

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 708 198**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.04.2013 PCT/IB2013/052881**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.10.2013 WO13153528**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.04.2013 E 13726868 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2018 EP 2836096**

54 Título: **Dispositivo para el empaquetado y aplicación de un producto cosmético o de cuidado a los labios**

30 Prioridad:

**11.04.2012 FR 1253336**  
**30.04.2012 US 201261640089 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**09.04.2019**

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)**  
**14, rue Royale**  
**75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**GUERET, JEAN-LOUIS**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 708 198 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 para el empaquetado y aplicación de un producto cosmético o de cuidado a los labios.

5 [0001] La presente invención se refiere a dispositivos de empaquetado y de aplicación para aplicar un producto a los labios. Este puede ser un producto cosmético o de cuidado, en particular, maquillaje, por ejemplo, un lápiz de labios, un brillo de labios o un producto de cuidado.

10 [0002] La invención se refiere más particularmente, pero no exclusivamente a dispositivos en los que el aplicador comprende un elemento aplicador de producto que es soportado por un vástago y se introduce en un contenedor para llenarlo de producto.

15 [0003] La solicitud de Patente Europea EP 1 195 105 describe un dispositivo para aplicar un lápiz de labios, que incluye un elemento aplicador con una parte biselada. El producto se acumula al final del elemento aplicador, en una superficie pequeña.

20 [0004] La solicitud de Patente Europea EP 1 053 695 divulga dispositivos en los que el elemento aplicador tiene un extremo distal que está a una distancia desde el eje longitudinal de la parte distal del vástago, para limpiar no uniformemente el elemento aplicador, permitiendo que se acumule más producto en un lado del elemento aplicador que en el otro.

25 [0005] Las solicitudes de patente EP 1 623 650, FR 2 951 920 y FR 2 886 112 revelan aplicadores para aplicar producto a los labios, que comprende elementos aplicadores que tienen dos brazos que delimitan una cavidad central destinada a sostener el producto. En estos aplicadores, la superficie de aplicación ha bajado relativamente la flexibilidad en contacto con los labios.

30 [0006] La solicitud de Patente Europea EP 1 440 629 describe un dispositivo que incluye una abertura en un lado del elemento aplicador para cargar el producto y una o más ranuras, todas las cuales se sitúan en el lado opuesto de la abertura y a través de las cuales el producto se distribuye para su aplicación.

[0007] La Patente Europea EP 0 196 282 divulga un elemento de aplicación formado por una pluralidad de bucles concéntricos, sin abertura entre dos bucles montados contiguos entre sí.

35 [0008] La solicitud de Patente Europea EP 1 645 204 divulga un dispositivo que comprende un cuerpo de base en forma de espátula con agujeros pasantes en la mitad distal del cuerpo de base, el grosor del cuerpo de base disminuye a partir de una sección transversal circular y redondeada del lado de conexión al vástago hacia el borde externo libre para crear una sensación de tipo cepillo durante la aplicación.

40 [0009] La solicitud de patente US 2005/0217691 divulga un aplicador de máscara de pestañas que forma una única parte de plástico, con un soporte y una pluralidad de discontinuidades radiales fijadas a dicho soporte, dichas discontinuidades forman una pluralidad de las cavidades y/o una pluralidad de los elementos en relieve para ofrecer una alta superficie de contacto con volumen de producto y retención.

45 [0010] Solicitud de patente FR 2 895 887 describe un aplicador de máscara de pestañas moldeado en una pieza que comprende cavidades internas rodeadas por paredes tubulares y cavidades externas para retener el producto.

50 [0011] Hay una necesidad de mejorar adicionalmente dispositivos de empaquetado y aplicación que se utilizan para aplicar un producto a los labios.

55 [0012] Hay un interés en particular en proporcionar un aplicador que sea adaptable al perfil cambiante de los labios de una esquina a la otra y que permita una aplicación rápida y precisa. Hay también una necesidad para mejorar comodidad durante la aplicación, en particular, la blandura y uniformidad de la aplicación, y también la autonomía del aplicador.

[0013] La invención así se refiere, según uno de sus aspectos, a un dispositivo para el empaquetado y aplicación de un producto de cosmético o de cuidado para los labios, que comprende:

- un contenedor que contiene el producto que se va a aplicar a los labios, y
  - un elemento aplicador
    - a) que define dos lados de aplicación principales opuestos y
    - b) que comprende al menos tres aberturas formadas entre al menos cuatro elementos longitudinales, transversales u oblicuos, el grosor de los elementos que definen el espaciado entre los dos lados de aplicación opuestos y el espaciado entre los dos lados de aplicación opuestos es menor de 3 mm, donde el elemento aplicador comprende uno o más elementos principales que a partir de un bastidor y un núcleo central, y al menos dos elementos secundarios conectados al bastidor o al núcleo central, el bastidor tiene un contorno cerrado,
- 60
- 65

## ES 2 708 198 T3

donde al menos una abertura tiene, en al menos un plano, un contorno cerrado.

[0014] El elemento aplicador tiene un grado muy alto de flexibilidad durante la aplicación, en al menos dos direcciones en el espacio. Así, se obtiene un grado alto de blandura de la aplicación. El elemento aplicador puede cambiar de forma en una dirección longitudinal y en dirección transversal al mismo tiempo. La superficie de aplicación puede así adaptarse fácilmente a la forma de los labios.

[0015] Además, las aberturas constituyen una multitud de depósitos pequeños para almacenar producto incluso después de cualquier limpieza y así mejorar la autonomía del aplicador. El elemento aplicador puede tener una deformabilidad muy óptima al paso del elemento de limpieza y puede permitir así retener producto en las aberturas y una película homogénea del producto en los elementos. El producto se puede liberar progresivamente durante la aplicación. El aplicador según la invención es así altamente capaz de retener y liberar el producto. El aplicador también puede minimizar la formación de las estrías de producto en los labios.

[0016] El grosor de un elemento puede ser entre 0.3 y 3 mm. El "grosor" de un elemento se refiere a su dimensión transversal medida perpendicularmente a su eje longitudinal. En el caso de un elemento con una sección circular, su grosor corresponde a su diámetro. Si el elemento tiene una sección oblonga, por ejemplo, una sección elíptica, el grosor corresponde a la dimensión del eje menor. El grosor se puede medir en particular a mitad de camino a lo largo del elemento. Así, los elementos son relativamente finos, lo que les permite dar al elemento aplicador una gran flexibilidad. Todos los elementos del elemento aplicador pueden tener más o menos el mismo grosor. La diferencia entre los espesores de dos elementos del elemento aplicador, definida como la diferencia entre los espesores con respecto al grosor más pequeño, puede ser menos del 50%, mejor todavía menos del 40% e incluso mejor todavía menos del 30%. Además, la comodidad durante la aplicación se puede mejorar dado el grosor pequeño de los elementos y la flexibilidad del elemento aplicador.

