



(51) МПК  
*A47B 49/00* (2006.01)  
*A47F 3/06* (2006.01)  
*A47F 5/05* (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2015130735, 20.11.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 20.11.2013

Дата регистрации:  
 08.12.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
 28.12.2012 EP 12199589.8

(43) Дата публикации заявки: 26.01.2017 Бюл. № 3

(45) Опубликовано: 08.12.2017 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
 национальной фазе: 24.07.2015

(86) Заявка РСТ:  
 EP 2013/074235 (20.11.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:  
 WO 2014/102033 (03.07.2014)

Адрес для переписки:  
 129090, Москва, пр-кт Мира, 6, ППФ "ЮС",  
 Ловцову С.В.

(72) Автор(ы):  
 ЧЭН Я-Хуэй (TW)

(73) Патентообладатель(и):  
 ДЖТ ИНТЕРНЭШНЛ С.А. (CN)

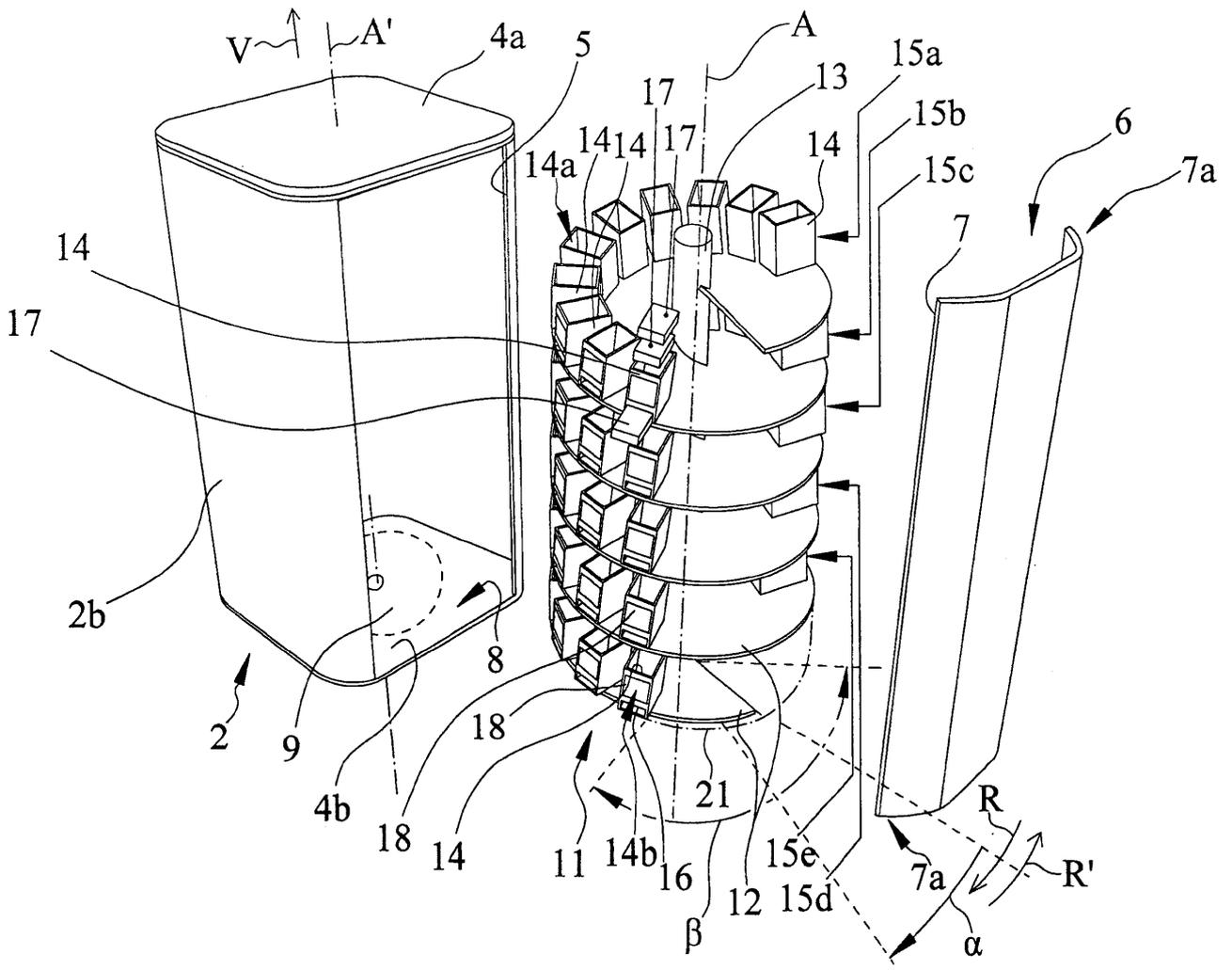
(56) Список документов, цитированных в отчете  
 о поиске: DE 9417898.4 U1, 23.02.1995. EP  
 0276339 A1, 03.08.1988. CN 251581 A,  
 30.11.1947. FR 1512539 A, 09.02.1968. RU 11851  
 U1, 27.07.2012.

**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПАЧЕК, СОДЕРЖАЩИХ ТАБАЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройству для хранения пачек, содержащих табачные изделия, готовые к продаже, и/или для временного показа пачек покупателю. Устройство включает стеллаж с некоторым числом гнезд, каждое из которых приспособлено для хранения определенного числа пачек таким образом, что пачки можно вынимать из соответствующего гнезда одну за другой. Кроме того, устройство включает шкаф, который приспособлен для размещения стеллажа и который имеет отверстие для доступа к стеллажу, гнездам и пачкам в них. Стеллаж установлен в шкафу с возможностью поворота вокруг оси

вращения по меньшей мере в первом направлении вращения. Стеллаж и шкаф расположены таким образом, что в исходном угловом положении стеллажа ни к одному из гнезд нет доступа снаружи шкафа через отверстие для доступа, чтобы вынуть пачку из любого гнезда, при этом доступная подгруппа гнезд доступна только после поворота стеллажа в первом направлении вращения в угловое положение выдачи или в одно из нескольких угловых положений выдачи. Доступная подгруппа зависит от углового положения стеллажа относительно шкафа. 21 з.п. ф-лы, 3 ил.



ФИГ. 2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A47B 49/00* (2006.01)  
*A47F 3/06* (2006.01)  
*A47F 5/05* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2015130735, 20.11.2013**

(24) Effective date for property rights:  
**20.11.2013**

Registration date:  
**08.12.2017**

Priority:

(30) Convention priority:  
**28.12.2012 EP 12199589.8**

(43) Application published: **26.01.2017** Bull. № 3

(45) Date of publication: **08.12.2017** Bull. № 34

(85) Commencement of national phase: **24.07.2015**

(86) PCT application:  
**EP 2013/074235 (20.11.2013)**

(87) PCT publication:  
**WO 2014/102033 (03.07.2014)**

Mail address:  
**129090, Moskva, pr-kt Mira, 6, PPF "YUS",  
Lovtsovu S.V.**

(72) Inventor(s):  
**CHENG Ya-Hui (TW)**

(73) Proprietor(s):  
**DZHT INTERNESHNL S.A. (CH)**

(54) **DEVICE FOR STORAGE OF PACKS CONTAINING TOBACCO PRODUCTS**

(57) Abstract:

FIELD: tobacco industry.

