

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 012 544**

51 Int. Cl.:

B65D 47/26 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

B67D 3/04 (2006.01)

B65D 47/28 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2022** **E 22209315 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2025** **EP 4186813**

54 Título: **Pieza de conexión para una boquilla de llenado de un dispensador y recipiente provisto de la pieza de conexión**

30 Prioridad:

26.11.2021 NL 2029929

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

09.04.2025

73 Titular/es:

**DIPPERDIP WORLDWIDE GROUP BV (100.00%)
Gerard Bruningstraat 2
5644 RR Eindhoven, NL**

72 Inventor/es:

**HOONAARD, VAN DEN, PAUL y
POEL, VAN DE, RENE**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 3 012 544 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

Pieza de conexión para una boquilla de llenado de un dispensador y recipiente provisto de la pieza de conexión

5 Campo técnico de la invención

La invención se refiere a una pieza de conexión para su uso en un recipiente para conectarlo a una boquilla de llenado de un dispensador, que comprende:

- 10 - una carcasa equipada con:
- una cavidad que está abierta en un primer extremo y en un segundo extremo opuesto, así como
- 15 - una brida saliente en o cerca del primer extremo de la cavidad, para acoplarla a la boquilla de llenado, y
- una abertura pasante en una pared de la carcasa,
- así como un elemento de cierre presente en la cavidad de la carcasa, elemento de cierre que está provisto de:
- 20 - una cavidad adicional que también está abierta en un primer extremo del elemento de cierre, un segundo extremo del elemento de cierre opuesto al primer extremo, estando más cerca del segundo extremo de la carcasa que del primer extremo del elemento de cierre, así como
- 25 - una abertura pasante en una pared del elemento de cierre,

elemento de cierre que es giratorio en la carcasa entre una posición abierta, en la que las dos aberturas se encuentran una frente a la otra, y una posición cerrada, en la que las dos aberturas se encuentran una al lado de la otra y están cerradas por partes de las paredes de la carcasa y el elemento de cierre, teniendo la cavidad de la carcasa y el elemento de cierre una forma cilíndrica circular, la parte exterior del elemento de cierre conecta herméticamente con el interior de la cavidad.

En la posición cerrada del elemento de cierre, si hay algún exceso de presión en el recipiente, solo se ejerce una fuerza/presión en dirección radial sobre el elemento de cierre. Al bloquear el elemento de cierre radialmente en la cavidad, la fuerza/presión se absorbe por las paredes del elemento de cierre y la carcasa. Esto significa que no se ejerce una fuerza/presión tal sobre el elemento de cierre, que pueda mover/girar el elemento de cierre y, por lo tanto, abrir la pieza de conexión.

Antecedentes de la invención

40 A partir de documento US-5.425.479 A se conoce una pieza de conexión según el preámbulo de la reivindicación 1, que se puede conectar a una boquilla de llenado. En esta pieza de conexión conocida, el elemento de cierre no se puede mover en dirección axial cuando la pieza de conexión está montada, y solo se puede girar alrededor del eje longitudinal entre una posición abierta y una cerrada. En la pieza de conexión conocida, el elemento de cierre sobresale parcialmente de la carcasa, y suciedad o líquido pueden terminar entre el elemento de cierre y la carcasa.

Resumen de la invención

50 Un objeto de la invención es proporcionar una pieza de conexión para un recipiente, que se pueda abrir y cerrar cooperando con una boquilla de llenado destinada a este fin, en donde la pieza de conexión se cierre más herméticamente que la pieza de conexión conocida, para el almacenamiento del recipiente a largo plazo. Con este fin, la pieza de conexión según la invención se caracteriza porque el elemento de cierre, en el estado ensamblado de la pieza de conexión, es deslizable en la dirección axial en la cavidad, entre una primera posición en la que el elemento de cierre se sitúa en la ubicación de una parte cerrada de la pared de la carcasa, y una segunda posición en la que el elemento de cierre se sitúa en una parte de la pared en la que está presente la abertura.

El elemento de cierre preferiblemente presiona ligeramente en la cavidad a fin de obtener un buen sellado en la primera posición. Como no es necesario girar el elemento de cierre en la primera posición, se puede presionar con más fuerza en la primera posición en el interior de la cavidad y, por lo tanto, sellar mejor. Esta primera posición es especialmente favorable si un recipiente lleno provisto de la pieza de conexión se almacena durante un período más largo.

Preferiblemente, el elemento de cierre, en el estado ensamblado de la pieza de conexión, está completamente presente en la carcasa tanto en la primera posición como en la segunda posición. Esto significa que no puede entrar suciedad entre la carcasa y el elemento de cierre cuando la pieza de conexión esté cerrada por una tapa.

65

Una realización de la pieza de conexión según la invención se caracteriza porque un lado del borde circunferencial de la brida está provisto de un reborde saliente y/o una cavidad que coopera con la forma congruente de una pared de una parte ahuecada del dispensador alrededor de la boquilla de llenado. De esta manera, se puede lograr que solo los recipientes que estén provistos de una pieza de conexión con una brida con una forma específica puedan conectarse a una boca de llenado destinada a este fin, y otros recipientes que no estén destinados a este fin no puedan llenarse con esta boca de llenado. La brida con forma específica sirve como llave y se puede fabricar con diferentes formas, cada una de las cuales sea una llave única para diferentes tipos de recipientes.

La pieza de conexión comprende preferiblemente una tapa para cerrar la cavidad, tapa que está conectada a la brida mediante una bisagra flexible. Para garantizar que esta tapa no forme una obstrucción al conectar un recipiente a una boca de llenado, la tapa se encuentra preferiblemente en el borde circunferencial de la brida opuesto al reborde saliente y/o la cavidad.

La invención también se refiere a un recipiente provisto de la pieza de conexión descrita anteriormente. Este recipiente está formado preferiblemente por una bolsa de plástico.

La invención se refiere, además, a un conjunto de un dispensador provisto de una boquilla de llenado y un recipiente provisto de la pieza de conexión descrita anteriormente, la cual se puede conectar a la boquilla de llenado.

