

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 942**

51 Int. Cl.:

**A47B 49/00** (2006.01)

**A47F 3/06** (2006.01)

**A47F 5/05** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.11.2013 PCT/EP2013/074235**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.07.2014 WO14102033**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2013 E 13794889 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017 EP 2938225**

54 Título: **Equipo para almacenar paquetes contenedores de artículos para fumador**

30 Prioridad:

**28.12.2012 EP 12199589**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**18.10.2017**

73 Titular/es:

**JT INTERNATIONAL S.A. (100.0%)  
8, rue Kazem Radjavi  
1202 Geneva, CH**

72 Inventor/es:

**CHENG, YA-HUI**

74 Agente/Representante:

**SALVA FERRER, Joan**

ES 2 637 942 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Equipo para almacenar paquetes contenedores de artículos para fumador.

### 5 CAMPO DE LA INVENCION

**[0001]** La presente invención se refiere a un equipo útil para almacenar paquetes contenedores de artículos para fumador listos para su venta. El equipo puede usarse además para exponer temporalmente estos paquetes a un cliente.

10

### ANTECEDENTES TÉCNICOS

**[0002]** Los artículos para fumador, como los cigarrillos y similares, se venden normalmente al cliente por medio de vendedores en pequeños paquetes, que pueden contener, por ejemplo, un número de aproximadamente 15 20 cigarrillos, y que pueden tener la forma de una caja hecha de cartón o de un paquete de papel ligero.

**[0003]** Un número considerable de diferentes tipos de artículos para fumador, en concreto muchos tipos de cigarrillos, pueden encontrarse hoy en el mercado. Los tipos de artículos para fumador pueden variar, por ejemplo, en su sabor, en la mezcla de tabaco usada, el precio, la marca y otros muchos. Como los tipos de artículos para 20 fumador son muchos, y como el vendedor usualmente preferirá almacenar un cierto número de paquetes individuales de cada tipo listos para su venta, se ha encontrado ventajoso en el pasado proporcionar algún tipo de disposición de estantería para la preservación y venta de estos paquetes, preferiblemente de una manera ordenada de acuerdo con la marca y sabor, por ejemplo, de los artículos contenidos en estos paquetes.

**[0004]** Una estantería convencional de este tipo se describe en el documento DE 94 17 898 U1 y comprende estantes fijos a soportes verticales. Estos estantes están divididos en compartimentos para paquetes que contienen los artículos para fumador, y están inclinados de manera que, cuando se saca un primer paquete de un compartimento, los paquetes restantes en su interior se deslizan hacia la parte frontal del estante mediante la acción de un rodillo de empuje que actúa en el extremo posterior de una respectiva fila de paquetes.

30

**[0005]** Sin embargo, cuando los paquetes que contienen los artículos para fumador, como cigarrillos, se almacenan listos para su venta usando una disposición convencional de este tipo, los paquetes contenidos en los compartimentos son visibles permanentemente para cualquier cliente presente en la tienda donde los se venden los artículos para fumador. Sin embargo, la reciente legislación puede requerir que el vendedor prevenga que los 35 paquetes de artículos para fumador, que el vendedor almacena en la tienda para vender, sean vistos por los clientes presentes en el comercio, excepto cuando un paquete se ha vendido efectivamente.

**[0006]** El documento FR1512539 describe una estantería de exposición con compartimentos, que no son visibles permanentemente.

40

### RESUMEN DE LA INVENCION

**[0007]** Es por tanto un objetivo de la presente invención proporcionar un equipo que, por una parte, es adecuado para almacenar paquetes que contienen artículos para fumador listos para su venta, y que pueden, si se desea, ser usados también para exponer temporalmente estos paquetes a un cliente que desea comprar uno más de los mencionados paquetes, y que, por otra parte, cumple con las leyes que prohíben la exhibición del tipo mencionado anteriormente. El equipo preferiblemente debe ser adecuado para almacenar un número significativo de diferentes tipos de artículos para fumador empaquetados listos para su venta. El equipo debe, además, preferiblemente, requerir únicamente una cantidad limitada de espacio en la tienda.

50

**[0008]** El problema descrito anteriormente se resuelve, de acuerdo con la invención, con un equipo que tenga las características de la reivindicación 1.

**[0009]** De esta manera, se proporciona un equipo para almacenar paquetes contenedores de artículos para 55 fumador listos para su venta y/o para exponer temporalmente los paquetes a un cliente, que comprende:

- una estantería que transporta una pluralidad de receptáculos, estando cada receptáculo adaptado para contener un número predefinido de los paquetes de manera que los paquetes puedan sacarse del receptáculo respectivo uno

tras otro;

- una vitrina adaptada para alojar la estantería, siendo proporcionada la vitrina con una abertura de acceso a la estantería, los receptáculos y los paquetes en su interior.

5 **[0010]** De acuerdo con la invención, la estantería está montada en el interior de la vitrina de manera que la estantería puede girar alrededor de un eje de rotación en al menos una primera dirección de rotación. Además, la estantería y la vitrina están dispuestas de manera que, en una posición angular inicial de la estantería ninguno de los receptáculos es accesibles desde el exterior de la vitrina a través de la abertura de acceso para sacar un paquete de cualquiera de los receptáculos, y que un subconjunto de los receptáculos es accesible solo tras girar la estantería en  
10 la primera dirección de rotación a una posición angular de entrega o a una de varias posiciones angulares de entrega de la estantería. El subconjunto accesible es dependiente de la posición angular de la estantería con respecto a la vitrina.

**[0011]** La idea fundamental de la presente invención es que, situando la estantería giratoria en el interior de la vitrina, y acomodando los paquetes individuales que contienen los artículos para fumador en un número de  
15 receptáculos, ordenados preferiblemente por tipo de artículo de fumador, un número significativo de paquetes de varios tipos de artículos para fumador puedan almacenarse listos para su venta, y el receptáculo que contiene paquetes del tipo de artículos para fumador que el consumidor desea puedan ser seleccionados fácilmente al girar la estantería. El ingenioso equipo, debido a la disposición giratoria de la estantería en el interior de la vitrina, tiene por  
20 tanto un impacto limitado y también un área frontal limitada, y una abertura de acceso relativamente estrecha será suficiente para acceder a un número considerable de diferentes tipos de artículos para fumador. Una vez que el paquete se ha vendido a un cliente, la estantería puede ser girada de vuelta a su posición angular inicial, de manera que los paquetes y su etiquetado correspondiente que puedan estar presentes en los receptáculos no puedan ser vistos desde el exterior de la vitrina. De esta manera, el equipo de la presente invención también cumple con las  
25 leyes que prohíben la exhibición mencionadas anteriormente.

**[0012]** Se incluyen desarrollos y mejoras ventajosos del equipo de la invención en las reivindicaciones dependientes, así como en la descripción detallada, que se refiere a las figuras de los dibujos.

30 **[0013]** De acuerdo con una ventajosa mejora del equipo de acuerdo con la invención, el eje de rotación de la estantería está orientado a lo largo de la dirección vertical de la vitrina. Por dirección vertical, en el presente contexto, se entiende la dirección con respecto a la vitrina que está orientada verticalmente cuando la vitrina ha sido instalada y se ha situado para su uso por el vendedor. Girando la estantería alrededor de un eje orientado a lo largo de la dirección vertical tiene la ventaja de que los receptáculos transportados por la estantería no se darán la vuelta  
35 hacia abajo mientras la estantería gira, y que, por lo tanto, no se necesitan medios para prevenir que los paquetes que contienen los artículos para fumador caigan fuera de los receptáculos.

**[0014]** De acuerdo con otro desarrollo preferido del equipo de la invención, la estantería comprende una superficie helicoidal sobre la que están dispuestos los receptáculos. Preferiblemente, la superficie helicoidal tiene un  
40 ángulo de avance de, en concreto, menos de 20 grados, y más preferiblemente de menos de 10 grados. La mencionada estantería proporciona una apariencia única, que es significativamente diferente de las instalaciones de estantería para artículos para fumador convencionales y que suscita el interés del cliente mientras el cliente adquiere un paquete de artículos para fumador, que el vendedor o dependiente saca de un receptáculo transportado por la estantería. Además, situando los receptáculos en una superficie helicoidal, como se propone de acuerdo con el  
45 presente desarrollo, puede ser útil para ayudar al vendedor o dependiente cuando él /ella necesite identificar rápidamente un receptáculo que contenga un tipo específico de artículo para fumador, a la vez que la posición vertical del subconjunto accesible de receptáculos varía cuando la estantería es girada.

