

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 994 468**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

**A45D 40/26** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.11.2019** **PCT/EP2019/081929**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.06.2020** **WO20109104**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2019** **E 19804733 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2024** **EP 3886645**

54 Título: **Dispositivo escurridor para un recipiente que contiene un producto, en particular un producto cosmético.**

30 Prioridad:

**29.11.2018 FR 1872062**

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

**24.01.2025**

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.00%)**

**14 rue Royale**

**75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**JOLLET, FRÉDÉRIC;**

**BAUDIN, GILLES;**

**AOUSSAT, LYCIA y**

**DURU, NICOLAS**

74 Agente/Representante:

**BERCIAL ARIAS, Cristina**

ES 2 994 468 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 escurridor para un recipiente que contiene un producto, en particular un producto cosmético

5 La presente invención se refiere a un dispositivo escurridor diseñado para equipar un dispositivo para envasar y aplicar un producto, en particular un producto cosmético.

Por la expresión "producto cosmético" se entiende un producto tal como se define en la Directiva 93/35/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 30 de noviembre de 2009, relativa a los productos cosméticos.

10 Tradicionalmente, tal dispositivo de envasado y de aplicación comprende un receptáculo, para almacenar el producto cosmético, provisto de un cuello, y un aplicador montado de forma extraíble entre una posición de extracción del producto contenido en dicho receptáculo y una posición de aplicación en la que el aplicador está separado de dicho receptáculo. El aplicador comprende un elemento para aplicar el producto, por ejemplo un  
15 cepillo de rímel o un delineador de ojos, que se sumerge en el producto contenido en el receptáculo en la posición de extracción del aplicador.

El dispositivo escurridor, que comprende el elemento escurridor, está dispuesto en el cuello del receptáculo de almacenamiento. Tradicionalmente, el elemento escurridor está realizado en forma de un labio anular contra el  
20 que se frota el elemento de aplicación cuando el aplicador se introduce en el receptáculo o se extrae del mismo. Elementos escurridores se describen, por ejemplo, en los documentos EP-A1-1 177 741 y WO-A1-2016/156742.

Al extraer el aplicador del receptáculo, la cantidad de producto que queda en el elemento de aplicación está dosificada así de forma relativamente precisa.

25 El dispositivo escurridor se fabrica generalmente a partir de un material elásticamente deformable, por ejemplo de elastómero, de manera que se obtiene un elemento escurridor suficientemente flexible.

30 Sin embargo, con este tipo de material, la retención del dispositivo escurridor en el receptáculo puede no ser suficientemente sólida.

La presente invención tiene por objeto remediar este inconveniente.

35 La presente invención tiene por objeto más particularmente proponer un dispositivo escurridor que permita obtener un buen compromiso entre la flexibilidad necesaria para realizar la función de escurridor y la rigidez necesaria para la fijación sobre el receptáculo asociado.

La presente invención se refiere a un dispositivo escurridor diseñado para equipar un receptáculo que contiene un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un cuerpo tubular que se fija en el cuello de  
40 dicho receptáculo, y un elemento escurridor realizado de una sola pieza con dicho cuerpo tubular de fijación.

Por "elemento escurridor realizado de una sola pieza con dicho cuerpo tubular" se entiende que el elemento escurridor está realizado en forma de una sola pieza con el cuerpo tubular que lo fija, es decir, del mismo material que este cuerpo.

45 Según una característica general, el elemento escurridor comprende al menos un bobinado helicoidal coaxial con un eje de elongación del cuerpo tubular de fijación y provisto de una pluralidad de espiras sucesivas a lo largo de dicho eje de elongación, las espiras están conectadas entre sí en dirección circunferencial.

50 Con tal dispositivo escurridor, es posible seleccionar un material relativamente rígido para el cuerpo tubular de fijación, de modo que se garantice una fijación satisfactoria en el cuello del receptáculo asociado, conservando al mismo tiempo un grado de flexibilidad para el elemento escurridor obtenido en virtud de su diseño especial. El bobinado helicoidal del elemento escurridor puede deformarse de forma reversible, y de este modo permite mejorar la calidad del escurrimiento al escurrir el aplicador asociado en una gran longitud con un raspado flexible.

55 Además, la disposición de las bobinas, una encima de otra si el bobinado helicoidal está provisto de dos espiras, o unas encima de otras si el bobinado está provisto de más de dos espiras, favorece aún más la mejora en la calidad de escurrimiento.

