



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 308 408**

(51) Int. Cl.:
A61K 8/92 (2006.01)
A61Q 1/10 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **05290249 .1**
(96) Fecha de presentación : **11.02.2005**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1563824**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **17.08.2005**

(54) Título: **Composición cosmética de revestimiento de las fibras queratínicas que contiene una cera microcristalina pegajosa y fibras.**

(30) Prioridad: **13.02.2004 US 543997 P**

(73) Titular/es: **L'ORÉAL**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2008

(72) Inventor/es: **Feng, Sue**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

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

Composición cosmética de revestimiento de las fibras queratínicas que contiene una cera microcristalina pegajosa y fibras.

La presente invención tiene por objeto una composición cosmética de revestimiento de las fibras queratínicas que contiene una cera que se dice es pegajosa y fibras. La invención se relaciona también con un procedimiento cosmético de maquillaje o de tratamiento de las fibras queratínicas, tales como las pestañas, las cejas y el cabello.

La invención tiene también por objeto una composición de cuidado o de maquillaje de los ojos, tal como un perfilador de ojos o una sombra de ojos.

La composición según la invención puede ser una composición de maquillaje de las fibras queratínicas, una base de maquillaje de las fibras queratínicas o base-coat, una composición para aplicar sobre un maquillaje, también llamada top-coat o también una composición de tratamiento de las fibras queratínicas, también llamada base-coat. Más especialmente, la composición según la invención es un rímel.

Por rímel, se entiende una composición destinada a ser aplicada sobre las pestañas: puede tratarse de una composición de maquillaje de las pestañas, una base de maquillaje de las pestañas, una composición para aplicar sobre un rímel, también llamada top-coat, o también una composición de tratamiento cosmético de las pestañas. La rímel está más particularmente destinada a las pestañas de los seres humanos, pero igualmente a las falsas pestañas.

Los rímeles son habitualmente preparados según dos tipos de formulación: los rímeles acuosos, llamados rímeles crema, en forma de emulsión de ceras en agua, y los rímeles anhidros o de bajo contenido en agua, llamados rímeles waterproof, en forma de dispersiones de ceras en solventes orgánicos.

Es conocido el empleo de diversas ceras para la formulación de los rímeles, como las descritas en el documento WO-A-91/12793, por ejemplo la cera de abeja, la cera de candelilla, la cera de carnauba o también la cera de polietileno.

Sin embargo, cuando los rímeles contienen ciertas ceras en un contenido elevado (en particular en un contenido superior al 10%), como la cera de carnauba, la cera de salvado de arroz o la cera de polietileno, el maquillaje de las pestañas obtenido presenta un aspecto granuloso, que confiere así un maquillaje no liso y no homogéneo, defectos que hacen que el maquillaje no resulte estético.

Por otra parte, para obtener un rímel que presente buenas propiedades de carga, es decir, para obtener un maquillaje espeso de las pestañas, es posible incorporar al rímel una o más ceras en un contenido total superior al 25% en peso del peso total del rímel. Ahora bien, utilizando las ceras clásicas, como la cera de abeja, la cera de candelilla o la cera de carnauba, en estos contenidos elevados, la composición de rímel se vuelve muy consistente, incluso demasiado compacta, y no puede ser aplicada fácilmente sobre las pestañas con los aplicadores de pincel para rímel habitualmente utilizados. El rímel demasiado espeso se deposita sobre las pestañas en forma de paquetes y el maquillaje así obtenido no presenta el aspecto liso buscado; el maquillaje no es homogéneo y tiene un aspecto falto de estética.

Además, determinadas ceras, como la cera de naranja y la cera de lanolina, empleadas en contenidos superiores al 25% en peso, conducen a composiciones que no son suficientemente estables, especialmente después de un almacenamiento de dos semanas a temperatura ambiente (25°C): la composición coge masa (aumento importante de la viscosidad) o presenta un desfase que se observa visualmente a simple vista. La composición es entonces inapropiada para ser aplicada sobre las pestañas.

Por otra parte, otra propiedad buscada en el rímel es el alargamiento de las pestañas. Para obtener tal efecto, es conocida la utilización como aditivo de las fibras.

Sin embargo, las composiciones cosméticas de la técnica anterior que contienen fibras presentan un cierto número de inconvenientes, tales como un maquillaje heterogéneo y poco cargante (que da poco volumen). En particular, las composiciones de rímel que contienen fibras de la técnica anterior no permiten obtener un efecto de alargamiento óptimo de las pestañas tras la aplicación de la composición, ya sea por una mala orientación y un reparto aleatorio de las fibras sobre las pestañas (que no se sitúan en la prolongación de las pestañas), ya sea por un mal prendimiento sobre la pestaña, ya que las fibras se deslizan sobre la pestaña y al final se depositan pocas fibras y poco producto sobre el soporte.

El efecto obtenido por las composiciones de rímel que contienen fibras de la técnica anterior es, pues, con frecuencia estéticamente inaceptable, especialmente en el caso de pestañas pobladas y/o largas y/o curvas, para las cuales se obtiene un aspecto de las pestañas llamado "árbol de Navidad", particularmente poco agraciado, con un aspecto no liso de las pestañas.

Otro inconveniente importante ligado a la utilización de fibras en las composiciones de la técnica anterior es la gran dificultad para obtener un efecto de volumen (cargante), ya que el prendimiento del producto sobre las pestañas resulta desfavorecido por el deslizamiento de las fibras sobre la superficie de la pestaña.

ES 2 308 408 T3

El fin de la presente invención es proponer una composición de revestimiento de las fibras queratínicas que permite obtener un maquillaje de las fibras queratínicas homogéneo y liso, con un buen reparto de las fibras a lo largo de la pestaña y cargante.

Los inventores descubrieron que tal composición podía ser obtenida utilizando una cera particular que presentara propiedades adhesivas (adherencia elevada) y fibras. Esta cera permite obtener una composición de revestimiento de las fibras queratínicas, en particular un rímel que se aplica fácilmente sobre las pestañas, que tiene un buen prendimiento sobre las pestañas y que conduce a la formación de un maquillaje liso y homogéneo con un efecto alargador y cargante (que da volumen) de las pestañas.

Se conocen por una parte, por ejemplo por el documento EP 1.400.234, rímeles que contienen ceras y fibras. Sucede lo mismo con el documento WO 0.1036.53. Se conoce igualmente, por el documento EP 1.424.058, la utilización en rímeles de ceras que presentan parámetros de dureza y de adherencia específicas. Sin embargo, la asociación de fibras y de ceras específicas, con vistas a obtener el efecto antes reivindicado, no es en modo alguno descrita ni sugerida en este documento.

Con más precisión, la invención tiene por objeto una composición de revestimiento de las fibras queratínicas que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, una cera microcristalina que tiene una adherencia superior o igual a 0,7 N.s y una dureza inferior o igual a 3,5 MPa y fibras. Por “cera microcristalina”, se entiende una cera derivada del petróleo y que presenta cristales más finos que los cristales de la cera de parafina.

La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento cosmético de maquillaje o de cuidado no terapéutico de las fibras queratínicas, en particular de las pestañas, consistente en la aplicación sobre las fibras queratínicas de una composición tal como se ha definido anteriormente.

La invención tiene también por objeto la utilización de una composición tal como se ha definido anteriormente para obtener un maquillaje de las fibras queratínicas, en particular de las pestañas, homogéneo y/o liso y un buen efecto alargador de las fibras queratínicas maquilladas y/o un efecto de volumen.

La invención tiene aún por objeto la utilización de la asociación de una cera microcristalina que tiene una adherencia superior o igual a 0,7 N.s y una dureza inferior o igual a 3,5 MPa y de fibras, asociada a fibras en una composición de maquillaje de las fibras queratínicas, para obtener un maquillaje de las fibras queratínicas homogéneo y/o liso y un efecto alargador y/o de volumen de las fibras queratínicas maquilladas.

Se entiende por “medio cosméticamente aceptable” un medio cosmético compatible con las pestañas o la piel.

1) Cera microcristalina

Por “cera”, se entiende en el sentido de la presente invención un compuesto graso lipófilo, sólido a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (760 mm de Hg, es decir, 105 Pa), con cambio de estado sólido/líquido reversible, que tiene una temperatura de fusión superior a 30°C y mejor superior a 55°C y que puede ir hasta 200°C, especialmente hasta 120°C.

Llevando la cera al estado líquido (fusión), es posible hacerla miscible con los aceites y formar una mezcla microscópicamente homogénea, pero, llevando la temperatura de la mezcla a la temperatura ambiente, se obtiene una recristalización de la cera en los aceites de la mezcla.

En el sentido de la invención, la temperatura de fusión corresponde a la temperatura del pico más endotérmico observado en el análisis térmico (DSC), tal como se describe en la norma ISO 11357-3, 1999. El punto de fusión de la cera puede ser medido mediante un calorímetro de barrido diferencial (DSC), por ejemplo el calorímetro vendido bajo la denominación “MDSC 2920” por la sociedad TA Instruments.

