



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 345 418**

⑤1 Int. Cl.:
A47G 19/34 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **08151205 .5**

⑨6 Fecha de presentación : **08.02.2008**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1964495**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2008**

⑤4 Título: **Distribuidor de productos y mecanismo de distribución.**

③0 Prioridad: **08.02.2007 US 703627**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.09.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.09.2010

⑦3 Titular/es: **Golden GT L.L.C.**
3720 W. Touhy Avenue
Skokie, Illinois 60076, US
Ben-David Shlomoh

⑦2 Inventor/es: **Ben-Shlomo, Tal, E. y**
Burstein, Itamar

⑦4 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 345 418 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

Distribuidor de productos y mecanismo de distribución.

5 Campo de la invención

La presente invención globalmente se refiere a dispositivos para el almacenaje, distribución y transporte de materiales secos tales como polvos o alimentos y, más particularmente, a dispositivos para almacenar y distribuir por ejemplo cereales para el desayuno, gránulos, granos y similares.

El documento US-B-6431410 revela un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

Los documentos US-A-0234264 y US-A-2575967 revelan dispositivos adicionales de la técnica anterior.

15 Antecedentes de la invención

Son conocidos los dispositivos para almacenar y distribuir productos o alimentos secos tales como, por ejemplo, cereales en polvo para el desayuno, gránulos y similares. Sin embargo, existe la necesidad de un dispositivo que distribuya eficazmente, higiénicamente y fácilmente los materiales de este tipo pero que esté herméticamente cerrado cuando no se utilice.

Resumen de la invención

En una forma de realización de la presente invención, se provee un dispositivo para contener, distribuir y transportar productos o alimentos secos tales como, por ejemplo, cereales para el desayuno o gránulos. El dispositivo incluye un pedestal que sostiene un recipiente posiblemente herméticamente cerrado el cual incluye un transportador, provisto de una banda de paletas flexibles montadas en ejes y por lo menos un conector. El transportador está conectado a una empuñadura la cual cuando es girada puede causar que el transportador gire y distribuya el alimento seco desde el recipiente dentro, por ejemplo, de un cuenco exterior.

Breve descripción de los dibujos

La materia sujeto contemplada como la invención se señala particularmente y se reivindica claramente en la parte final de la memoria. La invención, sin embargo, tanto como organización o procedimiento de funcionamiento, junto con los objetos, características y ventajas de la misma, se pueden comprender mejor con referencia a la siguiente descripción detallada cuando se lea junto con los dibujos adjuntos en los cuales:

las figuras 1A y 1B representan un dispositivo de distribución de alimentos secos, según una forma de realización de la presente invención;

la figura 2 representa una vista del despiece en perspectiva de los elementos de un dispositivo de distribución de alimentos secos, según una forma de realización de la presente invención; y

las figuras 3A y 3B representan diferentes vistas de un elemento de un dispositivo de distribución de alimentos secos, según una forma de realización de la presente invención.

Se apreciará que por simplicidad y claridad de la ilustración, los elementos representados en las figuras no necesariamente están dibujados a escala. Por ejemplo, las dimensiones de algunos de los elementos pueden estar exageradas con relación a otros elementos por claridad. Además, cuando se considera apropiado, los números de referencia pueden estar repetidos entre las figuras para indicar elementos correspondientes o análogos.

Descripción detallada de la invención

En la siguiente descripción, se describirán diversos aspectos de la invención. Con el propósito de la explicación, se establecen configuraciones y detalles específicos a fin de proporcionar una comprensión minuciosa de la invención. Sin embargo, también se pondrá de manifiesto para una persona experta en la técnica que la invención puede ser llevada a la práctica sin los detalles específicos presentados en este documento. Además, se pueden omitir o simplificar características muy conocidas a fin de no dificultar la comprensión de la invención.

