

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 794 925**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B65D 51/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2018** E 18173649 (7)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020** EP 3406350

54 Título: **Contenedor de sustancias fluidas provisto de un fondo móvil, con sistema de sellado hermético y método de uso**

30 Prioridad:

24.05.2017 IT 201700056483

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

19.11.2020

73 Titular/es:

**LUMSON S.P.A. (100.0%)
Via Tesino, 62/64
26010 Capergnanica (CR) , IT**

72 Inventor/es:

MORETTI, MATTEO

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 794 925 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

Contenedor de sustancias fluidas provisto de un fondo móvil, con sistema de sellado hermético y método de uso

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un contenedor de sustancias fluidas con un fondo móvil y a un método para su llenado y uso.

En particular, se refiere a un contenedor de sustancias fluidas de tipo cosmético, médico o alimentario, dispensable por medio de una bomba manual sin aire.

Técnica antecedente

10 En el sector, se conocen contenedores con fondo móvil que, cuando se acoplan con bombas sin aire, permiten la dispensación de un producto contenido en el contenedor sin que dicho producto esté contaminado por el aire presente en el entorno externo. Cada vez que se opera la bomba, se expulsa parte del fluido y el fondo sube ligeramente, para compensar la caída de volumen debido a la expulsión del producto dispensado por la bomba.

Un problema experimentado con estos contenedores se refiere al llenado que debe llevarse a cabo antes de acoplar el contenedor a la bomba.

15 Para algunos productos fluidos, especialmente cosméticos o productos médicos, que por lo tanto deben manejarse con mucho cuidado, el paso de llenado es crítico ya que debe llevarse a cabo utilizando sistemas apropiados dentro de un entorno controlado. De hecho, la mayoría de estos fluidos no deben entrar en contacto con el aire o con entornos contaminantes.

20 Para resolver este problema, el paso de llenado y el paso que consiste en acoplar la bomba al contenedor se llevan a cabo casi simultáneamente y dentro del mismo entorno de atmósfera controlada. De esta manera, es seguro que no hay contaminación del fluido introducido en el contenedor, ya que una vez que la bomba está acoplada, el sistema está sellado y hermético y ya no puede contaminarse.

25 La metodología descrita anteriormente es efectiva, pero implica altos costes y problemas de flexibilidad derivados de la necesidad de proporcionar entornos controlados en los que tienen lugar dos pasos esencialmente independientes, a saber, que consisten en llenado del contenedor y que consisten en sellado (por medio de la bomba) del contenedor lleno.

FR2730708-A1 y FR2695111-A1 muestran sistemas de válvulas que son aplicables a un contenedor donde, en lugar del fondo móvil, se prevé una bolsa deformable. Estas soluciones tienen como objetivo sellar el contenedor y el contenido de este inmediatamente después del paso de llenado, permitiendo así que la bomba se acople más adelante.

30 Sin embargo, estas soluciones no son muy efectivas, especialmente si se combinan con contenedores con un fondo móvil, ya que no siempre garantizan un buen sellado del contenido. De hecho, el cierre del contenedor después del llenado se realiza mediante válvulas hechas de un material elástico (silicona, caucho, etc.) que no garantizan un sellado hermético, especialmente si la presión de llenado no es óptima (por ejemplo, cuando el contenedor con un fondo móvil solo está parcialmente lleno, es decir, con una cantidad de fluido que es inferior a la capacidad máxima).

35 Otro problema encontrado con la técnica anterior es que las válvulas tradicionales de llenado superior descritas en los documentos de patente antes mencionados no prevén la provisión, antes del llenado, de un contenedor con un fondo móvil del que se ha eliminado el aire (es decir, sellado al vacío o despresurizado).

40 De hecho, cuando se acoplan a un contenedor despresurizado con un fondo móvil y se colocan en un entorno de presión ambiente, las válvulas comúnmente conocidas se abrirían, permitiendo la entrada de aire (posiblemente contaminado) en el dicho contenedor.

El documento EP0546898 A1 divulga otro dispositivo recargable de una sustancia fluida.

Resumen de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar un contenedor y un método para el llenado y uso del mismo que es mejorado en comparación con la técnica anterior.

45 Otro objeto de la invención es proporcionar un contenedor que, una vez lleno, garantice un sellado óptimo de la sustancia fluida dentro del contenedor, incluso si la bomba no se instala inmediatamente.

Este y otros objetivos se logran por medio un contenedor y un método para su uso de acuerdo con las enseñanzas técnicas de las reivindicaciones adjuntas al presente.

50 Ventajosamente, en ciertas realizaciones, se puede proporcionar un contenedor de acuerdo con la invención, antes del paso de llenado, que se despresuriza o se sella al vacío.

Ventajosamente, el contenedor de acuerdo con la presente invención también presenta una pluralidad de sellos que permiten verificar, tanto durante el paso de llenado como durante el paso de acoplamiento bomba/contenedor, si el contenedor y el fluido contenido en él están perfectamente intactos.

