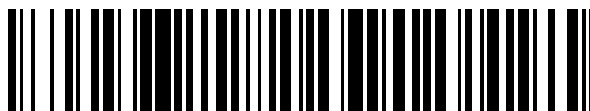


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 713 421**

51 Int. Cl.:

**B65D 83/38** (2006.01)

**B65D 83/42** (2006.01)

**B65D 83/62** (2006.01)

**B65D 83/32** (2006.01)

**B65D 83/48** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.02.2016 PCT/EP2016/052237**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.08.2016 WO16124622**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2016 E 16703485 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018 EP 3253685**

54 Título: **Anillo de fijación de una bolsa en un dispensador a presión y procedimiento de presurización de un dispensador a presión provisto de tal bolsa**

30 Prioridad:

**05.02.2015 FR 1550903**

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

**21.05.2019**

73 Titular/es:

**LINDAL FRANCE SAS (100.0%)  
4 Rue Gustave Eiffel  
54150 Briey, FR**

72 Inventor/es:

**BOREL, BERNARD y  
PELTIER, JÉRÔME**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 713 421 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

Anillo de fijación de una bolsa en un dispensador a presión y procedimiento de presurización de un dispensador a presión provisto de tal bolsa

5 La invención se refiere a un anillo de fijación para un dispensador a presión, así como a un procedimiento de presurización de un dispensador a presión provisto de un anillo según la invención. Los dispensadores a presión para los que está destinado el anillo de la invención están constituidos por un recipiente, por una válvula montada sobre una copela y por un anillo de fijación sobre el que está fijada una bolsa. El anillo de fijación está provisto de una parte central que tiene una cara exterior diseñada para la fijación de una bolsa y cuya sección transversal es inferior a la sección de la boca del recipiente para el que está destinado el anillo y de un collarín para la fijación del anillo entre el borde de la boca del recipiente y el borde periférico de la copela de la válvula y/o para garantizar la estanqueidad entre el anillo y la copela y/o entre el anillo y el borde de la boca del recipiente, siendo el diámetro del collarín superior al diámetro de la boca del recipiente para el que está destinado el anillo.

15 Existen diversas maneras de presurizar un dispensador a presión dependiendo de si la válvula es una válvula dosificadora o una válvula simple, si el producto a acondicionar es viscoso o no y si se encuentra en una bolsa o directamente en el recipiente.

20 Inicialmente, el gas propulsor se introducía por una abertura realizada en el fondo del recipiente que ya contenía el producto a acondicionar. Tras la presurización, la abertura se cerraba con un pequeño tapón denominado "plug". Esta técnica todavía se utiliza en ciertos casos, pero se han desarrollado otros métodos. En el caso de un producto poco viscoso conservado en una bolsa a resguardo del gas propulsor, es frecuente poner en primer lugar la válvula de bolsa en el recipiente, levantar la copela para introducir el gas propulsor en el recipiente a través de la hendidura situada entre el borde periférico de la copela y el borde enrollado del cuello del recipiente. A continuación, se fija la copela sobre el recipiente abocardándola o engastándola. Por último, la bolsa se rellena con el producto a acondicionar haciéndolo penetrar a través de la válvula. Si el producto a acondicionar no está colocado en una bolsa, es posible introducir primero el producto, posicionar la válvula sobre el recipiente, añadir el gas propulsor por la hendidura creada levantando la válvula y luego abocardar o engastar la válvula. El gas propulsor también puede añadirse a través de la válvula.

30 La solución de rellenado a través de la válvula no siempre es aplicable. No conviene, por ejemplo, para las válvulas dosificadoras que presentan un depósito intermedio que no se puede abrir a la vez al exterior y al interior del recipiente. La solución descrita anteriormente tampoco es aplicable si el producto a acondicionar no es suficientemente fluido como para fluir lo bastante rápido a través de la vía muy estrecha que atraviesa la válvula o si los restos no pueden limpiarse con facilidad.

35 Si el producto a acondicionar es demasiado viscoso o demasiado espeso, como es, por ejemplo, el caso de la silicona, de la cola, de los materiales pegajosos, de las masas alimentarias tales como las masas de churros, no es posible, con un coste mínimo, hacerlo penetrar en el recipiente o en la bolsa interna pasando por la válvula, ni siquiera a través de una válvula de gran caudal. Además se plantea el problema de la limpieza de la válvula tras el rellenado, ya que por lo general queda producto sobre la pared. Por lo tanto, es necesario verter el producto en el recipiente o en la bolsa antes de colocar la válvula. Cuando el producto está directamente contenido en el recipiente, la presurización se hace haciendo pasar el gas entre la copela de la válvula y el cuello del recipiente antes de fijar la copela sobre el recipiente. Si por el contrario el producto viscoso está contenido en una bolsa, es frecuente que esta esté fijada, no a la válvula como para los productos fluidos, sino al cuello del recipiente. Puede aprisionarse de manera estanca entre la copela de la válvula y el cuello del recipiente o bien soldarse a un anillo de fijación cuya parte superior está aprisionada entre el cuello del recipiente y la copela. Se hace referencia, por ejemplo, a la solicitud de patente publicada con el número WO 2013/131846 A1. En este caso, el anillo provisto de la bolsa se coloca sobre el cuello del recipiente apoyado sobre su collarín, el producto se vierte en la bolsa a través del canal de gran diámetro del anillo. Tras el rellenado, la válvula se coloca en la cúspide del anillo y su copela se engasta o abocarda sobre el cuello de recipiente atrapando entre ellos de manera estanca el collarín del anillo. A continuación, se introduce el gas propulsor en el recipiente según el método tradicional, es decir, por medio de una abertura realizada en el fondo del recipiente, abertura que a continuación se cierra con la ayuda de un tapón.

55 El objetivo de la invención consiste en simplificar la presurización de un dispensador provisto de una válvula y de un anillo de fijación sobre el que está fijado una bolsa y evitar así que se perfora el fondo del recipiente.

60 Este objetivo se alcanza de conformidad con la invención, debido al hecho de que el anillo está provisto de una parte de unión situada entre la parte central y el collarín y sobre cuya cara exterior está realizado al menos un paso, no extendiéndose el o los pasos más allá de dicha parte de unión y estando dimensionados para que, cuando el anillo está colocado en la boca de un recipiente con su o sus pasos situados a la altura del borde de la boca del recipiente, el o los pasos se extiendan a un lado y a otro del borde de la boca y forman, cada uno, una vía que comunica la parte de la cara exterior del anillo situada en el exterior del recipiente y la parte de la cara exterior del anillo situada en el interior del recipiente. De este modo es posible hacer penetrar el gas en el recipiente a través del o de los pasos cuando el anillo está colocado en el cuello de la caja con sus pasos a la altura del borde de la boca del

recipiente, sobresaliendo por encima y por debajo de dicho borde.