Las figuras 1A y 1B representan un dispositivo para la distribución de alimentos secos, según una forma de realización de la presente invención. Con referencia a la figura 1A el dispositivo 10 incluye un recipiente o receptáculo 11 el cual puede ser utilizado para contener y distribuir productos o alimentos secos tales como con cereales para el desayuno, gránulos, harina, granos y similares. Se pueden contener otros materiales. El recipiente 11 incluye un cuello o embudo estrecho 12 en su fondo o extremo inferior, con un orificio de distribución en el fondo o extremo inferior del cuello 12. Otras estructuras o formas se pueden utilizar para el fondo o extremo inferior del recipiente 11. Un transportador 20 está dispuesto en el interior del cuello 12 y puede ser utilizado para transportar o distribuir el contenido del recipiente 11 a un recipiente exterior, cuenco o similar (no representado). El transportador puede ayudar a cerrar herméticamente el extremo inferior del cuello 12.

ES 2 345 418 T3

Con referencia a la figura 1B, en algunas formas de realización del recipiente 11 puede estar conectado o insertado en un pedestal o elemento de soporte 15 el cual puede incluir por ejemplo una base plana 16 para capacitar la colocación del dispositivo 10 en un plano liso o superficie plana y puede permitir que un cuenco o recipiente sea colocado en un espacio o área abierta 19 por debajo del recipiente 11 y por encima de la base 16 a fin de recoger el alimento seco distribuido, por ejemplo, cereales para el desayuno. El pedestal 15 puede incluir un brazo horizontal superior 21, al cual está unido el cuello 12, posiblemente de forma que se pueda desmontar. Un pedestal o mecanismo de soporte puede tener otras configuraciones y no tiene que ser utilizado. El recipiente 11 incluye uno o más empuñaduras o pomos 14 conectados a, o extenderse desde, por ejemplo, un eje o vástago, en un extremo del recipiente 11 hasta el transportador 20 como por ejemplo se representa en la figura 2. El recipiente 11 incluye un extremo inferior abierto 13 (el cual puede ser el orificio de distribución) y un extremo superior abierto 17. La empuñadura 14 puede ser girada o pivotada a fin de causar el movimiento o el giro el transportador 20 y el transporte del contenido del recipiente 11 a través del extremo inferior 13 dentro de un recipiente exterior, cuenco o similar (no representado). El extremo o extremidad superior 17 puede estar cerrado o herméticamente cerrado mediante por ejemplo una cubierta de tapa que se puede quitar 18 la cual en algunas formas de realización forma una junta hermética al aire del recipiente 11 y puede ser fácilmente extraída para volver a llenar el recipiente 11.

En algunas formas de realización el recipiente 11 puede estar fabricado, completamente o parcialmente, de un material transparente o puede incluir una ventana transparente o abierta de un material de este tipo, tal como por ejemplo cristal, plástico o cualquier otro material transparente adecuado a fin de que el usuario pueda ver el contenido del recipiente 11. Diversos componentes del recipiente pueden ser por ejemplo de plástico o cristal, pero se pueden utilizar otros materiales. Otros materiales que se pueden utilizar, si se desea, para ciertos componentes, por ejemplo elementos de fijación o ejes, puede ser metal y un transportador o las paletas de un transportador pueden ser por ejemplo de silicona.

La figura 2 representa una vista del despiece en perspectiva de los elementos de un dispositivo de distribución de alimentos secos, según una forma de realización de la presente invención. En una forma de realización una banda o transportador está montado en ejes. Un eje es un eje "mecánico" o giratorio, conectado por ejemplo a una o más empuñaduras y otros ejes pueden funcionar para extender la banda de modo que la forma del transportador en sección transversal sea por ejemplo extendida u oblonga, en lugar de circular; se pueden utilizar otras configuraciones, incluyendo las bandas de forma circular. Se puede utilizar más de un eje "mecánico" o giratorio.