[0017] El elemento aplicador puede tener una forma generalmente plana. El contorno cerrado anterior puede así ser visto cuando el elemento aplicador se ve en una dirección perpendicular al plano de aplanamiento. El vástago puede extenderse a lo largo de un eje longitudinal paralelamente a o inclinado con respecto al plano de aplanamiento, por ejemplo, en un ángulo de entre 1 y 35°.

[0018] El grosor de un elemento principal puede ser entre 0.5 y 3 mm, o incluso entre 0.5 y 2.5 mm. El grosor de un elemento secundario puede ser menos de 1.5 mm, siendo por ejemplo entre 0.5 y 1.5 mm, mejor todavía entre 0.5 y 1 mm, por ejemplo, alrededor de 0.8 mm. El grosor de un elemento principal puede ser menor que el de un elemento secundario. Preferiblemente, los elementos son filiformes.

[0019] La sección transversal de un elemento puede tener una forma elegida de la siguiente lista: circular, oval, oblonga, por ejemplo, elíptica, poligonal, con o sin picos redondeados, por ejemplo, triangular, cuadrada o rectangular, esta lista no es limitativa. Los elementos pueden ser huecos, si es necesario. Preferiblemente, los elementos tienen una sección sólida. Los elementos pueden tener extremos libres redondeados, cónicos o puntiagudos.

[0020] El elemento aplicador puede definir dos lados de aplicación principales opuestos que son preferiblemente aproximadamente paralelas una de la otra. El espaciado entre los dos lados puede variar en menos de 0.5 mm. El espaciado entre los dos lados de aplicación principales opuestos se define por los elementos. El grosor de los elementos define así el espaciado entre los lados de aplicación opuestos. El espaciado entre los lados de aplicación principales, en otras palabras, el grosor del elemento aplicador puede ser más o menos constante entre los lados de aplicación principales. El espaciado puede ser menos de 3 mm o menos de 2.5 mm, mejor todavía menos de 2 mm. Aproximadamente todos los elementos pueden tener la misma dimensión transversal que define dicho espaciado.

[0021] El "lado de aplicación principal" se refiere a una superficie del elemento aplicador que está destinada a entrar en contacto con un labio para aplicar el producto a este. Un lado de aplicación principal puede tener un revestimiento plano, cóncavo o convexo.

[0022] Cuando se ve perpendicularmente a un lado de aplicación principal, el elemento aplicador puede tener un contorno, la forma del cual se elige de la lista siguiente, que no es limitativa: en forma de lágrima, en forma de gota, en forma de cacahuete, oval, elíptica, oblonga, en forma de un polígono regular o irregular, por ejemplo un triángulo, cuadrado, rectángulo, rombo, hexágono, con forma de un árbol de Navidad, o en la forma de un grano de maíz. El elemento aplicador puede tener la forma general de una hoja, una pluma o además un montón de escalas.

[0023] El elemento aplicador comprende preferiblemente una parte terminal cónica, que permite la aplicación precisa del maquillaje. La parte terminal puede ser sin un borde biselado.

- [0024] Los elementos pueden extenderse al menos en parte o totalmente, longitudinalmente, transversalmente u oblicuamente, de una manera rectilínea o curvada, por ejemplo, de una manera circular, esta lista no está limitada.
- 5 [0025] Al menos dos elementos pueden ser concéntricos. Al menos dos elementos pueden extenderse en paralelo uno al otro. Dos elementos pueden estar conectados juntos por otro elemento, por ejemplo, por un elemento que se extiende perpendicularmente a estos. Al menos dos elementos pueden no tener ninguna conexión entre sí distinta al vástago.
- 10 [0026] Las aberturas pueden tener una dimensión longitudinal, que mide a lo largo de su eje longitudinal, de al menos 6 mm, mejor todavía al menos 7 mm o incluso al menos 8 mm. La dimensión longitudinal de una abertura se entiende como significado de la dimensión más grande de dicha abertura, medida entre los puntos más distantes de dos elementos que definen dicha abertura. La dimensión longitudinal de una abertura puede ser aproximadamente paralela a la dirección longitudinal del elemento aplicador o ser aproximadamente perpendicular a este.
- 15 [0027] Un espaciado entre dos elementos consecutivos puede ser entre 0.5 y 4 mm, mejor todavía entre 0.5 y 3 mm.
- 20 [0028] El elemento aplicador se puede comprender flocado. Alternativamente, este puede no tener ningún flocado. La presencia del flocado puede permitir mejorar el deslizamiento del elemento aplicador en los labios. La elección en cuanto a si el flocado está presente o no podría hacerse por ejemplo dependiendo de la reología del producto. Es posible para los elementos ser totalmente flocados o no ser totalmente flocados.
- 25 [0029] La longitud de la cerda del flocado se puede elegir de manera que las aberturas en el elemento aplicador no sean visibles cuando el elemento aplicador se ve perpendicularmente a uno de sus lados de aplicación principales. En otras palabras, la cerda del flocado puede llenar parcialmente las aberturas entre los elementos o incluso llenarlas completamente. La longitud de la cerda del flocado se puede elegir de manera que la cerda oculte las aberturas. Al mirar el elemento aplicador, no es posible darse cuenta de que el último tiene aberturas.
- 30 La longitud de la cerda del flocado puede ser por ejemplo entre 0.2 y 2.5 mm o incluso entre 0.5 y 2 mm, mejor todavía entre 0.8 y 1.2 mm. La longitud de la cerda del flocado es mayor que o igual a la mitad de la distancia entre un borde de la abertura y el borde opuesto de la abertura.
- 35 [0030] El flocado puede comprender una cerda de una única una mezcla de cerdas, por ejemplo, cerdas de naturalezas diferentes y/o que tienen longitudes diferentes y/o que tienen diámetros diferentes.
- [0031] El elemento aplicador se puede flocar sobre aproximadamente toda su superficie visible. Es posible para solo esta superficie del elemento aplicador que se use para aplicar el producto que se va a formar en flocado, si es necesario.
- 40 [0032] El elemento aplicador se puede montar al final de un vástago. El vástago se puede fijar en el otro extremo a un elemento de agarre diseñado para cerrar el contenedor.
- 45 [0033] Una longitud del elemento aplicador, medida a lo largo de su eje longitudinal, puede ser menos de la mitad de la longitud visible del vástago, medida a lo largo de su eje longitudinal, mejor todavía menos de 1/3, aún mejor todavía menos de ¼.
- [0034] El elemento aplicador puede extenderse a lo largo de un eje longitudinal que forma un ángulo  $\alpha$  con un eje longitudinal del vástago. El ángulo  $\alpha$  puede ser entre 1 y 35°.
- 50 [0035] El elemento aplicador puede comprender un cuerpo moldeado por inyección o mecanizado. Se puede producir a partir de un material termoplástico y/o elastómero, por ejemplo, de PVC, EVA, látex, silicona, nitrilo, EPDM, butilo, Hytre®, Pebax®, Santoprene®, SIS, SEBS, PU, PET, PS, una poliolefina, en particular PE o PP.
- 55 [0036] El elemento aplicador puede comprender una pieza terminal insertada en el interior del vástago anteriormente mencionado. La pieza terminal puede extenderse a lo largo de un eje longitudinal paralelamente a o inclinado respecto a un plano de aplanamiento del elemento aplicador. Se puede inclinar en un ángulo de entre 1 y 35° por ejemplo.
- 60 [0037] El elemento aplicador se puede unir al vástago, en particular fijar al vástago por unión adhesiva, sujeción, ajuste por presión, ajuste automático a presión, atornillamiento, grapado, prensado. Alternativamente, se puede moldear en una pieza con el último. El vástago puede ser flexible o rígido.
- 65 [0038] El elemento aplicador puede no tener una membrana, una red o una malla que se extienda sobre un bastidor, el grosor de la malla siendo muy pequeño con respecto al grosor del bastidor, en particular menor de 30% o menor de 20% del mismo. El elemento aplicador puede ser magnético o magnetizable.

