



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 015**

51 Int. Cl.:
A45D 40/26 (2006.01)
A46B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07847816 .1**
96 Fecha de presentación : **04.12.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2091383**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.08.2009**

54 Título: **Elemento de escurrimiento y dispositivo que comprende tal elemento.**

30 Prioridad: **05.12.2006 FR 06 55318**
11.12.2006 US 869485 P

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

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.09.2010

72 Inventor/es: **De Laforcade, Vincent**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.09.2010

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 345 015 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).

ES 2 345 015 T3

DESCRIPCIÓN

Elemento de escurrimiento y dispositivo que comprende tal elemento.

5 La presente invención se refiere a un elemento de escurrimiento destinado a liberar un aplicador del tipo de cepillo de producto cosmético excesivo, y a un dispositivo para empaquetar y aplicar tal producto cosmético incluyendo tal elemento de escurrimiento. La expresión “producto cosmético” se ha de entender en el sentido de un producto como el definido en la Directiva del Consejo 93/35/EEC de 14 Junio 1993.

10 Las aplicaciones preferidas, aunque no exclusivas, de la presente invención implican aplicar un producto cosmético a fibras queratinosas, y en particular, aplicar cosmético para los ojos a las pestañas. En particular, la presente invención tiene la finalidad de escurrir adecuadamente un aplicador impregnado con cosmético para los ojos.

15 Numerosos dispositivos permiten que un aplicador sea escurrido con vistas a liberar el aplicador de cualquier producto excedente, y se enumeran en la técnica anterior.

Los documentos FR 1 511 770, US-4.403.624, US- 4.628.950, US-4.810.122, US-5.349.972, US-5.875.791 y WO 95/26147 describen ejemplos de dispositivos de la técnica anterior.

20 El documento FR 1 511 770 en particular describe un dispositivo para aplicar maquillaje a los ojos. Este dispositivo incluye un aplicador del tipo de cepillo del tipo de lápiz de ojos. Este dispositivo incluye una botella que contiene varios elementos de escurrimiento. Estos elementos de escurrimiento quitan todo producto excesivo del aplicador.

25 Sin embargo, una desventaja asociada con este tipo de dispositivo es que implica numerosos componentes para escurrir el aplicador. Por lo tanto, un elemento de escurrimiento como éste resulta ser especialmente difícil de fabricar y montar.

30 El documento WO 95/26147 describe un dispositivo incluyendo un aplicador del tipo de cepillo. Este dispositivo incluye un elemento de escurrimiento que tiene un extremo libre en forma de salientes radiales todos los cuales se extienden en uno e idéntico plano.

Sin embargo, una desventaja asociada con este elemento de escurrimiento es que el aplicador es escurrido de forma algo ineficaz. Esto es porque el usuario tiene que orientar apropiadamente el aplicador con el fin de escurrir suficientemente las cerdas del aplicador.

35 Por lo tanto, un objeto de la presente invención es superar al menos una de dichas desventajas.

Un objeto particular de la presente invención ES proporcionar un elemento de escurrimiento que es fácil de fabricar, de montar y que escurre efectivamente el aplicador.

40 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un elemento de escurrimiento capaz de escurrir efectivamente un aplicador del tipo de cepillo, independientemente de la configuración de las cerdas o dientes e independientemente de la orientación del aplicador cuando es retirado del depósito.

45 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un elemento de escurrimiento de bajo costo.

50 Por lo tanto, una materia de la presente invención es un elemento de escurrimiento destinado a liberar un aplicador del tipo de cepillo de producto excesivo, extendiéndose dicho elemento de escurrimiento a lo largo de un eje principal de elongación e incluyendo una cara interna provista de elementos de escurrimiento, en el que dichos elementos de escurrimiento incluyen al menos tres salientes, definiendo dos salientes entre ellos una ranura, y un tercer saliente anclado en dicha cara interna del elemento de escurrimiento a una altura axial diferente de dichos dos salientes, sobresaliendo dicho tercer saliente al menos parcialmente enfrente de dicha ranura.

55 Este número de salientes que están desviados axialmente a lo largo del eje principal de elongación del elemento de escurrimiento y angularmente desviados alrededor de este eje, permite escurrir efectivamente el aplicador. En particular, tales salientes ahorran al usuario tener que orientar exactamente el aplicador al sacarlo del dispositivo.

La expresión “ranura” se deberá entender en el sentido de cualquier tipo de paso de cualquier configuración adecuada para hacer que un aplicador se mueva a través de ella.

