

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 669 071**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

A46B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.11.2008 PCT/JP2008/071133**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.07.2009 WO09084343**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2008 E 08866337 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018 EP 2225963**

54 Título: **Aplicador de máscara**

30 Prioridad:

27.12.2007 JP 2007336407

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

23.05.2018

73 Titular/es:

**SHISEIDO COMPANY, LTD. (100.0%)
5-5 Ginza 7-chome Chuo-ku
Tokyo 104-8010 , JP**

72 Inventor/es:

**TAKATA, MOTOKI y
YAJIMA, ISAO**

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 669 071 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

Aplicador de máscara

5 CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere a un aplicador a modo de cepillo o similar a un peine para aplicar un cosmético para pestañas, tal como una máscara.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] Un aplicador de máscara convencional para aplicar un cosmético para pestañas se forma retorciendo un miembro de núcleo metálico para formar una espiral doble larga y torciendo fibras de cepillo en el miembro de núcleo de manera que las fibras de cepillo sobresalen y se mantienen sustancialmente radialmente desde el miembro de núcleo entre una parte de extremo de base a una parte de punta del miembro de núcleo.

[0003] El aplicador de máscara convencional también tiene un haz de fibras de cepillo que se forma en forma de un cilindro alrededor del miembro de núcleo recto. En este tipo de aplicador, la mayoría de las áreas en una superficie de aplicación configuradas por el haz de fibras de cepillo proporcionan sustancialmente la misma cantidad de máscara que se debe adherir [a las pestañas]. Por esta razón, se puede proporcionar casi la misma sensación en la aplicación sin importar qué parte [del aplicador de máscara] se use [en las pestañas], y así obtener un resultado monótono.

[0004] Debido a tales circunstancias, se propusieron varias ideas para lograr diferentes aplicaciones basadas en secciones de aplicación y pasos de aplicación, formando la forma de sección horizontal que cruza la dirección longitudinal del miembro de núcleo del haz de fibras de cepillo, en un círculo que tiene un núcleo central, una forma sustancialmente de abanico como se describe en la Bibliografía de patente 1 o Bibliografía de patente 2, o una forma donde la aplicación del aplicador de máscara cambia dependiendo de las secciones del paquete de fibras de cepillo, o proporcionando una amplia superficie de aplicación y una parte de aplicación nítida.

[0005] Además, en el aplicador de máscara convencional, como se describe en la Bibliografía de patente 3, la forma externa del cuerpo cilíndrico sustancial configurado por el haz de fibras de cepillo está ideada de manera que se obtenga una aplicación fácil, formando una parte circular de valle en sustancialmente una parte central en la dirección longitudinal del miembro de núcleo y partes de cresta circulares en ambas partes de extremo de base y parte de punta de la parte de valle, de acuerdo con la forma de un párpado.

[0006] También hay un aplicador de máscara en el que, en lugar de conformar la forma externa del haz de fibras de cepillo en una curva, el miembro de núcleo que se forma simplemente en una línea recta se forma en un arco para hacer que las fibras de cepillo se ajusten a la forma del párpado.

Bibliografía de patente 1: patente japonesa no examinada
Publicación de solicitud n.º S62-217903

Bibliografía de patente 2: patente japonesa no examinada
45 Publicación de solicitud n.º 2003-009942

Bibliografía de patente 3: patente japonesa no examinada
Publicación de solicitud n.º H10-080321

[0007] Incidentalmente, se requieren máscaras recientes para proporcionar volumen que se pueda observar desde cualquier ángulo, y un resultado en el que las pestañas se expanden en todas las direcciones para hacer que el ojo se vea grande. Para realizar una máscara de expansión omnidireccional, es esencial que esta máscara desempeñe básicamente los siguientes cuatro roles. Primero, el aplicador debe ajustarse a las bases curvas de las pestañas para levantar las pestañas. En segundo lugar, la máscara debe adherirse a la base de las pestañas para proporcionar pestañas voluminosas. En tercer lugar, la máscara debe aplicarse ampliamente para que las pestañas se expandan en forma de abanico. En cuarto lugar, la máscara debe aplicarse de forma adecuada y amplia a las partes detalladas, como la cola del ojo, la esquina interna del ojo y las pestañas inferiores.

Sin embargo, con respecto al aplicador convencional de la Bibliografía de patente 1 o 2 que tiene el paquete de fibras

de cepillo que simplemente se forma en la sección horizontal en forma de abanico, aunque la máscara se puede aplicar a una amplia región de las pestañas utilizando la parte del aplicador del contorno exterior en forma de abanico, el aplicador no puede ajustarse a las bases curvas de las pestañas. Como resultado, no se pueden levantar todas las pestañas, o no se puede adherir una cantidad suficiente de máscara a las bases de las pestañas. Además, con respecto a la forma convencional del haz de fibras de cepillo descrito en la Bibliografía de patente 3, la máscara puede aplicarse sobre la región comprendida entre el centro de la dirección longitudinal de la pestaña individual y la punta de la misma a lo largo de la forma del párpado o la línea curva de las bases de las pestañas mediante el uso de la amplia superficie circunferencial exterior del haz curvado de la fibra del cepillo. Sin embargo, es imposible adherir la máscara a las bases de las pestañas o levantar las pestañas de sus bases.

10

El documento EP 0 728 427 A1 describe un aplicador de máscara que tiene una parte de aplicación conformada en una serie de crestas con una y media cresta a lo largo de la dirección longitudinal entre una parte de extremo de base y una parte de punta. Aquí la parte de media cresta está dispuesta en la parte del extremo de la base mirando hacia un mango, mientras que la parte de la cresta termina con una porción de valle en el extremo del aplicador de máscara.

15

El documento EP 1 369 056 A1 describe una pluralidad de aplicadores de máscara cuya porción de aplicación tiene formas cilíndricas o cónicas. Además, un miembro central puede ser recto o curvo.

