

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 674 231**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2015** **E 15159445 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018** **EP 2921071**

54 Título: **Frasco distribuidor de fluido**

30 Prioridad:

19.03.2014 FR 1452259

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

28.06.2018

73 Titular/es:

**SERIPLAST (100.0%)
25 Rue de Tamas
01117 Oyonnax, FR**

72 Inventor/es:

TARTAGLIONE, ANDRÉ

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 674 231 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

Frasco distribuidor de fluido.

5 La presente invención se refiere a un frasco distribuidor de fluido que puede presentarse en forma líquida, viscosa, en forma de gel o en forma pastosa.

10 El documento GB 2 255 052 A divulga un frasco distribuidor de fluido que comprende un cuerpo que delimita un depósito destinado a contener un fluido que comprende una pared de fondo y un alojamiento adaptado para recibir una bola distribuidora móvil en rotación, comprendiendo dicho frasco un tubo de inmersión y un medio de compresión concebido para poner a presión el fluido contenido en el depósito.

15 Unos dispositivos distribuidores de fluido conocidos, tales como distribuidores para suministrar un producto desodorante presentan clásicamente un recipiente de almacenamiento del fluido y una bola distribuidora móvil destinada a la distribución del fluido. No obstante, el rodamiento de la bola distribuidora sobre una superficie tal como la piel no permite un suministro homogéneo del fluido. En efecto, en su utilización, el dispositivo está vertical de modo que la bola distribuidora, que tiene la posición más alta, está mal alimentada. Por otra parte, la rotación de la bola distribuidora sobre la piel es frecuentemente difícil de obtener. Además, este tipo de dispositivo no es estanco y puede circular fluido por la bola distribuidora, en particular cuando el distribuidor se mantiene en horizontal.

20 El objetivo de la presente invención es paliar por lo menos uno de estos inconvenientes. Con este fin, la presente invención propone un frasco distribuidor de fluido, tal como se define en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

25 Así, gracias a esta configuración, la aplicación de una presión sobre el medio de compresión reduce el volumen del depósito de modo que un volumen similar de fluido se desplace en la cámara. Unas asperezas de la superficie de la bola distribuidora permiten arrastrar a continuación el fluido de la cámara sobre la superficie sobre la cual se hace rodar la bola distribuidora. Así, se suministra un volumen de fluido predefinido por la reducción de volumen impuesta por la presión.

30 Por otra parte, la disposición del primer extremo del tubo de inmersión que desemboca en la cámara permite una muy buena circulación del fluido en el frasco, favoreciendo la alimentación de la bola distribuidora y una distribución eficaz de fluido.

35 Por otra parte, la cámara presenta un volumen de almacenamiento no despreciable. Está concebida para poder contener un volumen de fluido por lo menos equivalente al volumen máximo de fluido puede ser desplazado por el medio de compresión.

40 Ventajosamente, el cuerpo comprende un nervio anular que se extiende alrededor de la cámara y sobre el cual se apoya la bola distribuidora. La presencia de este nervio anular permite entonces minimizar la superficie de contacto entre la superficie del alojamiento y la bola distribuidora de manera que se optimice la capacidad de rodamiento de esta última.

45 Según una disposición, el medio de compresión comprende una membrana flexible montada de manera estanca sobre una abertura lateral practicada en el cuerpo del frasco. Es fácil entonces aplicar una presión sobre la membrana que se deforma hacia el interior del depósito, reduciendo así su volumen interior. Ello da como resultado el desplazamiento de un volumen similar de fluido hacia la cámara.

Típicamente, la membrana flexible es de elastómero.

50 Según una alternativa, el medio de compresión comprende una lengüeta delimitada por lo menos por una hendidura y una zona que forma bisagra, estando la por lo menos una hendidura recubierta con un medio de estanqueidad montado sobre una abertura lateral practicada en el cuerpo del frasco.

Típicamente, el medio de estanqueidad es una junta elástica, tal como una junta de elastómero.

55 Según todavía otra alternativa, el medio de compresión comprende una pastilla de apoyo unida al faldón montado de manera estanca sobre una abertura lateral practicada en el cuerpo del frasco.

Típicamente el faldón comprende unos fuelles.

