

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 673 698**

51 Int. Cl.:

B65D 83/00 (2006.01)

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.02.2011 PCT/FR2011/050254**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.08.2011 WO11098714**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.02.2011 E 11708536 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 2534068**

54 Título: **Dispensador de producto fluido**

30 Prioridad:

11.02.2010 FR 1050960

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

25.06.2018

73 Titular/es:

APTAR FRANCE SAS (100.0%)

BP G, Le Prieuré

27110 Le Neubourg, FR

72 Inventor/es:

LAFOSSE, ALAIN

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 673 698 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

Dispensador de producto fluido

5 La presente invención se refiere a un dispensador de producto fluido que comprende un depósito de un cabezal de dispensado a través del cual es dispensado el producto fluido del depósito. El depósito comprende una abertura y el cabezal de dispensado comprende un anillo de fijación que se acopla en la abertura. El anillo y la abertura forman medios de montaje final estancos que permiten fijar, en posición final de montaje, el cabezal de dispensado de manera estable y estanca en la abertura del depósito. Dichos dispensadores de producto fluido son utilizados frecuentemente en los campos de la cosmética, la perfumería o incluso de la farmacia.

10 En el campo de la cosmética, se utilizan a veces depósitos cuya abertura es particularmente grande, pudiendo presentar un diámetro superior a 3 o 4 cm. El depósito puede por ejemplo presentarse en forma de un vaso cilíndrico en cuyo interior se monta de manera deslizante un pistón seguidor que está destinado a desplazarse en el vaso a medida que se extrae el producto fluido del depósito. La abertura del depósito se extiende por tanto en la prolongación del vaso y presenta el mismo diámetro del depósito. En asociación con dicho depósito, se utiliza de forma frecuente un cabezal de dispensado de diámetro importante, pero de altura reducida. Esto significa que el cabezal de dispensado 15 penetra más que ligeramente en el interior de la abertura del depósito. Un tipo de cabezal de dispensado conocido presenta una cara inferior sensiblemente plana, contra la cual se pone en contacto el pistón seguidor cuando el depósito está vacío. En resumen, dicho dispensador comprende un depósito cuya abertura grande y un cabezal de dispensado que penetra ligeramente en el interior del depósito.

20 Durante el montaje de dicho dispensador se comienza en primer lugar por llenar el depósito con el producto fluido. A continuación, se deposita el cabezal de dispensado en la abertura del depósito sin realizar el montaje final. Todavía no hay una estanqueidad entre el cabezal de dispensado y el depósito. Una etapa posterior opcional, pero cada vez más corriente, consiste en someter al dispensador a un vacío para evacuar el aire presente en el depósito. La etapa posterior final consiste en montar de manera definitiva y estanca el cabezal de dispensado en el depósito.

25 Para realizar estas diferentes etapas, los dispensadores son transportados a través de diferentes puestos por medio de una cinta transportadora. De forma más precisa, el depósito está dispuesto sobre la cinta transportadora que permite transportarlo de un puesto a otro donde se realizan las diferentes etapas de montaje. Sin embargo, dado que el cabezal de dispensado está simplemente dispuesto en la abertura del depósito después de la etapa de llenado, a veces ocurre que el cabezal de dispensado se cae del depósito cuando se encamina hacia la etapa siguiente de envasado al vacío o de montaje final. La caída del cabezal de dispensado puede ser provocada por el arranque 30 repentino de la cinta transportadora que lleva el depósito lleno de producto fluido. El cabezal de dispensado se cae por tanto más fácilmente ya que penetra muy ligeramente en el interior del depósito, y ya que la abertura del depósito es importante. Es suficiente con que un solo cabezal de dispensado caiga de su depósito para bloquear toda la cadena de montaje.