Breve descripción de las figuras

- 5 Otras características y ventajas de la invención serán más claras en la descripción de una realización preferida pero no exclusiva del dispositivo, ilustrada - a modo de ejemplo no limitante - en los dibujos anexos al presente, en los que:
- La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de ciertas partes que forman el contenedor de acuerdo con la presente invención;
- 10 La figura 2 es una sección simplificada de las diversas partes de la figura 1 ensambladas juntas y acopladas con un contenedor con un fondo móvil;
- Las figuras 3, 4 y 5 muestran una secuencia de pasos operativos que consisten en el llenado del contenedor de acuerdo con la presente invención;
- La figura 4A es una sección parcial simplificada tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 4;
- La figura 4B es una representación ampliada y simplificada de la parte marcada con un círculo en la figura 4;
- 15 La figura 6 muestra el contenedor de la figura 1 en una configuración de transporte/almacenamiento después del llenado; y
- La figura 7 es una sección del contenedor de la figura 6 una vez que se ha acoplado una bomba dispensadora.

Descripción detallada de la invención

- Con referencia a las figuras indicadas, el número de referencia 1 se usa para denotar, como un todo, un contenedor.
- 20 El contenedor 1 está configurado para contener y dispensar (cuando está acoplado con una bomba) una sustancia fluida contenida allí dentro.
- En la presente redacción, el término "sustancia fluida" se entiende como una sustancia con una consistencia líquida o cremosa, que puede ser, por ejemplo, una crema cosmética, un perfume, un medicamento, un gel, una laca, un producto para el cabello, etc.
- 25 El contenedor 1 comprende un cuerpo 5 externo (o recipiente), que puede ser, por ejemplo, un vial hecho de vidrio o plástico, y puede ser transparente o no, u otro material adecuado.
- El cuerpo externo puede tener un cuello 6 que delimita una abertura 7 que permite el acceso a una cavidad 7A en dicho cuerpo.
- 30 En las figuras mostradas, el cuello 6 tiene un diámetro que está esencialmente al ras con la pared externa del recipiente, de modo que la sección de la abertura delimitada por el cuello es similar al diámetro interno máximo del recipiente; sin embargo, también es posible el uso de viales, botellas, etc., con un cuello de sección más pequeña que el cuerpo 5.
- Dentro del cuerpo 5 hay una base 500 móvil prevista, de tipo convencional, que está equipada con bordes 501 de sellado en una pared 5C interna del cuerpo, que preferiblemente tiene al menos una sección cilíndrica.
- 35 Un collar 10 se acopla permanentemente al cuerpo 5, de manera sellada, como se muestra en la figura. El collar 10 se puede asegurar al cuerpo por medio de un ajuste a presión, una rosca u otro medio de acoplamiento adecuado para garantizar un sellado.
- En la realización descrita, el collar 10 es un elemento rígido. En el presente documento, "rígido" significa un cuerpo con estabilidad dimensional a temperatura y presión ambiente, por ejemplo, un cuerpo formado de material plástico.
- 40 Obviamente, entre el collar 10 y el cuerpo 5, puede haber elementos intermedios previstos, que no se describirán aquí.
- El collar 10 puede presentar al menos una superficie 10A que descansa sobre el cuerpo 5. En el caso ilustrado, la superficie de descanso puede estar delimitada por un extremo libre de una falda 201, desde la cual una pestaña 200 puede extenderse y puede rodear el cuello 6 externamente.
- 45 En una realización, el collar 10 puede presentar un soporte 503 (solo mostrado en algunos de los dibujos) para sujetar a presión una bomba 100, como se verá más adelante. En algunas variantes, el soporte puede ser reemplazado por una rosca o por cualquier otro medio adecuado para sujetar la bomba 100.

Como se puede ver en la figura 2, el collar tiene al menos una parte que tiene forma de copa y desde el fondo 13 del mismo, un miembro 12 tubular puede sobresalir, definiendo un primer conducto 20 para la sustancia fluida, tanto en una configuración de llenado como en una configuración de uso.

5 En la práctica, el conducto 20, definido por el miembro 12 tubular, permite el acceso hacia y desde el interior de la cavidad 7A dentro del cuerpo 5.

10 En la figura 2 (que muestra una configuración en la que la cavidad 7A está vacía y el fondo 500 está a medio recorrido (pero se mostrará más adelante que son posibles otras configuraciones en las que la cavidad 7A se proporciona despresurizada) sellada al vacío o con el fondo prácticamente al lado del collar 10), se puede ver que el collar 10 aloja un inserto 11. Se prevé un espacio entre el inserto y el collar para el conducto del aire, que está en una posición posible y denotado por 207, incluso aunque el conducto 207 también puede preverse en otro lugar.

El inserto 11 está formado por una primera parte 11A y una segunda parte 11B, que están conectadas mutuamente por una primera porción 11C rompible.

