(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 659 537**

(51) Int. Cl.:

A61Q 1/10 (2006.01)
A61K 8/88 (2006.01)
A61K 8/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.01.2006** **PCT/JP2006/300583**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **27.07.2006** **WO06077848**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.01.2006** **E 06711852 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2017** **EP 1842529**

(54) Título: **Cosmético para pestañas**

(30) Prioridad:

21.01.2005 JP 2005013532

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.03.2018

(73) Titular/es:

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

(72) Inventor/es:

KURAHASHI, TAKUMA y
KANEKO, KATSUYUKI

(74) Agente/Representante:

GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro

ES 2 659 537 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

Cosmético para pestañas

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un cosmético para pestañas que se usa como máscara de pestañas y similares. Más específicamente, se refiere a un cosmético para pestañas que contiene fibras huecas modificadas de sección transversal.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Convencionalmente, se han usado cosméticos para pestañas que contienen fibras, fibras naturales y/o fibras sintéticas, con el fin de hacer que las pestañas parezcan más largas (efecto de pestañas largas).

Sin embargo, es difícil obtener un efecto de pestañas largas suficiente por medio de la simple adición de fibras a un cosmético para pestañas. Además, el efecto de rizado es difícil de lograr. Por lo tanto, se han investigado los tratamientos superficiales de las fibras (véase la Cita de Patente 1, por ejemplo). Además, se han llevado a cabo investigaciones sobre la mezcla en fibras con formas que faciliten la orientación a lo largo de las pestañas, utilizando fibras que tienen secciones transversales modificadas (véase la Cita de Patente 2).

Para los cosméticos para pestañas que tienen como objetivo aumentar el volumen de las pestañas, se han llevado a cabo investigaciones sobre la mezcla en fibras con ondas (véase la Cita de Patente 3, por ejemplo).

Sin embargo, incluso los cosméticos para pestañas que contienen fibras tratadas superficialmente y/o fibras onduladas cuando aplican a las pestañas, la orientación de cada fibra es aleatoria y no está en línea con otras. Es decir, las fibras se adhieren a las pestañas hacia los lados y no pueden lograr unas pestañas de aspecto natural.

Por otro lado, el uso de fibras de sección transversal modificada puede lograr pestañas de aspecto natural. Sin embargo, la reducción en el efecto de rizado es inevitable.

Se han presentado diversas solicitudes de patente sobre métodos de fabricación de fibras de sección transversal modificada (véase la Cita de Patente 4 y la Cita de Patente 5). Las fibras huecas se han desarrollado como hilos huecos para trajes de baño (véase págs. 156-157 de la Cita de no Patente 1, por ejemplo), pero nunca se han usado para cosméticos para pestañas.

Cita de patente 1: patente japonesa abierta al público boletín n° 2002-154932
Cita de patente 2: patente japonesa abierta al público boletín n. ° 2004-107237
Cita de patente 3: patente japonesa abierta al público boletín n. ° 2002-308735
Cita de patente 4: patente japonesa abierta al público boletín H05-132812
Cita de patente 5: publicación de patente japonesa H04-033893

Cita de no Patente 1: *Haiteku Sen-i no Sekai (World of Hightech Fibers)*: escrita por Motomiya, Tatsuya, publicada por Nikkan Kogyo Shinbun.

DIVULGACIÓN DE LA INVENCIÓN

PROBLEMA TÉCNICO

La presente invención se ha llevado a cabo en vista de la situación mencionada anteriormente y su objeto tecnológico es proporcionar un cosmético para pestañas en el que, cuando se aplica sobre las pestañas, las fibras se alineen en la dirección de las pestañas y se adhieran firmemente a las pestañas sin caerse, proporcionando también dicho cosmético también un superior efecto de pestañas largas, es decir, el efecto de hacer que las pestañas parezcan más largas, y siendo capaz de dar un efecto de rizado.

Los inventores llevaron a cabo una seria investigación basada en las vistas mencionadas anteriormente y descubrieron que la adición de fibras huecas que tienen secciones transversales modificadas que son diferentes de las formas redondas u ovaladas, en lugar de agregar fibras que tienen secciones transversales redondas iguales a las de las pestañas, sorprendentemente consigue el objeto mencionado anteriormente, completando así la presente invención.

SOLUCIÓN TÉCNICA

Es decir, la presente invención proporciona un cosmético para pestañas que comprende característicamente fibras huecas de sección transversal modificada.

Además, la presente invención proporciona el cosmético para pestañas mencionado anteriormente que comprende característicamente dichas fibras huecas de sección transversal modificada, las cuales son fibras huecas de sección transversal pentagonal que tienen depresiones para que puedan orientarse a lo largo de las pestañas en donde la longitud de las fibras huecas es de 0,5-4 mm y el tamaño es de 20-50 µm.