35 El documento DE 197 41 957 describe un dispensador de producto fluido según el preámbulo de la reivindicación 1 y su proceso de llenado, en el cual el cabezal es montado de manera provisional y estanca en el depósito. El documento EP 0 823 288 describe un dispensador provisto de un dispositivo de purgado inicial que facilita por un lado la inserción del cabezal de dispensado en el depósito durante su montaje por presión y por otro lado el cebado de la bomba. El documento FR 2 900 643 prevé eliminar el aire del depósito a través de ranuras formadas por un manguito de fijación que soporta una bomba. Este documento no describe una posición provisional montada previamente.

40 Es un objetivo de la presente invención remediar este inconveniente citado anteriormente de la técnica anterior definiendo un dispensador cuyo cabezal de dispensado no se arriesgue a desmontarse de su depósito en la cadena de montaje entre el momento en el que el cabezal es dispuesto en el depósito y el momento en el que el cabezal de dispensado es definitivamente montado en el depósito. Un objetivo de la presente invención es impedir la caída del cabezal de dispensado conservando la posibilidad de someter al dispensador aún envasado al vacío. La presente 45 invención se aplica en particular al campo de los cosméticos con el tipo de dispensador citado previamente, pero del mismo modo se puede aplicar a otros campos con diferentes tipos de depósito y de cabezal de dispensado.

50 Para lograr estos objetivos, la presente invención propone que el anillo y la abertura formen además medios de enclavamiento provisional permitiendo fijar, en una posición provisional montada previamente, el cabezal de dispensado de manera provisional y no estanca en la abertura del depósito. De forma ventajosa, los medios de montaje final son medios de enclavamiento. Por tanto, el cabezal de dispensado se fija al depósito en una posición provisional montada previamente, lo que evita cualquier riesgo de pérdida o de caída del cabezal de dispensado. Por otro lado, dado que el montaje previo provisional no es estanco, es posible someter al dispensador, y más particularmente al contenido del depósito, a un vacío para evacuar el aire que contiene. A continuación, el cabezal dispensador es montado de manera definitiva y estanca en el depósito. En otras palabras, el cabezal de dispensado es en primer lugar 55 enclavado previamente de manera no estanca en el depósito, después en un segundo momento, el cabezal es enclavado de forma definitiva de manera estanca en el depósito. Entre estos 2 enclavamientos, el cabezal de dispensado está fijado al depósito, pero es siempre posible realizar un envasado al vacío.

Según un modo de realización práctico, los medios de montaje comprenden una primera ranura de enclavamiento formada al nivel de la abertura de una primera nervadura de enclavamiento formada por el anillo de fijación, la primera nervadura que está dispuesta enclavada en la primera ranura en posición final de montaje.

5 De forma ventajosa, los medios de montaje previo comprenden una segunda ranura de enclavamiento formada al nivel de la abertura y la primera nervadura de enclavamiento formada por el anillo de fijación, la primera nervadura que está dispuesta enclavada en la segunda ranura en posición montada previamente.

Con preferencia, la abertura define un borde anular superior, la segunda ranura que está situada más cercana al borde anular que la primera ranura.

10 Según una característica particularmente interesante, el anillo forma una segunda nervadura que se enclava de manera estanca en la segunda ranura en posición final de montaje. Por tanto, en posición final de montaje, el cabezal de dispensado está enclavado doblemente en la abertura del depósito, aumentando por tanto la estabilidad del cabezal sobre el depósito, pero del mismo modo la estanqueidad entre el anillo y la abertura.

Según otra característica de la invención, la abertura define un borde anular superior, el anillo de fijación que forma una brida periférica que se apoya sobre el borde de la abertura en posición final de montaje.

15 Según otro aspecto de la invención, el depósito comprende un pistón seguidor que se desliza de manera estanca en el interior de un cilindro cerrado por el depósito, este pistón seguidor se desplaza entre la posición montada previamente y la posición final de montaje para evitar cualquier subida de presión en el depósito. Esta característica, que puede implementarse de forma independiente del premontaje provisional, permite de manera muy simple evitar cualquier sobrepresión en el interior del depósito que resultaría del recorrido estanco del cabezal de dispensado en el interior de la abertura del depósito durante el montaje.

