

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 019**

51 Int. Cl.:

B65D 47/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2015** **E 15153091 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018** **EP 3050817**

54 Título: **Cabezal de descarga**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
19.06.2018

73 Titular/es:

APTAR RADOLFZELL GMBH (100.0%)
Öschlestraße 54-56
78315 Radolfzell, DE

72 Inventor/es:

BAUMANN, TOBIAS y
BRUDER, THOMAS

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 673 019 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

Cabezal de descarga.

5 Campo de aplicación y estado de la técnica

La invención se refiere a un cabezal de descarga, en particular a un cabezal de descarga para un tubo. La invención se refiere además a un dispensador con una pared deformable y un cabezal de descarga.

10 Se conocen en general unos dispensadores de tubo o abreviadamente unos tubos particularmente para la recogida y descarga de medios pastosos o de tipo pasta como pasta de dientes, crema, adhesivo o pintura. Los tubos conocidos tienen usualmente un racor de salida provisto la mayoría de las veces de una rosca exterior, que presenta un diámetro sustancialmente reducido con respecto al diámetro exterior del tubo. En la forma más sencilla, se coloca, en particular, se atornilla sobre el racor de salida una tapa de cierre, que se extrae para el uso y se pone de nuevo tras el uso. Además, son conocidos unos cabezales de descarga sencillos con una
15 abertura de salida que están dispuestos en el racor de salida y en los que está prevista una tapa de protección pivotable que, en desuso, se enclava en una posición que cierra la abertura de salida del cabezal de descarga.

20 Por el documento WO 2012/059691 A1 se conoce un cabezal de descarga para tubos, en el que está prevista una válvula de salida controlada con presión, que se abre automáticamente con la solicitud por presión del medio en el tubo y un incremento de presión concomitante en el cabezal de descarga y se cierra automáticamente en caso de supresión de esta solicitud por presión. El cabezal de descarga comprende, con este fin, una abertura de salida y un cuerpo de válvula desplazable con respecto a ella que está configurado a partir de un elemento de un material elástico y que puede deformarse con una solicitud por presión para
25 desplazar el cuerpo de válvula.

30 Por el documento US 2012/0080449 A1 del género expuesto se conoce un cabezal de descarga para un dispensador de tubo en el que una carcasa con abertura de descarga puede desplazarse con respecto a un componente móvil en el cabezal de tubo en el curso de un movimiento de atornillamiento y así una válvula de salida pueda regularse entre un estado adecuado para la apertura y un estado que impida la apertura.

35 Por el documento FR 996343 A se conoce una configuración en la que está formado el cuerpo de válvula para cerrar la abertura de descarga como parte del elemento de fijación para el acoplamiento del cabezal de descarga al tubo.

Los documentos US 2011/0121037 A1 y WO 2012/059691 A1 representan otros documentos del estado de la técnica sobre el tema.

Problema y solución

40 El problema de la invención es crear un cabezal de descarga en el que se impida de manera segura una descarga de un medio debido a un accionamiento por error. Otro problema es crear un dispensador correspondiente con un cabezal de descarga.

45 Según un primer aspecto se crea un cabezal de descarga para un dispensador, que comprende un elemento de fijación para acoplar el cabezal de descarga con el dispensador, una carcasa con una abertura de salida y un cuerpo de válvula, cerrando el cuerpo de válvula la abertura de salida cuando la presión de un medio en el cabezal de descarga está por debajo de un valor umbral y, en el estado preparado para el uso, liberando el cuerpo de válvula la abertura de salida, cuando la presión del medio en el cabezal de descarga está por encima del valor umbral, pudiendo el cuerpo de válvula desplazarse a lo largo de un recorrido de ajuste, en el estado
50 preparado para el uso, con el fin de liberar y cerrar la abertura de salida, y estando un mango de enclavamiento móvil previsto con respecto al elemento de fijación para transferir el cabezal de descarga a un estado enclavado, en el que el recorrido de ajuste del cuerpo de válvula es reducido a cero, y/o con el fin de transferir el cabezal de descarga desde el estado enclavado al estado preparado para el uso.

55 En el estado enclavado, se impide un movimiento del cuerpo de válvula por eliminación de su recorrido de ajuste. Por tanto, una solicitud por presión por error de un dispensador con un cabezal de descarga correspondiente no provoca ninguna descarga de medio. Es posible preferentemente de nuevo una transferencia del cabezal de descarga al estado preparado para el funcionamiento y del estado preparado para el funcionamiento al estado enclavado. Sin embargo, pueden pensarse también configuraciones en las que un dispensador con el cabezal de
60 descarga se suministra en el estado enclavado y, en el uso por primera vez, el cabezal de descarga se transfiera permanentemente al estado preparado para el funcionamiento.

65 El cuerpo de válvula, en configuraciones ventajosas, se desacopla cinemáticamente del mango de enclavamiento, de modo que un movimiento del mango de enclavamiento con respecto al elemento de fijación no sea transmitido al cuerpo de válvula. Con un accionamiento del mango de enclavamiento en una posición de

cierre del cuerpo de válvula en la abertura de salida, se impide, en este caso, que un desenclavamiento provoque simultáneamente una descarga de un medio y/o que se originen movimientos relativos entre el cuerpo de válvula y la abertura de salida que actúen de forma destructiva sobre el cuerpo de válvula.

