

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 406 709**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

B65D 49/12 (2006.01)

B65D 1/32 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

B05B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2009 E 09176891 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2013 EP 2324929**

54 Título: **Dispositivo de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.06.2013

73 Titular/es:

SERIPLAST (100.0%)

ZI Nord

01100 Oyonnax, FR

72 Inventor/es:

TARTAGLIONE, ANDRÉ

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 406 709 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

Dispositivo de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso.

En el campo técnico del acondicionamiento de un producto líquido o pastoso, uno de los problemas técnicos es el del rellenado de un envase después de su apertura o de su utilización.

10 En particular en los campos cosmético o farmacéutico, numerosos productos se acondicionan en embalajes de tipo frasco; el embalaje en sí mismo es objeto de un importante esfuerzo de creación que, independientemente de su contenido, le confiere un gran valor por su estética y por los materiales que entran en su fabricación.

15 Para una empresa, en particular del sector cosmético o farmacéutico, no es deseable por lo tanto que un usuario que ha adquirido un frasco, por ejemplo de perfume, pueda reutilizar después de la utilización dicho frasco para rellenarlo con un perfume de menor precio.

20 La reutilización de un frasco constituye una pérdida de beneficios, en particular para la industria cosmética.

En otro campo de actividad, que es más particularmente el de los líquidos alimenticios, es importante por supuesto que el frasco preserve el líquido alimenticio antes de su utilización.

25 Es importante asimismo que el líquido alimenticio en cuestión sea preservado del riesgo de contaminación durante su utilización.

Es lamentable que, en lugares públicos, individuos malintencionados depositen sustancias, eventualmente tóxicas, en embalajes que contienen líquidos alimenticios, abiertos y lejos de la atención del usuario.

30 En este contexto técnico y por múltiples motivos, la invención se propone proporcionar un dispositivo de almacenamiento y de distribución que prevé prevenir la introducción de producto posteriormente a su primera apertura.

35 Unos dispositivos de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso están descritos en los documentos FR 2 377 946, FR 2 873 999, FR 2 880 001 y EP 0 854 391, describiendo este documento un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

40 En su definición general, la invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso de acuerdo con la reivindicación 1.

Se puede prever que el frasco comprenda un cuerpo sobre el cual está fijado, mediante unos medios de fijación irreversible, un cuello, presentando dicho cuello unos medios de recepción del tubo de inmersión que asegura el mantenimiento del tubo en el frasco.

45 Según varias características posibles:

- los medios de fijación irreversibles del cuello sobre el cuerpo comprenden un sistema de encajado mecánico;
- el cuerpo presenta en su extremo proximal, un saliente y una nervadura anular sobre los cuales se acoplarán respectivamente una ranura anular y un surco circular del cuello.

50 Según una primera forma de realización, los medios de fijación del tubo de inmersión dispuestos en el frasco comprenden un reborde radial que forma un saliente contra el cual choca una brida que se extiende radialmente desde el tubo de inmersión. Esta brida puede presentar una pared radial y una pared cilíndrica.

55 Según una segunda forma de realización, el frasco presenta un gollete en el que se acopla un cabezal de un tubo de inmersión, presentando dicho cabezal unos medios de acoplamiento irreversible en el gollete y unos medios de interfaz con una bomba que permite la inserción del cabezal en el gollete durante la colocación de la bomba sobre el gollete.

60 Según varias características posibles de esta segunda forma de realización:

- el cabezal presenta una superficie escalonada cóncava concebida para recibir una superficie escalonada convexa correspondiente dispuesta sobre la bomba.

65 Para su buena comprensión, la invención se describe haciendo referencia al dibujo adjunto que representa, a título

de ejemplos no limitativos, dos formas de realización de la invención.

Las figuras 1 a 3 muestran una primera forma de realización de un dispositivo según la invención en sus diferentes fases de utilización.

Las figuras 4 a 6 muestran, respectivamente, tres elementos que constituyen la forma de realización de la invención representada en las figuras 1 a 3.

Las figuras 7 y 8 muestran una segunda forma de realización de un dispositivo según la invención en sus diferentes fases de utilización.

Las figuras 9 a 11 muestran respectivamente tres elementos que constituyen la forma de realización de la invención representada en las figuras 7 y 8.

En una primera forma de realización, el dispositivo 1 de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso según la invención comprende esencialmente tres elementos. Por convención, se precisa que el término "distal" designa la parte de fondo del dispositivo sobre el cual descansa el dispositivo y el término "proximal" designa la parte del dispositivo por la que se extrae del dispositivo el producto líquido o pastoso.