60 Dicho bobinado helicoidal del elemento escurridor se extiende al menos en parte en el interior del cuerpo tubular de fijación. Dicho bobinado helicoidal puede estar dispuesto preferentemente en su totalidad en el interior del cuerpo tubular de fijación.

65 En la posición montada del dispositivo escurridor en el receptáculo asociado, este bobinado helicoidal del elemento escurridor no está sumergido en el producto contenido en el receptáculo.

El cuerpo tubular de fijación puede comprender una primera cara de extremo diseñada, en la posición ensamblada de dicho dispositivo escurridor en el receptáculo, para quedar orientada hacia un fondo de dicho receptáculo, y una segunda cara de extremo opuesta a la primera cara de extremo.

- 5 Según un diseño ventajoso particular del elemento escurridor, dicho bobinado helicoidal se extiende desde el cuerpo tubular de fijación axialmente en el lado de la segunda cara de extremo de dicho cuerpo.

10 Con el elemento escurridor diseñado de esta manera, cuando el aplicador se retira del receptáculo las espiras de dicho bobinado helicoidal tienden a relajarse, es decir, a separarse en la dirección axial, lo que favorece aún más el escurrimiento del aplicador en una gran longitud.

15 Si bien este diseño particular del elemento escurridor es particularmente ventajoso, es posible no obstante, en una realización variante, prever una orientación inversa de dicho bobinado helicoidal de manera que se extienda desde el cuerpo tubular de fijación axialmente en el lado opuesto a la segunda cara de extremo de dicho cuerpo. En este caso, sin embargo, las espiras de dicho bobinado helicoidal tienden a comprimirse y a apoyarse una contra otra, o algunas contra otras, lo que impide que el exceso de producto sobre el aplicador pase libremente entre estas espiras.

20 Dicho bobinado helicoidal del elemento escurridor puede estar conectado al cuerpo tubular de fijación a lo largo de una zona de unión dispuesta a una distancia distinta de cero de la primera cara de extremo de dicho cuerpo.

25 En una realización particular, el cuerpo tubular de fijación del dispositivo escurridor puede comprender un orificio escurridor de sección transversal de paso reducida con respecto a la del resto de dicho cuerpo tubular. Este orificio escurridor puede desembocar en la primera cara de extremo del cuerpo tubular de fijación. El diámetro interior de dicho bobinado helicoidal del elemento escurridor puede ser diferente de la sección transversal de paso del orificio escurridor, a saber, mayor o menor que dicha sección transversal de paso.

30 El cuerpo tubular de fijación puede comprender una pared que se extiende radialmente hacia el interior y desde la cual se extiende dicho bobinado helicoidal del elemento escurridor.

35 Según un diseño preferido del elemento escurridor, dicho bobinado helicoidal del elemento escurridor está provisto de al menos una pluralidad de espiras no contiguas en estado libre, es decir, en estado no tensado. Esto favorece el flujo del producto sobrante entre las espiras cuando el aplicador se retira del receptáculo asociado. Para ello, también es posible prever que dicho bobinado helicoidal del elemento escurridor esté formado únicamente por espiras no contiguas.

Como alternativa, sin embargo, todavía es posible prever un diseño del elemento escurridor en el que algunas de las espiras o todas las espiras de dicho bobinado helicoidal sean contiguas en el estado libre.

40 En una realización particular, el elemento escurridor comprende dos bobinados helicoidales coaxiales con el eje de elongación del cuerpo tubular de fijación y provistos cada uno de ellos de una pluralidad de espiras sucesivas a lo largo de dicho eje de elongación. Estos dos bobinados helicoidales pueden estar dispuestos de manera que se obtenga una alternancia de las espiras de uno de los bobinados y de las espiras del otro bobinado en la dirección axial. Estos bobinados pueden ser idénticos o no idénticos. Alternativamente, es posible prever un único bobinado helicoidal, o, además, más de dos bobinados helicoidales.

Dicho bobinado o bobinados helicoidales del elemento escurridor pueden ser, por ejemplo, un resorte.

50 La invención se refiere también a un dispositivo para envasar y aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un receptáculo para almacenar dicho producto, y un aplicador provisto de al menos un elemento de aplicación y montado de manera extraíble entre una posición de extracción en la que dicho elemento de aplicación se encuentra en el interior del receptáculo de almacenamiento y una posición de aplicación en la que el aplicador está separado de dicho receptáculo.

