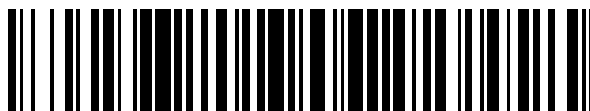


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 855**

51 Int. Cl.:

B65D 83/62 (2006.01)

B65D 83/32 (2006.01)

B65D 83/42 (2006.01)

B65D 83/48 (2006.01)

B65D 83/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.03.2013 PCT/EP2013/054255**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.09.2013 WO13131846**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2013 E 13709165 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016 EP 2822873**

54 Título: **Manguito para fijar una bolsa en un frasco**

30 Prioridad:
05.03.2012 FR 1251971

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.11.2016

73 Titular/es:
**LINDAL FRANCE SAS (100.0%)
Pôle d'Activités Industrielles et Technologiques
54150 Briey, FR**

72 Inventor/es:
**BODET, HERVÉ y
PELTIER, JÉRÔME**

74 Agente/Representante:
VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 590 855 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

Manguito para fijar una bolsa en un frasco

5 La invención se refiere a un manguito de fijación para fijar una bolsa en un recipiente constituido por un frasco provisto de una abertura superior que puede cerrarse mediante unos medios de extracción eventualmente montados sobre una copela.

10 En los frascos a presión, es habitual colocar el producto que hay que extraer en una bolsa adaptable colocada en el interior de una carcasa. En la gran mayoría de los casos, la bolsa se fija directamente sobre el cuerpo de la válvula. Se citará a título de ejemplo el documento europeo EP 1 966 064 A1. En este caso, el producto debe introducirse en la bolsa pasando a través de la válvula. Al ser el paso estrecho, esto requiere una fuerte presión y el tiempo de llenado es bastante largo.

15 Sin embargo, en algunos casos, la válvula no está diseñada para recibir una bolsa. Este es el caso, por ejemplo, de las válvulas de gran caudal.

20 En este caso, la bolsa se fija directamente sobre la carcasa, en la unión entre la copela que lleva los medios de extracción y el cuello del frasco.

25 Por otra parte, cuando las bolsas se vacían, sucede que se contraen sobre sí mismas formando unas zonas aisladas que ya no tienen acceso a la válvula. El producto no puede salir de estas zonas aisladas y la tasa de restitución se ve disminuida por ello. Se han propuesto varias soluciones que pueden agruparse en dos categorías: los medios antihundimiento radial y los medios antihundimiento longitudinal. Los medios antihundimiento radial acompañan la retracción vertical de la bolsa impidiéndole al mismo tiempo que se retraiga radialmente. Entre estos medios antihundimiento radial se encuentran, en concreto, unos elementos de muelle de diámetro ancho y con espiras muy separadas, como en el documento WO 2008/110600 A1. En el documento de los Estados Unidos US 4.062.475, el muelle está constituido por el tubo de inmersión enrollado con forma de muelle. Cuando la bolsa se vacía, el fondo de esta se eleva hacia la válvula, acompañada por el muelle que se deforma a medida que la bolsa se vacía por el efecto del gas propulsor. En cambio, la bolsa no puede hundirse radialmente más allá del diámetro del muelle. Incluso totalmente aplastado, el muelle presenta todavía una cierta altura, de modo que queda un volumen muerto importante en la bolsa vacía.

35 Los medios antihundimiento longitudinal permiten que la bolsa se deforme radialmente en dirección al eje central de la carcasa conservando al mismo tiempo sustancialmente su despliegue en altura. Entre ellos se encuentran los tubos inmersores abiertos en su extremo inferior y fijados por su extremo superior al cuerpo de válvula. En una versión mejorada conocida por el documento de los Estados Unidos US 4.148.416, el tubo está provisto de ranuras verticales y/o de aberturas repartidas sobre una parte o la totalidad del tubo. De esta manera, a medida que la bolsa se vacía, puede aplastarse hacia el tubo de inmersión, pero no puede elevarse hacia la válvula. Si se forman unas zonas aisladas, están igualmente en contacto con la válvula a través de las aberturas repartidas sobre toda la altura del tubo de inmersión o las ranuras que conducen a la abertura inferior del tubo de inmersión. En uno de los ejemplos del documento de los Estados Unidos US 4.148.416, el tubo no se fija sobre la válvula, sino que flota libremente en la bolsa de modo que el extremo superior se encuentra cerca de la válvula y el extremo inferior se encuentra a poca distancia del fondo de la bolsa. Este tubo también tiene como función facilitar el encaminamiento del producto hacia la válvula. En este tipo de medios antihundimiento, el volumen muerto está constituido por el tubo. Por lo tanto, es más escaso que el de los medios antihundimiento radial. Sin embargo, si la bolsa llega a pegarse contra el tubo, tapona el acceso a las aberturas y la eficacia del tubo de inmersión se reduce.

45 Todos estos medios antihundimiento radial, cuando se fijan, lo son directamente sobre la válvula.

50 El documento WO 00/63093 A1 describe un manguito según el preámbulo de la reivindicación 1.

55 El objetivo de la invención es desarrollar un manguito según el preámbulo que permita la fijación de medios antihundimiento radial incluso cuando los medios de extracción no ofrecen un agarre para estos. Un segundo objetivo es disminuir el riesgo de formación de zonas aisladas sin contacto con los medios de extracción. Un tercer objetivo es ofrecer unos pasos lo más grandes posible al producto para penetrar en la bolsa o abandonar esta.

El primer objetivo se consigue mediante un manguito según la reivindicación 1.

60 Gracias al collarín, es posible fijar el manguito en el engaste de la copela y del frasco. Por lo tanto, las dimensiones de la parte tubular superior son independientes de la forma de los medios de extracción o de la copela sobre la que pueden montarse.

65 Con el vástago, es posible fijar un tubo de inmersión o unos medios antihundimiento, si bien los medios de extracción no permiten la fijación de unos tubos inmersores o medios antihundimiento de este tipo.

Están previstas unas aletas en la parte para fijar la bolsa. Las aletas están dispuestas en el lado opuesto una de otra con respecto al eje central de la parte para fijar la bolsa. Entonces, la parte para fijar la bolsa presenta una sección transversal con forma de barco.

- 5 Con el fin de facilitar el acceso a la parte de la bolsa situada arriba del vástago, se prevén unas aberturas en la parte inferior de las aletas, en la unión entre la parte para fijar la bolsa y el vástago, para poner en contacto el interior y el exterior del manguito.

- 10 El elemento superior tubular puede comprender una garganta anular radial dimensionada para permitir el enclavamiento del manguito sobre la abertura superior del frasco. Esta garganta radial facilita el mantenimiento en su lugar del manguito durante el acondicionamiento del recipiente.

- 15 Concretamente, un manguito conforme a la invención está constituido por una primera parte denominada capuchón cuyo extremo superior lleva el collarín y cuyo extremo inferior está en parte cerrado por un fondo, primera parte que se prolonga a partir del fondo mediante una segunda parte, denominada ojete, provista sobre su superficie exterior de la parte de fijación para la bolsa y cuya sección transversal es inferior a la sección transversal del capuchón, prolongándose dicho ojete en el lado opuesto del capuchón mediante una tercera parte denominada vástago cuya sección transversal es inferior a la sección transversal del capuchón y preferentemente a la del ojete, atravesando de parte a parte un canal central el manguito desde el collarín hasta el extremo libre del vástago.

- 20 Para facilitar la penetración del producto en la bolsa, después su extracción, es preferible prever una o varias hendiduras longitudinales en el vástago, hendiduras que comienzan preferentemente a la altura de la unión entre la parte para fijar la bolsa y el vástago, preferentemente en la prolongación de las aberturas situadas abajo de las aletas cuando las hay.

- 25 Para asegurar una buena fijación de los medios antihundimiento sobre el manguito, es preferible que el vástago esté provisto de medios para fijar un tubo de inmersión o un dispositivo antihundimiento. Estos medios de fijación pueden estar diseñados, en concreto, con forma de un roscado realizado sobre la cara exterior del vástago. Pueden estar diseñados igualmente con forma de un resalte que puede adoptar la forma de un anillo de extremo fijado sobre el vástago a continuación de las hendiduras longitudinales.

