(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 523 850**

(51) Int. Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2005 E 05300294 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.08.2014 EP 1588775**

(54) Título: **Ensamblaje de envasado y distribución de un producto, particularmente cosmético**

(30) Prioridad:

21.04.2004 FR 0404207

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.12.2014

(73) Titular/es:

L'OREAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR

(72) Inventor/es:

RAMET, MARC y
CROSNIER, DANIEL

(74) Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 523 850 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

Ensamblaje de envasado y distribución de un producto, particularmente cosmético

[0001] La presente invención se refiere a un ensamblaje de envasado y de distribución de un producto, particularmente cosmético, incluido producto de cuidado.

[0002] Por "producto cosmético" se entiende en el sentido de la presente invención un producto tal y como se define en la Directiva 93/35/CEE del 14 de junio de 1993 que modifica la Directiva 76/768/CEE.

[0003] Se conoce por la solicitud de la patente FR 2 773 443 un atomizador recargable, que consta de un cuerpo que define una cámara para el almacenamiento de un producto. El atomizador incluye además un pistón deslizante en el cuerpo y que se puede presionar para reducir el volumen de la cámara y distribuir el producto. Según el recorrido de presión del pistón, una cierta cantidad de producto se distribuye, la cámara se vacía completamente cuando el pistón se presiona en un recorrido completo. El atomizador no permite distribuir fácilmente y con precisión una dosis de producto correspondiente a una fracción del volumen máximo de la cámara.

[0004] La solicitud de la patente FR 2 705 039 describe un dispositivo de distribución que consta de un recipiente, que tiene una reserva de producto, provisto de una primera bomba, y un frasco recargable provisto de una segunda bomba. El frasco se puede recargar de producto por medio de la primera bomba. Para distribuir el producto contenido en el frasco, el usuario separa el frasco del recipiente, luego acciona la segunda bomba.

[0005] La solicitud de la patente FR 2 813 291 describe un sistema de rellenado de un frasco secundario desde un frasco principal. El frasco principal está equipado con cánulas que permiten poner los frascos principal y secundario en comunicación fluídica. Cuando el frasco secundario está equipado con una bomba, esta última debe ser retirada antes de la conexión de los frascos principal y secundario para la recarga.

[0006] La solicitud de patente FR 2 802 447 describe un sistema de vaporizador recargable que consta de un depósito y de un vaporizador equipado con una bomba. El depósito y el vaporizador están provistos de conductos que se pueden enlazar temporalmente para permitir la recarga del vaporizador. El conducto que se extiende en el vaporizador está abierto en su extremidad superior para permitir el flujo de producto directamente en la reserva del vaporizador.

[0007] La DE 37 40 823 describe una unidad recargable que consta de una cámara de almacenamiento de volumen variable, definida por un cuerpo y un pistón. Esta unidad está equipada con una bomba que puede tomar producto contenido en la cámara de almacenamiento.

[0008] La recarga de la cámara de almacenamiento se efectúa, desde un recipiente a través de la base de la unidad recargable y el pistón.

[0009] La solicitud de patente FR 2 556 091 describe un dispositivo recargable desmontable que consta de un cuerpo y de un pistón que se desliza en el cuerpo. Este dispositivo está desprovisto de bomba.

[0010] La presente invención pretende proporcionar un ensamblaje de envasado y de distribución que presenta una estructura relativamente sencilla y que permite distribuir de manera relativamente precisa el producto.

[0011] La invención tiene de este modo como objetivo un ensamblaje de envasado y de distribución de un producto, que consta de:

- un recipiente para contener una reserva de producto,

- una unidad recargable dispuesta para su instalación de manera desmontable sobre el recipiente, la unidad recargable consta de:

  - un cuerpo y un pistón móvil con respecto al cuerpo y que define con éste una cámara de almacenamiento de volumen variable para contener producto, esta cámara de almacenamiento puede ponerse en comunicación fluídica con el recipiente para su rellenado cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente,

  - una bomba que puede tomar producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta por encima y tomar producto de la cámara de almacenamiento cuando la unidad recargable está separada del recipiente, la bomba consta de una cámara de bombeo distinta de la cámara de almacenamiento.

La cámara de almacenamiento está formada por encima del pistón, cuando la unidad recargable se observa cabeza arriba, caracterizada por el hecho de que la unidad recargable está dispuesta para permitir generar una presión negativa en la cámara de almacenamiento, al menos cuando la cámara de almacenamiento está en comunicación fluídica con el recipiente, de manera que permita el rellenado de la cámara de almacenamiento.

[0012] Gracias a la invención, cuando la unidad recargable se utiliza separadamente del recipiente, es posible distribuir de manera relativamente precisa una o más dosis de producto correspondientes cada una a solamente una fracción del volumen máximo de la cámara de almacenamiento. La cantidad de producto correspondiente a una dosis está determinada por el volumen máximo de la cámara de bombeo, este volumen máximo de la cámara de bombeo es inferior al volumen máximo de la cámara de almacenamiento.

[0013] La bomba puede servir igualmente para retirar producto de la reserva de producto del recipiente.

[0014] Cuando el recipiente incluye un orificio de salida capaz de ser instalado en comunicación fluídica con la cámara de almacenamiento de la unidad recargable para su rellenado, el recipiente puede estar desprovisto de bomba capaz de alimentar de producto dicho orificio de salida. El recipiente puede así presentar una estructura relativamente sencilla.

[0015] Así, el ensamblaje según la invención puede contener una bomba única, la de la unidad recargable, lo que permite reducir los costes.

[0016] En un ejemplo de realización de la invención, la cámara de bombeo está aislada de la cámara de almacenamiento al menos en el momento de la distribución del producto por la bomba.

[0017] En un ejemplo de realización de la invención, la bomba incluye un orificio de aspiración, que puede estar dispuesto cerca de un orificio de salida del recipiente, por ejemplo en vertical con este orificio de salida, cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente.

[0018] Así, el producto que sale del recipiente por el orificio de salida puede pasar hacia el orificio de aspiración de la bomba siguiendo un trayecto relativamente corto, lo que limita las pérdidas de carga.

[0019] En un ejemplo de realización de la invención, la bomba es una bomba sin toma de aire. Esta bomba puede ser con o sin precompresión.

[0020] El recipiente puede contener un soporte dispuesto para recibir la unidad recargable, dicho soporte es por ejemplo inmóvil con respecto al resto del recipiente. El soporte puede ser una pieza unida o estar realizado de forma monolítica con el recipiente.

[0021] La unidad recargable y el recipiente pueden contener partes de fijación respectivas aptas para cooperar de manera desmontable, particularmente por trinquete, atornillamiento, por una fijación de tipo bayoneta, por fricción u otro modo. Esto puede permitir unir la unidad recargable del recipiente durante el rellenado de la cámara de almacenamiento y/o cuando la bomba de la unidad recargable se utiliza para retirar producto en el recipiente.

[0022] Ventajosamente, al menos uno de la unidad recargable y del recipiente incluye relieves aptos para cooperar con el otro de la unidad recargable y del recipiente para aislar de manera estanca el orificio de aspiración de la bomba del exterior al menos cuando la unidad recargable se utiliza para retirar producto en el recipiente.

[0023] El recipiente puede contener un paso de toma de aire que permita una toma de aire cuando la bomba de la unidad recargable se utilice para retirar producto de el recipiente.

[0024] Alternativamente, el recipiente es sin toma de aire e incluye particularmente un pistón o una bolsa en contacto con el producto. El recipiente puede contener por ejemplo un pistón que se desplace en éste como respuesta a la salida del producto. El producto puede estar contenido también por ejemplo en una bolsa flexible.

