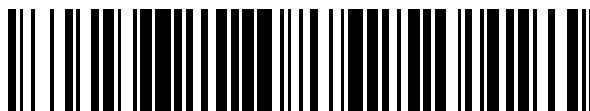


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 074**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09290042 .2**
- 96 Fecha de presentación: **21.01.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2087941**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.08.2009**

54 Título: **Frasco dispensador que incluye una bomba fijada mediante una anillo provisto de gallones para mantener su posición**

30 Prioridad:
06.02.2008 FR 0800630

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.09.2012

73 Titular/es:
**REXAM DISPENSING SYSTEMS
15 bis ROUTE NATIONALE
76470 LE TRÉPORT, FR**

72 Inventor/es:
**Octau, Jean-Luc y
Lompech, Hervé**

74 Agente/Representante:
Temño Ceniceros, Ignacio

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).

ES 2 387 074 T3

DESCRIPCIÓN

Frasco dispensador que incluye una bomba fijada mediante un anillo provisto de gallones para mantener su posición

5 La invención se refiere a un frasco dispensador de un fluido, principalmente de un líquido o crema, como por ejemplo un perfume, un producto cosmético o un producto farmacéutico.

10 Ya existen frascos que incluyen un cuerpo compuesto por un depósito para el producto, un cuello que corona dicho cuerpo y que posee una apertura superior para dicho depósito y una bomba montada en dicha apertura superior, y en los que se colocan los medios de alimentación de dicha bomba en el interior de dicho depósito.

15 Con el fin de asegurar el posicionamiento y la fijación de la bomba sobre el cuello, se puede utilizar un anillo que incluye una falda externa cuya pared lateral posee un diámetro nominal interno que rodea la pared lateral de dicho cuello para posicionar dicha bomba en la apertura. A continuación se realizará la fijación estanca por deformación de dicha falda en el cuello.

El anillo puede realizarse más concretamente con un material deformable, principalmente con aluminio, para poder deformarse por engaste por debajo del cuello.

20 Según otra realización, el anillo puede realizarse con un material plástico e incluye unas garras que se cierran sobre el cuello durante la etapa de deformación. El documento US-4 773 553 describe la utilización de un aro que se desliza alrededor de un anillo entre una posición alta y baja y las garras están colocadas para cerrarse durante el desplazamiento en posición baja de dicho aro.

25 Dicho aro se realiza principalmente con un material rígido, es la herramienta de cierre de las garras y asegura el mantenimiento en el tiempo de las garras en posición cerrada, con respecto a las variaciones de temperatura. Puede ofrecer asimismo un efecto estético puesto que forma parte del embellecedor que oculta la parte inferior de la bomba.

30 Conocemos igualmente los documentos US 4773553, US 2002/0175192, FR2820723 y FR 2809711.

35 El problema planteado por los anillos en el estado de la técnica es que el posicionamiento y la fijación de la bomba se realizan en dos fases distintas y pueden necesitar un transporte entre el puesto en el que se coloca la bomba y el puesto de deformación del anillo. Sin embargo, antes de la deformación, el posicionamiento de la bomba no presenta una estabilidad suficiente como para garantizar el mantenimiento de la bomba en posición fija y esto es sin embargo determinante para asegurar la estanqueidad y la fiabilidad mecánica de la fijación.

40 Este problema podrá ser más crítico todavía cuando los medios de alimentación de la bomba incluyan un tubo por inmersión que se apoya sobre el fondo del depósito durante el posicionamiento y que tiende a desestabilizar la bomba posicionada en el cuello. Efectivamente, el tubo por inmersión se deforma ligeramente de manera elástica y la relajación de dicha deformación tras el posicionamiento ejerce en ese momento un esfuerzo sobre la bomba. En concreto, cuando la extremidad inferior del tubo por inmersión se apoya sobre un borde del fondo del depósito, se produce un esfuerzo de balanceo sobre la bomba.

45 Existe por lo tanto un riesgo de que la bomba se quede atravesada en la apertura del cuello antes de la fijación y este riesgo será aún más crítico cuando los frascos sean más cortos y anchos y cuando su componente radial de esfuerzo de vaivén sea más importante.

50 La invención tiene como objetivo perfeccionar el estado de la técnica anterior y propone un frasco dispensador en el que se coloca el anillo antes de realizar la fijación de la bomba sobre el cuello, para estabilizar el posicionamiento de dicha bomba en la apertura de dicho cuello.

