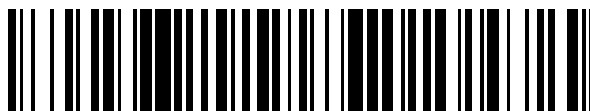


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 427 399**

51 Int. Cl.:

A45D 40/26 (2006.01)

A45D 34/04 (2006.01)

A46B 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2006 E 10176814 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2013 EP 2305062**

54 Título: **Método de aplicar maquillaje por medio de un 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:
30.10.2013

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

GUÉRET, JEAN-LOUIS

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 427 399 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

Método de aplicar maquillaje por medio de un aplicador vibratorio

5 El presente invento se refiere a métodos de aplicar maquillaje. También se han descrito aplicadores que son utilizados para aplicar una composición cosmética, que incluye un producto de cuidado, a fibras de queratina, la piel, los labios, o las uñas.

El maquillaje puede ser aplicado a las pestañas con aplicadores que incluyen un elemento aplicador constituido por un cepillo o un peine, tomando la composición que ha de ser aplicada a partir de un pastel de composición o a partir de un receptáculo que es proporcionado con un limpiador.

10 Hasta la actualidad, los resultados obtenidos con tales aplicadores son satisfactorios, pero a veces, como una función de la reología de las combinaciones, la capa depositada no siempre es tan lisa como se desea, y en particular con composiciones que son viscosas, las pestañas quedan a veces insuficientemente separadas. Además, cuando la composición contiene fibras, dichas fibras no siempre deslizan fácilmente, y no siempre están bien orientadas a lo largo de las pestañas.

Por consiguiente, existe una necesidad de mejorar aún más la aplicación de maquillaje a las pestañas.

15 Además, el maquillaje es aplicado usualmente a las uñas por medio de un cepillo con el que puede ser difícil depositar una capa uniforme y relativamente gruesa de composición. Desafortunadamente, obtener la cobertura y los efectos ópticos posibles deseados está a menudo ligado a la cantidad de composición depositada. Finalmente, las cerdas del cepillo a veces tienden a formar franjas o rayas poco atractivas cuando depositan la composición sobre la uña.

20 Por consiguiente, también existe una necesidad de mejorar la aplicación de maquillaje para las uñas.

Se conocen también aplicadores que incluyen un elemento aplicador que comprende un bloque de espuma que es suministrado posiblemente con composición procedente de un suministro de composición previsto en el aplicador. En uso, frotando sobre la piel, el elemento aplicador corre el riesgo de retirar la composición que ya ha sido depositada. Es así difícil depositar una capa relativamente gruesa de composición con tales aplicadores. Una solución para mejorar la deposición puede consistir en proporcionar un recubrimiento particularmente suave sobre la superficie del elemento aplicador, por ejemplo, aterciopelado o flocado, pero esto complica la fabricación del elemento aplicador.

25 También es conocido pulverizar una composición de maquillaje sobre el cuerpo. Sin embargo, tal pulverización corre el riesgo de dispersar la composición en el aire, y puede ser difícil para el usuario ponerlo en práctica cuando se aplica maquillaje a un área pequeña.

30 Existe una necesidad de remediar la totalidad o parte de los inconvenientes de aplicadores y métodos conocidos de aplicación de maquillaje, ya sea para aplicar maquillaje o un producto de cuidado a las pestañas, las uñas, la piel, o cualquier otra zona del cuerpo.

En uno de sus aspectos, el invento busca satisfacer esa necesidad.

35 La solicitud de Patente Norteamericana nº 2002/0084707, las solicitudes de Patentes Japonesas JP 02-059121 y 2003/164473, la solicitud internacional WO 94/09679 y las Patentes Norteamericanas 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. Esos cepillos de dientes eléctricos no son para aplicar una composición de maquillaje.

40 Las solicitudes internacionales WO 02/072042 y WO 92/21306, y las Patentes Norteamericanas nº 5.187.827 y nº 6.139.553 describen dispositivos para la limpieza y el tratamiento de la piel que no son tampoco para aplicar una composición de maquillaje.

La Patente Norteamericana nº 5.299.354 describe una maquinilla de afeitarse vibratoria.

45 La Patente Británica GB 846 639 describe un método y un dispositivo para aplicar maquillaje a la cara, y retirarlo de ella. El aparato descrito en dicha patente comprende un generador de vibración eléctrico que comprende un electroimán que es excitado por la corriente alterna (AC) de la red de electricidad a la que está conectado el aparato mediante un cable.

La Patente Norteamericana nº 3.030.647 describe un dispositivo en el que el generador de vibración comprende un motor eléctrico que incluye una leva excéntrica que actúa sobre una palanca asegurada a un miembro que lleva el

elemento aplicador.

La Patente Norteamericana nº 3.754.548 describe un vibrador que dispensa fluido con un elemento vibratorio de la piel. Un depósito de fluido está previsto con una pluralidad de válvulas de bola dispensadoras para dispensar fluidos a partir del mismo.

- 5 La Patente Norteamericana nº 5.622.192 describe un peine que comprende un dispositivo de pulverización y arreglo para pulverizar un producto para el cabello y arreglar el cabello.

El invento proporciona un método de acuerdo con la reivindicación 1.

- 10 La patente describe un método de aplicar maquillaje, incluyendo el método la operación de aplicar maquillaje por medio de un aplicador vibratorio. El método puede ser puesto en práctica de manera que aplica maquillaje a fibras de queratina, en particular las pestañas o un mechón de pelo, y ello hace así posible obtener 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 hacer más fácil recoger la composición sobre el aplicador.

El método también hace posible obtener un depósito más suave y más brillante de composición sobre las pestañas o sobre un mechón de pelo.

- 15 En este aspecto del invento, el método puede también ser puesto en práctica de manera que aplique una composición a las uñas, la piel, o los labios, y puede así hacer posible depositar una capa más gruesa y/o más suave de composición, en particular con un riesgo menor de tiras que se forman en la uña.

El brillo y la cobertura pueden aumentarse de esta manera.

La presencia de vibración puede también hacer posible obtener un depósito más grueso de composición.

- 20 La vibración también puede aumentar la adherencia de la composición sobre la superficie tratada, por ejemplo, para un lápiz de labios o un esmalte de uñas.

Además, para aplicación a las uñas, el método puede permitir que se utilicen cerdas más gruesas y/o más rígidas para aplicar la composición, sin un aumento correspondiente en la formación de franjas o rayas sobre la uña. A modo de ejemplo, el método puede así hacer posible reducir el número de cerdas en los cepillos utilizados para aplicar el esmalte de uñas.

25

La vibración puede también hacer más fácil que la composición alcance el elemento aplicador, en particular cuando el aplicador incluye un suministro de composición que alimenta al elemento aplicador.

El invento también puede permitir que la composición sea dispersada o extendida más fácilmente sobre la superficie que ha de ser tratada.

- 30 Para un colorete, por ejemplo, el invento puede hacer posible obtener un color que es muy uniforme, y para una sombra de ojos o un corrector de ojeras, el invento hace posible obtener un depósito que es más uniforme.

El aplicador puede ser utilizado para aplicar la composición a una región que ha de ser maquillada.

La composición puede ser aplicada en caliente y/o en frío.

- 35 El aplicador también puede ser utilizado para proporcionar toques finales a una región que ya ha sido maquillada o que ya ha sido suministrada con composición por medio de otro aplicador.

Independientemente del tipo de elemento aplicador y del tipo de composición que ha de aplicarse, el método puede incluir la operación del usuario de ajustar una frecuencia de vibración y/o ajustar un amplitud de vibración, por ejemplo, actuando sobre un miembro de control.

- 40 Durante la aplicación, la amplitud de vibración del elemento aplicador no es mayor de 5 milímetros (mm), por ejemplo, y mejor no es mayor de 3 mm, siendo preferible una microvibración del elemento aplicador a la vibración de mayor amplitud.

La amplitud de la vibración es opcionalmente mayor mientras se está tomando la composición de un receptáculo o mientras el miembro aplicador está pasando a través de un miembro limpiador.