60 Dichos salientes se pueden extender radialmente en diferentes planos secantes al eje principal de elongación.

Cada plano puede estar definido por al menos dos salientes. Estos salientes definen preferiblemente un intervalo circunferencial uniforme entre ellos de modo que el aplicador se pueda escurrir efectivamente independientemente de la orientación angular del aplicador con relación al elemento de escurrimiento.

65 Dichos salientes se pueden extender desde una generatriz respectiva del elemento de escurrimiento, siendo al menos algunos salientes de un plano capaces de extenderse desde generatrices diferentes de las generatrices desde las que se extienden los salientes de otro plano.

ES 2 345 015 T3

Dichos planos diferentes pueden ser mutuamente paralelos.

Dichos planos diferentes pueden ser perpendiculares al eje principal de elongación.

5 Dichos planos diferentes pueden estar espaciados a distancias iguales. Estos planos pueden estar espaciados igualmente a distancias diferentes.

Dichos salientes de uno e idéntico plano pueden ser de longitudes similares.

10 Dichos salientes de dos planos diferentes pueden ser de longitudes respectivas diferentes. Para el mismo grosor o diámetro, una característica como ésta hace posible variar el grado de flexibilidad de los diferentes salientes. Así, una característica como ésta hace posible crear varios niveles de escurrimiento de diferentes intensidades. Los salientes de dos planos diferentes también pueden tener longitudes similares respectivas de modo que la intensidad de la acción de escurrimiento sea apreciablemente constante en parte o toda la altura del elemento de escurrimiento.

15 Dichos salientes se pueden extender desde una porción frustocónica del elemento de escurrimiento. Una porción como ésta hace posible, por una parte, proporcionar una mejor guía para el aplicador en el elemento de escurrimiento y, por otra parte, realizar un escurrimiento más o menos pronunciado del aplicador según la altura a la que esté colocado en el elemento de escurrimiento.

20 Dichos salientes pueden tener un extremo libre capaz de apoyar contra dicho aplicador. Tales extremos libres pueden formar así medios de guiar el aplicador se extrae del dispositivo.

Dichos salientes se pueden producir como una pieza con dicho elemento de escurrimiento.

25 Dos salientes adyacentes que se extienden en uno e idéntico plano pueden definir un sector circular con el eje de cilindro, y dicho sector circular, considerado desde el eje de cilindro, puede cubrir un ángulo de entre 10 y 45°.

30 Dichos salientes pueden tener una forma cilíndrica elegida de una forma circular cilíndrica, una forma cónica o una forma frustocónica. Estas varias formas tridimensionales dan a los salientes un cierto grado de rigidez y asegurar que los diferentes salientes rocen firmemente contra el aplicador.

Otra materia de la presente invención es un dispositivo para empaquetar y aplicar un producto, incluyendo:

- 35
- un depósito previsto para contener un producto de tipo cosmético, tal como un cosmético para los ojos,
 - un elemento de escurrimiento,
 - un aplicador, en particular del tipo de cepillo, montado en dicho elemento de escurrimiento.
- 40

Dicho aplicador puede incluir una parte de aplicación de producto incluyendo un cepillo producido por moldeo por inyección de un plástico. En tal caso, la disposición de los salientes proporciona un escurrimiento intenso y uniforme de los dientes de los que se hace dicho cepillo.

45 Dicha parte de aplicación puede incluir al menos una fila de dientes, incluyendo posiblemente esta fila de dientes dientes de longitudes diferentes.

50 Dicha al menos única fila de dientes puede incluir una primera porción de dientes y una segunda porción de dientes, incluyendo posiblemente dicha primera porción de dientes dientes de longitud creciente e incluyendo posiblemente dicha segunda porción de dientes dientes de longitud constante.

Dicho cepillo puede incluir dos o más filas de dientes, siendo capaz cada fila de dientes de definir un ángulo de entre 20 y 45°, preferiblemente de 30° con una fila de dientes adyacente.

55 Dicho elemento de escurrimiento puede incluir medios de descentrar dicha parte de aplicación de producto con relación al eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento.

60 Dicho aplicador puede incluir una varilla de soporte, incluyendo posiblemente dichos medios de descentrado una discontinuidad en forma de una pata de perro colocada entre dicha parte de aplicación de producto y dicha varilla de soporte.

Dicho depósito puede incluir un cuello que define un agujero en el que se monta dicho elemento de escurrimiento.

Dicho elemento de escurrimiento puede incluir unos medios de retención para sujetarlo en el depósito.

