(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
2 de Agosto de 2007 (02.08.2007)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2007/085663 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
G07F 11/44 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2006/000023

(22) Fecha de presentación internacional:
24 de Enero de 2006 (24.01.2006)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitante *(para todos los Estados designados salvo US)*: **DISCAPA, SL** [ES/ES]; Ctra. Manresa-Calaf Km. 30,300, E-08281 Sant Pere Sallavinera (ES).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes *(para US solamente)*: **JIMENEZ GUITART, Joan Carles** [ES/ES]; Ctra. Manresa-Calaf Km. 30,300, E-08281 Sant Pere Sallavinera (ES). **DELGADO CERRO, Miguel** [ES/ES]; Ctra. Manresa-Calaf Km. 30,300, E-08281 Sant Pere Sallavinera (ES).

(74) Mandatario: **TORNER LASALLE, Elisabet**; c/Bruc, 21, E-08010 Barcelona (ES).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

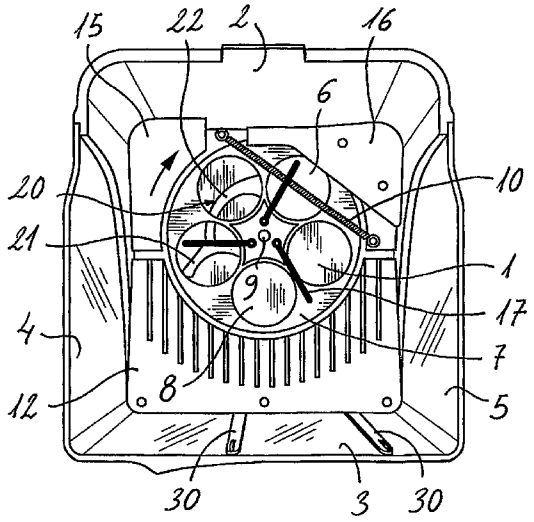
(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:
— *con informe de búsqueda internacional*

[Continúa en la página siguiente]

(54) **Title:** CONTAINER WITH A DISPENSING DEVICE FOR AN ARTICLE-DISPENSING MACHINE

(54) **Título:** DEPÓSITO CON DISPOSITIVO EXPENDEDOR PARA MÁQUINA EXPENDEDORA DE ARTÍCULOS



(57) **Abstract:** The invention relates to a container with a dispensing device for an article-dispensing machine. The container is formed by peripheral walls and a base (1) having an opening (6) through which articles (60) can pass in the direction of a delivery channel. A rotor (7) is mounted and actuated in order to rotate around a shaft (9) provided on the base (1). The rotor (7) is provided with open-bottomed cavities (8) which are disposed around the shaft (9) in order to drag the articles (60) towards the opening (6). A support member (10) fixed to the container is positioned across the top of the opening (6) and the rotor (7). A groove (20) is provided in the base (1) for the passage of a stick belonging to the article. The groove (20) includes a collection segment (21) transversal to the direction of rotation of the rotor (7) upstream of the opening (6) and a guide segment (22) connecting said collection segment (21) with the opening (6).

[Continúa en la página siguiente]

WO 2007/085663 A1

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

(57) Resumen: Comprende unas paredes circundantes y una pared de fondo (1) en la que está formada una abertura (6) adaptada para el paso de artículos (60) hacia un conducto de entrega. Un rotor (7) está montado y accionado para girar alrededor de un eje (9) sobre dicha pared de fondo (1). El rotor (7) tiene unas cavidades (8) con fondo abierto dispuestas alrededor del eje (9) para arrastrar los artículos (60) hasta la abertura (6). Un miembro de sustentación (10) fijado al depósito está cruzado por encima de la abertura (6) y del rotor (7). En la pared de fondo (1) está formada una ranura (20) para el paso de un palo del artículo. La ranura (20) comprende un tramo colector (21) transversal a la dirección de giro del rotor (7) corriente arriba de la abertura (6), y un tramo de guía (22) que conecta dicho tramo colector (21) con la abertura (6).

DEPÓSITO CON DISPOSITIVO EXPENDEDOR PARA MÁQUINA EXPENDEDORA DE ARTÍCULOS

Sector de la técnica

La presente invención concierne a un depósito con dispositivo expendedor para máquina expendedora de artículos, especialmente diseñado para expender artículos del tipo que comprenden un cuerpo abultado del que sobresale un palo.

Estado de la técnica anterior

En la técnica se conoce bien un tipo de máquinas expendedoras que comprenden una estructura que soporta un depósito adecuado para contener los artículos a expender. El depósito tiene una pared de fondo en la que está formada una abertura adaptada para el paso de dichos artículos hacia un conducto de entrega situado en dicha estructura. En el interior del depósito, sobre dicha pared de fondo, está dispuesto un dispositivo expendedor, el cual comprende un rotor montado de manera que puede girar alrededor de un eje. Este rotor tiene un número de cavidades con su fondo abierto dispuestas alrededor de dicho eje. El rotor es acoplable a un mecanismo asociado a un selector de monedas o fichas instalado en la estructura de soporte. El mencionado mecanismo está adaptado para hacer girar el rotor paso a paso de manera que en cada posición angular estacionaria del rotor una de dichas cavidades de fondo abierto queda superpuesta a dicha abertura de la pared de fondo. Cada una de las cavidades del rotor está adaptada para alojar uno de dichos artículos. Cuando una cavidad en particular está sobre la pared de fondo el artículo alojado en la cavidad es retenido y arrastrado por el rotor, y cuando la cavidad llega a la posición superpuesta a la abertura de la pared de fondo el artículo pasa a través de la cavidad del rotor y de la abertura de la pared de fondo hacia dicho conducto de entrega. En la pared de fondo o en las paredes circundantes está fijado un miembro elástico de sustentación, el cual está dispuesto cruzado por encima de la abertura de la pared de fondo y por encima del rotor a una altura suficiente para dejar pasar por debajo del mismo los artículos alojados en las cavidades del rotor. Este miembro elástico de

sustentación impide que otros artículos contenidos en el depósito puedan colarse por la abertura de la pared de fondo después de que un artículo haya sido expendido.

En la solicitud de patente internacional PCT 2005/ES 00028, del actual solicitante, se da a conocer un ejemplo de máquina expendedora del tipo arriba descrito, en la que el depósito con el dispositivo expendedor, es decir, con el rotor, es desplazable horizontalmente de manera deslizante en relación con la estructura de soporte entre una posición de carga, en la que una porción del depósito sobresale de la estructura proporcionando una abertura superior para el rellenado del depósito, y una posición de trabajo en la que el depósito está integrado en la estructura. En caso necesario, el depósito es separable de la estructura, por ejemplo para mantenimiento. Cuando el depósito es colocado en la posición de trabajo, una corona dentada periférica del rotor engrana automáticamente con un piñón del mecanismo de accionamiento a través de una pequeña abertura trasera del depósito. En esta máquina expendedora, el depósito con el dispositivo expendedor está diseñado para expender artículos esféricos, globulares, o abultados de formas redondeadas, que generalmente consisten en cápsulas conteniendo golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa. El depósito está formado a partir de un armazón de base, de plástico opaco coloreado, que define la pared de fondo, una pared trasera y parte de las paredes laterales, y una pieza de plástico transparente que define el resto de las paredes laterales y una pared delantera. A través de las paredes o porciones de paredes transparente son visibles los artículos contenidos en el depósito.

En el mercado se conoce un tipo de artículo que comprende un cuerpo abultado del que sobresale un palo. Este artículo puede ser un caramelo con palo o, preferiblemente, una cápsula conteniendo un caramelo con palo y otras golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa. En este último caso, la cápsula incluye una abertura o un cuello a través del cual sobresale el palo del caramelo con palo contenido en su interior.

Las máquinas expendedoras de artículos conocidas no son aptas para expender este tipo de artículos con palo debido a que el palo, dependiendo de la posición impredecible del mismo en relación con la cavidad del rotor y la

abertura de la pared de fondo, puede ocasionar el desalojo del palo y del artículo fuera de la cavidad o un atasco en el giro del rotor.

