

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 646 559**

51 Int. Cl.:

G07F 9/10 (2006.01)

G07F 11/00 (2006.01)

G07F 11/62 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2015 E 15202909 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 3054430**

54 Título: **Máquina expendedora con bandejas**

30 Prioridad:

06.02.2015 IT MI20150159

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

14.12.2017

73 Titular/es:

FAS INTERNATIONAL S.P.A. (100.0%)

Via Lago di Vico, 60

36015 Schio (VI), IT

72 Inventor/es:

BRUMAT, BORIS

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 646 559 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).

DESCRIPCION

Máquina expendedora con bandejas

5 La presente invención se refiere a una máquina expendedora con bandejas.

Cuando se utiliza aquí, el término de máquina expendedora con bandejas significa una máquina expendedora que comprende un área de almacenamiento, posiblemente refrigerada, que contiene productos ofrecidos para la venta, que están dispuestos en hileras ordenadas sobre bandejas.

10 En términos de estructura, tales máquinas expendedoras comprenden un armario, que está cerrado por una pared delantera, que tiene normalmente un área transparente, una pluralidad de bandejas alojadas dentro del armario en la zona de almacenamiento, un canal de caída situado entre las bandejas y la pared delantera y una estación de recogida que se comunica con el canal de caída, y a través del cual el usuario puede recoger el producto seleccionado.

15 Las bandejas están soportados normalmente por guías horizontales especiales, de tal manera que pueden ser extendidas parcialmente fuera del área de almacenamiento, para facilitar la tarea de los operadores encargados de rellenar la máquina expendedora. Estas guías están unidas rígidamente a puntales localizados en los lados del área de almacenamiento. Particularmente, el área de almacenamiento está delimitada por dos porciones laterales que se extienden verticalmente que miran hacia el área de almacenamiento, una pared inferior que se extiende sustancialmente horizontal, una pared superior, que se extiende también horizontalmente, y una pared trasera que se extiende verticalmente. Los puntales mencionados anteriormente que tienen las guías de las bandejas horizontales conectadas a ellos están soportados por las divisiones laterales y están conectadas a estas últimas, normalmente por remaches. Por lo tanto, los puntales están colocados detrás de las divisiones, es decir, sobre el lado que mira hacia fuera del área de almacenamiento. Las divisiones laterales y los puntales están unidos rígidamente al bastidor de la máquina expendedora por medio de tornillos o similares.

20 Los espacios de servicio (delimitados en sus lados por los puntales) se definen normalmente detrás de las divisiones laterales respectivas, y se pueden utilizar para varias finalidades, por ejemplo para el paso de cableado para suministrar potencia a pantallas sobre las bandejas, o el paso de aire refrigerado para el compartimiento de almacenamiento o para otras finalidades.

25 Estos dos espacios de servicio pueden ser reconfigurados en el caso de reconfiguración del área de almacenamiento. La reconfiguración del área de almacenamiento es una tarea que incluye, por ejemplo, reposicionar las bandejas a diferentes alturas (para alojar un cambio de formato de los productos ofrecidos para la venta) y, como resultado, cambiar la disposición del cableado de las bandejas, o reconfigurar la temperatura a la que debe mantenerse el espacio ocupado por la bandeja. La reconfiguración de los espacios de servicio requiere necesariamente la retirada de las porciones laterales para acceso al cableado (en el primer ejemplo) o para sustitución (en el segundo ejemplo). Esto es debido a que la temperatura a la que una bandeja debe mantenerse se da, en máquinas expendedoras, en las que el aire refrigerado fluye al espacio de servicio, por la densidad (y/o la forma y/o el tamaño) de los taladros formados al nivel de las divisiones laterales con la bandeja. Por lo tanto, debería entenderse que una redistribución de temperaturas dentro del compartimiento de almacenamiento requerirá sustituir las divisiones laterales con divisiones laterales con una distribución adecuada de los agujeros.

30 Ejemplos de la máquina expendedora descrita anteriormente se dan en los documentos US 2015/014345 A1 y US 2009/090734 A1.

35 La reconfiguración de los espacios de servicio y, particularmente, la retirada de las divisiones laterales del bastidor es una tarea que requiere un operador especializado así como un tiempo de inactividad considerable. En efecto, ello requiere la retirada de las guías de bandejas horizontales y luego de las divisiones laterales, procurando al mismo tiempo que las roscas de los agujeros del bastidor no se dañen, de tal manera que los mismos agujeros se puedan utilizar durante la siguiente operación de montaje. Si la reconfiguración no requiere la sustitución de la división lateral, esta última se puede montar de nuevo en el bastidor. Si se requiere la sustitución de la división lateral, entonces debería proporcionarse un panel nuevo, con los puntales integrados en él.

