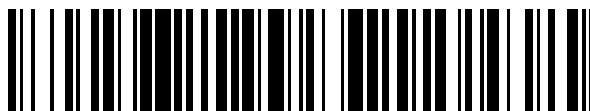


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 696**

51 Int. Cl.:
B65D 35/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10175611 .2**
96 Fecha de presentación: **07.09.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2295336**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2011**

54 Título: **Dispositivo de envasado y de distribución de un producto**

30 Prioridad:
10.09.2009 FR 0956208

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.07.2012

73 Titular/es:
**L'Oréal
14, rue Royale
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:
**Lasfargues, Léandre y
Kreidler, Walter**

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 384 696 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

Dispositivo de envasado y de distribución de un producto

La presente invención se refiere a un dispositivo de envasado de un producto en particular cosmético, incluidos los de cuidado o un perfume, farmacéutico o también agroalimentario.

5 Un campo preferente, pero no exclusivo, de la presente invención se refiere a la distribución de un producto en forma fluidica, y en particular en forma de loción, gel, crema, pasta o líquido.

Por "producto cosmético" se entiende un producto tal como se define en la Directiva 93/35/CEE del Consejo del 14 de junio de 1993.

10 Los documentos DE20311719U, EP0668216, EP1010639, EP1138605, FR2737704, FR2872792, JP2005-1717, US5690764, US6405896 y WO2005056410 divulgan unos ejemplos de dispositivos de envasado y de distribución de producto de la técnica anterior.

En particular, se conocen de la técnica anterior unos dispositivos que comprenden un recipiente y un cabezal de distribución a fijar uno sobre el otro, llegado el caso, mediante soldadura, a realizar de un mismo material con el fin de evitar cualquier incompatibilidad de material(es).

15 El documento DE20311719U divulga por ejemplo un dispositivo de envasado y de distribución de producto que comprende un cabezal de distribución, de tipo tapón dosificador, y un cuerpo de recipiente realizado de un mismo material plástico, tal como polietileno, soldado uno al otro.

20 El documento US6405896 divulga igualmente un dispositivo de envasado y de distribución de producto que comprende un cuerpo de recipiente y un cabezal de distribución de tipo tapón dosificador a realizar de un mismo material.

25 El documento US6511568 describe un procedimiento para mejorar la adhesión entre el cuerpo y el cabezal de un tubo que comprende respectivamente un polipropileno y un polietileno, que consiste en mezclar el polipropileno y/o el polietileno con un polímero formado por una reacción de polimerización con un catalizador de sitio único, en particular un metaloceno, procedimiento mediante el cual se puede obtener un dispositivo de envasado según el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conocen además por la técnica anterior unos dispositivos en los que una pieza intermedia está prevista entre un recipiente y un cabezal de distribución que sirve, por un lado, para la fijación de este recipiente y, por otro lado, para la fijación de dicho cabezal de distribución.

30 El documento FR2872792 divulga por ejemplo un dispositivo de envasado y de distribución de un producto que comprende un cuerpo de recipiente flexible, realizado a partir de polietileno, provisto de un gollete añadido, igualmente realizado de polietileno, en el que se fija mediante encajamiento un cabezal de distribución de tipo tapón dosificador, realizado de polipropileno.

Sin embargo, un inconveniente relacionado a tal dispositivo es que se puede considerar como pesado en el campo técnico considerado, de coste elevado, y de fabricación compleja.

35 Un objetivo de la presente invención es por lo tanto proporcionar un dispositivo que supera al menos uno de los inconvenientes antes mencionados.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo que necesita pocas piezas constitutivas para su realización. En particular, un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo que necesita muy poco material para su realización. Por ejemplo un objetivo es procurar un ahorro de materia prima del orden de 50%.

40 Un objetivo de la invención es asimismo proporcionar un dispositivo de envasado de peso muy ligero.

Un objetivo de la invención es también realizar un dispositivo que necesita poca energía para su realización. Un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo fácilmente reciclable.

En consecuencia, un objetivo global de la presente invención es proporcionar un dispositivo ecológico, fácil de fabricar, simple de realizar y de coste moderado.

45 Un objetivo de la presente invención es igualmente proporcionar un dispositivo nómada, fácilmente transportable.

Otro objetivo de la presente invención es también proporcionar un dispositivo que permite una distribución de producto sin esfuerzo sustancial del usuario.

50 Un objetivo de la presente invención es asimismo proporcionar un dispositivo perfectamente hermético al producto contenido en el interior del dispositivo, en particular entre el cabezal de distribución y el recipiente, y perfectamente hermético al aire ambiente.

Un objetivo de la presente invención es también proporcionar un dispositivo de aspecto global estético, en particular que tiene una o varias líneas de soldaduras, claras y resistentes.

Otro objetivo de la invención es finalmente realizar un dispositivo que resista al paso en un recinto de esterilización tal como un autoclave con vista a disminuir el uso de conservantes.