- 45 La vibración se puede obtener de varias maneras, por ejemplo, mecánicamente, hidráulicamente, neumáticamente, electrónicamente, o electromecánicamente.

A modo de ejemplo, la fuente de vibración puede comprender un motor que acciona un objeto ligero, o una excéntrica, o puede comprender un vibrador de electroimán, o un vibrador piezoeléctrico o mecánico.

El motor puede ser alimentado por una batería opcionalmente recargable.

5 El contacto entre la fuente de vibración y el resto de la parte del aplicador 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.

10 A modo de ejemplo, el método puede incluir ajustar la posición de la fuente de vibración con relación al resto de la parte del aplicador, de manera que modifique la naturaleza del contacto entre ellos, de modo que en una configuración, una vibración que tiene una cierta orientación y/o una cierta amplitud es transmitida al elemento aplicador o a la parte de aplicador, y en otra configuración, una vibración que tiene otra orientación y/o amplitud es transmitida.

La frecuencia de la vibración no es menor de 20 hercios (Hz), por ejemplo.

La vibración puede ser orientada transversalmente al eje longitudinal del elemento aplicador o paralela al mismo, o puede ser orientada de alguna otra manera.

15 El método puede incluir montar una unidad vibratoria sobre una parte del aplicador. Esto hace posible utilizar una unidad vibratoria en asociación con diferentes partes del aplicador, con el fin de tratar las diferentes regiones del cuerpo dependiendo de las partes del aplicador seleccionadas.

La parte del aplicador puede incluir opcionalmente un elemento de cierre para cerrar un receptáculo que contiene la composición que ha de ser aplicada.

20 El método de aplicar maquillaje puede incluir aplicar una composición de maquillaje a ciertas partes del cuerpo o de la cara mientras se hace que el elemento aplicador vibre, y a otras partes del cuerpo o de la cara sin hacer que el elemento aplicador vibre, de manera que se obtengan diferentes efectos de maquillaje, por ejemplo diferentes grados de brillo.

25 El método incluye cargar el elemento aplicador con composición, cuando dicha composición tiene forma de polvo compactado, haciendo que el elemento aplicador vibre en contacto con el polvo.

30 En una realización ejemplar del método, el usuario aplica el maquillaje sujetando el aplicador más o menos firmemente, dependiendo de la amplitud deseada para la vibración. Sujetando la parte del aplicador muy firmemente, la amplitud de la vibración tiende a reducirse, mientras que sujetando la parte del aplicador más flojamente, la amplitud de la vibración tiende a aumentar. El usuario puede así obtener diferentes efectos de maquillaje, dependiendo de la manera en la que es sujetado el aplicador.

El elemento aplicador puede ser magnético.

A modo de ejemplo, la composición es depositada sobre: fibras de queratina, 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.

35 El método puede resultar muy ventajoso para aplicar una composición a las uñas, los labios, o las fibras de queratina tales como las pestañas y las cejas.

40 A modo de ejemplo, la composición de maquillaje es una composición para aplicar a: las uñas, la piel; fibras de queratina, en particular las pestañas, las cejas, o el cabello; o los labios, por ejemplo, una máscara, un esmalte de uñas, un lápiz de labios, un brillo de labios, una base, un colorete, una sombra de ojos, un corrector de contorno de ojos, un delineador de ojos, un corrector de ojeras; o un agente autobronceador, no estando limitada esta lista. La composición es diferente de una pasta de dientes y de una crema exfoliante, y en particular puede contener pigmentos, en particular pigmentos no comestibles.

La composición puede contener fibras, brillantina u otros elementos macroscópicos.

La composición puede presentar propiedades magnéticas, cuando sea apropiado.

45 El elemento aplicador puede estar dispuesto para aplicar una composición a las pestañas o al cabello, y puede comprender un cepillo o un peine, por ejemplo.

El cepillo puede comprender un núcleo trenzado, con cerdas que están sujetas entre las trenzas del núcleo, o

puede estar hecho de alguna otra manera.

A modo de ejemplo, el peine está hecho como de una sola pieza por moldeo de un material plástico.

El elemento aplicador puede comprender un cepillo para aplicar composición a las uñas, los labios, o la piel.

5 En otra realización el elemento aplicador incluye roscas o una sucesión de tiras anulares que están formadas por un apilamiento de discos, por ejemplo. Tal elemento aplicador puede ser utilizado para aplicar la composición a fibras de queratina.

En otra realización ejemplar, el elemento aplicador comprende una pieza de extremidad, en particular, una pieza de extremidad aterciopelada, que opcionalmente es deformable elásticamente.

10 En una realización ejemplar, el elemento aplicador comprende un miembro elásticamente comprimible, tal como espuma, por ejemplo.

En otra realización ejemplar, el elemento aplicador comprende una punta de fieltro.

En algunas realizaciones ejemplares, el elemento aplicador es montado en el extremo de un vástago, que puede ser flexible, que puede contribuir a incrementar la amplitud de la vibración del elemento aplicador y/o a aumentar el confort en la aplicación.

15 La fuente de vibración puede residir en el aplicador, o en una variante, puede formar parte de una unidad vibratoria que es adecuada para ser sujeta de manera desmontable sobre una parte de aplicación del aplicador.

El kit o juego puede comprender por lo tanto una unidad vibratoria, y una pluralidad de partes de aplicador que están asociadas con diferentes composiciones o diferentes elementos aplicadores.

20 A modo de ejemplo, el kit puede comprender una unidad vibratoria, y al menos dos partes de aplicador seleccionadas a partir de las partes de aplicador 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.

25 La posibilidad de utilizar una unidad vibratoria común con al menos dos partes de aplicador diferentes hace posible reducir costes y hacer el kit más compacto. Una aplicador puede ser proporcionado para aplicar una composición a fibras de queratina, por ejemplo, las pestañas, o el cabello, en particular una composición de maquillaje o un producto de cuidado para fibras de queratina, comprendiendo el aplicador un elemento aplicador configurado para aplicar una composición a las fibras de queratina, y una fuente de vibración que hace posible causar que el elemento aplicador vibre. A modo de ejemplo, el elemento aplicador puede ser un cepillo o un peine.

30 Puede proporcionarse 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 provocar que el elemento aplicador vibre. A modo de ejemplo, el elemento aplicador puede ser un cepillo o un elemento aplicador capilar.

35 Puede proporcionarse 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 causar que el elemento aplicador vibre. A modo de ejemplo, el elemento aplicador puede ser una pieza de extremidad aterciopelada.

40 Puede proporcionarse 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 elásticamente comprimible y/o poroso, por ejemplo, comprendiendo una espuma o un elastómero opcionalmente aterciopelado o flocado; comprendiendo además el aplicador una fuente de vibración que hace posible causar que el elemento aplicador vibre, estando configurado el aplicador para ser sujeta sobre un receptáculo que contiene la composición que ha de ser aplicada.

45 Puede proporcionarse 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 elásticamente comprimible y/o poroso, por ejemplo, comprendiendo una espuma o un elastómero opcionalmente aterciopelado; comprendiendo además el aplicador una fuente de vibración que hace posible causar que el elemento aplicador vibre, y comprendiendo además el aplicador un depósito que contiene la composición que ha de ser aplicada.

Puede proporcionarse un kit que comprende una parte de aplicador para aplicar una composición a materiales de queratina, comprendiendo además el kit un elemento aplicador configurado para aplicar la composición al material

de queratina, una fuente de vibración hace posible causar que el elemento aplicador vibre, y un depósito que contiene la composición que ha de ser aplicada a los materiales de queratina.

Puede proporcionarse un kit que comprende al menos dos elementos aplicadores diferentes adecuados para montar de forma selectiva sobre el aplicador, incluyendo dicho aplicador una fuente de vibración.

- 5 A modo de ejemplo, el kit comprende una pluralidad de partes de aplicador diferentes y una unidad vibratoria desmontable, o una pluralidad de elementos aplicadores dispuestos para ser montados sobre una parte del aplicador que contiene la fuente de vibración.

El aplicador puede comprender medios para encender/apagar la unidad vibratoria, por ejemplo un interruptor manual, que permite consumir menos energía.

