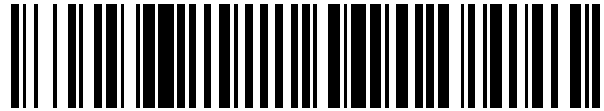


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 491**

51 Int. Cl.:

B67D 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.07.2010 E 10007411 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2013 EP 2277821**

54 Título: **Accesorio dosificador volumétrico y envase que lo incluye**

30 Prioridad:

21.07.2009 US 506729

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

06.05.2013

73 Titular/es:

**FRES-CO SYSTEM USA, INC. (100.0%)
3005 State Road
Telford, Pennsylvania 18969-1033, US**

72 Inventor/es:

PRITCHARD, BARRY

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 402 491 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

Accesorio dosificador volumétrico y envase que lo incluye.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**Campo de la invención**

5 Esta invención se refiere en general a envases flexibles y, más en particular, a envases flexibles que incluyen un accesorio para dispensar una cantidad dosificada de líquido dentro de los envases.

Descripción de la técnica relacionada

10 Numerosas patentes desvelan un envasado flexible para contener líquidos y para dispensar el líquido a través de una salida accesoria o grifo que constituye una parte del envase. Véanse, por ejemplo, las patentes de Estados Unidos N^{os} 4.429.810 (Hample y col.), 3.696.969 (De Van y col.), 4.314.654 (Gaubert), 4.416.395 (Gaubert), 4.452.378 (Christine), 4.602.725 (Malpas y col.), 6.131.767 (Savage y col.), 6.446.845 (Steiger) y la solicitud publicada 2005/0121464A1.

15 Los dispositivos de la técnica anterior identificada más arriba hacen uso de la gravedad para permitir que el líquido del interior del envase flexible sea dispensado desde el envase. Tal como se apreciará por parte de los expertos en la materia, cuando el contenido del envase flexible ha alcanzado un nivel muy bajo puede no haber suficiente altura hidrostática para permitir la dispensación de más cantidades, dejando así algo de líquido estancado dentro del envase. Además, los envases dispensadores de la técnica anterior que hacen uso de la gravedad como mecanismo para efectuar la operación de dispensación pueden no proporcionar una dosificación precisa y repetible del líquido que está siendo dispensado.

20 En la técnica anterior también existen envases flexibles para utilización con bombas. Véanse, por ejemplo, las patentes N^{os} 4.576.313 (Smith y col.), 5.819.986 (Last y col.) y 6.082.584 (Stern).

Aunque los envases con accesorios anteriormente mencionados pueden ser adecuados en general para sus fines propuestos, adolecen de uno o más de los inconvenientes de, por ejemplo, simplicidad de construcción, bajo coste, eficacia de dispensación de cantidades dosificadas repetidas de líquido, y eficacia de dispensación de todo el contenido del envase.

25 En la patente EP1918683A1, que está cedida al mismo cesionario como esta invención, se desvela y reivindica un accesorio de válvula dispensadora dosificadora para un envase que contiene un líquido y un envase que incluye tal accesorio, el cual supera muchas de las desventajas de la técnica anterior. Ese accesorio está dispuesto para ser sujetado a una bolsa flexible para dispensar selectivamente una cantidad dosificada del líquido de la bolsa. El accesorio incluye una perilla compresible y un miembro perforador acoplado a la perilla de manera que cuando la perilla es comprimida el miembro perforador perfora a través de la bolsa para permitir que una cantidad dosificada del líquido sea aspirada dentro de un depósito de la perilla cuando se suelta la perilla. La perilla puede volver a ser comprimida entonces para dispensar la cantidad dosificada de líquido desde el depósito.

30 La válvula dispensadora también incluye una válvula de entrada al depósito y una válvula de salida del depósito. El accesorio puede incluir un par de barreras para permitir que sea esterilizado antes de ser sujetado a la bolsa para crear un envase aséptico.

Aunque el accesorio de mi solicitud anteriormente mencionada es adecuado para sus fines propuestos, para algunas aplicaciones puede ser deseable una configuración más sencilla. La invención objeto de la patente se ocupa de esa necesidad.