Un objetivo de la presente invención es el de aportar un depósito con dispositivo expendedor para máquinas expendedoras del tipo arriba descrito adaptado para expender indistintamente artículos esféricos, globulares, o abultados de formas redondeadas, y artículos del tipo que comprenden un cuerpo abultado del que sobresale un palo.

Exposición de la invención

La presente invención contribuye a alcanzar el anterior y otros objetivos aportando un depósito con dispositivo expendedor para máquina expendedora de artículos, siendo dichos artículos del tipo que comprenden un cuerpo abultado del que sobresale un palo. El depósito con dispositivo expendedor es del tipo que comprende una pared de fondo y unas paredes circundantes que definen un receptáculo para contener los artículos. En dicha pared de fondo está formada una abertura adaptada para el paso de dichos artículos hacia un conducto de entrega de dicha máquina expendedora. Un rotor está montado sobre un eje para girar sobre dicha pared de fondo. El mencionado rotor tiene un número de cavidades provistas de un fondo abierto dispuestas alrededor de dicho eje y adaptadas para alojar y dejar pasar uno de dichos artículos. El rotor es acoplable a un mecanismo asociado a un selector de monedas o fichas de la máquina expendedora y adaptado para hacer girar el rotor paso a paso, de manera que en cada posición angular estacionaria del rotor una de dichas cavidades queda superpuesta a dicha abertura de la pared de fondo. Un miembro de sustentación está fijado a la pared de fondo o paredes circundantes y dispuesto cruzado por encima de la abertura de la pared de fondo a una altura suficiente para dejar pasar por debajo del mismo un artículo alojado en una de las cavidades del rotor e impedir el paso de un artículo situado por encima. El depósito con dispositivo expendedor de acuerdo con la presente invención está caracterizado porque en la pared de fondo del depósito está formada una ranura pasante de anchura suficiente para el paso de dicho palo del artículo. Esta ranura pasante comprende un tramo colector dispuesto transversalmente a la dirección de giro del rotor corriente arriba de la abertura de la pared de fondo

abarcando substancialmente toda la anchura de las cavidades, y un tramo de guía que conecta dicho tramo colector con la abertura. Dicho tramo de guía discurre dentro de la trayectoria de las cavidades del rotor.

Con esta construcción, cuando un artículo cae dentro de una de las cavidades del rotor con el palo dentro de la cavidad, el cuerpo abultado queda apoyado en un borde de la embocadura de la cavidad y, cuando a continuación el rotor gira haciendo pasar la cavidad por encima del tramo colector de la ranura pasante existente en la pared de fondo, el extremo libre del palo se encuentra con el tramo colector y penetra en el mismo de manera que el cuerpo abultado queda correctamente alojado en la cavidad. Un ulterior movimiento de avance del rotor arrastra el artículo con el palo insertado en el tramo de guía hasta que el artículo cae a través de la abertura de la pared de fondo sin riesgo de que el palo, y por consiguiente el artículo, pueda ser desalojado o extraído de la cavidad del rotor, o incluso de que el palo pueda ocasionar atascos en el giro del rotor.

Además, la existencia de la ranura pasante no impide que la máquina expendedora pueda funcionar si se desea para expender artículos esféricos, globulares, o abultados de formas redondeadas. En otras palabras, una máquina expendedora equipada con el depósito con dispositivo expendedor de la presente invención está preparada para expender indistintamente artículos esféricos, globulares, o abultados de formas redondeadas o artículos con un cuerpo abultado del que sobresale un palo sin necesidad de efectuar ninguna transformación ni reglaje, siempre que unos y otros artículos estén dentro de un mismo rango de tamaños.

El depósito con dispositivo expendedor de la presente invención aporta opcionalmente unos elementos de prensión en forma de tira adosados a una superficie interior de una pared transparente o porción transparente de una pared con el fin de sostener una lámina, por ejemplo, una hoja con información acerca de los artículos a expender contenidos en el depósito, o una hoja en la que están representadas golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa contenidos en los artículos a expender, en el caso de que los mismos sean en forma de cápsulas.

El depósito con dispositivo expendedor de la presente invención también aporta opcionalmente un cajón expositor que tiene una abertura frontal enfrentada interiormente a una pared transparente o porción transparente de una pared del depósito, y unas configuraciones de fijación adaptadas para cooperar con unas configuraciones del depósito para fijar de manera amovible dicho cajón expositor al interior del depósito. Este cajón expositor incluye unos estantes adaptados para sostener una muestra de unas golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa contenidos en los artículos a expender, cuando los mismos son en forma de cápsulas.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 es una vista lateral esquemática que muestra un ejemplo de artículo a expender para el cual está adaptado el depósito con dispositivo expendedor de la presente invención;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva en explosión de un ejemplo de realización del depósito con dispositivo expendedor de la presente invención;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva desde arriba del depósito sin el dispositivo expendedor;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva desde arriba del depósito con el dispositivo expendedor constituido básicamente por un rotor y un miembro de sustentación;

la Fig. 5 es una vista en perspectiva del rotor;

la Fig. 6 es una vista parcial en perspectiva con partes parcialmente seccionadas para mostrar unos elementos de prensión en forma de tira instalados en el interior del depósito;

la Fig. 7 es una vista parcial en sección transversal que muestra la instalación de los elementos de prensión en el interior del depósito;

la Fig. 8 es una vista parcial en sección transversal que muestra la instalación de un cajón expositor en el interior del depósito;

la Fig. 9 es una vista frontal del cajón expositor; y

la Fig. 10 es una vista trasera del cajón expositor.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

Haciendo en primer lugar referencia a la Fig. 1, con la referencia numérica 60 se muestra a modo de ejemplo un artículo para la expendición del cual está adaptado el depósito con dispositivo expendedor de la presente invención. El artículo 60 es de un tipo conocido y comprenden un cuerpo abultado 61 del que sobresale un palo 62. El mencionado cuerpo abultado 61 es una cápsula que contiene un caramelo con palo 64 y uno o más objetos sorpresa 65, tales como otras golosinas, pequeños juguetes o muñecos. El palo 62 pertenece al caramelo con palo 64, y una de las dos mitades que forman la mencionada cápsula comprende una abertura o cuello 63 a través del cual sobresale el palo 62 del caramelo con palo 64.

Hay que señalar, sin embargo, que el depósito con dispositivo expendedor de la presente invención es capaz de expender igualmente artículos esféricos, globulares, o abultados de formas redondeadas así como artículos compuestos de un cuerpo abultado con un palo en los que el cuerpo abultado es macizo, tal como un caramelo.

En la Fig. 2 se muestran algunas de las piezas que forman el depósito de la presente invención. El depósito está formado a partir de un armazón de base 70, el cual es generalmente de plástico opaco coloreado y que define una pared de fondo 1, una pared trasera 2 y parte de unas paredes laterales 4, 5, y una pieza de plástico transparente 80 que define la parte restante de las paredes laterales 4, 5 y una pared delantera 3. Así, las paredes trasera 2, delantera 3 y laterales 4, 5 circundan la pared de fondo 1 definiendo un receptáculo para contener los artículos 60. A través de la pared delantera transparente 2 y de las porciones transparentes de las paredes laterales 4, 5 los artículos 60 contenidos en el depósito son visibles. En la pared de fondo 1 está formada una abertura 6 adaptada para el paso de los artículos 60 hacia un conducto de entrega (no mostrado) de dicha máquina expendedora y una ranura pasante 20 de anchura suficiente para permitir el paso del palo 62 del artículo 60, y preferiblemente para permitir el paso del cuello 63 del artículo 60. Las características de la ranura pasante 20 se explicarán en detalle más abajo. La construcción del

depósito mostrada en la Fig. 2 responde a la descrita en la citada solicitud de patente internacional PCT 2005/ES 00028, del actual solicitante. Sin embargo, a efectos de la presente invención, son posibles otras construcciones y otras configuraciones, a condición de que comprenda una pared de fondo con una ranura pasante para el palo de los artículos, una abertura de paso para los artículos y una o más paredes circundantes.