- 30 En general, el manguito se entrega provisto de una bolsa que contiene un tubo de inmersión o unos medios antihundimiento fijados sobre el vástago del manguito. El tubo de inmersión o los medios antihundimiento presentan un canal central cuyo un extremo puede estar provisto de medios para fijarlos al manguito de modo que el canal central, en el estado montado en el frasco, esté en contacto con el interior del manguito y con los medios de extracción.

- 35 En un primer ejemplo de realización, los medios antihundimiento están constituidos por un muelle helicoidal con espiras separadas unas de otras de modo que se forme una hendidura helicoidal a todo lo largo del muelle que pone en contacto el interior del canal central formado por el muelle y el exterior del muelle, quedando las espiras no colindantes sean cuales sean las tensiones externas a las que está sometido el muelle durante un uso acorde.

- 40 En un segundo ejemplo de realización, los medios antihundimiento están constituidos por un tubo calado provisto sobre al menos una parte de su longitud y una parte de su periferia de perforaciones que ponen en contacto el interior del canal central y el exterior del tubo calado, estando preferentemente previstos unos medios de fijación en uno de sus extremos para fijarlo al vástago del manguito.

La invención se describe más en detalle más abajo con la ayuda de un ejemplo de realización.

- 50 Las figuras muestran:

- Figura 1: una vista en corte de un frasco provisto de un manguito según un primer modo de realización y de un muelle antihundimiento;
- Figura 2: una vista en perspectiva desde abajo del manguito de la figura 1;
- 55 Figura 3: una vista en perspectiva desde arriba del manguito de la figura 1;
- Figura 4: una vista en corte a través del manguito de la figura 1;
- Figura 5: una vista en corte a través de una válvula de gran caudal montada sobre una copela;
- Figura 6: una vista aumentada de la unión entre la copela y la carcasa con interposición de un manguito conforme a la invención a) con una junta y b) sin junta;
- 60 Figura 7: una vista en corte del manguito de la figura 1 provisto de un muelle antihundimiento y de una válvula de escaso caudal;
- Figura 8: una vista en corte de un frasco provisto de un manguito según un segundo modo de realización y de un tubo antihundimiento;
- Figura 9: una vista en perspectiva desde abajo del manguito de la figura 8;
- 65 Figura 10: una vista en perspectiva desde arriba del manguito de la figura 8;
- Figura 11: una vista en corte a través del manguito de la figura 8;

- Figura 12: una vista en perspectiva del manguito de la figura 8 provisto de un muelle antihundimiento;
 Figura 13: una vista de frente del tubo antihundimiento de la figura 8;
 Figura 14: una vista en corte del tubo según el corte DD de la figura 13;
 Figura 15: el aumento E de la figura 14;
 5 Figura 16: una vista de lado del frasco de la figura 8;
 Figura 17: el aumento G de la figura 16; y
 Figura 18: una vista del frasco durante el llenado.

10 La invención se refiere a un manguito (1, 8) para la fijación de una bolsa (2) en un frasco (4), en concreto, un frasco a presión. De conformidad con la invención, el manguito está provisto de medios de fijación para un elemento antihundimiento axial (6, 6', 9), es decir, un elemento que impide que la bolsa, durante la descarga, se contraiga demasiado sobre sí misma en el sentido vertical. El manguito está diseñado principalmente para una válvula de gran caudal. Sin embargo, puede utilizarse igualmente con cualquier otro medio de extracción, tal como unas válvulas de pequeño caudal o en unos recipientes sin presión provistos de bombas.

15 La bolsa (2), representada de manera esquemática en las figuras 1 y 16, sirve para separar el producto que hay que conservar del gas propulsor contenido en el espacio situado entre la bolsa (2) y la carcasa (4). La bolsa está realizada con un material flexible estanco. Se fabrica en general superponiendo dos capas que se sueldan juntas por su circunferencia dejando una abertura para dejar un paso al manguito (1, 8) sobre el que se suelda.

20 La carcasa (4) presentada aquí está constituida por una cúpula (41) provista de la abertura para la fijación de la copela (5), por una parte central sustancialmente cilíndrica (42) y por un fondo (43). La cúpula (41) y el fondo (43) están engastados cada uno en un extremo de la parte cilíndrica (42). La abertura realizada en la cúpula (41) constituye el cuello de la carcasa. Está constituida por un reborde arrollado. Ni que decir tiene que puede ser apropiado cualquier otro tipo de frasco, con tal de que presente una abertura adecuada para cooperar con los medios de fijación de los medios de extracción.

25 La válvula de gran caudal (3) presentada en las figuras 1, 5, 8 y 16 está constituida por una varilla (31) rígida aprisionada en una manga adaptable llamada ollao (32). El ollao presenta sobre su cara externa una hendidura en parte radial en la que penetra el borde interior de la copela (5) asegurando, por una parte, la unión válvula/copela y, por otra parte, la estanquidad entre el interior y el exterior de la copela. La varilla (31) se fabrica con un material rígido, tal como polipropileno (PP), polietileno de alta densidad (PEAD) o polietileno (PE), que puede estar en el estado natural o cargado de fibras de vidrio, por ejemplo. El ollao (32) se fabrica con un material elástico. La varilla está constituida por una parte tubular cerrada abajo por un fondo (311) que rebosa radialmente hacia el exterior más allá del diámetro general de la parte tubular. Este borde que sobresale llega a apoyarse contra la cara inferior del ollao (32). Varias aberturas (312) están realizadas abajo de la parte tubular, directamente por encima del fondo, poniendo de esta manera en contacto el interior de la parte tubular y el exterior de la varilla. Para abrir la válvula, hay que apretar hacia abajo sobre la varilla. El ollao (32) se deforma y el borde que sobresale del fondo de la varilla abandona la cara inferior del ollao. De esta manera, las cuatro aberturas se liberan y el producto puede atravesar la válvula rodeando el borde que sobresale, atravesando las aberturas, elevándose en la parte tubular de la varilla y saliendo por arriba de la varilla.

30 Como se ve esto, no es posible fijar una bolsa o un elemento antihundimiento sobre este tipo de válvula a falta de elemento que sobresale sobre el que fijarlos.

35 Por lo tanto, hay que recurrir a un manguito de fijación. En los ejemplos de realización, el manguito (1, 8) se compone esencialmente de una parte denominada capuchón (11, 81), de una parte denominada ojete (12, 82) y de un vástago (13, 83) para la fijación de los medios antihundimiento (6, 6', 9).

40 El capuchón (11, 81) está constituido principalmente por una parte central cilíndrica (111, 811) abierta por arriba y parcialmente cerrada por abajo por un fondo (112, 812). El borde superior de la parte cilíndrica (111, 811) se separa hacia el exterior formando un collarín (113, 813). El ojete (12, 82) está colocado sobre la cara inferior del fondo (112, 812). Este ojete es un elemento tubular abierto en sus dos extremos. Está conectado por su parte superior al fondo (112, 812) de modo que desemboca en el capuchón (11, 81).

45 La bolsa (2) está representada de manera esquemática en las figuras 1 y 16. Se fija, preferentemente mediante soldeo, sobre la cara exterior del ojete (12, 82). Para facilitar esta fijación y asegurarle una gran resistencia, se han colocado sobre la superficie exterior del ojete dos aletas (121, 821) verticales y puntiagudas, colocadas en el lado opuesto una de otra. Estas aletas confieren al ojete una sección transversal (es decir, en el plano horizontal) con forma de barco. Hay que comprender por esto que la sección transversal es sustancialmente con forma de rombo cuyos ángulos en los extremos de la diagonal pequeña son obtusos y redondeados, mientras que los ángulos en los extremos de la diagonal grande son agudos y en punta. Esta forma de barco es más marcada en el manguito (1) del primer modo de realización que en el manguito (8) del segundo modo de realización. El plano de la bolsa que hay que soldar está alineado con el plano que pasa por los extremos de las dos aletas (121, 821) de modo que la unión entre la soldadura de los dos costados de bolsa uno sobre otro y la soldadura de los costados de bolsa sobre el ojete (12, 82) se hace con un ángulo tan plano como sea posible (considerado a la altura de cada costado de la bolsa).