- 10 El dispositivo aplicador puede comprender un elemento aplicador fijado a un vástago rígido.

El dispositivo de envasado y de aplicación puede comprender una polvera que comprende una unidad vibratoria. La última puede ser unida al extremo inferior de la polvera, por ejemplo.

- 15 El dispositivo aplicador puede comprender una pared deformable que el usuario puede presionar para activar el vibrador. Esta pared deformable puede ser moldeada con una parte de una caja que contiene al menos una batería y el vibrador.

El aplicador puede comprender una caja que comprende un botón que está moldeado de una pieza con al menos una parte de la caja. El botón puede estar unido a dicha parte de la caja por una bisagra de película.

El botón puede llevar una placa de contacto que está configurada para contactar con otro elemento eléctrico cuando el botón es apretado, por ejemplo está configurada para contactar con una batería.

- 20 El aplicador puede comprender una caja que comprende una parte de base y una tapa unidas juntas por una bisagra de película.

El dispositivo de envasado y de aplicación puede comprender una caja que tiene al menos un alojamiento para acomodar el dispositivo aplicador cuando no está en uso y al menos un alojamiento para contener un producto que ha de ser tomado por el aplicador.

- 25 El elemento aplicador puede ser conectado al dispositivo aplicador de forma desmontable.

El elemento aplicador puede ser conectado al dispositivo aplicador de forma retraíble. El elemento aplicador puede ser conectado de forma pivotable a un cuerpo del dispositivo aplicador.

El último puede comprender un botón que puede ser apretado para liberar el elemento aplicador.

Un resorte puede cargar el elemento aplicador hacia una posición liberada.

- 30 El dispositivo aplicador puede comprender un botón que puede ser apretado para activar el vibrador. Este botón puede ser moldeado íntegramente de una pieza con al menos una parte de la caja que contiene el vibrador y/o al menos una batería del dispositivo.

- 35 El dispositivo aplicador puede comprender un dispositivo de miembro de acabado que puede ser fijado al aplicador después de haber dispensado un producto sobre los materiales de queratina con el aplicador. Este miembro de acabado puede ser soportado por un capuchón de cierre para el aplicador.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El invento puede ser mejor comprendido leyendo la siguiente descripción detallada de realizaciones no limitativas del mismo, y examinando los dibujos adjuntos, en los que:

- 40 - La fig. 1 es una sección longitudinal diagramática y fragmentaria de un dispositivo de envasado y de aplicación no para la realización del método del invento, sino útil para comprender el invento,

- La fig. 2 es una sección longitudinal fragmentaria y diagramática del aplicador de la fig. 1 mostrado de forma aislada;

- La fig. 3 muestra las pestañas que son maquilladas por medio de un cepillo de máscara vibratorio;

- La fig. 4 muestra un cepillo de máscara vibratorio que pasa a través de un miembro de limpiado;
- La fig. 5 muestra una composición tomada de un pastel;
- La fig. 6 es una vista en perspectiva diagramática tanto de un calentador como de un aplicador vibratorio para aplicar composición a las pestañas;
- 5 - La fig. 10 muestra un kit que comprende una pluralidad de elementos aplicadores diferentes que pueden ser utilizados con una unidad vibratoria;
- La fig. 11 es un diagrama que muestra una posibilidad de montaje entre un elemento aplicador y su vástago asociado;
- 10 - La fig. 12 es un diagrama que muestra otro kit que comprende una pluralidad de partes de aplicador y una unidad vibratoria común;
- La fig. 13 muestra otro ejemplo de un dispositivo de envasado y aplicador que tiene una unidad vibratoria desmontable;
- La fig. 14 muestra la unidad vibratoria del dispositivo de la fig. 13 de forma aislada;
- La fig. 15 es una vista en sección longitudinal diagramática y fragmentaria del dispositivo de la fig. 14;
- 15 - La fig. 16 es una vista diagramática y fragmentaria de un ejemplo de montaje de la unidad vibratoria con la parte de aplicador;
- La fig. 24 muestra el embalaje que comprende una unidad vibratoria y una parte de aplicador correspondiente; no para realizar el método de la reivindicación 1 sino útil para comprender algunos aspectos del invento
- La fig. 28 es una sección longitudinal diagramática y fragmentaria de otro ejemplo del dispositivo;
- 20 - La fig. 31 es una vista similar a la fig. 14 de una realización variante;
- La fig. 32 es una vista similar a la fig. 16 de una realización variante;
- Las figs. 33 y 34 son secciones longitudinales fragmentaria y diagramática de dos ejemplos de montaje de la unidad vibratoria con la parte de aplicador, de manera que transmita vibración de diferentes maneras,
- Las figs. 35 a 37 muestran distintos ejemplos de partes de aplicador y vástagos correspondientes,
- 25 - Las figs. 38, 40 a 41 son vistas fragmentaria y diagramática de un dispositivo de envasado y de aplicador,
- La fig. 42 muestra un dispositivo aplicador de acuerdo con otra realización ejemplar, cuando el dispositivo está abierto,
- La fig. 43 muestra un dispositivo aplicador de acuerdo con otra realización ejemplar;
- 30 - La fig. 44 muestra un dispositivo de envasado y de aplicador para dispensar una barra de producto presente para ayudar a comprender el invento;
- La fig. 45 es una vista diagramática y fragmentaria de un dispositivo aplicador;
- La fig. 46 es una vista frontal de otro ejemplo de un dispositivo aplicador realizado de acuerdo con el invento.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

- 35 Las figs. 1 y 2 muestran un dispositivo de envase y aplicador 1 que comprende un aplicador 2, y un receptáculo 3 que contiene un suministro de composición de maquillaje P, en este caso una composición para aplicar a fibras de queratina, por ejemplo, una máscara.

En la realización mostrada, el receptáculo 3 es convencional y comprende un cuerpo 5 provisto con un cuello 6 roscado exteriormente. Un miembro de limpiado 7 está asegurado en el cuello 6.

- 40 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 está montado en el extremo de un vástago 11 que tiene su otro extremo asegurado a una cubierta o envolvente 13 que incluye una parte de extremidad 14 que está dispuesta para ser

roscada sobre el cuello 6, y así cierra el receptáculo 3 de forma estanca.

La cubierta 13 aloja una fuente de vibración que posibilita hacer que el elemento de aplicación 10 vibre mientras la composición de maquillaje está siendo aplicada y/o mientras la composición está siendo tomada del receptáculo y/o mientras el elemento aplicador está siendo extraído.

5 En la realización en consideración, la fuente de vibración comprende un vibrador 16 que está compuesto de un motor 17, y un objeto ligero 18 que es hecho girar por el motor y que tiene un centro de gravedad que es excéntrico con relación al eje de rotación. El motor 17 es alimentado eléctricamente por una fuente de energía 20, tal como una batería cilíndrica, por ejemplo, alojada en la cubierta 13 en la realización en consideración, y conectada eléctricamente al motor por un interruptor 19.

10 La cubierta 13 incluye una tapa desmontable 22 que permite que la batería 20 sea puesta en su sitio y sea reemplazada, y que proporciona un contacto eléctrico con dicha batería.

En la 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 es producida sustancialmente de forma perpendicular al eje X.

15 La vibración se propaga a lo largo del vástago 11 y hace que el elemento aplicador 10 vibre sustancialmente de forma perpendicular al eje X mientras la composición está siendo aplicada a las pestañas, como se ha mostrado en la fig. 3.

En esta figura, el cepillo está mostrado de una manera muy diagramática con el fin de dejar claro que el invento no está limitado a ningún elemento aplicador particular.

20 A modo de ejemplo, el cepillo 10 comprende cerdas que tienen extremos que están dispuestos como capas helicoidales 25. La oscilación del cepillo 10 hace posible obtener un movimiento relativo de las cerdas del cepillo 10 a lo largo de las pestañas C, y así hace posible alisar la composición sobre la superficie de dichas pestañas, y/o orientar fibras contenidas opcionalmente en la composición P. La vibración del cepillo 10 también puede hacer más fácil separar las pestañas.