Además, la presente invención proporciona el cosmético para pestañas mencionado anteriormente en el que cada lado de la sección transversal pentagonal de dichas fibras huecas de sección transversal poligonal está hundido como un arco.

EFECTOS VENTAJOSOS

La presente invención puede proporcionar un cosmético para pestañas en el que, cuando se aplica sobre pestañas, las fibras se alinean en la dirección de las pestañas y se adhieren firmemente a las pestañas sin caerse, proporcionando dicho cosmético un superior efecto de pestañas largas, es decir el efecto de hacer que las pestañas parezcan más largas y que siendo capaz de dar un superior efecto de rizado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La FIG. 1 es una vista en sección transversal que muestra una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada pentagonal orientada a lo largo de una pestaña.
La FIG. 2 es una vista en sección transversal que muestra una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada tetragonal orientada a lo largo de una pestaña.
La FIG. 3 es una vista en sección transversal que muestra una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada triangular orientada a lo largo de una pestaña.
La FIG. 4 es una vista en sección transversal que muestra una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada hexagonal orientada a lo largo de una pestaña.
La FIG. 5 es una vista en sección transversal que muestra una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada heptagonal orientada a lo largo de una pestaña.
La FIG. 6 es una vista en sección transversal que muestra una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada octogonal orientada a lo largo de una pestaña.
La FIG. 7 es una vista parcial en perspectiva de una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada pentagonal.
La FIG. 8 es una vista parcial en perspectiva de una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada tetragonal.
La FIG. 9 es una vista parcial en perspectiva de una fibra hueca que tiene una sección transversal modificada triangular.

MEJOR MODO DE LLEVAR A CABO LA INVENCIÓN

La presente invención se describe en detalle a continuación.

Las fibras huecas de sección transversal pentagonal utilizadas en la presente invención son aquellas que tienen una sección transversal de la fibra y cuyo interior es continuamente hueco. Las fibras son aquellas que tienen depresiones en la circunferencia de la sección transversal (lados que conectan los picos) que les permiten orientarse a lo largo de la pestaña. Específicamente, tienen las secciones transversales mostradas en la Fig. 1. Las Figs. 7-9 son vistas en perspectiva de fibras huecas que tienen secciones transversales modificadas pentagonales, tetragonales y triangulares (cada figura es una vista parcial en perspectiva de una longitud de una fibra; una parte de un lado de la fibra está pintada de negro).

La depresión que está orientada a lo largo de la pestaña debe ser una depresión en forma de arco a lo largo de cada lado de la sección transversal pentagonal. Esta depresión mejora drásticamente la orientación de las fibras huecas de sección transversal modificada (es decir, las fibras unidas están orientadas a lo largo de la pestaña) y, por lo tanto, mejora el efecto de pestañas largas. Además, se elimina la tendencia de las fibras a unirse a la pestaña en la orientación transversal, lo que mejora drásticamente la apariencia final.

En las Figs. 1-6, la pestaña se representa como una sección transversal redonda que tiene un diámetro de 80 µm. Estas figuras ilustran cómo las fibras huecas de sección transversal modificada están orientadas a lo largo de esta pestaña. La parte hueca de la fibra hueca es el área blanca en el fondo negro. La forma de sección transversal de esta parte hueca no está limitada en particular; es preferible una forma redonda como se muestra en cada figura.

El material de la fibra no está limitado siempre que sea una fibra sintética que pueda fabricarse hueca. Los ejemplos específicos incluyen fibras sintéticas tales como nylon, poliéster, polipropileno, rayón, cupra, acetato, triacetato, acrílico, poliuretano, vinalón, promix, pinilon y polinósico. Los materiales de fibra particularmente preferibles incluyen nylon y poliéster.

Las fibras huecas de sección transversal pentagonal utilizadas en la presente invención pueden fabricarse hilando fibras sintéticas utilizando una hilera diseñada para tener una forma elegida libremente; se pueden fabricar usando un método de la técnica anterior. Una fibra hueca de sección transversal modificada en sí misma no es una fibra nueva; sin embargo, su uso en un cosmético para pestañas es una invención que hace época particularmente desde el punto de vista de los efectos de la presente invención. El grado de oquedad (proporción de hueco) es preferiblemente de alrededor del 10 % desde el punto de vista del diseño de la hilera. La selección de la estructura hueca no está limitada.

La longitud de las fibras huecas de sección transversal modificada es preferiblemente de 0,5-4 mm, y más preferiblemente de 2-3 mm. Si es menor de 0,5 mm, entonces el efecto de hacer que las pestañas parezcan más largas es insuficiente. Si es más mayor de 4 mm, entonces es difícil obtener pestañas de aspecto natural, siendo los cosméticos para pestañas que contienen tales fibras más difíciles de aplicar.