Con referencia a la figura 2, el transportador 20 incluye una banda transportadora flexible 22, la cual puede estar montada por ejemplo en conectadores 25a y 25b, el árbol principal, el eje o barra 23 y árboles periféricos o laterales, ejes o barras 24. El eje principal 23 está colocado hacia el centro de la banda 22 y los ejes laterales 24 están colocados descentrados. En una forma de realización el eje principal 23 provee la energía giratoria y los ejes laterales 24 proveen el soporte y la forma a la banda 22, pero otras funciones y otros procedimientos de giro de la banda son posibles en otras formas de realización. La banda transportadora 22 puede incluir un conjunto de paletas u hojas flexibles 26 apuntando u orientadas hacia fuera desde la banda de paletas 22. Las paletas u hojas 26 pueden tener otras estructuras o formas. Un área o sección de distribución 31 puede estar formada entre cada par de paletas adyacentes 26. La banda de paletas 22 puede estar fabricada de un material flexible, tal como silicona, caucho, polímero o plástico flexible o similares. Se puede utilizar cualquier material flexible o elástico que tenga una flexibilidad suficiente como para evitar la rotura de las piezas de alimentos secos los cuales pueden estar contenidos en el recipiente 11 en algunas utilidades.

Según algunas formas de realización de la invención, los conectadores 25 pueden ser redondos, ovalados, elípticos, en forma de huevo, en forma de gota, o similares. Se puede utilizar cualquier otra forma o estructura. Los conectadores 25 pueden no ser utilizados. Los conectadores 25 pueden incluir un orificio 27 y por lo menos un centro de articulación lateral 28 el cual puede ser desmontable o fijo con respecto al conectador 25. Los centros de articulación 28 pueden tener una forma alargada, por ejemplo cilíndrica, y su diámetro puede acoplarse con el diámetro interior de los ejes o barras laterales 24, los cuales pueden estar montados en los centros de articulación 28. Se pueden utilizar otros procedimientos de montaje de las barras 24. Un árbol 29 el cual puede estar unido al pomo o empuñadura 14 en un lado puede tener la forma de por ejemplo un cilindro alargado y tiene un lado plano 32. En algunas formas de realización, el árbol 29 puede incluir un tornillo o bien otro mecanismo de conexión en el otro lado del cual puede estar conectado a otro pomo o empuñadura 14'.

Según algunas formas de realización de la invención, la barra principal 23 y una o más barras laterales 24 pueden ser utilizadas como ejes para el movimiento giratorio de la banda 22 y pueden sostener la banda 22 en una forma ovalada, estirada u oblonga, en lugar de redonda. La barra principal 23 está colocada en el centro de la banda y las patas laterales no están colocadas en el centro de la banda. La barra principal 23 puede estar conformada como un cilindro alargado con un lado plano 33 y puede estar abierta en cada extremo. La barra principal 23 puede incluir un saliente 36 en cada extremo para ajustar en el interior del orificio 27 de los conectadores 25. La barra principal o eje 23 puede estar montado en un árbol 29, el cual a su vez puede estar sostenido mediante los orificios 27 de los conectadores 25, pero puede estar sostenida o montada de una manera diferente.

En algunas formas de realización la circunferencia exterior de la barra principal 23 y de las barras laterales 24 puede tener un conjunto de dientes 37 los cuales por ejemplo se pueden ajustar dentro o son aceptados en taladros, orificios o muescas correspondientes en la circunferencia interior 35 de la banda 22 y pueden permitir que la banda 22 deslice sobre las barras 23 y 24 mientras el transportador 20 está en movimiento. El diámetro de las barras laterales

ES 2 345 418 T3

24 puede ser menor que el diámetro de la barra principal 23. Las barras pueden ser de un tamaño relativamente igual. Además, en otras formas de realización, las barras o ejes no tienen que estar montados en un conector, sino que pueden estar sostenidas o montadas de forma diferente.

