



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 270 216**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04010570 .2**

86 Fecha de presentación : **04.05.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1475013**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2004**

54 Título: **Cepillo para máscara.**

30 Prioridad: **09.05.2003 KR 10-2003-0029373**
14.11.2003 KR 10-2003-0080499

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

73 Titular/es: **RND Group L.L.C.**
550 Sylvan Avenue, Suite 105
Englewood Cliffs, New Jersey 07631, US

72 Inventor/es: **Kim, Yoon-Hoi**

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 270 216 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

Cepillo para máscara.

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a un cepillo para máscara, y más en particular, a un cepillo para máscara, en el cual una porción de aplicación como medio para aplicar un líquido de la máscara a las pestañas y un peine para arreglar las pestañas se forman simultáneamente sobre un cepillo de vástago único de forma que la aplicación del líquido de la máscara a las pestañas y el arreglo de las pestañas pueden realizarse al mismo tiempo.

2. Descripción de la técnica anterior

La máscara es uno de los cosméticos utilizados por las mujeres para aplicar líquidos de máscara de distintos colores a sus pestañas de forma que sus ojos puedan lucir mejor en un sentido estético. Generalmente, como se muestra en la figura 18, un cepillo para máscara 100 comprende un contenedor 150 para contener el líquido de la máscara, una empuñadura 160 para abrir y cerrar el contenedor 150, un vástago de cepillo 120 que se extiende hacia abajo desde la empuñadura 160 y una parte de cepillo 130 formada en el vástago de cepillo 120. El líquido de máscara se utiliza en una forma tal que la parte de cepillo 130 se unta con el líquido de máscara mediante el acoplamiento o desacoplamiento de la empuñadura 160 a o del contenedor 150.

En particular, dependiendo de la longitud y la configuración de las cerdas, el cepillo para la máscara 100 construido como se indica con anterioridad se fabrica para adaptarse a varias funciones tales como voluminización (efecto de permitir que las pestañas se vean abundantemente), rizado (efecto de rizar hacia arriba los extremos distales de las pestañas), pestaña larga (efecto de permitir que las pestañas se vean más largas), y limpieza (efecto de evitar que las pestañas se enreden) de las pestañas.

Como se muestra en la figura 18, el cepillo para la máscara convencional que típicamente se ha utilizado se fabrica de forma tal que las cerdas 131 de la parte del cepillo 130 con una longitud generalmente constante se disponen entre dos bases de alambre y los alambres se retuercen entonces varias veces de forma tal que la parte de cepillo 130 pueda tener una sección transversal en la forma de cualquiera de varias formas incluyendo circular, triangular y forma sectorial sobre un eje de alambre 121. Los efectos de voluminizar, rizar, pestaña larga y limpieza pueden obtenerse respecto a las respectivas formas de la sección transversal de la parte de cepillo 130.

La función básica del cepillo para la máscara es la de aplicar uniformemente un líquido viscoso de la máscara a las pestañas y de peinar apropiadamente las pestañas mediante la parte de cepillo de forma tal que las pestañas no se enreden. Debido a que las cerdas 131 se extienden radialmente a lo largo de una trayectoria helicoidal debido al retorcimiento de los alambres en el cepillo para la máscara convencional 100, una gran cantidad del líquido de máscara puede alojarse entre las respectivas cerdas 131. De esta forma, el cepillo para la máscara convencional puede hacer que las pestañas aparezcan voluminosas. Sin embargo, las pestañas con frecuencia se enreden debido a la viscosidad del líquido de máscara. Por lo tanto, existe el inconveniente de que las pestañas deben arreglar-

se utilizando un instrumento adicional de arreglo, o la aplicación del maquillaje debe realizarse nuevamente después de quitarse el exceso de líquido de máscara.

Un cepillo para la máscara 200 para resolver el fenómeno de enredo de las pestañas del cepillo para la máscara anterior, como se muestra en la figura 19, comprende un vástago de cepillo 220, del cual un extremo inferior tiene un diámetro menor que aquel de un extremo superior del mismo, y una parte de cepillo 230 que se forma en una superficie lateral del extremo inferior del vástago del cepillo y tiene cerdas 231 formadas mediante un aparato de fabricación separado del mismo material de resina sintética que el vástago del cepillo 220 y luego se fija al vástago del cepillo 220. Las cerdas 231 se disponen longitudinalmente en una línea sobre la superficie lateral sobre el extremo inferior del vástago de cepillo 220 para tomar la forma de un peine lineal. Por lo tanto, cuando se aplica un líquido de máscara a las pestañas, se aplica a las pestañas mientras penetra entre las pestañas debido al peinado de la parte de cepillo lineal 230. Por lo tanto, pueden obtenerse los efectos de pestaña limpia y larga.

Una combinación de cepillo y peine se conoce a partir de la patente US 6 408 587, en la cual se coloca un peine en el espacio interior de un cepillo aplicador a modo de bucle.

Mientras tanto, las cerdas 231 del cepillo para la máscara 200 se forman de un material similar a un material para el vástago del cepillo 220, que es una resina sintética tal como una poliamida. Las cerdas 231 se completan mediante el corte longitudinal de una masa de la resina sintética que construye la parte del cepillo 230 en hebras finas. En vista de las propiedades de la resina sintética, sin embargo, las cerdas 231 no pueden formarse finamente hasta el punto de las cerdas 131 del cepillo para la máscara convencional 100 mostrado en la figura 16. Además, debido a que el espaciado ancho de las respectivas cerdas 231 deteriora su capacidad de alojar un líquido de máscara, es difícil aplicar el líquido de máscara en caso de pestañas rizadas o largas. Además, a pesar de las cerdas 231 dispuestas en línea aplican el líquido de máscara a las pestañas en una forma tal que peinan las pestañas durante la aplicación del líquido de máscara, evitando así el fenómeno de enredo de las pestañas, existe un problema en que los efectos de voluminización y rizado de las pestañas se deterioran.

Descripción de la invención

La presente invención se concibe para resolver los problemas antes mencionados en la técnica anterior. Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar un cepillo para la máscara, en donde un vástago único de cepillo del cepillo para la máscara se forma con tanto una parte de cepillo de aplicación con una porción de aplicación para aplicar un líquido de máscara a las pestañas y una parte de cepillo de arreglo con un peine para arreglar las pestañas para realizar simultáneamente la aplicación del líquido de máscara y el arreglo de las pestañas, impartiendo así convenientemente los efectos de limpieza, pestaña larga y rizado a las pestañas a través de un único proceso, la estructura del cepillo para la máscara se simplifica de forma tal que el procedimiento de fabricación puede simplificarse relativamente, y puede obtenerse la estabilidad en el uso debido al estado de acoplamiento seguro.

Según la presente invención para lograr el obje-

tivo, se proporciona un cepillo para la máscara, que comprende una parte de cepillo de aplicación con una porción de aplicación formada sobre una superficie circunferencialmente exterior de un vástago del mismo para aplicar un líquido de máscara a las pestañas; y una parte de cepillo de arreglo que incluye una base de fijación acoplada a la parte de cepillo de aplicación, y un peine formado sobre una superficie periférica exterior de la base de fijación. La parte del cepillo de aplicación se forma con una porción con un corte transversal mediante el corte transversal longitudinal de una sección de la porción de aplicación, y el peine se coloca en la porción de corte transversal de forma que la parte de cepillo de arreglo puede integrarse con la parte de cepillo de aplicación.

El vástago de la parte del cepillo de aplicación puede construirse mediante partes retorcidas de un alambre de metal, y la porción de aplicación puede formarse fijamente mediante la interposición de una pluralidad de cerdas entre las partes del alambre de metal y retorciendo las partes del alambre de metal.

El vástago de la parte del cepillo de aplicación puede moldearse por inyección de una resina sintética de forma tal que la porción de aplicación se forma sobre la superficie circunferencial exterior del vástago.