Resumen de la invención

40 Esta invención propone un accesorio de válvula dosificadora y un envase que incluye un accesorio de válvula dosificadora que comprende las características de las reivindicaciones independientes, respectivamente. En particular, la invención se refiere a un envase que incluye un accesorio de válvula dosificadora para contener un líquido dentro del mismo para dispensar el líquido y el propio accesorio. El accesorio de válvula dosificadora está dispuesto para dispensar selectivamente una cantidad dosificada del líquido procedente del envase. El envase comprende una bolsa flexible que presenta una pared. El accesorio de válvula dosificadora presenta un cuerpo, una válvula de retención de entrada de fluido, una válvula de retención de salida de fluido, una perilla compresible, un elemento perforador y una salida. La perilla compresible define un depósito plegable dentro del cual es transferido para dispensación una parte del líquido procedente del envase. La válvula de entrada está dispuesta para aislar el depósito del envase. La válvula de salida está dispuesta para aislar el depósito de la salida. El elemento perforador está dispuesto para ser acoplado con una parte de la pared del envase para perforar la pared del envase. La perilla está dispuesta para ser comprimida y

luego soltada después de que la pared del envase ha sido perforada, con lo cual la válvula de entrada se abre automáticamente y la válvula de salida se cierra automáticamente y una cantidad dosificada del líquido es aspirada dentro del depósito. El accesorio de válvula dosificadora además está dispuesto de manera que cuando la perilla es comprimida después de que el líquido es aspirado en el depósito la válvula de salida se abre automáticamente para dispensar una cantidad dosificada del líquido a través de la salida.

De acuerdo con un aspecto preferido de esta invención, la pared del envase incluye otro accesorio y en el que el miembro perforador comprende una bayoneta dispuesta para ser recibida de manera desmontable en el otro accesorio cuando el miembro perforador ha perforado la pared del envase.

Descripción del dibujo

La Fig. 1 es una vista en sección explosionada de un envase de ejemplo construido de acuerdo con un ejemplo de realización de esta invención, mostrado justo antes de que el accesorio de válvula dosificadora de esta invención sea sujetado al envase;

la Fig. 2 es una vista en sección del envase de la Fig. 1, pero después de que el accesorio de válvula dosificadora ha sido sujetado al envase para proporcionar acceso al líquido situado dentro del envase, pero antes de cualquier dispensación dosificada de ese líquido;

la Fig. 3 es una vista en sección, similar a la Fig. 2, pero que muestra el accesorio de válvula dosificadora en el proceso de extraer líquido del envase al interior del accesorio de válvula dosificadora para la dispensación subsiguiente desde el mismo; y

la Fig. 4 es una vista en sección, similar a las Figs. 2 y 3, pero que muestra el accesorio dosificador en el proceso de dispensar la cantidad dosificada de líquido desde el accesorio.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

Haciendo referencia ahora a las diversas figuras del dibujo en las que los caracteres de referencia iguales se refieren a partes iguales, se muestra en 20 en la Fig. 1 una realización de ejemplo de un envase desechable 20 para contener y dispensar un líquido 10, por ejemplo, un sucedáneo de la leche para el café. El envase 20 es en forma de una bolsa o bolsita flexible 22 que incluye un accesorio 24 al cual será sujetado un accesorio de válvula dosificadora 26. El accesorio de válvula dosificadora 26 está construido de acuerdo con esta invención y sirve para medir una cantidad predeterminada del líquido 10 procedente de la bolsa 22 dentro del mismo y para dispensar esa cantidad dosificada de líquido fuera del mismo cuando se desee. El envase flexible puede ser de cualquier construcción convencional, por ejemplo, estar constituido de una película polimérica de una o más capas.

El accesorio de válvula dosificadora 26 comprende básicamente un cuerpo 28 que incluye un miembro perforador 30, una válvula de retención de entrada de fluido 32, una válvula de retención de salida de fluido 34, y una perilla compresible 36. El miembro perforador 30 es en forma de un miembro similar a una bayoneta que comprende una pared lateral tubular hueca 38 cuyo extremo distal está conformado para constituir una punta perforadora 40. Una pluralidad de retenes de superficie de leva 42 están espaciados equidistantemente alrededor de la periferia de la superficie exterior de la pared lateral tubular 38 proximalmente de la punta 40. Una pluralidad de aberturas o ventanas espaciadas equidistantemente 44 se extienden a través de la pared lateral 38. Las ventanas 44 sirven como orificios de entrada para que el líquido 10 del interior de la bolsa 20 fluya dentro del accesorio de válvula dosificadora 26 (tal como se describirá más adelante).