En la Fig. 3 se muestra el depósito de la Fig. 2 ensamblado, donde se puede observar la pared de fondo 1 con una porción circular en la que están formadas dicha ranura pasante 20 y la abertura 6. En el centro de la pared de fondo 1 está dispuesto un eje 9 sobre el cual va montado un rotor que se muestra por separado en la Fig. 5 e instalado en el interior del depósito en la Fig. 4. El mencionado rotor 7 está adaptado para girar alrededor de dicho eje 9 sobre la pared de fondo 1. El rotor tiene una corona dentada 13 (representada esquemáticamente en la Fig. 5) formada en su periferia que engrana automáticamente a través de una abertura trasera 14 del depósito con un piñón de un mecanismo de accionamiento existente en la máquina expendedora (no mostrada) cuando el depósito está colocado en una posición de trabajo. El rotor 7 tiene un número de cavidades 8 dispuestas alrededor de dicho eje 9. Cada una de estas cavidades 8 está provista de un fondo abierto y tiene unas dimensiones adaptadas para alojar al menos el cuerpo abultado 61 del artículo 60 y dejar pasar el artículo 60 a su través. El mencionado mecanismo de accionamiento está asociado a un selector de monedas o fichas (no mostrado) de la máquina expendedora y está adaptado para hacer girar el rotor 7 paso a paso de manera que en cada posición angular estacionaria del rotor 7 una de dichas cavidades 8 queda superpuesta a dicha abertura 6 de la pared de fondo 1. Así, cuando una cavidad 8 del rotor 7 en particular está sobre la pared de fondo 1, el artículo 60 alojado en el mismo descansa sobre la pared de fondo y puede ser arrastrado por el giro del rotor. Cuando la cavidad 8 llega a la posición superpuesta a la abertura 6 de la pared de fondo 1, el artículo 60 alojado en la cavidad 8 cae a través de la abertura 6.

Tal como se muestra mejor en la Fig. 3, la ranura pasante 20 comprende un tramo colector 21 dispuesto transversalmente a la dirección de giro del rotor 7 (mostrada por una flecha en la Fig. 4) corriente arriba de la abertura 6 de la

pared de fondo 1. Este tramo colector 21 abarca substancialmente toda la anchura de las cavidades 8, de manera que el palo 62 de un artículo 60 alojado en una cavidad 8 y arrastrado por el rotor 7 se encontrará forzosamente con el tramo colector 21 y caerá en su interior. Esto ocurrirá especialmente cuando el artículo 60 sea arrastrado, por ejemplo, con el palo 62 dentro de la cavidad 8 y el cuerpo abultado 61 apoyado en un borde de la embocadura de la cavidad 8, y sobre todo si el palo 62 está por delante del cuerpo abultado 61 en relación con la dirección de giro del rotor 7, siendo éstas las situaciones más desfavorables de cara a que se produzca un posible desalojo o extracción del palo 62 y de todo el artículo 60 fuera de la cavidad 8 del rotor 7, o a ocasionar posibles atascos en el giro del rotor 7. La ranura pasante 20 comprende además un tramo de guía 22 que conecta el tramo colector 21 con la abertura 6. Este tramo de guía 22 discurre dentro de la trayectoria de las cavidades 8, de manera que el artículo 60, con el palo 62 insertado en la ranura pasante 20 y el cuerpo abultado 61 alojado en la correspondiente cavidad 8 es arrastrado por el giro del rotor 7 hasta que la cavidad 8 llega a la posición angular superpuesta a la abertura 6 de la pared de fondo 1 del depósito (Fig. 4), momento en el cual el artículo 60 caerá sin problemas a través de la abertura 6. Obviamente, en la máquina expendedora está previsto un espacio por debajo de la pared de fondo 1 del depósito suficiente para permitir el desplazamiento del palo 62 insertado en la ranura pasante 20.

El tramo colector 21 de la ranura pasante 20 tiene dos extremos y una zona media 23 más adelantada que dichos dos extremos respecto a la dirección de giro del rotor 7. El tramo de guía 22 está conectado al tramo colector 21 en dicha zona media 23, más adelantada, del mismo. Con ello, el palo 62 insertado en cualquier punto del tramo colector 21 es dirigido hacia la entrada del tramo de guía 22 cuando el cuerpo abultado 61 es arrastrado por el rotor 7 hacia la abertura 6. El tramo de guía 22 se ensancha progresivamente desde el tramo colector 21 hasta la abertura 6.

En el ejemplo de realización mostrado, sobre la pared de fondo 1 está fijada una pieza de rampa delantera 12 inclinada para dirigir los artículos 60 hacia el rotor 7. La pared de fondo 1 define, junto a una esquina trasera del depósito, una primera rampa trasera 15 inclinada para dirigir los artículos 60

hacia el rotor 7. Sobre la pared de fondo 1, y junto a la otra esquina trasera, está montada una pieza de segunda rampa trasera 16 que tiene una porción en voladizo parcialmente superpuesta a la abertura 6 de la pared de fondo 1 y al rotor 7. Por delante de esta pieza de segunda rampa trasera 16 está dispuesto un miembro de sustentación 10, generalmente en la forma de un muelle helicoidal pretensado fijado por sus extremos a la pared de fondo 1, aunque alternativamente podría estar fijado a la pared trasera 2 y a la pared lateral 5 del depósito. El mencionado miembro de sustentación 10 está cruzado por encima de la abertura 6 de la pared de fondo 1 a una altura suficiente para dejar pasar por debajo del mismo un artículo 60 alojado en una de las cavidades 8 del rotor 7 y al mismo tiempo para impedir el paso de un artículo 60 situado por encima hacia la abertura 6. En el centro del rotor está formada una pirámide 18 que tiene tantas caras inclinadas como cavidades 8 hay en el rotor 7 para dirigir los artículos 60 hacia las cavidades 8. En dicha pirámide 18 están fijados unos miembros agitadores 17, por ejemplo, en la forma de unos muelles helicoidales pretensados, que se extienden hacia arriba y hacia la periferia del rotor y que sirven para remover la masa de artículos 60 contenida en el depósito cada vez que el rotor 7 efectúa un giro.

Hay que señalar que, cuando el artículo 60 es arrastrado por el rotor 7 con el cuerpo abultado 61 alojado dentro de una de las cavidades 8 y el palo 62 parcialmente fuera de la cavidad, el dispositivo expendedor del depósito de la presente invención no encuentra ninguna dificultad para expender tal artículo. Para un experto en la técnica resultará evidente que el depósito con dispositivo expendedor de la presente invención, tal como ha sido mostrado y descrito anteriormente, será capaz de expender indistintamente artículos esféricos, globulares, o abultados de formas redondeadas, y artículos del tipo que comprenden un cuerpo abultado del que sobresale un palo, tales como, por ejemplo, el artículo 60 mostrado en la Fig. 1.

Haciendo referencia a continuación a las Figs. 6 y 7, el depósito de la presente invención también incluye un par de elementos de prensión 30 que se extiende interiormente a lo largo de al menos una parte de dicha pared transparente 3. En el ejemplo de realización mostrado, cada elemento de prensión 30 tiene la forma de una tira vertical alargada con un extremo fijo 31,

un extremo libre 32, y una superficie de sujeción adosada a una superficie interior de dicha pared transparente 3 entre dichos extremos fijo y libre 31, 32. En el mencionado extremo fijo 31 (Fig. 7), el elemento de prensión 30 tiene formada una configuración de soporte con un agujero 34 adaptado para recibir un elemento de fijación 36, tal como un tornillo, instalado a través de un agujero 19 formado junto a la base de la pared transparente 3. En dicho extremo libre 32, el elemento de prensión 30 tiene formado un asidero 35. Los elementos de prensión 30 son suficientemente elásticos para que puedan ser doblados, por ejemplo, tirando de los asideros 35, para permitir la inserción de una lámina 33 entre dicha superficie de sujeción del elemento elástico 30 y dicha superficie interior de la pared transparente 3, y para recuperar su forma original al ser liberados con el fin de sujetar dicha lámina 33 adosada a la pared transparente 3 o porción transparente. La lámina 33, una vez colocada, será visible a través de la pared transparente 3 y puede llevar, por ejemplo, información escrita acerca de los artículos 60 a expender contenidos en el depósito y/o una representación de unas golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa contenidos en los artículos 60 en forma de cápsula a expender.