El protocolo de medición es el siguiente:

Se somete una muestra de 5 mg de cera dispuesta en un crisol a una primera subida de temperatura de -20°C a 100°C a una velocidad de calentamiento de 10°C/minuto, se enfría luego de 100°C a -20°C a una velocidad de enfriamiento de 10°C/minuto y finalmente se somete a una segunda subida de temperatura de -20°C a 100°C a una velocidad de calentamiento de 5°C/minuto. Durante la segunda subida de temperatura, se mide la variación de la diferencia de potencia absorbida por el crisol vacío y por el crisol que contiene la muestra cera en función de la temperatura. El punto de fusión del compuesto es el valor de la temperatura correspondiente al vértice del pico de la curva que representa la variación de la diferencia de potencia absorbida en función de la temperatura.

La cera microcristalina que se dice es adhesiva presente en la composición según la invención tiene una adhesividad superior o igual a 0,7 N.s, especialmente de 0,7 N.s a 30 N.s, preferiblemente superior o igual a 0,8 N.s, especialmente de 0,8 N.s a 10 N.s y mejor de 0,8 N.s a 5 N.s.

ES 2 308 408 T3

La cera microcristalina de la composición según la invención tiene una dureza inferior o igual a 3,5 MPa, en particular de 0,01 a 3,5 MPa, preferiblemente de 0,05 MPa a 3 MPa, más preferiblemente de 0,1 MPa a 2 MPa y mejor de 0,2 a 1 MPa.

5 La adhesividad de la cera microcristalina es medida a 20°C con el texturómetro vendido bajo la denominación TA-TX2i por la sociedad RHEO, equipado con un móvil de polímero acrílico en forma de cono que forma un ángulo 45°, midiendo la evolución de la fuerza (fuerza de compresión o fuerza de estiramiento) (F) en función del tiempo durante la operación siguiente:

10 Se desplaza el móvil a una velocidad 0,5 mm/s y penetra luego en la cera hasta una profundidad de penetración de 2 mm. Cuando el móvil ha penetrado en la cera a una profundidad de 2 mm, se mantiene el móvil fijo durante 1 segundo (correspondiente al tiempo de relajación) y se retira después a una velocidad de 0,5 mm/s. Durante el tiempo de relajación, la fuerza (fuerza de compresión) disminuye fuertemente hasta hacerse nula y luego, al retraer el móvil, la fuerza (fuerza de estiramiento) se vuelve negativa para crecer después de nuevo hacia el valor 0. La adhesividad
15 corresponde a la integral de la curva de la fuerza en función del tiempo para la parte de la curva correspondiente a los valores negativos de la fuerza (fuerza de estiramiento). El valor de la adhesividad es expresado en N.s.

Para efectuar la medición de la adhesividad de la cera, se funde la cera a una temperatura igual al punto de fusión de la cera + 10°C. Se vierte la cera fundida en un recipiente de 25 mm de diámetro y de 20 mm de profundidad. Se
20 recristaliza la cera a temperatura ambiente (25°C) durante 24 horas de tal forma que la superficie de la cera sea plana y lisa y luego se conserva la cera durante al menos 1 hora a 20°C antes de efectuar la medición de la adhesividad.

La dureza es determinada por la medición de la fuerza de compresión medida a 20°C con ayuda del texturómetro vendido bajo la denominación "TA-TX2i®" por la sociedad RHEO, equipado con un móvil de acero inoxidable en
25 forma de cilindro con un diámetro de 2 mm midiendo la evolución de la fuerza (fuerza de compresión o fuerza de estiramiento) (F) en función del tiempo durante la operación siguiente:

Se desplaza el móvil a una velocidad de 0,1 mm/s y se le hace penetrar luego en la cera hasta una profundidad de penetración de 0,3 mm. Cuando el móvil ha penetrado en la cera a una profundidad de 0,3 mm, se mantiene el móvil fijo durante 1 segundo (correspondiente al tiempo de relajación) y se retira después a una velocidad de 0,1 mm/s. Durante el tiempo de relajación, la fuerza (fuerza de compresión) disminuye fuertemente hasta hacerse nula y luego, cuando se retrae el móvil, la fuerza (fuerza de estiramiento) se hace
30 negativa para crecer después de nuevo hacia el valor 0. La dureza corresponde a la fuerza de compresión medida entre la superficie del móvil y la cera en el momento de entrar en contacto. El valor de esta fuerza es expresado en MPa.
35

Para efectuar la medición de la dureza, se funde la cera a una temperatura igual al punto de fusión de la cera + 20°C. Se vierte la cera fundida en un recipiente de 30 mm de diámetro y de 20 mm de profundidad. Se recristaliza la
40 cera a temperatura ambiente (25°C) durante 24 horas y se conserva luego la cera durante al menos 1 hora a 20°C antes de efectuar la medición de la dureza.

Como cera microcristalina adhesiva, se puede utilizar la cera comercializada bajo la referencia SP18 por la sociedad STRAHL and PITSCHE, que presenta una dureza de aproximadamente 0,46 MPa y un valor de adhesividad de aproximadamente 1 N.s.
45

La cera microcristalina puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,5% al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 2% al 40% en peso y más preferiblemente del 5% al 20% en peso.

50 2) Fibras

Por "fibra" hay que entender un objeto de longitud L y de diámetro D tal que L sea superior a D, y preferiblemente muy superior a D, siendo D el diámetro del círculo en el cual se inscribe la sección de la fibra. En particular, la razón
55 UD (o factor de forma) es seleccionado en la gama que va de 3,5 a 2.500, preferiblemente de 5 a 500 y mejor de 5 a 150.

Las fibras utilizables en la composición de la invención pueden ser fibras de origen sintético o natural, mineral u orgánico. Pueden ser cortas o largas, unitarias u organizadas, por ejemplo trenzadas, huecas o macizas. Su forma puede
60 ser cualquiera y especialmente de sección circular o poligonal (cuadrada, hexagonal u octogonal) según la aplicación específica contemplada. En particular, sus extremos están despuntados y/o pulidos para evitar dañarse.

En particular, las fibras tienen una longitud de 1 μm a 10 mm, preferiblemente de 0,1 mm a 5 mm y mejor de 0,3 mm a 3 mm. Su sección puede estar comprendida en un círculo con un diámetro de 2 nm a 500 μm , preferiblemente
65 de 100 nm a 100 μm y mejor de 1 μm a 50 μm . El peso o título de las fibras viene dado frecuentemente en denier o decitex y representa el peso en gramos por 9 km de hilo. Preferiblemente, las fibras según la invención tienen un título seleccionado en la gama de 0,01 a 10 deniers, preferiblemente de 0,1 a 2 deniers y mejor de 0,3 a 0,7 deniers.

ES 2 308 408 T3

Las fibras pueden ser las utilizadas en la fabricación de tejidos y especialmente fibras de seda, de algodón, de lana o de lino, fibras de celulosa - especialmente extraídas de madera, de verduras o de algas -, de rayón, de poliamida (Nylon®), de viscosa, de acetato especialmente de acetato de rayón, de polímero acrílico, especialmente de polimetacrilato de metilo o de polimetacrilato de 2-hidroxietilo, de poliolefina y especialmente de polietileno o de polipropileno, de vidrio, de sílice, de carbono, especialmente en forma de grafito, de politetrafluoroetileno (como el Teflón®), de colágeno insoluble, de poliésteres, de policloruro de vinilo o de vinilideno, de alcohol polivinílico, de poliácridonitrilo, de quitosano, de poliuretano o de ftalato de polietileno, o fibras formadas por una mezcla de polímeros, tales como los mencionados anteriormente, como fibras de poliamida/poliéster.

Preferiblemente, las fibras son fibras de poliamida ((Nylon®).

También se pueden utilizar las fibras empleadas en cirugía, como las fibras sintéticas reabsorbibles preparadas a partir de ácido glicólico y caprolactona ("Monocryl" de la casa Johnson & Johnson); las fibras sintéticas reabsorbibles del tipo copolímero de ácido láctico y de ácido glicólico ("Vicryl" de la casa Johnson & Johnson); las fibras de poliéster tereftálico ("Ethibond" de la casa Johnson & Johnson), y los hilos de acero inoxidable ("Acier" de la casa Johnson & Johnson).

Por otra parte, las fibras pueden ser tratadas o no en superficie y recubiertas o no por una capa de protección. Como fibras recubiertas utilizables en la invención, se pueden citar fibras de poliamidas recubiertas de sulfuro de cobre para un efecto antiestático (por ejemplo, el "R-STAT" de la casa Rhodia) u otro polímero que permita una organización particular de las fibras (tratamiento de superficie específica). Se pueden citar también las fibras recubiertas por pigmentos minerales u orgánicos, tales como los pigmentos citados más adelante en la solicitud.

Preferiblemente, se utilizan fibras de origen sintético y en particular fibras orgánicas, como las utilizadas en cirugía.

Las fibras utilizables en la composición según la invención son preferiblemente fibras de poliamida, de celulosa o de polietileno. Su longitud (L) puede ir de 0,1 mm a 5 mm, preferiblemente de 0,25 mm a 1,6 mm, y su diámetro medio puede ir de 1 μm a 50 μm . En particular, se pueden utilizar las fibras de poliamida comercializadas por los Etablissements P. Bonte bajo el nombre de "Polyamide 0.9 Dtex 3 mm", que tienen un diámetro medio de 6 μm , un título de aproximadamente 0.9 dtex y una longitud de 0,3 mm a 5 mm, o también las fibras de poliamidas vendidas bajo la denominación Fiberlon 931-D1-S por la sociedad LCW, que tienen un título de aproximadamente 0,9 dtex y una longitud de aproximadamente 0,3 mm. Se pueden utilizar también las fibras de celulosas (o de rayón) que tienen un diámetro medio de 50 μm y una longitud de 0,5 mm a 6 mm, como las vendidas bajo el nombre de "Natural rayon flock fiber RC1BE - N003 - M04" por la sociedad Claremont Flock. Se pueden utilizar igualmente fibras de polietileno, como las vendidas bajo el nombre de "Shurt Stuff 13 099 F" por la sociedad Mini Fibers.