Para ahorrar materia, la sección transversal del canal central a la altura del ojete (12, 82) presenta la misma sección con forma de barco que la sección exterior del ojete. Sin embargo, hubiera sido posible dar a la sección transversal del canal (122, 822) una forma circular a la altura de las aletas.

- 5 El interés del ojete (12, 82) es desplazar hacia abajo la zona de fijación de la bolsa. Esto es preferible en casos como el presentado aquí debido a la presencia de la cúpula (41). Si la bolsa es rectangular, como es el caso aquí, su despliegue sería entorpecido por la cúpula. Gracias al capuchón y al ojete, la zona de fijación se baja y se encuentra a la altura de la parte cilíndrica (42) de la carcasa.
- 10 La experiencia ha mostrado que cuando la bolsa se vacía, corre el riesgo de hundirse sobre sí misma formando unos rincones aislados del resto de la bolsa y de la abertura de salida de los medios de extracción. El producto contenido en estas zonas aisladas no puede salir y la tasa de restitución se ve reducida por ello. Por lo tanto, pueden preverse unos medios antihundimiento en el interior de la bolsa.
- 15 Para fijar unos medios antihundimiento (6, 6'), se ha previsto sobre el manguito de fijación (1, 8) un vástago (13, 83) en la prolongación del ojete (12, 82). Este vástago permite fijar ya sea un tubo de inmersión, ya sean unos medios antihundimiento. Este vástago (13, 83) está abierto en sus dos extremos de modo que su extremo superior desemboca en el interior del ojete, a la altura del extremo inferior de este último. Cuando el vástago (13, 83) sirve para la fijación de medios antihundimiento, es preferible prever una o varias aberturas (131, 831) en la unión entre el
- 20 ojete (12, 82) y el vástago (13, 83) para permitir que el producto situado alrededor del vástago penetre en el manguito. Cuando el manguito no está provisto de ojete, el vástago se fija en la prolongación de la parte cilíndrica (11, 81) y las aberturas pueden preverse en la unión entre la parte cilíndrica y el vástago. En los ejemplos presentados aquí, las aberturas (131, 831) están realizadas en la parte inferior de las aletas (121, 821), a la altura de la unión entre el ojete (12, 82) y el vástago (13, 83).
- 25 Como se ve esto, por lo tanto, el manguito está atravesado de parte a parte por un canal central que se abre, por un lado, a la altura del collarín y, por el otro, en el extremo inferior del vástago.
- 30 Con el fin de facilitar el acondicionamiento del frasco, la parte cilíndrica (111, 811) del manguito está provista en su parte superior, un poco por debajo del collarín (113, 813), de una garganta radial (114, 814) cuyo fondo tiene un diámetro superior al diámetro del resto de la parte cilíndrica. Esta garganta radial (114, 814) tiene como finalidad enclavar el manguito (1, 8) sobre el cuello del frasco durante su inserción, como se puede ver esto en las figuras 1 y 8, por ejemplo. Facilita igualmente la fijación por expansión de la copela que lleva la válvula sobre la carcasa.
- 35 Si el producto contenido en la bolsa (2) es particularmente espeso, como es este el caso, por ejemplo, de la pasta para churros, pueden preverse además de las aberturas (131, 831) una o varias hendiduras longitudinales (833) realizadas en el vástago (83). Estas hendiduras pueden extenderse desde la unión entre el vástago (83) y el ojete (82) sobre una cierta longitud del vástago. En el caso representado en las figuras 8 a 17, estas hendiduras, en número de dos, se extienden sobre prácticamente toda la altura del vástago y se terminan a la altura de un anillo
- 40 (834) de extremo. Por lo tanto, este anillo de extremo se fija al manguito mediante dos paredes (835) que están desviadas en 90° con respecto a las aletas (121, 821). Las dos hendiduras longitudinales (833) están situadas en la prolongación de las aberturas (831).
- 45 Los medios antihundimiento longitudinal (6, 6', 9), así como un tubo de inmersión, presentan un canal central (61, 61', 91) cuyo un extremo (62, 62', 92) está provisto de medios para fijarlo al manguito de modo que el canal central de los medios antihundimiento, en el estado montado en un frasco, esté en contacto con los medios de extracción (2).
- 50 En el ejemplo de las figuras 1 y 12, los medios antihundimiento están constituidos por un muelle (6, 6') fijado al manguito de fijación (1, 8). El muelle (6, 6') está realizado, por ejemplo, con metal o plástico. Sean cuales sean las tensiones externas, sus espiras son no colindantes. De esta manera, se forma a todo lo largo del muelle un paso largo helicoidal (63, 63') continuo que se extiende sobre toda la longitud del muelle y que pone en contacto el interior de la bolsa (2) y el canal central (61, 61') del muelle que, de esta manera, es accesible desde todos los lados. Para la fijación del muelle (6, 6'), puede preverse un roscado (132, 832) sobre el vástago (13, 83) para permitir el
- 55 atornillado de la parte superior (62, 62') del muelle (6, 6'). En el caso del segundo manguito, el roscado (832) está realizado sobre las paredes (835) del vástago y las espiras superiores del muelle (6') pasan por encima de las hendiduras longitudinales (833). Impiden que la bolsa penetre en el interior del manguito pasando por las hendiduras longitudinales. Sin embargo, no entorpecen el flujo del producto a través de las hendiduras longitudinales.
- 60 Otra solución consiste en utilizar un tubo calado (9), tal como se representa en las figuras 13 a 15, en concreto. Este tubo está atravesado en su centro por un canal central (91) traspasado en toda su longitud y toda su periferia por unas perforaciones (93). Solo la parte superior que tiene por objeto la fijación sobre el manguito está libre de perforaciones. El tubo calado (9) está particularmente diseñado para el manguito (8) del segundo modo de realización. Está provisto en su parte superior (92) de dos ventanas (921) que llegan a encastrarse en las hendiduras
- 65 longitudinales (833) del vástago (83) del manguito (2). Estas ventanas tienen como función, por una parte, una alineación del tubo sobre el manguito (8) durante el montaje y, por otra parte, gracias a sus barras superiores

transversales (922), impedir que la bolsa (2) penetre en las hendiduras. Las dos ventanas aseguran igualmente una sujeción lateral del tubo sobre el vástago. No entorpecen el paso del producto a través de las hendiduras longitudinales (833). Dos resaltes (923) están igualmente previstos en la parte inferior de las ventanas (921) para llegar a enclavarse detrás del anillo de extremo (834) del vástago que desempeña el papel de resalte complementario para los resaltes (923) del tubo. Esta vez, los medios antihundimiento no están atornillados sobre el vástago, sino enclavados encima.

La longitud del muelle (6, 6') o del tubo (9) se elige en función de la longitud de la bolsa (2) en la que deben utilizarse. Deben ser lo suficientemente largos para evitar la contracción de la bolsa y la formación de zonas aisladas. El muelle, y con él la hendidura helicoidal, o el tubo y sus perforaciones, se extienden sobre una gran porción de la altura de la bolsa. Gracias a los medios antihundimiento, la bolsa se mantiene sustancialmente recta durante toda la duración de vida del frasco, evitando de esta manera la formación de zonas aisladas que no podrían vaciarse. Si bien la bolsa llega en algunas zonas a pegarse contra el muelle (6, 6') o el tubo (9), la hendidura helicoidal o las perforaciones quedan abiertas en cualquier otra parte. El riesgo de que la hendidura o la totalidad de las perforaciones se taponen totalmente por la bolsa que llega a pegarse contra ella es prácticamente nulo. Hay que señalar que en las figuras 1 y 16, las dimensiones elegidas para los medios antihundimiento (6, 6', 9) y la bolsa (2) solo tienen un valor como ejemplo.

Los medios antihundimiento (6, 6', 9) pueden fijarse no solo sobre el manguito de fijación como el presentado aquí, sino igualmente de manera directa sobre la carcasa (4) o sobre una válvula o una bomba provista de un vástago de fijación para un tubo de inmersión o un medio antihundimiento convencional.

