

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 853**

51 Int. Cl.:

A61K 8/92 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61Q 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2006 E 06291032 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.12.2014 EP 1743627**

54 Título: **Composición de maquillaje de labios de alta resistencia que comprende una resina de bajo peso molecular**

30 Prioridad:

13.07.2005 US 698790 P

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

06.03.2015

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

**BLIN, XAVIER;
LU, SHAOXIANG y
BUI, HY SI**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 530 853 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

Composición de maquillaje de labios de alta resistencia que comprende una resina de bajo peso molecular

5 [0001] La presente invención se refiere a una composición y a un método de maquillaje de labios.

[0002] Con el color, la resistencia es un parámetro clave de los productos de maquillaje. La resistencia del color y la no transferencia son en general propiedades antagonistas con aquella del brillo. Para obtener resistencia y no transferencia, en efecto se utiliza a menudo composiciones que incluyen volátiles y aún mejor polímeros transmitidos en estas composiciones que contienen un solvente o un aceite volátil. Sin embargo estas composiciones no son brillantes, debido a la presencia de aceite volátil.

10 [0003] Por lo tanto se ha imaginado realizar las fórmulas en dos acciones que permiten mejorar el brillo y el confort de la composición por la aplicación de un topcoat brillante graso por encima de la composición filmógena de color. Sin embargo la eliminación del topcoat es inevitable durante el día, aunque la resistencia del maquillaje en cuanto al color permanece buena pero la desaparición del topcoat destruye el brillo que existía al principio. El interés por conservar el maquillaje de color es por lo tanto ampliamente degradado debido a esta pérdida de brillo.

15 [0004] De una manera inesperada, los inventores han descubierto que la incorporación de una resina particular en una composición permite obtener buenas propiedades de resistencia, en particular de resistencia al aceite, sin perjudicar el brillo.

[0005] La presente invención tiene por lo tanto como objetivo proponer otra vía de formulación para una composición de maquillaje de labios que tiene buenas propiedades de resistencia y que resuelve del todo o en parte los problemas ligados a las vías de formulación convencionales.

20 [0006] La presente invención tiene más precisamente como objetivo una composición cosmética de maquillaje de labios que incluye al menos una resina elegida entre las resinas hidrocarbonadas y sus mezclas, dicha resina presentando una masa molecular media en número inferior o igual a 10 000 g/mol. La composición es ventajosamente capaz de formar una película presentando una resistencia al aceite superior o igual a 50%, caracterizada por el hecho de que la resina hidrocarbonada se elige entre:

25 - los polímeros indénicos resultantes de la polimerización en proporción mayoritaria de monómero indeno y en proporción minoritaria de monómeros elegidos entre el estireno, el metilindeno, el metilestireno y sus mezclas,
- las resinas de pentadieno y de indeno, que resultan de la polimerización de una mezcla de monómeros de pentadieno y de indeno,

30 dicha composición que incluye una fase grasa líquida y estando caracterizada por el hecho de que comprende además un copolímero secuenciado hidrocarbonado, soluble en dicha fase grasa líquida y dicho copolímero estando en una cantidad comprendida entre 0,1 y 25 % en peso, del peso de la composición,

35 dicho copolímero secuenciado hidrocarbonado siendo elegido entre los copolímeros secuenciados que incluyen al menos un bloque estireno y al menos un bloque que incluye los motivos elegidos entre el butadieno, el etileno, el propileno, el butileno, el isopreno o una de sus mezclas.

[0007] Dicha composición es ventajosamente capaz de formar una película presentando un depósito cuya resistencia al aceite es superior o igual al 50%, por ejemplo 55%, 60%, incluso 65%.

40 [0008] La resistencia al aceite se puede medir según el método siguiente.