5 Según la invención, la carcasa está acoplada con el elemento de fijación de manera solidaria en rotación y móvil en la dirección del recorrido de ajuste, dependiendo el recorrido de ajuste del cuerpo de válvula de una distancia entre la carcasa y el elemento de fijación. El cuerpo de válvula está montado en este caso por medio de unos elementos adecuados de forma desplazable a través del recorrido de ajuste entre la carcasa y el elemento de fijación.

10 En configuraciones ventajosas, el mango de enclavamiento está montado en el elemento de fijación de forma giratoria alrededor de un eje que se extiende paralelamente al recorrido de ajuste, preferentemente alrededor del eje longitudinal del cabezal de descarga. En un perfeccionamiento de la invención, la carcasa está acoplada cinemáticamente con el mango de enclavamiento, produciendo un giro del mango de enclavamiento con respecto al elemento de fijación un movimiento de la carcasa en la dirección del recorrido de ajuste con respecto al elemento de fijación. Un mango de enclavamiento de este tipo puede accionarse ergonómicamente al agarrar un dispensador correspondiente con una mano, por ejemplo por medio del pulgar de la mano. Además, unas fuerzas resultantes de una sollicitación por presión actúan, por ejemplo para una descarga del medio o en estado enclavado, en este caso no inmediatamente en la dirección de accionamiento del mango de enclavamiento, de modo que sea pequeño el peligro de una transferencia inadvertida de la posición enclavada a la posición preparada para uso o viceversa.

25 Para una materialización del acoplamiento cinemático, la carcasa presenta en una configuración una primera sección de unión en forma de casquillo, y el mango de enclavamiento presenta una segunda sección de unión en forma de casquillo dispuesta de manera giratoria en o sobre la primera sección de unión en forma de casquillo, presentando unas superficies de envolvente opuestas entre sí por lo menos una curva de control y una leva de control que coopera con la misma. Gracias a la configuración de la curva de control puede materializarse en este caso un recorrido de movimiento adecuado. Para una fabricación más sencilla sin elementos de acoplamiento visibles está prevista preferentemente dicha por lo menos una curva de control en una superficie de envolvente exterior de la sección de unión del mango de enclavamiento, estando dispuesta la carcasa sobre esta sección de unión.

35 El cuerpo de válvula está dispuesto de manera desplazable a lo largo del recorrido de ajuste entre la carcasa y el elemento de fijación. En configuraciones ventajosas, el cuerpo de válvula está configurado en un elemento de soporte y, gracias a este elemento de soporte, está montado de forma móvil a lo largo del recorrido de ajuste entre la carcasa y el elemento de fijación.

40 En configuraciones ventajosas, el elemento de soporte presenta un elemento de compensación, por medio del cual el cuerpo de válvula está montado de forma móvil a lo largo del recorrido de ajuste entre la carcasa y el elemento de fijación. En otras palabras, el recorrido de ajuste se materializa por medio de una movilidad del elemento de compensación.

45 El elemento de soporte presenta preferentemente además un casquillo que se puede montar de forma estacionaria en el elemento de fijación, acoplándose el cuerpo de válvula con el casquillo de forma móvil a lo largo del recorrido de ajuste por medio del elemento de compensación. Preferentemente, para una buena acción de sellado, el cuerpo de válvula es de un material blando y/o elástico. Para ello, son adecuados en particular TPE (elastómero termoplástico). Por el contrario, el casquillo es preferentemente de un material con una alta estabilidad de forma, por ejemplo de polipropileno o HDPE (*High Density Polyethylene*). Los elementos individuales del elemento de soporte se fabrican por separado en una configuración y seguidamente se unen uno con otro, por ejemplo se sueldan o se pegan. En configuraciones ventajosas, el elemento de soporte se fabrica como pieza de fundición inyectada multicomponente. Por tanto, es posible una fabricación barata sin etapas de montaje adicionales.

55 En una configuración, el cuerpo de válvula está configurado de tal manera que actúe también de émbolo. En configuraciones ventajosas, el elemento de soporte presenta un émbolo que absorbe fuerzas para un movimiento de desplazamiento del cuerpo de válvula, que está fabricado preferentemente de un material con una rigidez mayor con respecto al material del cuerpo de válvula.

60 En una configuración, el cuerpo de válvula está fijado en el cabezal de descarga solamente por medio del casquillo. En configuraciones ventajosas, el elemento de soporte presenta además un anillo de fijación fijado en la carcasa, dispuesto separado del casquillo en la dirección del recorrido de ajuste y coaxialmente con respecto al casquillo.

65 Para una sollicitación por presión del émbolo para abrir la abertura de salida, la carcasa presenta preferentemente una cámara de presión adyacente a la abertura de salida.

En una configuración, el elemento de compensación del elemento de soporte actúa como elemento de reposición que fuerza al cuerpo de válvula hacia la posición de cierre. Sin embargo, en configuraciones ventajosas está previsto un elemento de reposición separado que fuerza al cuerpo de válvula hacia la posición de cierre.

De acuerdo con un segundo aspecto se crea un dispensador con una pared deformable y un cabezal de descarga, comprendiendo el cabezal de descarga un elemento de fijación para el acoplamiento del cabezal de descarga con el dispensador, una carcasa con una abertura de salida y un cuerpo de válvula, cerrando el cuerpo de válvula la abertura de salida cuando la presión de un medio en el cabezal de descarga está por debajo de un valor umbral y, en el estado preparado para el uso, liberando el cuerpo de válvula la abertura de salida cuando la presión del medio en el cabezal de descarga está por encima del valor umbral, pudiendo el cuerpo de válvula en el estado preparado para el uso desplazarse a lo largo de un trayecto de ajuste para liberar y cerrar la abertura de salida, y estando previsto un mango de enclavamiento móvil con respecto al elemento de fijación para transferir el cabezal de descarga a un estado enclavado, en el que el recorrido de ajuste del cuerpo de válvula es reducido a cero, y/o para transferir el cabezal de descarga del estado enclavado al estado preparado para el uso.