5 A fin de montar el transportador 20, los centros de articulación 28 pueden ser insertados a través de las barras laterales 24 y el saliente 36 de la barra 23 puede estar alineado y sostenido por los orificios 27 de los conectadores 25. En algunas formas de realización ejes 23 o 24 pueden estar unidos al conector 25. La banda de paletas 22 puede estar colocada sobre conectadores 25 y barras 24, 23. Con referencia a la figura 1 el transportador 20 puede estar colocado en el cuello 12 del dispositivo 10 de tal modo que los orificios 27 puedan estar alineados con el taladro o
10 los taladros formados en el cuello 12 (no representados). El árbol 29 puede ser insertado a través de los taladros en el cuello 12, los orificios 27 y la barra principal 23, de tal modo que el lado plano 32 esté alineado con el lado plano 33 de la barra principal 23. En algunas formas de realización el árbol 29 puede estar sostenido mediante fricción y puede no sobresalir a través del extremo alejado del cuello 12. En algunas formas de realización el árbol 29 puede incluir un mecanismo de tornillos en un extremo (no representado) el cual puede sobresalir ligeramente a través del extremo
15 alejado del cuello 12 y una empuñadura adicional puede estar fijada en el mecanismo de tornillos para permitir el giro del transportador 20 desde ambos lados. El transportador 20 puede ser desmontado fácilmente extrayendo el árbol 29, los conectadores 25 y las barras 23 y 24. En algunas formas de realización, el transportador puede estar montado sobre barras o ejes, en el que las barras o ejes están sostenidos por el cuello 12 en por lo menos un lado pero no se extienden a través de la pared del cuello 12 en por lo menos uno de los lados del cuello 12 que sostiene las barras. En algunas
20 formas de realización, ejes menores o periféricos pueden no extenderse en absoluto dentro del cuello 12, sino que en cambio pueden estar sostenidos por ejemplo mediante un sistema de conectadores, mientras el eje principal se puede extender por lo menos parcialmente dentro o a través del cuello 12. El eje que se extiende dentro del cuello 12 puede, en un lado del cuello 12, extenderse únicamente parcialmente dentro del cuello 12, sin extenderse más allá del límite del cuello 12.

25 Según algunas formas de realización de la invención, la cubierta 18 puede ser extraída del recipiente 11 para permitir el llenado del recipiente 11 con el alimento seco que se va a distribuir. La cubierta 18 puede ser reemplazada, posiblemente cerrando herméticamente el lado superior del recipiente 11. El giro de la empuñadura 14 puede conducir a un movimiento circular del árbol 29 y la barra principal 23 lo cual puede conducir a un movimiento circular de la
30 banda 22 en la rueda dentada exteriormente de las barras 24 y 23. La sección de distribución 31 puede estar colocada hacia arriba para recibir el alimento seco y el movimiento de giro o circular de la banda 22 puede causar la alineación de la sección de distribución 31 con el extremo abierto 13 del recipiente 11. El alimento seco o cereal puede ser descargado dentro de un cuenco colocado por debajo del extremo abierto 13 cuando la sección de distribución se desplaza hacia la parte inferior de la banda, dentro del extremo abierto 13.

35 Las figuras 3A y 3B representan diferentes vistas de un elemento de un dispositivo de distribución de alimentos secos, según una forma de realización de la presente invención. Con referencia a la figura 3A una banda de paletas flexibles 22 que incluye una pluralidad de posibles paletas u hojas flexibles falcadas 26 puede estar montada en los conectadores 25. Un conjunto de secciones de distribución 31 puede estar formado entre las hojas adyacentes 26.
40 Se puede utilizar cualquier número de hojas. El número de hojas 26 y el tamaño de las hojas 26 puede depender del tamaño de las piezas de los alimentos que se van a distribuir. La banda de paletas 22 puede incluir cualquier número de hojas 26 a fin de regular la parte de servicio distribuida incrementando o reduciendo el ángulo entre hojas adyacentes 26.

45 Según una forma de realización de la invención, con referencia a la figura 3B, se pueden utilizar ocho hojas adyacentes 26. La forma ovalada de los conectadores 25, la forma de la banda 22 cuando se extiende a través de los ejes y el número de hojas 26 pueden permitir que múltiples hojas tales como las hojas 26a y 26b estén en contacto con el cuello 12 del recipiente 11 al mismo tiempo a fin de permitir un mejor cierre hermético del recipiente 11 y posiblemente proveer un cierre hermético, mientras se mantienen la higiene y la frescura del contenido del recipiente
50 11. Se pueden utilizar otros números de hojas y otras formas de las hojas.

