

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 503 737**

51 Int. Cl.:

**A46B 7/04** (2006.01)

**A46B 9/00** (2006.01)

**A46B 13/02** (2006.01)

**A46B 13/04** (2006.01)

**A46B 15/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2006 E 10176869 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.07.2014 EP 2298120**

54 Título: **Un aplicador vibratorio y un procedimiento para aplicar maquillaje mediante dicho aplicador vibratorio**

30 Prioridad:

**25.02.2005 FR 0550526**  
**23.03.2005 US 664178 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**07.10.2014**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**GUÉRET, JEAN-LOUIS**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 503 737 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**

Un aplicador vibratorio y un procedimiento para aplicar maquillaje mediante dicho aplicador vibratorio

5 [0001] La presente invención se refiere a procedimientos de aplicación de maquillaje, y a aplicadores que se utilizan para aplicar una composición cosmética, incluyendo un producto de cuidado, a fibras queratinosas, a la piel, a los labios o a las uñas.

10 [0002] El maquillaje puede aplicarse a las pestañas con aplicadores que incluyen un elemento aplicador constituido por un cepillo o un peine, retirando la composición que va a aplicarse de una torta de composición o de un receptáculo que está provisto de un elemento limpiador .

15 [0003] Hasta el momento, los resultados obtenidos con los aplicadores de este tipo son satisfactorios, pero a veces, en función de la reología de las composiciones, la capa depositada no siempre es tan lisa como se desea, y en particular con composiciones que son viscosas, las pestañas a veces se separan de manera insuficiente. Además, cuando la composición contiene fibras, dichas fibras no siempre se deslizan fácilmente, y no siempre se orientan bien a lo largo de las pestañas.

20 [0004] Por consiguiente, existe la necesidad de mejorar todavía más la aplicación del maquillaje a las pestañas.

[0005] Además, el maquillaje se aplica habitualmente a las uñas por medio de un cepillo con el cual puede resultar difícil depositar una capa uniforme y relativamente gruesa de la composición. Desafortunadamente, la obtención de la cobertura deseada y los posibles efectos ópticos a menudo están relacionados con la cantidad de composición depositada. Finalmente, las cerdas del cepillo a veces tienden a formar bandas poco atractivas cuando se deposita la composición sobre la uña.

25 [0006] Por consiguiente, también existe la necesidad de mejorar la aplicación del maquillaje sobre las uñas.

30 [0007] También son conocidos aplicadores que incluyen un elemento aplicador que comprende un bloque de espuma al que posiblemente se suministra composición a partir de un suministro de composición dotado en el aplicador. En uso, al frotar sobre la piel, el elemento aplicador corre el riesgo de retirar la composición que ya se ha depositado. Por tanto, es difícil depositar una capa relativamente gruesa de composición con los aplicadores de este tipo. Una disolución para mejorar la deposición puede consistir en proporcionar un recubrimiento particularmente blando sobre la superficie del elemento aplicador, por ejemplo flocado (flocking), pero esto complica la fabricación del elemento aplicador.

35 [0008] Además, es conocido cómo pulverizar una composición de maquillaje sobre el cuerpo. Sin embargo, una pulverización de este tipo corre el riesgo de dispersar la composición en el aire, y puede ser difícil de implementar para el usuario cuando se aplica maquillaje a una zona pequeña.

40 [0009] Existe la necesidad de remediar todas o parte de las desventajas de los aplicadores y procedimientos de aplicación de maquillaje conocidos, ya sea para aplicar maquillaje o un producto de cuidado a las pestañas, las uñas, la piel o cualquier otra zona del cuerpo.

45 [0010] En uno de sus aspectos, la invención busca satisfacer esa necesidad.

[0011] La solicitud de patente US nº 2002/0084707, solicitudes de patentes japonesas JP 02-059121 y 2003/164473, solicitud internacional WO 94/09679, y patentes US nº 4.011.616, nº 5.189.751, nº 5.263.218 y nº 5.476.384 describen cepillos de dientes eléctricos, y que incluyen una fuente de vibración. Estos cepillos de dientes eléctricos no son para aplicar una composición de maquillaje.

50 [0012] Las solicitudes internacionales WO 02/072042 y WO 92/21306, y las patentes US nº 5.187.827 y nº 6.139.553 describen dispositivos para limpiar y tratar la piel que tampoco son para aplicar una composición de maquillaje.

55 [0013] La patente US nº 5.299.354 describe una máquina de afeitar vibratoria.

[0014] La patente británica GB 846 639 describe un procedimiento y un dispositivo para aplicar maquillaje a, y retirarlo de la cara. El aparato dado a conocer en esa patente comprende un generador de vibración eléctrico que comprende un electroimán que se excita mediante corriente alterna (CA) de la red de electricidad a la que se conecta el aparato mediante un cable.

60 [0015] La patente US nº 3.030.647 da a conocer un dispositivo en el que el generador de vibración comprende un motor eléctrico que incluye una leva excéntrica que actúa sobre una palanca fijada a un elemento que lleva el elemento aplicador.

65

[0016] La patente US nº 3.754.548 da a conocer un vibrador de dispensación de fluido con un elemento vibratorio para la piel. Un recipiente fluido está dotado de una pluralidad de válvulas esféricas de dispensación para dispensar los fluidos desde el mismo.

5 [0017] La patente US nº 5.622.192 da a conocer un peine que comprende un dispositivo de pulverización y tratamiento para pulverizar el producto para el cabello y tratar el cabello.

[0018] La WO 01/28452 describe un cepillo de dientes con una parte de la cabeza vibratoria.

10 [0019] La invención se refiere a un aplicador como se describe en la reivindicación 1.

[0020] En un primer aspecto, la invención proporciona un procedimiento de aplicación de maquillaje, incluyendo el procedimiento el paso de aplicar maquillaje mediante un aplicador vibratorio. El procedimiento puede implementarse de modo que se aplique el maquillaje a las fibras queratinosas, en particular las pestañas o un mechón de cabello, y por tanto esto hace posible que se obtenga una mejor separación de las pestañas, y/o, cuando se utiliza una composición que contiene fibras, obtener una mejor orientación de dichas fibras, y/o hace más fácil coger la composición sobre el aplicador.

15 [0021] El procedimiento también posibilita que se obtenga un depósito más liso y más brillante de la composición sobre las pestañas o sobre un mechón de cabello.

[0022] El procedimiento también puede implementarse de modo que se aplique una composición a las uñas, la piel o los labios, y así puede hacer posible que se deposite una capa más gruesa y más lisa de la composición, en particular con un menor riesgo de formación de bandas sobre la uña.

25 [0023] De esta manera pueden aumentarse el aspecto brillante y la cobertura.

[0024] La presencia de vibración también puede hacer posible que se obtenga un depósito de composición más grueso.

30 [0025] La vibración también puede aumentar la adherencia de la composición sobre la superficie, por ejemplo para una barra de labios o un esmalte de uñas.

[0026] Además, para la aplicación a las uñas, la invención puede permitir que se utilicen cerdas más gruesas y/o más rígidas para aplicar la composición, sin un aumento correspondiente en la formación de bandas sobre la uña. A título de ejemplo, la invención así puede hacer posible que se reduzca el número de cerdas en los cepillos utilizados para aplicar el esmalte de uñas.

35 [0027] La vibración también puede facilitar que la composición alcance el elemento aplicador, en particular cuando el aplicador incluye un suministro de composición que alimenta al elemento aplicador.

[0028] La invención también puede permitir que la composición se extienda más fácilmente sobre la superficie que va a tratarse.

45 [0029] Para un colorete, por ejemplo, la invención puede hacer posible que se obtenga un color que es muy uniforme, y para una sombra de ojos o un corrector de ojeras, la invención puede hacer posible que se obtenga un depósito que es más uniforme.

[0030] El aplicador puede utilizarse para aplicar la composición a una zona que va a maquillarse.

50 [0031] La composición puede aplicarse en caliente y/o en frío.

[0032] El aplicador también puede utilizarse para proporcionar toques de acabado a una zona que ya se ha maquillado o a la que ya se ha suministrado la composición por medio de otro aplicador.

55 [0033] La composición puede tomarse de un receptáculo sumergiendo el elemento aplicador en dicho receptáculo. Mientras se retira el maquillaje, el elemento aplicador puede someterse a la vibración de la fuente de vibración, haciendo de ese modo posible que la composición se cargue de manera más uniforme en el elemento aplicador.

60 [0034] Cuando el receptáculo incluye un elemento limpiador mediante el cual se retira el elemento aplicador, el elemento aplicador también puede someterse a vibración mientras que se hace pasar a través del elemento limpiador, posibilitando de ese modo que se limpie el elemento aplicador de manera que es diferente de la manera que se limpia cuando éste no está vibrando. A título de ejemplo, el usuario puede elegir así entre por lo menos dos grados de limpieza del elemento aplicador, que dependen de si el elemento aplicador vibra o no mientras se hace pasar a través del elemento limpiador.