25 El motor 17 puede ser encendido mientras la composición está siendo aplicada 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.

El usuario puede hacer también que el cepillo vibre cuando es sumergido en el receptáculo 3, por ejemplo, de modo que haga más fácil cargar el cepillo con composición, por ejemplo, para obtener una carga más uniforme.

El usuario también puede hacer que el cepillo 10 vibre cuando pasa a través del miembro de limpiado 7, como se ha mostrado en la fig. 4.

30 El vástago puede estar hecho con una sección transversal que es constante o de otro tipo.

Así, en la realización en las figs. 1 y 2, el extremo distal del vástago incluye una pieza de extremidad 26 que es utilizada para asegurar el elemento aplicador 10, y dicho vástago presenta una sección maciza que es relativamente estrecha sobre la mayor fracción de su longitud.

35 En la realización en la fig. 4, el vástago está mostrado con una sección exterior que es sustancialmente constante hasta su extremo distal.

40 A modo de ejemplo, la vibración del cepillo hace posible utilizar un miembro de limpiado 7 que tiene un orificio de limpiado que presenta un diámetro interior d que es sustancialmente mayor que el diámetro del vástago 11, por ejemplo, más de un 20% mayor que el diámetro medio de la parte del vástago que pasa a su través. Así, dependiendo de si el elemento aplicador es hecho vibrar o no para mientras está siendo retirado del receptáculo, el usuario puede obtener un elemento aplicador que ha sido limpiado en un mayor o menor grado y que lleva una cantidad diferente de composición. Naturalmente, y de manera convencional, un miembro de limpiado puede también ser utilizado que es de menor diámetro, correspondiente al diámetro del vástago que ha de ser limpiado.

45 El vástago 11 es preferiblemente flexible, lo que puede aumentar la amplitud de la vibración del cepillo 10, siendo el experto en la técnica capaz de seleccionar las dimensiones del vástago como una función del tipo de elemento aplicador, la composición, y el tratamiento que ha de ser realizado, por ejemplo.

La fig. 5 muestra la posibilidad de tomar la composición llevando el elemento aplicador a contacto con un pastel de composición.

En esta figura, el elemento aplicador está constituido por un peine 30 para aplicar a las pestañas, las cejas, o el

cabello, en particular para tratar un mechón de pelo.

A modo de ejemplo, el peine 30 comprende salientes que forman canales en V entre ellos cuando el peine es observado en una dirección que es perpendicular a su eje longitudinal.

5 A modo de ejemplo, el peine utilizado puede ser uno de los peines descritos en las publicaciones norteamericanas n° 2003-0089379-A1, n° 6.655.390, n° 6.814.084, n° 6.675.814, n° 6.581.610, n° 6.546.937, n° 6.539.950, n° 6.412.496, y n° 6.343.607, n° 5.086.793, no estando limitada esta lista.

El invento no está limitado a un elemento aplicador particular, y en particular dicho elemento aplicador puede ser proporcionado con medios que hacen posible calentar la composición y/o las pestañas durante la aplicación.

10 La fig. 6 muestra un elemento aplicador 32 que incluye, por ejemplo, dos filas de salientes 34, y un elemento calentador 33 entre ellas.

El dispositivo puede incluir un interruptor 36 que puede, por ejemplo, adoptar una pluralidad de posiciones, de las que una corresponde a calentar sólo, por ejemplo, y las otras corresponden a vibrar sólo, o a calentar y vibrar simultáneamente.

El invento no está limitado a una composición de maquillaje para aplicar a fibras de queratina.

15 La fig. 8 muestra la posibilidad de utilizar al menos una pila de botón 50 como fuente de energía.

En esta realización ejemplar, y a modo de ejemplo, el vibrador 49 es un vibrador piezoeléctrico que está dispuesto en la cubierta 45 de tal manera que el cepillo 43 es sometido a vibración transversal o longitudinal, dependiendo del efecto de maquillaje deseado.

20 A modo de ejemplo, el vibrador 49 es encendido, a continuación la composición es tomada desde el receptáculo 41 y aplicada a las uñas. La vibración del cepillo 43, en particular cuando es transversal al eje X, hace posible depositar una capa más gruesa de composición, y también hace posible reducir el riesgo de formación de tiras en la uña cuando las cerdas del cepillo son movidas sobre su superficie. La capa depositada puede ser más brillante y más uniforme.

25 La fig. 10 muestra la posibilidad de proporcionar un kit que comprende una unidad vibratoria 60 que puede estar asociada selectivamente con una pluralidad de piezas de extremidad 61 a 64, cada una provista con un elemento aplicador específico, y cada una para aplicar a diferentes partes del cuerpo o de la cara, por ejemplo.

El kit puede comprender una cubierta 67 que aloja la unidad vibratoria 60 y las distintas piezas de extremidad 61 a 64, y uno o más receptáculos 68 que contienen las composiciones que han de ser aplicadas.

30 A modo de ejemplo, la unidad vibratoria comprende una cubierta 13 para alojar el aplicador de la fig. 2, y difiere de este por el hecho de que el extremo del vástago 11 está provisto con un conector 70 que es capaz de ser acoplado a una de las piezas de extremidad 61 a 64, por ejemplo, por sujeción por salto elástico, como se ha mostrado en la fig. 11, como una función de la composición que ha de ser aplicada.

35 La fig. 12 muestra una realización variante de una unidad vibratoria 72 que comprende: una cubierta o envolvente 73 que aloja el vibrador y la fuente de energía eléctrica; un interruptor 74 que permite encender el vibrador; y una tapa 75 que hace posible acceder a la fuente de energía eléctrica.

La unidad vibratoria 72 puede incluir una pieza de extremidad 77 en la que puede insertarse un vástago 78 que está provisto, en su extremo, con un elemento aplicador específico, como se ha mostrado en la fig. 12.

40 A modo de ejemplo, el elemento aplicador puede ser un peine 79 para las pestañas, un cepillo 80, un cepillo de máscara 81, una pieza de extremidad de espuma 82, una punta de fieltro 83, por ejemplo, para aplicar un lápiz de ojos, una pieza de extremidad aterciopelada 84, por ejemplo, para aplicar composición a los labios, o un elemento aplicador capilar 85. A modo de ejemplo, el elemento aplicador 85 es como se ha descrito en la patente norteamericana n° 6.666.607.

La vibración creada por la fuente vibratoria puede ser útil para tomar una composición en forma de un polvo compactado, como se ha mostrado en la fig. 28.

45 En la realización ejemplar en esta figura, la composición P está contenida en un plato 193 alojado en un receptáculo 190 sobre el que el aplicador 181 puede ser sujetado.

A modo de ejemplo, el aplicador incluye un elemento aplicador 182 que es aplicado dentro del receptáculo cuando

el aplicador está en su sitio en dicho receptáculo. El elemento aplicador comprende una espuma, por ejemplo.

5 El elemento aplicador 182 hace contacto con la composición P que está presente en el plato 193, siendo apretado dicho plato contra el elemento aplicador 182 por un miembro de retorno elástico, por ejemplo, un resorte 191, que está interpuesto entre el plato 193 y el fondo del receptáculo 190. Cuando la fuente de vibración 180 es activada, por ejemplo, apretando el interruptor 183, la vibración que es transmitida al elemento aplicador 182 permite que la composición P se desintegre, y el elemento aplicador 182 sea cargado.

10 El vástago 78 puede incluir una pestaña anular 86 para fijarse por salto elástico en una ranura correspondiente 88 formada en la pieza de extremidad 77. A modo de ejemplo, dicha pieza de extremidad está rodeada por un faldón 90 roscado interiormente que habilita un receptáculo para proteger el vástago 78 y su elemento aplicador asociado que ha de ser sujetado en la cubierta 73, o que permite que la unidad vibratoria 72 sea sujeta sobre un receptáculo que contiene la composición que ha de ser aplicada.

La unidad vibratoria puede también ser asociada de otras maneras a una parte de aplicador.