El diámetro exterior de la pared lateral 38 del miembro perforador es sólo ligeramente menor que el diámetro interior de un conducto 78 (que se describirá más adelante) en el otro accesorio 24. Para proporcionar un cierre estanco al fluido entre la superficie interior del conducto 78 del accesorio 24 y la superficie exterior de la pared lateral 38 del miembro perforador 30 cuando los dos accesorios estén sujetos entre sí, la pared lateral del miembro perforador 30 incluye una junta de estanqueidad. La junta es en forma de un reborde anular integral estrecho, de poca altura 46, cuyo diámetro exterior es justo ligeramente mayor que la parte periférica del conducto 78 del accesorio 24 en la cual será situado cuando los dos accesorios estén sujetos entre sí. Otro reborde circular, y significativamente mayor, 48 se extiende alrededor de una parte proximal de la pared lateral 38 del miembro perforador 30. El reborde 48 sirve como tope cuando el accesorio 26 está sujetado al accesorio 24, tal como se describirá más adelante.

La parte proximal del cuerpo 28 del accesorio de válvula dosificadora es de diámetro considerablemente mayor que el miembro perforador 30 e incluye una cámara inferior un tanto acampanada 50. El extremo proximal del cuerpo es en forma de un entrante anular 52 para montar la perilla 36. La perilla 36 es un miembro compresible, hueco, abovedado (por ejemplo, semiesférico) cuyo borde o cerco periférico es sujetado fijamente dentro del entrante anular 52. La perilla 36 está constituida por un material de miembro resiliente, por ejemplo, caucho, y adopta naturalmente la forma abovedada mostrada en las Figs. 1 – 3. El interior hueco de la perilla 36 está en comunicación con la cámara interior 50 del cuerpo para crear conjuntamente un depósito 54 dentro del cual es transferida una cantidad dosificada de líquido 10 procedente de la bolsa 22 para la

dispensación subsiguiente. La acción de transferencia se describirá detalladamente más adelante. Por ahora basta decir que se consigue comprimiendo y soltando la perilla para llenar el depósito y luego comprimiendo la perilla de nuevo para dispensar la cantidad dosificada de líquido. La capacidad volumétrica del depósito 54 es opcional, dependiendo del líquido que ha de ser dispensado. Por ejemplo, para aplicaciones en las que la bolsa 22 contiene una crema líquida para café, el depósito presenta una capacidad de aproximadamente 0,5 oz (14,79 cm³), ya que esa es una cantidad normal de la crema utilizada para una taza de café.

La entrada al depósito 54 es proporcionada por la válvula de retención de entrada de fluido 32. La válvula 32 comprende básicamente un miembro resiliente en forma de paraguas 56 que está montado dentro de un orificio central en una pared 58 del cuerpo 28 en la base de la cámara 50. La parte de la pared 58 que está debajo de la parte periférica del paraguas 56 constituye el asiento de la válvula de entrada 32. Una pluralidad de aberturas espaciadas equidistantemente 60 se extienden a través del asiento de válvula debajo del paraguas 56. Cuando el paraguas está en su estado normal, sin flexionar, tal como se muestra en las Figs. 1, 2 y 4, la parte periférica del paraguas está sobre las aberturas 60 para cerrarlas, cerrando así la válvula de entrada, es decir, aislando el depósito 54 del interior del miembro perforador 30.

La salida del accesorio 26 es en forma de un orificio 62 en el cuerpo 28. El orificio 62 puede estar pensado como la espita del accesorio y es el punto por el que es dispensado en líquido procedente de la bolsa. La válvula de retención de salida 34 está dispuesta en el orificio 62 y se mantiene en posición mediante un anillo de retención 64. La válvula de retención de salida comprende básicamente un miembro en forma abovedada resiliente que presenta un reborde periférico el cual se apoya contra el anillo de retención 64. La parte abovedada de la válvula 34 incluye un par de hendiduras cruzadas para constituir un corte en forma de X (no mostrado). Las partes 66 de la válvula 34 contiguas con el corte en forma de X están dispuestas para flexionarse hacia abajo, es decir, en la dirección de la salida, cuando se aplica presión por encima de la válvula, tal como se muestra en la Fig. 4. Tal presión se produce cuando la perilla 36 es apretada con líquido en el depósito, tal como se describirá más adelante.