Una realización del conjunto se caracteriza porque el elemento de cierre y la boquilla de llenado están provistos de partes que cooperan entre sí y que están configuradas de tal manera que la boquilla de llenado puede bloquear el elemento de cierre contra la rotación cuando se gire la carcasa de la pieza de conexión. Como resultado, el elemento de cierre se puede abrir y cerrar girando el recipiente con respecto a la boquilla de llenado.

La abertura pasante en la pared del elemento de cierre está formada preferiblemente por una ranura que se extiende desde el extremo abierto del elemento de cierre en una dirección hacia el extremo opuesto, en donde la boquilla de llenado encaja en la cavidad adicional del elemento de cierre y está provista de un saliente que encaja en la ranura del elemento de cierre. Esto permite que la boquilla de llenado bloquee el elemento de cierre contra la rotación cuando se gire la carcasa de la pieza de conexión.

Otra realización del conjunto se caracteriza porque el dispensador está provisto de una cavidad con un borde limitador, en donde este borde limitador y el borde circunferencial de la brida de la pieza de conexión están formados de tal manera que la pieza de conexión solo pueda encajar en una posición lo suficientemente alejada de la boquilla de llenado como para acoplar la boquilla de llenado al elemento de cierre, y bloquearlo contra la rotación. El elemento de cierre solo se puede girar si la pieza de conexión se ha empujado lo suficiente (completamente) sobre la boquilla de llenado, de modo que la boquilla de llenado se acople al elemento de cierre y bloquee este último contra la rotación. La pieza de conexión solo se puede deslizar lo suficiente (completamente) sobre la boquilla de llenado en una posición determinada y también solo puede retirarse de la boquilla de llenado en esta posición. En esta posición, el elemento de cierre está en la posición cerrada, de modo que el recipiente solo puede retirarse de la boquilla de llenado en la posición cerrada.

Preferiblemente, un lado del borde circunferencial de la brida está provisto de un reborde saliente y/o una cavidad, y el borde límite tiene una forma inversa. Como resultado, solo los recipientes que estén provistos de una pieza de conexión con una brida con una forma específica pueden conectarse a una boca de llenado diseñada para este fin.

Breve descripción de los dibujos

La invención se explicará con más detalle a continuación en base a una realización ilustrativa de la pieza de conexión, un recipiente provisto de la pieza de conexión, y un conjunto de un recipiente y un dispensador según la invención mostrados en los dibujos, mediante los cuales:

la figura 1 muestra un dispensador con un recipiente en vista lateral;

la figura 2 muestra el dispensador con el recipiente en vista frontal;

la figura 3 muestra el recipiente con la pieza de conexión en sección longitudinal;

la figura 4 muestra la pieza de conexión del recipiente en perspectiva;

la figura 5 muestra la pieza de conexión en vista superior;

la figura 6 muestra un elemento de cierre de la pieza de conexión;

la figura 7 muestra el elemento de cierre en vista superior;

la figura 8 muestra la pieza de conexión en vista lateral;

la figura 9 muestra la carcasa del conector en sección longitudinal;

la figura 10 muestra la pieza de conexión en vista frontal;

5 la figura 11 muestra la pieza de conexión con el elemento de cierre retirado;

la figura 12 muestra la pieza de conexión con el elemento de cierre en una primera posición;

10 la figura 13 muestra la pieza de conexión con el elemento de cierre en una segunda posición;

la figura 14 muestra la pieza de conexión para la conexión a la boquilla de llenado;

15 la figura 15 muestra la pieza de conexión parcialmente empujada sobre la boquilla de llenado;

la figura 16 muestra la pieza de conexión completamente empujada sobre la boquilla de llenado;

la figura 17 muestra la pieza de conexión girada un cuarto de vuelta sobre la boquilla de llenado;

20 la figura 18 muestra el dispensador con boquilla de llenado;

la figura 19 muestra el detalle A ampliado en la figura 18;

25 la figura 20 muestra la pieza de conexión en posición cerrada sobre la boquilla de llenado; y

la figura 21 muestra la pieza de conexión en posición abierta sobre la boquilla de llenado.

Descripción detallada de los dibujos

30 Las figuras 5 y 2 muestran un dispensador 1 en forma de dispensador de líquido desinfectante. El dispensador 1 está provisto de una boquilla dispensadora 2 para dispensar el líquido dispensador y una boquilla 3 de llenado (véase la figura 1) a la que se puede conectar una pieza 7 de conexión de un recipiente 5 (véase la figura 2). En esta realización, el recipiente 5 está diseñado como una bolsa de plástico, pero también puede diseñarse de manera diferente, tal como, por ejemplo, una botella.

35 En la figura 3, el recipiente 5 se muestra en sección transversal. La pieza 7 de conexión tiene una carcasa 9 provista de una cavidad cilíndrica 11, la cual está abierta en su extremo axial 11a que sobresale de la cavidad 6 y en el extremo axial opuesto 11b. En la pared 13 de la carcasa 9, cerca del extremo 11b, hay dos aberturas pasantes 15 opuestas, a través de las cuales el espacio en la bolsa 6 se comunica con el extremo abierto 11a de la cavidad 11. La cavidad 11 se puede cerrar en este extremo abierto 11a mediante una tapa 17 que está conectada mediante una bisagra flexible 19 a una brida 21 en el extremo abierto 11a de la cavidad 11.

40 En la figura 4, la pieza 7 de conexión se muestra en perspectiva. En la carcasa 9 hay una pieza 23 de acoplamiento a la que se puede acoplar la bolsa 6. Hay un reborde 25 en la tapa 17 para sacar fácilmente la tapa 17 en la posición cerrada de la cavidad 11. En la figura 5, la pieza 7 de conexión se muestra desde arriba.