SUBSTANCE: device includes a rack with a number of sockets, each of which is adapted to store a certain number of packs, so that the packs can be removed from the corresponding socket one after another. In addition, the device includes a cabinet adapted to accommodate the rack and which has an opening for access to the rack, the sockets and the packs therein. The rack is installed in the cabinet with the possibility of rotating about the rotation axis in at least the first rotation direction. The rack and the cabinet are arranged in such

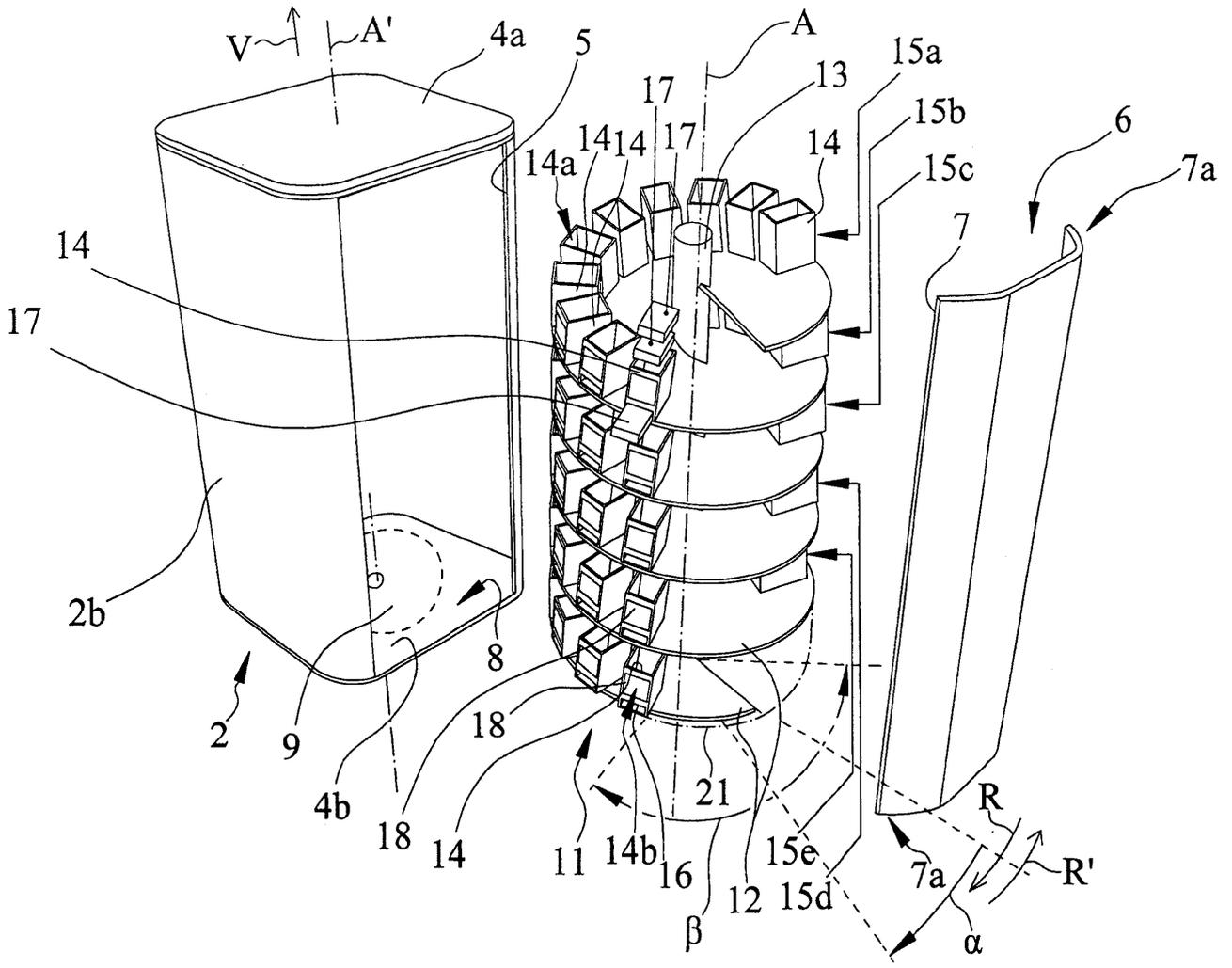
a way that in the initial corner position of the rack, no one of the sockets is accessible from outside the cabinet through an access opening in order to remove a pack from any socket, wherein an accessible subgroup of the sockets becomes accessible only after the rack is rotated in the first rotation direction into the corner delivery position or into one of several corner delivery positions. The accessible subgroup depends on the corner position of the rack relative to the cabinet.

EFFECT: increasing the storage convenience.

22 cl, 3 dwg

C 2  
2 6 3 7 9 7 2  
R U

R U  
2 6 3 7 9 7 2  
C 2



ФИГ. 2

## ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение относится к устройству, подходящему для хранения пачек, которые содержат табачные изделия, готовые к продаже. Устройство может также использоваться для временного показа этих пачек покупателю.

### 5 УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Табачные изделия, такие как сигареты и т.д., обычно продают покупателю в розницу в небольших пачках, которые могут содержать, например, приблизительно 20 сигарет и которые могут иметь форму коробки, изготовленной из картона, или пачки, изготовленной из мягкой бумаги.

10 Сегодня на рынке можно найти значительное число разных типов табачных изделий, в частности много сортов сигарет. Типы табачных изделий могут отличаться, например, по аромату, используемой табачной смеси, цене, марке и т.д. Поскольку типов табачных изделий много и поскольку розничный торговец обычно предпочтет хранить определенное число отдельных пачек каждого типа готовыми к продаже, еще в прошлом  
15 было сочтено предпочтительным иметь какой-то тип витрины для показа и продажи этих пачек, предпочтительно упорядоченных по марке и аромату, например, табачных изделий, содержащихся в пачках.

Такая известная витрина описана в документе DE 9417898 U1 и включает полки, прикрепленные к вертикальным стойкам. Эти полки разделены на отсеки для пачек,  
20 содержащих табачные изделия, и наклонены так, чтобы, когда первая пачка будет взята из отсека, остальные пачки скользили в переднюю часть витрины под действием нажимного ролика, действующего на задний конец соответствующего ряда пачек.

Однако когда пачки, содержащие табачные изделия, такие как сигареты, хранят готовыми к продаже с использованием известной витрины этого типа, пачки,  
25 содержащиеся в отсеках, постоянно видны любому покупателю в магазине, где продаются табачные изделия. Однако действующее законодательство может требовать от розничного торговца скрывать пачки табачных изделий, которые розничный торговец хранит в магазине для продажи, от покупателей, присутствующих в торговом зале, за исключением фактической продажи пачки.

### 30 РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Поэтому цель настоящего изобретения заключается в том, чтобы предложить устройство, которое, с одной стороны, подходит для хранения пачек, содержащих табачные изделия, готовые к продаже, и которое также по желанию может использоваться для временного показа таких пачек покупателю, который хочет купить  
35 одну или несколько таких пачек, и которое, с другой стороны, соответствует правилам по запрету на показ вышеуказанного типа. Устройство предпочтительно должно подходить для хранения значительного числа разных типов упакованных табачных изделий, готовых к продаже. Также предпочтительно, чтобы устройство занимало ограниченное пространство в магазине.

40 Вышеуказанная проблема решена, согласно изобретению, устройством, имеющим признаки, указанные в пункте 1 формулы изобретения.

Соответственно, предложено устройство для хранения пачек, содержащих табачные изделия, готовые к продаже, и/или для временного показа пачек покупателю, которое включает:

45 стеллаж, имеющий некоторое число гнезд, причем каждое гнездо приспособлено для размещения определенного числа пачек таким образом, что пачки можно вынимать из соответствующего гнезда одну за другой;

шкаф, приспособленный для размещения стеллажа, причем шкаф снабжен отверстием

для доступа к стеллажу, гнездам и содержащимся в них пачкам.

Согласно изобретению стеллаж установлен в шкафу таким образом, что стеллаж поворачивается вокруг оси вращения по меньшей мере в первом направлении вращения. Кроме того, стеллаж и шкаф расположены таким образом, что в исходном угловом  
5 положении стеллажа ни к одному из гнезд нет доступа снаружи шкафа через отверстие для доступа, чтобы вынуть пачку из любого гнезда, и что доступная группа гнезд доступна только после поворота стеллажа в первом направлении вращения в угловое  
10 положение выдачи или в одно из нескольких угловых положений выдачи пачки из стеллажа. Доступная группа зависит от углового положения стеллажа относительно шкафа.

Идея, лежащая в основе настоящего изобретения, заключается в том, что путем расположения поворотного стеллажа внутри шкафа и путем размещения отдельных пачек, содержащих табачные изделия в некотором числе гнезд, предпочтительно с  
15 сортировкой по типу табачных изделий, можно подготовить к продаже значительное число табачных изделий разных типов, и гнездо, содержащее пачки того типа табачных изделий, который хочет покупатель, можно легко выбрать путем поворота стеллажа. Устройство изобретения благодаря поворотному расположению стеллажа внутри  
шкафа, таким образом, занимает ограниченную площадь, а также имеет ограниченную  
20 лицевую поверхность, и сравнительно узкое отверстие для доступа достаточно для получения доступа к значительному числу табачных изделий разных типов. После  
продажи пачки покупателю стеллаж можно повернуть обратно в его исходное угловое  
положение, так что пачки и соответствующие этикетки, которые могут присутствовать  
на гнездах, нельзя увидеть снаружи шкафа. Таким образом, устройство настоящего  
изобретения также соответствует правилам по запрету показа, упомянутым выше.