Para garantizar la estanqueidad durante la presurización, es preferible dimensionar el collarín para garantizar la estanqueidad entre el anillo y el borde periférico de la copela cuando el anillo está colocado en la boca de un recipiente con su o sus pasos situados a la altura del borde de la boca del recipiente y se introduce gas en el recipiente pasando por el o los pasos.

En una variante particular, el anillo está provisto de un único paso anular que da la vuelta completa al anillo.

El anillo puede estar provisto, además, de al menos uno de los siguientes elementos: (i) una clavija para la fijación de un tubo de inmersión, (ii) un clavija para la fijación de unos medios antihundimiento, (iii) unos medios antihundimiento, (iv) unas aletas para facilitar la fijación de una bolsa. Preferentemente, está provisto de una bolsa flexible fijada sobre su parte central. Por medios antihundimiento, se deben entender en particular unos medios que impiden que la bolsa se colapse, es decir, que se hunda sobre sí misma creado bolsas que están aisladas de la válvula y cuyo contenido no pueda extraerse.

El anillo puede suministrarse solo o con una bolsa fijada sobre su parte central.

En un modo de realización privilegiado de la invención, el anillo está provisto sobre su cara exterior al nivel del o de los pasos de un saliente paralelo al collarín, siendo el diámetro exterior del saliente superior al diámetro de la boca del recipiente y siendo la altura del saliente tal que el o los pasos se extiendan a un lado y a otro de dicho saliente.

En determinados casos, puede resultar útil proveer al anillo de una válvula dotada de unos medios para fijarla sobre el anillo de fijación de manera que cuando la válvula está montada en el anillo, esté inmovilizada con respecto al anillo, al menos en dirección axial. Los medios de fijación de la válvula sobre el anillo pueden estar constituidos por un conector fijado sobre el extremo inferior de la varilla de la válvula, estando el conector provisto de al menos un gancho dimensionado de manera que cuando la válvula está montada en el anillo con el borde periférico de su copela apoyado contra el collarín del anillo, el o los ganchos queden enganchados detrás de las superficies de apoyo realizadas en el anillo, preferentemente, detrás de la arista inferior de la parte central del anillo, de manera que cuando la válvula está montada en el anillo, esté inmovilizada con respecto al anillo, al menos en dirección axial.

El procedimiento de la invención está caracterizado por las siguientes etapas

- (a) introducción del anillo en el recipiente de manera que la bolsa se encuentre en el interior del recipiente;
- (b) llenado de la bolsa con el producto a acondicionar;
- (c) colocación de la válvula en el anillo de manera que el borde periférico de la copela de la válvula esté apoyado contra el collarín del anillo y asegure una conexión estanca;
- (d) desplazamiento del anillo, si es necesario, para que el o los pasos para el gas se extiendan a un lado y a otro del borde de la boca del recipiente;
- (e) introducción del gas en el recipiente a través del o de los pasos;
- (f) inserción del conjunto constituido por el anillo y la válvula hasta que el borde periférico de la copela y el collarín estén en contacto con el recipiente;
- (g) fijación estanca de la copela sobre el recipiente aprisionando entre ellos el collarín del anillo.

En la etapa (g) es preferible fijar la copela sobre el recipiente por abocardado, por engastado o mediante cualquier otro procedimiento de ensamblaje. Si la copela y el recipiente son de plástico, por ejemplo, se podrán soldar entre sí. En la etapa (e) se podrá mantener la copela sobre el anillo de manera que se forme una conexión estanca.

En un primer modo de realización del procedimiento de la invención, en la etapa (a), se introduce el anillo en el recipiente hasta que el o los pasos estén a la altura del borde de la boca del recipiente extendiéndose a un lado y a otro de dicho borde de manera que no sea necesario desplazar el anillo en la etapa (d).

En un segundo modo de realización del procedimiento, en la etapa (a), se introduce el anillo en el recipiente hasta que su collarín esté apoyado sobre el borde de la boca del recipiente. En la etapa (d), el anillo se saca parcialmente del recipiente hasta que el o los pasos estén a la altura del borde de la boca del recipiente extendiéndose a un lado y a otro de dicho borde.

En el segundo modo de realización del procedimiento, en la etapa (c), la válvula se fija al anillo con la ayuda de unos medios de fijación previstos sobre la válvula. Preferentemente, la válvula se fija al anillo en la etapa (c) por ajuste a presión de los ganchos detrás de las superficies de apoyo realizadas en el anillo. Para sacar parcialmente el anillo del recipiente en la etapa (d), se ejerce una tracción sobre la copela de la válvula, por ejemplo, por aspiración.

La invención se describe con más detalle a continuación, con ayuda de las figuras que muestran:

- Figura 1: una vista en sección de un primer modo de realización de un anillo de fijación según la invención;
- Figura 2: una vista ampliada (a) del anillo de la figura 1 y (b) de un segundo modo de realización de un anillo de

- fijación según la invención;
- Figura 3: una vista despiezada de un dispensador según un primer modo de realización;
- Figura 4: una vista despiezada de la válvula del dispensador de la figura 3;
- Figura 5: una vista despiezada de un dispensador según un segundo modo de realización;
- 5 Figura 6: una vista despiezada en sección de la válvula del dispensador de la figura 5;
- Figura 7: una vista despiezada y en perspectiva de la válvula de la figura 5;
- Figura 8: una vista en sección de la válvula de la figura 7 montada sobre el anillo de la figura 1;
- Figura 9: las diferentes etapas del procedimiento de llenado del dispensador del primer modo de realización;
- Figura 10: las diferentes etapas del procedimiento de llenado del dispensador del segundo modo de realización;
- 10 Figura 11: vista en perspectiva del anillo de la invención provisto de una bolsa;
- Figura 12: vista en sección parcial del dispensador de la figura 3.

Por motivos de claridad de la descripción, se recurre a referencias espaciales tales como "inferior" y "superior", "por encima" y "por debajo" o bien "en el interior del recipiente" y "en el exterior del recipiente". Cabe destacar que el anillo, por una parte, y la válvula, por otra parte, se fabrican independientemente entre sí y con independencia del recipiente. La protección se refiere concretamente solo al anillo. Por consiguiente, las referencias espaciales se han hecho con respecto al anillo y a la válvula tal y como están destinadas a utilizarse, ensambladas en un dispensador a presión cuya válvula está colocada por encima del recipiente. Esto no impide que el dispensador pueda utilizarse en todas las posiciones, concretamente, con la válvula bajo el recipiente. Asimismo, la válvula, el anillo y el recipiente presentan todos una cierta simetría de rotación alrededor de un eje (A) que pasa a través de la varilla, el anillo y el recipiente. Este eje es visible en la figura 3. Los términos "axial" y "radial" se aplican a este eje y significan paralelamente y perpendicularmente a este eje respectivamente.