45 Durante el uso, un elemento 27 de cierre cilíndrico, mostrado en perspectiva en la figura 6, está presente en la cavidad 11 de la pieza 7 de conexión. Este elemento de cierre está provisto de una cavidad adicional 29 que también está abierta en un primer extremo axial 27a del elemento 27 de cierre. También en la pared 31 del elemento 27 de cierre, cerca de un segundo extremo axial 27b, hay dos aberturas 33 pasantes opuestas formadas por ranuras que se extienden desde el extremo abierto 27a. Un tabique 35 está presente en la cavidad 29 para su refuerzo. En la figura 7, el elemento 27 de cierre se muestra en vista superior.

50 Para mayor claridad, la pieza 7 de conexión se muestra en varias vistas en las figuras 8 y 10, y la pieza de conexión se muestra en sección longitudinal en la figura 9.

55 Las figuras 11 a 13 ilustran la cooperación entre la carcasa 9 del conector 7 y el elemento 27 de cierre. El elemento 27 de cierre cilíndrico se empuja con el extremo cerrado 27b hacia la cavidad cilíndrica 11, véase la figura 11. A continuación, la cavidad 11 se cierra con la tapa 17, véase la figura 12. En esta posición, el elemento 27 de cierre cierra la cavidad 11 de modo que, a través de las aberturas 15, el líquido entrante no pueda escapar. En esta posición del elemento 27 de cierre, la pieza 7 de conexión está correctamente cerrada y esta posición es particularmente adecuada para el almacenamiento a largo plazo del líquido en el recipiente. La cavidad 11 de la carcasa 9 y el elemento 27 de cierre encajan entre sí de manera firme, de modo que la parte exterior del elemento 27 de cierre conecta herméticamente con el interior de la cavidad 11.

65

Al empujar el elemento 27 de cierre más hacia el interior de la cavidad 11, véase la figura 13, las aberturas 33 del elemento de cierre se posicionan antes que las aberturas 15 de la carcasa, de modo que las partes superpuestas 37 de las dos aberturas forman un paso para el líquido. Al girar el elemento de cierre un cuarto de vuelta en esta posición, las aberturas 15 quedan cerradas por la pared del elemento 27 de cierre. Esta posición es particularmente adecuada durante el uso cuando el recipiente en el que se ha utilizado la pieza de conexión, se vacía regularmente y necesita llenarse.

En las figuras 14 a 17 se ilustra la cooperación entre la boquilla 3 de llenado y la pieza 7 de conexión. El elemento 27 de cierre es deslizante en la dirección axial en la cavidad 11, entre una primera posición en la que el elemento 27 de cierre está situado en la ubicación de una parte cerrada 13a (véase la figura 9) de la pared 13 de la carcasa 9, véanse las figuras 14 y 15, y una segunda posición en la que el elemento 27 de cierre está situado en una parte 13b (véase la figura 9) de la pared 13 en la que están presentes las aberturas 15, véanse las figuras 16 y 17.

La figura 14 muestra la situación en la que la pieza 7 de conexión con el elemento 27 de cierre está en la primera posición antes de deslizarse sobre la boquilla 3 de llenado. En esta posición, el elemento 27 de cierre se presiona hacia la carcasa 9 cuando se fabrica el recipiente. Para llenar el recipiente, se presiona con la pieza 7 de cierre sobre la boquilla 3 de llenado, mediante lo cual un saliente 39 de la boquilla 3 de llenado entra en las ranuras 33 del elemento 27 de cierre y bloquea el elemento 27 de cierre contra la rotación con respecto a la boquilla 3 de llenado, véase la figura 15. Al presionar aún más la boquilla 3 de llenado de la pieza 7 de conexión, el elemento 27 de cierre se mueve a la segunda posición, véase la figura 16. Las aberturas 15 de la carcasa 9 están cerradas en esta posición del elemento 27 de cierre mediante partes de pared del elemento de cierre, y las aberturas 33 del elemento 27 de cierre están cerradas por partes de pared de la carcasa 9. Con el fin de poder llenar el recipiente, debe girarse un cuarto de vuelta, mediante lo cual la pieza 7 de conexión también gira un cuarto de vuelta con respecto a la boquilla 3 de llenado. Esto se muestra en la figura 17. Las aberturas 15 y 33 están posicionadas una frente a la otra, de modo que se forma un paso a través del cual el líquido puede fluir desde la boquilla 3 de llenado al recipiente.

La pieza 7 de conexión solo se puede deslizar sobre la boquilla 3 de llenado y solo se puede retirar de la boquilla 3 de llenado en una posición específica. En esta posición específica, el elemento de cierre está en la posición cerrada. Esto se explicará más detalladamente a continuación con referencia a las figuras 18 a 21. Alrededor de la boquilla 3 de llenado del dispensador 1 hay una cavidad 43 en la pared 47 del dispensador, véase la figura 19, en la que la parte A de la figura 18 del dispensador 1 está ampliada, pero luego vista desde arriba.

Parte del borde límite 45 de la cavidad 43 tiene una forma que es congruente con un lado de la brida 21 que tiene un contorno específico, véase la figura 20. En esta realización, la brida 21 es rectangular y hay un reborde saliente 41 en este lado de la brida 21. Este reborde saliente 41 está a una distancia del centro de este lado. Como resultado, la pieza 7 de conexión solo se puede encajar completamente en la boquilla 3 de llenado en una posición específica. Una brida de forma diferente de otro recipiente no encaja en la boquilla 3 de llenado de este dispensador 1.

Para abrir la pieza 7 de conexión, se debe girar un cuarto de vuelta hasta la posición mostrada en la figura 21. Bajo el borde límite 45, que limita la cavidad 43, hay una cavidad 49 en la que el reborde 41 puede girar. En esta posición, la pieza 7 de conexión está abierta y no se puede retirar de la boquilla 3 de llenado. Para liberar el recipiente de la boquilla 3 de llenado, ésta, junto con la pieza 7 de conexión, primero debe girarse un cuarto de vuelta hacia atrás hasta la posición mostrada en la figura 20, en la que la pieza 7 de conexión se cierra de nuevo.