También se pueden utilizar las fibras elastoméricas, es decir, fibras que, cuando se las somete a una tensión de estiramiento (por ejemplo del 30% en relación a su longitud inicial), vuelven a una longitud sensiblemente idéntica a su longitud inicial cuando cesa la tensión. Como fibra elastomérica, se pueden citar las fibras de poliuretano, tales como el elastano (o Spandex®) y las fibras que contienen al menos un 85% en peso de poliuretano segmentado, tales como la Lycra®, comercializada por Dupont de Nemours, el elastodieno o también las fibras cauchutosas procedentes del caucho natural. Estas fibras elastoméricas pueden estar vulcanizadas o no.

La composición según la invención puede también incluir fibras llamadas "rígidas", contrariamente a las fibras antes citadas, que no son fibras rígidas.

Las fibras rígidas, inicialmente sensiblemente rectas, cuando se ponen en un medio dispersante, no ven su forma sensiblemente cambiada, lo que se traduce en la condición angular definida anteriormente, que refleja una forma que se puede calificar de siempre sensiblemente recta, lineal. Esta condición de ángulo refleja la rigidez de las fibras, que puede ser difícilmente expresada por otro parámetro para objetos que tienen un tamaño tan pequeño como las fibras rígidas.

La rigidez de las fibras se traduce en la condición angular siguiente: ventajosamente, al menos un 50% en número, preferiblemente al menos un 75% en número y mejor al menos un 90% en número de las fibras son tales que el ángulo formado entre la tangente al eje central longitudinal de la fibra y la recta que une dicho extremo con el punto sobre el eje central longitudinal de la fibra correspondiente a la mitad de la longitud de la fibra sea inferior a 15° y el ángulo formado entre la tangente al eje central longitudinal de la fibra en un punto situado a media longitud de la fibra y la recta que une uno de los extremos con el punto sobre el eje central longitudinal de la fibra correspondiente a la mitad de la longitud de la fibra sea inferior o igual a 15°, para una misma longitud de fibra de 0,8 mm a 5 mm, preferiblemente de 1 mm a 4 mm, preferiblemente de 1 mm a 3 mm y mejor de 2 mm.

Ventajosamente, el ángulo antes mencionado es medido en los dos extremos de la fibra y en un punto situado a media longitud de la fibra; en otras palabras, se efectúan en este caso tres mediciones y la media de los ángulos medidos es inferior o igual a 15°.

Especialmente, la tangente, en todos los puntos de la fibra, forma un ángulo inferior a 15°.

ES 2 308 408 T3

En la presente solicitud, el ángulo formado por la tangente en un punto de la fibra es el ángulo formado entre la tangente al eje central longitudinal de la fibra en dicho punto de la fibra y la recta que une el extremo de la fibra más próximo a dicho punto con el punto sobre el eje central longitudinal de la fibra correspondiente a la mitad de la longitud de la fibra.

En general, las fibras rígidas utilizables en la composición según la invención tienen la misma longitud de fibra o una longitud sensiblemente idéntica.

Para explicarlo con más precisión, cuando se observa al microscopio, con un objetivo que permita una ampliación de 2,5 y con una visión de todo el campo, un medio en el cual están dispersas las fibras rígidas a una concentración de fibras del 1% en peso, un número mayoritario de fibras rígidas, es decir, al menos un 50% en número de las fibras rígidas, preferiblemente al menos un 75% en número de las fibras rígidas y mejor al menos un 90% en número de las fibras rígidas, deben satisfacer la condición angular antes definida. Se efectúa la medición que conduce al valor del ángulo para una misma longitud de fibras; esta longitud está comprendida en la gama que va de 0,8 mm a 5 mm, preferiblemente de 1 a 4 mm, preferiblemente de 1 a 3 mm y mejor de 2 mm.

El medio en el cual se realiza la observación es un medio dispersante que asegura una buena dispersión de las fibras rígidas, por ejemplo agua o un gel acuoso de arcilla o de poliuretano asociativo. Se puede incluso realizar una observación directa de la composición que contiene las fibras rígidas. Se pone una muestra de la composición o de la dispersión preparada entre portaobjetos y cubreobjetos para la observación al microscopio con un objetivo que permita una ampliación de 2,5 y con una visión de todo el campo. La visión de todo el campo permite ver las fibras en su integridad.

Las fibras rígidas pueden ser seleccionadas entre las fibras de un polímero sintético seleccionado entre los poliésteres, los poliuretanos, los polímeros acrílicos, las poliolefinas y las poliamidas, en particular las poliamidas no aromáticas y las poliimidas-amidas aromáticas.

Como ejemplos de fibras rígidas, se pueden citar las fibras:

- de poliésteres, tales como las obtenidas por recorte de hilos vendidos bajo las denominaciones FIBRE 255-100-R11-242T TAILLE 3 MM (sección octolobulada), FIBRE 265-34-R11-56T TAILLE 3 MM (sección redonda) y FIBRE COOLMAX 50-34-591 TAILLE 3 MM (sección tetralobulada) por la sociedad DUPONT DE NEMOURS;

- de poliamida, tales como las vendidas bajo las denominaciones TRILOBAL NYLON 0.120-1.8 DPF, TRILOBAL NYLON 0.120-18 DPF y NYLON 0.120-6 DPF por la sociedad Cellusuede Products; u obtenidas por recorte de hilos vendidos bajo la denominación FIBRE NOMEX BRAND 430 TAILLE 3 MM por la sociedad DUPONT DE NEMOURS;

- de poliimida-amida, tales como las vendidas bajo las denominaciones "KERMEL" y "KERMEL TECH" por la sociedad RHODIA;

- de poli-(p-fenilentereftalamida) (o de aramida), especialmente vendidas bajo la denominación Kevlar® por la sociedad DUPONT DE NEMOURS;

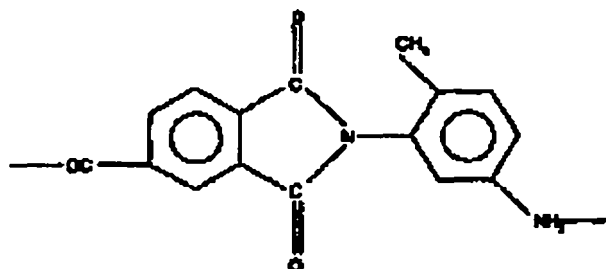
- fibras con estructura multicapa que consisten en capas alternas de polímeros seleccionados entre los poliésteres, los polímeros acrílicos y las poliamidas, tales como las descritas en los documentos EP-A-6.921.217, EP-A-686.858 y US-A-5.472.798. Tales fibras son vendidas bajo las denominaciones "Morphotex" y "Teijin Tetron Morphotex" por la sociedad TEIJIN.

Las fibras rígidas particularmente preferidas son las fibras de poliimida-amida aromáticas.

Se describen hilos o fibras de poliimida-amida que pueden ser utilizados para las composiciones de la invención, por ejemplo, en el documento de R. PIGEON y P. ALLARD, Chimie Macromoléculaire Appliquée, 40/41 (1974), páginas 139-158 (n° 600), o también en los documentos US-A-3.802.841, FR-A-2.079.785, EP-A1-0.360.728 y EP-A-0.549.494, a los cuales se podrá hacer referencia.

ES 2 308 408 T3

Las fibras de poliimida-amida aromática preferidas son fibras de poliimida-amida que tienen unidades repetitivas de fórmula:



obtenidas por policondensación de diisocianato de toluileno y de anhídrido trimelítico.

Las fibras pueden estar presentes en la composición según la invención en un contenido del 0,05% al 10% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,1% al 5% en peso y mejor del 0,3% al 3% en peso.

La composición según la invención puede incluir una cera o una mezcla de ceras llamadas adicionales, diferentes de la cera adhesiva.

Las ceras adicionales susceptibles de ser utilizadas en las composiciones según la invención son seleccionadas entre las ceras, sólidas y rígidas a temperatura ambiente, de origen animal, vegetal, mineral o de síntesis y sus mezclas.

La cera adicional puede también presentar una dureza de 0,05 MPa a 30 MPa, y preferiblemente de 6 MPa a 15 MPa, siendo determinada la dureza por el método indicado para la cera adhesiva.

Como cera adicional, se pueden utilizar especialmente las ceras hidrocarbonadas, como la cera de abejas, la cera de lanolina y las ceras de insectos de China; la cera de arroz, la cera de Carnauba, la cera de Candelilla, la cera de Ouricury, la cera de esparto, la cera de fibras de corcho, la cera de caña de azúcar, la cera del Japón y la cera de zumaque; la cera de montana, las ceras microcristalinas, las parafinas y la ozocerita; las ceras de polietileno, las ceras obtenidas por la síntesis de Fisher-Tropsch y los copolímeros céreos, así como sus ésteres.