La base de fijación pueden dimensionarse para corresponder con la porción cortada de la parte del cepillo de aplicación, un extremo superior de la base de fijación puede formarse con un orificio de inserción dentro del cual se inserta de forma fija el vástago y un extremo inferior de la base de fijación puede formarse con un receso de inserción dentro del cual un extremo distal del vástago en el lado de la porción de aplicación se inserta fijamente, y el peine puede formarse sobre una superficie lateral sobre la base de fijación en una dirección longitudinal de la base de fijación.

La base de fijación puede formarse para tomar la forma de un cilindro y formarse con un orificio central de inserción longitudinalmente a través del mismo de forma que el vástago puede insertarse en el orificio de inserción, un extremo inferior de la base de fijación puede formarse con un receso de inserción dentro del cual se inserta fijamente un extremo distal del vástago en el lado de la porción de aplicación, ambos lados de la base de fijación pueden estar perforados para tener ventanas abiertas de forma tal que sectores existentes de la porción de aplicación de la parte del cepillo de aplicación sobresalgan hacia fuera a través de las ventanas, y el peine puede formarse sobre una superficie lateral de la base de fijación en una dirección longitudinal de la base de fijación.

Una sección de la porción de aplicación fijada en el extremo distal del vástago sobre el lado de la porción de aplicación puede extraerse y puede formarse un anillo para quedar expuesto en el extremo distal del vástago.

Un extremo distal del vástago con la porción de aplicación moldeada por inyección sobre el mismo puede ejecutarse para formar un anillo.

La parte del cepillo de arreglo acoplada a la parte del cepillo de aplicación puede comprender la base de fijación para fijar y soportar la parte del cepillo de aplicación, y el peine formado sobre la superficie lateral de la base de fijación, la base de fijación puede dimensionarse para corresponder a la porción longitudinalmente cortada de la parte del cepillo de aplicación, un extremo superior de la base de fijación puede formarse con un orificio de inserción en el cual se in-

serta de forma fija el vástago, y un extremo inferior de la superficie lateral puede formarse con una pieza sobresaliente, de acoplamiento adaptada para insertarse fijamente en el anillo del vástago.

La parte del cepillo de arreglo acoplada a la parte del cepillo de aplicación puede comprender la base fija para fijar y soportar la parte del cepillo de aplicación, y el peine formado sobre la superficie lateral de la base de fijación, la base de fijación puede formarse para tomar la forma de un tubo y formado con un orificio central de inserción longitudinalmente a través del mismo de forma que el vástago de la parte del cepillo de aplicación puede insertarse en el orificio de inserción, ambos lados de la base de fijación puede perforarse para tener ventanas abiertas de forma tal que las secciones existentes de la porción de aplicación de la parte del cepillo de aplicación sobresalen hacia fuera a través de las ventanas, y un extremo inferior de la superficie lateral puede formarse con una pieza sobresaliente, de acoplamiento adaptada para insertarse fijamente en el anillo del vástago.

La porción cortada longitudinalmente puede formarse en un rango angular de 30 a 120 grados sobre el centro de la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación.

Las porciones cortadas longitudinalmente pueden formarse mediante el corte de secciones laterales de la porción de aplicación que son simétricas entre sí respecto a la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación.

Pueden formarse una o más columnas de peines sobre la parte de cepillo de arreglo en una dirección longitudinal de la base de fijación.

Se forman una pluralidad de columnas sobre la base de fijación en una forma de zigzag.

Breve descripción de los dibujos

Los anteriores y otros objetivos, características y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de realizaciones preferidas dadas conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista frontal de un cepillo para la máscara según una primera realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista frontal que muestra un estado donde una parte del cepillo de aplicación y una parte del cepillo de arreglo del cepillo para la máscara mostrado en la figura 1 están separadas entre sí.

La figura 3 es una vista inferior de la parte del cepillo de aplicación de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra que se forman una pluralidad de columnas de peine en la parte del cepillo de arreglo de la figura 2.

La figura 5 es una vista inferior que muestra un estado donde la parte del cepillo de aplicación de la figura 2 y una parte del cepillo de arreglo con una columna de peine se acoplan al vástago de cepillo del cepillo para la máscara.

La figura 6 es una vista inferior que muestra un estado donde la parte del cepillo de aplicación de la figura 2 y una parte de cepillo de arreglo con una pluralidad de columnas de peines se acoplan a un vástago de cepillo del cepillo para la máscara.

Las figuras 7a y 7b son vistas frontal e inferior de una parte del cepillo de aplicación según una segunda realización de la presente invención, respectivamente, donde las partes cortadas longitudinalmente se forman simétricamente.

Las figuras 8a y 8b son vistas frontal e inferior de una parte del cepillo de arreglo según la segunda realización de la presente invención, respectivamente, donde se proporciona una base de fijación que tiene una configuración correspondiente a la de la parte del cepillo de aplicación con las porciones cortadas formadas simétricamente.

Las figuras 9a y 9b son vistas frontal e inferior que muestran un estado donde la parte del cepillo de aplicación de la figura 7a y la parte del cepillo de arreglo de la figura 8a se acoplan entre sí, respectivamente.

Las figuras 10a, 10b y 10c son una vista frontal, una vista lateral y una vista en sección a lo largo de la línea A-A, respectivamente, mostrando una parte del cepillo de aplicación según una tercera realización de la presente invención.

Las figuras 11a y 11b son una vista frontal y una vista en sección a través de la línea B-B, respectivamente, mostrando una parte del cepillo de arreglo según la tercera realización de la presente invención.

Las figuras 12a y 12b son una vista frontal y una vista en sección a través de la línea C-C, respectivamente, mostrando un estado donde la parte del cepillo de aplicación y la parte del cepillo de arreglo según la tercera realización de la presente invención se acoplan entre sí.

Las figuras 13a y 13b son una vista frontal y una vista en sección a través de la línea A'-A', respectivamente, mostrando una parte del cepillo de aplicación según una cuarta realización de la presente invención.

Las figuras 14a y 14b son una vista frontal y una vista en sección a través de la línea B'-B', respectivamente, mostrando una parte del cepillo de arreglo según la cuarta realización de la presente invención.

Las figuras 15a y 15b son una vista frontal y una vista en sección a través de la línea C'-C', respectivamente, mostrando un estado donde la parte del cepillo de aplicación y la parte del cepillo de arreglo según la cuarta realización de la presente invención se acoplan entre sí.

Las figuras 16a, y 16b y 16c son una vista frontal y vistas inferiores mostrando partes del cepillo de aplicación según realizaciones adicionales de la presente invención.

Las figuras 17a, y 17b y 17c son una vista frontal y vistas inferiores mostrando que se forma una porción de anillo en una porción inferior de un vástago de la parte del cepillo de aplicación de la figura 16a; y

Las figuras 18 y 19 son vistas en perspectiva de cepillos convencionales para máscaras.

Descripción de las realizaciones preferidas

De aquí en adelante, se describirán realizaciones preferidas de un cepillo para máscara de la presente invención en detalla con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista que muestra un cepillo para máscara según una primera realización de la presente invención en un estado desacoplado. El cepillo para máscara 1 comprende un contenedor 5 para contener el líquido de la máscara, una empuñadura 6 para abrir y cerrar el contenedor 5, un vástago de cepillo 2 que se extiende hacia abajo desde la empuñadura 6, y una parte del cepillo de aplicación 3 y una parte del cepillo de arreglo 4 formada en un extremo inferior del vástago del cepillo 2.

El vástago del cepillo 2 fijado a la empuñadura 6 es en forma de un vástago que tiene una longitud predeterminada de forma tal que puede insertarse en

el contenedor 5 y la parte del cepillo de aplicación 3 puede entonces untarse con el líquido de la máscara, y tiene un diámetro menor que aquel de una boca del contenedor 5 de forma tal que puede pasar a través de la boca del contenedor 5. En el extremo inferior del vástago del cepillo 2, un vástago 21 con la parte del cepillo de aplicación 3 fijada al mismo se acopla a una base de fijación 40 formada con la parte del cepillo de arreglo 4.