El manguito (1, 8) se utiliza de la siguiente forma. La bolsa (2) se fija mediante cualquier medio apropiado sobre la zona de fijación del manguito (1, 8) que puede estar previamente provisto de medios antihundimiento o de un tubo de inmersión. En general, la fijación de la bolsa sobre el manguito se hará mediante soldeo. A continuación, es preferible arrollar o plegar la bolsa sobre sí misma y mantenerla en esta posición mediante unos medios de retención, tales como unas bandas de autopegado. Estos medios de retención se diseñarán para ceder fácilmente durante el llenado de la bolsa. En general, se prevén unas zonas de debilitamientos como unos recortes punteados. Esta unidad manguito/bolsa o manguito/bolsa/medio antihundimiento o tubo de inmersión constituye una pieza fabricada en un primer lugar. Esta pieza se entrega en general en el lugar de embotellado al igual que el frasco o la válvula sobre su copela.

Durante el embotellado, la bolsa y el manguito, llegado el caso provisto de medios antihundimiento, se introducen en la carcasa de tal modo que el collarín (113, 813) del manguito llegue a apoyarse sobre el cuello de la carcasa (4), aquí el borde arrollado de la abertura de la cúpula (41) y que la garganta anular (114, 814) pase por debajo del cuello de la carcasa (4) enclavando el manguito sobre la carcasa. A continuación, se vierte el producto a través del manguito (1, 8) en la bolsa (2) que se despliega después de que los medios de retención hayan cedido por la presión del producto que entra. La figura 18 muestra esta etapa. La cabeza de llenado (7) se introduce en el canal central (122, 822) a la altura de la parte cilíndrica (11, 81). La cabeza de llenado incluye dos medios de estanquidad distintos: una brida radial (71) que llega a apretar de manera firme el collarín (113, 813) del manguito (1, 8) contra el cuello de la carcasa (4) y una junta de estanquidad (72) que llega a ajustarse contra la cara interior del elemento cilíndrico (11). El aplastamiento del collarín (113, 813) del manguito contra el cuello del frasco mediante la cabeza de llenado (7) asegura no solo la estanquidad de cara al exterior, sino igualmente el mantenimiento en su lugar del manguito (1, 8) que, de esta manera, no corre el riesgo de deslizarse en el recipiente durante el llenado. El producto penetra en la bolsa a través del canal de distribución (73). El producto circula de este canal de distribución (73) en el canal central (122, 822) de la parte cilíndrica, del ojete (12, 82) y del vástago (13, 83), después en la bolsa a través de las aberturas (131, 831) en la unión ojete/vástago, las hendiduras longitudinales (833) situadas en el vástago cuando las hay, la hendidura helicoidal (63, 63') del muelle o las perforaciones (93) del tubo calado.

Cuando se termina el llenado, los medios de extracción, aquí la válvula (3) montada sobre la copela (5), se colocan con su borde exterior (51) colocado sobre el borde arrollado de la cúpula (41). De esta manera, el collarín (113, 813) del manguito se encuentra agarrado a modo de sándwich entre el borde arrollado de la abertura de la cúpula y el borde exterior con forma de garganta (51) de la copela. La copela (5) está engastada sobre la cúpula que bloquea de esta manera el collarín (113, 813). El engaste del collarín entre la cúpula (41) y la copela (5) asegura una separación estanca entre el interior de la bolsa (2) y el espacio reservado para el gas comprendido entre la bolsa y la carcasa (4). En algunos casos, podrá preverse una junta de estanquidad (52), por ejemplo, en el fondo de la garganta de engaste (51) de la copela o entre la cúpula (41) y abajo del collarín (113), solución por la que se opta en la figura 6a.

El gas se introduce por el fondo (43) de la carcasa de forma conocida. Es igualmente posible introducir el gas antes o después del llenado del producto pasando bajo del collarín (113, 813).

Por supuesto, es igualmente posible llenar el frasco completamente montado a través de la válvula cuando el producto lo permite.

El manguito de la invención (1, 8) puede utilizarse no solo con unas válvulas que por su diseño no permiten la fijación de una bolsa, como es este el caso de la válvula de gran caudal representada aquí, sino igualmente con

unas válvulas que en principio permitirían la fijación de la bolsa directamente sobre el cuerpo de válvula. Esto autoriza el llenado de la bolsa a través del manguito (1, 8) en vez de a través de la válvula. Al ser el diámetro del paso de llenado claramente más importante, el llenado se facilita y es más rápido.

5 Como lo muestran las figuras 6a y 6b, el manguito no se fija a la copela. Dicho de otra manera, no es necesario formar el capuchón (11, 81) en función de la copela. Solo el diámetro del collarín debe ser compatible con el del cuello de la carcasa y el de los medios de fijación de la copela. A menudo, este diámetro está estandarizado de modo que algunos modelos de diferentes diámetros son suficientes para cubrir la mayor parte de las necesidades, sin que sea necesario adaptar las dimensiones y la forma del capuchón a las de la copela.

10 Se observará en las figuras que la parte superior (111, 811) del capuchón (11, 81), denominada "parte cilíndrica", puede ser de otra forma y, en concreto, ser de forma troncocónica. El experto en la materia comprenderá que es posible obtener el mismo resultado previendo una garganta radial en una pared troncocónica cuyo diámetro disminuye yendo hacia abajo. Entonces, es posible generalizar la "parte cilíndrica" como "parte tubular superior".

15 El manguito está realizado preferentemente con PEAD (polietileno de alta densidad). Otras materias están igualmente bien adaptadas, tales como el PEBD (polietileno de baja densidad), el PP (polipropileno), el PET (polietileno tereftalato), el POM (polioximetileno), etc.

20 Lista de referencias:

1	1 ^{er} Manguito de fijación	8	2 ^o manguito de fijación
	11 Capuchón		81 Capuchón
	111 Parte cilíndrica/superior		811 Parte cilíndrica/superior
25	112 Fondo		812 Fondo
	113 Collarín		813 Collarín
	114 Garganta radial		814 Garganta radial
	12 Ojete		82 Ojete
	121 Aletas		821 Aletas
30	122 Canal central		822 Canal central
	13 Vástago		83 Vástago
	131 Aberturas		831 Aberturas
	132 Roscado		832 Roscado
35			833 Hendiduras longitudinales
			834 Anillo de extremo
			835 Paredes
	2 Bolsa		
	3 Medios de extracción (válvula de gran caudal)		
	31 Varilla		
40	311 Fondo de la varilla		
	312 Aberturas		
	32 Ollao		
	4 Carcasa		
	41 Cúpula		
45	42 Parte cilíndrica		
	43 Fondo		
	5 Copela		
	51 Garganta de engaste		
	52 Junta de estanquidad		
50	6 Medios antihundimiento (muelle)		
	61 Canal central de los medios antihundimiento		
	62 Extremo para la fijación de los medios antihundimiento		
	63 Hendidura helicoidal en el espacio interespira		
	7 Cabeza de llenado		
55	71 Brida radial		
	72 Junta de estanquidad		
	73 Canal de distribución		
	9 Medios antihundimiento (tubo calado)		
	91 Canal central de los medios antihundimiento		
60	92 Extremo para la fijación de los medios antihundimiento		
	921 Ventanas		
	922 Barras superiores de las ventanas		
	923 Resaltes		
	93 Perforaciones en el tubo		
65			

REIVINDICACIONES

1. Manguito de fijación (1, 8) para fijar una bolsa (2) en un recipiente (4) constituido por un frasco (41, 42, 43) provisto de una abertura superior que puede cerrarse mediante unos medios de extracción (3) eventualmente montados sobre una copela (5), estando el manguito provisto

- de una primera parte denominada capuchón (11, 81) provista de una parte tubular superior (111, 811), preferentemente cilíndrica, cuyo extremo inferior está en parte cerrado por un fondo (112, 812) y que está provista de un collarín (113, 813) que se extiende hacia el exterior y dimensionado para tomar apoyo contra la abertura superior (41) del frasco y estar atrapado entre la abertura superior del frasco y el borde exterior de los medios de extracción (3) o el borde exterior (51) de la copela (5) provista de los medios de extracción (3) durante el acondicionamiento del recipiente,

- de un vástago (13, 83) para fijar unos medios antihundimiento (6, 6', 9) o un tubo de inmersión, siendo la sección transversal de dicho vástago (13, 83) inferior a la sección transversal de la primera parte (11, 81),