65

- [0035] Además , es más ventajoso hacer que el aplicador vibre en lugar del elemento limpiador, dado que la vibración del aplicador también puede ser útil durante la aplicación.
- 5 [0036] El elemento limpiador podría presentar una abertura que es considerablemente más grande que la varilla, si existe alguna, que lleva el elemento aplicador.
- [0037] Independientemente de la clase de elemento aplicador y de la clase de composición que va a aplicarse, el procedimiento puede incluir la etapa de que el usuario ajuste una frecuencia de vibración y/o ajuste una amplitud de vibración , por ejemplo actuando sobre un elemento de control.
- 10 [0038] Durante la aplicación, la amplitud de vibración del elemento aplicador no es superior a 5 milímetros (mm), por ejemplo, y mejor no superior a 3 mm, siendo preferible la microvibración del elemento que la vibración de una amplitud mayor.
- 15 [0039] La amplitud de la vibración es opcionalmente mayor mientras se extrae la composición de un receptáculo o mientras que se hace pasar el elemento aplicador a través de un elemento limpiador.
- [0040] La vibración puede obtenerse de diversas maneras, por ejemplo de manera mecánica, hidráulica, neumática, electrónica o electromecánica.
- 20 [0041] La fuente de vibración puede comprender un motor que acciona un peso mosca.
- [0042] El motor puede alimentarse mediante una batería opcionalmente recargable.
- 25 [0043] El contacto entre la fuente de vibración y el resto de la parte aplicadora podría ser un contacto puntual o un contacto sobre un área extendida, por ejemplo dependiendo de la amplitud, frecuencia y orientación deseada para la vibración.
- [0044] A título de ejemplo, el procedimiento puede incluir ajustar la posición de la fuente de vibración en relación con el resto de la parte aplicadora, de modo que se modifique la naturaleza del contacto entre ellos, de modo que en una configuración, se transmite vibración que presenta una determinada orientación y/o una determinada amplitud al elemento aplicador o a la parte aplicadora, y en otra configuración, se transmite vibración que presenta otra orientación y/o amplitud.
- 30 [0045] La frecuencia de la vibración no es inferior a 20 hercios (Hz), por ejemplo.
- [0046] La vibración puede orientarse de manera transversal al eje longitudinal del elemento aplicador o en paralelo al mismo, o puede orientarse de alguna otra manera.
- 40 [0047] El procedimiento puede incluir montar una unidad de vibrador sobre una parte aplicadora. Esto posibilita que se utilice una unidad de vibrador en asociación con diferentes partes aplicadoras, con el fin de tratar diferentes zonas del cuerpo que dependen de las partes aplicadoras seleccionadas.
- [0048] La parte aplicadora puede incluir opcionalmente un elemento de cierre para cerrar un receptáculo que contienen la composición que va a aplicarse.
- 45 [0049] El procedimiento de aplicación de maquillaje puede incluir aplicar una composición de maquillaje a determinadas partes del cuerpo o de la cara mientras que se hace que vibre el elemento aplicador, y a otras partes del cuerpo o de la cara sin hacer que vibre el elemento aplicador, de modo que se obtengan diferentes efectos de maquillaje, por ejemplo diferentes grados de brillo.
- 50 [0050] El procedimiento también puede incluir cargar el elemento aplicador con la composición, cuando dicha composición está en forma de polvo compacto, haciendo que el elemento aplicador vibre en contacto con el polvo.
- 55 [0051] En una forma de realización ejemplificativa del procedimiento, el usuario aplica el maquillaje sosteniendo el aplicador de manera más o menos firme, dependiendo de la amplitud deseada para la vibración. Al sostener la parte aplicadora de manera muy firme, la amplitud de la vibración tiende a reducirse, mientras que sosteniendo la parte aplicadora sin apretar, la amplitud de la vibración tiende a aumentar. El usuario puede obtener así diferentes efectos de maquillaje, dependiendo de la manera en la que se sostiene el aplicador.
- 60 [0052] El elemento aplicador puede ser magnético.
- [0053] La patente también da a conocer un procedimiento de aplicación de una composición cosmética a materiales queratinosos con vistas a formar un depósito visible sobre dichos materiales queratinosos, comprendiendo el procedimiento:
- 65

- i) formar un depósito de la composición cosmética sobre los materiales queratinosos;
- ii) simultáneamente mientras que se forma el depósito, o tras haberse formado, someter dicho depósito a un movimiento vibratorio; y
- iii) dejar el depósito sobre los materiales queratinosos, donde puede secarse.

5 [0054] A título de ejemplo, se deposita la composición sobre: fibras queratinosas, en particular las pestañas, las cejas, o el cabello, los labios; las uñas; los párpados; el contorno de los ojos; la cara y/o el cuerpo.

10 [0055] El procedimiento puede parecer muy ventajoso para aplicar una composición a las uñas, los labios o las fibras queratinosas tales como las pestañas o las cejas.

[0056] La invención también proporciona un kit que comprende:

15 un suministro de una composición de maquillaje; y  
un aplicador para aplicar la composición del suministro de la composición, comprendiendo el aplicador un elemento aplicador y además una fuente de vibración que hace posible que vibre el elemento aplicador.

20 [0057] A título de ejemplo, la composición de maquillaje es una composición para aplicar a: las uñas; la piel; las fibras queratinosas, en particular las pestañas, las cejas, o el cabello; o los labios, por ejemplo una máscara, un esmalte de uñas, una barra de labios, un brillo de labios, una base de maquillaje, un colorete, una sombra de ojos, un corrector de contorno de ojos, un delineador de ojos, un corrector de ojeras; o un agente de autobronceado, no siendo limitativa esta lista. La composición es diferente de una pasta de dientes y de un exfoliante corporal, y en particular puede contener pigmentos, en particular pigmentos no comestibles. La invención puede ser útil cuando el producto que se aplica presenta una alta viscosidad. Las vibraciones pueden mejorar la aplicación cuando el  
25 producto presenta una alta viscosidad.

[0058] La composición puede contener fibras, purpurina u otros elementos macroscópicos.

30 [0059] La composición puede presentar propiedades magnéticas, cuando sea apropiado.

[0060] En aquellos aspectos de la invención en los que puede aplicarse cualquier composición, y no necesariamente un maquillaje, la composición puede ser, por ejemplo: un producto de cuidado, en particular un corrector de imperfecciones, una crema antiarrugas, un corrector de bolsas bajo los ojos, una loción corporal o una sustancia para el tratamiento de las raíces, en particular para estimular el crecimiento del cabello.

35 [0061] El elemento aplicador puede disponerse para aplicar una composición a las pestañas o el cabello, y puede comprender un cepillo o un peine, por ejemplo.

40 [0062] El cepillo puede comprender un alma torcida, con cerdas que se sostienen entre las espiras del alma, o puede fabricarse de algún otro modo.

[0063] A título de ejemplo, el peine se fabrica como una pieza individual moldeando un material de plástico.

45 [0064] En una forma de realización a modo de ejemplo de la invención, el elemento aplicador comprende un cepillo para aplicar la composición a las uñas, los labios o la piel.

50 [0065] El elemento aplicador también puede incluir un aplicador capilar que está configurado para retener la composición por capilaridad, y que comprende, por ejemplo, una pared tubular, y un elemento interno que actúa conjuntamente con la pared tubular para definir un espacio para retener la composición por capilaridad. Un elemento aplicador de este tipo puede ser útil para aplicar una composición a las uñas, por ejemplo.

55 [0066] En otra forma de realización de la invención, el elemento aplicador incluye roscas o una sucesión de bandas anulares que se forman mediante una pila de discos, por ejemplo. Un elemento aplicador de este tipo puede utilizarse para aplicar la composición a fibras queratinosas.

[0067] En otra forma de realización a modo de ejemplo de la invención, el elemento aplicador comprende una pieza de extremo, en particular una pieza de extremo flocada, que puede deformarse opcionalmente de manera elástica.

60 [0068] En una forma de realización a modo de ejemplo de la invención, el elemento aplicador comprende un elemento comprimible de manera elástica, tal como espuma, por ejemplo.

[0069] En otras formas de realización a modo de ejemplo de la invención, el elemento aplicador comprende una punta de fieltro.

[0070] En algunas formas de realización a modo de ejemplo, el elemento aplicador se monta en el extremo de una varilla, que puede ser flexible, que puede contribuir a aumentar la amplitud de la vibración del elemento aplicador y/o a aumentar la comodidad en la aplicación.

5 [0071] El aplicador puede incluir opcionalmente un recipiente de composición.

[0072] Cuando el aplicador no incluye un recipiente de composición, la composición está contenida en un receptáculo, y el elemento aplicador se carga con la composición insertándose, por lo menos en parte, en el receptáculo. El receptáculo puede incluir opcionalmente un elemento limpiador.

10 [0073] La fuente de vibración reside en el aplicador.

[0074] El kit puede comprender una unidad de vibrador, y una pluralidad de partes aplicaderas que están asociadas con diferentes composiciones o diferentes elementos aplicadores.

15 [0075] A título de ejemplo, el kit puede comprender una unidad de vibrador, y por lo menos dos partes aplicadoras seleccionadas de las partes aplicaderas para aplicar maquillaje o un producto de cuidado a las pestañas, los labios, las uñas, el cabello o la piel, en particular la piel de la cara y/o la piel del cuerpo.

20 [0076] La posibilidad de utilizar una unidad de vibrador común con por lo menos dos partes aplicaderas diferentes hace posible que se reduzcan los costes y hace el kit más compacto.

[0077] También se da a conocer un aplicador para aplicar una composición a materiales queratinosos, por ejemplo pestañas o pelo, en particular una composición de maquillaje o un producto para el cuidado de materiales queratinosos, comprendiendo además el kit un elemento aplicador configurado para aplicar la composición a materiales queratinosos, y una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre el elemento aplicador. A título de ejemplo, el elemento aplicador puede ser un cepillo o un peine.

25 [0078] También se da a conocer un aplicador para aplicar una composición a las uñas, comprendiendo el aplicador un elemento aplicador configurado para aplicar la composición a las uñas, y comprendiendo además una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre que el elemento aplicador. A título de ejemplo, el elemento aplicador puede ser un cepillo o un elemento aplicador capilar.

[0079] También se da a conocer un aplicador para aplicar una composición a los labios, comprendiendo el aplicador un elemento aplicador configurado para aplicar la composición a los labios, y comprendiendo además una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre el elemento aplicador. A título de ejemplo, el elemento aplicador puede ser una pieza de extremo flocada.

35 [0080] También se da a conocer un aplicador para aplicar una composición a la piel, por ejemplo una composición de maquillaje o un producto de cuidado, comprendiendo el aplicador un elemento aplicador que es comprimible de manera elástica y/o es poroso, por ejemplo comprendiendo una espuma o un elastómero opcionalmente flocado; comprendiendo además el aplicador una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre el elemento aplicador, estando configurado el aplicador para sujetarse sobre un receptáculo que contiene la composición que va a aplicarse.

40 [0081] También se da a conocer un aplicador para aplicar una composición a la piel, por ejemplo una composición de maquillaje o un producto de cuidado, comprendiendo el aplicador un elemento aplicador que es comprimible de manera elástica y/o es poroso, por ejemplo comprendiendo una espuma o un elastómero opcionalmente flocado; comprendiendo además el aplicador una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre el elemento aplicador, y comprendiendo además el aplicador un recipiente que contiene la composición que va aplicarse.

45 [0082] El recipiente puede estar sujeto de manera opcionalmente desmontable sobre el aplicador. Cuando el recipiente reside sobre el aplicador de modo que suministre a dicho aplicador la composición, la pared del recipiente puede servir como el mango para el aplicador, por ejemplo.

50 [0083] También se da a conocer un kit que comprende una parte aplicadera para aplicar una composición a materiales queratinosos, el kit además comprende un elemento aplicador configurado para aplicar la composición a los materiales queratinosos, una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre el elemento aplicador, y comprendiendo además el aplicador un recipiente que contiene la composición que va aplicarse.

55 [0084] También se da a conocer un kit que comprende por lo menos dos elementos aplicadores diferentes adecuados para montarse selectivamente sobre el aplicador, incluyendo dicho aplicador una fuente de vibración.

60 [0085] A título de ejemplo, el kit comprende una pluralidad de diferentes partes aplicaderas y una unidad de vibrador desmontable, o una pluralidad de elementos aplicadores dispuestos para que se monten sobre una parte del aplicador que contiene la fuente de vibración.

65

[0086] El aplicador puede comprender unos medios para encender/apagar la unidad de vibrador, por ejemplo un interruptor manual, lo que permite que se consuma menos energía.

5 [0087] El envase y el dispositivo aplicador pueden comprender una polvera que comprende una unidad de vibrador. Esta última puede unirse a un extremo inferior de la polvera, por ejemplo.

[0088] El dispositivo aplicador puede comprender una pared deformable que el usuario puede presionar para encender el vibrador. Esta pared deformable puede moldearse con una parte de un estuche que contiene por lo menos una batería y el vibrador.