[0025] Preferiblemente, cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente de manera que la bomba pueda retirar producto de éste, la bomba se comunica por ejemplo con un tubo que se introduce en el recipiente, el volumen de la cámara de almacenamiento es mínimo, siendo por ejemplo considerablemente nulo.

[0026] El pistón puede constar de un orificio capaz de poner en comunicación fluídica el recipiente con la cámara de almacenamiento.

[0027] El pistón presenta ventajosamente una forma que se ajusta considerablemente a la forma exterior de la bomba, lo que permite reducir la cantidad de producto que se encuentra en la unidad recargable cuando el volumen de la cámara de almacenamiento es mínimo.

[0028] La unidad recargable puede contener una válvula dispuesta en el orificio del pistón, esta válvula es móvil entre una primera posición en la que obtura el orificio del pistón y una segunda posición en la que permite el flujo de producto a través de dicho orificio. La válvula puede contener un cuerpo con un paso interior.

[0029] Alternativamente, la válvula incluye una bola y la unidad recargable un órgano de retorno elástico dispuesto para aplicar sobre la bola una fuerza que tienda a llevar la bola a la primera posición de obturación.

[0030] El pistón puede contener una parte de fijación capaz de cooperar de manera desmontable, particularmente por atornillamiento o trinquete, con una parte de fijación del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente.

[0031] En un ejemplo de realización de la invención, el pistón incluye un faldón que define un paso en comunicación con un orificio del pistón, el faldón incluye la parte de fijación.

[0032] Alternativamente, el pistón incluye faldones interior y exterior considerablemente concéntricos, la parte de fijación está realizada sobre el faldón exterior, el faldón interior define particularmente un paso en comunicación con un orificio del pistón.

[0033] El recipiente puede constar de una parte central capaz de comprometerse en el cuerpo de la unidad recargable cuando ésta está dispuesta sobre el recipiente, la parte central consta de una parte de fijación capaz de cooperar con una parte de fijación del pistón. La parte central puede servir para la fijación de un tubo inmersor.

[0034] El recipiente puede contener un producto cosmético, incluido de cuidado, particularmente un perfume. El producto puede ser también una crema, por ejemplo.

[0035] La invención tiene también como objetivo una unidad recargable adaptada para ser estar dispuesta de manera desmontable sobre un recipiente, la unidad recargable incluye:

- un cuerpo y un pistón móvil con respecto al cuerpo y que define con éste una cámara de almacenamiento de volumen variable para contener producto, esta cámara de almacenamiento puede estar puesta en comunicación fluídica con el recipiente para su rellenado cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente,

- una bomba capaz de retirar producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta por encima y de retirar producto de la cámara de almacenamiento cuando la unidad recargable está separada del recipiente, la bomba incluye una cámara de bombeo distinta de la cámara de almacenamiento,

caracterizada por el hecho de que la cámara de almacenamiento está formada por encima del pistón, cuando la unidad recargable se observa cabeza arriba.

[0036] La unidad recargable puede estar dispuesta para permitir generar una presión negativa en la cámara de almacenamiento, al menos cuando la cámara de almacenamiento está en comunicación fluídica con el recipiente, para permitir el rellenado de la cámara de almacenamiento bajo el efecto de la presión negativa así creada.

[0037] El volumen de la cámara de bombeo es preferiblemente inferior al volumen máximo de la cámara de almacenamiento.

[0038] El pistón puede contener un orificio capaz de poner en comunicación fluídica el recipiente con la cámara de almacenamiento.

[0039] La invención tiene también como objetivo, según otro de sus aspectos, un método de distribución de un producto, que incluye las siguientes etapas:

- proporcionar un ensamblaje de envasado y de distribución, que incluya:

  - un recipiente para contener una reserva de producto,

  - una unidad recargable tal y como se ha mencionado anteriormente,

- retirar el producto con ayuda de la unidad recargable bien del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, bien de la cámara de almacenamiento de la unidad recargable cuando la unidad recargable está separada del recipiente,

- distribuir una dosis del producto retirado con ayuda de la unidad recargable accionando la bomba sobre un recorrido completo, la dosis entregada corresponde a solamente una fracción del volumen máximo de la cámara de almacenamiento, particularmente a menos de una décima parte.

[0040] La bomba incluye un orificio de aspiración y el recipiente un orificio de salida, el método puede constar de las siguientes etapas:

- poner el orificio de aspiración en comunicación con el orificio de salida,

- retirar producto del recipiente.

[0041] La unidad recargable incluye un cuerpo y un pistón que se desliza en el cuerpo, el método puede constar de las siguientes etapas:

- disponer la unidad recargable sobre el recipiente,

- desplazar el pistón con respecto al cuerpo con el fin de aumentar el volumen de la cámara de almacenamiento, el pistón se aleja de la bomba en el momento de este desplazamiento.

[0042] La presente invención se podrá entender mejor con la lectura de la siguiente descripción detallada de ejemplos de realización no limitativos de la misma y con el examen del dibujo anexo, sobre el que:

- la figura 1 representa, esquemáticamente y parcialmente, un ensamblaje de envasado y de distribución conforme a la invención,

- la figura 2 representa, esquemáticamente y parcialmente, en sección axial, el ensamblaje de la figura 1,

- la figura 3 es una vista esquemática y parcial, en sección axial, de la unidad desmontable del ensamblaje de la figura 2, separada del recipiente,

- la figura 4 representa, esquemáticamente y parcialmente, en sección axial, la bomba de la unidad recargable del ensamblaje de las figuras 2 y 3,

- la figura 5 representa, esquemáticamente y parcialmente, en sección axial, un ensamblaje de envasado y de distribución conforme a otro ejemplo de realización de la invención, y

- las figuras 6 y 7 representan, esquemáticamente y parcialmente, en sección axial, un ensamblaje de envasado conforme a otro ejemplo de realización de la invención, en dos posiciones diferentes.

[0043] En la figura 1 se ha representado un ensamblaje de envasado y de distribución 1 conforme a la invención.

[0044] Este ensamblaje 1 incluye un recipiente 2, que incluye un cuerpo de recipiente 3 y un soporte 4 fijado sobre el cuerpo 3.

[0045] El recipiente 2 contiene una reserva de producto.

[0046] En el ejemplo en cuestión, el producto es un producto cosmético, particularmente un perfume u otro producto ligeramente viscoso, que contiene por ejemplo un solvente alcohólico.

[0047] Alternativamente, el producto puede ser una crema, por ejemplo una crema de cuidado, una leche u otro producto para su aplicación sobre una parte del cuerpo o de la cara, incluido el cabello.

[0048] El soporte 4 incluye un faldón de montaje 5 que permite el atornillamiento sobre el cuello 6 del cuerpo del recipiente 3, una pared considerablemente cilíndrica 8 de eje X, que forma un alojamiento 9 para recibir una unidad recargable 10 y una parte central 15 que se extiende en el alojamiento 9. La pared 8 puede presentar una sección transversal circular, elíptica u otra.

[0049] En el ejemplo en cuestión, el faldón de montaje 5 se atornilla sobre el cuello 6 pero, alternativamente, podría fijarse de otro modo, por ejemplo por trinquete o engaste.

[0050] Al menos uno del cuello 6 o del soporte 4 puede contener, en su caso, un medio anti rotación, por ejemplo un relieve (no representado), que se oponga a la rotación del soporte 4 con respecto al recipiente 2.

[0051] El soporte 4 se aplica contra el cuello 6, para impedir la salida de producto, mientras que proporciona un paso de toma de aire entre el interior del recipiente 2 y el exterior.

[0052] Alternativamente, el recipiente puede ser sin toma de aire entre el interior y el exterior.

[0053] La pared 8 puede presentar una sección transversal circular, elíptica u otra.

