



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2014126071/12, 27.11.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
27.11.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
29.11.2011 US 13/306,126

(45) Опубликовано: 10.04.2016 Бюл. № 10

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: US 7922437 B1, 12.04.2011. WO  
2011030320 A1, 17.03.2011. GB 1283210 A,  
26.07.1972. RU 2006131584 A, 10.03.2008. US  
2009184130 A1, 23.07.2009.

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 30.06.2014

(86) Заявка РСТ:  
US 2012/066578 (27.11.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/081988 (06.06.2013)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ЛОФТИН Калед С. (US),  
ЗАХЕРЛ Мэттью Е. (US)

(73) Патентообладатель(и):

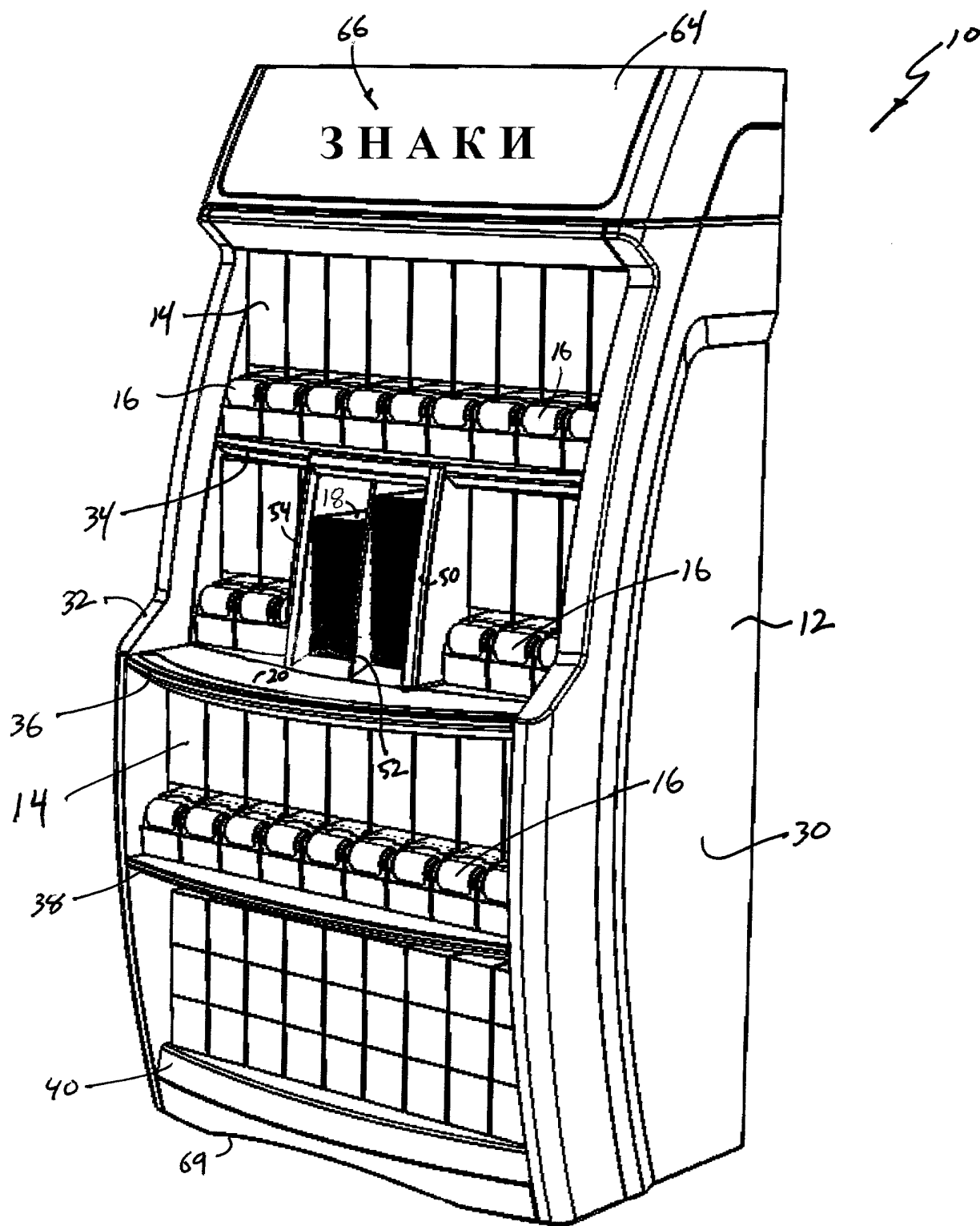
МИДВЕСТВАКО КОРПОРЕЙШН (US)

(54) СИСТЕМА ВЫКЛАДКИ И ЗАГРУЗКИ ТОВАРОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к витринам для торговых точек и направлено на повышение удобства извлечения и размещения товаров в системе дозирования. Система выкладки и загрузки товаров содержит полочный узел; емкость для товаров и дозатор товаров. Дозатор товаров содержит корпус дозатора, содержащий средство для открытия; опорную панель; участок выкладки товаров под упомянутой опорной панелью; первое отделение и множество загрузочных емкостей, расположенных в первом отделении. Средство для открытия выполнено с

возможностью автоматического открывания емкости для товаров и выдачи первого товара из емкости для товаров в участок выкладки товаров, когда емкость для товаров перемещается вдоль опорной панели. Дозатор товаров расположен на расстоянии от переднего конца для образования загрузочной поверхности вблизи переднего конца, и загрузочные емкости приспособлены для принятия множества товаров, выбранных из первого товара, а также второго товара. 3 н. и 17 з.п. ф-лы, 7 ил.



ФИГ.1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2014126071/12, 27.11.2012**(24) Effective date for property rights:  
**27.11.2012**

Priority:

(30) Convention priority:  
**29.11.2011 US 13/306,126**(45) Date of publication: **10.04.2016** Bull. № 10(85) Commencement of national phase: **30.06.2014**(86) PCT application:  
**US 2012/066578 (27.11.2012)**(87) PCT publication:  
**WO 2013/081988 (06.06.2013)**

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,  
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**LOFTIN Kaleb S. (US),  
ZAKHERL Mettju E. (US)**

(73) Proprietor(s):

**MIDVESTVAKO KORPOREJSHN (US)**(54) **SYSTEM OF LAYING-OUT AND LOADING GOODS**

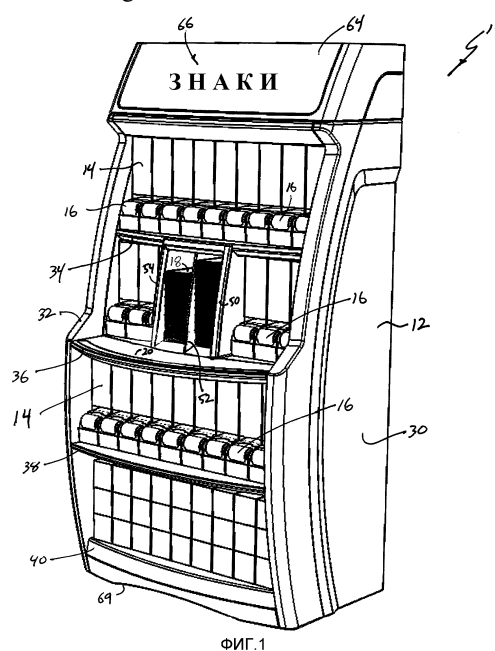
(57) Abstract:

FIELD: personal use articles.