- [0039] El elemento aplicador puede no contener ningún metal, de forma que se pueda colocar por ejemplo en un horno de microondas.
- 5 [0040] El elemento aplicador puede ser contenido totalmente entre dos planos que se basan en un elemento principal que define el contorno del elemento aplicador cuando el último se ve de frente, en una dirección perpendicular a dichos planos.
- 10 [0041] El elemento aplicador puede comprender una pluralidad de los elementos aproximadamente paralelos uno al otro o imágenes uno del otro por homotecia.
- [0042] El elemento aplicador puede comprender elementos concéntricos.
- 15 [0043] Las aberturas pueden tener tamaños diferentes y/o formas cuando el elemento aplicador se ve desde arriba.
- [0044] Al menos algunas de las aberturas pueden tener forma generalmente larga.
- 20 [0045] Al menos algunas de las aberturas pueden tener una forma diferente de circular, u oval, o diferente de la forma de un polígono regular o irregular.
- [0046] Dentro de una abertura, la distancia entre dos elementos que definen esta abertura puede ser siempre lo suficientemente pequeña para que el producto sea capaz de ser retenido por acción capilar.
- 25 [0047] La sección total ocupada por las aberturas, cuando el elemento aplicador se ve en una dirección perpendicular a los lados de aplicación principales e ignorando cualquier flocado, puede ser superior que el área de superficie ocupada por los elementos. El elemento aplicador comprende un elemento periférico que define un bastidor que tiene un contorno cerrado, por ejemplo, estando conectado al vástago o a una pieza terminal fijada al vástago del aplicador.
- 30 [0048] El vástago o la pieza terminal puede definir al menos parcialmente un borde de al menos una abertura.
- [0049] El bastidor puede tener una forma generalmente larga a lo largo de un eje longitudinal que está o no en un ángulo al eje longitudinal del vástago, en particular que está en el mismo plano que el eje longitudinal, este plano es por ejemplo perpendicular a un plano de aplanamiento del elemento aplicador.
- 35 [0050] Preferiblemente, el elemento aplicador visto en perpendicular al plano de aplanamiento tiene una relación longitud a ancho que es inferior a 3 o mejor todavía a 2.
- 40 [0051] Los elementos que se conectan a este bastidor están todos orientados de la misma manera, en un ejemplo de implementación, por ejemplo, todos transversalmente.
- [0052] Es posible para el elemento aplicador no tener elementos que crucen.
- 45 [0053] Al menos algunos de los elementos pueden estar en forma de cheurones.
- [0054] Al menos algunos de los elementos pueden tener una sección transversal constante a lo largo de su eje longitudinal.
- 50 [0055] El elemento de agarre del aplicador puede servir como un elemento para cerrar el contenedor y acoplar por ejemplo por atornillamiento con el contenedor. El contenedor se puede cerrar en una manera estanca por el elemento de agarre del aplicador.
- 55 [0056] El dispositivo puede comprender un elemento para limpiar el elemento aplicador. El elemento de limpieza por ejemplo está dispuesto en el cuello del contenedor. El elemento de limpieza puede permitir limpiar el vástago completamente, para mantener limpio este último y proporcionarle una apariencia satisfactoria para el usuario, mientras se garantiza la distribución satisfactoria del producto en el elemento aplicador.
- 60 [0057] Alternativamente, es posible para ello no tener un elemento de limpieza.
- 65 [0058] El elemento de limpieza puede definir un orificio de limpieza con un diámetro menor que la dimensión más grande del vástago en la sección transversal. El elemento de limpieza puede definir un orificio de limpieza que es circular, no circular, poligonal, con ondas, con ranuras, que son radiales o en una tangente al orificio de limpieza. El orificio de limpieza puede opcionalmente ser definido por un borde que comprende ondulaciones que permiten que el orificio de limpieza se amplíe más fácilmente como el elemento aplicador que pasa a través, gracias a la abertura del borde. El número de ondulaciones puede ser entre 3 y 12. El borde de limpieza puede extenderse

generalmente en forma de un cono convergente en la dirección del fondo del contenedor, con una generadora que está en un ángulo con el eje longitudinal del contenedor. Alternativamente, el borde de limpieza se extiende generalmente en un plano medio perpendicular al eje longitudinal del dispositivo o además en forma de un cono convergente en la dirección de la salida del contenedor.

5 [0059] El elemento de limpieza se puede producir a partir de un material elastomérico.

[0060] El elemento de limpieza también se puede producir de cualquier otra forma, por ejemplo, comprende un bloque de espuma, que puede ser dividido.

10 [0061] El elemento de limpieza puede ser ajustable, si es necesario.

[0062] El elemento de limpieza es por ejemplo como se describe en las solicitudes de patente o patentes US 2005/0028834, US 2005/0175394, US 2004/0258453, US 6 375 374, US 6 328 495 y US 7 455 468.

15 [0063] El vástago es preferiblemente relativamente rígido y no cambia de forma visible durante el uso para aplicar el producto.

20 [0064] El vástago puede tener un estrechamiento dispuesto en la región del elemento de limpieza cuando el aplicador está en posición en el contenedor, para preservar el elemento de limpieza en reposo y no deformarlo.

[0065] El aplicador puede comprender, en cualquier sitio diferente del mismo elemento aplicador, medios de indicación, el elemento aplicador estando en una posición angular predefinida en relación con el medio de indicación, de modo que la posición del aplicador dada por el medio de indicación corresponde a una posición predefinida de los lados de aplicación con respecto a los labios del usuario.

