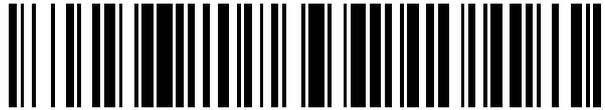


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 953**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2008 E 08290035 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 1952893**

54 Título: **Frasco que comprende un cuello ensamblado en un cuerpo**

30 Prioridad:

30.01.2007 FR 0700639

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.05.2016

73 Titular/es:

**ALBEA LACROST (100.0%)
Chemin des Croux
71700 Lacrost, FR**

72 Inventor/es:

**SLINN, ANDREW y
GARDET, PIERRE**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 571 953 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 que comprende un cuello ensamblado en un cuerpo

5 El invento se refiere a un frasco de material plástico formado por un cuerpo coronado por un cuello que comprende una abertura de distribución por la que un fluido contenido en dicho cuerpo puede ser distribuido, por ejemplo por medio de una bomba.

En aplicaciones particulares, el fluido puede ser un líquido o una crema, por ejemplo un perfume, un producto cosmético o un producto farmacéutico.

10 En particular, cuando el frasco es obtenido por inyección, es conocido el hecho, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, por ejemplo del documento US 6 240 979, realizarlo en dos piezas distintas, que forman respectivamente el cuello y el cuerpo, que son ensambladas entre ellas para poner en comunicación el interior del cuerpo con la abertura de distribución.

Según la técnica anterior, la asociación puede ser realizada por entrinquetado del cuello sobre la extremidad del cuerpo. Sin embargo, en esta realización, se plantean problemas relativos a la estanquidad y a la resistencia mecánica al nivel de la zona de entrinquetado.

15 Para intentar satisfacer estas exigencias, se ha propuesto ensamblar el cuello por soldadura o pegado sobre el cuerpo. No obstante, estas realizaciones complican la fabricación del frasco, y por tanto aumentan su coste.

20 Además, según las realizaciones conocidas, la zona de conexión no presenta una estética conforme a las exigencias de las aplicaciones consideradas, en particular con relación a la ausencia de rebabas, de excedentes de material o de deformaciones locales. En particular, en caso de entrinquetado, la mejora de la resistencia mecánica y de la estanquidad de la zona de conexión induce deformaciones más importantes en dicha zona.

Para resolver este problema estético, la técnica anterior propone ocultar o enmascarar la zona de conexión por medio de una virola o abrazadera cuya parte inferior está dispuesta para venir a recubrir axialmente dicha zona de conexión.

25 El invento aspira a perfeccionar la técnica anterior proponiendo un frasco en el que el cuello añadido o postizo es asociado sobre el cuerpo asegurando de manera óptima por una parte la estanquidad y por otra parte el aprieto de la zona de conexión, y permitiendo con ello conferir una estética ventajosa al frasco.

A este efecto, el invento propone un frasco de material plástico según la reivindicación 1.

Otros objetos y ventajas del invento aparecerán en la descripción que sigue, hecha con referencia a la figura adjunta que representa de manera parcial y en corte longitudinal un frasco según un modo de realización.

30 En la descripción, los términos de posicionamiento en el espacio son tomados en referencia a la posición del frasco representada en la figura.

En relación con la figura, se ha descrito a continuación un modo de realización de un frasco destinado a contener un fluido con vistas a su distribución. En ejemplos particulares, el fluido puede ser un líquido o una crema, por ejemplo un perfume, un producto cosmético o un producto farmacéutico.

35 El frasco está formado de material plástico, en particular de polipropileno, para comprender un cuerpo 1 coronado por un cuello 2 provisto de una abertura de distribución 3. En particular, el frasco puede ser obtenido por inyección simple de dicho material de manera que se realicen dos piezas distintas, formando respectivamente el cuello 2 y el cuerpo 1, que son ensambladas entre ellas para poner en comunicación el interior del cuerpo 1 con la abertura de distribución 3. En efecto, en el caso en que el cuello 2 presente una sección inferior a la del cuerpo 1, la realización del frasco por inyección simple de una sola pieza se revela imposible.