Se pueden citar también las ceras obtenidas por hidrogenación catalítica de aceites animales o vegetales que tienen cadenas grasas, lineales o ramificadas, C₈-C₃₂.

Entre éstas, se pueden citar especialmente el aceite de jojoba hidrogenado, el aceite de jojoba isomerizado, tal como el aceite de jojoba parcialmente hidrogenado isomerizado trans fabricado o comercializado por la sociedad Desert Whale bajo la referencia comercial ISO-JOJOBA-50[®], el aceite de girasol hidrogenado, el aceite de ricino hidrogenado, el aceite de copra hidrogenado y el aceite de lanolina hidrogenado, el tetraestearato de di(trimetilol-1,1,1-propano) vendido bajo la denominación "HEST 2T-4S" por la sociedad HETERENE y el tetrabeheato de di(trimetilol-1,1,1-propano) vendido bajo la denominación HEST 2T-4B por la sociedad HETERENE.

Se pueden citar aún las ceras de silicona y las ceras fluoradas.

Se puede utilizar también la cera obtenida por hidrogenación de aceite de oliva esterificado con alcohol estearílico vendido bajo la denominación "PHYTOWAX Olive 18 L 57" o también las ceras obtenidas por hidrogenación de aceite de ricino esterificado con alcohol cetílico vendidas bajo la denominación "PHYTOWAX ricin 16L64 y 22L73" por la sociedad SOPHIM. Tales ceras están descritas en la solicitud FR-A-2.792.190.

La cera adicional puede también estar presente en forma de microdispersión de cera tal como se ha descrito anteriormente para la cera adhesiva.

La cera adicional puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 50% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5% al 30% en peso y mejor del 1% al 20% en peso.

Medio cosméticamente aceptable

El medio cosméticamente aceptable de la composición puede incluir un solvente volátil, especialmente seleccionado entre los solventes orgánicos volátiles y los aceites vegetales definidos a continuación y sus mezclas.

ES 2 308 408 T3

La composición según la invención puede incluir un medio acuoso, que constituye una fase acuosa, que puede formar la fase continua de la composición.

La fase acuosa puede estar constituida esencialmente por agua; también puede incluir una mezcla de agua y de solvente miscible con agua (miscibilidad en agua superior al 50% en peso a 25°C), como los monoalcoholes inferiores de 1 a 5 átomos de carbono, tales como el etanol o el isopropanol, los glicoles de 2 a 8 átomos de carbono, tales como el propilenglicol, el etilenglicol, el 1,3-butilenglicol y el dipropilenglicol, las cetonas C₃-C₄ y los aldehídos C₂-C₄.

La fase acuosa (agua y eventualmente el solvente orgánico miscible en agua) puede estar presente en un contenido del 1% al 95% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 3% al 80% en peso y preferiblemente del 5% al 60% en peso.

La composición según la invención puede incluir un aceite o solvente orgánico, que puede especialmente formar una fase grasa, y en particular una fase grasa continua. La composición puede ser una composición anhidra.

Por “aceite o solvente orgánico volátil”, se entiende en el sentido de la invención cualquier medio no acuoso susceptible de evaporarse al contactar con la fibra queratínica en menos de una hora a temperatura ambiente y presión atmosférica. El o los solventes orgánicos volátiles y los aceites volátiles de la invención son solventes orgánicos y aceites cosméticos volátiles, líquidos a temperatura ambiente, que tienen una presión de vapor no nula a temperatura ambiente y presión atmosférica, que va de 0,13 Pa a 40.000 Pa (10⁻³ a 300 mm de Hg), en particular de 1,3 Pa a 13.000 Pa (0,01 a 100 mm de Hg) y más particularmente de 1,3 Pa a 1.300 Pa (0,01 a 10 mm de Hg). Por “aceite no volátil”, se entiende un aceite que permanece sobre la fibra queratínica a temperatura ambiente y presión atmosférica al menos varias horas y que tiene especialmente una presión de vapor inferior a 10⁻³ mm de Hg (0,13 Pa).

Estos aceites pueden ser aceites hidrocarbonados, aceites siliconados o sus mezclas.

Se entiende por “aceite hidrocarbonado” un aceite que contiene principalmente átomos de hidrógeno y de carbono y eventualmente átomos de oxígeno, de nitrógeno, de azufre o de fósforo. Los aceites hidrocarbonados volátiles pueden ser seleccionados entre los aceites hidrocarbonados de 8 a 16 átomos de carbono, y especialmente los alcanos ramificados C₈-C₁₆, como los isoalcanos C₈-C₁₆ de origen petrolífero (también llamados isoparafinas), como el isododecano (también llamado 2,2,4,4,6-pentametilheptano), el isodecano y el isohexadecano, y por ejemplo los aceites vendidos bajo los nombres comerciales de Isopars o de Permetyls, los ésteres ramificados C₈-C₁₆, el neopentanoato de isohexilo y sus mezclas. También se pueden utilizar otros aceites hidrocarbonados volátiles, como los destilados de petróleo, especialmente los vendidos bajo la denominación Shell Soit por la sociedad SHELL. Preferiblemente, el solvente volátil es seleccionado entre los aceites volátiles hidrocarbonados de 8 a 16 átomos de carbono y sus mezclas.

Como aceites volátiles, se pueden utilizar también las siliconas volátiles, como por ejemplo los aceites de siliconas lineales o cíclicos volátiles, especialmente los que tienen una viscosidad ≤ 6 centistokes (6.10⁻⁶ m²/s) y que tienen especialmente de 2 a 10 átomos de silicio, llevando estas siliconas eventualmente grupos alquilo o alcoxi de 1 a 22 átomos de carbono. Como aceite de silicona volátil utilizable en la invención, se pueden citar especialmente el octametiltetrasiloxano, el decametiltetrasiloxano, el dodecametiltetrasiloxano, el heptametiltetrasiloxano, el heptametiltetrasiloxano, el hexametiltetrasiloxano, el octametiltetrasiloxano, el decametiltetrasiloxano, el dodecametiltetrasiloxano y sus mezclas.

El aceite volátil puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 98% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 1% al 65% en peso.

La composición puede también incluir al menos un aceite no volátil, y especialmente seleccionado entre los aceites hidrocarbonados y/o siliconados no volátiles.

Como aceite hidrocarbonado no volátil, se pueden citar especialmente:

- los aceites hidrocarbonados de origen vegetal, tales como los triglicéridos constituidos por ésteres de ácidos grasos y de glicerol, donde los ácidos grasos pueden tener longitudes de cadena variables de C₄ a C₂₄, pudiendo estos últimos ser lineales o ramificados, saturados o insaturados; estos aceites son especialmente los aceites de germen de trigo, de girasol, de pepitas de uva, de sésamo, de maíz, de albaricoque, de ricino, de karité, de aguacate, de oliva o de soja, el aceite de almendra dulce, de palma, de colza, de algodón, de avellana, de macadamia, de jojoba, de alfalfa, de adormidera, de calabaza potimarrón, de sésamo, de calabaza, de colza, de grosella negra, de onagra, de mijo, de cebada, de quinoa, de centeno, de cártamo, de bancoulier, de pasionaria o de rosa moscada; o también los triglicéridos de los ácidos caprílico/cáprico, como los vendidos por la sociedad Stéarinerie Dubois o los vendidos bajo las denominaciones Miglyol 810, 812 y 818 por la sociedad Dynamit Nobel;

- los ésteres de síntesis de 10 a 40 átomos de carbono;

- los hidrocarburos lineales o ramificados, de origen mineral o sintético, tales como la vaselina, los polidecenos, el poliisobuteno hidrogenado, tal como el parléam, el escualano y sus mezclas;

- los ésteres de síntesis, como los aceites de fórmula R_1COOR_2 , donde R_1 representa el resto de un ácido graso lineal o ramificado de 1 a 40 átomos de carbono y R_2 representa una cadena hidrocarbonada especialmente ramificada de 1 a 40 átomos de carbono, a condición de que $R_5 + R_6$ sea ≥ 10 , como por ejemplo el aceite de Purcellin (octanoato de cetosteárido), el miristato de isopropilo, el palmitato de isopropilo, el benzoato de alcohol C_{12} a C_{15} , el laurato de hexilo, el adipato de diisopropilo, el isononanoato de isononilo, el palmitato de 2-etilhexilo, el isoestearato de isoestearato, octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alcoholes o de polialcoholes como el dioctanoato de propilenglicol; los ésteres hidroxilados como el lactato de isoestearilo, el malato de diisoestearilo; y los ésteres del pentaeritritol;

- los alcoholes grasos líquidos a temperatura ambiente de cadena carbonada ramificada y/o insaturada de 12 a 26 átomos de carbono, como el octildodecanol, el alcohol isoestearílico, el alcohol oleico, el 2-hexildecanol, el 2-butildecanol y el 2-undecilpentadecanol;

- los ácidos grasos superiores tales como el ácido oleico, el ácido linoleico, el ácido linolénico y sus mezclas.

Los aceites de silicona no volátiles utilizables en la composición según la invención pueden ser los polidimetilsiloxanos (PDMS) no volátiles, los polidimetilsiloxanos que llevan grupos alquilo o alcoxi, pendientes y/o en el extremo de la cadena siliconada, grupos que tienen cada uno de 2 a 24 átomos de carbono, las siliconas feniladas, como las feniltrimeticonas, las fenildimeticonas, los feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, las difenildimeticonas, los difenilmetil-difeniltrisiloxanos y los 2-feniletiltrimetilsiloxisilicatos.