Hay que señalar que, a efectos de la presente invención, los elementos de prensión 30 pueden tener otras configuraciones y otras formas de montaje. Por ejemplo, podrían disponerse más de dos elementos de prensión en forma de tira paralelos o un único elemento de prensión en forma ramificada, o los uno o más elementos de prensión podrían estar adosados a una porción transparente de una pared circundante del depósito. Asimismo, su extremo fijo podría estar fijado a una porción de base de la pared transparente, o de la pared con una porción transparente, o a un soporte junto a la misma. Lo esencial es que al menos un elemento de prensión 30 tenga un extremo fijo 31, un extremo libre 32 y una superficie de sujeción adosada a una superficie interior de una pared transparente o porción transparente de una pared circundante del depósito para sujetar una lámina visible exteriormente a través de dicha pared transparente o porción transparente.

Haciendo referencia ahora a las Figs. 8, 9 y 10, el depósito de la presente invención incluye un cajón expositor 40 que tiene una pared trasera 41, unas paredes laterales 42, 43, unas paredes superior e inferior 44, 45, y una abertura

frontal adaptada para quedar enfrentada interiormente a dicha pared transparente 3, de manera que el interior de dicho cajón expositor 40 es visible a través de la pared transparente 3. En el interior del cajón expositor 40 están dispuestos unos estantes 46 que tienen unos extremos adaptados para ser insertados de manera deslizante en unas ranuras de guía 47 formadas interiormente en dichas paredes laterales 42, 43. Para cada estante 46 hay varias de dichas ranuras de guía 47 a cada lado, para permitir regular la altura de instalación de los estantes 46. Estos estantes están previstos para soportar unas muestras de las golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa contenidos en las cápsulas o artículos 60. Por ejemplo, cada uno de los artículos 60 puede contener aleatoriamente un pequeño juguete o muñeco perteneciente a un conjunto de pequeños juguetes o muñecos coleccionables, y en el cajón expositor se puede mostrar la colección completa de pequeños juguetes o muñecos. Cada uno de los estantes 46 tienen un nervio de sujeción 56 adyacente a su borde delantero para insertar por enchufe a presión en unas rendijas de uno o más soportes de etiqueta 48 con el fin de sujetar dichos uno o más soportes de etiqueta 48 en cualesquiera posiciones a lo largo de dicho nervio de sujeción 56. Así, estos soportes de etiqueta pueden ponerse, por ejemplo, en posiciones seleccionadas a lo largo del mencionado nervio de sujeción 48 coincidentes con las posiciones de los pequeños juguetes o muñecos expuestos, y sirven como soporte para unas etiquetas relacionadas con cada uno de ellos. Alternativamente, en cada estante podría estar formada una rendija en la que se insertara por enchufe a presión un nervio formado en cada soporte de etiqueta 48 con un resultado equivalente.

En una parte superior interior de dicha pared trasera 41 están dispuestas unas lengüetas 49 que cooperan con unos bordes traseros de los estantes 46 para sujetar una lámina 50 (Fig. 9) adosada a una superficie interior de la pared trasera 41. Esta lámina 50 puede contener, por ejemplo, información gráfica y/o escrita adicional referente a las golosinas, pequeños juguetes o muñecos sorpresa contenidos en las cápsulas y/o expuestos en el cajón expositor, y es visible a través de la pared transparente 3, por detrás de los estantes. La pared trasera 41 del cajón expositor, al igual que los estantes 46, pueden tener formadas una pluralidad de agujeros 55 para el paso de unos elementos de

sujeción (no mostrados) para sujetar objetos a mostrar. Estos elementos de sujeción pueden ser, por ejemplo, unas lazadas de hilo, preferiblemente transparente, o unos elementos puntiagudos, como alfileres, entre otros. La pared trasera 41 del cajón expositor 40 puede incluir otras aberturas 57 (Fig. 9) útiles como asideros para facilitar su manejo.

Para fijar de manera amovible el cajón expositor 40 al interior del depósito, el cajón expositor 40 comprende unas configuraciones de fijación adaptadas para cooperar con unas configuraciones del depósito sin necesidad de utilizar herramientas ni elementos de fijación. Incluso estas configuraciones de fijación pueden ser diseñadas expresamente para cooperar con unas configuraciones de un depósito preexistente.

En el ejemplo de realización mostrado en las Figs. 8, 9 y 10, las mencionadas configuraciones de fijación del cajón expositor 40 comprenden, por un lado, un borde delantero 51 de la pared superior 44, el cual está adaptado para encajar en un reborde superior interior 11 de la pared transparente 3 (véase el ejemplo de instalación en la Fig. 8). Preferiblemente, la pared superior 44 del cajón expositor 40 está inclinada hacia arriba y hacia delante para facilitar dicho encaje. Por otro lado, las configuraciones de fijación del cajón expositor 40 comprenden unos tabiques 52 que se extienden hacia abajo desde dicha pared inferior 45. Estos tabiques 52 tienen una porción final adaptada para encajar en una holgura entre la pared transparente 3 y la anteriormente mencionada pieza de rampa delantera 12 fijada a la pared de fondo 1. Desde dichos tabiques 52 se proyectan hacia dentro unas lengüetas elásticas 53 (Figs. 8 y 10) adaptadas para deformarse elásticamente y apoyarse sobre dicha pieza de rampa delantera 12. Con ello, la fuerza de recuperación elástica de dichas lengüetas elásticas 53 empuja el cajón expositor 40 hacia arriba para mantener dicho borde delantero 51 de la pared superior 44 encajado en dicho reborde superior interior 11 de la pared transparente 3. Las lengüetas elásticas 53 están a diferentes alturas (Fig. 10) para adaptarse a una curvatura de la pieza de rampa delantera 12 (mostrada en la Fig. 6). Opcionalmente, los tabiques laterales 52 están unidos por un faldón delantero 58. Adicionalmente las configuraciones de fijación del cajón expositor 40 comprenden además unas pestañas 54 que se extienden hacia arriba desde la pared superior 44 para interaccionar con una

configuración (no mostrada) existente en la anteriormente mencionada estructura de soporte de la máquina expendedora para inmovilizar el cajón expositor 40 en relación con el depósito frente a desplazamientos laterales.

En general, la instalación del cajón expositor 40 (Fig. 8) es alternativa a la instalación de los elementos de prensión 30 (Fig. 7) en la parte interior de la pared delantera transparente 3. Obviamente, a efectos de la presente invención la mencionada abertura frontal del cajón expositor 40 podría estar enfrentada a una porción transparente de otra de las paredes circundantes del depósito, en cuyo caso podría utilizarse simultáneamente con los elementos de prensión 30, o viceversa. Además, las configuraciones de fijación del cajón expositor 40 podrían comprender otras formas que se le podrían ocurrir a un experto en la técnica para cooperar con unas configuraciones de cualquier otro depósito preexistente para fijar de manera liberable el cajón expositor 40 al interior del depósito.

Un experto en la materia será capaz de introducir variaciones y modificaciones en el ejemplo de realización mostrado y descrito sin salirse del alcance de la presente invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- Depósito con dispositivo expendedor para máquina expendedora de artículos, siendo dichos artículos (60) del tipo que comprenden un cuerpo abultado (61) del que sobresale un palo (62), y siendo dicho depósito con dispositivo expendedor del tipo que comprende:

una pared de fondo (1) y unas paredes circundantes (2, 3, 4, 5) que definen un receptáculo para contener los artículos (60), estando formada en dicha pared de fondo (1) una abertura (6) adaptada para el paso de dichos artículos (60) hacia un conducto de entrega de dicha máquina expendedora;

un rotor (7) montado sobre un eje (9) para girar sobre dicha pared de fondo (1), teniendo dicho rotor (7) un número de cavidades (8) provistas de un fondo abierto dispuestas alrededor de dicho eje (9) y adaptadas para alojar y dejar pasar uno de dichos artículos (60), siendo el rotor (7) acoplable a un mecanismo de accionamiento asociado a un selector de monedas o fichas de la máquina expendedora y adaptado para hacer girar el rotor (7) paso a paso de manera que en cada posición angular estacionaria del rotor (7) una de dichas cavidades (8) queda superpuesta a dicha abertura (6) de la pared de fondo (1); y

un miembro de sustentación (10) fijado a la pared de fondo (1) o paredes circundantes (2, 3, 4, 5) y dispuesto cruzado por encima de la abertura (6) de la pared de fondo (1) a una altura suficiente para dejar pasar por debajo del mismo un artículo (60) alojado en una de las cavidades (8) del rotor (7) e impedir el paso de un artículo (60) situado por encima;

caracterizado porque en la pared de fondo (1) del depósito está formada una ranura pasante (20) de anchura suficiente para el paso de dicho palo (62) del artículo (60), comprendiendo dicha ranura pasante (20) un tramo colector (21) dispuesto transversalmente a la dirección de giro del rotor (7) corriente arriba de la abertura (6) de la pared de fondo (1) abarcando substancialmente toda la anchura de las cavidades (8), y un tramo de guía (22) que conecta dicho tramo colector (21) con la abertura (6), discurriendo dicho tramo de guía (22) dentro de la trayectoria de las cavidades (8).

