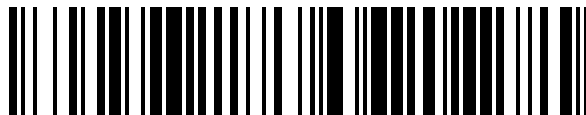


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 962**

21 Número de solicitud: 201131199

51 Int. Cl.:

**B65H 1/04**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **22.11.2011**

71

Solicitante/s:  
**2B FANTASTIC, S.L.**  
**MUNTANER, 547, BJOS.**  
**08022 BARCELONA, ES**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **12.01.2012**

72

Inventor/es:  
**BORRAS MARÍ, FERMÍN**

74

Agente: **Isern Jara, Jorge**

54

Título: **DISPOSITIVO AUTOMATIZADO DISPENSADOR DE BOLSAS**

ES 1 075 962 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo automatizado dispensador de bolsas.

### OBJETO DE LA INVENCIÓN

5 La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de un dispositivo automatizado dispensador de bolsas que incorpora notables innovaciones y ventajas.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un dispositivo dispensador de bolsas completamente automatizado, en particular para el suministro de bolsas previamente dobladas de una forma rápida y fiable.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

10 Son bien conocidas desde hace años la existencia de máquinas expendedoras automáticas de bebidas, así como una amplia variedad de productos diversos, las cuales solamente distribuyen o venden el producto almacenado sin la posibilidad de elegir o facilitar un envoltorio adicional.

15 Sin embargo, el solicitante no tiene conocimiento de la existencia de una invención que permita de una forma fácil y fiable la distribución de bolsas de una forma completamente automatizada, de modo que exista la posibilidad de instalarla en complementación de una máquina expendedora o un recinto destinado a la venta de productos, por ejemplo, alimenticios.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

20 La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo automatizado dispensador de bolsas que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo automatizado dispensador de bolsas, en particular para el suministro de bolsas previamente dobladas, y se caracteriza por el hecho de que comprende un bastidor que incluye los siguientes elementos:

25 - una plataforma de apoyo para disponer una columna o pila formada por una pluralidad de bolsas a suministrar, siendo dicha plataforma de apoyo desplazable a lo largo de un recorrido lineal desde un extremo inferior a un extremo superior del bastidor por medios motorizados, y

30 - unos medios de extracción situados en el extremo superior que permiten extraer la bolsa situada en la parte más superior de la plataforma de apoyo, de tal modo que la bolsa una vez acoplada a los medios de extracción es susceptible de ser agarrada por un medio de agarre externo.

Gracias a estas características, se consigue un dispositivo que permite automatizar el proceso de distribución o suministro de una bolsa, ya sea de forma individual o estando montado en el interior de una máquina o habitáculo dispensador de productos de modo que permita suministrar un producto concreto juntamente con una bolsa a un usuario.

35 En una realización particularmente preferida, el bastidor presenta una estructura constituida por cuatro columnas que delimitan un área de almacenamiento a través de la cual se desplaza la plataforma de apoyo.

Según otro aspecto de la invención, la plataforma de apoyo está acoplada a un montante vertical de guiado vinculado a un empujador asociado a los medios motorizados, por la cual se desplaza fácilmente en un movimiento ascendente y/o descendente la citada plataforma de apoyo.

40 Preferentemente, los medios de extracción comprenden al menos una ventosa de vacío orientada hacia la plataforma de apoyo, por lo que se trata de un sistema económico y sencillo de montar que apenas requiere un mantenimiento.

Ventajosamente, el extremo inferior de las columnas incluye una chapa plana, de tal modo que asegura que el conjunto mantenga su verticalidad respecto al plano del suelo o punto donde esté fijado.

45 De acuerdo con otra característica del dispensador, el bastidor incluye unos medios de detección para detectar la posición de la bolsa de más arriba de la columna de bolsas, estando dichos medios de detección conectados de forma sincronizada con la actuación de los medios de extracción.

En una realización preferida, los medios de extracción comprenden cuatro ventosas de vacío en una disposición rectangular unidas por medio de una estructura de fijación.

Preferentemente, el medio de agarre externo citado con anterioridad puede consistir en una pinza de sujeción.

Dicha estructura de fijación presenta una barra soportada cada uno de sus dos extremos en un elemento de apoyo que descansa sobre una pletina horizontal, teniendo dicha barra unas ramificaciones en las cuales se disponen las ventosas de vacío.

Otras características y ventajas de un dispositivo automatizado dispensador de bolsas objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Figura 1.- Es una vista en perspectiva esquematizada de una realización del dispositivo automatizado dispensador de bolsas de acuerdo con la invención en el que los medios de extracción están sosteniendo una bolsa a manipular;

Figura 2.- Es una vista en planta superior del dispositivo dispensador representado en la figura 1; y

Figura 3.- Es una vista en alzado lateral del dispositivo dispensador representado en la figura 1.