SUBSTANCE: system of laying-out and loading the goods comprises a shelf unit; a container for goods, and a dispenser of goods. The dispenser of goods comprises a dispenser housing comprising the means for opening; a support panel; a section of laying-out goods under the said support panel; a first compartment and a plurality of loading containers located in the first compartment. The means for opening is made with the ability to open automatically the container for goods and dispensing the first good from the container for goods to the section of laying-out goods when the container for goods is displaced along the support panel. The dispenser of goods is located at a distance from the front end to form a loading surface near the front end, and the loading containers are adapted for intake of a plurality of goods selected from the first good, and also the second good.

EFFECT: enhanced usability of extraction and placement of goods in the dosing system.

20 cl, 7 dwg



ФИГ.1

## Область техники

Данная заявка относится к витринам для торговых точек и более конкретно - к системам и способам демонстрации товаров покупателям.

## Предпосылки к созданию изобретения

5 Товары обычно доставляют в магазины розничной торговли большими партиями посредством размещения множества отдельных единиц товара в емкости, такой как картонная коробка или ящик. Например, баночные консервы могут доставляться в магазины розничной торговли в ящике, содержащем двадцать четыре отдельные банки. Затем розничный торговец должен извлекать отдельные единицы товара из емкости и  
10 выставлять их на витрине, такой как полка, откуда покупатели могут извлекать товары.

В стремлении повысить эффективность работы были разработаны альтернативные варианты традиционной модели «упаковка-транспортировка-распаковка-витрина». Например, в патенте US № 7922437 (выданном 12 апреля 2011 г.) описана система дозирования товаров, которая включает в себя дозатор товаров, содержащий опорную  
15 конструкцию, участок выкладки товаров и средство для открытия. Упомянутый дозатор выполнен с возможностью размещения на полке магазина розничной торговли и загрузки товаром просто посредством установки емкости, содержащей множество единиц товара, на опорную конструкцию дозатора. Когда емкость устанавливают на опорную конструкцию, средство для открытия дозатора открывает емкость таким  
20 образом, что товар скатывается из емкости на участок выкладки товаров дозатора под действием силы гравитации.

Таким образом, системы дозирования товаров включают в себя участок выкладки товаров, из которого покупатели могут легко извлекать товары. Когда товар извлекают из участка выкладки товаров, другой товар в дозаторе перемещается на участок  
25 выкладки под действием силы гравитации. Таким образом, покупатели могут извлекать множество товаров из одной системы дозирования товаров.

Кроме того, на одной витрине может быть размещено множество систем дозирования товаров. Каждая система дозирования товаров может быть загружена разным товаром, таким образом предоставляя покупателю разные варианты товаров. Для дозирования  
30 ходовых товаров могут быть также использованы дополнительные системы дозирования товаров, тем самым увеличивая доступность ходового товара.

В связи с этим существует потребность в системе выкладки и загрузки товаров, которая позволяет покупателям удобно извлекать и загружать множество товаров из одной или более систем дозирования товаров.

## 35 Сущность изобретения

В одном аспекте раскрытая система выкладки и загрузки товаров может включать в себя полочный узел, включающий в себя преимущественно горизонтальный полочный элемент, имеющий передний конец и задний конец, и дозатор товаров, расположенный на упомянутом полочном элементе, причем упомянутый дозатор товаров расположен  
40 на расстоянии от упомянутого переднего конца, образуя загрузочную поверхность поблизости от упомянутого переднего конца.

В другом аспекте раскрытая система выкладки и загрузки товаров может включать в себя полочный узел, включающий в себя преимущественно горизонтальный полочный элемент, имеющий передний конец и задний конец; множество дозаторов товаров, расположенных на упомянутом горизонтальном полочном элементе, причем  
45 упомянутые дозаторы товаров расположены на расстоянии от упомянутого переднего конца, образуя загрузочную поверхность поблизости от упомянутого переднего конца; и множество загрузочных емкостей, поддерживаемых на упомянутом полочном узле,

причем каждая загрузочная емкость приспособлена для помещения между упомянутым передним концом и упомянутыми дозаторами товаров, когда загрузочная емкость расположена на загрузочной поверхности.

В другом аспекте раскрыт способ загрузки товаров из витрины для товаров в загрузочную емкость. Упомянутый способ может включать этапы (1) обеспечения полочного узла, включающего в себя преимущественно горизонтальный полочный элемент, содержащий передний конец и задний конец; (2) размещения дозатора товаров на упомянутом горизонтальном полочном элементе так, что дозатор товаров расположен на расстоянии от переднего конца горизонтального полочного элемента, образуя загрузочную поверхность поблизости от упомянутого переднего конца, при этом упомянутый дозатор товаров поддерживает товар; (3) размещения загрузочной емкости на загрузочной поверхности; и (4) перемещения товара из дозатора товаров в загрузочную емкость.

Другие аспекты раскрытой системы выкладки и загрузки товаров и способа станут понятными из приведенного ниже подробного описания, сопроводительных чертежей и прилагаемой формулы изобретения.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 представляет собой перспективный вид спереди одного аспекта раскрытой системы выкладки и загрузки товаров.

Фиг. 2 представляет собой вид спереди полочного узла системы выкладки и загрузки товаров в соответствии с фиг. 1.

Фиг. 3 представляет собой вид сбоку в разрезе полочного узла в соответствии с фиг. 2.

Фиг. 4 представляет собой перспективный вид спереди и сбоку одного дозатора товаров системы выкладки и загрузки товаров в соответствии с фиг. 1.

Фиг. 5 представляет собой вид сбоку в разрезе дозатора товаров в соответствии с фиг. 4.

Фиг. 6 представляет собой перспективный вид спереди одной загрузочной емкости системы выкладки и загрузки товаров в соответствии с фиг. 1; и

фиг. 7 представляет собой перспективный вид спереди системы выкладки и загрузки товаров в соответствии с фиг. 1, показанной с загруженной загрузочной емкостью, поддерживаемой на полочном узле.

Подробное описание

Ссылаясь на фиг. 1, один аспект раскрытой системы выкладки и загрузки товаров, обозначенной в целом ссылочной позицией 10, может включать полочный узел 12 и один или несколько дозаторов 14 товаров. Дозаторы 14 товаров могут быть размещены на полочном узле 12 и загружены товарами 16. Дополнительно на полочном узле 12 может быть также размещена одна или несколько загрузочных емкостей 18.

Таким образом, покупатели могут извлекать один или несколько товаров 16 из дозаторов 14 товаров и могут загружать извлеченные товары 16 в одну или более загрузочных емкостей 18. Для упрощения процесса загрузки загрузочной емкости 18 товарами 16, извлеченными из дозаторов 14 товаров, загрузочная емкость 18 может быть размещена на загрузочной поверхности 20 полочного узла 12 в процессе загрузки, как показано на фиг. 7, тем самым позволяя покупателям использовать обе руки в процессе загрузки.

Таким образом, раскрытая система 10 выкладки и загрузки товаров способна демонстрировать покупателям различные товары 16 и способна облегчить процесс извлечения товаров 16 из дозаторов 14 товаров и загрузки извлеченных товаров 16 в

загрузочную емкость 18.

Как показано на фиг. 2 и 3, полочный узел 12 может включать в себя первую (правую) боковую стенку 30, вторую (левую) боковую стенку 32, первый горизонтальный полочный элемент 34, второй горизонтальный полочный элемент 36, третий горизонтальный полочный элемент 38 и четвертый горизонтальный полочный элемент 40.

Первый горизонтальный полочный элемент 34 может продолжаться поперечно между правой и левой боковыми стенками 30, 32 и может образовать первую полку 42 полочного узла 12. Первая полка 42 может иметь поперечную ширину  $W_1$  (фиг. 2), вертикальную высоту  $H_1$  (фиг. 2) и глубину  $D_1$  полки (фиг. 3).

