

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 269**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05300195 .4**
- 96 Fecha de presentación: **18.03.2005**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1579924**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.09.2005**

54 Título: **Conjunto de acondicionamiento y de distribución de un producto fluido**

30 Prioridad:
24.03.2004 FR 0403024

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.04.2012

73 Titular/es:
**L'OREAL
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:
Ramet, Marc

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 379 269 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

Conjunto de acondicionamiento y de distribución de un producto fluido.

5 La presente invención tiene por objeto un conjunto de acondicionamiento y de distribución de un producto, en particular cosmético, incluyendo productos de cuidado.

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

10 Se conoce a partir de la solicitud de patente FR 2 773 443 un atomizador recargable, que comprende un cuerpo que define una cámara para el almacenamiento de un producto. El atomizador que comprende además un pistón deslizante en el cuerpo y que puede ser hundido para reducir el volumen de la cámara y distribuir producto. Según el recorrido de hundimiento del pistón, se distribuye una cierta cantidad de producto, siendo la cámara totalmente vaciada cuando el pistón está hundido en un recorrido completo. El atomizador no permite distribuir fácilmente y con precisión una dosis de producto que corresponde a una fracción del volumen máximo de la cámara.

15 La solicitud de patente FR 2 705 039 muestra las características de los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 35 y describe un dispositivo que comprende un recipiente, que contiene una reserva de producto, provisto de una primera bomba, y un frasco recargable provisto de una segunda bomba. El frasco se puede recargar con producto por medio de la primera bomba. Para distribuir el producto contenido en el frasco, el usuario separa el frasco del recipiente y acciona la segunda bomba.

20 La solicitud de patente FR 2 813 291 describe un sistema de llenado de un frasco secundario a partir de un frasco principal. El frasco principal está equipado con cánulas que permiten poner los frascos principal y secundario en comunicación fluidica. 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.

25 La solicitud de patente FR 2 802 447 describe un sistema vaporizador recargable, que comprende un depósito y un vaporizador equipado con una bomba. El depósito y el vaporizador están provistos de conductos que pueden ser conectados temporalmente con el fin de permitir la recarga del vaporizador. El conducto que se extiende en el vaporizador está abierto en su extremo superior para permitir el flujo del producto directamente en el depósito del vaporizador.

30 La solicitud de patente FR 2 556 091 describe un dispositivo recargable amovible que comprende un cuerpo y un pistón deslizante en el cuerpo. Este dispositivo está desprovisto de bomba.

35 La presente invención prevé proporcionar un conjunto de acondicionamiento y de distribución que presente una estructura relativamente simple y que permita distribuir de manera relativamente precisa el producto.

40 La invención tiene asimismo por objeto un conjunto de acondicionamiento y de distribución de un producto, que comprende:

- 45 – un recipiente para contener una reserva de producto,
- una unidad recargable configurada para ser dispuesta de manera amovible sobre el recipiente, comprendiendo la unidad recargable:
 - 50 – una cámara de almacenamiento para contener producto y que es capaz de ser puesta en comunicación fluidica con el recipiente para su llenado cuando la unidad recargable está dispuesta en el recipiente,
 - 55 – una bomba capaz de extraer producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta encima y extraer producto de la cámara de almacenamiento cuando la unidad recargable está separada del recipiente, comprendiendo la bomba una cámara de bombeo distinta de la cámara de almacenamiento, es decir no confundida con esta.

60 Gracias a la invención, cuando se utiliza la unidad recargable separadamente del recipiente, es posible distribuir de manera relativamente precisa una o varias dosis de producto que corresponde cada una sólo a una fracción del volumen máximo de la cámara de almacenamiento. La cantidad de producto que corresponde a una dosis está determinada por el volumen máximo de la cámara de bombeo, siendo este volumen máximo de la cámara de bombeo inferior al volumen máximo de la cámara de almacenamiento.

La bomba puede servir asimismo para extraer producto de la reserva de producto del recipiente.

65 Cuando el recipiente comprende un orificio de salida apto para ser puesto en comunicación fluidica con la cámara de almacenamiento de la unidad recargable para su llenado, el recipiente puede estar desprovisto de bomba capaz de

alimentar con producto dicho orificio de salida. El recipiente puede así presentar una estructura relativamente simple.

Así, el conjunto según la invención puede comprender una única bomba, la de la unidad recargable, lo cual permite reducir los costes.

5 Ventajosamente, la unidad recargable está dispuesta para permitir generar una depresión en la cámara de almacenamiento, por lo menos cuando la cámara de almacenamiento está en comunicación fluidica con el recipiente, con el fin de permitir el llenado de la cámara de almacenamiento. Esta depresión puede ser generada por medio de la bomba o de otro modo.

10 En un ejemplo de realización de la invención, la cámara de bombeo está aislada de la cámara de almacenamiento por lo menos durante la distribución de producto por la bomba.

15 En un ejemplo de realización de la invención, la bomba comprende un orificio de aspiración, el cual es apto para estar dispuesto cerca de un orificio de salida del recipiente, por ejemplo en la vertical de este orificio de salida, cuando la unidad recargable está dispuesta en el recipiente.

20 Así, el producto que sale del recipiente por el orificio de salida se puede escurrir hacia el orificio de aspiración de la bomba siguiendo una trayectoria relativamente corta, lo cual limita las pérdidas de carga.

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

25 El recipiente puede comprender un soporte dispuesto para recibir la unidad recargable, siendo dicho soporte, por ejemplo, inmóvil con respecto al resto del recipiente. El soporte puede ser una pieza aplicada o estar realizado de manera monolítica con el recipiente.

30 La unidad recargable y el recipiente pueden comprender unas partes de fijación respectivas aptas para cooperar de manera amovible, en particular mediante enclavamiento, roscado mediante una fijación de tipo bayoneta, por fricción o también de otra manera. Esto puede permitir solidarizar la unidad recargable al recipiente durante el llenado de la cámara de almacenamiento y/o cuando la bomba de la unidad recargable se utiliza para extraer producto del recipiente.

35 Ventajosamente, uno por lo menos de entre la unidad recargable y el recipiente comprende unos relieves aptos para cooperar con el otro de entre la unidad recargable y el recipiente para aislar de manera estanca el orificio de aspiración de la bomba del exterior.

40 El recipiente puede comprender un paso de recuperación de aire que permite una recuperación de aire cuando se utiliza la bomba de la unidad recargable para extraer producto del recipiente.

Como variante, el recipiente es sin recuperación de aire y comprende en particular un pistón o una bolsa en contacto con el producto. El recipiente puede, por ejemplo, comprender un pistón que se desplaza en éste en respuesta a la salida del producto.

45 El producto puede asimismo, por ejemplo, estar contenido en una bolsa flexible.

En un ejemplo de realización de la invención, la cámara de almacenamiento presenta un volumen sustancialmente constante.

50 La unidad recargable puede comprender un primer orificio apto para ser puesto en comunicación fluidica con la bomba y el recipiente para permitir que la bomba extraiga producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, y un segundo orificio distinto del primero, apto para ser puesto en comunicación fluidica con el recipiente para el llenado de la cámara de almacenamiento.

55 El segundo orificio puede estar realizado sobre una pared de fondo de la unidad recargable.

60 La unidad recargable puede comprender una válvula capaz de aislar el orificio de aspiración de la cámara de almacenamiento cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, estando este último cabeza arriba, y permitir una comunicación fluidica entre dicho orificio de aspiración y la cámara de almacenamiento cuando la unidad recargable esta dispuesta en el recipiente, estando el conjunto cabeza abajo.

65 La unidad recargable puede comprender una pared, en particular una pared de fondo, dispuesta para formar con una pared del recipiente, cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, un paso en el exterior de la cámara de almacenamiento. Este paso puede poner en comunicación fluidica el orificio de aspiración de la bomba con la cámara de almacenamiento. Este paso puede estar obturado por la válvula citada anteriormente.