60 Según la invención, el alojamiento se prolonga por un anillo de retención dispuesto para retener la bola distribuidora móvil en rotación en el alojamiento.

65 Según la invención, el cuerpo, el anillo de retención y el tubo de inmersión son monobloque. Puede ser fabricado así en una etapa de moldeo y sin sobrecoste.

Ventajosamente, el frasco distribuidor comprende una tapa de cierre dispuesta para recubrir la bola distribuidora y mantener la bola distribuidora apoyada contra el nervio anular. Así, una vez que la tapa de cierre está colocada, la bola distribuidora se aplica contra el nervio anular y forma una junta estanca que impide las fugas de fluido y limita la contaminación con aire del fluido presente en el depósito.

5 Preferentemente, el anillo de retención comprende unos medios de fijación dispuestos para cooperar con unos medios de fijación complementarios previstos sobre la tapa de cierre. Esta disposición garantiza un cierre eficaz y estanco.

10 Según una posibilidad, el cuerpo comprende una pared lateral, estando la pared de fondo fijada a la pared lateral, en particular por encliquetado o por roscado. Esto permite un fácil llenado del depósito por el fluido antes de la utilización del frasco.

15 Otros aspectos, objetivos y ventajas de la presente invención aparecerán mejor con la lectura de la descripción siguiente de un modo de realización de ésta, dada a título de ejemplo no limitativo y realizada con referencia a los dibujos adjuntas. Las figuras no respetan necesariamente la escala de todos los elementos representados de manera que se mejora su legibilidad. En la continuación de la descripción, por motivos de simplificación, elementos idénticos, similares o equivalentes de las diferentes formas de realización llevan las mismas referencias numéricas.

20 La figura 1 es una vista esquemática de un frasco distribuidor según un modo de realización de la invención.
La figura 2 es una vista en sección del frasco distribuidor ilustrado en la figura 1.
La figura 3 es una vista en sección del frasco distribuidor en curso de utilización.

25 Como se ilustra en la figura 1, el frasco distribuidor 100 está constituido por un cuerpo que delimita un depósito 1 para fluido, por una bola distribuidora 2 de fluido que presenta una forma global esférica de material termoplástico por ejemplo, y por un medio de compresión del fluido. El cuerpo comprende en particular un alojamiento 3 adaptado para recibir la bola 2 móvil en rotación (figura 2). El alojamiento 3 presenta una forma sustancialmente semiesférica de la cual una primera porción de superficie 4 presenta un radio similar al de la bola distribuidora 2 de manera que la bola distribuidora 2 se mantenga de forma concéntrica y sin apriete. El alojamiento 3 presenta una depresión o un escalón con respecto a la forma semiesférica de modo que la bola distribuidora 2 y el alojamiento 3 delimiten un espacio que forma una cámara 5 para el fluido.

30 El frasco distribuidor 100 comprende además un tubo de inmersión 6 del cual un primer extremo 7 desemboca en la cámara 5 y del cual un segundo extremo 8 desemboca en la proximidad de una pared de fondo 9 del cuerpo del frasco 100.

35 Como se representa en las figuras 1 y 2, el medio de compresión comprende una membrana 11 flexible montada de manera estanca sobre una abertura practicada en una pared lateral 12 del cuerpo. La membrana 11 está realizada típicamente en un material elastómero. Según una variante de realización no ilustrada, el medio de compresión comprende una lengüeta delimitada por una hendidura y una zona que forma bisagra, estando la hendidura recubierta con un medio de estanqueidad montado sobre la abertura practicada en la pared lateral 12 del cuerpo. Según otra posibilidad, el medio de compresión comprende una pastilla de apoyo unida al faldón provisto de fuelles, montada de manera estanca sobre la abertura practicada en el cuerpo del frasco.

40 Como se ilustra en la figura 2, el cuerpo comprende también un nervio anular 13 que se extiende alrededor de la cámara 5 y sobre el cual reposa la bola distribuidora 2. La superficie de contacto reducida entre la bola distribuidora 2 y el nervio anular 13 por comparación con una superficie de contacto formada por la superficie semiesférica del alojamiento 3, limita las fuerzas de fricción y asegura un buen rodamiento de la bola distribuidora 2.

