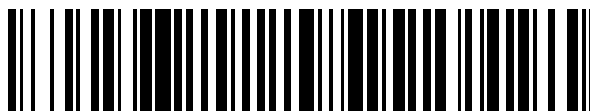


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 860**

51 Int. Cl.:

A45D 40/26 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

B65D 51/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.07.2009 E 09784509 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012 EP 2328818**

54 Título: **Dispositivo aplicador de producto fluido**

30 Prioridad:

16.07.2008 FR 0854840

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

15.04.2013

73 Titular/es:

**APTAR FRANCE SAS (100.0%)
Lieudit le Prieuré
27110 Le Neubourg, FR**

72 Inventor/es:

LECOUTRE, JEAN-PAUL

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 400 860 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 aplicador de producto fluido

5 La presente invención se relaciona con un dispositivo aplicador de producto fluido que comprende un recipiente de producto fluido, un soporte de fijación montado en el recipiente y un órgano de obturación adecuado para obtener un orificio formado por el soporte, el órgano de obturación comprende un elemento de extracción y/o de aplicación que se extiende a través del orificio del soporte hasta el recipiente. Los campos de aplicación privilegiados de la presente invención son la industria cosmética, la perfumería e incluso la farmacéutica. Sin embargo, puede emplearse en otros campos técnicos.

10 De la técnica anterior, se conoce el documento WO 2005/105598 que describe un dispositivo aplicador destinado más particularmente al campo específico de las muestras de perfume. El recipiente se presenta en forma de un pequeño frasco, por ejemplo de cristal, que comprende un cuello que define una pared interna delimitando una abertura que comunica el interior del recipiente con el exterior. El dispositivo aplicador de este documento comprende igualmente un soporte de fijación, por ejemplo de material plástico, montado de manera estanca en el cuello del recipiente. El soporte define un orificio a través del cual se extiende el órgano de obturación. Este órgano de obturación comprende una parte de prensión por la cual el usuario puede agarrar el órgano de obturación, así como un elemento de extracción y/o de aplicación de producto fluido que se esparce a través del orificio del soporte hasta el recipiente. El extremo libre del elemento de extracción está hundido en el producto fluido almacenado en el recipiente. Así, el elemento de extracción permite extraer producto fluido desde el recipiente. El órgano de obturación puede ser retirado del soporte de fijación sacando el elemento de extracción fuera del recipiente a través del orificio del soporte. Posteriormente, el usuario puede aplicar el producto fluido del elemento de extracción en la superficie de aplicación deseada. Cuando se trata de perfume, el elemento de extracción puede presentarse bajo la simple forma de un pequeño vástago de material plástico en el cual se puede fijar una pequeña cantidad de perfume. El elemento de extracción puede presentarse de otras formas lo que permite una extracción más importante de producto fluido.

20 No obstante, en determinados casos de aplicación, es necesario que la cantidad de producto fluido extraída sea suficiente, pero no excesiva. Por otro lado, puede ser igualmente importante repartir de manera uniforme el producto fluido en una determinada dimensión del elemento de extracción. En otros casos, se necesita simplemente evitar todo riesgo de pérdida de gotas de producto fluido una vez que el elemento de extracción extrae producto de su recipiente. Estos diferentes problemas deben ser resueltos sin aumentar a su vez el costo de fabricación del dispositivo aplicador, ni su montaje.

30 Para este propósito, la presente invención propone un dispositivo aplicador de producto fluido que comprende un recipiente de producto fluido que comprende un cuello que define una pared interna y delimita una abertura, un soporte de fijación montada de manera estanca en el cuello del recipiente, el soporte define un orificio, y un órgano de obturación adecuado para obturar el orificio del soporte, el órgano de obturación comprende un elemento de extracción y/o de aplicación del producto fluido que se esparce a través del orificio del soporte en el recipiente, en el cual el soporte forma medios de escurrido como un monobloque para escurrir el elemento de extracción y/o de aplicación en el momento de su extracción del recipiente, caracterizado porque los medios de escurrido se desplazan entre una posición inicial antes del montaje en el cuello y una posición final tras el montaje en el cuello, los medios de escurrido son oprimidos en la posición final por el cuello del recipiente.