15 El inserto 11 también puede presentar una pestaña 203 adicional que, además de constituir un tope para la colocación del inserto con respecto al collar, también puede engancharse con él por medio de un acoplamiento de ajuste a presión. Las protuberancias 204 que permiten dicho acoplamiento se pueden ver en la figura 1.

También en la figura 2, se puede ver que hay un obturador 15 alojado dentro del inserto 11, preferiblemente de manera sellada, estando formado dicho obturador por una primera sección 15A y una segunda sección 15B, que están mutuamente aseguradas por una segunda porción 15C rompible.

20 La primera sección del obturador 15A puede mantenerse en posición dentro del inserto 11, en la parte superior, por una nervadura 30 que sobresale de una superficie interna del inserto 11 y/o por un paso 33 en el fondo, presentado en una superficie interna del inserto 11. La nervadura 30 puede configurarse para deformarse ligeramente (de manera elástica) durante la inserción del obturador 15 en su posición en el inserto.

25 En esta configuración, es decir, la que se muestra en la figura 2, la cavidad 7A está perfectamente sellada del polvo en el entorno externo, aunque se creen conexiones de aire entre la cavidad 7A y el entorno externo durante los pasos 305 y 207.

La configuración mostrada, además, hace posible verificar si el contenido de la cavidad 7A está intacto, simplemente por medio de una inspección visual del estado de las porciones rompibles del inserto y el obturador.

Volviendo a la descripción de la invención, debe observarse que la segunda sección 15B del obturador juega un papel muy importante en el contenedor 1.

30 De hecho, dicha segunda sección comprende una superficie 16 configurada para cooperar de manera sellada con el miembro 12 tubular (y más específicamente, con una superficie externa del mismo), cuando la segunda sección 15B se ajusta allí.

La segunda sección 15B del obturador también comprende una pared 18 rompible (que puede formar su propio techo) que, cuando está rota, permite el acceso al elemento 7A de contención.

35 Cuando, mientras tanto, la segunda sección 15B del obturador se ajusta al miembro 12 tubular y la pared 18 rompible está intacta, la segunda sección 15B actúa como una tapa, y el interior de la cavidad 7A está perfectamente sellado. Esta condición se examinará con más detalle más adelante en la descripción, también en relación con el papel de la segunda parte 11B del elemento intermedio.

El método para llenar el contenedor descrito anteriormente es en esencia el siguiente.

40 Preliminarmente, se proporciona un contenedor en la configuración que se acaba de describir y se muestra en la figura 2.

Posteriormente, se proporciona una boquilla 50 de llenado, que es hueca y se coloca descansando en la segunda sección 15B del obturador, como se puede ver claramente en la figura 3.

45 En esta configuración se puede ver que hay una distancia D1 entre el fondo de la segunda sección 15B del obturador 11 y el lado que mira hacia el obturador de la segunda parte 11B del inserto 11.

Posteriormente, la segunda sección 15B del obturador se empuja (por medio de la boquilla) hasta que la segunda porción 15C rompible se rompe, separando así la primera sección y la segunda sección del obturador 15.

Debe observarse que, durante este paso, la primera sección 15A permanece firmemente en su posición, ya que se apoya contra el paso 32 en el inserto.

Mientras tanto, la segunda sección 15B del obturador puede deslizarse hacia el miembro 12 tubular, deteniéndose la carrera de este contra la segunda parte 11B del inserto. Con respecto a esto, véase la figura 4, donde la distancia D1 es cero.

5 En la práctica, cuando la primera porción 11C rompible del inserto 11 está intacta, la segunda parte 11B constituye un tope para finalizar el movimiento de la segunda sección 15B del obturador.

Por lo tanto, en la posición de la figura 4, es posible dispensar la sustancia fluida desde la boquilla hasta que la cavidad 7A se llene con la cantidad deseada, con la consiguiente disminución del fondo móvil.

En la ampliación de la figura 4B, se puede ver la ruta (flecha F) de la sustancia fluida durante el llenado de la cavidad 7A.

10 Para permitir el flujo F de la sustancia fluida, la segunda sección 15B del obturador 15 prevé una superficie inferior que presenta segundos conductos 208 para llenar la cavidad 7A por medio del miembro 12 tubular. Los segundos conductos 208 permanecen abiertos incluso cuando la segunda sección 15B descansa sobre dicha segunda parte 11B del inserto 11.

15 En el ejemplo descrito, estos segundos conductos 208 son cavidades arqueadas de flujo continuo, pero pueden tener otras formas adecuadas, tales como orificios pasantes de flujo radial, espacios entre aletas especialmente previstas, etc.