45 Como se ilustra en las figuras 1 y 2, el alojamiento 3 se prolonga por un anillo de retención 14 que permite retener la bola distribuidora 2 en el alojamiento 3 dejándola al mismo tiempo libre de movimiento. El anillo de retención 14 presenta unos medios de fijación, tal como un fileteado, destinados a cooperar con unos medios de fijación complementarios previstos sobre una tapa de cierre 15 dispuesta para recubrir la bola distribuidora 2. La tapa de cierre 15 está conformada ventajosamente para que, una vez fijada, mantenga la bola distribuidora 2 contra el nervio anular 13. Así, una vez que la tapa de cierre 15 está fijada al cuerpo del frasco, la bola distribuidora 2 y el nervio anular 13 forman una junta estanca. Una configuración de este tipo permite evitar la circulación de fluido fuera del frasco 100. Además, el fluido contenido en el frasco 100 está protegido de contaminantes del aire.

50 Como se puede observar en la figura 2, el cuerpo comprende una pared lateral 12 y una pared de fondo 9 fijada a la pared lateral 12 por encliquetado. Esta pared de fondo 9 permite el llenado del frasco con fluido y después cerrarlo de manera estanca antes de la utilización. Según una alternativa no ilustrada, la pared de fondo 9 está roscada a la pared lateral 12.

55 En funcionamiento, se aplica una presión del usuario sobre la membrana 11 flexible de modo que ésta se deforme y vaya hacia el interior del cuerpo del frasco distribuidor 100 (figura 3). Esta deformación conduce a una reducción de volumen del depósito 1, de modo que el fluido se desplace hacia la cámara 5 a través del tubo de inmersión 6. La

5 cámara 5 se llena así de un volumen de fluido correspondiente a la reducción de volumen impuesto por la presión. Cuando se aplica sobre una superficie la bola distribuidora 2 alimentada con fluido, el fluido se reparte de forma homogénea. La distribución es tanto más eficaz cuanto más se facilite el rodamiento de la bola distribuidora 2 por una pequeña superficie de contacto con el nervio anular 13. Una vez terminada la aplicación, el usuario puede relajar la presión sobre la membrana 11 y recubrir la bola distribuidora 2 con la tapa de cierre 15 para roscarla al cuerpo del frasco 100. La holgura entre la bola distribuidora 2 y el alojamiento 3 que permite el rodamiento de la bola distribuidora 2 se reduce así mediante la tapa de cierre 15. Esta última está dispuesta en efecto para entrar en contacto con la bola distribuidora 2 y volverla a apoyar contra el nervio anular 13. Esta disposición permite formar una estanqueidad eficaz contra la circulación del fluido incluso cuando el frasco 100 está horizontal, con la cabeza invertida o se agita en cualquier sentido dentro de una bolsa de transporte.

10 Así, la presente invención propone un frasco distribuidor 100 de fluido simple de fabricar, puesto que el cuerpo, el anillo de retención 14 y el tubo de inmersión 6 están realizados en un material plástico sintético monobloque. Además, este frasco 100 permite una distribución mejorada de fluido, una rotación sin fallo de la bola distribuidora 2 y una garantía contra las fugas.

15 Resulta evidente que la invención no está limitada a los modos de realización descritos anteriormente a título de ejemplos, sino que comprende todos los equivalentes técnicos y las variantes de los medios descritos, así como sus combinaciones.