La invención se refiere a un procedimiento de presurización de un dispensador provisto de una válvula y de una bolsa interna. Para ello, se ha desarrollado un anillo particular. En los ejemplos de realización presentados en las figuras, la válvula retenida es una válvula de gran caudal. El experto en la materia comprenderá, no obstante, que se puede utilizar cualquier tipo de válvula, en concreto, válvulas dosificadoras o incluso válvulas tradicionales con las que sería factible un llenado a través de la válvula. Los dispensadores provistos de una bolsa están constituidos esencialmente por un recipiente, por una válvula, por un anillo de fijación y por una bolsa fijada sobre el anillo de fijación.

Un anillo de fijación generalmente está constituido por una parte central tubular (31) sobre cuya cara exterior está fijada la bolsa (4). La sección transversal de esta parte central es inferior a la sección de la boca (11) del cuello del recipiente, de manera que pueda penetrar libremente en esta boca. La parte central (31) está coronada por un collarín (32) que se ensancha alejándose del eje (A) y cuyo borde exterior tiene un diámetro superior al diámetro de la boca (11) del cuello del recipiente (1). Este collarín sirve esencialmente para limitar la penetración del anillo en el recipiente. También sirve para asegurar la estanqueidad, por una parte, entre la copela y el anillo y, por otra parte, entre el recipiente y el anillo. Entre la parte central (31) y el collarín (32) se encuentra una parte de unión (33) cuya sección transversal es también inferior a la sección de la boca (11) del cuello del recipiente, de manera que pueda penetrar libremente por la boca. La sección transversal de esta parte de unión es generalmente superior a la sección transversal de la parte central (31) si bien esto no es imperativo.

Además de estos elementos principales, el anillo también puede estar provisto de una clavija para fijar, por ejemplo, un tubo de inmersión. También puede estar provisto de unos medios antihundimiento (34), por ejemplo, en forma de uno o varios elementos helicoidales (341) paralelos que se extienden sobre una parte o la totalidad de la profundidad de la bolsa. Los medios antihundimiento pueden formar parte integral del anillo, como en el presente ejemplo, o bien estar fijados a una clavija, por ejemplo, fijándolos a la fuerza o por enroscado. También pueden soldarse por ultrasonidos o mediante cualquier otro método adecuado.

Tradicionalmente, el llenado de un dispensador provisto de una válvula de gran caudal y de una bolsa interna empieza por la colocación del anillo en el recipiente de manera que el collarín (32) del mismo esté apoyado sobre el borde (12) de la boca (11) del cuello del recipiente. El producto a acondicionar se introduce en la bolsa a través del canal central (35) que atraviesa al menos la parte de unión (33) y la parte central (31) del anillo. A continuación, se introduce la válvula en el canal central (35) hasta que el borde periférico (231) de la copela (23) entre en contacto con el collarín (32) del anillo y el borde enrollado (12) que rodea la boca (11) del cuello del recipiente. En esta fase, la copela se abocarda o engasta sobre el cuello para garantizar la estanqueidad tanto entre el anillo y la copela como entre el anillo y el borde enrollado (12).

Cuando el dispensador está lleno, el anillo está por tanto aprisionado entre el cuello del recipiente (1) y la copela (23). El producto a acondicionar se encuentra en la bolsa (4) mientras que el gas propulsor se encuentra en el espacio situado entre la bolsa y la pared del recipiente (1). En los dispensadores para productos viscosos sin bolsa, la presurización se hace antes de fijar la válvula al recipiente. Para ello, la copela se mantiene por encima del cuello del recipiente formando una hendidura anular entre la copela y el borde enrollado del recipiente. Le gas se puede introducir entonces en el recipiente a través de esta hendidura anular. En el caso de un dispensador con una bolsa interna, no basta con mantener la copela por encima del cuello del recipiente, ya que la hendidura así obtenida está situada entre la copela (23) y el collarín (32) del anillo de manera que el gas penetraría en la bolsa y no en el espacio

situado entre la bolsa y la pared del recipiente. El collarín (32) del anillo al tener un diámetro inferior al diámetro de la copela, no es accesible cuando la copela está colocada encima. Por lo tanto, no es posible agarrar el anillo para levantarlo y formar una hendidura entre el anillo y el borde enrollado (12) del recipiente. Este es el motivo por el que la presurización de los dispensadores con una válvula de gran caudal y una bolsa interior solo puede hacerse a través de una abertura en el fondo del recipiente.

El procedimiento de la invención prevé hacer pasar el gas por unos pasos situados entre la cara exterior del anillo y el cuello del recipiente, antes de insertar definitivamente el anillo y la válvula para cerrar el dispensador, y después fijar de manera estanca la copela al recipiente.

Para ello, el anillo (3a, 3b) de la invención está provisto en la cara exterior de su parte de unión (33) de uno o varios pasos (361). Estos pasos están limitados a la parte de unión, es decir, que no prosiguen ni a lo largo del collarín o más allá de este, ni a lo largo de la parte central sobre la que está fijada la bolsa. Asimismo, los pasos están dimensionados para que, cuando el anillo está colocado en la boca (11) del recipiente con sus pasos (361) situados a la altura del borde enrollado (12) de la boca (11) del recipiente, el o los pasos se extiendan a un lado y a otro del borde (12) de la boca (11). Esta situación es bien visible, concretamente, en las figuras 9vi, 10vi y 10vii. Cada uno de los pasos forma así una vía que comunica la parte de la cara exterior del anillo situada en el exterior del recipiente y la parte de la cara exterior del anillo situada en el interior del recipiente. En el ejemplo que se presenta en este documento, los pasos adoptan la forma de gargantas verticales (361) realizadas sobre la cara exterior de la pared del anillo. Estas gargantas están realizadas en una parte de la pared de la parte de unión (33). Su altura es tal que cuando el anillo está colocado en la boca del recipiente con sus pasos situados a la altura del borde enrollado (12), estos pasos sobresalgan por encima y por debajo del borde enrollado. Cuando el dispensador está listo para su empleo, la parte de unión y los pasos se encuentran en el interior del recipiente, en el exterior de la bolsa. No desempeñan ningún papel, de modo que la presencia de los pasos (361) en esta parte no tiene ningún efecto sobre la estanqueidad final del dispensador. Esta versión de base del anillo según la invención está representada en la figura 2b.

En una variante de realización no representada, solo hay un paso que da la vuelta completa al anillo. Para ello, la sección transversal de la parte de unión debe, al menos por una parte de su altura, ser tal que, cuando el anillo está en posición de presurización, se forme un espacio libre anular entre el borde de la abertura y la pared de la parte de unión al nivel de este paso.