- prolongándose la primera parte (11, 81) a partir del fondo (112, 812) mediante un ojete (12, 82) provisto entre la parte tubular superior (111, 811) y el vástago (13, 83), siendo la sección transversal de dicho ojete (12, 82) inferior a la sección transversal de la primera parte (11, 81), ojete que está provisto, sobre su superficie exterior, de una parte (12, 82) para fijar la bolsa (2) y que lleva unas aletas (121, 821) dispuestas en el lado opuesto una de otra con respecto al eje central de dicha parte (12, 82) para fijar la bolsa,

caracterizado por que

- el collarín (113, 813) está colocado sobre el extremo superior de la parte tubular superior (111, 811),

- el vástago está colocado en la prolongación de la parte tubular superior, por el lado opuesto al collarín (113, 813),

- un canal central atraviesa de parte a parte el manguito desde el collarín (113, 813) hasta el extremo libre del vástago (13, 83),

- el ojete (12, 82) se prolonga en el lado opuesto de la primera parte mediante el vástago (13, 83),

- unas aberturas (131, 831) están previstas en la parte inferior de las aletas (121, 821), en la unión entre la parte para fijar la bolsa (12, 82) y el vástago (13, 83), para poner en contacto el interior del manguito, por lo tanto el canal central, y el exterior del manguito.

2. Manguito (1, 8) según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** la sección transversal del canal central a la altura del ojete (12, 82) presenta la misma sección que la sección exterior del ojete.

3. Manguito (1, 8) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la sección transversal del vástago es inferior a la sección transversal del ojete (12, 82).

4. Manguito (1, 8) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la parte tubular superior (111, 811) comprende una garganta anular radial (114, 814) dimensionada para permitir el enclavamiento del manguito sobre la abertura superior (41) del frasco.

5. Manguito (8) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** una o varias hendiduras longitudinales (833) están previstas en el vástago (83), hendiduras que comienzan preferentemente a la altura de la unión entre la parte para fijar la bolsa (82) y el vástago (83), preferentemente en la prolongación de las aberturas (131, 831) situadas en la parte inferior de las aletas.

6. Manguito (1, 8) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el vástago (13, 83) está provisto de medios para fijar un tubo de inmersión o un dispositivo antihundimiento (6, 6', 9).

7. Manguito (1, 8) según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** los medios de fijación para un tubo de inmersión o un dispositivo antihundimiento están constituidos por un roscado (132, 832) realizado preferentemente sobre la cara exterior del vástago (13, 83).

8. Manguito (8) según la reivindicación 6, **caracterizado por que** los medios de fijación para un tubo de inmersión o un dispositivo antihundimiento (9) están constituidos por un resalte, preferentemente un anillo de extremo (834).

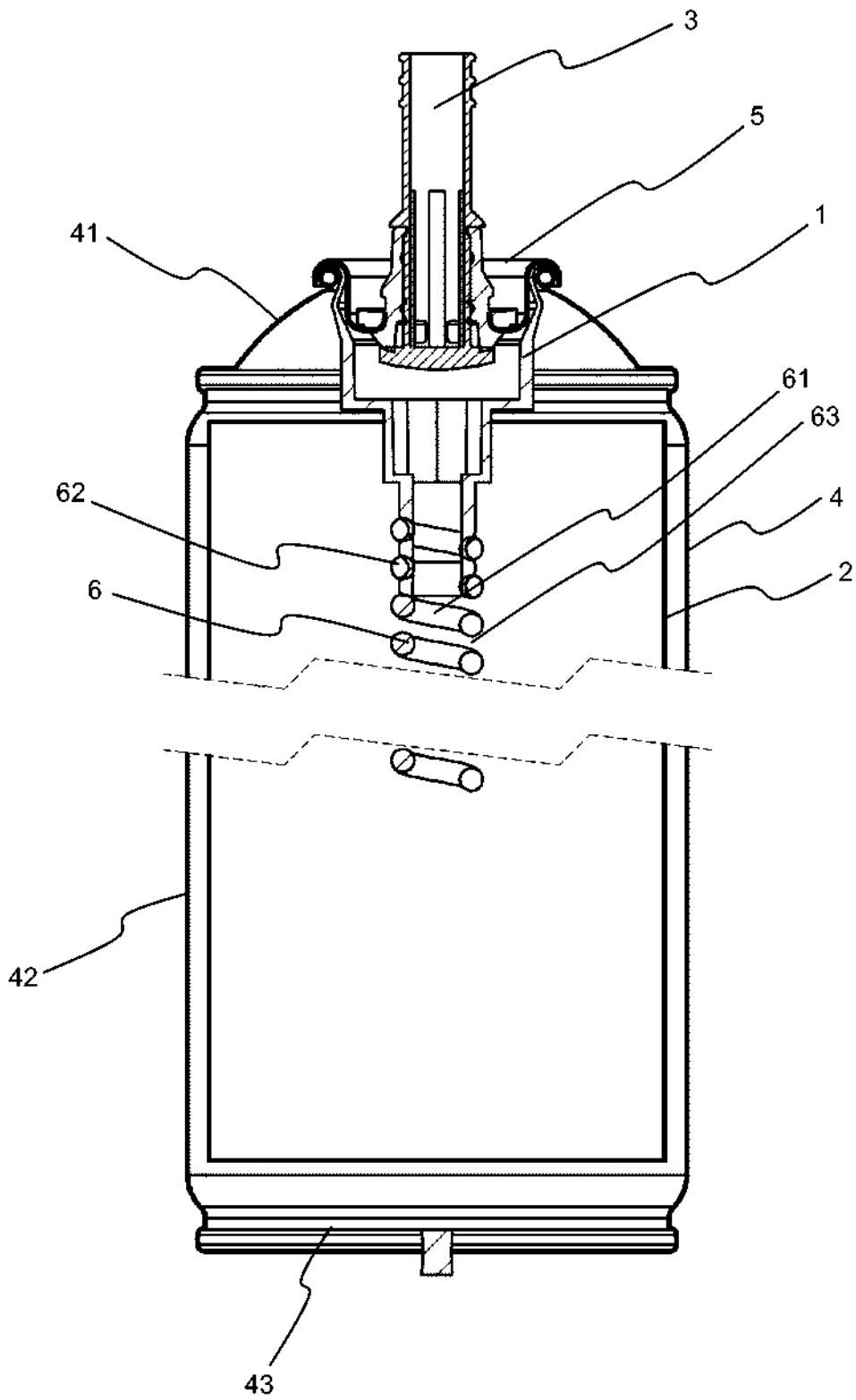
9. Manguito (1, 8) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está provisto de un tubo de inmersión o de medios antihundimiento (6, 6', 9), presentando el tubo de inmersión o los medios antihundimiento un canal central (61, 61', 91) un extremo (62, 62', 92) del cual puede estar provisto de medios para fijarlos al manguito de modo que el canal central (61, 61', 91), en el estado montado en un frasco, esté en contacto con el interior del manguito y los medios de extracción.