- 5 El recipiente puede comprender un primer orificio de salida apto para ser puesto en comunicación fluidica con el primer orificio de la unidad recargable cuando la unidad recargable está dispuesta en el recipiente, y un segundo orificio de salida apto para ser puesto en comunicación fluidica con el segundo orificio de la unidad recargable cuando la unidad recargable está dispuesta en el recipiente.
- 10 El recipiente puede comprender una válvula capaz de obturar el primer orificio de salida del recipiente cuando el conjunto está cabeza abajo y liberarlo cuando el recipiente está cabeza arriba.
- 15 La unidad recargable puede comprender un cuerpo en el que se realizan el primer y el segundo orificio y un tapón dispuesto para ser fijado de manera amovible sobre dicho cuerpo cuando la unidad recargable está separada del recipiente, con el fin de obturar dicho primer y segundo orificio.
- 20 El tapón puede formar, con el cuerpo de la unidad recargable, cuando están unidos, un paso, en el exterior de la cámara de almacenamiento, entre el primer y el segundo orificio, que permiten poner en comunicación fluidica la bomba con la cámara de almacenamiento.
- 25 El tapón puede definir asimismo, con el cuerpo de la unidad recargable, cuando están unidos, un paso de recuperación de aire que permite una recuperación de aire cuando la bomba se utiliza para extraer producto de la cámara de almacenamiento.
- 30 En otro ejemplo de realización de la invención, la unidad recargable comprende un cuerpo y un pistón móvil con respecto al cuerpo y que define con éste una cámara de almacenamiento de volumen variable.
- 35 Preferentemente, cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente de manera que la bomba pueda extraer producto de éste, comunicando la bomba por ejemplo con un tubo sumergido en el recipiente, el volumen de la cámara de almacenamiento es mínimo, siendo por ejemplo sustancialmente nulo.
- 40 En un ejemplo de realización de la invención, la cámara de almacenamiento está formada bajo el pistón, cuando se observa la unidad recargable cabeza arriba.
- 45 La unidad recargable puede comprender un conjunto móvil con respecto a dicho cuerpo, comprendiendo el conjunto móvil el pistón.
- 50 Ventajosamente, el conjunto móvil comprende una funda exterior deslizante sobre el cuerpo.
- 55 El conjunto móvil puede comprender asimismo una bomba, la cual puede comprender un conducto, estando el pistón fijado alrededor de dicho conducto. El pistón presenta ventajosamente una cara inferior retirada del extremo inferior del conducto, comprendiendo este último una porción que se prolonga hacia abajo, debajo del pistón.
- 60 Así, cuando el orificio de aspiración de la bomba está realizado en el extremo inferior de la porción de conducto citada anteriormente, este orificio de aspiración se sitúa a una cierta distancia de la cara inferior del pistón, lo cual le permite sumergirse en el producto contenido en la cámara de almacenamiento, incluso en caso de la presencia de una capa de aire en la parte superior de la cámara de almacenamiento.
- 65 El cuerpo de la unidad recargable puede comprender un orificio que permite poner en comunicación fluidica la cámara de almacenamiento con el recipiente.
- La unidad recargable puede comprender un tapón apto para ser fijado de manera amovible, en particular mediante roscado o enclavamiento, sobre el cuerpo para obturar dicho orificio cuando la unidad recargable está separada del recipiente.
- El recipiente puede contener un producto cosmético, incluido de cuidado, en particular un perfume. El producto puede ser también una crema, por ejemplo.
- 55 La invención tiene asimismo por objeto una unidad recargable configurada para ser dispuesta de manera amovible sobre un recipiente, comprendiendo la unidad recargable:
- una cámara de almacenamiento para contener producto y capaz de ser puesta en comunicación fluidica con el recipiente para su llenado cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente,
 - una bomba capaz de extraer producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta encima y extraer producto de la cámara de almacenamiento cuando la unidad recargable está separada del recipiente, comprendiendo la bomba una cámara de bombeo distinta de la cámara de almacenamiento.
- 65 La unidad recargable puede estar dispuesta para permitir generar una depresión en la cámara de almacenamiento, por lo menos cuando la cámara de almacenamiento está en comunicación fluidica con el recipiente, con el fin de

permitir el llenado de la cámara de almacenamiento bajo el efecto de la depresión así creada.

El volumen de la cámara de bombeo es preferentemente inferior al volumen máximo de la cámara de almacenamiento.

5 En un ejemplo de realización de la invención, la cámara de almacenamiento presenta un volumen sustancialmente constante.

10 La unidad recargable puede comprender un primer orificio apto para ser puesto en comunicación fluídica con la bomba y el recipiente para permitir que la bomba extraiga producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, y un segundo orificio distinto del primero, apto para ser puesto en comunicación fluídica con el recipiente para el llenado de la cámara de almacenamiento.

15 Como variante, la unidad recargable comprende un cuerpo y un pistón móvil con respecto al cuerpo y que define con éste una cámara de almacenamiento de volumen variable.

En un ejemplo de realización de la invención, la cámara de almacenamiento se sitúa bajo el pistón, cuando la unidad recargable se observa cabeza arriba.

20 La bomba puede comprender un conducto, estando el pistón fijado alrededor de dicho conducto. El pistón presenta ventajosamente una cara inferior retirada del extremo inferior del conducto, comprendiendo este último una porción que se prolonga hacia abajo, bajo el pistón.

25 La invención tiene asimismo por objeto, según otro de sus aspectos, un procedimiento de distribución de un producto, que comprende las etapas siguientes:

- proporcionar un conjunto de acondicionamiento y de distribución, que comprende:
 - 30 - un recipiente para contener una reserva de producto,
 - una unidad recargable configurada para estar dispuesta de manera amovible sobre el recipiente y que comprende una cámara de almacenamiento y una bomba,
 - 35 - extraer producto con la ayuda de la unidad recargable, o bien del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, o bien de la cámara de almacenamiento de la unidad recargable cuando la unidad recargable está separada del recipiente,
 - 40 - distribuir una dosis de producto extraída con la ayuda de la unidad recargable, accionando la bomba sobre un recorrido completo, correspondiendo la dosis distribuida sólo a una fracción del volumen máximo de la cámara de almacenamiento, en particular a menos de la décima parte.

Como la bomba comprende un orificio de aspiración y el recipiente un orificio de salida, el procedimiento puede comprender las etapas siguientes:

- 45 - poner el orificio de aspiración en comunicación con el orificio de salida,
- extraer producto del recipiente.

El procedimiento puede comprender las etapas siguientes:

- 50 - disponer la unidad recargable sobre el recipiente, estando el conjunto cabeza abajo,
- accionar la bomba varias veces sobre un recorrido completo, para crear una depresión en la cámara de almacenamiento y permitir el llenado de producto de ésta, sin que el producto sea distribuido entre dos recorridos completos.

55 Como variante, como la unidad recargable comprende un cuerpo y un pistón deslizante en el cuerpo, el procedimiento comprende las etapas siguientes:

- 60 - 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, estando el pistón unido fijamente a la bomba durante este desplazamiento.

65 La presente invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, de ejemplos de realización no limitativos de ésta, y del examen de los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 representa, esquemática y parcialmente, un conjunto de acondicionamiento y de distribución según la invención,
- 5 - la figura 2 representa, esquemática y parcialmente, en sección axial, el conjunto de la figura 1,
- la figura 3 representa, esquemática y parcialmente, en sección axial, la bomba de la unidad recargable del conjunto de las figuras 1 y 2,
- 10 - la figura 4 es una vista esquemática y parcial, en sección axial, del conjunto de la figura 2, durante el llenado de la unidad recargable,
- la figura 5 es una vista esquemática y parcial, en sección axial, de la unidad recargable separada del recipiente,
- 15 - la figura 6 representa, esquemática y parcialmente, en sección axial, un conjunto de acondicionamiento y de distribución según otro ejemplo de realización de la invención,
- la figura 7 representa, esquemática y parcialmente, el conjunto de la figura 6 al final del llenado,
- 20 - la figura 8 es una vista esquemática y parcial, en sección axial, de la unidad recargable del conjunto de las figuras 6 y 7, separada del recipiente,
- la figura 9 representa, esquemática y parcialmente, un conjunto de acondicionamiento y de distribución según otro ejemplo de realización de la invención, y
- 25 - la figura 10 representa, esquemática y parcialmente, en sección axial, un conjunto de acondicionamiento y de distribución según otro ejemplo de realización de la invención.