35 Como los medios de escurrido forman parte integrante del soporte, no existe ninguna pieza suplementaria para montar en el dispositivo aplicador. Es el simple montaje del soporte en el cuello del recipiente lo que sitúa a los medios de escurrido en el interior del soporte.

40 Ventajosamente, los medios de escurrido son oprimidos en la posición final por la pared interna del cuello. En una variante o en complemento, es posible comprimir los medios de escurrido por el borde superior del cuello.

45 Según una forma de realización práctica, los medios de escurrido pueden comprender diversas patas que son desplazables radialmente hacia el interior hasta el elemento de extracción y/o de aplicación por contacto con el cuello. Ventajosamente, las patas definen extremos superiores de unión y extremos inferiores libres, dichos extremos libres siendo desplazables radialmente hacia el interior por pivote de las patas alrededor de los extremos de unión. Ventajosamente, cada pata comprende un perfil de leva externa con proximidad de su extremo de unión, dicho perfil de leva con la pared interna del cuello para girar el extremo libre de la pata hacia adentro. De preferencia, los extremos libres de las patas están separados unos de los otros por ranuras en posición inicial, y están apreciablemente unidos en posición final para definir juntos una corona de escurrido. El número de patas, y por consiguiente el de las ranuras, puede variar de dos a más de una decena. Las patas pueden ser rígidas o no deformables en sí mismas, sin embargo desplazables por pivote al nivel de sus extremos superiores de unión con el resto del soporte de fijación. La rigidez de las patas permite crear en posición final de montaje una corona de escurrido rígida que no tiene tendencia a deformarse durante la operación de escurrido del elemento de extracción. Pese a esto, no está excluido el hecho de realizar las

patas, o más generalmente los medios de escurrido, de modo a ser al menos localmente deformables, por ejemplo por flexión.

5 Según otra característica interesante de la invención, la pared interna del cuello comprende un chaflán interno de entrada para iniciar el desplazamiento de los medios de escurrido de su posición inicial hacia su posición final. El chaflán de entrada evita no solamente que los medios de escurrido, por ejemplo las patas, no tropiecen en el borde superior del cuello, sino que asegura igualmente que los medios de escurrido se van a desplazar de manera apropiada para alcanzar su posición final de montaje en la cual éstos forman la corona de escurrido. Dicho chaflán de entrada desempeña entonces una doble función.

10 Según otro aspecto interesante de la presente invención, el soporte consiste en un faldón de estanquidad apropiado para ponerse en contacto estanco con la pared interna del cuello, los medios de escurrido están formados en monobloque en la prolongación del faldón. Se pudiera igualmente considerar que los medios de escurrido, particularmente cuando son realizados bajo la forma de patas separadas por ranuras, forman parte integrante del faldón que puede así dividirse en dos secciones, es decir una sección superior rígida continua, y una sección inferior discontinua que es deformable radialmente hacia el interior.

20 Según un modo de realización práctico, dicho soporte y dicho órgano de obturación actúan en monobloque al estar asociados uno al otro por un puente de material frágil en una primera utilización. Ventajosamente, el orificio del soporte está delimitado por un borde periférico enlazado por dicho puente de material a una superficie de unión del elemento de extracción y/o de aplicación, dicho borde periférico se pone en contacto estanco contra una superficie de estanquidad de dicho elemento de extracción y/o de aplicación después de una ruptura de dicho puente de material. Es así posible realizar el órgano de obturación y el soporte que forman los medios de escurrido como un monobloque. Del mismo modo, el órgano de obturación, después de su primera retirada del soporte, se reinstala en el soporte de manera estanca y ventajosamente oprimido.

25 La invención será más ampliamente descrita con referencia a los dibujos anexos que dan a título de ejemplo no limitativo un modo de realización de la invención.

30 En las figuras:

La figura 1 es una vista en sección transversal vertical a través de un dispositivo aplicador según la presente invención al comienzo de la fase de montaje,

La figura 2 es una vista aumentada del detalle A de la figura 1,

35 La figura 3 es una vista similar a la de la figura 1 durante el montaje,

La figura 4 es una vista aumentada del detalle B de la figura 3,

La figura 5 es una vista similar a las de las figuras 1 y 3 en posición final de montaje,

La figura 6 es una vista aumentada del detalle C de la figura 5,

La figura 7 es una vista similar a las de las figuras 1, 3 y 5 durante una utilización del dispositivo aplicador, y

40 La figura 8 es una vista aumentada del detalle D de la figura 7.

En referencia a las figuras, el distribuidor de producto fluido de la invención consiste en un recipiente 1 en el cual está montado un tapón, que comprende un soporte de fijación 2 y un órgano de obturación 3.

