

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 407 599**

51 Int. Cl.:

B65D 83/20 (2006.01)

B65D 83/44 (2006.01)

B65D 83/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2008** **E 08805221 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2013** **EP 2209725**

54 Título: **Embalaje a presión para productos viscosos**

30 Prioridad:

12.10.2007 DE 102007049334

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

13.06.2013

73 Titular/es:

**HENKEL AG & CO. KGAA (100.0%)
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**WOLF, KARSTEN;
RHODE, MATTHIAS;
RUTHE-STEINSIEK, KAI;
SCHWARZ, RENE y
ZIEGLER, JAN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 407 599 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

Embalaje a presión para productos viscosos.

La invención se refiere a un distribuidor para la entrega de un producto de un depósito de reserva, en particular de un contenedor a presión. Con distribuidores de este tipo se distribuyen, por ejemplo, productos viscosos, en particular selladores y materiales de construcción, por ejemplo productos con contenido de siliconas o acrílicos. Con frecuencia, la entrega de dichos productos se produce de un contenedor, que contiene un gas propulsor y, consecuentemente, está bajo presión, por medio del accionamiento de un mecanismo de válvulas.

En el estado actual de la técnica se conocen muchos distribuidores de este tipo. Un distribuidor de tipo genérico se muestra en el documento EP 1 516 830. El documento DE 600 15 798 T2 da a conocer un distribuidor de este tipo con una cámara de producto bajo presión que contiene el material viscoso. En la cámara de producto se ha previsto una válvula basculante a la que se conecta una disposición giratoria de boquillas con una boquilla. Una palanca fijada pivotante a la cámara de producto ejerce por efecto de una fuerza ejercida por el usuario de tal manera sobre la disposición de boquillas que la misma abra la válvula basculante para distribuir el material viscoso. La disposición de boquillas puede ser girada respecto de su eje longitudinal y de la palanca. En este caso se consigue una modificación de la superficie de apoyo de la palanca. Esta modificación conduce, opcionalmente, a una posición abierta del distribuidor en la que la aplicación de fuerza sobre la palanca permite una entrega de material a través de la válvula. O a una posición cerrada en la que no es posible una entrega de material.

Este sistema tiene muchas desventajas. Por ejemplo, solamente es posible una opción entre una posición abierta y una posición cerrada de la disposición de boquillas. No se ha previsto una ajustabilidad de flujo del producto a través de la disposición de boquillas. Otra desventaja es la estructura complicada del sistema y el elevado costo de fabricación consecuente. Además, el sistema puede ser activado y desactivado girando la disposición de boquillas en 90° respecto de la palanca y de la cámara de producto. Esto no puede ser llevado a la práctica sin problemas por el usuario, particularmente en un primer uso. Otra gran desventaja es la imposibilidad de operar un distribuidor de este tipo con una sola mano. En cualquier caso, para la reactivación del distribuidor el usuario debe coger con una mano la cámara de producto y girar la disposición de boquillas con la otra mano, de modo que una operación completa con una sola mano es imposible. Otra desventaja es que la boquilla pertenece a la disposición de boquillas y, de este modo, al mecanismo de activación. No se ha previsto el recambio de la boquilla o una limpieza. Por lo demás, el usuario se puede lesionar en los componentes mediante una contusión, por ejemplo con la palanca y la disposición de boquillas que en funcionamiento están engranados una con la otra. En un sistema de este tipo no se puede garantizar un trabajo seguro.

Consecuentemente, el objetivo de la invención es poner a disposición un distribuidor perfeccionado que elimine las desventajas relatadas anteriormente y, particularmente, garantice una ajustabilidad mejorada del flujo de producto.

Este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

Las configuraciones ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones secundarias.

La idea básica de la invención consiste en usar para la entrega de un producto un distribuidor compuesto de un contenedor, con una válvula, una boquilla conectada a la válvula por medio de elementos de conexión, un aditamento sobrepuesto, una palanca con un sector de empuñadura para el usuario y un elemento de regulación con un sector de apoyo que pone a disposición un punto de aplicación para la palanca, pudiendo la palanca para el accionamiento de la válvula ser pivotada en el punto de aplicación sobre un eje fijo respecto del aditamento sobrepuesto, estando el elemento de regulación configurado giratorio sobre el eje del contenedor respecto de la palanca, el aditamento sobrepuesto y la boquilla, de manera que, para modificar el recorrido efectivo de la palanca para el accionamiento de la válvula, el punto de aplicación (25) para la palanca (10) sea desplazable axialmente respecto del eje del contenedor (4, 24).

Se usa, preferentemente, un contenedor esencialmente cilíndrico. En este sentido, la válvula está dispuesta sobre el contenedor cilíndrico, preferentemente, de manera coaxial al eje longitudinal del mismo y comunica con el espacio hueco del contenedor. En este caso, el aditamento sobrepuesto se ha previsto en el mismo lado que la válvula y fijado de tal manera al contenedor que es imposible un desplazamiento axial del aditamento sobrepuesto respecto del eje longitudinal del contenedor. El aditamento sobrepuesto presenta una posibilidad de montaje con un eje de giro para que la palanca puede ser pivotada. En este caso, la palanca está configurada, preferentemente, de tal manera que en un lado presenta el sector de empuñadura para el usuario y en el otro lado está montada pivotante en el aditamento sobrepuesto. En este caso, la válvula está dispuesta en el contenedor entre el montaje de la palanca y el sector de empuñadura. Mediante el pivotado de la palanca, el usuario puede ejercer por medio del elemento de regulación fuerza sobre la válvula y abrir la misma para la entrega del producto del contenedor. Para ello se ha previsto en el elemento de regulación un sector de apoyo que pone a disposición puntos de aplicación para la palanca para la transmisión de la fuerza ejercida por el usuario. La válvula presenta, preferentemente, un cuello protuberante radial o medios de transmisión similares, de manera que la fuerza ejercida por el usuario sobre la palanca y el elemento de regulación pueda ser transmitida a la válvula. La fuerza aplicada por el usuario presiona la válvula en sentido al contenedor hasta que abre. De esta manera se puede distribuir el producto del contenedor. El recorrido efectivo de palanca es, en este caso, el recorrido en el que la palanca desplaza la válvula. Con un recorrido de palanca suficiente abre la válvula y se

distribuye el material que se encuentra en el contenedor. Gracias al montaje giratorio del elemento de regulación, preferentemente respecto del eje del contenedor, y un sector de apoyo correspondientemente configurado, con un giro del elemento de regulación se pone a disposición de la palanca puntos de aplicación modificados. En este caso, el sector de la apoyo está configurado de tal manera que los puntos de aplicación puestos a disposición por el sector de apoyo para la palanca puedan ser desplazados axialmente respecto del eje de contenedor mediante un giro del elemento de regulación. Por lo tanto, mediante la girabilidad del elemento de regulación se ponen a disposición puntos de aplicación variables sobre el sector de apoyo. Debido al montaje pivotante estacionario de la palanca en el aditamento sobrepuesto, un desplazamiento axial de los puntos de aplicación produce mediante el giro del elemento de regulación un pivotado de la palanca, con lo cual el recorrido efectivo de palanca para el accionamiento de la válvula puede ser variado por medio de la palanca. La palanca usada está diseñada, preferentemente, acodada. En este caso, en el estado de descanso, en el que no se realiza ninguna entrega del producto por medio de la válvula, el sector de empuñadura de la palanca puede extenderse, preferentemente, en lo esencial, paralelo al eje de contenedor. En este caso, la palanca y/o el sector de empuñadura están en contacto, preferentemente, con la pared exterior del contenedor. En esta posesión de descanso no se ejerce, preferentemente, ninguna fuerza sobre la válvula. Este tipo de construcción tienen la ventaja de proveer al usuario una buena acción de palanca para que pueda operar el distribuidor con poco esfuerzo. Al mismo tiempo, el distribuidor requiere poco espacio, lo que no sólo es ventajoso para el almacenamiento en el usuario, sino ya durante la producción y el almacenamiento en el salón de ventas. A nivel de la válvula arriba del contenedor, la palanca se extiende, esencialmente de manera ortogonal al eje de contenedor, de manera acodada respecto del sector de empuñadura.