En la figura 1 se ha representado un conjunto de acondicionamiento y de distribución 1 según la invención, que comprende un recipiente 2 para contener una cantidad de producto y una unidad recargable 3 configurada para ser dispuesta de manera amovible sobre el recipiente 2.

En el ejemplo considerado, el producto es un producto cosmético, en particular un perfume u otro producto poco viscoso, que contiene por ejemplo un disolvente alcohólico. Como variante, el producto puede ser una crema, por ejemplo una crema de cuidado, una leche u otro producto a aplicar sobre una parte del cuerpo o de la cara, incluido el cabello.

El recipiente 2 comprende un cuerpo de recipiente 4 provisto en su extremo superior de un cuello 6. Este último comprende un burlete 7 que permite la fijación de un soporte 9 destinado a recibir la unidad recargable 3.

40 El soporte 9 que puede estar realizado de una manera monolítica puede comprender, tal como se observa en la figura 2, una faldilla de montaje 10 que coopera con el burlete 7 del cuello 6. En el ejemplo considerado, la faldilla de montaje 10 está enclavada sobre el cuello 6 pero, como variante, podría ser fijada de otra manera, por ejemplo mediante roscado o engaste.

45 Uno por lo menos de entre el cuello 6 o el soporte 9 puede comprender, llegado el caso, un medio anti-rotación, por ejemplo un relieve (no representado), que se opone a la rotación del soporte 9 con respecto al recipiente 2.

50 El soporte 9 está provisto de un labio de estanqueidad 11 que se aplicará contra la superficie interior del cuello 6, para impedir la salida de producto, practicando al mismo tiempo un paso de recuperación de aire 12 entre el interior del recipiente 2 y el exterior.

55 El soporte 9 comprende además una pared sustancialmente cilíndrica 13, de eje X. Esta pared 13 se extiende sustancialmente sobre toda la altura del soporte 9 en el interior del cuerpo 4 y se conecta en la parte interior a una pared de fondo 14 por medio de una parte fileteada interiormente 15.

La pared 13 puede presentar una sección transversal circular, elíptica u otra.

Las paredes 13 y 14 definen en el interior del soporte 9 un alojamiento 24 para recibir la unidad recargable 3.

60 La pared de fondo 14 presenta en su cara inferior un terminal 16 que sirve para la fijación de un tubo sumergible 17 y su cara superior una parte 19 de conexión estanca con la unidad recargable 3.

65 Esta parte de conexión 19 define un alojamiento 18 que comunica por un lado en la parte inferior con el tubo sumergible 17 por una apertura 22 y, por otro lado, en la parte superior con el exterior del recipiente 2 a través de un primer orificio de salida 21.

ES 2 379 269 T3

El alojamiento 18 recibe una bola 20 con el fin de formar una válvula capaz de obturar el primer orificio de salida 21 cuando el recipiente 2 está cabeza abajo, tal como se ilustra en la figura 4. La válvula podría presentar cualquier otra forma apropiada, sin apartarse por ello del marco de la presente invención.

5 Esta válvula puede permitir, durante la retirada de la unidad recargable 2, aislar el tubo sumergible 17 del exterior, de manera que el producto contenido en el tubo sumergible 17 pueda permanecer ahí.

La pared de fondo 14 comprende radialmente en el exterior de la parte de conexión 19 un segundo orificio de salida 25, cuyo papel se explicará más adelante.

10 La unidad recargable 3 comprende un cuerpo 26 provisto de una pared sustancialmente cilíndrica 27, de eje X, que se conecta a una pared de fondo 28. La pared 27 puede presentar una sección transversal circular, elíptica u otra.

15 El cuerpo 26 presenta, en su parte inferior, un fileteado 29 destinado a roscarse en la parte fileteada 15 del soporte 9 cuando la unidad recargable 3 está encajada en el alojamiento 24 de manera estanca.

20 La pared de fondo 28 presenta externamente un rehundido 39 en el que desemboca un primer orificio 40 que está sustancialmente frente al primer orificio de salida 21 del recipiente 2 cuando la unidad recargable 3 está colocada en el alojamiento 24. La pared de fondo 28 comprende además un segundo orificio 41, excéntrico con respecto al eje X, que está sustancialmente frente al segundo orificio de salida 25 del recipiente 2.

25 El cuerpo 26 de la unidad recargable 3 comprende en la parte inferior por lo menos un relieve 30a, tal como por ejemplo un burlete anular, apto para aplicarse de manera estanca sobre el soporte 9. Un relieve 30b, tal como, por ejemplo, un burlete anular, está realizado sobre el cuerpo 26 para aplicarse de manera sustancialmente estanca sobre la parte de conexión 19. Los orificios 21 y 40 están aislados del exterior por los relieves 30a y 30b.

El cuerpo 26 comprende, en su extremo superior, un burlete anular 32 que permite la fijación de una inserción 33 que define con el cuerpo 26 una cámara de almacenamiento 35 de volumen sustancialmente constante.

30 La inserción 33 comprende una faldilla de montaje 36 que coopera con el burlete 32 mediante enclavamiento. Como variante, se podría fijar la inserción 33 sobre el cuerpo 26 mediante roscado o enclavamiento.

35 La inserción 33 comprende además un labio de estanqueidad 37 que se aplica contra la superficie interior del cuerpo 26 y un cuello 38 de mantenimiento de una bomba 50, que en el ejemplo considerado es convencional y sin recuperación de aire.

La bomba 50 puede comprender, tal como se ilustra en la figura 3, un cuerpo 51 fijado sobre el cuello 38, por ejemplo mediante enclavamiento.

40 Un vástago de mando 52 está montado de manera deslizante en el cuerpo 51 contra la acción de un resorte de retorno 53 que trabaja a compresión. Un terminal 54 está fijado en el extremo inferior del vástago de mando 52.

45 Un botón pulsador 55 que sirve al mismo tiempo de órgano de accionamiento y de órgano de distribución está enmangado con fuerza sobre el extremo superior del vástago de mando 52, tal como se puede observar en la figura 2.

El vástago de mando 52 comprende un vaciado axial 58 que se extiende hasta su extremo superior y que desemboca en la cámara de bombeo 57 mediante unos orificios radiales 55.

50 Un pistón 56 está dispuesto de manera deslizante alrededor del vástago 52, definiendo este pistón 56 con el cuerpo 51 una cámara de bombeo 57.

El cuerpo 51 forma un asiento para una bola 59 que obtura en reposo un orificio 60.

55 Cuando el vástago de mando 52 está en reposo, los orificios 55 están obturados por el pistón 56.

60 Cuando el usuario pulsa el botón pulsador 55, el vástago de mando 52 se hunde en el cuerpo 51. Al principio del recorrido de hundimiento, el pistón 56 no es arrastrado por el vástago de mando 52. Este último se desplaza por lo tanto con respecto al pistón 56, lo cual libera los orificios 55. Durante la continuación del recorrido de hundimiento del vástago de mando 52, este último arrastra el pistón 56 hacia abajo. El producto en la cámara de bombeo 57 está entonces comprimido y fluye en el vaciado 58 a través de los orificios 55, con vistas a ser distribuido.

65 Durante el descenso del vástago de mando 52, la bola 59 sigue apoyada contra su asiento en el fondo del cuerpo 51, con el fin de aislar la cámara de bombeo 57 de la cámara de almacenamiento 55.