### **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia el dispositivo automatizado dispensador de bolsas, en particular ideado para el suministro de bolsas previamente dobladas, indicado de forma general con la referencia (1), comprende un bastidor que presenta una estructura metálica constituida esencialmente por cuatro columnas perfiladas (2) que delimitan un área de almacenamiento rectangular para las bolsas a suministrar (3). En el extremo inferior de las columnas (2) se incluye una chapa plana (6).

Mencionar que la bolsa a suministrar (3) es, por ejemplo, del tipo que presenta una líneas de doblado que facilitan la operación de pliegue y despliegue de la misma y un asa en la boca de entrada.

Tal como puede verse en la figura 1, este bastidor incluye una plataforma de apoyo (4) horizontal en la que se dispone una columna formada por una pluralidad de bolsas (3), siendo dicha plataforma de apoyo (4) formada por una placa rectangular que puede desplazarse a lo largo de un recorrido lineal desde el extremo inferior al extremo superior del área de almacenamiento por medio de un motor eléctrico (5) situado en la parte inferior del bastidor, y unos medios de extracción, los cuales se detallarán más adelante, que están situados en el extremo superior que tienen la finalidad de extraer la bolsa (3) situada en la parte más superior de la plataforma de apoyo (4), de tal modo que la bolsa (3) una vez acoplada a los medios de extracción es susceptible de ser agarrada por un medio de agarre externo, tal como una pinza robotizada.

Haciendo referencia de nueva al bastidor incluye unos medios de detección (no representados), tales como una fotocélula, que permiten detectar la posición de la bolsa de más arriba de la columna de bolsas (3), estando dichos medios de detección sincronizados con la actuación de los medios de extracción.

La plataforma de apoyo (4) está acoplada a un montante vertical de guiado (10) vinculado a un empujador (no mostrado) asociado a los medios motorizados, por la cual se desplaza en un movimiento ascendente y/o descendente la plataforma de apoyo.

Con referencia ahora a los medios de extracción comprenden cuatro ventosas de vacío (7) colocadas en una disposición rectangular (ver figura 2) unidas por medio de una estructura de fijación. Dicha estructura de fijación presenta una barra central (8) soportada cada uno de sus dos extremos en un elemento de apoyo (11) que descansa sobre una respectiva pletina horizontal (12) dispuestas en el extremo superior de las columnas (2), teniendo dicha barra unas ramificaciones (9) en las cuales se disponen las ventosas de vacío.

Los medios motorizados están conectados a una interfaz, de tal manera que las ordenes de funcionamiento son transmitidas por una unidad de control, por lo que en el caso de estar dicho dispositivo dispensador alojado en el interior de una máquina de mayores dimensiones o bien en una instalación automática de venta, por ejemplo, de un producto alimenticio, funciona de forma sincronizada con el resto de componentes de la máquina así como con la pinza de agarre tras las ordenes recibidas por parte de un usuario a través de un pulsador o cualquier otro medio que permita la comunicación del usuario con el dispositivo de la invención.

Adicionalmente, puede disponerse un sensor de nivel para detectar el nivel de carga capaz de enviar a un centro de control remoto una información correspondiente al nivel de carga en relación con la capacidad total del área de almacenamiento definida en el bastidor.

El funcionamiento del dispositivo aquí descrito es el siguiente:

El dispositivo recibe una orden o señal desde una fuente externa o interfaz para proporcionar una bolsa (3). Seguidamente, la plataforma de apoyo (4) asciende hasta que la bolsa situada en la parte superior de la pila contacta con las ventosas de vacío (7) de tal modo que las ventosas de vacío (7) sostienen al aire tal bolsa (3). Seguidamente, la plataforma de apoyo (4) desciende y una pinza externa agarra la bolsa captada por las citadas ventosas (7) para su posterior suministro a un punto de salida de una máquina, habitáculo o similar.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo automatizado de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo automatizado dispensador de bolsas, en particular para el suministro de bolsas previamente dobladas, **caracterizado** por el hecho de que comprende un bastidor que incluye:

5       - una plataforma de apoyo para disponer una columna o pila formada por una pluralidad de bolsas a suministrar, siendo dicha plataforma de apoyo desplazable a lo largo de un recorrido lineal desde un extremo inferior a un extremo superior del bastidor por medios motorizados, y

      - unos medios de extracción situados en el extremo superior del bastidor que permiten extraer la bolsa situada en la parte más superior de la plataforma de apoyo, de tal modo que la bolsa es acoplable a los medios de extracción y susceptible de ser agarrada por un medio de agarre externo.