En una variante de realización de la invención representada en la figura 2a, el anillo (3b) además está provisto de un saliente (36) situado en la parte de unión (33). Este saliente (36) es paralelo al collarín (32) y tiene un diámetro ligeramente superior al diámetro de la boca (11) del recipiente de manera que el anillo pueda posarse en una posición intermedia, apoyado en este saliente (36) sobre el borde enrollado (12) del recipiente. Los pasos (361) pasan a través del saliente. Los pasos y el saliente (36) están dimensionados de manera que cuando el anillo está apoyado con su saliente contra el borde enrollado de la abertura, el gas pueda fluir libremente del exterior del recipiente hacia el interior pasando por estos pasos. En un estado lleno, el saliente (36) no desempeña ningún papel, de manera que la presencia de los pasos (361) en este saliente no tiene ningún efecto sobre la estanqueidad final.

La bolsa (4) se fija, preferentemente, por soldadura, sobre la cara exterior de la parte central (31) del anillo. Para facilitar esta fijación y garantizarle una gran resistencia, se pueden prever, sobre la superficie exterior de la parte central, dos aletas (312) verticales y puntiagudas, colocadas la una opuesta a la otra. Estas aletas le confieren a la parte central una sección radial (es decir, en perpendicular al eje (A)) con forma de bandeja. De ello se debe entender que la sección radial tiene sustancialmente forma de rombo cuyos ángulos en los extremos de la diagonal menor son obtusos y redondeados, mientras que los ángulos en los extremos de la diagonal mayor son agudos y puntiagudos. La sección transversal con forma de bandeja es más pequeña que la sección de la boca del recipiente y en general más pequeña que la sección transversal de la parte de unión, que a su vez tiene una sección generalmente redonda.

Son posibles dos formas de proceder para presurizar los dispensadores provistos de un anillo según la invención.

En un primer modo de realización, presentado en la figura 9, se utiliza un anillo de fijación (3b) provisto de un saliente (36) tal y como se ha representado en las figuras 1 y 2a. Las etapas de llenado son las siguientes:

Etapla (a), el anillo (3b) de la invención se coloca en el recipiente (1). Este anillo está provisto de una bolsa (4) que puede enrollarse alrededor del eje (A) y mantenerse en esa posición mediante una cinta autoadhesiva que puede romperse fácilmente. Esta etapa se ha representado esquemáticamente en la figura 9(i). El anillo no está totalmente insertado en el recipiente, sino tan solo posado en una posición intermedia con su saliente (36) contra el borde enrollado (12) del recipiente. La bolsa se encuentra en el interior del recipiente.

Etapla (b). El cabezal de llenado se introduce a continuación, en el canal central (35) y el producto a acondicionar se vierte en la bolsa que se desenrolla a medida que se va llenando. El cabezal de llenado está diseñado de manera que se apoye contra la pared interna del canal central (35) asegurando la estanqueidad con respecto al exterior. Esta etapa está representada esquemáticamente en la figura 9(ii). Al final del llenado, se aparta el cabezal de llenado.

Etapa (c). La válvula (2a; 2b) se coloca entonces en la parte superior del canal central (35) del anillo de manera que el borde periférico (231) de la copela esté apoyado sobre el collarín (32) del anillo. Esta etapa es visible en la figura 9(iii).

Etapa (d). En este primer modo de realización, el anillo (3b) descansa sobre el borde enrollado del cuello del recipiente apoyado sobre su saliente (36). Por lo tanto, no es necesario desplazarlo. La presurización puede realizarse directamente después de la etapa (c) en el transcurso de la etapa (e).

Etapa (e). La presurización puede empezar. La copela se mantiene apoyada a la fuerza sobre el collarín de manera que se forme una junta estanca entre las dos piezas. Para ello, hay que prestar atención a no apoyar demasiado fuerte sobre el anillo para no correr el riesgo de insertarlo en el recipiente más allá de su saliente.

Para aumentar la estanqueidad entre la copela y el collarín (32) del anillo, se puede colocar una junta en el fondo del borde periférico de la copela. Sin embargo, en general, al ser el anillo de un material plástico suficientemente flexible, este puede asumir esta función. El gas penetra en el interior del recipiente pasando por los pasos (361). Entonces se encuentra en el espacio comprendido entre la bolsa y la pared del recipiente. Por efecto de la presión del gas, se empuja el anillo contra la copela aumentando así la estanqueidad entre el anillo y la copela. Al estar la estanqueidad entre el collarín (32) y el borde periférico de la copela asegurada manteniendo a la fuerza la copela colocada sobre el collarín, el gas no puede penetrar en la bolsa. Esta etapa está representada en la figura 9(iv), habiéndose representado una ampliación del paso del gas en la figura 9(vi).

Etapa (f). Una vez terminada la presurización, se ejerce una presión sobre la copela para forzar al anillo a penetrar completamente en el recipiente a pesar del efecto de retención de su saliente (36). Cuando el saliente (36) ha pasado al interior del recipiente, la válvula, y con ella el anillo empujado por la copela de la válvula, siguen descendiendo por el recipiente hasta que el collarín (32) del anillo y el borde periférico (231) de la copela se apoyen contra el borde enrollado (12) del recipiente. El anillo se encuentra entonces en la posición baja, como se ha representado en la figura 9(v).

Etapa (g). En esta fase del llenado, es posible fijar definitivamente la copela sobre el recipiente. Esta fijación puede hacerse de diferentes maneras dependiendo de los materiales utilizados. Si la copela es metálica, puede abocardarse sobre el recipiente. En este caso, la pared del borde periférico de la copela se expulsa hacia el exterior en dirección al borde inferior del borde enrollado (12) de manera que la pared se amolde a la forma del borde enrollado atrapando entre ellos de manera estaca el collarín (32). También es posible engastarla en lugar de abocardarla. Si la copela y el recipiente son de plástico, es posible soldarlos entre sí. Debido a la estanqueidad tras el abocardado o el engastado tanto entre el anillo y la copela, como entre el anillo y el borde enrollado (12), el canal interior (35) del anillo y el contenido de la bolsa quedan aislados del exterior, no solamente al nivel de la válvula, sino también al nivel de la junta formada por el contacto entre el collarín y el borde periférico (231) de la copela. Asimismo, el espacio situado entre el recipiente y la bolsa está aislado del exterior por la junta formada por el collarín (32) y el borde enrollado (12) del recipiente.