20 Durante el paso de llenado, cualquier aire presente en la cavidad 7A (si el fondo no estaba en contacto con el collar 10 al comienzo de la operación de llenado, como se muestra en la figura 2) puede salir libremente a través del conducto 305, que puede ubicarse, por ejemplo, en el fondo de la parte en forma de copa del collar 10. En la configuración ilustrada, el aire que fluye a través del conducto 305 se ventila hacia afuera a través del espacio 207 que puede proporcionarse entre el collar 10 y el inserto 11.

Una vez que se completa la operación de llenado de la cavidad 7A, que (como ya se mencionó) también puede ser solo parcial (dependiendo de los requisitos y la cantidad de la sustancia fluida que se desea comercializar), la boquilla se dirige más hacia el miembro 12 tubular.

25 El empuje impartido contra la boquilla 50 actúa contra la segunda sección 15B del obturador, que descansa sobre la segunda parte 11B. El empuje de la boquilla continúa hasta que se rompe la primera porción 11C rompible.

En este punto, el movimiento de la boquilla continúa hasta que la segunda sección 15B del obturador 15 se ajusta sobre el miembro 12 tubular, formando una tapa y cerrando así el primer conducto 20 de manera sellada (véase la figura 5).

30 Por el contrario, la segunda parte 11B del inserto, una vez separada, se coloca dentro de una ranura 209 en el collar 10, cerrando así el conducto 305 de manera sellada.

35 Debe observarse que el inserto 11 puede presentar guías 28 (claramente visibles en la sección transversal de la figura 4A y en la figura 6) que cooperan con la segunda sección 15B del obturador 15 cuando - es decir - la segunda parte 15C rompible está rota. Las guías mantienen la segunda sección 15B en el mismo eje y alineadas durante su movimiento inducido por la boquilla 50.

Además, para simplificar aún más la mecánica del movimiento de la boquilla 50, la segunda porción 15C rompible puede configurarse para romperse bajo una carga inferior a la de la primera porción 11C rompible.

Al final de los pasos descritos anteriormente, y una vez que se ha quitado la boquilla, el contenedor 1 se presenta como se muestra en la figura 6.

40 Como se puede ver, en esta configuración, los contenidos de la cavidad 7A están perfectamente sellados del aire externo, gracias a la presencia de la segunda sección 15B del obturador, que actúa como una tapa encajada en el miembro 12 tubular, y de la segunda parte 11B del inserto, que cierra el conducto 305.

En la configuración de la figura 6, el contenedor se puede almacenar, manipular, reubicar, etc., sin el riesgo de contaminación de la sustancia fluida encerrada allí dentro.

45 También es posible verificar el estado de contaminación y, al mismo tiempo, si la pared 18 rompible está intacta.

Solo en el paso final del ensamblaje es posible acoplar una bomba (para dispensar la sustancia fluida) con el contenedor 1.

50 La bomba 100 puede ser manual y del tipo sin aire (es decir, no permite que entre aire en la cavidad 7A). La dicha bomba puede configurarse para cremas, tal como la ilustrada, o puede equiparse con una boquilla de secado por aspersión conocida de un tipo convencional.