El dispensador presenta una pared deformable, siendo posible gracias a la deformación de la pared una solicitud por presión del medio y un transporte del medio al cabezal de descarga. El dispensador es preferentemente un tubo. Sin embargo, es imaginable también una configuración como frasco de presión (en inglés, *squeeze bottle*) o similar.

Para un manejo sencillo, en configuraciones ventajosas, el elemento de fijación del cabezal de descarga está dispuesto solidario en rotación en el dispensador.

La abertura de salida y el cuerpo de válvula forman, en el estado preparado para el uso, una válvula de salida de presión controlada que se abre en la solicitud por presión del medio en el dispensador y se cierra al suprimir esta solicitud por presión.

Breve descripción de los dibujos

Otros aspectos y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de las reivindicaciones y además también de la siguiente descripción de un ejemplo de forma de realización preferido de la invención que se explica con ayuda de las figuras, en las que:

La figura 1 muestra un tubo y un cabezal de descarga según la invención en un estado todavía no montado;

La figura 2 muestra un cabezal de descarga según la figura 1 tras un montaje en un tubo en un estado enclavado; y

La figura 3 muestra el cabezal de descarga según la figura 2 tras un montaje en un estado preparado para el uso;

La figura 4 muestra un mango de enclavamiento para el cabezal de descarga según las figuras 1 a 3; y

La figura 5 muestra un elemento de soporte para un cabezal de descarga según las figuras 1 a 3.

Descripción detallada del ejemplo de forma de realización

La figura 1 muestra esquemáticamente en una representación cortada un cabezal de descarga 1 y un tubo 2 en un estado todavía no montado. Las figuras 2 y 3 muestran esquemáticamente en representaciones cortadas el cabezal de descarga 1 según la figura 1 tras un montaje en el tubo 2 en un estado enclavado o en un estado preparado para el uso.

El cabezal de descarga 1 comprende una carcasa 10, un elemento de fijación 11, un elemento de reposición 12, un elemento de soporte 3 y un mango de enclavamiento 4. El elemento de reposición 12 representado está configurado como elemento de resorte, mejor dicho como resorte helicoidal. Sin embargo, pueden pensarse también otras configuraciones.

El tubo 2 tiene un cuerpo de tubo 20 para alojar un medio pastoso y un racor de salida 22 para acoplarse con el cabezal de descarga 1.

El elemento de fijación 11 presenta una estructura de fijación en forma de casquete anular a través de la cual está configurado un conducto de alojamiento 13 para el racor de salida 22. El racor de salida 22, para un montaje del cabezal de descarga 1 en el tubo 2, se guía hacia el conducto de alojamiento 13 en la dirección del eje longitudinal I. El racor de salida 22 y el elemento de fijación 11 presentan elementos de acoplamiento 24, 14 complementarios uno de otro, por medio de los cuales el cabezal de descarga 1, según la configuración, puede fijarse de manera permanente o liberable sin destrucción en el tubo 2. En el ejemplo de forma de realización

representado, los elementos de acoplamiento 14, 24 están configurados como ranuras de encastre y apéndices de encastre para una unión de encastre. Esto permite un montaje sencillo. En otras configuraciones están previstas roscas para un acoplamiento. Para el experto es evidente que, en lugar de un tubo 2 puede conectarse también otro dispensador con un racor de salida 22 con el cabezal de descarga 1. El elemento de fijación 11 está unido con el tubo 2 preferentemente de manera solidaria en rotación.

La carcasa 10 presenta una abertura de salida 15 que se cierra en una posición de cierre (representada en todas las figuras 1 a 3) por medio de un cuerpo de válvula 30 dispuesto en el elemento de soporte 3. En un lado de la abertura de salida 15 opuesto al lado exterior está previsto un espacio de presión 16. El elemento de reposición 12 fuerza al cuerpo de válvula 30 hacia la posición de cierre representada en las figuras 1 a 3. En esta posición, el cuerpo de válvula 30 se aplica de forma sellada a la carcasa 10.

El mango de enclavamiento 4, en el ejemplo de forma de realización representado, está axialmente fijo y unido giratoriamente alrededor del eje longitudinal I con el elemento de fijación 11. El elemento de fijación 11 y el mango de enclavamiento 4 presentan, con este fin, unos elementos de acoplamiento adecuados 17.

Gracias a unos elementos de bloqueo 18 se impide un movimiento giratorio de la carcasa 10 con respecto al elemento de fijación 11 alrededor del eje longitudinal I. En el ejemplo de forma de realización representado, el elemento de fijación 11 presenta a este fin unos dientes de guía 18a que encajan en la carcasa 10 en unos contornos de guiado correspondientes.

Por medio de un movimiento del mango de enclavamiento 4 con respecto al mango de fijación 11, el cabezal de descarga 1 puede transferirse del estado enclavado representado en las figuras 1 y 2 al estado preparado para el uso representado en la figura 3. El movimiento del mango de enclavamiento 4 con respecto al elemento de fijación 11 se transforma a este fin en un movimiento de la carcasa 10 con respecto al elemento de fijación 11 en la dirección al eje longitudinal I.