[0009] Se preparan tres láminas de vidrio cada una recubierta de una hoja de colágeno como sigue. A una temperatura de 28°C, se prepara una hoja de colágeno (Tripa artificial naturin ep.0,06 mm, a. 0,10 mm, d. 120mm) de 5 cm por 10 cm de lado y se deja acondicionar al menos dos horas al 90% de Humedad Relativa (HR). Se vuelve a poner la hoja de colágeno al aire libre y se fija de forma inmediata firme y completamente sobre una lámina de vidrio 4,6 cm por 7,6 cm. Se fija la hoja de colágeno sobre el reverso de la lámina con cinta adhesiva 3M. La superficie del colágeno debe ser plana y estar exenta de pliegues. Cada lámina se deja en condiciones ambientes durante 24 horas, antes de realizar la prueba.

50 [0010] Se corta un rectángulo de 5 cm por 10 cm en un plato de Styrofoam (tipo Amoco Selectables Plastics DL Tableware) con un cuchillo y una regla siguiendo el contorno de una lámina de vidrio. Se aplica el producto según la invención sobre cada lámina de vidrio y sobre el rectángulo de Styrofoam como sigue. Se aplica la composición con ayuda de un aplicador mecánico de 25 µm (bar coater). Se dejan las placas en condiciones ambientes durante 24 horas.

55 [0011] Se aplican 3 gotas de aceite de oliva (aproximadamente 0,075 g) extendidas con un pincel sobre cada una de las tres láminas recubiertas de colágeno y de composición. Se seca el excedente con un papel Kimwipes y se dejan las láminas 30 minutos a temperatura ambiente. Se cortan 3 discos de Styrofoam blanco de 4 cm de diámetro. Se fija detenidamente con

cinta doble cara el disco de Styrofoam blanco en la extremidad de una masa de 2kg y, ejerciendo una presión de 175g/cm², se pone suavemente el peso en la superficie de una placa (lado producto) y se procede, en 3 a 5 segundos, a una rotación de una vuelta y media del peso sobre él mismo y todo ello, manteniendo la presión inicial. Se vuelve a aumentar el peso y se recupera el disco de Styrofoam. La medición se efectúa para cada lámina de vidrio con un disco de Styrofoam propio.

[0012] Se mide a continuación el porcentaje de reflectancia:

- del depósito de producto aplicado sobre la muestra rectangular de Styrofoam (con referencia A),
- del disco propio de Styrofoam blanco (con referencia B)
- del disco despegado del peso después de haber aplicado la presión sobre la lámina enlucida de producto cosmético (con referencia C)

La reflectancia se mide sobre una gama de longitud de onda comprendida entre 400 y 700nm con ayuda de un analizador espectral (apertura de 25 mm de diámetro) con un iluminante D65/10 grados. Se elige la longitud de onda del mínimo de reflectancia para el disco "manchado". Con esta longitud de onda, se calcula la resistencia según la ecuación

$$100 * (1 - [(C-B)/(A-B)])$$

La resistencia al aceite es igual a la media de las tres medidas.

[0013] Además, un depósito de la composición según la invención puede presentar ventajosamente un brillo elevado.

[0014] El brillo de un depósito de la composición según la invención se puede medir según el método descrito a continuación.

[0015] Ventajosamente, el producto según la invención puede poseer un brillo superior o igual a 5, en particular superior o igual a 10, particularmente superior o igual a 15, de una forma más particular superior o igual a 20, particularmente superior o igual a 25, incluso del orden de 30.

[0016] Por "brillo", se designa el brillo tal como se puede medir por el método siguiente, utilizando un equipo de tipo gonio-reflectómetro como por ejemplo el GRM-2000, comercializado por la compañía MICROMODULES.

Los parámetros retenidos para este equipo son los siguientes:

- ángulo de iluminación: 120°
- ángulo de detección: 60°
- ángulo de inicio: 50°
- ángulo de final: 95°

Se constituye un soporte de tipo espuma de forma rectangular, de dimensiones 40 x 70 mm a partir de una espuma de color teja, por ejemplo una espuma de neopreno de 3 mm de espesor y que posee una cara adhesiva, particularmente una espuma conocida bajo la referencia comercial RE40x70 EP3 comercializada por la compañía Joint Technique Lyonnais Ind.