Una segunda forma de proceder se presenta en la figura 10. Para esta segunda forma de proceder, se puede utilizar un anillo con o sin saliente (36). Aunque la figura 10 muestra el procedimiento tomando como ejemplo el anillo (3b) con un saliente, el experto en la materia comprenderá que este no desempeña ningún papel y que el procedimiento puede realizarse, por tanto, con un anillo de base (3a). Este segundo método permite utilizar las máquinas de llenado en las que la copela está levantada para hacer pasar el gas entre la copela y el borde enrollado. Para este modo de realización, es necesario utilizar una válvula particular. Mientras que para el primer modo de realización basta con una válvula clásica, por ejemplo, una válvula tradicional de gran caudal constituida por una varilla (21), por una junta para válvula PU (22) y por una copela (23), como se ha representado en la figura 4, para el segundo modo de realización es necesario prever sobre la válvula unos medios para fijar esta última al anillo. En el ejemplo presentado en las figuras 5 a 8, Los medios de fijación están constituidos por un conector (24) fijado al extremo inferior de la varilla (21) de la válvula. El conector está provisto por su parte superior de un anillo de conexión (241) y por su parte inferior de uno o varios ganchos (242). En cuanto al extremo inferior de la varilla (21) está provisto de una clavija (211) destinada a penetrar por la abertura del anillo de conexión (241) para centrar las dos piezas antes de soldarlas entre sí. Se da por supuesto que se pueden contemplar otros medios de fijación y que es posible renunciar a la clavija de centrado (211). También en este caso, es posible utilizar cualquier tipo de válvula, como una válvula dosificadora o una válvula clásica con la que se podría contemplar un rellenado a través de la válvula.

El procedimiento del segundo modo de realización se desarrolla de la siguiente manera.

Etapa (a). Se coloca el anillo (3a; 3b) en el recipiente (1). Este anillo está provisto de una bolsa (4) que puede enrollarse alrededor del eje (A) y mantenerse en esa posición mediante una cinta autoadhesiva que puede romperse fácilmente. Se inserta totalmente el anillo en el recipiente (1) en la posición baja, es decir, hasta que el collarín (32) esté apoyado contra el borde enrollado (12) del recipiente y la bolsa se encuentre dentro del recipiente. El saliente (36), cuando hay uno, se encuentra, por tanto, en el interior del recipiente. Esta etapa es visible en la figura 10(i).

Etapa (b). El producto a acondicionar se vierte entonces en la bolsa a través del canal central (35) del anillo. También en este caso, el cabezal de llenado de la máquina se introduce en la parte superior del canal central (35) asegurando una unión estanca con la pared del canal central. Esta etapa está representada en la figura 10(ii).

Etapa (c). Después del llenado, se aparta el cabezal de llenado. La válvula se coloca a continuación, como se ha representado esquemáticamente en la figura 10(iii). Para ello, la varilla (21) provista del conector (24) penetra en

el canal central (35) del anillo hasta que el borde periférico (231) de la copela haga tope contra el collarín (32) del anillo y el borde enrollado (12) del recipiente. Los ganchos (242) del conector están dimensionados de manera que en esta posición, vengan a engancharse detrás de las superficies de apoyo realizadas en el anillo. En el presente caso, estas superficies de apoyo están constituidas por la arista inferior (311) de la parte central (31) del anillo (3a, 3b). Esta posición es bien visible en las figuras 8 y 10(iii). Una vez que los ganchos están enganchados sobre el anillo, la válvula y el anillo pasan a formar una sola pieza y ya no pueden moverse la una con respecto a la otra, al menos en el sentido axial del anillo.

Etapa (d). Es entonces posible levantar la válvula como en los procedimientos tradicionales. Sin embargo, al estar la válvula fijada al anillo a través de los ganchos (242), el desplazamiento hacia la parte de arriba de la válvula conlleva un desplazamiento idéntico del anillo y de la bolsa llena. En general, el levantamiento de la válvula se hace tirando sobre la copela (23). Cuando el anillo (3b) está provisto de un saliente (36), basta con levantar el anillo hasta que este saliente se encuentre cerca del borde enrollado (12) de la boca del recipiente. No es necesario volver a sacar el saliente del recipiente. Por lo tanto, no es necesario ejercer una tracción muy fuerte. Esta situación es bien visible sobre la parte derecha de la figura 10(vi). Cuando el anillo (3a) no tiene saliente, el anillo se levanta hasta que los pasos (361) estén a la altura del borde enrollado (12) del recipiente extendiéndose a un lado y a otro de este borde enrollado. Esta situación es bien visible sobre la parte derecha de la figura 10(vii).

Etapa (e) Una vez que el anillo (3a, 3b) está en la posición intermedia, es posible hacer penetrar el gas a presión pasando por los pasos (361) como se ha representado en las figuras 10(iv) y 10(vi) para el anillo (3b) con un saliente, o en la 10(vii) para el anillo (3a) sin saliente. Por efecto de la presión del gas, el anillo se queda pegado contra la copela y asegura así la estanqueidad entre el anillo y la copela. Al ser estanca la unión entre el collarín (32) del anillo y el borde periférico (231) de la copela, el gas no puede entrar en la bolsa, ni el producto acondicionado salir de la misma.

Etapa (f). Cuando la presurización ha terminado, la válvula con el anillo y la bolsa se bajan de nuevo hasta que el borde periférico (231) de la copela y el collarín (32) estén en contacto con el borde enrollado del recipiente. El anillo está así de nuevo en una posición baja como se ha representado en la figura 10(v).

Etapa (g). En esta fase del procedimiento, es posible fijar la copela sobre el recipiente. Como en el primer procedimiento, esta fijación puede hacerse, por ejemplo, abocardando la copela sobre el borde enrollado o engastándola. Si la copela y el recipiente son de plástico, también es posible soldar la una sobre el otro.

Si bien las figuras muestran unos dispensadores provistos de una válvula de gran caudal, resulta evidente que es posible utilizar otros tipos de válvula, como, por ejemplo, unas válvulas dosificadoras, con las que un llenado de la bolsa a través de la válvula no es factible o incluso unas válvulas normales, con las que el llenado por la válvula sería factible.