Estos tres elementos están ilustrados respectivamente en las figuras 4 a 6.

La figura 4 muestra que el dispositivo 1 comprende un cuerpo 2. Se trata de una pieza que puede ser de material plástico o de vidrio. El cuerpo 2 presenta, en el ejemplo ilustrado, una forma cilíndrica; el cuerpo 2 puede, sin embargo, adoptar cualquier otra forma deseada.

El cuerpo 2 posee un fondo 3 y una pared lateral 4 que delimita en su extremo proximal una abertura 5. A nivel de su extremo proximal, se puede observar que el cuerpo 2 está provisto de un saliente 6; en la porción cilíndrica que está delimitada por el saliente 6, se observa asimismo la presencia de una nervadura anular 7.

La figura 5 deja aparecer un segundo elemento del dispositivo según la invención que es un tubo de inmersión 8. Este tubo de inmersión 8 está constituido por lo tanto por un tubo cuya longitud es superior a la del cuerpo. Una disposición importante del tubo de inmersión 8 reside en la presencia de una brida de enclavamiento 10.

En el ejemplo ilustrado, esta brida de enclavamiento 10 se presenta en forma de una pared radial 11 que se extiende radialmente desde el tubo de inmersión y que está prolongada por una pared cilíndrica 12.

El tubo de inmersión 8 está destinado a insertarse en un cuello 14 que forma la parte proximal del dispositivo una vez que está ensamblado.

El cuello 14 presenta una faldilla 15 destinada a acoplarse sobre la abertura 5 del cuerpo 2.

La faldilla 15 presenta una ranura anular 16. Como se puede observar en la figura 6, esta ranura anular 16 comprende un surco 17 circular.

De manera concéntrica a la faldilla 15 y coronándola, el cuello posee un gollete 18 cilíndrico.

El gollete 18 presenta un reborde radial que forma un saliente 19. Es contra este reborde radial donde chocará la brida de enclavamiento 10 del tubo de inmersión 8.

Las figuras 5 y 6 muestran una forma de realización en la que la brida 10 posee una pared radial 11, así como una pared cilíndrica 12. Resulta evidente que se pueden considerar otras formas de realización de la brida de enclavamiento.

En una definición más simple de la brida 10, una pared radial que choca contra el saliente 19 bastaría para bloquear el tubo de inmersión.

Se verá más adelante que la brida de enclavamiento ilustrada en las figuras 5 y 6 presenta sin embargo unas ventajas particulares.

De manera ventajosa, el cuello 14 soporta un capuchón 20 que, en el ejemplo ilustrado, está unido de manera divisible al cuello 14. La divisibilidad del capuchón 20 se obtiene por una zona de unión adelgazada entre el capuchón 20 y el saliente 19 del cuello 14.

También en este caso, se pueden considerar otras disposiciones para hacer inviolable el capuchón. Por ejemplo, se podría dotar el gollete de un paso de rosca sobre el se roscaría el capuchón provisto de un paso de rosca que presente, por otra parte, un anillo de inviolabilidad como se conoce clásicamente.

Como aparece en la figura 6, el tubo de inmersión 8 está acoplado en el cuello 14 y está a tope contra éste. El tubo de inmersión 8, en otras palabras, no se puede desplazar en el interior del cuello 14.

5 El dispositivo 1 completo tal como aparece en la figura 1 está constituido por ejemplo por el pinzado sobre el cuerpo 2 del cuello 14 en cuyo interior se ha insertado previamente el tubo de inmersión 8. El conjunto formado por el cuerpo 2 y por el cuello 14 constituye un frasco 21.

10 En el ejemplo representado, el pinzado del cuello sobre el cuerpo 2 es irreversible; la irreversibilidad se obtiene mediante el acoplamiento de la ranura anular 16 realizada en la faldilla 15 del cuello 14 en el extremo proximal del cuerpo 2 con el engatillado de la nervadura 7 en el surco circular 17 correspondiente que está practicado en la faldilla 15.

15 Se precisa que, previamente al engatillado del cuello 14 asociado al tubo de inmersión 8 sobre el cuerpo 2, el cuerpo 2 está lleno de producto líquido o pastoso. En efecto, una vez efectuada el pinzado del cuello 14 sobre el cuerpo 2, el contenido del dispositivo 1 es totalmente inaccesible.

20 Se puede precisar que, en la forma de realización de la invención representada, la irreversibilidad de la unión entre el cuello 14 y el cuerpo 2 está realizada de manera exclusivamente mecánica. Se puede considerar sin embargo disponer un cordón de pegamento para perfeccionar el carácter inamovible de la unión del cuello 14 sobre el cuerpo 2.