Cuando el usuario afloja el botón pulsador 55, el vástago de mando 52 se desliza en primer lugar en el pistón 56

hasta apoyarse encima mediante el terminal 54.

El vaciado axial 58 está entonces aislado de la cámara de bombeo 57 y la continuación del movimiento ascendente del vástago de mando 52 bajo la acción del resorte 53 provoca una depresión en la cámara de bombeo 57, la cual está acompañada del levantamiento de la bola 59 y de la aspiración de producto en la cámara de bombeo 57.

En el ejemplo considerado, la bomba 50 comprende un conducto 62 que se extiende hasta la pared de fondo 28 del cuerpo 26, presentando este conducto 62 un orificio de aspiración 63 que desemboca a una distancia muy reducida del primer orificio 40.

El conducto 62 se mantiene en su extremo inferior por un terminal 65 que se conecta a la pared de fondo 28.

Evidentemente, la bomba 50 puede presentar una estructura diferente sin apartarse por ello del marco de la presente invención, pudiendo la bola 59 en particular ser sustituida por una válvula de aspiración en elastómero por ejemplo.

La pared de fondo 28 de la unidad recargable 3 presenta, en su cara exterior, una ranura 70 orientada radialmente y que define con la parte de conexión 19 del soporte 9 un paso 71, exterior a la cámara de almacenamiento 35. Este paso 71 permite el establecimiento de una comunicación fluidica entre el orificio de aspiración 63 de la bomba 50 y la cámara de almacenamiento 35, cuando la unidad recargable 3 está colocada sobre el recipiente 2.

La pared de fondo 28 se conecta, en el interior de la cámara de almacenamiento 35, a unas patas 73 que definen un alojamiento para una bola 72 capaz de obturar el paso 71 cuando la unidad recargable 3 está dispuesta sobre el recipiente 2, estando este último cabeza arriba.

El conjunto 1 se puede utilizar de diferentes maneras.

En primer lugar, el conjunto 1 se puede utilizar en un cuarto de baño por ejemplo para extraer y distribuir producto contenido en el recipiente 1.

Para ello, el usuario fija la unidad recargable 3 en el alojamiento 24 del recipiente 2.

El fileteado 29 de la unidad recargable 3 está introducido en la parte fileteada 15 del soporte 9 y los relieves 30a, 30b permiten aislar de manera estanca los orificios 21, 40, 25 y 41 del exterior.

El conjunto 1 está dispuesto cabeza arriba, tal como se ilustra en la figura 2, de manera que la bola 72 llegue a obturar el paso 71. Así, el orificio de aspiración 63 de la bomba 50 no comunica con la cámara de almacenamiento 35.

El usuario acciona la bomba 50 hundiendo el botón pulsador 55, lo cual provoca la distribución del producto presente en la cámara de bombeo 57.

Cuando el botón pulsador 55 se afloja, se crea una depresión en la cámara de bombeo 57 de la bomba 50, provocando así la aspiración por el orificio de aspiración 63 de producto que procede del recipiente 2, que fluye siguiendo una trayectoria que pasa por el tubo sumergible 17, el alojamiento 18 y los orificios 21 y 40, levantándose la bola 20 para permitir la circulación del producto.

Gracias a la bola 72, el orificio de aspiración 63 no comunica con la cámara de almacenamiento 35 sino únicamente con la reserva de producto en el recipiente 2.

Además, los relieves 30a y 30b aíslan el orificio de aspiración 63 del exterior, lo cual evita una eventual desactivación de la bomba.

Durante el accionamiento de la bomba, una recuperación de aire es posible en el recipiente 2 por el paso 12.

La unidad recargable 3, previamente recargada, se puede utilizar también separadamente del recipiente 2, y ser transportada en un bolso de mano por ejemplo.

Para ello, el usuario separa la unidad recargable 3 del recipiente 2 y fija sobre la pared de fondo 28 de la unidad recargable 3 un tapón 80, tal como se ilustra en la figura 5.

Se observará que durante la separación de la unidad recargable 3 del recipiente 2, el producto no se escapa de esta cámara 35 por los orificios 40 y 41 antes de la colocación del tapón 80, gracias a la tensión superficial del producto, estando desprovista la unidad recargable de orificios abiertos que no sean los referenciados 40 y 41.

El tapón 80 comprende una faldilla de montaje 81 que permite su roscado sobre el fileteado 19 del cuerpo 26 y

ES 2 379 269 T3

entrando una parte sobresaliente 82 en el vaciado 39 del cuerpo 26.

El tapón 80 comprende asimismo una ranura 83 que define con la pared de fondo 28 del cuerpo 26 un paso 84 exterior a la cámara de almacenamiento 35, que permite poner en comunicación el segundo orificio 41 con el primero 40.

Un paso de recuperación de aire 87 para la cámara de almacenamiento 35 está definido además entre el tapón 80 y el cuerpo 26.

Para distribuir producto contenido en la cámara de almacenamiento 35, el usuario dispone la unidad recargable 3 cabeza arriba y acciona la bomba 50, lo cual permite la aspiración por el orificio de aspiración 63 de producto contenido en la cámara de almacenamiento 35, que fluye siguiendo una trayectoria que pasa por el orificio 41, el paso 83 y el orificio 40.

Cuando el usuario afloja el botón pulsador 55, el aire puede penetrar en la cámara de almacenamiento 35 por el paso de recuperación de aire 87.

Cuando la unidad recargable 3 está separada del recipiente 2, es posible prever una tapa, no representada, que permite obturar los orificios de salida 21 y 25 del recipiente 2. Esta tapa puede, por ejemplo, estar dispuesta para cubrir asimismo el botón pulsador 55.

Se observará que es posible fijar la unidad recargable 3 sobre el recipiente 2, incluso cuando la cámara de almacenamiento 35 no está completamente vacía.

Para recargar la cámara de almacenamiento 35, el conjunto 1 se dispone cabeza abajo, tal como se ilustra en la figura 4.

En esta posición, la bola 72 libera el paso 71 y el orificio de aspiración 63 de la bomba 50 puede comunicar con la cámara de almacenamiento 35, mientras que la bola 20 llega a obturar el orificio 21 con el fin de aislar el orificio de aspiración 63 de la bomba 50 del tubo sumergible 17.

El usuario acciona la bomba 50, lo cual permite evacuar el aire en la cámara de almacenamiento 35 y crear en ella una depresión. Esta última provoca la fluidez de producto del recipiente 2 en la cámara de almacenamiento 35 a través de los orificios 25 y 41.

El usuario puede ser avisado del final del llenado de la cámara de almacenamiento 35 cuando el accionamiento de la bomba 50 provoca la distribución de producto.

No se aparta del marco de la presente invención cuando la cámara de almacenamiento de la unidad recargable presenta un volumen variable.

Se describirá ahora, haciendo referencia a las figuras 6 a 8, un conjunto de acondicionamiento y de distribución 101 que presenta dicha característica.

El conjunto 101 comprende un recipiente 102 que contiene una reserva de producto, en particular una crema. El recipiente 102 comprende un cuerpo 4 y un soporte 103 fijado sobre el cuerpo 4 y que define, al igual que el soporte 9 descrito anteriormente, un alojamiento 104 para recibir una unidad recargable 105.

El soporte 103 se diferencia del soporte 9 porque comprende una pared de fondo 107 atravesada por un único orificio de salida 108, en el que desemboca directamente, sin el intermedio de una válvula, el tubo sumergible 17.

La pared de fondo 107 se conecta por su cara superior a una pared sustancialmente cilíndrica 110, en la que desemboca el orificio de salida 108.

El soporte 103 comprende, en la parte inferior, una porción intermedia 112 que se conecta a la pared de fondo 107, comprendiendo esta porción intermedia 112 en la parte inferior una garganta 113.

La unidad recargable 105 comprende un cuerpo 120 que presenta una pared sustancialmente cilíndrica 121 de eje longitudinal X y una pared de fondo 122. La pared 121 puede presentar una sección transversal circular u otra.