En el ejemplo de forma de realización representado, gracias a un movimiento giratorio del mango de enclavamiento 4 con respecto al mango de fijación 11 alrededor del eje longitudinal I, el cabezal de descarga 1 puede transferirse desde el estado enclavado representado en las figuras 1 y 2 al estado preparado para el uso representado en la figura 3. El movimiento giratorio del mango de enclavamiento 4 con respecto al elemento de fijación 11 y, por tanto, con respecto a la carcasa 10 acoplada de manera solidaria en rotación con el elemento de fijación 11, se transforma a este fin en un movimiento de la carcasa 10 en la dirección del eje longitudinal I por medio de por lo menos una curva de control 40 del mango de enclavamiento 4 y una leva de control correspondiente 19 en la carcasa 10.

La figura 4 muestra esquemáticamente un mango de enclavamiento 4 en una vista lateral. El mango de enclavamiento 4 comprende una zona de agarre 41, en la que puede iniciarse un movimiento por un usuario. La zona de agarre 41 presenta preferentemente una estructura superficial adecuada para garantizar un manejo ergonómico y una háptica agradable para el usuario. Por ejemplo, la zona de agarre 41 presenta un moleteado o estriado para aumentar las fuerzas de fricción al iniciar el movimiento. El mango de enclavamiento 4 presenta además una sección de unión 42 en forma de casquillo en la que están previstas por lo menos una, preferentemente varias ranuras distribuidas sobre la periferia, que forman las curvas de control 40. En el ejemplo de forma de realización representado en la figura 4 está prevista una curva de control 40 que presenta en los extremos una respectiva sección que se extiende en dirección periférica sin pendiente y, en medio, una sección con pendiente constante que se extiende a manera de hélice en la sección de unión 42 en forma de casquillo. En la curva de control 40 están previstos dos elementos de encastre 43, pudiendo aplicarse una fuerza mayor para su superación. Por medio de los elementos de encastre 43 la leva de control 19 de la carcasa 10 se asegura en una posición extrema. Debido a las secciones sin pendiente previstas en los extremos, un inicio de movimiento en el mango de enclavamiento 4 desde una posición extrema no provoca primeramente ningún movimiento de la carcasa. Esto es ventajoso para evitar un accionamiento inadvertido.

Es evidente para el experto que, por medio de la configuración de la curva de control 40, un recorrido de movimiento de la carcasa 10 con respecto al elemento de fijación 11 en la dirección del eje longitudinal I puede modificarse por medio del movimiento giratorio del mango de enclavamiento 4 con respecto al elemento de fijación 11. El experto, de manera correspondiente según el caso de aplicación, elegirá un contorno optimizado de la curva de control 40.

En el estado enclavado del cabezal de descarga 1 representado en las figuras 1 y 2, no es posible ningún accionamiento para una descarga. Únicamente, gracias a un desenclavamiento por el movimiento del mango de enclavamiento 4 con respecto al elemento de fijación 11, el cabezal de descarga se transfiere al estado preparado para el uso representado en la figura 3 en el que el cuerpo de válvula 30 puede desplazarse con respecto a la abertura de salida 15.

El cuerpo de válvula 30 está montado de manera regulable por medio del elemento de soporte 3 entre la carcasa 10 y el elemento de fijación 11.

Como se representa en detalle en la figura 5, el elemento de soporte 3 comprende un casquillo 31 y un elemento de compensación 32, estando el cuerpo de válvula 30 montado por medio del elemento de compensación 32 de forma móvil con respecto al casquillo 31.

Una superficie de envolvente exterior del casquillo 31 sirve como superficie de apoyo para el elemento de reposición 12 según las figuras 1 a 3. El casquillo 31 está dispuesto coaxialmente al racor de conexión 22 del tubo 2. En el ejemplo de forma de realización representado, el elemento de fijación 11 (véanse, las figuras 1 a 3) presenta una estructura de fijación en forma de casquete anular, estando dispuesto el casquillo 31 en una superficie de envolvente exterior de esta estructura de fijación 11 y estando enclavado con la estructura de fijación.

El casquillo 31 es de un material con una elevada rigidez, seleccionándose la rigidez de tal manera que, en una solicitud por presión para mover el cuerpo de válvula 30, no se realiza ninguna deformación o, en todo caso, se realiza una deformación no relevante del casquillo 31. En una solicitud por presión el cuerpo de válvula 30 puede moverse con respecto al casquillo 31. Con este fin, el elemento de soporte 3 presenta un elemento de compensación 32 por medio del cual el cuerpo de válvula 30 está acoplado con el casquillo 31. El elemento de compensación 32 está formado en el ejemplo de forma de realización representado por dos brazos 32a, 32b dispuestos en forma de V, que están acoplados de manera pivotante entre sí y en los dos extremos por medio de articulaciones de cuerpo sólido 33. Los brazos 32a, 32b están configurados respectivamente como elementos anulares. En otras configuraciones, para materializar un recorrido de ajuste más largo, está previsto un fuelle entre el cuerpo de válvula 30 y el casquillo 31. De nuevo, en otras configuraciones está previsto un casquillo elásticamente deformable en dirección radial como elemento de compensación 32.

El elemento de soporte 3 comprende además un émbolo 34 en el que el elemento de soporte 3 en uso se solicita con una presión a través del medio. El émbolo 34 sirve también como superficie de ataque para el elemento de reposición 12 (véanse, las figuras 1 a 3). Por medio del émbolo 34 se logra una introducción de fuerza segura.