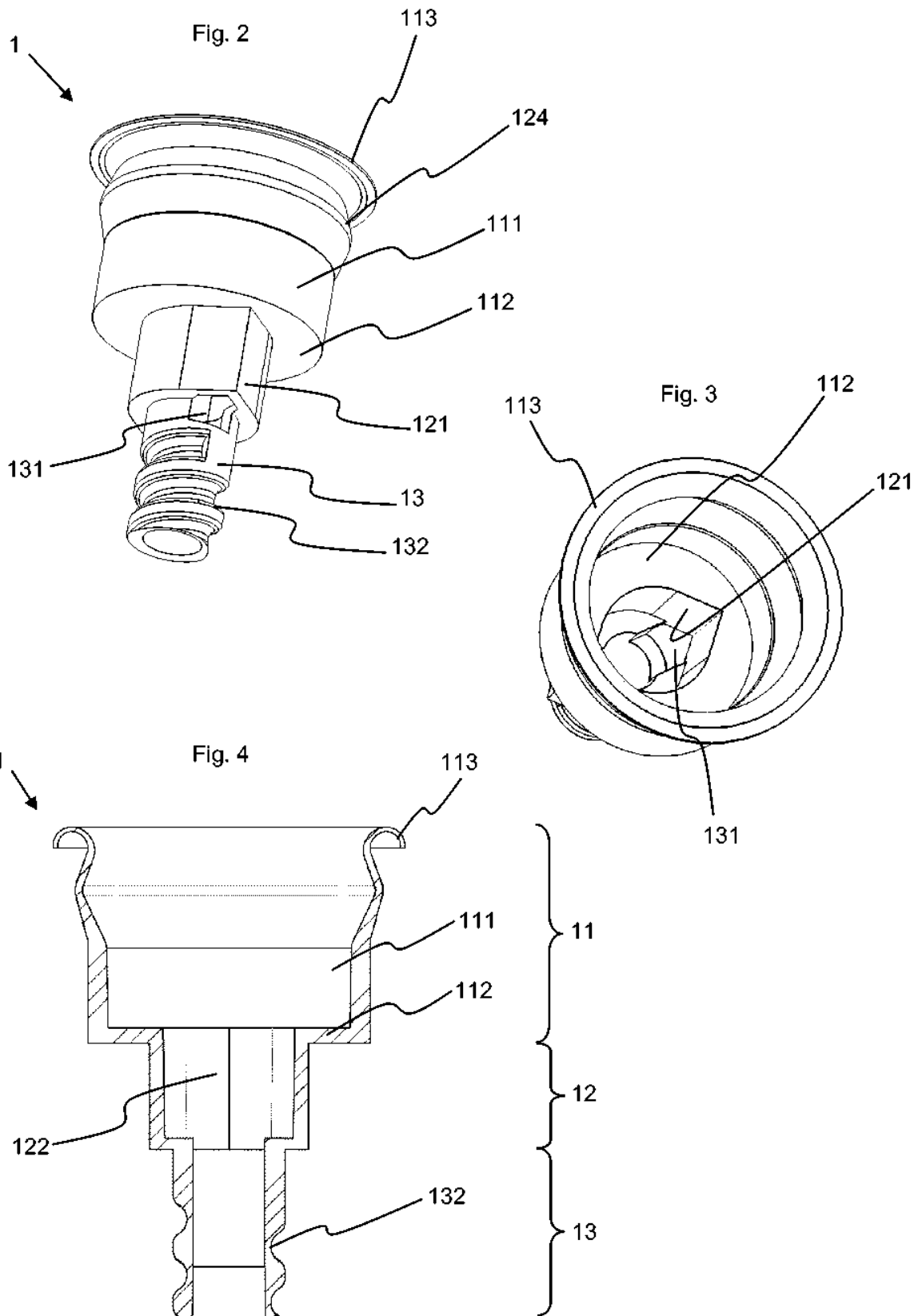
10. Manguito (1, 8) según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** los medios antihundimiento están constituidos por un muelle helicoidal (6, 6') con espiras separadas unas de otras de modo que se forme una hendidura helicoidal (63, 63') a todo lo largo del muelle que pone en contacto el interior del canal central (61, 61')

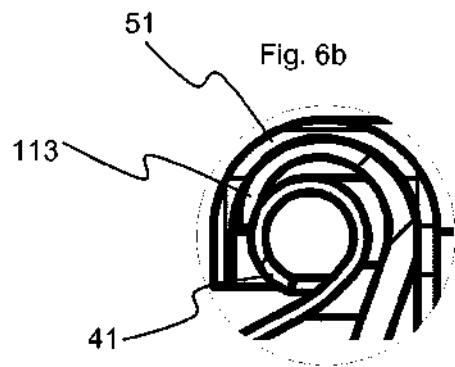
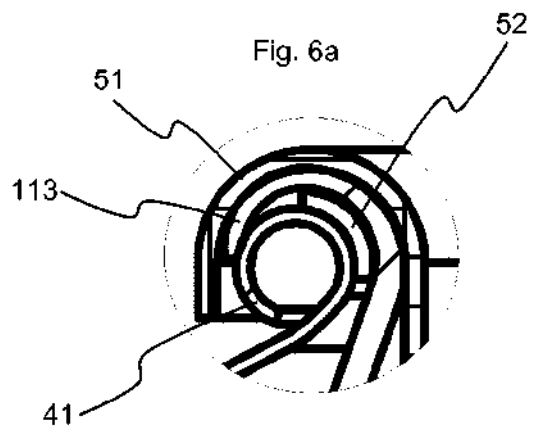
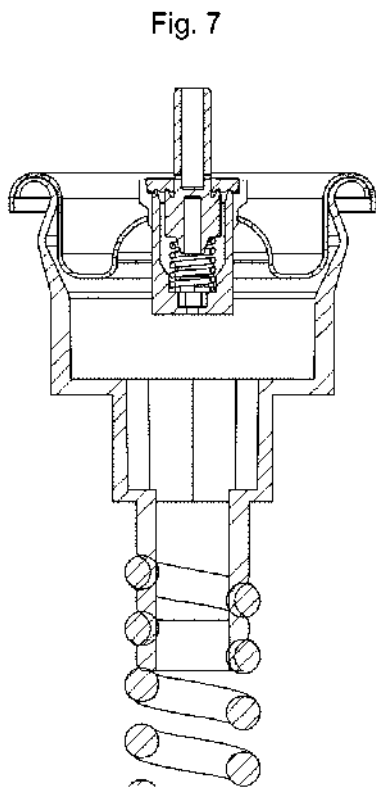
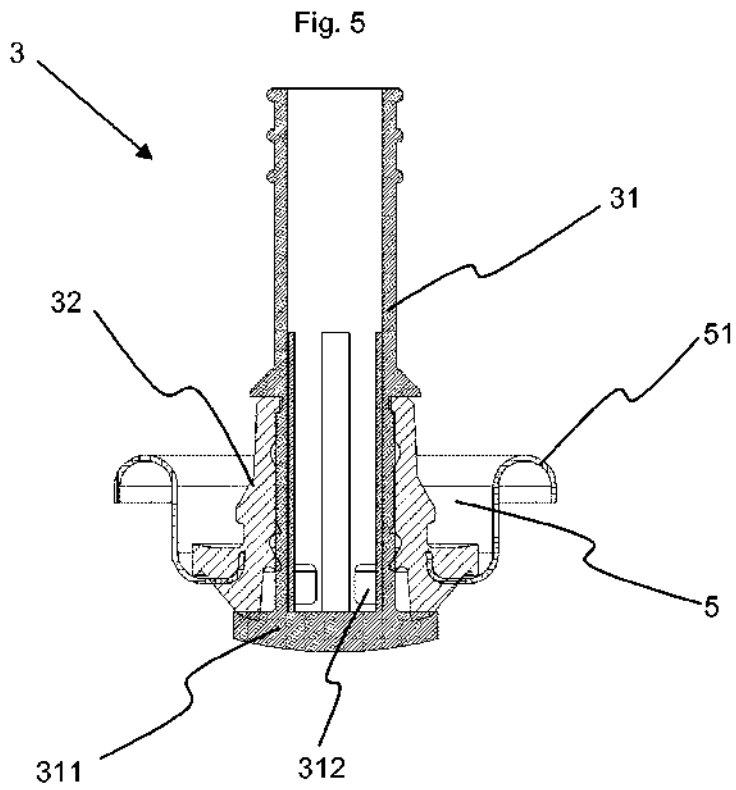
formado por el muelle y el exterior del muelle, quedando las espiras no colindantes sean cuales sean las tensiones externas a las que está sometido el muelle durante un uso adecuado.