10 [0089] El aplicador puede comprender un estuche que comprende un botón que se moldea de manera íntegra con por lo menos una parte del estuche. El botón puede estar unido a dicha parte del estuche mediante una bisagra de película.

15 [0090] El botón puede llevar una placa de contacto que se configura para poner en contacto otro elemento eléctrico cuando se pulsa el botón, por ejemplo se configura para ponerse en contacto con una batería.

[0091] El aplicador puede comprender un estuche que comprende una parte de base y una cubierta unidas entre sí mediante una bisagra de película.

20 [0092] El envase y el dispositivo aplicador pueden comprender un estuche que presenta por lo menos un alojamiento para alojar el dispositivo aplicador cuando no está en uso y por lo menos un alojamiento para contener un producto que va a captarse mediante el aplicador.

25 [0093] El elemento aplicador puede conectarse al dispositivo aplicador de manera desmontable.

[0094] El elemento aplicador puede estar conectado al dispositivo aplicador de manera retráctil. El elemento aplicador puede conectarse de manera pivotante a un cuerpo del dispositivo aplicador.

30 [0095] Este último puede comprender un botón que puede pulsarse para liberar el elemento aplicador.

[0096] Un resorte puede desviar el elemento aplicador hacia una posición liberada.

35 [0097] El dispositivo aplicador puede comprender un botón que puede pulsarse para encender el vibrador. Este botón puede moldearse de manera solidaria con por lo menos una parte del estuche que contiene el vibrador y/o por lo menos una batería del dispositivo .

40 [0098] El dispositivo aplicador puede comprender un dispositivo de elementos de acabado que pueden fijarse al aplicador tras haberse dispensado el producto sobre los materiales queratinosos con el aplicador. Este elemento de acabado puede estar sostenido por un tapón de cierre para el aplicador.

[0099] El aplicador puede comprender un dispensador que puede comprender un pistón que se desliza en un recipiente que contiene el producto. El pistón puede desplazarse en respuesta a una rotación de una moleta.

45 [0100] En una forma de realización ejemplificativa, el dispositivo comprende un lápiz que está conectado a la unidad de vibrador, por ejemplo de manera que puede liberarse. Esto último puede comprender un alojamiento en el que el lápiz está sostenido por fricción. El alojamiento puede definirse entre una pluralidad de lengüetas de la unidad de vibrador.

## 50 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0101] La invención puede comprenderse mejor con la lectura de la siguiente descripción detallada de formas de realización no limitativas de la misma, y al examinar los dibujos adjuntos, en los que:

55 la figura 1 es una sección longitudinal esquemática y fragmentaria de un envase y un dispositivo aplicador que constituyen una realización a modo de ejemplo de la invención;

la figura 2 es una sección longitudinal fragmentaria y esquemática del aplicador de la figura 1 mostrado de forma aislada;

60 la figura 3 muestra las pestañas que van a maquillarse por medio de un cepillo de máscara vibratorio;

la figura 4 muestra un cepillo de máscara vibratorio que pasa a través de un elemento limpiador;

65 la figura 5 muestra una composición que va a extraerse de una torta;

la figura 6 es una vista en perspectiva esquemática tanto de un calentador como de un aplicador vibrador para aplicar la composición a las pestañas, lo cual no es según la invención;

la figura 9 es una vista esquemática y fragmentaria de una variante de realización del aplicador;

la figura 10 muestra un kit que comprende una pluralidad de diferentes elementos aplicadores que pueden utilizarse con una unidad de vibrador;

la figura 11 es un diagrama que muestra una posibilidad de ensamblaje entre un elemento aplicador y su varilla asociada;

la figura 12 es un diagrama que muestra otro kit que comprende una pluralidad de partes aplicadoras y una unidad de vibrador común;

la figura 13 muestra otro ejemplo de un envase y un dispositivo aplicador que presenta una unidad de vibrador desmontable;

la figura 14 muestra la unidad de vibrador del dispositivo de la figura 13 de forma aislada;

la figura 15 es una sección longitudinal esquemática y fragmentaria del dispositivo de la figura 14;

la figura 16 es una vista esquemática y fragmentaria de un ejemplo de ensamblaje de la unidad de vibrador con la parte aplicadera;

las figuras 17 a 23 muestran diversos ejemplos de partes aplicadoras con sus receptáculos correspondientes;

la figura 24 muestra el envase que comprende una unidad de vibrador y una parte aplicadera correspondiente;

la figura 31 es una vista similar a la figura 14 de una forma de realización alternativa;

la figura 32 es una vista similar a la figura 16 de una forma de realización alternativa;

las figuras 33 y 34 son unas secciones longitudinales fragmentarias y esquemáticas de dos ejemplos de ensamblaje de la unidad de vibrador con la parte aplicadera, de modo que se transmite la vibración de diferentes maneras,

las figuras 35 a 37 muestran diversos ejemplos de partes aplicaderas y varillas correspondientes,

la figura 41 es una vista fragmentaria y esquemática de un envase y dispositivo aplicador,

la figura 42 muestra un dispositivo aplicador no según la invención,

la figura 43, muestra un dispositivo aplicador no según la invención,

la figura 45 es una vista esquemática y fragmentaria de un dispositivo aplicador ,

la figura 46 es una vista frontal de otro ejemplo de un dispositivo aplicador,

las figuras 47 y 49 muestran otras variantes del envase y de los dispositivos aplicadores.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0102] Las figuras 1 y 2 muestran un envase y un dispositivo aplicador 1 que comprende un aplicador 2, y un receptáculo 3 que contienen un suministro de una composición de maquillaje P, en este caso, una composición para su aplicación a fibras queratinosas, por ejemplo máscara.

[0103] En la forma de realización mostrada, el receptáculo 3 es convencional y comprende un cuerpo 5 dotado de un cuello 6 roscado externamente. Un elemento limpiador 7 está fijado en el cuello 6.

[0104] El aplicador 2 incluye un elemento aplicador 10 que está constituido por un cepillo de máscara en la realización en consideración. El elemento aplicador 10 se monta en el extremo de una varilla 11 que presenta su otro extremo fijado a una carcasa 13 que incluye una parte extrema 14 que se dispone para que se enrosque sobre el cuello 6, y por tanto cierre el receptáculo 3 de manera estanca.

[0105] La carcasa 13 aloja una fuente de vibración que hace posible que se haga que vibre el elemento aplicador 10 mientras se aplica la composición de maquillaje y/o mientras se extrae la composición del receptáculo y/o mientras se extrae el elemento aplicador.

- 5 [0106] En la forma de realización en consideración, la fuente de vibración comprende un vibrador 16 que está constituido por un motor 17, y un contrapeso 18 que hace girar el motor y que presenta un centro de gravedad que es excéntrico en relación con el eje de rotación. El motor 17 se alimenta eléctricamente mediante una fuente de energía 20, tal como una batería cilíndrica por ejemplo, alojada en la carcasa 13 en la realización en consideración, y conectada eléctricamente al motor mediante un interruptor 19.
- [0107] La carcasa 13 incluye un tapón 22 desmontable que permite que la batería 20 se coloque en su lugar y se sustituya, y que proporciona contacto eléctrico con dicha batería.
- 10 [0108] En la forma de realización en consideración, el eje de rotación del motor 17 coincide sustancialmente con el eje longitudinal X del aplicador, de tal manera que la vibración se produce sustancialmente de manera perpendicular al eje X.
- 15 [0109] La vibración se propaga junto con la varilla 11 y hace que vibre el elemento aplicador 10 sustancialmente de manera perpendicular al eje X mientras que se aplica la composición a las pestañas, tal como se muestra en la figura 3.
- [0110] En esta figura, el cepillo se muestra de manera muy esquemática de modo que se deje claro que la invención no está limitada a ningún elemento aplicador particular.
- 20 [0111] A título de ejemplo, el cepillo 10 comprende cerdas que presentan extremos que se disponen como capas 25 helicoidales. La oscilación del cepillo 10 hace posible que se obtenga un movimiento relativo de las cerdas del cepillo 10 junto con las pestañas C, y por tanto, hace posible que se alise la composición sobre la superficie de dichas pestañas, y/o que se orienten las fibras opcionalmente contenidas en la composición P. La vibración del cepillo 10 también puede facilitar separar las pestañas .
- 25 [0112] El motor 17 puede encenderse mientras que se aplica la composición a las pestañas, ya sea durante la aplicación inicial de la composición, o después de dicha aplicación inicial con el fin de finalizar el maquillaje.
- 30 [0113] El usuario también puede hacer que el cepillo vibre cuando se sumerge en el receptáculo 3, por ejemplo de modo que se facilita cargar el cepillo con la composición, por ejemplo para obtener una carga más uniforme.
- [0114] El usuario también puede hacer que el cepillo 10 vibre cuando pasa a través del elemento limpiador 7, tal como se muestra en la figura 4.
- 35 [0115] La varilla puede fabricarse con una sección transversal que es constante o de otro modo.
- [0116] Por tanto, en la forma de realización en la figuras 1 y 2, el extremo distal de la varilla incluye una pieza de extremo 26 que se utiliza para fijar el elemento aplicador 10, y dicha varilla presenta una sección sólida que es relativamente estrecha a lo largo de una fracción principal de su longitud.
- 40 [0117] En la forma de realización en la figura 4, se muestra que la varilla presenta una sección exterior que es sustancialmente constante hasta su extremo distal.
- 45 [0118] A título de ejemplo, la vibración del cepillo posibilita que se utilice un elemento limpiador 7 que presenta un orificio limpiador que presenta un diámetro interior  $d$  que es sustancialmente mayor que el diámetro de la varilla 11, por ejemplo más del 20 % mayor que el diámetro promedio de la parte de la varilla que pasa a través del mismo. Por tanto, dependiendo de si se hace o no que vibre el elemento aplicador mientras que se retira del receptáculo, el usuario puede obtener un elemento aplicador que se ha limpiado en mayor o menor grado y que lleva una cantidad diferente de la composición. Naturalmente, y de forma convencional, también puede utilizarse un elemento limpiador que es de menor diámetro, que corresponde al diámetro de la varilla que va a limpiarse.
- 50 [0119] La varilla 11 es flexible, lo que puede aumentar la amplitud de la vibración del cepillo 10, pudiendo el experto en la materia seleccionar las dimensiones de la varilla en función de la clase de elemento aplicador, la composición y el tratamiento que va a realizarse, por ejemplo.
- 55 [0120] La composición puede tomarse de otro modo que sumergiendo el elemento aplicador en un receptáculo que contiene la composición.
- 60 [0121] A modo de ejemplo, la figura 5 muestra la posibilidad de tomar la composición poniendo el elemento aplicador en contacto con una torta de composición.
- [0122] En esta figura, el elemento aplicador está constituido por un peine 30 para la aplicación a las pestañas, las cejas o al cabello, en particular para tratar un mechón de cabello.
- 65

[0123] A título de ejemplo, el peine 30 comprende salientes que forman canales en forma de V entre ellos cuando se observa el peine en una dirección que es perpendicular a su eje longitudinal.