Un conjunto móvil 119 se puede desplazar con respecto al cuerpo 120, que comprende una funda exterior 123. Esta última comprende en su superficie interior, en su extremo inferior, unos primeros relieves 125 aptos para cooperar con unos segundos relieves 126 realizados en el extremo superior del cuerpo 120 con el fin de formar un tope que limita el recorrido hacia arriba de la funda 123 con respecto al cuerpo 120.

Éste comprende, en su extremo inferior, un terminal 128 que se une a la pared de fondo 122 y, extendiéndose

alrededor de este terminal 128, una faldilla de montaje 129 fileteada exteriormente, cuyo papel se explicará más adelante.

5 El terminal 128 comprende un burlete anular de estanqueidad 130 apto para aplicarse de manera estanca contra la pared 110 del recipiente 102.

10 El terminal 128 está provisto de un orificio 132 que se posiciona recto frente al orificio de salida 108 del recipiente 2, a una distancia reducida de éste, incluso sustancialmente nula, cuando la unidad recargable 105 está colocada sobre el recipiente 102, tal como se ilustra en la figura 6.

15 El cuerpo 120 de la unidad recargable 105 comprende, en el extremo inferior de la pared tubular 121, un burlete anular 134 apto para enclavarse en la garganta 113 del soporte 103, con el fin de mantener el cuerpo 120 sobre el soporte 103, tal como se explicará más adelante.

20 El conjunto móvil 119 comprende una bomba 150 sin recuperación de aire, provista en su interior de una cámara de bombeo.

25 La bomba 150 comprende un conducto 151 provisto de relieves de fijación 152 que permiten la fijación de un pistón 153 alrededor del conducto 151. La cara inferior del pistón 152 está situada retirada del extremo inferior de este conducto 151, comprendiendo este último una porción 158 que se prolonga hacia abajo por debajo del pistón 153, cuyo papel se precisará más adelante.

30 El pistón 153 comprende dos labios anulares inferior 156 y superior 157 que se apoyan sobre la superficie interior del cuerpo 120 y definen con el cuerpo 120, por debajo del pistón 153, una cámara de almacenamiento 155 de volumen variable, tal como se puede observar en las figuras 7 y 8.

35 El conducto 151 comprende además sobre una mayor parte de su altura unas nervaduras longitudinales de rigidización 154 que pueden servir de apoyo a la cara superior del pistón 153.

40 La porción de conducto 158 que se extiende bajo el pistón 153 comprende un burlete anular 159 apto para aplicarse de manera estanca sobre la superficie interior del terminal 132.

La funda 123 está provista, en su extremo superior, de un collarín de asido 160.

45 Con el fin de extraer y distribuir producto contenido en el recipiente 102, el usuario introduce la unidad recargable 105 en el alojamiento 104 del soporte 103, y hunde el conjunto móvil 119 hasta su posición de fin del recorrido, encontrándose entonces el orificio de aspiración 63 de la bomba 150 a continuación de los orificios 108 y 132, a una distancia sustancialmente nula del orificio 132. El burlete anular 134 se introduce entonces en la garganta 113 del soporte 103. En esta posición, los orificios 108 y 132 están aislados del exterior.

50 Así, un producto puede fluir desde el tubo sumergible 17 hacia el orificio de aspiración 63 con una pérdida de carga reducida.

55 Cuando se dispone la unidad recargable 105 sobre el recipiente 102 con la cámara de almacenamiento 155 todavía parcialmente llena de producto, el conjunto móvil 119 no se hunde hasta la posición de final de recorrido en el cuerpo 120.

60 Para conectar el conducto 151 con el orificio de salida 108, el usuario debe hundir el conjunto móvil 119 hasta su posición de final de recorrido, lo cual provoca la expulsión del producto contenido en la cámara de almacenamiento 155 hacia el recipiente 102 a través de los orificios 132 y 108, y el tubo sumergible 17. Durante esta etapa, el burlete 130 está en apoyo estanco contra la pared 110 del recipiente 2, no estando el burlete 134 todavía introducido en la garganta 113. Al final del recorrido del conjunto móvil 119, la porción de conducto 158 se introduce en el terminal 128, siendo entonces mínimo el volumen de la cámara de almacenamiento 155, siendo por ejemplo sustancialmente nulo. La colocación se termina por la introducción del burlete 134 en la garganta 113. Esta introducción es notada por el usuario, lo cual le permite saber que la colocación se ha realizado correctamente.

65 Una vez que el conducto 151 se ha conectado al orificio de salida 108, el usuario puede extraer producto estacionario del recipiente 102, preferentemente cabeza arriba, accionando la bomba 150.

70 Cuando el usuario pulsa el botón pulsador 55, el producto aspirado por la bomba 150 sigue una trayectoria que pasa por el tubo sumergible 17 y los orificios 108 y 132.

75 Para llenar la cámara de almacenamiento 155 con vistas a una utilización nómada de la unidad recargable, el usuario hace deslizar el conjunto móvil 119 con respecto al cuerpo 120 hacia arriba, apoyándose en el recipiente 2 y estirando con sus dedos del collarín de asido 160.

La cooperación del burlete anular 134 con la garganta 113 asegura el mantenimiento del cuerpo 120 sobre el soporte 103, contra una fuerza de liberación predefinida, superior a la ejercida sobre este cuerpo 120 cuando el usuario hace deslizar hacia arriba el conjunto móvil 119. Así, el cuerpo 120 queda unido al soporte 103 cuando el conjunto móvil 119 se desplaza hacia arriba.

5 Durante esta operación, el volumen de la cámara de almacenamiento 155 aumenta, lo cual crea en ésta una depresión que permite la aspiración de producto contenido en el recipiente 2, siguiendo una trayectoria que pasa por el tubo sumergible 17 y los orificios 108 y 132.

10 Después del llenado, el usuario puede separar la unidad recargable 105 del soporte 103 del recipiente 102 ejerciendo sobre el cuerpo 120 una fuerza suficiente para liberar el burlete anular 134 de la garganta 113.

El producto contenido en la cámara de almacenamiento 155 no gotea por el orificio 132 debido a la tensión superficial del producto.

15 Después de la separación de la unidad recargable 105 y del recipiente 102, el usuario coloca un tapón 170 sobre el cuerpo 120. Este tapón 170 comprende un fileteado 171 que coopera con la faldilla de montaje 129 del cuerpo 120, un labio de estanqueidad 172 y una cuña central 174 destinada a enclavarse en el orificio 132 del cuerpo 120.

20 El tapón puede, como variante, presentar otra forma.

Para distribuir el producto contenido en la cámara de almacenamiento 155, el usuario acciona la bomba 150.

25 Gracias a la presencia de la porción de conducto 158 que se extiende bajo el pistón 153, la bomba 150 no se desactiva incluso si se ha acumulado una capa de aire bajo el pistón 153, pudiendo el orificio de aspiración 63 permanecer sumergido en el producto.

Siendo la bomba 150 sin recuperación de aire, el cuerpo 120 se desplaza con respecto al pistón 153 a medida que el producto se distribuye, tal como se ilustra en la figura 8.

30 Evidentemente, la invención no está limitada a los ejemplos de realización que acaban de ser descritos.

Se puede utilizar una unidad recargable, por ejemplo la unidad recargable 3 descrita anteriormente, no con un solo recipiente 2, sino con una pluralidad de recipientes 2, tal como se ilustra en la figura 9.

35 La unidad recargable 3 puede estar dispuesta temporalmente sobre uno de estos recipientes 2 para permitir la transferencia de una cierta cantidad de producto del recipiente 2 hacia la cámara de almacenamiento de la unidad recargable.

40 Cada uno de los recipientes 2 puede contener así, por ejemplo, un producto que corresponde a una fragancia particular, y el usuario puede seleccionar uno de los recipientes en función de la fragancia que desea utilizar durante el día.