55 El dispositivo comprende también un dispositivo escurridor como se define anteriormente fijado en el cuello del receptáculo de almacenamiento, siendo el dispositivo escurridor atravesado por dicho elemento de aplicación del aplicador cuando dicho aplicador se separa del receptáculo de almacenamiento, para permitir la dosificación de la cantidad de producto presente en dicho elemento de aplicación.

60 La invención se refiere además a un método para fabricar un dispositivo escurridor como se define anteriormente mediante moldeo usando una impresión de moldeo producida por fabricación aditiva.

65 Por "fabricación aditiva" se entiende cualquier método de fabricación basado en la construcción de la impresión de moldeo capa a capa mediante la adición de material. La impresión de moldeo puede fabricarse, por ejemplo, mediante sinterización por láser.

La presente invención se comprenderá mejor a partir del estudio de la descripción detallada de una realización que se da a título de ejemplo enteramente no limitativo y que se ilustra mediante los dibujos adjuntos, en los que:

la [Fig. 1] es una vista en perspectiva de un dispositivo escurridor según una realización ejemplar de la invención,

la [Fig. 2] es una vista frontal del dispositivo escurridor de la Figura 1,

la [Fig. 3] es una vista en sección según el eje III-III de la Figura 2,

la [Fig. 4] es una vista en sección en perspectiva sobre el eje IV-IV de la Figura 2, y

la [Fig. 5] es una vista en sección de un dispositivo de envasado y aplicación equipado con el dispositivo escurridor de la Figura 1.

Las Figuras 1 a 4 muestran un dispositivo escurridor, denominado en conjunto 10, previsto para equipar un receptáculo para almacenar un producto, en particular un producto cosmético. El dispositivo escurridor 10 se ilustra en una posición que se supone vertical.

El dispositivo escurridor 10 comprende un cuerpo tubular de fijación 12, de eje longitudinal X-X', y un elemento escurridor 14 que se extiende desde dicho cuerpo. El cuerpo 12 y el elemento escurridor 14 están realizados de una sola pieza. En otras palabras, el cuerpo 12 y el elemento escurridor 14 se producen como un único componente. De manera más general, el dispositivo escurridor 10 se produce como un único componente, en particular por medio de moldeo. A modo de indicación, el dispositivo escurridor 10 puede estar realizado, por ejemplo, de un material rígido, por ejemplo PE.

Como se describirá con mayor detalle a continuación, el elemento escurridor 14 está diseñado de manera que tenga un grado de flexibilidad independientemente de la rigidez del material del dispositivo escurridor 10.

El cuerpo tubular 12 del dispositivo escurridor se extiende sobre el eje X-X'. El eje X-X' forma un eje de elongación del cuerpo 12. El cuerpo 12 está delimitado axialmente por una primera cara de extremo 16 inferior y por una segunda cara de extremo 18 superior opuesta a la primera cara de extremo 16. Las caras de extremo 16, 18 forman las caras frontales del cuerpo 12.

El cuerpo 12 tiene aquí una sección transversal circular. Como variante, el cuerpo 12 puede tener una sección transversal poligonal, en particular cuadrada, u ovalada.

En la realización ejemplar ilustrada, el cuerpo 12 del dispositivo escurridor comprende una primera porción axial 12a provista de la cara de extremo 18 superior, una segunda porción axial 12b de sección transversal reducida y provista de la cara de extremo 16 inferior, y una porción o pared intermedia 12c que conecta las porciones axiales 12a, 12b. La pared intermedia 12c se extiende entre las porciones axiales 12a, 12b. En la realización ejemplar ilustrada, la pared intermedia 12c tiene una forma troncocónica que se extiende radialmente hacia dentro y axialmente hacia abajo. Alternativamente, podría ser posible proporcionar una pared intermedia 12c que tenga otra forma, por ejemplo una forma puramente radial.

El cuerpo 12 del dispositivo escurridor comprende además collares radiales superior e inferior 20, 22 dispuestos de forma que se apoyan axialmente contra el receptáculo de almacenamiento asociado, como se describirá con más detalle a continuación. Los collares 20, 22 son anulares. El collar superior 20 extiende radialmente hacia fuera la cara de extremo 18 superior del cuerpo 12. El collar inferior 22 extiende radialmente hacia fuera la pared intermedia 12c del cuerpo. En la realización ejemplar ilustrada, el collar 22 tiene una forma tal que está curvado sobre sí mismo. En una variante, el collar 22 puede tener otras formas, por ejemplo una forma radial u oblicua. En una variante, también es posible prescindir de este collar 22 en el cuerpo.