Второй горизонтальный полочный элемент 36 может продолжаться поперечно между правой и левой боковыми стенками 30, 32 и может образовать вторую полку 44 полочного узла 12. Вторая полка 44 может иметь поперечную ширину  $W_2$  (фиг. 2), вертикальную высоту  $H_2$  (фиг. 2) и глубину  $D_2$  полки (фиг. 3).

Второй горизонтальный полочный элемент 36 может включать в себя передний конец 19 и задний конец 21 и может образовать загрузочную поверхность 20 поблизости от переднего конца 19. Как показано на фиг. 3, второй горизонтальный полочный элемент 36 может находиться на расстоянии  $E$  от опорной поверхности 23, на которой расположено основание 69 полочного узла 12, тем самым обеспечивая размещение загрузочной поверхности 20 на требуемой высоте загрузочной поверхности относительно опорной поверхности 23. Например, расстояние  $E$  может находиться в пределах от 30 до 48 дюймов, тем самым обеспечивая размещение загрузочной поверхности 20 на удобной для покупателей высоте загрузочной поверхности. В качестве конкретного примера расстояние  $E$  может быть равно примерно 36 дюймам.

Третий горизонтальный полочный элемент 38 может продолжаться поперечно между правой и левой боковыми стенками 30, 32 и может образовать третью полку 46 полочного узла 12. Третья полка 46 может иметь поперечную ширину  $W_3$  (фиг. 2), вертикальную высоту  $H_3$  (фиг. 2) и глубину  $D_3$  полки (фиг. 3).

Четвертый горизонтальный полочный элемент 40 может продолжаться поперечно между правой и левой боковыми стенками 30, 32 и может образовать четвертую полку 48 полочного узла 12. Четвертая полка 48 может иметь поперечную ширину  $W_4$  (фиг. 2), вертикальную высоту  $H_4$  (фиг. 2) и глубину  $D_4$  полки (фиг. 3).

Хотя показаны четыре горизонтальных полочных элемента 34, 36, 38, 40, образующие четыре полки 42, 44, 46, 48 полочного узла 12, для специалистов в данной области техники будет понятно, что могут быть использованы полочные узлы с меньшим или большим количеством полок без отхода от объема настоящего изобретения.

Полочный узел 12 может дополнительно включать в себя первый вертикальный полочный элемент 50, второй вертикальный полочный элемент 52 и третий вертикальный полочный элемент 54. Вертикальные полочные элементы 50, 52, 54 могут быть размещены между правой и левой боковыми стенками 30, 32 и могут быть преимущественно параллельны боковым стенкам 30, 32.

Первый вертикальный полочный элемент 50 может продолжаться вертикально между первым и вторым горизонтальными полочными элементами 34, 36. Первый вертикальный полочный элемент 50 может образовать первое отделение 56 второй полки 44 полочного узла 12. Точнее говоря, первое отделение 56 может быть образовано посредством первого и второго горизонтальных полочных элементов 34, 36, правой

боковой стенки 30 и первого вертикального полочного элемента 50.

Второй вертикальный полочный элемент 52 может продолжаться вертикально между первым и вторым горизонтальными полочными элементами 34, 36. Второй вертикальный полочный элемент 52 может образовать второе отделение 58 второй полки 44 полочного узла 12. Точнее говоря, второе отделение 58 может быть образовано посредством первого и второго горизонтальных полочных элементов 34, 36, первого вертикального полочного элемента 50 и второго вертикального полочного элемента 52.

Третий вертикальный полочный элемент 54 может продолжаться вертикально между первым и вторым горизонтальными полочными элементами 34, 36. Третий вертикальный полочный элемент 54 может образовать третье отделение 60 и четвертое отделение 62 второй полки 44 полочного узла 12. Точнее говоря, третье отделение 60 может быть образовано посредством первого и второго горизонтальных полочных элементов 34, 36, второго вертикального полочного элемента 52 и третьего вертикального полочного элемента 54. Четвертое отделение 62 может быть образовано посредством первого и второго горизонтальных полочных элементов 34, 36, третьего вертикального полочного элемента 54 и левой боковой стенки 32.

Хотя показаны три вертикальных полочных элемента 50, 52, 54, образующих четыре отделения 56, 58, 60, 62 во второй полке 44 полочного узла 12, для специалистов в данной области техники будет понятно, что во второй полке 44 может быть образовано меньшее или большее количество отделений, и что другие полки могут также содержать вертикальные полочные элементы для образования отделений, без отхода от объема настоящего изобретения.

Полочный узел 12 может дополнительно включать в себя баннерный элемент 64. Баннерный элемент 64 может продолжаться поперечно между боковыми стенками 30, 32 полочного узла 12 и может быть также отмечен знаками 66, такими как рекламный текст и/или графические изображения. Например, как показано на фиг. 2 и 3, баннерный элемент 64 может быть соединен с полочным узлом 12 поблизости от (т.е. около или рядом) верхнего конца 68 полочного узла 12, чтобы максимально увеличить заметность баннерного элемента 64 и соответствующих знаков 66.

При этом для специалистов в данной области техники будет понятно, что полочный узел 12 может быть выполнен из различных материалов, включая древесину, древесные композиционные материалы, металлы, полимерные материалы и комбинации пригодных материалов. Горизонтальные полочные элементы 34, 36, 38, 40 и вертикальные полочные элементы 50, 52, 54 могут быть выполнены за одно целое с боковыми стенками 30, 32 или могут быть соединены с боковыми стенками 30, 32 с использованием различных технических средств (например, крепежных средств), которые хорошо известны в данной области техники.

Ссылаясь на фиг. 4 и 5, дозатор 14 товара раскрытой системы 10 выкладки и загрузки товаров может включать в себя корпус 70 дозатора и емкость 72 для товаров. Емкость 72 для товаров может вмещать множество единиц товара 16, таких как консервные банки (например, баночные консервы), жестяные банки (например, спиртные напитки в банках) или бутылки (например, безалкогольные напитки в бутылках). Когда емкость 72 для товаров загружают в корпус 70 дозатора, например, посредством продвижения емкости 72 для товаров вдоль корпуса 70 дозатора, корпус 70 дозатора может автоматически открывать емкость 72 для товаров и выпускать товары 16 из емкости 72 для товаров в корпус 70 дозатора.

Предусмотрено также использование дозаторов 14 товара, которые требуют ручного открытия емкости 72 для товаров перед загрузкой емкости 72 для товаров в корпус 70

дозатора.

Емкость 72 для товаров может представлять собой любую емкость, выполненную с возможностью размещения товаров 16, и, предпочтительно, взаимодействия с корпусом 70 дозатора для выпуска и направления товаров 16 в корпус 70 дозатора. Например, емкость 72 для товаров может представлять собой картонную коробку или ящик из гофрированного картона. Дополнительно по меньшей мере одна главная поверхность емкости 72 для товаров может быть отмечена различными знаками, такими как печатный текст и/или графические изображения.

Корпус 70 дозатора может иметь продольную длину L (фиг. 5) и может включать в себя первую (правую) боковую стенку 74, вторую (левую) боковую стенку 76, нижнюю опорную панель 78 и верхнюю опорную панель 80. Правая боковая стенка 74 может быть расположена поперечно на расстоянии от левой боковой стенки 76 и может быть преимущественно параллельна левой боковой стенке 76.

Нижняя опорная панель 78 может продолжаться поперечно между правой 74 и левой 76 боковыми стенками и может включать в себя передний конец 82, который продолжается продольно к переднему концу 84 корпуса 70 дозатора, и задний конец 86, который продолжается продольно к заднему концу 88 корпуса 70 дозатора. Таким образом, нижняя опорная панель 78 и боковые стенки 74, 76 могут образовать нижний уровень 90 корпуса 70 дозатора.