Предпочтительные варианты осуществления и усовершенствования устройства  
25 согласно изобретению содержатся в зависимых пунктах формулы изобретения, а также в подробном описании, которое содержит ссылки на фигуры чертежей.

Согласно одному предпочтительному варианту осуществления устройства изобретения ось вращения стеллажа ориентирована в вертикальном направлении  
30 шкафа. Под вертикальным направлением в данном контексте понимается направление относительно шкафа, которое ориентировано по вертикали, когда шкаф собран и установлен для использования розничным торговцем. Поворот стеллажа вокруг оси, ориентированной в вертикальном направлении, имеет преимущество в том, что гнезда  
стеллажа не будут переворачиваться вверх дном во время поворота стеллажа, и что  
35 поэтому не нужны средства для предотвращения выпадения пачек, содержащих табачные изделия, из гнезд.

Согласно еще одному предпочтительному варианту осуществления устройства изобретения стеллаж включает винтовую поверхность, на которой расположены гнезда. Предпочтительно винтовая поверхность имеет небольшой угол подъема, в частности  
40 меньше чем 20 градусов, и более предпочтительно меньше чем 10 градусов. Такой стеллаж имеет уникальный внешний вид, который значительно отличается от известных конструкций витрин для табачных изделий и который возбуждает интерес покупателя, когда он покупает пачку табачных изделий, которую торговец или продавец вынимает  
из гнезде в стеллаже. Более того, размещение гнезд на винтовой поверхности, как  
45 предложено согласно данному варианту осуществления, может помочь розничному торговцу или продавцу, когда ему нужно быстро найти гнездо, содержащее конкретный тип табачных изделий, поскольку вертикальное положение доступной группы гнезд изменяется с поворотом стеллажа.

В соответствии с еще одним предпочтительным вариантом осуществления устройства согласно изобретению гнезда расположены вдоль частей воображаемой цилиндрической огибающей поверхности стеллажа. Таким образом, большое число гнезд можно разместить в поворотном стеллаже при заданном размере шкафа, и гнезда благодаря их расположению будут легко доступны по огибающей поверхности стеллажа.

В соответствии с еще одним предпочтительным вариантом осуществления каждое гнездо снабжено отверстием, которое позволяет вынимать из него пачки, находящиеся в гнезде. Гнезда расположены на стеллаже так, что их отверстия обращены наружу от оси вращения. Предпочтительно гнезда расположены таким образом, что отверстия, позволяющие вынимать пачки, обращены радиально наружу от оси вращения. Таким образом, когда стеллаж будет повернут в угловое положение выдачи, розничный торговец может легко вынуть пачку из гнезда требуемого типа и продать ее покупателю.

Согласно еще одному варианту осуществления устройства изобретения гнезда расположены на стеллаже на нескольких уровнях. Это дает возможность включить в шкаф стеллажа больше гнезд и, таким образом, больше разных типов табачных изделий.

Согласно еще одному варианту осуществления устройства изобретения гнезда расположены на стеллаже таким образом, что один сектор стеллажа оставлен без гнезд по всей продольной длине стеллажа. Предпочтительно такой сектор проходит через угол между 60 и 180 градусами, если измерить его в плоскости, перпендикулярной оси вращения. В частности, сектор может быть ориентирован в направлении отверстия для доступа, когда стеллаж установлен в его исходное угловое положение. В этом варианте осуществления можно избежать того, что любые гнезда или содержащиеся в них пачки будут видны покупателю в исходном угловом положении.

Согласно еще одному варианту осуществления устройство, кроме того, включает открываемую и закрываемую дверцу, приспособленную для закрывания отверстия для доступа в закрытом положении дверцы, чтобы предотвратить возможность видеть стеллаж снаружи шкафа. Дверца может быть открыта розничным торговцем при продаже одной или больше пачек, содержащихся в устройстве. После продажи дверца, предусмотренная в этом варианте осуществления, может быть закрыта, позволяя в закрытом положении лучше скрывать гнезда, пачки и этикетки, возможно присутствующие на гнездах, от покупателей, присутствующих в торговом зале. Более того, дверца может быть полезна для дальнейшего улучшения эстетического внешнего вида устройства, когда она закрыта.

Согласно еще одному варианту осуществления дверца расположена так, чтобы поворачиваться на шарнире из ее закрытого положения вокруг оси, параллельной или совпадающей с осью вращения стеллажа, чтобы открывать отверстие для доступа и предоставлять доступ к гнездам на стеллаже. Согласно этому варианту осуществления, когда отверстие для доступа полностью открыто, дверца расположена по существу в шкафу. Если дверца и стеллаж расположены таким образом, движения дверцы и стеллажа могут быть связаны друг с другом простым образом. Кроме того, этот вариант осуществления обеспечивает, что все отверстие для доступа легко доступно снаружи шкафа, и продавцу или розничному торговцу не мешает открытая или полуоткрытая дверца, выступающая из передней поверхности шкафа.

Согласно одному особо предпочтительному варианту осуществления дверца соединена со стеллажом так, чтобы поворачиваться вместе со стеллажом, при этом дверца закрывает отверстие для доступа в исходном угловом положении стеллажа. Таким образом, дверцу можно просто открывать и закрывать вместе с поворотом стеллажа.

Согласно варианту предыдущего варианта осуществления дверца, поворачиваемая вместе со стеллажом, соединена со стеллажом так, чтобы по существу закрывать окружность стеллажа в секторе, не имеющем гнезд. Таким образом, дверца может быть соединена со стеллажом простым образом, не затрудняя доступ к гнездам с пачками табачных изделий.

Согласно еще одному варианту осуществления дверца соединена со стеллажом таким образом, что в закрытом положении дверцы ее можно толкнуть радиально внутрь в направлении оси вращения, предпочтительно преодолевая силу, развиваемую упругим средством, которое соединяет дверцу и стеллаж, чтобы позволить затем открыть отверстие для доступа путем поворота стеллажа из исходного углового положения в первом направлении вращения. Предпочтительно повороту стеллажа препятствует подходящее запирающее средство, когда стеллаж находится в исходном угловом положении и на дверцу не нажимают в направлении внутрь. Запирающее средство может использоваться для того, чтобы позволить повернуть стеллаж путем нажатия на дверцу в направлении внутрь, как сказано выше. Этим предотвращается случайный поворот стеллажа и случайное открывание отверстия для доступа.

В еще одном варианте осуществления дверца смонтирована на шкафе с возможностью поворота, и поворотное движение дверцы соединено с поворотом стеллажа вокруг оси вращения посредством трансмиссии, в частности, посредством шестеренного механизма или тяги. Это может быть полезным, если желательно освободить гнезда на стеллаже по всей окружности стеллажа.

В одном варианте осуществления устройства стеллаж может поворачиваться из первого углового положения, соответствующего одному из угловых положений выдачи, вокруг оси вращения в первом направлении вращения до достижения стеллажом конечного углового положения, которое соответствует еще одному из угловых положений выдачи стеллажа. За счет этого предпочтительно разные подгруппы из всего множества гнезд стеллажа становятся последовательно доступными снаружи через отверстие для доступа при повороте стеллажа.

Согласно еще одному варианту осуществления устройства изобретения дверца и стеллаж расположены и соединены таким образом, что при открывании дверцы стеллаж принимает первое угловое положение сразу же после полного открывания отверстия для доступа. Стеллаж поворачивается из первого углового положения вокруг оси вращения в первом направлении вращения до достижения им конечного углового положения, в котором отверстие для доступа все еще полностью открыто. Первое угловое положение и конечное угловое положение стеллажа совпадают соответственно с одним соответствующим из угловых положений выдачи. Таким образом, разные подгруппы из всего множества гнезд стеллажа становятся последовательно доступными снаружи через отверстие для доступа шкафа после открывания дверцы. Вынимать пачки из гнезд, доступных после достижения стеллажом его конечного углового положения, становится так же просто, как вынимать пачки из гнезд, которые доступны, когда стеллаж принял свое первое угловое положение.

Согласно одному предпочтительному варианту осуществления устройство также включает смещающее средство, которое может быть реализовано предпочтительно как пружинное средство и которое расположено так, чтобы позволять оператору поворачивать стеллаж, преодолевая силу или момент, развиваемый смещающим средством, в первом направлении вращения. В одном предпочтительном варианте эта операция может быть выполнена оператором вручную. Смещающее средство приспособлено для вызывания поворота стеллажа во втором направлении вращения,

противоположном первому направлению вращения, когда стеллаж отпущен после поворота оператором. Благодаря этому признаку, когда оператор (например, розничный торговец или продавец) отпускает стеллаж, например, убирая руки со стеллажа после его поворота, стеллаж всегда возвращается в определенное угловое положение. Это может быть предпочтительно, например, когда пачки табачных изделий необходимо продать разным покупателям, одному сразу же после другого. Благодаря действию смещающего средства продавец или розничный торговец может быть уверен в том, что стеллаж повернулся обратно под действием момента или силы, созданной смещающим средством после последней продажи.