40 Además, la tarea de reconfiguración del intersticio se puede realizar por los operadores encargados del relleno de los productos ofrecidos para la venta, ya que requiere equipo (tal como destornilladores, posiblemente tornillos auto-perforadores, remaches, brocas, y similares) que no forman parte del equipo de tales operadores. Por lo tanto, el trabajo de dos operadores debería coordinarse para un cambio de formato de los productos ofrecidos para la venta, que implicará consecuencias evidentes en términos de facilidad de operaciones.

45 A la luz de lo anterior, el objeto de la presente invención es proporcionar una máquina expendedora con bandejas que puede evitar los inconvenientes de la técnica anterior mencionados anteriormente.

Este objeto se cumple por una máquina expendedora con bandejas como se define en una o más de las reivindicaciones anexas.

5 Otras características y ventajas de la máquina expendedora con bandejas de esta invención serán evidentes a partir de la descripción siguiente de una forma de realización preferida de la misa, que se da a modo de ilustración y sin limitación con referencia a las figuras que se acompañan, en las que

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una máquina expendedora con bandejas de la presente invención.

10

La figura 2 muestra una vista lateral de un detalle de la máquina expendedora de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva parcialmente en sección de un detalle de la figura 1.

15 Con referencia a las figuras que se acompañan, el número 1 designa, en general, una máquina expendedora de la presente invención.

La máquina expendedora 1 comprende un bastidor 2 que define un compartimiento de almacenamiento 3 para productos a dispensar.

20

El bastidor 2 comprende paredes exteriores 2a, a saber, una pared superior, una pared inferior, una pared trasera y dos paredes laterales, que definen la ocupación de espacio de la máquina expendedora.

La máquina expendedora 1 comprende, además, un panel delantero 4 que cierra el bastidor 2. Particularmente, el panel delantero 4 está articulado al bastidor 2 para permitir que el panel delante se abra y se cierre para cargar producto y para fines de mantenimiento.

25

En la forma de realización preferida de la invención, el compartimiento de almacenamiento 3 está refrigerado por medios de refrigeración localizados en un área inferior del bastidor. A este respecto, el área de almacenamiento 3 está aislada térmicamente del resto de la máquina expendedora por material aislante localizado entre las paredes exteriores 2a del bastidor, a saber, las paredes que rodean el compartimiento de almacenamiento 3 y las paredes opuestas 2b (ver la figura 3). Las contra paredes 2b están localizadas al menos en una pared trasera, una pared superior y dos paredes laterales del compartimiento de almacenamiento 3. Debería indicarse que las contra paredes colocadas en la pared superior y en la pared trasera del compartimiento de almacenamiento 3 son ellas mismas la pared superior y la pared trasera del compartimiento de almacenamiento 3. Las paredes laterales del compartimiento de almacenamiento 3 se definen por divisiones laterales 5, localizadas a una distancia tal de las contra paredes 2 correspondientes que definen dos espacios de servicio 5 respectivos (como se muestra en la vista parcialmente en sección de la figura 3). Las paredes laterales del compartimiento de almacenamiento 3 se definen por divisiones laterales 5, localizadas a una distancia tal de las contra paredes 2 correspondientes que definen dos espacios de servicio 6 respectivos (como se muestra en la vista parcialmente en sección de la figura 3).

30

35

40

En la forma de realización ejemplar preferida de la invención, los espacios de servicio tienen la finalidad de transportar de manera controlada aire refrigerado desde la sección inferior de la máquina expendedora hasta el compartimiento de almacenamiento 3. Para esta finalidad, las divisiones laterales 5 se forman con una pluralidad de agujeros 5a, cuyo tamaño, disposición y densidad definen la temperatura operativa del área correspondiente del compartimiento de almacenamiento 3. Los espacios de servicio 6 pueden estar configurados para servir funciones distintas a las descritas anteriormente, tales como para contener cableado eléctrico y conectores para suministrar potencia a unidades de consumo de potencia localizadas en el compartimiento de almacenamiento 3.