**[0015]** De acuerdo con otro desarrollo preferido del equipo de acuerdo con la invención, los receptáculos  
50 están dispuestos a lo largo de partes de una superficie envolvente cilíndrica imaginaria de la estantería. De esta manera, la estantería giratoria puede acomodar un gran número de receptáculos, de un tamaño determinado de la vitrina, y los receptáculos son fácilmente accesibles debido a su disposición a lo largo de una superficie envolvente de la estantería.

55 **[0016]** De acuerdo con otro desarrollo preferido, cada receptáculo es proporcionado con una abertura que permite que los paquetes contenidos en el receptáculo pueden sacarse de su interior. Los receptáculos están dispuestos en la estantería con sus aberturas orientadas hacia afuera del eje de rotación. Preferiblemente, los receptáculos están dispuestos de manera que las aberturas permiten sacar los paquetes orientados de manera radial hacia afuera desde el eje de rotación. De esta manera, cuando se ha girado la estantería a una posición

angular de entrega, el vendedor puede sacar fácilmente un paquete el receptáculo del tipo deseado y vendérselo al cliente.

**[0017]** De acuerdo con otro perfeccionamiento del equipo de acuerdo con la invención, los receptáculos están dispuestos en la estantería en una pluralidad de niveles. Esto hace posible acomodar un número incluso mayor de receptáculos y por tanto un número incluso mayor de diferentes tipos de artículos para fumador en el interior de la vitrina por medio de la estantería.

**[0018]** De acuerdo con otra mejora del equipo de acuerdo con la invención, los receptáculos están dispuestos en la estantería de manera que una sección de la estantería se deja sin receptáculos a lo largo de toda la extensión longitudinal de la estantería. Preferiblemente, la sección se extiende a través de un ángulo de entre 60 grados y 180 grados cuando se mide en un plano normal al eje de rotación. En concreto, la sección puede estar orientada hacia la abertura de acceso cuando la estantería está en su posición angular inicial. Con esta mejora, puede evitarse de una manera simple que el cliente pueda acceder o ver cualquier receptáculo o paquete contenido en su interior en la posición angular inicial.

**[0019]** De acuerdo con una mejora, el equipo comprende además una puerta que puede abrirse y cerrarse adaptada para cubrir la abertura de acceso en una posición cerrada de la puerta para prevenir esencialmente que la estantería se vea desde el exterior de la vitrina. El vendedor puede abrir la puerta cuando proceda a hacer una venta de uno o más de los paquetes almacenados por medio del equipo. Tras la venta, la puerta proporcionada de acuerdo con esta mejora puede cerrarse y permite, en su posición cerrada, prevenir aún mejor que los receptáculos, los paquetes y también el etiquetado posiblemente presente en los receptáculos sean vistos por los clientes presentes en la tienda. Además, la puerta puede ser útil para mejorar aún más la apariencia estética del equipo cuando la puerta está cerrada.

**[0020]** De acuerdo con otro desarrollo, la puerta está colocada de manera que puede pivotar desde su posición cerrada alrededor de un eje paralelo a o que coincide con el eje de rotación de la estantería para descubrir la abertura de acceso y permitir el acceso a los receptáculos en la estantería. De acuerdo con este desarrollo, cuando la abertura de acceso está totalmente descubierta, la puerta es contenida esencialmente en el interior de la vitrina. Cuando la puerta y la estantería están dispuestas de esta manera, los movimientos de la puerta y la estantería pueden asociarse una a otra de una manera simple. Además, con este perfeccionamiento, toda la abertura de acceso es accesible fácilmente desde el exterior de la vitrina, y el dependiente o el vendedor no está impedido por una puerta abierta o semiabierta sobresaliendo de la parte frontal de la vitrina.

**[0021]** De acuerdo con un desarrollo preferido en concreto, la puerta está acoplada a la estantería de manera que gira en común con la estantería, cubriendo la puerta la abertura de acceso en la posición angular inicial de la estantería. De esta manera, la puerta puede abrirse y cerrarse simplemente junto con la rotación de la estantería.

**[0022]** De acuerdo con una variante del desarrollo anterior, la puerta, al ser giratoria junto con la estantería, está acoplada a la estantería para cubrir considerablemente la circunferencia de la estantería en la sección desprovista de receptáculos. De esta manera, la puerta puede acoplarse a la estantería de una manera simple sin obstaculizar el acceso a los receptáculos para paquetes contenedores de artículos para fumador.

**[0023]** De acuerdo con otro perfeccionamiento, la puerta está acoplada a la estantería de manera que, en la posición cerrada de la puerta, la puerta puede empujarse de manera radial hacia dentro, hacia el eje de rotación, preferiblemente contar una fuerza generada por un medio elástico, que une la puerta y la estantería, de manera que permita a la abertura de acceso ser descubierta posteriormente al girar la estantería desde su posición angular inicial en su primera dirección de rotación. Preferiblemente, la rotación de la estantería es impedida por medios de bloqueo apropiados cuando la estantería está en su posición angular inicial y la puerta no es empujada hacia dentro. Los medios de bloqueo pueden ser operados para permitir la rotación de la estantería al empujar la puerta hacia dentro, como se ha descrito. Se previene de esta manera la rotación involuntaria de la estantería y el descubrimiento involuntario de la abertura de acceso.

**[0024]** En otro desarrollo, la puerta está montada de manera giratoria en la vitrina, y un movimiento pivotante de la puerta está asociado a la rotación de la estantería alrededor del eje de rotación por medio de una transmisión, en concreto por medio de un mecanismo de engranaje o una conexión. Esto puede ser útil si se desea instalar receptáculos en la estantería a lo largo de toda la circunferencia de la estantería.

**[0025]** En un desarrollo del equipo, la estantería puede girar desde una primera posición angular que se

corresponde con una de las posiciones angulares de entrega alrededor del eje de rotación en la primera dirección de rotación hasta que la estantería alcanza una posición angular final que se corresponde con otra de las posiciones angulares de entrega de la estantería. De esta manera ventajosa, los diferentes subconjuntos de toda la pluralidad de receptáculos transportados por la estantería son accesibles sucesivamente desde el exterior a través de la  
5 abertura de acceso cuando se gira la estantería.

**[0026]** De acuerdo con otra mejora del equipo de la invención, la puerta y la estantería están dispuestas y acopladas de manera que, cuando la puerta se abre, la estantería adopta una primera posición angular inmediatamente una vez que la abertura de acceso está totalmente descubierta. La estantería puede girar desde la  
10 primera posición angular alrededor del eje de rotación en la primera dirección de rotación hasta que alcanza una posición angular final, en la que la abertura de acceso está completamente descubierta. La primera posición angular y la posición angular final de la estantería se corresponde cada una con una de las respectivas posiciones angulares de entrega de la estantería. De esta manera, los diferentes subconjuntos de toda la pluralidad de receptáculos transportados por la estantería son accesibles sucesivamente desde el exterior a través de la abertura de acceso de  
15 la vitrina cuando la puerta se ha abierto. Sacar paquetes de los receptáculos accesibles cuando la estantería ha alcanzado su posición angular final es tan simple como sacar paquetes de los receptáculos que son accesibles cuando la estantería adopta su primera posición angular.