La invención propone para ello un frasco dispensador de un fluido según las características de la reivindicación 1.

55 A continuación se presentarán en la descripción otros objetos y ventajas de la invención con respecto a las figuras adjuntas:

- 60 - la figura 1 es una representación parcial y con corte longitudinal de un frasco dispensador según un primer modo de realización de la invención en el que la bomba (cuyos órganos no están representados en dicho corte) está colocada en la apertura del cuello antes de realizar su fijación sobre dicho cuello;
- la figura 2 es una vista con corte según la línea 11-11 de la figura 1;
- la figura 3 es una vista aumentada de la zona III de la figura 2;

- la figura 4 es una representación parcial con corte longitudinal de un frasco dispensador según un segundo modo de realización de la invención en el que la bomba se coloca en la apertura del cuello antes de fijarla sobre dicho cuello;

5 - la figura 5 es una representación con corte longitudinal del anillo de posicionamiento y fijación utilizado en el modo de realización de la figura 4.

En la descripción, los términos de posicionamiento espacial se refieren a la posición del frasco representado en las figuras.

10 A continuación se describe, con respecto a las figuras, un frasco que contiene un fluido para que éste sea distribuido. En algunos ejemplos particulares, el producto puede ser un líquido o una crema, como por ejemplo un perfume, un producto cosmético o un producto farmacéutico.

15 El frasco puede ser de cristal e incluirá un cuerpo (no representado) provisto de un depósito para el producto, coronado por un cuello 1 compuesto por una sola pieza y con una apertura superior para dicho depósito. En el modo de realización descrito, el cuello 1 es del tipo de un frasco de penicilina tal y como recoge la normativa FEA en Europa aunque la invención no se limita a dicho tipo de cuello.

20 El frasco dispensador incluye igualmente una bomba montada en la apertura superior y los medios de alimentación de dicha bomba se colocan en el interior de dicho depósito. La bomba representada incluye un cuerpo 2 cuya periferia está montada sin estar a presión en la apertura; dicho cuerpo incluye un perno radial superior 3 que se apoya de manera axial sobre la pared superior 4 de dicho cuello 1.

25 El cuerpo 2 presenta una parte inferior con un orificio de alimentación que incluye una bola 5 que forma a su vez la válvula. Los medios de alimentación incluyen un tubo por inmersión 6 que presenta una parte superior fijada en el orificio y una parte inferior contra el fondo del depósito, y en particular, contra un borde de dicho fondo.

30 Asimismo, la bomba incluye un pulsador 7 provisto de un orificio de distribución 8, que acciona un pulverizador 9 durante la distribución del producto y en translación reversible. Se monta asimismo un pistón 10 sobre el pulverizador 9 entre un estado de obturación y un estado de alimentación de los orificios 11 del pulverizador 9.

35 Con el fin de asegurar el posicionamiento y la fijación de la bomba sobre el cuello 1, el frasco incluye asimismo un anillo 12 que incluye a su vez una falda externa anular 13 que posee una pared radial superior 14 provista de una apertura sobre la que se monta la bomba; dicha pared radial cubre la pared superior 4 del cuello 1. En concreto, la apertura del anillo 12 queda coronada por una falda anular superior 5 por la que se desliza el pulverizador 9 de la bomba durante la distribución del producto.

40 Asimismo, la pared radial 14 queda prolongada de manera anular por una pared anular 16 que se extiende hacia abajo y que rodea una pared lateral 17 del cuello 1. Concretamente, la pared lateral 16 posee un diámetro nominal interno que rodea la pared lateral 17 del cuello 1 y que coloca la bomba en la apertura. Efectivamente, cuando la bomba se coloca en la apertura mediante deslizamiento axial, ésta se posiciona gracias al apoyo de la falda externa 13 sobre la pared superior 4 y la pared lateral 17 del cuello 1, respectivamente. En concreto, el diámetro nominal interno puede tener el mismo tamaño que el diámetro de la pared lateral 17 para limitar el juego entre las paredes 16 y 17.