25 Se ha creado así un dispositivo 1 de almacenamiento y de distribución que está, tal como lo muestra la figura 1, totalmente hermético y que, en una primera etapa y antes de su utilización, garantiza al usuario que el producto acondicionado está intacto e indemne de cualquier contaminación.

30 La figura 2 muestra la manera con la que se realiza la utilización del dispositivo 1 según la invención. El capuchón 20 se rompe mediante una acción manual del usuario, lo cual libera el acceso de la extremo libre proximal del tubo de inmersión 8.

Cuando el dispositivo 1 está en su estado representado en la figura 3, un usuario puede, mediante aspiración por el tubo de inmersión 8, extraer el líquido contenido en el cuerpo.

35 Se aprecian claramente entonces las ventajas del dispositivo según la invención, ya que no es posible contaminar el producto que está contenido en el frasco, permitiendo sólo un acceso extremadamente limitado -la abertura proximal del tubo de inmersión 8- acceder al contenido del dispositivo.

40 Cualquier tentativa de extracción del tubo de inmersión 8 se traduce por una ruptura o bien del reborde radial 19 que retiene la brida 10, o bien mediante un arrancado del cuello 14 y una destrucción de los medios de pinzado 7, 17. En tal caso, es evidente para el usuario legítimo que el dispositivo, del cual se sirve, ha sido objeto de una tentativa de acceso.

Se puede volver a la configuración particular de la brida 10 de enclavamiento que está ilustrada en el dibujo.

45 Si se hace referencia a las figuras, esta brida de enclavamiento presenta sustancialmente una forma de U delimitada por la pared radial 11 y la pared cilíndrica 12.

50 Esta forma de U permite recoger las eventuales fugas de producto que se podrían producir durante la aspiración del producto por el extremo del tubo de inmersión 8.

Las figuras 7 a 11 ilustran otra forma de realización del dispositivo de almacenamiento y de distribución según la invención.

55 En esta forma de realización, el dispositivo presenta asimismo tres elementos. Se trata de un frasco 25 que puede ser de vidrio o de plástico. Este frasco posee, de manera clásica, un cuerpo 26 provisto de un fondo 22, un cuello 27 y un gollete 28 que define en el extremo proximal del frasco 25 una abertura 23. En el ejemplo representado, el gollete 28, sobre su superficie exterior, presenta un roscado 29.

60 Las figuras 7 a 11 representan un frasco 25 de dos partes engatilladas (cuerpo 26 y conjunto cuello 27 + gollete 28), de manera similar a lo que se ha descrito para el primer modo de realización. Sin embargo, se debe observar que el frasco 25 podría estar realizado de una sola pieza.

65 El tubo de inmersión 30, que está ilustrado en la figura 10, es un elemento que está realizado preferentemente en material plástico. Este tubo de inmersión 30 está coronado por un cabezal 31 que presenta una faldilla 32 y una pared de interfaz 33 con una bomba 40. La pared de interfaz 33 posee una serie de secciones concéntricas cuyo diámetro se reduce en la dirección al tubo de inmersión 30. En la práctica, la pared de interfaz 33 puede presentar

una pared anular 37 y una porción troncocónica 38 entre las cuales está dispuesta una porción cilíndrica 39.

La bomba 40 puede ser una bomba clásica de tipo "airless" o no.

5 La estructura de la bomba 40 no se describirá más adelante, salvo en lo que se refiere a su parte de interfaz con la pared de interfaz 33 del cabezal 31 del tubo de inmersión 30.

10 En efecto, la bomba 40 posee, en su extremo, un saliente 41 que se apoyará contra la pared anular 37 del cabezal 31 del tubo de inmersión 30. Se observa asimismo que la bomba 40 posee una porción cilíndrica 42 que se centrará en la porción cilíndrica 39 del cabezal 31 del tubo de inmersión 30.

Por otra parte, el extremo de la bomba 40 posee una parte troncocónica 43 que se apoya contra la pared troncocónica 38 del cabezal 31 del tubo de inmersión 30.

15 La colocación del tubo de inmersión 30 en el frasco 25 se realiza de la manera siguiente.

El cabezal 31 del tubo de inmersión 30 se calza en primer lugar sobre el extremo de la bomba 40.

20 La bomba 40 se atornilla después mediante un roscado 45 sobre el gollete 28 del frasco 25. Al hacerlo, el cabezal 31 del tubo de inmersión 30 se inserta en el gollete 28 del frasco 25. Se precisa que, previamente a la inserción del tubo de inmersión 30 en el gollete 28, el frasco 25 se ha llenado previamente de un producto líquido o pastoso.