5 La presente invención tiene por lo tanto como objeto un dispositivo de envasado y de distribución de un producto, en particular cosmético, que comprende:

- un cuerpo de recipiente,
- un cabezal de distribución soldado en este cuerpo,

10 comprendiendo uno de esos cuerpo y cabezal una capa de una mezcla de polipropileno y de polietileno, y estando constituido el otro de polipropileno, estando el polietileno de la mezcla de propileno y de polietileno preferiblemente presente en una cantidad de 20 a 50%.

15 Esta característica permite, a pesar del prejuicio técnico que prevé realizar de un mismo material respectivo dos piezas a soldar una a la otra, mejorar la soldadura de las dos piezas entre sí y beneficiarlas de una línea de soldadura limpia. Tal característica permite así asegurar una buena fijación del cabezal de distribución sobre el cuerpo de recipiente, confiriendo así, por un lado, un buen hermetismo del dispositivo a la altura de la línea de ensamblaje y, por otro lado, un efecto estético al dispositivo. Aseguran asimismo una gran solidez al choque del dispositivo.

20 La expresión "mezcla de polipropileno y polietileno" se refiere a recubrir una mezcla compuesta de polipropileno y polietileno que interactúan el uno con el otro mediante uniones energéticas, por ejemplo de tipo Van der Waals, o mediante uniones covalentes, y pretende cubrir igualmente una mezcla compuesta de monómeros de etileno y de monómeros de propileno unidos juntos en forma de uno o varios copolímero(s) de etileno y de propileno.

25 El cuerpo del recipiente puede ser obtenido a partir de la mezcla de polietileno y polipropileno. Este cuerpo de recipiente puede proceder de un manguito monocapa, no estratificado. En una variante, puede proceder de un manguito realizado en varias capas, por ejemplo obtenido mediante co-extrusión o mediante encolado por medio de un adhesivo tal como EVOH previsto entre dos capas. El cuerpo de recipiente puede por lo tanto comprender una o más capas, llegado el caso, constituida(s) cada una de la mezcla de polietileno y polipropileno, que comprende un polipropileno, en una de sus formas, mezclado con un polietileno, en una de sus formas descritas a continuación.

El cabezal de distribución puede comprender una o varias capas únicamente compuesta(s) de polipropileno en una de sus formas, o una mezcla de estas. Tales formas son descritas a continuación.

30 Por "polipropileno" conviene entender polipropileno amorfo, cristalino, altamente cristalino, isotáctico, sindiotáctico, o atáctico, o una mezcla de ellos, o también un polipropileno mono-orientado. Este polipropileno puede ser un homopolímero lineal, ramificado o en forma de estrella. El polipropileno aplicado es ventajosamente amorfo o semicristalino.

35 Por "polietileno" conviene entender polietileno de masa molecular elevada, polietileno de alta densidad, polietileno reticulado de alta densidad, polietileno de media densidad, polietileno de baja densidad, polietileno reticulado de baja densidad, polietileno lineal de baja densidad y polietileno de muy baja densidad. Se prefiere el polietileno lineal de baja densidad.

Las composiciones según la invención pueden ser preparadas muy fácilmente mediante mezcla de los constituyentes en el estado fundido.

40 Un método habitual para realizar la mezcla de polipropileno y polietileno consiste en realizar una mezcla de gránulos de polipropileno, por ejemplo amorfo, y de gránulos de polietileno, por ejemplo lineal de baja densidad, y después transformar directamente esta mezcla en el cabezal de distribución, o preferiblemente en el cuerpo de recipiente, en una máquina de aplicación por ejemplo de tipo extrusora o prensa para inyectar.

45 Otro método puede igualmente consistir en partir de una mezcla de polvo de polipropileno, por ejemplo amorfo, y de polvo de polietileno, por ejemplo lineal de baja densidad, que se transforma en el cabezal de distribución, o preferiblemente en el cuerpo de recipiente, directamente o después de una granulación intermedia.

50 En la práctica, se pueden preparar unas composiciones que contienen de 20 a 50% en peso de polietileno, por ejemplo lineal de baja densidad, con el fin de obtener las propiedades deseadas, tales como un aumento de la flexibilidad así como de la estirabilidad en frío y caliente, y una solidez incrementada. Estas cualidades se buscan en particular para la transformación mediante extrusión-soplado, extrusión-estirado o termoformación. La aplicación de estas técnicas se facilita y los objetos obtenidos poseen mejores características, conservando al mismo tiempo el aspecto del polipropileno amorfo.

Por otra parte, un método para realizar una copolimerización de etileno y de propileno puede en particular ser aplicado para un procedimiento de fabricación en lecho fluido.

5 El polipropileno aplicado en la presente invención puede presentar una temperatura de transición vítrea T_g comprendida entre 65 y 75°C y en particular del orden de 70°C. Puede presentar una temperatura de fusión T_f comprendida entre 130 y 170°C. Su densidad puede estar comprendida entre 0,890 y 0,910 g/cm³, y en particular puede ser del orden de 0,905 g/cm³. El polipropileno aplicado en la presente invención se vende por ejemplo bajo la denominación MOPLEN RP 210G[®] por la compañía LYONDELL BASELL.