Se debe observar que las fibras que tienen una sección transversal pentagonal producen un superior efecto de pestañas largas cuando la longitud es de 2-3 mm, en lugar de 4 mm; la longitud más preferible es de aproximadamente 2 mm.

El tamaño de las fibras de sección transversal pentagonal es preferiblemente de 20-50 µm, más preferiblemente de 30-40 µm. Si es inferior a 20 µm, las fibras carecen de tenacidad y no se pueden orientar fácilmente a lo largo de las pestañas, mostrando un efecto insuficiente para que las pestañas parezcan más largas; si es superior a 50µm, entonces es difícil obtener pestañas de aspecto natural, siendo los cosméticos que contienen tales fibras más difíciles de aplicar porque no se adhieren fácilmente a un cepillo o una pestaña. Las más preferibles son fibras de sección transversal modificada pentagonal que tienen un tamaño de 40 µm.

El tamaño de una fibra de sección transversal pentagonal se define como el diámetro de un círculo que circunscribe la sección transversal de la fibra. En las Figs. 1-6, los círculos que circunscriben las fibras de sección transversal modificada mostradas con líneas sombreadas se indican con líneas continuas.

El contenido de las fibras de sección transversal pentagonal es preferiblemente de 0,5-8 % en peso, más preferiblemente de 1-7 % en peso, de la cantidad total del cosmético para pestañas. Si es inferior a 0,5 % en peso, entonces el efecto de hacer que las pestañas parezcan más largas es insuficiente. Si es más de 8,0 % en peso, entonces es difícil obtener pestañas de aspecto natural, siendo los cosméticos para pestañas que contienen tales fibras más difíciles de aplicar.

Las fibras de sección transversal pentagonal se pueden teñir de cualquier color. Además, se pueden realizar diversos tratamientos de superficie según sea necesario.

Es preferible añadir cera al cosmético para pestañas de la presente invención. Cera significa un componente de aceite que es sólido a temperaturas ordinarias. Ejemplos específicos incluyen cera de abejas, cera de candelilla, cera de algodón, cera de carnauba, cera de bayberry cera de árbol, cera de ballena, cera de montana, cera de salvado, lanolina, cera kapok, cera de núcleo japonesa, acetato de lanolina, lanolina líquida, cera de caña de azúcar, éster isopropílico de ácido graso de lanolina, laurato de hexilo, lanolina reducida, cera de jojoba, lanolina dura, cera de goma laca, cera de abejas, cera microcristalina, cera de parafina, éter de alcohol de lanolina POE, acetato de alcohol de lanolina POE, éter de colesterol POE, polietilenglicol de ácido graso de lanolina, ácido graso glicérido, aceite de ricino hidrogenado, vaselina, éter de alcohol etílico de lanolina hidrogenado POE, alquilsilicona y éster de jojoba. Uno, dos o más tipos de estas ceras se seleccionan para su uso.

La relación de mezcla de la cera en el cosmético para pestañas se ajusta según sea apropiado; es preferiblemente de 1-30 % en peso, más preferiblemente de 5-25 % en peso.

Si la relación de mezcla es inferior a 1 % en peso, entonces el efecto de la presente invención puede no manifestarse suficientemente. Por otro lado, si la relación de mezcla es superior a 30 % en peso, entonces la cobertura de larga duración del cosmético empeora. Además, la adherencia y la dureza aumentan y, por lo tanto, el cosmético se vuelve más difícil de aplicar.

Es preferible añadir una resina formadora de película al cosmético para pestañas de la presente invención. Ejemplos específicos de uso incluyen látex tales como alcohol polivinílico, polivinilpirrolidona, acetato de polivinilo y ácido polialquil-acrílico, derivados de celulosa tales como dextrina, alquilcelulosa y nitrocelulosa, y resinas de silicona tales como ácido trimetilsiloxisilícico, ácido trimetilsiloxisililpropilcarbámico, silicona modificada con flúor, y silicona acrílica.

Uno, dos o más tipos de estas resinas se seleccionan para su uso. De estos, el ácido trimetilsiloxisilícico es particularmente preferible. Los productos comercialmente disponibles que se pueden usar incluyen KF7312J y X-21-5250 (ambos de Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.).