En una periferia exterior del elemento de soporte 3 que entra en contacto con la carcasa 10 está previsto en el ejemplo de forma de realización representado un anillo de fijación 35, que sirve para una fijación, por ejemplo un encastre en la carcasa 10. Para un sellado con respecto a la carcasa 10 está previsto un anillo de sellado 36. El anillo de fijación 35 y la carcasa 10 están configurados en una configuración de tal manera que se impida un movimiento giratorio del anillo de fijación 35 alrededor del eje longitudinal I con respecto a la carcasa 10.

Por tanto, el lugar de sellado formado en el anillo de sellado 36 y el lugar de sellado formado en el cuerpo de válvula 30 contribuyen al sellado de un espacio interior del cabezal de distribución 1 y del tubo 2 con respecto al entorno.

El elemento de soporte 3 representado es un componente de una pieza que se fabrica por medio de fundición inyectada de dos componentes. En relación con la solicitud, un componente de este tipo se denomina también pieza de fundición inyectada de dos componentes.

El cuerpo de válvula 30, el elemento de compensación 32 y el anillo de sellado 36 están fabricados en el ejemplo de forma de realización representado de un primer material y forman una estructura ininterrumpida. El primer material es un material elásticamente deformable. Las propiedades elásticas pueden utilizarse en este caso tanto para una acción de sellado en la abertura de salida 15 y con respecto a la carcasa 10 (véase, la figura 1) como también para un movimiento repetido del elemento de compensación 32. El casquillo 31, el émbolo 34 y el anillo de fijación 35 son de un segundo material que presenta una rigidez mayor con respecto al primer material. El casquillo 31, el émbolo 34 y el anillo de fijación 35 no forman ninguna estructura común y están unidos entre sí por medio de la estructura fabricada a partir del primer material. En el ejemplo de forma de realización representado, el émbolo 34 está montado en uso en un lado de la estructura opuesto a la abertura de salida 15. En otros ejemplos de formas de realización el émbolo 34, está montado sobre el lado opuesto de la estructura. Para una estabilidad mejorada el anillo de fijación 35 está montado sobre un lado de la estructura del primer material opuesto al émbolo 34. En el ejemplo de forma de realización representado, un brazo 32a del elemento de compensación 32 se aplica permanentemente al émbolo 34 en un lado de éste alejado de la cámara de presión 16. El elemento de reposición 12 ataca al brazo 32a y, por tanto, al émbolo 34.

El elemento de soporte 3 presenta una abertura de paso 37 para el medio desplazada en dirección radial con respecto al cuerpo de válvula 30 centralmente dispuesto.

La configuración del elemento de soporte 3 es especialmente ventajosa también para otras aplicaciones con independencia de la configuración del cabezal de descarga.

Para un uso en el estado preparado para el funcionamiento según la figura 3, se transporta un medio a través de una deformación permanente o temporal del cuerpo de tubo 20 desde el tubo 2, a través del racor de salida 22 y la abertura de paso 37 del elemento de soporte 3 en la dirección de la abertura de salida 15, hasta el espacio de

5 presión 16. Esto lleva a una solicitud por presión del elemento de soporte 3 en una superficie opuesta al espacio de presión 16 y provista de los émbolos 34. Con una solicitud por presión suficiente, los émbolos 34 y el cuerpo de válvula 30 rodeado por el émbolo 34 se mueven desde la posición de cierre con respecto al casquillo 31 en contra de la fuerza del elemento de reposición 12, de modo que el cuerpo de válvula 30 libere la
 10 abertura de salida 15. Al suprimir la solicitud por presión el elemento de reposición 12 fuerza al émbolo 34 y al cuerpo de válvula 30 de nuevo a la posición de cierre representada en la figura 3.

Tras un uso, el cabezal de descarga 1 puede transferirse al estado enclavado representado en las figuras 1 y 2 de nuevo por el accionamiento del mango de enclavamiento 4.

10 Por medio de la modificación de la distancia entre la carcasa 10 y el elemento de fijación 11 puede ajustarse un recorrido de ajuste máximo del cuerpo de válvula 30 en un accionamiento del mango de enclavamiento 4. Siempre que se reduzca una distancia entre la carcasa 10 y el elemento de fijación 11 de tal manera que los
 15 brazos 32a, 32b del elemento de compensación 32 estén a tope (véase, la figura 2), se impide un movimiento del cuerpo de válvula 30. Por tanto, con una solicitud por presión, no es posible ninguna liberación de la abertura de salida 15 por el movimiento del cuerpo de válvula 30.

En el ejemplo de forma de realización representado, gracias a la forma de la curva de control 4 (véase, la figura 4) se determina que una solicitud por presión, independientemente de una altura, no produzca ningún
 20 movimiento sin destrucción en el estado preparado para el funcionamiento y ocasione un accionamiento entonces posible. En una forma de realización diferente, la curva de control está configurada de tal manera que sea posible un desenclavamiento automático al superar un valor umbral para impedir así un deterioro del dispensador como un todo.

25 La carcasa 10 y el elemento de fijación 11 están unidos entre sí de forma relativamente móvil por medio del mango de enclavamiento 4 de manera limitada en la dirección del eje longitudinal I. Los elementos adicionales del cabezal de descarga 1 están alojados entre la carcasa 10 y el elemento de fijación 11, de modo que se cree un grupo constructivo premontado.