Los aceites no volátiles pueden estar presentes en la composición según la invención en un contenido del 0 al 30% (especialmente del 0,1 al 30%) en peso, preferiblemente del 0% al 20% en peso (especialmente del 0,1 al 20%), con respecto al peso total de la composición, y mejor del 0% al 10% en peso (especialmente del 0,1% al 10%).

La composición según la invención puede incluir al menos un compuesto graso pastoso a temperatura ambiente. Por "cuerpo graso pastoso" en el sentido de la invención, se entienden cuerpos grasos que tienen un punto de fusión de 20 a 55°C, preferiblemente de 25 a 45°C, y/o una viscosidad a 40°C de 0,1 a 40 Pa.s (de 1 a 400 poises), preferiblemente de 0,5 a 25 Pa.s, medida en el Contraves TV o el Rhéomat 80, equipado con un móvil que gira a 60 Hz. El experto en la técnica puede seleccionar el móvil que permita medir la viscosidad entre los móviles MS-r3 y MS-r4, en base a sus conocimientos generales, para poder realizar la medición del compuesto pastoso estudiado.

Preferiblemente, estos cuerpos grasos son compuesto hidrocarbonados, eventualmente de tipo polimérico; pueden igualmente ser escogidos entre los compuestos siliconados; pueden también presentarse en forma de una mezcla de compuestos hidrocarbonados y/o siliconados. En el caso de una mezcla de diferentes cuerpos grasos pastosos, se utilizan preferiblemente los compuestos pastosos hidrocarbonados (que contienen principalmente átomos de carbono y de hidrógeno y eventualmente grupos éster) en proporción mayoritaria.

Entre los compuestos pastosos susceptibles de ser utilizados en la composición según la invención, se pueden citar las lanolinas y los derivados de lanolina, como las lanolinas acetiladas o las lanolinas oxipropilenadas o el lanolato de isopropilo, con una viscosidad de 18 a 21 Pa.s, preferiblemente de 19 a 20,5 Pa.s, y/o un punto de fusión de 30 a 55°C, y sus mezclas. También se pueden utilizar ésteres de ácidos o de alcoholes grasos, especialmente los que tienen de 20 a 65 átomos de carbono (punto de fusión del orden de 20 a 35°C y/o viscosidad a 40°C de 0,1 a 40 Pa.s), como el citrato de tri-isoestearilo o de cetilo; el propionato de araquidilo; el polilaurato de vinilo; los ésteres del colesterol, como los triglicéridos de origen vegetal, tales como los aceites vegetales hidrogenados, los poliésteres viscosos como el ácido poli(12-hidroxiesteárico) y sus mezclas.

También se pueden citar los cuerpos grasos pastosos siliconados, tales como los polidimetilsiloxanos (PDMS) que tienen cadenas pendientes del tipo alquilo o alcoxi de 8 a 24 átomos de carbono y un punto de fusión de 20-55°C, como las estearildimeticonas, especialmente las vendidas por la sociedad Dow Corning bajo los nombres comerciales de DC2503 y DC25514, y sus mezclas.

El cuerpo graso pastoso puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,01 al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5 al 45% en peso y mejor del 2% al 30% en peso, en la composición.

La composición según la invención puede contener agentes tensioactivos emulsores presentes especialmente en una proporción del 2 al 30% en peso con respecto al peso total de la composición, y mejor del 5% al 15%. Estos agentes tensioactivos pueden ser seleccionados entre agentes tensioactivos aniónicos o no iónicos. Se puede hacer referencia al documento "Encyclopedia of Chemical Technology, KIRK-OTHMER", volumen 22, pp. 333-432, 3ª edición, 1979, WILEY, para la definición de las propiedades y de las funciones (emulsor) de los tensioactivos, en particular en las pp. 347-377 de esta referencia, para los tensioactivos aniónicos y no iónicos.

Los tensioactivos utilizados preferiblemente en la composición según la invención son seleccionados:

- entre los tensioactivos no iónicos: los ácidos grasos, los alcoholes grasos, los alcoholes grasos polietoxilados o poliglicerolados tales como alcoholes estearílico o cetilestearílico polietoxilados, los ésteres de ácido graso y de sacarosa, los ésteres de alquilglucosa, en particular los ésteres grasos de alquil(C_1 - C_6)glucosa polioxi-etilenados, y sus mezclas;

ES 2 308 408 T3

- entre los tensioactivos aniónicos: los ácidos grasos C_{16} - C_{30} neutralizados por aminas, amoníaco o sales alcalinas y sus mezclas.

Se utilizan preferiblemente tensioactivos que permitan la obtención de una emulsión de aceite-en-agua o de cera-en-agua.

La composición según la invención puede incluir al menos un polímero filmógeno.

El polímero filmógeno puede estar presente en la composición según la invención en un contenido en materias secas del 0,1% al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5% al 40% en peso y mejor del 1% al 30% en peso.

En la presente solicitud, se entiende por "polímero filmógeno" un polímero apto para formar por sí solo o en presencia de un agente auxiliar de formación de película una película continua y adherente sobre un soporte, especialmente sobre las materias queratínicas como las pestañas.

Entre los polímeros filmógenos utilizables en la composición de la presente invención, se pueden citar los polímeros sintéticos, de tipo radicales o de tipo policondensado, los polímeros de origen natural y sus mezclas.

Por polímero filmógeno de radicales, se entiende un polímero obtenido por polimerización de monómeros con insaturación especialmente etilénica, siendo cada monómero susceptible de homopolimerizarse (contrariamente a los policondensados).

Los polímeros filmógenos de tipo radicales pueden ser especialmente polímeros o copolímeros vinílicos, especialmente polímeros acrílicos.

los polímeros filmógenos vinílicos pueden resultar de la polimerización de monómeros con insaturación etilénica que tienen al menos un grupo ácido y/o ésteres de estos monómeros ácidos y/o amidas de estos monómeros ácidos.

Como monómero portador de grupo ácido, se pueden utilizar ácidos carboxílicos insaturados α,β -etilénicos, tales como el ácido acrílico, el ácido metacrílico, el ácido crotónico, el ácido maleico y el ácido itacónico. Se utilizan preferiblemente el ácido (met)acrílico y el ácido crotónico y más preferiblemente el ácido (met)acrílico.

Los ésteres de monómeros ácidos son ventajosamente seleccionados entre los ésteres del ácido (met)acrílico (también llamados (met)acrilatos), especialmente (met)acrilatos de alquilo, en particular de alquilo C_1 - C_{30} , preferiblemente C_1 - C_{20} , (met)acrilatos de arilo, en particular de arilo C_5 - C_{10} y (met)acrilatos de hidroxialquilo, en particular de hidroxialquilo C_2 - C_6 .

Entre los (met)acrilatos de alquilo, se pueden citar el metacrilato de metilo, el metacrilato de etilo, el metacrilato de butilo, el metacrilato de isobutilo, el metacrilato de 2-etilhexilo, el metacrilato de laurilo y el metacrilato de ciclohexilo.

Entre los (met)acrilatos de hidroxialquilo, se pueden citar el acrilato de hidroxietilo, el acrilato de 2-hidroxipropilo, el metacrilato de hidroxietilo y el metacrilato de 2-hidroxipropilo.

Entre los (met)acrilatos de arilo, se pueden citar el acrilato de bencilo y el acrilato de fenilo.

Los ésteres del ácido (met)acrílico particularmente preferidos son los (met)acrilatos de alquilo.

Según la presente invención, el grupo alquilo de los ésteres puede ser o bien fluorado, o bien perfluorado, es decir, que una parte o la totalidad de los átomos de hidrógeno del grupo alquilo están substituidos por átomos de flúor.

Como amidas de los monómeros ácidos, se pueden por ejemplo citar las (met)acrilamidas, y especialmente las N-alquil(met)acrilamidas, en particular de alquilo C_2 - C_{12} . Entre las N-alquil(met)acrilamidas, se pueden citar la N-etilacrilamida, la N-t-butilacrilamida, la N-t-octilacrilamida y la N-undecilacrilamida.

Los polímeros filmógenos vinílicos pueden igualmente resultar de la homopolimerización o de la copolimerización de monómeros seleccionados entre los ésteres vinílicos y los monómeros estirénicos. En particular, estos monómeros pueden polimerizarse con monómeros ácidos y/o sus ésteres y/o sus amidas, tales como los mencionados anteriormente.

Como ejemplo de ésteres vinílicos, se pueden citar el acetato de vinilo, el neodecanoato de vinilo, el pivalato de vinilo, el benzoato de vinilo y el t-butilbenzoato de vinilo.

Como monómeros estirénicos, se pueden citar el estireno y el alfa-metilestireno.

Entre los policondensados filmógenos, se pueden citar los poliuretanos, los poliésteres, los poliéster amidas, las poliamidas y las resinas epoxiéter y las poliureas.

ES 2 308 408 T3

Los poliuretanos pueden ser seleccionados entre los poliuretanos aniónicos, catiónicos, no iónicos o anfotéricos, los poliuretanos-acrílicos, los poliuretanos-polivinilpirrolidonas, los poliéster-poliuretanos, los poliéter-poliuretanos, las poliureas, los poliurea-poliuretanos y sus mezclas.