**[0027]** De acuerdo con una mejora preferida, el equipo comprende además un medio de sollicitación, que puede realizarse preferiblemente como un medio de muelle, y que está dispuesto de manera que permite a la estantería ser girada contra una fuerza o torsión generada por el medio de sollicitación en la primera dirección de rotación por un operador. En una variante preferida, esta operación puede ser realizada por el operador a mano. El medio de sollicitación está adaptado para inducir una rotación en la estantería en una segunda dirección de rotación opuesta a la primera dirección de rotación cuando la estantería es liberada tras haber sido girada por el operador.  
25 Con este perfeccionamiento, cuando el operador (por ejemplo, el vendedor o el dependiente) libera la estantería, por ejemplo, apartando sus manos de la estantería tras haber girado la misma, la estantería siempre vuelve a una posición angular previamente definida. Esto puede, por ejemplo, ser ventajoso cuando van a venderse paquetes de artículos de fumador a distintos clientes, uno inmediatamente tras otro. Debido a la acción del medio de sollicitación, el dependiente o vendedor puede estar seguro de que la estantería ha girado de vuelta bajo la acción de la torsión o  
30 la fuerza creada por el medio de sollicitación tras la última venta.

**[0028]** De acuerdo con una mejora preferida y ventajosa, el medio de sollicitación está adaptado para devolver la estantería a la posición angular inicial cuando la estantería es liberada tras haber sido rotada a la posición angular de entrega o a una de las posiciones angulares de entrega. Con esta mejora, la operación del  
35 equipo se simplifica aún más. Tras la venta de un paquete, la estantería puede volver automáticamente a un estado en el que los receptáculos y los paquetes contenidos en su interior no son accesibles a través de la abertura de acceso, incluso en caso de que el dependiente o vendedor olvide girar la estantería de vuelta a su posición angular inicial.

**[0029]** En una ventajosa mejora, en caso de que el equipo comprenda también una puerta, la puerta es cerrada automáticamente cuando la estantería vuelve a la posición angular inicial mediante la acción del medio de sollicitación. Esto tiene la ventaja de que, en caso de que la estantería sea liberada tras haber sido girada a la posición angular de entrega o a una de las posiciones angulares de entrega, incluso cuando el dependiente o vendedor se olvide de cerrar la puerta otra vez, esto se logrará automáticamente. De esta manera, se asegura que  
45 la puerta se cierre tras cada venta, sin ninguna acción por parte del dependiente o vendedor, y que los paquetes que contienen artículos para fumador se mantengan listos para su venta de acuerdo con la legislación.

**[0030]** De acuerdo con otra mejora preferida y ventajosa, el medio de sollicitación está adaptado para devolver la estantería a la primera posición angular cuando la estantería es liberada tras haber sido rotada a la posición angular final o a cualquier posición angular entre la primera posición angular y la posición angular final. Esto es particularmente ventajoso, ya que el dependiente o vendedor puede estar siempre seguro que va a comenzar por la primera posición angular cuando busque en la estantería un receptáculo en concreto. Además, es posible rellenar los receptáculos del subconjunto que es accesible cuando la estantería está en su primera posición angular con paquetes contenedores de artículos de fumador de aquellos tipos que deban ser visibles al cliente particular, con  
55 motivo de la adquisición de un paquete, durante el mayor tiempo posible.

**[0031]** Para indicar el tipo de paquetes contenidos en un receptáculo determinado, de acuerdo con un desarrollo preferido, cada receptáculo puede ser provisto, en su cara frontal orientada hacia afuera y alejándose del eje de rotación, de una etiqueta o letrero apropiado. Esto es particularmente ventajoso en caso de que los

receptáculos envuelvan a los paquetes contenidos casi por completo y estén hechos de material no transparente. Alternativa o adicionalmente, los receptáculos pueden estar hechos de un material transparente de manera que los paquetes puedan ser vistos al menos parcialmente por el cliente cuando el vendedor proceda a una venta y la puerta esté en una posición abierta de manera que la abertura de acceso esté descubierta.

5

**[0032]** Los receptáculos y la estantería pueden estar, de acuerdo con un desarrollo, hechos de una sola pieza. Alternativamente, los receptáculos pueden estar hechos de manera que puedan ser desmontados de la estantería. Por ejemplo, los receptáculos y/o la estantería pueden estar provistos con medios para permitir a los receptáculos estar sujetos de manera liberable a la estantería. En otro desarrollo alternativo, las diferentes secciones o pisos de la estantería, que son preferiblemente idénticos, pueden estar formados de una pieza con receptáculos dispuestos en esa sección o piso de la estantería. Una construcción de una pieza, de la estantería entera y los receptáculos o de cada una de un número de diferentes secciones o pisos de la estantería, que más tarde conforman la estantería completa cuando se ensamblan unos con otros, puede ser ventajosa desde el punto de vista de fabricación del equipo. En concreto, la fabricación puede, como un ejemplo, simplificarse produciendo los receptáculos y la estantería de un material sintético de plástico adecuado, por ejemplo, mediante el moldeo por inyección de un material sintético termoplástico. Los receptáculos sujetos de manera liberable pueden tener ventajas cuando los receptáculos necesiten ser rellenados con paquetes contenedores de artículos para fumador.

10

15

**[0033]** Todos los receptáculos transportados por la estantería pueden ser idénticos, excepto que usualmente - si se ha proporcionado una etiqueta o letrero - estarán etiquetados de manera distintas para señalar distintos tipos de artículos para fumador. De acuerdo con otro desarrollo, sin embargo, se pueden proporcionar diferentes tipos de receptáculos, en concreto diferentes tipos de receptáculos adaptados a varios tamaños de paquete y/o formas de paquete.

25

**[0034]** La vitrina del equipo puede estar hecha de un material de metal, por ejemplo, de acero laminado o aluminio. Mas preferiblemente, sin embargo, la vitrina comprende paredes hechas de un material sintético, en concreto de cristal acrílico o PMMA (polimetilmetacrilato), que es pintado o recubierto para que sea opaco. De la misma manera, el cristal acrílico o PMMA pintado o recubierto puede usarse para formar la puerta.

30

**[0035]** De acuerdo con un desarrollo preferido, la vitrina tiene forma de bloque o forma cuboide, y preferiblemente tiene vértices verticales redondeados. Una vitrina de este tipo hace posible instalar varios equipos de acuerdo con la invención uno al lado del otro en caso de que la capacidad de un único equipo - a pesar de su habilidad para acomodar un número considerable de distintos tipos de artículos para fumador - no es suficiente para las necesidades de un vendedor particular, por ejemplo. Una instalación para almacenar paquetes contenedores de artículos para fumador listos para su venta y/o para exponer temporalmente los paquetes a un cliente puede construirse por tanto de manera modular.

35

**[0036]** Los desarrollos, mejoras y perfeccionamientos descritos anteriormente pueden ser combinados arbitrariamente unos con otros siempre que tenga sentido. Otros posibles desarrollos, perfeccionamientos e implementaciones de la invención comprenden combinaciones de características de la invención que han sido descritas anteriormente o serán descritas en lo sucesivo en relación con la descripción detallada de realizaciones, incluso cuando dicha combinación no haya sido expresamente mencionada.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

45

**[0037]** La presente invención será explicada en lo sucesivo con referencia a las figuras esquemáticas de los dibujos, ilustrando realizaciones de la invención.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un equipo de acuerdo con una realización de la presente invención, mostrando una vitrina y una puerta del equipo, estando la puerta cerrada.

50

La Figura 2 es una vista en perspectiva desarrollada del equipo de acuerdo con la realización de la Figura 1, mostrando además una estantería que transporta una pluralidad de receptáculos; y

La Figura 3 es una vista frontal de cuatro equipos, cada uno formado de acuerdo con la realización de la Figura 1, dispuestos uno junto a otro, estando abiertas las puertas de tres de los equipos, y mostrando las estanterías de los equipos de los cuales las puertas están abiertas en diferentes posiciones angulares.

55

**[0038]** Los dibujos adjuntos pretenden ilustrar realizaciones de la invención de manera que la invención pueda entenderse mejor. Los dibujos, en conjunto con la descripción, sirven para explicar principios y conceptos de la invención. Otras realizaciones y muchas de las ventajas descritas pueden deducirse de los dibujos. Los elementos

de los dibujos no están necesariamente dibujados a escala.