Нижняя опорная панель 78 может быть расположена под углом от переднего конца 82 к заднему концу 86 так, что товары 16, расположенные поблизости от заднего конца 86 нижней опорной панели 78, скатываются к переднему концу 82 нижней опорной панели 78 под действием силы гравитации. Поблизости от переднего конца 82 нижней опорной панели 78 может быть расположен ограничитель 92, чтобы предотвратить скатывание товаров 16 за пределы переднего конца 82 нижней опорной панели 78.

Например, ограничитель 92 может быть соединен (например, выполнен за одно целое) с нижней опорной панелью 78 и может образовать направленный вверх загиб в переднем конце 82 нижней опорной панели 78. Таким образом, ограничитель 92 может накапливать товары в переднем конце 82 нижней опорной панели 78, тем самым образуя участок 94 выкладки товаров в переднем конце 82 нижней опорной панели 78.

Верхняя опорная панель 80 может продолжаться поперечно между правой и левой боковыми стенками 74, 76 и может включать в себя передний конец 96, который продолжается продольно к переднему концу 84 корпуса 70 дозатора, и задний конец 98, который продолжается продольно к, но не до, заднему концу 88 корпуса 70 дозатора. Таким образом, верхняя опорная панель 80 и боковые стенки 74, 76 могут образовать верхний уровень 100 корпуса 70 дозатора.

В промежутке 102 между задним концом 98 верхней опорной панели 80 и задним концом 88 корпуса 70 дозатора может быть образовано отверстие 104, которое может выполнять функцию спуска, позволяя товарам 16 перемещаться с верхнего уровня 100 на нижний уровень 90 корпуса 70 дозатора.

Верхняя опорная панель 80 может быть расположена под углом вниз от переднего конца 96 к заднему концу 98. Таким образом, товары 16, поддерживаемые посредством верхней опорной панели 80, могут скатываться под действием силы гравитации к заднему концу 98 верхней опорной панели 80 через отверстие 104 на нижний уровень 90 корпуса 70 дозатора и, в конце концов, на участок 94 выкладки товара. Покупатели могут извлекать товары 16 из участка 94 выкладки товаров.

Корпус 70 дозатора может дополнительно включать в себя средство 106 для открытия. Средство 106 для открытия может быть приспособлено для разрывания



емкости 72 для товара, когда емкость 72 для товара продвигается преимущественно горизонтально вдоль верхней опорной панели 80 к заднему концу 88 корпуса 70 дозатора. Посредством разрывания емкости 72 для товара средство 106 для открытия может образовать в емкости 72 для товара выпускное отверстие, которое может быть  
 5 совмещено с отверстием 104, когда емкость 72 для товаров полностью загружена в корпус 70 дозатора. При наличии выпускного отверстия, образованного в емкости 72 для товаров, товары 16, первоначально содержащиеся в емкости 72 для товаров, могут выходить через выпускное отверстие из емкости 72 для товаров, проходить через отверстие 104, образованное посредством корпуса 70 дозатора, и падать на нижний  
 10 уровень 90 корпуса 70 дозатора и, в конце концов, перемещаться на участок 94 выкладки товаров.

Дозаторы товаров, а также средства для автоматического открытия емкостей для товаров, когда они загружаются в корпуса дозаторов, описаны более подробно в патенте US №7922437, который выдан 12 апреля 2011 г. Содержание патента US  
 15 №7922437 в его полном объеме включено в данный документ посредством ссылки.

Загрузочная емкость 18 раскрытой системы 10 выкладки и загрузки товаров может представлять собой любую емкость, выполненную с возможностью приема и удерживания по меньшей мере одного товара 16. Таким образом, покупатель может извлекать один или несколько товаров 16 из участка 94 выкладки товаров дозатора 14  
 20 товара системы 10 выкладки и загрузки товаров и может помещать извлеченный товар 16 в загрузочную емкость 18. Загрузочная емкость 18 может продолжать удерживать товар 16, когда товар 16 удаляют из системы 10 выкладки и загрузки товара (например, когда товар 16 переносят на кассу и/или в дом покупателя).

Ссылаясь на фиг. 6, в одном конкретном варианте осуществления загрузочная емкость  
 25 18 может быть выполнена в виде лотка, содержащего нижнюю стенку 110 и боковые стенки 112, 114, 116, 118, соединенные с нижней стенкой 110, образуя внутренний объем 120. Таким образом, нижняя стенка 110 и боковые стенки 112, 114, 116, 118 могут удерживать товары 16 (фиг. 7) в пределах внутреннего объема 120 загрузочной емкости 18 во время транспортировки.

В одной дополнительной реализации загрузочная емкость 18 может включать в себя одну или несколько перегородок (не показанных), продолжающихся между боковыми стенками 112, 114, 116, 118 загрузочной емкости 18. Перегородки могут разделять внутренний объем 120 на два или более отделений (не показанных), как это обычно осуществляют с некоторыми напитками, такими как винные бутылки, которые  
 35 укладывают в ящики. Каждое отделение может быть приспособлено для плотного размещения одного товара 16, тем самым минимизируя (если не устраняя) перемещение товаров 16 в загрузочной емкости 18 во время транспортировки.

В другой дополнительной реализации загрузочная емкость 18 может включать в себя ручку для переноса (не показанную). Ручка для переноса может облегчать  
 40 извлечение загруженной загрузочной емкости 18 из системы 10 выкладки и загрузки товаров.

Ссылаясь на фиг. 7, полочный узел 12 может быть загружен одним или несколькими дозаторами 14 товаров и одной или несколькими загрузочными емкостями 18. Дозаторы 14 товаров могут быть размещены вплотную друг к другу поперек полочного узла 12.  
 45 Загрузочные емкости 18 могут быть уложены одна на другую (например, вложены одна в другую) и расположены в одном или нескольких отделениях 58, 60 полочного узла 12.

Например, ссылаясь на фиг. 2 и 7, первая полка 42 может иметь поперечную ширину

$W_1$  и вертикальную высоту  $H_1$ , достаточные для размещения множества дозаторов 14 товаров, размещенных вплотную друг к другу поперек первой полки 42. Хотя на первой полке 42 показаны девять дозаторов 14 товаров, для специалистов в данной области техники будет понятно, что количество дозаторов 14 товара на первой полке 42 может  
5 зависеть, помимо прочих возможных факторов, от поперечной ширины  $W_1$  первой полки 42 и поперечной ширины каждого дозатора 14 товаров.

Вторая полка 44 может иметь поперечную ширину  $W_2$  и вертикальную высоту  $H_2$ , достаточные для размещения первого количества дозаторов 14 товаров, размещенных  
10 вплотную друг к другу в первом отделении 56, первого количества загрузочных емкостей 18, расположенных во втором отделении 58, второго количества загрузочных емкостей 18, расположенных в третьем отделении 60, и второго количества дозаторов 14 товара, размещенных вплотную друг к другу в четвертом отделении 62.

Глубина  $D_2$  второй полки 44 может быть значительно больше продольной длины  $L$   
15 (фиг. 5) дозаторов 14 товаров, расположенных на втором полочном элементе 36. В качестве одного примера глубина  $D_2$  полки может быть по меньшей мере в 1,2 раза больше продольной длины  $L$  дозаторов 14 товаров. В качестве другого примера глубина  $D_2$  полки может быть по меньшей мере в 1,5 раза больше продольной длины  $L$  дозаторов 14 товаров. В качестве еще одного примера глубина  $D_2$  полки может быть по меньшей  
20 мере в 2 раза больше продольной длины  $L$  дозаторов 14 товаров.