40 En el modo de realización descrito, el cuerpo 1 está formado de un tubo hueco de sección constante cuya parte inferior está cerrada por una pared radial (no representada) y cuya parte superior comprende una pared vertical libre 4 de asociación del cuello 2. Para permitir la asociación, el cuello 2 comprende en la parte inferior un faldón axial de estanquidad 5 que está montado sobre dicha pared vertical libre.

45 Más particularmente, la superficie exterior del faldón de estanquidad 5 es encajado de manera estanca sobre la superficie interior de la pared vertical libre 4, siendo realizado dicho encaje sensiblemente sin aprieto radial. Así, el encaje no induce deformación radial de la zona de conexión, en particular de la superficie exterior de la pared vertical libre 4.

50 En el modo de realización descrito, el encaje estanco sin aprieto radial es realizado previendo que la superficie exterior del faldón de estanquidad 5 y que la superficie interior de la pared vertical libre 4 presentan una geometría cilíndrica. Más precisamente, estas dos superficies tienen una geometría idéntica con una sección de valor sensiblemente idéntico. Así, la estanquidad es realizada a lo largo de toda la zona de interfaz, sin deformación radial localizada de dicha interfaz.

ES 2 571 953 T3

En dos ejemplos de realización, la geometría cilíndrica de la superficie exterior del faldón de estanquidad 5 y de la superficie interior de la pared vertical libre 4 es de revolución o de curva direccional ovalada.

Sin embargo, el encaje liso así obtenido no presenta una resistencia mecánica suficiente, en particular a fin de resistir los choques y otras sollicitaciones mecánicas que el frasco ha de sufrir en el marco de su utilización.

5 El frasco comprende además una virola 6, en particular realizada de material plástico, por ejemplo de material idéntico al del cuerpo 1 y del cuello 2. La virola 6 comprende una parte inferior 7 que está dispuesta para recubrir axialmente al menos la zona de conexión entre el cuerpo 1 y el cuello 2.

10 Además de su función estética, la virola 6 contribuye, en combinación con el encaje liso, a la asociación del cuello 2 sobre el cuerpo 1. Para hacer esto, la parte inferior 7 de la virola 6 está dispuesta para asegurar un aprieto radial sobre la superficie exterior de la pared vertical libre 4, lo que asegura indirectamente la resistencia mecánica del encaje liso ya que éste está dispuesto radialmente en oposición a la zona de aprieto.

15 Los medios que realizan las funciones de estanquidad y la resistencia mecánica de la zona de conexión son por tanto distintos, lo que permite optimizar los resultados obtenidos en combinación con relación a estas dos funciones. Por otra parte, el aprieto radial sobre la pared vertical libre 4 es realizado hacia el interior, lo que, además de la conservación de la estética exterior del frasco, solicita a compresión el material de manera que induzca un esfuerzo de aprieto que es superior al conferido por extensión de dicho material. Finalmente, el aprieto radial de la superficie exterior de la pared vertical libre 4 tiende igualmente a garantizar la fiabilidad de la estanquidad en oposición de esta superficie, es decir entre el cuello 2 y el cuerpo 1.

20 Según una realización, el aprieto radial es obtenido previendo que la superficie exterior de la pared vertical libre 4 y/o la superficie interior de la parte inferior 7 de la virola 6 comprende al menos un junquillo anular 8. Así, el aprieto es obtenido por deformación del material durante la aplicación del junquillo 8 en la superficie que está dispuesta enfrente. Además, el aprieto puede ser obtenido por entrinquetado previendo que al menos un junquillo anular 8 sea aplicado en al menos una garganta anular 9 prevista en la superficie que está dispuesta enfrente.

25 En el modo de realización representado, la superficie exterior de la pared vertical libre 4 comprende un junquillo anular 8 formado en saliente radial hacia el exterior, y una garganta anular 9 de recepción del junquillo 8 está formada sobre la superficie interior de la parte inferior 7 de la virola 6.

30 Por otra parte, para mejorar la estanquidad entre el cuello 2 y el puerto 1, la extremidad superior de la superficie exterior del faldón de estanquidad 5 está delimitada por un resalte de tope radial exterior 10, estando dicho resalte de tope en apoyo estanco sobre la extremidad superior de la pared vertical libre 4. Además, en un modo de realización representado, la parte inferior 7 de la virola 6 está coronada por un resalte de tope radial interno 11, estando dicho resalte de tope en apoyo estanco sobre el resalte de tope radial externo 10 del faldón de estanquidad 5.