La relación de mezcla de la resina formadora de película (sólida) en el cosmético para pestañas se ajusta según sea apropiado; es preferiblemente de 1 a 25,0 % en peso, y más preferiblemente de 2 a 20% en peso. Si la relación de mezcla es inferior a 0,1 % en peso, entonces el efecto de mantenimiento del rizo puede disminuir y puede producirse una adhesión secundaria entre las fibras. Además, en términos de adhesión de las fibras, si la cantidad de resina formadora de película es pequeña, entonces las fibras pueden desprenderse. Por otro lado, si la relación de mezcla es superior a 25,0 % en peso, entonces el cosmético se vuelve más difícil de aplicar, lo cual no es preferible.

Es preferible agregar un material colorante a la presente invención. La selección del material colorante no está limitada, siempre que se use para cosméticos de maquillaje en general. Los ejemplos incluyen pigmentos inorgánicos como talco, mica, caolín, carbonato de calcio, flor de zinc, dióxido de titanio, óxido de hierro rojo, óxido de hierro amarillo, óxido de hierro negro, azul ultramar, azul de Berlín, negro de carbón, óxido de titanio inferior, violeta de cobalto, óxido de cromo, hidróxido de cromo, titanato de cobalto, oxicloruro de bismuto y pigmento de perla de tipo titanio-mica; y pigmentos orgánicos tales como bario o rastrillo de aluminio incluyendo rojo 201, rojo 202, rojo 204, rojo 205, rojo 220, rojo 226, rojo 228, rojo 405, naranja 203, amarillo 205, amarillo 4, amarillo 5, azul 1, azul 404, y verde 3, y pigmentos/colorantes naturales tales como clorofila y β-caroteno. Se pueden usar uno, dos o más tipos de estos materiales para colorear.

La relación de mezcla del material colorante se ajusta según sea apropiado. Preferiblemente es de 0,1-30 % en peso, y más preferiblemente de 3-20 % en peso. Una relación de mezcla superior a 30 % en peso no sería preferible desde el punto de vista de la adhesión. Si es inferior a 0,1 % en peso, entonces el efecto del material colorante puede no ser suficiente.

Es preferible añadir un espesante al cosmético para pestañas de la presente invención, ya que esto proporciona un medio para ajustar la viscosidad. Los ejemplos del espesante incluyen éster de ácido graso de dextrina, bentonita, goma xantana y goma de celulosa. Uno, dos o más tipos de estos espesantes se seleccionan para su uso.

La relación de mezcla del espesante se ajusta según sea apropiado para la viscosidad deseada. Es preferiblemente de 0,1-30 % en peso, más preferiblemente de 1-20 % en peso. Si la relación de mezcla es inferior a 0,1 % en peso, entonces puede ser difícil obtener una dureza suficiente. Por otro lado, si la relación de mezcla es superior a 30 % en peso, entonces la dureza puede ser demasiado alta y la suavidad puede perderse.

En la presente invención, se puede usar un método convencional para mezclar los ingredientes mencionados anteriormente para preparar un cosmético para pestañas. Los ingredientes que habitualmente se pueden mezclar en cosméticos de maquillaje se pueden añadir dentro de un intervalo cuantitativo y/o cualitativo que no afecte negativamente a los efectos de la presente invención. Los ejemplos de tales ingredientes incluyen alcoholes, alcoholes polihídricos, fármacos, tensioactivos, polímeros solubles en agua, minerales de arcilla, polvos, conservantes, perfumes, antioxidantes, absorbentes de ultravioleta, humectantes, grasas y aceites, e ingredientes basados en aceite tales como aceites de hidrocarburos.

EJEMPLOS

La invención se describe en detalle específico a través de Ejemplos. La presente invención no está limitada a estos Ejemplos. Las proporciones de mezcla en las recetas están en relación con la cantidad total y en unidades porcentuales de masa a menos que se especifique lo contrario.

“Fibras huecas de sección transversal modificada”

Las fibras huecas de sección transversal modificada usadas en los Ejemplos se prepararon con un método convencional mediante hilado de nylon para tener secciones transversales pentagonales (forma de sección transversal de la FIG.1), tetragonales (forma de sección transversal de la FIG. 2) y triangulares (forma de sección transversal de la FIG. 3). La relación de hueco es aproximadamente del 10 %. Se mezclaron fibras de nylon, cada una con una longitud de 0,5 mm, 1 mm, 2 mm, 3 mm o 4 mm y un tamaño de 30 µm o 40 µm en los cosméticos para pestañas de la presente invención.

Para los Ejemplos Comparativos, se usaron fibras sólidas (no huecas) que tenían una sección transversal redonda y otras que tenían una sección transversal triangular. Cada una de las fibras de sección transversal sólida en los Ejemplos Comparativos, hecha de nylon, tiene una longitud de 2 mm y un tamaño de 30 µm.

“Método de evaluación”

(1) Efecto de rizado

20 panelistas especializadas aplicaron el cosmético para pestañas (máscara de pestañas) sobre sus pestañas 10 veces, las observaron a simple vista; y la evaluación se realizó en base a los siguientes criterios.