REIVINDICACIONES

1. Cabezal de descarga para un dispensador, que comprende un elemento de fijación (11) para acoplar el
cabezal de descarga (1) con el dispensador, una carcasa (10) con una abertura de salida (15) y un cuerpo de
válvula (30), cerrando el cuerpo de válvula (30) la abertura de salida (15) cuando la presión de un medio en el
cabezal de descarga (1) está por debajo de un valor umbral, y, en el estado preparado para el uso, liberando el
cuerpo de válvula (30) la abertura de salida (15) cuando la presión del medio en el cabezal de descarga (1) está
por encima del valor umbral, y pudiendo el cuerpo de válvula (30), en el estado preparado para el uso,
desplazarse a lo largo de un recorrido de ajuste para liberar y cerrar la abertura de salida (15), en el que
 - está previsto un mango de enclavamiento (4) móvil con respecto al elemento de fijación (11), con el fin
transferir el cabezal de descarga (1) a un estado enclavado en el que el recorrido de ajuste del cuerpo de
válvula (30) es reducido a cero, y/o con el fin de transferir el cabezal de descarga (1) del estado enclavado
al estado preparado para el uso, caracterizado por que
 - la carcasa (10) está acoplada con el elemento de fijación (11) de manera solidaria en rotación y móvil en la
dirección del recorrido de ajuste, dependiendo el recorrido de ajuste del cuerpo de válvula (30) de una
distancia entre la carcasa (10) y el elemento de fijación (11).
2. Cabezal de descarga según la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo de válvula (30) está
desacoplado cinemáticamente del mango de enclavamiento (4), de tal modo que un movimiento del mango de
enclavamiento (4) con respecto al elemento de fijación (11) no sea transmitido al cuerpo de válvula (30).
3. Cabezal de descarga según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el mango de enclavamiento (4) está
montado sobre el elemento de fijación (11) de manera giratoria alrededor de un eje que se extiende
paralelamente al recorrido de ajuste, preferentemente alrededor del eje longitudinal (I) del cabezal de descarga
(1).
4. Cabezal de descarga según la reivindicación 3, caracterizado por que la carcasa (10) está acoplada
cinemáticamente con el mango de enclavamiento (4), provocando un giro del mango de enclavamiento (4) con
respecto al elemento de fijación (11) un movimiento de la carcasa (10) con respecto al elemento de fijación (11)
en la dirección del recorrido de ajuste.
5. Cabezal de descarga según la reivindicación 4, caracterizado por que la carcasa (10) presenta una primera
sección de unión en forma de casquillo y el mango de enclavamiento (4) presenta una segunda sección de unión
en forma de casquillo (42) dispuesta de manera giratoria en o sobre la primera sección de unión en forma de
casquillo, presentando unas superficies de envolvente opuestas entre sí por lo menos una curva de control (40) y
una leva de control (19) que coopera con la misma.
6. Cabezal de descarga según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el cuerpo de válvula (30)
está formado sobre un elemento de soporte (3) y está montado de manera móvil entre la carcasa (10) y el
elemento de fijación (11) por medio del elemento de soporte (3) a lo largo del recorrido de ajuste.
7. Cabezal de descarga según la reivindicación 6, caracterizado por que el elemento de soporte (3) presenta un
elemento de compensación (32) por medio del cual el cuerpo de válvula (30) está montado de manera móvil
entre la carcasa (10) y el elemento de fijación (11) a lo largo del recorrido de ajuste.
8. Cabezal de descarga según la reivindicación 7, caracterizado por que el elemento de soporte (3) presenta un
casquillo (31) que puede ser montado de manera estacionaria en el elemento de fijación (11), estando el cuerpo
de válvula (30) acoplado con el casquillo (31) de manera móvil a lo largo del recorrido de ajuste por medio del
elemento de compensación (32).
9. Cabezal de descarga según una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que el elemento de soporte
(3) presenta un émbolo (34) que absorbe fuerzas para un movimiento de desplazamiento del cuerpo de válvula
(30).
10. Cabezal de descarga según una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que el elemento de soporte
(3) presenta un anillo de fijación (35) fijado en la carcasa (10), dispuesto separado del casquillo (31) en la
dirección del recorrido de ajuste y coaxialmente con respecto al casquillo (31).
11. Cabezal de descarga según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la carcasa (10)
presenta una cámara de presión (16) adyacente a la abertura de salida (15).
12. Cabezal de descarga según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que está previsto un
elemento de reposición (12) que fuerza al cuerpo de válvula (30) hacia la posición de cierre.

5 13. Dispensador con una pared deformable y un cabezal de descarga según una de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende un elemento de fijación (11) para acoplar el cabezal de descarga (1) con el dispensador, una carcasa (10) con una abertura de salida (15) y un cuerpo de válvula (30), cerrando el cuerpo de válvula (30) la
10 abertura de salida (15) cuando la presión de un medio en el cabezal de descarga (1) está por debajo de un valor umbral, y en el estado preparado para el uso, liberando el cuerpo de válvula (30) la abertura de salida (15) cuando la presión del medio en el cabezal de descarga (1) está por encima del valor umbral, pudiendo el cuerpo de válvula (30), en el estado preparado para el uso, desplazarse a lo largo de un recorrido de ajuste para liberar y cerrar la abertura de salida (15), y estando previsto un mango de enclavamiento (4) móvil con respecto al elemento de fijación (11), con el fin de transferir el cabezal de descarga (1) a un estado enclavado en el que el recorrido de ajuste del cuerpo de válvula (30) es reducido a cero, y/o con el fin de transferir el cabezal de descarga (1) del estado enclavado al estado preparado para el uso.

14. Dispensador según la reivindicación 13, caracterizado por que el elemento de fijación (11) está montado sobre el dispensador de manera solidaria en rotación.

