устройство может содержать компрессор, испаритель и по меньшей мере один теплообменник или альтернативное средство охлаждения. Контейнерное устройство может подключаться к системе электропитания квартиры или дома для приема электроэнергии для питания компрессора и/или контроллера.

Там, где имеется возможность модифицировать дверную коробку, в этой дверной коробке можно проделать множество (например, четыре) отверстий, перпендикулярных направлению открывания. Контейнерное устройство может содержать конической формы задвижки, которые могут входить в зацепление с этими отверстиями в дверной коробке, чтобы закрепить контейнерное устройство на этой дверной коробке. Когда используются конические задвижки, контейнерное устройство будет выравниваться коническими задвижками, входящими в отверстия в дверной коробке.

Альтернативно, отверстия могут располагаться в дополнительных деталях, установленных поверх дверной коробки. Эти дополнительные детали могут быть изготовлены из любого материала, такого как древесина, пластик или металл, при условии, что этот материал достаточно прочен, чтобы крепить контейнерное устройство. Дополнительные детали могут иметь удлиненную прямоугольную форму, предпочтительно с прямоугольным сечением. Длина дополнительных деталей может быть такой, чтобы отверстия для одной стороны были выполнены в одной дополнительной детали. Однако, можно применять одну дополнительную деталь для каждого отверстия.

Когда модификация дверной коробки невозможна или недопустима, контейнерное устройство можно снабдить выступающей деталью, которая упирается в дверную коробку на стороне, противоположной той, на которой расположены крепления замка. Выступающая деталь может входить в пространство между дверной коробкой и дверью, или просто в вырезанную часть дверной коробки, в которую упирается дверь в закрытом состоянии. Выступающая деталь может содержать множество секций и/или может иметь такой размер, чтобы выступать в пространство между петлями двери, когда контейнерное устройство вставлено в дверную коробку. Другими словами, выступающая деталь не обязательно должна проходить по всей высоте двери.

Контейнерное устройство может содержать запирающий механизм, расположенной на стороне, противоположной выступающей детали для запираения контейнерного устройства в дверной коробке, используя те же приспособления, которые применяются для запираения двери.

Контейнерное устройство может иметь фронтальный дизайн, имеющий форму и цвет, соответствующей кухне, установленной в квартире или доме, в которой применяется контейнерное устройство так, чтобы контейнерное устройство, извлеченное из дверной рамы, можно было переместить в кухню и использовать как шкаф или холодильник в той кухне.

Одним из преимуществ контейнерного устройства, имеющего фронтальный дизайн, соответствующий мебели в доме, заключается в том, что его можно хранить в доме, когда получатель находится дома и извлекает контейнерное устройство из дверной коробки, не нарушая дизайн интерьера.

Контейнерное устройство предпочтительно содержит колеса, позволяющие легко перемещать контейнерное устройство по квартире или дому. Благодаря колесам упрощается позиционирование контейнерного устройства в дверной коробке или в другом месте или комнате дома, когда заказчик/получатель находится дома и для того, чтобы закрыть дом или квартиру используется заранее установленная дверь.

Альтернативно, контейнерное устройство может быть зафиксировано или прикреплено к фиксирующему или крепежному средству в стене, предпочтительно, в наружной стене. Это позволяет поместить контейнерное устройство в нужном месте и предоставить контейнерное устройство для приема посылок без

необходимости установки контейнерного устройства в дверной коробке, если кто-то уходит из дома и ожидает доставку посылки. Контейнерное устройство также может быть зафиксировано/прикреплено к предмету мебели или может быть установлено в углублении.

Для отслеживания посылок контейнерное устройство содержит сканер штрихкода и/или считыватель радиочастотных меток по меньшей мере в одном отсеке или, предпочтительно, во всех отсеках, чтобы доставляемый предмет или посылку можно было отследить, когда она вставляется или доставляется в контейнерное устройство.

Контейнерное устройство далее может содержать систему управления, которая может быть подключена к интернету и управлять креплением контейнерного устройства к дверной коробке или его установкой в дверную коробку. Система управления далее может управлять системой сигнализации и/или камерами наблюдения. Система управления также может управлять доступом в отсеки или в пространство внутри контейнерного устройства для защиты посылок с одной стороны, и позволяя службам доставки закладывать посылки в контейнерное устройство, с другой стороны. Контроллер также может применяться для управления запирающим механизмом, с помощью которого контейнерное устройство фиксируется на дверной коробке.

Контейнерное устройство также может использоваться для возврата отправок оригинальному дилеру или поставщику, позволяя службе доставки извлекать посылки после идентификации и транспортировать посылку или отправление по обратному адресу.

С учетом предшествующего уровня техники другой целью настоящего изобретения является создание системы, которая позволяет более безопасно транспортировать и крепить груз и, особенно, более эффективную транспортировку, благодаря ящику, который можно вставлять в контейнерное устройство, используя максимум имеющегося пространства.