45 El usuario puede realizar asimismo una mezcla de productos extraídos sucesivamente de varios recipientes 2.

Los recipientes 2 pueden ser vendidos separadamente de la unidad recargable 3.

50 En la figura 10, se ha representado un conjunto de acondicionamiento y de distribución 300 según otro ejemplo de realización de la invención.

Este conjunto 300 comprende una unidad recargable 3' sustancialmente análoga a la descrita anteriormente.

55 La unidad recargable 3' puede presentar una altura menor y una sección transversal mayor que la unidad recargable 3.

La unidad recargable 3' se puede recargar con la ayuda de un recipiente 302 que comprende un cuerpo de recipiente 303 con un cuello 306 sobre el cual está fijado, por ejemplo mediante enclavamiento, un soporte 304.

60 El soporte 304 comprende, por ejemplo, una faldilla tubular 305 de eje X que se extiende por encima del cuello 306 del cuerpo de recipiente 303 para recibir la unidad recargable 3'.

65 En el ejemplo considerado, el soporte 304 comprende una pared de fondo 310 sustancialmente análoga a la pared de fondo 14 descrita anteriormente, con la diferencia de que la pared 310 está desprovista de terminal para la fijación del tubo sumergible.

El recipiente 302 puede ser sin recuperación de aire y comprender un pistón o una bolsa, no representados, en

contacto del producto y que permiten acompañar la reducción del volumen de la reserva de producto contenida en el recipiente 2 después de cada extracción de producto por la unidad recargable.

5 En toda la descripción, incluidas las reivindicaciones, la expresión "que comprende un" se debe entender como sinónima de "que comprende por lo menos un", salvo que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto (1; 101; 201) de acondicionamiento y de distribución de un producto, que comprende:
- 5 - un recipiente (2; 102; 302) para contener una reserva de producto,
- una unidad recargable (3; 105; 3') configurada para ser dispuesta de manera amovible sobre el recipiente, comprendiendo la unidad recargable:
- 10 - una cámara de almacenamiento (35; 155) para contener producto, y capaz de ser puesta en comunicación fluidica con el recipiente para su llenado cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente,
- caracterizado porque comprende
- 15 - una bomba (50; 150) capaz de extraer producto del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta encima, comprendiendo la bomba un orificio de aspiración (63) permitiendo una comunicación fluidica entre el orificio de aspiración (63) y el recipiente, y capaz de extraer producto de la cámara de almacenamiento (35; 155) cuando la unidad recargable está separada del recipiente, permitiendo el orificio de aspiración (63) una comunicación fluidica entre el orificio de aspiración (63) y la cámara de almacenamiento, comprendiendo la
- 20 bomba además una cámara de bombeo (57) distinta de la cámara de almacenamiento (35; 155).
2. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad recargable (3; 3'; 105) está dispuesta para permitir generar una depresión en la cámara de almacenamiento, por lo menos cuando la cámara de almacenamiento (35; 155) está en comunicación fluidica con el recipiente, con el fin de permitir el llenado de la
- 25 cámara de almacenamiento.
3. Conjunto según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente comprende un orificio de salida (21; 132) apto para ser puesto en comunicación fluidica con la cámara de almacenamiento (35; 155) de la unidad recargable para su llenado, y porque el recipiente está desprovisto de bomba capaz de alimentar con producto dicho orificio de salida (21; 132).
- 30
4. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara de bombeo (57) está aislada de la cámara de almacenamiento (35; 155) por lo menos durante la distribución de producto por la
- 35 bomba.
5. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el volumen de la cámara de bombeo (57) es inferior al volumen máximo de la cámara de almacenamiento (35; 155).
- 40
6. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo la bomba un orificio de aspiración (63), caracterizado porque, cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, dicho orificio de aspiración (63) de la bomba (50; 150) es apto para estar dispuesto en la proximidad de un orificio de salida (21; 132) del recipiente, en la vertical de este orificio de salida.
- 45
7. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la bomba (50; 150) es una bomba sin recuperación de aire.
- 50
8. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente comprende un soporte (9; 103; 304) dispuesto para recibir la unidad recargable, siendo dicho soporte (9; 103) inmóvil con respecto al resto del recipiente.
- 55
9. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad recargable y el recipiente comprenden unas partes de fijación (15, 29; 113, 134) respectivas aptas para cooperar de manera amovible, en particular mediante enclavamiento o roscado.
- 60
10. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque uno por lo menos de entre la unidad recargable y el recipiente comprende unos relieves (30a; 30b; 111) aptos para cooperar con el otro de entre la unidad recargable y el recipiente para aislar de manera estanca, del exterior, el orificio de aspiración (63) de la bomba.
- 65
11. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente comprende un paso de recuperación de aire (12).
12. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el recipiente es sin recuperación de aire.

13. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara de almacenamiento (35) presenta un volumen sustancialmente constante.
- 5 14. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad recargable (3) comprende un primer orificio (40) apto para ser puesto en comunicación fluídica con la bomba (50) y el recipiente (2) para permitir que la bomba extraiga producto del recipiente cuando la unidad recargable (3) está dispuesta sobre el recipiente, y un segundo orificio (41) distinto al primero, apto para ser puesto en comunicación fluídica con el recipiente (2) para el llenado de la cámara de almacenamiento.
- 10 15. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque el segundo orificio (41) está realizado sobre una pared de fondo (28) de la unidad recargable.
- 15 16. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, comprendiendo la bomba un orificio de aspiración (63), caracterizado porque la unidad recargable (3) comprende una válvula (72) capaz de aislar el orificio de aspiración (63) de la cámara de almacenamiento (35) cuando la unidad recargable (3) está dispuesta sobre el recipiente (2), estando este último cabeza arriba, y de permitir una comunicación fluídica entre dicho orificio de aspiración (63) y la cámara de almacenamiento (35) cuando la unidad recargable (3) está dispuesta sobre el recipiente (2), estando este último cabeza abajo.
- 20 17. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad recargable (3) comprende una pared, en particular una pared de fondo (28), dispuesta para formar, con una pared del recipiente (19), cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, un paso (71) en el exterior de la cámara de almacenamiento (35), que puede poner en comunicación fluídica el orificio de aspiración (63) de la bomba con la cámara de almacenamiento (35), pudiendo este paso ser obturado por dicha válvula (72).
- 25 18. Conjunto según la reivindicación 14, y eventualmente cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17, caracterizado porque el recipiente (2) comprende un primer orificio de salida (21) apto para ser puesto en comunicación fluídica con el primer orificio (40) de la unidad recargable (3) cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, y un segundo orificio de salida (25) apto para ser puesto en comunicación fluídica con el segundo orificio (41) de la unidad recargable (3) cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente.
- 30 19. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque el recipiente comprende una válvula (20) capaz de obturar dicho primer orificio de salida (21) del recipiente (2) cuando el recipiente está cabeza abajo, y de liberarlo cuando el recipiente está cabeza arriba.
- 35 20. Conjunto según la reivindicación 14 y eventualmente cualquiera de las reivindicaciones 15 a 19, caracterizado porque la unidad recargable (3) comprende un cuerpo (26) sobre el cual se realizan el primer (40) y el segundo (41) orificio y un tapón (80) dispuesto para ser fijado de manera amovible sobre dicho cuerpo (26) cuando la unidad recargable (3) está separada del recipiente, con el fin de obturar dicho primero (40) y segundo (41) orificio.
- 40 21. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque el tapón (80) forma con dicho cuerpo (26), cuando están ensamblados, un paso (84) en el exterior de la cámara de almacenamiento entre el primer (40) y el segundo (41) orificio, que permite poner en comunicación fluídica la bomba (50) con la cámara de almacenamiento (35).
- 45 22. Conjunto según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tapón (80) define con dicho cuerpo (26) cuando están ensamblados, un paso de recuperación de aire.
- 50 23. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque la unidad recargable (105) comprende un cuerpo (120) y un pistón (153) móvil con respecto al cuerpo (120) y que define con éste una cámara de almacenamiento de volumen variable (155).
- 55 24. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque, cuando la unidad recargable (105) está dispuesta sobre el recipiente (102) de manera que la bomba pueda extraer producto del recipiente, comunicando la bomba en particular con un tubo sumergible (17) del recipiente, el volumen de la cámara de almacenamiento (155) es mínimo.
- 60 25. Conjunto según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara de almacenamiento (155) está formada bajo el pistón (153), cuando se observa la unidad recargable cabeza arriba.
- 65 26. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad recargable (105) comprende un conjunto móvil (119) con respecto al cuerpo (120), comprendiendo el conjunto móvil (119) el pistón (153).
27. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque el conjunto móvil (119) comprende una funda exterior (123) deslizante sobre el cuerpo (120).