El documento JP 62-217903 describe un aplicador de máscara que tiene una aplicación superior y una aplicación inferior formadas por fibra de cepillo dispuesta de forma helicoidal. La parte de aplicación está formada sustancialmente en forma de cilindro.

El documento US 4.662.385 se refiere a un aplicador cosmético cuyas fibras de cepillo están dispuestas de manera similar a las fibras de cepillo de un cepillo de dientes.

25

El documento JP 53-102783 también describe un aplicador de máscara, cuya parte de aplicación es sustancialmente de forma cilíndrica.

El documento EP 1 752 066 A1 muestra un aplicador de máscara, cuya parte de aplicación está conformada en una serie de crestas con una cresta y media a lo largo de la dirección longitudinal de un miembro de núcleo. Aquí, de forma similar al documento EP 0 728 427 A1, la media cresta no está dispuesta en el extremo del aplicador de máscara sino en la parte del extremo de base de un miembro de núcleo que está orientado hacia la parte de mango.

El documento WO 95/17837 muestra un aplicador de máscara que tiene una parte de aplicación que está conformada en una cresta que está dispuesta entre un extremo de base y una parte intermedia de un elemento de núcleo en la que la parte del elemento de núcleo desde la parte intermedia hasta el extremo de punta se proporciona con otra parte de aplicación en forma de cilindro.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

40

[0008] La presente invención se ha ideado a la vista de los problemas mencionados anteriormente, y un objeto de la misma es proporcionar un aplicador de máscara capaz de fijarse a las bases curvas de las pestañas para levantar las pestañas, proporcionando volumen a las pestañas adhiriendo máscara a las bases de las pestañas, aplicando ampliamente la máscara para que las pestañas se expandan en forma de abanico, aplicando de manera adecuada y amplia la máscara a las partes detalladas como la cola y la esquina interna del ojo, así como a las pestañas inferiores, y también obteniendo un resultado de aplicación de máscara de expansión en todas las direcciones.

[0009] Este objeto se obtiene por el objeto de las reivindicaciones independientes.

[0010] Una parte central del miembro de núcleo del aplicador de máscara según la invención está conformada en un arco convexo que está curvado hacia arriba.

[0011] La parte de aplicación está configurada por fibras de cepillo, que se mantienen sustancialmente radialmente en la sección horizontal con el miembro de núcleo como el centro, y cada una de las fibras de cepillo de la parte de aplicación inferior en la sección horizontal se establece para ser más corta que cada una de las fibras del cepillo de la parte superior de la aplicación.

[0012] Una sección transversal de un haz de fibras de cepillo de la parte de aplicación inferior que cruza la dirección longitudinal del miembro de núcleo se conforma en un abanico sustancial que se expande hacia fuera desde

el miembro de núcleo.

[0013] Un ángulo central de un abanico sustancial formado por un haz de fibras de cepillo de la parte superior de aplicación es de al menos 45° pero no más de 120°.

5

[0014] Una sección transversal de un haz de fibras de cepillo de la parte de aplicación inferior que cruza la dirección longitudinal del miembro de núcleo está conformada en un abanico sustancial que se expande hacia afuera desde el miembro de núcleo.

10 **[0015]** Un ángulo central del abanico sustancial formado por el haz de fibras de cepillo de la parte de aplicación inferior es de al menos 240° pero no más de 315°.

[0016] Las partes de aplicación superior e inferior forman peines configurados por partes en forma de aleta formadas integralmente con el miembro de núcleo.

15

[0017] Cada nervadura de la parte superior de aplicación está formada en una placa plana sustancialmente triangular en la que la dirección superficial de la misma es la dirección longitudinal del miembro de núcleo.

20 **[0018]** Se establece un espacio entre las aletas de la parte superior de la aplicación de al menos 0,4 mm pero no más de 1,0 mm

[0019] Una forma de sección transversal de cada extremo de la parte inferior de aplicación a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo tiene la forma de una cresta sustancial. Y una forma de sección transversal de toda una parte en forma de aleta inferior se forma en una serie de ondas.

25

[0020] Un espacio entre las aletas de la parte inferior de la aplicación se establece en al menos 0,6 mm pero no más de 1,4 mm

30 **[0021]** De acuerdo con el aplicador de máscara de la presente invención, el miembro de núcleo está curvado en un arco, y las cerdas o las aletas de la parte de aplicación superior en una sección exterior del miembro de núcleo curvado están configuradas para ser más largas que las cerdas o aletas de la parte inferior de la aplicación, por lo que la máscara aplicada a las bases de las pestañas se puede extender por todas las pestañas.

35 **[0022]** Especialmente porque la parte de aplicación superior y la parte de aplicación inferior están configuradas cada una en un cepillo de fibras resistentes y la sección horizontal del haz de fibras de cepillo de la parte superior de aplicación está conformada en un abanico, la totalidad de las pestañas se puede fácilmente aflojar y expandir en todas direcciones. Además, cuando la parte superior de aplicación se configura en un peine proporcionando una pluralidad de aletas a intervalos de aproximadamente 0,4 mm a 1,0 mm en paralelo, cada uno de los cuales tiene la forma de una placa plana sustancialmente triangular, las pestañas pegadas una a otra mediante la máscara aplicada se pueden
40 peinar y separar fácilmente. Como resultado, se puede obtener una muy buena sensación de resultado.

45 **[0023]** Además, debido a que las cerdas o las aletas de la parte inferior de la aplicación se establecen para que sean más cortas que las cerdas o aletas de la parte superior de la aplicación, la máscara se puede aplicar directamente a las bases de las pestañas. Especialmente cuando la parte de aplicación inferior está configurada de manera que la sección transversal de la misma a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo está conformada en una serie de ondas, la parte de aplicación inferior en forma de onda puede sujetar la máscara uniformemente, y en consecuencia la máscara se puede aplicar de manera uniforme a las bases de las pestañas. Por lo tanto, cuando se extiende la máscara de pestañas desde las bases de las pestañas a través de las puntas de las pestañas, se puede evitar la coagulación de la máscara, con lo que se evita que las pestañas se peguen entre sí
50 para formar un haz.