Se observará que aunque una parte de la exposición se pueda referir a contener y distribuir alimentos secos tal como por ejemplo cereales para el desayuno, la presente invención no está limitada a este respecto y formas de realización de la presente invención se pueden utilizar para contener y distribuir otros materiales adecuados.

55 Mientras ciertas características de la invención han sido ilustradas y descritas en este documento, diferentes modificaciones, sustituciones, cambios y equivalentes se les pueden ocurrir a aquellos normalmente expertos en la técnica.

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (10) comprendiendo:

- un recipiente (11) provisto de un cuello (12) en el fondo (13) del recipiente (11);
- una banda transportadora flexible (22), la banda (22) montada en una pluralidad de ejes (23, 24); y
- un primer orificio en el fondo del cuello (12) para distribuir material y un segundo orificio en la parte superior (17) del recipiente (11) para aceptar material;

caracterizado porque la banda (22) está dispuesta en el interior del cuello (12) y montada en un eje principal (23) colocado en el centro de la banda (22) y una pluralidad de ejes laterales (24) que no están colocados en el centro de la banda (22); y una empuñadura (14) está conectada a por lo menos uno de los ejes (23, 24).

2. El dispositivo (10) de la reivindicación 1 en el que la banda flexible (22) está montada en un conector (25a, 25b).

3. El dispositivo (10) de la reivindicación 2 en el que los ejes (23, 24) están unidos al conector (25a, 25b).

4. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la banda flexible (22) comprende una pluralidad de paletas (26) que apuntan hacia fuera desde la banda (22).

5. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la circunferencia exterior del eje principal (23) y la circunferencia exterior de los ejes laterales (24) comprenden cada una de ellas dientes y en el que la circunferencia interior de la banda (22) incluye orificios que aceptan los dientes.

6. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores comprendiendo una segunda empuñadura (14) que se extiende desde por lo menos uno de los ejes (23, 24).

7. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el recipiente (11) comprende una cubierta se puede cerrar herméticamente (18) para cerrar herméticamente el orificio en la parte superior (17) del recipiente (11).

8. El dispositivo (10) de la reivindicación 7 en el que la cubierta que se puede cerrar herméticamente (18) es extraída del recipiente (11) para permitir el llenado del recipiente (11) con el material que se va distribuir.