15 A modo de ejemplo, las figs. 13 a 16 muestran distintos ejemplos de dispositivos que permiten utilizar una unidad vibratoria común 95 que ha de ser utilizada comprende una cubierta 96 provista con un interruptor 97, y con un capuchón 98 que permite que una fuente de electricidad 99 sea colocada en su sitio en la cubierta 96. La cubierta aloja la fuente de vibración que comprende un motor eléctrico 100, por ejemplo, que hace girar un objeto ligero 101 alrededor de un eje de rotación que coincide con el eje longitudinal X de la unidad vibratoria.

Cuando el usuario aprieta el interruptor 97, el motor eléctrico 100 es conectado eléctricamente a la batería 99 y hace girar el objeto ligero 101, generando por ello vibración que es orientada transversalmente al eje X.

20 En su extremo alejado del capuchón 98, la cubierta 96 puede incluir un saliente 103 para aplicarse en un alojamiento 106 de la parte de aplicador 108, como se ha mostrado en la fig. 16.

En la realización ejemplar mostrada, la parte de aplicador 108 incluye una ventana 110 en la que puede aplicarse el interruptor 97, como se ha mostrado en la fig. 13.

25 La parte de aplicador 108 puede incluir una pared transversal 115 a la que está conectado el vástago 116 que lleva el elemento aplicador, y el alojamiento 106 que recibe la proyección 103 puede ser adyacente al vástago 116, como puede verse en la fig. 16.

Cuando sea apropiado, la unidad vibratoria 95 puede ser envasada en un embalaje 130, por ejemplo de tipo blíster, con la parte de aplicador montada sobre su receptáculo asociado, por ejemplo, un receptáculo que contiene una máscara en la realización mostrada en la fig. 24.

30 Pueden aplicarse distintas modificaciones a las realizaciones descritas antes, sin ir más allá del ámbito del presente invento como se ha definido en las reivindicaciones.

35 Por ejemplo, la fuente de vibración puede comprender un vibrador distinto de un motor eléctrico que hace girar un objeto ligero, y diferente de un vibrador piezoeléctrico. En particular, la fuente de vibración puede comprender cualquier sistema electromecánico, neumático, hidráulico, mecánico, electrónico, o electromecánico que sea capaz de producir vibración.

40 La fuente de vibración puede comprender medios de control diferentes que un simple interruptor de ENCENDIDO/APAGADO para controlar la vibración, y en particular puede incluir medios de control mecánicos o electrónicos que hacen posible ajustar la amplitud y/o la frecuencia de la vibración. A modo de ejemplo, los medios de control pueden incluir un potenciómetro o un interruptor giratorio o lineal, haciendo posible seleccionar al menos dos velocidades de rotación para el motor eléctrico cuando el vibrador incluye tal motor.

A modo de ilustración, la fig. 31 muestra una unidad vibratoria provista con un selector 330 que es capaz de adoptar tres posiciones, marcadas por identificadores 331, 332, y 333, que corresponden respectivamente a que el vibrador está APAGADO, a una frecuencia media de vibración, y a una frecuencia más elevada.

45 Puede verse en la fig. 32 que una junta 220 puede ser interpuesta entre la superficie lateral de la fuente de vibración y la pared frontal del alojamiento de la parte de aplicador, de tal manera que la vibración de la fuente de vibración es transmitida esencialmente por el saliente, por ejemplo.

La fuente de vibración puede comprender más de un vibrador, por ejemplo, dos vibradores que están dispuestos para producir oscilaciones en direcciones diferentes. En este caso, y a modo de ejemplo, la fuente de vibración

también puede incluir un selector que hace posible seleccionar el o los vibradores que han de ser utilizados.

5 La fuente de vibración puede estar dispuesta para ser capaz de adoptar al menos dos posiciones con relación al resto del aplicador, de tal manera que para al menos dichas dos posiciones, la vibración transmitida al elemento aplicador es de orientación y/o amplitud diferentes. Esto puede permitir que el usuario seleccione una de las posiciones como una función del tipo de parte de aplicador, y/o como una función del efecto de maquillaje deseado, por ejemplo.

Por ejemplo, la fuente de vibración puede ser móvil con relación a la parte de aplicador, entre una posición en la que un extremo de la fuente de vibración llega a apoyarse contra la parte de aplicador, y otra posición en la que dicho extremo no llega a apoyarse contra la parte de aplicador.

10 Además, la fuente de vibración puede estar en contacto permanente con la parte de aplicador a través de al menos una superficie lateral.

15 A modo de ejemplo, la fuente de vibración puede ser movida con relación a la parte de aplicador por medio de roscas 341 y 342 presentes en la fuente de vibración y en la parte de aplicador, siendo capaz el usuario, en este caso, de roscar la fuente de vibración en una mayor o menor extensión en la parte de aplicador, de manera que ponga su extremo opcionalmente en contacto con la parte de aplicador, como se ha mostrado en las figs. 33 y 34.

En la fig. 33, la fuente de vibración no está totalmente roscada en la parte de aplicador, y la vibración es transmitida desde la fuente de vibración a la parte de aplicador sólo mediante la superficie lateral de la fuente de vibración.

20 En la fig. 34, la fuente de vibración está en contacto con la parte de aplicador tanto mediante su superficie lateral como mediante su extremo.

25 El desplazamiento relativo de la fuente de vibración y de la parte de aplicador también puede obtenerse de manera distinta que por medio de roscas presentes en la fuente de vibración y en la parte de aplicador, por ejemplo, puede obtenerse por medio de un miembro que se puede mover con relación a la parte de aplicador y a la fuente de vibración, y que puede ser desplazado por el usuario entre una posición en la que llega a apoyarse contra la fuente de vibración, y otra posición en la que está a una distancia de dicha fuente de vibración.

La fuente de vibración también puede ser apretada en una mayor o menor extensión contra la parte de aplicador por medio de un miembro dispuesto en dicha parte de aplicador, por ejemplo, un capuchón que, al ser roscado en una mayor o menor extensión en la parte de aplicador, se apoya en una mayor o menor extensión en la fuente de vibración.

30 Cuando sea apropiado, la fuente de vibración puede ser orientada por el usuario de manera que haga que el elemento aplicador vibre con una vibración de orientación deseada.

La fuente de vibración puede incluir una fuente de energía que puede ser diferente de una batería, y en particular puede incluir una o más baterías o condensadores recargables. Cuando sea apropiado, la fuente de vibración puede estar dispuesta de tal manera que puede ser recargada con electricidad siendo colocada sobre un soporte.

35 Cuando sea apropiado, la fuente de vibración puede ser alimentada a partir de la red eléctrica por medio de un transformador opcional.

La fuente de vibración puede ser montada en una variedad de formas en un alojamiento correspondiente del aplicador, y la fuente de vibración es montada de tal manera que fomente la transferencia de vibración hacia el elemento aplicador.

40 A modo de ejemplo, la fuente de vibración es dispuesta en el aplicador, con medios de amortiguación elásticos interpuestos entre la cubierta del aplicador y la fuente de vibración, como se ha mostrado en la fig. 32. Los medios de amortiguación comprenden una junta de elastómero, por ejemplo.

En la realización en la fig. 32, la vibración es transmitida al elemento aplicador en particular aplicando un extremo de la unidad vibratoria en un alojamiento de forma correspondiente a la parte de aplicador.

45 La fuente de vibración podría ser puesta en funcionamiento aún de otras maneras diferentes a la descrita anteriormente.

Un interruptor que tiene la forma de un clip de pluma podría ser utilizado, o cualquier otro contactor dispuesto en el lado o en el extremo dependiendo del tipo de aplicación.

Los elementos aplicadores podrían ser de cualquier tipo, en particular teniendo ranuras capilares o incluso ranuras de otros tipos.

Los elementos aplicadores podrían ser hechos de diferentes maneras, en particular por moldeo, sobremoldeo, grapado, o por retorcido.

- 5 Los elementos de aplicador podrían ser solo para un único uso, cuando sea apropiado.

Los elementos aplicadores podrían estar sujetos a la parte de aplicador por cualquier medio, en particular mediante adhesivo, termosellado, troquelado, sujeción por salto elástico, sujeción por roscado, con imanes, por fricción, por una sujeción de tipo VELCRO®, o por fijación entre mordazas o en las ramas de un clip.