[0054] La parte central 15 incluye una pared tubular 16 de eje X, ligeramente troncocónica que converge hacia arriba, que se conecta con su extremidad inferior a la pared 8 mediante una pared de fondo 17.

[0055] Alternativamente, la pared 16 puede presentar otra forma.

[0056] Un tubo inmersor 99 se fija en el espacio interior definido por la pared tubular 16, el tubo inmersor desemboca en su extremidad superior sobre un orificio de salida 19 realizado sobre la parte central 15.

[0057] La parte central 15 incluye en su extremidad superior, por encima del orificio de salida 19, una parte de fijación 20 provista, en el ejemplo en cuestión, de un bordón anular 21 cuya función se explicará más adelante.

[0058] Esta última incluye, entre la parte de fijación 20 y el orificio 19, una ranura anular interior 22.

[0059] La unidad recargable 10 incluye un cuerpo 25, que incluye una pared cilíndrica 26 de eje X y una pared de fondo 27. Esta última está provista de una abertura 28 que permite, cuando la unidad recargable 10 se introduce en el alojamiento 9 del recipiente, introducir la parte central 15 a través de esta abertura 28.

[0060] El cuerpo 25 está provisto en la parte inferior de nervaduras 30 paralelas al eje X y destinadas para servir de tope de retención, como se verá a continuación.

[0061] La unidad recargable 10 incluye un pistón 32 que se apoya sobre la superficie interior del cuerpo 25 por medio de dos labios anulares inferior 33 y superior 34.

[0062] El pistón 32 forma, con el cuerpo 25, una cámara de almacenamiento 55 de volumen variable, por encima del pistón 32. Este último incluye un faldón 35 que se prolonga bajo los labios 33 y 34, este faldón define un paso 36 que pone en comunicación el espacio situado por encima del pistón 32 con el espacio situado debajo de éste.

[0063] El faldón 35 incluye, en la parte superior, un bordón anular interior 37 y en su extremidad inferior, un orificio 38 en el que se aloja una válvula 39.

[0064] En el ejemplo en cuestión, el faldón 35 se conecta de manera inferior a una parte de fijación 42 que tiene una ranura anular 48 en la que se puede comprometer por trinquete el bordón anular 21 del recipiente 2.

[0065] La válvula 39 incluye un cuerpo hueco que define un paso interior 45 de eje X, que desemboca en su parte superior sobre el exterior por las cavidades laterales 47.

[0066] La válvula 39 incluye sobre su superficie exterior un bordón anular 46 capaz de encajarse en la ranura 22 del recipiente 2, para realizar un apoyo estanco entre la válvula 39 y la parte central 15 del recipiente 2, así como un enganche entre ellas.

[0067] Los rebordes anulares 51 suplementarios están realizados sobre la superficie exterior de la válvula 39 por encima del bordón anular 46, para aplicarse con una cierta fuerza de fricción sobre la superficie interior del faldón 35 cuando la válvula 39 se desplaza en el orificio 38, hacia arriba, de manera que limita el desplazamiento de la válvula 39 en el momento de la colocación de la unidad recargable 10 sobre el recipiente 2.

[0068] Estos rebordes 51 permiten también mantener la válvula 39 en posición de cierre cuando la unidad recargable 10 se utiliza separadamente del recipiente 2, para asegurar la estanqueidad de la unidad recargable 10.

[0069] La válvula 39 está provista de una parte superior troncocónica 49 capaz de apoyarse sobre una superficie troncocónica 52 del faldón 35, para obturar el orificio 38 del pistón 5 cuando la unidad recargable 10 está separada del recipiente 2, como se puede ver en la figura 3.

[0070] La unidad recargable 10 incluye una pared superior 54 con un faldón de montaje 56 fijado en el cuerpo 25.

[0071] El faldón 56 sirve además para mantener una bomba sin toma de aire 150, que comporta una cámara de bombeo 157.

[0072] Esta bomba 150 incluye un conducto 162 relativamente corto con respecto a la altura del cuerpo 25, que tiene en su extremidad inferior un orificio de aspiración 163.

[0073] La bomba 150 puede contener, tal y como se ilustra en la figura 4, un cuerpo 151 fijado sobre el faldón 56, por ejemplo por trinquete.

[0074] Una varilla de control 152 está montada en deslizamiento en el cuerpo 151 contra la acción de un muelle de recuperación 153 que trabaja en compresión. Una boquilla 154 está fijada en la extremidad inferior de la varilla de control 152.

[0075] Un botón de presión 98 que sirve a la vez de órgano de accionamiento y de órgano de distribución se introduce a la fuerza sobre la extremidad superior de la varilla de control 152, como se puede ver en la figura 2.

[0076] La varilla de control 152 incluye una cavidad axial 158 que se extiende hasta su extremidad superior y que desemboca en la cámara de bombeo 157 a través de orificios radiales 155.

[0077] Un pistón 156 está dispuesto en deslizamiento alrededor de la varilla 152, este pistón 156 define con el cuerpo 151 la cámara de bombeo 157.

[0078] El cuerpo 151 forma un asiento para una bola 159 que obtura en reposo el orificio 163.

[0079] Cuando la varilla de control 152 está en reposo, los orificios 155 son obturados por el pistón 156.

[0080] Cuando el usuario presiona el botón pulsador 98, la varilla de control 152 se hunde en el cuerpo 151. Al inicio del recorrido de hundimiento, el pistón 156 no es accionado por la varilla de control 152. Esta última se desplaza por lo tanto con respecto al pistón 156, lo que libera los orificios 155. Durante el recorrido de hundimiento de la varilla de control 152, esta última arrastra al pistón 156 hacia abajo. El producto en la cámara de bombeo 157 se comprime entonces y fluye en la cavidad 158 a través de los orificios 155, para ser distribuido.

[0081] Durante el descenso de la varilla de control 152, la bola 159 permanece apoyada contra su asiento en el fondo del cuerpo 151 de manera que aísla la cámara de bombeo 157 de la cámara de almacenamiento 55.

[0082] Cuando el usuario suelta el botón pulsador 98, la varilla de control 152 se desliza en primer lugar en el pistón 156 hasta que hace tope con la boquilla 154.

[0083] La cavidad axial 158 se aísla entonces de la cámara de bombeo 157 y la continuación del movimiento ascendente de la varilla de control 152 bajo la acción del muelle 153 provoca una presión negativa en la cámara de bombeo 157, la cual está acompañada de la subida de la bola 159 y de la aspiración de producto en la cámara de bombeo 157.

[0084] Por supuesto, la bomba 150 puede presentar una estructura diferente sin salir del ámbito de la presente invención, la bola 159 puede particularmente ser reemplazada por una válvula de aspiración de elastómero, por ejemplo.

[0085] El pistón 32 presenta una forma que se ajusta considerablemente a la forma exterior de la bomba 150 de tal manera que el volumen de la cámara de almacenamiento y del paso 36 sea lo más bajo posible cuando el pistón haya subido completamente.

[0086] El orificio 163 está situado separado de la pared superior de la cámara de almacenamiento 55, de manera que esté sumergido en el producto incluso en caso de que haya una capa de aire por encima del producto en la parte superior de la cámara de almacenamiento 55.

[0087] En el ejemplo en cuestión, el faldón 35 rodea el conducto 162 de la bomba a corta distancia y el bordón 37 se aplica sobre la bomba 150 de forma estanca.

[0088] El ensamblaje 1 se puede utilizar de diferentes maneras.

[0089] Para retirar y distribuir producto contenido en el recipiente 2, el usuario dispone de la unidad recargable 10 en este recipiente 2 de tal manera que la parte de fijación 42 del pistón 32 se aloje sobre la parte de fijación 21 de la parte central 15 del recipiente 2, tal y como se ilustra en la figura 2.