El cuerpo 12 del dispositivo escurridor comprende además un reborde de retención 24 que se extiende radialmente hacia fuera y que está dispuesto de manera que se acopla en una ranura correspondiente dispuesta en la superficie interior del cuello del receptáculo de almacenamiento asociado. El reborde 24 está situado en la superficie exterior de la porción axial 12a axialmente por debajo del collar 20 y axialmente en la proximidad del mismo. El reborde 24 tiene, aquí, forma anular. Alternativamente, el reborde 24 puede ser discontinuo en la dirección circunferencial. En una variante, también podría ser posible proporcionar una pluralidad de rebordes de retención.

El cuerpo 12 del dispositivo escurridor comprende además un orificio escurridor 26. El orificio escurridor 26 tiene una sección transversal de paso reducida con respecto a la del cuerpo 12. La pared intermedia 12c y la porción axial 12b delimitan el orificio escurridor 26. El orificio escurridor 26 desemboca en la cara de extremo 16 inferior.

El elemento escurridor 14 comprende dos resortes helicoidales 28, 30 que se extienden desde el cuerpo 12 y en el interior de este último. Cada resorte 28, 30 comprende un primer extremo conectado al cuerpo 12 y un segundo extremo opuesto que está libre, es decir, no conectado a dicho cuerpo. El segundo extremo libre de cada resorte 28, 30 está situado axialmente en el lado de la cara de extremo 18 superior del cuerpo tubular.

La zona de unión de cada resorte 28, 30 con el cuerpo 12 está dispuesta a una distancia no nula de la cara de extremo 16 inferior. En la realización ejemplar ilustrada, cada resorte 28, 30 se extiende desde la pared intermedia 12c del cuerpo tubular. Cada resorte 28, 30 se extiende axialmente en el interior del cuerpo 12 en dirección a la cara de extremo 18 superior, al tiempo que permanece a una distancia no nula de la misma. Entre cada resorte 28, 30 y la porción axial 12a del cuerpo tubular queda un espacio anular radial.

Los resortes 28, 30 son concéntricos y coaxiales con respecto al eje X-X'. Cada resorte 28, 30 está provisto de una pluralidad de vueltas o espiras conectadas entre sí en dirección circunferencial y en sucesión a lo largo del eje X-X'. Las espiras de cada resorte 28, 30 están dispuestas axialmente una sobre otra. En la realización ejemplar ilustrada, ninguna de las espiras de cada resorte 28, 30 es contigua. Las espiras de los resortes 28, 30 tienen aquí una forma circular en sección transversal. Como variante, es posible prever otras formas, por ejemplo rectangular, cuadrada, etc.

La dirección de bobinado de los resortes 28, 30 es idéntica. La dirección de bobinado de los resortes 28, 30 es aquí "hacia la izquierda". La longitud de bobinado de los resortes 28, 30 es idéntica, de modo que se consigue un escurrimiento uniforme. El diámetro interior y también el paso de los resortes 28, 30 son igualmente idénticos. En la realización ejemplar ilustrada, los resortes 28, 30 son así idénticos entre sí. Los resortes 28, 30 están dispuestos de tal manera que las espiras de estos dos resortes están dispuestas alternativamente a lo largo del eje X-X'.

La Figura 5 ilustra un dispositivo 40 para envasar y aplicar un producto cosmético P, que comprende un receptáculo de almacenamiento 42 que contiene dicho producto y equipado con el dispositivo escurridor 10, y un aplicador 44 para el producto.

El receptáculo 42 se extiende sobre un eje geoméricamente longitudinal 46, en este caso vertical. El eje 46 del receptáculo es coaxial con respecto al eje X-X' del dispositivo escurridor 10. El receptáculo 42 delimita, en su interior, un depósito interno 48 para almacenar el producto cosmético P. El receptáculo 42 comprende un extremo inferior que forma una pared de extremo, y un extremo opuesto, abierto, que forma un cuello 50. El cuello 50 está separado del perímetro del receptáculo por un hombro anular. El borde superior libre del receptáculo 42 delimita una abertura de acceso al depósito 48. Más precisamente, el cuello 50 delimita esta abertura.