Ящик можно использовать многократно, и они содержат батареи и/или микросхемы радиочастотных меток, чтобы ящики можно было отслеживать и программировать, чтобы не было необходимости печатать ярлыки с адресом и именем получателя, но можно было программировать эти данные в микросхеме радиочастотной метки в ящике. Возможны и другие средства идентификации и маркирования ящиков, например, дисплеи с электронными чернилами, отображающие

адреса получателей, или штрихкоды, или и то, и другое вместе. Альтернативно, каждому ящику можно присвоить индивидуальный номер, чтобы получатель ящика не программировался в ящике, а связывался с ящиком в системе логистического обслуживания. Можно также скомбинировать вышеописанные идентификационные системы и создать, например, ящик с индивидуальным номером, но также имеющим микросхему радиочастотной метки для хранения в каждом ящике информации о получателе.

Электронные схемы могут получать питание от аккумулятора, который при необходимости может заряжаться с помощью индуктивных зарядных устройств в контейнерном устройстве.

Оригинальный получатель может программировать ящики в контейнерном устройстве. Таким образом, ящики можно использовать для возврата нежелательных или арендованных предметов или посылок, которые должны быть возвращены компании посылочной торговли или розничному торговцу.

Ящики могут использовать все участники рынка, желающие принять этот стандарт, чтобы по всей цепочке транспортировки (логистической цепочке) можно было использовать стандартную упаковку.

В ящике могут иметься прорези или отверстия, обеспечивающие доступ воздуха в ящик. Это особенно полезно, когда ящик применяется для доставки скоропортящихся товаров, таких как овощи или другие пищевые продукты, поскольку, когда ящик помещен в охлаждаемую среду прохладный воздух мог свободно обтекать товары, помещенные в ящик и, за счет этого обеспечивается охлаждение скоропортящихся продуктов. Применения такого ящика для пищевых и других скоропортящихся продуктов особенно полезно, поскольку такие продукты обычно упакованы в индивидуальную обертку, что приводит к наличию большого количества отдельных предметов, которые можно легко сложить в один ящик.

Ящики предпочтительно имеют ширину 55–65 см, глубину 40–50 см на верхнем конце и ширину 45–55 см на нижнем конце. Ящики предпочтительно имеют предпочтительную высоту 35–34 см. Размеры контейнерного устройства и ящиков выбраны в соответствии со стандартными размерами передних дверей домов на одну семью или дверей квартир, как описано выше. Выбранные размеры ящиков соотносятся с размером контейнерного устройства, размеры и преимущества которого подробно описаны выше.

Используя ящики стандартных размеров и применяя

интегрированные электронные устройства, степень автоматизации обращения с отправлениями можно существенно улучшить по сравнению с обращением с обычными отправлениями, имеющими разные размеры и изготовленные из разных материалов.

Другие преимущества ящиков, описанных выше, заключаются в том, что все ящики имеют одинаковые размеры и могут применяться во всех отсеках контейнерного устройства, а если посылки отправляются не в ящиках, их можно складывать в один отсек контейнерного устройства.

Далее контейнерное устройство, специально созданное для хранения ящиков, будет именоваться многоящичным контейнером.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 - сечение многоящичного контейнера при открытой передней дверце или двери квартиры; сечение проходит по линии А-А на фиг. 2.

Фиг. 2 - сечение многоящичного контейнера, запертого в дверной коробке; сечение проходит по линии В-В на фиг. 1.

Фиг. 3 - сечение многоящичного контейнера с закрытыми дверцами многоящичного контейнера; сечение проходит по линии С-С на фиг. 1.

Фиг. 4 - ящик, который можно использовать в многоящичном контейнере в качестве доставочного ящика, содержащего фрукты или другие товары.

Описание предпочтительных вариантов

На приложенных чертежах одинаковые или подобные элементы обозначены одними и теми же позициями. Повторное описание таких элементов опускается. Поэтому описание элемента может относиться не только к конкретному чертежу, но и к нескольким или всем чертежам.

Контейнерное устройство 1 или многоящичный контейнер 1 по предпочтительному варианту содержит четыре отсека 26А-26D, расположенные друг над другом (один над другим). Отсеки предпочтительно имеют кубическую форму. Все четыре отсека 26А-26D предпочтительно имеют одинаковые размеры.

На фиг. 1 показан вид сверху в сечении многоящичного контейнера 1. Многоящичный контейнер 1 содержит структуру 100 рамы, которая может быть изготовлена из стали или алюминия. Однако, можно использовать и другие материал, такие как фанера, полимерные, композитные и другие известные в области мебельного производства материалы. Многоящичный контейнер 1 не обязательно

должен содержать структуру 100 рамы. Его можно изготовить в виде замкнутого шкафа. В предпочтительном варианте, показанном на фиг. 1, ширина многоящичного контейнера 1 составляет 80 см. ширина рамы 100А, 100В равна 5 см. Рама в основном расположена на левой и правой сторонах многоящичного контейнера.

В предпочтительном варианте многоящичный контейнер 1 имеет высоту 210 см, а отсек имеет высоту 45 см, ширину 64 см и глубину 48 см.