45 El recipiente 1 está destinado a contener producto fluido, como un brillo de labios (gloss), un rímel, una pomada, una crema, una loción o un perfume. Puede fabricarse de cristal o plástico. El recipiente 1 está compuesto por un cuello 11 que forma una abertura 10 que comunica el interior del recipiente con el exterior. El cuello 11 incluye una pared interna 1 que delimita la abertura 10 del cuello, un extremo superior 13 y una pared externa 15. Un reborde de enganche 16 es instalado al nivel de la pared externa 15: este reborde sirve en la fijación del soporte 2. El cuello 11 forma también un chaflán de entrada 14 que vincula el extremo superior 13 con la pared interna 12. Este chaflán 14 facilita el montaje del soporte en el cuello 11, pero cumple aún otra función, como se observará más abajo. Por debajo del reborde 16, el cuello 11 forma un estrechamiento antes de alargarse nuevamente formando un hombro 17. Asimismo, el recipiente comprende un vástago 18, obturado por un fondo 19. La pared externa del vástago 18 puede por ejemplo ser circular cilíndrica. La capacidad del recipiente es generalmente del orden de algunos mililitros.

55 El tapón, como se mencionó, está compuesto de dos elementos constitutivos, es decir, el soporte de fijación 2 y el órgano de obturación 3.

El soporte de fijación 2 comprende un plato radial 20, un faldón de estanquidad 21 y un anillo 22 de fijación.

60 El plato radial 20 forma una superficie superior, ventajosamente circular y plana.

El faldón de estanquidad 21 se extiende axialmente hacia abajo a partir del plato radial 20.

El anillo 22 se extiende axialmente a partir de la periferia externa del plato radial 20 de manera concéntrica en el faldón de estanquidad 21 y se compone de un extremo inferior provisto de un perfil de enganche 220, que sobresale hacia adentro.

5 Así, cuando el soporte 2 es montado en el cuello 40 del recipiente 4, el anillo 22 está en contacto con la pared externa 15 y el perfil de enganche 220 se inserta entonces bajo el reborde 16. Ventajosamente, el anillo 22 se extiende en la línea del fuste 18, de manera a conferir ventajosamente un aspecto general tubular. El plato radial 20 está dispuesto ventajosamente de modo que reposa en el extremo superior 13 del cuello. El faldón de estanquidad 21 se pone cuando ésta se aloja en la abertura del cuello, ventajosamente en contacto estanco con la pared interna 12 de manera a evitar toda posibilidad de fuga entre el cuello y el soporte.

10 Según la invención, el soporte de fijación 2 comprende además medios de escurrido 25 que se fabrican como un monobloque con el resto del soporte. En otros términos, el soporte de fijación 2 es una pieza de plástico inyectada moldeada que forma un monobloque con el plato 20, el faldón 21, el anillo 22 así como con los medios de escurrido 25. Dichos medios de escurrido 25 están situados, en el ejemplo de realización no limitativo de la invención, en la prolongación del faldón 21: más específicamente, el faldón 21 comprende un extremo inferior 211 en el cual se acoplan los medios de escurrido 25 como un monobloque. Se puede considerar igualmente que los medios de escurrido 25 forman parte integrante del faldón 21, que comprende una parte superior destinada a garantizar la estanquidad con la pared interna 12 del cuello y una parte inferior que forma los medios de escurrido 25. En una variante, es igualmente posible acoplar directamente los medios de escurrido 25 en el plato 20 sin formar el faldón de estanquidad 21. Es igualmente posible acoplar los medios de escurrido 25 al plato 20 por una sección intermediaria que no cumple necesariamente la función del faldón de estanquidad 21. La función y la utilización de los medios de escurrido 25 serán descritas a continuación.