En la realización ejemplar ilustrada, el receptáculo 42 tiene una sección transversal circular. En una variante, el receptáculo 42 puede tener una sección transversal poligonal, en particular cuadrada, o también una sección transversal ovalada.

El aplicador 44 comprende un vástago 52, un elemento de presión 54 solidario del vástago, y un elemento de aplicación 56 montado en el extremo libre de este vástago.

El elemento de presión 54 del aplicador está configurado de manera para formar una tapa adecuada para cerrar de forma extraíble el receptáculo 42. Para proporcionar un montaje extraíble en el receptáculo 42, el elemento de presión 54 comprende aquí una rosca que se acopla con una rosca exterior en el cuello 50 del receptáculo. Alternativamente, es posible proporcionar otros tipos de fijación extraíbles, por ejemplo mediante sujeción por encaje a presión.

El elemento de aplicación 56 está fijado al vástago 52 en el lado opuesto al elemento de presión 54. El vástago es coaxial con respecto al eje 46 del receptáculo. En la Figura 5, el elemento de aplicación 56 se ha mostrado esquemáticamente. El elemento de aplicación 56 puede ser, por ejemplo, un cepillo de rímel moldeado o uno que esté formado por ramas retorcidas entre las que se mantienen las cerdas. Alternativamente, el elemento de aplicación 56 puede estar previsto para la aplicación de tipos de producto distintos del rímel, por ejemplo brillo o, además, un delineador de ojos. El elemento de aplicación 56 puede tener así formas distintas a las de un cepillo o peine, por ejemplo la forma de una punta de aplicador recta o curva.

El dispositivo escurridor 10 está montado en el cuello 50 del receptáculo. En la posición ensamblada, la cara de extremo 16 del cuerpo tubular está orientada hacia el receptáculo. El cuerpo tubular del dispositivo escurridor 10 se apoya radialmente contra el cuello 50 del receptáculo. El collar superior 20 del dispositivo escurridor se apoya axialmente contra el cuello 24 del receptáculo. El collar inferior 22 se encuentra en el interior del depósito 48 del receptáculo y se apoya axialmente contra el hombro del mismo.

Cuando el elemento de presión 54 está en la posición en la que el receptáculo 42 está cerrado, que corresponde también a una posición de extracción del producto por medio del elemento de aplicación 56, una

parte del vástago 52 y una parte de dicho elemento de aplicación 56 se encuentran en el interior del depósito 48 del receptáculo. El vástago 52 del aplicador atraviesa los resortes 28, 30 del elemento escurridor y el orificio escurridor 26.