[0024] Además, debido a que la sección transversal de la parte de aplicación superior a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo está conformada en una serie de crestas con una y media cresta a lo largo de la dirección longitudinal del miembro de núcleo entre la base la parte superior y la parte de la punta, la parte superior de la aplicación de la parte de la cresta se puede utilizar para extender la máscara hacia arriba en la dirección en que crecen las pestañas, y la parte de la media cresta se puede utilizar para aplicar la máscara a la cola y a la esquina interior del ojo. Además, la máscara se puede extender fácilmente desde la base de las pestañas hasta las puntas de las mismas en todas direcciones, y las partes detalladas, como la esquina interna del ojo, la periferia del ojo, la cola del ojo, y las pestañas inferiores, se pueden terminar apropiadamente.

[0025] En otras palabras, de acuerdo con el aplicador de máscara de la presente invención, aunque éste es un aplicador de máscara, la máscara se puede aplicar de manera apropiada y dispersiva a las bases de las pestañas desde la esquina interna del ojo a través de la cola del ojo usando la parte más baja de la aplicación, y la máscara aplicada a las bases de las pestañas se puede separar y expandir en todas direcciones y uniformemente desde las bases hasta las puntas de las pestañas utilizando la parte de la cresta única de la parte superior de la aplicación. Además, las partes detalladas, como la esquina interna del ojo, la periferia del ojo, la cola del ojo y las pestañas inferiores, pueden terminarse correctamente utilizando la parte de media cresta de la parte superior de la aplicación, y como resultado, se pueden lograr pestañas largas y voluminosas, así como una muy buena sensación de resultado que no se pudo obtener en las técnicas anteriores. Especialmente cuando la parte de aplicación superior y la parte de aplicación inferior están configuradas en peines, el miembro de núcleo y la parte de aplicación pueden formarse integralmente, lo que puede reducir el costo de producción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15

[0026]

La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra el lado de un aplicador de máscara de la Forma de realización 1; La Fig. 2 (a) es una vista lateral simplificada que muestra un estado antes de doblar un miembro de núcleo del aplicador de máscara de la Forma de realización 1 en un arco circular. La Fig. 2 (b) es un diagrama simplificado que muestra la forma de sección transversal de un haz de fibras de cepillo en las que el aplicador de máscara mostrado en la Fig. 2 (a) se ve desde una punta del mismo, y la Fig. 2 (c) es una vista lateral simplificada que muestra la configuración del aplicador de máscara de la Forma de realización 1; La Fig. 3 es una vista en perspectiva que muestra cómo se usa el aplicador de máscara de la Forma de realización 1; La Fig. 4 es una vista lateral que muestra las partes sustanciales de un aplicador de máscara de la Forma de realización 2; La Fig. 5 (a) es un diagrama de sección transversal tomada a lo largo de una línea A-A 'mostrada en la Fig. 4, la Fig. 5 (b) es un diagrama de sección transversal tomada a lo largo de una línea B-B' mostrada en la Fig. 4, y la Fig. 5 (c) es un diagrama en sección transversal tomada a lo largo de una línea C-C 'mostrada en la Fig. 4; y la Fig. 6 es una vista inferior de la Fig. 4.

EXPLICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE REFERENCIA

[0027]

35

- | | |
|----------|----------------------------------|
| 1. | aplicador de máscara |
| 2. | miembro de núcleo |
| 2a. | parte del extremo de la base |
| 2b. | pieza de punta |
| 40 3. | fibras de cepillo |
| 4. | barra axial |
| 5. | parte superior de la aplicación |
| 6. | parte inferior de la aplicación |
| 7. | parte de una cresta |
| 45 8. | parte de media cresta |
| 9. | parte de valle |
| 10. | pestañas superiores |
| 11. | pestañas inferiores |
| 101. | aplicador de máscara |
| 50 102. | miembro de núcleo |
| 102a. | parte recta |
| 102b. | parte curva |
| 102c. | parte de la punta |
| 103. | pieza de aplicación |
| 55 103a. | parte superior en forma de aleta |
| 103b. | parte inferior en forma de aleta |
| 105. | parte superior de la aplicación |
| 106. | parte inferior de la aplicación |
| 107. | pieza de una cresta |

108. pieza de media cresta

MEJOR FORMA DE LLEVAR A CABO LA PRESENTE INVENCION

5 **[0028]** Las formas de realización de la presente invención se describen ahora a continuación en detalle. El aplicador de máscara de la presente aplicación es un aplicador de máscara único, pero se utiliza para proporcionar pestañas largas y voluminosas mediante la realización de una serie de operaciones, como la aplicación apropiada y dispersiva de la máscara a las bases de las pestañas desde la esquina interna del ojo hasta la cola del ojo, aflojando y separando las pestañas en todas direcciones y de manera uniforme desde las bases hasta las puntas de las
10 pestañas, y terminando las partes detalladas como la esquina interna del ojo, la periferia del ojo, la cola del ojo y las pestañas inferiores.

[0029] El aplicador de máscara tiene un miembro de núcleo largo, y una parte de aplicación, que está soportada por el miembro de núcleo, se extiende desde el miembro de núcleo hacia el exterior en una dirección de sección
15 horizontal, y lleva la máscara aplicada a las pestañas. La parte de aplicación se configura desde una parte de aplicación superior y una parte de aplicación inferior, en el que las cerdas o aletas de la parte de aplicación inferior se configuran para ser más cortas que las cerdas o las aletas de la parte de aplicación superior. La sección transversal de la parte de aplicación superior a lo largo de la dirección longitudinal de un eje del miembro de núcleo está conformada en una serie de crestas con una y media cresta a lo largo de la dirección longitudinal entre una parte de
20 extremo de base y una parte de punta del miembro de núcleo. Una parte central del miembro central está formada por un arco convexo que está curvado hacia arriba.