[0090] El obturador 39 se desplaza hacia arriba de manera que libera las cavidades laterales 47, lo que permite que el paso interior 45 se comunique con, por una parte, el paso 36 del faldón 35 y, por otra parte, el orificio de salida 19 del recipiente 2.

[0091] Cuando la unidad recargable 10 está fijada sobre el recipiente 2, el volumen de la cámara de almacenamiento 55 es mínimo, el pistón 32 es empujado hasta que se apoya sobre la bomba 150. El bordón anular 37 se aplica de manera estanca sobre el conducto 162 de la bomba 150, como se puede ver en la figura 2.

[0092] Al presionar el botón pulsador 98, el usuario provoca la distribución del producto contenido en la cámara de bombeo de la bomba 150.

[0093] Al soltar el botón pulsador 98, la bomba 150 retira por aspiración producto contenido en el recipiente 2, este producto fluye siguiendo un trayecto que pasa por el tubo inmersor 99, el orificio de salida 19, el paso interior 45 de la válvula y el paso 36 del faldón 35.

[0094] Una presión suplementaria sobre el botón pulsador 98 permite distribuir el producto retirado de este modo.

[0095] Para llenar la cámara de almacenamiento 55, el usuario desplaza el cuerpo 25 de la unidad recargable con respecto al recipiente 2 hacia arriba, el pistón 32 permanece unido a la parte de fijación 20 del recipiente 2.

[0096] Así, el pistón 32 se desliza con respecto al cuerpo 25 hacia abajo, lo que genera una presión negativa en la cámara de almacenamiento 55 que permite la aspiración de producto contenido en el recipiente 2 a través del paso interior 45 del obturador 39.

[0097] El labio inferior 33 del pistón 32 se apoya por una parte relativamente rígida contra las nervaduras 30 en fin de recorrido, de manera que, cuando el usuario sigue desplazando la unidad recargable 10 hacia arriba:

- el faldón 35 se separa de la parte central 15, la válvula 39 permanece fijada sobre la parte central 15, luego

- la parte troncocónica 49 se apoya contra la superficie troncocónica 52 correspondiente del faldón 35, para obturar el orificio 38, luego

- la válvula 39 se separa de la parte central 15.

[0098] Tal secuencia permite asegurar que la válvula 39 esté en posición de cierre cuando se retire la unidad recargable 10.

[0099] Cuando la unidad recargable 10 está separada del recipiente 2, el usuario puede distribuir el producto contenido en la cámara de almacenamiento 55 accionando la bomba 150.

[0100] El pistón 32 vuelve a subir en el cuerpo 25 a medida que la cámara de almacenamiento 55 se vacía.

[0101] Cuando la unidad recargable 10 se llena parcialmente de producto, la disposición de ésta sobre el recipiente 2 provoca la expulsión del producto contenido en la cámara de almacenamiento 55 hacia el recipiente 2, la válvula 39 pasa a la posición de apertura antes el enganche del pistón 32 sobre la parte central 15.

[0102] Por supuesto, la invención no se limita a los ejemplos de realización que se han descrito.

[0103] Se ha representado en la figura 5 un ensamblaje de envasado y de distribución 200 conforme a otro ejemplo de realización de la invención.

[0104] Este ensamblaje 200 consta de una unidad recargable 10' considerablemente análoga a la previamente descrita.

[0105] La unidad recargable 10' puede presentar una altura menor y una sección transversal mayor que la unidad recargable 10.

[0106] La unidad recargable 10' se puede recargar con ayuda de un recipiente 202 que consta de un cuerpo de recipiente 203 con un cuello 206 sobre el cual está fijado, por ejemplo por trinquete, un soporte 204.

[0107] Este último incluye por ejemplo un faldón tubular 205 de eje X que se extiende por encima del cuello 206 del cuerpo del recipiente 203 para recibir la unidad recargable 10'.

[0108] Se ha representado en las figuras 6 y 7 un ensamblaje de envasado 300 conforme a otro ejemplo de realización de la invención.

[0109] Este ensamblaje 300 incluye un recipiente 301 que incluye un cuerpo de recipiente 302 y un soporte 303 fijado sobre el cuerpo 302.

[0110] El soporte 303 incluye un faldón de montaje 304 que permite el atornillamiento sobre un cuello 305 del cuerpo de recipiente 302, una pared transversal 307 en apoyo sobre el canto superior del cuello 305 y una pared considerablemente cilíndrica 308 de eje X que forma un alojamiento 309 para recibir una unidad recargable 310. La pared 308 se extiende en su mayoría por debajo de la pared transversal 307 cuando el ensamblaje 300 se observa cabeza arriba, esta pared 308 forma por encima de la pared transversal 307 una parte cilíndrica 312.

[0111] El soporte 303 incluye además una parte central 313 que se extiende en el alojamiento 309 y que comporta una pared considerablemente cilíndrica 314 de eje X que se conecta en su extremidad inferior a la pared 308 mediante una pared de fondo 315.

[0112] La pared 314 incluye en su extremidad superior una parte de fijación 317 provista de una ranura 318 cuya función se explica más adelante.

[0113] La parte central 313 incluye una boquilla 319 que se extiende en el espacio interior definido por la pared 314, esta boquilla 319 incluye una pared troncocónica 320 que se conecta a la pared 314, debajo de la parte de fijación 317.

[0114] La pared troncocónica 320 es prolongada por una parte cilíndrica 322 de eje X que se comunica en su extremidad superior con un orificio de salida 323.

[0115] Un tubo inmersor 99 está fijado en el espacio interior definido por la parte 322, este tubo inmersor 99 desemboca en su extremidad superior sobre el orificio de salida 323.

[0116] La unidad recargable 310 incluye un cuerpo 330 que incluye una pared tubular 331 de eje X en cuya extremidad inferior está conectado un retorno 332.

[0117] Este retorno 332 presenta una forma ligeramente troncocónica que converge hacia arriba con un borde anular 333 que tiene un diámetro interior ligeramente inferior al diámetro máximo de la parte de fijación 317.

[0118] El reborde 333 define una abertura 335 que permite, cuando la unidad recargable 310 se introduce en el alojamiento 309 del recipiente 301, la introducción de la parte central 313 a través de esta abertura 335.

[0119] La unidad recargable 310 incluye un pistón 337 que forma con el cuerpo 330 una cámara de almacenamiento 338 de volumen variable, por encima del pistón 337.

[0120] Este último incluye los faldones exterior 340 e interior 341 concéntricos, el faldón interior 341 se conecta sobre la superficie interior del faldón exterior 340, considerablemente a media altura de ésta, formando una abertura 342 de forma considerablemente troncocónica que converge hacia abajo.

[0121] El pistón 337 incluye los labios anulares inferior 345 y superior 346 que se conectan al faldón exterior 340 y se aplican sobre la superficie interior del cuerpo 330.

[0122] El faldón exterior 340 incluye una parte de fijación 347 que presenta un bordón anular 348 dispuesto para acoplarse por trinquete en la ranura 318 de la parte de fijación 317 del recipiente 301 cuando la unidad recargable 310 se introduce en el alojamiento 309 del recipiente.

[0123] El faldón interior 341 forma un alojamiento 350 dispuesto para recibir una válvula que incluye una bola 351, este alojamiento 350 presenta una superficie de apoyo 352 sobre la que la bola 351 puede aplicarse para obturar un paso 353 definido por el faldón interior 341.

[0124] La unidad recargable 310 incluye un órgano de retorno elástico 354 dispuesto para ejercer una fuerza sobre la bola 351 que tiende a aplicar ésta contra la superficie de apoyo 352 para obturar el paso 353.

[0125] En el ejemplo en cuestión, el órgano de retorno elástico 354 incluye un muelle helicoidal que se aplica a una extremidad sobre la bola 351 y a una extremidad opuesta sobre el pistón 337.