La figura 2 es una vista frontal que muestra un estado donde la parte del cepillo de aplicación y la parte del cepillo de arreglo están separadas entre sí.

La parte del cepillo de aplicación para recibir el líquido de la máscara y aplicarlo a las pestañas. La parte del cepillo de aplicación 3 se construye mediante la interposición de una pluralidad de cerdas que tienen una longitud constante entre y perpendicularmente a dos partes de un alambre de metal doblado en el centro del mismo y retorciendo en forma de espiral las dos partes del alambre varias veces. Por lo tanto, las cerdas se fijan radialmente al vástago 21 formado mediante el retorcimiento de las partes de alambre, formando así una porción de aplicación 7.

Además, como se muestra en la figura 3, una superficie lateral de la parte del cepillo de aplicación 3 se forma longitudinalmente (perpendicularmente a la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3) con una porción cortada 31 mediante el corte de una sección de la porción de aplicación 7 que se fija al eje de alambre que construye el vástago 21. En este momento, se forma la porción cortada 32 mediante el corte longitudinal de una sección de la porción de aplicación 7 dentro de un rango angular de aproximadamente 30 a 120 grados sobre el centro de la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3.

Entonces, la parte del cepillo de aplicación 3 construida como se ha descrito con anterioridad se acopla fijamente al extremo inferior del vástago del cepillo 2 a integrarse con el vástago del cepillo 2.

La parte del cepillo de arreglo 4 mostrada en la figura 2 es un medio para arreglar las pestañas untadas con el líquido de máscara por la parte del cepillo de aplicación 3, y tiene un peine 8 que sobresale de una superficie exterior de la base de fijación 40.

La base de fijación 40 es para fijar el peine 8 a la porción cortada 31 de la parte del cepillo de aplicación 3. El largo longitudinal de la base de fijación 40 es idéntica o ligeramente más larga que la del vástago 21 que extiende el extremo inferior del vástago del cepillo 2. Los extremos superior e inferior de la base de fijación 40 se forman con rebordes superior e inferior que se extienden en una dirección perpendicular a una superficie lateral 41 correspondiente al largo longitudinal de la base de fijación 40 y tienen un diámetro idéntico a aquel del vástago del cepillo 2.

El reborde superior de la base de fijación 40 está formado por un orificio de fijación 42 a través del cual se inserta el vástago 21 de forma que la base de fijación 40 se integra con la parte del cepillo de aplicación 3. El reborde inferior de la base de fijación 40 está formado por un receso de fijación 43 dentro del cual un extremo distal del vástago 21 en el lado de la porción de aplicación 7 se inserta fijamente cuando se baja el vástago 21 insertado en el orificio de fijación 42. Además, dado que el peine 8 formado sobre la superficie lateral 41 de la base de fijación 40 se ubica en la porción cortada 31 formada en la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3,

la sección transversal de la superficie lateral de la base de fijación 40 toma la forma de un sector con un ángulo central de aproximadamente 30 a 120 grados correspondiente a la forma de la porción cortada 31. La base de fijación 40 en su totalidad es en forma de "C".

El peine 8 tiene uno o más dientes del mismo sobresaliendo verticalmente de la superficie lateral 41 de la base de fijación 40 para peinar las pestañas. Los dientes del peine 8 están formados en una línea para sobresalir verticalmente de la superficie lateral de la base de fijación 45 durante una longitud similar a la de la porción de aplicación 7 fijada al vástago 21 de la parte del cepillo de aplicación 3. Aquí, los dientes del peine 8 se moldean por inyección utilizando un molde de precisión a partir del mismo material que la base de fijación 40, es decir resina natural, resina sintética incluyendo poliamida, o similares, de forma que pueden formarse para ser más gruesas y más robustas que la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3. Los respectivos dientes del peine 8 están formados en una línea a un intervalo de aproximadamente 0,1 a 1 mm. En consecuencia, la parte del cepillo de arreglo 4 toma la forma de un peine lineal.

Como para el peine 8 de la parte del cepillo de arreglo 4, se prefiere que una o más columnas de peines 8 estén formadas perpendicularmente a la superficie lateral 41 de la base de fijación 40, como se muestra en la figura 4. Por otra parte, dientes de una columna del peine 8 y dientes de la siguiente columna del peine pueden estar formadas para estar en los mismos planos horizontales o para estar escalonados en una forma de zigzag.

Para fijar la parte del cepillo de arreglo 4 construido como se indica con anterioridad a la parte del cepillo de aplicación 3, el orificio de fijación 42 de la base de fijación 40 se fija alrededor del vástago 21, la base de fijación 40 se fija entonces en su posición de forma tal que la superficie lateral 41 de la base de fijación 40 se ubica en el corte 32 de la parte del cepillo de aplicación 3, y el receso de fijación 43 de la base de fijación 40 se fija alrededor del extremo distal del vástago 21 en el lado de la porción de aplicación 7. En consecuencia, la base de fijación 40 y el vástago 21 se acoplan entre sí.

Aquí, debido a que la porción de aplicación 7 no se extiende hasta el extremo distal del vástago 21, el extremo distal del vástago 21 se fija a presión en el receso de fijación 43 y el vástago 21 se acopla entonces fijamente a la base de fijación 40 a través de varios procedimientos que incluyen la unión adhesiva, unión térmica y similares.

Como se ha descrito con anterioridad, tanto la parte del cepillo de aplicación 3 y la parte del cepillo de arreglo 4 se acoplan a un único vástago de cepillo 2. Por lo tanto, la parte del cepillo de aplicación 3 se forma a un lado del vástago de cepillo 2 y la parte del cepillo de arreglo 4 se forma en el otro lado del vástago de cepillo 2 de forma tal que el cepillo para la máscara 1 puede tener en su totalidad una configuración actiniforme.

Además, porciones inferiores de las partes del cepillo de aplicación y de arreglo 3 y 4 del cepillo para la máscara 1 se cortan de forma inclinada hacia sus extremos distales para facilitar un acceso más fácil a las pestañas cortas ubicadas a cada lado del párpado.

Por lo tanto, cuando el cepillo para la máscara 1 construido como se indica con anterioridad se unta

con el líquido de la máscara y luego se usa, la parte del cepillo de aplicación 3 con la porción de aplicación 7 recibe una cantidad mayor de líquido de máscara. Por lo tanto, cuando el líquido de la máscara se aplica a las pestañas mediante la parte del cepillo de aplicación 3 formada a un lado del cepillo para la máscara 1, la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 entra en contacto con las pestañas y aplica el líquido de la máscara a las pestañas, impartiendo de esta forma el efecto voluminizador a las pestañas. Luego, las pestañas se arreglan utilizando la parte del cepillo de arreglo 4 formada en forma de un peine en el otro lado del cepillo para la máscara 1. Los dientes del peine 8 penetran profundamente entre las respectivas pestañas para evitar el enredo de las pestañas y simultáneamente soportar las pestañas a lo largo del uso de la parte del cepillo de arreglo. Por lo tanto, se muestran los efectos de voluminización, alargado de pestañas, rizado y limpieza.

En este momento, debido a que el peine lineal 8 formado en la parte del cepillo de arreglo 4 también está untado con el líquido de la máscara, los efectos de alargado de pestaña, rizado y limpieza pueden impartirse a las pestañas aún cuando el líquido de la máscara se aplica a las pestañas utilizando sólo la parte del cepillo de arreglo 4.