20 Según un modo de realización ventajoso, el cabezal de dispensado presenta una cara inferior orientada hacia el depósito, esta cara inferior que forma una cubierta de cierre para el depósito, esta cara inferior que es sensiblemente plana y que sobresale muy poco en el depósito por debajo del anillo de fijación. En efecto, la presente invención encuentra una ventaja particular cuando el cabezal de dispensado presenta una cara inferior plana que no penetra más que ligeramente en el interior del depósito. Como se ha mencionado anteriormente, este es el caso de bombas de cosméticos que son montadas en depósitos que presentan una abertura de una gran sección.

Según otro aspecto de la invención, el depósito comprende un cilindro de deslizamiento y un pistón seguidor que desliza en el cilindro, la abertura que se extiende en prolongación del cilindro. Esto significa que la abertura del depósito presenta un diámetro sensiblemente igual al del depósito en el que desliza el pistón seguidor.

30 El espíritu de la invención reside en el hecho de montar previamente, de manera provisional y no estanca, un cabezal de dispensado en un depósito a la espera del montaje final estanco. Este montaje previo provisional se hace mediante enclavamiento. La invención será descrita más ampliamente a continuación en referencia a los dibujos adjuntos que se han dado a título de ejemplo no limitativo de un modo de realización de la invención.

En las figuras:

35 La figura 1 es una vista en sección transversal vertical a través de un dispensador de producto fluido de la invención en posición montada previamente provisional,

La figura 2 es una vista muy aumentada de un detalle de la figura 1 que muestra el acoplamiento del cabezal en el depósito en la posición montada previamente provisional,

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 1 en posición final de montaje,

40 La figura 4 es una vista similar a la de la figura 2 en posición final de montaje.

El dispensador de producto fluido representado en las figuras 1 a 4 es un dispensador de producto cosmético de consistencia pastosa o cremosa. Este dispensador puede sin embargo ser utilizado para dispensar productos farmacéuticos, tales como pomadas. El dispensador comprende dos sub-conjuntos principales, a saber, un depósito 1 de producto fluido y un cabezal 2 dispensador.

45 El depósito 1 de producto fluido comprende un vaso sensiblemente cilíndrico que comprende un cilindro 15 de deslizamiento cilíndrico obturado en su extremo inferior mediante un fondo 16. El extremo opuesto del cilindro 15 define una abertura 11 cuya sección es sensiblemente o perfectamente idéntica a la del cilindro 15. Por consiguiente, el depósito 1 define una abertura 11 de sección importante, ya que se extiende exactamente en la prolongación del cilindro 15. El depósito 1 comprende del mismo modo un pistón 17 seguidor que se monta deslizante de manera estanca en el interior del cilindro 15. El pistón 17 seguidor está inicialmente dispuesto en las proximidades del fondo 16, pero se puede señalar en la figura 1 que el pistón 17 seguidor no está en contacto con el fondo 16, sino que por el contrario está separado de este fondo por una pequeña distancia. El vaso así como el pistón seguidor pueden ser realizados mediante moldeo por inyección de material plástico. Se puede contemplar del mismo modo realizar el vaso de cristal o incluso de metal.

Según la invención, tal y como se representa en las figuras 2 y 4, la abertura 11 comprende una pared externa así como una pared interna conectadas a nivel del extremo superior del depósito 1 por un borde 14 anular. La pared interna de la abertura 11 define de arriba abajo una primera ranura 12 de enclavamiento o una segunda ranura 13 de enclavamiento así como un chaflán 141 de entrada troncocónica que se une al borde 14 superior. Las dos ranuras 12 y 13 de enclavamiento están separadas por un primer reborde 123. La segunda ranura 13 de enclavamiento está separada del chaflán 141 troncocónico mediante un segundo reborde 134. Se puede señalar en las figuras que el diámetro interior de la primera ranura 12 de enclavamiento inferior al diámetro interior de la segunda ranura 13 de enclavamiento.