25 [0066] El medio de indicación puede estar dispuesto en el elemento de agarre. El elemento de agarre puede comprender al menos una parte plana, por ejemplo, dos partes planas o incluso cuatro partes planas, la posición de las cuales corresponde a los dos lados de la aplicación opuestos del elemento aplicador. Los medios de indicación también pueden comprender una etiqueta visual tal como una inscripción o una marca coloreada.

30 [0067] El dispositivo se puede diseñar para permitir que se agite el producto mientras el elemento aplicador se mueve en el contenedor. El elemento aplicador puede comprender uno o más pasajes preferenciales, tales como salientes o una rosca de tornillo, que permiten al producto que pase por el elemento aplicador y la superficie interna del contenedor. El elemento aplicador se puede situar a una distancia corta desde la superficie interna del contenedor para obtener la agitación deseada. Esta agitación puede hacer posible la mezcla de una pluralidad de fases del producto antes de la aplicación, por ejemplo. Las fases pueden por ejemplo incluir una cera, un pigmento, polímeros, solventes o aceites.

35 [0068] Alternativamente, el dispositivo comprende un sistema raspador con una cámara de volumen variable que permite vaciar una cantidad relativamente grande del producto contenido en el contenedor y/o a diferentes fases de mezcla.

40 [0069] El elemento aplicador también se puede montar al final de un tubo flexible o de un contenedor con una bomba y/o pistón, permitiendo suministrar producto al elemento aplicador, por ejemplo, a través de un conducto formado en el último, el conducto que se abre por ejemplo en al menos una de las aberturas.

[0070] La invención puede entenderse mejor de la lectura de la siguiente descripción detallada de ejemplos de implementación no limitativos de los mismos y de examinación del dibujo anexo, donde:

- 50
- figura 1 es una vista en perspectiva esquemática y parcial de un ejemplo de un empaquetado y dispositivo de aplicación no conforme a la invención,
  - figuras 2a e 2b son vistas laterales en perpendicular una a otra del elemento aplicador de la figura 1, mostradas por sí solas, respectivamente a lo largo de las flechas A y B,
  - figura 3 es una sección transversal en III en la figura 2a,

55

  - figura 4 ilustra el uso del elemento aplicador de las figuras 1 a 3,
  - figuras 5a y 5b son vistas de detalle de las formas de realización variantes,
  - figuras 6a a 6o son vista similares a la figura 2 de ejemplos variantes del elemento aplicador, algunos de dichos ejemplos de realización forman ejemplos de la presente invención,
  - figura 6p es una vista lateral a lo largo de la flecha C de la figura 6o.

60

  - figura 6q es una sección transversal a lo largo de D-D de las figuras 6o o 6p,
  - figura 7 es una vista en perspectiva esquemática y parcial de un ejemplo variante del dispositivo que no forma parte de la presente invención,
  - figuras 8a a 8d ilustran las formas de realización variantes de los elementos de lavado,
  - figura 9 es una vista en perspectiva esquemática y parcial de una forma de realización variante,

65

  - figura 10 muestra una vista de elevación de un dispositivo variante no según la invención,

## ES 2 708 198 T3

- figura 11 muestra el elemento aplicador del dispositivo de la figura 10 y
- figuras 12 a 14 c muestran contenedores de variantes que pueden alojar el elemento aplicador.

5 [0071] La Figura 1 muestra un empaquetado y dispositivo de aplicación 1 que comprende un contenedor 2 y un aplicador 3. El contenedor 2 contiene un producto P destinado a ser aplicado a los labios, por ejemplo, un lápiz de labios, un brillo de labios o un producto de cuidado líquidos.

10 [0072] El aplicador 3 comprende un vástago 4 que se conecta con su extremo proximal a un elemento de agarre 5 y en su extremo distal a un elemento aplicador 6, mostrado con más detalle en las Figuras 2a, 2b y 3.

[0073] El elemento de agarre 5 constituye un elemento de cierre estanco para el contenedor 2 y comprende, por ejemplo, un borde internamente enroscado, diseñado para ser enroscado en el cuello del contenedor 2, que puede comprender una rosca externa correspondiente.

15 [0074] El dispositivo 1 también puede comprender un elemento de limpieza 8 fijado en el cuello del contenedor 2.

[0075] En el ejemplo descrito, el vástago 4 tiene una sección transversal circular, pero puede también haber alguna otra sección transversal. El vástago 4 puede ser sólido o hueco. El diámetro del vástago 4 externo más grande es por ejemplo entre 3 y 6 mm, siendo por ejemplo alrededor de 4 o 5 mm. El vástago 4 puede ser relativamente corto. La longitud visible del vástago es por ejemplo de entre 10 y 40 mm.

[0076] La longitud L del elemento aplicador, medida a lo largo de su eje longitudinal X, puede ser menos de la mitad de la longitud visible del vástago, medida a lo largo de su eje longitudinal Y.

25 [0077] El elemento aplicador 6 comprende un cuerpo 9 que está cubierto preferiblemente con flocado, como se ilustra en las figuras 2a, 2b y 3. En formas de realización variantes, este puede no tener ningún flocado.

30 [0078] El cuerpo 9 se puede producir, al menos parcialmente y totalmente preferiblemente, por moldeo, por ejemplo, por moldeo por inyección, por ejemplo, usando un material elegido de la lista siguiente: material termoplástico, elastómero termoplástico, elastómero de poliéster termoplástico tal como Hytrel® por ejemplo, nitrilo, silicona, EPDM, SEBS, SIS, PU, EVA, PVC, PE, PET, PP, esta lista no es limitativa.

35 [0079] El cuerpo 9 se puede producir al menos parcialmente a partir de un material que es más flexible que un material de donde se produce el vástago 4.

[0080] El elemento aplicador 6 puede ser magnético, si fuese necesario, es posible para el cuerpo 9 por ejemplo comprender partículas que tienen una susceptibilidad magnética no cero.

40 [0081] El elemento aplicador 6 se extiende preferiblemente con su eje longitudinal X en un ángulo  $\alpha$  al eje longitudinal Y del vástago 4, como se ilustra en las figuras 2b y 3.

[0082] Más particularmente, el elemento aplicador 6 preferiblemente tiene una forma generalmente plana. El ángulo  $\alpha$  es entre 1 y 35°, por ejemplo.

45 [0083] El elemento aplicador 6 comprende aberturas 15 formadas entre elementos longitudinales transversales u oblicuos 16, 17. Más precisamente, en el ejemplo en cuestión, el elemento aplicador 6 comprende a su alrededor un elemento principal 16 que forma un bastidor y elementos también secundarios 17 conectados en sus extremos al bastidor, que cada uno está, por ejemplo, como se ilustra, curvado en dirección del extremo distal del aplicador.