25 Cuando la bomba 40 se desatornilla del frasco 25, lo cual es posible ya que la bomba 40 está unida al frasco mediante un roscado, el tubo de inmersión 30 permanece insertado en el gollete 28.

En el ejemplo ilustrado en el dibujo, el cabezal 31 del tubo de inmersión 30 presenta un diámetro que asegura, con el diámetro del gollete 28, la retención del tubo de inmersión 30 en el frasco 25 mediante un ajuste apretado.

30 Se puede considerar asimismo dotar a la faldilla 32 del tubo de inmersión 30 de medios de engatillado mecánico del tipo nervaduras o espinas de pescado, que se acoplarán eventualmente en unos medios complementarios de tipo nervaduras, ranuras, etc. dispuestos en la superficie interna del gollete 28.

35 La retirada del tubo de inmersión 30 resulta imposible, por un lado, debido a su acoplamiento con apriete en el gollete 28 del frasco 25, pero también debido a que el cabezal 31 del tubo de inmersión 30 no ofrece ningún agarre para su retirada del frasco 25.

40 En efecto, las diferentes superficies que han permitido la inserción del tubo de inmersión durante el atornillado de la bomba sobre el frasco son unas superficies que están desprovistas de salientes y que no ofrecen ningún agarre para una herramienta simple de tipo destornillador.

Así, la bomba se puede reutilizar, por ejemplo para una recarga; por el contrario, el frasco no se puede rellenar de manera sencilla ya que el tubo de inmersión impide que un producto sustituya el producto original que estaba acondicionado en el frasco.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de almacenamiento y de distribución de un producto líquido o pastoso que comprende:

- 5 - un frasco de almacenamiento (21, 25) de producto líquido o pastoso que presenta una abertura (5, 23) y que posee un fondo (3, 22) en su extremo distal y un gollete (18, 28) en su extremo proximal.
- 10 - un tubo de inmersión (8, 30) acoplado en el frasco de almacenamiento (21, 25) que presenta un extremo distal que se encuentra en la proximidad del fondo (3, 22) del frasco de almacenamiento y un extremo proximal que presenta unos medios de fijación irreversibles sobre la abertura (5, 23) del frasco de almacenamiento,

15 caracterizado porque el tubo de inmersión (8, 30) posee una pared cilíndrica (12, 31) que está fijada en el gollete (18, 28) cilíndrico del frasco de almacenamiento (21, 25), de manera que el tubo de inmersión está retenido en el frasco de manera no desplazable y está montado de manera estanca contra la cara interior del frasco, estando esta retención y esta estanqueidad realizadas por un ajuste apretado de la pared cilíndrica del tubo de inmersión y del gollete cilíndrico.

20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el frasco (21, 25) comprende un cuerpo (2, 26) sobre el cual está fijado, mediante unos medios de fijación irreversible, un cuello (14), presentando dicho cuello (14) unos medios de recepción del tubo de inmersión (8, 30) que asegura el mantenimiento del tubo de inmersión (8, 30) en el frasco (21, 25).

25 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de fijación irreversibles del cuello (14) sobre el cuerpo (2, 26) comprenden un sistema de encajado mecánico (7, 17).

30 4. Dispositivo según la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque el cuerpo (2, 26) presenta en su extremo proximal un saliente (6) y una nervadura anular (7) sobre los cuales se acoplarán respectivamente una ranura anular (16) y un surco circular (17) del cuello (14).

35 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los medios de fijación del tubo de inmersión (8) dispuestos sobre el frasco (21) comprenden un reborde radial que forma un saliente (19) contra el cual choca una brida (10) que se extiende radialmente desde el tubo de inmersión (8).

40 6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque la brida (10) presenta una pared radial (11) y una pared cilíndrica (12).

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el frasco (25) presenta un gollete (28) en el que se acopla un cabezal (31) de un tubo de inmersión (30), presentando dicho cabezal (31) unos medios de acoplamiento irreversible en el gollete (28) y unos medios de interfaz (33) con una bomba (40) que permiten la inserción del cabezal (31) en el gollete (28) durante la colocación de la bomba (40) sobre el gollete (28).

8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el cabezal (31) presenta una superficie escalonada cóncava para recibir una superficie escalonada convexa correspondiente dispuesta sobre la bomba (40).