Отсеки 26А-26D имеют ширину 64 см и глубину 48 см. К задней стороне многоящичного контейнера 1 прикреплен изолирующий материал 110. Этот материал является термоизолятором, если отсеки используются для поддержания посылок в охлажденном состоянии. Материал также имеет шумоизолирующие свойства. Общая глубина многоящичного контейнера 1, включая дверцы 24А-24D и изолирующий материал 110, в предпочтительном варианте составляет 60 см. Глубина в 60 см является предпочтительной потому, что она позволяет легче хранить многоящичный контейнер 1, когда он не вставлен в дверную коробку 2 для приема посылок. Такая глубина позволит вставить многоящичный контейнер 1 в ниши или пространства и находиться заподлицо с кухонными шкафами или шкафами ванной комнаты. Когда многоящичный контейнер 1 не установлен в дверной коробке 2, его даже можно использовать как шкаф. Таким образом функции приема посылок и работы как шкаф могут чередоваться. Это особенно полезно, когда многоящичный контейнер интегрирован с мебелью, имеющейся в квартире или в доме.

На фиг. 1 показан многоящичный контейнер 1, прикрепленный к стандартной дверной коробке 2, к которой добавлены две боковые детали 10А, 10В. Боковые детали 10А, 10В прикреплены поверх оригинальной дверной коробки, например, шурупами 11А, 11В. Альтернативно, боковые детали 10А, 10В могут заменить обращенные внутрь боковые детали дверной коробки 2. Боковые детали 10А, 10В имеют отверстия 12А, 12В, проходящие в плоскости, по существу параллельной дверной коробке 2 и по существу перпендикулярной продольному направлению боковых деталей 10А, 10В. Отверстия 12А, 12В могут быть цилиндрическими или коническими. Они служат для запираания многоящичного контейнера 1 в дверной коробке 2 или на боковых деталях 10А, 10В, как будет описано ниже.

Многоящичный контейнер 1 содержит задвижки 20А, 20В, внешние концы которых находятся заподлицо или утоплено

относительно внешней поверхности многоящичного контейнера 1, когда многоящичный контейнер 1 не заперт в дверной коробке 2 или на боковых деталях 10А, 10В. Когда многоящичный контейнер 1 движется в дверной коробке, задвижки 20А, 20В выравниваются с отверстиями 12А, 12В боковых деталей 10А, 10В. Когда многоящичный контейнер 1 нужно запереть на боковых деталях 10А, 10В дверной коробки 2, задвижки 20А, 20В можно сдвинуть так, чтобы они по меньшей мере частично выступали и входили в зацепление с отверстиями 12А, 12В для фиксации многоящичного контейнера 1 на боковых деталях 10А, 10В дверной коробки 2.

Боковые детали 10А, 10В можно изготовить из любого материала, такого как древесина, пластик или металл, если такой материал достаточно прочен, чтобы к нему можно было крепить многоящичный контейнер. Боковые детали могут быть длинными прямоугольными деталями, предпочтительно, имеющие прямоугольное сечение. В предпочтительном варианте длина боковых деталей такова, чтобы оба отверстия на одной стороне дверной коробки можно было выполнить в одной боковой детали 10А, 10В. Однако, можно изготовить одну боковую деталь для каждого отверстия (множество боковых деталей 10А, 10В на каждой стороне дверной коробки).

Выступающие части задвижек 20А, 20В предпочтительно имеют коническую форму, и размер его внешнего конца существенно меньше диаметра отверстий 12А, 12В. Таким образом, многоящичный контейнер 1 не требует точного позиционирования для совмещения с отверстиями 12А, 12В. Вместо этого внешние концы задвижек 20А, 20В входят в отверстия 12А, 12В и помогают позиционированию многоящичного контейнера 1 по мере того, как оно войдут в отверстия и продолжают движение, направленное наружу.

Показанный на фиг. 1 верхний отсек 26А многоящичного контейнера 1 выполняет функцию охлаждения/заморозки. В предпочтительном варианте два верхних отсека 26А, 26В выполняют функцию охлаждения/заморозки, чтобы скоропортящиеся продукты можно было доставлять и хранить при оптимальной температуре во избежание порчи или размораживания. Соответственно, два верхних отсека имеют изоляцию 110, чтобы обеспечить высокоэффективное охлаждение. Дверцы 24А, 24В также оснащены изоляцией 111. Для охлаждения два верхних отсека содержат охлаждающие элементы 115А, 115В.

Многоящичный контейнер 1 далее содержит камеру 20А, с

помощью которой ведется наблюдение и обеспечивается безопасность, но она также может применяться для идентификации службы доставки (т.е., лица, осуществляющего доставку). В случае положительной идентификации контроллер 44 многоящичного контейнера приводит в действие один из замков 22А-22D, чтобы открыть одну из соответствующих дверей 24А-24D, чтобы служба доставки могла депонировать посылку или другой предмет в отсек 26А-26D.

На фиг. 2 приведено сечение многоящичного контейнера, закрепленного на боковых деталях 10А, 10В дверной коробки. Боковые детали 10А, 10В закреплены шурупами 11А, 11В на стене. Многоящичный контейнер 1 закреплен на боковых деталях с помощью отверстий 12А, 12В и соответствующих задвижек 22А, 22В, находящихся в зацеплении с отверстиями, как описано выше.

Службы доставки могут использовать отсеки 26А-26D для депонирования посылок или товаров. Три верхних отсека 26А-26С имеют ящики 200А-200С. Нижний отсек 26D используется для традиционно упакованных посылок. Отсеки 26А-26D могут содержать направляющие рельсы 28 для облегчения установки ящиков 200. В варианте, показанном на фиг. 2, направляющие рельсы содержат только отсеки 26А, 26В.