5 [0124] A título de ejemplo, el peine utilizado puede ser uno de los peines descritos en las publicaciones US nº 2003-0089379-A1, nº 6.655.390, nº 6.814.084, nº 6.675.814, nº 6.581.610, nº 6.546.937, nº 6.539.950, nº 6.412.496 y nº 6.343.607, nº 5.086.793, siendo esta lista no limitativa.

10 [0125] La invención no se limita a un elemento aplicador particular, y en particular dicho elemento aplicador puede dotarse de medios que hacen posible que se caliente la composición y/o las pestañas durante la aplicación.

[0126] La figura 6 muestra un elemento aplicador 32 que incluye, por ejemplo, dos filas de salientes 34 y un elemento calentador 33 entre ellos.

15 [0127] El dispositivo puede incluir un interruptor 36 que puede, por ejemplo, captar una pluralidad de posiciones, de las cuales una corresponde sólo a calentamiento, por ejemplo, y las otras corresponden sólo a vibración, o a calentamiento y vibración simultáneamente.

[0128] La invención no se limita a una composición de maquillaje para la aplicación a fibras queratinosas.

20 [0129] A título de ejemplo, la composición de maquillaje también puede ser para la aplicación a las uñas, tal como se muestra en la figura 9.

25 [0130] Pueden utilizarse otros aplicadores para aplicar la composición a las uñas, y en particular, tal como se muestra en la figura 9, un aplicador en el que la varilla está rodeada por una vaina 53 que funciona conjuntamente con la varilla 44 para formar un hueco 54 en el que puede acumularse la composición. Por lo menos puede formarse una abertura 55 en la vaina de modo que se permita que entre aire, facilitando de ese modo que la composición contenida en el hueco 54 fluya sobre el cepillo 43.

30 [0131] La figura 10 muestra la posibilidad de proporcionar un kit que comprende una unidad de vibrador 60 que puede asociarse selectivamente con una pluralidad de piezas de extremo 61 a 64, cada una provista de un elemento aplicador específico, y cada una para la aplicación a diferentes partes del cuerpo o de la cara, por ejemplo.

35 [0132] El kit puede comprender un estuche 67 que aloja la unidad de vibrador 60 y las diversas piezas de extremo 61 a 64, y uno o más receptáculos 68 que contienen las composiciones que van a aplicarse.

40 [0133] A título de ejemplo, la unidad de vibrador comprende una carcasa 13 para alojar el aplicador de la figura 2, y difiere del mismo por el hecho de que el extremo de la varilla 11 está dotado de un conector 70 que puede acoplarse a una de las piezas de extremo 61 a 64, por ejemplo mediante sujeción a presión, tal como se muestra en la figura 11, en función de la composición que va a aplicarse.

[0134] La figura 12 muestra una variante de forma de realización de una unidad de vibrador 72 que comprende: una carcasa 73 que aloja el vibrador y la fuente de energía eléctrica; un interruptor 74 que permite que el vibrador se encienda; y un tapón 75 que hace posible que se tenga acceso a la fuente de energía eléctrica.

45 [0135] La unidad de vibrador 72 puede incluir una pieza de extremo 77 en la que puede insertarse una varilla 78 que está dotada, en su extremo, de un elemento aplicador específico, tal como se muestra en la figura 12.

50 [0136] A título de ejemplo, el elemento aplicador puede ser un peine 79 para las pestañas, un cepillo 80, un cepillo de máscara 81, una pieza de extremo de espuma 82, una punta de fieltro 83, por ejemplo para aplicar delineador de ojos, una pieza de extremo flocada 84, por ejemplo para aplicar la composición a los labios, o un elemento aplicador capilar 85. A título de ejemplo, el elemento aplicador 85 es tal como se describe en la patente US nº 6.666.607.

55 [0137] La varilla 78 puede incluir una pestaña 86 anular para la sujeción por presión en una muesca 88 correspondiente formada en la pieza de extremo 77. A título de ejemplo, dicha pieza de extremo está rodeada por un faldón roscado internamente 90 que permite que un receptáculo para proteger la varilla 78 y su elemento aplicador asociado se sujeten sobre la carcasa 73, o que permite que la unidad de vibrador 72 se sujete sobre un receptáculo que contiene la composición que va a aplicarse.

60 [0138] La unidad de vibrador también puede asociarse de otras formas a una parte aplicadera.

65 [0139] A título de ejemplo, las figuras 13 a 23 muestran diversos ejemplos de dispositivos que permiten que se utilice una unidad de vibrador 95 que comprende una carcasa 96 dotada de un interruptor 97, y de un tapón 98 que permite que se ponga la fuente de electricidad 99 en su lugar en la carcasa 96. La carcasa aloja la fuente de vibración que comprende un motor eléctrico 100, por ejemplo, que hace girar un contrapeso 101 alrededor de un eje de rotación que coincide con el eje longitudinal X de la unidad de vibrador.

[0140] Cuando el usuario presiona en el interruptor 97, el motor eléctrico 100 se conecta eléctricamente a la batería 99 y hace girar el contrapeso 101, generando de ese modo vibración que se orienta de manera transversal al eje X.

5 [0141] En su extremo distante del tapón 98, la carcasa 96 puede incluir un saliente 103 para engranarse en un alojamiento 106 de la parte aplicadora 108, tal como se muestra en la figura 16.

[0142] En la forma de realización ejemplificativa mostrada, la parte aplicadora 108 incluye una ventana 110 en la que puede a el interruptor 97, tal como se muestra en la figura 13.

10 [0143] La parte aplicadora 108 puede incluir una pared transversal 115 a la que está conectada la varilla 116 que lleva el elemento aplicador, y el alojamiento 106 que recibe el saliente 103 puede estar adyacente a la varilla 116, tal como puede observarse en la figura 16.

15 [0144] A título de ejemplo, la parte aplicadora 108 puede sujetarse sobre: un receptáculo que contiene un esmalte de uñas, tal como se muestra en la figura 17, siendo el elemento aplicador un cepillo; un receptáculo que contiene una barra de labios líquida, siendo el elemento aplicador una pieza de extremo flocada, tal como se muestra en la figura 18; un receptáculo que contiene máscara, tal como se muestra en las figuras 19 ó 22, siendo el elemento aplicador un cepillo, un peine o un elemento aplicador que comprende una rosca helicoidal o similar, por ejemplo; un receptáculo que contiene un delineador de ojos, tal como se muestra en la figura 20; o incluso un receptáculo que  
20 contienen un producto de cuidado para las pestañas, tal como se muestra en la figura 21.

[0145] La parte aplicadora también puede comprender una barra de la composición, por ejemplo una barra de labios R, tal como se muestra en la figura 23. A título de ejemplo, la parte aplicadora incluye un mecanismo para desplazar de manera axial la barra en respuesta a un anillo 120 que se hace girar, y sobre la cual puede sujetarse un tapón protector desmontable 121.  
25

[0146] Cuando sea apropiado, la unidad de vibrador 95 puede envasarse en el envase 130, por ejemplo de tipo blíster, con la parte aplicadora montada en su receptáculo asociado, por ejemplo un receptáculo que contiene máscara en la realización mostrada.  
30

[0147] A título de ejemplo, puede hacerse referencia a las patentes US nº 6.688.317 o nº 5.879.095 que describen mecanismos de accionamiento del pistón de manera más detallada.

35 [0148] Cuando el aplicador incluye un pistón o cualquier otro mecanismo que se desplaza por el usuario que actúa sobre un elemento de control tal como una rueda moleteada o un empujador, por ejemplo, la fuente de vibración puede disponerse de tal manera que actúe como un elemento de control.

[0149] Por ejemplo, para un aplicador que incluye un pistón que se desplaza haciendo girar una vástago de accionamiento roscado, la unidad de vibrador puede disponerse de tal manera que puede acoplarse a la parte aplicadora, de tal manera que el giro de la fuente de vibración en relación con la parte aplicadora hace que se desplace el pistón. A título de ejemplo, la fuente de vibración puede incluir una o parte hueca o saliente en relieve que presenta una sección transversal que no es completamente simétrica de manera circular, por ejemplo una sección poligonal, y la parte aplicadora puede incluir una parte en relieve de forma complementaria de modo que se permita que se transmita el momento de torsión cuando la fuente de vibración está colocada en la parte aplicadora.  
40  
45

[0150] Pueden aplicarse diversas modificaciones a las formas de realización descritas anteriormente, sin apartarse, por ello, del alcance de la presente invención.

50 [0151] La fuente de vibración puede comprender medios de control distintos de un interruptor de encendido/apagado sencillo para controlar la vibración, y en particular puede incluir unos medios de control mecánicos o electrónicos que hacen posible que se ajuste la amplitud y/o la frecuencia de la vibración. A título de ejemplo, los medios de control pueden incluir un interruptor o potenciómetro lineal o giratorio, lo que hace posible que se seleccione por lo menos dos velocidades de rotación para el motor eléctrico cuando el vibrador incluye un motor de este tipo.

55 [0152] A título ilustrativo, la figura 31 muestra una unidad de vibrador dotada de un selector 330 que puede adoptar tres posiciones, marcadas por los identificadores 331, 332, y 333, que corresponden respectivamente al vibrador que está apagado, a una frecuencia de vibración media y a una frecuencia superior.

60 [0153] Puede observarse en la figura 32 que puede interponerse una junta 220 entre la superficie lateral de la fuente de vibración y la pared enfrentada del alojamiento de la parte aplicadora, de tal manera que se transmita esencialmente la vibración de la fuente de vibración mediante el saliente, por ejemplo.

65 [0154] La fuente de vibración puede comprender más de un vibrador, por ejemplo dos vibradores que se disponen para producir oscilaciones en diferentes direcciones. En este caso, y a título de ejemplo, la fuente de vibración también puede incluir un selector que puede hacer posible que se seleccione(n) el/los vibrador(es) que va(n) a utilizarse.