Aunque la presente invención se ha explicado anteriormente en base a los dibujos dados, debe tenerse en cuenta que esta invención no se limita en absoluto a las realizaciones mostradas en los dibujos. La invención también se extiende a todas las realizaciones que se desvían de las realizaciones mostradas en los dibujos dentro del alcance de la invención definido por las reivindicaciones adjuntas. En la realización mostrada, la pieza de conexión sirve para conectar el recipiente a la boquilla de llenado, de modo que el recipiente funciona como un depósito para el dispensador. La pieza de conexión también se puede usar durante el llenado del recipiente en un dispositivo de llenado, de modo que el recipiente se pueda reutilizar.

REIVINDICACIONES

1. Pieza (7) de conexión para su uso en un recipiente (5) para conectarlo a una boquilla (3) de llenado de un dispensador (1), que comprende:
- 5
- una carcasa (9) equipada con:
 - una cavidad (11) que está abierta en un primer extremo (11a) y en un segundo extremo opuesto (11b), así como
 - una brida saliente (21) en o cerca del primer extremo (11a) de la cavidad (11), para acoplarla a la boquilla (3) de llenado, y
 - una abertura pasante (15) en una pared (13) de la carcasa (9),
 - así como un elemento (27) de cierre presente en la cavidad (11) de la carcasa (9), elemento (27) de cierre que está provisto de:
 - una cavidad adicional (29) que también está abierta en un primer extremo (27a) del elemento (27) de cierre, un segundo extremo (27b) del elemento (27) de cierre opuesto al primer extremo (27a) estando más cerca del segundo extremo (11b) de la carcasa (9) que del primer extremo (27a) del elemento (27) de cierre, así como
 - una abertura pasante (33) en una pared (31) del elemento (27) de cierre, elemento (27) de cierre que puede girar en la carcasa (9) entre una posición abierta, en la que las dos aberturas (15, 33) se encuentran una frente a la otra, y una posición cerrada, en la que las dos aberturas (15, 33) se encuentran una al lado de la otra y están cerradas por partes de las paredes (13, 31) de la carcasa (9) y el elemento (27) de cierre, teniendo la cavidad (11) en la carcasa (9) y el elemento (27) de cierre una forma cilíndrica circular, el exterior del elemento (27) de cierre conecta herméticamente al interior de la cavidad (11), **caracterizado porque** el elemento (27) de cierre, en el estado ensamblado de la pieza (7) de conexión, es deslizable en la dirección axial en la cavidad (11), entre una primera posición, en la que el elemento (27) de cierre está ubicado en una parte cerrada de la pared (13) de la carcasa (9), y una segunda posición, en la que el elemento (27) de cierre está ubicado en una parte de la pared (13) en la que se encuentra la abertura (15).
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30 2. Pieza (7) de conexión según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el elemento (27) de cierre, en el estado ensamblado de la pieza de conexión, está completamente presente en la carcasa (9) tanto en la primera posición como en la segunda posición.
- 35 3. Pieza (7) de conexión según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** el borde circunferencial de la brida (21) está provisto de un reborde saliente (41) y/o una cavidad para cooperar con la forma congruente de un borde (45) de una parte ahuecada (43) del dispensador (1) alrededor de la boquilla (3) de llenado.
- 40 4. Pieza (7) de conexión según la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizada porque** comprende una tapa (17) para cerrar la cavidad (11), tapa (17) que está conectada mediante una bisagra flexible (19) con la brida.
- 45 5. Pieza (7) de conexión según las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizada porque** la tapa (17) se encuentra en el borde circunferencial de la brida (21) opuesto al reborde saliente (41) y/o a la cavidad.
6. Recipiente (5) provisto de una pieza de conexión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
7. Recipiente (5) según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el recipiente está formado por una bolsa de plástico.
8. Conjunto de un dispensador (1) provisto de una boquilla (3) de llenado y un recipiente (5) provisto de una pieza (7) de conexión según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, el cual se puede conectar a la boquilla (3) de llenado.
9. Conjunto según la reivindicación 8, **caracterizado porque** el elemento (27) de cierre y la boquilla (3) de llenado están provistos de partes que cooperan entre sí y que están configuradas de tal manera que, al girar la carcasa (9) de la pieza (7) de conexión, la boquilla (3) de llenado puede bloquear el elemento (27) de cierre contra la rotación, de modo que el elemento de cierre se puede abrir y cerrar girando el recipiente con respecto a la boquilla de llenado.
10. Conjunto según la reivindicación 9, **caracterizado porque** la abertura pasante (33) en la pared (31) del elemento (27) de cierre está formada por una ranura que se extiende desde el extremo abierto (27a) del elemento (27) de cierre en una dirección hacia el extremo opuesto (27b), encajando la boquilla (3) de llenado en la cavidad adicional (29) del elemento (27) de cierre y teniendo un saliente (39) que encaja en la ranura en el elemento (27) de cierre, de modo que la boquilla (3) de llenado pueda bloquear el elemento (27) de cierre contra la rotación cuando la carcasa (9) de la pieza (7) de conexión se gire.
- 60
- 65

ES 3 012 544 T3

11. Conjunto según las reivindicaciones 8, 9 o 10, **caracterizado porque** alrededor de la boquilla (3) de llenado, el dispensador (1) está provisto de una cavidad (43) con un borde límite (45), en donde este borde límite (45) y el borde circunferencial de la brida (21) de la pieza (7) de conexión tienen una forma tal que la pieza (7) de conexión solo en una posición puede encajar sobre la boquilla (3) de llenado lo suficientemente lejos como para acoplar la boquilla (3) de llenado al elemento (27) de cierre y bloquearla contra la rotación.
- 5
12. Conjunto según la reivindicación 11, **caracterizado porque** un lado del borde circunferencial de la brida (21) está provisto de un reborde saliente (41) y/o una cavidad, y el borde límite (45) tiene una forma inversa, de modo que solo un recipiente (5) con una forma específica de la brida (21) puede cooperar con un dispensador (1) con una forma correspondiente del borde límite (45) de la cavidad (43) alrededor de la boquilla (3) de llenado.
- 10