10 El polietileno aplicado en la presente invención puede presentar una temperatura de transición vítrea T_g comprendida entre 105 y 110°C y en particular del orden de 108°C. Puede presentar una temperatura de fusión T_f comprendida entre 120 y 125°C. Su densidad puede estar comprendida entre 0,860 y 0,960 g/cm³, y en particular puede ser del orden de 0,920 g/cm³. El polietileno aplicado en la presente invención se vende bajo la denominación DOW LEX 2045G[®] por la compañía DOW CHEMICAL.

15 La mezcla de polipropileno y polietileno puede presentar una temperatura de transición vítrea T_g comprendida entre 100 y 110°C y en particular del orden de 108°C. Puede presentar una temperatura de fusión T_f comprendida entre 160 y 170°C. Su densidad puede estar comprendida entre 0,88 y 0,92 g/cm³, y en particular puede ser del orden de 0,90 g/cm³.

El cuerpo de recipiente puede presentar un grosor de pared estrictamente inferior a 0,6 mm, en particular comprendido entre 0,3 y 0,4 mm. Puede tener un eje de alargamiento X, y puede presentar una sección tomada transversalmente a este eje de forma poligonal, tal como cuadrada, circular u oval.

20 El cuerpo de recipiente puede no proceder de un laminado sino de una terraja para extrudir de perfil anular, en particular circular u oval. Puede estar desprovisto de cuello de distribución. Dicho de otra manera, puede estar desprovisto de un espaldón que forma una restricción a partir del cual se alza un cuello. Este cuerpo puede así ser un tubo de sección sensiblemente regular, y esto sensiblemente sobre toda su altura, por ejemplo sobre al menos 90% de su altura, mejor 95%, incluso 98% o también 100%.

25 El cabezal de distribución puede constar de un soporte que comprende una abertura de distribución, una hoja, eventualmente añadida, montada móvil entre una posición de obturación y una posición de liberación de dicha abertura. En particular, esta hoja puede estar montada pivotante sobre dicho soporte entre una posición de obturación y una posición de liberación de dicha abertura. Este soporte y esta hoja pueden estar formados de una sola pieza, estando la hoja unida a dicho soporte mediante un pliegue-bisagra. Esta hoja, en una variante, puede ser articulada mediante una bisagra de eje añadido.

30 Este cabezal de distribución se puede obtener mediante inyección por moldeo. Tal cabezal de distribución puede así ser del tipo tapón dosificador. Tal cabezal de distribución puede ser mono o bi-material. Este soporte y esta hoja pueden así eventualmente ser de una sola pieza realizada de un material respectivo, idéntico o diferente.

35 El soporte puede constar de un faldón periférico que consta de una porción redondeada, llegado el caso, provista de uno o varios relieve(s), para la soldadura del cuerpo de recipiente sobre el cabezal de distribución.

Este soporte puede constar de unos medios de refuerzo dispuestos a ambos lados de dicha abertura de distribución, destinados a facilitar el ensamblaje y el uso del dispositivo. Estos medios de refuerzo pueden constar de unas nervaduras de perfil curvo.

40 El cuerpo del recipiente y el cabezal de distribución pueden estar solidarizados el uno con el otro mediante soldadura térmica en particular mediante fricción, gas caliente, corrosión caliente, o con láser o ultrasonidos.

45 El dispositivo puede tener un peso en vacío máximo de 20 g. Ventajosamente, este peso puede estar comprendido entre 7 y 18 g, por ejemplo entre 11 y 16 g y en particular del orden de 13 g. Tal peso conviene por ejemplo para un cuerpo de recipiente que tiene una capacidad de 200 ml y un diámetro del orden de 50 mm. En particular, el cuerpo en vacío puede pesar entre 7 y 9 g, en particular aproximadamente 8 g. El cabezal de distribución puede pesar entre 4 y 7 g, en particular aproximadamente 5 g.

50 El dispositivo según la invención puede estar constituido únicamente por dos piezas, a saber un cuerpo de recipiente cerrado por un fondo de una sola pieza con este cuerpo, por ejemplo mediante soplado y en particular extrusión soplado, y un cabezal de distribución de tipo tapón dosificador formado de una sola pieza soldado sobre este cuerpo, por ejemplo mediante moldeo, en particular inyección-moldeo. Puede asimismo estar constituido por sólo tres piezas, a saber un cuerpo de recipiente, un fondo añadido a este cuerpo, por ejemplo soldado, y un cabezal de distribución de tipo tapón dosificador de una sola pieza soldado sobre este cuerpo, en el lado opuesto al fondo añadido.

La presente invención tiene asimismo por objeto un dispositivo de envasado y de distribución de un producto, en particular cosmético, que comprende:

- un cuerpo de recipiente que comprende una capa obtenida de una mezcla de polietileno y polipropileno,
- un cabezal de distribución constituido de polipropileno, estando dichos cuerpo y cabezal soldados entre sí.