65 Dichos medios de retención pueden incluir una corola que sobresale externamente del elemento de escurrimiento, siendo capaz dicha corola de anidar debajo de un saliente de dicho depósito.

ES 2 345 015 T3

La invención se puede entender mejor a partir de la lectura de la descripción detallada siguiente, dada con referencia a los dibujos acompañantes que ilustran una realización no limitadora de la misma y en los que:

5 La figura 1 es una vista parcial esquemática en sección longitudinal de una realización de un dispositivo según la invención.

La figura 2 es una vista esquemática en sección longitudinal de parte del dispositivo según la invención.

10 La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva desde arriba de parte del dispositivo según la invención.

Y la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva desde debajo de la parte del dispositivo ilustrado en la figura 3, incluyendo otra parte del dispositivo montada dentro.

15 La figura 1 ilustra una realización ejemplar de un dispositivo de empaquetado y aplicación según la presente invención. Este dispositivo incluye un depósito 1, un aplicador 2, un elemento de escurrimiento 3 y, opcionalmente, una tapa 4.

20 El depósito 1 incluye un cuerpo 10 incluyendo una parte provista de un cuello 11 y una parte opuesta cerrada por una parte inferior 13. En este ejemplo el cuerpo 10 tiene forma de un cilindro de revolución. Sin embargo, dicho cuerpo podría tener cualquier forma apropiada.

El cuello 11 está conectado al cuerpo 10 por un saliente 12. Un cuello como éste puede tener roscas externas 111.

25 Este cuello incluye un borde libre 110 que define un agujero a través del que se puede introducir producto fluido en el depósito. El producto fluido es un producto cosmético. Este producto puede ser un producto de maquillaje tal como un cosmético para los ojos.

30 El aplicador 2 incluye un elemento 20 para sujeción, una varilla de soporte 21 y una parte de aplicación de producto 22. Este aplicador se hace preferiblemente en una sola pieza por moldeo por inyección de plástico. En este ejemplo, el aplicador tiene forma de cepillo. Sin embargo, esta realización no es limitativa y se puede usar cualquier otro tipo de aplicador, por ejemplo un pincel, un peine o un cepillo trenzado.

35 El elemento 20 de sujeción puede tener una forma cilíndrica sobre una base circular. Este elemento de sujeción puede estar conectado a la varilla 21 por una porción intermedia 23 de forma frustocónica.

40 La varilla 21 puede estar conectada a la parte de aplicación 22 por una discontinuidad 24. Esta discontinuidad puede tener la forma de una pata de perro. Así, la varilla 21 se puede extender a lo largo de un eje principal de elongación U, y la discontinuidad 21 se puede extender a lo largo de un eje principal de elongación Z. Estos dos ejes U y Z pueden ser paralelos uno a otro. La finalidad de dicha pata de perro se indicará en una parte posterior de la descripción.

45 La parte de aplicación 22 soporta dientes 220. Estos dientes se extienden en forma de filas. Cada fila de dientes puede incluir, por ejemplo, entre 10 y 35 dientes. En el ejemplo ilustrado en la figura 1, esta parte de aplicación 22 incluye tres filas de dientes. Sin embargo, esta parte de aplicación 22 puede incluir un número inferior o superior de filas de dientes, tal como 1, 2, 4 o 5 filas de dientes.

50 Estas filas de dientes están dispuestas, en este ejemplo, en una fila central 22a, flanqueada en cada lado por una fila lateral 22b y 22c respectivamente. Los dientes que forman la fila central 22a pueden subir ortogonalmente desde la parte de aplicación 22.

55 Como se puede ver en la figura 4, esta fila central 22a y estas filas laterales 22b, 22c se extienden en tres planos de elongación separados A, B y C, respectivamente.

El plano B puede definir ángulos θ y ε de entre 20 y 45°, más preferiblemente de entre 25 y 35°, y preferiblemente de aproximadamente 30° con los planos A y C, respectivamente. El plano B puede intersectar en su medio el ángulo formado entre los planos B y C. Este plano B también puede definir un plano de simetría de la parte de aplicación 22.

60 La parte de aplicación 22 incluye un extremo libre 22-1. Cada fila de dientes puede tener una primera porción de dientes 222 y una segunda porción de dientes 223. La primera porción de dientes 222 está situada cerca del extremo libre 221 de la parte de aplicación. Esta primera porción de dientes puede incluir dientes cuyas longitudes aumentan desde el extremo libre 221. Por su parte, la segunda porción de dientes 223 puede incluir dientes de longitud constante.