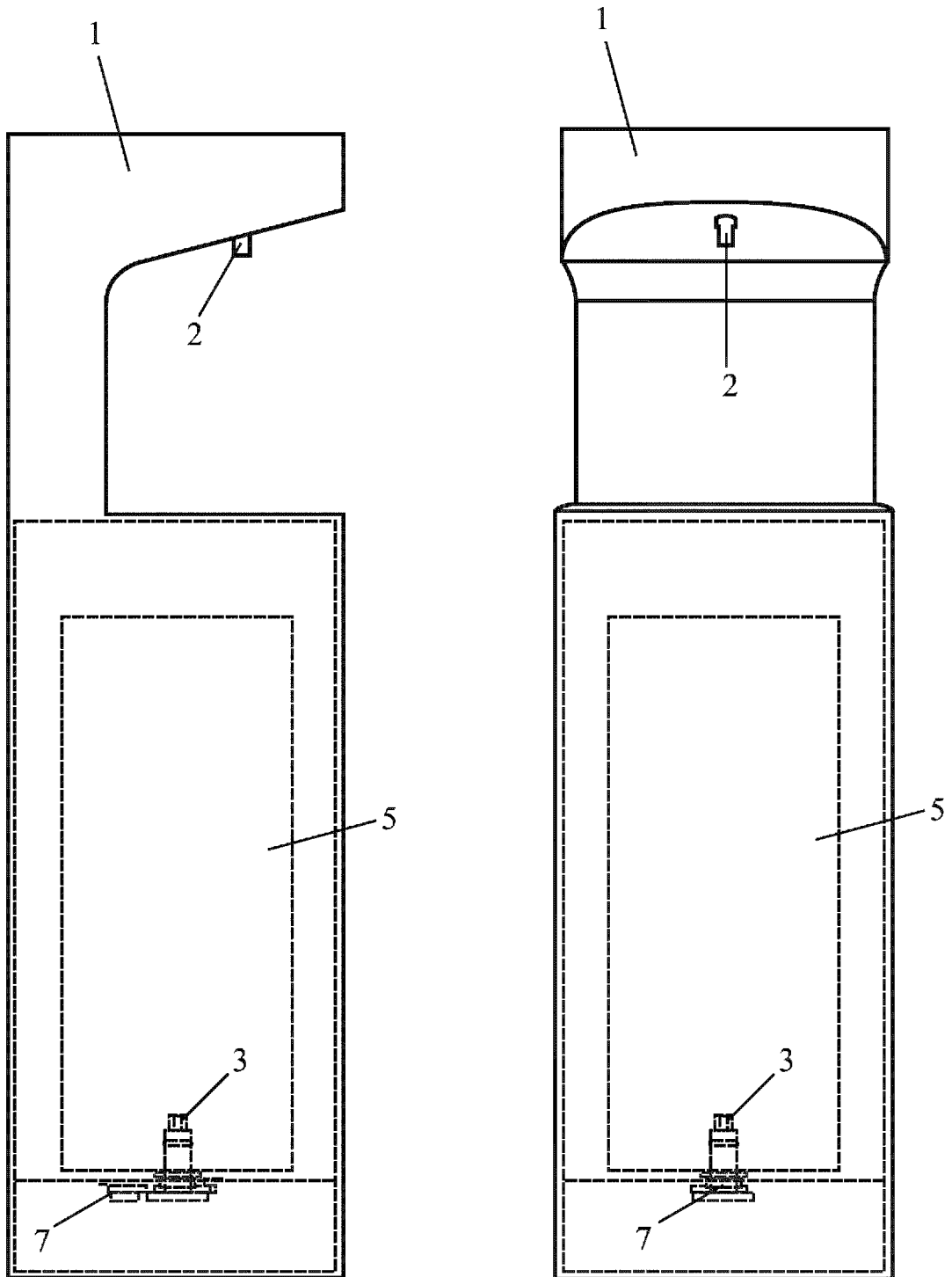


Figura 1

Figura 2

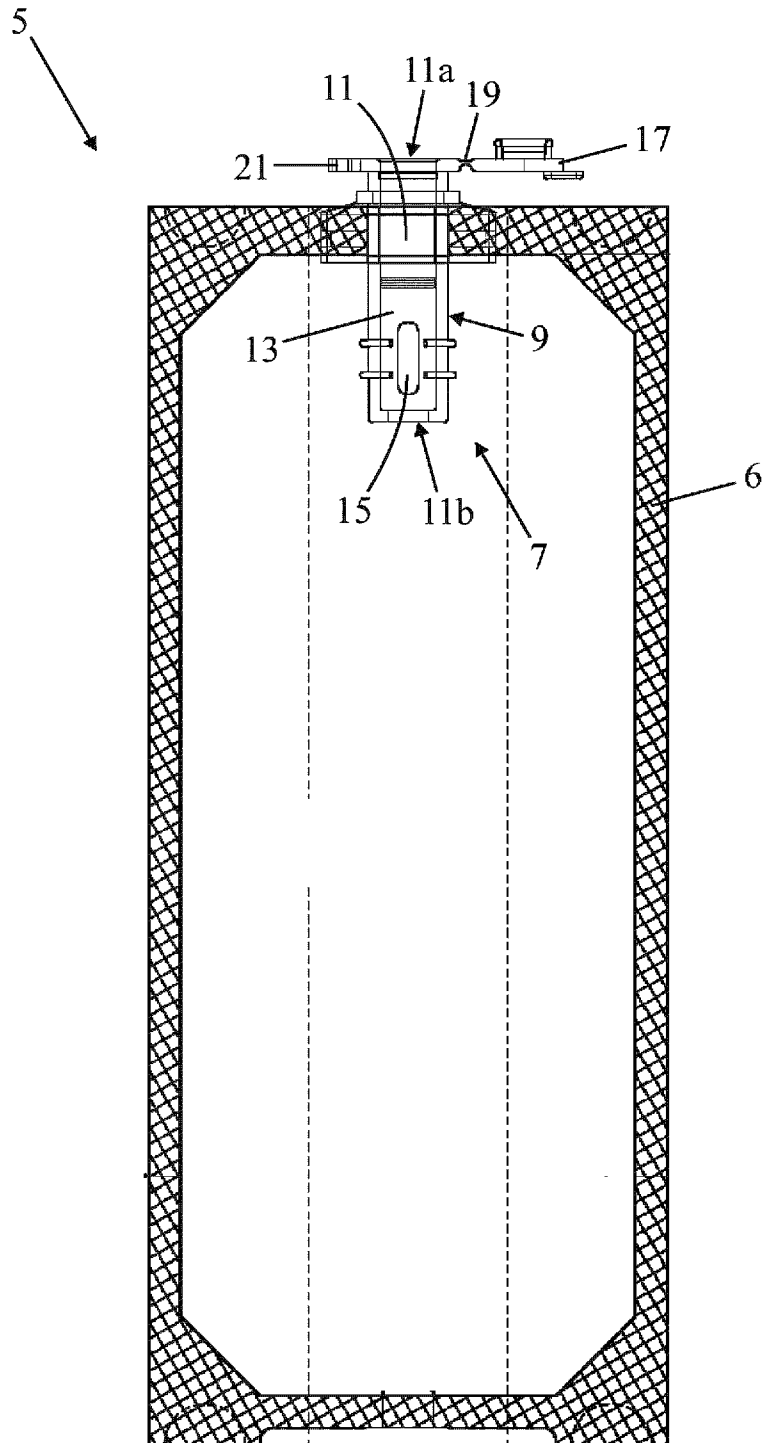


Figura 3

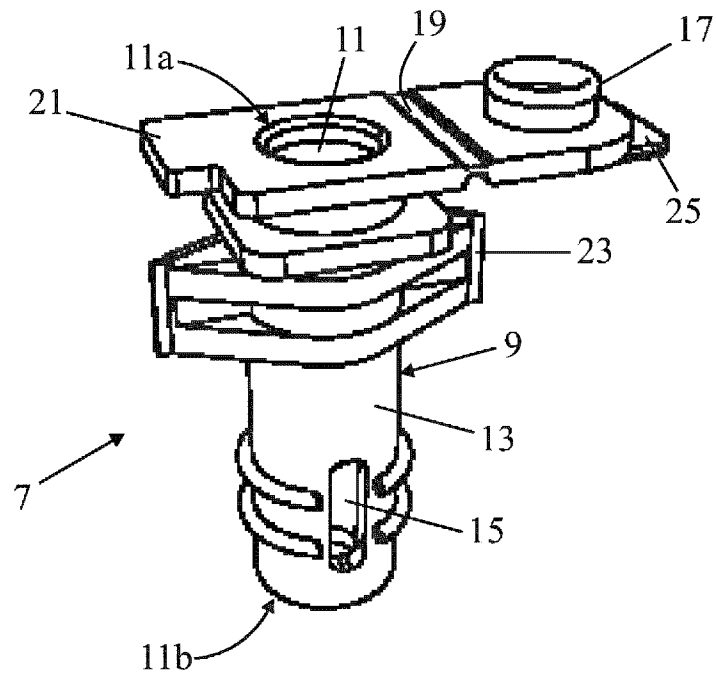


Figura 4

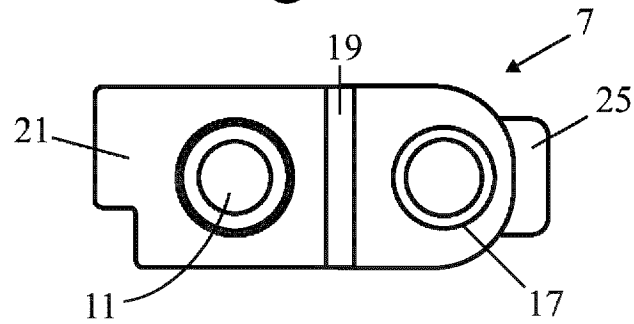