50 [0084] El elemento principal 16 puede tener una sección circular.

[0085] El grosor  $e_1$  del elemento principal 16 puede ser superior al grosor  $e_2$  de los elementos secundarios 17, como se ilustra en la figura 3. Sin embargo, los espesores  $e_1$  y  $e_2$  preferiblemente no difieren considerablemente uno del otro. La diferencia entre los espesores  $e_1$  y  $e_2$  de dos elementos 16 y 17 de un elemento aplicador único puede ser menos del 50% o menos del 40%, mejor todavía menos del 30%, es decir  $|e_1 - e_2|/e_2 \leq 0.5$ .

60 [0086] El elemento aplicador 6 define dos lados de aplicación principales opuestos. El grosor e es una distancia medida entre los dos lados de aplicación opuestos.

[0087] Las aberturas 15 tienen una dimensión longitudinal l. Su dimensión transversal d, correspondiente al espaciado entre dos elementos consecutivos 17, es entre 0.5 y 4 mm, mejor todavía entre 0.5 y 3 mm.

65 [0088] El producto se retiene por acción capilar entre los elementos 16, 17, en las aberturas 15 y en la cerda del flocado, como se ilustra en la figura 3, donde es posible ver una capa del producto P retenido en el elemento aplicador por acción capilar.

- 5 [0089] La longitud de la cerda del flocado preferiblemente se elige de manera que las aberturas en el elemento aplicador no sean visibles cuando el elemento aplicador se ve perpendicularmente a uno de sus lados de aplicación principales.
- 10 [0090] El elemento aplicador 6 puede cambiar de forma fácilmente para ser adaptado a la superficie de los labios, como se ilustra en la figura 4.
- 15 [0091] La sección transversal de un elemento 16, 17 puede tener cualquier forma deseada, por ejemplo, circular, como se ilustra en la figura 5a, o cuadrada, como ilustra en la figura 5b o cualquiera otra forma.
- 20 [0092] En alternativas, el elemento principal 16 que forma un bastidor tiene una forma generalmente rectangular con un extremo libre que es puntiagudo, como se ilustra en la figura 6a o redondeado, como se ilustra en la figura 6c o además en forma de una gota, como se ilustrado en la figura 6b. Este también puede ser en forma de rombo, como se ilustra en las figuras 6d y 6f, o hexagonal, como se ilustra en las figuras 6g y 6i, o incluso en forma de cacahuete, como se ilustra en la figura 6e, o en forma de hoja, como se ilustra en la figura 6h.
- 25 [0093] Los elementos secundarios 17 pueden ser transversales, como se ilustra en la figura 6a, o al menos parcialmente longitudinales, como se ilustra en las figuras 6c o 6g, u oblicuos, como se ilustra en las figuras 6e a 6i. Alternativamente, estos también pueden ser circulares, como se ilustra en las figuras 6l y 6k.
- 30 [0094] El marco puede ser continuo, como se ilustra previamente o interrumpido, como se ilustra en las figuras 6j y 6n.
- 35 [0095] En una alternativa que no forma parte de la presente invención, el elemento aplicador puede comprender un elemento principal que no forma un marco sino un núcleo central, como se ilustra en la figura 6i, a la que se conectan elementos secundarios 17.
- 40 [0096] Según otro ejemplo, el elemento aplicador 6 ilustrado en las Figuras 6o a 6q, el elemento aplicador 6 se extiende al menos parcialmente a lo largo de un eje longitudinal X inclinado en un ángulo superior a 10°, por ejemplo, de aproximadamente 25°, con respecto al eje longitudinal Y del vástago 4.
- 45 [0097] El elemento aplicador 6 muestra una forma tipo hueso de pescado, que no forma parte de la presente invención, con un elemento principal 16 que soporta una pluralidad de elementos secundarios distanciados 17.
- 50 [0098] El espaciado entre dos elementos secundarios consecutivos 17 es de ejemplo más de 0.2 mm y por ejemplo igual a 0.5 mm.
- 55 [0099] El elemento aplicador 6 puede estar unido al vástago 4 vía una pieza terminal (no mostrada en su totalidad) insertada en el interior del vástago 4.
- 60 [0100] La pieza terminal (no mostrada en su totalidad) puede extenderse a lo largo de un eje longitudinal inclinada con respecto al eje longitudinal X del elemento aplicador principal 16.
- 65 [0101] La sección transversal de los elementos 16, 17 es preferiblemente circular.
- [0102] El espaciado entre los dos lados de aplicación principales 110, 120 definido por los elementos 16, 17 es mayor de 1.2 mm, por ejemplo, aproximadamente 1.5 mm medido a lo largo del elemento principal 16.
- [0103] Los elementos secundarios 17 pueden tener una forma arqueada cóncava hacia el extremo libre 130 del elemento aplicador 6, como se muestra en la figura 6o.
- [0104] Los elementos secundarios 17 pueden tener una forma arqueada vistos en una sección transversal perpendicular al eje longitudinal X del elemento principal 16, como se muestra en la figura 6q. El lado cóncavo 110 puede estar orientada hacia el lado sobre el que el eje longitudinal Y del vástago 4 se extiende por debajo del vástago 4, como se muestra en la figura 6p. El vástago 4 está sobre el mismo lado que el lado 120 con respecto al eje X.
- [0105] Los dos lados de aplicación principales 110, 120 pueden tener curvaturas diferentes en la sección transversal.
- [0106] Los elementos 16, 17 pueden tener extremos libres redondeados, cónicos o puntiagudos 140.
- [0107] El ancho w del elemento aplicador 6 se puede reducir cuando está más cerca del extremo libre 130. Según la presente invención, el elemento aplicador comprende un bastidor y un núcleo central, como se ilustra en las figuras 6f, 6g e 6h.

[0108] Los elementos se pueden unir de forma articulada, como se ilustra en la figura 6m, que no representa un aplicador según la presente invención. En este ejemplo, dos elementos concéntricos 16, 17 con una forma lenticular se conectan por elementos de articulación 20.

5

[0109] El vástago 4 puede tener un eje longitudinal rectilíneo Y, como se ilustra o tener alternativamente un eje curvado o inclinado. Por medio del ejemplo, la Figura 7 ilustra un vástago 4 que es curvado donde este emerge del elemento de agarre 5.

10

[0110] En el ejemplo ilustrado en la figura 1, el elemento de limpieza 8 comprende un borde flexible que define un orificio de limpieza 11 que tiene dimensiones adecuadas para limpiar el elemento aplicador 6 y el vástago 4. El elemento de limpieza 8 puede tener un borde de limpieza que tiene o no forma de onda, ranura o ajustable. La Figura 8a ilustra un orificio de limpieza circular 11, las figuras 8b e 8c ilustran un elemento de limpieza que tiene ranuras respectivamente radiales y en una tangente al orificio de limpieza, y la figura 8d ilustra un elemento de limpieza con un borde con forma de onda.