Preferentemente, el sector de apoyo del elemento de regulación usado está diseñado de tal manera que se pone a disposición para la palanca una primera posición de descanso de la palanca que se corresponde con la posición de descanso de la palanca descrita anteriormente. Mediante el giro del elemento de regulación respecto del aditamento sobrepuesto y, consecuentemente, respecto de la palanca conectada al aditamento sobrepuesto es posible, según sea la configuración del sector de apoyo del elemento de regulación, desplazar los puntos de aplicación de la palanca axialmente respecto del eje del contenedor en sentido a este último. Dicho desplazamiento del punto de aplicación de la palanca produce un volcado o pivotado de la palanca sobre el montaje en el aditamento sobrepuesto. Mediante esta forma constructiva, preferentemente acodada, el ángulo entre el sector de empuñadura de la palanca y la pared exterior del contenedor se amplía mediante dicho pivotado de la palanca. O sea, mediante el giro del elemento de regulación respecto del aditamento sobrepuesto es posible variar el ángulo entre sector de empuñadura y pared exterior del contenedor. Tan pronto el sector de empuñadura ya no haga contacto, el usuario puede ejercer fuerza sobre el mismo, lo que produce el movimiento del sector de empuñadura en sentido a la pared exterior del contenedor. Debido la forma constructiva acodada de la palanca descrita anteriormente, la palanca produce sobre la válvula una acción de fuerza por medio de los puntos de aplicación del elemento de regulación y una presión de la válvula en sentido al contenedor. El recorrido efectivo de palanca de la palanca es, en este caso, el recorrido que la palanca es capaz de desplazar la válvula en sentido al contenedor. En la forma de construcción preferente, éste es tanto más grande cuanto mayor es el ángulo entre el sector de empuñadura y la pared exterior del contenedor.

Esta forma constructiva de un distribuidor tiene las ventajas siguientes. Gracias a los puntos de aplicación para la palanca puede desactivarse todo el sistema, puesto que no se pone a disposición suficiente recorrido efectivo de palanca para la apertura de la válvula. Así, por ejemplo, se evita una entrega involuntaria del producto. La disposición descrita anteriormente de la posibilidad de apoyo en el lado opuesto al sector de empuñadura permite al usuario un manejo ergométrico. Por regla general, un distribuidor de este tipo es operado con una mano. Para ello, el usuario agarra el distribuidor con la mano en la empuñadura de fuerza, de manera que el pulgar y los dedos abrazan el contenedor. En la aplicación del producto, esta empuñadura garantiza una conducción segura del distribuidor. La entrega del producto se produce, opcionalmente, mediante la aplicación de fuerza de los dedos o del pulgar sobre el sector de empuñadura de la palanca. El giro del activador respecto del aditamento sobrepuesto puede ser realizado por el usuario muy sencillamente mediante uno o más dedos de la misma mano. Ello da a conocer una ventaja esencial del aparato: la manipulación con una mano. La empuñadura de fuerza del distribuidor no sólo le posibilita al usuario una activación o desactivación del distribuidor durante la operación del distribuidor. Más bien, durante la entrega del producto se produce también, por medio de puntos de aplicación ajustables, por ejemplo, una regulación del flujo volumétrico por medio del elemento de regulación. De esta manera es, por ejemplo, posible que el usuario agarre el sistema tal como se describe más arriba, proceda a una activación del sistema por medio del elemento de regulación, ejerza fuerza sobre el sector de agarre de la palanca y, de este modo, aplique el producto. En el caso que el usuario requiera durante la aplicación del producto un flujo volumétrico mayor o menor puede regular el mismo mediante un giro del elemento de regulación durante el proceso de aplicación. No es necesaria una interrupción de la aplicación y, relacionado con ella, un rompimiento del cordón de producto sobre el sustrato. No obstante, mediante la posibilidad de la operación con una mano se garantiza que el usuario pueda usar su segunda mano para trabajo de corrección o herramientas adicionales. También se garantiza que el usuario se asegure con la mano libre, por ejemplo sobre una escalera o un andamiaje, como se encuentra frecuentemente en obras, con lo cual se pueden evitar accidentes de trabajo.

Para simplificar el giro del elemento de regulación en el trabajo con un distribuidor según la invención, se ha demostrado como ventajoso prever un medio de ajuste para el giro del elemento de regulación. Este se proyecta, preferentemente, hacia fuera de la disposición general y pone a disposición del usuario una buena posibilidad de empuñadura. Por lo tanto, se garantiza una girabilidad segura del elemento de regulación. Como ayuda es posible prever en el medio de

ajuste cavidades de agarre o elementos antideslizantes.

Otra ventaja es el uso de un aditamento sobrepuesto, conectado al contenedor, que rodea por sectores una pared lateral la parte de válvula sobresaliente del contenedor, con lo cual se han previsto aberturas en la pared lateral para la palanca y/o para el accionamiento del elemento de regulación. Esta pared lateral protege de influencias exteriores la válvula así como las partes móviles y, en particular, la mecánica de transmisión de fuerza del distribuidor. Además se impide que el usuario se lesione durante el trabajo mediante una contusión porque los sectores de componentes transmisores de fuerza y comunicantes durante el trabajo, por ejemplo la palanca y el elemento de regulación así como la válvula, están cubiertos por la pared lateral del aditamento sobrepuesto. En este caso, es ventajoso el uso de una caperuza que pueda ser conectada con el aditamento sobrepuesto. La caperuza pone a disposición una protección adicional, puesto que, adicionalmente a la pared lateral del aditamento sobrepuesto, cubre la válvula y la mecánica de transmisión. En este caso, la caperuza presenta, preferentemente, una abertura a través de la cual es posible que pase, por ejemplo, una boquilla para la entrega del producto que puede ser conectada a la válvula. Preferentemente, la pared lateral rodea la válvula de tal manera que sólo se encuentre prevista una abertura a través de la cual se proyecta la palanca. De este modo, para la entrega del producto el usuario puede ejercer fuerza sobre la válvula por medio del sector de empuñadura de la palanca que se proyecta fuera del espacio encerrado por la pared lateral de la caperuza. Otra forma de realización prevé una abertura adicional en la pared lateral para el accionamiento del elemento de regulación. También es concebible una abertura similar a través de la cual para el apoyo del giro se proyecta sólo un medio de ajuste dispuesto en el elemento de regulación. En este caso, la abertura está prevista en la pared lateral, preferentemente de tal manera en forma de ranura en el sentido de giro del elemento de regulación que permita un giro sin problemas.

Para facilitarle al usuario el giro del elemento de regulación se considera una ventaja prever en el aditamento sobrepuesto uno o más topes que limiten la girabilidad del elemento de regulación. De esta manera, por ejemplo, al usuario se le puede poner a disposición un punto de inicio y un punto terminal desde o hasta el cual es posible girar el elemento de regulación. Otra ventaja es el uso de puntos de encastre en el aditamento sobrepuesto que representan para el elemento de regulación segmentos de giro individuales. En este caso se pueden poner a disposición del usuario puntos de aplicación predeterminados en el sector de apoyo y, por ejemplo, adaptados al producto a distribuir, que se consiguen con un determinado ángulo de giro del elemento de regulación respecto del aditamento sobrepuesto. Por lo tanto, el usuario recibe un distribuidor sencillo de operar puesto que mediante los puntos de encastre se han previsto ajustes previos para cantidades posibles de entrega de producto.

Para garantizar un soporte seguro de la palanca se considera una ventaja equipar el aditamento sobrepuesto de apoyos en los que la palanca está montada de manera pivotante. En este caso, los apoyos sobre el aditamento sobrepuesto se alejan, preferentemente, del contenedor, en lo esencial paralelos al eje de contenedor. Preferentemente, se han previsto dos apoyos opuestos, estando la palanca montada entre los apoyos. En este caso, para garantizar un montaje pivotante, los apoyos pueden presentar aberturas en las que engranan los correspondientes salientes de la palanca. Por supuesto, también es posible una forma constructiva inversa en la que los apoyos presentan salientes orientados a la palanca que engranan en aberturas de la palanca. También es concebible el uso de un eje separado que se extiende en taladros a través de los apoyos y de la palanca.

Otra ventaja es el uso de una palanca que rodea la válvula, estando moldeados a la palanca sectores de presión para apoyar la palanca en los puntos de aplicación en el sector de apoyo. Los sectores de presión moldeados y preferentemente salientes permiten un engrane seguro de la palanca en los puntos de aplicación y garantizan una transmisión de fuerza segura en la operación del distribuidor y en la entrega del producto. Preferentemente, la palanca presenta, en este caso, una abertura a través de la que pasa la válvula. En este caso, los sectores de presión pueden estar formados opuestos en ambos lados de la válvula. Esto garantiza una buena transmisión de fuerza de la palanca a la válvula.