20

REIVINDICACIONES

1. Frasco distribuidor (100) de fluido que comprende:
- 5 - un cuerpo que delimita un depósito (1) destinado a contener un fluido que comprende una pared de fondo (9) y un alojamiento (3) sustancialmente semiesférico adaptado para recibir una bola distribuidora (2) móvil en rotación, presentando el alojamiento (3) en su parte polar un escalón que delimita con la bola distribuidora (2) una cámara (5) para el fluido,
- 10 - un tubo de inmersión (6) que comprende un primer extremo (7) que desemboca en la cámara (5) y un segundo extremo (8) que desemboca en la proximidad de la pared de fondo (9), y
- 15 - un medio de compresión concebido para poner a presión el fluido contenido en el depósito (1) de manera que la cámara (5) se alimente con fluido por medio del tubo de inmersión (6),
- estando el alojamiento (3) prolongado por un anillo de retención (14) dispuesto para retener la bola distribuidora (2) móvil en rotación en el alojamiento (3) y siendo el cuerpo, el anillo de retención (14) y el tubo de inmersión (6) de una sola pieza.
- 20 2. Frasco distribuidor (100) según la reivindicación 1, en el que el cuerpo comprende un nervio anular (13) que se extiende alrededor de la cámara (5) sobre la cual se apoya la bola distribuidora (2).
- 25 3. Frasco distribuidor (100) según una de las reivindicaciones 1 a 2, en el que el medio de compresión comprende una membrana (11) flexible montada de manera estanca sobre una abertura lateral dispuesta en el cuerpo del frasco distribuidor (100).
- 30 4. Frasco distribuidor (100) según una de las reivindicaciones 2 a 3, en el que el frasco distribuidor (100) comprende una tapa de cierre (15) dispuesta para recubrir la bola distribuidora (2) y mantener la bola distribuidora (2) apoyada contra el nervio anular (13).
- 35 5. Frasco distribuidor (100) según la reivindicación 4, en el que el anillo de retención (14) comprende unos medios de fijación dispuestos para cooperar con unos medios de fijación complementarios previstos sobre la tapa de cierre (15).
6. Frasco distribuidor (100) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el cuerpo comprende una pared lateral (12) y en el que la pared de fondo (9) está fijada a la pared lateral (12), en particular por encliquetado o por roscado.