Por otra parte, cuando se utiliza el cepillo para la máscara 1 que tiene la parte del cepillo de arreglo 4 con la pluralidad de columnas de peines 8, la pluralidad de columnas escalonadas de peines 8 penetra más fácilmente entre las pestañas para aplicar el líquido de la máscara a las pestañas. Por lo tanto, aún cuando sólo se utiliza la parte del cepillo de arreglo 4 formado con una pluralidad de columnas de peines 8, pueden impartirse los efectos de voluminización, alargado de pestañas, rizado y limpieza a las pestañas.

Las figuras 7a y 8a muestran una segunda realización de la presente invención.

Una parte del cepillo de aplicación 3 de la segunda realización se construye mediante la interposición de una pluralidad de cerdas que tienen una longitud constante entre y perpendicularmente a dos partes de un alambre doblado por el centro del mismo y retorciendo en forma de espiral las dos partes del alambre un cierto número de veces, como se ha descrito con anterioridad. Por lo tanto, una porción de aplicación 7 así formada se fija al vástago 21 formado a través del retorcido de las dos partes de alambre.

Como se muestra en las figuras 7a y 7b, la parte del cepillo de aplicación 3 está provista de porciones cortadas 32 formadas mediante el corte longitudinal de algunas secciones de la porción de aplicación 7 fijada al vástago 21 simétricamente respecto a la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3. Por lo tanto, la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 tiene una configuración simétrica.

Es decir, en vista de las cuatro direcciones en la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3, las secciones norte y sur de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 se cortan en una forma simétrica para formar las porciones cortadas 32. Así, sólo las secciones este y oeste de la porción de aplicación 7 excepto las porciones cortadas 32 permanecen simétricamente en la parte del cepillo de aplicación 3.

Como se muestra en las figuras 8a y 8b, una parte del cepillo de arreglo 4 que sirve como medio para

arreglar las pestañas untadas con el líquido de la máscara cuando se acopla a la parte del cepillo de aplicación 3 tiene peines 8 que sobresalen hacia fuera de una superficie lateral 51 de una base de fijación 50.

La base de fijación 50 toma la forma de un cilindro y está formada por un orificio central de inserción 52 que la atraviesa longitudinalmente de forma que el vástago 21 de la parte del cepillo de aplicación 3 puede insertarse en el orificio de inserción 52 para provocar que la base de fijación se acople con la parte del cepillo de aplicación 3. Para fijar el vástago 21, un extremo inferior de la base de fijación 50 se forma con un receso de inserción 53 dentro del cual el extremo distal del vástago 21 en el lado de la porción de aplicación 7 se inserta fijamente. Además, la superficie lateral 51 de la base de fijación 50 está perforada simétricamente para tener ventanas abiertas 54 con un tamaño predeterminado de forma tal que cuando la base de fijación se acopla a la parte del cepillo de aplicación 3 con las porciones cortadas 32 simétricamente formadas sobre ella, las secciones existentes de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 sobresalen hacia fuera a través de estas ventanas.

Es decir, en vista de las cuatro direcciones en la sección transversal de la base de fijación 50, las ventanas abiertas 54 de la base de fijación 50 están formadas simétricamente para corresponder con las secciones este y oeste de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3, y los peines 8 se forman simétricamente en las regiones norte y sur de la superficie lateral 51 de la base de fijación 50.

Por lo tanto, para acoplar la parte del cepillo de arreglo 4 a la parte del cepillo de aplicación 3, el orificio de inserción 52 de la base de fijación 50 se fija alrededor del vástago 21 con la porción de aplicación 7 formada en él, y al mismo tiempo, las porciones cortadas 32 de la parte del cepillo de aplicación 3 se colocan en regiones cerradas de la superficie lateral 51 de la base de fijación 50 mientras que las secciones existentes de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 se ubican en las ventanas abiertas 54 de la base de fijación 50. Entonces, el extremo distal del vástago 21 sobre el lado de la porción de aplicación 7 se inserta en el receso de inserción 53 de la base de fijación 50 para acoplar la base de fijación 50 y el vástago 21 entre sí.

En consecuencia, tanto la parte del cepillo de aplicación 3 como la parte del cepillo de arreglo 4 se proporcionan sobre el único vástago del cepillo 2. Como se muestra en las figuras 9a y 9b, las secciones existentes de la porción de aplicación 7 en la parte del cepillo de aplicación 3 se ubican simétricamente en las direcciones este y oeste del vástago del cepillo 2, y los peines 8 de la parte del cepillo de arreglo 4 se ubican simétricamente en las direcciones norte y sur del vástago del cepillo 2. Cuando el cepillo para la máscara 1 con las partes del cepillo de aplicación y de arreglo 3 y 4 formadas integralmente se utiliza para aplicar el líquido de la máscara a las pestañas, pueden impartirse a las pestañas los efectos de voluminización, pestaña larga, rizado y limpieza.

Las figuras 10a y 11a son vistas frontales que muestran una parte del cepillo de aplicación 3 y una parte del cepillo de arreglo según una tercera realización de la presente invención en un estado desacoplado, respectivamente. A pesar que las partes del cepillo de esta realización son substancialmente idénti-

cas a aquellas mostradas en la figura 2 en vista de sus configuraciones, las configuraciones de los extremos inferiores de las mismas son diferentes entre sí.

La figura 10a es una vista frontal de la parte del cepillo de aplicación, la figura 10b es una vista lateral de la figura 10a, y la figura 10c es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 10a.

La parte del cepillo de aplicación 3 está construida por la interposición de una pluralidad de cerdas entre dos partes de un alambre doblado en el centro del mismo y retorciendo en forma de espiral las dos partes del alambre varias veces. Por lo tanto, una parte de aplicación 7 consistente en las cerdas se fija al vástago 21 formado mediante el retorcido de las partes del alambre. Además, la parte del cepillo de aplicación 3 se forma longitudinalmente con una porción cortada 31 mediante el corte de una sección de la porción de aplicación 7 en un rango de ángulo de 30 a 120 grados en la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3.

Una sección de la porción de aplicación 7 fijada a un extremo inferior del vástago 21 mediante el retorcido de las partes del alambre se extrae de forma tal que puede exponerse un anillo 22 en el extremo inferior del vástago 21. Con el anillo 22, la parte del cepillo de aplicación 4 a describir a continuación se acopla a la parte del cepillo de aplicación 3.

La figura 11a es una vista frontal de la parte del cepillo de aplicación, y la figura 11b es una vista tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 11a.

La parte del cepillo de arreglo 4 comprende una base de fijación 80 en "forma de □", y un peine 8 formado sobre una superficie lateral 81 de la base de fijación 80.

La superficie lateral 81 que define el largo longitudinal de la base de fijación 80 tiene una longitud idéntica a o ligeramente más corta que la del vástago 21. Un reborde superior que se extiende desde la superficie lateral 81 en una dirección perpendicular al mismo se forma con un orificio de fijación 82 dentro del cual se inserta el vástago 21 de la parte del cepillo de aplicación 3. En particular, un reborde inferior que se extiende desde la superficie lateral 81 en una dirección perpendicular al mismo se forma con una pieza sobresaliente, de acoplamiento 85 que se insertará de forma fija en el anillo 22 del vástago 21. Aquí, debido a que el reborde superior de la base de fijación 80 entra en contacto con el extremo inferior del vástago del cepillo 2, tiene un diámetro idéntico con el del vástago del cepillo 2. Además, debido a que la pieza de acoplamiento 85 de la base de fijación 80 debe insertarse en el anillo 22 formado en el vástago 21, tiene un diámetro apropiado correspondiente al diámetro interno del anillo 22.

Por otra parte, debido a que la superficie lateral 81 de la base de fijación 80 sobre la cual se forma el peine 8 debe colocarse en la porción cortada 31 de la parte del cepillo de aplicación 3, tiene una sección transversal conforme a la sección transversal de la porción cortada 31 en vista de sus formas.