Otra ventaja en el uso de una palanca con sectores de presión moldeados es un tipo de estructura de distribuidor tal que la línea de aplicación que se extiende a través de los puntos de aplicación de los sectores de presión de la palanca en el sector de apoyo se extiende, en lo esencial, paralela al eje de giro de la palanca. Una estructura de este tipo previene una torsión de la palanca cuando el usuario ejerce fuerza durante la entrega del producto. De esta manera se pone a disposición un distribuidor de mayor fortaleza y, consecuentemente, para un trabajo más seguro y fiable. Cuando se ejerce fuerza para el accionamiento de la válvula, la parte de la palanca opuesta al sector de empuñadura está soportada por medio de un montaje pivotante, por ejemplo en los apoyos del aditamento sobrepuesto. En este caso, la fuerza actúa, en lo esencial, alejada del contenedor. Debido a la extensión paralela de la línea de aplicación respecto del eje de giro, a ambos puntos de montaje, por ejemplo a ambos apoyos del aditamento sobrepuesto, se les aplica la misma fuerza. Si la línea de aplicación se extendiera divergente, un punto de montaje de la palanca estaría más cargado y, por ejemplo, sería destruido debido a cansancio de material. Ello resultaría en un daño irreparable y la avería del distribuidor.

Otra ventaja es el uso de un activador que presenta una abertura a través de la que se extiende la válvula. En este caso, el activador está diseñado para que rodee la válvula. En muchos casos se usan válvulas que presentan un canal de salida con forma cilíndrica hueca. En este caso se ha previsto, la mayoría de las veces, un cuello circunferencial protuberante de la superficie envolvente mediante el que es posible ejercer fuerza sobre la válvula para la entrega del producto. Mediante el uso de un elemento de regulación con una abertura a través de la que pasa la válvula es posible

una buena transmisión de fuerza a un amplio sector del cuello protuberante.

Otra ventaja al usar un elemento de regulación con una abertura a través de la que cual se extiende la válvula, es el equipamiento de la válvula de medios de conexión para, por ejemplo, fijar una boquilla u otro componente adicional a la válvula para la entrega del producto contenido en el contenedor, estando la abertura del elemento de regulación dimensionada de tal manera que el elemento de regulación no contacte la boquilla o el otro componente adicional. Ello tiene la ventaja de que un giro del elemento de regulación no implique un giro de la boquilla. En muchos campos de aplicación se usan boquillas acodadas. En el caso que el usuario girara el elemento de regulación que está enganchado con la boquilla, la boquilla giraría a una posición desfavorable para el usuario y para la aplicación del producto. Ello es evitado mediante la prevención del enganche del elemento de regulación y la boquilla. Además se previene que el elemento de regulación y la boquilla se ladeen tornando imposible un giro del elemento de regulación o un recambio de la boquilla.

Otra ventaja es el uso de un elemento de regulación con una abertura en el que están previstas, referidas a la abertura, al menos dos sectores de apoyo opuestos para la palanca dispuestos, en lo esencial, en forma parcialmente circular sobre el eje de giro del elemento de regulación. Dichos sectores de apoyo están dispuestos, preferentemente, próximos a la abertura a través de la que pasa la válvula. De esta manera se pone a disposición de la palanca, referidos a la abertura, dos puntos de aplicación opuestos. De esta manera se previene una carga unilateral del elemento de regulación y, consecuentemente, una acción de fuerza unilateral sobre la válvula y un posible ladeado o bloqueo de los componentes.

A continuación, la invención se explica en detalle mediante un ejemplo de realización ilustrado mediante los dibujos:

la figura 1 muestra una vista lateral de un distribuidor de conformidad con la invención:

la figura 2 muestra una vista lateral seccionada del distribuidor según la invención de la figura 1;

la figura 3 muestra una vista en perspectiva de un conjunto constructivo del distribuidor según la invención de la figura 1;

la figura 4 muestra una vista lateral seccionada de un conjunto constructivo del distribuidor según la figura 1, en posición de descanso;

la figura 5 muestra una vista lateral seccionada de un conjunto constructivo del distribuidor según la figura 1, en posición de activación para una entrega normal de producto;

la figura 6 muestra una vista lateral seccionada de un conjunto constructivo del distribuidor según la figura 1, en posición de activación para una mayor entrega de producto.

Las figuras 1 a 6 muestran un distribuidor 1 según la invención para la entrega de un producto de un contenedor cilíndrico 3 con un eje de contenedor 4. En el presente caso, el contenedor 3 está configurado como contenedor a presión. Como material para esta forma constructiva son aptos, por ejemplo, metales como aluminio u hojalata. Por supuesto, también es posible usar otros materiales apropiados. Con el contenedor 3 está prevista una válvula 2 para la entrega del producto contenido en el contenedor 3 por medio de una boquilla 7. Para ello, la boquilla 7 puede ser conectada por medio de elementos de conexión 6 con el lado la válvula 2 opuesto al contenedor 3. La abertura de entrega de la boquillas 7 puede ser cubierta por medio de una tapa 8, de manera que la boquilla 7 y la válvula 2 están protegidas de la suciedad.

El presente ejemplo de realización se usa como válvula 2 una válvula basculante conocida de acuerdo al estado actual de la técnica. Una válvula 2 de este tipo se conoce, generalmente, en distribuidores 1 y funciona mediante el volcado de un husillo central hueco que es sujetado elásticamente en un casco de montaje mediante un manguito de goma. El husillo está cerrado en su extremo inferior mediante una placa de sellado. Cuando el husillo es volteado se rompe el sellado entre el manguito y la placa de sellado y el producto existente en el contenedor 3 puede alcanzar pasos en el husillo central y fluir después a lo largo del husillo hueco.

La válvula 2 usada aquí no conectada directamente con la boquilla 7 aplicada ha probado ser particularmente ventajosa. Esta última puede ser fijada como componente adicional por medio de elementos de conexión 6 indicados, por ejemplo una conexión roscada o a resorte en la salida de válvula que distribuye el producto. Esta división en dos componentes tiene la ventaja de que se pueden aplicar diferentes boquillas 7 apropiadas para el caso de aplicación. Asimismo, la boquilla 7 puede ser removida para limpieza después del uso, de modo que el distribuidor 1 puede ser usado varias veces y no necesita ser desechado después de fraguar el producto dentro de la boquilla 7.

Cuando al usar el contenedor 1, la válvula 2 es presionada o volcada en sentido al contenedor 3, la misma abre y el producto existente en el contenedor 3 puede ser distribuido. Para ello, el distribuidor 1 mostrado en la figura 1 presenta una palanca 10 que comunica con la válvula no mostrada. La válvula está ocultada por el aditamento sobrepuesto 30 y protegido de influencias externas. El aditamento sobrepuesto 30 está unido firmemente con el contenedor 3. La unión puede ser realizada, por ejemplo, mediante una conexión por resorte u otros tipos de conexión conocidos por el experto en la materia. También es concebible una conexión mediante una garra 9 que agarra en un alojamiento correspondiente en el contenedor 3. Esto tendría la ventaja de que un contenedor 3 vacío puede ser reemplazado por uno nuevo,

pudiendo continuar siendo usado el conjunto para la dosificación y entrega del producto. En el aditamento sobrepuesto 30 es posible, además, disponer medios (no mostrados), por ejemplo pernos o elementos elásticos protuberantes que fijan o aseguran la palanca 10 en su correspondiente posición respecto del contenedor 3, para impedir un movimiento no deseado o un bamboleo de la palanca, por ejemplo, durante el transporte. Ello se puede realizar mediante la aplicación, por ejemplo, de una fuerza de resorte. El aditamento sobrepuesto 30 abraza completamente la válvula, excepto una abertura de la que sobresale la palanca 10 y otra abertura opuesta a la primera. Esta última se usa para el giro de un elemento de regulación 20. Para facilitar la operación se ha previsto en el elemento de regulación un medio de ajuste 23 que proporciona al usuario una buena posibilidad de agarre. El elemento de regulación 20 puede ser girado sobre un eje que en el presente ejemplo de realización se corresponde con el eje longitudinal del contenedor cilíndrico 3. Por medio del giro del elemento de regulación 20 se consigue una modificación del recorrido efectivo de palanca de la palanca 10 para el accionamiento de la válvula. De esta manera, por medio de la variación del recorrido efectivo de palanca de la palanca 10 se pone a disposición por medio del elemento de regulación 20 una posibilidad de activar, desactivar o variar el flujo volumétrico posible en la entrega del producto del distribuidor 1. Para facilitar el trabajo del usuario con el distribuidor 1, la parte de palanca 10 que sobresale de la abertura del aditamento sobrepuesto 30 se extiende, en lo esencial, paralela a la pared exterior del contenedor 3. De este modo se requiere poco espacio. El distribuidor 1 mostrado se encuentra en posición de descanso, o sea que ha sido desactivado por medio del elemento de regulación 20. En esta posición, la palanca 10 está en contacto, preferentemente, con la pared exterior del contenedor 3. Para durante el trabajo no lesionarse mediante una contusión, el aditamento sobrepuesto 30 presenta una cubierta 33 que rodea parcialmente el sector de palanca 10 protuberante de la pared exterior del contenedor 3. Además, la palanca 10 presenta para el usuario un sector de empuñadura 13 sobre el cual el usuario ejerce, preferentemente, fuerza sobre la palanca 10 para la entrega del producto. Esta puede estar equipada, adicionalmente, de cavidades de agarre o insertos antideslizantes. Para una protección adicional de la válvula que de la mecánica de transmisión de fuerza, el distribuidor 1, adicionalmente al aditamento sobrepuesto 30, está equipado de una tapa 5 conectada al aditamento sobrepuesto 30.