[0017] Se fija, sobre la cara opuesta a la cara adhesiva de este soporte, un esparadrappo transparente comercializado por la compañía 3M® bajo la referencia comercial BLENDERM® FH 5000-55113, presentando una calidad de uso de manera que la aplicación de un lápiz de labios en este revestimiento sea similar a aquella que se realiza sobre los labios.

El soporte espuma revestida del esparadrappo transparente es a continuación fijado, por encolado, con ayuda de su cara adhesiva a una placa metálica de dimensión 40 x 70 mm. El conjunto constituido por el soporte pegado sobre la placa metálica forma una probeta. El operador realiza en resumen 5 probetas idénticas a aquella descrita arriba.

Ahora se describirá un modo de ejecución del método de valoración del brillo.

El operador dispone la probeta sobre una placa calentadora regulada a temperatura de 38,5 °C, por ejemplo una placa calentadora de tipo N81076 comercializada por la compañía FISHER BIOBLOCK, y espera a que la cara del soporte que lleva el revestimiento adhesivo alcance una temperatura de 33 °C ± 1 °C.

Una vez que el soporte está a la temperatura deseada, el operador aplica una película de un espesor de aproximadamente 15 µm de la composición.

La composición, que es por ejemplo un lápiz de labios, ha sido almacenada a 24 °C ± 2 °C.

La acción efectuada por el operador para depositar la película de producto consiste en una ida/vuelta, para obtener un depósito homogéneo.

La aplicación del producto sobre el soporte se efectúa preferiblemente para ser lo más representativa posible de las condiciones reales de aplicación del producto.

El mismo producto para ser probado es aplicado de manera idéntica sobre las cinco mismas probetas preparadas previamente.

Se deja secar la película del producto, la probeta siendo colocada sobre la placa calentadora, de tal manera que el soporte queda a 33 °C ± 1 °C durante 10 minutos.

Se mide el brillo de la película del producto para cada una de las cinco probetas.

A partir de los valores medidos, se establece el valor medio del brillo según las convenciones siguientes:

$$\overline{\text{Brillo}} = \frac{1}{N} \sum_i \text{Brillo}_i$$

Desviación estándar:

$$\sigma_{\text{Brillo}} = \sqrt{\frac{N \sum_i \text{Brillo}_i^2 - \left(\sum_i \text{Brillo}_i \right)^2}{N(N-1)}}$$

Intervalo de confianza a 95 %:

$$\text{Brillo} \pm 1,96 \sqrt{\frac{\sigma_{\text{Brillo}}}{N}}$$

5

donde N designa el número de mediciones, es decir 5 en este caso.

[0018] La invención tiene también como objetivo el uso de por lo menos una resina elegida entre las resinas hidrocarbonadas y sus mezclas, dicha resina presentando una masa molecular media en número inferior o igual a 10 000 g/mol, en una composición de maquillaje de labios.

Dicha composición es ventajosamente capaz de formar una película presentando una resistencia al aceite superior o igual aL 50%, caracterizada por el hecho de que la resina hidrocarbonada se elige entre:

- los polímeros indénicos resultantes de la polimerización en proporción mayoritaria de monómero indeno y en proporción minoritaria de monómeros elegidos entre el estireno, el metilindeno, el metilestireno y sus mezclas,
- las resinas de pentadieno y de indeno, que resultan de la polimerización de una mezcla de monómeros de pentadieno y de indeno,

dicha composición que incluye una fase grasa líquida y estando caracterizada por el hecho de que ella incluye además un copolímero secuenciado hidrocarbonado, soluble en dicha fase grasa líquida y dicho copolímero estando en una cantidad comprendida entre 0,1 y 25 % en peso, del peso de la composición,

dicho copolímero secuenciado hidrocarbonado siendo elegido entre los copolímeros secuenciados que incluyen al menos un bloque estireno y al menos un bloque que incluye los motivos elegidos entre el butadieno, el etileno, el propileno, el butileno, el isopreno o una de sus mezclas.