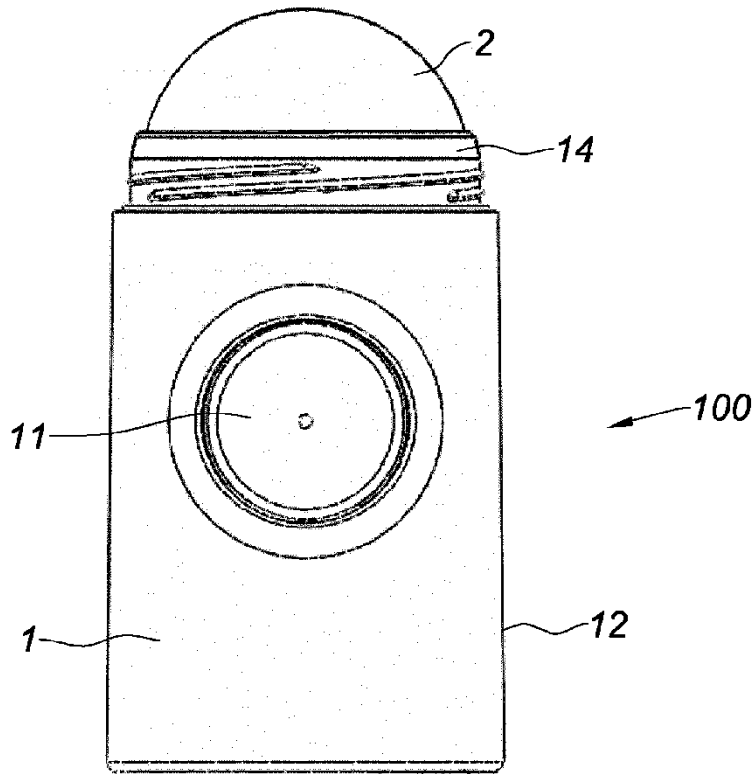


Fig. 1

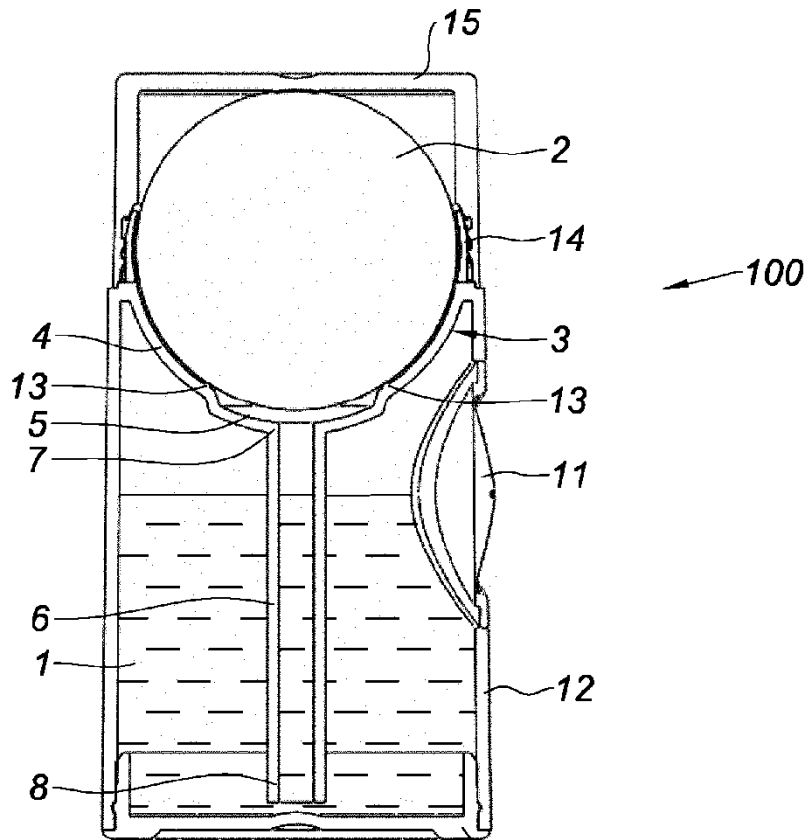


Fig. 2

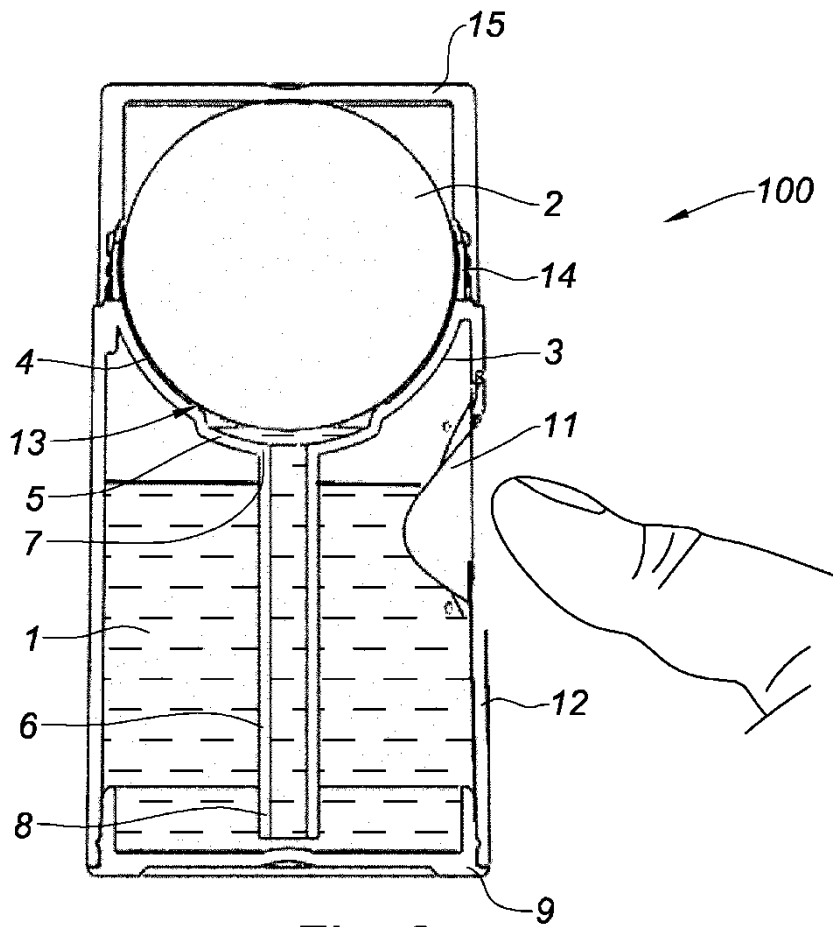


Fig. 3