2.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho tramo colector (21) tiene dos extremos y una zona media (23) más

adelantada que dichos dos extremos respecto a la dirección de giro del rotor (7), y el tramo de guía (22) está conectado al tramo colector (21) en dicha zona media (23), más adelantada, del mismo.

3.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el tramo de guía (22) se ensancha progresivamente desde el tramo colector (21) hasta la abertura (6).

4.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque al menos una de dichas paredes circundantes (2, 3, 4, 5) es una pared transparente (3) o comprende una porción transparente, y porque incluye al menos un elemento de prensión (30) que se extiende interiormente a lo largo de al menos una parte de dicha pared transparente (3) o porción transparente, teniendo dicho elemento de prensión (30) un extremo fijo (31) fijado a la pared transparente (3) o porción transparente, o a un soporte junto a la misma, un extremo libre (32), y una superficie de sujeción adosada a una superficie interior de dicha pared transparente (3) o porción transparente, siendo el elemento de prensión (30) suficientemente elástico para permitir la inserción de una lámina (33) entre dicha superficie de sujeción del elemento elástico (30) y dicha superficie interior de la pared transparente (3) o porción transparente, y para sujetar dicha lámina (33) adosada a la pared transparente (3) o porción transparente.

5.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque comprende al menos dos de dichos elementos de prensión (30) en forma de tira vertical, comprendiendo cada elemento de prensión (30) una configuración de soporte en dicho extremo fijo (31) con un agujero (34) adaptado para recibir un elemento de fijación (36) instalado a través de un agujero junto a la base de la pared transparente (3) o porción transparente, y un asidero (35) en dicho extremo libre (32).

6.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque al menos una de dichas paredes circundantes (2, 3, 4, 5) es una pared transparente (3) o comprende una porción transparente, y porque incluye un cajón expositor (40) que tiene una pared trasera (41), unas paredes laterales (42, 43), unas paredes superior e inferior (44, 45), una abertura frontal enfrentada interiormente a dicha pared transparente (3) o porción transparente,

y unas configuraciones de fijación adaptadas para cooperar con unas configuraciones del depósito para fijar de manera amovible dicho cajón expositor (40) al interior del depósito.

7.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el cajón expositor (40) comprende uno o más estantes (46) que tienen unos extremos adaptados para ser insertados de manera deslizante en unas ranuras de guía (47) formadas interiormente en dichas paredes laterales (42, 43).

8.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque dichos estantes (46) tienen una configuración adyacente a su borde delantero adaptada para recibir el acoplamiento por enchufe a presión de unas configuraciones complementarias formadas en uno o más soportes de etiqueta (48) con el fin de sujetar dichos uno o más soportes de etiqueta (48) en cualesquiera posiciones a lo largo del estante (46).

9.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque en una parte superior interior de dicha pared trasera (41) están dispuestas unas lengüetas (49) que cooperan con unos bordes traseros de dichos estantes (46) para sujetar una lámina (50) adosada a una superficie interior de la pared trasera (41).

10.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque dichas configuraciones de fijación del cajón expositor (40) comprenden un borde delantero (51) de dicha pared superior (44) adaptado para encajar en un reborde superior interior (11) de la pared transparente (3) o pared con una porción transparente, unos tabiques (52) que se extienden hacia abajo desde dicha pared inferior (45) y adaptados para encajar en una holgura entre la pared transparente (3) o pared con una porción transparente y una pieza de rampa (12) fijada a la pared de fondo (1), y unas lengüetas elásticas (53) que se proyectan desde dichos tabiques (52), estando dichas lengüetas elásticas (53) adaptadas para deformarse elásticamente y apoyarse sobre dicha pieza de rampa (12) y con ello empujar el cajón expositor (40) hacia arriba para mantener dicho borde delantero (51) encajado en dicho reborde superior interior (11).

11.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque las configuraciones de fijación del cajón expositor (40) comprenden además unas pestañas (54) que se extienden hacia arriba desde la pared superior (44)

para interaccionar con una configuración existente en una estructura de la máquina expendedora para inmovilizar el cajón expositor (40) frente a desplazamientos laterales.

12.- Depósito, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la pared trasera (41) y/o los estantes (46) tienen formadas una pluralidad de agujeros (55) para el paso de unos elementos de sujeción para sujetar objetos a mostrar.