Lista de referencias:

1 Recipiente

- 11 Boca del recipiente
- 12 Borde enrollado que rodea la boca

2a/b Válvula de gran caudal

- 21 Varilla
- 211 Clavija de conexión

- 22 Junta para válvula PU
- 23 Copela

- 231 Borde periférico de la copela

24 Conector de fijación válvula/anillo

- 241 Anillo de conexión
- 242 Ganchos

3a/b Anillo de fijación

- 31 Parte central
- 311 Arista inferior de la parte central
- 312 Aletas

- 32 Collarín

33 Parte de unión

34 Medios antihundimiento

341 Elementos helicoidales

5

35 Canal central

36 Saliente

361 Pasos para el gas

10

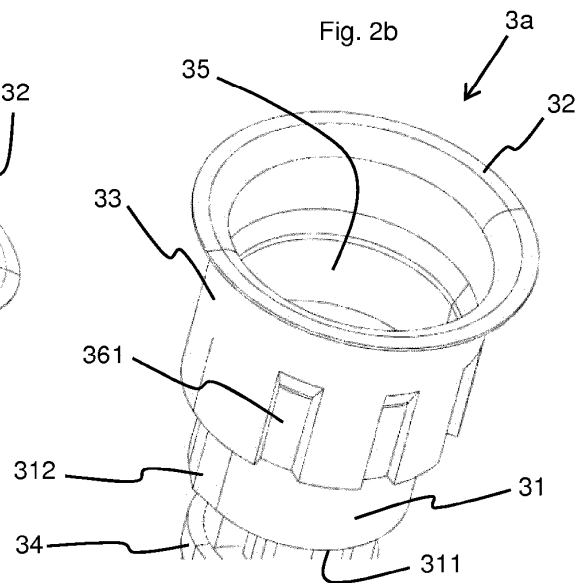
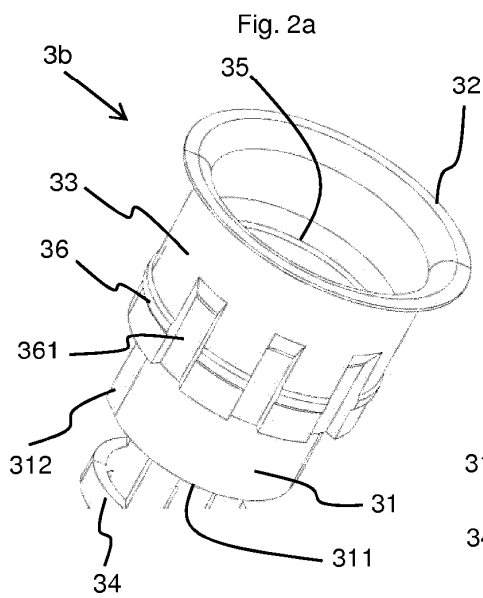
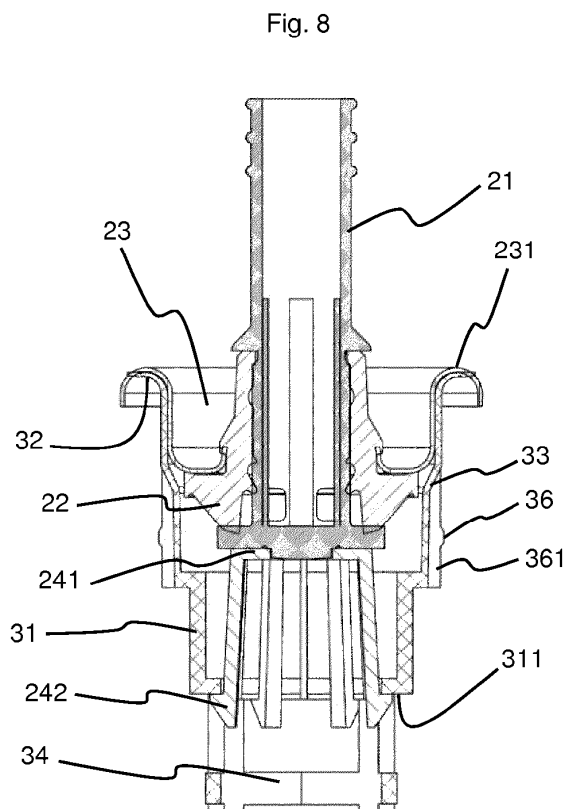
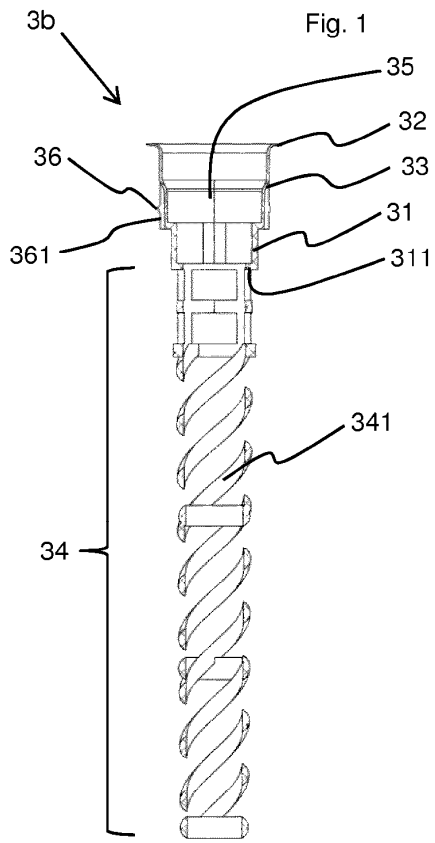
4 Bolsa