- 5 [0155] La fuente de vibración puede disponerse para que pueda adoptar por lo menos dos posiciones en relación con el resto del aplicador, de modo que para por lo menos dichas dos posiciones, la vibración transmitida al elemento aplicador es de diferente orientación y/o amplitud. Esto puede permitir que el usuario seleccione una de las posiciones en función de la clase de parte aplicadora, y/o en función del efecto de maquillaje deseado, por ejemplo.
- [0156] Por ejemplo, la fuente de vibración puede moverse en relación con la parte aplicadora, entre una posición en la que un extremo de la fuente de vibración se apoya contra la parte aplicadora, y otra posición en la que dicho extremo no se apoya contra la parte aplicadora.
- 10 [0157] Además, la fuente de vibración puede estar en contacto permanente con la parte aplicadora mediante por lo menos una superficie lateral.
- [0158] A título de ejemplo, la fuente de vibración puede moverse en relación con la parte aplicadora por medio de roscas 341 y 342 presentes en la fuente de vibración y sobre la parte aplicadora, pudiendo el usuario, en este caso, enroscar la fuente de vibración en mayor o menor grado en la parte aplicadora, de modo que se ponga su extremo opcionalmente en contacto con la parte aplicadora, tal como se muestra en las figuras 33 y 34.
- 15 [0159] En la figura 33, la fuente de vibración no está completamente enroscada en la parte aplicadora, y se transmite la vibración desde la fuente de vibración a la parte aplicadora sólo mediante la superficie lateral de la fuente de vibración.
- 20 [0160] En la figura 34, la fuente de vibración está en contacto con la parte aplicadora tanto mediante su superficie lateral como mediante su extremo.
- [0161] El desplazamiento relativo de la fuente de vibración y de la parte aplicadora también puede obtenerse de modo distinto a por medio de roscas presentes en la fuente de vibración y en la parte aplicadora, por ejemplo puede obtenerse por medio de un elemento que puede moverse en relación con la parte aplicadora y con la fuente de vibración, y que el usuario puede desplazar entre una posición en la que se apoya contra la fuente de vibración, y otra posición en la que está a una distancia de dicha fuente de vibración.
- 25 [0162] La fuente de vibración también puede presionarse en mayor o menor grado contra la parte aplicadora por medio de un elemento dispuesto sobre dicha parte aplicadora, por ejemplo un tapón que, al enroscarse en mayor o menor grado sobre la parte aplicadora, se apoya en mayor o menor grado sobre la fuente de vibración.
- 30 [0163] Cuando sea apropiado, la fuente de vibración puede orientarse por parte del usuario de modo que se haga que vibre el elemento aplicador con vibración de la orientación deseada.
- [0164] La fuente de vibración puede incluir una fuente de energía que puede ser distinta de una batería, y en particular puede incluir uno o más condensadores o baterías recargables. Cuando sea apropiado, la fuente de vibración puede disponerse de tal manera que pueda recargarse con electricidad colocándose en un soporte.
- 35 [0165] Cuando sea apropiado, la fuente de vibración puede alimentarse desde la red de electricidad por medio de un transformador opcional.
- 40 [0166] La fuente de vibración puede montarse de una variedad de maneras en un alojamiento correspondiente del aplicador y la fuente de vibración se monta de tal manera que se fomenta la transferencia de la vibración hacia el elemento aplicador.
- 45 [0167] A modo de ejemplo, la fuente de vibración está dispuesta en el aplicador, estando interpuestos medios de amortiguamiento elásticos entre la carcasa del aplicador y la fuente de vibración, tal como se muestra en la figura 32. Los medios de amortiguamiento comprenden una junta de elastómero, por ejemplo.
- 50 [0168] En la forma de realización en la figura 32, la vibración se transmite al elemento aplicador en particular engranando un extremo de la unidad de vibrador en un alojamiento de forma correspondiente a la parte aplicadora.
- 55 [0169] La fuente de vibración podría ponerse en funcionamiento todavía de otras maneras distintas a las descritas anteriormente.
- [0170] Puede utilizarse un interruptor que presenta la forma de un clip para bolígrafos, o cualquier otro contactar dispuesto en el lado o en el extremo dependiendo del tipo de aplicación.
- 60 [0171] Los elementos aplicadores podrían ser de cualquier tipo, en particular que presentan unas ranuras capilares o incluso ranuras de otras clases.
- [0172] Los elementos aplicadores podrían fabricarse de diversas maneras, en particular mediante moldeo, sobremoldeo, grapado o torsión.
- 65

[0173] Los elementos aplicadores podrían ser sólo para uso individual, cuando sea apropiado.

5 [0174] Los elementos aplicadores podrían sujetarse a la parte aplicadera mediante cualquier medio, en particular mediante adhesivo, termosellado, estampación, sujeción a presión, sujeción por roscado, con imanes, mediante fricción, mediante sujeción de tipo VELCRO®, o mediante sujeción entre mordazas o los brazos de un clip.

[0175] La composición puede presentar cualquier reología y consistencia. A título de ejemplo, la composición es una pasta, un líquido o un polvo.

10 [0176] Cuando el vibrador es un vibrador eléctrico, su tensión de fuente de energía se encuentra en el intervalo de 1 voltio (V) a 9 V.

[0177] La utilización de las pilas de botón puede ser ventajosa para hacer la fuente de vibración más compacta.

15 [0178] Cuando sea apropiado, el elemento aplicador puede girarse tal como se describe en las patentes US nº 4.937.326, nº 4.922.934 y nº 6.565.276, por ejemplo.

20 [0179] Hacer que un cepillo de máscara vibre mientras que gira, puede reducir el riesgo de que las pestañas se queden atrapadas en las cerdas.

[0180] Cuando la invención se implementa, entre otros, para aplicar una composición a fibras queratinosas, la composición puede aplicarse tras haberse calentado, por ejemplo poniéndola en un horno microondas.

25 [0181] La figura 35 muestra un elemento aplicador 10 que puede unirse de manera de puede liberarse a la varilla 11 del dispositivo aplicador.

[0182] El elemento aplicador 10 puede unirse a la varilla 11 mediante una sujeción a presión o de otro modo, por ejemplo mediante fricción o roscado.

30 [0183] Las figuras 36 y 37 muestran unas variantes en las que el elemento aplicador puede comprender un cepillo de máscara. El cepillo puede comprender un alma metálica torcida que presenta una parte extrema 401 que es relativamente rígida.

35 [0184] La varilla 11 comprende una parte extrema 403 con una flexibilidad aumentada, en la que puede ajustarse de manera forzada la parte extrema 401 del cepillo.

40 [0185] En la forma de realización de la figura 37, la varilla 11 comprende una parte intermedia 406 con diámetro reducido, de modo que se proporcione una flexibilidad aumentada a la varilla 11. Esto último puede comprender partes proximales y distales que son rígidas en cada lado de la parte intermedia 406.

45 [0186] El elemento aplicador, de cualquier manera que se fije al dispositivo aplicador, puede comprender un cepillo fabricado según uno cualquiera de los documentos FR 2 505 633, FR 2 562 773, FR 2 607 373, FR 2 607 372, FR 2 627 068, FR 2 627 363, FR 2 650 162, FR 2 663 823, FR 2 663 826, FR 2 607 373, FR 2 506 581, FR 2 529 765, FR 2 605 505, FR 2 625 083, FR 2 633 498, FR 2 637 471, FR 2 637 472, FR 2 648 686, FR 2 668 903, FR 2 668 905, FR 2 690 318, FR 2 685 859, FR 2 686 491, FR 2 675 355, FR 2 715 038, FR 2 706 749, FR 2 701 198, FR 2 724 095, FR 2 730 910, FR 2 733 398, FR 2 733 673, FR 2 738 127, FR 2 738 125, FR 2 745 481, FR 2 748 913, FR 2 749 490, FR 2 749 489, FR 2 753 056, FR 2 753 614, FR 2 755 593, FR 2 759 872, FR 2 759 873, FR 2 762 494, FR 2 774 269, FR 2 781 653, FR 2 796 531, FR 2 796 532, FR 2 800 586, FR 2 808 981, FR 2 811 525, FR 2 821 536, FR 2 821 533, FR 2 830 421, FR 2 831 033, FR 2 836 800, FR 2 838 936, FR 2 840 515, FR 2 840 514, FR 2 840 516, FR 2 847 436, FR 2 850 549, FR 2 851 435, FR 2 852 500, FR 2 855 380, EP 1 050 236, US nº 6.295.994, US nº 4.861.179, DE 101 02 219, DE 197 44 181, WO 96/19928, DE 38 35 843, DE 38 28 001, US nº 4.586.520, EP 0 250 680, US nº 5.086. 793, FR 2 874 798.

55 [0187] Cuando el elemento aplicador es un cepillo de alambre torcido, puede obtenerse un buen resultado cuando el alambre presenta un diámetro relativamente pequeño, por ejemplo un diámetro de aproximadamente 0,3 mm, por ejemplo, comprendido entre 0,25 y 0,45 mm.

60 [0188] El elemento aplicador también puede ser diferente de un cepillo de máscara, y por ejemplo puede ser un elemento aplicador tal como se da a conocer en una cualquiera de las patentes FR 2 685 925, FR 2 363 299, FR 2 490 470, FR 2 486 375, FR 2 500 730, FR 2 585 934, FR 2 588 733, FR 2 603 780, FR 2 412 287, FR 2 518 381, FR 2 544 970, FR 2 581 569, FR 2 711 898, FR 2 662 921, FR 2 629 988, FR 2 633 256, FR 2 633 167, FR 2 642 675, FR 2 642 676, FR 2 687 055, FR 2 679 113, FR 2 717 057, FR 2 701 818, FR 2 722 380, FR 2 722 381, FR 2 727 608, FR 2 729 060, FR 2 730 704, FR 2 734 131, FR 2 736 248, FR 2 745 272, FR 2 745 479, FR 2 752 696, FR 2 753 0587, FR 2 754 458, FR 2 761 959, FR 2 771 077, FR 2 779 924, FR 2 792 618, FR 2 793 218, FR 2 793 663, FR 2 796 529, FR 2 796 528, FR 2 796 527, FR 2 796 530, FR 2 808 980, FR 2 809 295, FR 2 809 294, FR 2 809 938, FR 2 810 860, FR 2 810 861, FR 2 812 176, FR 2 814 923, FR 2 815 832, FR 2 821 532, FR 2 825 246, FR 2

825 247, FR 2 836 031, FR 2 836 030, FR 2 836 029, FR 2 837 077, FR 2 839 625, FR 2 845 577, FR 2 850 257, FR 2 851 899, FR 2 852 796, FR 2 854 779, FR 2 855 379, FR 2 858 529, FR 2 863 460, FR 2 866 215, FR 2 868 669, FR 2 870 697, FR 2 872 394, FR 2 872 999, FR 2 860 769, FR 2 860 770, FR 2 869 511, FR 2 871 139.