15

[0111] En otra forma de realización variante que se ilustra en la figura 9, el elemento de agarre 5 del aplicador no actúa como un elemento de cierre para el contenedor que contiene el producto. En esta figura, se puede observar que el producto puede estar contenido en un estuche, por ejemplo, en forma de un lápiz de labios moldeado. El estuche puede alojar el aplicador.

20

[0112] La Figura 10 muestra un dispositivo variante donde el elemento aplicador 6 se fija al contenedor 2 que contiene el producto durante la aplicación.

25

[0113] El elemento aplicador 6 puede comprender, como se ilustra en la figura 11, un conducto interno 40 que comunica a un extremo con un espacio 41 que contiene el producto, dentro del contenedor 2 y se abre en el otro extremo en una de las aberturas 15. El contenedor 2 por ejemplo se produce con una pared flexible de manera que el usuario, presionando la pared, puede forzar el producto para que pase por el conducto 40 para suministrar los lados de aplicación. La pieza terminal 10 por ejemplo se inserta en un cuello 45 del contenedor 2.

30

[0114] Alternativamente, el conducto 40 se puede conectar a una bomba 45, el dispositivo comprende una bomba 45 y un pistón 46 para permitir al producto extenderse a través del conducto y luego sobre el elemento aplicador, como se ilustra en la figura 12.

35

[0115] Si fuese necesario, el contenedor se puede producir conforme a lo que se muestra en la patente US 2005 0232681, con dos partes 2a y 2b que son capaces de moverse una respecto a otra, en rotación alrededor del eje longitudinal del contenedor, como se ilustra en la figura 13. Estas partes 2a y 2b definen por ejemplo dos cámaras de volumen variable dentro del contenedor, la rotación de una de las partes 2a o 2b con respecto a la otra provoca que el volumen de una de las cámaras se reduzca y el producto pase de esta cámara a la otra cámara. El elemento aplicador 6 se puede colocar en la vía del producto.

40

[0116] El contenedor 2 también puede ser producido, como se ha ilustrado en la figura 14, con un diámetro interno que corresponde aproximadamente al diámetro exterior del elemento aplicador 6. El elemento aplicador 6 por ejemplo entra en contacto con la superficie interna del contenedor o se localiza a una corta distancia, por ejemplo, a una distancia menor de o igual a 1 mm. El contenedor y el elemento aplicador son, por ejemplo, producidos conforme a lo que se muestra en la patente FR 08 54011. El contenedor 2 está por ejemplo doblemente cubierto por una pared con una carcasa externa 61.

45

[0117] Huelga decir que la invención no está limitada a los ejemplos que se acaban de describir. Los detalles constructivos de los ejemplos ilustrados en pueden combinar como partes de las variantes que no se muestran.

50

[0118] El elemento aplicador también se puede producir de metal o madera, por ejemplo.

[0119] La expresión "comprende un" debería entenderse como sinónima de "comprende al menos uno", a menos que se especifique lo contrario.

55

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo (1) para el empaquetado y aplicación de un producto cosmético o de cuidado a los labios, que comprende:
- 5       - un contenedor (2) que contiene el producto (P) que se aplica a los labios y  
      - un elemento aplicador (6)  
          a) que define dos lados de aplicación principales opuestos y  
          b) que comprende al menos tres aberturas (15) formadas entre al menos cuatro elementos  
10       longitudinales transversales u oblicuos (16, 17), el grosor de los elementos (16, 17) define el espaciado  
      entre los dos lados de aplicación opuestos (11, 12) y el espaciado es menor de 3 mm,  
      donde el elemento aplicador comprende uno o más elementos principales (16) que forman un bastidor y un  
      núcleo central, y al menos dos elementos secundarios (17) conectados al bastidor o al núcleo central, el  
      bastidor tiene un contorno cerrado,  
      donde al menos una abertura tiene, en al menos un plano, un contorno cerrado.
- 15       2. Dispositivo según la reivindicación precedente, donde el grosor de un elemento (16, 17) es entre 0.3 y 3 mm.
3. Dispositivo según la reivindicación precedente, donde el grosor (e1) de un elemento principal (16) es entre 0.5  
20       y 3 mm, mejor todavía entre 0.5 y 2.5 mm.
4. Dispositivo según unas de las dos reivindicaciones precedentes, donde el grosor (e2) de un elemento  
      secundario (17) es inferior a 1.5 mm, siendo preferiblemente entre 0.5 y 1.5 mm, mejor todavía entre 0.5 y 1 mm.
- 25       5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la sección transversal de al menos un  
      elemento (16,17) tiene una forma elegida de la lista siguiente: circular, oval, elíptica, poligonal, cuadrada.
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, los dos lados de aplicación principales  
      opuestos son aproximadamente paralelos uno del otro.
- 30       7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, las aberturas (15) tienen una dimensión  
      longitudinal (1), medida a lo largo de su eje longitudinal, de al menos 6 mm, mejor todavía al menos 7 mm.
8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el espacio (e) entre dos elementos  
35       consecutivos es entre 0.5 y 4 mm, mejor todavía entre 0.5 y 3 mm.
9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el elemento aplicador comprende flocado.
10. Dispositivo según la reivindicación precedente, la longitud de las cerdas del flocado es mayor de o igual a la  
40       mitad de la distancia entre un borde de la abertura y el borde opuesto de la abertura.
11. Dispositivo según unas de las dos reivindicaciones precedentes, la longitud de las cerdas del flocado es entre  
      0.8 y 1.2 mm.
- 45       12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el elemento aplicador se monta en el  
      extremo de un vástago (4) fijado en el otro extremo a un elemento de agarre (5) diseñado para cerrar el  
      contenedor (2).
13. Dispositivo según la reivindicación precedente, donde el elemento aplicador se extiende a lo largo de un eje  
50       longitudinal (X) que forma un ángulo ( $\alpha$ ) con un eje longitudinal (Y) del vástago.
14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende un elemento principal (16),  
      preferiblemente recto que se extiende a lo largo de un eje longitudinal (X) del elemento aplicador (6) y una  
      pluralidad de elementos secundarios (17) distanciados entre sí, que definen entre estos dichas aberturas (15), el  
      elemento secundario (17) preferiblemente tiene una forma arqueada cóncava hacia un extremo libre (130) del  
55       elemento aplicador (6), los elementos secundarios (17) preferiblemente definen un ancho (w) del elemento  
      aplicador (6) que decrece conforme se acerca al extremo libre (130).