## REIVINDICACIONES

1. Anillo de fijación (3a; 3b) para un dispensador a presión constituido por un recipiente provisto de una boca (11), de una válvula montada sobre una copela provista de un borde periférico (231) y de un anillo de fijación en el que está fijada una bolsa, estando dicho anillo de fijación provisto de una parte central (31) que tiene una cara exterior diseñada para la fijación de una bolsa (4) y cuya sección transversal es inferior a la boca (11) del recipiente para el que está destinado el anillo y de un collarín (32) para la fijación del anillo entre el borde de la boca (11) del recipiente y el borde periférico (231) de la copela de la válvula y/o para garantizar la estanqueidad entre el anillo y la copela y/o entre el anillo y el borde de la boca (11) del recipiente, siendo el diámetro del collarín (32) superior al diámetro de la boca (11) del recipiente para el que está destinado el anillo, **caracterizado por que** el anillo está provisto de una parte de unión (33) situada entre la parte central (31) y el collarín (32) y sobre cuya cara exterior se ha realizado al menos un paso (361), no extendiéndose el o los pasos (361) más allá de dicha parte de unión y estando dimensionados para que, cuando el anillo está colocado en la boca (11) de un recipiente con su o sus pasos situados a la altura del borde de la boca (11) del recipiente, el o los pasos se extiendan a un lado y a otro del borde de la boca (11) y formen, cada uno, una vía que pone en contacto la parte de la cara exterior del anillo situada en el exterior del recipiente y la parte de la cara exterior del anillo situada en el interior del recipiente.
2. Anillo de fijación (3a; 3b) según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** el collarín está dimensionado para garantizar la estanqueidad entre el anillo y el borde periférico de la copela cuando el anillo está colocado en la boca (11) de un recipiente con su o sus pasos situados a la altura del borde de la boca (11) del recipiente y por que se introduce gas en el recipiente pasando por el o los pasos (361).
3. Anillo de fijación (3a; 3b) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está provisto de un único paso anular que da la vuelta completa al anillo.
4. Anillo de fijación (3a; 3b) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** además está provisto de al menos uno de los siguientes elementos: (i) una clavija para la fijación de un tubo de inmersión, (ii) un clavija para la fijación de unos medios antihundimiento, (iii) unos medios antihundimiento (34, 341), (iv) unas aletas (312) para facilitar la fijación de una bolsa.
5. Anillo de fijación (3a; 3b) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está provisto de una bolsa flexible (4) fijada por su parte central (31).
6. Anillo de fijación (3b) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está provisto sobre su cara exterior al nivel del o de los pasos (361) de un saliente (36) paralelo al collarín (32), siendo el diámetro exterior del saliente mayor que el diámetro de la boca (11) del recipiente y siendo la altura del recipiente tal que el o los pasos (361) se extiendan a un lado y a otro del saliente.
7. Anillo de fijación (3a; 3b) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está provisto de una válvula (2b) dotada de unos medios (24, 241, 242) para fijarla sobre el anillo de fijación (3a; 3b) de manera que cuando la válvula (2b) está montada en el anillo (3a; 3b), esté inmovilizada con respecto al anillo, al menos en dirección axial.
8. Anillo de fijación (3a; 3b) según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** los medios de fijación de la válvula (2b) sobre el anillo (3a; 3b) están constituidos por un conector (24) fijado sobre el extremo inferior (211) de la varilla (21) de la válvula, estando la boquilla provista de al menos un gancho (242) dimensionado de manera que cuando la válvula está montada en el anillo con el borde periférico (231) de su copela (23) apoyado contra el collarín (32) del anillo, el o los ganchos (242) estén enganchados detrás de las superficies de apoyo realizadas en el anillo, preferentemente, detrás de la arista inferior (311) de la parte central (31) del anillo, de manera que cuando la válvula (2b) está montada en el anillo (3a; 3b), esté inmovilizada con respecto al anillo, al menos en dirección axial.
9. Procedimiento para presurizar un dispensador a presión constituido por un recipiente, por una válvula montada sobre una copela y por un anillo de fijación según una de las reivindicaciones anteriores y sobre el que está fijada una bolsa, **caracterizado por** las siguientes etapas:
- introducción del anillo (3a; 3b) en el recipiente (1) de manera que la bolsa se encuentre en el interior del recipiente;
  - llenado de la bolsa (4) con el producto a acondicionar;
  - colocación de la válvula (2a; 2b) en el anillo (3a; 3b) de manera que el borde periférico (231) de la copela de la válvula esté apoyado contra el collarín (32) del anillo;
  - desplazamiento del anillo (3a; 3b) si es necesario para que el o los pasos para el gas (361) se extiendan a un lado y a otro del borde de la boca (11) del recipiente;
  - introducción del gas en el recipiente (1) a través del o de los pasos (361);
  - inserción del conjunto constituido por el anillo (3a; 3b) y la válvula (2a; 2b) hasta que el borde periférico (231) de la copela y el collarín (32) estén en contacto con el recipiente;
  - fijación estanca de la copela (23) sobre el recipiente (1) aprisionando entre ellos el collarín (32) del anillo.

10. Procedimiento según la reivindicación 9, **caracterizado por que** para fijar la copela (23) sobre el recipiente en la etapa (g), la copela está se abocarda, engasta o suelda sobre el recipiente (1).
- 5 11. Procedimiento según las reivindicaciones 9 o 10, **caracterizado por que** en la etapa (a), el anillo (3b) se introduce en el recipiente hasta que el o los pasos (361) estén a la altura del borde de la boca (11) del recipiente extendiéndose a un lado y a otro de dicho borde de manera que no sea necesario desplazar el anillo en la etapa (d).
- 10 12. Procedimiento según las reivindicaciones 9 o 10, **caracterizado por que** en la etapa (a), el anillo (3a; 3b) se introduce en el recipiente hasta que su collarín (32) quede apoyado sobre el borde de la boca (11) del recipiente y **por que** en la etapa (d), el anillo (3a; 3b) se saca parcialmente del recipiente hasta que el o los pasos (361) estén a la altura del borde de la boca (11) del recipiente extendiéndose a un lado y a otro de dicho borde.
- 15 13. Procedimiento según la reivindicación 12 aplicado en un dispensador a presión provisto de una válvula dotada de unos medios de fijación, **caracterizado por que** en la etapa (c), la válvula (2b) se fija al anillo (3a; 3b) con la ayuda de sus medios de fijación (24).
14. Procedimiento según la reivindicación 13, **caracterizado por que** la válvula se fija al anillo en la etapa (c) por ajuste a presión de los ganchos (242) detrás de las superficies de apoyo (311) realizadas en el anillo.
- 20 15. Procedimiento según las reivindicaciones 13 o 14, **caracterizado por que** para volver a sacar parcialmente el anillo (3a; 3b) del recipiente en la etapa (d), se ejerce una tracción sobre la copela (23) de la válvula.