- 5 Los poliésteres pueden ser obtenidos, de forma conocida, por policondensación de ácidos dicarboxílicos con polioles, especialmente dioles.

El ácido dicarboxílico puede ser alifático, alicíclico o aromático. Se pueden citar como ejemplo de tales ácidos: el ácido oxálico, el ácido malónico, el ácido dimetilmalónico, el ácido succínico, el ácido glutárico, el ácido adípico, el ácido pimélico, el ácido 2,2-dimetilglutárico, el ácido azelaico, el ácido subérico, el ácido sebáico, el ácido fumárico, el ácido maleico, el ácido itacónico, el ácido ftálico, el ácido dodecanodioico, el ácido 1,3-ciclohexanodicarboxílico, el ácido 1,4-ciclohexanodicarboxílico, el ácido isoftálico, el ácido tereftálico, el ácido 2,5-norbornanodicarboxílico, el ácido diglicólico, el ácido tiodipropiónico, el ácido 2,5-naftalenodicarboxílico, el ácido 2,6-naftalenodicarboxílico. Estos monómeros de ácido dicarboxílico pueden ser utilizados solos o en combinación de al menos dos monómeros de ácido dicarboxílico. Entre estos monómeros, se seleccionan preferiblemente el ácido ftálico, el ácido isoftálico y el ácido tereftálico.

El diol puede ser seleccionado entre los dioles alifáticos, alicíclicos y aromáticos. Se utiliza preferiblemente un diol seleccionado entre: el etilenglicol, el dietilenglicol, el trietilenglicol, el 1,3-propano-diol, el ciclohexanodimetanol y el 4-butanodiol. Como otros polioles, se pueden utilizar el glicerol, el pentaeritritol, el sorbitol y el trimetilolpropano.

Los poliéster amidas pueden ser obtenidos de manera análoga a los poliésteres, por policondensación de diácidos con diaminas o aminoalcoholes. Como diamina, se pueden utilizar la etilendiamina, la hexametilendiamina o la meta-para-fenilendiamina. Como aminoalcohol, se puede utilizar la monoetanolamina.

El poliéster puede además incluir al menos un monómero portador de al menos un grupo $-SO_3M$, representando M un átomo de hidrógeno, un ion amonio NH_4^+ o un ion metálico, como por ejemplo un ion Na^+ , Li^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} o Fe^{3+} . Se puede utilizar especialmente un monómero aromático bifuncional que lleve tal grupo $-SO_3M$.

El núcleo aromático del monómero aromático bifuncional portador además de un grupo $-SO_3M$ tal como se ha descrito anteriormente puede ser seleccionado, por ejemplo, entre los núcleos de benceno, naftaleno, antraceno, difenilo, oxidifenilo, sulfonildifenilo o metilendifenilo. Se pueden citar como ejemplo de monómero aromático bifuncional portador además de un grupo $-SO_3M$: el ácido sulfoisoftálico, el ácido sulfotereftálico, el ácido sulfoftálico o el ácido 4-sulfonaftalen-2,7-dicarboxílico.

Se prefieren utilizar copolímeros a base de isoftalato/sulfoisoftalato, y más particularmente copolímeros obtenidos por condensación de dietilenglicol, ciclohexanodimetanol, ácido isoftálico o ácido sulfoisoftálico.

Los polímeros de origen natural, eventualmente modificados, pueden ser seleccionados entre la resina de goma laca, la goma de sandálica, los damares, los elemíes, los copales, los polímeros celulósicos y sus mezclas.

Según un primer modo de realización de la composición según la invención, el polímero filmógeno puede ser un polímero hidrosoluble y puede estar presente en una fase acuosa de la composición; el polímero se solubiliza, pues, en la fase acuosa de la composición. Como ejemplos de polímeros filmógenos hidrosolubles, se pueden citar:

- las proteínas, como las proteínas de origen vegetal, tales como las proteínas de trigo y de soja, y las proteínas de origen animal, tales como las queratinas, por ejemplo los hidrolizados de queratina y las queratinas sulfónicas;

- los polímeros de celulosa, tales como la hidroxietilcelulosa, la hidroxipropilcelulosa, la metilcelulosa, la etilhidroxietilcelulosa y la carboximetilcelulosa, así como los derivados cuaternizados de la celulosa;

- los polímeros o copolímeros acrílicos, tales como los poliacrilatos o los polimetacrilatos;

- los polímeros vinílicos, como las polivinilpirrolidonas, los copolímeros de éter metilvinílico y de anhídrido málico, el copolímero de acetato de vinilo y de ácido crotónico, los copolímeros de vinilpirrolidona y de acetato de vinilo, los copolímeros de vinilpirrolidona y de caprolactama y el alcohol polivinílico;

- los polímeros de origen natural, eventualmente modificados, tales como:

- las gomas arábicas, la goma de guar, los derivados del xantano y la goma de karaya;

- los alginatos y los carragenanos;

- los glicoaminoglicanos, el ácido hialurónico y sus derivados;

ES 2 308 408 T3

- la resina de goma laca, la goma de sandáraca, los damares, los elemíes y los copales;
- el ácido desoxirribonucleico;
- los mucopolisacáridos tales como las condroitinas sulfato,

y sus mezclas.

Según otra variante de realización de la composición según la invención, el polímero filmógeno puede ser un polímero solubilizado en una fase grasa líquida que contenga aceites o solventes orgánicos tales como los descritos anteriormente (se dice entonces que el polímero filmógeno es un polímero liposoluble). Por “fase grasa líquida”, se entiende, en el sentido de la invención, una fase grasa líquida a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (760 mm de Hg, o sea, 105 Pa), compuesta por uno o más cuerpos grasos líquidos a temperatura ambiente, también llamados aceites, generalmente compatibles entre sí.

Preferiblemente, la fase grasa líquida contiene un aceite volátil, eventualmente en mezcla con un aceite no volátil, pudiendo ser seleccionados los aceites entre los aceites antes citados.

A modo de ejemplo de polímero liposoluble, se pueden citar los copolímeros de éster vinílico (estando unido el grupo vinílico directamente al átomo de oxígeno del grupo éster y teniendo el éster vinílico un radical hidrocarbonado saturado, lineal o ramificado, de 1 a 19 átomos de carbono, unido al carbonilo del grupo éster) y de al menos otro monómero, que puede ser un éster vinílico (diferente del éster vinílico ya presente), una α -olefina (de 8 a 28 átomos de carbono) o un alquil vinil éter (cuyo grupo alquilo lleva de 2 a 18 átomos de carbono) o un éster alílico o metalílico (que tiene un radical hidrocarbonado saturado, lineal o ramificado, de 1 a 19 átomos de carbono, unido al carbonilo del grupo éster).

Estos copolímeros pueden ser entrecruzados con ayuda de entrecruzantes, que pueden ser o bien del tipo vinílico, o bien del tipo alílico o metalílico, tales como el tetraaliloxietano, el divinilbenceno, el octanodioato de divinilo, el dodecanodioato de divinilo y el octadecanodioato de divinilo.

Como ejemplos de estos copolímeros, se pueden citar los copolímeros: acetato de vinilo/estearato de alilo, acetato de vinilo/laurato de vinilo, acetato de vinilo/estearato de vinilo, acetato de vinilo/octadeceno, acetato de vinilo/octadecil vinil éter, propionato de vinilo/laurato de alilo, propionato de vinilo/laurato de vinilo, estearato de vinilo/1-octadeceno, acetato de vinilo/1-dodeceno, estearato de vinilo/etil vinil éter, propionato de vinilo/cetil vinil éter, estearato de vinilo/acetato de alilo, 2,2-dimetiloctanoato de vinilo/laurato de vinilo, 2,2-dimetilpentanoato de alilo/laurato de vinilo, dimetilpropionato de vinilo/estearato de vinilo, dimetilpropionato de alilo/estearato de vinilo, propionato de vinilo/estearato de vinilo entrecruzado con un 0,2% de divinilbenceno, dimetilpropionato de vinilo/laurato de vinilo entrecruzado con un 0,2% de divinilbenceno, acetato de vinilo/octadecil vinil éter entrecruzado con un 0,2% de tetraaliloxietano, acetato de vinilo/estearato de alilo entrecruzado con un 0,2% de divinilbenceno, acetato de vinilo/1-octadeceno entrecruzado con un 0,2% de divinilbenceno y propionato de alilo/estearato de alilo entrecruzado con un 0,2% de divinilbenceno.

Como polímeros filmógenos liposolubles, se pueden citar igualmente los copolímeros liposolubles, y en particular los que resultan de la copolimerización de ésteres vinílicos de 9 a 22 átomos de carbono o de acrilatos o de metacrilatos de alquilo, teniendo los radicales alquilo de 10 a 20 átomos de carbono.

Tales copolímeros liposolubles pueden ser seleccionados entre los copolímeros de poliestearato de vinilo, poliestearato de vinilo entrecruzado con ayuda de divinilbenceno, de éter dialílico o de ftalato de dialilo, poli(met)acrilato de estearilo, polilaurato de vinilo o poli(met)acrilato de laurilo, pudiendo estos poli(met)acrilatos estar entrecruzados mediante dimetacrilato de etilenglicol o de tetraetilenglicol.