Por lo tanto, para fijar la parte del cepillo de arreglo construida como se indicó con anterioridad a la parte del cepillo de aplicación como se muestra en las figuras 12a y 12b, el orificio de fijación 82 de la base de fijación 80 se fija primero alrededor del vástago 21 con la porción de aplicación 7 y la superficie lateral 81 de la base de fijación 80 se ajusta a su posición para estar en contacto con la porción cortada 31 de la

parte del cepillo de aplicación 3. Cuando el vástago 21 se baja hasta el reborde inferior de la base de fijación 80, la pieza de acoplamiento 85 de la base de fijación 80 se inserta en el anillo 22 del vástago 21. De esta forma, la parte del cepillo de aplicación 3 y la parte del cepillo de arreglo 4 se acoplan entre sí. En este momento, para asegurar un acoplamiento más seguro de la pieza de acoplamiento 85 al anillo 22 del vástago 21, una punta de la pieza de acoplamiento 85 insertada en el anillo 22 se dobla o se somete a unión térmica. Como resultado, el estado de acoplamiento del anillo 22 y la pieza de acoplamiento 85 puede mantenerse firmemente.

Las figuras 13a y 14a muestran una parte del cepillo de aplicación y una parte del cepillo de arreglo según una cuarta realización de la presente invención, respectivamente. A pesar que las partes del cepillo de esta realización son substancialmente idénticas con las partes del cepillo de aplicación y de arreglo 3 y 4 mostradas en las figuras 7a y 8a en vista de sus configuraciones, las configuraciones de los extremos inferiores de las mismas son diferentes entre sí.

La figura 13a es una vista frontal de la parte del cepillo de aplicación y la figura 13b es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A'-A' de la figura 13a.

La parte del cepillo de aplicación 3 de la cuarta realización se construye interponiendo una pluralidad de cerdas entre dos partes de un alambre doblado en el centro del mismo y retorciendo en forma de espiral las dos partes del alambre un cierto número de veces. De esta forma, la porción de aplicación 7 así formada se fija al vástago 21 formado mediante el retorcido de las partes del alambre. La parte del cepillo de aplicación 3 está provista de las porciones cortadas 32 formadas mediante el corte longitudinal de algunas secciones de la porción de aplicación 7 simétricamente entre sí. Es decir, en vista de las cuatro direcciones en la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3, la parte del cepillo de aplicación 3 está provisto de las porciones cortadas 32 en las direcciones norte y sur y con las secciones existentes de la porción de aplicación 7 en las direcciones este y oeste.

Una sección de la porción de aplicación 7 fijada al extremo inferior del vástago 21 a través del retorcido inicial de las partes de alambre se extrae de forma que el anillo 22 puede exponerse en el extremo inferior del vástago 21. Con el anillo 22, la parte del cepillo de aplicación 4 que se describirá a continuación se acopla a la parte del cepillo de aplicación 3.

La figura 14a es una vista frontal de la parte del cepillo de aplicación, y la figura 14b es una vista en sección tomada a lo largo de la línea B'-B' de la figura 14a.

La parte del cepillo de arreglo 4 comprende una base cilíndrica de fijación 90, y peines 8 formados sobre una superficie lateral 91 de la base de fijación 90.

La base de fijación 90 toma la forma de un cilindro con una longitud idéntica a o ligeramente más corta que aquella de la parte del cepillo de aplicación 3, y se forma con un orificio central de inserción 92 longitudinalmente a través del mismo de forma que el vástago 21 de la parte del cepillo de aplicación 3 puede insertarse en el orificio de inserción 92 para provocar que la base de fijación se acople a la parte del cepillo de aplicación 3. La superficie lateral 91 de la base de fijación 90 se forma con ventanas abiertas 94

perforadas hasta un extremo inferior de la superficie lateral de forma tal que cuando la base de fijación se acopla con la parte del cepillo de aplicación 3 con las porciones cortadas 32 simétricamente formadas en el mismo, las secciones existentes de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 sobresalen hacia fuera a través de las ventanas. Una pieza que sobresale, de acoplamiento 95 que se insertará fijamente en el anillo 22 del vástago 21 se forma en el extremo inferior de la superficie lateral 91.

Más específicamente, la superficie lateral 90 de la base de fijación 90 se divide en dos regiones laterales simétricas debido a la formación de las ventanas abiertas 94. Los extremos inferiores de ambas regiones laterales de la superficie lateral 91 se conectan entre sí a través de un soporte 96. La pieza de acoplamiento 95 se forma para sobresalir transversal y perpendicularmente desde el soporte 96.

Es decir, en vista de las cuatro direcciones en la sección transversal de la base de fijación 90, las ventanas abiertas 94 de la base de fijación 90 se forman simétricamente en las direcciones este y oeste, y los peines 8 se forman simétricamente en las direcciones norte y sur de las regiones laterales sobre la superficie lateral 91 de la base de fijación 90. La pieza de acoplamiento 95 se forma para sobresalir desde un lateral del soporte 96, que conecta las regiones laterales de la superficie lateral 91 entre sí, en un ángulo recto respecto a los peines 8 formados en las regiones laterales de la superficie lateral.

Por lo tanto, para acoplar la parte del cepillo de arreglo a la parte del cepillo de aplicación como se muestra en la figura 15a, el orificio de inserción 92 de la base de fijación 90 se ajusta alrededor del vástago 21, y al mismo tiempo, las porciones cortadas 32 de la parte del cepillo de aplicación 3 se ubican en regiones cercanas a la superficie lateral 91 de la base de fijación 90 mientras que las secciones existentes de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 se ubican en las ventanas abiertas 94 de la base de fijación 90. Entonces, la pieza de acoplamiento 95 de la base de fijación 90 se inserta fijamente en el anillo 22 del vástago 21 que se ha bajado hasta el extremo inferior de la base de fijación 90 a través del orificio de inserción 92. Como se muestra en la figura 15b, las secciones existentes de la porción de aplicación 7 de la parte del cepillo de aplicación 3 se ubican simétricamente en las direcciones este y oeste del vástago del cepillo 2, y los peines 8 de la parte del cepillo de arreglo 4 se ubican simétricamente en las direcciones norte y sur del vástago del cepillo 2.

La figura 16a muestra una quinta realización de la presente invención, en la cual una porción de aplicación 7 de una parte del cepillo de aplicación 3 se moldea por inyección a partir de resina sintética.

Más específicamente, un extremo inferior de un vástago del cepillo 2 tiene un vástago 21 que se extiende desde el mismo, que tiene un diámetro y una longitud idéntica con aquella del vástago de alambre de metal 21 de las realizaciones anteriores. La porción de aplicación 7 para aplicar el líquido de la máscara a las pestañas se forma radialmente sobre una superficie circunferencial exterior del vástago 21. El vástago 21 está hecho de la misma resina sintética que el vástago del cepillo 2, por ejemplo, poliamida. La porción de aplicación 7 formada sobre la superficie circunferencial exterior del vástago 21 también está hecha del mismo material que el vástago 21 median-

te el moldeado por inyección utilizando un molde de precisión.

Además, una superficie lateral del vástago 21 se forma longitudinalmente (perpendicularmente a la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación) con la porción cortada 31 mediante el corte de una sección de la porción de aplicación 7, como se muestra en la figura 16b. En este momento, la porción cortada 32 se forma mediante el corte longitudinal de una sección de la porción de aplicación 7 dentro de un rango angular de aproximadamente 30 a 120 grados alrededor del centro de la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3.

Por lo tanto, la base de fijación 40 de la parte del cepillo de arreglo 4 utilizada en la primera realización puede acoplarse a la parte del cepillo de aplicación 3 con la porción de aplicación 7 formada en la superficie circunferencialmente externa del vástago 21 para formar un cepillo para la máscara 1, aplicando así el líquido de la máscara a las pestañas.