35 Como se ha representado en la figura, se ha considerado igualmente que la superficie exterior de la pared vertical libre 4 esté formada en un alojamiento anular 12 de recepción de la parte inferior 7 de la virola 6. El alojamiento 12 está dispuesto para que la superficie exterior de la parte inferior 7 esté colocada en la prolongación axial de la superficie exterior del cuerpo 1. Para hacer esto, el alojamiento 12 presenta una sección inferior a la del cuerpo 1 con una diferencia sensiblemente igual al grosor de la parte inferior 7, y la dimensión axial de dicho alojamiento es sensiblemente igual a la de dicha parte inferior 7 a fin de que la extremidad inferior de la virola 6 haga contacto contra el borde inferior 13 de dicho alojamiento.

40 En el modo de realización descrito, para mejorar la estanquidad al nivel de la abertura de distribución 3, la virola 6 comprende además una pared vertical libre axial 14 que está montada de manera estanca, en particular por encaje, en particular sobre la periferia de la abertura de distribución 3. Además, la superficie interior de la pared vertical libre axial 14 comprende, en la proximidad de su extremidad inferior, un junquillo anular 15 que permite asegurar un entrinquetado de la virola 6 alrededor de la abertura de distribución 3.

Más precisamente, el cuello 2 añadido presenta una geometría anular con una pared vertical libre radial interno 16 que corona el faldón de estanquidad 5, y una pared axial superior 17 en la que la abertura de disminución 3 está formada.

45 La virola 6 presenta igualmente una geometría anular, presentando la parte inferior 7 de aprieto una sección superior a la de la pared vertical libre axial 14, estando unidas dicha parte y dicha pared vertical libre por una pared axial-radial 18 que se extiende más allá de la abertura de distribución 3. Por otra parte, el frasco comprende un tapón de aspecto 19 que está montado sobre la virola 6 al nivel de la zona de unión entre la parte inferior 7 de aprieto y una parte axial de la pared axial-radial 18.

50 Además, siempre para mejorar la estanquidad entre la virola 6 y la abertura de distribución 3, la pared vertical libre axial 14 está coronada por un resalte de tope radial interno 20 que está apoyado sobre la extremidad de dicha abertura. La virola 6 comprende además otra pared vertical libre axial 21 que está en contacto estanco con el interior de la pared axial superior 17.

De esta manera, el frasco puede integrar una bomba de distribución 22, estando montada dicha bomba sobre la abertura 3

ES 2 571 953 T3

de manera que permita la distribución del fluido contenido en el cuerpo 1. Para hacer esto, la bomba 22 está montada sobre la abertura 3 por medio de la virola 6, en particular previendo que el cuerpo de la bomba esté dispuesto en la abertura de distribución 3. En particular, la bomba 22 comprende un botón pulsador 23 que está montado en traslación en una parte axial superior 24 de la pared axial-radial 18.