La figura 2 muestra una vista lateral seccionada del distribuidor 1 de la figura 1. El aditamento sobrepuesto 30 unido firmemente con el contenedor 3 presenta apoyos 31 sobre los cuales la palanca 10 está montada pivotante sobre un eje 11. El elemento de regulación 20 para la variación del recorrido efectivo de palanca de la palanca 10 puede ser girado sobre el eje longitudinal 4 del contenedor, el eje de giro 24. El elemento de regulación 20 presenta una abertura por la que pasa la válvula 2. La abertura está dimensionada de tal manera que el elemento de regulación 20 descansa sobre un cuello de la válvula 2 que sobresale radialmente hacia fuera y pueda transmitir fuerza al mismo. Por supuesto, en vez del cuello también son posibles otras posibilidades de transmisión de fuerzas. Al igual que el elemento de regulación 20, también la palanca 10 presenta una abertura a través de la que pasa la válvula 2. En este caso, la palanca 10 está dispuesta de tal manera que el elemento de regulación 20 se encuentre entre la palanca 10 y el cuello de la válvula 2. Para el accionamiento de la válvula 2, el usuario ejerce fuerza sobre el sector de empuñadura 13 de la palanca 10 que se encuentra fuera del aditamento sobrepuesto 30 y gira el mismo sobre el eje 11. Consecuentemente, la palanca 10 ejerce presión sobre el elemento de regulación 20 que, por su parte, transmite la fuerza actuante a este último por medio del cuello de la válvula 2. Dicha acción de fuerza presiona la válvula 2 en sentido al contenedor 3 hasta que abre la válvula 2 y el producto del contenedor 3 puede ser distribuido por medio de la válvula 2. Para una dosificación más fina del producto se ha previsto una boquilla 7 conectada a la válvula 2 por medio de elementos de conexión 6 y sobresale por una abertura de la tapa 5 del espacio encerrado por la tapa 5 y el aditamento sobrepuesto 30 y protegido de influencias externas. La pivotabilidad de la palanca 10 sobre el eje 11 para el accionamiento de la válvula 2 está limitada mediante un tope. En el presente ejemplo de realización, la pared exterior del contenedor 3 es el tope para la parte acodada de la palanca 10 con el sector de empuñadura 13. Por supuesto también son posibles otros topes para la palanca 10. La palanca puede ser que pivotada sobre el eje 11 hasta que la palanca 10 esté en contacto con la pared exterior del contenedor 3. En el presente ejemplo de realización, la palanca 10 ya está en contacto con la pared exterior del contenedor 3, de manera que no es posible un pivotado de la palanca 10 para el accionamiento de la válvula 2. Por lo tanto, el distribuidor 1 se encuentra en posición de descanso y no puede ser activado. Para activar el distribuidor 1, la palanca 10 tiene que ser pivotada sobre el eje de giro 11 de manera que aumente la distancia de la palanca 10 y del tope a la pared exterior del contenedor 3. Para ello se ha previsto el elemento de regulación 20. La magnitud de la parte transmisora de fuerza del elemento de regulación 20 entre la palanca 10 y el cuello de la válvula 2 puede ser variado mediante el giro del elemento de regulación 20 sobre el eje 24. Incrementando esta parte por medio del giro del elemento de regulación 20, la palanca 10 en el sector de apoyo es desplazada sobre el elemento de regulación 20 en sentido opuesto respecto del contenedor 3. Esto produce un pivotado de la palanca 10 sobre el eje de giro 11, por lo cual aumenta el ángulo entre la parte acodada de la palanca 10 con el sector de empuñadura 13 y la pared exterior del contenedor 3 y, por lo tanto, aumenta la distancia de la palanca 10 y el tope a la pared exterior del contenedor 3. Como resultado, el usuario puede ejercer fuerza sobre el sector de empuñadura 13, pivotar de este modo la palanca 10 sobre el eje de giro 11 y así ejercer por medio del elemento de regulación 20 fuerza sobre la válvula 2 para la entrega del producto. Consecuentemente, por medio del elemento de regulación 20 es posible una modificación del recorrido efectivo de palanca para el accionamiento de la válvula 2 por medio de la palanca 10. El usuario puede activar o desactivar el sistema o variar el posible flujo volumétrico en la entrega del producto mediante el giro del elemento de regulación y, relacionado con ello, el aumento o la reducción de la parte transmisora de fuerza del elemento de regulación 20 entre la palanca 10 y el cuello de la válvula 2.

La vista en perspectiva de un conjunto constructivo del distribuidor de la figura 1, mostrada en la figura 3, ilustra el aditamento sobrepuesto 30 con los dos apoyos 31. Los apoyos 31 se proyectan de la base del aditamento sobrepuesto