El cabezal 2 de dispensado comprende una bomba 3 que define una entrada 31 que comunica con el depósito 1. La bomba 3 define una cámara 32 de bomba de volumen variable que permite poner producto fluido a presión. La bomba comprende del mismo modo un anillo 33 de fijación que se acopla en la abertura 11 del depósito. El cabezal de dispensado comprende del mismo modo un pulsador 4 asociado a la bomba 3 para accionarlo. De forma opcional, el cabezal de dispensado comprende una tapa 5 de protección montada de manera desmontable sobre el anillo 33 de fijación y que oculta el pulsador 4. Se trata de una concepción totalmente convencional para un cabezal de dispensado en el campo de la cosmética, de la farmacia o incluso de la perfumería.

Volviendo a las figuras 2 y 4 se puede ver que el anillo 33 de fijación comprende una primera nervadura 34 de enclavamiento y una segunda nervadura 35 de enclavamiento separadas por una garganta 345. El diámetro externo máximo de la primera nervadura 34 de enclavamiento es inferior al diámetro externo máximo de la segunda nervadura 35 de enclavamiento. El anillo 33 de fijación forma del mismo modo una brida 36 periférica que sobresale radialmente hacia el exterior y que está destinada a apoyarse sobre el borde 14 anular de la abertura 11.

Refiriéndose a la figura 2, se ve el anillo 33 de fijación en posición de montaje previo provisional en la abertura 11 del depósito 1. En esta posición, la brida 36 periférica no se apoya en el borde 14 anular. La segunda nervadura 35 de enclavamiento está en contacto con el chaflán 141 de entrada, mientras que la primera nervadura 34 de enclavamiento está alojada en la segunda ranura 13 de enclavamiento. La primera ranura 12 de enclavamiento está vacía. En esta posición de montaje previo provisional, no se realiza ninguna estanqueidad entre el anillo 33 y la abertura 11. Por consiguiente, el contenido del depósito 1 comunica con el exterior todavía. Es posible someter al dispensador en esta posición provisional montada previamente a un vacío con el fin de evacuar el aire presente en el interior del depósito. No es necesario que el cabezal de dispensado esté perfectamente estable sobre el depósito 1 en la posición provisional montada previamente. Es suficiente que el cabezal este solidario al depósito, aunque presenta todavía un cierto grado de libertad. En otras palabras, la primera nervadura 34 de estanqueidad es recibida de manera suelta en el interior de la segunda ranura 13 de enclavamiento y el apoyo de la segunda nervadura 35 de enclavamiento sobre el chaflán 141 de entrada no es apretado. Sin embargo, la primera nervadura 34 de enclavamiento es atrapada en la segunda ranura 13 de enclavamiento. Se puede prever por ejemplo que el diámetro externo máximo de la primera nervadura 34 de enclavamiento sea inferior al diámetro externo máximo de la segunda nervadura 13 de enclavamiento.

El dispensador en esta posición provisional montada previamente puede encaminarse a lo largo de la cinta transportadora hasta un puesto de montaje final estanco, y de forma opcional a un puesto de evacuación por vacío. No hay ningún riesgo de soltar el cabezal del depósito debido al enclavamiento de la primera nervadura 34 de enclavamiento en el interior de la segunda ranura 13 de enclavamiento, que constituye el montaje de los medios de montaje previo provisionales que permite fijar el cabezal de dispensado de manera provisional y no estanca en la abertura del depósito.

Refiriéndose ahora a la figura 4, se ve el anillo 33 de fijación en posición final de montaje estanco en el interior de la abertura 11 del depósito. La brida 36 periférica está ahora apoyándose en el borde 14 anular de la abertura 11. La primera ranura 34 de enclavamiento está albergada en el interior de la primera nervadura 12 de enclavamiento, mientras que la segunda nervadura 35 de enclavamiento está albergada en el interior de la segunda nervadura 13 de enclavamiento. El anillo 33 de fijación está por tanto en contacto estanco con la abertura 11 sobre toda la periferia de manera que aísla el interior del depósito del exterior. La estanqueidad puede conseguirse en cualquier lugar de contacto entre el anillo 33 y la abertura 11. Una estanqueidad puede conseguirse por ejemplo a nivel de la nervadura 34 en contacto con la ranura 12. Otra estanqueidad puede realizarse a nivel de la nervadura 35 en contacto con la ranura 13. Otro contacto estanco se puede realizar entre la brida 36 y el borde 14. Con preferencia, se realizan dos estanqueidades, respectivamente a nivel de las dos nervaduras 34 y 36 en contacto con las dos ranuras 12 y 13. Por tanto, se garantiza una perfecta estanqueidad del dispensador, y una estabilidad mayor. De hecho, dos enclavamientos distintos a lo largo de la altura de la abertura 11 aseguran una estabilidad perfecta, y de forma ventajosa una imposibilidad de desmontar el dispensador.