**[0039]** Los elementos, características y componentes que son idénticos o que tienen la misma función o efecto han sido etiquetados en los dibujos usando los mismos signos de referencia, excepto donde se ha indicado explícitamente lo contrario.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

**[0040]** En la Figura 1, un equipo 1 para almacenar paquetes contenedores de artículos de fumador listos para su venta y/o para exponerlo temporalmente a un cliente se muestra en vista de perspectiva. El equipo 1 comprende una vitrina 2 que tiene paredes laterales verticales 2a y 2b, así como una pared posterior vertical 2c. La vitrina 2 tiene generalmente forma de cuboide, pero tiene vértices verticales redondeados 3. Una dirección vertical de la vitrina 2 es indicado por el signo de referencia V. En la parte superior y en el fondo, la vitrina 2 está cerrado por una pared superior 4a esencialmente plana y una pared inferior 4n esencialmente plana, estando las paredes superior e inferior 4a, 4b considerablemente paralelas una de la otra.

**[0041]** Se proporciona la vitrina 2 con una abertura de acceso 5, con forma considerablemente rectangular, extendiéndose a lo largo de la cara frontal F de la vitrina 2 desde la pared inferior 4b a la pared superior 4a.

**[0042]** En la Figura 1, la abertura de acceso 5 está cubierta por una puerta que se puede abrir y cerrar 6, que se muestra en la Figura 1 en su posición cerrada. Los vértices 7 laterales longitudinales de la puerta 6, que se extienden a lo largo de la dirección vertical V, están doblados hacia atrás hacia un interior de la vitrina 2 en las regiones 7a.

**[0043]** En la Figura 2, el equipo 1 de la Figura 1 se muestra otra vez, ahora en vista desarrollada. Como se muestra en la Figura 2, el equipo 1 comprende además una estantería 11 que comprende una superficie helicoidal que se enrolla alrededor de un eje central 13 al que la superficie helicoidal 12 está conectada de manera fija. La estantería 11 transporta una pluralidad de receptáculos 14 de los cuales solo algunos son proporcionados con signos de referencia en la Figura 2 en aras de la claridad. Los receptáculos 14 están dispuestos en la superficie helicoidal 12 de la estantería 11 de manera que está asentado sobre la parte superior de la superficie helicoidal 12.

**[0044]** Como puede verse también en la Figura 2, la superficie helicoidal 12 está formada de manera que realice una serie de espiras alrededor del eje central 13. El ángulo de avance de la superficie helicoidal 12 es preferiblemente relativamente pequeño y no excede, en concreto, los 20 grados, y es preferiblemente igual a o menor que alrededor de 10 grados.

**[0045]** De acuerdo con el ejemplo mostrado en la Fig. 2, los receptáculos 14 están dispuestos sobre la superficie helicoidal 12 en cinco niveles 15a-15e, estando diez receptáculos 14 dispuestos en cada uno de los niveles 15a-15e a lo largo de las partes de una superficie de envoltura cilíndrica imaginaria en la estantería 11. Preferiblemente, los receptáculos 14 están, en cada uno de los niveles 15a-15e, dispuestos de manera uniformemente espaciada, pero preferiblemente cercanos unos de otros para acomodar un número mayor de receptáculos 14 en la estantería 11.

**[0046]** Cada receptáculo 14, como se muestra en la Figura 2, se proporciona con una abertura 16 que está formada así para permitir a los paquetes 17 contenedores de artículos para fumadores que salgan del respectivo receptáculo 14. Los receptáculos 14 están dispuestos en la superficie helicoidal 12 de la estantería 11 con las aberturas 16 orientadas de manera radial hacia afuera desde el eje central 13, y por tanto también de manera radial hacia afuera desde un eje de rotación A definido por el eje central 13.

**[0047]** En la realización mostrada en la Figura 2, los receptáculos 14 están preferiblemente formados cada uno de manera similar a una caja, pero cada uno está abierto por su parte superior 14a. La sección transversal de los receptáculos 14 está elegida de manera que una pila de paquetes 17 puede alojarse en cada uno de los receptáculos 14. Los receptáculos 14 pueden rellenarse insertando paquetes 17 a través de las partes superiores abierta 14a de los receptáculos 14. La abertura 16, prevista para sacar los paquetes 17 sucesivamente de cada uno de los receptáculos 14 está dispuesta en un extremo inferior de una cara frontal 14b del receptáculo 14, estando la cara frontal 14b orientada de manera radial hacia a fuera desde el eje de rotación A y el eje central 13. La abertura 16, está dimensionada para permitir que un único paquete 17, en concreto el paquete 17 que se encuentre en la posición más baja en la pila en el interior del receptáculo 14, para sacarla del receptáculo 14 a través de la abertura 16. Los demás paquetes 17 en el interior del receptáculo 14 se mueven hacia abajo mediante la acción de la

gravedad tan pronto como el paquete 17 ha sido extraído a través de la abertura 16.

**[0048]** Como se muestra también en la Figura 2, la vitrina 2 está adaptada para acomodar la estantería 11 en el interior de la vitrina 2. La estantería 11 está montada en el interior de la vitrina 2 de manera que el eje de rotación 5 A, definido por el eje central 13, está orientado a lo largo de la dirección vertical V de la vitrina 2, como indica el signo de referencia A' en la Figura 2. Durante el uso del equipo 1, es decir cuando el equipo 1 está configurado para almacenar paquetes 17 listos para su venta, por ejemplo, en una tienda, la dirección vertical V de la vitrina 2 se extiende considerablemente de manera perpendicular al suelo. Como no se muestra en la Figura 2 en detalle, la estantería 11 está montada en el interior de la vitrina 2 de manera que la estantería 11 puede girar alrededor del eje 10 de rotación A.

**[0049]** En la Figura 2, la puerta 6 también se muestra. La puerta 6 sirve esencialmente para prevenir que la estantería 11, los receptáculos 14 y los paquetes 17 contenidos en el interior de los receptáculos 14 se vean desde el exterior de la vitrina 2, para cumplir con la legislación que requiere que los artículos para fumador deben estar 15 ocultos a la vista del cliente excepto cuando el vendedor procede a una venta.

**[0050]** Además, en la Figura 2, se muestra que los receptáculos 14 están dispuestos en la estantería 11 de manera que una sección 21, indicado en la figura por una línea de puntos y guiones, no dispone de receptáculos 14 a lo largo de la extensión longitudinal completa de la estantería 11. La sección 21 puede extenderse a través de un 20 ángulo  $\beta$ , cuando es medido en un plano normal al eje de rotación A, de entre 60 grados y 180 grados, por ejemplo, a través de un ángulo  $\beta$  considerablemente igual a 90 grados.

**[0051]** En la cara frontal 14b de cada uno de los receptáculos 14, una etiqueta o letrero 18 indicando el tipo de paquetes que contiene el respectivo receptáculo 14 se coloca de manera adecuada. Por ejemplo, las etiquetas 18 25 pueden estar unidas mediante adhesivo a la cara frontal 14b de cada uno de los receptáculos 14.

**[0052]** Refiriéndose ahora a la Figura 3, el modo de operación del equipo 1 incluyendo la operación de la puerta 6 y la estantería 11 serán explicados. Como se muestra en la Figura 3, la estantería 11, la vitrina 2 y la puerta 6 del espectáculo 1 están dimensionadas y colocadas de manera que cuando la puerta 6 del equipo 1 se abre, un 30 subconjunto de los receptáculos 14 es accesible a través de la abertura de acceso 5 desde el exterior de la vitrina 2. El subconjunto que es accesible depende de la posición angular  $\alpha$  (ver Figura 2) de la estantería 11 alrededor del eje de rotación A con respecto a la vitrina 2, es decir, los diferentes receptáculos 14 se hacen accesibles a través de la abertura de acceso 5 cuando la estantería 11 es girada dentro de la vitrina 2 alrededor de su eje de rotación A. Esto significa que la estantería 11 puede adoptar diferentes posiciones angulares de entrega, pudiendo accederse en 35 cada una de ellas a un diferente subconjunto de receptáculos 14 a través de la abertura de acceso 5.