La invención se entenderá mejor con la lectura de la descripción detallada siguiente, con referencia a los dibujos anexos que ilustran un modo de realización no limitativo de esta, y en los que:

- 5
- la figura 1 es una vista en elevación en perspectiva de lado de un primer modo de realización de un dispositivo de envasado y de distribución según la invención,
 - la figura 2 es una vista en perspectiva del cabezal de distribución representado en la figura 1 en configuración abierta,
- 10
- la figura 3 es una vista en sección longitudinal del dispositivo representado en la figura 1 con el cabezal de distribución en configuración abierta,
 - la figura 4 es una vista por detrás en perspectiva de un segundo modo de realización de un dispositivo de envasado y de distribución según la invención,
 - la figura 5 es una vista en perspectiva del cabezal de distribución representado en la figura 4 en configuración abierta,
- 15
- la figura 6 es una vista en sección longitudinal del dispositivo representado en la figura 4, con el cabezal de distribución en configuración abierta.

Las figuras 1 a 3 representan un primer modo de realización de un dispositivo de envasado y de distribución de un producto, en particular cosmético, incluidos los de cuidado, farmacéutico o también agroalimentario.

Este dispositivo comprende por un lado un recipiente 1 y, por otro lado, un cabezal de distribución 2.

- 20
- El recipiente 1 puede definir un eje de alargamiento X. Este eje puede ser un eje de revolución. Este recipiente puede constar de un cuerpo de recipiente o pared lateral 10 que comprende dos aberturas opuestas denominadas inferior y superior, respectivamente obturada por un lado por un fondo 11, eventualmente añadido, y revestida, por otro lado, del cabezal de distribución 2.

- 25
- Según la invención, el cuerpo de recipiente 10 y el cabezal de distribución 2 están soldados juntos, estando uno constituido de polipropileno y el otro realizado de una mezcla de polipropileno y de polietileno.

El cuerpo de recipiente 10 puede provenir, según un modo de realización preferido, del corte de un manguito o tubo extruido a través de una terraja de perfil correspondiente, en particular anular. Tal cuerpo puede resultar de una extrusión por soplado.

- 30
- El cuerpo de recipiente 10 puede presentar una sección, tomada transversalmente al eje de alargamiento X del recipiente, de forma poligonal, tal como cuadrada, circular o en este caso oval.

Según un modo de realización preferido, el cuerpo de recipiente 10 puede ser obtenido a partir de la mezcla de polietileno y de polipropileno.

- 35
- El polipropileno de esta mezcla se puede seleccionar entre un polipropileno amorfo, cristalino, altamente cristalino, isotáctico, sindiotáctico o atáctico, o una mezcla de estos, o también un polipropileno cast. Este polipropileno puede ser un homopolímero lineal, ramificado o en forma de estrella. Se prefiere el polipropileno amorfo.

El polietileno puede ser ventajosamente un polietileno de baja densidad lineal. El polietileno puede ventajosamente estar presente en una cantidad de 20 a 50% mientras que el polipropileno puede estar presente en una cantidad de 80 a 50%.

- 40
- Este cuerpo de recipiente 10 puede estar formado de una capa única de esta mezcla. En una variante, el cuerpo de recipiente puede estar constituido de varias capas superpuestas o coaxiales, realizadas cada una a partir de esta mezcla. Este cuerpo de recipiente puede así estar realizado en forma de un maguito laminado o no, estratificado o no.

Cuando se realiza en varias capas, el cuerpo de recipiente 10 puede ser realizado mediante co-extrusión de dichas capas.

- 45
- Tal cuerpo de recipiente 10 puede presentar un grosor estrictamente inferior a 0,6 mm, mejor a 0,5 mm. Este grosor puede estar ventajosamente comprendido entre 0,3 y 0,4 mm.

El fondo 11 del recipiente 1 puede estar realizado monobloque con el cuerpo de recipiente 10. Puede, por ejemplo, estar formado por fijación de los bordes de la abertura inferior del recipiente mediante cualquier medio apropiado, tal como mediante encolado, soldadura, u otro.

Según una variante de realización, por ejemplo ilustrada en la figura 6, el fondo 11 puede ser añadido sobre la abertura inferior del cuerpo de recipiente, y fijado mediante cualquier medio apropiado, tal como mediante pegamento, soldadura, u otro.

5 El cabezal de distribución 2 puede ser de tipo tapón dosificador. Tal cabezal de distribución puede comprender un soporte 20 que comprende una abertura de distribución 200 y una tapa u hoja 21.

Esta hoja 21 puede estar montada pivotante sobre dicho soporte a fin de ser desplazable entre una posición de obturación y una posición de liberación de dicha abertura 200. Para ello, se puede prever una bisagra en la parte trasera de la hoja.

10 La hoja 21 puede comprender una boquilla de hermetismo 210 configurada para estar en estrecho contacto con dicha abertura 200 en posición de obturación.

Tal hoja 21 puede igualmente comprender una cara plana o hueco 211, situada en la parte delantera de la hoja, en el lado opuesto a la bisagra 24, cuya función se evocará posteriormente en la descripción.

El soporte 20 puede comprender un platillo 22 a través del cual está prevista dicha abertura 200. Este soporte puede asimismo comprender un faldón periférico 23.

15 Este faldón 23 puede comprender una porción 230 que se ensancha hacia el exterior, eventualmente hasta un extremo libre 233. Tal porción puede ser así de perfil curvado o redondeado.