- 5 Para cambiar de la configuración de la figura 6 a la de la figura 7, uno simplemente tiene que empujar por la fuerza el extremo 104 de un tubo 102 de inmersión (parte de la bomba 100 dispensadora) contra la pared 18 rompible de la segunda sección 10B del obturador 15, de modo que dicho extremo rompa dicha pared, permitiendo que el tubo de inmersión entre en la cavidad 7A. Ventajosamente, el extremo 104 del tubo de inmersión está configurado para entrar, al menos parcialmente, al miembro 12 tubular.
- Además, la bomba 100 puede sellarse sobre el inserto ya sea por medio de un sello 101 especialmente proporcionado o directamente con la superficie interna del miembro 12 tubular.
- 10 En el caso de la bomba ilustrada, simplemente a modo de ejemplo, la dicha bomba se puede ajustar en el collar 10 (o anillo de retención) y se puede sujetar a presión allí por medio de dientes 105 de sujeción adecuados que colaboran con los apoyos 503 en el collar 10.
- 15 Obviamente, existen posibles métodos alternativos para sujetar la bomba 100 al collar, al cuerpo 5 o a un contenedor externo adicional, que puede ser, por ejemplo, de tipo decorativo, dentro del cual se aloja el cuerpo 5 y al cual se puede sujetar la bomba 100. En este caso, el contenedor adicional que cubre el cuerpo 5 puede presentar una alta calidad de producción, y en la práctica, el cuerpo 5, junto con la sujeción descrita anteriormente, actúa como una recarga que se abre por medio de la inserción de la bomba y el acoplamiento de este con el contenedor adicional.
- En una realización adicional, el collar 10 está desprovisto del conducto 305 de ventilación, y entre el collar 10 y el inserto 11 hay un sello previsto al menos cuando la zona de ruptura preferencial entre la primera parte 11A y la segunda parte 11B está intacta. Además del conducto 305 de ventilación, el espacio 207 por lo tanto no está presente.
- 20 El área en la que se hace el sello está ubicada en la interfaz entre el collar y el inserto y también puede estar presente en lugar del espacio 207.
- La realización descrita en este documento no permite la expulsión del aire presente en la cavidad 7A antes del llenado. Por lo tanto, en este caso, es posible llevar el fondo móvil a una posición elevada la lado del collar, para minimizar la cantidad de aire presente en la cavidad 7A, antes del llenado.
- 25 Ventajosamente, en este caso y como también se muestra en la figura relacionada con la realización descrita anteriormente, el fondo tiene una forma complementaria a la parte del collar 10 que mira hacia la cavidad 7A. De esta manera, cuando el fondo 500 está al lado del collar, la cantidad de aire entre ellos es mínima. Esta forma de fondo también es útil para permitir la expulsión esencialmente completa del fluido a dispensar, que está presente en la cavidad 7A. Esta forma de fondo también es útil en la realización descrita anteriormente.
- 30 La realización descrita aquí asegura un sellado perfecto de la cavidad 7A del aire externo cuando el inserto y el obturador están intactos. De esta manera, incluso es posible suministrar la cavidad 7A (antes de las operaciones de llenado) en un sellado al vacío o, en cualquier caso, en una condición despresurizada (incluso solo ligeramente). Estas condiciones despresurizadas (o en cualquier caso la integridad de la cavidad 7A) pueden verificarse visualmente comprobando la rotura de la zona 15C rompible y de la membrana 18.
- 35 Debe decirse que, opcionalmente, es posible aspirar el aire fuera de la cavidad 7A para elevar el fondo 500 (o es posible colocar el fondo en la parte superior) antes de ensamblar el collar 10 o el inserto 11 o el obturador 15. Además, también antes de ajustar el collar 10, el inserto 11 o el obturador 15, es posible introducir aire a presión en el contenedor 5 a través del purgador 509, para empujar el fondo 500 móvil hacia arriba.
- Al finalizar la descripción, debe tenerse en cuenta que los diversos componentes del contenedor pueden estar hechos de cualquier material adecuado para el propósito.
- 40 Por ejemplo, el cuerpo 5 (o contenedor externo) puede estar hecho de plástico, metal u otro material adecuado.
- El collar 10, el inserto 11 y el obturador 15, mientras tanto, pueden fabricarse moldeando plásticos, cada uno de ellos fabricado como una sola pieza. Los materiales plásticos preferidos pueden ser:
- para el collar 10: PP / PE
- para el inserto 11: PP / PE / HDPE / LDPE / TPE / TPU
- 45 para el obturador 15: PP / PE / HDPE / LDPE / TPE / TPU
- En particular, la pared 18 rompible de la segunda porción 15B del obturador puede ser una pared hecha del mismo material que el obturador, pero más delgada. La pared más delgada se puede obtener ajustando el molde para crear una cavidad delgada para alojar una capa delgada de plástico. La superficie de la pared que se puede romper puede presentar marcas (por ejemplo, en forma de cruz griega) para facilitar el corte.
- 50 Además, las porciones rompibles del obturador y el inserto pueden obtenerse por medio de adelgazamiento calibrado del material constitutivo del inserto y el obturador o con una pre-puntuación mecánica del plástico durante el paso de ensamblaje del sistema.

5 Por último, todos los sellos descritos anteriormente, y en particular los que se encuentran entre el inserto 11 y el collar 10 (donde esté presente), los que se encuentran entre el inserto 11 y el obturador 15, y los que se encuentran entre la segunda sección del obturador y el miembro 12 tubular, se obtiene explotando las tolerancias de acoplamiento de las diversas piezas y la ligera deformación de los plásticos en contacto mutuo. Por ejemplo, es posible utilizar un sistema de sellado con una sección toroidal con secciones que se deforman y se adaptan a las superficies durante los pasos deslizantes (durante el ensamblaje).