28. Conjunto según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conjunto móvil (119) comprende una bomba (150).
- 5 29. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque la bomba (150) comprende un conducto (151), estando el pistón (153) fijado alrededor de dicho conducto.
- 10 30. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque el pistón (153) presenta una cara inferior retirada del extremo inferior del conducto (151), comprendiendo este último una porción (158) que se prolonga hacia abajo bajo el pistón (153).
- 15 31. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 25 a 30, caracterizado porque el cuerpo (120) de la unidad recargable (105) comprende un orificio (132) que permite poner en comunicación fluidica la cámara de almacenamiento (155) con el recipiente (102).
- 20 32. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad recargable (105) comprende un tapón (170) apto para ser fijado de manera amovible, en particular mediante roscado o enclavamiento, sobre el cuerpo (120) para obturar dicho orificio (132) cuando la unidad recargable (105) está separada del recipiente (102).
33. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente contiene un producto cosmético, incluido de cuidado, en particular un perfume.
34. Conjunto según la reivindicación anterior, caracterizado porque el producto es una crema.
- 25 35. Procedimiento de distribución de un producto, que comprende las etapas siguientes:
- proporcionar un conjunto (1; 101) de acondicionamiento y de distribución, que comprende:
 - un recipiente (2; 102; 3') para contener una reserva de producto,
 - una unidad recargable (3; 105) configurada para ser dispuesta de manera amovible sobre el recipiente, y que comprende una cámara de almacenamiento (35; 155) y una bomba (50; 150), caracterizada porque comprende las etapas siguientes
 - extraer producto con la ayuda de la unidad recargable, o bien del recipiente cuando la unidad recargable está dispuesta sobre el recipiente, o bien de la cámara de almacenamiento de la unidad recargable cuando la unidad recargable está separada del recipiente,
 - distribuir una dosis de producto extraída con la ayuda de la unidad recargable accionando la bomba sobre un recorrido completo, correspondiendo la dosis distribuida sólo a una fracción del volumen máximo de la cámara de almacenamiento, en particular a menos de la décima parte.
36. Procedimiento según la reivindicación anterior, comprendiendo la bomba un orificio de aspiración (63) y el recipiente un orificio de salida (21; 132), caracterizado porque el procedimiento comprende las etapas siguientes:
- poner el orificio de aspiración (63) en comunicación con el orificio de salida (21; 132),
 - extraer producto del recipiente.
37. Procedimiento según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende las etapas siguientes:
- disponer la unidad recargable (3) sobre el recipiente (2), estando el conjunto cabeza abajo,
 - accionar la bomba (50) varias veces sobre un recorrido completo, para crear una depresión en la cámara de almacenamiento y permitir el llenado con producto de ésta, sin que el producto se distribuya entre dos recorridos completos.
38. Procedimiento según la reivindicación 36, comprendiendo la unidad recargable un cuerpo y un pistón deslizante en el cuerpo, caracterizado porque el procedimiento comprende las etapas siguientes:
- disponer la unidad recargable (105) sobre el recipiente (102),
 - desplazar el pistón con respecto al cuerpo con el fin de aumentar el volumen de la cámara de almacenamiento, estando el pistón unido fijamente a la bomba durante este desplazamiento.