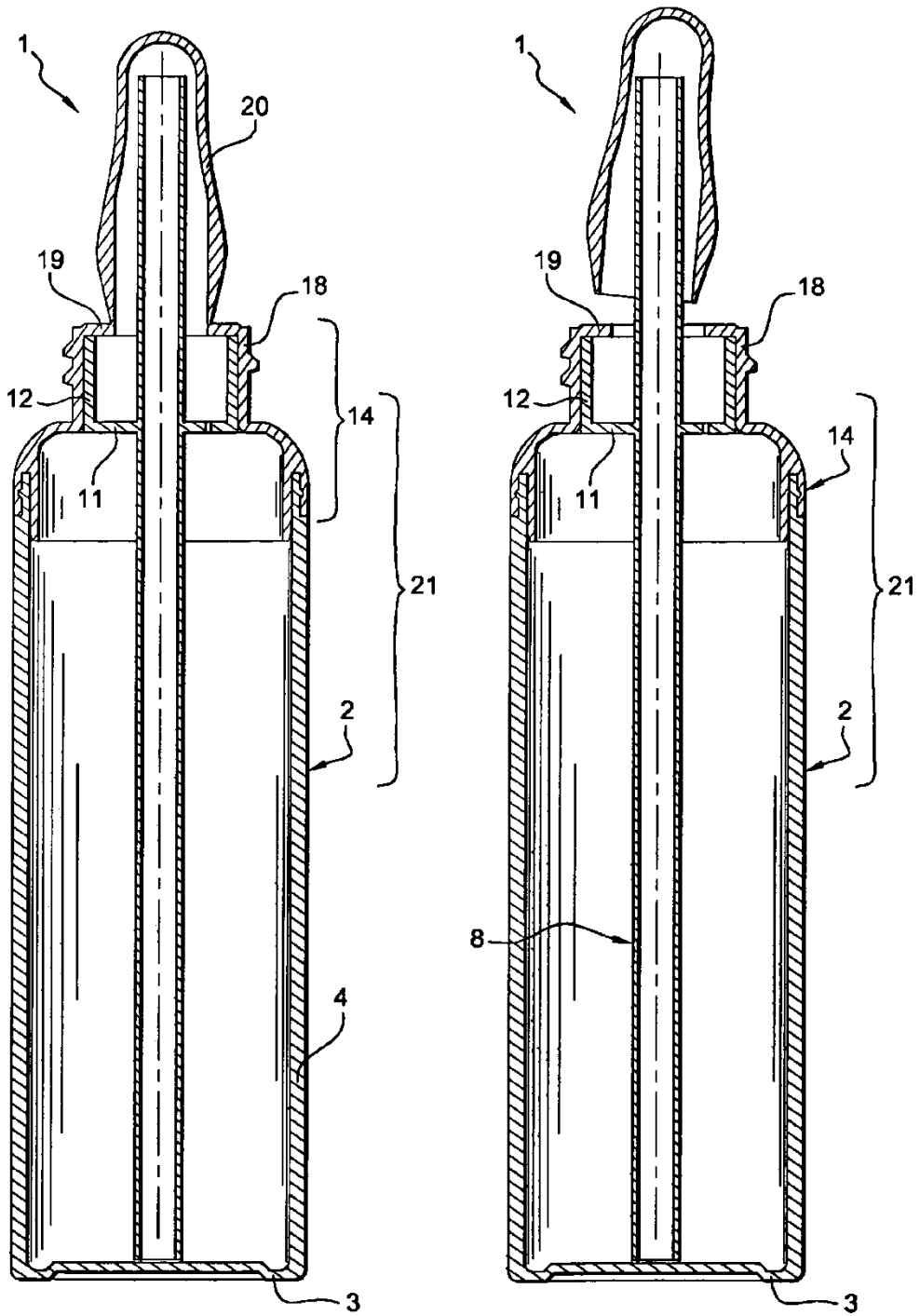