[0019] La presente invención tiene además como objetivo un método de maquillaje de labios, en el cual se aplica sobre los labios una composición tal y como está definida previamente.

[0020] La expresión "al menos uno", significa uno o varios compuestos individuales, así como sus mezclas.

[0021] La composición según la invención comprende un medio fisiológicamente aceptable, particularmente un medio cosméticamente aceptable, es decir un medio compatible con las fibras queratínicas.

Resina

[0022] La resina utilizada en la composición según la invención tiene preferiblemente una masa molecular media en número inferior o igual a 10 000 g/mol, particularmente que va de 250 a 10 000 g/mol preferiblemente inferior o igual a 5 000 g/mol, particularmente que va de 250 a 5 000 g/mol, mejor, inferior o igual a 2 000 particularmente que va de 250 a 2 000 g/mol y aún mejor inferior o igual a 1 000 g/mol particularmente que va de 250 a 1 000 g/mol.

[0023] Se determina las masas molares medias en número (Mn) por cromatografía líquida por permeación de gel (solvente THF, curva de calibración establecida con patrones de poliestireno lineal, detector refractométrico).

[0024] La resina de la composición es ventajosamente una resina llamada taquificante.

Tales resinas son particularmente descritas en el Handbook of Pressure Sensible Adhesive, editado por Donatas Satas, 3ª ed., 1989, p. 609-619.

45

[0025] La resina de la composición se puede elegir entre la colofonia o uno de sus derivados, las resinas hidrocarbonadas y sus mezclas.

[0026] Por "hidrocarbonado", se entiende un compuesto que incluye mayoritariamente carbono e hidrógeno, y eventualmente heteroátomos tales como el oxígeno, el nitrógeno o el azufre.

50

El compuesto hidrocarbonado es preferiblemente constituido de carbono y de hidrógeno.

[0027] La colofonia es una mezcla que comporta mayoritariamente los ácidos orgánicos llamados ácidos de colofonia

(principalmente los ácidos de tipo abiético y de tipo pimárico).

Existen tres tipos de colofonia: la colofonia ("gum rosin") obtenida por incisión sobre los árboles vivos, la colofonia de madera ("wood rosin") que es extraída de las cepas o de la madera de pinos, y el aceite de resina ("tall oil rosin") que es obtenida de un subproducto proveniente de la producción del papel.

5

[0028] Los derivados de colofonia pueden resultar en particular de la polimerización, de la hidrogenación y/o de la esterificación (por ejemplo con alcoholes polihídricos tales como el etilenglicol, el glicerol, el pentaeritritol) de los ácidos de colofonias. Se pueden citar por ejemplo los ésteres de colofonias comercializadas bajo la referencia FORAL 85, PENTALYN H y STAYBELITE ESTER 10 por la compañía HERCULES; SYLVATAC 95 y ZONESTER 85 por la compañía ARIZONA CHEMICAL o aún UNIREZ 3013 por la compañía UNION CAMP.

10

[0029] Las resinas hidrocarbonadas se pueden seleccionar entre los polímeros olefínicos de débil masa molecular que pueden ser clasificados, según el tipo de monómero, que ellas comprenden, en los polímeros indénicos, las resinas de pentadieno, las resinas de los dímeros del ciclopentadieno y las resinas terpénicas.

15

[0030] Los polímeros indénicos según la invención son elegidos entre los polímeros resultantes de la polimerización en proporción mayoritaria de monómero indeno y en proporción minoritaria de monómeros elegidos entre el estireno, el metilindeno, el metilestireno y sus mezclas.

Estos polímeros pueden eventualmente ser hidrogenados, y pueden presentar un peso molecular que va de 200 a 1 500 g/mol.

20

El polímero hidrocarbonado indénico es preferiblemente un copolímero bloque obtenido a partir de indeno, y de estireno o de un derivado del estireno.