◎: 16 o más de las 20 indicaron que hubo un efecto de rizado.
O: 9-15 de las 20 indicaron que hubo un efecto de rizado.
Δ: 5-8 de las 20 indicaron que hubo un efecto de rizado.
×: 4 o menos de las 20 indicaron que hubo un efecto de rizado.

(2) Efecto de pestañas largas

20 panelistas especializadas aplicaron el cosmético para pestañas (máscara de pestañas) sobre sus pestañas 10 veces y observaron la longitud de las pestañas antes y después de la aplicación con un microscopio; la evaluación se realizó en función de la longitud relativa de las pestañas. Los valores se muestran en una tabla.

(3) Aspecto del acabado (grado de orientación de las fibras en la dirección de las pestañas)

20 panelistas especializadas aplicaron el cosmético para pestañas (máscara de pestañas) sobre sus pestañas 10 veces y observaron la longitud de las pestañas después de la aplicación; la evaluación se realizó contando las fibras que sobresalen de las pestañas. Los valores se muestran en una tabla. A menor número, mejor acabado.

Se prepararon con un método convencional máscaras de pestañas que contienen las fibras antes mencionadas y el (1) efecto de rizado, (2) efecto de pestañas largas y (3) apariencia del acabado (grado de orientación de las fibras en la dirección de las pestañas) fueron evaluados. Para los Ejemplos Comparativos se evaluaron para los efectos antes mencionados la máscara de pestañas que contiene fibras sólidas de sección transversal redonda no hueca (Ejemplo Comparativo 1) y la máscara de pestañas que contiene fibras sólidas de sección transversal triangular (Ejemplo Comparativo 2). Las recetas de las máscaras de pestañas (% en peso) y los resultados se muestran en la Tabla 1

“Ejemplos 6-9 de acuerdo con la presente invención, 1-5 y Ejemplos Comparativos 1-3”

En la Tabla 1, se muestran la longitud, el tamaño y la forma de la sección transversal de las fibras de nylon. Por ejemplo, se muestra que la máscara de pestañas en el Ejemplo 2 emplea fibras de nylon huecas de sección transversal triangular que tienen una longitud de 1 mm y un tamaño de 40 μm. Además, se muestra que el Ejemplo Comparativo 2 emplea fibras sólidas de nylon de sección transversal que tienen una longitud de 2 mm y un tamaño de 30 μm.

[Tabla 1]

Nombres de los ingredientes	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8	Ejemplo 9	Ejemplo Comparativo 1	Ejemplo Comparativo 2	Ejemplo Comparativo 3
Isoparafina ligera	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100
DecametilIciclopentasiloxano	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Cera microcristalina	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Ácido trimetilsiloxisilícico	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Óxido de hierro negro	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Éster de ácido graso de dextrina	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Fibra de nylon 0,5 mm-40 µm (hueco triangular)	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 1mm-40 µm (hueco triangular)	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 2mm-30 µm (hueco triangular)	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 2mm-40 µm (hueco triangular)	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 2mm-30 µm (hueco tetragonal)	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 2mm-30 µm (hueco pentagonal)	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 2mm-40 µm (hueco pentagonal)	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-
Fibra de nylon 3mm-40 µm (hueco pentagonal)	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-
Fibra de nylon 4mm-40 µm (hueco triangular)	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-
Fibra de nylon 0,3mm-2 µm (sólida redonda)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-
Fibra de nylon 2mm-30 µm (sólida redonda)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-
Fibra de nylon 2mm-30 µm (sólida triangular)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0
Efecto de rizado	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	Δ	Δ	Δ
Efecto de longitud (relación antes y después de la aplicación, basada en el análisis de imágenes)	1,045	1,048	1,053	1,076	1,073	1,089	1,105	1,056	1,048	1,020	1,042	1,048
Acabado (número de fibras que sobresalen de la pestaña)	60	52	27,3	23,3	29	37	24,7	37,3	36,3	70	40,7	37,3

Los resultados de los Ejemplos Comparativos 1-3 indican que el cambio de las fibras sólidas de sección transversal redonda por las fibras sólidas de sección transversal triangular mejora el efecto de longitud y la apariencia del acabado, pero el efecto de rizado se mantiene en un nivel bajo, similar para ambos.