- 5 En el modo de realización representado, la bomba 22 comprende un anillo de purga 25 dispuesto en el cuerpo 1, estando adaptado dicho anillo para un frasco de distribución de tipo sin toma de aire. En una variante, un tubo buzo puede estar montado en la parte inferior de la bomba 22 para ser sumergido en el fluido, de manera que alimente la bomba 22 de fluido a distribuir.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Frasco de material plástico formado por un cuerpo (1) coronado por un cuello (2) que comprende una abertura de distribución (3), estando realizados dicho cuello y dicho cuerpo en dos piezas distintas que son ensambladas entre ellas para poner en comunicación el interior del cuerpo (1) con la abertura de distribución (3), en el que dicho cuello comprende un faldón axial de estanquidad (5) que está montado sobre una pared vertical libre axial (4) formada sobre la parte superior del cuerpo (1), comprendiendo dicho frasco además una virola (6) cuya parte inferior (7) está dispuesta para venir a recubrir axialmente al menos la zona de conexión entre el cuello (2) y el cuerpo (1) siendo realizada la asociación del cuello (2) sobre el cuerpo (1) en combinación por:
- 10 – encaje estanco de la superficie exterior del faldón de estanquidad (5) sobre la superficie inferior de la pared vertical libre (4); y
- aprieto radial de la parte inferior (7) de la virola (6) sobre la superficie exterior de la pared vertical libre (4);
- estando caracterizado dicho frasco por que la virola (6) comprende además una pared vertical libre axial (14) que está montada de manera estanca sobre la periferia de la abertura de distribución (3).
- 15 2. Frasco según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie exterior del faldón de estanquidad (5) y la superficie interior de la pared vertical libre (4) presentan una geometría cilíndrica.
3. Frasco según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la extremidad superior de la superficie exterior del faldón de estanquidad (5) está delimitada por un resalte de tope radial externo (10), estando dicho resalte de tope en apoyo estanco sobre la extremidad superior de la pared vertical libre (4).
- 20 4. Frasco según la reivindicación 3, caracterizado por que la parte inferior (7) de la virola (6) está coronada por un resalte de tope radial interno (11) estando dicho resalte de tope en apoyo estanco sobre el resalte de tope radial externo (10) del faldón de estanquidad (5).
5. Frasco según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la superficie exterior de la pared vertical libre (4) y/o la superficie inferior de la parte inferior (7) de la virola (6) comprende al menos un junquillo anular (8).
- 25 6. Frasco según la reivindicación 5, caracterizado por que al menos un junquillo anular (8) está aplicado en al menos una garganta anular (9) prevista sobre la superficie que está dispuesta enfrente.
7. Frasco según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la superficie exterior de la pared vertical libre (4) está formada en un alojamiento anular (12) de recepción de la parte inferior (7) de la virola (6), estando dispuesto dicho alojamiento para que la superficie exterior de la parte inferior (7) de la virola (6) esté colocada en la prolongación axial de la superficie exterior del cuerpo (1).
- 30 8. Frasco según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la pared vertical libre axial (14) está coronada por un resalte de tope radial interno (20) que está apoyado sobre la extremidad de la abertura de distribución (3).
9. Frasco según la reivindicación 8, caracterizado por que la virola (6) comprende otra pared vertical libre axial (21) que está en contacto estanco con el interior de una pared axial superior (17) en la que la abertura de distribución (3) está formada.
- 35 10. Frasco según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que una bomba de distribución (22) está montada sobre la abertura (3) de manera que permita la distribución de un fluido contenido en el cuerpo (1) estando montada dicha bomba sobre la abertura (3) por medio de la virola (6).

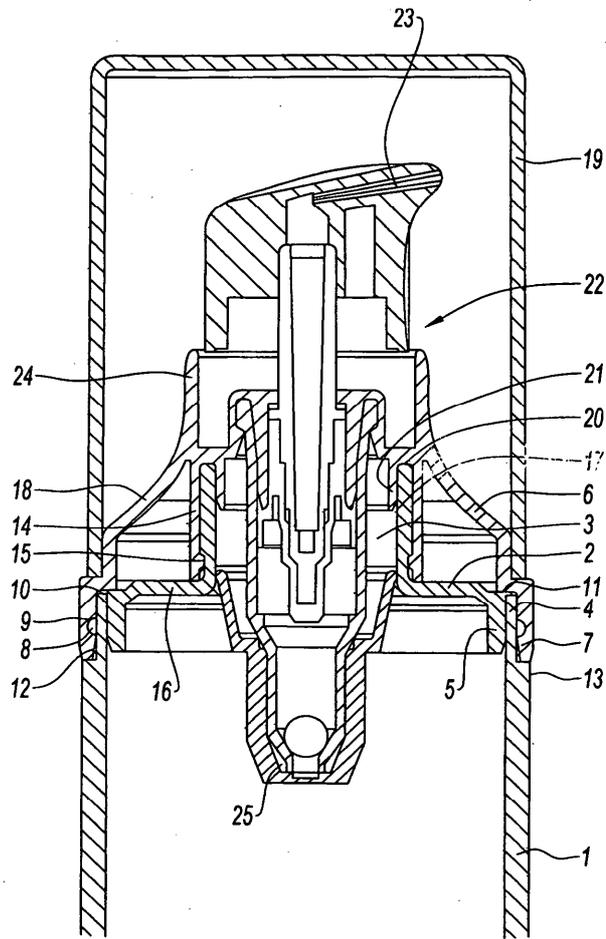


Figura Única