[0126] La superficie de apoyo anular 352 define un orificio 355 que se puede instalar en comunicación fluídica con el orificio de salida 323 del recipiente.

[0127] El cuerpo 330 incluye en su extremidad superior un bordón 357 que permite la disposición de una bomba 150 mediante una abrazadera 358.

[0128] La bomba 150 incluye un conducto 162 que se puede acoplar a través de la abertura 342 en el paso 353 del pistón 337.

[0129] Este último presenta una forma que se ajusta considerablemente a la forma exterior de la bomba 150.

[0130] El ensamblaje 300 se puede utilizar de diferentes maneras.

[0131] Para retirar y distribuir el producto contenido en el recipiente 301, el usuario dispone de la unidad recargable 310 sobre este recipiente 301, de tal manera que la parte de fijación 347 de la unidad recargable 310 se aloje sobre la parte de fijación 317 del recipiente por introducción del bordón 348 en la ranura 318, tal y como se ilustra en la figura 6.

[0132] El faldón interior 341 del pistón 337 se aplica de manera estanca sobre la boquilla 319 del recipiente.

[0133] La bola 351 se desplaza por apoyo sobre la boquilla 319 hacia arriba de manera que se aleje de la superficie de apoyo 352 y libere el orificio 355, contra la fuerza ejercida por el muelle 354.

[0134] Cuando la unidad recargable 310 se fija sobre el recipiente 301, el volumen de la cámara de almacenamiento 338 es mínimo, el pistón 337 es empujado hasta este que se apoye sobre la bomba 150.

[0135] Esta bomba 150 se aplica de manera estanca sobre el pistón 337.

[0136] Al presionar el botón pulsador 98, el usuario provoca la distribución del producto contenido en la cámara de bombeo de la bomba 150.

[0137] Al soltar el botón pulsador 98, la bomba 150 retira por aspiración producto contenido en el recipiente 301, este producto fluye siguiendo un trayecto que pasa por el tubo inmersor 99, el orificio de salida 323 y el paso 353 del faldón 341.

[0138] Para llenar la cámara de almacenamiento 338, el usuario desplaza el cuerpo 330 de la unidad recargable con respecto al recipiente 301 hacia arriba, el pistón 337 permanece unido a la parte de fijación 317 del recipiente.

[0139] Así, el pistón 337 se desliza con respecto al cuerpo 330, lo que genera una presión negativa en la cámara de almacenamiento 338 permitiendo la aspiración de producto contenido en el recipiente a través del orificio 323 del recipiente y el paso 353 del pistón 337.

[0140] Al final del recorrido, el borde anular 333 del cuerpo 330 se aplica sobre las partes de fijación 317 del recipiente y 347 del pistón 337 para favorecer, por deformación elástica, la liberación del bordón anular 348 de la garganta 318 del recipiente.

[0141] Cuando la unidad recargable 310 está desconectada del recipiente, el muelle 354 trae de nuevo la bola 351 contra la superficie de apoyo 352 con el fin de obturar el orificio 355, tal y como se ilustra en la figura 7.

[0142] El usuario puede distribuir producto contenido en la cámara de almacenamiento 358 accionando la bomba 150.

[0143] El pistón 337 vuelve a subir en el cuerpo 330 a medida que la cámara de almacenamiento 338 se vacía.

[0144] En toda la descripción, incluidas las reivindicaciones, la expresión "incluyendo un" se debe entender que es sinónimo de "incluyendo al menos uno", excepto si se especifica lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Ensamblaje (1, 300) de envasado y de distribución de un producto, que incluye:

- un recipiente (2, 202, 301) para contener una reserva de producto,
- una unidad recargable (10, 10', 310) dispuesta para su colocación de manera desmontable sobre el recipiente, la unidad recargable incluye:

  - un cuerpo (25, 330) y un pistón (32, 337) que se mueve con respecto al cuerpo y que define con éste una cámara de almacenamiento (55, 338) de volumen variable para contener el producto, esta cámara de almacenamiento (55, 338) se puede poner en comunicación fluídica con el recipiente (2, 301) para su rellenado cuando la unidad recargable (10, 10', 310) está dispuesta sobre el recipiente,
  - una bomba (150) que puede retirar producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta por encima y retirar producto de la cámara de almacenamiento (55, 338) cuando la unidad recargable está separada del recipiente, la bomba consta de una cámara de bombeo (157) diferente de la cámara de almacenamiento (55, 338), la cámara de almacenamiento (55) está formada por encima del pistón (32, 337), cuando la unidad recargable es observada cabeza arriba,

caracterizado por el hecho de que la unidad recargable (10, 10', 310) está dispuesta para permitir generar una presión negativa en la cámara de almacenamiento, al menos cuando la cámara de almacenamiento (55) está en comunicación fluídica con el recipiente, para permitir el rellenado de la cámara de almacenamiento.

2. Ensamblaje según una de las dos reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente incluye un orificio de salida (19, 323) que se puede instalar en comunicación fluídica con la cámara de almacenamiento (55, 338) de la unidad recargable para su rellenado, y **caracterizado por el hecho de que** el recipiente está desprovisto de bomba capaz de alimentar de producto dicho orificio de salida (19, 323).

3. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la cámara de bombeo (157) está aislada de la cámara de almacenamiento (55, 338) al menos durante la distribución de producto por la bomba.

4. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el volumen de la cámara de bombeo (157) es inferior al volumen máximo de la cámara de almacenamiento (55, 338).

5. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la bomba incluyendo un orificio de aspiración (163), **caracterizado por el hecho de que**, cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, dicho orificio de aspiración (163) de la bomba (150) puede estar dispuesto cerca de un orificio de salida (19, 323) del recipiente, en vertical con este orificio de salida.

6. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la bomba (150) es una bomba sin toma de aire.

7. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente incluye un soporte (4, 204, 303) dispuesto para recibir la unidad recargable, dicho soporte (4, 204, 303) es inmóvil con respecto al resto del recipiente.

8. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la unidad recargable y el recipiente tienen las partes de fijación (41, 42, 317, 347) respectivas aptas para cooperar de manera desmontable.

9. Ensamblaje según la reivindicación 8, **caracterizado por el hecho de que** dichas partes de fijación son aptas para cooperar por trinquete o atornillamiento, por una fijación de tipo bayoneta o por fricción.

10. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** al menos uno de la unidad recargable y el recipiente incluye los relieves (49, 22, 46, 318, 348) aptos para cooperar con el otro de la unidad recargable y el recipiente para aislar de manera estanca el orificio de aspiración (63) de la bomba del exterior, al menos cuando la unidad recargable se utiliza para retirar producto del recipiente

11. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente incluye un paso de toma de aire.

12. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente no tiene toma de aire.

13. Ensamblaje según la reivindicación 12, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente incluye un pistón o una bolsa.

14. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que**, cuando la unidad recargable (10, 310) está dispuesta sobre el recipiente (2) de tal manera que la bomba pueda tomar producto del recipiente, la bomba se comunica particularmente con un tubo inmersor (99) del recipiente, el volumen de la cámara de almacenamiento (55, 338) es mínimo.

15. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el pistón (32, 337) incluye un orificio (38, 355) que puede poner en comunicación fluídica el recipiente (2, 301) con la cámara de almacenamiento (55, 338).

16. Ensamblaje según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** la unidad recargable (10, 310) incluye una válvula (39, 351) móvil entre una primera posición en la que obtura dicho orificio (38, 355) del pistón y una segunda posición en la que permite el flujo de producto a través de dicho orificio (38, 355).

17. Ensamblaje según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** la válvula (39) incluye un cuerpo con un paso interior (45).