Хотя в предпочтительном варианте была описана конфигурация из четырех отсеков 26А-26D, из которых три отсека 26А-26С используются для ящиков 200А-200С, настоящее изобретение не ограничено ни количеством отсеков 25А-26D, ни количеством ящиков 200А-200С, ни упаковками, закладываемыми в многоящичный контейнер 1.

Каждый отсек 26А-26D может быть оснащен считывателем 30, который может быть считывателем штрихкодов/сканером штрихкодов и/или считывателем радиочастотных меток. Эти считыватели можно использовать для отслеживания поступающих посылок и отправляемых посылок, и они могут быть соединены с контроллером 42, который будет описан ниже.

Верхняя часть 40, показанная на фиг. 2, содержит контроллер (не показан) и систему охлаждения (не показана), а также соединитель для соединения многоящичного контейнера 1 с электрической системой дома или квартиры.

Охлаждающее устройство может быть известным охлаждающим устройством, однако, предпочтительным является охлаждающее устройство компании Electrolux, поскольку они имеют наивысшую энергетическую эффективность. Контроллер может быть центральным

управляющим устройством для многоящичного контейнера и содержать соединение по системе Wi-Fi, чтобы многоящичный контейнер 1 мог подключаться к интернету и управляться дистанционно. Далее, контроллер может управлять замками и коническими задвижками 20А, 20В, которые используются для крепления многоящичного контейнера 1 к боковым деталям 10А, 10В. Движение задвижек может быть моторизовано, например, электрическими соленоидами, приводами с зубчатой рейкой или любыми другими известными средствами.

Контроллер, далее, может управлять дверцами 24А–24D, открывая их, когда лицо, осуществляющее доставку, имеет право доступа к отсекам 26А–26D или получатель желает извлечь полученные посылки. Такая авторизация может осуществляться разными способами или типами аутентификации. Например, в одной из дверей (24А, 24В) может иметься приемное устройство, чтобы лицо, осуществляющее доставку, или получатель мог вставить ключ и, если ключ пройдет валидацию, получить доступ к отсекам 26А–26D. Альтернативно или дополнительно, контроллер, с которым соединены камеры (20А, 20В) может выполнять функцию распознавания лиц чтобы человеку, осуществляющему доставку предоставлялся доступ, когда его лицо совпадает с любым лицом людей, которым получатель посылки предоставил доступ. Для этой цели можно использовать любую из функций аутентификации и авторизации, которые в настоящее время применяются в смартфонах, планшетах или персональных компьютерах.

Контроллер также может использовать индуктивные считыватели/зарядные устройства 32 для программирования или отслеживания ящиков 200, когда эти ящики установлены в многоящичный контейнер 1 службой доставки или когда получатель устанавливает ящик 200 в многоящичный контейнер 1 для возврата нежелательных предметов. Ящики будут более подробно описаны ниже.

На фиг. 3 приведено сечение многоящичного контейнера 1. Направляющие рельсы 28 верхних отсеков 26А, 26В проходят по всей глубине этих отсеков. Однако, направляющие рельсы 28 также могут иметь укороченную длину, которая, тем не менее, способствует вставлению ящиков 200.

Отсеки 26А–26D далее снабжены индуктивными зарядными устройствами/соединительными средствами 32 для зарядки электронных частей, имеющих в ящиках 200, как более подробно будет описано ниже со ссылками на фиг. 4.

Дверцы 24А, 24В содержат ручки 25. Хотя в предпочтительном

варианте показаны только две дверцы 24А, 24В для четырех отсеков 26А-26D, чтобы разделить охлаждаемые отсеки 24А, 24В от неохлаждаемых отсеков 24С, 24D, возможно любое количество дверец. Можно даже полностью снять дверцы и крепить ящики 200 в многоящичном контейнере 1. Однако предпочтительно навесить дверцы 24, чтобы с одной стороны эффективно усилить охлаждение, а с другой стороны получать обычно упакованные товары, для которых нужны дверцы или какой-либо замкнутый отсек, чтобы предотвратить кражи.

Многоящичный контейнер 1 установлен на колеса 50, что позволяет легко перемещать многоящичный контейнер 1 в квартире или в доме и облегчает установку многоящичного контейнера 1 в дверной коробке 2.

Далее следует подробное описание ящиков со ссылками на фиг. 4а-4с. Ящики 200 в предпочтительном варианте имеют ширину 60 см и глубину 55 см на верхнем конце. Нижний конец меньше так, чтобы пустые ящики можно было складывать один в другой для эффективного хранения, как показано на фиг. 4с. Верхняя рамка имеет высоту 5 см и окружает многоящичный контейнер 1. Высота ящика 200 равна 40 см так, что в многоящичный контейнер 1, вставленный в дверную коробку и имеющий высоту 190-200 см, можно вставить четыре ящика.