Alternativamente, como se muestra en la figura 16c, las porciones cortadas 32 se forman simétricamente de forma tal que ambas secciones de la porción de aplicación 7 formadas en ambos lados del vástago 21 respecto a la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación 3 son simétricas entre sí. Por lo tanto, la base de fijación 50 de la parte del cepillo de arreglo 4 utilizada en la segunda realización puede acoplarse a la parte del cepillo de aplicación para formar un cepillo para la máscara 1.

Alternativamente, la base de fijación 80 de la parte del cepillo de arreglo 4 utilizada en la tercera realización puede acoplarse a una parte del cepillo de aplicación 3 en la cual la porción cortada 31 se forma a un lado de la superficie circunferencialmente exterior del vástago 21 mediante el corte de una sección de la porción de aplicación 7 y el anillo 22 se forma mediante la perforación del extremo inferior del vástago 21, como se muestra en las figuras 17a y 17b, formando así

un cepillo para la máscara 1.

Alternativamente, la base de fijación 90 de la parte del cepillo de arreglo 4 utilizada en la cuarta realización puede acoplarse a una parte del cepillo de aplicación 3 en la que se forman porciones cortadas 32 a ambos lados del vástago 21 mediante el corte de secciones de la porción de aplicación 7 y el anillo 22 se forma mediante la perforación del extremo inferior del vástago 21, como se muestra en la figura 17c, formando así un cepillo para la máscara 1.

En el cepillo para la máscara de la presente invención, la parte del cepillo de aplicación para recibir una gran cantidad de líquido de máscara se forma a un lado del vástago del cepillo, y la parte del cepillo de arreglo con el peine se forma en el otro lado del vástago del cepillo. Por lo tanto, el cepillo para la máscara puede realizar dos funciones de aplicación y de arreglo mediante un único vástago de cepillo. En consecuencia, es posible proporcionar un cepillo para la máscara capaz de asegurar un maquillaje más conveniente al permitir la aplicación del líquido de la máscara (efecto voluminizador) y el arreglo de las pestañas (efectos de rizado, alargado de pestaña y limpieza) de una vez siguiendo a la aplicación de la máscara a las pestañas.

Además, en el caso donde se forman una o más columnas de peines en la parte del cepillo de arreglo, cuando se aplica el líquido de la máscara mediante la parte del cepillo de aplicación y las pestañas se arreglan luego mediante la parte del cepillo de arreglo, pueden obtenerse los efectos de voluminado, rizado, alargado de pestaña y limpieza. Mientras tanto, aún cuando el líquido de la máscara se aplica a las pestañas utilizando sólo la parte del cepillo de arreglo con la pluralidad de columnas de peines, es posible obtener simultáneamente un débil efecto de voluminado, y los efectos de rizado, alargado de pestaña y limpieza.

REIVINDICACIONES

1. Cepillo para máscara, que comprende:
una parte de cepillo de aplicación (3) con una porción de aplicación (7) formada sobre una superficie circunferencialmente exterior de un vástago (21) de la misma para aplicar un líquido de máscara a las pestañas; y una parte de cepillo de arreglo (4) que incluye una base de fijación (40; 50; 80; 90) acoplada a la parte del cepillo de aplicación (3), y un peine (8) formado sobre una superficie periféricamente exterior de la base de fijación (40; 50; 80; 90),

donde la parte del cepillo de aplicación (3) se forma con una porción cortada (31; 32) mediante el corte longitudinal de una sección de la porción de aplicación (7), y

el peine (8) se ubica en la porción cortada (31; 32) de forma que la parte del cepillo de arreglo (4) puede integrarse con la parte del cepillo de aplicación (3).

2. Cepillo para máscara según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el vástago (21) de la parte del cepillo de aplicación (3) se construye mediante el retorcido de partes de un alambre de metal, y la porción de aplicación (7) se forma de manera fija mediante la interposición de una pluralidad de cerdas entre las partes del alambre de metal y retorciendo las partes del alambre de metal.

3. Cepillo para máscara según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el vástago (21) de la parte del cepillo de aplicación (3) se moldea mediante inyección a partir de una resina sintética de forma tal que la porción de aplicación (7) se forma sobre la superficie circunferencialmente exterior del vástago (21).

4. Cepillo para máscara según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la base de fijación (40) se dimensiona para corresponder a la porción cortada (31) de la parte del cepillo de aplicación (3), un extremo superior de la base de fijación (40) se forma con un orificio de fijación (42) dentro del cual el vástago (21) se inserta fijamente y un extremo inferior de la base de fijación (40) se forma con un receso de fijación (43) dentro del cual se inserta fijamente un extremo distal del vástago (21) sobre el lado de la porción de aplicación (7), y el peine (8) se forma sobre una superficie lateral (41) de la base de fijación (40) en una dirección longitudinal de la base de fijación (40).

5. Cepillo para máscara según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que la base de fijación (50) se forma para tomar la forma de un cilindro y se forma con un orificio central de inserción (52) que la atraviesa longitudinalmente de forma tal que el vástago (21) puede insertarse en el orificio de inserción (52), un extremo inferior de la base de fijación (50) se forma con un receso de fijación (53) dentro del cual se inserta fijamente un extremo distal del vástago (21) sobre un lado de la porción de aplicación (7), ambos lados de la base de fijación (50) están perforados para tener ventanas abiertas (54) de forma tal que las secciones existentes de la porción de aplicación (7) de la parte del cepillo de aplicación (3) sobresalen hacia fuera a través de las ventanas (54), y el peine (8) se forma sobre una superficie lateral (51) de la base de fijación (50) en una dirección longitudinal de la base de fijación (50).

6. Cepillo para máscara según la reivindicación 2,

caracterizado por el hecho de que una sección de la porción de aplicación (7) fijada en el extremo distal del vástago (21) en el lado de la porción de aplicación (7) se retira y un anillo (22) se forma para quedar expuesto en el extremo distal del vástago (21).

7. Cepillo para máscara según la reivindicación 3, **caracterizado** por el hecho de que un extremo distal del vástago (21) con la porción de aplicación (7) se realiza el moldeado por inyección sobre el mismo para formar un anillo (22).

8. Cepillo para máscara según la reivindicación 6 o 7, **caracterizado** por el hecho de que una parte del cepillo de arreglo (4) acoplada a la parte del cepillo de aplicación (3) comprende la base de fijación (80) para fijar y soportar la parte del cepillo de aplicación (3), y el peine (8) formado sobre una superficie lateral (81) de la base de fijación (80), la base de fijación (80) se dimensiona para corresponder con la porción cortada (31) de la parte del cepillo de aplicación (3), una extremo superior de la base de fijación (80) se forma con un orificio de fijación (82) dentro del cual se inserta fijamente el vástago (21), y un extremo inferior de la superficie lateral (81) se forma con una pieza sobresaliente, de acoplamiento (85) adaptada para insertarse fijamente en el anillo (22) del vástago (21).

9. Cepillo para máscara según la reivindicación 6 o 7, **caracterizado** por el hecho de que una parte del cepillo de arreglo (4) acoplada a la parte del cepillo de aplicación (3) comprende la base de fijación (90) para fijar y soportar la parte del cepillo de aplicación (3), y el peine (8) formado sobre una superficie lateral (91) de la base de fijación (90), la base de fijación (90) se forma para tomar la forma de un tubo y se forma con un orificio central de inserción (92) que lo atraviesa longitudinalmente de forma tal que el vástago (21) de la parte del cepillo de aplicación (3) puede insertarse en el orificio de inserción (92), ambos lados de la base de fijación (90) están perforados para tener ventanas abiertas (94) de forma tal que las secciones existentes de la porción de aplicación (7) de la parte del cepillo de aplicación (3) sobresale hacia fuera a través de las ventanas (94), y un extremo inferior de la superficie lateral (91) se forma con una pieza sobresaliente, de acoplamiento (95) adaptado para insertarse fijamente en el anillo (22) del vástago (21).

10. Cepillo para máscara según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por el hecho de que la porción cortada (31) se forma en un rango angular de 30 a 120 grados alrededor del centro de la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación (3).