45

Los productos a dispensar por la máquina expendedora están colocados sobre bandejas 7 (como se muestra de forma esquemática en la figura 1). En particular, la máquina expendedora 1 comprende una pluralidad de bandejas 7 que están colocadas en el compartimiento de almacenamiento 3 unas encima de las otras. Cada bandeja 7 tiene una pluralidad de asientos (no mostrados) para retener los productos a dispensar. El panel delantero 4 de la máquina expendedora puede comprender una porción de selección 8, para seleccionar el producto a dispensar, y una porción de exposición fabricada de material transparente, para visualización directa de los productos contenidos en las bandejas 7. Un canal de caída se define entre las bandejas 7 y el panel delantero 4, donde los productos dispensados por las bandejas 7 están destinados a caer. En la forma de realización preferida de la invención, las bandejas 7 están equipadas con miembros dispensadores de productos, que están adaptados para desplazar los productos desde sus asientos en la bandeja 7 hasta el canal de caída. Para permitir al usuario recoger el producto seleccionado, la máquina expendedora 1 comprende un área de recogida 9 (ver la figura 1), que tiene una abertura cerrada por una puerta para permitir y prevenir el acceso al área de recogida 9.

50

55

60

Las bandejas 7 están montadas en guía 10, como se muestra de forma esquemática en las figuras 2 y 3. Las guías 10 pueden ser, por ejemplo, del tipo fijado y actúan como carriles, o del tipo telescópico. Independientemente del

5 tipo específico de guía 10 en uso, al menos una pareja de guías 10 está prevista para cada bandeja de extracción 7, y cada guía actúa sobre uno de dos lados opuestos de la bandeja. Las guías 10 están orientadas horizontalmente, es decir, que se extienden a lo largo de una dirección horizontal X. Cada guía 10 está unida rígidamente a una pareja de puntales 11 que se extienden en una dirección vertical Y. Los puntales 11 están colocados en el interior del compartimiento de almacenamiento 3 y miran directamente hacia dentro. Los puntales 11 están fijados por parejas a contra paredes opuestas y particularmente a las contra paredes 2b que miran hacia las divisiones laterales 5 y forman los espacios de servicio 6. En particular, un primer puntal 11 está localizado próximo al panel delantero 4 y un segundo puntal está localizado próximo a la pared trasera del compartimiento de almacenamiento 3.

10 Cada pared lateral 5 se extiende entre dos puntales 11 sin solaparlos, es decir, que está interpuesta entre dos puntales sin extenderse sobre ellos. Las guías horizontales 10 están unidas rígidamente a los puntales 11 y retienen las divisiones laterales 5 en posición entre los puntales. Por lo tanto, los paneles 5 ni necesitan ninguna conexión adicional para mantenerse en posición. En otras palabras, las divisiones laterales 5 de la presente invención no tienen ninguna función de soporte de carga, a diferencia de las disposiciones de la técnica anterior, en las que las paredes laterales tienen la función de soportar los puntales y las guías fijados a ellas por medio de tornillos. Cuando las guías 10 son retiradas (como se requiere para reconfigurar el compartimiento de almacenamiento 3), las divisiones laterales 5 son fácilmente accesibles y se pueden retirar sin requerir ninguna acción compleja y delicada para retirar los tornillos, remaches o similares. Están previstos espaciadores entre las divisiones laterales 5 y las contra paredes 2b para proporcionar el espacio de servicio requerido. Estos espaciadores pueden ser sustituidos o asistidos por partes de la división lateral propiamente dicha (adecuadamente doblada o configurada).

25 Para evitar que la retirada de todas las guías 10 pueda causar desplazamientos o fallos accidentales de las divisiones laterales (que no están soportadas ya por las guías), están previstos miembros de fijación 12 (como se muestra de forma esquemática en la figura 1) que son operativas entre las divisiones laterales 5 y sus contra paredes 2b respectivas del bastidor 2. Estos miembros de fijación 12 están configurados para que no se requiera el uso de herramientas (destornilladores, llaves, etc.), de tal manera que pueden ser accionados por el operador encargado de rellenar la máquina expendedora. En la forma de realización preferida de la invención, los miembros de fijación 12 comprenden un imán y un elemento ferromagnético, uno de los cuales está unido rígidamente a la pared exterior 2b y el otro está unido rígidamente a la división lateral 5 sobre el lado que mira hacia la contra pared 2b. Debería indicarse que el imán y el elemento ferromagnético pueden formar también el espaciador mencionado anteriormente entre la división lateral y la contra pared. Con preferencia, los miembros de fijación 12 están localizados en una porción extrema superior de las divisiones laterales.