Haciendo referencia ahora a la Fig. 1, ahora se describirá el accesorio 24 que está sujetado fijamente a la bolsa 22. El accesorio 24 comprende básicamente un cuerpo anular integral que presenta una parte de pared interior 70, una parte de pared frontal 72, una parte de pared exterior 74 y un reborde periférico 76. El accesorio 24 puede estar constituido por cualquier material adecuado, por ejemplo, cualquier plástico adecuado. El reborde periférico 76 está dispuesto para ser sujetado fijamente, por ejemplo, soldado, a la pared de la bolsa 22 en la cual está situado el líquido 10 que ha de ser dispensado. La parte de pared interior 70 del accesorio 26 define el conducto 78 identificado hasta este momento. Ese conducto es un conducto central de sección ligeramente decreciente el cual está conformado para recibir estrechamente y alojar el miembro perforador 30 del accesorio 26 cuando el accesorio 26 está sujetado al accesorio 24. Cuando el accesorio 24 está sujetado a la superficie exterior de una pared de la bolsa tal como se muestra en la Fig. 1, el conducto 78 del accesorio 24 está cerrado por la parte de la pared de la bolsa que está sobre el extremo interior del conducto, con lo cual el líquido 10 de la bolsa es aislado del conducto 78 por esa parte de pared de la bolsa.

Cuando se desea dispensar una cantidad dosificada del líquido 10 de una bolsa llena 22 que presenta un accesorio 24 sujetado a la misma, tal como se muestra en la Fig. 1, el usuario toma el accesorio 26 y lo orienta como se muestra en la Fig. 1 para yuxtaponer el extremo perforador 40 opuesto y alineado con el extremo abierto del conducto 78 en el accesorio 24. El accesorio 26 es desplazado entonces de manera que el miembro perforador 30 entra y pasa por el conducto 78 hasta que su punta perforadora 40 encaja en la parte de pared de la bolsa delimitada por el conducto. La presión continuada sobre el accesorio en esa dirección hace que la punta perforadora perfora a través de la pared de la bolsa tal como se muestra claramente en la Fig. 2.

Los componentes de los dos accesorios son de un tamaño y forma apropiados de manera que cuando el reborde de tope 48 del accesorio 26 se apoya contra la pared frontal 72 del accesorio 24, los retenes 42 del miembro perforador 30 habrán pasado a través de la pared de la bolsa 22 y estarán apoyándose contra la superficie interior de la bolsa contigua con el borde interior del reborde de montaje 76 tal como se muestra en la Fig. 2. Esta acción bloquea el accesorio 26 con el accesorio 24, con el interior de la bolsa 10 en comunicación fluida con el interior del miembro perforador 30 a través del extremo abierto del miembro perforador 30 y las ventanas 44. Por consiguiente, el líquido 10 del interior de la bolsa puede fluir dentro del interior hueco del miembro perforador, pero no puede acceder dentro del depósito 54, ya que la válvula de retención de entrada 32 está cerrada.

El envase está ahora listo para ser utilizado para dispensar una cantidad dosificada de líquido desde el mismo. Con ese fin, para cargar o recargar el depósito con la cantidad dosificada de líquido, el usuario simplemente presiona sobre el extremo distal de la perilla 36 para comprimir la perilla (tal como se muestra en la Fig. 4) y luego suelta la perilla, con lo cual la perilla adopta naturalmente su forma tal como se muestra en la Fig. 3. Esta acción crea un vacío sobre la parte de paraguas 56 de la válvula de entrada para hacerla flexionarse hacia arriba fuera del asiento de válvula, con lo cual el líquido 10 del interior del miembro perforador 30 es aspirado a través de las aberturas 60 de la válvula de retención de entrada (tal como se muestra por las flechas en la Fig. 3) dentro del depósito 54. Cuando la perilla 36 se ha desplazado de vuelta a su estado natural sin deformar, la válvula de paraguas 56 también se habrá desplazado de vuelta a (adoptado) su estado natural sin deformar, es decir, el estado mostrado en la Fig. 1, cerrando así las aberturas 60. El líquido transferido dentro del depósito (la cantidad

dosificada de líquido) es aislado en este momento de la salida 62, es decir, se le impide salir, mediante la válvula de retención de salida cerrada 34.

5 La dispensación de la cantidad dosificada de líquido del depósito 54 puede llevarse a cabo fácilmente apretando (comprimiendo) la perilla 36 de nuevo tal como se muestra en la Fig. 4. Como el líquido del interior del depósito es incompresible, la acción de apretar la perilla hace que el líquido del depósito empuje contra la válvula de salida de forma abovedada 34, con lo cual las partes 66 de esa válvula contiguas con su hendidura en forma de X se flexionan tal como se muestra en la Fig. 4, proporcionando así un conducto para que el líquido pase a través de la válvula hacia el orificio de salida, por ejemplo, puede ser dispensada una cantidad dosificada de crema para café dentro de una taza de café (no mostrada) situada debajo de la salida (espita).