30 en sentido opuesto en relación al contenedor (no mostrado), esencialmente paralelos a la válvula 2. Entre los dos apoyos está dispuesto un lado de la palanca 10. Los apoyos 31 presentan posiciones de montaje 32, orientadas a la palanca 10, configuradas como taladro en el que enganchan los correspondientes salientes 12, esencialmente cilíndricos, de la palanca 10. La palanca 10 puede ser pivoteada sobre el eje 11 respecto del aditamento sobrepuesto 30 por medio de la unión que se forma mediante los puntos de montaje 32 y los salientes 12. La palanca 10 rodea la válvula 2 y presenta el sector acodado con el sector de empuñadura 13 en el lado opuesto al montaje en el aditamento sobrepuesto 30. Este lado sobresale del aditamento sobrepuesto 30 a través de una abertura 36 y, por lo tanto, es bien accesible por el usuario. El aditamento sobrepuesto 30 presenta una pared lateral 34 que, en lo esencial, rodea la válvula 2 y el mecanismo de transmisión de fuerza para la activación de la válvula 2 y, por lo tanto, los protege contra la destrucción y suciedad. Además de la abertura 36 para la palanca 10, el aditamento sobrepuesto 30 presenta en el sector de la pared lateral 34 otra abertura 38 para el elemento de regulación 20. Para variar el recorrido efectivo de palanca, el usuario puede girar el elemento de regulación 20 sobre el eje 24 por medio de dicha abertura 38. Para ello se pone a disposición del usuario el elemento de regulación 23, que brinda una buena posibilidad de agarre. Para delimitar el recorrido de giro del elemento de regulación 20 se han previsto topes 35 en el aditamento sobrepuesto 30 o bien en la pared lateral 34 del aditamento sobrepuesto 30. Dichos topes 35 comunican con sectores del elemento de regulación 20 o del medio de ajuste 23 y evitan así un giro del elemento de regulación 20 más allá de un ángulo preajustado. El elemento de regulación 20 presenta una abertura de válvula 26 por la que pasa la válvula 2. La válvula 2 puede ser equipada con una boquilla (no mostrada) por medio de elementos de conexión 6. En este caso, la abertura 26 del elemento de regulación 20 está dimensionada de tal manera que la boquilla no esté enganchada con el elemento de regulación 20. De esta manera se puede evitar que la boquilla sea arrastrada al girar el elemento de regulación 20 sobre el eje 24. Para la palanca 10, el elemento de regulación 20 presenta en el sector de la abertura 26 dos sectores de apoyo 22 opuestos. Estas secciones 22 están dispuestas, en lo esencial, en el elemento de regulación 20 en forma de círculo parcial sobre el eje de giro 24 del mismo. Los sectores de apoyo 22 brindan, según el giro del elemento de regulación 20, diferentes puntos de aplicación 25 para la palanca 10 para la aplicación de fuerza sobre la válvula 2 por medio del elemento de regulación 20. En este caso, los sectores de apoyo 22 se han previsto sobre rampas de ajuste 21. Ello tiene por resultado que, al girar el elemento de regulación 20 en función de la altura de la rampa de ajuste 21, los puntos de aplicación 25 posibles para la palanca 10 se modifican por medio de los sectores de apoyo 22 de forma circular parcial. La modificación es, en este caso, una variación de la posición de los puntos de aplicación 25 respecto del eje longitudinal del contenedor. Con otras palabras, mediante un giro del elemento de regulación 20 se modifica a lo largo de la rampa de ajuste 21 el espesor del elemento de regulación 20 entre la válvula 2 y el sector efectivo de la palanca 10. Esta modificación tiene por resultado un pivotado de la palanca 10 sobre el eje de giro 11 y, por lo tanto, una variación del recorrido efectivo de palanca de la palanca 10 para activar la válvula 2. Para transmitir la fuerza aplicada por el usuario por medio de la palanca 10 al elemento de regulación 20 y, consecuentemente, a la válvula 2, la palanca 10 presenta sectores de presión 14 moldeados a la misma en el sector de la abertura a través de la que pasa la válvula 2. Por medio de estos sectores de presión 14 se apoya la palanca 10 en los puntos de aplicación 25 de los sectores de apoyo 22. En este caso, los sectores de presión 14 están diseñados de tal manera que la línea de aplicación 15, que pasa por los puntos de aplicación 25 del sector de apoyo, que comunican con los sectores de presión 14 respectivos, se extiende paralela al eje de giro 11 de la palanca 10. Por supuesto, además de la forma constructiva mostrada son posibles otras formas de realización. En particular, es factible dividir el elemento de regulación 20 en múltiples componentes. Así, en otra forma de realización es concebible que, por ejemplo, el elemento de regulación 20 sea un conjunto constructivo, comprendiendo un componente del conjunto constructivo el sector de apoyo 22 y otro componente comunicante con el primer componente ponga a disposición del usuario una posibilidad de giro del primero. Esta división tendría, particularmente, la ventaja de que, en un desplazamiento del elemento de regulación 20 por aplicación de fuerza sobre la válvula 2 por parte del usuario, la posibilidad del giro del elemento de regulación 20 no se desplazaría en el sentido al contenedor.

Las figuras 4, 5 y 6 muestran vistas laterales seccionadas del distribuidor 1, en las que, para aumentar la claridad, se ha prescindido de la ilustración de algunos componentes, por ejemplo del aditamento sobrepuesto. Aquí se muestra el distribuidor 1 en posición de descanso, en posición de activación y en posición de activación para una mayor entrega de producto.

La figura 4 muestra el distribuidor 1 en posición de descanso. En esta posición, el sector de la palanca 10 con el sector de empuñadura 13 está en contacto con la pared exterior del contenedor 3, de modo que la palanca 10 no pivota sobre el eje 11 y, por lo tanto, no es posible ejercer fuerza sobre la válvula 2 por medio la palanca 10. En esta posición no se pone a disposición ningún recorrido efectivo de palanca para el accionamiento de la válvula 2. Para ello, el activador 20 ha sido girado de tal manera sobre el eje 24 por medio del elemento de ajuste 23 que el sector de apoyo 22 se encuentre sobre la rampa de ajuste 21 en una posición tal que el sector de presión 14 de la palanca 10 no tenga disponible ningún punto de aplicación.

La figura 5 muestra el distribuidor 1 en posición de activación. Para ello, el elemento de regulación 20 ha sido girado de tal manera sobre el eje 24 mediante el medio de ajuste 23 que a la palanca 10 se le ha brindado un punto de aplicación 25 sobre el sector de apoyo 22 en la rampa de ajuste 21. Gracias a la rampa de ajuste 21, la palanca 10 ha sido desplazada, al girar el elemento de regulación 20, a lo largo del sector de apoyo 22 en sentido al lado de entrega del producto de la válvula 2. Esto tiene por resultado un movimiento giratorio de la palanca 10 sobre el eje 11, por lo cual aumenta el ángulo entre el sector de la palanca 10 con el sector de empuñadura 13 y la pared exterior del contenedor 3. Ahora, el usuario puede ejercer fuerza sobre el sector de empuñadura 13 en sentido al contenedor 3 y pivotar la palanca

10 sobre el eje 11. De esta manera, la fuerza aplicada por el usuario sería transmitida sobre el punto de aplicación 25 por medio del sector de presión 14 de la palanca 10 y, por lo tanto, sobre la válvula 2, lo que tendría por resultado un desplazamiento de la válvula 2 en sentido al contenedor 3. En la posición de activación del distribuidor 1 se dispone de un recorrido efectivo de palanca suficiente para el accionamiento de la válvula 2 para la entrega de producto.

5 La figura 6 muestra el distribuidor 1 en posición de activación para la mayor entrega de producto. Para ello, mediante el medio de ajuste 23 el elemento de regulación 20 ha continuado siendo girado sobre el eje 24 en comparación con la posición del elemento de regulación 20 del distribuidor 1 en la figura 5. En este caso, al girar el elemento de regulación 20 la palanca 10 ha continuado siendo desplazada a lo largo del sector de apoyo 22 en sentido al lado de entrega de producto de la válvula 2. Este nuevo movimiento de pivotado de la palanca 10 sobre el eje 11 produce un mayor ángulo
10 entre el sector de la palanca 10 con el sector de empuñadura 13 y la pared exterior del contenedor 3. En este caso, el usuario puede también ejercer fuerza sobre el sector de empuñadura 13 en sentido al contenedor 3 y girar la palanca 10 sobre el eje 11. De esta manera, la fuerza aplicada por el usuario sería transmitida al punto de aplicación 25 por medio del sector de presión 14 de la palanca 10 y, por lo tanto, a la válvula 2, lo que tendría por resultado un desplazamiento de la válvula 2 en sentido al contenedor 3. En la posición de activación del distribuidor 1 no sólo se dispone de un recorrido efectivo de palanca suficiente para el accionamiento de la válvula 2 para la entrega de producto. Más bien, la
15 válvula 2 puede ser presionada de tal manera en sentido al contenedor, que sea posible la entrega de producto con un mayor flujo volumétrico.

Además de los ejemplos mostrados son posibles, naturalmente, pasos intermedios en el giro del elemento de regulación 20, de modo que el usuario pueda variar en progresión continua el recorrido efectivo de palanca. Además, es posible el
20 uso de una rampa de ajuste 21 que divida el sector de apoyo 22 en diferentes escalones. El usuario tendría así a disposición un distribuidor 1 que en la entrega de producto presenta coeficientes de flujo predefinidos, preferentemente predeterminados y ajustados al producto y/o a la geometría de boquilla. Dichos escalones existen para determinados recorridos efectivos de palanca de la palanca 10 para el accionamiento de la válvula 2 por medio de la palanca 10. Aquí, por ejemplo, también sería concebible el uso de dos escalones para una posición de descanso y una posición de
25 activación. Esto es particularmente sensato para profanos y principiantes que estarían desbordados en el caso de una regulación del volumen de producto. Mediante la adopción de otras etapas para avanzados y profesionales, por ejemplo oficiales, pueden disponerse recorridos efectivos de palanca adicionales, de manera que el flujo volumétrico pueda ser ajustado a las necesidades específicas. También es posible diseñar las rampas de ajuste 21 de manera asimétrica. Ello quiere decir, por ejemplo, que los sectores de apoyo 22 de ambas rampas de ajuste 21 están divididos en escalones, estando, sin embargo, chanfleados los escalones del sector de apoyo 22 de una rampa de ajuste 21, y de canto vivo los
30 escalones del sector de apoyo 22 de la segunda rampa de ajuste 21. Mediante el uso de un elemento de regulación 20 con rampas de ajuste 21 de este tipo se posibilita un buen deslizamiento de la palanca 10 por sobre los diferentes escalones chanfleados del sector de apoyo 22. Para un ejercicio de fuerza seguro sobre la válvula 2 por medio de la palanca 10, los escalones de canto vivo del otro sector de apoyo 22 posibilitan un asiento seguro de la palanca 10.