Figura 5

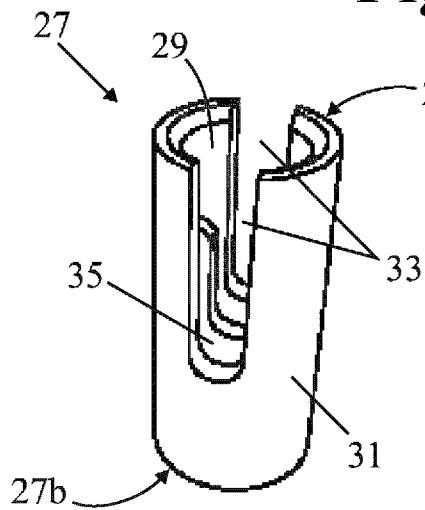


Figura 6

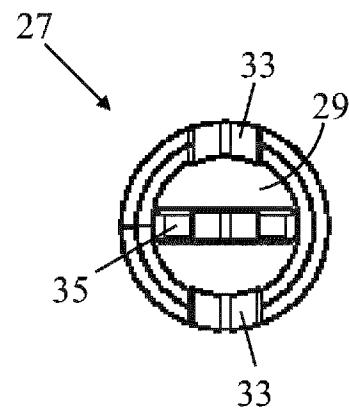


Figura 7

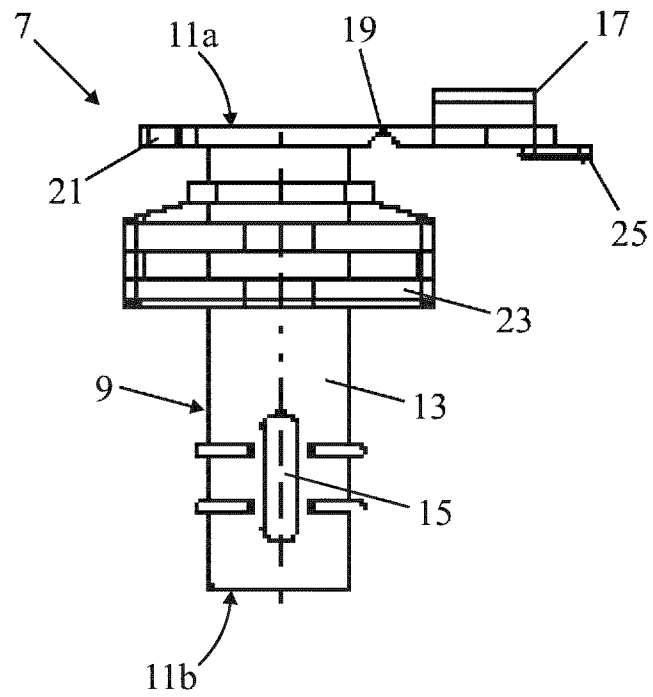


Figura 8

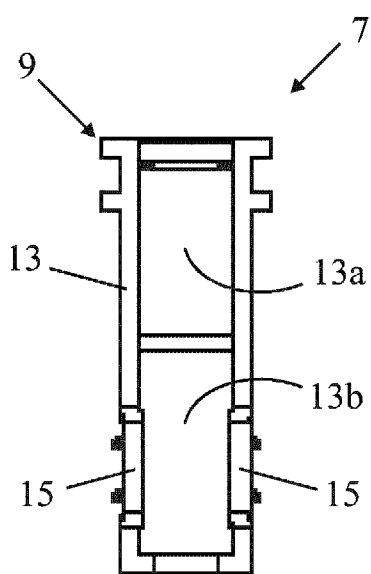