Вышеуказанные размеры многоящичного контейнера были выбраны исходя из ограничений на дверные коробки в Германии. Размеры ящиков 200 были выбраны так, чтобы эти ящики можно было преимущественно применять в многоящичном контейнере 1, имеющем такие размеры и, следовательно, также связаны с размерами стандартных дверных коробок. Если многоящичный контейнер применяется в стране с другими стандартами на дверные коробки, размеры нужно будет соответственно адаптировать.

Верхний конец ящика для многоящичного контейнера имеет рамку 202, которая содержит электронную систему, применяемую для отслеживания и задания места назначения/получателя. Электронная система в каждом ящике 200 может заменить обычно применяемый ярлык, и осуществлять связь через радиочастотные метки.

Электронная система ящика содержит микросхему 204 для выполнения функций запоминающего устройства для хранения информации, такой как содержимое, получатель, адрес доставки и/или происхождения и т.д. Микросхема содержит антенну для реализации возможностей радиочастотной идентификации.

Электронная система далее содержит аккумулятор 206, который можно заряжать индуктивными зарядными устройствами 32, имеющимися в многоящичном контейнере 1.

В ящиках 200 могут быть проделаны прорези или отверстия 208 для обеспечения вентиляции снаружи для улучшения охлаждения, когда ящик вставлен в многоящичный контейнер 1, который имеет систему охлаждения, или в доставочное транспортное средство, в котором имеется охлаждаемое грузовое пространство.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Комбинация дверной коробки (2), двери и контейнерного устройства (1), приспособленного для приема отправок,

при этом контейнерное устройство (1) выполнено и расположено для съемного крепления к дверной коробке (2) так, что, когда дверь открыта и контейнерное устройство (1) закреплено на дверной коробке (2), пространство, окруженное дверной коробкой (2), закрыто контейнерным устройством (1).

2. Дверная коробка (2) по п. 1, в которой дверь имеет ширину 80-100 см и/или дверь является входной дверью здания или дверью квартиры, и/или контейнерное устройство (1) имеет ширину 75-90 см и высоту 185-200 см.

3. Контейнерное устройство (1), выполненное с возможностью съемного крепления к дверной коробке (2) так, что, когда дверь, прикрепленная к дверной коробке, открыта и контейнерное устройство (1) закреплено на дверной коробке (2), пространство, окруженное дверной коробкой (2), закрыто контейнерным устройством (1), причем контейнерное устройство (1) на одной стороне дополнительно содержит по меньшей мере одну запираемую дверцу (24А, 24В), при этом запираемая дверца (24А, 24В) выполнена с возможностью открытия службой доставки, чтобы доставляемые этой службой товары можно было безопасно заложить в контейнерное устройство (1).

4. Контейнерное устройство (1) по п. 3, в котором контейнерное устройство содержит систему сигнализации и/или камеры (20А, 20В) наблюдения.

5. Контейнерное устройство (1) по п.п. 3 или 4, дополнительно содержащее по меньшей мере два отсека (26), причем по меньшей мере один из двух отсеков (26) выполнен с возможностью охлаждения, или четыре отсека (26), причем по меньшей мере два отсека (24) выполнены с возможностью охлаждения, и один из охлаждаемых отсеков (26) является отсеком-морозильником.

6. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-5, дополнительно содержащее задвижки (20А, 20В) конической формы для выравнивания контейнерного устройства (1) в дверной коробке (2), когда задвижки (20А, 20В) конической формы входят в зацепление с дверной коробкой (2) для крепления контейнерного устройства (1) на этой дверной коробке (2), причем задвижки (20А, 20В) конической формы предпочтительно соединены с

запирающим механизмом.

7. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-5, дополнительно содержащее запирающий механизм и удлиненную деталь на противоположной стороне запирающего механизма.

8. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-7, в котором по меньшей мере одна дверца (24) сформирована так, что, когда контейнерное устройство снято с дверной коробки (2), имеется возможность интегрировать контейнерное устройство (1) во встроенную кухню, и/или контейнерное устройство имеет глубину 55-65 см.

9. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-8, в котором контейнерное устройство установлено на колесах (50), предпочтительно допускающих передвижение контейнерного устройства (1) в любом направлении.