20 El faldón 23 puede comprender uno o varios relieves 232, cuya función se evocará posteriormente en esta descripción. Estos relieves pueden estar previstos en la porción redondeada 230. Tales relieves pueden comprender una o varias varillas(s) anular(es), llegado el caso concéntricas. En una variante, pueden comprender varias protuberancias, discreta y circunferencialmente repartidas.

25 El faldón 23 puede igualmente constar de una parte plana o hueca 231. En posición de obturación de la abertura 200 por la hoja 21, el hueco 211 de la hoja puede posicionarse en la prolongación del hueco 231. Tales huecos 211, 231 pueden entonces servir para el posicionamiento de un dedo del usuario, y en particular del pulgar, con vistas a facilitar el levantamiento de la hoja 21 con relación al soporte 20, cuando este último desea hacer pivotar dicha hoja desde su posición de obturación hacia su posición de abertura 200.

Este cabezal de distribución puede ser realizado monobloque. En particular, este cabezal de distribución puede estar formado de una sola pieza. Más precisamente, este cabezal puede ser realizado por moldeo, y en particular por moldeo mediante inyección. El soporte 20 y la hoja 21 pueden ser articulados en rotación por medio de un pliegue-bisagra 24.

30 Según un modo de realización preferido, el cabezal de distribución 2 está constituido de polipropileno. De nuevo, el polipropileno aplicado puede ser un polipropileno amorfo, cristalino, altamente cristalino, isotáctico, sindiotáctico o atáctico, o una mezcla de ellos, o también un polipropileno cast. Este polipropileno puede ser un homopolímero lineal, ramificado o en forma de estrella. Se prefiere el polipropileno amorfo no lineal.

35 El cabezal de distribución 2 está soldado sobre el cuerpo de recipiente 10. En particular, este cabezal y este cuerpo pueden estar soldados uno al otro mediante energía ultrasonido. Las frecuencias ultrasónicas aplicadas pueden estar comprendidas entre 20 kHz y 100 kHz. La energía consumida puede ser menor que 1200 Julios, mejor menor que 600 Julios, por ejemplo comprendida entre 200 y 500 Julios, por ejemplo del orden de 250 a 350 Julios. Tal soldadura puede ser realizada en un intervalo de tiempo comprendido entre 0,05 y 2 segundos. En una variante, se puede aplicar una soldadura térmica o con láser.

40 Las figuras 4 a 6 representan un segundo modo de realización de un dispositivo de envasado y de distribución de un producto según la invención. Para más claridad, sólo se evocarán las diferencias de este segundo modo de realización con respecto al primer modo de realización.

45 El cuerpo de recipiente 10 comprende en este ejemplo una sección tomada transversalmente al eje de alargamiento X de forma circular. Esta sección puede ser de dimensión sensiblemente regular sobre toda la altura del cuerpo de recipiente, por ejemplo sobre al menos 90% de su altura, mejor 95%, incluso más.

El fondo 11 puede eventualmente ser añadido sobre la abertura inferior del cuerpo de recipiente 10 y fijado mediante cualquier medio apropiado tal como mediante encolado, soldadura u otro.

50 El soporte 20 puede comprender unos medios de refuerzo 220 destinados a volver rígido el cabezal de distribución. Estos medios pueden comprender una nervadura que se extiende a partir del platillo 22. En particular, estos medios pueden comprender dos nervaduras que se extienden a ambos lados de la abertura de distribución 200. Tales nervaduras pueden presentar un perfil curvado. Pueden extenderse a lo largo del perímetro del platillo 22. Estas nervaduras pueden ser útiles tanto para la fabricación del dispositivo como para su uso. En particular, pueden conferir más estabilidad al cabezal de distribución durante la soldadura del cuerpo de recipiente 10 sobre el faldón 23 o durante la colocación en el radio del dispositivo, o más manejabilidad de este dispositivo durante su uso. Unas

nervaduras pueden, en una variante o de manera adicional, estar previstas sobre el faldón 23. Pueden extenderse en el interior o en el exterior de este soporte.

5 El platillo 22 puede estar al menos en parte inclinado según un ángulo α con relación a un plano que corta transversalmente el eje de alargamiento X. En particular, el platillo puede comprender un surco 221 delimitado por las nervaduras 220. Este surco puede estar atravesado por la abertura de distribución 200. Este surco puede extenderse según un plano inclinado con relación al plano que corta transversalmente el eje de alargamiento X según dicho ángulo α . Este ángulo α puede, por ejemplo, estar comprendido entre 1 y 60°, en particular del orden de 15°. Tal pendiente favorece una mejor restitución de producto que fluye del recipiente 1 a través de la abertura 200.

En este ejemplo de realización, la abertura 200 puede ser excéntrica con relación al eje de alargamiento X.

10 Tal surco 221 puede definir un compartimiento para el posicionamiento, por correspondencia de forma, de la hoja 21 en posición de obturación.