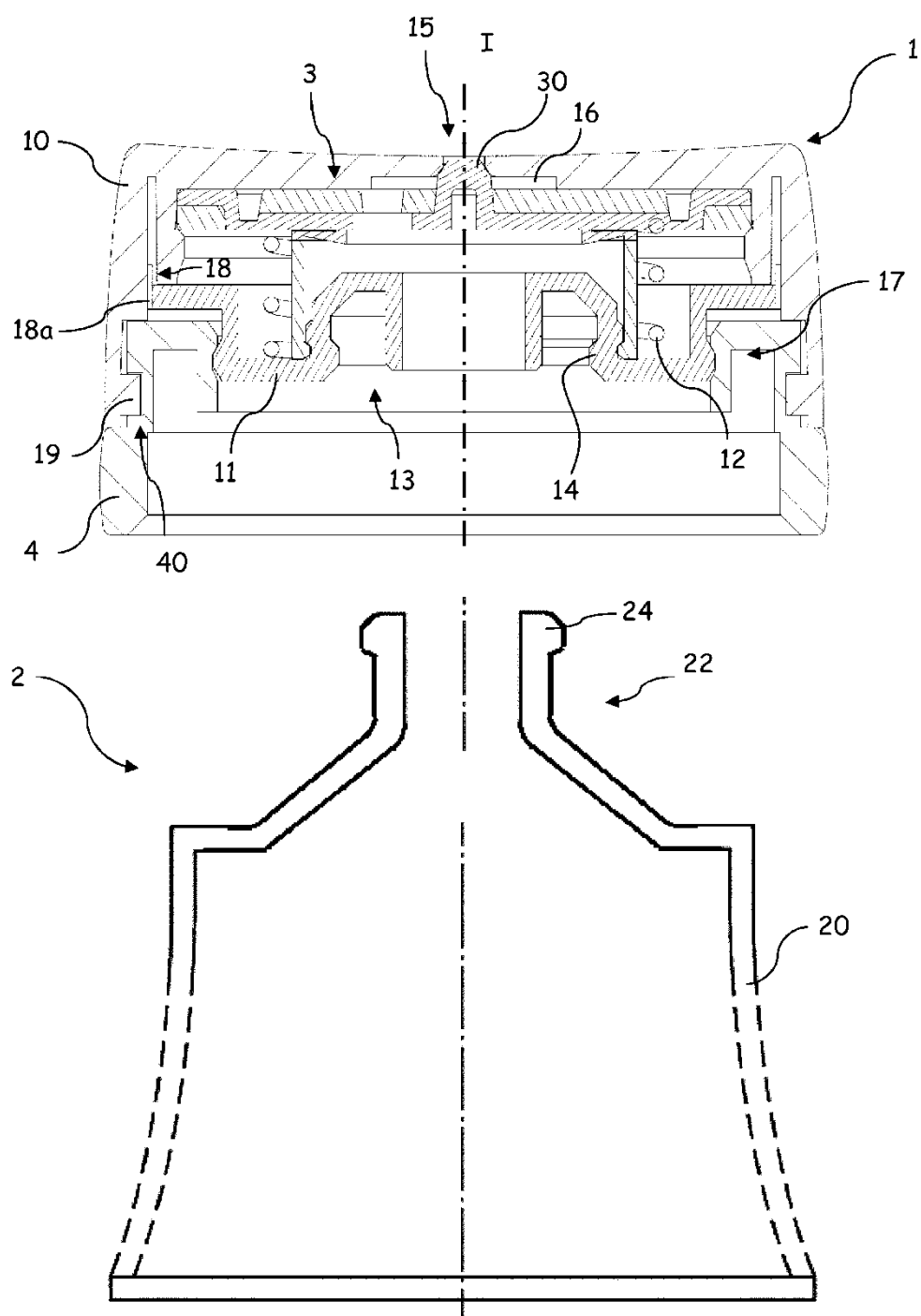


Fig. 1

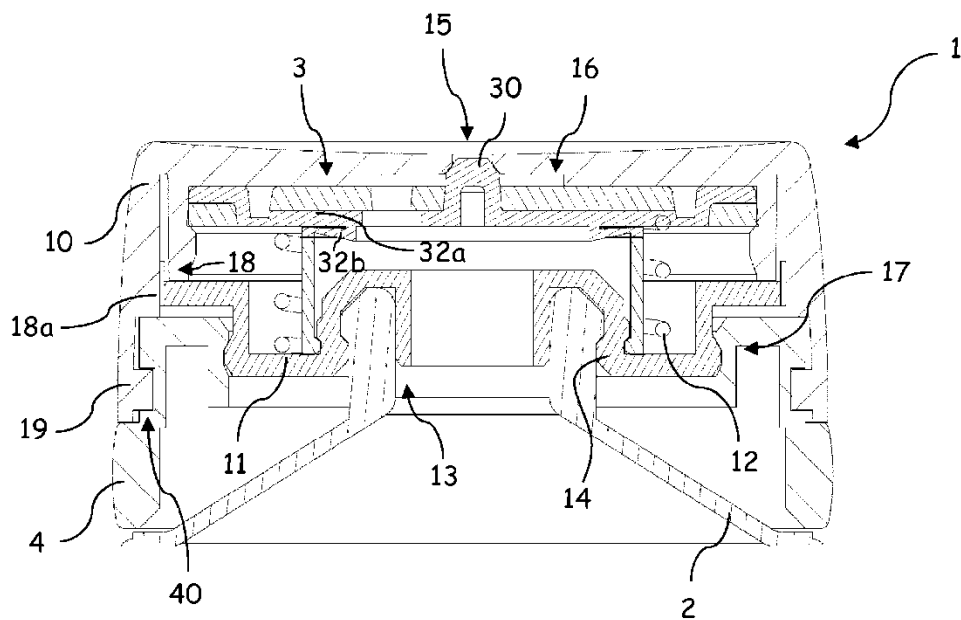


Fig. 2

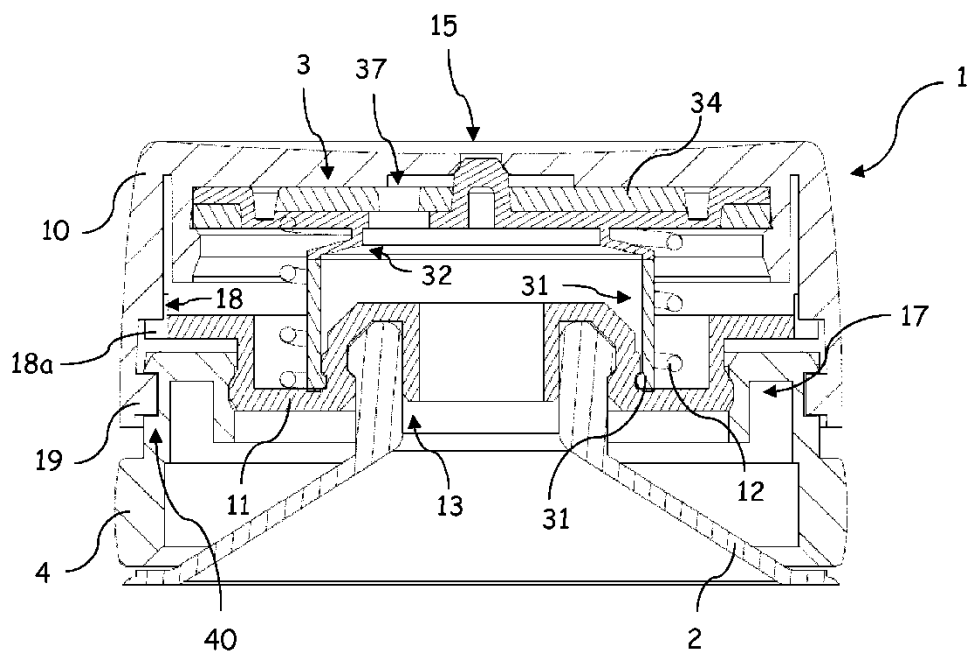