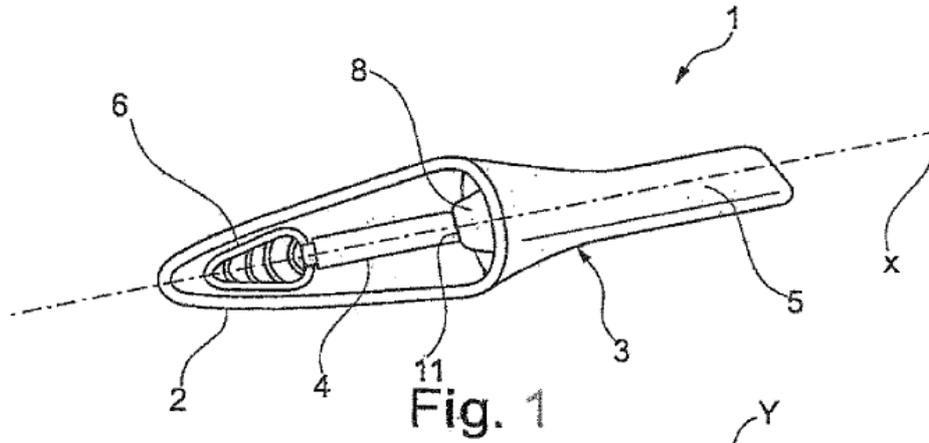


Fig. 1

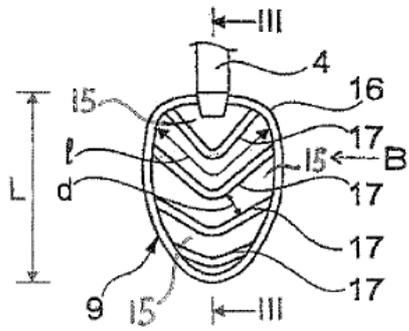


Fig. 2a

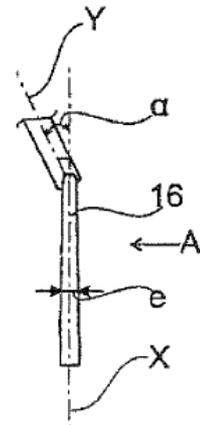


Fig. 2b

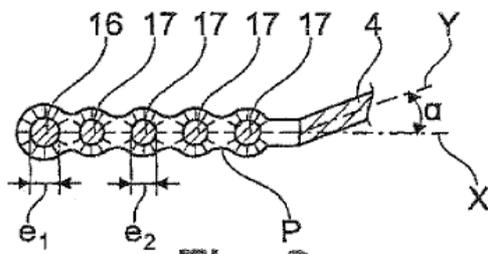


Fig. 3



Fig. 4

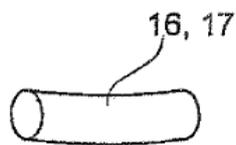


Fig. 5a

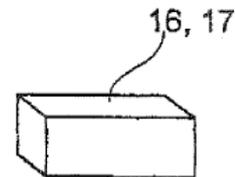
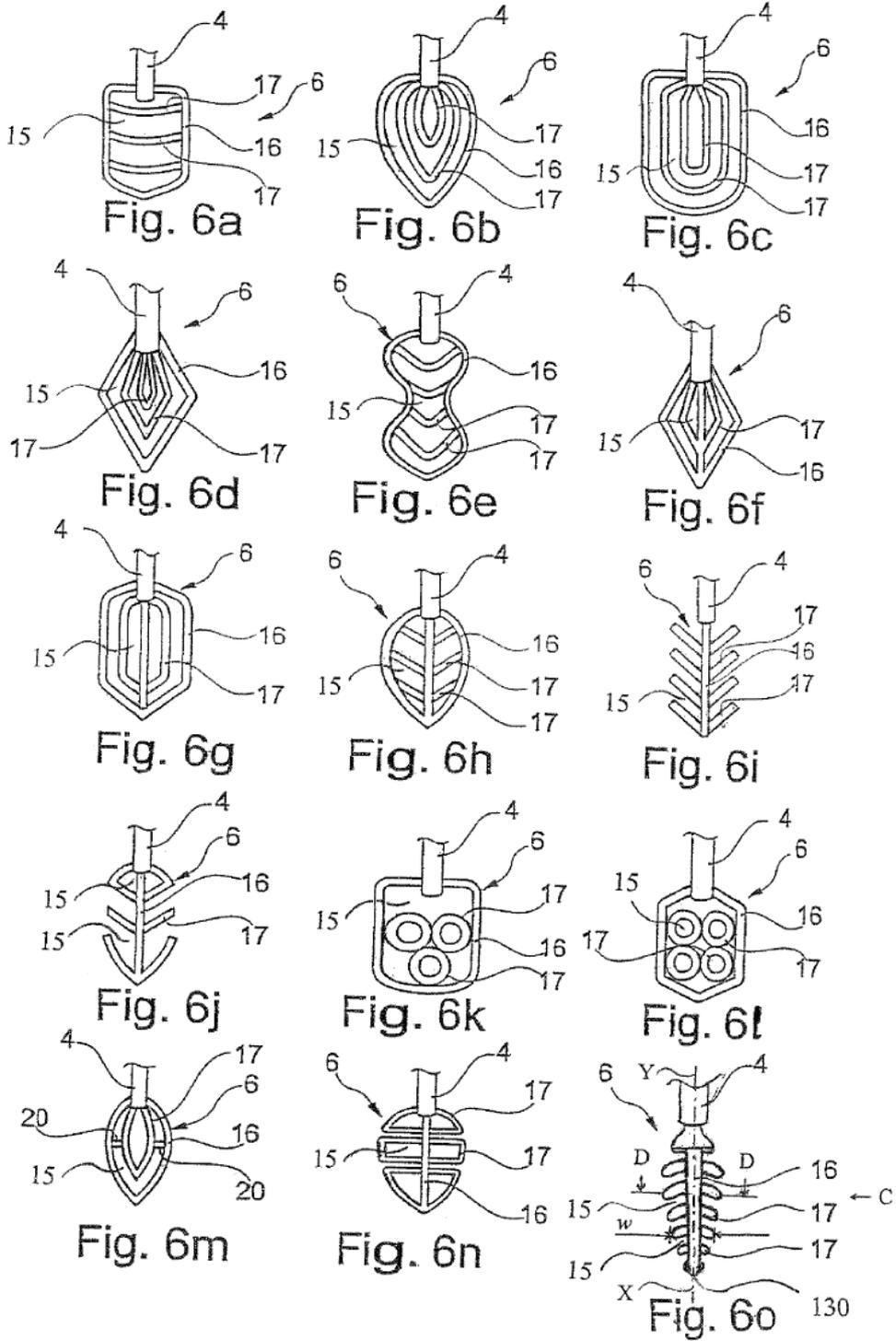
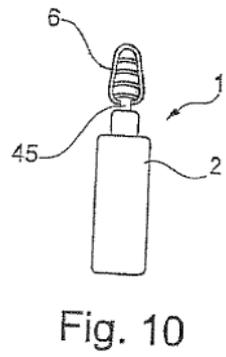
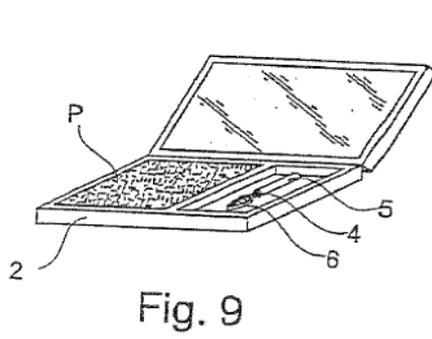
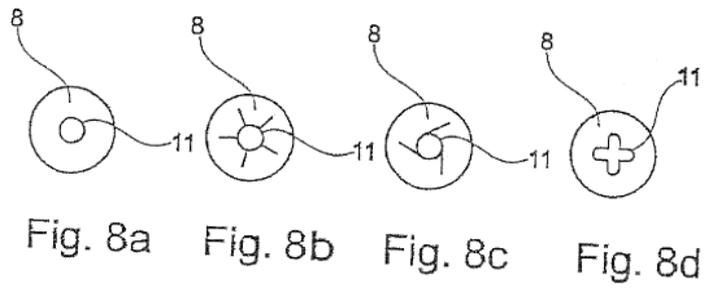
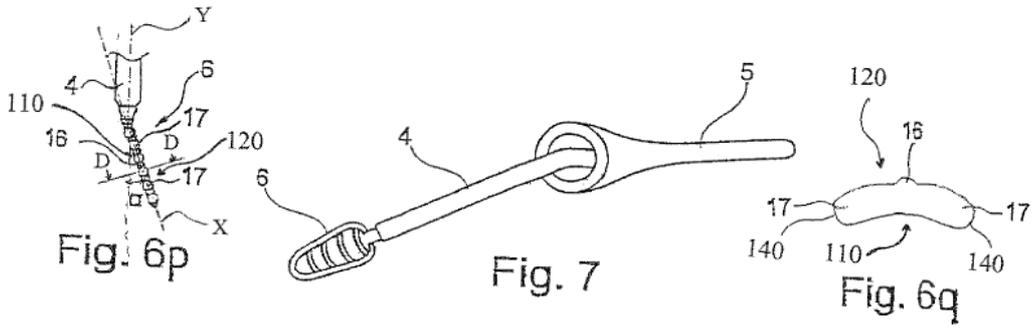