18. Ensamblaje según la reivindicación 16, **caracterizado por el hecho de que** la válvula incluye una bola (351) y **caracterizado por el hecho de que** la unidad recargable (310) incluye un órgano de retorno elástico (354) dispuesto para aplicar sobre la bola una fuerza que tienda a llevar la bola a la primera posición de obturación.

19. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el pistón (32, 337) presenta una forma que se ajusta considerablemente a la forma exterior de la bomba (150).

20. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el pistón (32, 337) incluye una parte de fijación (42, 347) que puede cooperar de manera desmontable con una parte de fijación (20, 317) del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente.

21. Ensamblaje según la reivindicación 20, **caracterizado por el hecho de que** el pistón (32) incluye un faldón (35) que define un paso en comunicación con un orificio (38) del pistón, el faldón (35) comporta la parte de fijación (42).

22. Ensamblaje según la reivindicación 20, **caracterizado por el hecho de que** el pistón incluye los faldones interior (341) y exterior (340) considerablemente concéntricos, la parte de fijación (347) está realizada sobre el faldón exterior.

23. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente (2) incluye una parte central (15, 313) capaz de acoplarse en el cuerpo (26, 330) de la unidad recargable (10) cuando ésta está dispuesta sobre el recipiente, dicha parte central (15, 313) incluye una parte de fijación (20) capaz de cooperar con una parte de fijación (42, 347) del pistón.

24. Ensamblaje según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** la parte central (15, 313) sirve para la fijación de un tubo inmersor (99).

25. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el recipiente contiene un producto cosmético, incluido de cuidado, particularmente un perfume.

26. Ensamblaje según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** el producto es una crema.

27. Ensamblaje según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el pistón (32) se puede aplicar de manera estanca sobre la bomba (150).

28. Ensamblaje según la reivindicación 27, **caracterizado por el hecho de que** el pistón (32) incluye un bordón anular (37) que se puede aplicar de manera estanca sobre la bomba (150).

29. Ensamblaje según la reivindicación 28, **caracterizado por el hecho de que** el bordón anular (37) es un bordón anular interior instalado sobre un faldón (35) del pistón (32).

30. Ensamblaje según la reivindicación 29, **caracterizado por el hecho de que** el bordón anular (37) está dispuesto en la parte superior de dicho faldón (35).

31. Método de distribución de un producto, que incluye las siguientes etapas:

- proporcionar un ensamblaje (1, 300) de envasado y de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 30,

- retirar producto con ayuda de la unidad recargable bien del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, bien de la cámara de almacenamiento de la unidad recargable cuando la unidad recargable está separada del recipiente,

- distribuir una dosis de producto retirado con ayuda de la unidad recargable accionando la bomba sobre un recorrido completo, la dosis dispensada corresponde solamente a una fracción del volumen máximo de la cámara de almacenamiento, particularmente a menos de una décima parte.

32. Método según la reivindicación precedente, la bomba incluyendo un orificio de aspiración (163) y el recipiente un orificio de salida (19, 323), **caracterizado por el hecho de que** el método incluye las siguientes etapas:

- poner el orificio de aspiración (163) en comunicación con el orificio de salida (19),

- retirar producto del recipiente.

33. Método según la reivindicación 32, **caracterizado por el hecho de que** el método incluye las siguientes etapas:

- disponer la unidad recargable (10, 310) sobre el recipiente (2, 301),

- desplazar el pistón con respecto al cuerpo para aumentar el volumen de la cámara de almacenamiento, el pistón se aleja de la bomba durante este desplazamiento.