**[0053]** La Figura 3 muestra cuatro equipos 1 de acuerdo con la realización de la Figura 1 y la Figura 2, dispuestos de manera de ejemplo uno junto al otro y señalados con signos de referencia 1a-d. La puerta 6 del equipo que se encuentra más a la izquierda está cerrada, de manera que la estantería 11 en su interior, 40 transportando los receptáculos 14 y los paquetes 17 en su interior, está considerablemente oculto a la vista y se previene el acceso a la estantería 11, los receptáculos 14 y los paquetes 17. La puerta 6 está dispuesta de manera que puede pivotar desde su posición cerrada, mostrada para el equipo 1a, alrededor de un eje paralelo a o que coincide con el eje de rotación A de la estantería 11 para descubrir la abertura de acceso 5.

**[0054]** Como se muestra para el equipo 1b en la Figura 3, cuando la puerta está abierta, el acceso a los receptáculos 14 en la estantería 11 es posible. La abertura de acceso 5 está completamente abierta en los estados de operación de los equipos 1b, 1c y 1d en esta figura, y en estos estados de operación, la respectiva puerta 6 está 45 contenida en el interior de la vitrina 2. En la Figura 3, la estantería 11 de cada uno de los equipos 1b, 1c, y 1d adopta una posición angular de entrega diferente con respecto a la vitrina 2.

**[0055]** En la realización descrita con referencia a las Figuras 1-3, la puerta 6 está acoplada a la estantería 11 para ser girada en común con la estantería 11. En el estado del equipo 1a en la Figura 3, la puerta 6 cubre la 50 abertura de acceso 5 mientras la estantería 11 adopta una posición angular inicial con respecto a la vitrina 2.

**[0056]** La puerta 6 está acoplada a la estantería 11 y dimensionada de manera que cubre considerablemente la circunferencia de la estantería 11, a lo largo de la longitud completa del mismo, en la región de la sección 21 que no dispone de receptáculos 14, como se muestra con más detalle en la Figura 2.

**[0057]** En una variante preferida de esta realización, la puerta 6 está acoplada a la estantería 11 mediante un



mecanismo adecuado de manera que la puerta 6 pueda ser, cuando está en su posición cerrada, como se muestra en la Figura 3 para el equipo 1a, empujada de manera radial hacia dentro, hacia el eje central 13. Esto es indicado por la flecha P. Puede haber un medio elástico, no mostrado en las Figuras, acoplado a la puerta 6 y la estantería 11 y, por ejemplo, dispuesto entre la puerta 6 y la estantería 11, que genera una fuerza contra la que la puerta 6 puede ser empujada hacia dentro con la mano a lo largo de la flecha P.

**[0058]** La puerta 6 y la estantería 11 giran a la vez - una vez que la puerta 6 ha sido empujada hacia dentro, como puede ser el caso - como se indica mediante el signo de referencia R en la Figura 3, alrededor del eje de rotación A definido por el eje central 13, en una primera dirección de rotación desde la posición angular inicial de la estantería 11 mostrada para el equipo 1a a una primera posición angular de la estantería 11, mostrada para el equipo 1b en la Figura 3. La estantería 11 adopta entonces la primera posición angular mostrada inmediatamente después de que la abertura de acceso 5 se ha descubierto por completo. En el estado de operación del equipo 1b, un subconjunto predeterminado de receptáculos 14 es accesibles a través de la abertura de acceso 5. Preferiblemente, los receptáculos 14 accesibles en estado del equipo 1b son rellenados con esos tipos de paquetes 17 de artículos para fumador que el cliente deba ver más y durante más tiempo con la ocasión de la venta de un paquete 17.

**[0059]** En otra variante alternativa posterior de esta realización, el equipo 1, 1a-d puede ser proporcionado sin puerta 6. En este caso, para proporcionar una función que prevenga que los paquetes 17 contenedores de artículos para fumador y las etiquetas o letreros 18 se vean desde el exterior de la vitrina 2, la sección 21 que no dispone de receptáculos está dispuesta así para ser orientada hacia la abertura de acceso 5 cuando la estantería 11 adopta su posición angular inicial. En este caso, es preferible que el ángulo  $\beta$  elegido sea suficientemente grande, de manera que en la posición angular inicial de la estantería 11, la cara frontal 14b de ninguno de los receptáculos 14 en la estantería 11 puede verse a través de la abertura de acceso 5.

**[0060]** Desde la primera posición angular de la estantería 11, mostrada para el equipo 1b y correspondiente a una posición angular de entrega de la estantería 11, la estantería 11 puede girarse más dentro de la vitrina en la primera dirección de rotación R, para adoptar una segunda posición angular intermedia correspondiente a otra posición angular de entrega de la estantería 11, como se muestra para el equipo 1c y, cuando se gira aún más en la dirección R, para adoptar una posición angular final, como se muestra para el equipo 1d. La posición angular final de la estantería 11 corresponde a una posición angular de entrega más del mismo.

**[0061]** Cuando la estantería 11 está en la primera posición angular, en la posición angular final o en cualquier posición angular intermedia, un vendedor o dependiente puede sacar un paquete 17 contenedor de artículos para fumador de un receptáculo 14 elegido del respectivo subconjunto de los receptáculos 14.

**[0062]** El equipo 1 comprende un medio de sollicitación, no mostrado en las figuras, que puede, por ejemplo, estar formado por un medio de muelle, y que es dispuesto preferiblemente para que se acople a la estantería 11 y a la vitrina 2 de manera que la estantería 11 pueda ser girada contra una fuerza o torsión, que es generada por el medio de sollicitación, en la primera dirección de rotación R. El medio de sollicitación es formado de manera que esta operación de rotación en la dirección R puede ser llevada a cabo por un operario, en concreto a mano. Cuando el vendedor o dependiente libera la estantería 11 tras haber sacado un paquete 17, el medio de sollicitación induce un giro de la estantería 11 en una segunda dirección de rotación R', opuesta a la primera dirección de rotación R. La estantería 11 gira entonces automáticamente de vuelta, en el caso del reverso mostrado en las figuras, a la primera posición angular de la estantería, mostrada para el equipo 1b, en el que la estantería 11 muestra esos receptáculos 14 que contienen paquetes 17 de artículos para fumador que el cliente debe ver preferiblemente durante el mayor tiempo posible en el caso de una venta. La rotación R' es inducida por el medio de sollicitación cuando la estantería 11 es liberada por el operario en cualquier posición angular de la estantería 11 entre la primera y la posición angular final.

**[0063]** En una realización alternativa y preferida, el medio de sollicitación puede adaptarse para devolver la estantería 11 a la posición inicial de la estantería 11, mostrada en la Figura 3 para el equipo 1a, lo que significa que cuando el operario libera la estantería 11, la puerta 6 se cierra automáticamente.

**[0064]** En una variante preferida, cuando la estantería 11 vuelve a la posición angular inicial, la puerta 6 se mueve de manera radial hacia fuera desde el eje central 13 mediante la acción del medio elástico mencionado anteriormente, acoplado a la estantería 11 y la puerta 6, cubriendo así la abertura de acceso 5. En este estado, la rotación de la estantería 11 es prevenida preferiblemente por un mecanismo de bloqueo adecuado a menos que el operario empuje la puerta 6 hacia dentro a lo largo de la dirección P otra vez.

**[0065]** En otra variante de la realización mostrada en las Figuras 1-3, la puerta 6 puede ser montada de manera giratoria en la vitrina 2 de una manera separada de la estantería 11. En este caso, una transmisión, no mostrada en las figuras, en concreto un mecanismo de engranaje adecuado o una conexión adecuada, puede ser proporcionada para acoplar un movimiento pivotante de la puerta 6 a la rotación de la estantería 11 alrededor del eje de rotación A.

**[0066]** Como indica la línea de puntos y guiones en la Figura 1, en una variante preferida de la realización mostrada en esta figura, la pared posterior 4b de la vitrina puede reemplazarse por un base similar a una caja 4b', que tenga una altura menor, comparada con la pared trasera 4b. La base similar a una caja 4b' puede ser útil para acomodar componentes mecánicos, no mostrados en detalle en las figuras, para permitir la rotación de la estantería 11 y el movimiento giratorio o pivotante de la puerta 6, así como para permitir que la puerta 6 pueda ser empujada hacia dentro a lo largo de la flecha P, como se ha descrito anteriormente. El medio de sollicitación descrito anteriormente puede ser acomodado también dentro de la base similar a una caja 4b'.