Se puede señalar del mismo modo en las figuras 1 y 3 que el cabezal de dispensador presenta una cara 3i inferior que es prácticamente plana y que penetra muy ligeramente en el interior del depósito. Como se ha mencionado anteriormente, se trata de una configuración particular de cabezal de dispensado que se utiliza a menudo en el campo de la cosmética. Con este tipo de configuración, el cabezal penetra muy poco en el interior del depósito y tendrá normalmente tendencia a caer en el depósito de la cadena de montaje entre el momento en el que el cabezal se coloca simplemente en el depósito y el momento en el que el cabezal es montado de manera definitiva en el depósito. Gracias a la presente invención, se elimina cualquier riesgo de caída del cabezal de dispensado en la posición montada previamente provisional, conservando al mismo tiempo la posibilidad de efectuar un envasado al vacío.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de producto fluido que comprende:
- un depósito (1) de producto fluido que comprende una abertura (11) que define una pared interior,
 - un cabezal (2) de dispensado a través del cual es dispensado el producto fluido del depósito, el cabezal (2) que comprende un anillo (33) de fijación destinado a acoplarse con la pared interna de la abertura (11),
 - el anillo (33) y la abertura (11) que forman medios (12, 34) de montaje final estancos que permiten fijar, en posición final de montaje, el cabezal (2) de dispensado de manera estable y estanca en la abertura (11) del depósito,
- caracterizado porque el anillo (33) y la abertura (11) forman otros medios (13, 34) de enclavamiento provisionales que permiten fijar, en posición provisional montada previamente, el cabezal (2) de dispensado de manera provisional y no estanca en la abertura del depósito.
2. Dispensador según la reivindicación 1, en el cual los medios (12, 34) de montaje son medios de enclavamiento.
3. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual los medios de montaje comprenden una primera ranura (12) de enclavamiento formada al nivel de la abertura (11) y una primera nervadura (34) de enclavamiento formada por el anillo (33) de fijación, la primera nervadura (34) que está acoplada enclavada en la primera ranura (12) en posición final de montaje.
4. Dispensador según la reivindicación 3, en el cual los medios de montaje previo comprenden una segunda ranura (13) de enclavamiento formada al nivel de la abertura (11) y la primera nervadura (34) de enclavamiento formada por el anillo (33) de fijación, la primera nervadura (34) que está acoplada enclavada en la segunda ranura (13) en posición montada previamente.
5. Dispensador según la reivindicación 4, en el cual la abertura (11) define un borde (14) anular superior, la segunda ranura (13) que está situada más próxima al borde (14) anular que la primera ranura (12).
6. Dispensador según las reivindicaciones 4 o 5, en el cual el anillo (33) forma una segunda nervadura (35) que se va a enclavar de manera estanca en la segunda ranura (13) en posición final de montaje.
7. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la abertura (11) define un borde (14) anular superior, el anillo (33) de fijación que forma una brida (36) periférica que se va a apoyar sobre el borde (14) de la abertura en posición final de montaje.
8. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el depósito (1) comprende un pistón (17) seguidor que se desliza de forma estanca en el interior de un cilindro (15) formado por el depósito, éste pistón (17) seguidor que se desplaza entre la posición montada previamente y la posición final de montaje para evitar cualquier subida de presión en el depósito.
9. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el cabezal (2) de dispensado presenta una cara (3i) inferior orientada hacia el depósito (1) esta cara (3i) inferior que forma una cubierta de cierre para el depósito, esta cara (3i) inferior que es sensiblemente plana y que sobresale muy poco en el depósito por debajo del anillo (33) de fijación.
10. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el depósito (1) comprende un cilindro (15) de deslizamiento y un pistón (17) seguidor que desliza en el cilindro, extendiéndose la abertura (11) en la prolongación del cilindro (15).