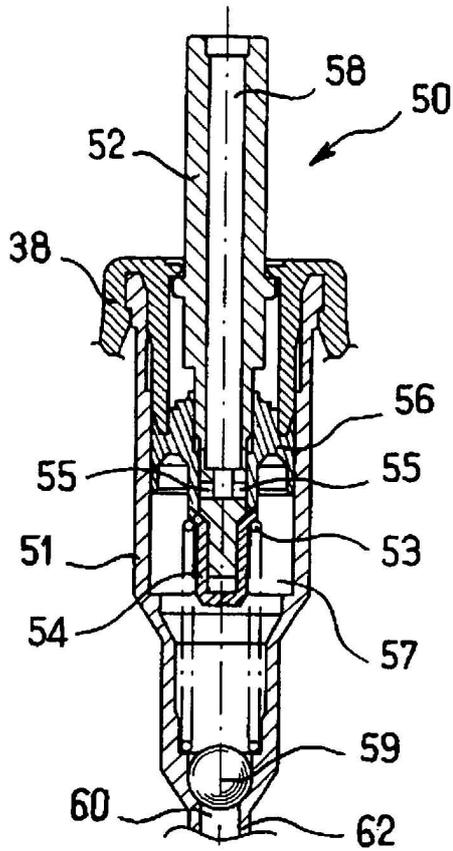


FIG. 3

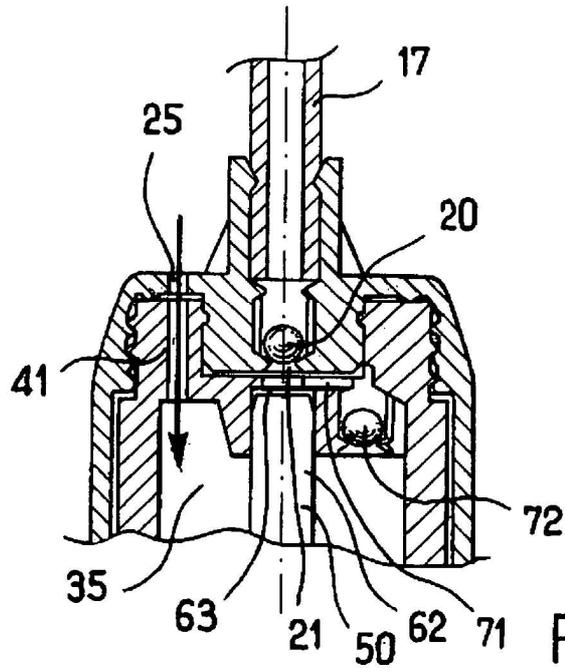


FIG. 4

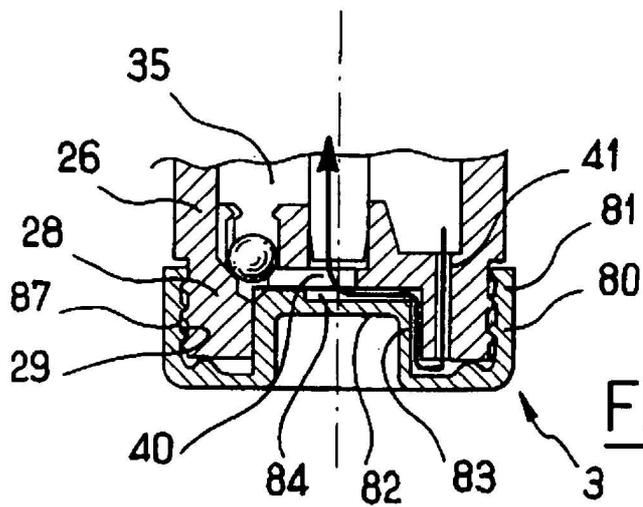


FIG. 5

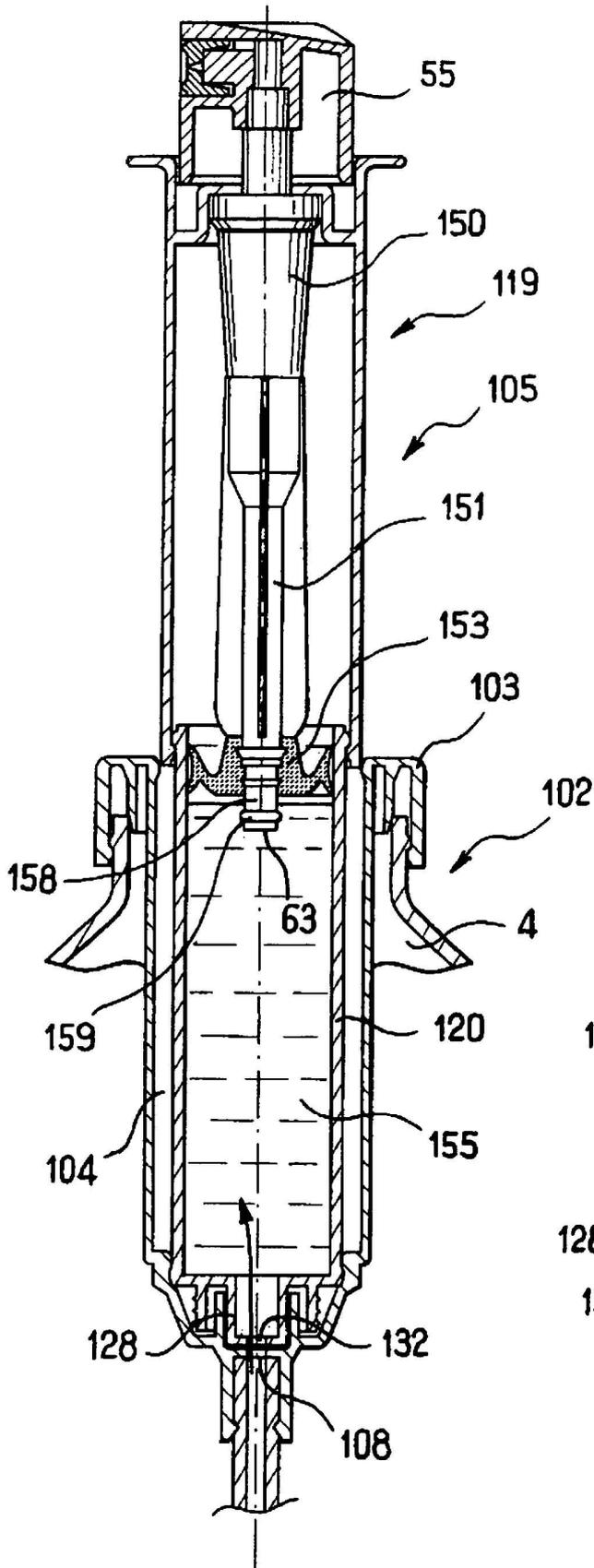


FIG.7

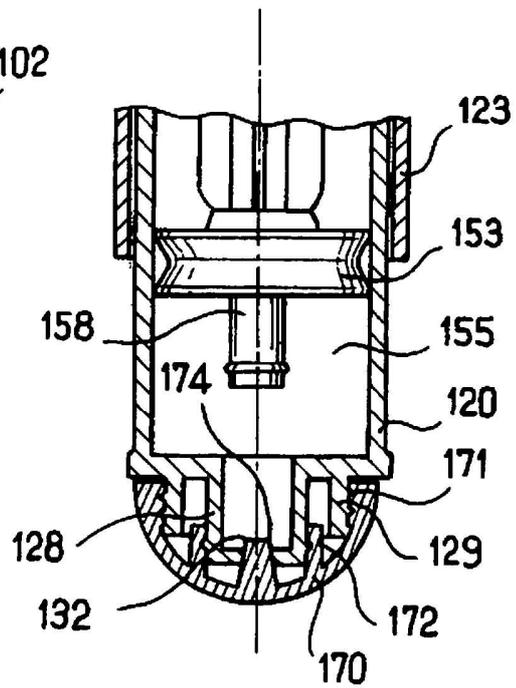


FIG.8

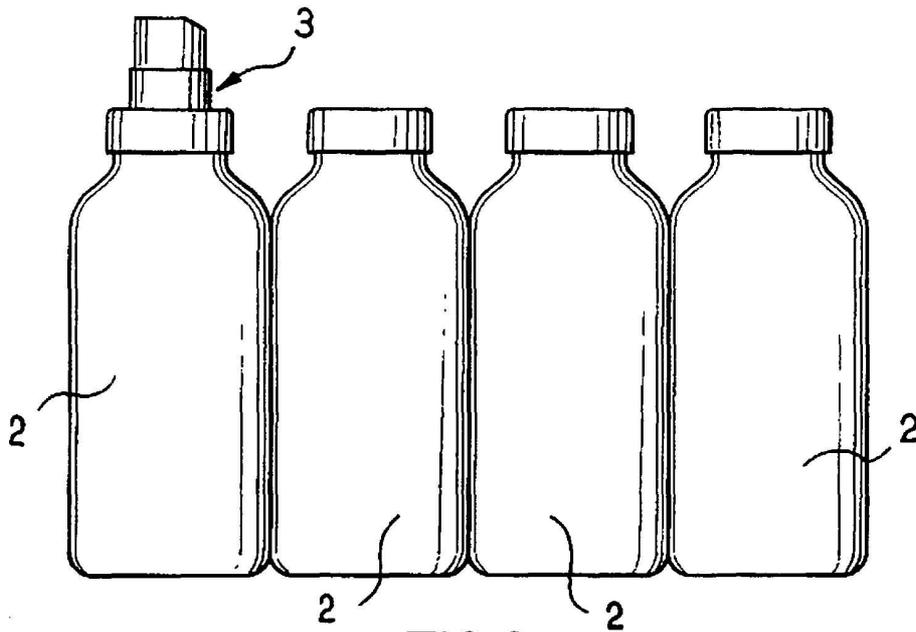


FIG. 9

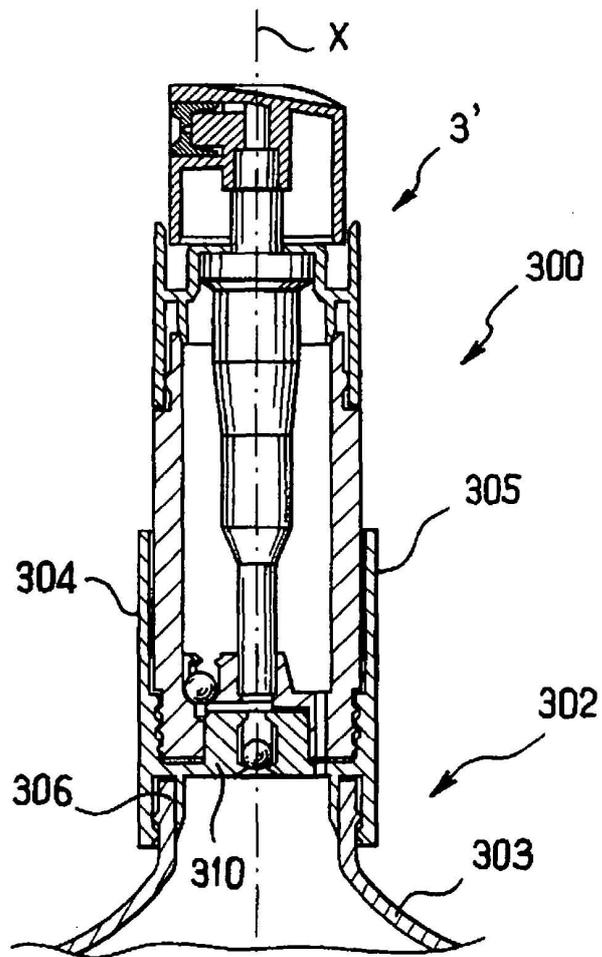


FIG. 10