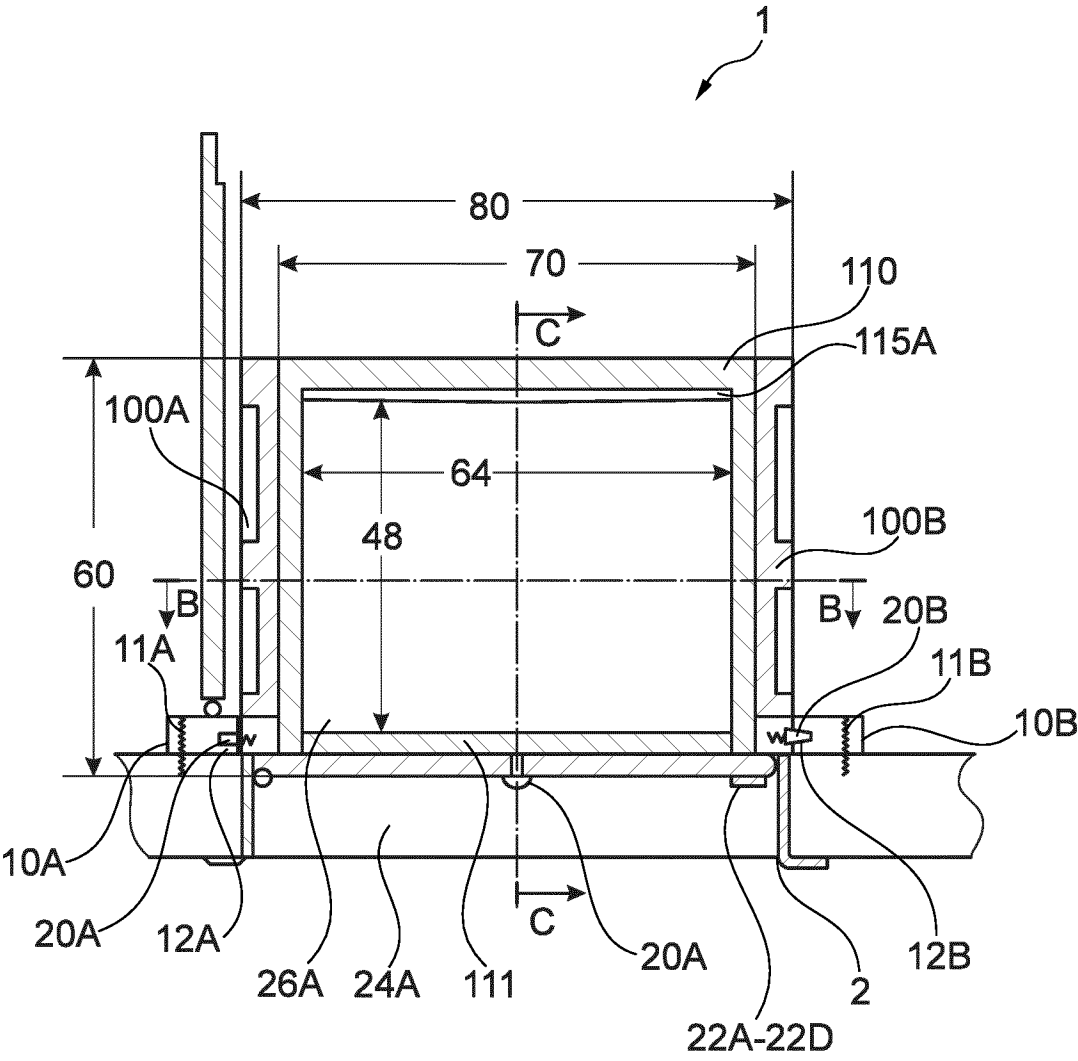
10. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-9, дополнительно содержащее устройство (30) считывания штрихкодов и/или устройство (30) считывания радиочастотных меток и/или индукционный источник (32) питания по меньшей мере в одном отсеке (26) и/или содержащее систему управления, соединенную с интернетом и управляющую креплением к дверной коробке (2) с помощью запирающего механизма и/или охраняющую доставленные предметы, разрешая доступ по меньшей мере к одной из дверей (24).

11. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 5-10, в котором по меньшей мере один отсек сформирован с обеспечением возможности вставления в контейнерное устройство (1) ящиков (200), выполненных с возможностью штабелирования, при этом ящики при необходимости содержат микросхему (204) радиочастотной метки и/или аккумулятор (206) так, что имеется возможность отслеживать и, предпочтительно, программировать ящики.