65 El elemento de escurrimiento 3 define internamente un paso abierto en dos extremos opuestos 30, 31. Este elemento de escurrimiento tiene un eje principal de elongación X. En esta realización ejemplar, este elemento de escurrimiento incluye una parte cilíndrica circular 32 y una parte frustocónica 33. Dicho elemento de escurrimiento incluye una cara externa 34 y una cara interna 35.

Una pestaña 36 sobresale radialmente de la parte cilíndrica circular 32. Esta pestaña puede tener internamente un borde avellanado 360.

ES 2 345 015 T3

La parte cilíndrica circular 32 también puede tener un abombamiento 37 que sobresale de la cara externa 34.

La parte frustocónica 33 puede incluir una corola 38 provista de un borde libre 380. Esta corola se extiende lateralmente desde la cara externa 34. Una corola como ésta tiene un eje longitudinal Y que, con el eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento, puede formar un ángulo α de entre 60 y 80°, por ejemplo.

La cara interna 35 del elemento de escurrimiento incluye una pluralidad de elementos de escurrimiento 310. Según una realización ventajosa, estos elementos de escurrimiento se extienden desde la parte frustocónica 33 del elemento de escurrimiento. Estos elementos de escurrimiento incluyen salientes o lengüetas 311a, 311b, 311c, 311d y 311e. Estos salientes pueden estar distribuidos discretamente. En otros términos, estos salientes se pueden disponer a distancia. Cada saliente se puede extender radialmente hacia el interior del elemento de escurrimiento 3. Estos salientes pueden estar orientados hacia el eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento. Tales salientes se pueden extender oblicuamente o en ángulos rectos a dicho eje principal de elongación X.

Los salientes 311a, 311b, 311c, 311d y 311e definen entre ellos respectivas ranuras o pasos 312a, 312b, 312c, 312d y 312e. Estos salientes 311a, 311b, 311c, 311d y 311e incluyen un punto de anclaje 3110a, 3110b, 3110c, 3110d y 3110e que los fija respectivamente a la cara interna 35 y un extremo libre 3111a, 3111b, 3111c, 3111d y 3111e, respectivamente.

Dichos salientes pueden tener una forma circular cilíndrica, frustocónica, cónica, paralelepípeda, aplanada, oval u otra.

Según la invención, dicho elemento de escurrimiento incluye al menos tres salientes, definiendo dos salientes, por ejemplo 311a, entre ellos una ranura 312a, y un tercer saliente, por ejemplo 311b, tiene un punto de anclaje 3111b en la cara interna 35 del elemento de escurrimiento 3, punto de anclaje que está situado a una altura axial diferente de los respectivos puntos de anclaje 3110a de los otros dos salientes, sobresaliendo dicho tercer saliente al menos parcialmente enfrente de dicha ranura.

Los salientes 311a, 311b, 311c, 311d y 311e y/o los puntos de anclaje 3110a, 3110b, 3110c, 3110d y 3110e de los salientes se pueden extender en planos P1, P2, P3, P4 y P5 respectivamente. Estos planos se extienden a diferentes alturas axiales del elemento de escurrimiento. Tales planos son secantes al eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento 3. En particular, estos planos se pueden extender en ángulo recto a dicho eje principal de elongación X. Estos planos pueden ser mutuamente paralelos o mutuamente secantes. Según una realización particular, estos planos se pueden extender separados a igual distancia. Naturalmente, es posible que los salientes definan un número de planos más bajo o más alto.

Cada plano puede estar definido por una pluralidad de salientes. En particular, cada plano puede estar definido por al menos dos salientes. Por ejemplo, el plano P5 puede estar definido por 16 salientes 311a, el plano P4 por 12 salientes 311b, el plano P3 por 10 salientes, el plano P2 por 8 salientes y el plano P1 por 6 salientes.

Los salientes pueden tener en sección transversal una dimensión, en particular un diámetro, de entre 0,25 y 2 mm, y más específicamente de entre 0,5 y 1 mm. En su punto de anclaje, los salientes pueden tener, por ejemplo, un diámetro de aproximadamente 1 mm. En sus extremos libres, estos salientes pueden tener, por ejemplo, un diámetro de aproximadamente 0,5 mm.

Los salientes 311a, 311b, 311c, 311d, 311e se extienden desde una generatriz respectiva del elemento de escurrimiento 3, extendiéndose al menos algunos salientes de un plano P1, P2, P3, P4, P5 desde generatrices diferentes de las generatrices desde las que se extienden los salientes de otro plano.