- 5 En cada uso, el usuario sujeta el elemento de presión 54 del aplicador del receptáculo 42 y extrae del mismo el aplicador 44, mediante un movimiento de extracción sustancialmente axial. En el momento de este movimiento de extracción, el exceso de producto cargado sobre el elemento de aplicación 56 es eliminado a medida que pasa a través de los resortes 28, 30 del elemento escurridor 28 del dispositivo escurridor.
- 10 El diámetro interior de los resortes 28, 30 se escoge de manera que toque al menos el elemento de aplicación 52 al extraerlo del receptáculo 42. El diámetro interior de los resortes 28, 30 es menor o igual al diámetro exterior del elemento de aplicación 52. El diámetro interior de los resortes 28, 30 se escoge como una función del grado de escurrimiento requerido del elemento de aplicación.
- 15 Al extraer el aplicador 14 del receptáculo, las espiras de los resortes 28, 30 se separan axialmente una de otra, lo que favorece un buen escurrimiento del elemento de aplicación 56 del aplicador y el flujo del exceso de producto entre estas espiras. Al extraer el aplicador 14, los resortes 28, 30 se deforman así por la acción de la tensión ejercida por el elemento de aplicación 56. Los resortes 28, 30 vuelven entonces a su posición inicial por elasticidad una vez que el aplicador 14 se ha extraído totalmente del receptáculo.
- 20 En la realización ejemplar ilustrada, el orificio escurridor 26 del dispositivo escurridor tiene un diámetro menor que el de los resortes 28, 30. Al extraer el aplicador, el orificio 26 también contribuye a escurrir el elemento de aplicación 52. En la realización ejemplar ilustrada, el orificio escurridor 26 tiene un diámetro mayor que el del vástago 52 del aplicador. Alternativamente, el diámetro del orificio escurridor 26 puede ser menor o igual al
- 25 diámetro exterior del vástago 52 de manera que se evite que el producto contenido en el receptáculo 42 se escape hacia el exterior.
- 30 En la realización ejemplar ilustrada, el dispositivo escurridor carece de un labio escurridor que se extiende oblicuamente hacia el vástago 52 del aplicador. Como variante, puede ser posible prever un dispositivo escurridor equipado, además, con tal labio escurridor. En tal caso, el extremo libre de este labio define el orificio escurridor.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo escurridor diseñado para equipar un receptáculo que contiene un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un cuerpo tubular (12) que se fija en el cuello de dicho receptáculo, y un elemento escurridor (14) realizado de una sola pieza con dicho cuerpo tubular de fijación, en el que el elemento escurridor (14) comprende al menos un bobinado helicoidal (28) coaxial con un eje de elongación (X-X') del cuerpo tubular de fijación y provisto de una pluralidad de espiras sucesivas a lo largo de dicho eje de elongación, caracterizado por que dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor se extiende al menos en parte en el interior del cuerpo tubular de fijación (12).
- 10 2. Dispositivo escurridor según la reivindicación 1, en el que dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor está dispuesto íntegramente en el interior del cuerpo tubular de fijación (12).
- 15 3. Dispositivo escurridor según la reivindicación 1 o 2, en el que el cuerpo tubular de fijación (12) comprende una primera cara de extremo (16) diseñada, en la posición ensamblada de dicho dispositivo escurridor sobre el receptáculo, para estar orientada hacia una pared de extremo de dicho receptáculo, y una segunda cara de extremo (18) opuesta a la primera cara de extremo, extendiéndose dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor desde el cuerpo tubular de fijación (12) axialmente en el lado de la segunda cara de extremo (18) de dicho cuerpo.
- 20 4. Dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor está conectado al cuerpo tubular de fijación (12) a lo largo de una zona de unión dispuesta a una distancia distinta de cero de la primera cara de extremo (16) de dicho cuerpo.
- 25 5. Dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo tubular de fijación (12) comprende un orificio escurridor (26) de sección transversal de paso reducida con respecto a la del resto de dicho cuerpo tubular.
- 30 6. Dispositivo escurridor según la reivindicación 5, dependiente de la reivindicación 3 o 4, en el que el orificio escurridor (26) desemboca en la primera cara de extremo (16) del cuerpo tubular de fijación.
- 35 7. Dispositivo escurridor según la reivindicación 5 o 6, en el que el diámetro interior de dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor es diferente de la sección transversal de paso del orificio escurridor (26), en particular mayor que dicha sección transversal de paso.
- 40 8. Dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo tubular de fijación (12) comprende una pared (12c) que se extiende radialmente hacia el interior y desde la que se extiende dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor (14).
- 45 9. Dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor está provisto de al menos una pluralidad de espiras que no son contiguas en el estado libre.
- 50 10. Dispositivo escurridor según la reivindicación 9, en el que dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor está formado por dicha pluralidad de espiras no contiguas.
- 55 11. Dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho bobinado helicoidal (28) del elemento escurridor es un resorte.
- 60 12. Dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento escurridor (14) comprende dos bobinados helicoidales (28, 30) dispuestos de forma que se obtenga una alternancia de las espiras de uno de los bobinados con las espiras del otro bobinado en dirección axial.
- 65 13. Dispositivo para envasar y aplicar un producto, en particular un producto cosmético, que comprende un receptáculo (42) para almacenar dicho producto, un aplicador (44) provisto de al menos un elemento de aplicación (56) y montado de forma extraíble entre una posición de extracción en la que dicho elemento de aplicación se encuentra en el interior del receptáculo de almacenamiento (42) y una posición de aplicación en la que el aplicador está separado de dicho receptáculo, y un dispositivo escurridor (10) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores fijado en el cuello del receptáculo de almacenamiento (42), siendo atravesado el dispositivo escurridor (10) por dicho elemento de aplicación (56) del aplicador cuando dicho aplicador se separa del receptáculo de almacenamiento.
14. Método para fabricar un dispositivo escurridor según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, mediante moldeo usando una impresión de moldeo producida mediante fabricación aditiva.