- 5 [0189] La figura 41 muestra un envase y un dispositivo de dispensación que comprende un estuche 470 que puede contener uno o más productos 471 y un dispositivo aplicador 473.
- [0190] El dispositivo aplicador puede recibirse en un alojamiento 474 del estuche cuando no está en uso
- 10 [0191] El estuche puede comprender una tapa 475 que puede conectarse de manera pivotante a la parte de base del estuche.
- [0192] El dispositivo aplicador 473 puede comprender en una cara del mismo, elementos de conmutación 476 y también pueden comprender una varilla 477 provista de un aplicador 478 en un extremo.
- 15 [0193] El dispositivo aplicador 473 puede comprender dos partes 480 y 481 que pueden conectarse por una bisagra 482.
- [0194] Los medios de conmutación 476 pueden comprender una pared deformable 485 en la parte 480, llevando esta pared deformable 485 una placa de contacto 486 que puede conectarse a una batería 487.
- 20 [0195] La otra parte 481 puede comprender otra batería 488 y la placa de contacto 489 estar configurada de modo que se pongan en contacto con la batería 487 cuando se cierre el receptáculo.
- 25 [0196] Cuando el usuario no aprieta la pared deformable 185, la placa de contacto 486 no se pone en contacto con la batería 488 y no se alimenta el vibrador 490.
- [0197] Cuando el usuario aprieta la pared deformable 485, la placa de contacto 486 se presiona contra la batería 488, y las baterías 487 y 488 se conectan eléctricamente en serie al vibrador 490.
- 30 [0198] La figura 43 muestra una variante en la que el elemento aplicador 10 puede moverse en relación con un cuerpo 500 del dispositivo aplicador.
- [0199] El elemento aplicador 10 está conectado, por ejemplo, a una varilla 11 que está soportada por un soporte 501 y que puede hacerse girar alrededor de un eje N en relación con el cuerpo 500.
- 35 [0200] Este último puede comprender un alojamiento 503 para alojar el elemento aplicador 10 cuando este último se hace girar mediante un movimiento angular de, por ejemplo, aproximadamente 180°.
- 40 [0201] Un botón 505 puede proporcionarse en el dispositivo aplicador de modo que cuando se apriete, se libere automáticamente el elemento aplicador en la posición de funcionamiento. El soporte 501 puede hacerse girar contra medios de desvío tales como un resorte de láminas (no mostrado).
- [0202] La figura 45 muestra un dispositivo aplicador que comprende una parte de base 530 y una cubierta 531 que, por ejemplo, se cierra de golpe sobre la parte de base 530.
- 45 [0203] Un botón 533 puede ser hecho de manera integral con la parte de base 530 incluyendo un material termoplástico y ser coenctado a la pared de la parte de base 530 mediante una bisagra de película 535. La parte de base 530 puede alojar una batería 540 y el botón 533 puede llevar una placa de contacto 541 que puede ponerse en contacto eléctricamente con la batería 540 cuando se aprieta el botón 533.
- 50 [0204] La unidad de vibrador 550 puede alojarse en la parte de base, tal como se muestra.
- [0205] La parte 531 puede comprender una pared posterior 536 que está enfrentada por lo menos parcialmente a la pared posterior 537 de la parte de base 530 cuando las dos partes se ensamblan juntas.
- 55 [0206] El elemento aplicador puede fijarse a un saliente que puede ubicarse en el extremo frontal del estuche.
- [0207] En una variante mostrada en la figura 46, la batería 540 la lleva la cubierta 531. Esta última puede conectarse a la parte de base 530 mediante una bisagra de película 545.
- 60 [0208] La figura 47 muestra un envase y un dispositivo aplicador que comprende un lápiz 560, por ejemplo un lápiz de cejas o un delineador de labios, que comprende un producto cosmético 565. El lápiz 560 puede conectarse de manera que puede liberarse a una unidad de vibrador 570 que puede comprender un interruptor 571.
- 65

[0209] La unidad de vibrador 570 puede comprender una pluralidad de lengüetas 573 para sostener con fricción el lápiz 560.

5 [0210] La figura 49 muestra un aplicador de máscara que comprende un dispensador 610 dotado de un elemento aplicador 620 configurado para aplicar un producto a las pestañas o a las cejas.

[0211] El producto puede suministrarse al elemento aplicador 620 gracias a un pistón que se desliza dentro del cuerpo 610 de dispensador en respuesta a la rotación de una moleta 630.

10 [0212] El dispensador 610 puede comprender una unidad de vibrador 640 que puede conectarse de manera que puede liberarse a la moleta 630.

[0213] En una variación no mostrada, la unidad de vibrador está integrada en el dispensador 610 de una manera no liberable.

15 [0214] En toda la descripción, incluyendo en las reivindicaciones, la expresión "que comprende un(a)" debe entenderse que es sinónima de "que comprende por lo menos un(a)" a menos que se especifique lo contrario.

**REIVINDICACIONES**

1. Aplicador (2; 42; 412; 473) para aplicar una composición de maquillaje (P; V; 409; 471), comprendiendo el aplicador:
- 5
- una carcasa (13; 73) que incluye una parte extrema (14; 90) que se dispone para que se enrosque en un receptáculo de manera estanca, la carcasa aloja una fuente de vibración (16; 95), la fuente de vibración (16; 95) comprende una fuente de energía eléctrica y un motor (16; 100) que acciona un peso mosca (18; 101);
  - 10 - un elemento aplicador (10; 30; 43; 478) montado en un primer extremo de una varilla flexible (11; 44; 78; 116; 477), el segundo extremo de la varilla flexible (11; 44; 78; 116; 477) asegurado en la carcasa que aloja la fuente de vibración estando configurado el elemento de aplicador para aplicar la composición a uñas, pestañas, cejas, piel y labios; y
  - donde la fuente de vibración (16; 95) causa que vibre el elemento aplicador, y
- 15 la varilla flexible (11; 44; 78; 116; 477) contribuye a aumentar la amplitud de la vibración del elemento aplicador.
2. Aplicador según la reivindicación anterior, en el que la varilla comprende una parte intermedia (406) con diámetro reducido para proporcionar una flexibilidad aumentada a la varilla
- 20
3. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la varilla comprende una parte extrema (403) con una flexibilidad aumentada, en la que puede ajustarse de manera forzada la parte extrema del cepillo.
4. Aplicador según la reivindicación 1, donde la composición de maquillaje es seleccionada de una máscara, un esmalte de uñas, una barra de labios, un brillo de labios, una base de maquillaje, un colorete, una sombra de ojos, un corrector de contorno de ojos, un delineador de ojos, un corrector de ojeras; o un agente de autobronceado
- 25
5. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además incluye un elemento limpiador.
- 30
6. Aplicador según la reivindicación anterior, donde el elemento aplicador comprende una pieza de extremo flocada.
7. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una punta de fieltro.
8. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el elemento aplicador es comprimible de manera elástica y/o poroso.
- 35
9. Aplicador según la reivindicación 11, en el que el elemento aplicador es una espuma y/o un elastómero.
10. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento aplicador comprende un cepillo (43; 80; 81) o un peine (30; 79).
- 40
11. Aplicador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la frecuencia de la vibración del elemento aplicador no es inferior a 20 Hz.
- 45
12. Procedimiento de aplicación de una composición cosmética a materiales queratinosos seleccionados de entre las pestañas, las cejas, las uñas y los labios, con vistas a formar un depósito visible sobre dichos materiales queratinosos, comprendiendo el procedimiento:
- 50
- i) formar un depósito de la composición cosmética P sobre los materiales queratinosos;
  - ii) simultáneamente mientras se forma el depósito, o tras haberse formado, someter dicho depósito a un movimiento vibratorio utilizando un aplicador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11;
  - iii) dejar que se seque el depósito sobre los materiales queratinosos.