Los copolímeros liposolubles definidos anteriormente son conocidos y están especialmente descritos en la solicitud FR-A-2.232.303; pueden tener un peso molecular medio ponderal de 2.000 a 500.000 y preferiblemente de 4.000 a 200.000.

Como polímeros filmógenos liposolubles utilizables en la invención, se pueden citar igualmente los polialquilenos y especialmente los copolímeros de alquenos C_2 - C_{20} , como el polibuteno, las alquilcelulosas con un radical alquilo lineal o ramificado, saturado o no, C_1 a C_8 , como la etilcelulosa y la propilcelulosa, los copolímeros de la vinilpirrolidona (VP) y especialmente los copolímeros de la vinilpirrolidona y de alqueno C_2 a C_{40} y mejor C_3 a C_{20} . A modo de ejemplo de copolímero de VP utilizable en la invención, se pueden citar el copolímero de VP/acetato de vinilo, VP/metacrilato de etilo, la polivinilpirrolidona (PVP) butilada, VP/metacrilato de etilo/ácido metacrílico, VP/eicoseno, VP/hexadeceno, VP/triaconteno, VP/estireno y VP/ácido acrílico/metacrilato de laurilo.

El polímero filmógeno puede también estar presente en la composición en forma de partículas en dispersión en una fase acuosa o en una fase solvente no acuosa, conocida generalmente bajo el nombre de látex o pseudolátex. Las técnicas de preparación de estas dispersiones son bien conocidas por el experto en la técnica.

ES 2 308 408 T3

Como dispersión acuosa de polímero filmógeno, se pueden utilizar las dispersiones acrílicas vendidas bajo las denominaciones “Neocryl XK-90®”, “Neocryl A-1070®”, “Neocryl A-1090®”, “Neocryl BT-62®”, “Neocryl A-1079®” y “Neocryl A-523®” por la sociedad AVECIA-NEORESINS, “Dow Latex 432®” por la sociedad DOW CHEMICAL y “Daitosol 5000 AD®” por la sociedad DAITO KASEY KOGYO; o también las dispersiones acuosas de poliuretano vendidas bajo las denominaciones “Neorez R-981®” y “Neorez R-974®” por la sociedad AVECIA-NEORESINS, los “Avalure UR-405®”, “Avalure UR-410®”, “Avalure UR-425®”, “Avalure UR-450®”, “Sancure 875®”, “Sancure 861®”, “Sancure 878®” y “Sancure 2060®” por la sociedad GOODRICH, “Impranil 85®” por la sociedad BAYER y “Aquamere H-1511®” por la sociedad HYDROMER; los sulfopoliésteres vendidos bajo la denominación de marca “Eastman AQ®” por la sociedad EASTMAN CHEMICAL PRODUCTS; las dispersiones vinílicas como el “Mexomère PAM”, y también las dispersiones acrílicas en isododecano como el “Mexomère PAP” por la sociedad CHIMEX.

La composición según la invención puede incluir un agente plastificante que favorezca la formación de una película con el polímero filmógeno. Tal agente plastificante puede ser seleccionado entre todos los compuestos conocidos por el experto en la técnica como susceptibles de cumplir la función buscada.

Aditivos

La composición según la invención puede también incluir una materia colorante, como las materias colorantes pulverulentas, los colorantes liposolubles y los colorantes hidrosolubles. Esta materia colorante puede estar presente en un contenido del 0,01% al 30% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las materias colorantes pulverulentas pueden ser seleccionadas entre los pigmentos y los nácares.

Los pigmentos pueden ser blancos o coloreados, minerales y/u orgánicos, recubiertos o no. Se pueden citar entre los pigmentos minerales el dióxido de titanio, eventualmente tratado en superficie, los óxidos de zirconio, de zinc o de cerio, así como los óxidos de hierro o de cromo, el violeta de manganeso, el azul ultramar, el hidrato de cromo y el azul férrico. Entre los pigmentos orgánicos, se pueden citar el negro de carbón, los pigmentos de tipo D & C, y las lacas a base de carmín de cochinilla, de bario, de estroncio, de calcio y de aluminio.

Los nácares pueden ser seleccionados entre los pigmentos nacarados blancos, tales como la mica recubierta de titanio o de oxocloruro de bismuto, y los pigmentos nacarados coloreados tales como la mica titanio con óxidos de hierro, la mica titanio especialmente con azul férrico u óxido de cromo y la mica titanio con un pigmento orgánico del tipo antes citado, así como los pigmentos nacarados a base de oxocloruro de bismuto.

Los colorantes liposolubles son, por ejemplo, el rojo Sudán, el D&C Red 17, el D&C Green 6, el β -caroteno, el aceite de soja, el marrón Sudán, el D&C Yellow 11, el D&C Violet 2, el D&C Orange 5, el amarillo de quinoleína y la bija. Los colorantes hidrosolubles son, por ejemplo, el jugo de remolacha, el azul de metileno, la sal disódica de punzó, la sal disódica del verde de alizarina, el amarillo de quinoleína, la sal trisódica de amaranto, la sal disódica de tartrazina, la sal monosódica de rodamina, la sal disódica de fucsina y la xantofila.

La composición de la invención puede incluir además cualquier aditivo habitualmente utilizado en cosmética, tal como los antioxidantes, las cargas, los conservantes, los perfumes, los neutralizantes, los espesantes, las vitaminas y sus mezclas.

Las cargas pueden ser seleccionadas entre las bien conocidas por el experto en la técnica y habitualmente utilizadas en las composiciones cosméticas. Las cargas pueden ser minerales u orgánicas, lamelares o esféricas. Se pueden citar el talco, la mica, la sílice, el caolín, los polvos de poliamida como el Nylon® (Orgasol de la casa Atochem), de poli- β -alanina y de polietileno, los polvos de polímeros de tetrafluoroetileno como el Teflón®, la lauroilisina, el almidón, el nitrato de boro, las microesferas huecas poliméricas expandidas tales como las de cloruro de polivinilideno/acrilonitrilo, como el Expancel® (Nobel Industrie), los polvos acrílicos tales como el Polytrap® (Dow Corning), las partículas de polimetacrilato de metilo y las microperlas de resina de silicona (Tospearls® de Toshiba, por ejemplo), el carbonato de calcio precipitado, el carbonato y el hidrocarbonato de magnesio, el hidroxipatito, las microesferas de sílice huecas (SILICA BEADS® de MAPRECOS), las microcápsulas de vidrio o de cerámica, los jabones metálicos derivados de ácidos orgánicos carboxílicos de 8 a 22 átomos de carbono, preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo el estearato de zinc, de magnesio o de litio, el laurato de zinc y el miristato de magnesio.

Las cargas pueden representar de un 0,1 a un 25%, y mejor de un 1 a un 20% en peso, del peso total de la composición.

Preferiblemente, la composición según la invención es un rímel.

Bien entendido, el experto en la técnica velará por seleccionar los eventuales aditivos complementarios y/o su cantidad de tal manera que las propiedades ventajosas de la composición según la invención no resulten alteradas, o no lo sean substancialmente, por la asociación contemplada.

ES 2 308 408 T3

La composición según la invención puede ser fabricada por los procedimientos conocidos generalmente utilizados en el ámbito cosmético.

La composición según la invención puede ser acondicionada en un producto de aplicación consistente en un reservorio y un medio amovible para cerrar, preferiblemente de manera estanca, dicho reservorio.

Dicho conjunto de aplicación puede incluir además un órgano de aplicación de la composición de maquillaje sobre las fibras queratínicas, y especialmente las pestañas, cuyo órgano de aplicación permite recoger la composición y restituir la composición recogida sobre las pestañas. Este órgano de aplicación es preferiblemente solidario de los medios de cierre estanco del conjunto.

El conjunto de aplicación puede también incluir un órgano de escurrido (o escurridor) de dicho órgano de aplicación, pudiendo el órgano de escurrido ser solidario del reservorio.

El órgano de aplicación puede ser preferiblemente un pincel para rímel bien conocido por el experto en la técnica. Dicho pincel consta especialmente de pelos dispuestos radialmente alrededor de un alma trenzada, en particular un alma metálica. El pincel puede ser de forma variada y llevar cortes. Se describen pinceles para rímel, por ejemplo, en los documentos FR-A-2.607.373, EP-A-611.170, EP-A-811.336, EP-A-811.337 y EP-A-842.620.

La figura 1 a la cual se hace ahora referencia representa un modo de realización preferente de un conjunto de acondicionamiento y de aplicación 1 que contiene una composición de revestimiento de las fibras queratínicas según la invención.

El conjunto de acondicionamiento y de aplicación 1 consta de un recipiente 2 coronado con un cuello fileteado 3, un borde libre del cual delimita una abertura 4. En la abertura 4 está montado un órgano de escurrido 5. El conjunto 1 incluye igualmente un dispositivo de aplicación 10 consistente en un tapón 11 solidario de un vástago 13, un extremo del cual lleva un aplicador 12, configurado en general en forma de disposición de fibras mantenidas entre las dos ramas de un alambre trenzado. Una superficie interior del tapón 11 está fileteada para cooperar con el fileteado del cuello 3. Así, cuando el aplicador 12 y el vástago 13 están dispuestos en el interior del recipiente 2, el fileteado del tapón 11 engrana con el fileteado del cuello 3, de tal manera que el tapón obtura de forma estanca la abertura 4 del recipiente.