Por el contrario, los Ejemplos que usan fibras huecas exhiben un efecto de rizado sustancialmente mejorado en comparación con los Ejemplos Comparativos. Además, la apariencia del acabado mejora sustancialmente en comparación con las fibras sólidas de sección transversal redonda del Ejemplo Comparativo 2 y las fibras sólidas de sección transversal triangular del Ejemplo Comparativo 3 (Ejemplo Comparativo 3: 37.3 -> Ejemplo 3: 27.3); además, el efecto de pestañas largas también mejora de forma notable (Ejemplo Comparativo 3: 1.048 -> Ejemplo 3: 1.053). El efecto de pestañas largas es particularmente prominente cuando la longitud es de 2-3 mm. La apariencia del acabado es particularmente buena cuando la longitud es de 2-4 mm.

Los resultados anteriores indican que el cosmético para pestañas de la presente invención que contiene fibras huecas de sección transversal pentagonal exhibe un efecto de rizado particularmente prominente y también proporciona un excelente efecto de pestañas largas y apariencia del acabado, en comparación con los cosméticos para pestañas que contienen fibras sólidas redondas no huecas o fibras de sección transversal modificada.

Los Ejemplos 13-20, 24-31 y 35-42 del cosmético para pestañas de la presente invención se muestran en las Tablas 2-4. Cada uno de ellos es un cosmético para pestañas que, cuando se aplica sobre las pestañas, proporciona un bello acabado al evitar que las fibras sobresalgan de la pestaña en direcciones aleatorias, se adhiere firmemente a las pestañas sin que se desprendan las fibras, muestra un efecto superior de longitud de pestañas al de hacer que las pestañas parezcan más largas y exhibe un excelente efecto de rizado.

Máscara de pestañas de tipo agua en aceite

[Tabla 2]

Nombres de los ingredientes	Ejemplo 10	Ejemplo 11	Ejemplo 12	Ejemplo 13	Ejemplo 14	Ejemplo 15	Ejemplo 16	Ejemplo 17	Ejemplo 18	Ejemplo 19	Ejemplo 20
Isoparafina ligera	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Dimetilpolisiloxano	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Decametilciclopentasiloxano	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ácido trimetilsiloxisilícico	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Emulsión de metilpolisiloxano	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
1,3-butilenlicol	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dioleato de polietilenglicol	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diisoesterato de diglicerilo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Hidrógeno de sodio carbonatado	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Metafosfato de sodio	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Acetato de DL-α-tocoferol	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1	1,1	2,1	3,1	4,1
éster p-oxibenzoico	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Dehidroacetato de sodio	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Óxido de hierro negro	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Extracto de algas	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bentonita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hectorita de dimetildiestiarilo y amonio	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Emulsión de acetato de polivinilo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Parafina líquida pesada	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Agua purificada	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100
Fibra de nylon 2mm-30 μm (hueco triangular)	3						1				
Fibra de nylon 2mm-40 μm (hueco triangular)		3						2			
Fibra de nylon 2mm-30 μm (hueco tetragonal)			3						2		
Fibra de nylon 2mm-30 μm (hueco pentagonal)				3						2	
Fibra de nylon 2mm-40 μm (hueco pentagonal)					3		3	2	2	2	3
Fibra de nylon 3mm-40 μm (hueco pentagonal)						3					1

CA*: Cantidad apropiada

Máscara de pestañas de tipo aceite en agua

[Tabla 3]

Nombres de los ingredientes	Ejemplo 21	Ejemplo 22	Ejemplo 23	Ejemplo 24	Ejemplo 25	Ejemplo 26	Ejemplo 27	Ejemplo 28	Ejemplo 29	Ejemplo 30	Ejemplo 31
Isoparafina ligera	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Dimetilpolisiloxano	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Decametilciclopentasiloxano	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ácido trimetilsiloxisilícico	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Emulsión de metilpolisiloxano	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Isopropanol	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1,3-butilenlicol	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
aceite de ricino hidrogenado de polioxietileno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Éster de ácido graso de sacarosa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Diisoestearato de diglicerilo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carbonato de hidrógeno sódico	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Acetato de DL-α-tocoferol	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Hialuronato acetilado de sodio	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
éster p-oxibenzoico	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Fenoxi etanol	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Óxido de hierro negro	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Bentonita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hectorita de dimetildiestiarilo y amonio	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Alcohol polivinílico	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Emulsión de copolímero de acrilato de alquilo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Emulsión de acetato de polivinilo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Anhídrido de ácido silícico	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Óxido de titanio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Perfume	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Agua purificada	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100
Fibra de nylon 2mm-30 μm (hueco triangular)	6						2				
Fibra de nylon 2mm-40 μm (hueco triangular)		6						3			
Fibra de nylon 2mm-30 μm (hueco tetragonal)			6						3		
Fibra de nylon 2mm-30 μm (hueco pentagonal)				6						3	
Fibra de nylon 2mm-40 μm (hueco pentagonal)					6		4	3	3	3	4
Fibra de nylon 3mm-40 μm (hueco pentagonal)						6					2