11. Cepillo para máscara según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por el hecho de que las porciones cortadas (32) se forman mediante el corte lateral de secciones laterales de la porción de aplicación (7) que son simétricas entre sí respecto a la sección transversal de la parte del cepillo de aplicación (3).

12. Cepillo para máscara según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por el hecho de que una o más columnas de peines (8) se forman sobre la parte del cepillo de arreglo (4) en una dirección longitudinal de la base de fijación (40; 50; 80; 90).

13. Cepillo para máscara según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por el hecho de que una pluralidad de peines (8) se forman sobre la base de fijación (40; 50; 80; 90) en forma de zigzag.

FIG. 1

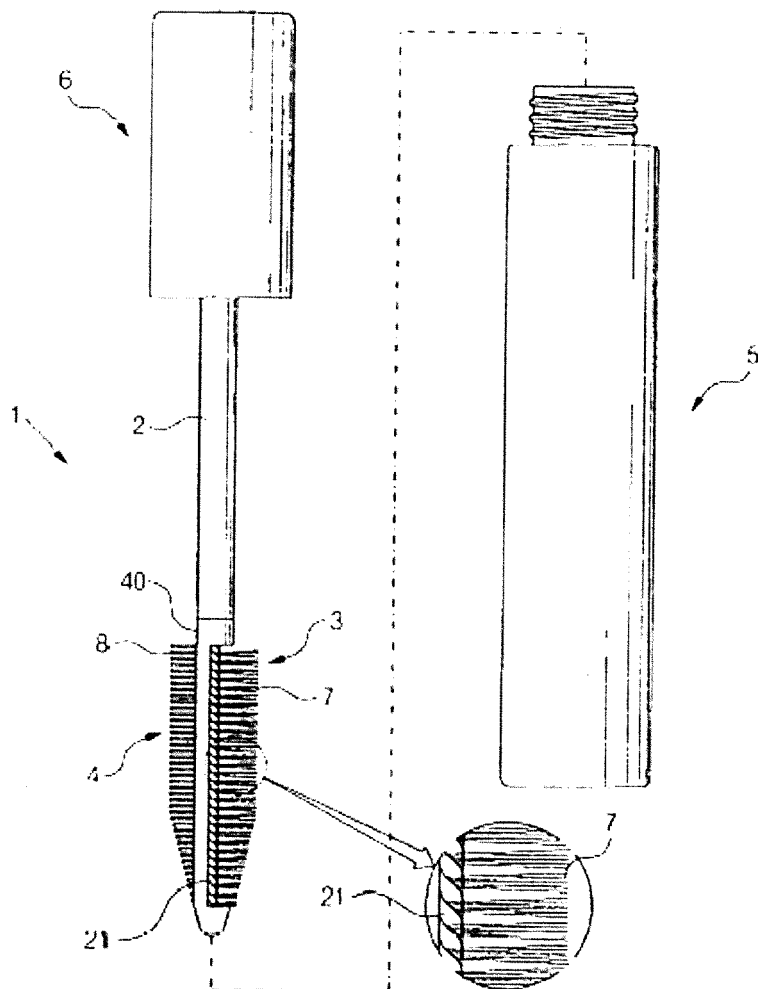


FIG. 2

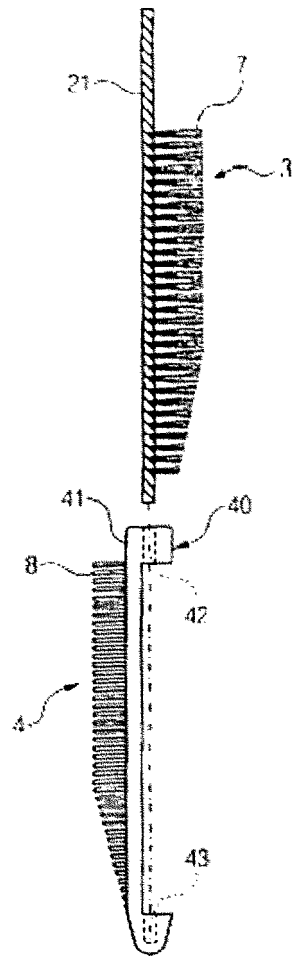


FIG. 3



FIG. 4

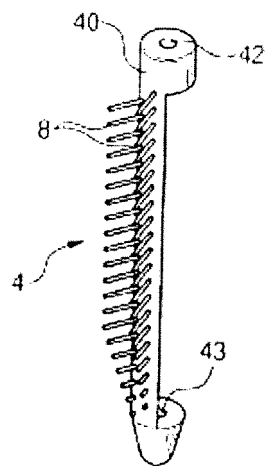


FIG. 5

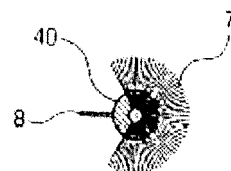


FIG. 6

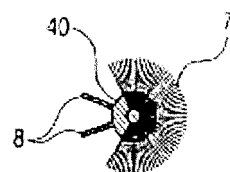


FIG. 7a

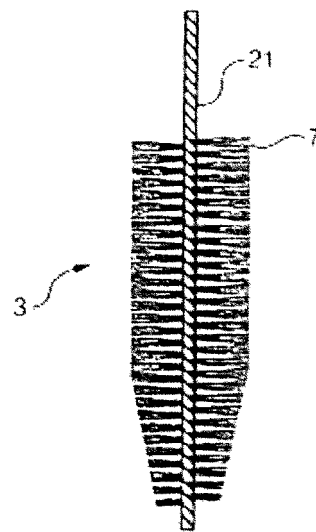


FIG. 7b

N
4
S

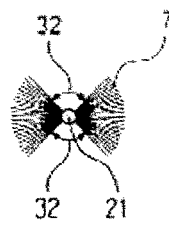


FIG. 8a

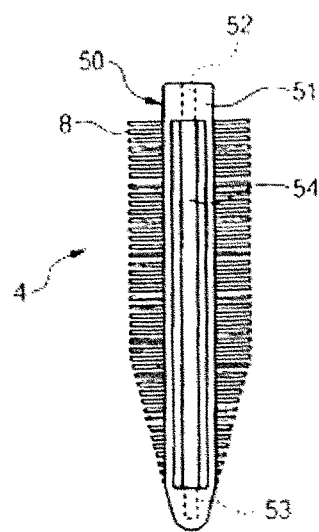


FIG. 8b