Fig. 3

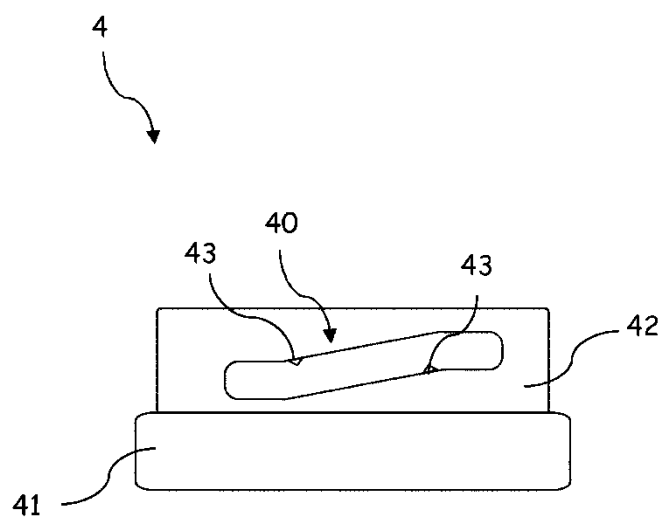


Fig. 4

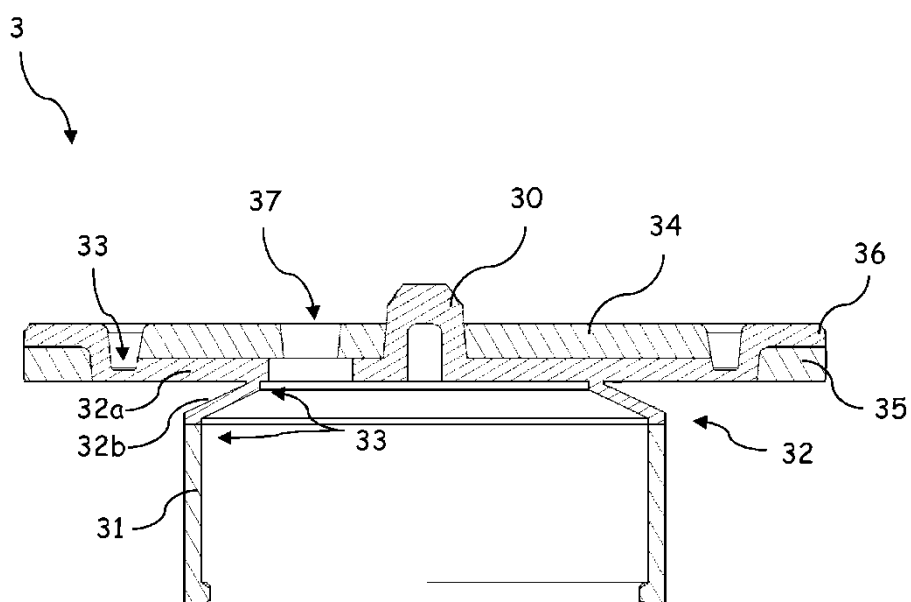


Fig. 5