CA*: Cantidad apropiada

Base de máscara de pestañas de tipo aceite en agua

[Tabla 4]

Nombres de los ingredientes	Ejemplo 32	Ejemplo 33	Ejemplo 34	Ejemplo 35	Ejemplo 36	Ejemplo 37	Ejemplo 38	Ejemplo 39	Ejemplo 40	Ejemplo 41	Ejemplo 42
Cera microcristalina	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Emulsión de metilpolisiloxano	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Isopropanol	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1,3-butilenglicol	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Cera de abejas blanca	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Monoestearato de sorbitán	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Monoestearato de polioxietilensorbitan (20E.0)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solución de copolímero de malato de isobutileno-sodio	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Talco	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Amoníaco acuoso fuerte	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
éster p-oxibenzoico	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*	CA*
Extracto de algas	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Silicato de aluminio y magnesio	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Emulsión de copolímero de acrilato de alquilo	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Alcohol polivinílico	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Parafina líquida pesada	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Agua purificada	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100	A 100
Fibra de nylon 2mm-30 µm (hueco triangular)	5						2				
Fibra de nylon 2mm-40 µm (hueco triangular)		5						3			
Fibra de nylon 2mm-30 µm (hueco tetragonal)			5						3		
Fibra de nylon 2mm-30 µm (hueco pentagonal)				5						3	
Fibra de nylon 2mm-40 µm (hueco pentagonal)					5		4	3	3	3	4
Fibra de nylon 3mm-40 µm (hueco pentagonal)						5					1

CA*: Cantidad apropiada

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

El cosmético para pestañas de la presente invención, cuando se aplica sobre las pestañas, puede hacer que las pestañas parezcan naturales al evitar que las fibras se orienten en diferentes direcciones unas respecto de otras y/o sobresalgan de las pestañas en direcciones aleatorias. Además, es un cosmético para pestañas que tiene un excelente efecto de rizado.

REIVINDICACIONES

1. Un cosmético para pestañas que comprende característicamente fibras huecas que tienen una sección transversal pentagonal, en el que la longitud de las fibras huecas es de 0,5-4 mm y el tamaño es de 20-50 µm, y en el que cada lado de la sección transversal pentagonal de dichas fibras huecas de sección transversal pentagonal se deprime como un arco para que puedan orientarse a lo largo de las pestañas.

2. El cosmético para pestañas de la reivindicación 1, en el que el contenido de la fibra hueca de sección transversal pentagonal es de 0,5-8 % en peso de la cantidad total del cosmético.

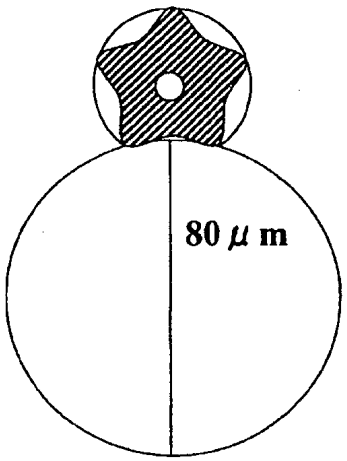
3. El cosmético para pestañas de la reivindicación 1 o 2, que comprende además de 1-30 % en peso de una cera.

4. El cosmético para pestañas de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende además de 1-25,0 % en peso de una resina formadora de película.

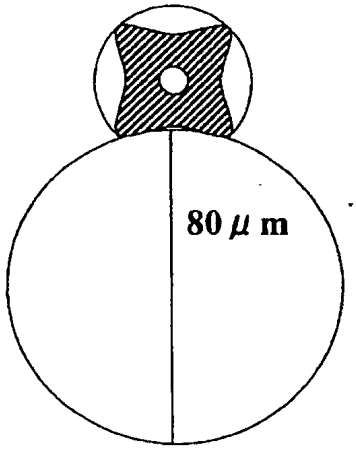
5. El cosmético para pestañas de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además de 0,1-30 % en peso de un espesante.

6. Uso del cosmético para pestañas de la reivindicación 1 como máscara para pestañas.

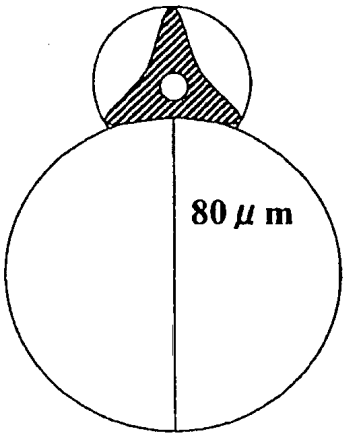
[FIG. 1]