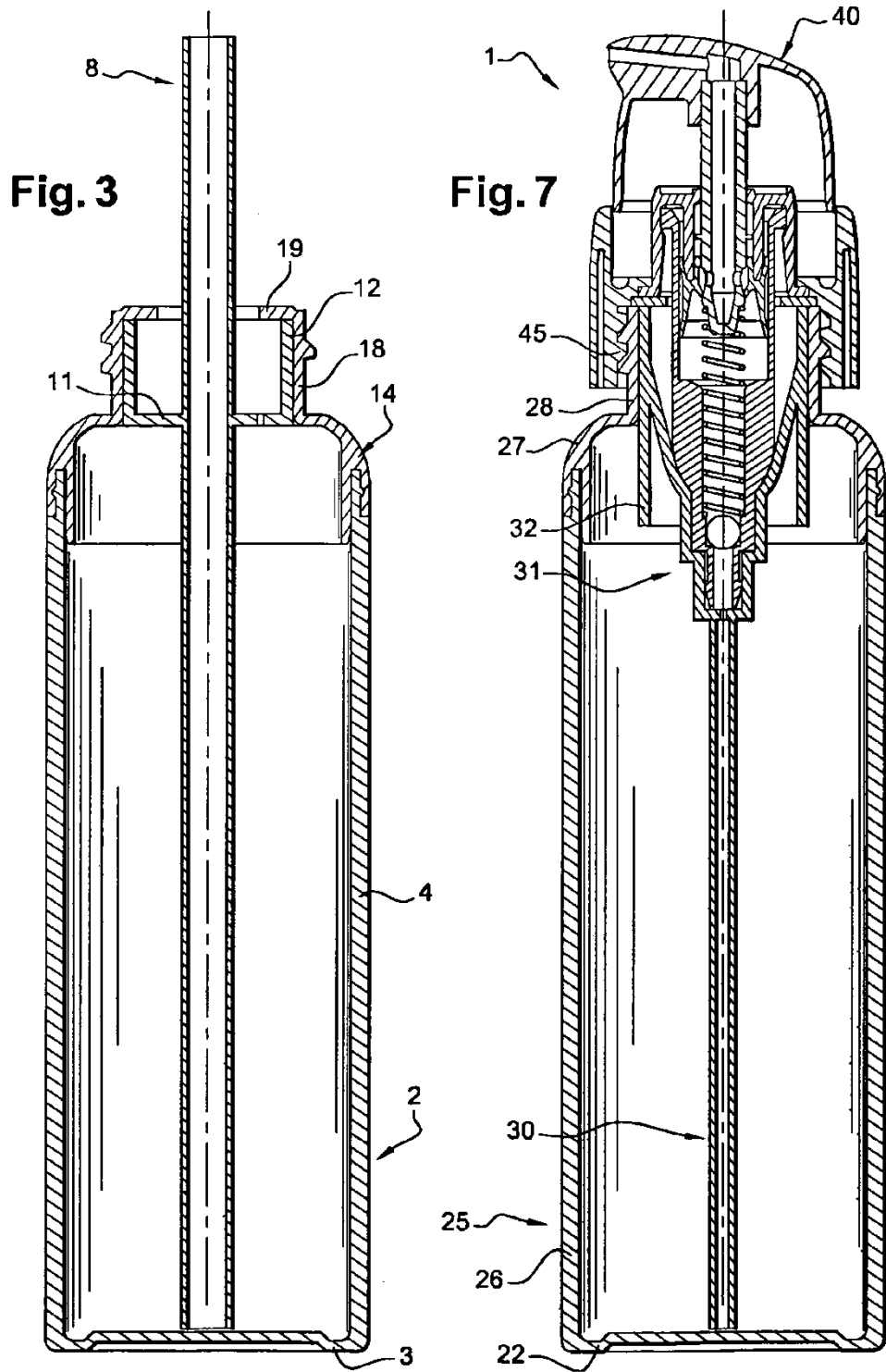