35 En la forma de realización mostrada en las figuras que se acompañan, las divisiones laterales 5 comprenden un panel 5b sustancialmente horizontal, que define, al menos parcialmente, la pared de base de dicho compartimiento de almacenamiento 3, como se muestra de forma esquemática en la figura 3.

40 Para una retirada todavía más fácil de la división lateral 5, las guías horizontales 10 están adaptadas para ser fijadas a los puntales 11 por medio de apéndices de las guías que ajustan dentro de orificios pasantes 11a de los puntales. Para esta finalidad, cada guía 10 comprende apéndices 12 que están adaptados para ser introducidos libremente en orificios pasantes 11a respectivos en los puntales 11 (figura 2). Cuando se utiliza aquí, el término "introducido libremente" debe entenderse como una introducción directa, que se obtiene sin utilizar herramientas o dispositivos auxiliares y es completamente reversible. Por lo tanto, estos apéndices ajustan en los orificios de los puntales y permiten montar y retirar las guías sin utilizar herramientas, tales como destornilladores o similares y sin utilizar tornillos, remaches o similares.

50 Debería apreciarse a partir de la descripción anterior que la máquina expendedora de la presente invención puede evitar los inconvenientes de la técnica anterior mencionados anteriormente, ya que la división lateral se puede retirar fácilmente incluso por operadores que no tienen equipo especial (tales como los operadores encargados de rellenar productos en las bandejas de la máquina expendedora).

55 Los técnicos en la material apreciarán claramente que se pueden realizar una pluralidad de cambios y variantes en la invención como se ha descrito anteriormente para satisfacer necesidades específicas, sin apartarse del alcance de la invención, como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Máquina expendedora con bandejas, que comprende:

- 5 - un bastidor (2) con paredes exteriores (2a),
- un compartimiento de almacenamiento (3) para productos a dispensar, que está contenido en dicho bastidor (2),
- una pareja de porciones laterales (5) mutuamente opuestas, que miran directamente a dicho compartimiento de almacenamiento (3), incluyendo dichas divisiones laterales (5) un espacio de servicio (6), que mira hacia fuera de dicho compartimiento de almacenamiento (3),
10 - una pareja de puntales (11), localizados en cada división lateral (5), para soportar guías horizontales (10) de las bandejas (7),

caracterizada porque dichos puntales (11) miran directamente a dicho compartimiento de almacenamiento (3), extendiéndose cada división lateral (5) entre dos puntales (11) sin solaparlos, estando fijadas dichas guías horizontales (10) a dichos puntales (11) y reteniendo dicha divisiones laterales (5) entre dichos puntales (11).

- 15 2.- Una máquina expendedora de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dichos espacios de servicio (6) están delimitados, sobre el lado que mira hacia fuera de dichas divisiones laterales (5), por contra paredes (2b) del bastidor (2), que están diseñadas para contener material aislante, en combinación con paredes exteriores respectivas del bastidor; miembros de fijación (12) que son operativos entre dichas divisiones laterales (5) y las
20 contra paredes (2b) respectivas del bastidor (2).

- 3.- Una máquina expendedora de acuerdo con la reivindicación 2, en la que dichos miembros de fijación (12) comprenden un imán y un elemento ferromagnético, estando fijado uno de ellos rígidamente a la contra pared (2b) y estando fijado el otro a la división lateral (5).

- 25 4.- Una máquina expendedora de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, en la que dichos miembros de fijación (12) están localizados en una porción extrema superior de dichas divisiones laterales (5) y actúan como espaciadores entre las divisiones laterales (5) y sus contra paredes (2b) respectivas.

- 30 5.- Una máquina expendedora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas guías horizontales (10) están adaptadas para ser fijadas a dichos puntales (11) por medio de apéndices de las guías, que ajustan dentro de orificios pasantes (11a) de los puntales (11).

- 35 6.- Una máquina expendedora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que al menos una división lateral (5) comprende, además, un panel (5b) sustancialmente horizontal que define, al menos parcialmente, una pared de base de dicho compartimiento de almacenamiento (3).

- 40 7.- Una máquina expendedora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas divisiones laterales (5) están fabricadas de metal y tienen una pluralidad de agujeros pasantes (5a) para proporcionar comunicación de fluido entre el espacio de servicio (6) y dicho compartimiento de almacenamiento (3).