Como se puede ver en la figura 3, varios salientes pertenecientes a uno o más planos diferentes se pueden extender enfrente de una e idéntica ranura situada en otro plano.

Las ranuras 312a, 312b, 312c, 312d y 312e pueden tener la forma de una porción de un disco. En otros términos, dos salientes adyacentes en el mismo plano, por ejemplo, que están en el plano P1, pueden definir entre ellos un sector circular. Este sector circular, considerado desde el eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento, puede cubrir un ángulo β , por ejemplo, de entre 10 y 45° y más preferiblemente de entre 15 y 35°.

Una sección transversal a través del elemento de escurrimiento tiene una forma circular en el ejemplo ilustrado. Cuando se considera una sección transversal como ésta tomada en un plano elegido de los planos P1, P2, P3, P4 o P5, los salientes correspondientes se pueden extender una distancia equivalente a más de la mitad del radio de esta sección transversal. Como preferencia, estos salientes se extienden una distancia de entre 60% y 75% del radio de dicha sección transversal.

Los salientes situados en uno e idéntico plano son preferiblemente de longitudes sustancialmente iguales. Como se puede ver en las figuras, los salientes en el plano P1 pueden ser más cortos que los salientes en el plano P2, los salientes en el plano P2 pueden ser más cortos que los salientes en el plano P3, y así sucesivamente. Sin embargo, dado que los salientes están dispuestos en la parte frustocónica 33 del elemento de escurrimiento, los extremos libres

ES 2 345 015 T3

3111a, 3111b, 3111c, 3111d y 3111e de los salientes de los planos diferentes pueden estar a distancias sustancialmente idénticas del eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento 3.

Los extremos libres 3111a, 3111b, 3111c, 3111d y 3111e de los salientes 311a, 311b, 311c, 311d y 311e respectivamente, cuando sobresalen sobre un plano ortogonal al eje principal de elongación X, pueden definir conjuntamente un círculo con un borde roto o discontinuo. Este círculo define internamente un orificio 313, 314, 315, 316 y 317 respectivamente, de un diámetro sustancialmente igual, menor o mayor que el diámetro de la varilla 21 del aplicador. Todos estos orificios pueden estar en el eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento 3. Como se puede deducir de las figuras 3 y 4, los extremos libres de los salientes en los varios planos, cuando sobresalen sobre un plano de proyección ortogonal al eje principal de elongación X, pueden definir conjuntamente un círculo con un borde continuo.

Según una realización ventajosa, un elemento de escurrimiento como éste se puede producir como una pieza por moldeo por inyección de plástico. Este elemento de escurrimiento se puede producir, por ejemplo, a partir de uno o más elastómeros termoplásticos tal como monómero etileno propileno dieno (EPDM), santopreno, hitrel, butadieno, neopreno, cauchos de nitrilo o butilo, siliconas inyectables, polietilenos de densidad muy baja o, alternativamente, poliuretanos.

Los salientes pueden tener una dureza del orden de entre 30 y 90 Shore A, más específicamente de entre 50 y 70 Shore A y en particular de aproximadamente 60 Shore A. Como se explicará con más detalle en una parte posterior de esta descripción, los salientes pueden estar configurados de tal forma que exhiban una flexibilidad variable a lo largo del eje principal de elongación del elemento de escurrimiento. Una diferencia como ésta puede crear así un escurrimiento del aplicador de intensidad variable cuando se mueve a través del elemento de escurrimiento. Esta diferencia en la intensidad de la acción de escurrimiento puede estar asociada en particular con diferencias en la configuración de los salientes, en particular en términos de su forma general, o pueden derivar de una diferencia en su tamaño, en particular su longitud o su diámetro.

El elemento de escurrimiento 3 está destinado a asociarse con el depósito 1. Para ello, este elemento de escurrimiento está montado en el agujero del cuello 11 del depósito. Después del montaje, la corola 38 se flexiona hacia dentro. En otros términos, esta corola se pliega hacia dentro en la dirección de una reducción de la magnitud del ángulo α . Una vez que la corola 38 ha negociado el cuello 11, esta corola, que tiene memoria de forma, vuelve a su configuración inicial. Por lo tanto, esta corola se coloca al menos parcialmente debajo del saliente 12 del depósito. Una corola como ésta constituye unos medios de retención para sujetar el elemento de escurrimiento en el depósito. Así, permite fijar el elemento de escurrimiento, preferiblemente de forma permanente, al depósito.