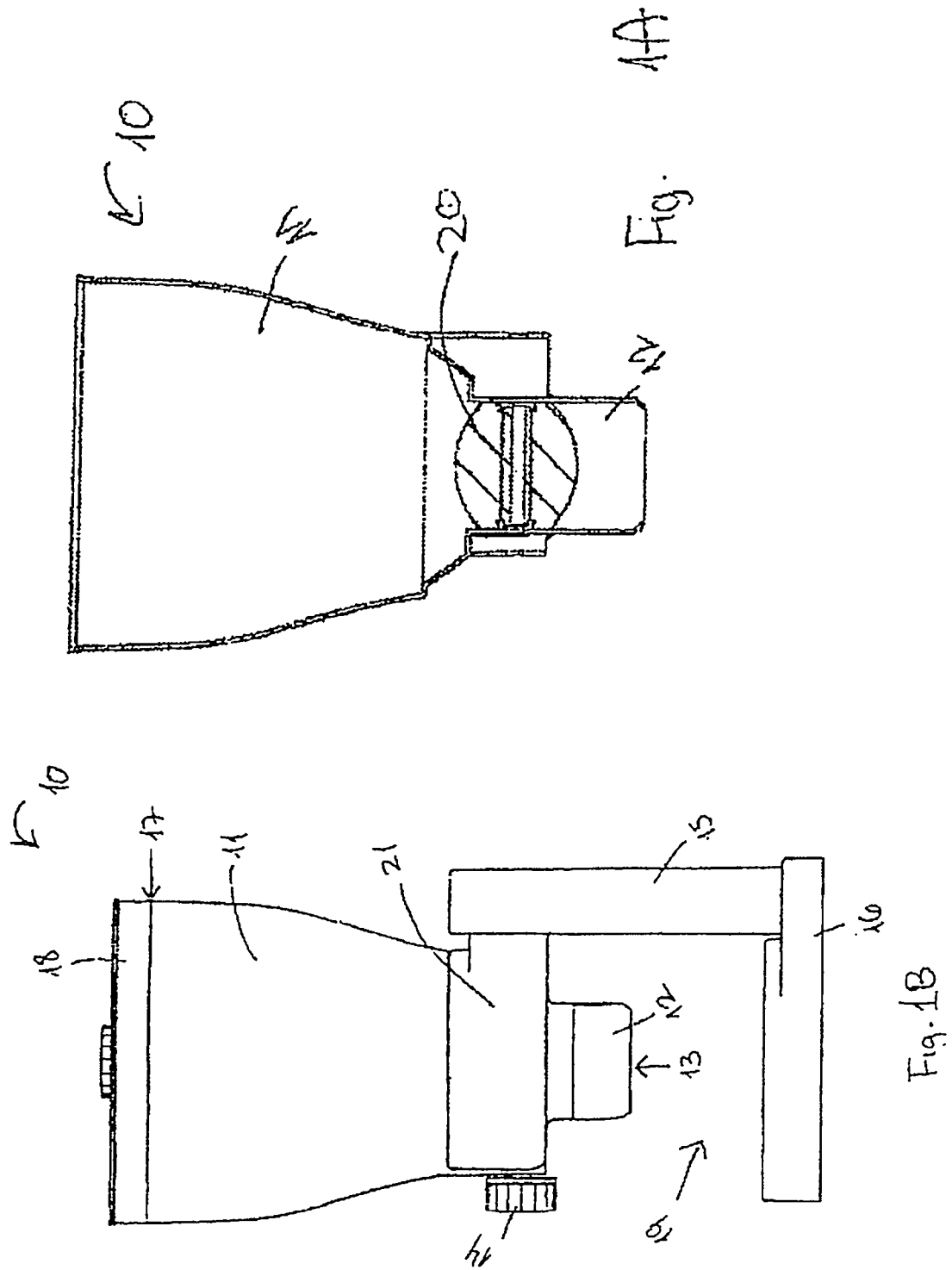
9. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la banda (22) gira en el interior del recipiente (11).

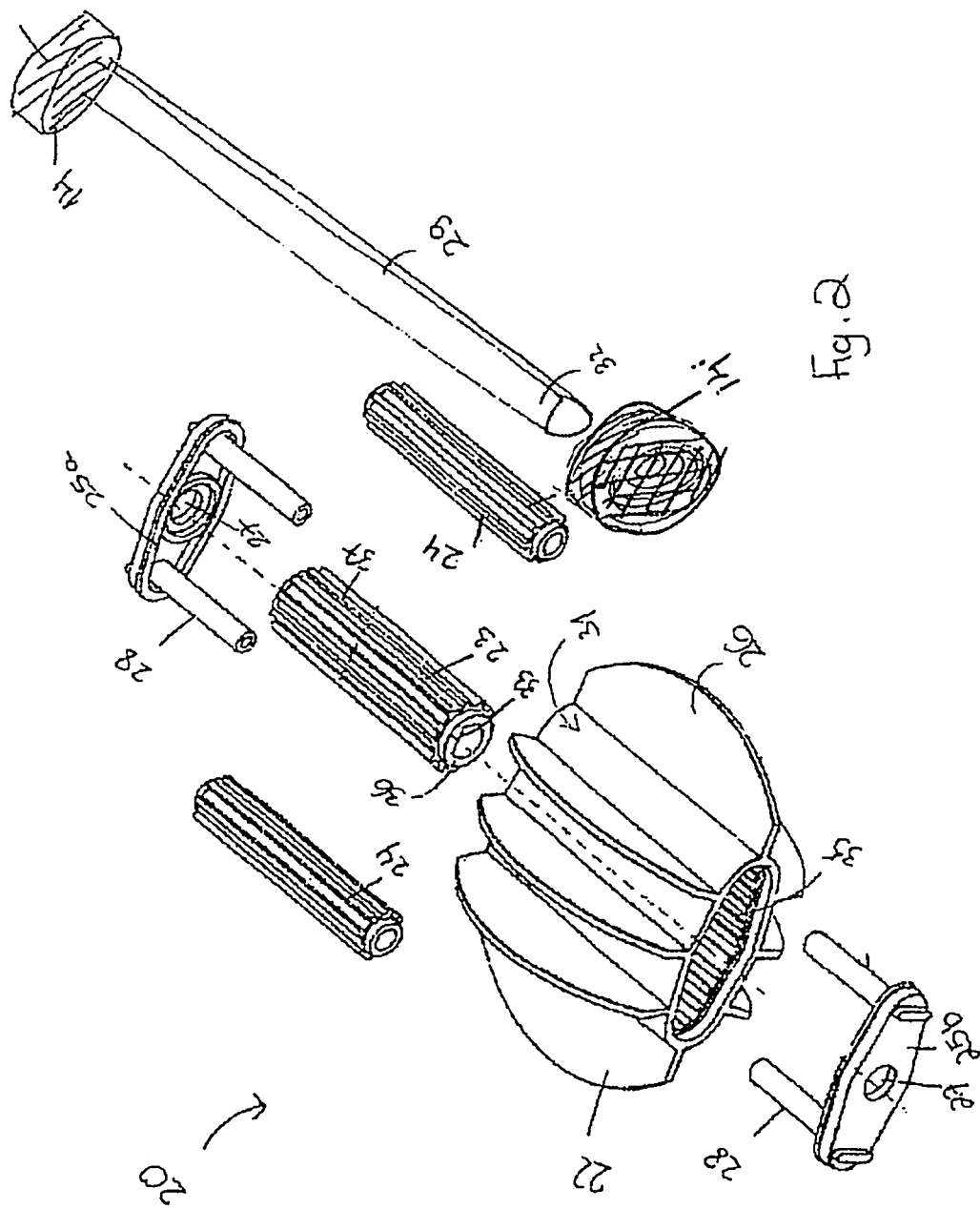
10. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la banda (22) es girada girando la empuñadura (14).

11. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores comprendiendo un pedestal (15) para sostener el recipiente (11) y colocar el recipiente (11) en un plano liso.

12. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el recipiente (11) comprende un material transparente.

13. El dispositivo (10) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la sección transversal de la banda (22) es oblonga y la banda (22) comprende paletas (26).





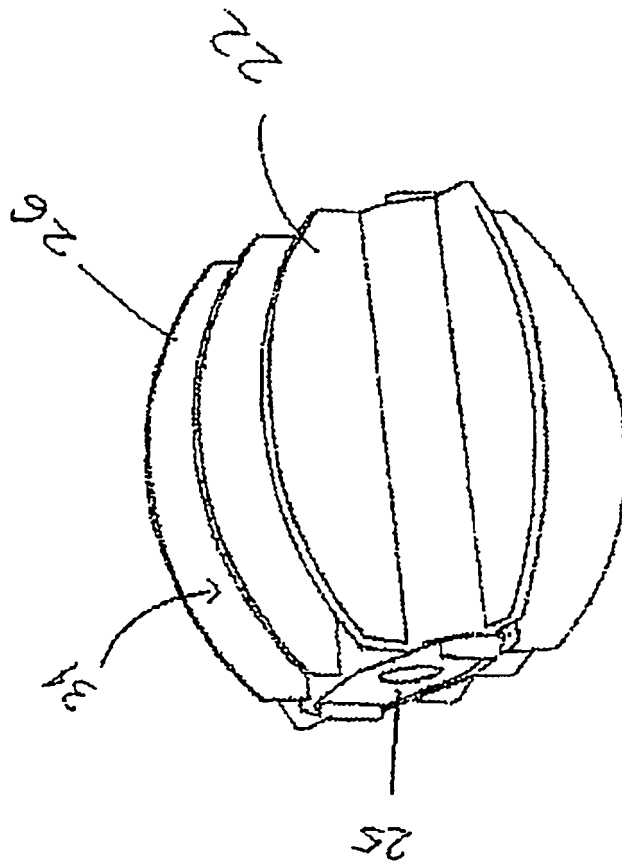


Fig. 3A