10       2. Dispositivo automatizado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el bastidor presenta una estructura constituida por cuatro columnas que delimitan un área de almacenamiento a través de la cual se desplaza la plataforma de apoyo.

15       3. Dispositivo automatizado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la plataforma de apoyo está acoplada a un montante vertical de guiado vinculado a un empujador asociado con los medios motorizados, por la cual se desplaza en un movimiento ascendente y/o descendente la plataforma de apoyo.

      4. Dispositivo automatizado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de extracción comprenden al menos una ventosa de vacío orientada hacia la plataforma de apoyo.

      5. Dispositivo automatizado según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el extremo inferior de las columnas incluye una chapa plana.

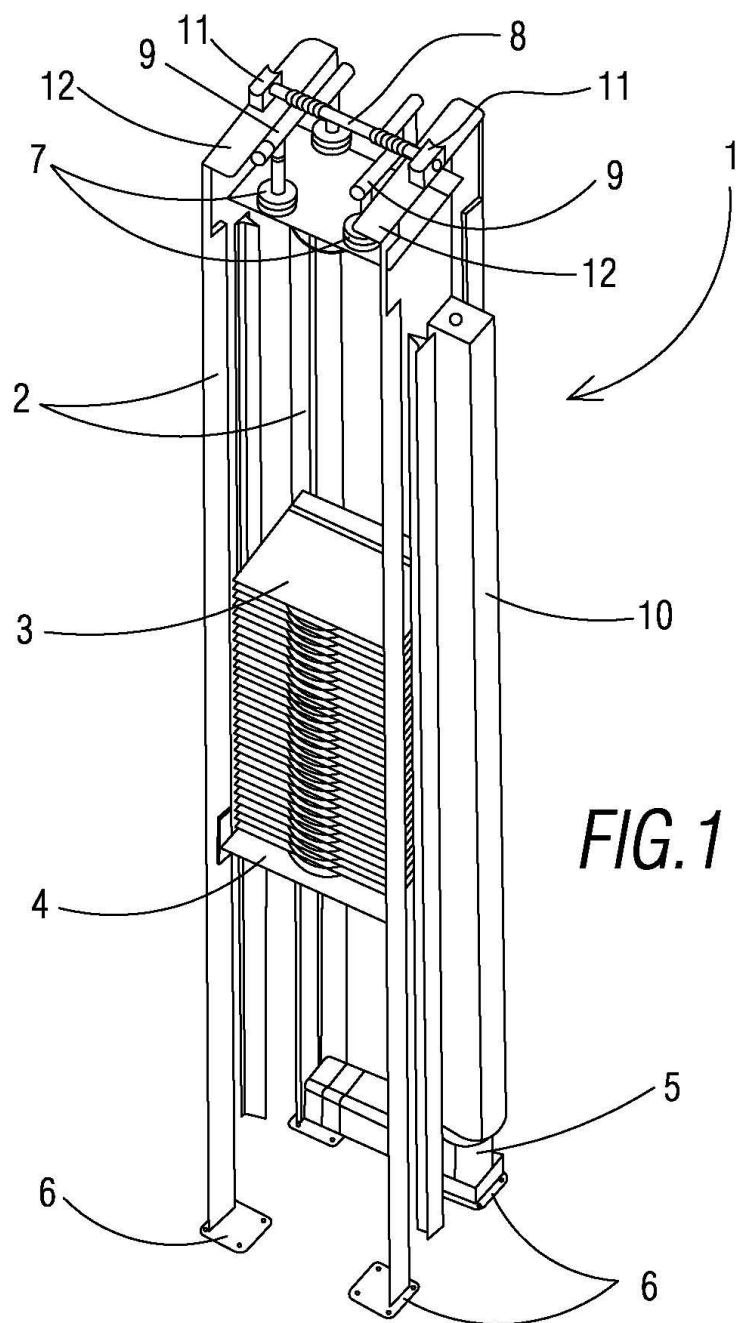
20       6. Dispositivo automatizado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el bastidor incluye unos medios de detección para detectar la posición de la bolsa de más arriba de la columna de bolsas, estando dichos medios de detección conectados de forma sincronizada con la actuación de los medios de extracción.

25       7. Dispositivo automatizado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios de extracción comprenden cuatro ventosas de vacío en una disposición rectangular unidas por medio de una estructura de fijación.

      8. Dispositivo automatizado según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el medio de agarre externo consiste en una pinza de sujeción.

30       9. Dispositivo automatizado según la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que la estructura de fijación presenta una barra soportada cada uno de sus dos extremos en un elemento de apoyo que descansa sobre una pletina horizontal, teniendo dicha barra unas ramificaciones en las cuales se disponen las ventosas de vacío.

      10. Dispositivo automatizado según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los medios de detección comprenden una fotocélula alojada en un punto próximo al extremo superior del bastidor.



*FIG.2*