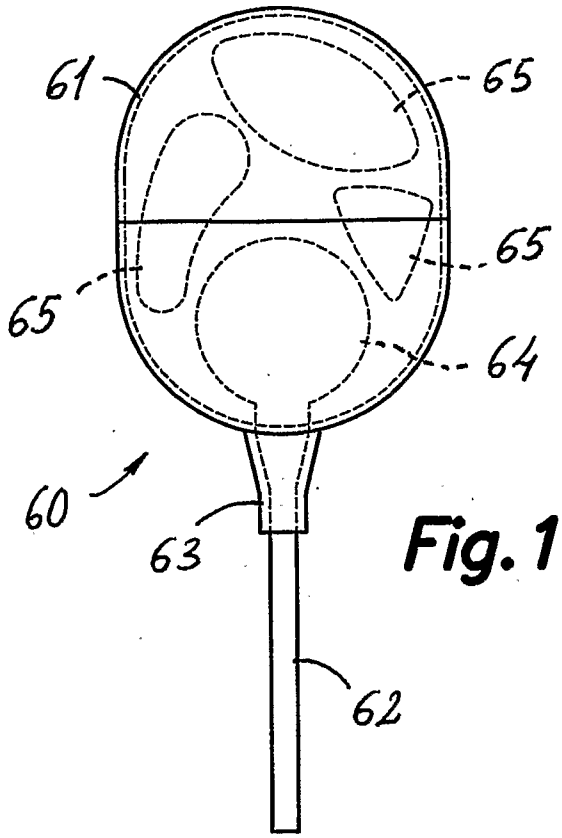


Fig.1

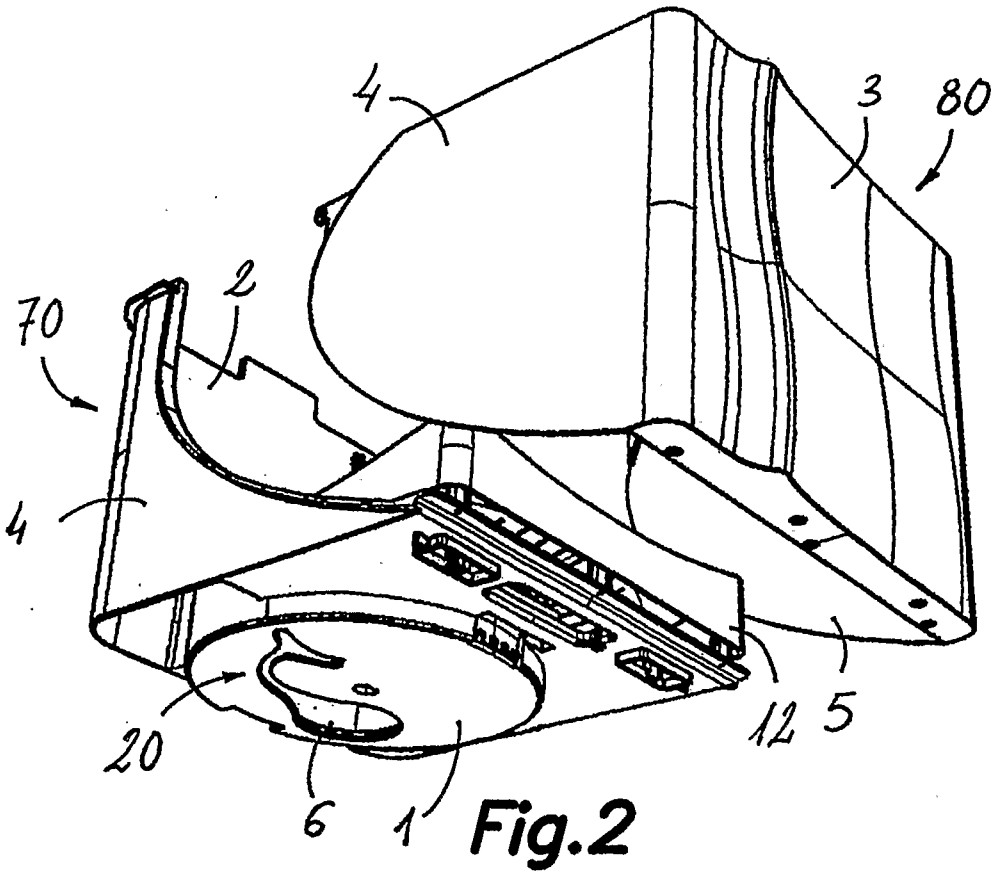


Fig.2

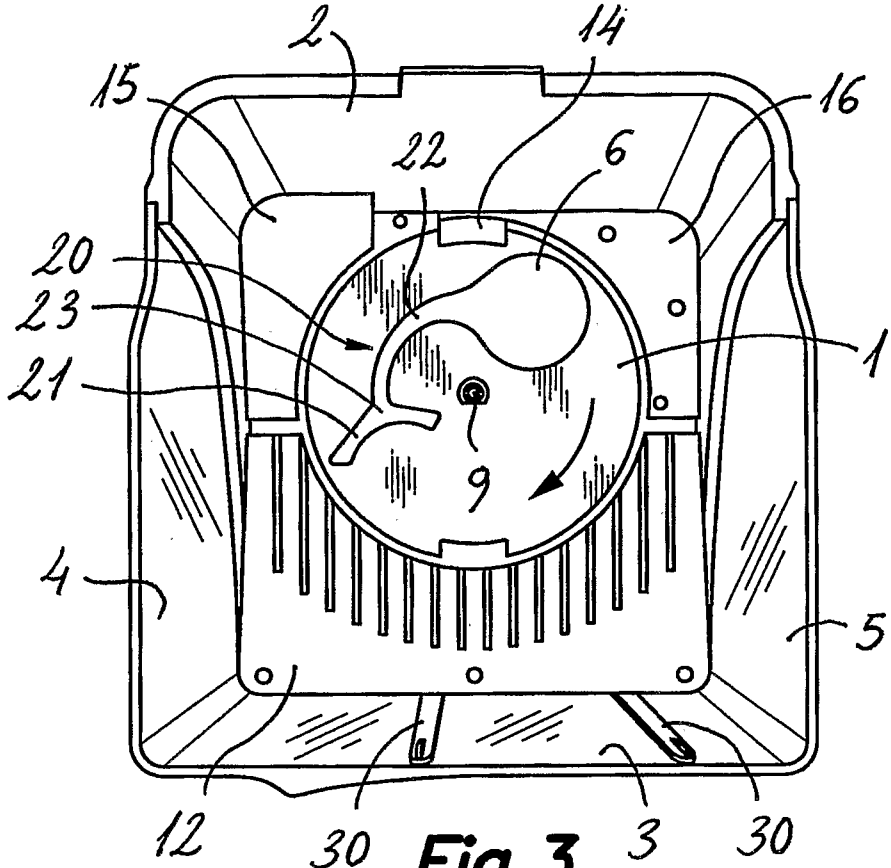

2
14
15
16
22
6
20
23
21
1
9
4
5
12
30
3
30

Fig.3

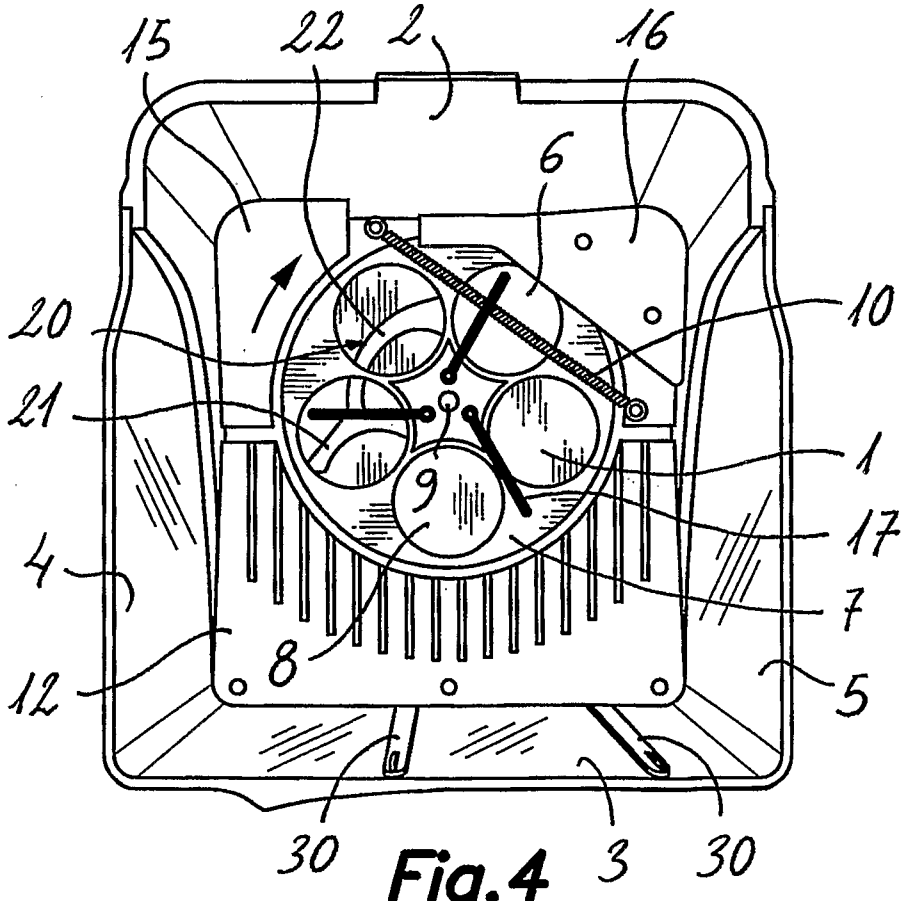

15
22
2
16
6
20
10
21
1
9
17
4
7
8
12
5
30
3
30

Fig.4

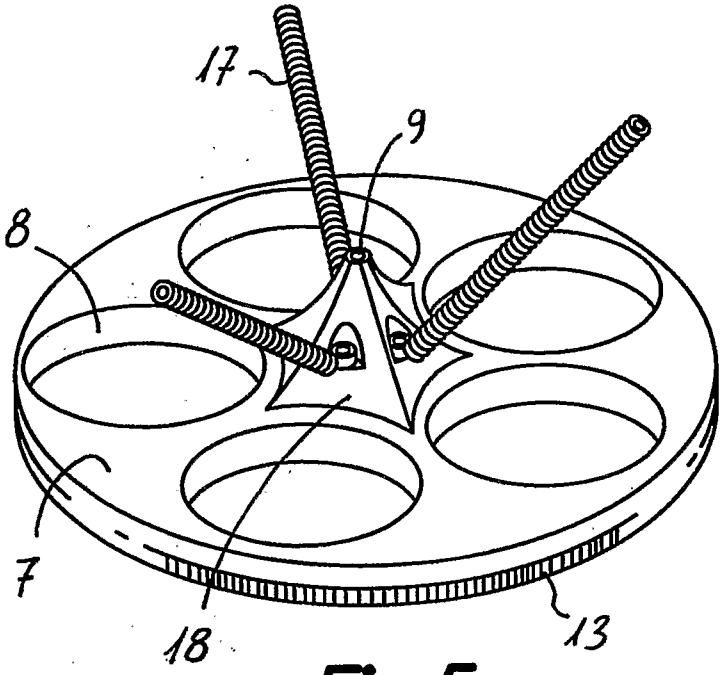


Fig.5

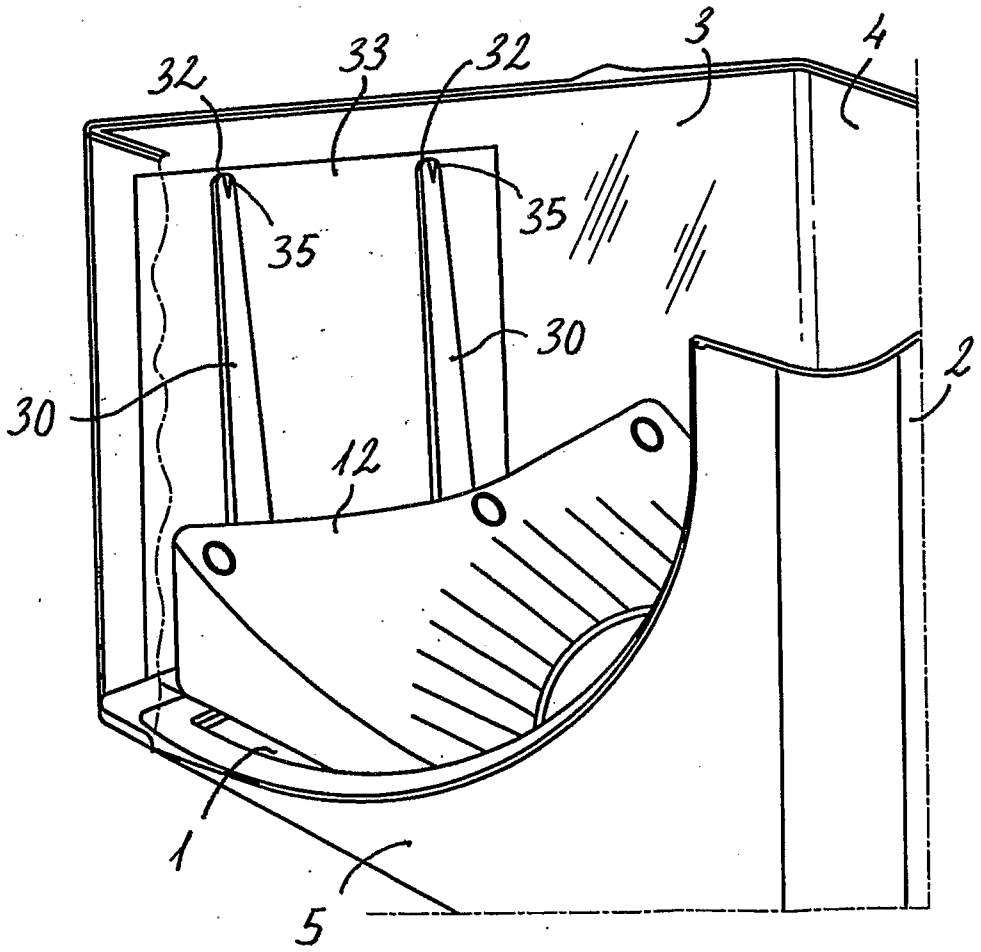


Fig.6

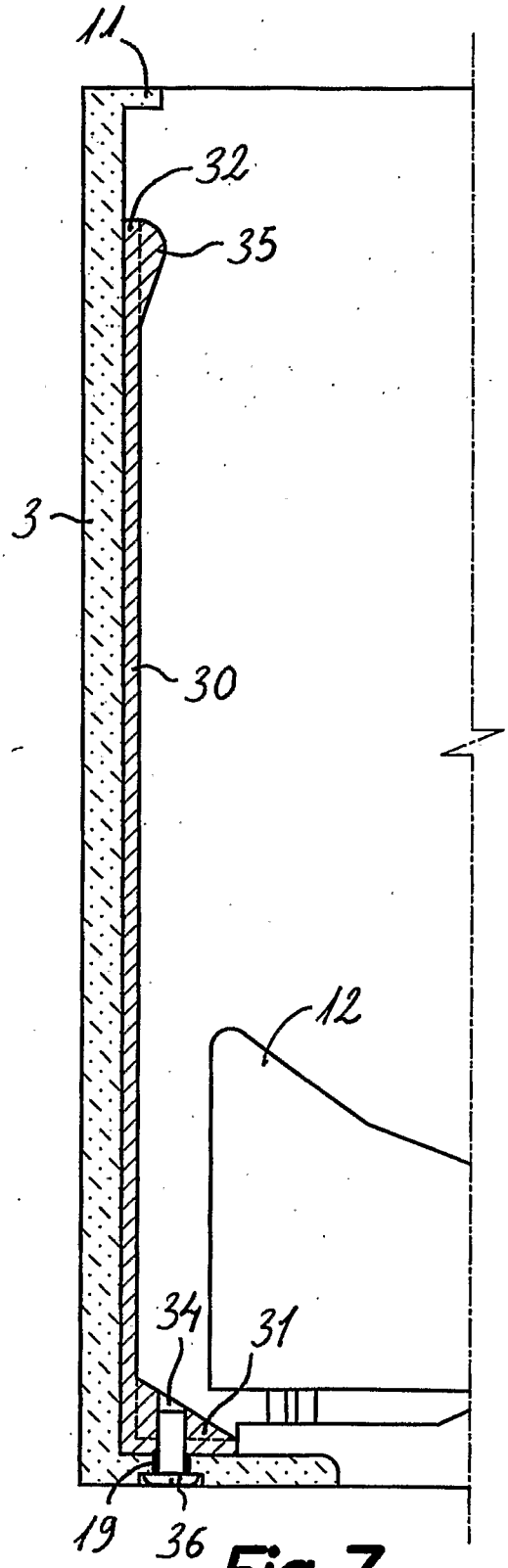

11
32
35
3
30
12
34
31
19
36

Fig.7

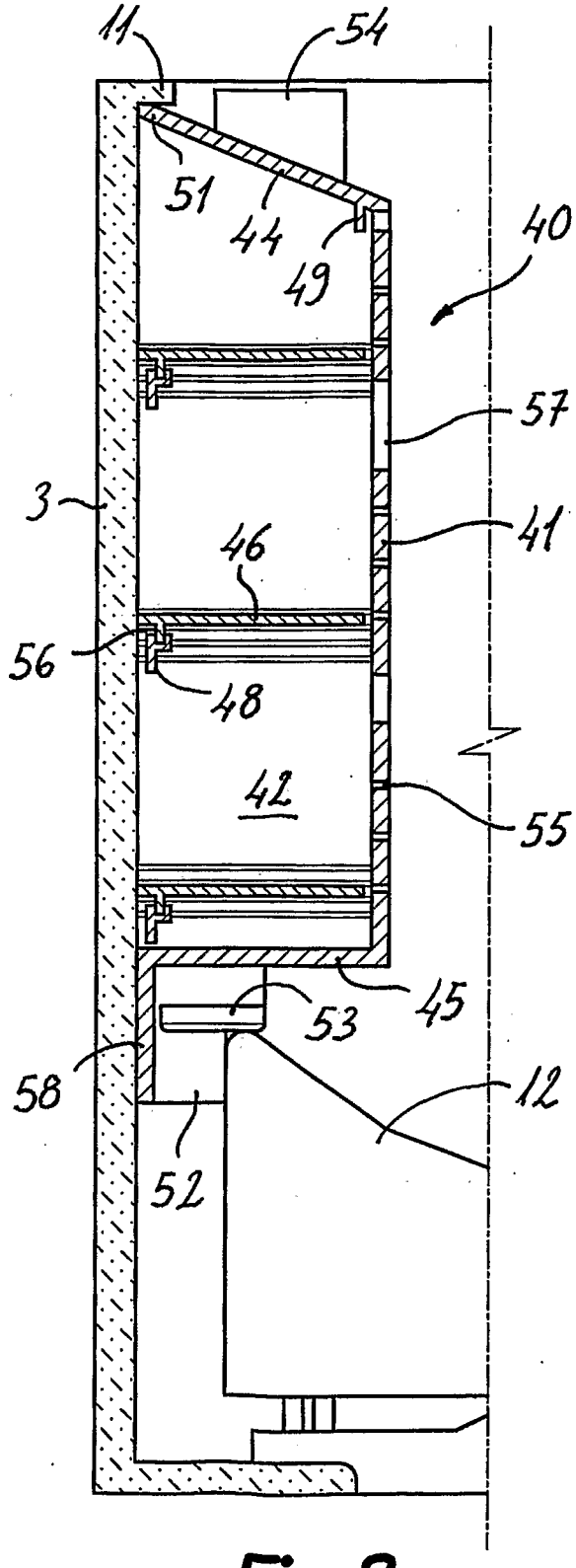

11
54
51
44
49
40
57
3
41
46
56
48
42
55
45
53
58
12
52

Fig.8

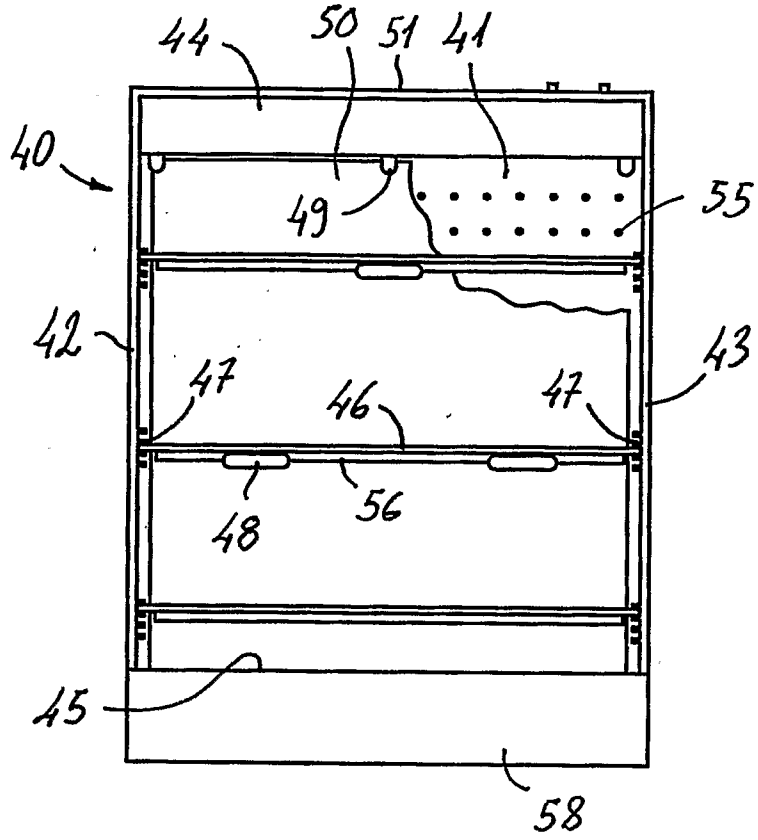

44
50
51
41
40
49
55
42
43
47
46
47
48
56
45
58

Fig.9

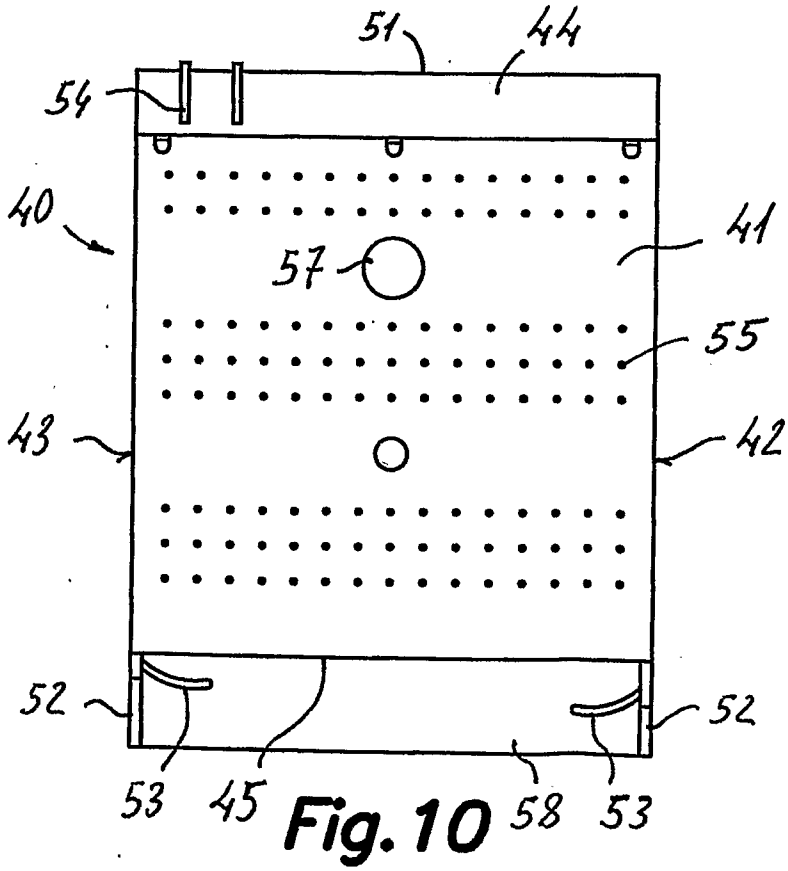

51
44
54
40
41
57
55
43
42
52
52
53
45
58
53

Fig.10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2006/000023

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G 07 F 11/44 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G 07 F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WIPL, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4440312 A (GLASER) 03.04.1984, **The whole document**	1, 4, 6