Согласно одному предпочтительному варианту осуществления смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа в исходное угловое положение, если стеллаж отпустить после поворота в угловое положение выдачи или в одно из угловых положений выдачи. Благодаря этому варианту осуществления эксплуатация устройства еще больше упрощается. После продажи пачки стеллаж может быть автоматически переведен в состояние, в котором гнезда и содержащиеся в них пачки не доступны через отверстие для доступа даже в том случае, если продавец или розничный торговец забудет повернуть стеллаж обратно в его исходное угловое положение.

В одном предпочтительном варианте осуществления, если устройство также включает дверцу, дверца автоматически закрывается при возврате стеллажа в исходное угловое положение под действием смещающего средства. Преимущество заключается в том, что если стеллаж отпустить после поворота в угловое положение выдачи или в одно из угловых положений выдачи, то даже если продавец или розничный торговец забудет снова закрыть дверцу, это будет сделано автоматически. Таким образом обеспечивается, что дверца будет закрыта после каждой продажи без действия продавца или розничного торговца и что пачки, содержащие табачные изделия, будут храниться готовыми к продаже в соответствии с законодательством.

Согласно еще одному предпочтительному варианту осуществления смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа в первое угловое положение, когда стеллаж отпускают после поворота в конечное угловое положение или в любое угловое положение между первым угловым положением и конечным угловым положением. Это особенно предпочтительно, поскольку продавец или розничный торговец всегда может быть уверен в начале с первого углового положения при поиске конкретного гнезда в стеллаже. Помимо этого, предполагается заполнять гнезда подгруппы, которая доступна, когда стеллаж находится в первом угловом положении с пачками, содержащими табачные изделия тех типов, которые должны быть видны конкретному покупателю в момент покупки пачки в течение максимально возможного времени.

Для того чтобы указать тип пачек, содержащихся в каком-то отдельном гнезде, согласно одному предпочтительному варианту осуществления каждое гнездо может быть снабжено на его передней поверхности, обращенной наружу и от оси вращения, подходящей этикеткой или обозначением. Это особенно предпочтительно, если гнезда содержат пачки, закрывая их почти полностью, которые выполнены из непрозрачного материала. Альтернативно или дополнительно, гнезда могут быть выполнены из прозрачного материала, так что пачки могут быть по меньшей мере частично видны покупателю, когда розничный торговец переходит к продаже и дверца находится в открытом положении, так что отверстие для доступа открыто.

Гнезда и стеллаж могут быть, согласно одному варианту осуществления, выполнены как одно целое. Альтернативно, гнезда могут быть выполнены вынимаемыми из стеллажа. Например, гнезда и/или стеллаж могут быть снабжены средствами,

позволяющими разъемно крепить гнезда к стеллажу. В еще одном альтернативном варианте осуществления разные секции или ярусы стеллажа, которые предпочтительно идентичные, могут быть выполнены как одно целое с гнездами, расположенными в такой секции или на таком ярусе стеллажа. Цельная конструкция или всего стеллажа и гнезд или каждой из секций или ярусов стеллажа, которые после сборки друг с другом составляют полный стеллаж, может быть предпочтительна с точки зрения изготовления устройства. В частности, изготовление можно упростить, например, путем изготовления гнезд и стеллажа из подходящего синтетического пластичного материала, например, путем литья под давлением синтетического термопластичного материала.

Разъемно прикрепляемые гнезда могут иметь преимущество при необходимости пополнения гнезд пачками, содержащими табачные изделия.

Все гнезда стеллажа могут быть идентичны друг другу, за тем исключением, что они обычно будут - если предусмотрена этикетка или указатель - помечены по-разному, чтобы указывать табачные изделия разных типов. Согласно еще одному варианту осуществления, однако, могут быть предусмотрены разные типы гнезд, в частности разные гнезда для разных размеров или форм пачек.

Шкаф устройства может быть изготовлен из металлического материала, например, из листовой стали или алюминия. Более предпочтительно, однако, шкаф включает стенки из синтетического материала, в частности из акрилового стекла или ПММА (полиметилметакрилата), который окрашен или имеет покрытие, чтобы сделать его непрозрачным. Таким же образом окрашенное или имеющее покрытие акриловое стекло или ПММА можно использовать для изготовления дверцы.

Согласно одному предпочтительному варианту осуществления шкаф имеет форму блока или куба и, предпочтительно, имеет скругленные вертикальные края. Шкаф этого типа дает возможность для легкого размещения нескольких устройств согласно изобретению рядом друг с другом, если, например, вместимости одного устройства - несмотря на его способность вмещать значительное число табачных изделий разных типов - недостаточно для нужд конкретного розничного торговца. Система для хранения пачек, содержащих табачные изделия, готовые к продаже, и/или для временного показа пачек покупателю за счет этого может строиться модульным образом.

Варианты осуществления, описанные выше, могут быть произвольно объединены друг с другом, когда это имеет смысл. Другие возможные варианты осуществления изобретения включают сочетания признаков изобретения, которые описаны выше или будут описаны ниже в подробном описании вариантов осуществления, даже если такое сочетание явно не упомянуто.

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Настоящее изобретение ниже будет объяснено со ссылками на схематические фигуры чертежей, иллюстрирующих варианты осуществления изобретения.

Фиг. 1 - перспективный вид устройства согласно одному варианту осуществления настоящего изобретения, на котором показаны шкаф и дверца устройства, при этом дверца закрыта.

Фиг. 2 - покомпонентный перспективный вид устройства согласно варианту осуществления с Фиг. 1, дополнительно показывающая стеллаж, имеющий некоторое число гнезд.

Фиг. 3 - вид спереди четырех устройств, причем каждое из них выполнено согласно варианту осуществления с Фиг. 1, расположенных рядом друг с другом, причем дверцы трех устройств открыты, и стеллажи устройств, дверцы которых открыты, показаны в трех разных угловых положениях.

Прилагаемые чертежи предназначены для иллюстрации вариантов осуществления изобретения, чтобы изобретение могло быть лучше понято. Чертежи вместе с описанием служат для объяснения принципов и идей изобретения. Другие варианты осуществления и многие из описанных преимуществ могут быть путем умозаключений выведены из 5 чертежей. Элементы чертежей необязательно выполнены по масштабу.

Элементы, признаки и компоненты, которые идентичны друг другу или имеют одну и ту же функцию или эффект, обозначены на чертежах одинаковыми ссылочными символами, за исключением случаев, когда явно указано иное.

#### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

10 На Фиг. 1 показан перспективный вид устройства 1 для хранения пачек, содержащих табачные изделия, готовые к продаже, и/или для временного показа пачек покупателю. Устройство 1 включает шкаф 2, имеющий вертикальные боковые стенки 2a и 2b, а также вертикальную заднюю стенку 2c. Шкаф 2 обычно имеет форму куба, но имеет 15 скругленные вертикальные края 3. Вертикальное направление шкафа 2 показано ссылочным символом V. наверху и внизу шкаф 2 закрыт по существу плоской верхней стенкой 4a и по существу плоской нижней стенкой 4b, причем верхняя и нижняя стенки 4a, 4b по существу параллельны друг другу.

Шкаф 2 снабжен отверстием для доступа 5 по существу прямоугольной формы, проходящим по передней стороне F шкафа 2 от нижней стенки 4b до верхней стенки 4a. 20

На Фиг. 1 отверстие для доступа 5 закрыто открываемой и закрываемой дверцей 6, которая показана на Фиг. 1 в закрытом положении. Продольные боковые края 7 дверцы 6, проходящие в вертикальном направлении V, изогнуты назад в направлении 25 внутреннего пространства шкафа 2 на участках 7a.

30 На Фиг. 2 также показано устройство 1 с Фиг. 1, здесь в покомпонентном виде. Как показано на Фиг. 2, устройство 1 также включает стеллаж 11, включающий винтовую поверхность 12, проходящую вокруг центральной оси 13, с которой винтовая поверхность 12 жестко соединена. Стеллаж 11 имеет некоторое число гнезд 14, только некоторые из которых снабжены ссылочными символами на Фиг. 2 для наглядности. 35 Гнезда 14 расположены на винтовой поверхности 12 стеллажа 11 так, чтобы опираться на верх винтовой поверхности 12.