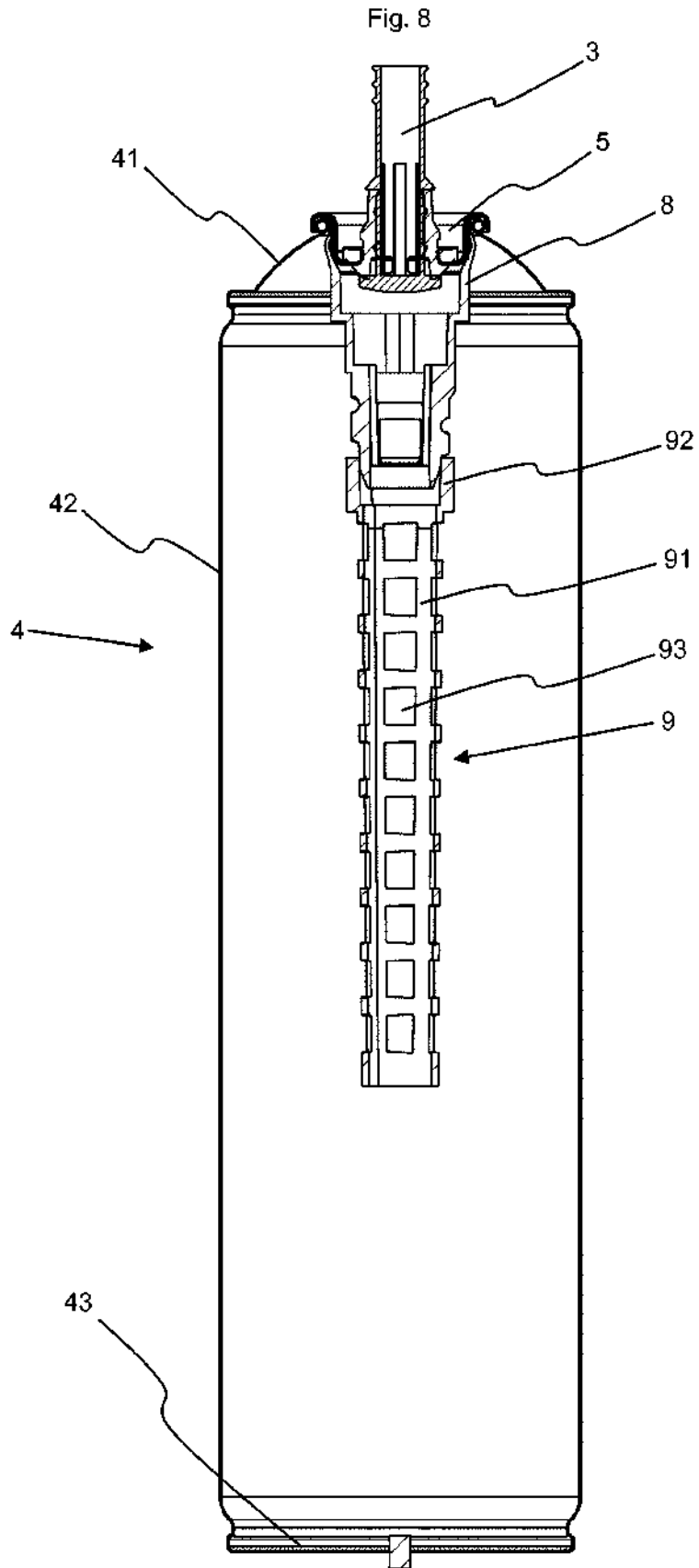
- 5 11. Manguito (1, 8) según la reivindicación 9, **caracterizado por que** los medios antihundimiento están constituidos por un tubo calado (9) provisto sobre al menos una parte de su longitud y una parte de su periferia de perforaciones (93) que ponen en contacto el interior del canal central (91) y el exterior del tubo calado, estando unos medios de fijación (92) preferentemente previstos en uno de sus extremos para fijarlo al vástago (83) del manguito.
- 10 12. Manguito (1, 8) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** una bolsa (2) se fija al manguito, preferentemente mediante soldeo, de modo que se forme una unión estanca.

Fig. 1









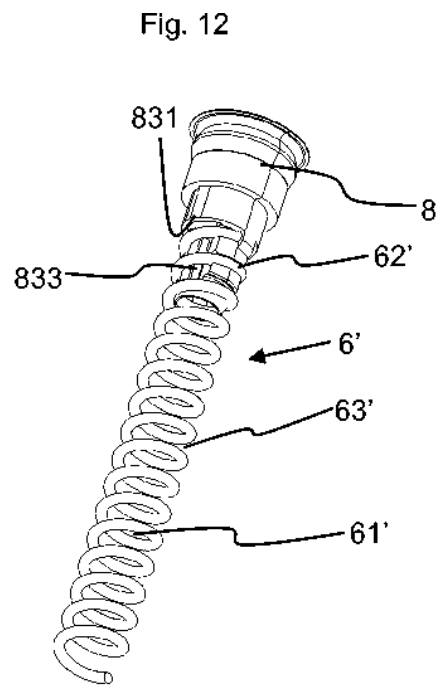
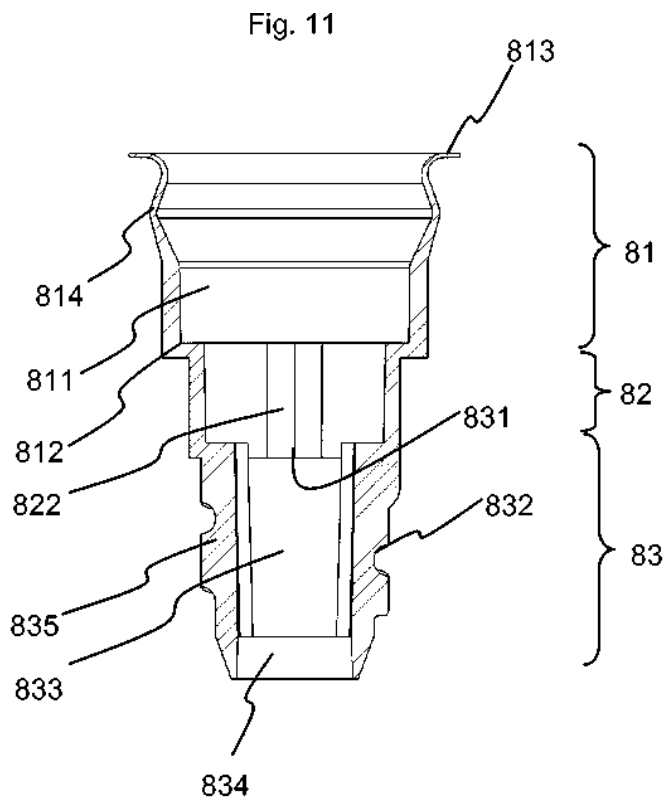
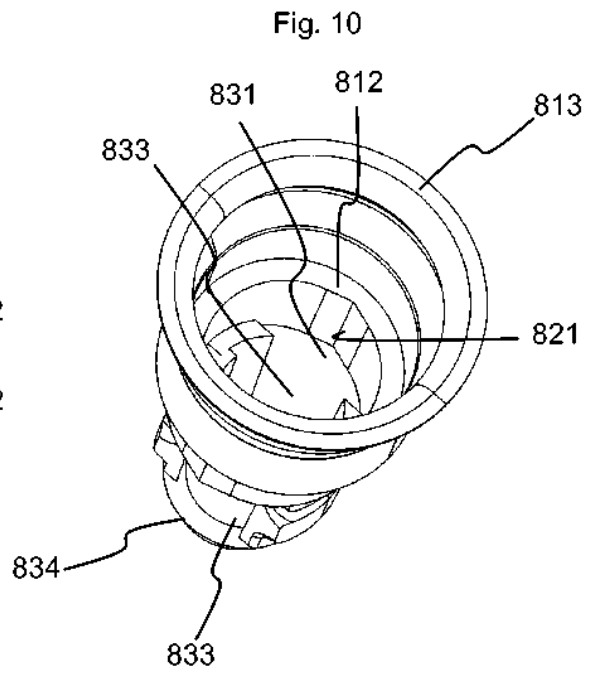
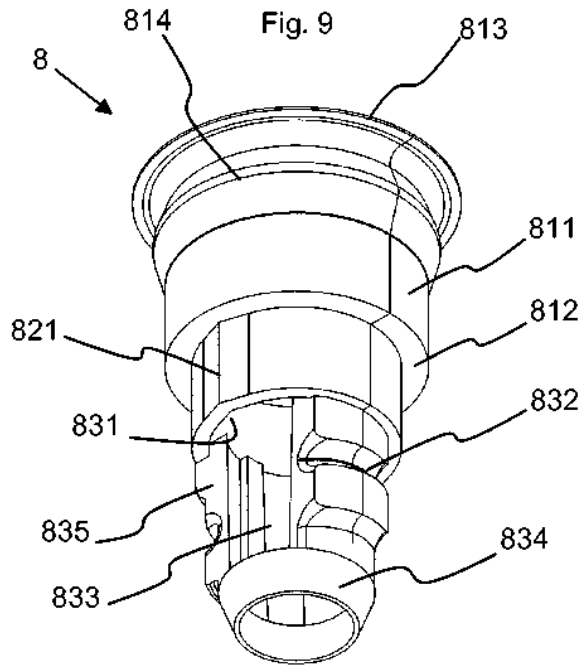