Figura 9

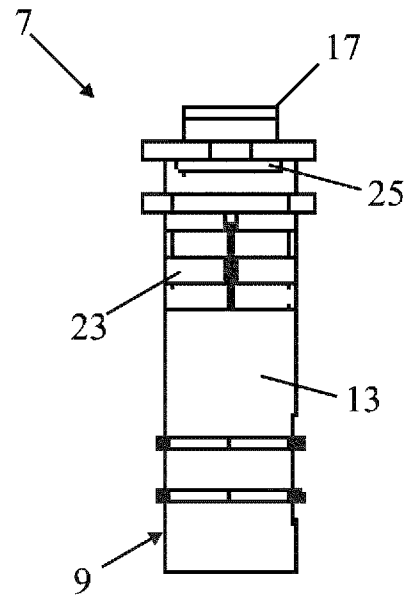


Figura 10

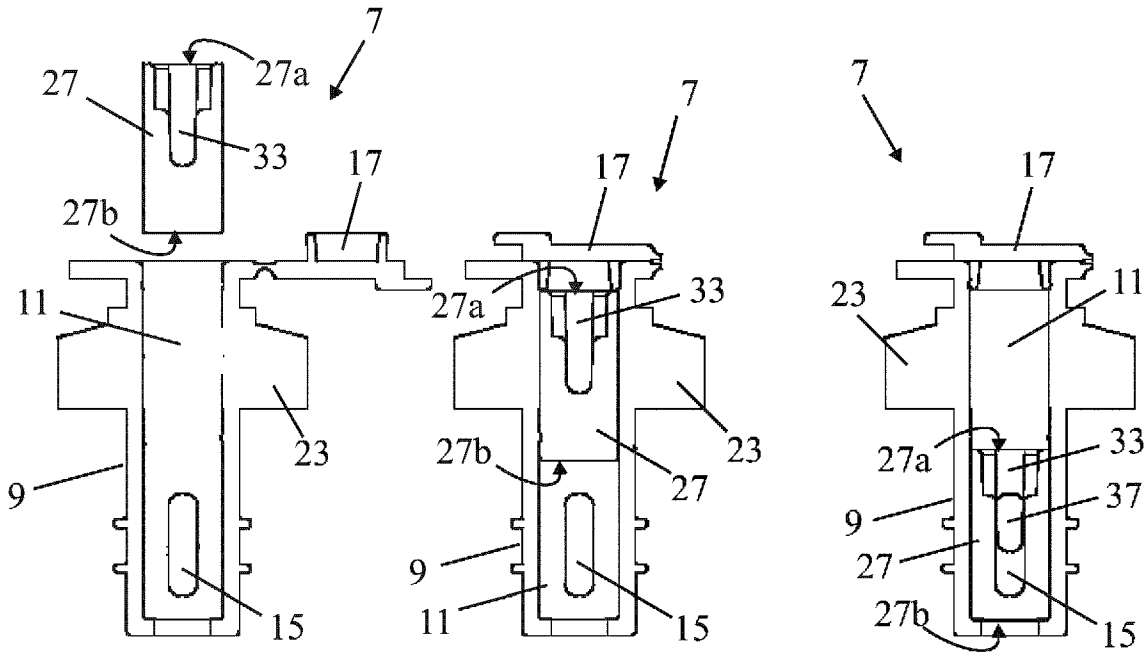


Figura 11

Figura 12

Figura 13

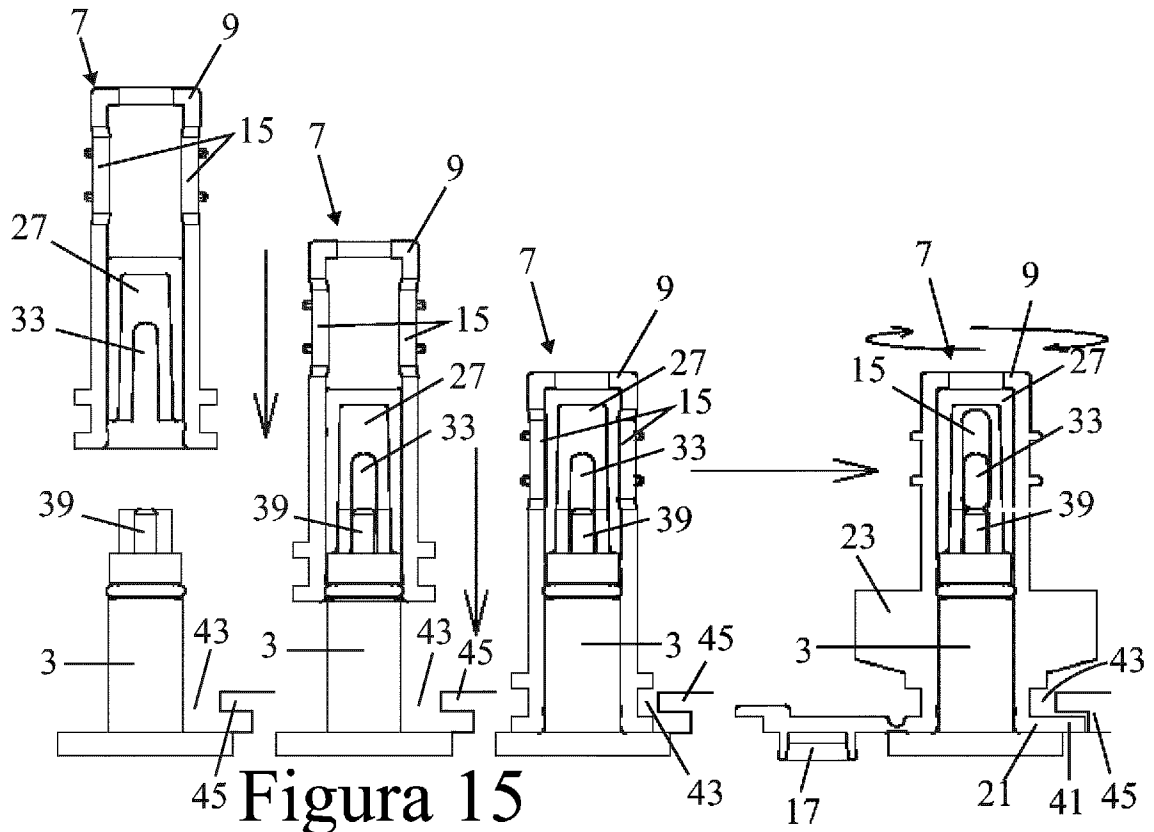


Figura 14

Figura 16

Figura 17