Как также можно видеть на Фиг. 2, винтовая поверхность 12 выполнена так, чтобы иметь ряд витков вокруг центральной оси 13. Угол подъема винтовой поверхности 12 предпочтительно достаточно малый и не превышает, в частности, 20 градусов и 40 предпочтительно равен приблизительно 10 градусам или меньше.

Согласно примеру, показанному на Фиг. 2, гнезда 14 расположены на винтовой поверхности 12 в пяти уровнях 15a-15e, при этом десять гнезд 14 расположены на каждом из уровней 15a-15e вдоль частей воображаемой цилиндрической огибающей поверхности стеллажа 11. Предпочтительно гнезда 14 на каждом из уровней 15a-15e 40 расположены на равном расстоянии друг от друга, но предпочтительно близко друг к другу, чтобы на стеллаже 11 поместилось большое число гнезд 14.

Каждое гнездо 14, как показано на Фиг. 2, снабжено отверстием 16, которое выполнено так, чтобы позволить вынимать пачки 17, содержащие табачные изделия, из соответствующего гнезда 14. Гнезда 14 расположены на винтовой поверхности 12 45 стеллажа 11 своими отверстиями 16, обращенными радиально наружу от центральной оси 13 и, таким образом, радиально наружу от оси вращения A, определяемой центральной осью 13.

В варианте осуществления, показанном на Фиг. 2, каждое гнездо 14 предпочтительно

выполнено в форме коробки, но открыто на верху 14а. Поперечное сечение гнезд 14 выбрано таким образом, чтобы стопу пачек 17 можно было уложить в каждое из гнезд 14. Гнезда 14 могут быть заполнены путем вставления пачек 17 через открытый верх 14а гнезда 14. Отверстие 16, предназначенное для удаления пачек 17 последовательно из каждого гнезда 14, расположено на нижнем конце передней поверхности 14b гнезда 14, причем эта передняя поверхность 14b обращена радиально наружу от оси вращения А и центральной оси 13. Отверстие 16 имеет такие размеры, чтобы позволить вынуть одну пачку 17, в частности самую нижнюю пачку 17 стопы в гнезде 14, из гнезда 14 через отверстие 16. Пачки 17, остающиеся в гнезде 14, движутся вниз под действием силы тяжести, как только пачка 17 будет взята через отверстие 16.

Как также показано на Фиг. 2, шкаф 2 приспособлен для размещения стеллажа 11 внутри шкафа 2. Стеллаж 11 установлен в шкафу 2 таким образом, что ось вращения А, определяемая центральной осью 13, ориентирована в вертикальном направлении V шкафа 2, как указано ссылочным символом А' на Фиг. 2. При использовании устройства 1, т.е. когда устройство 1 установлено для хранения пачек 17 готовыми к продаже, например, в магазине, вертикальное направление V шкафа 2 лежит по существу перпендикулярно земле. Что не показано на Фиг. 2 в деталях, стеллаж 11 установлен в шкафу 2 таким образом, что стеллаж 11 можно поворачивать вокруг оси вращения А.

На Фиг. 2 также показана дверца 6. Дверца 6 служит для того, чтобы по существу делать невидимыми стеллаж 11, гнезда 14 и пачки 17 в гнездах 14 снаружи шкафа 2, с целью выполнения требования законодательства, что табачные изделия должны быть скрыты от вида покупателей, за исключением того момента, когда розничный торговец совершает продажу.

Кроме того, на Фиг. 2 показано, что гнезда 14 расположены на стеллаже 11 таким образом, что сектор 21, указанный на этом чертеже пунктирной линией, не имеет гнезд 14 на всей продольной протяженности стеллажа 11. Сектор 21 может проходить через угол  $\beta$ , измеренный в плоскости, перпендикулярной к оси вращения А, и составляющий от 60 градусов до 180 градусов, например, через угол  $\beta$ , по существу равный 90 градусам.

На передней поверхности 14b каждого из гнезд 14 подходящим образом прикреплена этикетка или указатель 18, указывающий вид пачек, которые содержатся в соответствующем гнезде 14. Например, этикетки 18 могут быть приклеены к передней поверхности 14b каждого из гнезд 14.

Теперь со ссылкой на Фиг. 3 будет объяснен режим работы устройства 1, включая работу дверцы 6 и стеллажа 11. Как показано на Фиг. 3, стеллаж 11, шкаф 2 и дверца 6 устройства 1 имеют такие размеры и расположены таким образом, что, когда дверца 6 устройства 1 открыта, подгруппа гнезд 14 доступна через отверстие для доступа 5 снаружи шкафа 2. Доступная подгруппа зависит от углового положения  $\alpha$  (см. Фиг. 2) стеллажа 11 вокруг оси вращения А относительно шкафа 2, т.е. разные гнезда 14 становятся доступными через отверстие для доступа 5, когда стеллаж 11 поворачивают в шкафу 2 вокруг его оси вращения А. Это означает, что стеллаж 11 может принимать несколько угловых положений выдачи, в каждом из которых разная группа гнезд 14 доступна через отверстие для доступа 5.

На Фиг. 3 показаны четыре устройства 1 согласно варианту осуществления с Фиг. 1 и Фиг. 2, расположенные, для примера, рядом друг с другом и обозначенные символами 1a-d. Дверца 6 крайнего левого устройства 1a на Фиг. 3 закрыта, так что стеллаж 11 с гнездами 14 и пачками 17 в них по существу скрыт из вида, и доступ к стеллажу 11, гнездам 14 и пачкам 17 отсутствует. Дверца 6 расположена таким образом, что ее можно

повернуть из закрытого положения, показанного для устройства 1a, вокруг оси, параллельной или совпадающей с осью вращения А стеллажа 11, чтобы открыть отверстие для доступа 5.

5 Как показано для устройства 1b на Фиг. 3, когда дверца открыта, доступ к гнездам 14 на стеллаже 11 возможен. Отверстие для доступа 5 полностью открыто в рабочих состояниях устройств 1b, 1c и 1d на этом чертеже, и в этих рабочих состояниях соответствующая дверца 6 расположена в шкафу 2. На Фиг. 3 стеллаж 11 каждого из устройств 1b, 1c и 1d принимает разное угловое положение выдачи относительно шкафа 2.

10 В варианте осуществления, описанном со ссылками на Фиг. 1-3, дверца 6 соединена со стеллажом 11, чтобы поворачиваться вместе со стеллажом 11. В состоянии устройства 1a на Фиг. 3 дверца 6 закрывает отверстие для доступа 5, пока стеллаж 11 расположен в исходном угловом положении относительно шкафа 2.

15 Дверца 6 соединена со стеллажом 11 и имеет такие размеры, что она по существу закрывает окружность стеллажа 11 по всей ее длине в области сектора 21, который не имеет гнезд 14, как более детально показано на Фиг. 2.

В предпочтительном варианте этого варианта осуществления дверца 6 соединена со стеллажом 11 посредством подходящего механизма таким образом, что дверцу 6 можно в ее закрытом положении, как показано на Фиг. 3 для устройства 1a, толкнуть радиально 20 внутрь в направлении центральной оси 13. Это показано стрелкой Р. Может быть использовано упругое средство, не показанное на чертежах, соединяющее дверцу 6 и стеллаж 11 и, например, расположенное между дверцей 6 и стеллажом 11, которое создает силу, против которой дверцу 6 можно толкнуть внутрь рукой по стрелке Р.

25 Дверца 6 и стеллаж 11 поворачиваются вместе после того, как дверцу 6 толкнули внутрь, что показано ссылочным символом R на Фиг. 3, вокруг оси вращения А, определяемой центральной осью 13, в первом направлении вращения из исходного углового положения стеллажа 11, показанного для устройства 1a, в первое угловое положение стеллажа 11, показанное для устройства 1b на Фиг. 3. Стеллаж 11, таким образом, принимает первое угловое положение, показанное сразу же после полного 30 открывания отверстия для доступа 5. В рабочем состоянии устройства 1b данная подгруппа гнезд 14 доступна через отверстие для доступа 5. Предпочтительно гнезда 14, доступные в этом состоянии устройства 1b, заполнены теми типами пачек 17 табачных изделий, которые покупатель должен видеть больше всего и дольше всего в случае продажи пачки 17.