45 A continuación, con el fin de asegurar la fijación estanca de la bomba sobre el cuello 1, la falda externa 13 se deforma sobre el cuello 1. En los modos de realización representados, la falda externa 13 se realiza preferiblemente con un material plástico e incluye unas garras 18 que se cierran sobre la pared lateral 17 del cuello 1: la deformación de dicha falda externa incluye por lo tanto el cierre de dichas garras. Según otra realización, el anillo 12 puede estar fabricado con un material deformable, en concreto, con un material plástico como la poliolefina o el aluminio, para poder deformarse por engaste debajo del cuello 1.

50 Se aprecia en las figuras que la estanqueidad de la fijación se realiza apoyando el anillo 12 sobre una superficie 19 de la leva pequeña normalizada a tal efecto. Asimismo, la pared superior 4 del cuello 1 incluye una varilla de estanqueidad 20 en la que se apoya de manera estanca la pared superior 14. Asimismo, y aunque no esté representado, se puede interponer una varilla de estanqueidad entre el anillo 12 y el cuello 1, sobre todo entre la pared superior 14 de la falda externa 13 y la pared superior 4 del cuello 1.

60 La pared lateral 16 de la falda externa 13 incluye al menos un gallón 21 que mantiene la posición de la bomba en la apertura antes de la deformación del anillo 12. En concreto, puede preverse al menos un juego de dos gallones 21 diametralmente opuestos.

5 Los gallones 21 tienen forma de saliente con respecto al diámetro nominal de la pared 16 y forman un diámetro inscrito inferior al diámetro de la pared lateral 17 del cuello 1. Por lo tanto, cuando se coloca la bomba en la apertura, los gallones 21 están en tensión contra la pared lateral 17 para asegurar una presión que estabilizará a la bomba en su posición de fijación. Por consiguiente, se podrá, jugando con la geometría y/o el tamaño de los gallones 21, ajustar el esfuerzo de presión en función de las tensiones aplicadas sobre la bomba posicionada. Podemos apreciar en las figuras que los gallones 21 tienen forma de presillas axiales cuya superficie libre tiene una geometría prácticamente cilíndrica.

10 En los modos de realización representados, el frasco incluye asimismo un aro 22, preferentemente de aluminio, que se desliza alrededor del anillo 12 entre una posición alta (representada en las figuras 1 y 4) y una posición baja. Las garras 18 se colocan para cerrarse durante el desplazamiento en posición baja del aro 22 y para mantenerse en posición cerrada por dicho aro.

15 En concreto, la pared lateral 16 de la falda externa 13 posee un diámetro externo en el que las garras 18 se extienden en relieve. Por ejemplo, las garras 18 pueden formarse poniendo en relieve unas partes de la pared lateral 16. El aro 22 posee un diámetro interno que permite el deslizamiento de dicho aro alrededor de dicha falda y que asegura por lo tanto el cierre de dichas garras manteniéndolas asimismo en posición cerrada.

20 Asimismo, las garras están separadas de manera angular entre ellas por un puente de materia 23 y se forma una moldura 21 sobre la pared interna de dichos puentes para asegurar la estabilización sin que esto interactúe con la realización del cierre de las garras 18, y sobre todo con la fuerza necesaria para cerrar dichas garras.

25 En la figura 1, se añade un anillo 12 sobre la bomba. A continuación se describe, con respecto a las figuras 4 y 5, un anillo 12 que incluye asimismo una falda inferior 24 que forma el extensor de la bomba; el pistón 10 de dicha bomba se desliza por dicho extensor entre una posición de obturación (figura 4) y una posición de alimentación de los orificios 11 del pulverizador 9. El anillo 12 está compuesto por una sola pieza, por ejemplo por moldeo de un material plástico, y la falda inferior 24 es coaxial con respecto a la falda superior 15 para recibir al pulsador 9 a través de ellas.

30 La falda inferior 24 incluye un perno anular interno 25 contra el que se guía por translación el conducto del pistón 10, así como un perno anular externo 26 de montaje sobre el cuerpo 2, entre los que se forma un compartimento anular 27. El pistón 10 incluye un labio superior 28 que se coloca en posición de obturación para que dicho perno interno quede pegado de manera estanca contra el pistón 10 para obturar la alimentación de los orificios 11 del pulverizador 9.