25 Los medios de escurrido 25 comprenden, en este modo de realización no limitativa, diversas patas 26 que están unidas en el extremo inferior 211 del faldón 21. Dichas patas 26 están separadas por ranuras 27 de forma longitudinal que se extienden inicialmente de forma axial. Las ranuras 27 están abiertas hacia abajo y se extienden hasta el nivel del extremo inferior 211 del faldón 21. Cada pata 26 comprende un extremo superior de unión 261 acoplado al extremo inferior 211 del faldón 21 y un extremo inferior libre 262. Cada pata comprende además, cerca del extremo superior de unión 261, un perfil de leva 263 que sobresale radialmente hacia el exterior. Este perfil de leva 263 está situado en la cara externa de la pata 26, aunque su cara interna puede ser cilíndrica sin formar un perfil particular.

35 Según una característica interesante de la invención, las patas 26, que constituyen en su conjunto los medios de escurrido 25, son desplazables radialmente hacia el interior por pivote alrededor de sus extremos de unión 261. Las patas 26 son así desplazables o móviles entre una posición inicial antes del montaje en el cuello representado en las figuras 1 y 2, y una posición final después del montaje en el cuello representado en las figuras de la 5 a la 8. Se puede notar fácilmente que la posición final después del montaje en el cuello se obtiene por pivote hacia el interior de las patas 26 alrededor de sus extremos superiores 261. Las patas 26, aunque desplazadas por pivote hacia el interior, se mantienen notablemente rígidas o no deformes excepto al nivel de la unión entre sus extremos superiores 261 y el extremo inferior 211 del faldón 21. Sin embargo, no está excluido prever los medios de escurrido que son parcialmente o localmente deformables. No obstante, en la forma de realización preferida de la invención, las patas 26 son notablemente no deformables y son entonces desplazadas sin experimentar deformaciones notables entre la posición inicial y la posición final. El desplazamiento entre estas dos posiciones es generado por la puesta en contacto del perfil de came 263 con la pared interna 12 del cuello 11.

45 En posición inicial antes del montaje, el diámetro externo de los medios de escurrido 25 al nivel de los perfiles de leva 263 de las patas 26 es superior al diámetro interno del cuello al nivel de la pared interna 12. Interiormente, los medios de escurrido son de forma apreciablemente cilíndrica. La inserción de los medios de escurrido 25 en interior del cuello 11 tiene como resultado poner en contacto los perfiles de leva 263 con la pared interna 12. En primer lugar, los extremos inferiores 262 de las patas son insertados en el interior del cuello 11: esta inserción es facilitada por el chaflán de entrada 14 que evita todo riesgo de detención en el extremo superior 13 del cuello. Dado que las patas se ensanchan hacia el exterior a partir de los extremos inferiores 262 hasta el nivel del perfil de leva 263, ellas van obligatoriamente a ponerse en contacto con la pared interna 12 y/o con el chaflán de entrada 14. En la figura 2, se puede observar claramente que los perfiles de leva 263 ya no son insertados en el interior de la pared interna 12. Están en este estado situado justo encima o a la altura del extremo superior 13. El contacto entre los medios de escurrido 25 y el cuello 11 no ha tenido lugar. Igualmente, el anillo externo 22 ya no se pone en contacto con el cuello 11. Mientras continúa insertándose el soporte de fijación 2 en y alrededor del cuello 11, el anillo 22 se inserta alrededor de la pared externa 15 del cuello deformándose radialmente hacia el exterior y los medios de escurrido 25 son situados, con su perfil de leva 263, al nivel de la pared interna 12. Esto se representa en la figura 4. Dado que los perfiles 263 definen un diámetro superior al de la pared interna 12, las patas 26 están obligadas a pivotar hacia el interior. Puesto que los perfiles de leva 263 están situados con proximidad de los extremos superiores de unión 261, el pivote es acentuado por un efecto de palanca, lo que lleva los extremos inferiores libres 262 a desplazarse rápidamente de forma radial el interior acercándose los unos a los otros.