En el presente documento se han divulgado diversas realizaciones de la innovación, pero también se pueden concebir realizaciones adicionales usando el mismo concepto innovador.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor (1) de sustancias fluidas, que comprende un cuerpo (5) que delimita una cavidad (7A) para contener la sustancia fluida, dentro de la cavidad (7A) un fondo (500) móvil que se puede mover de forma hermética en la pared interna del cuerpo (5) presente, el cuerpo (5) está asociado de manera sellada a un collar (10) que tiene al menos una superficie (10A) de descanso en el cuerpo (5) y un miembro (12) tubular que se extiende desde su fondo (13), el miembro (12) tubular que define un primer conducto (20) de la sustancia fluida durante el uso, dentro del collar (10) se ubica un inserto (11), formado por una primera (11A) y una segunda parte (11B) mutuamente conectada por una primera porción (11C) rompible, dentro del inserto (11) está ubicado un obturador (15) formado por una primera sección (15A) y una segunda sección (15B) conectadas mutuamente por una segunda porción (15C) rompible, comprendiendo la segunda sección (15B) una superficie (16) configurada para cooperar con el miembro (12) tubular para cerrar su primer conducto (20) cuando la segunda sección (15B) está ajustada en el miembro (12) tubular y una pared (18) rompible de la segunda sección (15B) no está rota, mientras que cuando la segunda sección (15B) está ajustada en el miembro (12) tubular y la pared (18) rompible está rota, el acceso dentro de la cavidad (7A) es permitido a través de la pared (18) rompible.
2. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el inserto (11) está asegurado al collar (10) por un acoplamiento rápido y/o en el cual se proporciona un sello entre el inserto y el collar.
3. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera sección del obturador (15A) se mantiene en posición dentro del inserto (11) por una nervadura (30) que sobresale de una superficie interna del inserto (11) y/o por un paso (33) provisto en una superficie interna del inserto (11).
4. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el collar (10) está acoplado al cuerpo (5) por un acoplamiento a presión.
5. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la segunda parte (11B) del inserto (11), cuando la primera porción (11C) rompible no está rota, forma un tope para la segunda sección (15B) del obturador cuando la segunda porción (15C) rompible se rompe y dicha segunda sección (15B) se empuja en la dirección del miembro (12) tubular.
6. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la segunda sección (15B) del obturador (15) tiene una superficie inferior provista de segundos conductos de llenado de la cavidad (7A) a través del elemento tubular, abriéndose dichos conductos cuando la segunda sección (15B) descansa sobre la segunda parte (11B) del inserto (11).
7. Contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el inserto (11) incluye guías (28) que cooperan con la segunda sección (15B) del obturador (15) al menos cuando la segunda porción (15C) rompible está rota.
8. Contenedor de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde la segunda porción (15C) rompible está configurada para romperse a una carga menor que aquella en la que se rompe la primera porción (11C) rompible.
9. Contenedor de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, que comprende una bomba (100) dispensadora que comprende un tubo (102) de inmersión provisto de un extremo (104) configurado para romper la pared (18) rompible y/o penetrar en al menos parcialmente en dicho miembro (12) tubular, y/o en donde la bomba (100) comprende un sello (101) con el inserto, y/o en donde la bomba (100) comprende elementos (105) de fijación al menos para el collar (11).
10. Contenedor de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde el collar (10) comprende un conducto (305) que se puede cerrar para ventilar el aire atrapado en la cavidad (7A) durante su llenado, y/o en donde se proporciona la ventilación de aire por al menos un espacio (207) presente entre el cuerpo (10) y el inserto (11) para ventilar el aire que pasa a través del conducto (305).
11. Método para llenar un contenedor (1) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde una boquilla (50) de llenado hueca está predispuesta en contacto con la segunda sección (15B) del obturador, y posteriormente:
- la segunda sección (15B) del obturador es empujada a través de la boquilla hasta que la segunda porción (15C) rompible se rompe y,
 - la segunda sección (15B) del obturador es empujada hasta que descansa sobre la segunda parte (11B) del inserto;
 - el fluido es suministrado por la boquilla hasta que llena la cavidad (7A);
 - la segunda sección (15B) del obturador que descansa sobre la segunda parte (11B) del inserto, es empujada por la boquilla hasta que la primera porción (11C) rompible se rompe y el movimiento de la boquilla continúa hasta la segunda sección (15B) se ajusta sobre el miembro (12) tubular, cerrando así el primer conducto (20).

12. Método de acuerdo con la reivindicación anterior, en donde el extremo (104) de un tubo (102) de inmersión de una bomba dispensadora se empuja contra la pared (18) rompible de la segunda sección (15B) del obturador (15) para romperlo, para permitir que la bomba aspire el contenido de la cavidad (7A) y, opcionalmente, la bomba (100) se fija al menos al collar (10).