[0030] La parte de aplicación se puede configurar con fibras de cepillo. Cuando se configura la parte de aplicación con fibras de cepillo, las fibras de cepillo se mantienen sustancialmente radialmente en una sección
25 horizontal con el miembro de núcleo como centro, cada una de las fibras de cepillo de la parte inferior de aplicación en la sección horizontal se establece para ser corta, y cada una de las fibras del cepillo de la parte superior de aplicación se establece para ser larga. Aquí, la sección transversal de un haz de fibras de cepillo de la parte de aplicación superior, que cruza la dirección longitudinal del miembro de núcleo, se forma preferiblemente en un abanico sustancial que se expande hacia afuera desde el miembro de núcleo, y, específicamente, el ángulo central de este
30 abanico sustancial se establece en al menos 45° pero no más de 120°. La sección transversal de un haz de fibras de cepillo de la parte inferior de aplicación, que cruza la dirección longitudinal del miembro de núcleo, se forma preferiblemente en un abanico sustancial que se expande hacia afuera desde el miembro de núcleo y, específicamente, el ángulo central de este ventilador sustancial se establece en al menos 240° pero no más de 315°.

35 **[0031]** La parte de aplicación también se puede configurar en un peine que tiene una pluralidad de aletas formadas integralmente con el miembro de núcleo. Cada aleta de la parte de aplicación superior está formada preferiblemente en una placa plana sustancialmente triangular en la que la dirección de la superficie de la misma es la dirección longitudinal del miembro de núcleo, y el espacio entre estas aletas se establece preferiblemente en al menos 0,4 mm pero no más de 1,0 mm. En cada aleta de la parte de aplicación inferior, una forma de sección
40 transversal en una sección vertical a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo tiene preferiblemente la forma de una cresta sustancial, y la forma de sección transversal vertical de toda la parte inferior en forma de aleta preferiblemente se forma en una serie de ondas. El espacio entre las aletas de la parte de aplicación inferior se establece preferentemente en al menos 0,6 mm pero no más de 1,4 mm.

45 Forma de realización 1

[0032] Una forma de realización de la presente invención se describe a continuación en detalle con referencia a los dibujos. Un aplicador de máscara (1) de la presente invención tiene un miembro de núcleo metálico (2) y fibras de cepillo (3) sostenidas por el miembro de núcleo (2), en el que el miembro de núcleo (2) se sostiene en una punta
50 de una varilla axial cilíndrica (4) hecha de resina.

[0033] El miembro de núcleo (2) se forma doblando una pieza recta de alambre por la mitad y retorciendo las dos líneas paralelas de alambre para formar una doble espiral. La parte doblada del alambre se obtiene como la punta y las partes finales de las dos líneas de cable se obtienen como partes finales de la base. Obsérvese que el diámetro
55 exterior del miembro de núcleo (2) se ajusta preferiblemente a aproximadamente 1,5 mm. La parte cerca de la parte extrema en una parte de extremo de base (2a) del miembro de núcleo (2) se inserta en una punta de la varilla axial de resina cilíndrica (4) y la sección de punta de la varilla axial (4) del miembro de núcleo (2) se mantiene como la parte de extremo de base (2a) del miembro de núcleo (2). Como se muestra en la figura 2, la longitud L1 entre la parte de extremo de base (2a) del miembro de núcleo (2) a la parte de punta es preferiblemente de aproximadamente 25±1 mm,

y la longitud L2 de una sección enterrada en la barra axial (4) se establece en $10 \pm 1,5$ mm.

[0034] Entre la parte de extremo de base (2a) a la parte de punta del miembro de núcleo (2), las dos líneas de alambre que forman el miembro de núcleo (2) están retorcidas para formar una doble espiral, mientras que la pluralidad de fibras de cepillo (3) están dispuestas de forma sustancialmente uniforme y perpendicular a la dirección longitudinal del miembro de núcleo (2), y las fibras de cepillo (3) están intercaladas y mantenidas radialmente con el miembro de núcleo (2) como centro. Obsérvese que la longitud L3 de la región entre la parte del extremo de la base (2a) y la parte de la punta (2b) del miembro del núcleo (2) donde se sujetan las fibras del cepillo (3) es preferiblemente de 24,25 mm, y la longitud L4 de la región de la parte de punta (2b) del miembro de núcleo (2) donde no se sostienen las fibras de cepillo (3) se establece en 0,75 mm o menos.

[0035] El centro sustancialmente del miembro de núcleo (2) en su dirección longitudinal está curvado en una convexidad hacia arriba con respecto a la dirección longitudinal del miembro de núcleo (2), de modo que se obtiene un arco o forma de arco circular como un todo. Preferiblemente, el ángulo central α de este arco circular se establece a aproximadamente 20° .

[0036] Las fibras del cepillo (3) se proyectan y se mantienen radialmente desde el miembro de núcleo (2) en la sección horizontal del miembro de núcleo (2), y se fija una parte de aplicación superior (5) de los miembros de cepillo (3) más corta que una parte de aplicación inferior (6) de las fibras del cepillo (3). En la dirección longitudinal del miembro de núcleo (2), un haz de fibras de cepillo (3) que configura la parte de aplicación superior (5) se forma en una cresta con una cresta y media en la que una parte de una cresta (7) y una parte de media cresta (8) están conectadas en serie entre la parte del extremo de la base (2a) y la parte de la punta (2b) del miembro del núcleo (2), como se muestra en las Figs. 1, 2 (a) y 2 (c). La longitud entre la parte de extremo de base (2a) y una parte de valle (9), que es un ancho L5 de la parte de una cresta (7), es preferiblemente de 16,25 mm. El ancho L6 entre la parte del valle (9) y la parte de la punta (2b), que es un ancho L6 de la parte media cresta (8), es preferiblemente de al menos 4 mm pero no más de 12 mm, más preferiblemente al menos 6 mm pero no más de 10 mm, o 8 mm como valor óptimo, porque si el ancho es demasiado corto, la máscara no se puede extender lo suficiente sobre las pestañas utilizando la parte de la media cresta (8), pero si el ancho es demasiado largo la parte de la media cresta (8) se vuelve demasiado grande, lo que causa una operabilidad deficiente.