La composición es un polvo.

- 10 Cuando el vibrador es un vibrador eléctrico, su tensión de suministro de corriente de la fuente de alimentación se encuentra en el rango de 1 voltio (V) a 9 V.

La utilización de pilas de botón puede ser ventajosa haciendo la fuente de vibración más compacta.

Cuando sea apropiado, el elemento aplicador puede ser hecho girar como se ha descrito en las Patentes Norteamericanas nº 4.937.326, nº 4.922.934, y nº 6.565.276, por ejemplo.

- 15 Haciendo que un cepillo de máscara vibre mientras está siendo hecho girar, puede reducirse el riesgo de que las pestañas queden atrapadas en las cerdas.

Cuando el invento es puesto en práctica entre otras cosas para aplicar una composición a fibras de queratina, la composición puede ser aplicada después de haber sido calentada, por ejemplo, poniéndola en un horno microondas.

- 20 La fig. 35 muestra un elemento aplicador 10 que puede estar unido de forma desmontable al vástago 11 del dispositivo aplicador.

El vástago 11 puede ser rígido y el elemento aplicador 10 puede comprender una varilla 400 que puede ser flexible.

- 25 El elemento aplicador 10 puede estar unido al vástago 11 por una sujeción por salto elástico o de otra manera, por ejemplo por fricción o por roscado.

Las figs. 36 y 37 muestran variantes en las que el elemento aplicador puede comprender un cepillo de máscara. El cepillo puede comprender un núcleo de alambre retorcido que tiene una parte de extremo 401 que es relativamente rígida.

- 30 El vástago 11 comprende una parte de extremidad 403 con una flexibilidad aumentada, en el que la parte de extremidad 401 del cepillo puede ser encajada a la fuerza.

En la realización de la fig. 37, el vástago 11 comprende una parte intermedia 406 con diámetro reducido, de manera que proporcione una flexibilidad incrementada al vástago 11. El último puede comprender partes proximal y distal que son rígidas en cada lado de la parte intermedia 406.

- 35 El elemento aplicador, cualquiera que sea la forma en la que está fijado al dispositivo aplicador, puede comprender un cepillo hecho de acuerdo con 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 40 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 6.295.994, US 45 4.861.179, DE 101 02 219, DE 197 44 181, WO 96/19928, DE 38 35 843, DE 38 28 001, US 4.586.520, EP 0.250.680, US 5.086.793, FR 2.874.798.

Cuando el elemento aplicador es un cepillo de alambre retorcido, puede obtenerse un buen resultado cuando el alambre tiene un diámetro relativamente pequeño, por ejemplo un diámetro de aproximadamente 0,3 mm, por

ejemplo oscilando desde 0,25 a 0,45 mm.

- El elemento aplicador también puede ser diferente de un cepillo de máscara, y por ejemplo puede ser un elemento aplicador como el descrito en 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 2.513.381, 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 2.773.924, 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
- 10
- 15
- La fig. 38 muestra un dispositivo de envasado y aplicador que comprende una polvera 408 que contiene al menos un producto cosmético 409 en forma de un polvo y un aplicador 412 para coger el producto 409.
- La polvera puede comprender una tapa 413.
- La polvera puede estar configurada para permitir que la unidad vibratoria 420 se acople a la polvera.
- La unidad vibratoria 420 está, por ejemplo, configurada para conectarse a un extremo inferior de la polvera.
- 20
- El usuario puede seleccionar encender la unidad vibratoria antes de coger el producto 409, con el fin, por ejemplo, de aumentar la carga de producto cogida por el elemento aplicador.
- La unidad vibratoria 420 puede comprender medios de interruptor para permitir que el usuario haga que la unidad vibratoria vibre o no durante su uso.
- 25
- La fig. 40 muestra un dispositivo que comprende un elemento aplicador hecho de un mechón de cerdas suaves 455.
- El mechón de cerdas puede ser protegido cuando el dispositivo no es utilizado por una tapa desmontable 456 que puede estar configurada para fijarse elásticamente en el cuerpo 457 del dispositivo.
- Los medios de interruptor 460 pueden estar previstos para permitir que el usuario encienda la unidad vibratoria 465 que puede estar situada en el extremo posterior del dispositivo.
- 30
- La fig. 41 muestra un dispositivo de envasado y dispensación que comprende una caja 470 que puede contener uno o más productos 471 y un dispositivo aplicador 473.
- El dispositivo aplicador puede ser recibido en un alojamiento 474 de la caja cuando no se utiliza.
- La caja puede comprender una tapa 475 que puede estar conectada de forma pivotable a la parte de base de la caja.
- 35
- El dispositivo aplicador 473 puede comprender en una cara del mismo medios de interruptor 476 y puede también comprender un vástago 477 provisto con un elemento aplicador 478 en un extremo.
- El dispositivo aplicador 473 puede comprender dos partes 480 y 481 que pueden estar conectadas por una articulación 482.
- 40
- Los medios de interruptor 476 pueden comprender una pared deformable 485 en la parte 480, llevando esta pared deformable 485 una placa de contacto 486 que puede estar conectada a una batería 487.
- La otra parte 481 puede comprender otra batería 488 y la placa de contacto 489 configurada de manera que contacte con la batería 487 cuando el receptáculo es cerrado.
- Cuando el usuario no aprieta la pared deformable 185, la placa de contacto 486 no contacta con la batería 488 y el vibrador 490 no es alimentado.
- 45
- Cuando el usuario aprieta la pared deformable 485, la placa de contacto 486 es presionada contra la batería 488 y

las baterías 487 y 488 son conectadas eléctricamente en serie al vibrador 490.

La fig. 43 muestra una variante en la que el elemento aplicador 10 se puede mover con relación a un cuerpo 500 del dispositivo aplicador.

5 El elemento aplicador 10 está, por ejemplo, conectado a un vástago 11 que es soportado por un soporte 501 y que puede girar alrededor de un eje N con relación al cuerpo 500.

Este último puede comprender un alojamiento 503 para acomodar el elemento aplicador 10 cuando este último es hecho girar por un movimiento angular por ejemplo de aproximadamente 180°.

10 Un botón 505 puede estar previsto en el dispositivo aplicador de manera que cuando es apretado, el elemento aplicador es automáticamente liberado a la posición de funcionamiento. El soporte 501 puede ser hecho girar contra medios de carga tales como un resorte de lámina (no mostrado).

La fig. 44 muestra un dispositivo de envasado y dispensación, con el propósito de comprensión del presente invento, en el que el producto tiene la forma de una barra 510 que puede ser movida gracias a un mecanismo 511 que comprende un botón estriado 520 que puede ser hecho girar con relación al cuerpo 521 del dispositivo.

15 El mecanismo 511 puede comprender una rosca y la barra 510 puede ser llevada por una copa roscada que se aplica la rosca del cuerpo 521 y que desliza en él.

El botón estriado 520 puede alojar un vibrador y puede comprender un interruptor 525 para permitir que el usuario encienda la unidad vibratoria cuando lo desee.

20 En una variante no mostrada, la unidad vibratoria no está situada dentro del botón estriado 520 sino que está hecha como una parte independiente y puede ser llevada sobre el botón estriado, por ejemplo de una manera similar a la descrita con referencia a la fig. 26.

La fig. 45 muestra un dispositivo aplicador que comprende una parte de base 530 y una tapa 531 que es por ejemplo fijada por salto elástico sobre la parte de base 530.

25 Un botón 533 puede estar hecho de una pieza con la parte de base 530 moldeando material termoplástico y conectado a la pared de la parte de base 530 por una articulación 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 contactar eléctricamente con la batería 540 cuando el botón 533 es apretado.

La unidad vibratoria 550 puede estar alojada en la parte de base, como se ha mostrado.

La parte 531 puede comprender una pared posterior 536 que mira al menos parcialmente a la pared posterior 537 de la parte de base 530 cuando las dos partes son ensambladas juntas.