Fig. 13

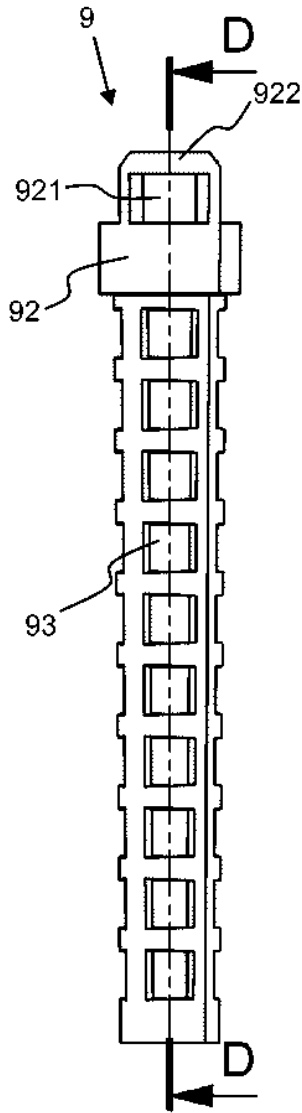


Fig. 14

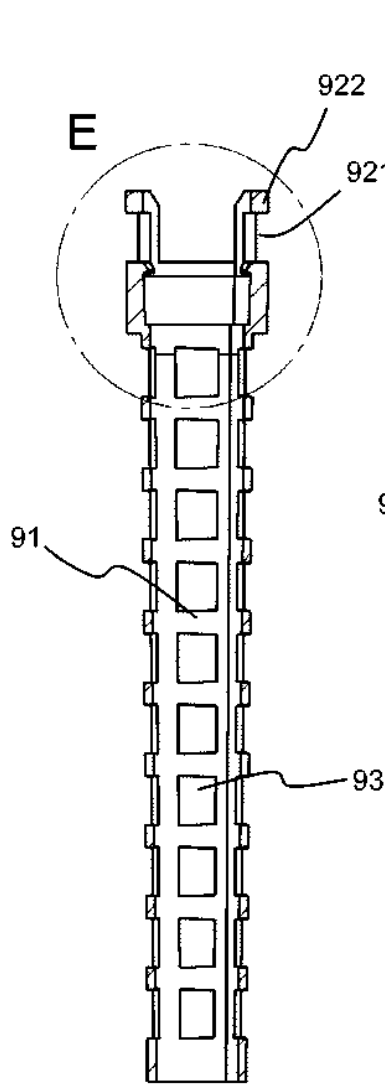


Fig. 15

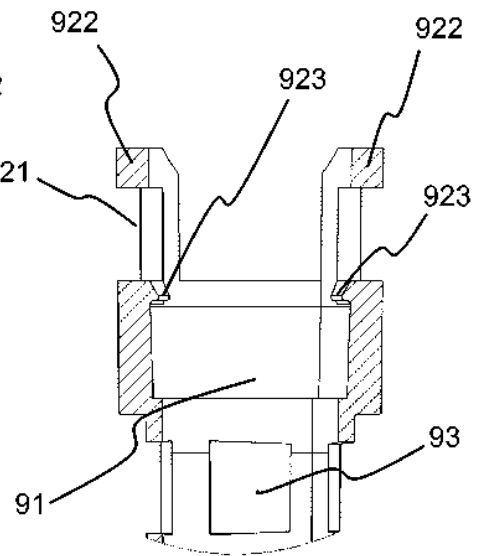


Fig. 16

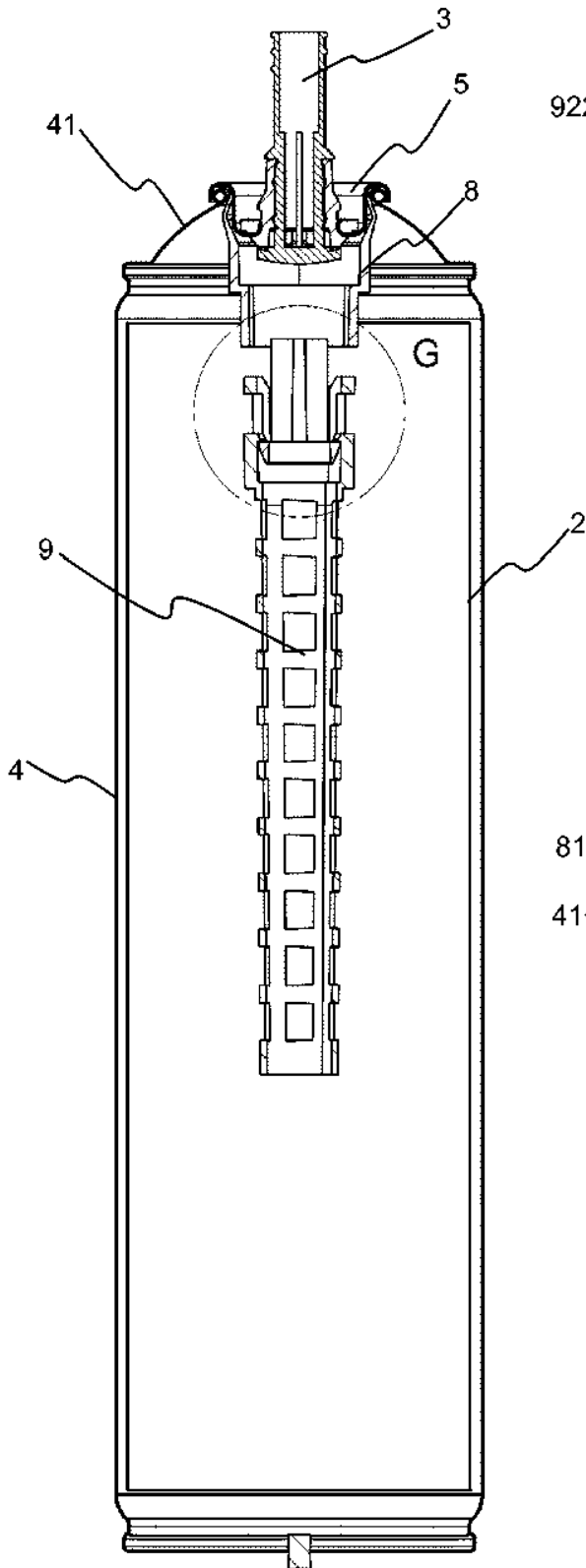


Fig. 17

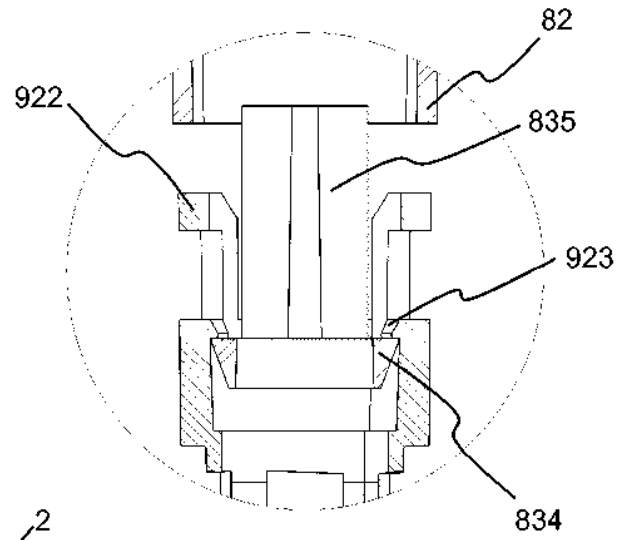


Fig. 18