[0037] Además, como se muestra en la Fig. 2 (b), con respecto a la sección horizontal de un paquete de fibras de cepillo (3) configuradas por la parte de cresta (7) y la parte de media cresta (8) en la dirección longitudinal del miembro de núcleo (2), la parte de aplicación superior (5) se conforma en un abanico que tiene un radio relativamente grande R y un ángulo central pequeño β , y la parte de aplicación inferior (6) tiene forma de un abanico que tiene un radio r relativamente pequeño y un gran ángulo central. Preferiblemente, el radio de la parte de aplicación superior (5) en la parte superior de la parte de una cresta (7) se establece en 4 mm, el radio de la parte de aplicación inferior (6) corresponde a la parte inmediatamente debajo [de la parte de aplicación superior (5)] se establece en al menos 1,75 mm pero no más de 3 mm. Además, el radio de la parte de aplicación superior (5) en la parte superior de la media cresta (8) se establece preferentemente en 3,5 mm, y el radio de la parte de aplicación inferior (6) corresponde a la parte inmediatamente inferior [la parte de aplicación superior (5)] se establece en al menos 1,75 mm pero no más de 3 mm. Preferiblemente, el radio r de la parte de aplicación inferior (6) es constante en toda la dirección longitudinal del miembro de núcleo (2). Cuando el radio r de la parte de aplicación inferior (6) es excesivamente grande, es difícil aplicar la máscara de forma directa a las bases de las pestañas, y la cantidad de máscara que se debe adherir a las pestañas disminuye. Por lo tanto, [el radio r de la parte de aplicación inferior (6)] se ajusta preferiblemente a 1,75 mm.

[0038] También, si el ángulo central β del abanico de la parte de aplicación superior (5) en la parte de una cresta (7) y la parte de media cresta (8) es excesivamente pequeño, la parte de cresta individual (7) y la parte de media cresta (8) se vuelve menos voluminosa. Si, por otro lado, el ángulo central β es excesivamente grande, la operabilidad se degrada y no se puede obtener un resultado muy fino. Por lo tanto, se prefiere que [el ángulo central β] se ajuste a al menos 45° pero no a más de 120° o más preferiblemente a $82,5^\circ \pm 7,5^\circ$.

[0039] Para usar el aplicador de máscara (1) de la presente forma de realización que está configurado como se describió anteriormente, se prefiere que se use un rizador para rizar las pestañas. De esta manera, el aplicador de máscara (1) se sumerge en la máscara y se mantiene de manera que la parte inferior de aplicación (6) entre en contacto con las pestañas, y luego la máscara se adhiere a las bases de las pestañas. A continuación, la parte de una cresta (7) del haz de fibras de cepillo (3) se pone en contacto con las pestañas, y la máscara se extiende hacia arriba en la dirección en que crecen las pestañas. Finalmente, la parte de la media cresta (8) en la punta del haz de las fibras del cepillo (3) se usa para aplicar la máscara a cada lado de las pestañas, es decir, a la cola y la esquina interna del ojo. Como resultado, se completa la aplicación de la máscara a las pestañas superiores (10).

[0040] El aplicador de máscara (1) de la presente forma de realización se puede usar de manera similar para la aplicación de la máscara a pestañas inferiores (11) también. Primero, la máscara se adhiere a las bases de las pestañas inferiores (11).

5

A continuación, el aplicador de máscara (1) se coloca verticalmente, y la punta de la parte de media cresta (8) se mueve de lado a lado y hacia arriba y hacia abajo para aplicar la máscara a las pestañas inferiores (11). Finalmente, como se muestra en la Fig. 3, la punta de la parte de media cresta (8) se usa para aplicar cuidadosamente la máscara a cada lado de las pestañas inferiores (11), es decir, a la cola y la esquina interna del ojo. De esta manera, descrita anteriormente, se puede completar el uso de la máscara de pestañas, y se pueden lograr las pestañas largas y voluminosas y una sensación de resultado muy precisa.

10

Forma de realización 2

[0041] Otra forma de realización de la presente invención se describe a continuación en detalle con referencia a los dibujos. Un aplicador de máscara (101) tiene un miembro de núcleo de resina (102) y una parte superior en forma de aleta (103a) y una parte inferior en forma de aleta (103b), cada una de las cuales está configurada por una pluralidad de aletas que se extienden verticalmente desde el miembro de núcleo (102), como se muestra en la figura 4.

[0042] El miembro de núcleo (102) está formado para tener una parte curva (102b) que está curvada en un arco, utilizando una resina sintética convencionalmente conocida como polipropileno, en el que la parte curvada (102b) está configurada como el lado de la punta y una parte recta (102a) está configurada como la parte de extremo de base que está unida a un mango tal como una varilla axial (no mostrada). Una parte de punta (102c) que sobresale en forma de una forma sustancialmente semioval hacia una punta de una dirección axial de la parte curvada (102b) está formada en la punta de la parte curvada (102b) del miembro de núcleo (102). Obsérvese que el diámetro exterior del miembro de núcleo (102) se ajusta preferiblemente a aproximadamente 2,5 mm. La longitud L7 de la parte curva (102b) del miembro de núcleo (102) se ajusta preferiblemente a aproximadamente 25 ± 1 mm, y la longitud de la parte recta (no mostrada) se ajusta preferiblemente a $35 \pm 1,5$ mm.

[0043] El centro sustancialmente de la parte curvada (102b) del miembro de núcleo (102) está curvado hacia arriba en una forma convexa con respecto a la dirección longitudinal de la parte curvada (102b), de modo que un arco suave o un arco circular es el resultante formal del total. Preferiblemente, el ángulo central γ de este arco circular se establece a aproximadamente 30° .