30 El elemento aplicador puede estar fijado a un saliente que puede estar situado en un extremo frontal de la caja.

En una variante mostrada en la fig. 46, la batería 540 es llevada por la tapa 531. Esta última puede estar conectada a la parte de base 530 por una articulación de película 545.

A lo largo de toda la descripción, incluidas las reivindicaciones, la expresión “que comprende un o una” debe ser comprendida como un sinónimo de “que comprende al menos uno o una” a menos que se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un método de aplicar una composición de maquillaje (P; 68; 409; 471); que comprende:
cargar un elemento aplicador (30; 61; 62; 63; 64; 182; 478) de un aplicador vibratorio con composición en forma de un polvo compactado, haciendo que el elemento aplicador vibre en contacto con el polvo compactado; y
- 5 aplicar la composición por medio del aplicador vibratorio.
- 2.- Un método según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el elemento aplicador es un cepillo o un peine.
- 3.- Un método según la reivindicación 2, en el que el elemento aplicador es un peine que comprende salientes que definen canales en forma de V entre ellos cuando el peine es observado en una dirección que es perpendicular a su eje longitudinal.
- 10 4. Un método según la reivindicación 1, en el que el elemento aplicador comprende una pieza final aterciopelada o una punta de fieltro.

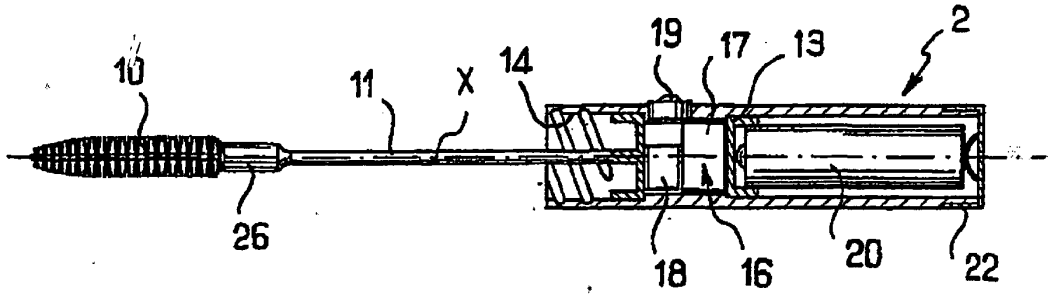


Fig.2

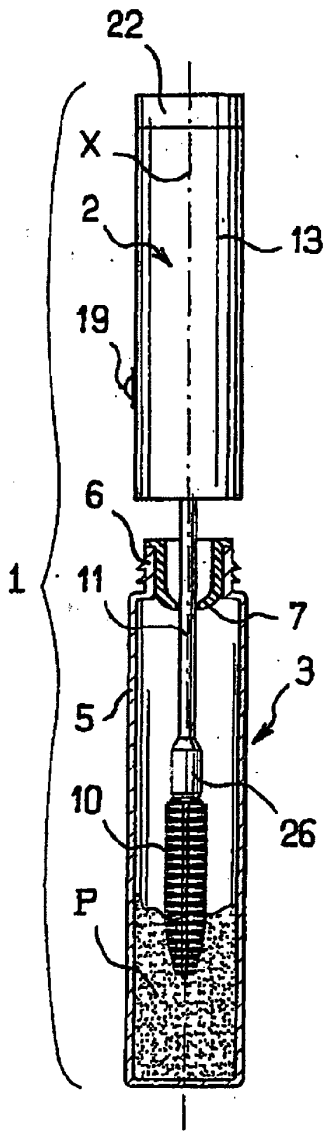


Fig.1

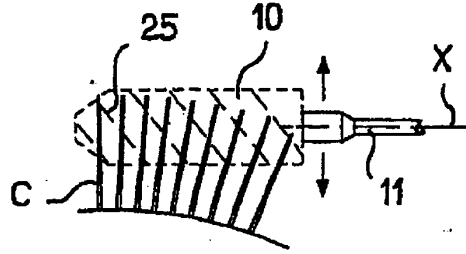


Fig.3

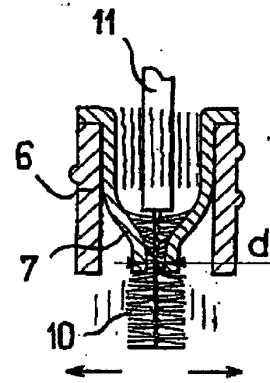


Fig.4

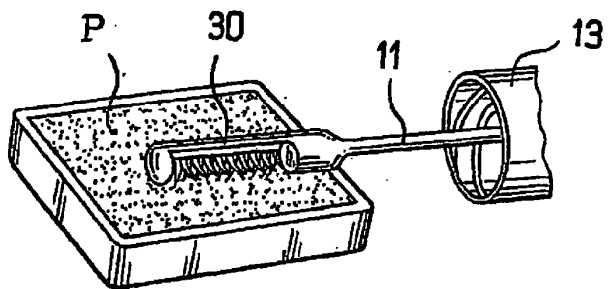


Fig.5

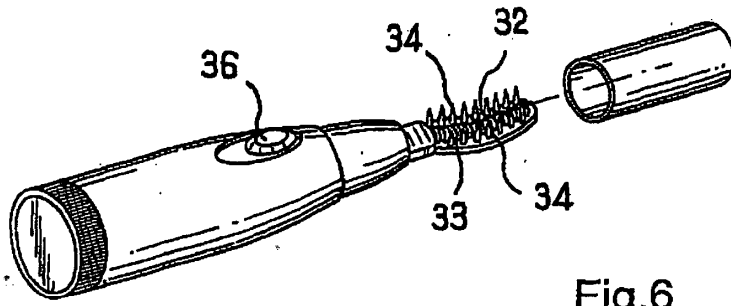


Fig.6

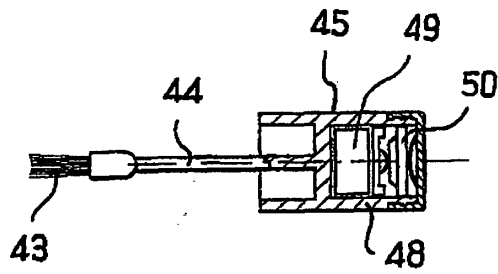


Fig.8

Fig.10

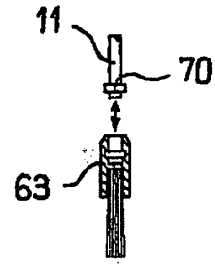
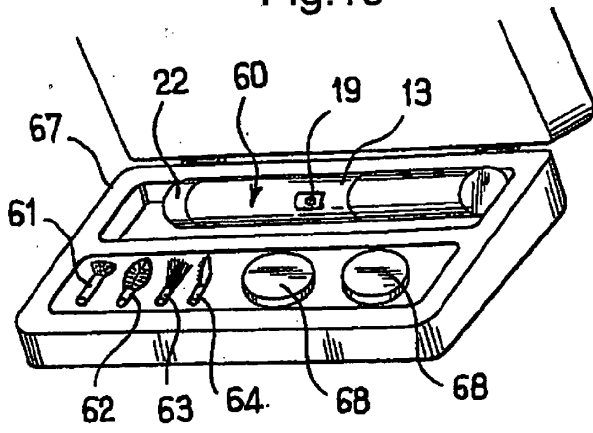