35 Lista de referencias:

- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | distribuidor |
| 2 | válvula |
| 3 | contenedor |
| 4 | eje longitudinal |
| 40 | 5 tapa |
| 6 | elemento de conexión |
| 7 | boquilla |
| 8 | caperuza |
| 9 | grapa |
| 45 | 10 palanca |
| 11 | eje de giro de la palanca |
| 12 | saliente |
| 13 | sector de empuñadura |
| 14 | sector de presión |
| 50 | 15 línea de aplicación |

	20	elemento de regulación
	21	rampa de ajuste
	22	sector de apoyo
	23	medio de ajuste
5	24	eje de giro del elemento de regulación
	25	punto de aplicación
	26	abertura
	30	aditamento sobrepuesto
	31	apoyo
10	32	punto de montaje
	33	cubierta
	34	pared lateral
	35	tope
	37	abertura de palanca
15	38	abertura

REIVINDICACIONES

- 5 1. Distribuidor (1) para la entrega de un producto, compuesto de un contenedor (3) con un eje de contenedor (4, 24), una válvula (2), una boquilla (7) conectada a la válvula (2) por medio de elementos de conexión (6), un aditamento sobrepuesto (30), una palanca (10) con un sector de empuñadura (13) para el usuario y un elemento de regulación (20) con un sector de apoyo (22) que pone a disposición un punto de aplicación (25) para la palanca (10), pudiendo la palanca (10), para el accionamiento de la válvula (2), ser pivotada en el punto de aplicación (25) sobre un eje (11) fijo respecto del aditamento sobrepuesto (30), caracterizado porque el elemento de regulación (20) está configurado giratorio sobre el eje del contenedor (4, 24) respecto de la palanca (10), del aditamento sobrepuesto (30) y de la boquilla (7), de manera que, para modificar el recorrido efectivo de la palanca para el accionamiento de la válvula (2), el punto de aplicación (25) para la palanca (10) es desplazable axialmente respecto del eje del contenedor (4, 24).
- 10 2. Distribuidor (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque se ha previsto un medio de ajuste (23) para el giro del elemento de regulación (20).
- 15 3. Distribuidor (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el aditamento sobrepuesto (30) rodea por sectores a la parte de la válvula (2) sobresaliente del contenedor (3) de una pared lateral (34), con lo cual se han previsto aberturas (36, 37) en la pared lateral (34) para la palanca (10) y/o para el accionamiento del elemento de regulación (20).
- 20 4. Distribuidor (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el aditamento sobrepuesto (30) presenta topes (35) que limitan la girabilidad del elemento de regulación (20).
5. Distribuidor (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el aditamento sobrepuesto (30) presenta apoyos (31) en los cuales la palanca (10) está montada pivotante sobre el eje (11).
6. Distribuidor (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la palanca (10) rodea la válvula (2) y están moldeados a la palanca (10) sectores de presión (14) para apoyar la palanca (10) en el sector de apoyo (22).
- 25 7. Distribuidor (1) según la reivindicación 6, caracterizado porque la línea de aplicación (15) que pasa por los puntos de aplicación (25) de los sectores de presión (14) del sector de apoyo (22) se extiende, en lo esencial, paralela al eje de giro (11) de la palanca (10).
8. Distribuidor (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de regulación (20) presenta una abertura (26) a través de la cual se extiende la válvula (2).
- 30 9. Distribuidor (1) según la reivindicación 8, caracterizado porque la válvula (2) presenta medios de conexión (6) para fijar una boquilla (7) a la válvula (2) para la entrega del producto contenido en el contenedor (3) y la abertura del elemento de regulación (20) está dimensionada de tal manera que el elemento de regulación (20) no contacte la boquilla (7).
10. Distribuidor (1) según una de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque el elemento de regulación (20) tiene, referidos a la abertura (26), al menos dos sectores de apoyo (22) opuestos para la palanca (10) dispuestos, en lo esencial, en forma parcialmente circular sobre el eje de giro 24 del elemento de regulación (20).