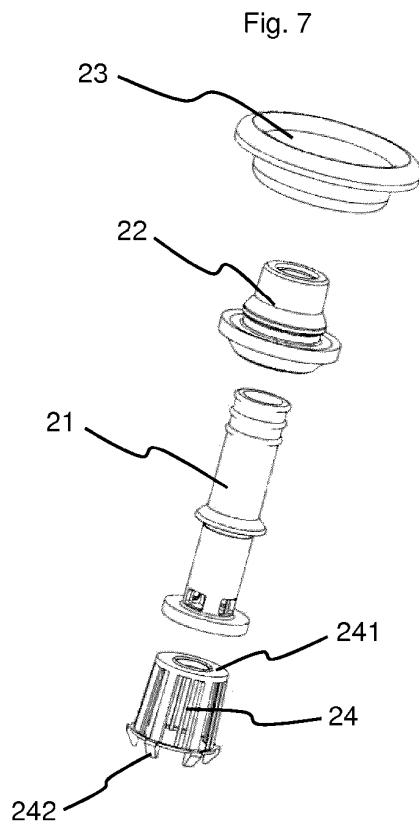
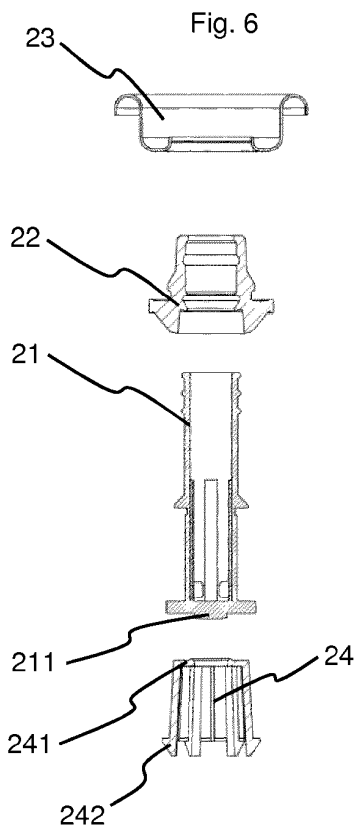
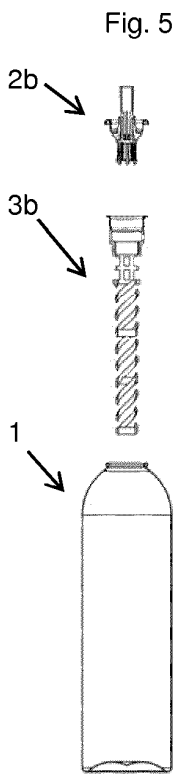
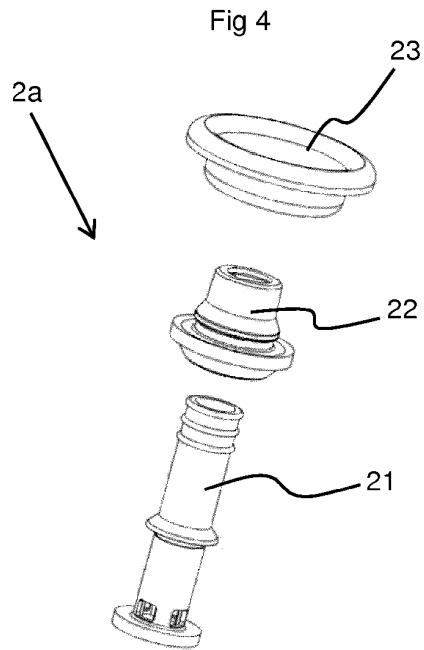
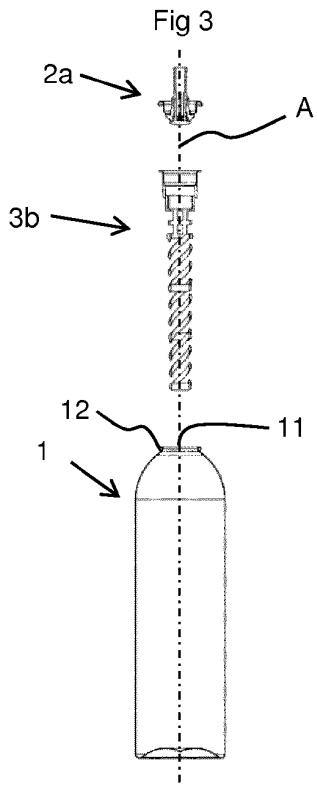


Fig. 9

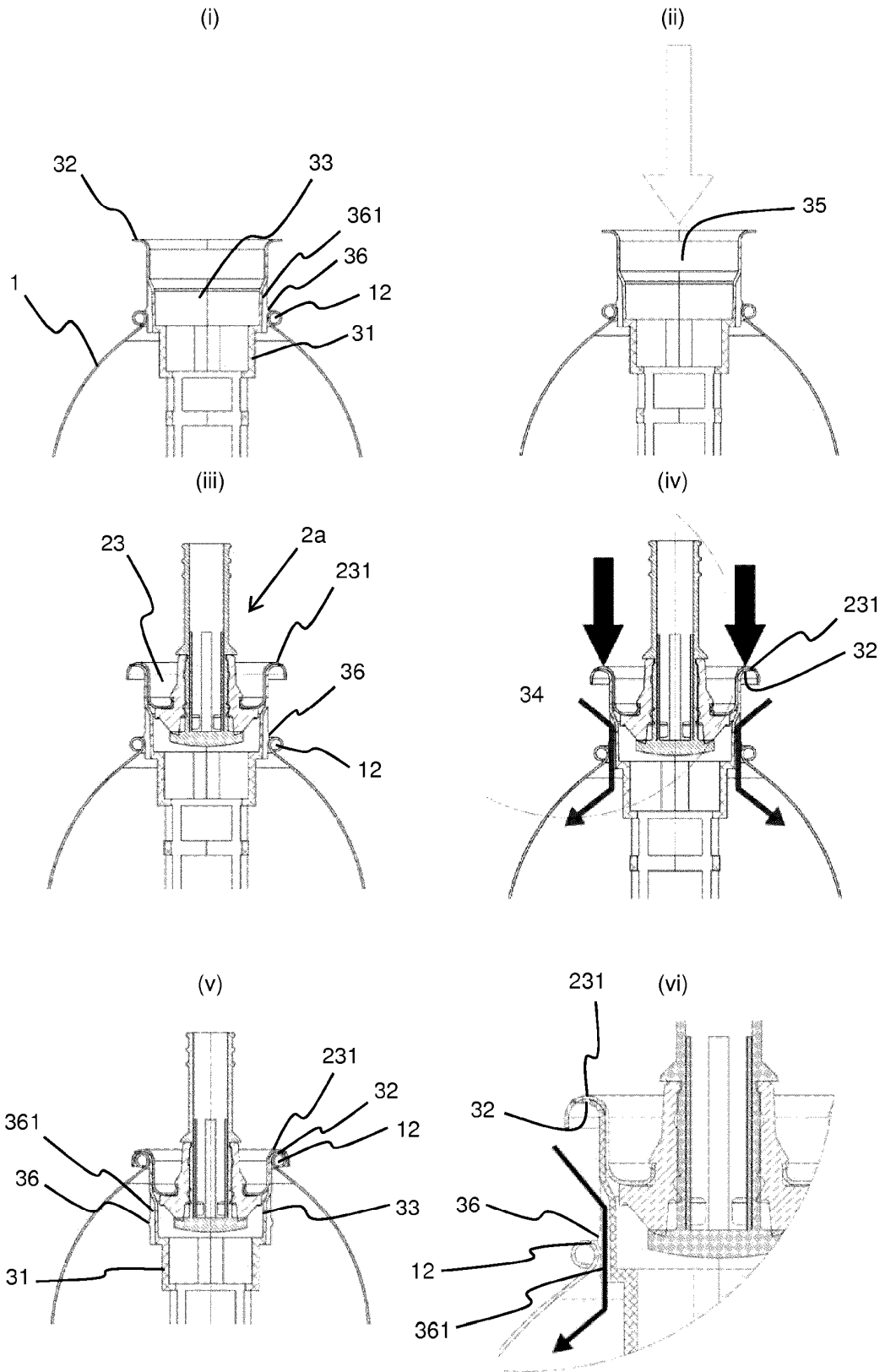


Fig. 10