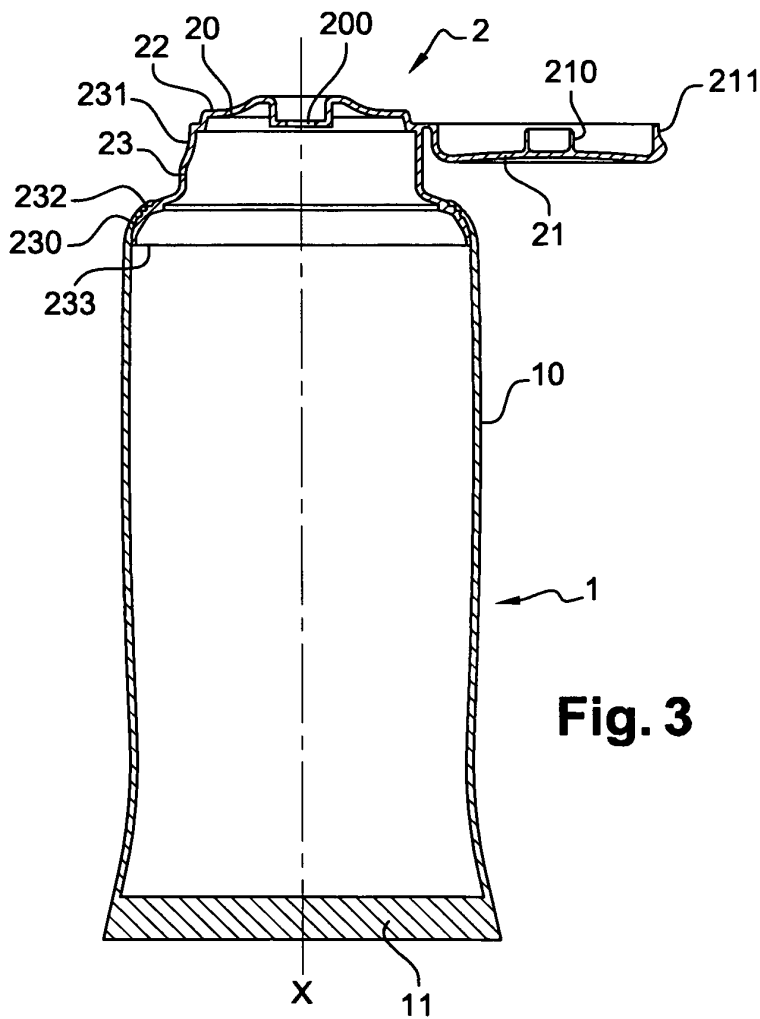
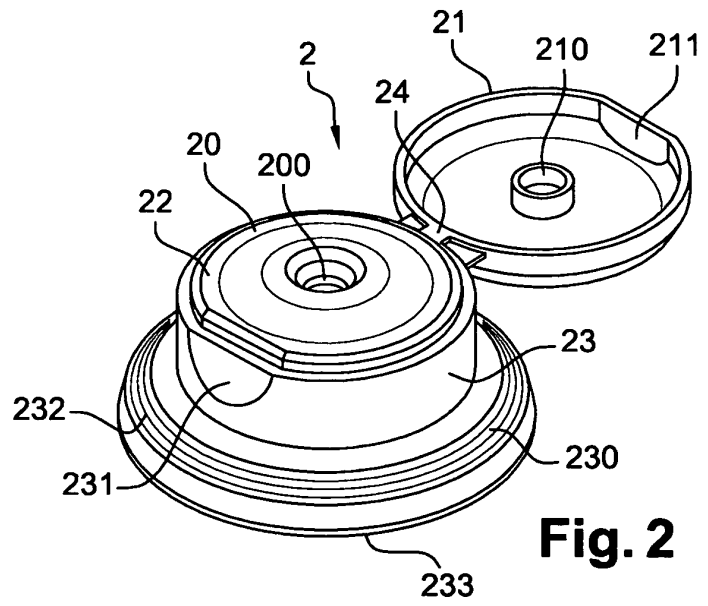
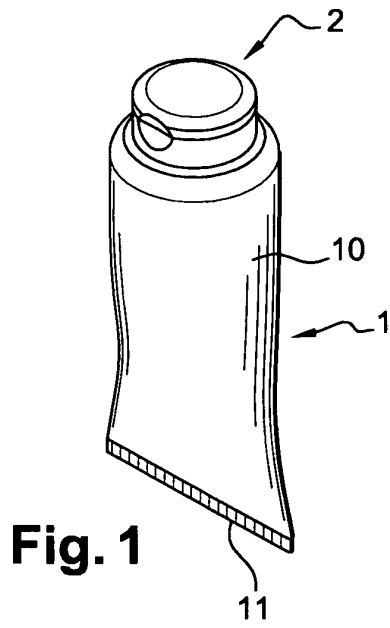
15 El producto envasado en dicho dispositivo según la invención puede ser un producto cosmético, incluidos los de cuidado, farmacéutico o también agroalimentario. Tal producto puede estar en forma de fluido. El producto cosmético puede por ejemplo ser un perfume, una crema de protección solar, un autobronceador, un producto de maquillaje tal como una sombra de ojos, un colorete o una base de maquillaje o también un producto de cuidado tal como una crema antiarrugas o una crema hidratante, un producto capilar tal como un champú o un gel, u otro.

Se debe de señalar que según otro modo de realización factible, el cuerpo de recipiente 10 puede estar constituido de polipropileno, por ejemplo procedente de extrusión por soplado, y el cabezal de distribución 2 se puede obtener a partir de la mezcla de polietileno y de polipropileno, por ejemplo mediante inyección por moldeo.