Alternativamente, el aplicador puede estar constituido por un peine que tiene generalmente una pluralidad de dientes obtenidos por moldeado con un soporte de material termoplástico. El aplicador puede también estar constituido por un peine combinado con un pincel.

La invención es ilustrada con más detalle en los ejemplos siguientes.

Ejemplo 1

Se preparó un rímel de emulsión de cera-en-agua que tenía la composición siguiente:

- Cera microcristalina SP18 de la sociedad Strahl and Pitsch	8 g
- Cera de abeja	1,85 g
- Cera de carnauba	1,2 g
- Cera obtenida por hidrogenación de aceite de oliva esterificado con alcohol estearílico (PHYTOWAX Olive 18 L 57)	2 g
- Cera de salvado de arroz	1,6 g
- Trietanolamina	1,5 g

ES 2 308 408 T3

	- Ácido esteárico	3 g
	- Estearato de glicerilo	3 g
5	- Hidroxietilcelulosa	2 g
	- Copolímero de PVP/eicoseno	1,5 g
	- Polivinilpirrolidona	1 g
10	- Polimetacrilato de sodio («Darvan 7» de la casa Vanderbilt)	1 g
15	- Mezcla de poliuretano alifático, trietil- amina y agua (38/1/61) (AVALURE UR 450 de NOVEON)	13,1 g
20	- Almidón de maíz modificado en suspensión coloidal en agua al 44% (KM13 Resin de KAMA)	0,95
25	- Hidroxietilcelulosa cuaternizada («Celquat SC 240C» de la casa National Starch)	0,1 g
30	- Cloruro de alfa-gluconamidopropildimetil- hidroxietilamonio en solución acuosa al 60% (CERAPHYL 60 de ISP)	0,1 g
35	- Mezcla de polidimetilsiloxano oxietilenado (20 OE)-oxipropilenado (20 OP) (Q2-5220 de DOW CORNING)	0,2 g
40	- Mezcla de polidimetilsiloxano con grupos alfa,omega-hidroxilados y ciclopentadimetil- siloxano	1 g
	- Sesquioleato de sorbitán	0,25 g
45	- Poliisobutileno hidrogenado (Parléam SV de NIPPON OIL FATS)	0,75 g
	- Butilenglicol	2 g
50	- Mezcla de polidimetilsiloxano y de sílice hidratada (Mirasil SM de RHODIA)	0,2 g
55	- Fibras de celulosa de 1,3 mm de longitud (Rayon Flock Rcise N0003 MO4 de Claremont Flock Corporation)	0,75 g
	- Pigmentos	6 g
60	- Etanol	1 g
	- Conservantes	cs
	- Agua	csp 100 g

Se juzgó este rímel como formador de un maquillaje liso y homogéneo sobre las pestañas, así como con un efecto de volumen y prolongador.

REIVINDICACIONES

1. Composición de revestimiento de las fibras queratínicas que contiene, en un medio cosméticamente aceptable, una cera microcristalina que tiene una adhesividad superior o igual a 0,7 N.s y una dureza inferior o igual a 3,5 MPa y fibras.

2. Composición según la reivindicación 1, **caracterizada** por tener la cera una adhesividad de 0,7 N.s a 30 N.s.

3. Composición según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** por tener la cera una adhesividad superior o igual a 0,8 N.s, preferiblemente de 0,8 N.s a 10 N.s.

4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener la cera una adhesividad de 0,8 N.s. a 5 N.s.

5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener la cera una dureza de 0,01 a 3,5 MPa.

6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener la cera una dureza de 0,05 MPa a 3 MPa, preferiblemente de 0,1 MPa a 2 MPa y mejor de 0,2 a 1 MPa.

7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar la cera microcristalina presente en un contenido del 0,5% al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 2% al 40% en peso y preferiblemente del 5% al 20% en peso.

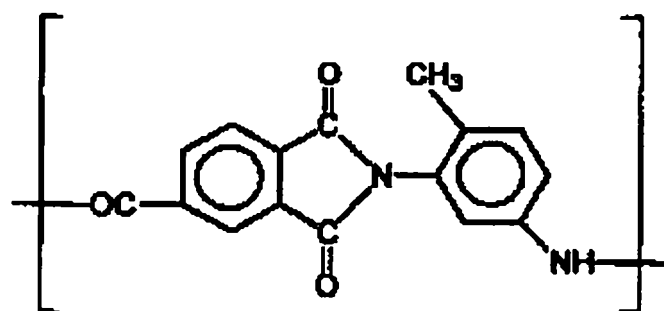
8. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por seleccionar las fibras entre las fibras de seda, de algodón, de lana, de lino, de celulosa, de poliamida, de viscosa, de acetato, especialmente de acetato de rayón, acrílicas, especialmente de polimetacrilato de metilo o de polimetacrilato de 2-hidroxietilo, de poliolefina y especialmente de polietileno o de polipropileno, de sílice, de carbono, especialmente en forma de grafito, de politetrafluoroetileno, de colágeno insoluble, de poliésteres, de policloruro de vinilo o de vinilideno, de alcohol polivinílico, de poliacrilonitrilo, de quitosano, de poliuretano y de ftalato de polietileno, fibras de mezclas de polímeros, fibras rígidas sensiblemente rectilíneas, fibras elastoméricas y sus mezclas.

9. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que las fibras son fibras de origen sintético.

10. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que las fibras son fibras rígidas.

11. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada** por el hecho de que las fibras rígidas son fibras de poliimida-amida aromática.

12. Composición según la reivindicación 11 **caracterizada** por obtener la poliimida-amida por polimerización de diisocianato de toluileno y de anhídrido trimelítico y por el hecho de que incluye unidades repetitivas de fórmula:



obtenidas por policondensación de diisocianato de toluileno y de anhídrido trimelítico.

13. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener las fibras una longitud de 1 μ m a 10 mm, preferiblemente de 0,1 mm a 5 mm y mejor de 0,3 a 3 mm.

14. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener las fibras una sección comprendida en un círculo con un diámetro de 2 nm a 500 μ m, preferiblemente de 100 nm a 100 μ m.

ES 2 308 408 T3

15. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar presentes las fibras en un contenido del 0,05% al 10% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,1 al 5% y mejor del 0,3 al 3% en peso.

5 16. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir una fase acuosa.

10 17. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir una fase acuosa formada por agua o por una mezcla de agua y de solvente orgánico miscible en agua.

18. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada** por seleccionar el solvente orgánico miscible en agua entre los monoalcoholes inferiores de 1 a 5 átomos de carbono, los glicoles de 2 a 8 átomos de carbono, las cetonas C₃-C₄ y los aldehídos C₂-C₄.

15 19. Composición según una de las reivindicaciones 16 a 18, **caracterizada** por estar presente la fase acuosa en un contenido del 1% al 95% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 3% al 80% en peso y preferiblemente del 5% al 60% en peso.

20 20. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un aceite volátil.

21. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada** por seleccionar el aceite volátil entre los aceites hidrocarbonados, los aceites siliconados o sus mezclas.

25 22. Composición según la reivindicación 20 ó 21, **caracterizada** por estar presente el aceite volátil en un contenido del 0,1% al 98% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 1% al 65% en peso.

30 23. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un aceite no volátil.

24. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada** por estar presente el aceite no volátil en un contenido del 0,1% al 30% en peso, preferiblemente del 0,1% al 20% en peso, con respecto al peso total de la composición, y mejor del 0,1% al 10% en peso.

35 25. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un polímero filmógeno.

40 26. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada** por estar presente el polímero filmógeno en un contenido en materias secas del 0,1% al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5% al 40% en peso y preferiblemente del 1% al 30% en peso.

27. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir una cera adicional.

45 28. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada** por estar presente la cera adicional en la composición en un contenido del 0,1% al 50% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5% al 30% en peso y mejor del 1% al 20% en peso.

50 29. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un tensioactivo.

30. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un aditivo seleccionado entre las materias colorantes, los antioxidantes, las cargas, los compuestos grasos pastosos, los conservantes, los perfumes, los neutralizantes, los espesantes, las vitaminas, los agentes plastificantes y sus mezclas.

55 31. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por ser un rímel.

60 32. Procedimiento cosmético de maquillaje o de cuidado no terapéutico de las fibras queratínicas consistente en la aplicación sobre las fibras queratínicas de una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31.

33. Utilización de una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31 para obtener un maquillaje de las fibras queratínicas homogéneo y/o liso y/o un efecto alargador y/o un efecto de volumen de las fibras queratínicas maquilladas.

65 34. Utilización de una cera microcristalina que tiene una adhesividad superior o igual a 0,7 N.s y una dureza inferior o igual a 3,5 MPa, asociada a fibras en una composición de rímel, para obtener un maquillaje de las fibras queratínicas homogéneo y/o liso y un efecto alargador y/o de volumen de las fibras queratínicas maquilladas.

ES 2 308 408 T3

35. Conjunto de acondicionamiento y de aplicación de un producto de revestimiento de las fibras queratínicas consistente en:

i) un recipiente que contiene una composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31 y

ii) medios, especialmente en forma de un pincel trenzado o de un peine, para la aplicación de la composición sobre las fibras.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65