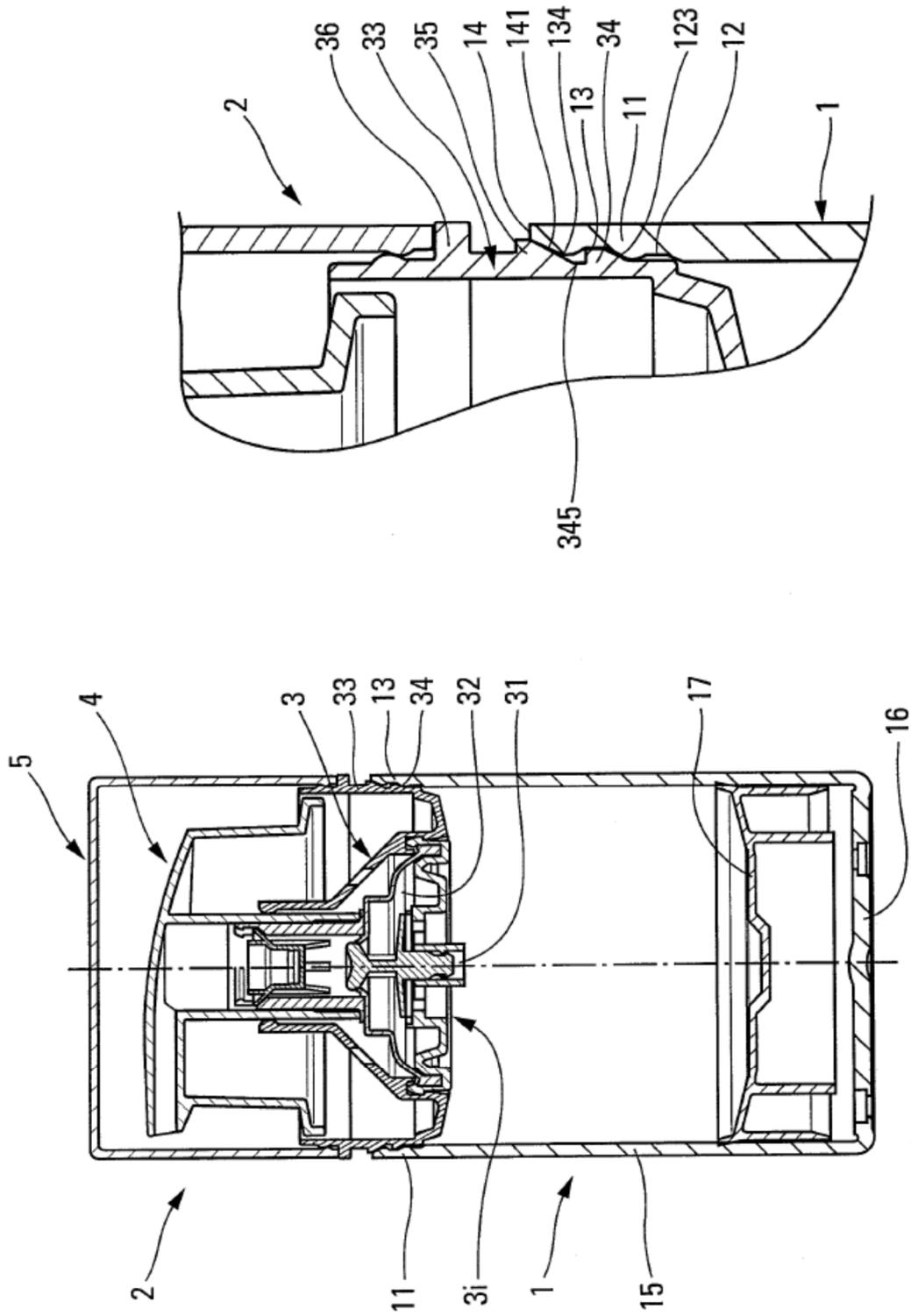


Fig. 2

Fig. 1

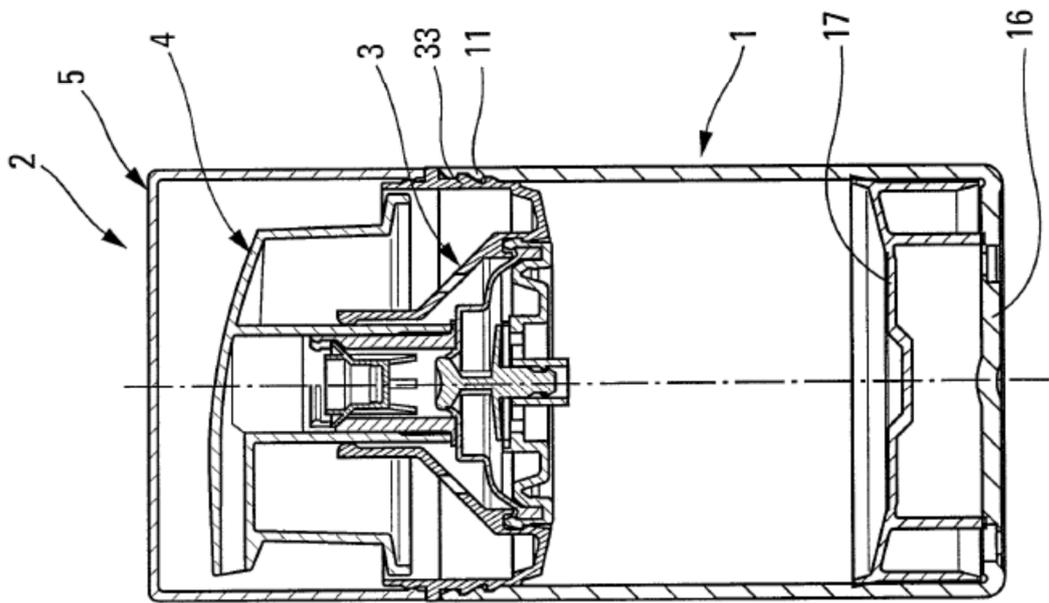