Se puede prever que el borde libre 380 de esta corola llegue a apoyar herméticamente contra dicho saliente 12.

Además, en la posición montada final, la pestaña radial 36 puede apoyar contra el borde libre 110 del cuello del depósito. Por su parte, el abombamiento 37 puede estar colocado en estrecho contacto hermético con el cuello 11. Estas varias colaboraciones desempeñan una parte al sellar la región que se extiende entre la cara externa 34 del elemento de escurrimiento y dicho cuello 11.

Una vez que el elemento de escurrimiento se ha montado, el aplicador 2 se puede colocar en el depósito 1 en contacto con el producto fluido. Para ello, la parte de aplicación 22 y la parte de la varilla 21 se introducen a través del elemento de escurrimiento 3. En la posición montada final, la parte intermedia 23 del aplicador llega a apoyar contra el borde avellanado 23 del elemento de escurrimiento. Se desea una colaboración como ésta al sellar la zona que se extiende entre el aplicador 2 y el elemento de escurrimiento 3. Además, los extremos libres 3111a, 3111b, 3111c, 3111d y 3111e de los elementos de escurrimiento 310 pueden apoyar contra dicho aplicador 2, y en particular contra la varilla 21 y la parte intermedia 23. Estos elementos de escurrimiento 310 son así capaces de establecer contacto de rozamiento con dicho aplicador. Tales elementos de escurrimiento permiten así que el aplicador 2 sea guiado y mantenido establemente en la posición montada dentro del depósito. En esta posición montada, dicho eje principal de elongación U de la varilla 21 del aplicador puede coincidir con dicho eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento 3.

Se deberá indicar que el elemento de aplicación 2 podría estar asociado igualmente con el elemento de escurrimiento 3 antes de montarse en el depósito 1.

Una vez que el aplicador 2 se ha montado, se puede disponer una tapa 4. Una tapa como ésta cuelga del depósito. La tapa se puede enroscar sobre el depósito. Para ello, las roscas internas 40 de la tapa pueden colaborar con las roscas externas 111 del cuello del depósito 1. En la posición montada final, la tapa puede apoyar contra el saliente 12 del depósito. Naturalmente, la tapa se podría fijar sobre el depósito por otros medios de unión apropiados, tales como sujeción por clips.

Además, es posible proporcionar un aplicador y una tapa hecha en una pieza. En este caso, el elemento mediante el que se mantiene el aplicador 2, puede ser la tapa.

Cuando la usuaria desea aplicar maquillaje, quita la tapa 4, sujeta el aplicador 2 en el elemento 20 de sujeción y tira de dicho aplicador con el fin de sacarlo del depósito 1.

ES 2 345 015 T3

Se deberá indicar que la discontinuidad 24 del aplicador 2 puede permitir que el aplicador 2 esté descentrado con respecto al eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento 3. En la realización ejemplar ilustrada en la figura 1, el cuerpo de depósito 10 tiene un eje principal de elongación que coincide más o menos con dicho eje principal de elongación X del elemento de escurrimiento. Así, esta discontinuidad 24 puede desviar la parte de aplicación 22 del eje de elongación del elemento de escurrimiento y del eje de elongación del cuerpo del depósito.

Según una forma alternativa que no se ha ilustrado, si los dientes 220 de la parte de aplicación 22 se extienden en una cara opuesta de la parte de aplicación, es decir, están orientados de tal forma que estén a 180° con respecto a los dientes ilustrados en la figura 1, la discontinuidad 24 puede permitir que dichos dientes del aplicador apoyen contra el cuerpo del depósito 10. Por lo tanto, esta parte de aplicación 22 se puede mover en contacto de rozamiento contra el cuerpo del depósito cuando es retirada del depósito. Este rozamiento puede tener lugar hasta que la discontinuidad 24 del aplicador entre en contacto con los elementos de escurrimiento 310. Los elementos de escurrimiento 310 encuentran entonces la parte de aplicación 22 en el eje principal de elongación del elemento de escurrimiento. Una discontinuidad como ésta puede servir así para realizar un escurrimiento inicial del aplicador 2.

A continuación, como se puede ver en la figura 4, la parte de aplicación 22 y, en particular, los dientes 220 apoyan contra los elementos de escurrimiento 310. Estos elementos de escurrimiento, a causa de su configuración y la forma en que están dispuestos en dicho elemento de escurrimiento 3, empujan así los dientes 220 a roce contra ellos, y para hacerlo independientemente de la orientación del aplicador 22 cuando es retirado del depósito. Los salientes escurren intensamente cada uno de los dientes que forman la parte de aplicación. Una realización como ésta es especialmente adecuada, aunque no exclusivamente, para un aplicador del tipo de cepillo como se ilustra.