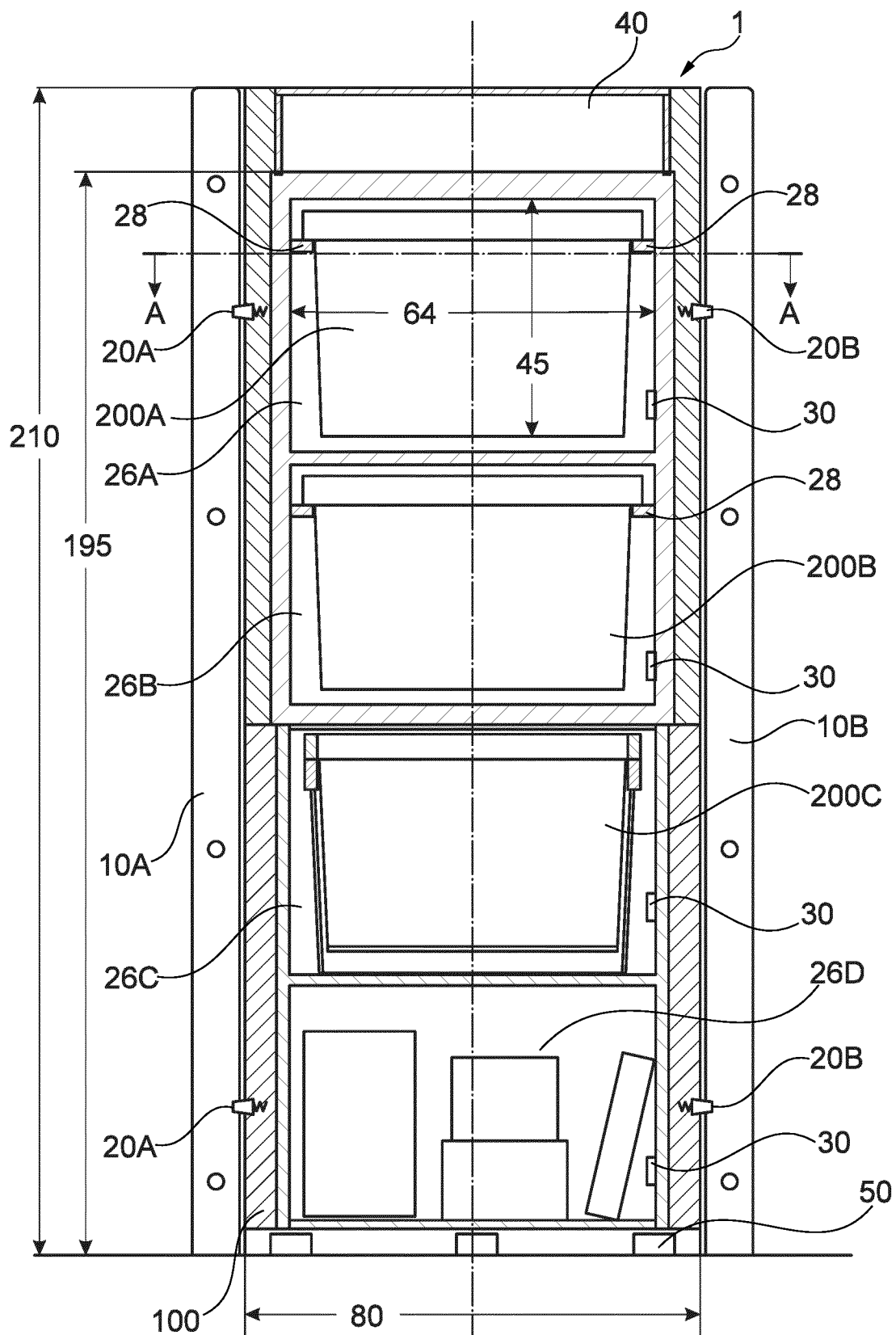
12. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-11, в котором контейнерное устройство (1) выполнено с возможностью крепления к фиксирующему средству в стене, предпочтительно внешней стене.

13. Контейнерное устройство (1) по любому из п.п. 3-12, в котором контейнерное устройство выполнено с возможностью крепления к предмету мебели или установки в нише.

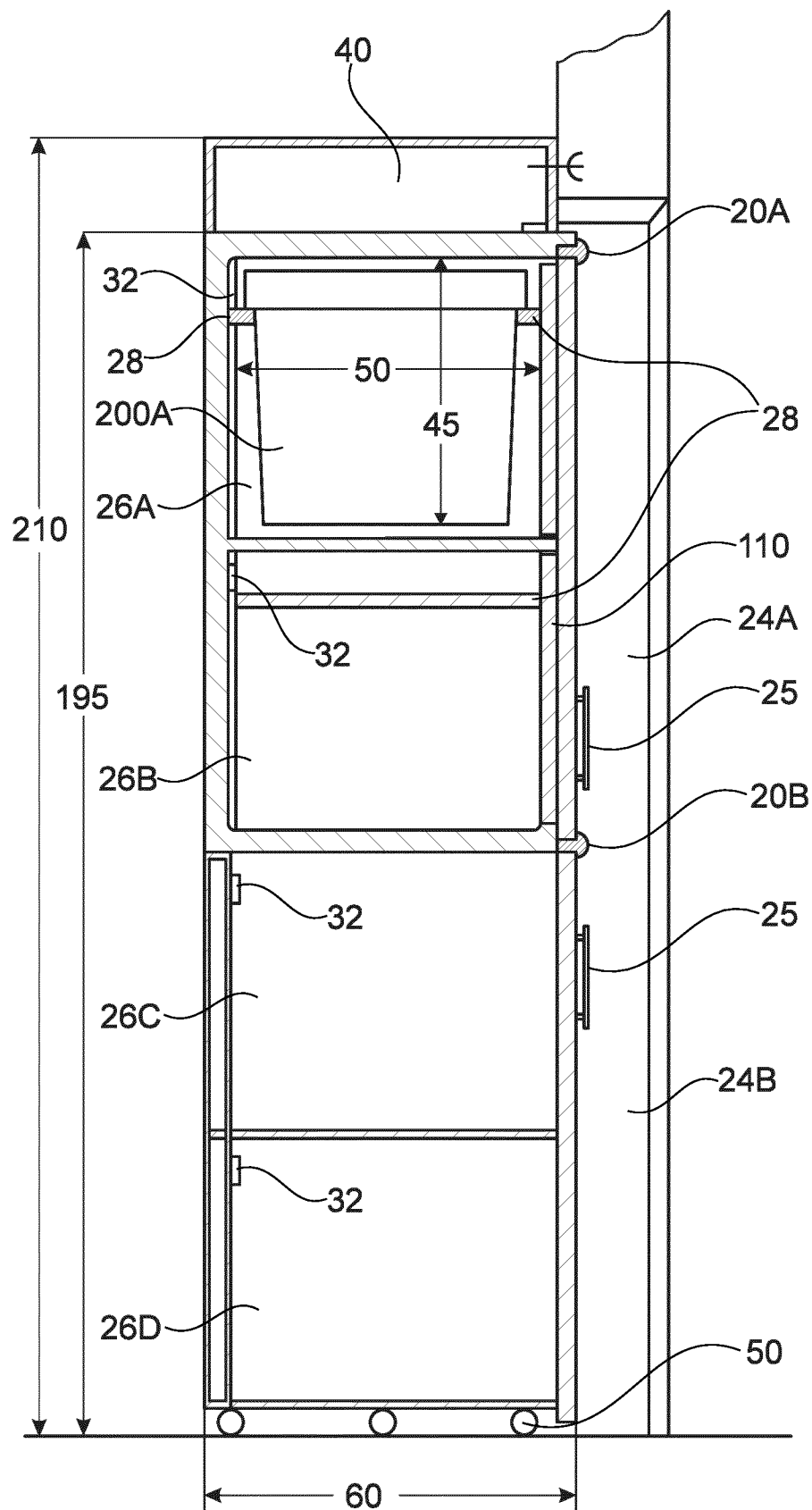
14. Способ использования контейнерного устройства (1) по любому из п.п. 3-13 для доставки и/или забора посылок или продовольственных товаров.