Fig. 1

Fig. 2



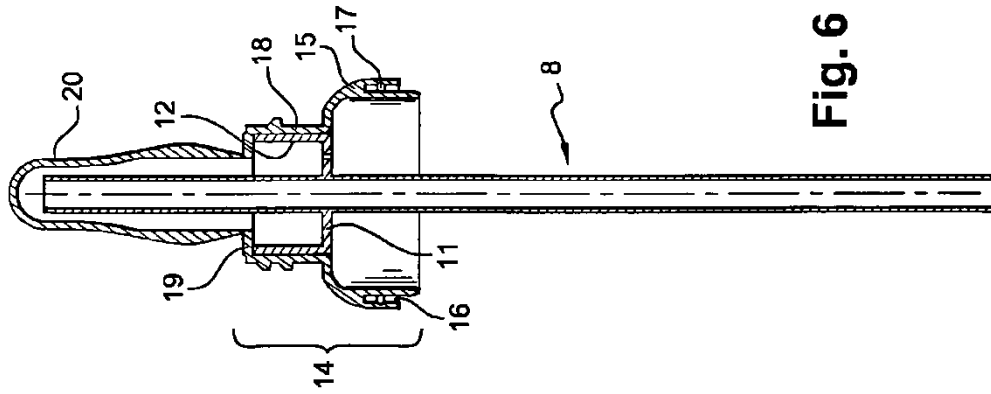


Fig. 6

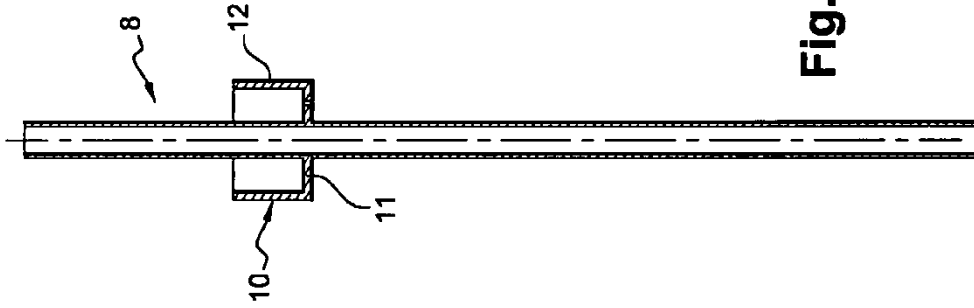


Fig. 5

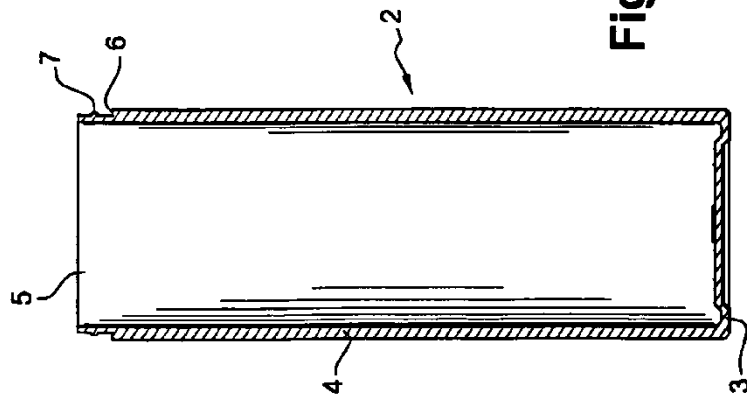


Fig. 4