**[0067]** En concreto, en el interior de la base similar a una caja 4b', puede proporcionarse una placa giratoria 9. Esto es indicado esquemáticamente por una línea discontinua en la Figura 2. Preferiblemente, dicha placa giratoria tiene forma circular y rellena considerablemente un hueco circular situado en un suelo interior 8 de la vitrina 2 de manera que esté alineada con el suelo interno 8, estando formado este suelo interno 8 por una superficie de la base con forma de caja 4b'. Mediante la placa giratoria 9 los giros descritos anteriormente en la primera y segunda dirección de rotación R, R' alrededor del eje A (ver Figura 3) pueden realizarse. Específicamente, la estantería 11 puede colocarse sobre la placa giratoria 9, y la puerta 6 y la estantería 11 pueden acoplarse una a la otra mediante la placa 9 de manera que la operación del equipo 1, como se ha explicado anteriormente con referencia a las realizaciones de las Figuras 1-3 y/ sus variantes, se consigue.

**[0068]** Las paredes superior e inferior 4a, 4b, así como las paredes laterales 2a, 2b y, la pared posterior 2c de la vitrina 2 - y también la base con forma de caja 4b', si se proporciona - puede estar formada de un material metálico como acero o aluminio, pero preferiblemente que estén fabricados con cristal acrílico o PMMA (polimetilmetacrilato), que es pintado o recubierto para que sea opaco. De manera similar, la puerta 6 puede estar fabricado usando un material metálico, como acero o aluminio laminado, pero preferiblemente que también esté hecha de cristal acrílico. La estantería 11 ser una sola pieza junto con los receptáculos y el eje central 13. De manera alternativa, la estantería 11 puede estar formada a partir de un número de secciones o pisos ensamblados, correspondiendo cada una de las secciones o pisos, por ejemplo, a uno de los niveles 15-15e. Cada sección o piso puede por tanto ser producido como una sola pieza junto con los receptáculos 14. La estantería 11 y los receptáculos 14 pueden estar hechos de un material sintético termoplástico, por ejemplo, moldeado mediante inyección.

**[0069]** De manera alternativa, los receptáculos 14 pueden producirse separados del eje 13 y la superficie helicoidal 12 de la estantería 11, y los receptáculos 14 pueden estar provistos de medios adecuados, no mostrados, que permiten fijar permanentemente o de manera extraíble los receptáculos en posiciones predefinidas en la superficie helicoidal 12.

**[0070]** Aunque en la realización mostrada en las figuras, los receptáculos 14 están fabricados de manera y tamaño idénticos, y solo difieren por los paquetes 17 contenidos y por la etiqueta o letrero 18 situado en la respectiva cara frontal 14b, también es concebible ordenar receptáculos 14 de varios tamaños y/o forma, por ejemplo, de varios anchos, sobre la superficie helicoidal 12, aunque la inclusión de receptáculos 14 idénticos puede ser preferible.

**[0071]** Aunque la invención ha sido descrita completamente anteriormente con referencia a las realizaciones preferidas, la invención no está limitada a ello, sino que puede ser modificada de diversos modos.

Lista de signos de referencia.

**[0072]**

55  
1            equipo  
2            vitrina  
2a          pared lateral (vitrina)  
2b          pared lateral (vitrina)

2c	pared posterior (vitrina)
3	vértice vertical redondeado (vitrina)
4a	pared superior (vitrina)
4b	pared inferior (vitrina)
5 4b'	base similar a una caja
5	abertura de acceso (vitrina)
6	puerta
7	vértice longitudinal lateral (puerta)
7a	región (puerta)
10 8	suelo interno (vitrina)
9	placa rotatoria
11	estantería
12	superficie helicoidal (estantería)
13	eje central (estantería)
15 14	receptáculo
14a	parte superior (receptáculo)
14b	cara frontal (receptáculo)
15a-15e	nivel (estantería)
16	abertura (receptáculo)
20 17	paquete contenedor de artículos para fumador
18	etiqueta o letrero
21	sección desprovista de receptáculos
F	cara frontal
V	dirección vertical
25 A	eje de rotación (estantería)
A'	eje de rotación (cuando la estantería está instalada en el interior de la vitrina)
P	dirección de empuje
R	primera dirección de rotación
R'	segunda dirección de rotación opuesta a la primera dirección de rotación
30	

REIVINDICACIONES

1. Equipo (1) para almacenar paquetes (17) contenedores de artículos para fumador listos para su venta y/o para exponer temporalmente los paquetes (17) a un cliente, comprendiendo el equipo (1):
- 5 - una estantería (11) que transporta una pluralidad de receptáculos (14), adaptado cada uno para contener un número predefinido de los paquetes (17) de manera que los paquetes (17) puedan sacarse del receptáculo (14) respectivo uno tras otro;
- una vitrina (2) adaptada para alojar la estantería (11) y con una abertura de acceso (5) para acceder a la estantería (11), los receptáculos (14) y los paquetes en su interior;
- 10 la estantería (11) está montada en el interior de la vitrina (2) de manera que pueda girar alrededor de un eje de rotación (A) en al menos una primera dirección de rotación (R);
- caracterizado porque**, la estantería (11) y la vitrina (2) están dispuestas de manera que, en una posición angular inicial de la estantería (11) ninguno de los receptáculos (14) es accesibles desde el exterior de la vitrina (2) a través
- 15 de la abertura de acceso (5) para sacar un paquete (17) de cualquiera de los receptáculos (14), y de manera que un subconjunto de los receptáculos (14) es accesible solo tras girar la estantería (11) en la primera dirección de rotación (R) a una posición angular de entrega o a una de varias posiciones angulares de entrega de la estantería (11), siendo el subconjunto accesible dependiente de la posición angular ( $\alpha$ ) de la estantería con respecto a la vitrina (2).
- 20 2. Equipo de acuerdo con la reivindicación 1,
- caracterizado porque** el eje de rotación (A) está orientada a lo largo de una dirección vertical (V) de la vitrina (2).
3. Equipo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,
- 25 **caracterizado porque** la estantería (11) comprende una superficie helicoidal (12) sobre la que los receptáculos (14) están dispuestos.
4. Equipo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores,
- 30 **caracterizado porque** cada receptáculo (14) está provisto de una abertura (16) que permite que los paquetes (17) contenidos en el receptáculo (14) puedan sacarse de ahí, estando situados los receptáculos (14) sobre la estantería (11) con sus aberturas (16) orientadas hacia afuera, preferiblemente de manera radia hacia afuera, desde el eje de rotación (A).
- 35 5. Equipo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores,
- caracterizado porque** los receptáculos (14) están dispuestos en la estantería (11) en una pluralidad de niveles (15a-15e).
- 40 6. Equipo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores,
- caracterizado porque** los receptáculos (14) están dispuestos en la estantería (11) de manera que una sección (21) de la estantería (11) se deja desprovista de receptáculos a lo largo de toda la extensión longitudinal de la estanterías (11), extendiéndose preferiblemente la sección a través de un ángulo ( $\beta$ ) de entre 60 grados y 180 grados cuando se mide en un plano normal al eje de rotación (A), y en concreto **en que** la sección (21) está orientada hacia la abertura de acceso (5) cuando la estantería (11) están en su posición angular inicial.
- 45 7. Equipo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el equipo (1) comprende además una puerta (6) que puede abrirse y cerrarse adaptada para cubrir la abertura de acceso (5) en una posición cerrada de la puerta (6) para prevenir esencialmente que la estantería (11) se vea desde el exterior de la vitrina (2).
- 50 8. Equipo de acuerdo con la reivindicación 7,
- 55 **caracterizado porque** la puerta (6) está colocada de manera que puede pivotar desde su posición cerrada alrededor de un eje paralelo a o que coincide con el eje de rotación (A) de la estantería (11) para descubrir la abertura de acceso (5) y permitir el acceso a los receptáculos (14) en la estantería (11), estando la puerta (6) esencialmente contenida en el interior de la vitrina (2) cuando la abertura de acceso (5) está completamente

descubierta.