[0044] Una parte de aplicación superior (105) de la parte curvada (102b) del miembro de núcleo (102) se configura en un peine disponiendo una pluralidad de aletas verticalmente hacia arriba en relación con la dirección longitudinal de la parte curvada (102b) en espacios sustancialmente iguales, integralmente con el miembro central (102). Las aletas de la parte superior de aplicación (105) están formadas cada una en un triángulo sustancialmente plano que tiene un vértice en su parte superior, en el que la dirección longitudinal de la parte curvada (102b) se toma como una dirección superficial. El espacio entre las aletas de la parte superior de la aplicación (105) se establece en al menos 0,4 mm pero no más de 1,0 mm. En cuanto a los finales de la parte superior de la aplicación (105), las aletas altas y cortas se disponen en el orden apropiado de modo que una curva C virtual que conecta las puntas de las aletas forma una cresta con una serie de crestas y media en la que una parte de una cresta (107) y una parte de media cresta (108) están conectadas entre una parte final en la parte final de la base de la parte curva (102b) y la punta de la parte curva (102b). Obsérvese que la altura h de una aleta de una parte superior en forma de aleta (103a) de la presente forma de realización es de 0,3 a 1,0 mm como mínimo (Fig. 5b) y de 2 a 3 mm como máximo (Fig. 5c).

[0045] Una parte de aplicación inferior (106) de la parte curvada (102b) del miembro de núcleo (102) se configura en un peine disponiendo una pluralidad de aletas verticalmente hacia abajo en relación con la dirección longitudinal de la parte curvada (102b) en espacios sustancialmente iguales, integralmente con el miembro de núcleo (102). La sección vertical de cada miembro de la parte de aplicación inferior (106) a lo largo de la dirección longitudinal del eje de la parte curvada (102b) está conformada en una cresta sustancial que tiene un vértice en su parte inferior. El espacio entre las aletas de la parte de aplicación inferior (106) se establece en al menos 0,6 mm, pero no más de 1,4 mm. Aunque la altura de las aletas de la parte de aplicación inferior (106) es sustancialmente igual entre sí y se fija en aproximadamente 1,0 mm, la altura de las aletas en la proximidad de la parte de extremo en el lado del extremo de la base de la parte curva (102b) y en la proximidad de la punta de la parte curvada (102b) están configurados para ser relativamente bajas, debido a la redondez superficial de las partes valle de estas aletas. Por lo tanto, la parte inferior en forma de aleta (103b) está configurada de manera que la sección vertical de toda la parte inferior en forma de aleta (103b) a lo largo de la dirección longitudinal del eje de la parte curvada (102b) se configura en una serie de

50

55

ondas. En otras palabras, la parte inferior en forma de aleta (103b) de la parte de aplicación inferior (106) mostrada en la vista inferior de la parte curvada (102b) del miembro de núcleo (102) tiene una forma de pelota de rugby sustancialmente, que tiene una línea central vertical, como se muestra en la Fig. 6. Además, el ancho de la parte inferior en forma de aleta (103b) de la parte inferior de la aplicación (106) llega a ser el máximo en la proximidad de la parte más superior del mismo, y el tamaño de este ancho máximo se establece para ser sustancialmente igual al diámetro del parte curva (102b) del miembro de núcleo (102).

[0046] El método para usar el aplicador de máscara (101) de la presente forma de realización que está configurado como se describió anteriormente es sustancialmente el mismo que el aplicador de máscara (1) de la Forma de realización 1. Para el aplicador de máscara (101) de la presente forma de realización, la parte de aplicación (103) está configurada en un peine que tiene una pluralidad de aletas que están formadas en espacios iguales apropiados. Por lo tanto, al aflojar las pestañas a las que se aplica la máscara utilizando la parte de aplicación en forma de peine (103), las pestañas pegadas entre sí se pueden separar, por lo que se puede obtener una mayor sensación de pestañas que son casi reales.