Mientras se continúa insertando el soporte 2 en el cuello 11, se llega justo a la posición final de montaje representada en las figura de la 5 a la 8. El perfil de enganche 220 del anillo 22 se acopla luego debajo del reborde 16 del cuello, y el faldón 21 está en contacto estanco con la pared interna 12 del cuello. Por otro lado, el plato 20 está en contacto con el extremo superior 13 del cuello. Una fijación estable y estanca del soporte 2 en el cuello 11 es así garantizado. Los medios de escurrido 25 están en su posición final de funcionamiento. Las patas 26 son pivoteadas al máximo radialmente hacia el interior bajo el efecto de leva generado entre los perfiles 263 y la pared interna 12. Los perfiles de leva 263 están situados notablemente próximos al extremo inferior del cuello a la altura del hombro 17. Los extremos inferiores libres 262 de las patas definen en su conjunto una corona de escurrido 260. Los extremos inferiores 262 están ventajosamente en contacto los unos a los otros para formar una corona continua. En una variante, es posible que queden intersticios entre los extremos libres 262, de manera que la corona de escurrido 260 es discontinua. Se puede decir también que las ranuras 27 que separan las patas 26 son apretadas o cerradas al nivel de los extremos inferiores 262, por lo que al nivel de los extremos superiores 261, la dimensión de las ranuras se mantiene invariable. Así, entre la posición inicial y la posición final, las ranuras pasan de una forma rectangular a una forma apreciablemente triangular. Se hará referencia a continuación a las figuras 7 y 8 para describir el funcionamiento de los medios de escurrido.

El órgano de obturación 3, fabricado de preferencia de material plástico inyectado moldeado, comprende un elemento de presión 30 y un elemento de extracción y /o de aplicación de producto fluido 31.

El elemento de presión 30, destinado a ser sostenido por un usuario durante una aplicación de producto fluido, puede presentar todas las formas apropiadas. Según un modo de realización preferida, el elemento de presión 30 está compuesto por dos caras opuestas que presentan una forma encorvada y más particularmente cóncava. Dicha forma de realización es particularmente ventajosa, facilitando el agarre con la mano del órgano de obturación 3 y su retiro del recipiente 1.

El elemento de extracción y/o de aplicación 31 tiene como función permitir la extracción de una cantidad dada de producto fluido. El elemento 31 presenta una configuración general alargada. Comprende un vástago 314 unido a su extremo superior en el elemento de presión 30 y definiendo en su extremo inferior una sección de extracción /aplicación 315 que puede realizarse con un material absorbente. Esta sección 315 puede presentarse bajo la forma de una brocha o de un tapón cilíndrico, cuyo diámetro externo es ventajosamente superior al del vástago 314.

El elemento de extracción 31 tiene igualmente como función facilitar la reposición del órgano de obturación en el soporte. El elemento 31 incluye ventajosamente una superficie de unión 310, un cordón de enganche 311 y una superficie de estanquidad 312. La superficie de unión 310 es una superficie cilíndrica circular que se extiende por el contorno del elemento 31. El cordón de enganche 311 forma un burlete anular que sobresale radialmente a partir del elemento 31. La superficie de estanquidad 312 es a su vez una superficie cilíndrica circular extendiéndose por el contorno del elemento 31. Ventajosamente, la superficie de unión 310 y la superficie de estanquidad 312 se sitúan de una parte y de otra del cordón de enganche 311. En el modo de realización representado en las diferentes figuras, la superficie de unión 310 está situada por debajo del cordón de enganche 311, mientras que la superficie de estanquidad 312 está localizada entre el cordón de enganche 312 y la base 302 del elemento de presión 30. La superficie de estanquidad 312 define así un alojamiento de enganche estanco entre el cordón 311 y la base 302.

El elemento de extracción 31 se extiende ventajosamente de la base 302 a través del soporte 2 hasta el recipiente 1. Sin embargo, es de señalar que la altura en la cual se extiende la sección 315 del elemento 31 puede variar considerablemente. En efecto, el elemento 31 puede tener un vástago 314 muy corto que no sobrepasa la altura del soporte 2, o por el contrario, una muy larga que hace contacto prácticamente con el fondo 19 del recipiente 1.

El órgano de obturación 3 se realiza ventajosamente como un monobloque con el soporte 2. Como se representa en las figuras, el órgano de obturación 3, sin moldear, está unido por un puente de material anular 23 en el soporte 2. Más específicamente, el puente de material 23 une la superficie de unión 310 del elemento 31 a un borde periférico 200 formado por el plato radial 20. Dicha configuración tiene como ventaja garantizar una seguridad de primer uso, el producto contenido en el recipiente no pudiendo ser extraído antes de la ruptura del puente de material 23.