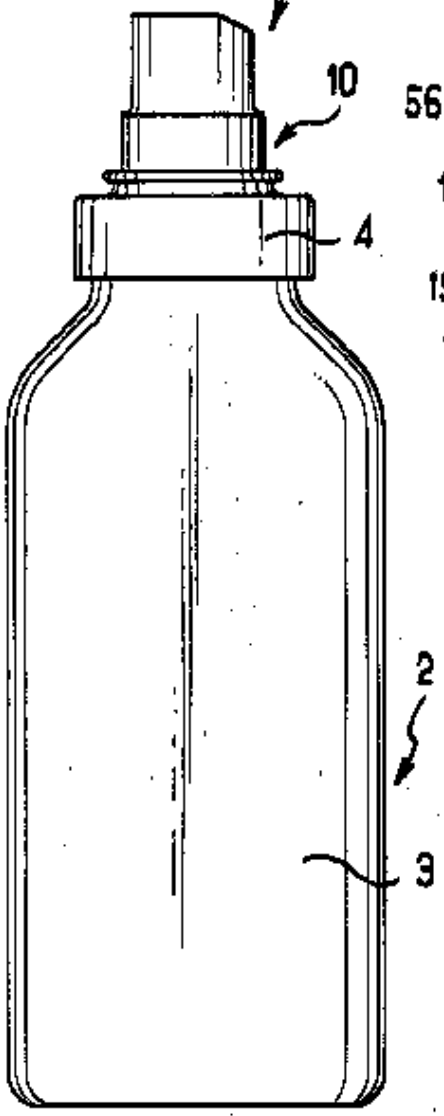

FIG.1

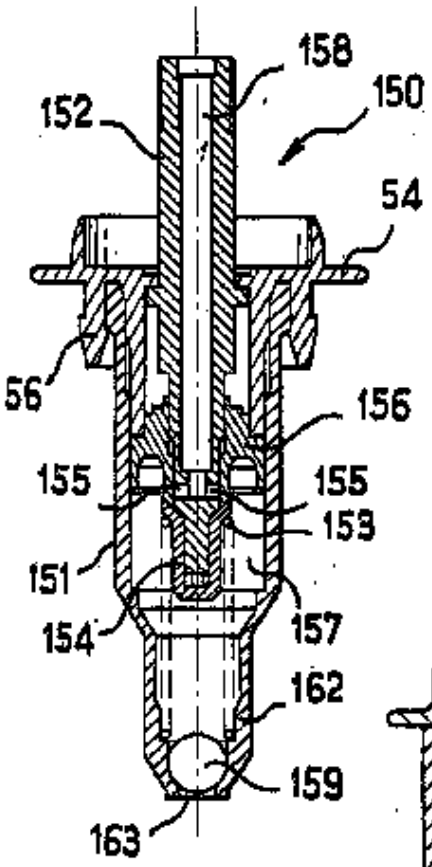

FIG.4

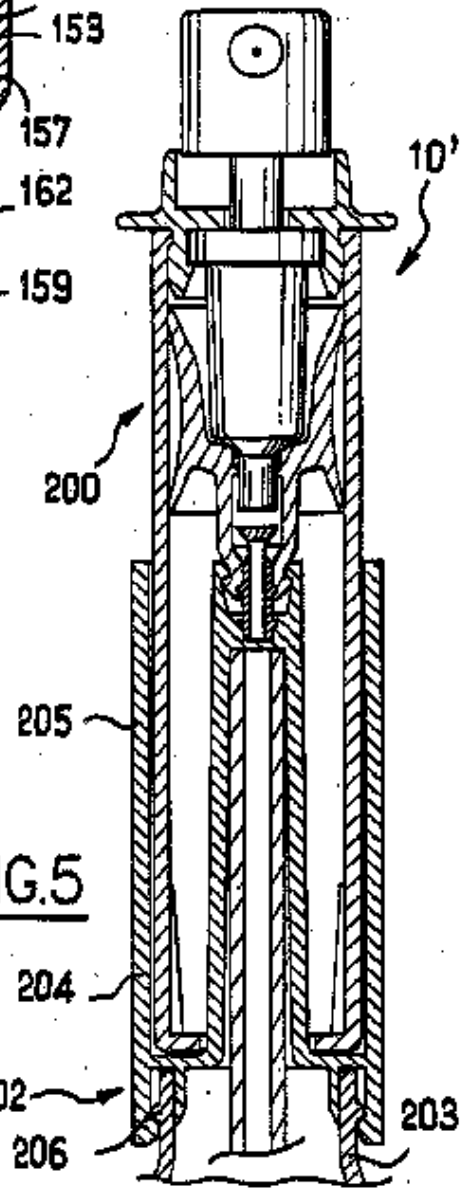

FIG.5

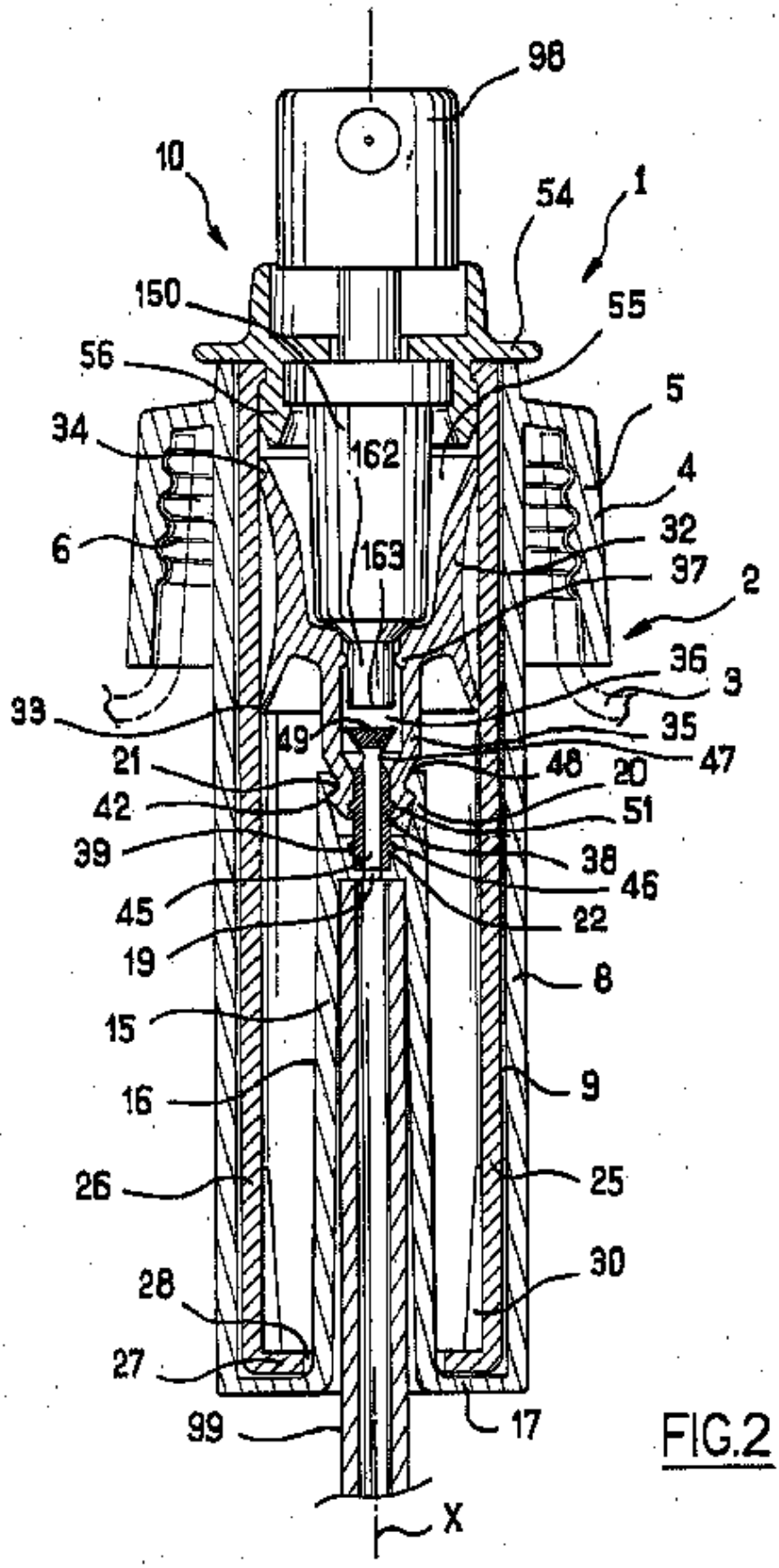
98
10
54
1
150
55
56
5
34
162
4
6
32
163
37
2
36
3
33
35
49
47
21
48
20
42
51
39
38
46
45
22
19
8
15
9
16
26
25
30
28
27
99
17
X