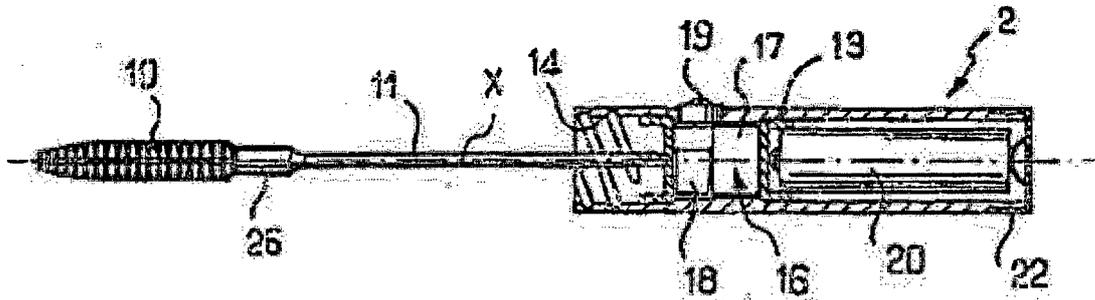


Fig. 2

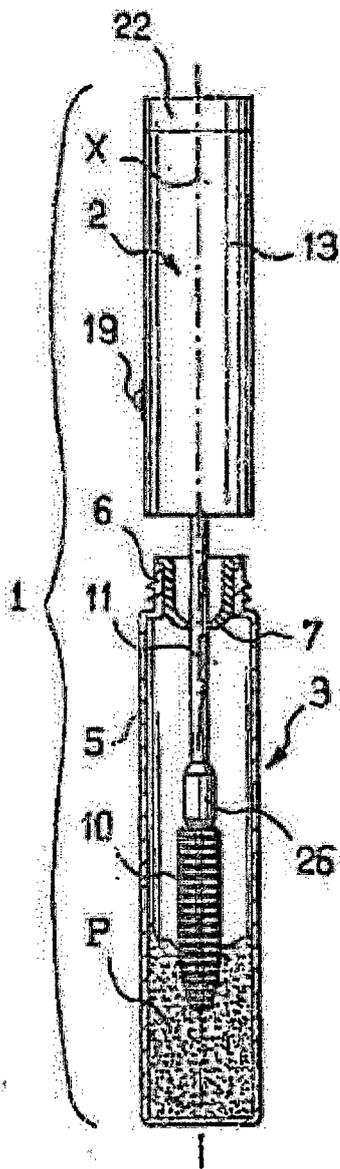


Fig. 1

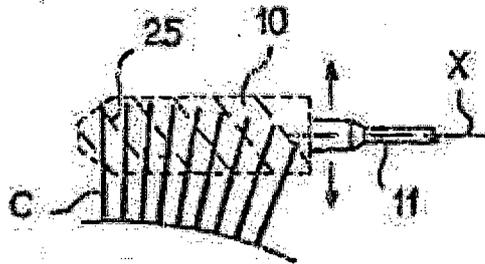


Fig. 3

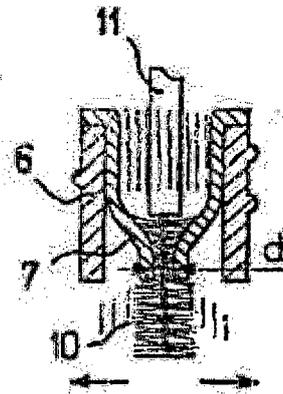


Fig. 4

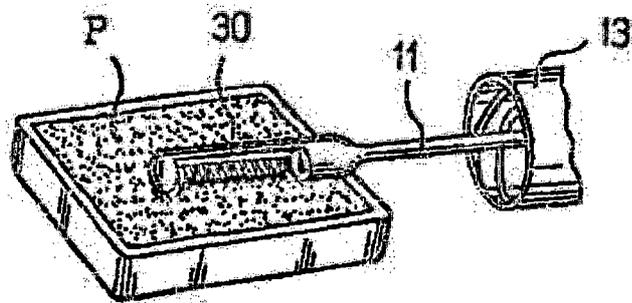


Fig. 5

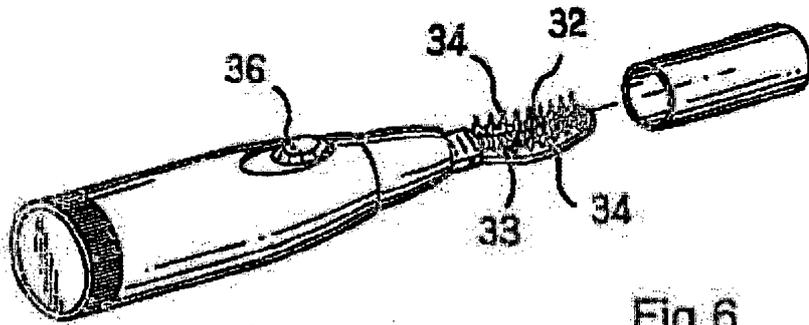


Fig. 6

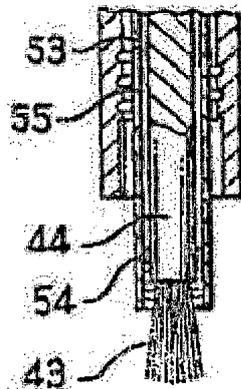


Fig. 9

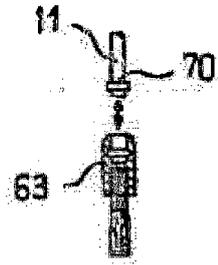
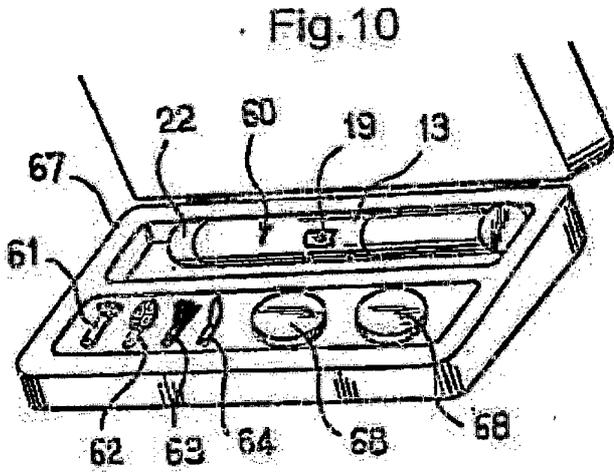