35

REIVINDICACIONES

1. Frasco dispensador de un fluido que incluye un cuerpo provisto de un depósito para dicho producto, un cuello (1) que corona dicho cuerpo con una apertura superior para dicho depósito y una bomba montada en dicha apertura superior con unos medios de alimentación (6) de dicha bomba en el interior de dicho depósito; dicho frasco incluye un anillo (12) de posicionamiento y de fijación de dicha bomba sobre el cuello e incluye una falda externa (13) cuya pared lateral (16) posee un diámetro nominal interno que rodea una pared lateral (17) de dicho cuello para posicionar dicha bomba en la apertura; dicha falda se deforma a continuación sobre dicho cuello para asegurar la fijación; la falda externa (13) incluye unas garras (18) que se mantienen en posición cerrada sobre la pared lateral (17) del cuello (1) para asegurar la fijación; las garras (18) están separadas entre ellas por un puente de materia (23). Dicho frasco **se caracteriza porque** la pared lateral (16) de la falda externa (13) está provista de unos gallones (21) que mantienen la posición de la bomba en la apertura antes de la deformación; dichos gallones se forman en la pared interna de cada uno de los puentes (23) y poseen un saliente con respecto al diámetro nominal interno formando un diámetro inscrito inferior al diámetro de la pared lateral (17) del cuello (1).
2. Frasco dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado porque** incluye al menos un juego de dos gallones (21) diametralmente opuestos.
3. Frasco dispensador según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** incluye asimismo un aro (22) que se desliza alrededor del anillo (12) entre una posición alta y baja; las garras (18) se colocan para cerrarse durante el desplazamiento en posición baja de dicho aro.
4. Frasco dispensador según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la pared lateral (16) posee un diámetro externo en el que las garras (18) se extienden en relieve; el aro (22) posee un diámetro interno que permite el deslizamiento de dicho aro alrededor de dicha pared y que asegura el cierre de dichas garras y las mantiene en posición cerrada.
5. Frasco dispensador según alguna de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizado porque** el anillo (12) incluye una falda superior (15) en la que el pulverizador (9) de la bomba se desliza por la vía de distribución.
6. Frasco de distribución según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el anillo (12) incluye asimismo una falda inferior (24) y forma el extensor de la bomba; el pistón (10) de dicha bomba se desliza sobre dicho extensor entre una posición de obturación y una posición de alimentación de los orificios (11) del vaporizador (9).
7. Frasco dispensador según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la falda inferior (24) incluye un perno interno (25) contra el que se guía el conducto del pistón (10) por translación.
8. Frasco dispensador según la reivindicación 7, **caracterizado porque** la falda inferior (24) incluye un perno externo (26) que forma un compartimento (27) con el perno interno (25); el pistón (10) incluye un labio superior (28) que se coloca en posición de obturación en dicho compartimento para que dicho perno interno quede pegado de manera estanca contra el pistón (10) para obturar la alimentación de los orificios (11) del vaporizador (9).