Fig.11

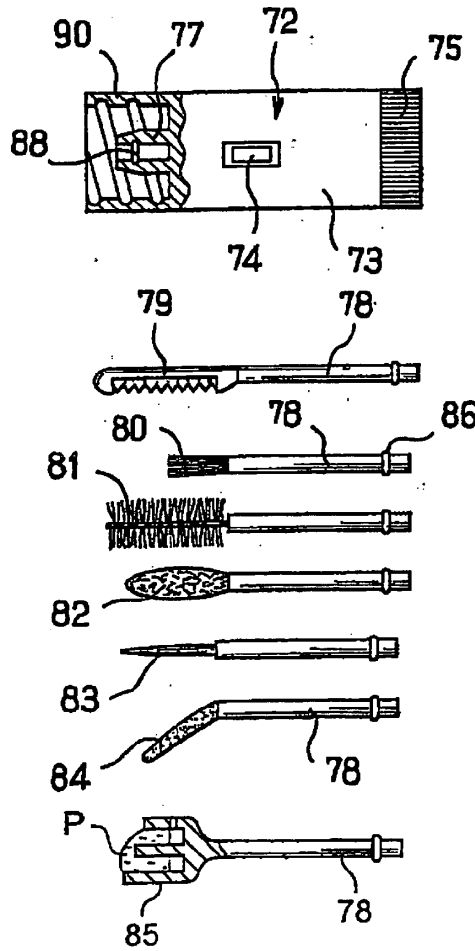


Fig.12

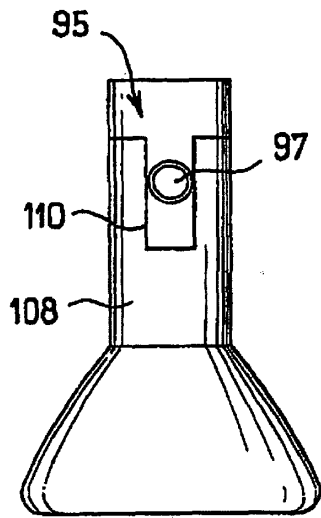


Fig.13

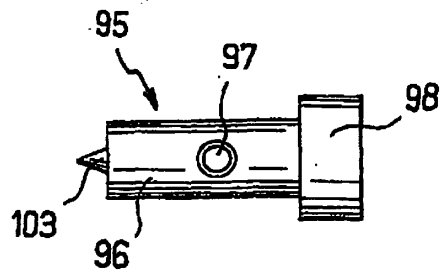


Fig.14

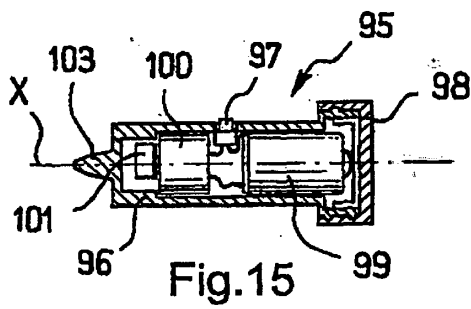


Fig.15

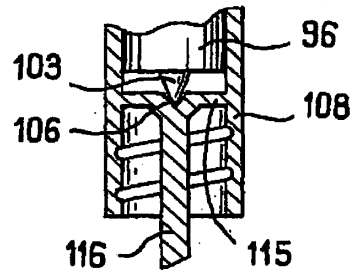


Fig.16

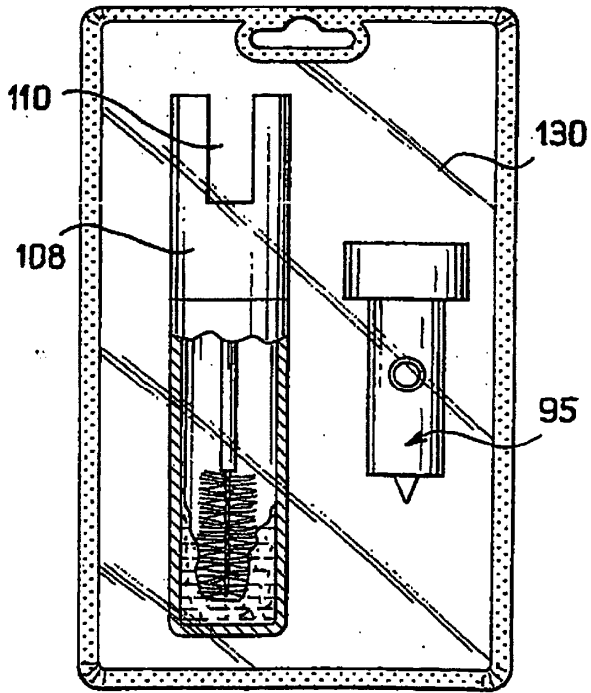


Fig.24

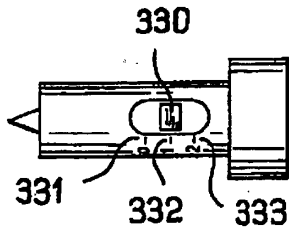


Fig.31

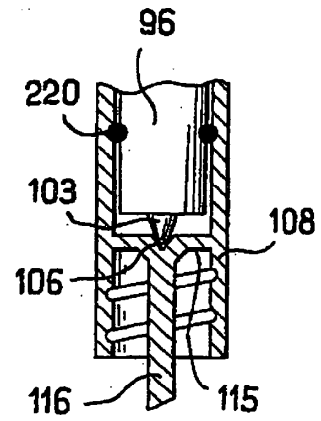


Fig.32

Fig.28

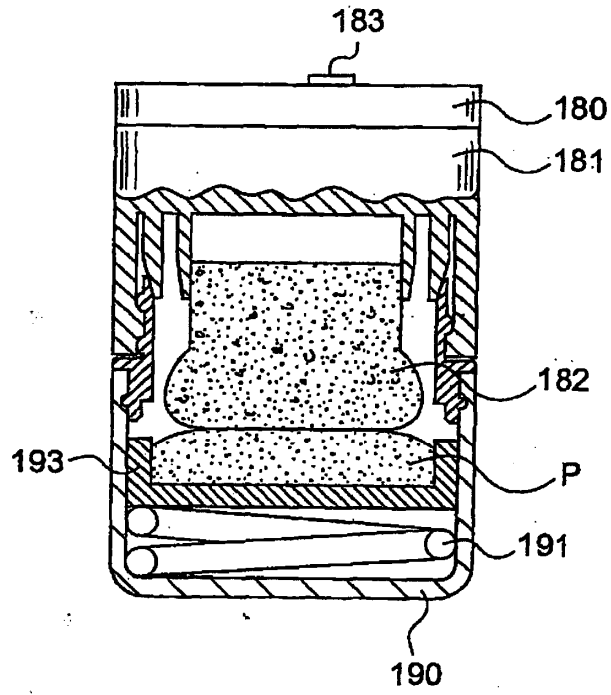


Fig.33

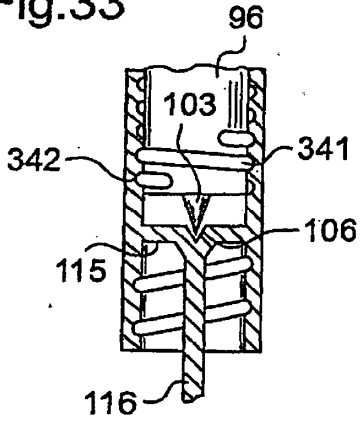
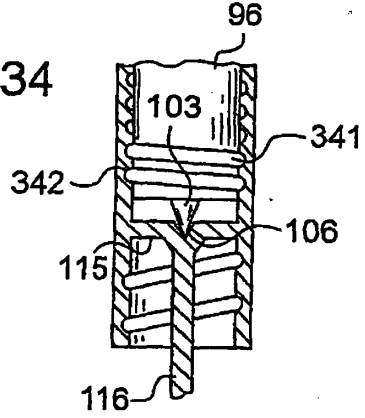


Fig.34



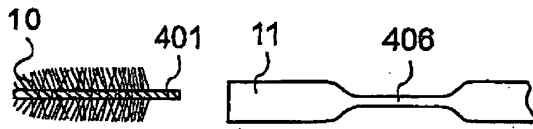
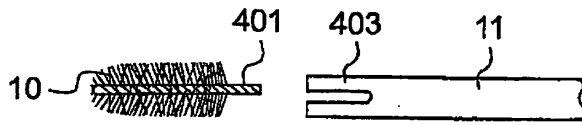
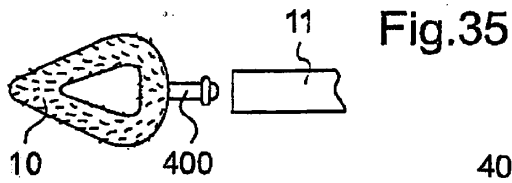


Fig. 37