Este puente de material, en la primera utilización, deberá entonces romperse. Esta ruptura se efectúa por un movimiento de tracción, de opresión o de rotación del órgano de obturación 3 con respecto al soporte. Tal ruptura conlleva a la creación de un orificio 24 delimitado por el borde periférico 200 del plato radial 20. El órgano de obturación 3 puede entonces ser libremente extraído del recipiente 1 y del soporte 2. Esta configuración da lugar así a un órgano de obturación 3 en posición abierta compatible con la extracción y la aplicación del producto. Se debe notar que el orificio 24 está ventajosamente dispuesto en el centro del plato radial 20 y que dicho orificio presenta todas las formas apropiadas: circular, oblonga, elíptica etc. La dimensión del orificio 24 resulta tan ventajosa que una porción de producto fluido será retenido por capilaridad al nivel del orificio si el distribuidor es inclinado, inclusive hacia arriba. Para ello, el orificio 24 presentará ventajosamente un diámetro restringido del orden de 2 a 6 mm y de preferencia del orden de 3 a 4 mm.

Es preciso destacar que el borde periférico 200 formando el orificio 24 sirve inicialmente de punto de atadura para el puente de material quebradizo y luego de zona anular de estanquidad en cooperación la superficie de estanquidad 312 del órgano de obturación.

- 5 El órgano de obturación se puede volver a poner en su lugar. El órgano de obturación puede entonces definir una posición cerrada de reenganche. Esta posición permite mantener al órgano de obturación 3 en el soporte 2. Para ello, se prevé un sistema de enganche. Este sistema de enganche coopera entre el borde periférico 200 del soporte 2 y el cordón de enganche 311 del elemento 31. Esta cooperación tiene lugar seguida de una presión del órgano de obturación suficientemente fuerte para que el borde periférico 200 cruce el cordón de enganche 311. Una vez cruzado el cordón de enganche 311, el borde periférico 200 retenido por el cordón de enganche 311 mantiene el órgano de obturación en posición cerrada de reenganche. En esta posición, el borde periférico 200 está entonces en acoplamiento estanco con la superficie de estanquidad 312 del elemento 31 evitando así todas las posibilidades de fuga del producto entre el elemento 31 y el soporte 2.
- 10
- 15 Por último, cuando el usuario desee volver a la posición abierta, una simple tracción ejercida en el órgano de obturación 3 permitirá en el borde periférico 200 pasar el cordón de enganche 311 y así extraer el elemento 31.

Así, el soporte de fijación 2 forma los medios de escurrido 25 como un monobloque, y puede ventajosamente estar igualmente formado como un monobloque con el órgano de obturación. En la posición final de montaje, como se representa por ejemplo en la figura 6, la corona de escurrido 260 formada por los extremos inferiores libres 262 de las patas 26 se extiende alrededor del vástago 314 creando un contacto o dejando un pequeño intersticio anular. Es ventajoso un contacto ligero sin fricción, porque permite a la corona de escurrido 260 raspar ligeramente el vástago 314 para limpiarlo y mantenerlo higiénico.

20

25 Cuando un usuario quiere servirse la primera vez del dispositivo aplicador de la invención, debe primero separar el órgano de obturación 3 del soporte de fijación 2 rompiendo el puente de material 23. Esto se efectúa por tracción, torsión o rotación. Posteriormente, el usuario puede extraer el órgano de extracción y de aplicación 31 del recipiente a través del soporte 2. Dicha extracción se efectúa haciendo correr primero el vástago 314 a través de los medios de escurrido 25. La corona de escurrido 260 va así a correr con fricción o no a lo largo del vástago 314 hasta el nivel de la sección de extracción/aplicación 315. Las figuras 7 y 8 representan el dispositivo aplicador en esta posición. Se puede ver y comprender que la sección de extracción/aplicación 315 está situada justo debajo de la corona escurrido 260, y va a ser sacada a través de la corona 260 con el objeto de escurrirlo parcialmente para dejar solamente la cantidad de producto fluido necesario. Dado que la sección 315 presenta una sección ligeramente superior a la del vástago 314, pero que su consistencia es blanda, flexible, esponjosa y/o deformable, la sección 315 se va a deformar al contacto de la corona de escurrido 260 para extraer una parte del producto fluido que está sacado en el recipiente. Una vez que el órgano de obturación 3 es completamente retirado del soporte 2, el usuario puede aplicar el producto fluido extraído por la sección 315. Cuando el usuario termina la aplicación, introduce nuevamente el elemento 31 en el recipiente a través del soporte 2. Esta introducción tiene como resultado hacer pasar nuevamente la sección 315 a través de la corona de escurrido 260. Puede volver a extraerse producto fluido. Sin embargo, no existe ningún riesgo de que el producto fluido se quede al nivel de los medios d escurrido 25, ya que las patas 26 están separadas por ranuras triangulares 27. Así, el producto fluido puede escurrirse afuera de los medios de escurrido 25 a través de dichas ranuras.