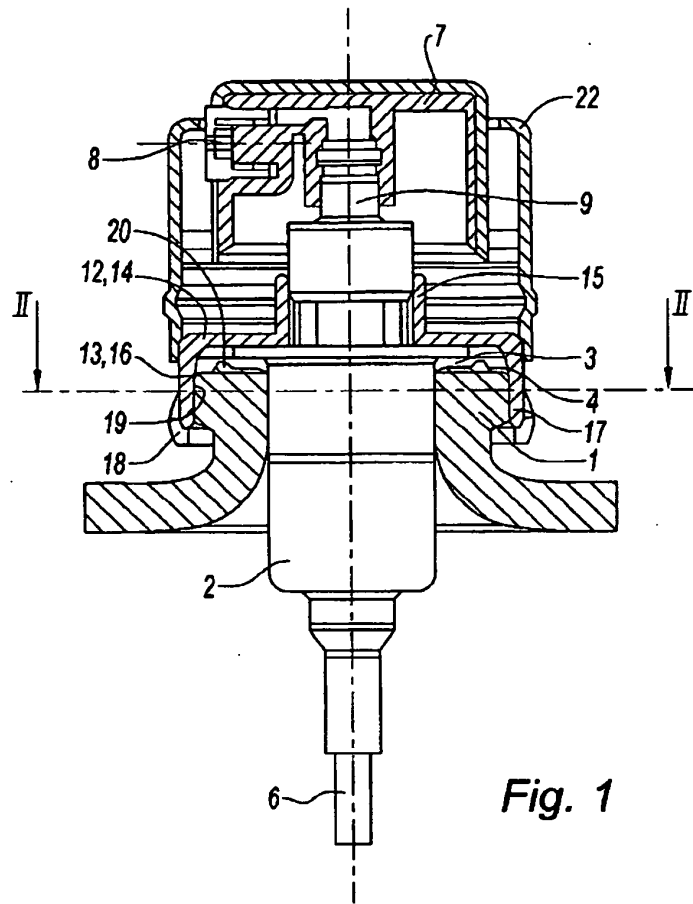


Fig. 1

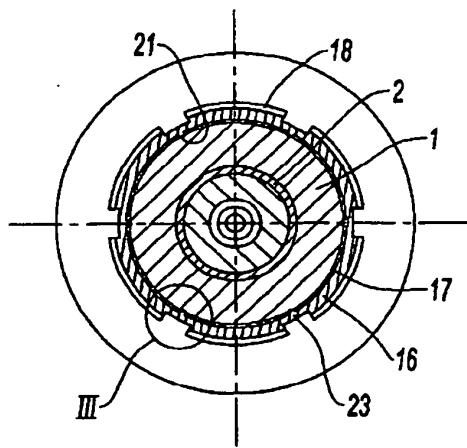


Fig. 2

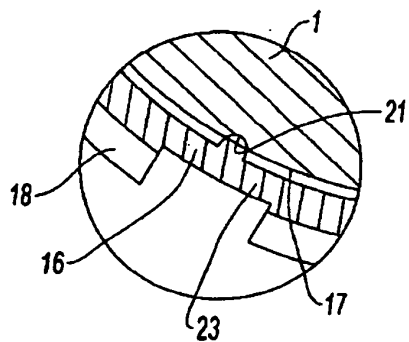


Fig. 3

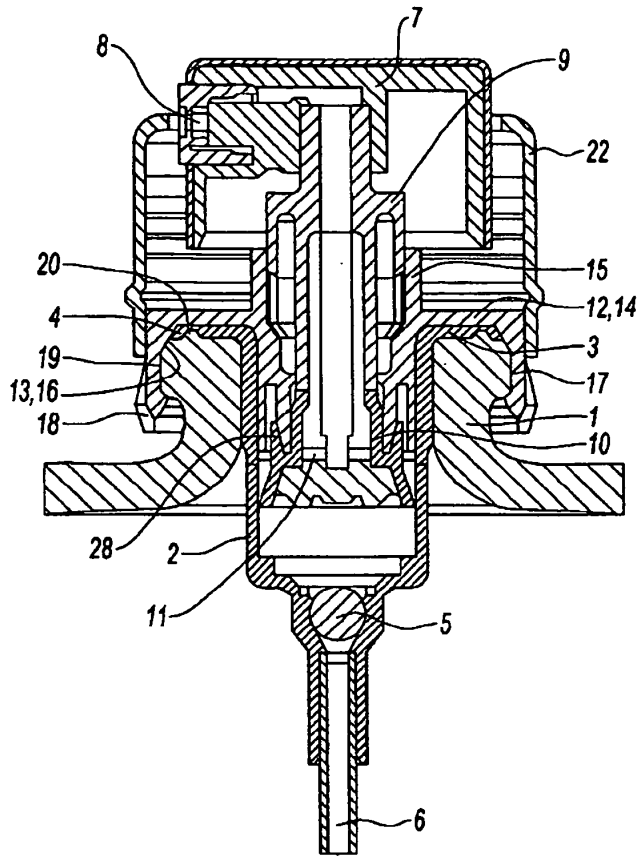


Fig. 4

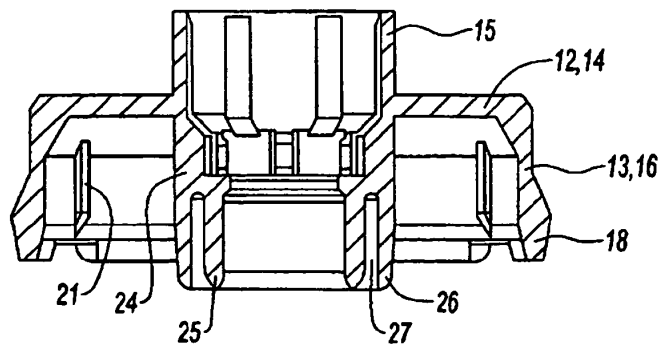


Fig. 5