- 45 8.- Una máquina expendedora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en la que dichos puntales (11) están fijados en parejas a dichas contra paredes (2b) opuestas que miran hacia las divisiones laterales (5) para formar dichos espacios de servicio (6).

- 9.- Una máquina expendedora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que un primer puntal (11) está localizado próximo a un panel delantero (4) de la máquina expendedora y un segundo puntal (11) está localizado próximo a una pared trasera del compartimiento de almacenamiento (3).

50

FIG 1

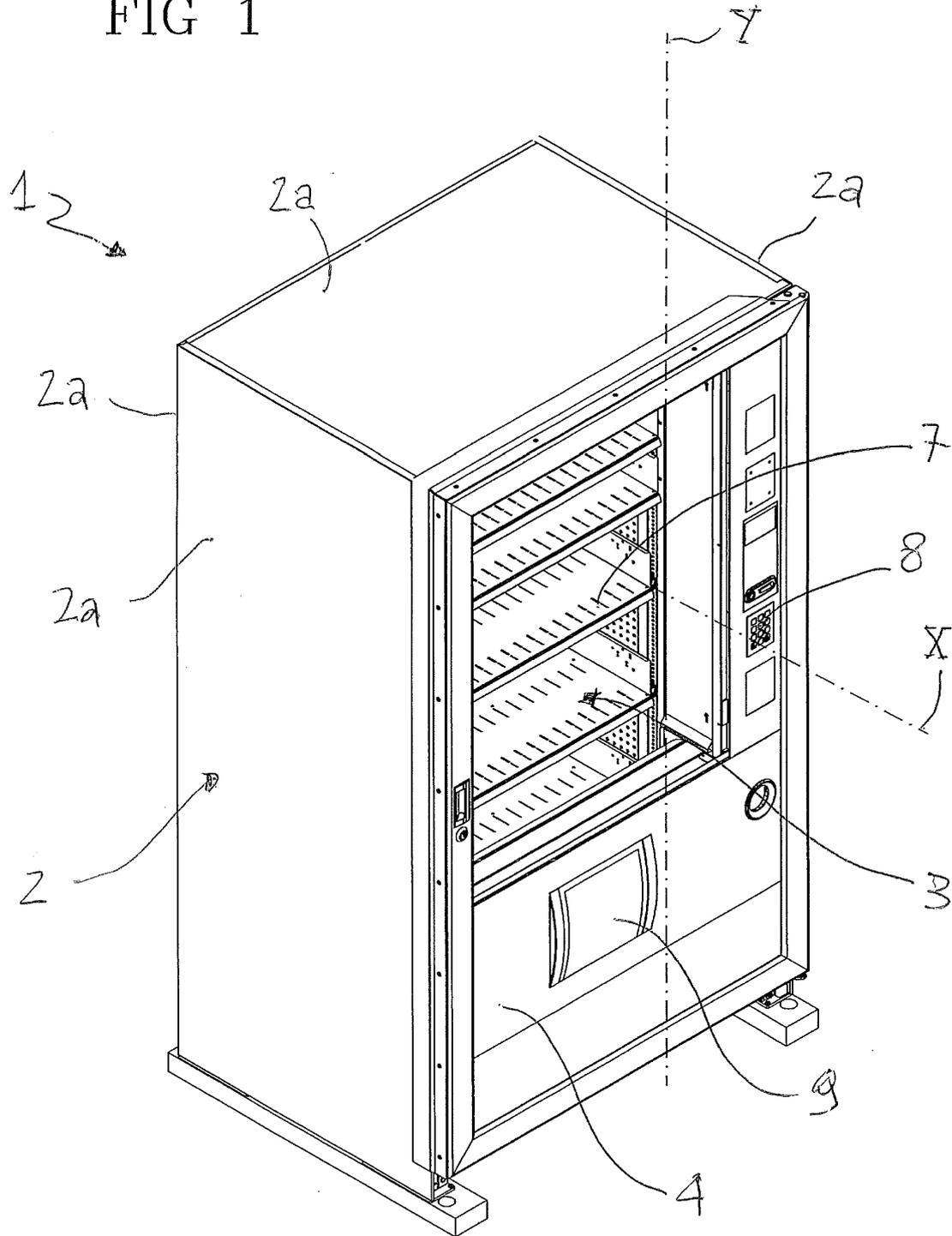


FIG 2