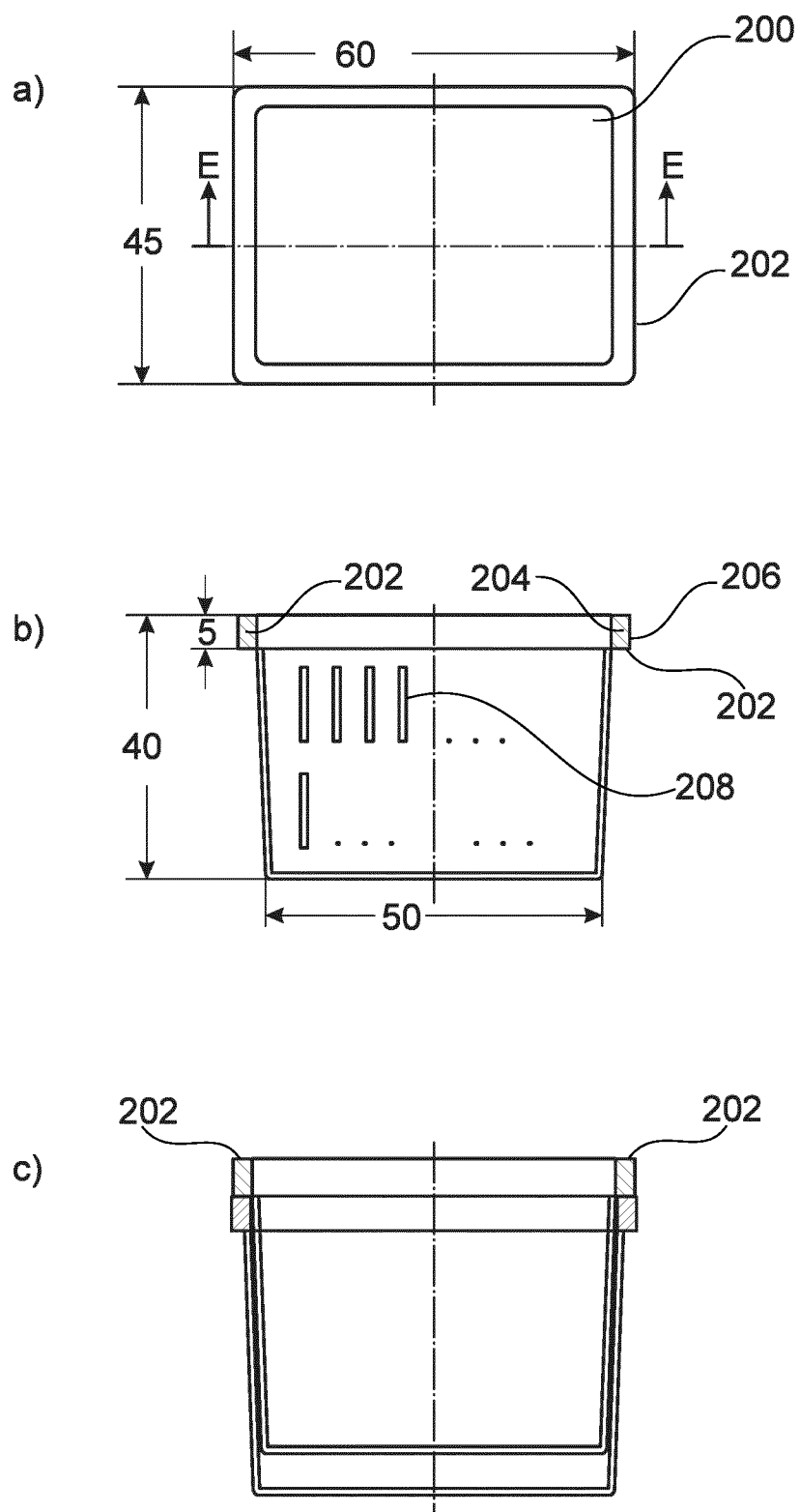
ФИГ. 1



ФИГ. 2



ФИГ. 3



ФИГ. 4