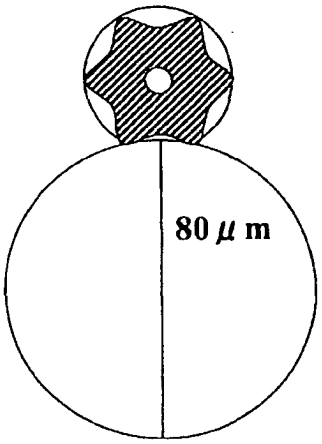
[FIG. 2]



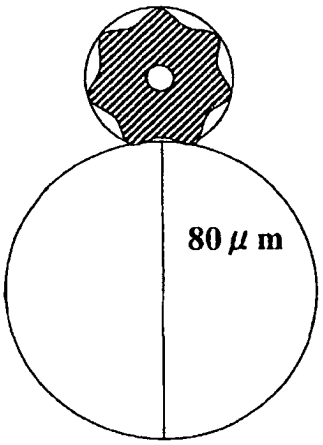
[FIG. 3]



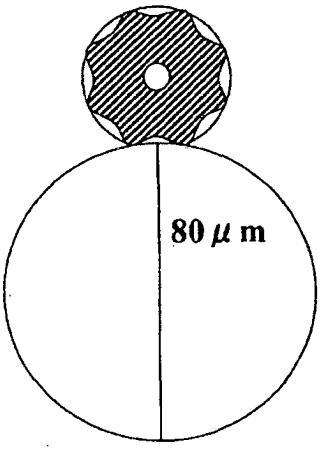
[FIG. 4]



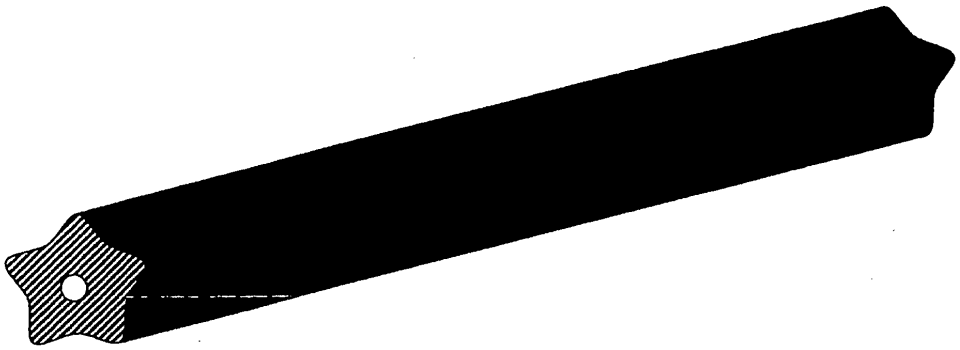
[FIG. 5]



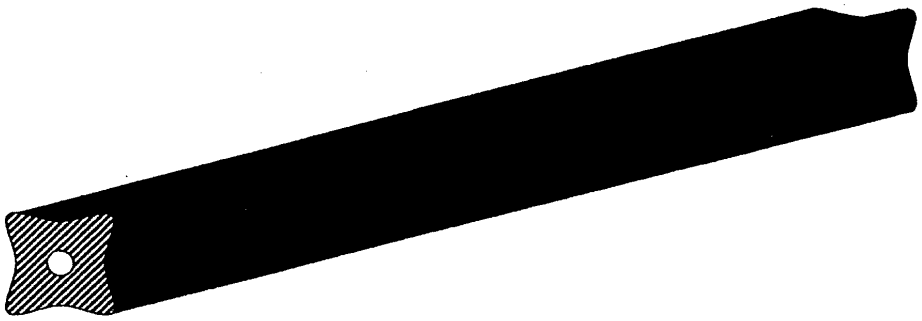
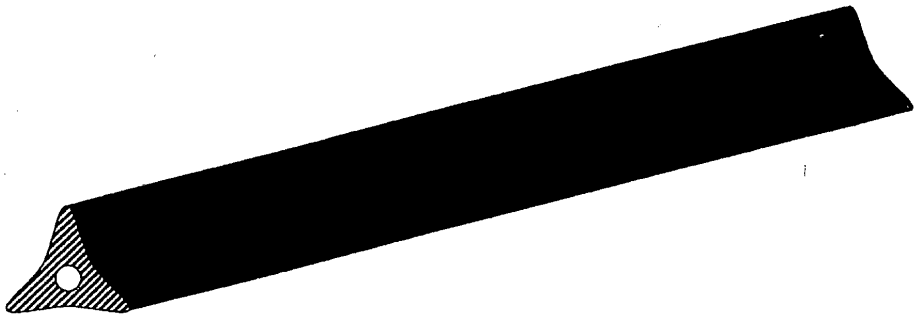
[FIG. 6]



[FIG. 7]



[FIG. 8]



[FIG. 9]