15

REIVINDICACIONES

1. Un aplicador de máscara de pestañas, que tiene miembro de núcleo largo (2) y una parte de aplicación que comprende una parte superior de aplicación (5) y una parte inferior (6) de aplicación que son soportados por el miembro de núcleo (2), en el que la parte de aplicación se extiende desde el miembro principal al exterior en una dirección seccional cruzada del miembro de núcleo (2) perpendicular a una dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo (2), en el que la parte de aplicación lleva máscara al respecto y puede utilizarse para aplicar la máscara a las pestañas, **caracterizada porque** una sección transversal de la parte superior de aplicación (5) a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo en una serie de crestas con una cresta y media a lo largo de la dirección longitudinal en la que una parte de una cresta (7) y una parte de media cresta (8) están conectadas entre una parte de extremo base (2a) y una parte de punta (2b) del miembro de núcleo (2), la parte de media cresta (8) estando dispuesta en la parte de punta (2b) del aplicador de máscara de pestañas, **que** en una sección transversal a la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo (2) la parte inferior de la aplicación (6) tiene forma de abanico, con el miembro de núcleo (2) como centro, el abanico tiene un radio relativamente pequeño (r) y un ángulo central grande y la parte de aplicación superior (5) configurada por la parte de la cresta (7) y la parte de media cresta (8) tiene forma de abanico, con el miembro de núcleo (2) como centro, el abanico tiene un radio relativamente grande (R) y un ángulo central pequeño (β), que el radio (r) de la parte inferior de la aplicación (6) es más corto que el radio de la parte superior de la aplicación (5), y **que** el ángulo central (β) de la parte superior de la aplicación (5) es menor que el ángulo central de la parte inferior de la aplicación (6).
2. El aplicador de máscara según la reivindicación 1, en el que en una parte central del miembro de núcleo (2) en la dirección longitudinal está conformado en un arco convexo que está curvado hacia arriba.
3. El aplicador de máscara según la reivindicación 1 o 2, en el que la parte de aplicación está configurada por fibras de cepillo (3), que se mantienen sustancialmente radialmente en la dirección transversal del miembro de núcleo (2) perpendicular a la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo (2) con el miembro de núcleo (2) como centro, y cada una de las fibras de cepillo (3) de la parte de aplicación inferior (6) en la dirección de sección transversal del miembro de núcleo (2) perpendicular a la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo (2) se establece para que sea más corta que cada una de las fibras de cepillo (3) de la parte de aplicación superior (5).
4. El aplicador de máscara según la reivindicación 3, en el que en una sección transversal de un haz de fibras de cepillo (3) de la parte superior de la aplicación (5) que atraviesa la dirección longitudinal del miembro principal (2) tiene forma de un abanico substancial que se expande hacia el exterior del miembro de núcleo (2).
5. El aplicador de máscara según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el ángulo central del abanico formado por la parte de aplicación superior (5) es de al menos 45° pero no más de 120° .
6. El aplicador de máscara según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en el que una sección transversal de un haz de fibras de cepillo (3) de la parte de aplicación inferior (6) que cruza la dirección longitudinal del miembro de núcleo (2) está conformada en un abanico sustancial que se expande hacia afuera desde el miembro central (2).
7. El aplicador de máscara según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el ángulo central del abanico formado por la parte de aplicación inferior (6) es de al menos 240° pero no más de 315° .
8. Un aplicador de máscara, que tiene un miembro de núcleo largo (2) y una parte de aplicación que comprende una parte de aplicación superior (5) y una parte de aplicación inferior (6) que son soportadas por el miembro de núcleo (2), en el que la parte de aplicación se extiende desde el miembro de núcleo al exterior en una dirección de sección transversal del miembro de núcleo (2) perpendicular a una dirección longitudinal de un eje del miembro de núcleo (2), en el que la parte de aplicación lleva máscara de pestañas, y puede usarse para aplicar la máscara a las pestañas, **caracterizada porque** la parte de aplicación inferior (6) es más corta que la parte de aplicación superior (5) en la dirección de sección transversal del miembro de núcleo (2) perpendicular a la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo (2), que las partes de aplicación superior e inferior (105, 106) forman peines configurados por partes en forma de aleta (103a, 103b) formadas integralmente con el miembro de núcleo (102), y que una curva virtual que conecta las puntas de las partes en forma de aleta (103a, 103b) se forma en una sección transversal de la parte de aplicación superior (105) a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo en una serie de crestas con una cresta y media a lo largo de la dirección longitudinal en la que una parte de cresta (107) y una parte de media cresta (108) conectadas entre una parte de extremo base y la parte de punta (102c) del miembro de núcleo (102), estando dispuesta la parte de media cresta (108) en el extremo de la parte de punta del aplicador de máscara.

9. El aplicador de máscara según la reivindicación 8, en el que en una parte central del miembro de núcleo (2) en la dirección longitudinal está conformada en un arco convexo que está curvado hacia arriba.
- 5 10. El aplicador de máscara según la reivindicación 8 o 9, en el que cada miembro de la parte superior de aplicación (105) está formado en una placa plana sustancialmente triangular en la que la dirección superficial de la misma es la dirección longitudinal del miembro de núcleo (102).
11. El aplicador de máscara según la reivindicación 8, 9 o 10, en el que un espacio entre las aletas de la
10 parte de aplicación superior (105) se establece en al menos 0,4 mm pero no más de 1,0 mm.
12. El aplicador de máscara según la reivindicación 8 o 9, en el que una forma de sección transversal de cada aleta de la parte de aplicación inferior (106) a lo largo de la dirección longitudinal del eje del miembro de núcleo (102) tiene la forma de una cresta sustancial, y una forma de sección transversal de una parte inferior en forma de
15 aleta completa (103b) se forma en una serie de ondas.
13. El aplicador de máscara según la reivindicación 8, 9 o 10, en el que un espacio entre las aletas de la parte de aplicación inferior (106) se establece en al menos 0,6 mm pero no más de 1,4 mm.