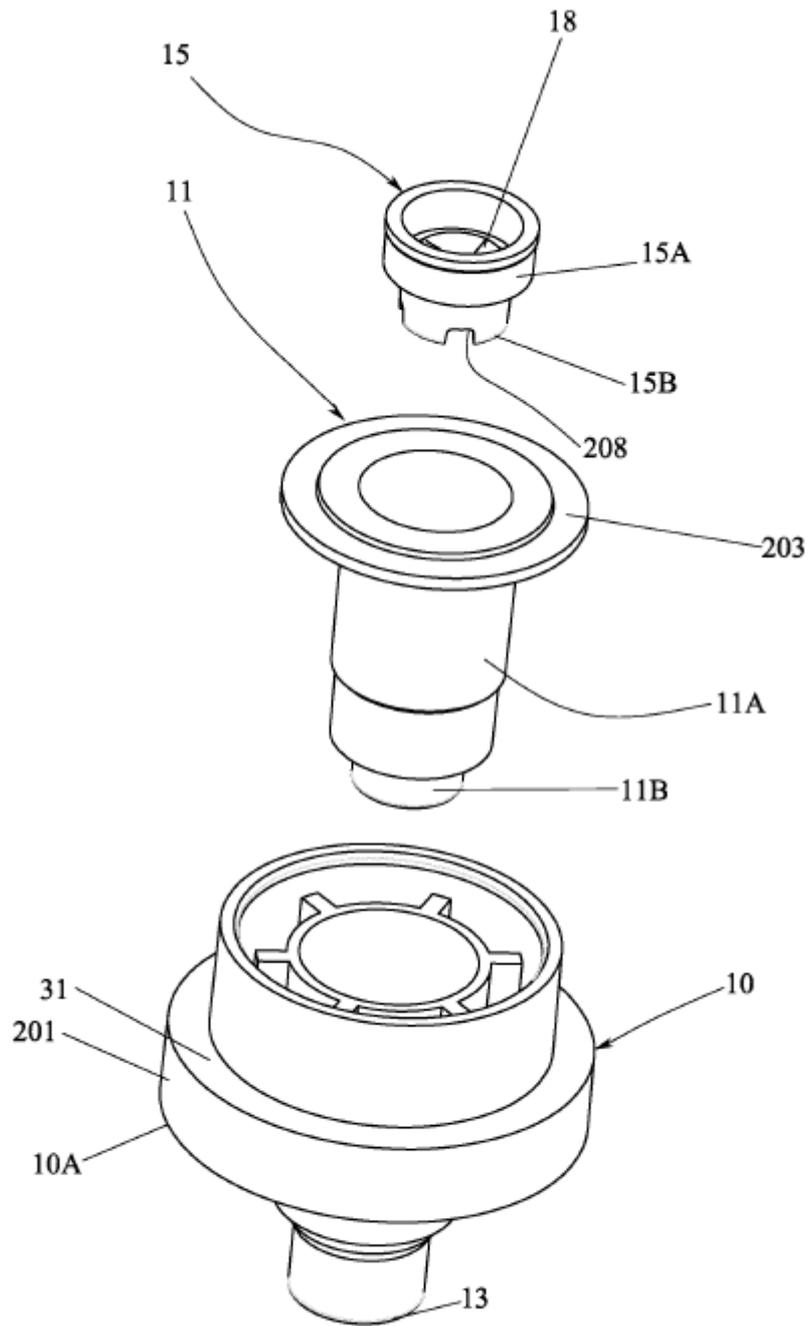


FIG.1

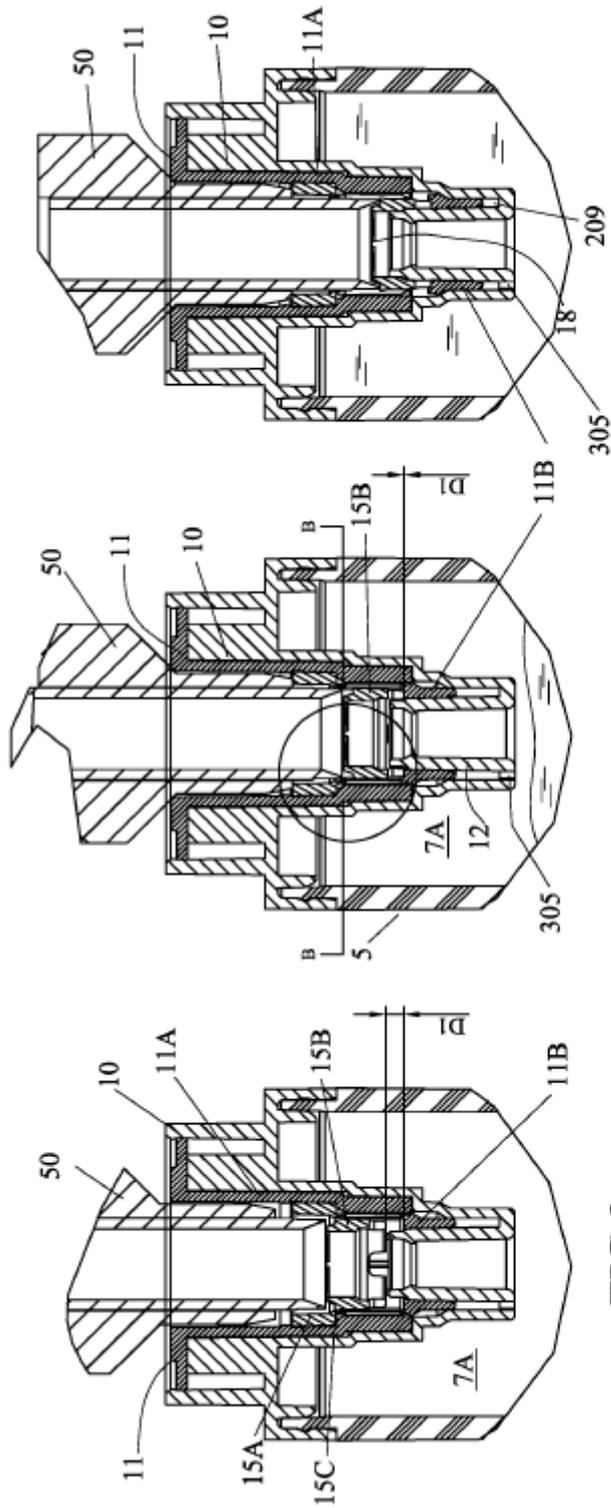


FIG. 3

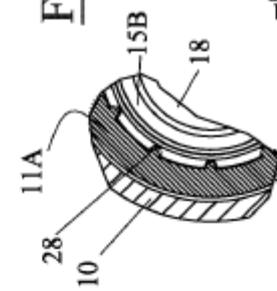


FIG. 4A