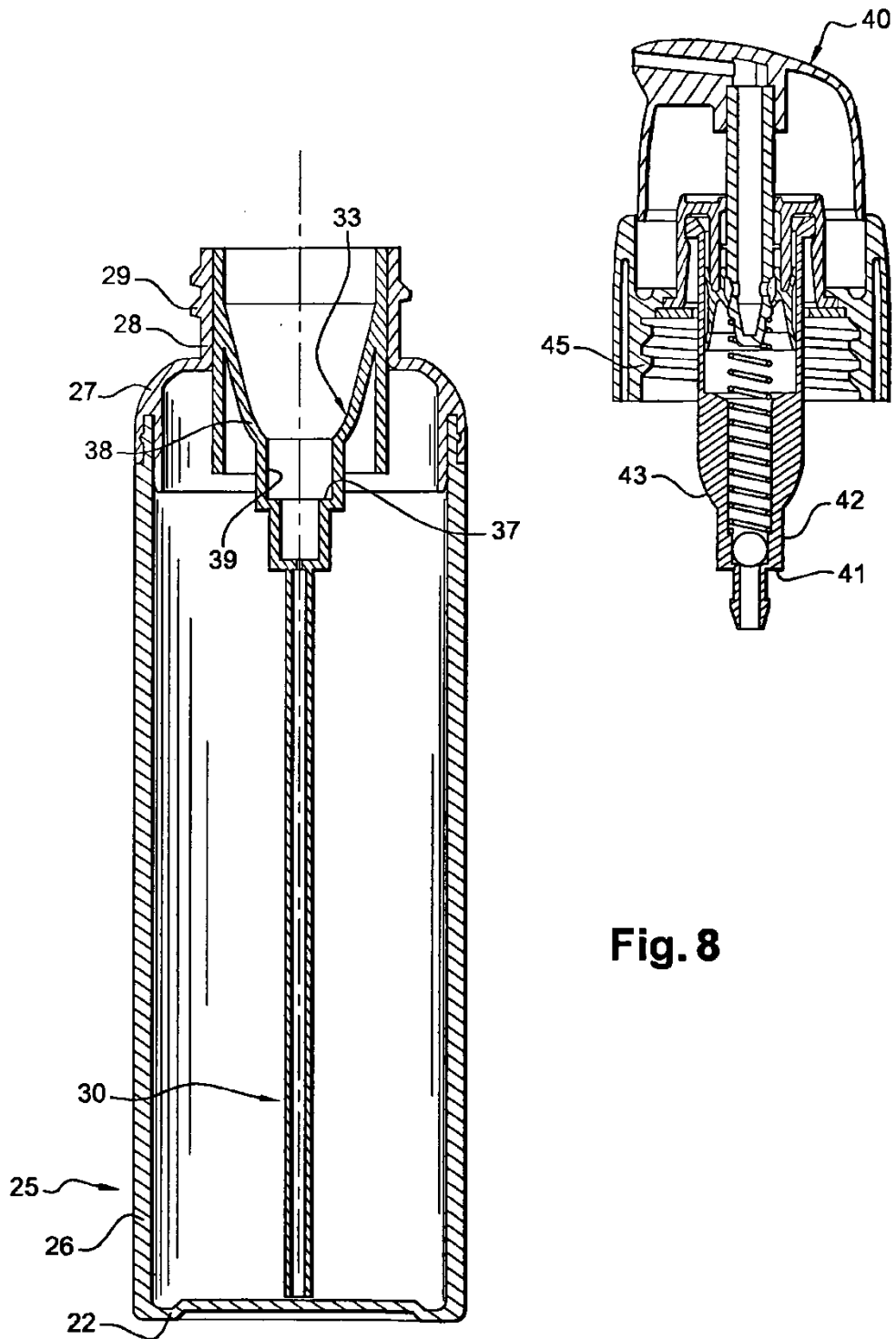


Fig. 8

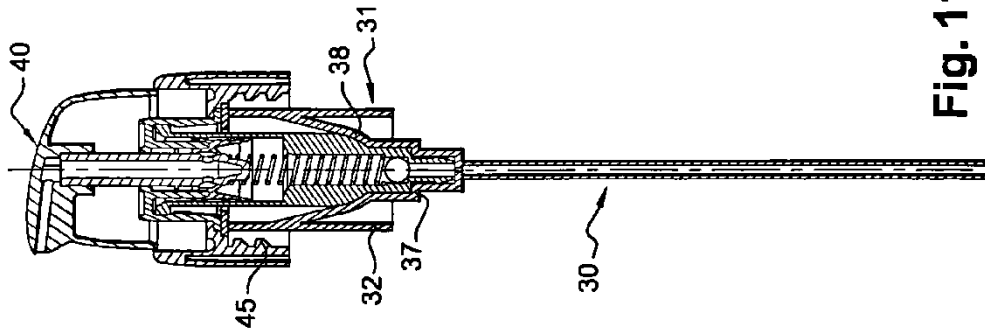


Fig. 11

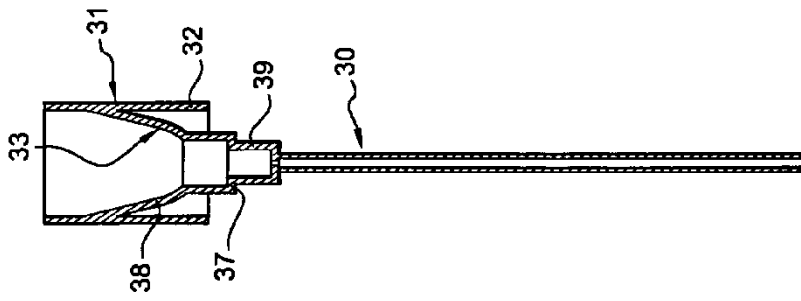


Fig. 10

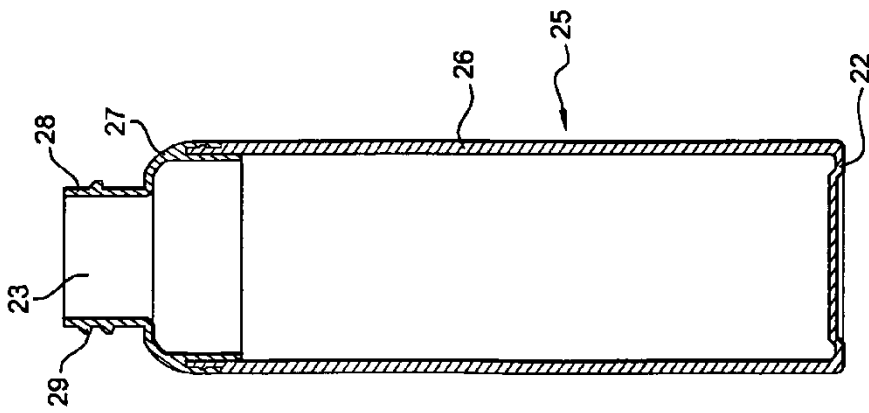


Fig. 9