20 En toda la descripción, la expresión "que consta de un" o "que comprende un" se debe de considerar como siendo sinónima de "que consta de al menos un" o "que comprende al menos un", salvo si se especifica lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de envasado y de distribución de un producto, en particular cosmético, que comprende:
- un cuerpo (10) de recipiente (1),
 - un cabezal de distribución (2) soldado sobre este cuerpo (10),
- 5 comprendiendo uno de esos cuerpo (10) y cabezal (2) una capa de una mezcla de polipropileno y de polietileno, y estando el otro constituido de propileno, caracterizado porque el polietileno de la mezcla de polipropileno y de polietileno está presente en una cantidad de 20 a 50%.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el polietileno de la mezcla de polipropileno y de polietileno es un polietileno lineal de baja densidad.
- 10 3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicho cuerpo (10) de recipiente está realizado en la mezcla de polipropileno y de polietileno.
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cuerpo (10) de recipiente presenta un grosor de pared estrictamente menor que 0,6 mm, en particular comprendido entre 0,3 y 0,4 mm.
- 15 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cuerpo (10) del recipiente tiene un eje de alargamiento (X) y presenta una sección tomada transversalmente a este eje de forma poligonal, circular u oval.
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cuerpo (10) del recipiente procede de un manguito tubular obtenido mediante extrusión a través de una terraja de forma correspondiente.
- 20 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cabezal de distribución (2) está constituido de polipropileno.
8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cabezal de distribución (2) consta de un soporte (20) que comprende una abertura de distribución (200), una hoja (21) montada móvil entre una posición de obturación y una posición de liberación de dicha abertura.
- 25 9. Dispositivo según la reivindicación 8, en el que dicho soporte (20) y dicha hoja (21) están formados de una sola pieza, estando dicha hoja unida a dicho soporte mediante un pliegue-bisagra (24).
10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho soporte (20) consta de un faldón periférico (23) que consta de una porción redondeada (230).
- 30 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el que dicho soporte (20) consta de unos medios de refuerzo (220) dispuestos a ambos lados de dicha abertura (200) destinados a facilitar el ensamblaje y el uso del dispositivo, constando dicho medios de refuerzo de unas nervaduras de perfil curvado.
12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cabezal de distribución (2) se obtiene mediante inyección por moldeo.
13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cuerpo (10) de recipiente y dicho cabezal de distribución (2) están soldados uno al otro mediante soldadura con ultrasonidos.
- 35 14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que tiene un peso en vacío máximo de 20 g.