9. Equipo de acuerdo con la reivindicación 7 u 8,

5 **caracterizado porque** la puerta (6) está acoplada a la estantería (11) de manera que gira en común con la estantería (11), cubriendo la puerta (6) la abertura de acceso (5) en la posición angular inicial de la estantería (11).

10. Equipo de acuerdo con la reivindicación 9,

10 **caracterizado porque** la puerta (6) está acoplada a la estantería (11) de manera que, en la posición cerrada de la puerta (6),

la puerta puede empujarse de manera radial hacia dentro, hacia el eje de rotación (A), preferiblemente contar una fuerza generada por un medio elástico que une la puerta (6) y la estantería (11), de manera que permita a la  
15 abertura de acceso (5) ser descubierta posteriormente al girar la estantería (11) desde su posición angular inicial en su primera dirección de rotación (R).

11. Equipo de acuerdo con la reivindicación 7 u 8,

20 **caracterizado porque** la puerta (6) está montada de manera giratoria en la vitrina (2), y **porque** un movimiento pivotante de la puerta (6) está asociado a la rotación de la estantería (11) alrededor del eje de rotación (A) por medio de una transmisión, en concreto por medio de un mecanismo de engranaje o una conexión.

12. Equipo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 7 a 11,

25 **caracterizado porque** la puerta (6) y la estantería (11) están situadas y acopladas de manera que, cuando la puerta (6) se abre, la estantería (11) adopta una primera posición angular inmediatamente después de que la abertura de acceso (5) se ha cubierto completamente y **en que** la estantería (11) es giratoria desde la primera posición angular alrededor del eje de rotación (A) en la primera dirección de rotación (R) hasta que alcanza una posición angular final,  
30 en la que la abertura de acceso (5) está todavía completamente descubierta, correspondiendo la primera posición angular y la posición angular final, cada una, a una de las respectivas posiciones angulares de entrega de la estantería (11).

13. Equipo de acuerdo con la reivindicación 12,

35 **caracterizado porque** el equipo (1) comprende además un medio de sollicitación, en concreto un medio de muelle, que está colocado de manera que permita que la estantería (11) sea girada contra una fuerza o torsión generada por el medio de sollicitación en la primera dirección de rotación (R) por un operario, estando el medio de sollicitación adaptado para inducir una rotación de la estantería (11) en una segunda dirección de rotación (R') opuesta a la  
40 primera dirección de rotación (R) cuando la estantería (11) es liberada tras haber sido rotada.

14. Equipo de acuerdo con la reivindicación 13,

45 **caracterizado porque** el medio de sollicitación está adaptado para devolver la estantería (11) a la posición angular inicial cuando la estantería (11) es liberada tras haber sido girada a la posición angular de entrega o a una de las posiciones angulares de entrega, o **porque** el medio de sollicitación está adaptado para devolver la estantería (11) a la primera posición angular cuando la estantería (11) es liberada tras haber sido rotada a la posición angular fina o a cualquier posición angular entre la primera posición angular y posición angular final.

50 15. Equipo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 11,

caracterizado porque el equipo (1) comprende además un medio de sollicitación, en concreto un medio de muelle, que está colocado de manera que permita que la estantería (11) sea girada contra una fuerza o torsión generada por el medio de sollicitación en la primera dirección de rotación (R) por un operario, estando el medio de sollicitación  
55 adaptado para inducir una rotación de la estantería (11) en una segunda dirección de rotación (R') opuesta a la primera dirección de rotación (R) cuando la estantería (11) es liberada tras haber sido rotada.

16. Equipo de acuerdo con la reivindicación 15,

caracterizado porque el medio de sollicitación está adaptado para devolver la estantería (11) a la posición angular inicial cuando la estantería (11) es liberada tras haber sido girada a la posición angular de entrega o a una de las posiciones angulares de entrega, o **porque** la estantería (11) puede girar desde una primera posición angular que se corresponde con una de las posiciones angulares de entrega alrededor del eje de rotación (A) en la primera

5 dirección de rotación (R) hasta que alcanza una posición angular final que se corresponde con otra de las posiciones angulares de entrega, en donde medio de sollicitación está adaptado para devolver la estantería (11) a la primera posición angular cuando la estantería (11) es liberada tras haber sido rotada a la posición angular fina o a cualquier posición angular entre la primera posición angular y posición angular final.