10 Debería señalarse en este punto que el tamaño (capacidad) y la forma de la perilla y su depósito es una cuestión de elección de diseño. Así, la válvula de este invención puede ser construida para dispensar cantidades de fluido en cantidades distintas de 0,5 oz (14,79 cm³).

15 Si se desea, el accesorio 34 puede ser construido de manera que su interior se mantenga en una condición aséptica antes de su sujeción al accesorio 24 en la bolsa 22. Con ese fin, un miembro de barrera, por ejemplo, una tapa, puede ser sujetado de manera desmontable sobre el extremo 40 del miembro perforador 30, mientras que otro miembro de barrera, por ejemplo, una membrana de película, puede ser sujetado de manera desmontable a la salida 62, por ejemplo, termosellada a la periferia de la salida o puede ser moldeada en su posición, por ejemplo, moldeada in situ. En cualquier caso, con las barreras de entrada y de salida colocadas, el accesorio 26 está sellado, es decir, sus superficies interiores están aisladas de la atmósfera ambiente. En este estado, el accesorio 26 puede ser irradiado, por ejemplo, expuesto a radiación ionizante para esterilizar todas sus superficies internas. El accesorio estéril 26 puede utilizarse entonces para sujetarlo fijamente a una

20 bolsa 22 para aplicaciones en las que la bolsa estará conteniendo contenido que requiere un envase aséptico, por ejemplo, productos alimenticios capaces de fluir, etc.

25 La utilización del accesorio aséptico 26 para dispensar líquido del envase se lleva a cabo de la misma manera que se ha descrito anteriormente, excepto que la tapa de la entrada debe retirarse antes de la sujeción al accesorio 24 y la membrana de la salida debe retirarse para destapar la salida del accesorio para permitir que sea dispensado el líquido.

Aunque la invención se ha descrito detalladamente y con referencia a ejemplos específicos de la misma, resultará evidente para alguien experto en la materia que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones en la misma.

REIVINDICACIONES

1. Un accesorio de válvula dosificadora (26) para un envase (22) que contiene un líquido (10) dentro del mismo, estando dispuesto dicho accesorio (26) para dispensar selectivamente una cantidad dosificada del líquido (10) procedente del envase (22), comprendiendo el envase (22) una bolsa flexible que presenta una pared, presentando dicho accesorio de válvula dosificadora (26) un cuerpo (28), una válvula de retención de entrada de fluido (32), una válvula de retención de salida de fluido (34), una perilla compresible (36), un elemento perforador (30) y una salida (62), estando montada dicha perilla compresible (36) en dicho cuerpo (28) y definiendo un depósito plegable (54) dentro del cual es transferida para dispensación una parte del líquido (10) procedente del envase (22), estando dispuesta dicha válvula de retención de entrada de fluido (32) para aislar dicho depósito (54) del envase (22), estando dispuesta dicha válvula de retención de salida de fluido (34) para aislar dicho depósito (54) de dicha salida (62), estando dispuesto dicho elemento perforador (30) para ser acoplado con una parte de la pared del envase (22) para perforar la pared del envase (22), estando dispuesta dicha perilla (36) para ser comprimida y luego soltada después de que la pared del envase (22) ha sido perforada, con lo cual dicha válvula de retención de entrada de fluido (32) se abre automáticamente y dicha válvula de retención de salida de fluido (34) se cierra automáticamente y una cantidad dosificada del líquido (10) es aspirada dentro de dicho depósito (54), y estando dispuesto además dicho accesorio de válvula dosificadora (26) de manera que cuando dicha perilla (36) es comprimida después de que el líquido (10) es aspirado dentro de dicho depósito (54) dicha válvula de retención de salida de fluido (34) se abre automáticamente para dispensar una cantidad dosificada del líquido (10) a través de dicha salida (62), **caracterizado porque** dicho cuerpo (28) incluye dicho elemento perforador (30), y dicho elemento perforador (30) presenta un interior hueco que proporciona una comunicación fluida de un interior de la bolsa con la válvula de retención de entrada de fluido (32).
2. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 1, en el que dicho elemento perforador (30) comprende una bayoneta dispuesta para ser recibida de manera desmontable en otro accesorio (24) incluido en la pared del envase (22), cuando dicho elemento perforador (30) ha perforado la pared del envase (22).
3. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 1 comprende además una barrera de entrada y una barrera de salida, estando dispuesta inicialmente dicha barrera de entrada sobre un extremo (40) del elemento perforador (30) y estando dispuesta inicialmente dicha barrera de salida sobre dicha salida (62), con lo cual el interior de dicho accesorio de válvula dosificadora (26) está inicialmente sellado y aislado de la atmósfera ambiente de manera que puede ser expuesto a radiación ionizante para esterilizar sus superficies internas, con lo cual dicho accesorio de válvula dosificadora (26) está listo para ser sujetado a la pared de dicha bolsa.
4. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 1, en el que dicha válvula de retención de entrada de fluido (32) comprende un elemento de válvula de paraguas (56) y un asiento de válvula asociado que presenta al menos una abertura (60) en el mismo.
5. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 4, en el que dicho elemento de válvula de paraguas (56) está constituido por un material elastomérico.
6. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 1, en el que dicha válvula de retención de salida de fluido (34) comprende un elemento de válvula abovedada que presenta al menos un corte en el mismo.
7. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 6, en el que dicho elemento de válvula abovedada está constituido por un material elastomérico.
8. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 6, en el que dicho al menos un corte comprende un corte en X.
9. El accesorio de válvula dosificadora de la Reivindicación 4, en el que dicha válvula de retención de salida de fluido (34) comprende un elemento de válvula abovedada que presenta al menos un corte en el mismo.
10. Un envase para contener y dispensar selectivamente una cantidad dosificada de un líquido procedente del mismo, comprendiendo dicho envase una bolsa flexible (22) y un accesorio de válvula dosificadora (26), presentando dicha bolsa (22) un interior hueco en el cual está situado el líquido (10) y una pared, presentando dicho accesorio de válvula dosificadora (26) un cuerpo (28), una válvula de retención de entrada de fluido