Fig. 5b





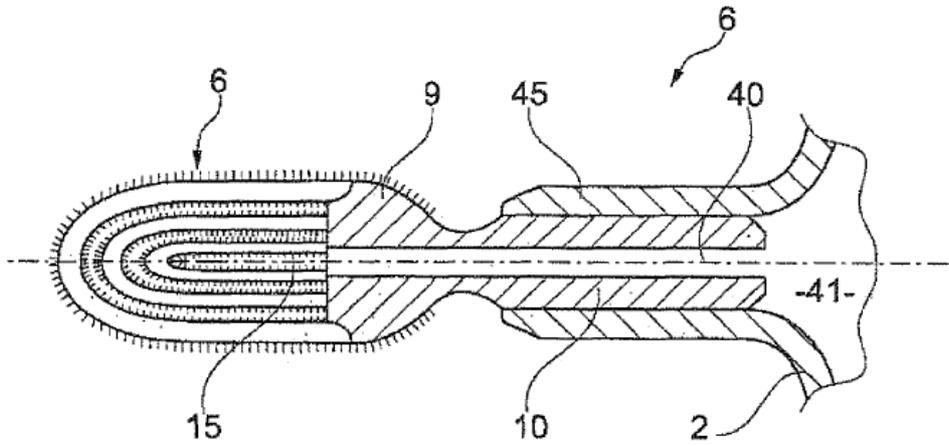


Fig. 11

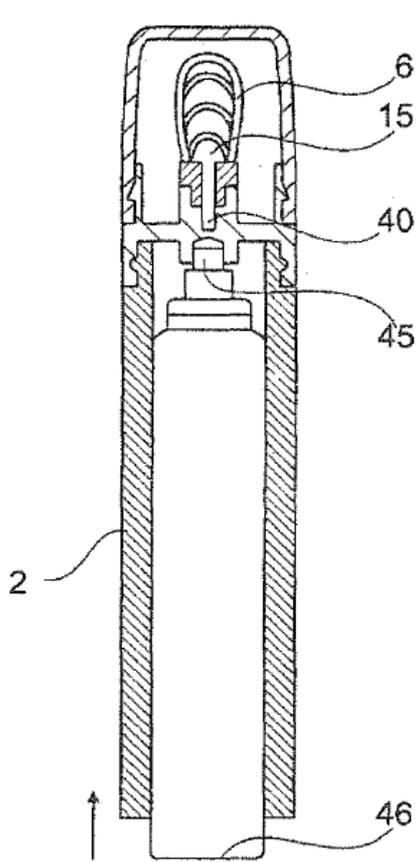


Fig. 12

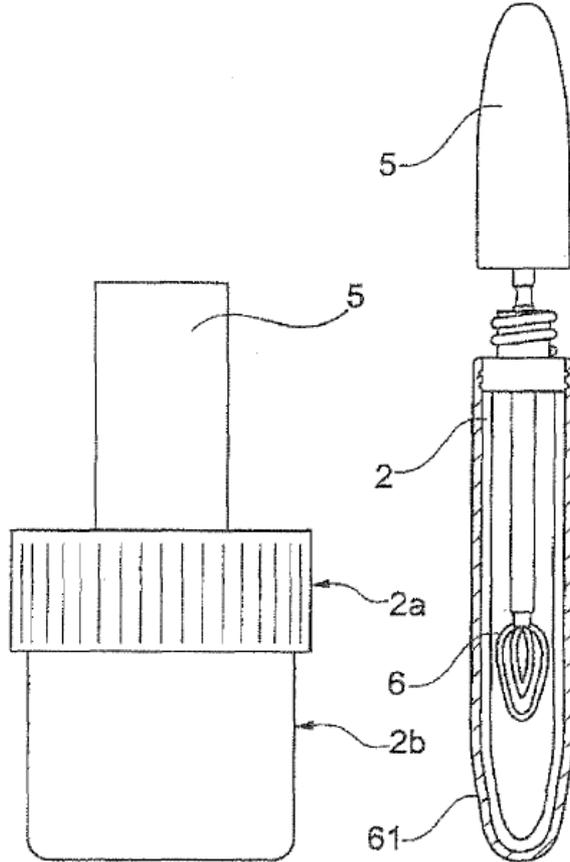


Fig. 13

Fig. 14