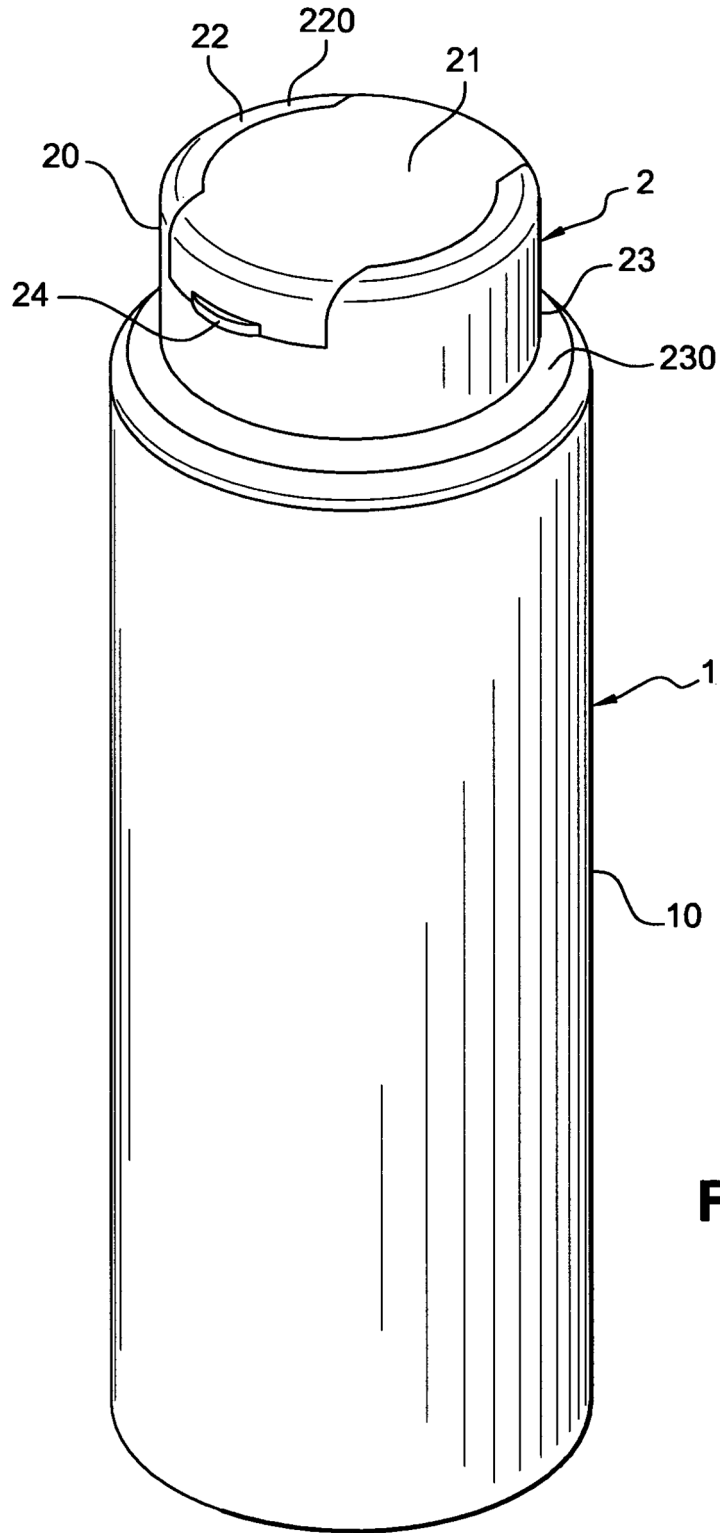


Fig. 4

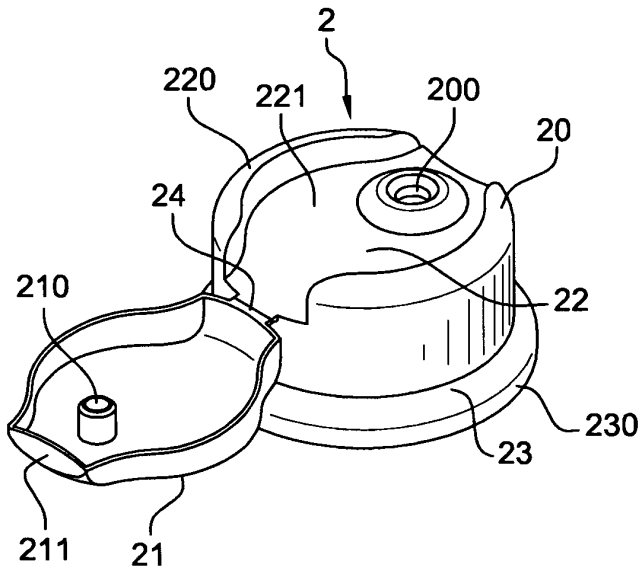


Fig. 5

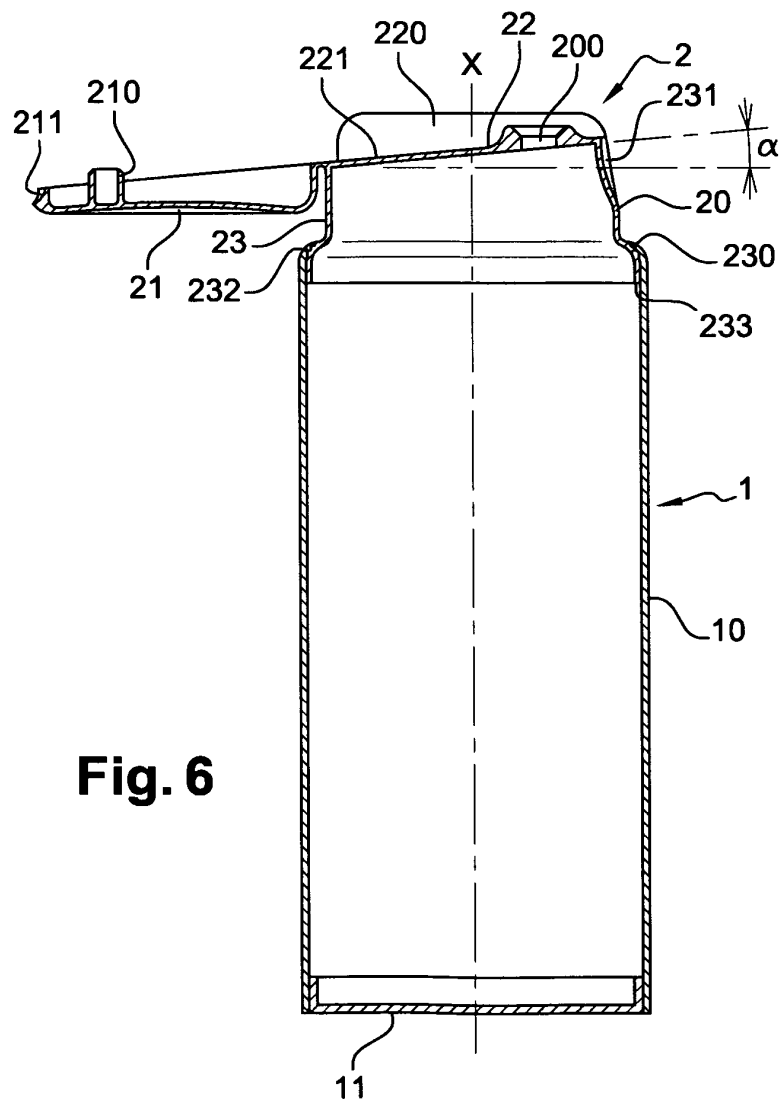


Fig. 6