Según se ha apreciado anteriormente, los salientes se pueden disponer en una parte frustocónica del elemento de escurrimiento y ser de longitudes que aumentan desde el plano P1 al plano P5. Estos salientes tienen así una longitud que aumenta en la dirección en la que dicha parte frustocónica se ensancha. Cuanto más pequeños sean los salientes, menos capaces serán de flexionarse. Así, los salientes del plano P1 no son tan flexibles como los salientes del plano P5, por ejemplo. Por lo tanto, configurar el elemento de escurrimiento de esta forma hace posible obtener una estructura graduada en la que la parte de aplicación se escurre en grado diferente según la altura a la que el aplicador está en dicho elemento de escurrimiento.

En toda la descripción, la expresión “incluyendo un/una” se ha de entender como sinónimo de “comprendiendo al menos un/una”, a no ser que se indique lo contrario.

REIVINDICACIONES

5 1. Elemento de escurrimiento destinado a liberar un aplicador (2) del tipo de cepillo de producto excesivo, extendiéndose dicho elemento de escurrimiento a lo largo de un eje principal de elongación (X) e incluyendo una cara interna (35) provista de elementos de escurrimiento (310), incluyendo dichos elementos de escurrimiento al menos tres salientes (311a, 311b, 311c, 311d y 311e), definiendo dos salientes (311a) entre ellos una ranura (312a), **caracterizado** porque un tercer saliente (311b, 311c, 311d, 311e) está anclado en dicha cara interna (35) del elemento de escurrimiento a una altura axial diferente de dichos dos salientes, sobresaliendo dicho tercer saliente al menos parcialmente
10 enfrente de dicha ranura.

2. Elemento de escurrimiento según la reivindicación 1, en que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d y 311e) se extienden radialmente en planos diferentes (P1, P2, P3, P4, P5) secantes al eje principal de elongación.

15 3. Elemento de escurrimiento según la reivindicación 2, en el que cada plano (P1, P2, P3, P4, P5) se define por al menos dos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e).

20 4. Elemento de escurrimiento según la reivindicación 2 o 3, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d y 311e) se extienden desde una generatriz respectiva del elemento de escurrimiento, extendiéndose al menos algunos salientes desde un plano de generatrices diferentes de las generatrices desde las que se extienden los salientes de otro plano.

5. Elemento de escurrimiento según la reivindicación 2, 3 o 4, en el que dichos planos (P1, P2, P3, P4, P5) son mutuamente paralelos.

25 6. Elemento de escurrimiento según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en el que dichos planos (P1, P2, P3, P4, P5) son perpendiculares al eje principal de elongación (X).

30 7. Elemento de escurrimiento según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en el que dichos planos (P1, P2, P3, P4, P5) están espaciados a distancias iguales.

8. Elemento de escurrimiento según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) de uno e idéntico plano (P1, P2, P3, P4, P5) son de longitudes similares.

35 9. Elemento de escurrimiento según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 8, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) de dos planos diferentes (P1, P2, P3, P4, P5) son de longitudes respectivas diferentes.

10. Elemento de escurrimiento según alguna de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) se extienden desde una porción frustocónica (33) del elemento de escurrimiento.

40 11. Elemento de escurrimiento según alguna de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) tienen un extremo libre (3111a, 3111b, 3111c, 3111d y 3111e) capaz de apoyar contra dicho aplicador (2).

45 12. Elemento de escurrimiento según alguna de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) son producidos como una pieza con dicho elemento de escurrimiento (3).

50 13. Elemento de escurrimiento según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12, en el que dos salientes adyacentes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) que se extienden en uno e idéntico plano (P1, P2, P3, P4, P5) definen un sector circular con el eje principal de elongación (X), y dicho sector circular, considerado desde el eje principal de elongación, cubre un ángulo β de entre 10 y 45°.

14. Elemento de escurrimiento según alguna de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos salientes (311a, 311b, 311c, 311d, 311e) tienen una forma cilíndrica elegida de una forma circular cilíndrica, cónica o frustocónica.