Таким образом, значительно большая глубина  $D_2$  второй полки 44 может  
25 гарантировать, что дозаторы 14 товаров не доходят до переднего конца 19 (фиг. 3) второго полочного элемента 36, тем самым образуя загрузочную поверхность 20 в переднем конце 19 второго полочного элемента 36 и гарантируя, что загрузочная поверхность 20 ничем не загорожена и способна поддерживать загрузочные емкости 18.

Третья полка 46 может иметь поперечную ширину  $W_3$  и вертикальную высоту  $H_3$ , достаточные для размещения множества дозаторов 14 товаров, размещенных вплотную  
30 друг к другу поперек третьей полки 46. Хотя на третьей полке 46 показаны девять дозаторов 14 товаров, для специалистов в данной области техники будет понятно, что количество дозаторов 14 товаров на третьей полке 46 может зависеть, помимо прочих возможных факторов, от поперечной ширины  $W_3$  третьей полки 46 и поперечной ширины каждого дозатора 14 товара.

Четвертая полка 48 может иметь поперечную ширину  $W_4$  и вертикальную высоту  $H_4$ , достаточные для размещения множества дозаторов 14 товаров, размещенных  
35 вплотную друг к другу поперек четвертой полки 48. Однако, как показано на фиг. 1 и 7, четвертая полка 48 может быть альтернативно использована для размещения дополнительных емкостей 72 для товаров. Таким образом, когда дозатор 14 товаров системы 10 выкладки и загрузки товаров опорожняется, пользователь (например,  
40 сотрудник магазина) может извлечь опорожненную емкость 72 для товаров из дозатора 14 товаров и заменить ее полной емкостью 72 для товаров, извлеченной из четвертой полки 48.

Таким образом, как показано на фиг. 7, покупатель может выбирать загрузочную  
45 емкость 18 из полочного узла 12 и может помещать загрузочную емкость 18 на загрузочную поверхность 20 полочного узла 12. Затем покупатель может извлекать товары 16 из участков 94 выкладки товаров (фиг. 4) дозаторов 14 товаров, поддерживаемых на полочном узле 12, и может загружать извлеченные товары 16 в

загрузочную емкость 18, поддерживаемую на загрузочной поверхности 20 полочного узла 12.

Хотя показаны и описаны различные аспекты раскрытой системы выкладки и загрузки товара, при ознакомлении с данным описанием специалисты в данной области техники могут разработать модификации. Данная заявка включает в себя такие модификации и ограничена только объемом формулы изобретения.

#### Формула изобретения

1. Система выкладки и загрузки товаров, содержащая:

полочный узел, содержащий в целом горизонтальный полочный элемент, имеющий передний конец и задний конец;

емкость для товаров, вмещающую первый товар; и

дозатор товаров, расположенный на упомянутом горизонтальном полочном элементе, причем упомянутый дозатор товаров содержит:

корпус дозатора, содержащий средство для открытия;

опорную панель, поддерживающую упомянутую емкость для товаров;

участок выкладки товаров под упомянутой опорной панелью;

первое отделение; и

множество загрузочных емкостей, расположенных в упомянутом первом отделении, причем упомянутое средство для открытия выполнено с возможностью автоматического открывания упомянутой емкости для товаров и выдачи упомянутого первого товара из упомянутой емкости для товаров в упомянутый участок выкладки товаров, когда упомянутая емкость для товаров перемещается вдоль упомянутой опорной панели,

упомянутый дозатор товаров расположен на расстоянии от упомянутого переднего конца для образования загрузочной поверхности вблизи упомянутого переднего конца, и

упомянутые загрузочные емкости приспособлены для принятия множества товаров, выбранных из упомянутого первого товара, а также второго товара.

2. Система по п. 1, содержащая множество дозаторов товаров, расположенных на упомянутом горизонтальном полочном элементе, причем упомянутое множество дозаторов товаров расположено на расстоянии от упомянутого переднего конца, образуя упомянутую загрузочную поверхность поблизости от упомянутого переднего конца.

3. Система по п. 1, в которой упомянутый полочный узел содержит первую боковую стенку, расположенную поперечно на расстоянии от второй боковой стенки, и в которой упомянутый горизонтальный полочный элемент продолжается поперечно между упомянутой первой боковой стенкой и упомянутой второй боковой стенкой.

4. Система по п. 1, в которой упомянутый полочный узел дополнительно содержит в целом вертикальный полочный элемент, и в которой упомянутый горизонтальный полочный элемент и упомянутый вертикальный полочный элемент образуют первое отделение и второе отделение, причем упомянутое первое отделение отделено от упомянутого второго отделения упомянутым вертикальным полочным элементом.

5. Система по п. 1, в которой упомянутый полочный узел дополнительно содержит второй горизонтальный полочный элемент.

6. Система по п. 5, в которой упомянутый второй горизонтальный полочный элемент расположен над упомянутым первым горизонтальным полочным элементом.

7. Система по п. 5, в которой упомянутый второй горизонтальный полочный элемент

расположен под упомянутым горизонтальным полочным элементом.

8. Система по п. 1, в которой упомянутый полочный узел дополнительно содержит баннерный элемент, причем упомянутый баннерный элемент отмечен знаками.

9. Система по п. 1, дополнительно содержащая множество загрузочных емкостей, расположенных на упомянутом горизонтальном полочном элементе.

10. Система по п. 9, в которой по меньшей мере одна загрузочная емкость упомянутого множества загрузочных емкостей расположена на упомянутой загрузочной поверхности.

11. Система по п. 10, в которой упомянутая загрузочная емкость приспособлена для помещения между упомянутым передним концом упомянутого горизонтального полочного элемента и упомянутым дозатором товаров.

12. Система по п. 1, в которой упомянутый полочный узел содержит основание, и в которой упомянутый горизонтальный полочный элемент расположен вертикально на расстоянии от упомянутого основания.

13. Система по п. 12, в которой упомянутое расстояние равно по меньшей мере 30 дюймам.

14. Система по п. 12, в которой упомянутое расстояние равно по меньшей мере 36 дюймам.

15. Система по п. 1, в которой упомянутый горизонтальный полочный элемент имеет глубину полки, и упомянутый дозатор товаров имеет продольную длину, и в которой упомянутая глубина полки по меньшей мере в 1,2 раза больше упомянутой продольной длины.

16. Система по п. 1, в которой упомянутый дозатор товаров содержит корпус дозатора и емкость для товаров, поддерживаемую на упомянутом корпусе дозатора, причем упомянутая емкость для товаров вмещает множество товаров.

17. Система по п. 16, в которой упомянутый корпус дозатора содержит верхнюю опорную панель и участок выкладки товаров под упомянутой верхней опорной панелью.

18. Система по п. 17, в которой упомянутый корпус дозатора дополнительно содержит средство для открытия, приспособленное для автоматического открытия упомянутой емкости для товаров и по меньшей мере частичного дозирования упомянутого множества товаров из упомянутой емкости для товаров в упомянутый участок выкладки товаров, когда упомянутую емкость для товаров продвигают вдоль упомянутой верхней опорной панели.

19. Система выкладки и загрузки товаров, содержащая: полочный узел, содержащий в целом горизонтальный полочный элемент, имеющий передний конец и задний конец;

множество дозаторов товаров, расположенных на упомянутом горизонтальном полочном элементе, причем упомянутое множество дозаторов товаров расположено на расстоянии от упомянутого переднего конца, образуя загрузочную поверхность вблизи упомянутого переднего конца; и

множество загрузочных емкостей, поддерживаемых на упомянутом полочном узле; причем каждая загрузочная емкость упомянутого множества загрузочных емкостей приспособлена для помещения между упомянутым передним концом и упомянутым множеством дозаторов товаров, когда упомянутая загрузочная емкость расположена на упомянутой загрузочной поверхности.