Fig. 11

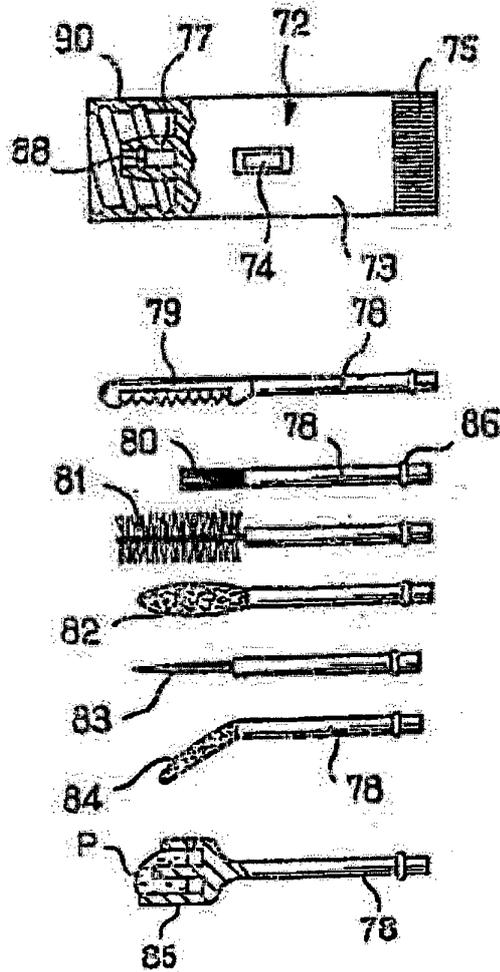


Fig. 12

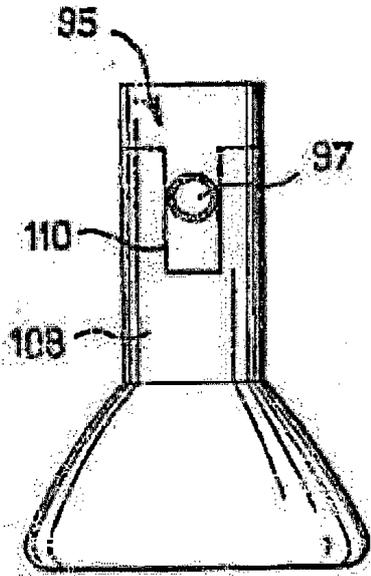


Fig. 13

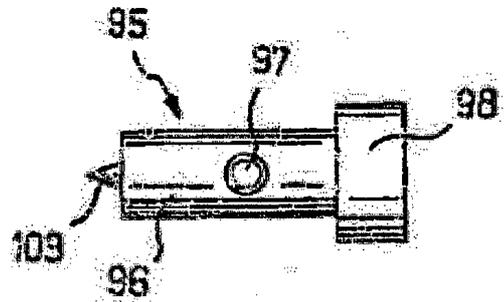


Fig. 14

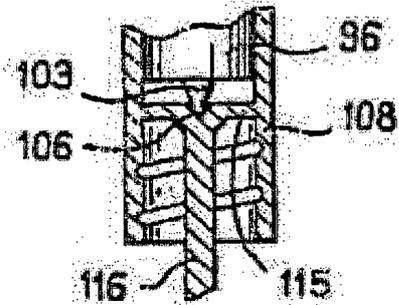


Fig. 16

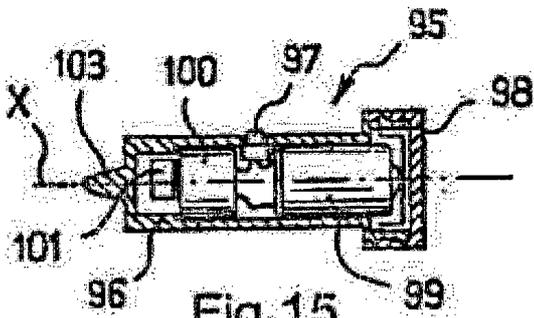


Fig. 15

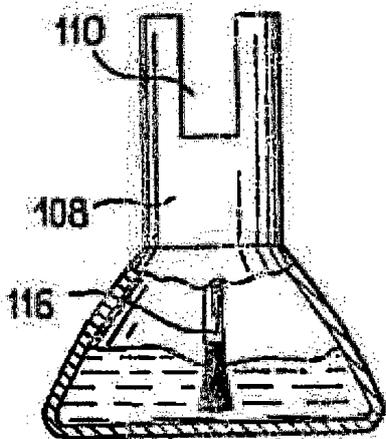


Fig. 17

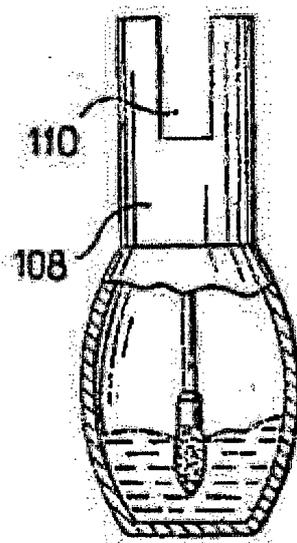


Fig. 18

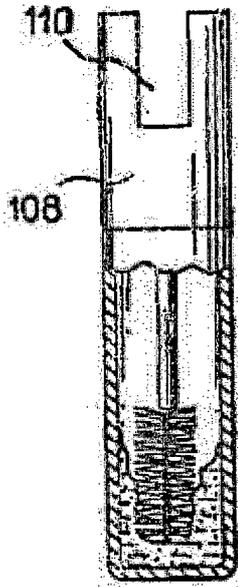


Fig. 19

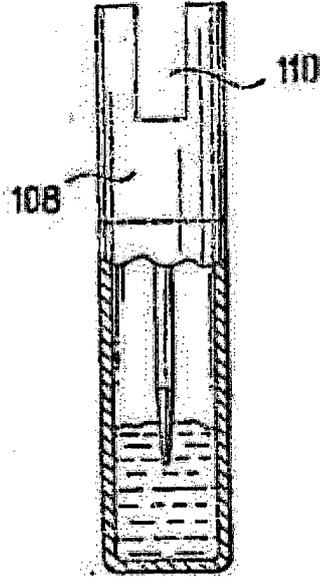


Fig. 20

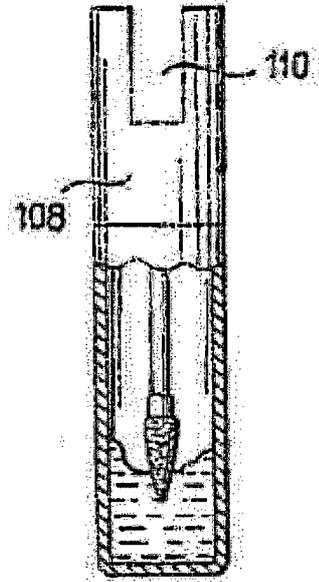


Fig. 21

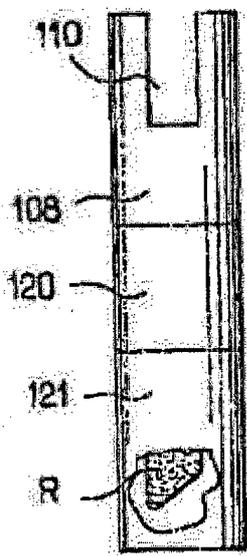


Fig. 23

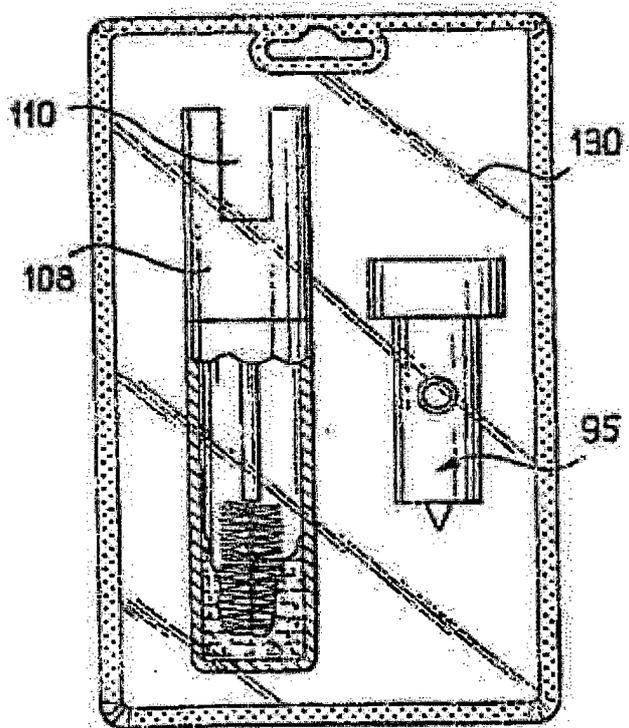


Fig. 24

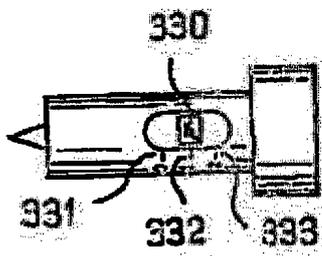


Fig.31

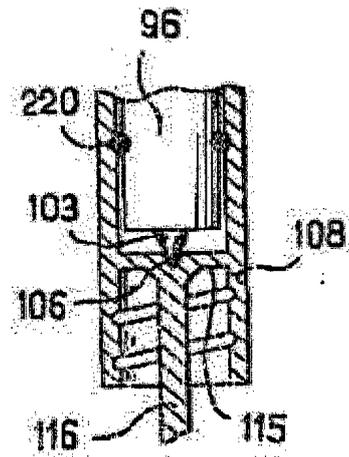
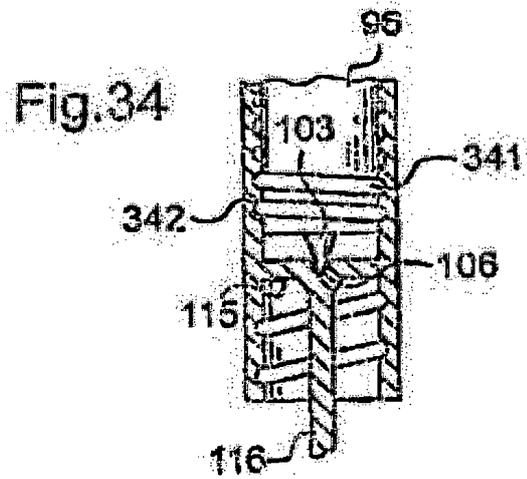
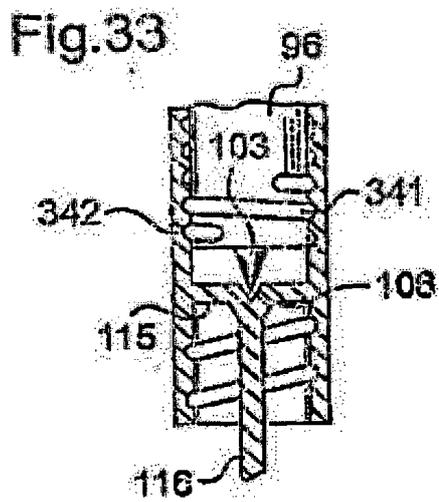
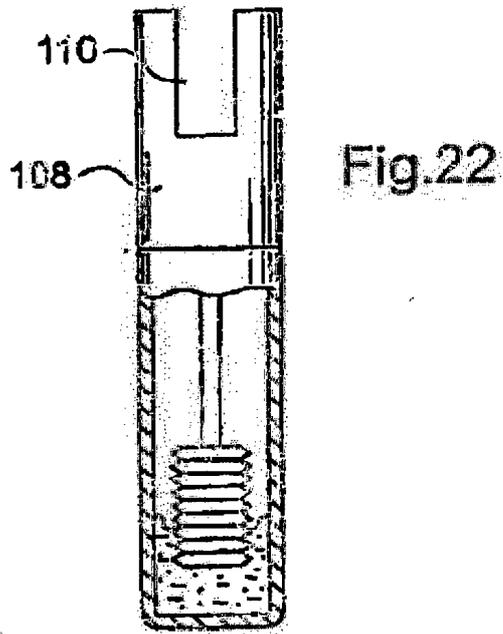


Fig.32



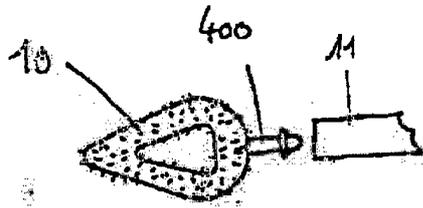


Fig. 35

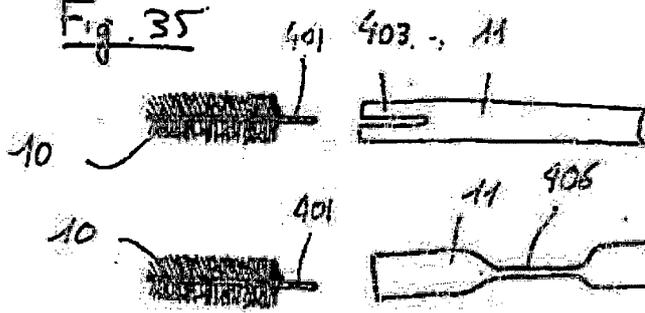
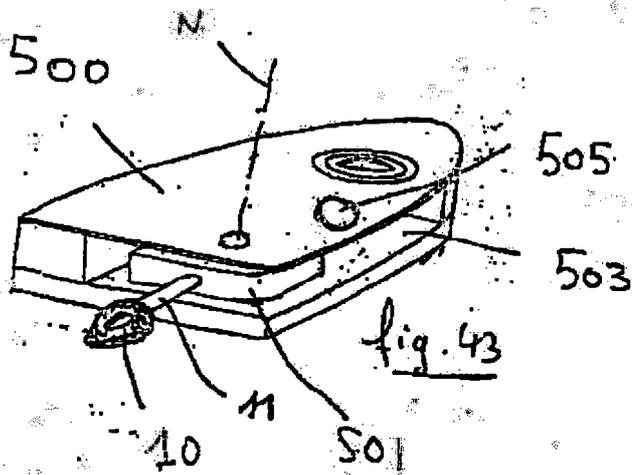
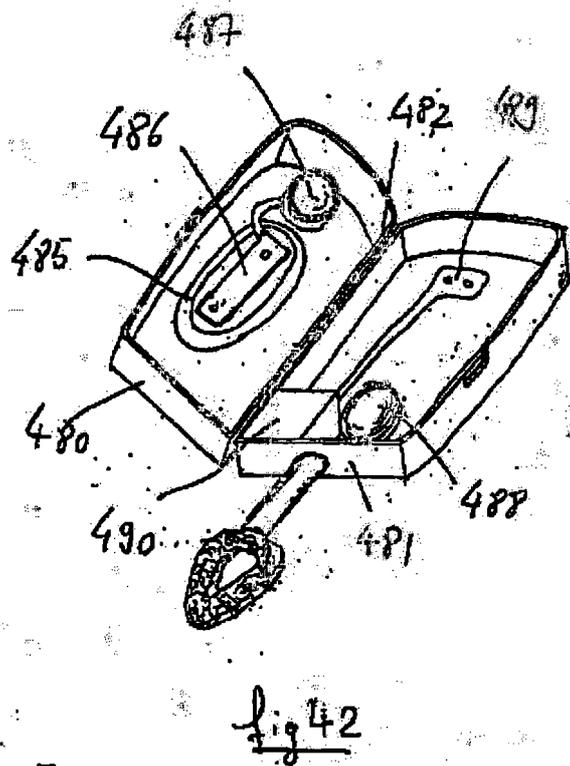
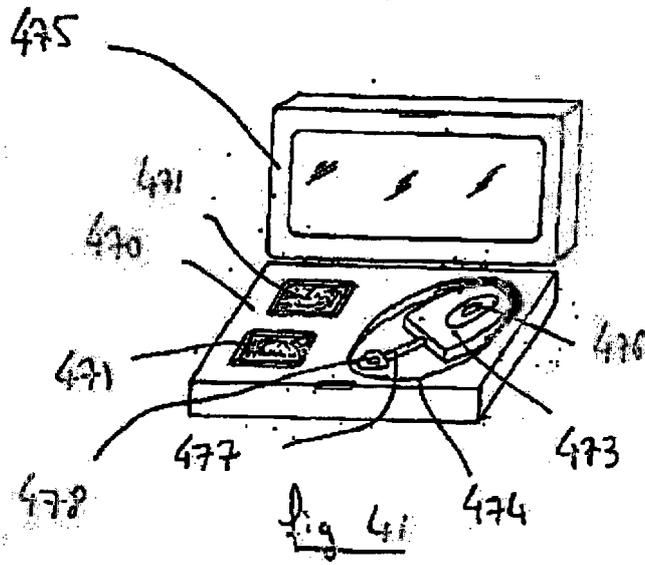


Fig. 36

Fig. 37



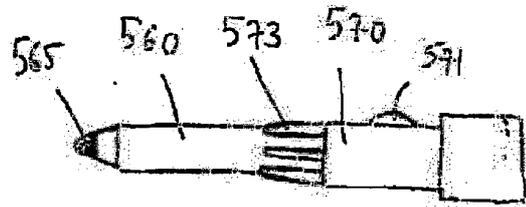


Fig. 47

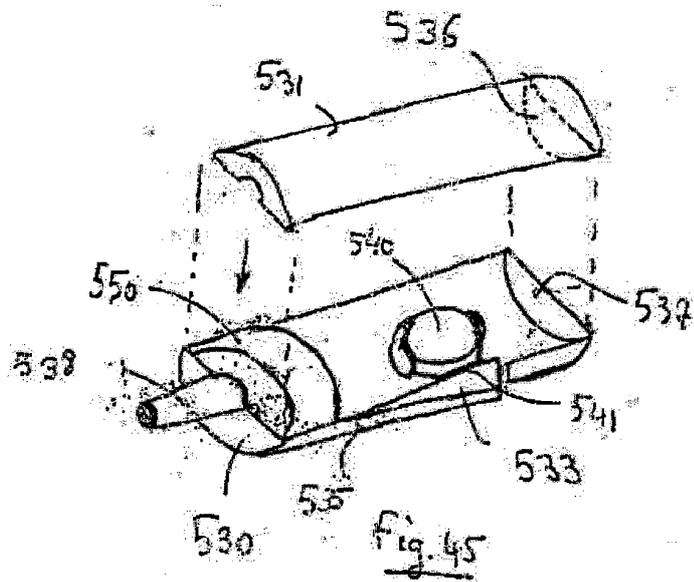
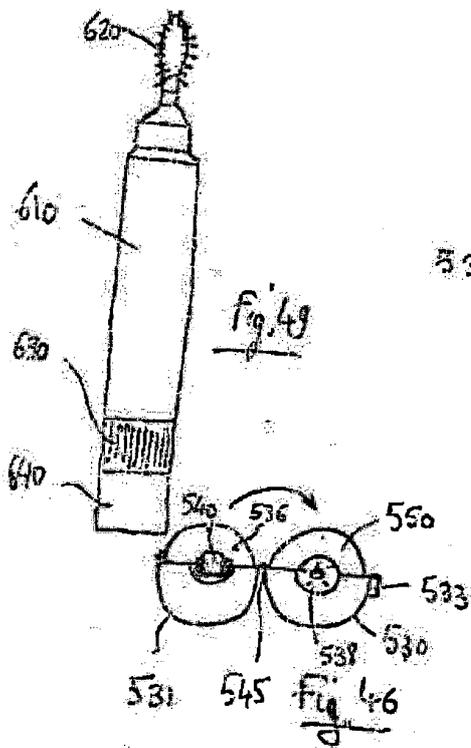


Fig. 45