35 В еще одном альтернативном варианте этого варианта осуществления устройство 1, 1a-d может быть представлено без дверцы 6. В этом случае для того чтобы выполнить функцию предотвращения видимости пачек 17, содержащих табачные изделия, и этикеток или указателей 18 снаружи шкафа 2, сектор 21, который не имеет гнезд, расположен так, чтобы быть ориентированным в направлении отверстия для доступа 5, когда 40 стеллаж 11 занимает исходное угловое положение. В этом случае предпочтительно, чтобы угол  $\beta$  был выбран достаточно большим, таким образом, чтобы в исходном угловом положении стеллажа 11 не была видна через отверстие для доступа 5 передняя поверхность 14b ни одного из гнезд 14 на стеллаже 11.

45 Из первого углового положения стеллажа 11, показанного для устройства 1b и соответствующего угловому положению выдачи стеллажа 11, стеллаж 11 можно повернуть дальше в шкафу 2 в первом направлении вращения R во второе, промежуточное, угловое положение, соответствующее другому угловому положению выдачи стеллажа 11, как показано для устройства 1c, и при повороте еще дальше в

направлении R в конечное угловое положение, которое показано для устройства 1d. Конечное угловое положение стеллажа 11 соответствует еще одному угловому положению выдачи.

5 Когда стеллаж 11 находится в первом угловом положении, в конечном угловом положении или в любом промежуточном угловом положении, розничный торговец или продавец может вынуть пачку 17, содержащую табачные изделия, из выбранного гнезда 14 соответствующей доступной подгруппы гнезд 14.

10 Устройство 1 включает смещающее средство, не показанное на чертежах, которое может иметь форму, например, пружинного средства и которое расположено предпочтительно так, чтобы соединять стеллаж 11 и шкаф 2 таким образом, что стеллаж 11 может поворачиваться против силы или момента, который создается смещающим средством, в первом направлении вращения R. Смещающее средство выполнено таким образом, что операция вращения в направлении R может быть выполнена оператором, в частности вручную. Когда розничный торговец или продавец отпускает стеллаж 11 15 после того, как он взял пачку 17, смещающее средство вызывает вращение стеллажа 11 во втором направлении вращения R', противоположном первому направлению вращения R. Стеллаж 11, таким образом, автоматически вращается в обратном направлении, в случае варианта осуществления, показанного на чертежах, в первое угловое положение стеллажа, показанное для устройства 1b, в котором стеллаж 11 20 показывает те гнезда 14, содержащие пачки 17 табачных изделий, которые покупатель должен предпочтительно видеть как можно дольше в случае продажи. Вращение R' вызывается смещающим средством, когда оператор отпустит стеллаж 11 в любом угловом положении стеллажа 11 между первым и конечными угловыми положениями.

25 В альтернативном и предпочтительном варианте осуществления смещающее средство может быть адаптировано так, чтобы возвращать стеллаж 11 в исходное положение стеллажа 11, показанное на Фиг. 3 для устройства 1a, что означает автоматическое закрывание дверцы 6, когда оператор отпустит стеллаж 11.

30 В одном предпочтительном варианте, когда стеллаж 11 возвращается в исходное угловое положение, дверца 6 движется радиально наружу от центральной оси 13 под действием упругого средства, упомянутого выше, соединяющего стеллаж 11 и дверцу 6, в результате чего отверстие для доступа 5 закрывается. В этом состоянии повороту стеллажа 11 предпочтительно препятствует подходящий запирающий механизм, если оператор снова не толкнет дверцу 6 внутрь в направлении R.

35 В еще одном варианте осуществления, показанного на Фиг. 1-3, дверца 6 может быть установлена на шкаф 2 с возможностью поворота отдельно от стеллажа 11. В этом случае трансмиссия, не показанная на чертежах, в частности подходящий шестеренный механизм или подходящая тяга, может быть предусмотрена для связи поворотного движения дверцы 6 с поворотом стеллажа 11 вокруг оси вращения A.

40 Как показано пунктирной линией на Фиг. 1, в одном предпочтительном варианте варианта осуществления, показанного на этом чертеже, нижняя стенка 4b шкафа 2 может быть заменена на коробчатое основание 4b', имеющее большую высоту, чем нижняя стенка 4b. Коробчатое основание 4b' можно использовать для размещения механических компонентов, не показанных на чертежах детально, позволяющих обеспечить поворот стеллажа 11 и вращательное или поворотное движение дверцы 6, 45 а также чтобы позволить толкать дверцу 6 внутрь по стрелке R, как сказано выше. Смещающее средство, описанное выше, также может располагаться внутри коробчатого основания 4b'.

В частности, в коробчатом основании 4b' может быть расположена поворотная

пластина 9. Она схематически показана на Фиг. 2 пунктирной линией. Предпочтительно такая поворотная пластина 9 имеет круглую форму и по существу заполняет соответствующую кольцевую выемку, выполненную во внутренней нижней площадке 8 шкафа 2, чтобы располагаться заподлицо с внутренней нижней площадкой 8, которая сформирована верхом коробчатого основания 4b'. Посредством поворотной пластины 9 могут выполняться вышеуказанные повороты в первом и втором направлениях вращения R, R' вокруг оси A (см. Фиг. 3). Более конкретно стеллаж 11 может быть расположен на поворотной пластине 9, и дверца 6 и стеллаж 11 могут быть соединены друг с другом посредством поворотной пластины 9 таким образом, чтобы устройство 1 могло работать так, как сказано выше со ссылками на варианты осуществления с Фиг. 1-3 и/или их варианты.

Верхняя и нижняя стенки 4a, 4b, а также боковые стенки 2a, 2b и задняя стенка 2c шкафа 2 и также коробчатое основание 4b', если оно присутствует, могут быть выполнены из металлического материала, такого как сталь или алюминий, но предпочтительно изготавливаются из акрилового стекла или ПММА (полиметилметакрилата), которое окрашено или имеет покрытие, чтобы быть непрозрачным. Дверца 6 также может быть изготовлена из металлического материала, такого как листовая сталь или алюминий, но предпочтительно также из акрилового стекла. Стеллаж 11 может быть выполнен как одно целое с гнездами 14 и центральной осью 13. Альтернативно, стеллаж 11 может быть изготовлен путем сборки некоторого числа секций или ярусов, например, соответствующих одному из уровней 15a-15e. Каждая секция или ярус тогда могут быть выполнены как одно целое с соответствующими гнездами 14. Стеллаж 11 и гнезда 14 могут быть выполнены из термопластичного синтетического материала, например, литьем под давлением.

Альтернативно, гнезда 14 могут быть изготовлены отдельно от оси 13 и винтовой поверхности 12 стеллажа 11, и гнезда 14 могут быть снабжены подходящими средствами, непоказанными, которые позволяют постоянно или разъемно фиксировать гнезда в заданных положениях на винтовой поверхности 12.

Хотя в варианте осуществления, показанном на чертежах, все гнезда 14 выполнены с идентичной формой и размером и отличаются только пачками 17, содержащимися в них, и этикеткой или указателем 18, помещенным на соответствующую переднюю поверхность 14b, также можно расположить гнезда 14 разного размера и/или формы, например, переменной ширины, на винтовой поверхности 12, хотя выполнение гнезд 14 идентичными может быть более предпочтительным.

Хотя изобретение было полностью описано выше со ссылками на предпочтительные варианты осуществления, оно ими не ограничено и может быть модифицировано разными способами.