N  S

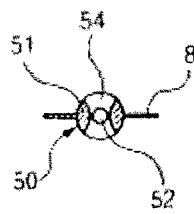


FIG. 9a

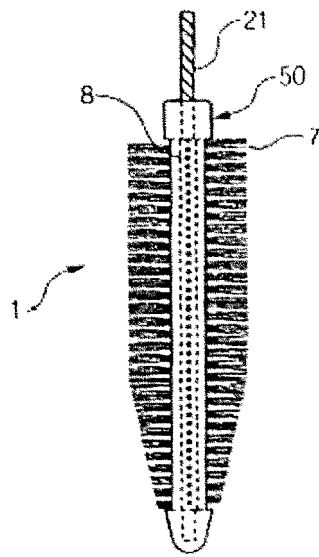


FIG. 9b

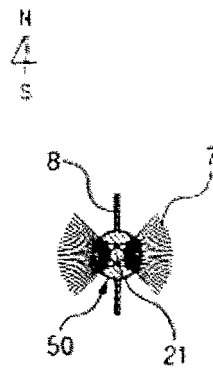


FIG. 10a

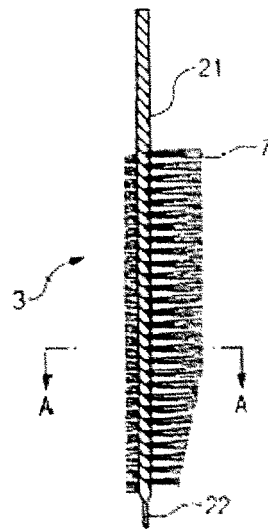


FIG. 10b

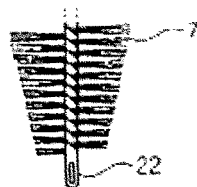


FIG. 10c



FIG. 11a

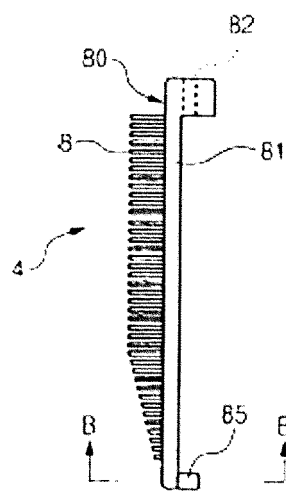


FIG. 11b

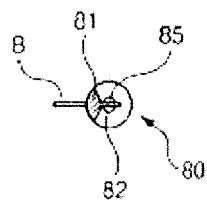


FIG. 12a

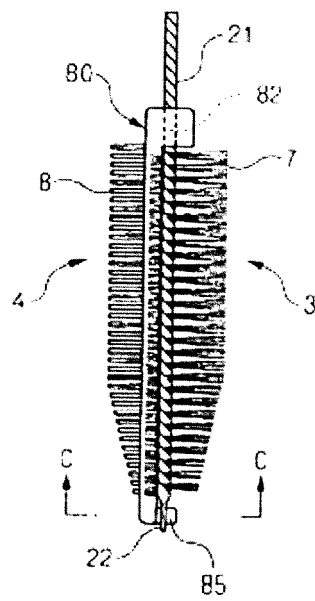


FIG. 12b

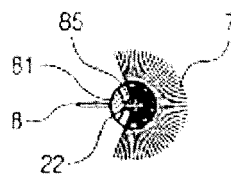


FIG. 13a

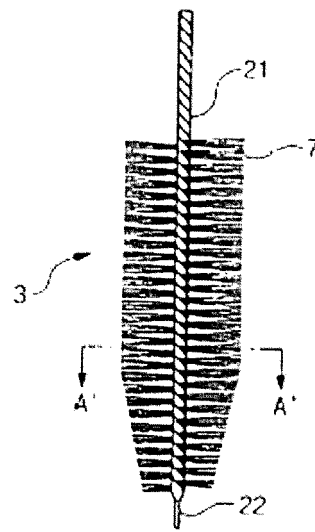


FIG. 13b

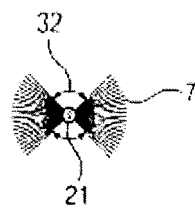
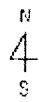


FIG. 14a

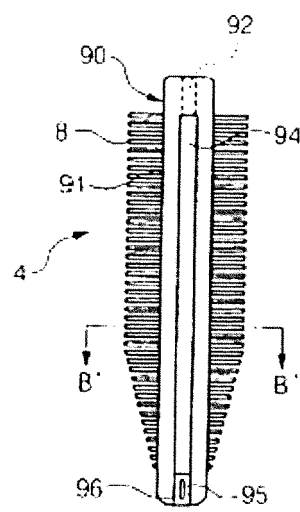


FIG. 14b

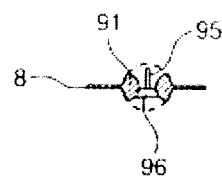


FIG. 15a

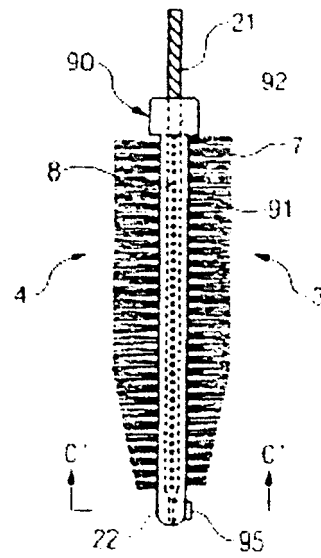


FIG. 15b

N
A
S

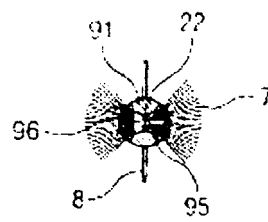


FIG. 16a

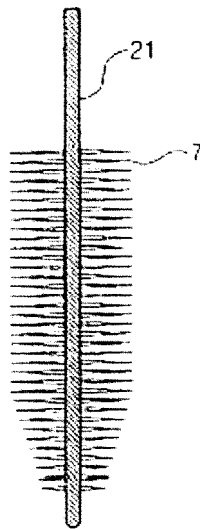


FIG. 16b

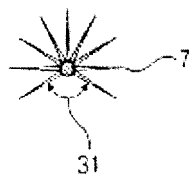


FIG. 16c

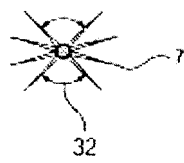


FIG. 17a

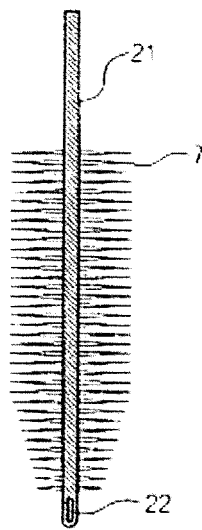


FIG. 17b

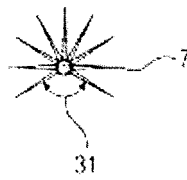


FIG. 17c

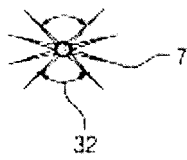


FIG. 18

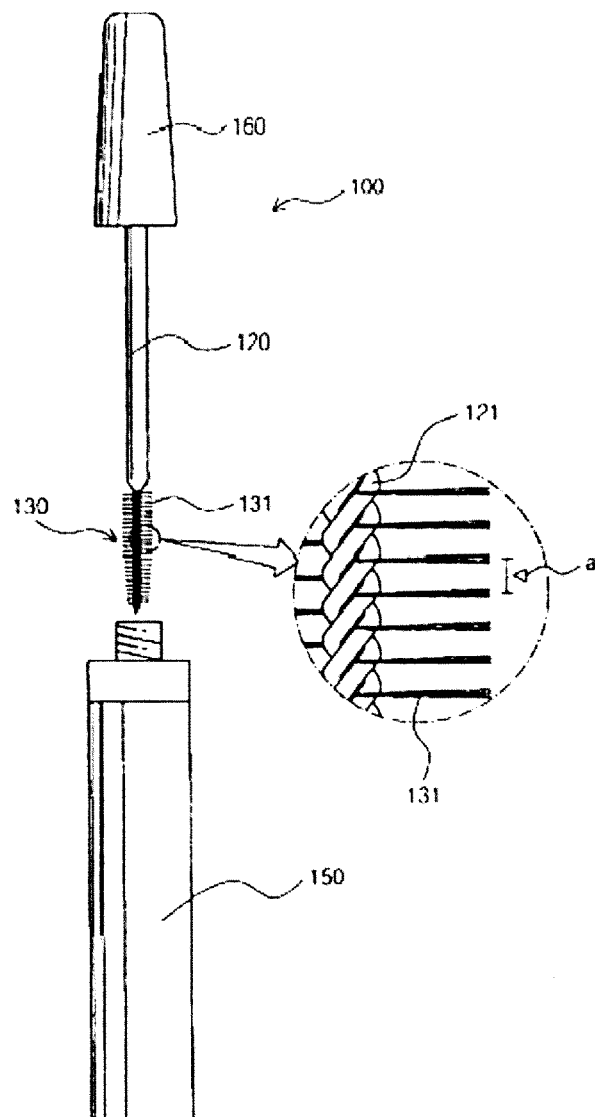


FIG. 19