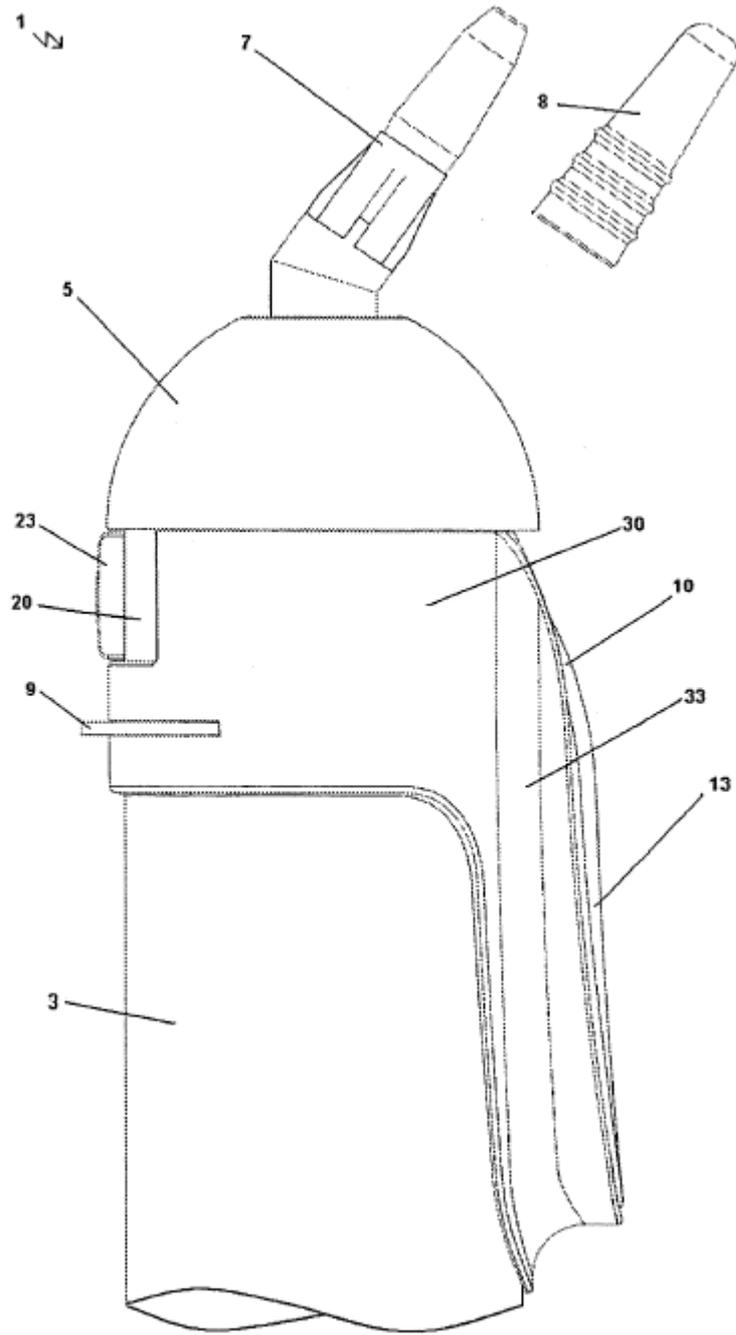


Figura 1

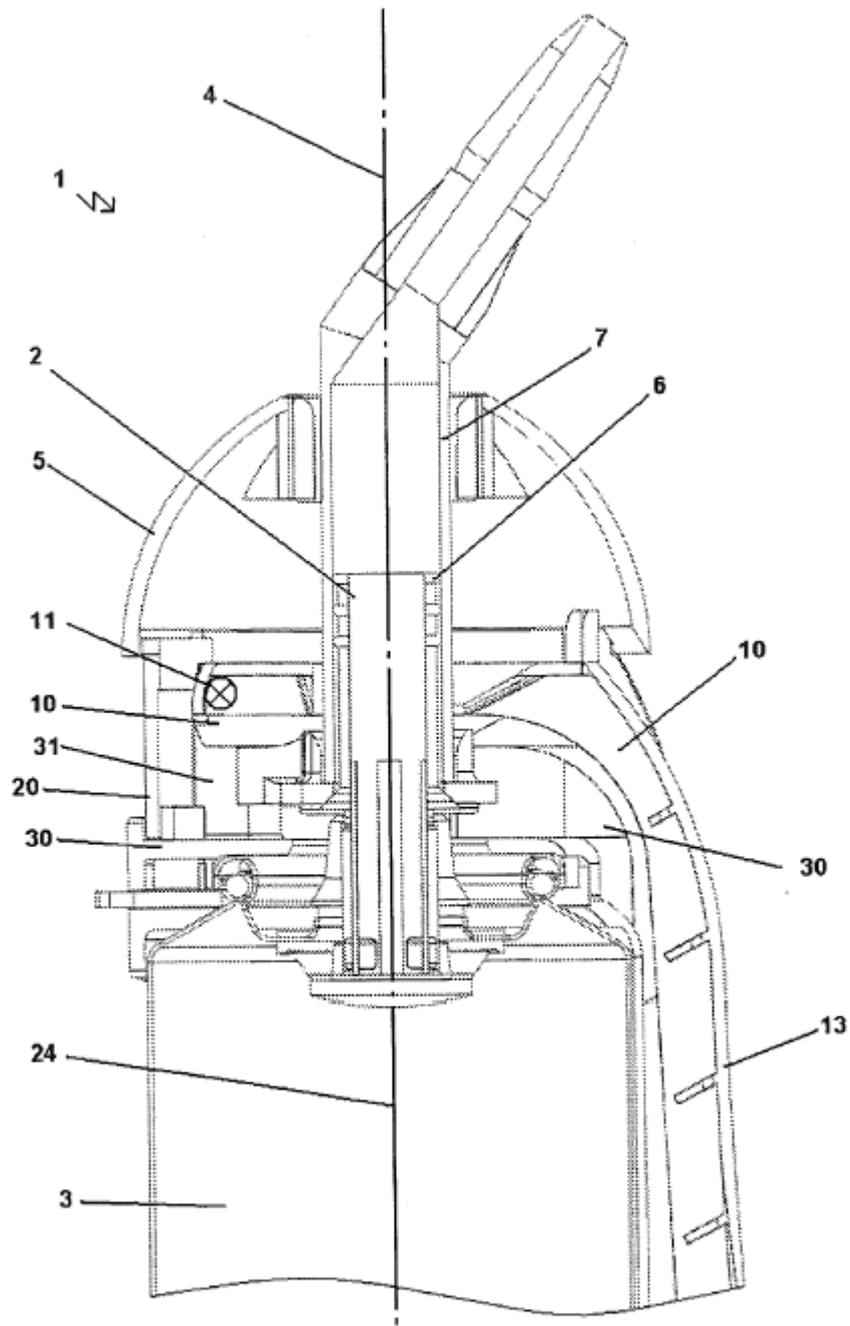


Figura 2

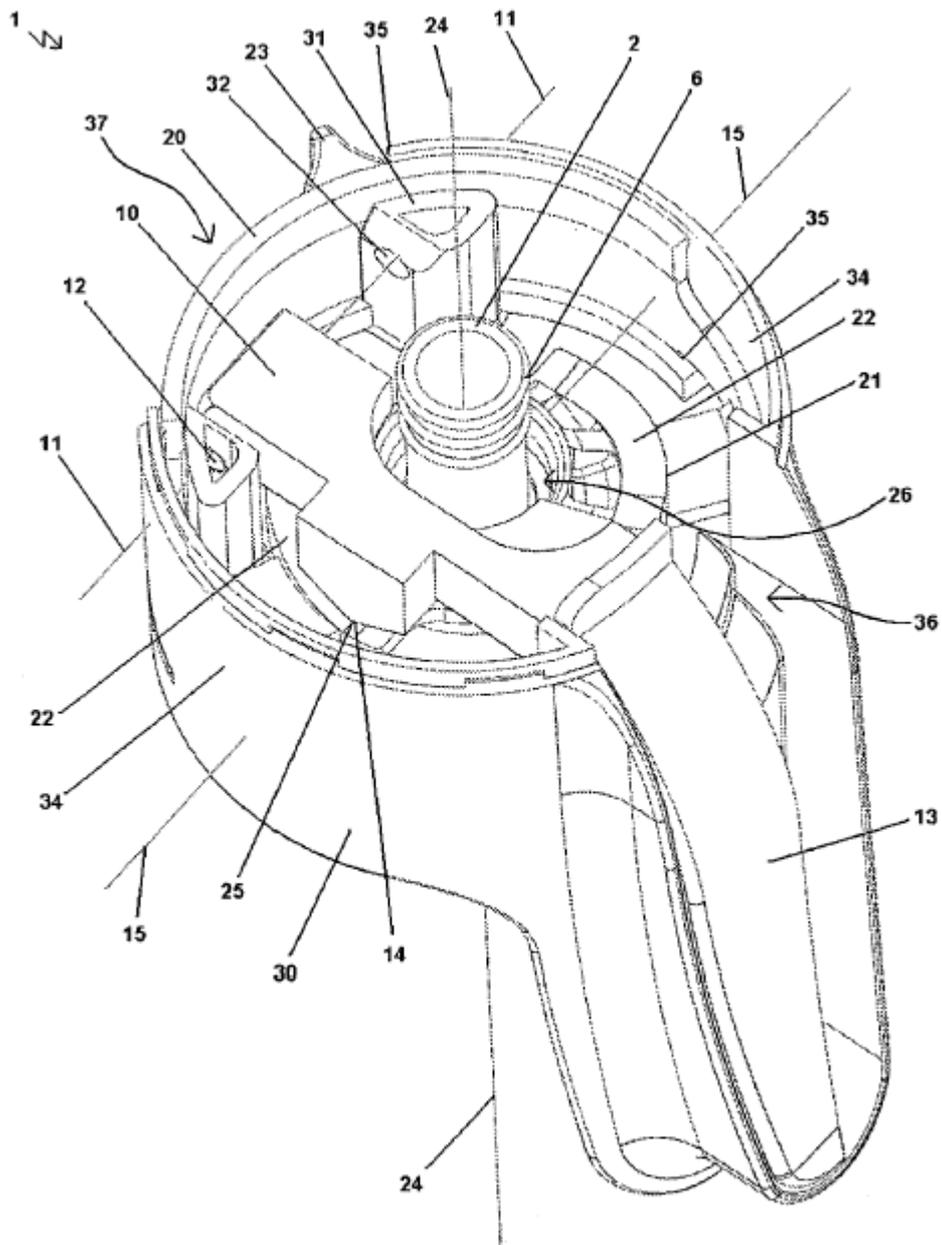
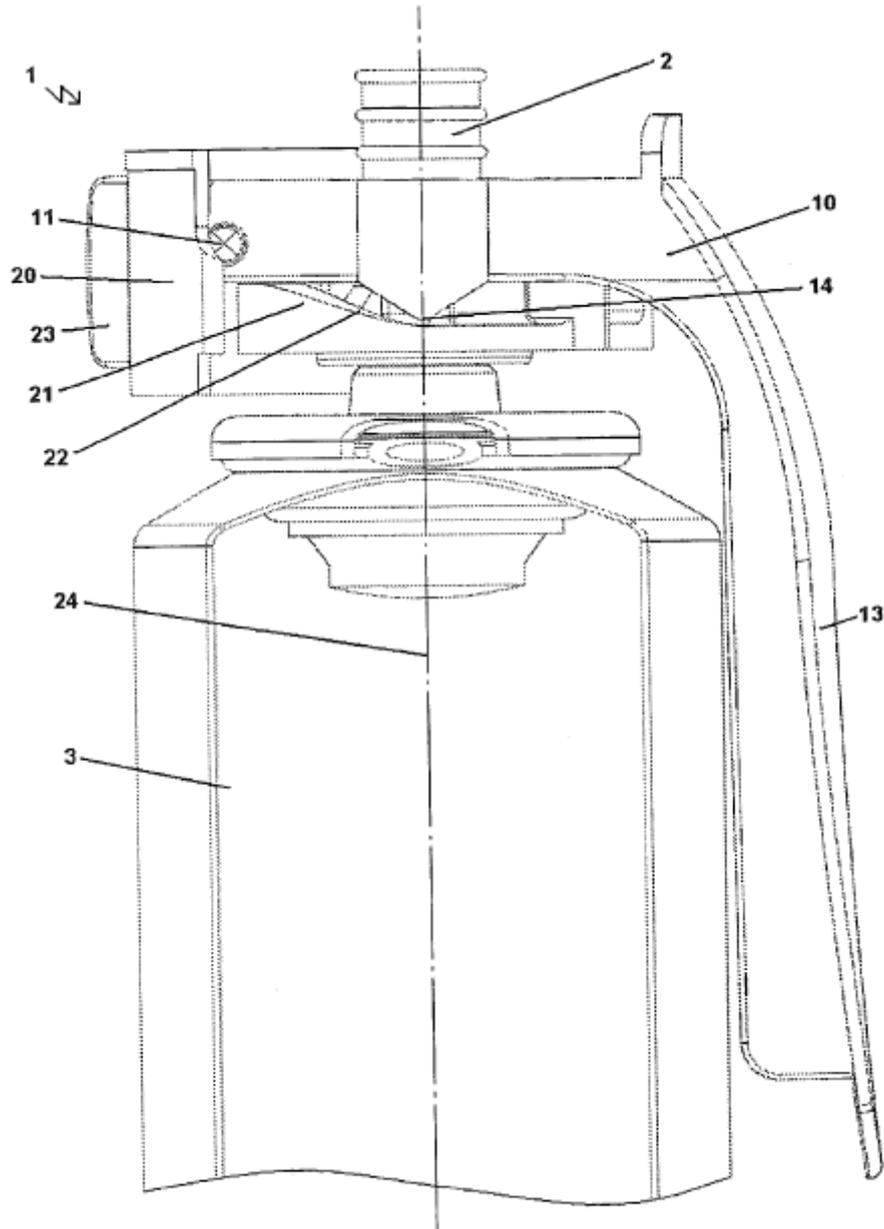