FIG.2

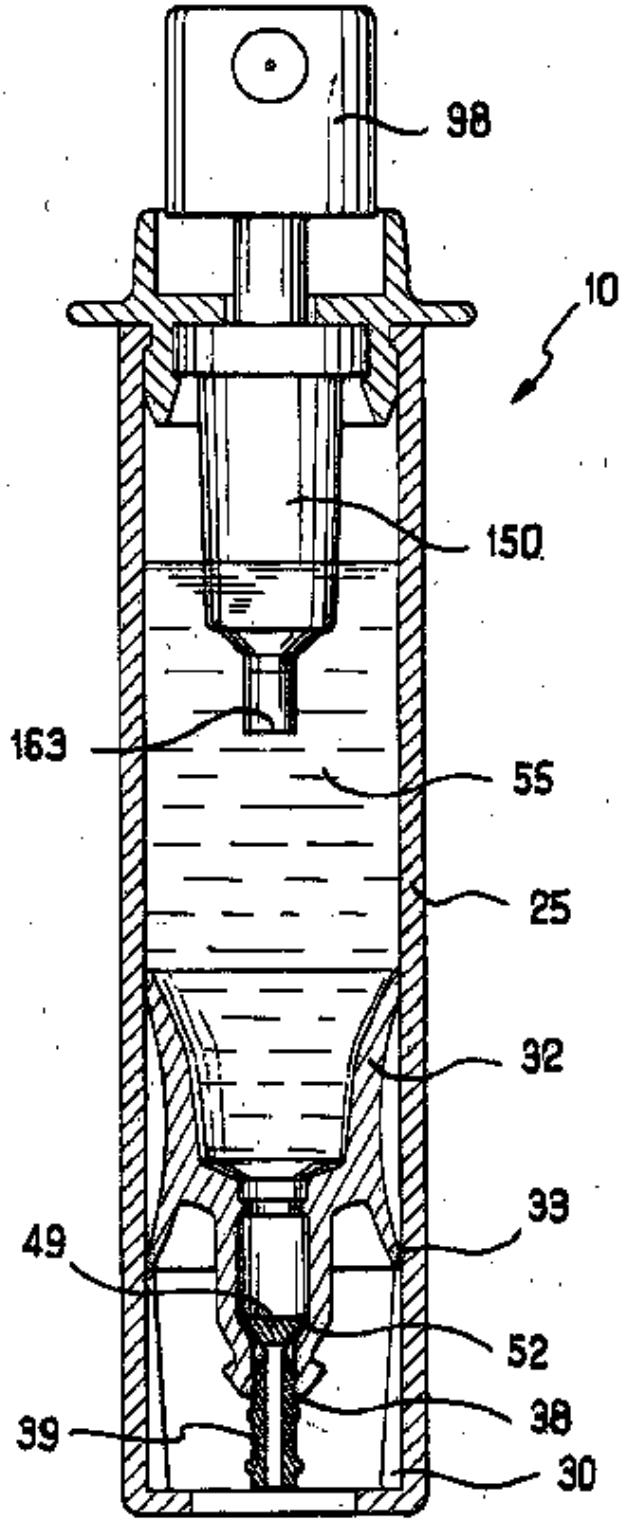

FIG.3

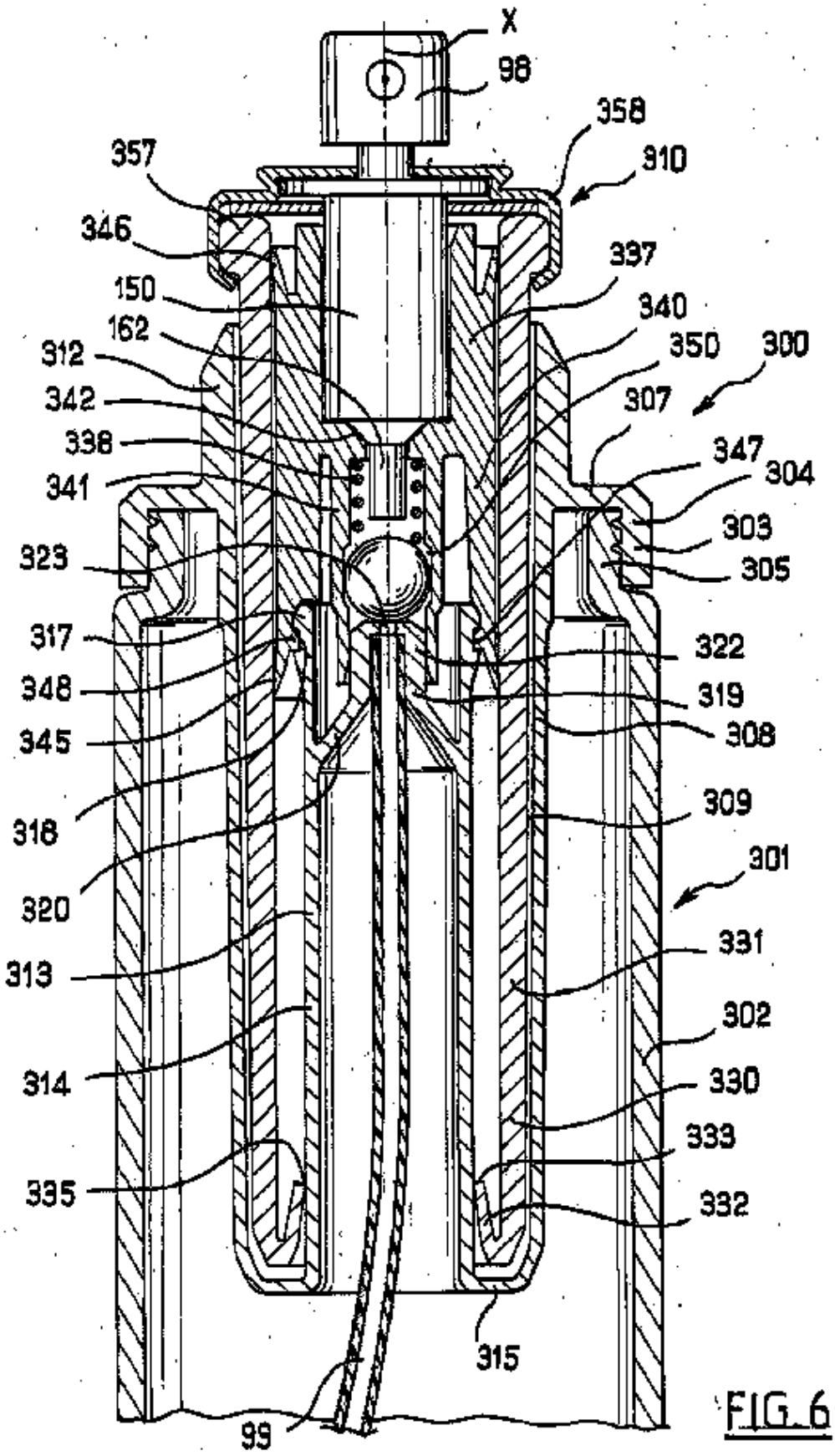
X
98
358
910
357
346
337
150
340
162
350
300
312
342
307
338
347
304
341
303
323
305
317
322
348
319
345
308
309
318
301
320
331
313
302
314
330
333
335
332
315
99

FIG. 6

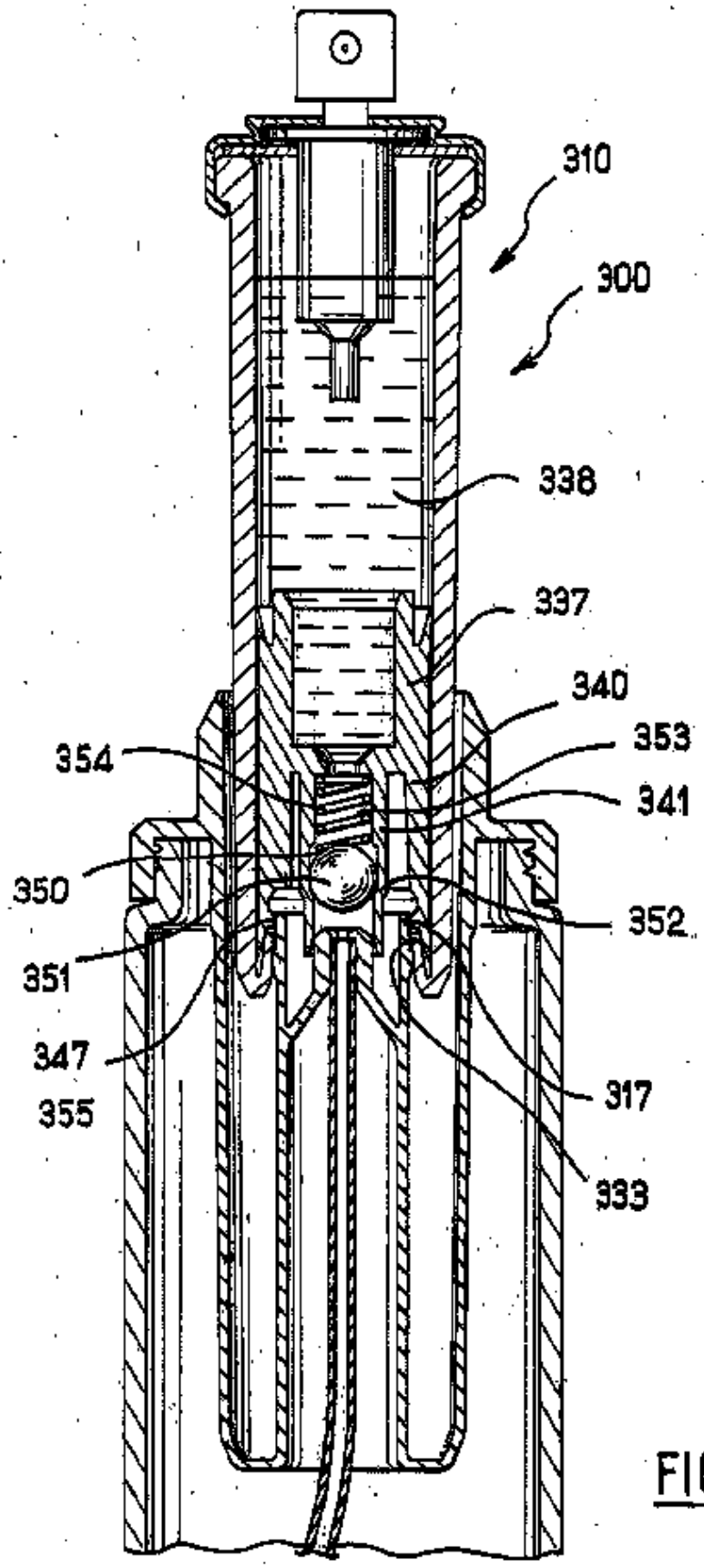

FIG.7