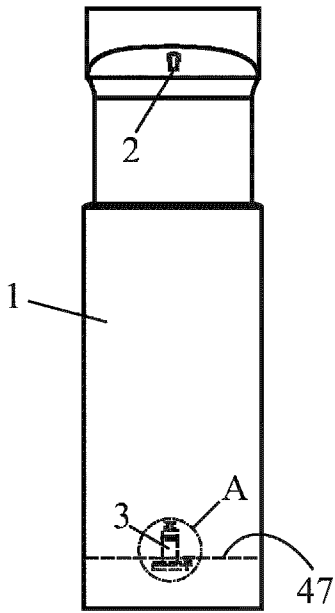


Figura 18

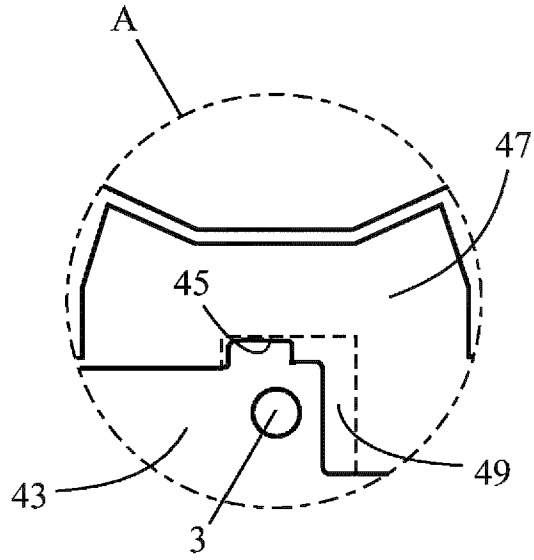


Figura 19

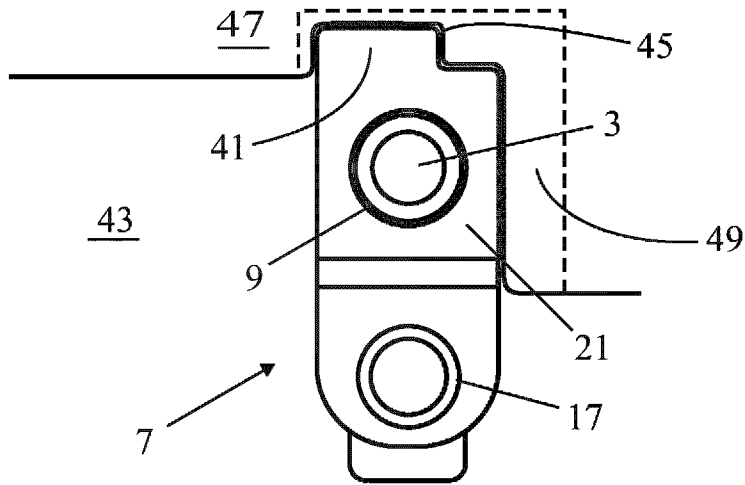


Figura 20

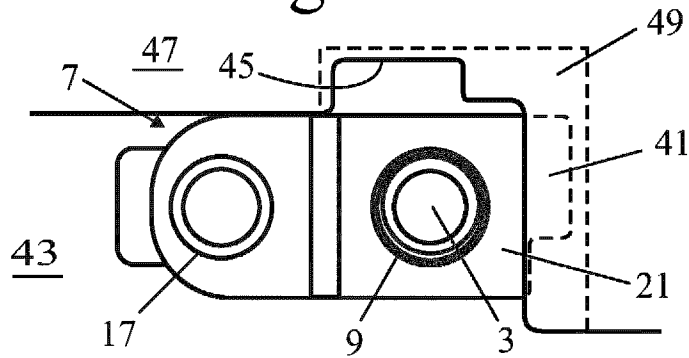


Figura 21