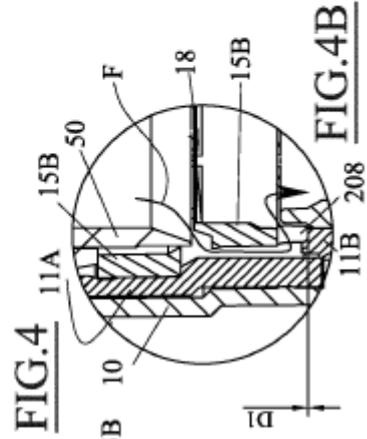


FIG. 4B

FIG. 5

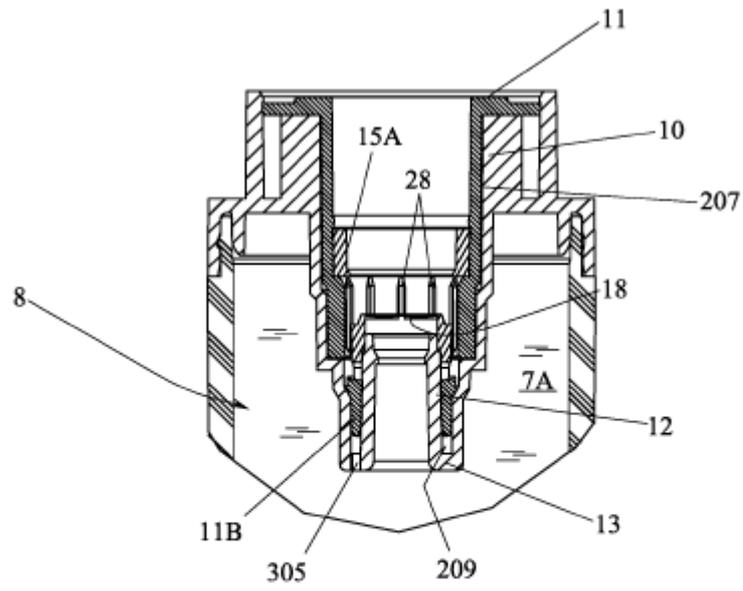


FIG. 6

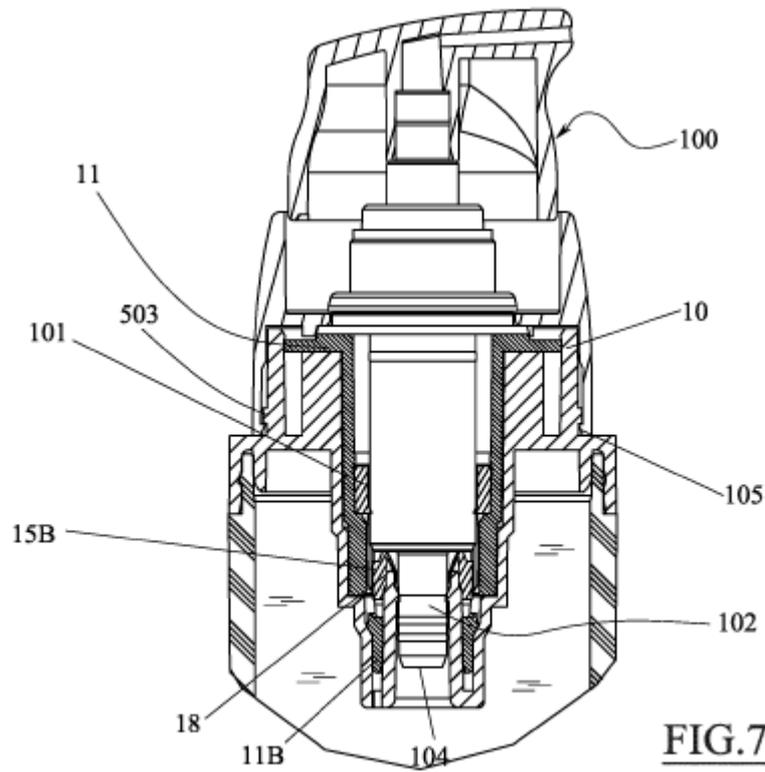


FIG. 7