A	US 2001010315 A1 (TOMIOKA) 02.08.2001, **The whole document**	1, 4, 6
A	US 6182859 B1 (BOLEN) 06.02.2001, **The whole document**	1, 4, 6
A	US 2990975 A (THE NORTWESTERN CORP) 04.07.1961, **The whole document**	1, 4, 6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
20 APRIL 2006 (20.04.06)	**26 APRIL 2006 (26.04.06)**
Name and mailing address of the ISA/ **S.P.T.O.** Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

US 4 440 312 A	03.04.1984	**NONE**	
US 2001 010 315 A1	02.08.2001	CA 2 330 899 A	27.07.2001
		FR 2 804 529 A	03.08.2001
		JP 2001 209 844 A	03.08.2001
		GB 2 361 234 A	17.10.2001
		ES 2 186 519 A	01.05.2003
		HK 1 037 768 A	10.09.2004
US 6 182 859 A	06.02.2001	**NONE**	
US 2 990 975 A	04.07.1961	**NONE**	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2006/000023

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

G 07 F 11/44 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G 07 F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WIPL, PAJ

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 4440312 A (GLASER) 03.04.1984, todo el documento	1, 4, 6
A	US 2001010315 A1 (TOMIOKA) 02.08.2001, todo el documento	1, 4, 6
A	US 6182859 B1 (BOLEN) 06.02.2001, todo el documento	1, 4, 6
A	US 2990975 A (THE NORTWESTERN CORP) 04.07.1961, todo el documento	1, 4, 6

☐ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional
20.Abril.2006 (20.04.2006)	26 ABRIL 2006 (26-04-2006)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M. Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España. Nº de fax 34 91 3495304	Funcionario autorizado J. León Prieto Nº de teléfono + 34 91 3498421

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (Abril 2005)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2006/000023

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
US 4 440 312 A	03.04.1984	NO HAY	
US 2001 010 315 A1	02.08.2001	CA 2 330 899 A	27.07.2001
		FR 2 804 529 A	03.08.2001
		JP 2001 209 844 A	03.08.2001
		GB 2 361 234 A	17.10.2001
		ES 2 186 519 A	01.05.2003
		HK 1 037 768 A	10.09.2004
US 6 182 859 A	06.02.2001	NO HAY	
US 2 990 975 A	04.07.1961	NO HAY	