20. Способ загрузки товаров из витрины для товаров в загрузочную емкость, причем упомянутый способ включает этапы:

обеспечения полочного узла, содержащего в целом горизонтальный полочный

элемент, имеющий передний конец и задний конец;

размещения дозатора товаров на упомянутом горизонтальном полочном элементе так, что упомянутый дозатор товаров расположен на расстоянии от упомянутого переднего конца упомянутого горизонтального полочного элемента, образуя

5 загрузочную поверхность вблизи упомянутого переднего конца, причем упомянутый дозатор товаров поддерживает упомянутый товар;

размещения упомянутой загрузочной емкости на упомянутой загрузочной поверхности; и

10 перемещения упомянутого товара из упомянутого дозатора товаров в упомянутую загрузочную емкость.

15

20

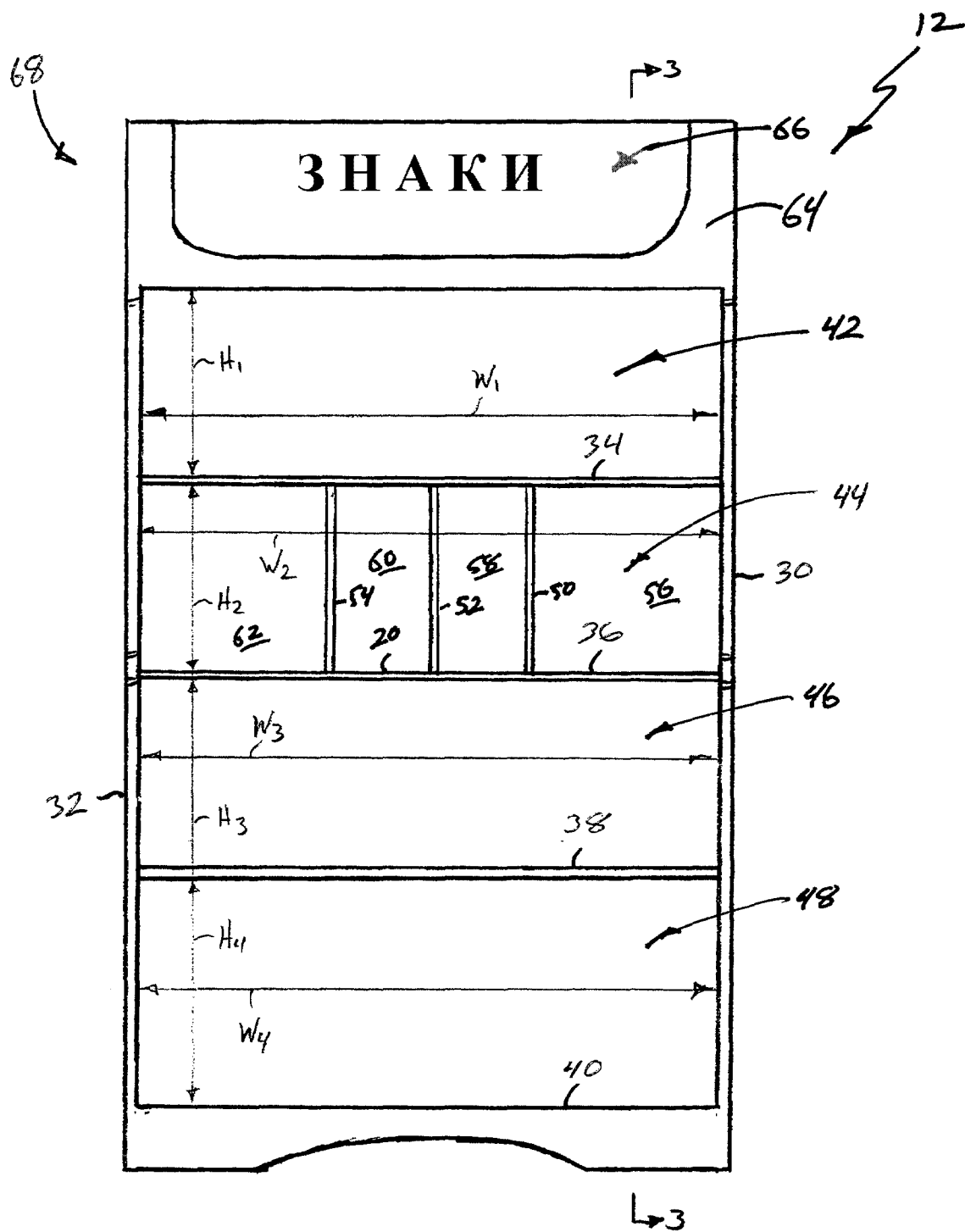
25

30

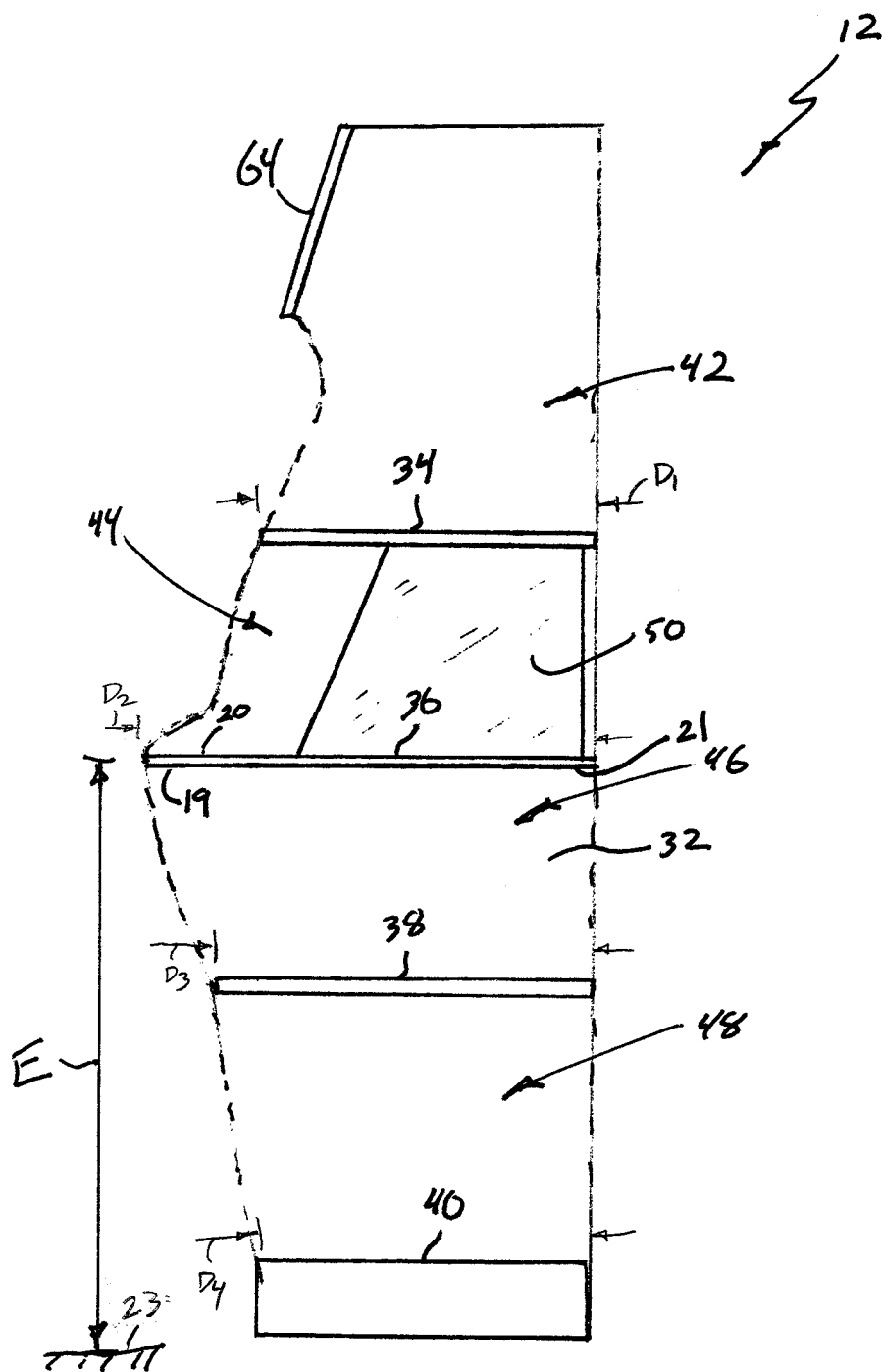
35

40

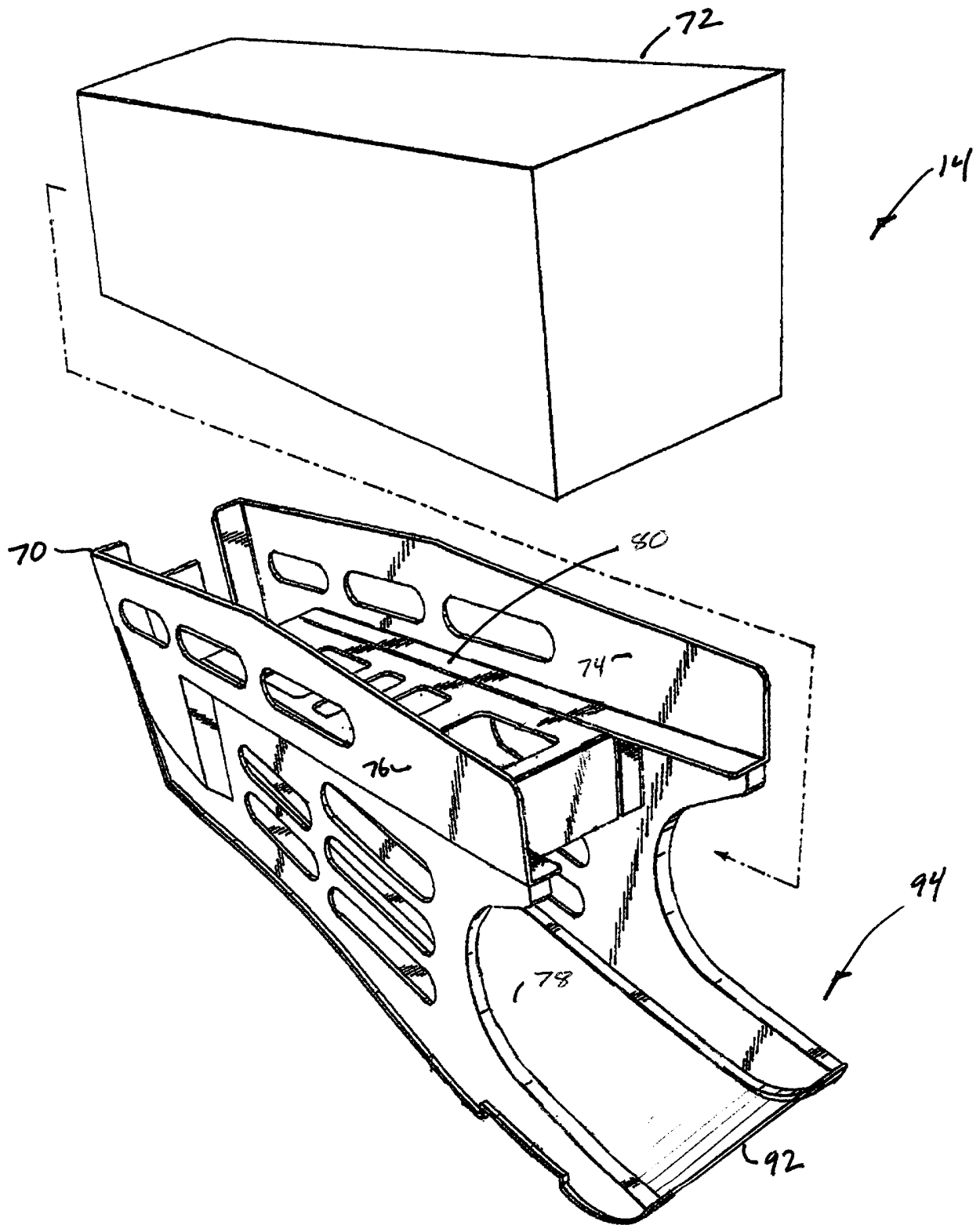
45



ФИГ.2

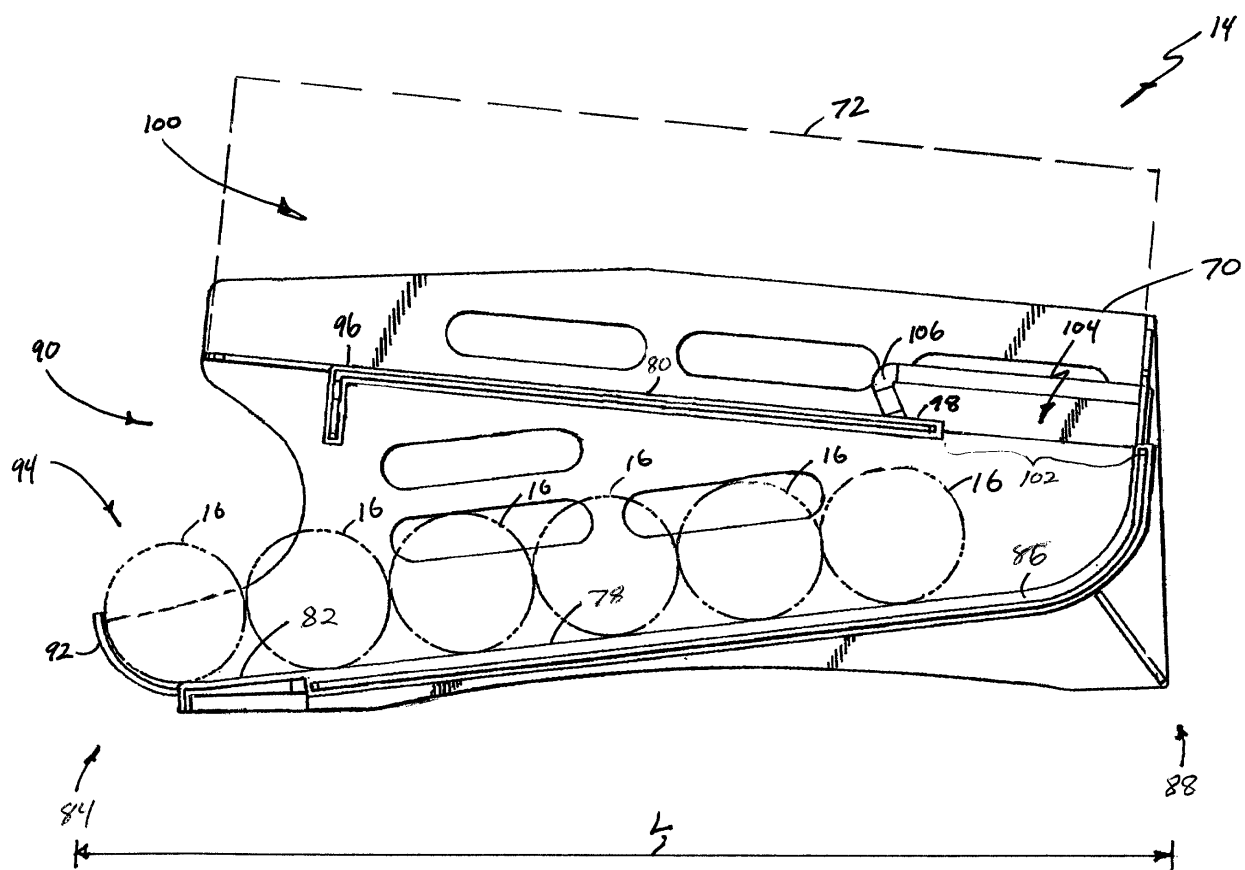


ФИГ.3

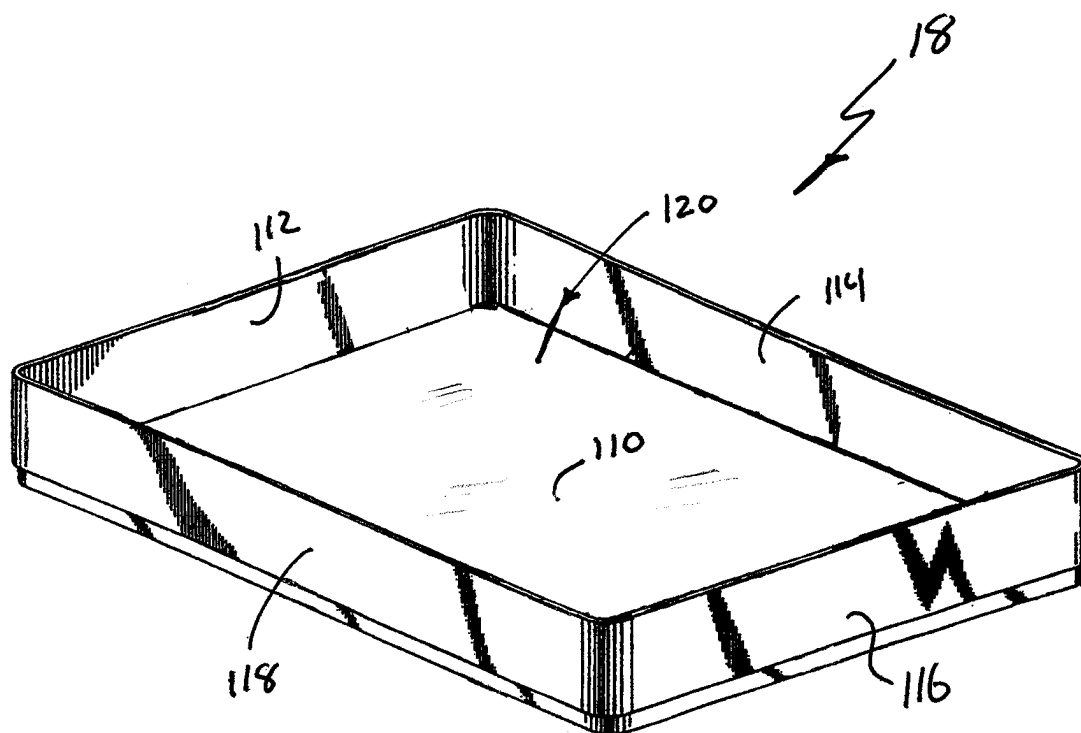


ФИГ.4

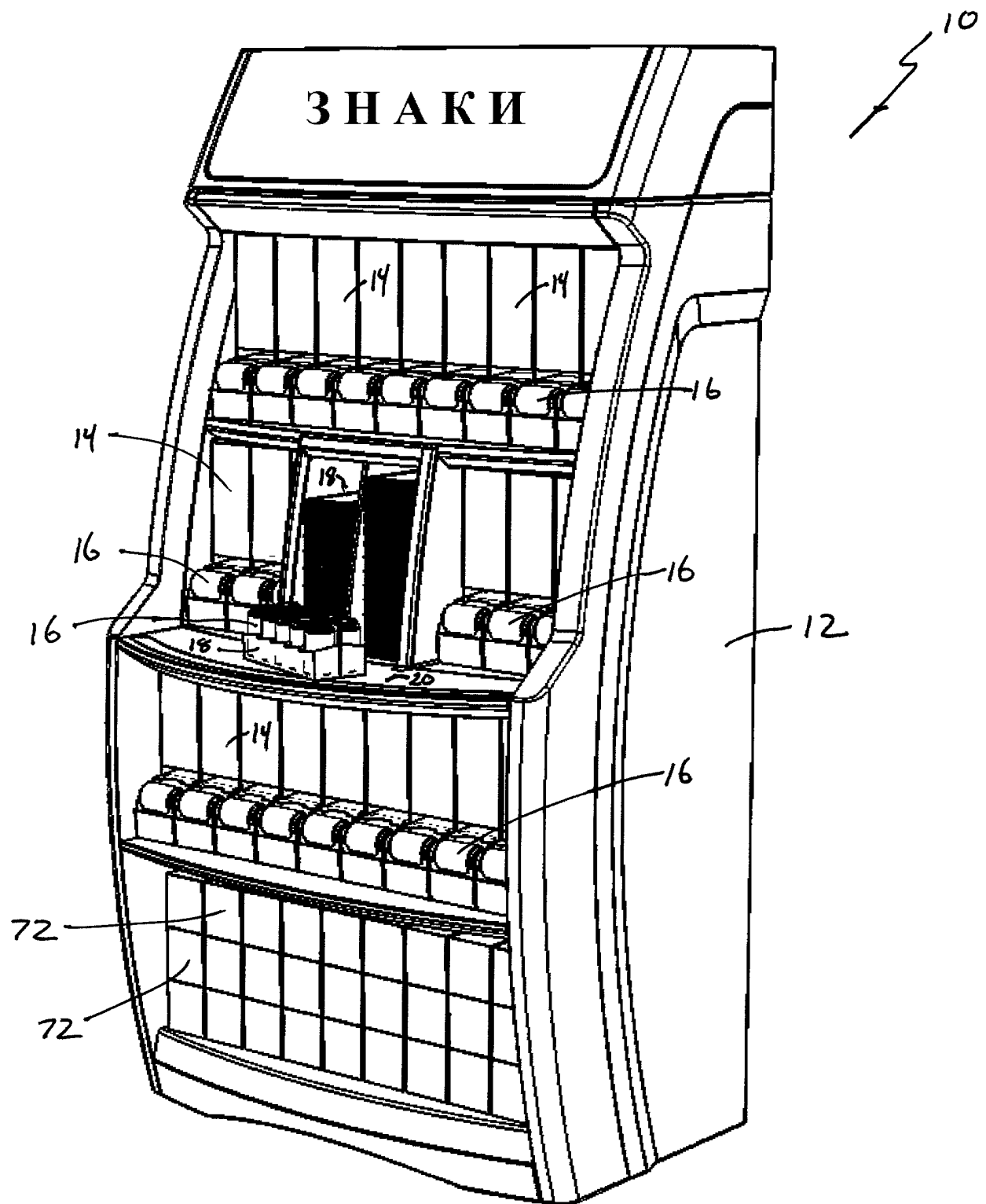




ФИГ.5



ФИГ.6



ФИГ.7