FIG. 1

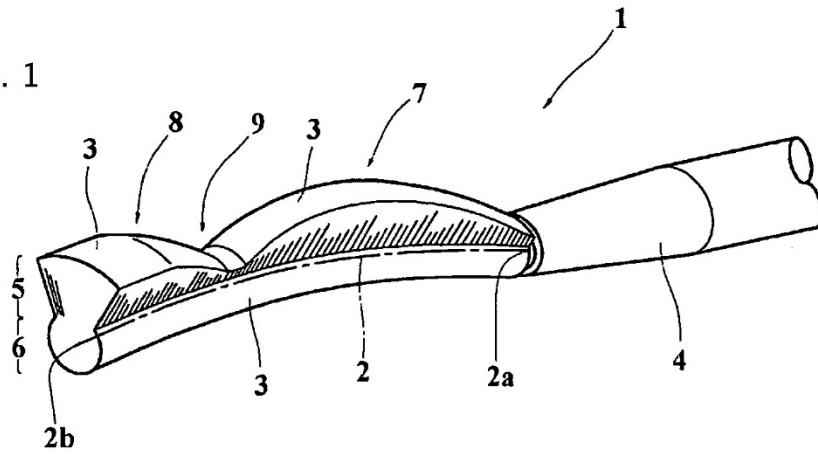


FIG. 2

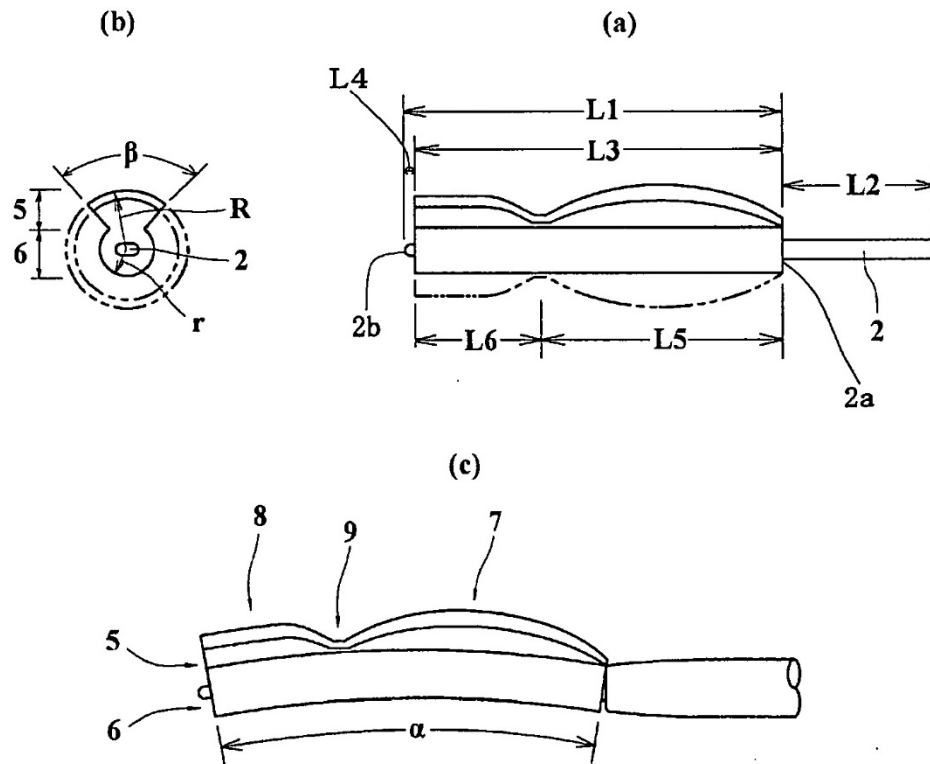


FIG. 3

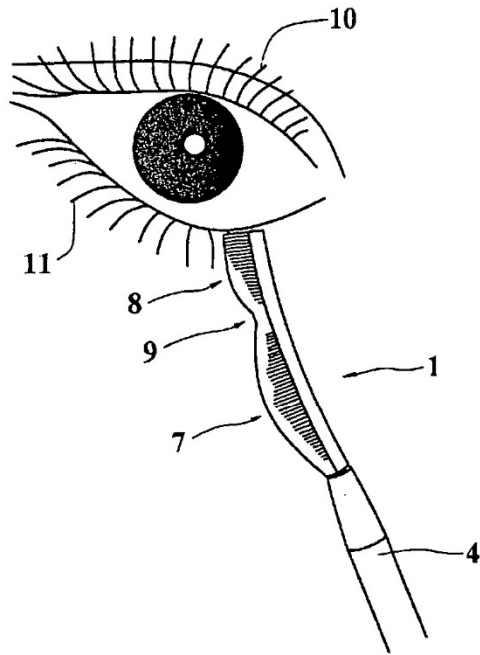


FIG. 4

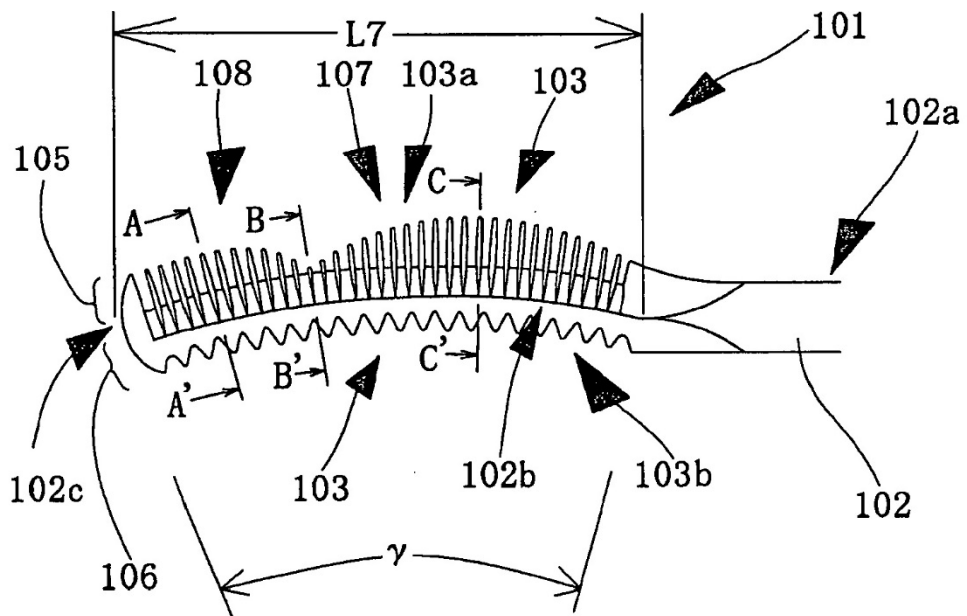


FIG. 5

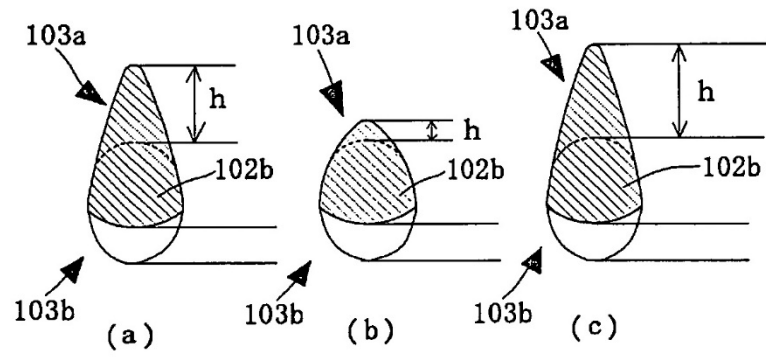


FIG. 6