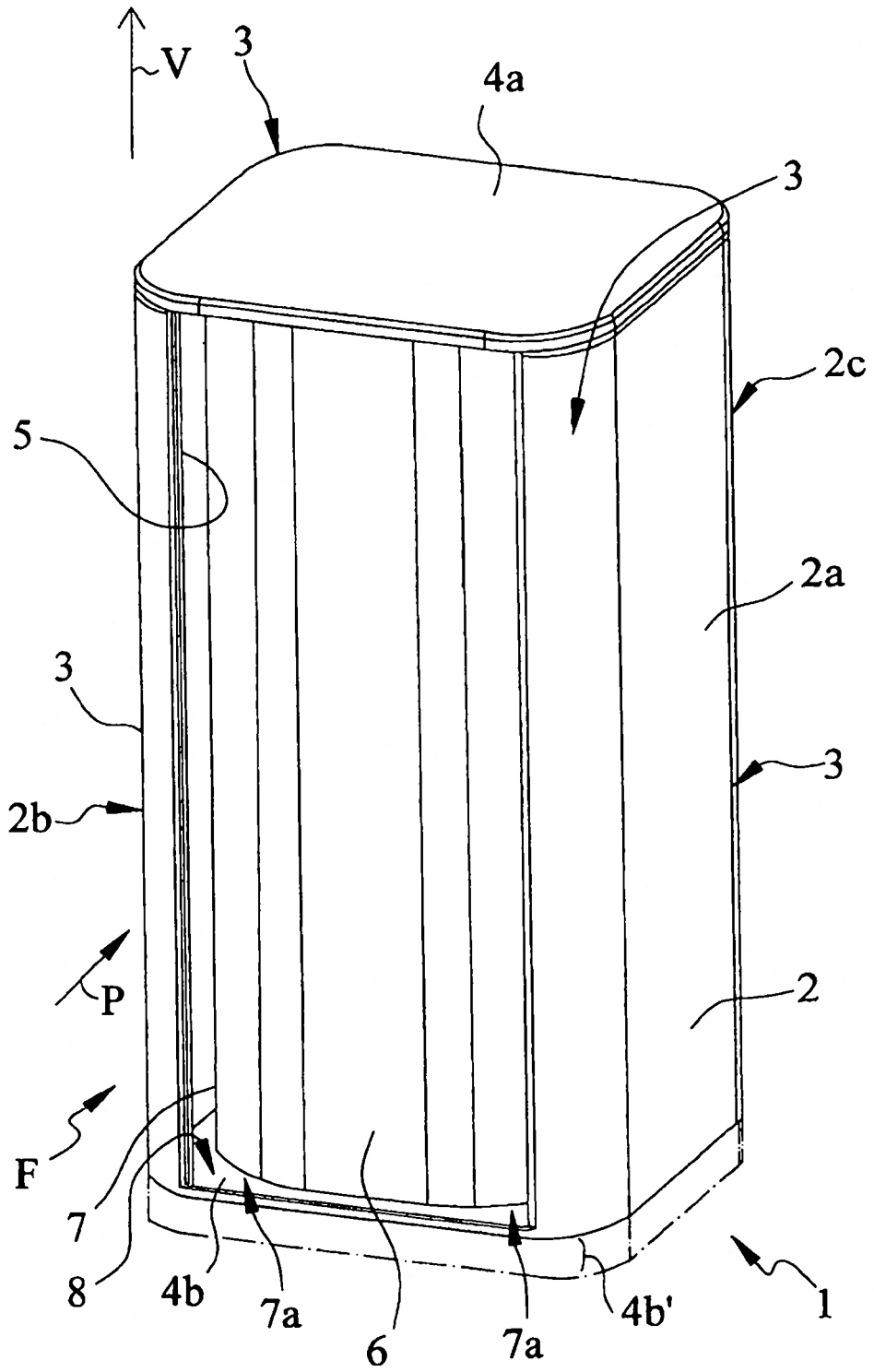


FIG.1

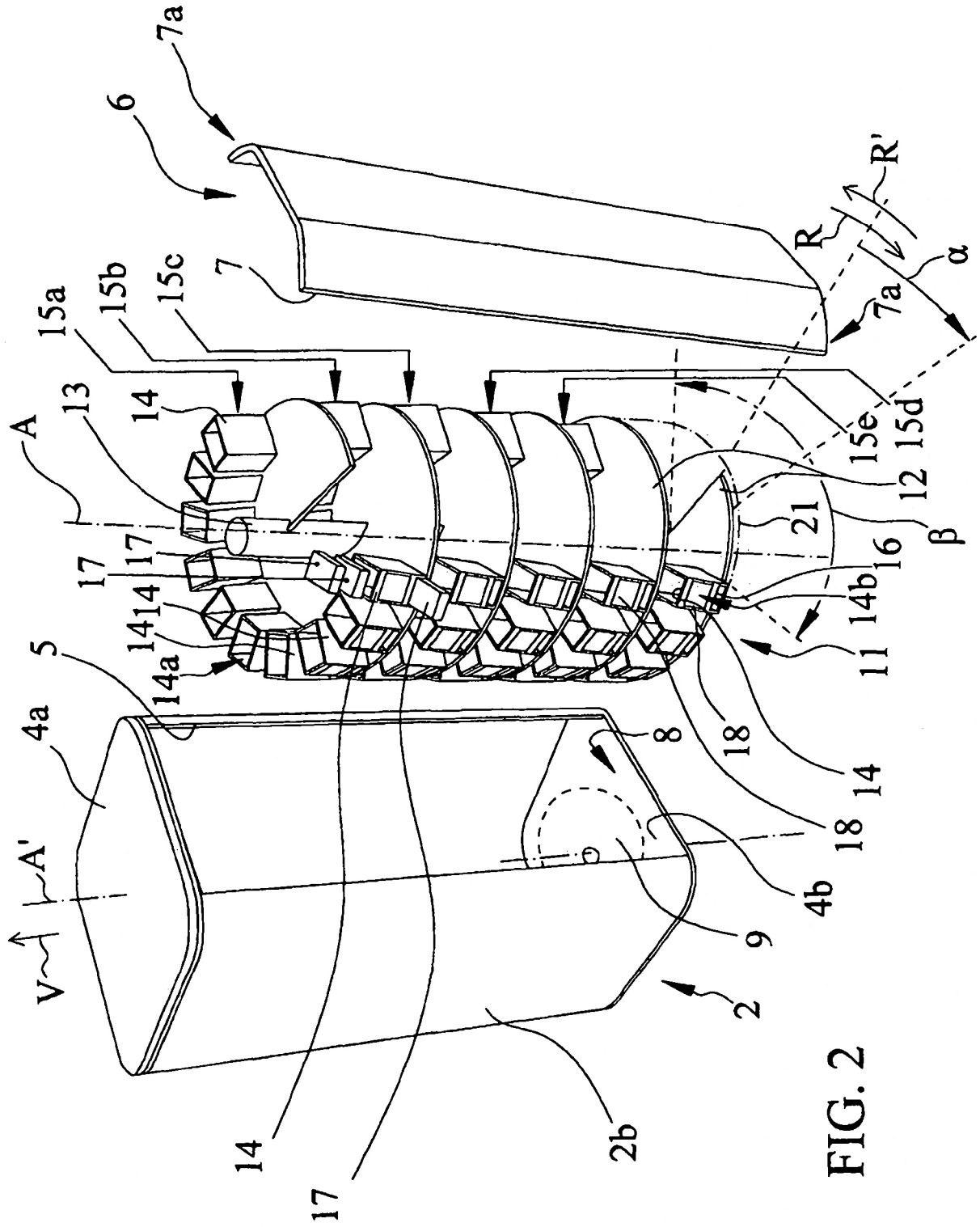


FIG. 2



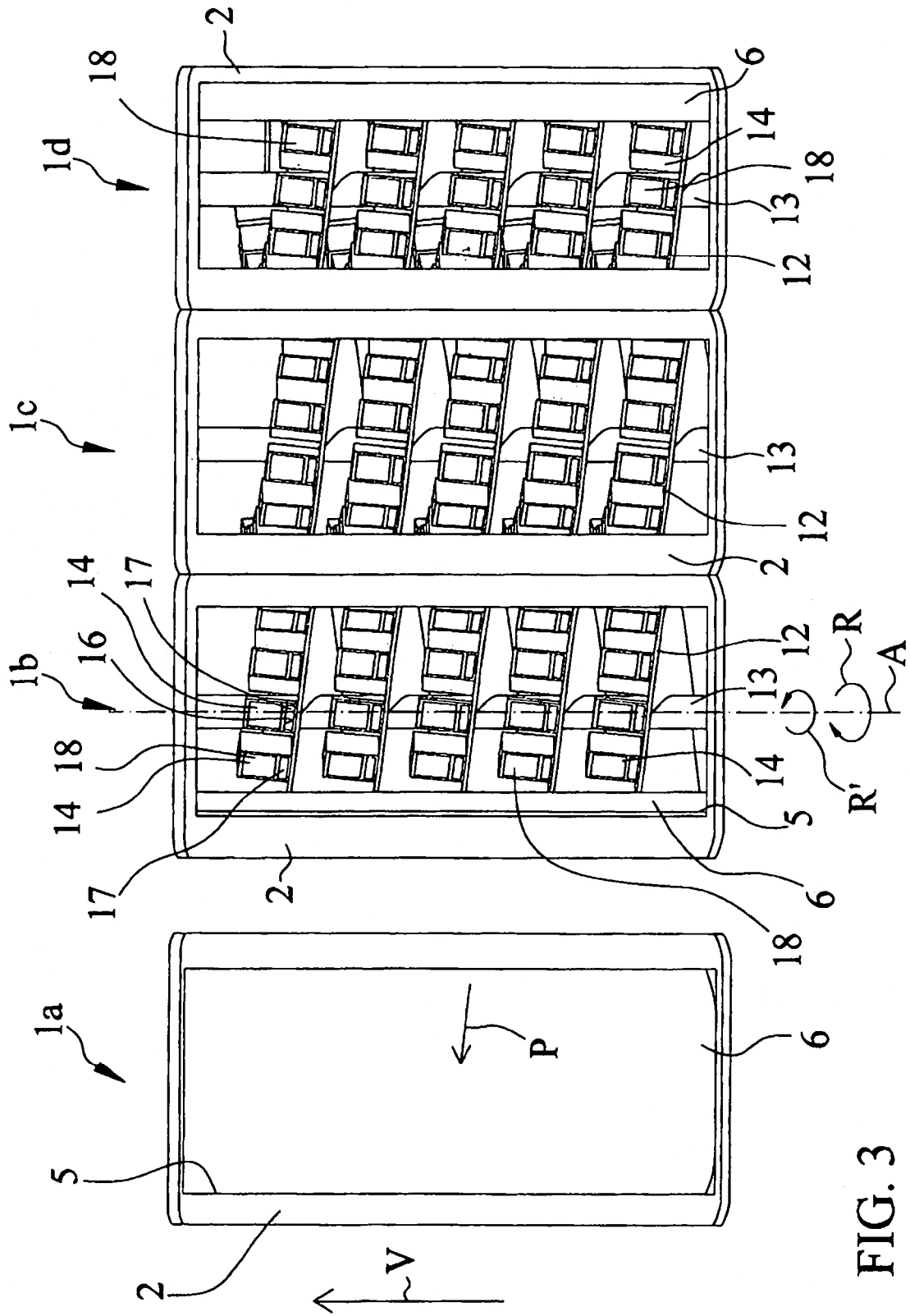


FIG. 3