Figura 3



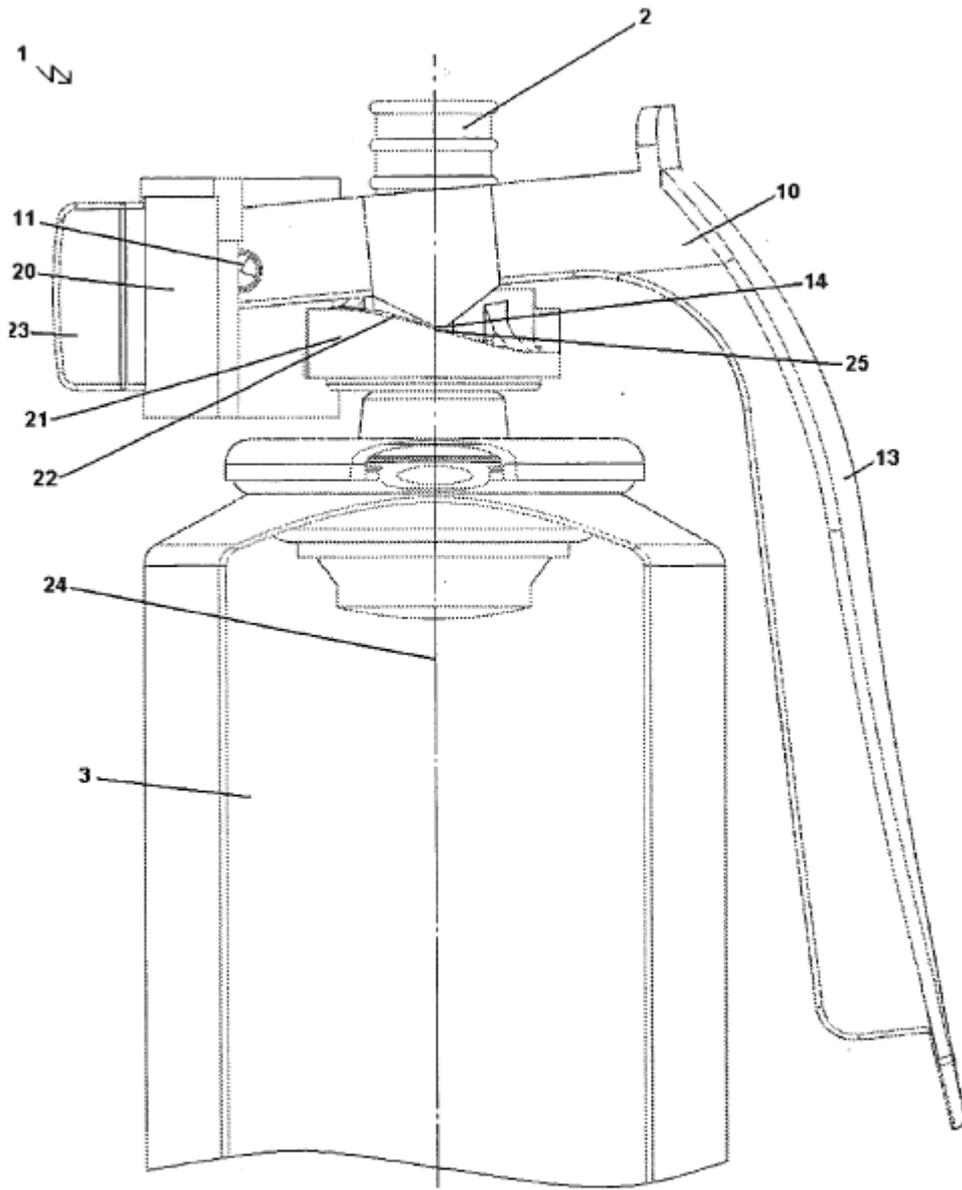


Figura 5

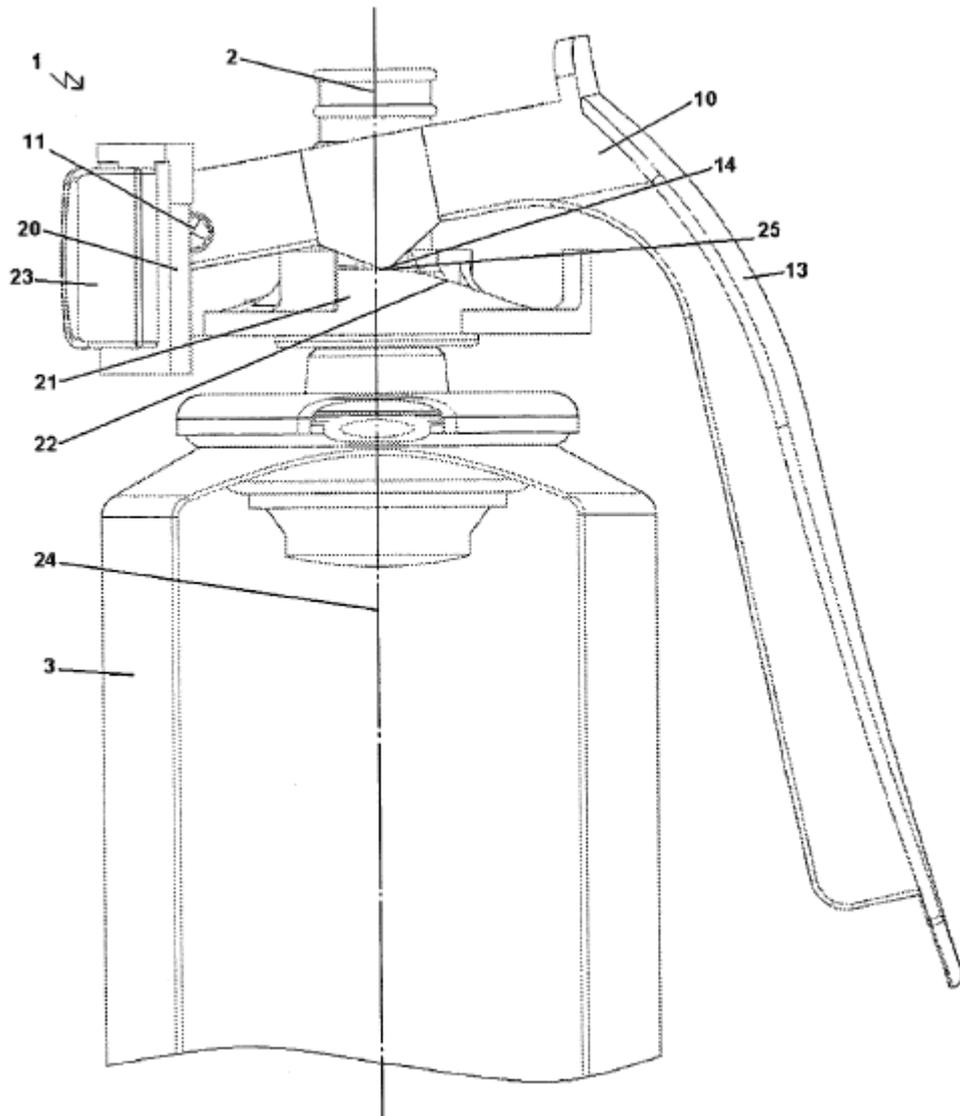


Figura 6