#### Перечень ссылочных символов

- 1 Устройство
- 2 Шкаф
- 2a Боковая стенка (шкафа)
- 2b Боковая стенка (шкафа)
- 2c Задняя стенка (шкафа)
- 3 Скругленный вертикальный край (шкафа)
- 4a Верхняя стенка (шкафа)
- 4b Нижняя стенка (шкафа)
- 4b' Коробчатое основание
- 5 Отверстие для доступа (шкафа)

- 6 Дверца  
 7 Продольный боковой край (дверцы)  
 7а Область (дверцы)  
 8 Внутренняя нижняя площадка (шкафа)  
 5 9 Поворотная пластина  
 11 Стеллаж  
 12 Винтовая поверхность (стеллажа)  
 13 Центральная ось (стеллажа)  
 14 Гнездо  
 10 14а Верх (гнезда)  
 14b Передняя поверхность (гнезда)  
 15а-15е Уровень (стеллажа)  
 16 Отверстие (гнезда)  
 17 Пачка, содержащая табачные изделия  
 15 18 Этикетка или указатель  
 21 Сектор без гнезд  
 F Передняя сторона  
 V Вертикальное направление  
 A Ось вращения (стеллажа)  
 20 A' Ось вращения (когда стеллаж расположен в шкафу)  
 P Направление толкания  
 R Первое направление вращения  
 R' Второе направление вращения, противоположное первому направлению вращения

25 (57) Формула изобретения

1. Устройство (1) для хранения пачек (17), содержащих табачные изделия, готовые к продаже, и/или для временного показа пачек (17) покупателю (11), причем устройство (1) включает:

30 стеллаж (11), имеющий некоторое число гнезд (14), каждое из которых приспособлено для хранения определенного числа пачек (17) таким образом, что пачки (17) можно вынимать из соответствующего гнезда (14) одну за другой;

шкаф (2), приспособленный для размещения стеллажа (11) и имеющий отверстие для доступа (5) к стеллажу (11), гнездам (14) и пачкам (17) в них;

35 причем стеллаж (11) установлен в шкафу (2) так, чтобы его можно было поворачивать вокруг оси вращения (A) по меньшей мере в первом направлении вращения (R); и

40 причем стеллаж (11) и шкаф (2) расположены таким образом, что в исходном угловом положении стеллажа (11) ни одно из гнезд (14) не доступно снаружи шкафа (2) через отверстие для доступа (5) для вынимания пачки (17) из любого гнезда (14), и доступная подгруппа гнезд (14) доступна только после поворота стеллажа (11) в первом направлении вращения (R) в угловое положение выдачи или в одно из нескольких угловых положений выдачи стеллажа (11), и причем эта доступная подгруппа зависит от углового положения ( $\alpha$ ) стеллажа относительно шкафа (2).

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что ось вращения (A) ориентирована в вертикальном направлении (V) шкафа (2).

45 3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что стеллаж (11) включает винтовую поверхность (12), на которой расположены гнезда (14).

4. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что стеллаж (11) включает винтовую поверхность (12), на которой расположены гнезда (14).

5. Устройство по одному из пп. 1-4, отличающееся тем, что каждое гнездо (14) снабжено отверстием (16), которое позволяет вынимать из него пачки (17), содержащиеся в гнезде (14), причем гнезда (14) расположены на стеллаже (11) их отверстиями (16) обращенными наружу, предпочтительно радиально наружу, от оси вращения (А).

5 6. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что гнезда (14) расположены на стеллаже (11) на нескольких уровнях (15а-15е).

7. Устройство по п. 5, отличающееся тем, что гнезда (14) расположены на стеллаже (11) на нескольких уровнях (15а-15е).

10 8. Устройство по одному из пп. 1-4, отличающееся тем, что гнезда (14) расположены на стеллаже (11) таким образом, что один сектор (21) стеллажа (11) остается без гнезд (14) по всей продольной протяженности стеллажа (11), причем сектор (21) предпочтительно проходит через угол ( $\beta$ ) между 60 градусами и 180 градусами при измерении в плоскости, перпендикулярной к оси вращения (А), и в частности тем, что сектор (21) ориентирован в направлении отверстия для доступа (5), когда стеллаж (11) находится в его исходном угловом положении.

15 9. Устройство по п. 5, отличающееся тем, что гнезда (14) расположены на стеллаже (11) таким образом, что один сектор (21) стеллажа (11) остается без гнезд (14) по всей продольной протяженности стеллажа (11), причем сектор (21) предпочтительно проходит через угол ( $\beta$ ) между 60 градусами и 180 градусами при измерении в плоскости, перпендикулярной к оси вращения (А), и в частности тем, что сектор (21) ориентирован в направлении отверстия для доступа (5), когда стеллаж (11) находится в его исходном угловом положении.

20 10. Устройство по одному из пп. 1-4, отличающееся тем, что устройство (1), кроме того, включает открываемую и закрываемую дверцу (6), приспособленную для закрывания отверстия для доступа (5) в закрытом положении дверцы (6), чтобы по существу предотвратить видимость стеллажа (11) снаружи шкафа (2).

30 11. Устройство по п. 5, отличающееся тем, что устройство (1), кроме того, включает открываемую и закрываемую дверцу (6), приспособленную для закрывания отверстия для доступа (5) в закрытом положении дверцы (6), чтобы по существу предотвратить видимость стеллажа (11) снаружи шкафа (2).

35 12. Устройство по п. 10, отличающееся тем, что дверца (6) расположена так, чтобы поворачиваться из закрытого положения вокруг оси, параллельной или совпадающей с осью вращения (А) стеллажа (11), чтобы открывать отверстие для доступа (5) и предоставлять доступ к гнездам (14) на стеллаже (11), причем дверца (6) по существу расположена в шкафу (2), когда отверстие для доступа (5) полностью открыто.

13. Устройство по п. 10, отличающееся тем, что дверца (6) соединена со стеллажом (11) так, чтобы поворачиваться вместе со стеллажом (11), причем дверца (6) открывает отверстие для доступа (5) в исходном угловом положении стеллажа (11).

40 14. Устройство по п. 13, отличающееся тем, что дверца (6) соединена со стеллажом (11) таким образом, что в закрытом положении дверцы (6) ее можно толкнуть радиально внутрь в направлении оси вращения (А), предпочтительно против силы, создаваемой упругим средством, соединяющим дверцу (6) и стеллаж (11), чтобы позволить затем открыть отверстие для доступа (5) путем поворота стеллажа (11) из исходного углового положения в первом направлении вращения (R).

45 15. Устройство по п. 10, отличающееся тем, что дверца (6) установлена на шкаф (2) с возможностью поворота, и тем, что поворотное движение дверцы (6) связано с поворотом стеллажа (11) вокруг оси вращения (А) посредством трансмиссии, в частности посредством шестеренного механизма или тяги.

16. Устройство по п. 10, отличающееся тем, что дверца (6) и стеллаж (11) расположены и соединены таким образом, что при открывании дверцы (6) стеллаж (11) принимает первое угловое положение сразу же после полного открывания отверстия для доступа (5), и тем, что стеллаж (11) можно повернуть из первого углового положения вокруг 5 оси вращения (A) в первом направлении вращения (R) до достижения им конечного углового положения, в котором отверстие для доступа (5) все еще полностью открыто, причем первое угловое положение и конечное угловое положение совпадают, каждое, с соответствующим угловым положением выдачи стеллажа (11).

17. Устройство по п. 16, отличающееся тем, что устройство (1), кроме того, включает 10 смещающее средство, в частности пружинное средство, которое расположено так, чтобы позволить оператору поворачивать стеллаж (11) против силы или момента, создаваемого смещающим средством, в первом направлении вращения (R), причем смещающее средство приспособлено для вызывания поворота стеллажа (11) во втором направлении вращения (R'), противоположном первому направлению вращения (R), 15 когда стеллаж (11) отпускают после поворота.

18. Устройство по п. 17, отличающееся тем, что смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа (11) в исходное угловое положение, когда стеллаж (11) отпускают 20 после поворота в угловое положение выдачи или одно из угловых положений выдачи, или тем, что смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа (11) в первое угловое положение, когда стеллаж (11) отпускают после поворота в конечное угловое положение или в любое угловое положение между первым угловым положением и конечным угловым положением.

19. Устройство по одному из пп. 1-4, отличающееся тем, что устройство (1), кроме 25 того, включает смещающее средство, в частности пружинное средство, которое расположено так, чтобы позволить оператору поворачивать стеллаж (11) против силы или момента, создаваемого смещающим средством, в первом направлении вращения (R), причем смещающее средство приспособлено для вызывания поворота стеллажа (11) во втором направлении вращения (R'), противоположном первому направлению вращения (R), когда стеллаж (11) отпускают после поворота. 30

20. Устройство по п. 5, отличающееся тем, что устройство (1), кроме того, включает 35 смещающее средство, в частности пружинное средство, которое расположено так, чтобы позволить оператору поворачивать стеллаж (11) против силы или момента, создаваемого смещающим средством, в первом направлении вращения (R), причем смещающее средство приспособлено для вызывания поворота стеллажа (11) во втором направлении вращения (R'), противоположном первому направлению вращения (R), 40 когда стеллаж (11) отпускают после поворота.

21. Устройство по п. 19, отличающееся тем, что смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа (11) в исходное угловое положение, когда стеллаж (11) отпускают 45 после поворота в угловое положение выдачи или одно из угловых положений выдачи, или тем, что стеллаж (11) можно повернуть из первого углового положения, соответствующего одному из угловых положений выдачи, вокруг оси вращения (A) в первом направлении вращения (R) до достижения им конечного углового положения, соответствующего другому из угловых положений выдачи, причем смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа (11) в первое угловое положение, когда стеллаж (11) отпускают после поворота в конечное угловое положение или в любое угловое положение между первым угловым положением и конечным угловым положением.