- (32), una válvula de retención de salida de fluido (34), una perilla compresible (36), un elemento perforador (30) y una salida (62),
estando montada dicha perilla compresible (36) en dicho cuerpo (28) y definiendo un depósito plegable (54) dentro del cual puede ser transferida para dispensación una parte del líquido (10) procedente de dicho envase (22),
5 estando dispuesta dicha válvula de retención de entrada de fluido (32) para aislar dicho depósito (54) de dicha bolsa (22),
estando dispuesta dicha válvula de retención de salida de fluido (34) para aislar dicho depósito (54) de dicha salida (62),
estando dispuesto dicho elemento perforador (30) para ser acoplado con una parte de la pared de la bolsa (22) para perforar la pared de la bolsa (22),
10 estando dispuesta dicha perilla (36) para ser comprimida y luego soltada después de que la pared de la bolsa (22) ha sido perforada, con lo cual dicha válvula de retención de entrada de fluido (32) se abre automáticamente y dicha válvula de retención de salida de fluido (34) se cierra automáticamente y una cantidad dosificada del líquido (10) es aspirada dentro de dicho depósito (54), y
estando dispuesto además dicho accesorio de válvula dosificadora (26) de manera que cuando dicha perilla (36) es comprimida después de que el líquido (10) es aspirado dentro de dicho depósito (54) dicha válvula de retención de salida de fluido (34) se abre automáticamente para dispensar una cantidad dosificada del líquido (10) a través de dicha salida (62),
15 **caracterizado porque**
dicho cuerpo (28) incluye dicho elemento perforador (30), y
20 dicho elemento perforador (30) presenta un interior hueco que proporciona una comunicación fluida de un interior de la bolsa con la válvula de retención de entrada de fluido (32).
11. El envase de la Reivindicación 10, en el que la pared del envase (22) incluye otro accesorio (24) y en el que dicho elemento perforador (30) comprende una bayoneta dispuesta para ser recibida de manera desmontable en dicho otro accesorio (24) cuando dicho elemento perforador (30) ha perforado la pared del envase (22).
25
12. El envase de la Reivindicación 10 comprende además una barrera de entrada y una barrera de salida, estando dispuesta inicialmente dicha barrera de entrada sobre un extremo (40) del elemento perforador (30) y estando dispuesta inicialmente dicha barrera de salida sobre dicha salida (62).
30
13. El envase de la Reivindicación 10, en el que dicha válvula de retención de entrada de fluido (32) comprende un elemento de válvula de paraguas (56) y un asiento de válvula asociado que presenta al menos una abertura (60) en el mismo.
- 35 14. El envase de la Reivindicación 13, en el que dicho elemento de válvula de paraguas (56) está constituido por un material elastomérico.
- 40 15. El envase de la Reivindicación 10, en el que dicha válvula de retención de salida de fluido (34) comprende un elemento de válvula abovedada que presenta al menos un corte en el mismo.
16. El envase de la Reivindicación 15, en el que dicho elemento de válvula abovedada está constituido por un material elastomérico.
- 45 17. El envase de la Reivindicación 15, en el que dicho al menos un corte comprende un corte en X.
18. El envase de la Reivindicación 13, en el que dicha válvula de retención de salida de fluido (34) comprende un elemento de válvula abovedada que presenta al menos un corte en el mismo.