30

35

40

Gracias a la invención, los medios de escurrido forman parte integrante de la pieza que se fija en el recipiente, y ventajosamente, esta pieza de fijación se realiza como un monobloque con el órgano de obturación que forma el elemento de extracción y de aplicación que va a ser escurrido a través de los medios de escurrido.

45

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo aplicador de producto fluido que comprende:
 - 5 - un recipiente de producto fluido (1) que comprende un cuello (11) que define una pared interna (12) y delimita una abertura (10),
 - un soporte de fijación (2) montado de manera estanca en el cuello (11) del recipiente, el soporte (2) que definiendo un orificio (24), y
 - 10 - un órgano de obturación (3) apto para obturar el orificio (24) del soporte (2), el órgano de obturación comprende un elemento de extracción y/o de aplicación de producto fluido (31) que se extiende a través del orificio del soporte en el recipiente (1), en el cual el soporte forma los medios de escurrido (25) como un monobloque para escurrir el elemento de extracción y/o de aplicación (31) en el momento de su extracción del recipiente, **caracterizado porque** los medios de escurrido (25) son desplazables entre una posición inicial antes del montaje en el cuello y una posición final después del montaje en el cuello, los medios de escurrido (25) son comprimidos en la posición final por el cuello (11) del recipiente.
2. Dispositivo aplicador según la reivindicación 1, en la cual dicho soporte (2) y dicho órgano de obturación (3) se fabrican como un monobloque unidos uno con el otro por un puente de material (23) quebradizo en una primera utilización.
3. Dispositivo aplicador según la reivindicación 1 o 2, en el cual los medios de escurrido (25) están comprimidos en la posición final por la pared interna (12) del cuello.
- 25 4. Dispositivo aplicador según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual medios de escurrido (25) comprenden diversas patas (26) que son desplazables radialmente hacia el interior y hacia el elemento de extracción y/o de aplicación (31) por contacto con el cuello.
- 30 5. Dispositivo aplicador según la reivindicación 4, en el cual las patas (26) definen extremos superiores de unión (261) y extremos inferiores libres (262), estos extremos libres (262) siendo desplazables radialmente hacia el interior por pivote de las patas alrededor de los extremos de unión (261).
- 35 6. Dispositivo aplicador según la reivindicación 5, en el cual cada pata (26) comprende un perfil de leva externa (263) con proximidad de su extremo de unión (261), este perfil de leva (263) acoplándose con la pared interna (12) del cuello para hacer pivotear el extremo libre (262) de la pata hacia el interior.
- 40 7. Dispositivo aplicador según la reivindicación 5 o 6, en el cual los extremos libres (262) de las patas (26) están separados los unos de los otros por ranuras (27) en posición inicial, y están notablemente acoplados en posición final para definir juntos una corona de escurrido (260).
- 45 8. Dispositivo aplicador según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en el cual la pared interna (12) del cuello comprende un chanflán interno de entrada (14) para iniciar el desplazamiento de los medios de escurrido (25) de su posición inicial hacia su posición final.
- 50 9. Dispositivo aplicador según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el soporte (2) está compuesto de un faldón de estanquidad (21) adecuado para hacer contacto estanco con la pared interna (12) del cuello, los medios de escurrido (25) están formados como un monobloque en la prolongación del faldón (21).
- 55 10. Dispositivo aplicador según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el orificio (24) del soporte (2) está delimitado por un borde periférico (200) conectado por dicho puente de material (23) a una superficie de unión (310) del elemento de extracción y/o de aplicación (31), dicho borde periférico (200) se pone en contacto estanco contra una superficie de estanquidad (312) de dicho elemento de extracción y/o de aplicación (31) tras una ruptura de dicho puente de material (23).