55 15. Dispositivo para empaquetar y aplicar un producto, incluyendo:

- un depósito destinado a contener un producto de tipo cosmético, tal como un cosmético para los ojos,
- un elemento de escurrimiento según alguna de las reivindicaciones precedentes,
- un aplicador, en particular del tipo de cepillo, montado en dicho elemento de escurrimiento.

65

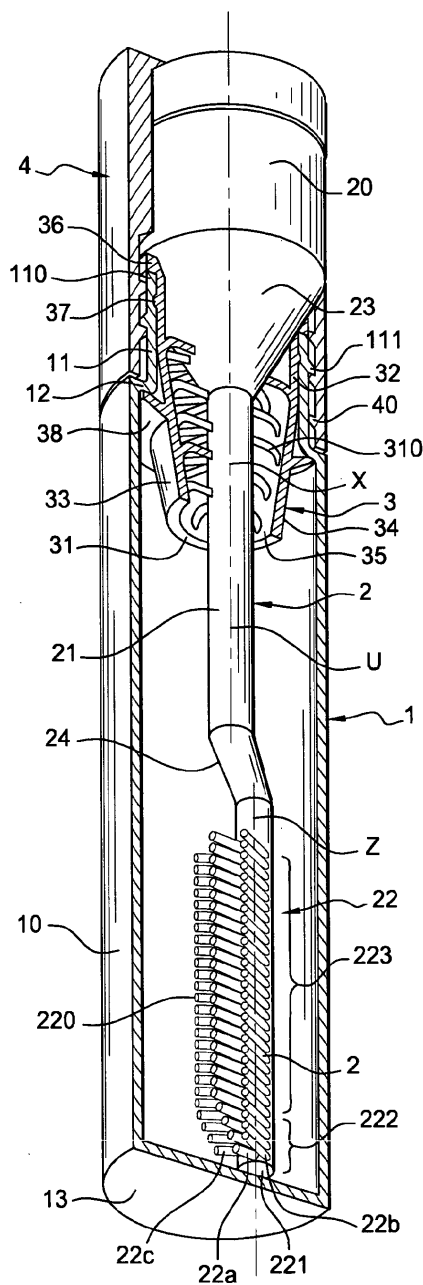


Fig. 1

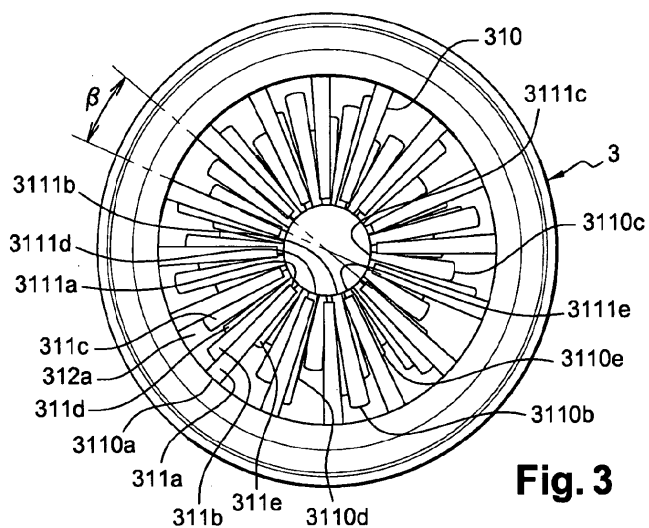


Fig. 3

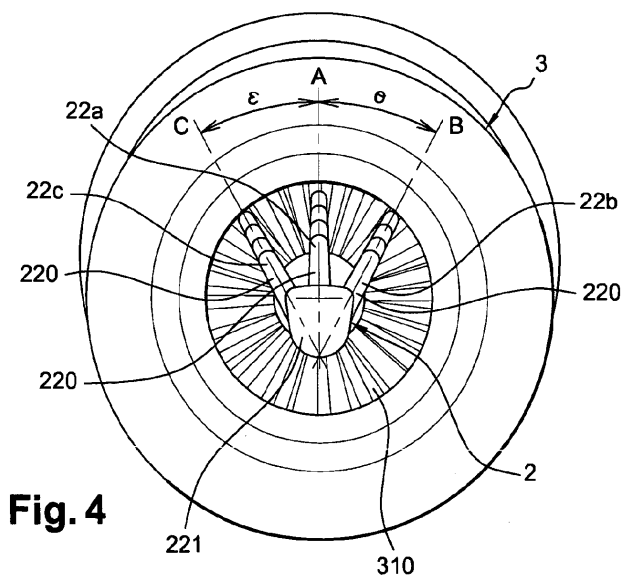


Fig. 4