22. Устройство по п. 20, отличающееся тем, что смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа (11) в исходное угловое положение, когда стеллаж (11) отпускают

после поворота в угловое положение выдачи или одно из угловых положений выдачи, или тем, что стеллаж (11) можно повернуть из первого углового положения, соответствующего одному из угловых положений выдачи, вокруг оси вращения (A) в первом направлении вращения (R) до достижения им конечного углового положения, соответствующего другому из угловых положений выдачи, причем смещающее средство приспособлено для возврата стеллажа (11) в первое угловое положение, когда стеллаж (11) отпускают после поворота в конечное угловое положение или в любое угловое положение между первым угловым положением и конечным угловым положением.

10

15

20

25

30

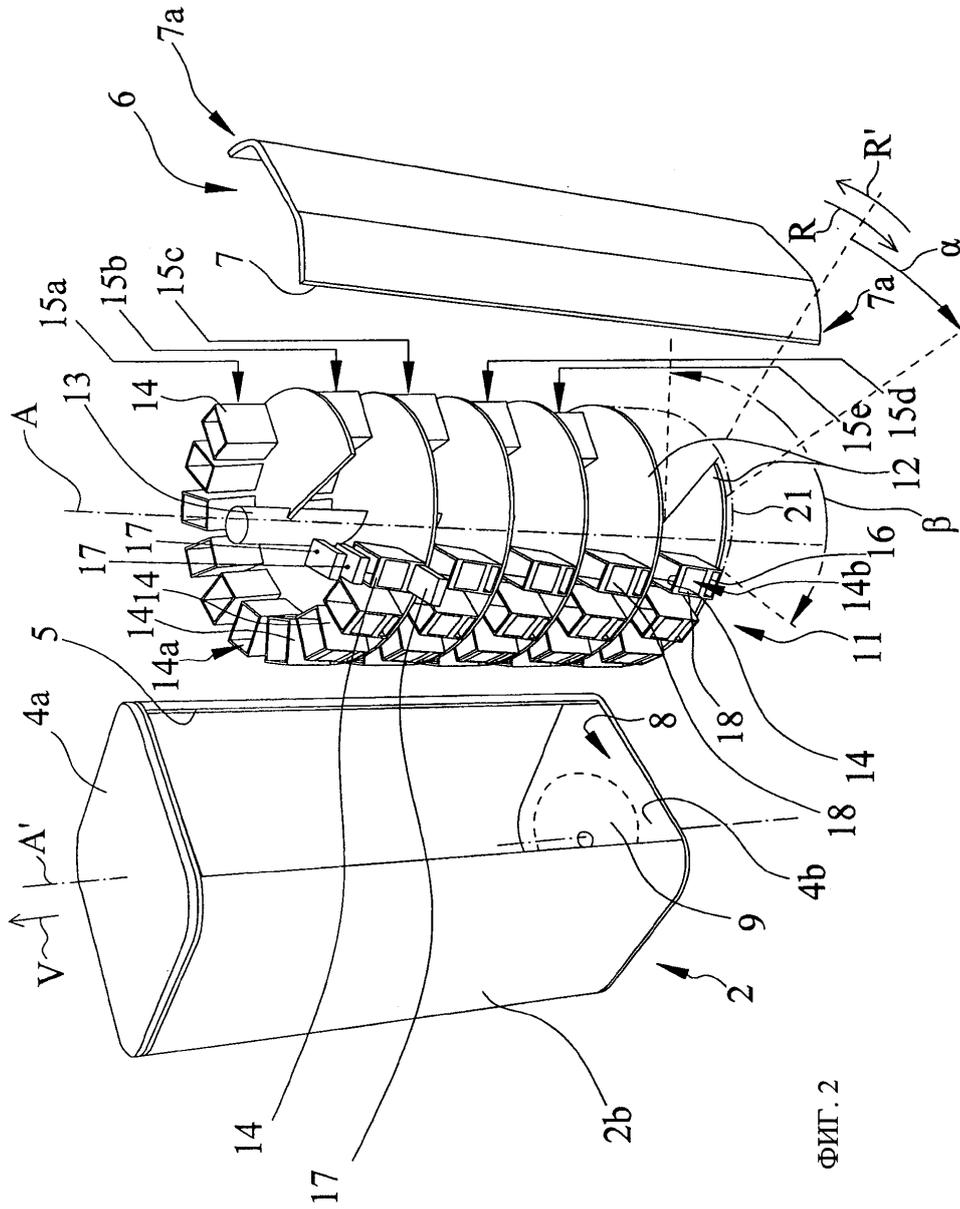
35

40

45

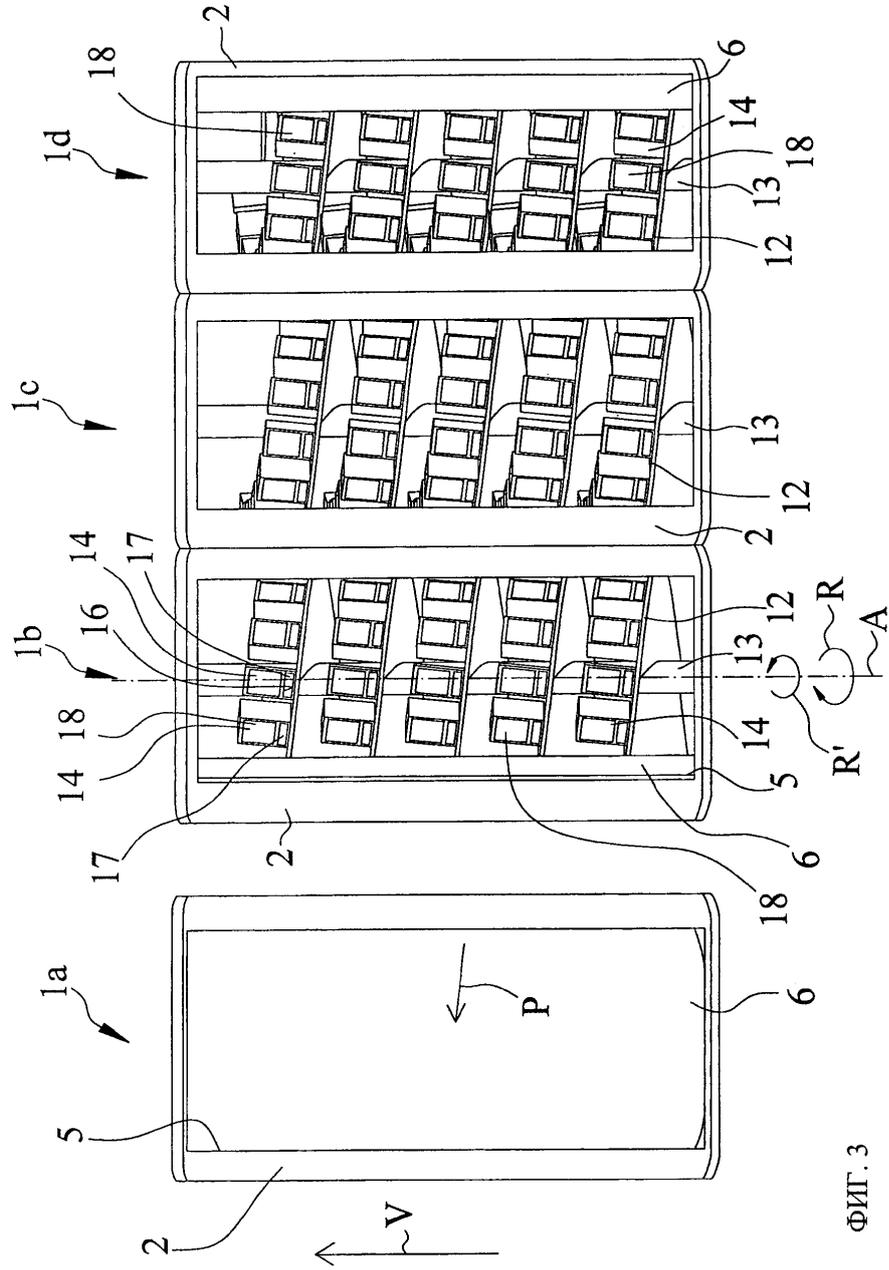


2/3



ФИГ. 2

3/3



ФИГ. 3