Fig. 3

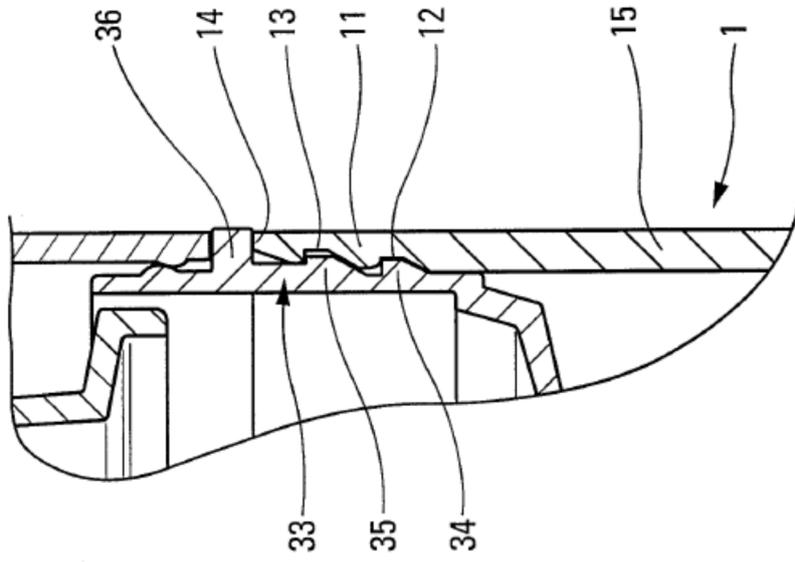


Fig. 4