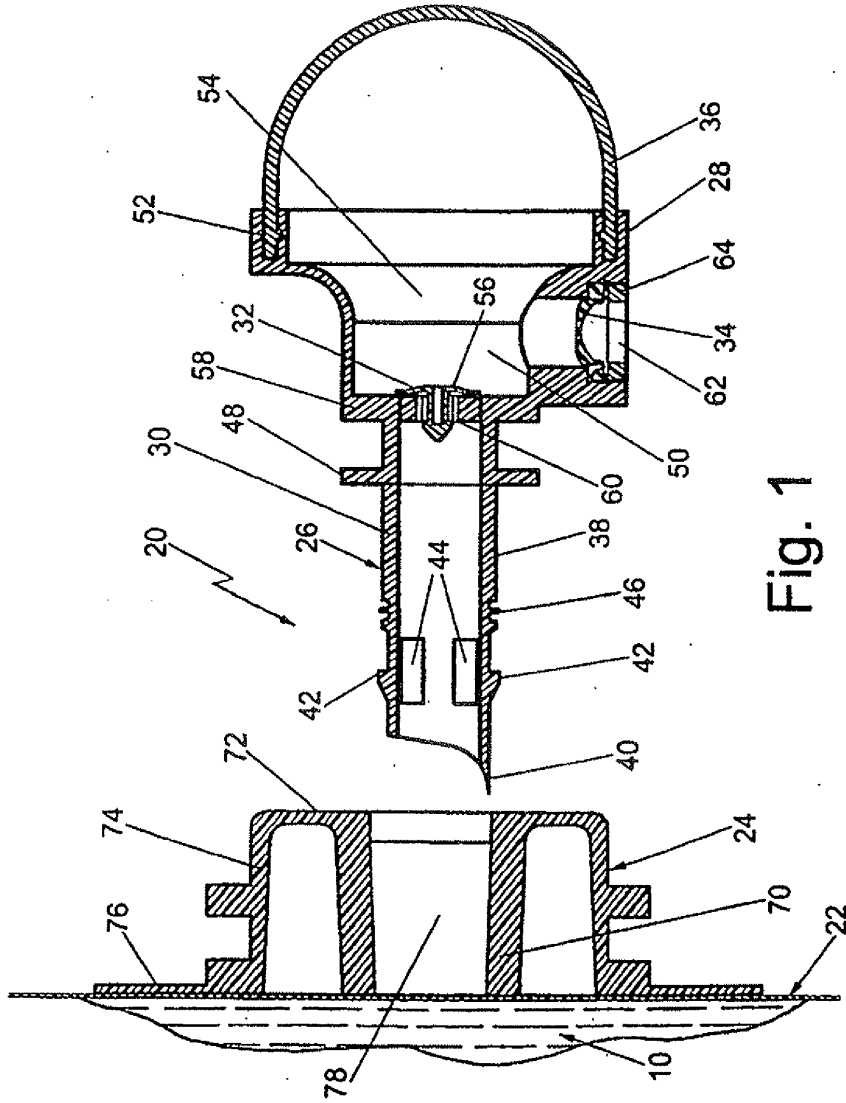


Fig. 1

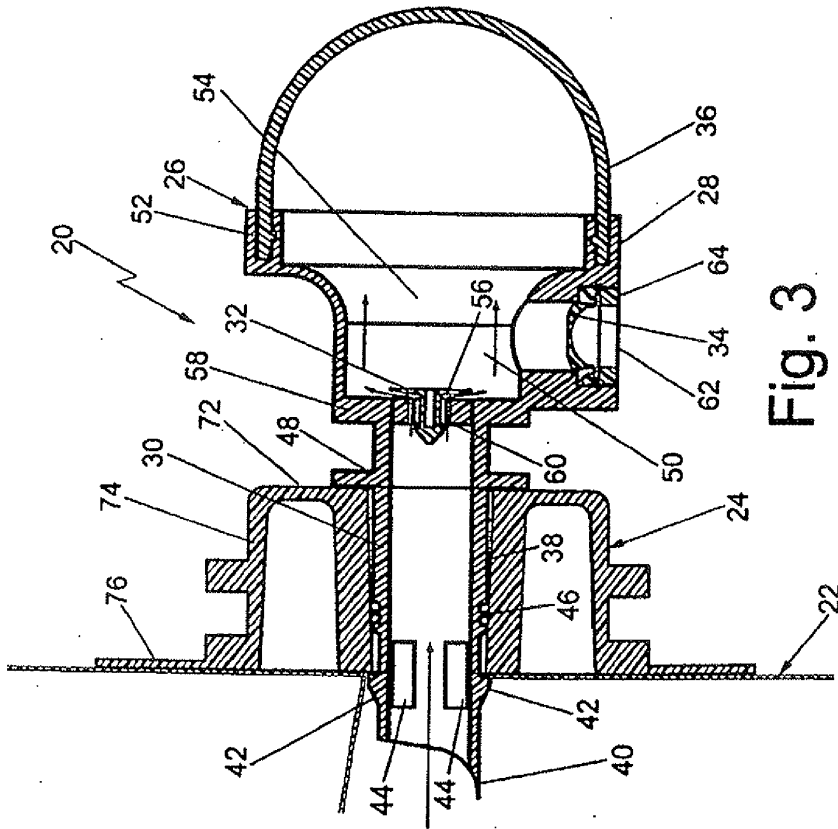
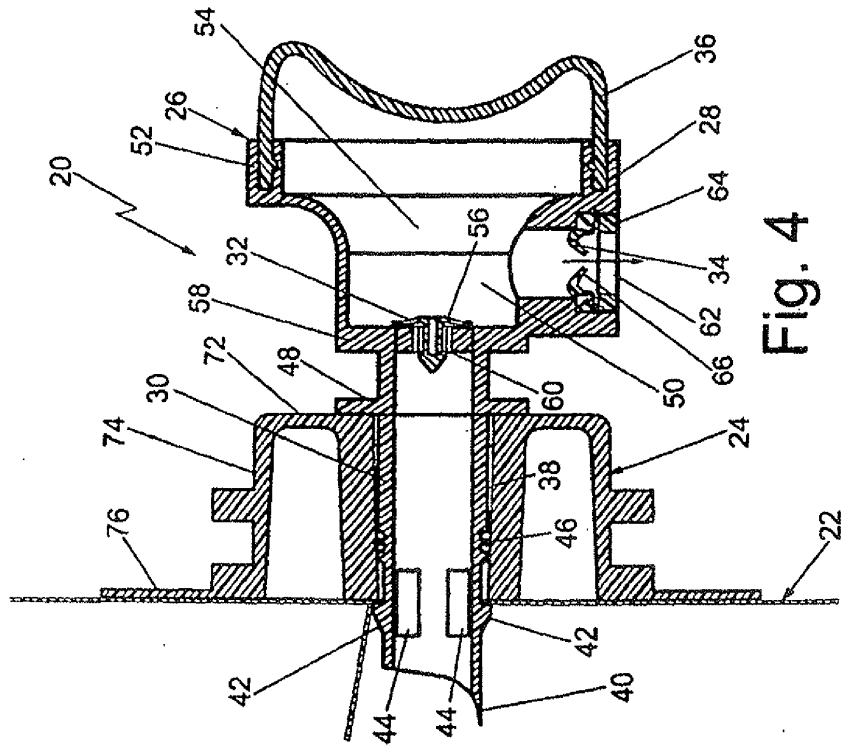


Fig. 3



DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

5 Documentos de patente indicados en la descripción

- US 4429810 A, Hample [0002]
- US 3696969 A, De Van [0002]
- US 4314654 A, Gaubert [0002]
- US 4416395 A, Gaubert [0002]
- US 4452378 A, Christine [0002]
- US 4602725 A, Malpas [0002]
- US 6131767 A, Savage [0002]
- US 6446845 B, Steiger [0002]
- WO 20050121464 A1 [0002]
- US 4576313 A, Smith [0004]
- US 5819986 A, Last [0004]
- US 6082584 A, Stern [0004]
- EP 1918683 A1 [0006]