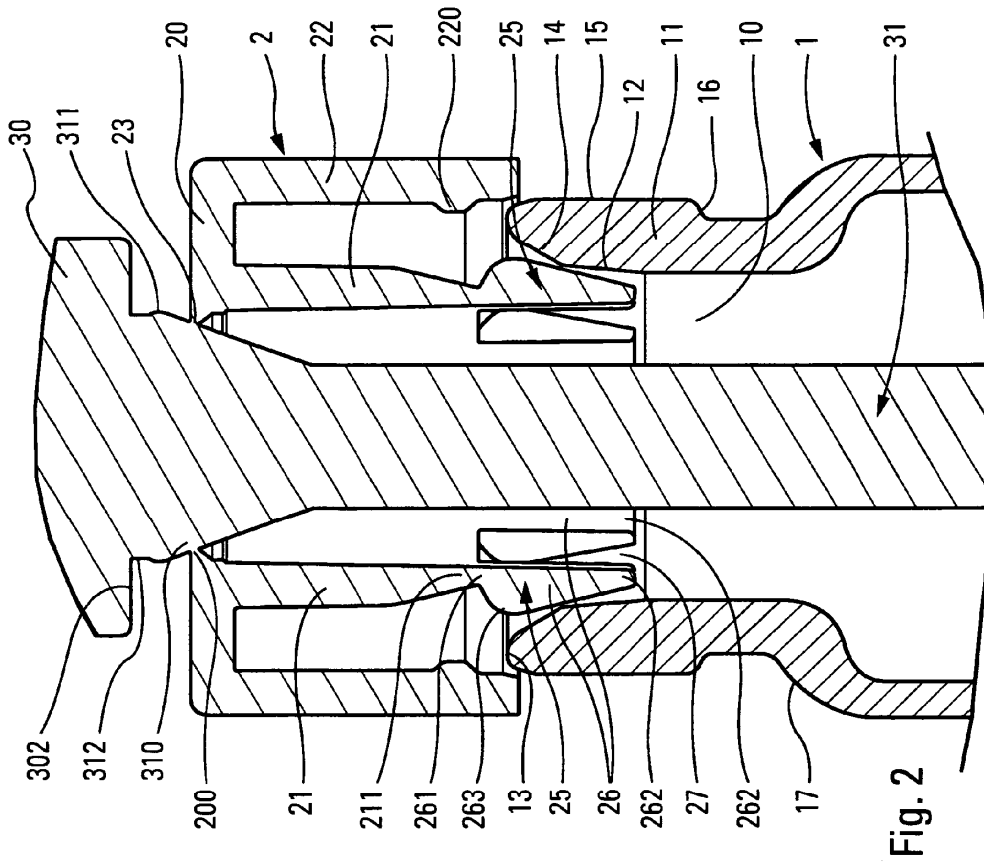


Fig. 1

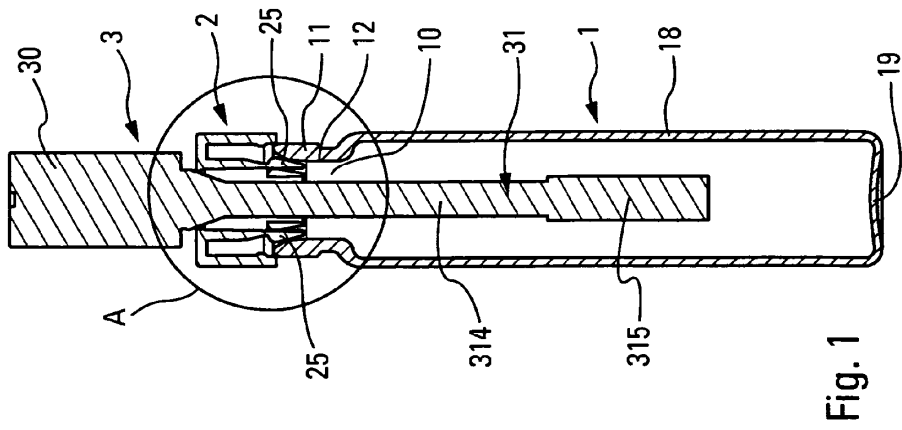


Fig. 2