25

[0031] Según una forma de realización según la invención, la resina se elige entre las resinas indénicas, en particular los copolímeros indeno/metilestireno/estireno hidrogenado comercializados con la denominación "REGALITE" por la compañía Eastman Chemical, tales como la REGALITE R 1100, REGALITE R 1090, REGALITE R-7100, REGALITE R1010 HYDROCARBON RESIN, REGALITE R1125 HYDROCARBON RESIN.

Como ejemplos de polímeros indénicos, se pueden citar aquellos comercializados bajo la referencia SCOREZ 7105 por la compañía Exxon Chem., NEVCHEM 100 y NEVEX 100 por la compañía Neville Chem., NORSOLENE S105 por la compañía Sartomer, PICCO 6100 por la compañía HERCULES y RESINALL por la compañía Resinall Corp.

30

Como otro ejemplo de polímero indénico, se pueden citar las resinas de pentadieno y de indeno, que resultan de la polimerización de una mezcla de monómeros de pentadieno y de indeno tales como aquellos descritos arriba, como por ejemplo las resinas comercializadas bajo la referencia SCOREZ 2101 por la compañía Exxon Chemicals., NEVPENE 9500 por la compañía Neville Chem., HERCOTAC 1148 por la compañía Hercules., NORSOLENE A 100 por la compañía Sartomer, WINGTACK 86, WINGTACK EXTRA y WINGTACK PLUS por la compañía Goodyear.

35

[0032] Las resinas de pentadieno se pueden seleccionar entre aquellas salidas de la polimerización mayoritariamente del monómero 1,3-pentadieno (trans o cis piperileno) y de monómeros minoritarios elegidos entre el isopreno, el buteno, el 2-metil-2-buteno, el penteno, el 1,4- pentadieno y sus mezclas.

40

Estas resinas pueden presentar un peso molecular de 1 000 a 2 500 g/mol.

Tales resinas del 1,3-pentadieno se comercializan por ejemplo bajo las referencias PICCOTAC 95 por la compañía Eastman Chemical, SCOREZ 1304 por la compañía Exxon Chemicals., NEVTAC 100 por la compañía Neville Chem. o WINGTACK 95 por la compañía Goodyear.

45

[0033] Las resinas de los dímeros del ciclopentadieno pueden ser seleccionadas entre aquellas resultantes de la polimerización de primeros monómeros elegidos entre el indeno y el estireno, y de segundos monómeros elegidos entre los dímeros del ciclopentadieno tales como el diciticlopentadieno, el metildiciticlopentadieno, los otros dímeros del pentadieno, y sus mezclas. Estas resinas presentan habitualmente un peso molecular de 500 a 800 g/mol, tales como por ejemplo aquellas comercializadas bajo la referencia BETAPRENE BR 100 por la compañía Arizona Chemical Co., NEVILLE LX-685-125 y NEVILLE LX-1000 por la compañía Neville Chem., PICCODIENE 2215 por la compañía HERCULES, PETRO-REZ 200 por la compañía Lawter o RESINALL 760 por la compañía Resinall Corp.

50

[0034] Las resinas terpénicas se pueden seleccionar entre aquellas resultantes de la polimerización de al menos un monómero elegido entre el α -pineno, el β -pineno, el limoneno, y sus mezclas. Estas resinas pueden presentar un peso molecular de 300 a 2 000 g/mol. Tales resinas se comercializan por ejemplo con la denominación PICCOLYTE A115 y S125 por la compañía Hercules, ZONAREZ 7100 o ZONATAC 105 LITE por la compañía ARIZONA Chem.

55

[0035] Se puede igualmente citar como resina hidrocarbonada, ciertas resinas comercializadas con la denominación EASTOTAC C6-C20 POLYOLEFINE por la compañía Eastman Chemical Co., bajo la referencia SCOREZ 5300 por la compañía Exxon Chemicals o incluso las resinas NEVILLAC HARD o NEVROZ propuestas por la compañía Neville Chem., las resinas PICCOFYN A-100, PICCOTEX 100 o PICCOVAR AP25 propuestas por la compañía HERCULES o la resina SP-

60

553 propuesta por la compañía Schenectady Chemical Co.

5 [0036] La resina puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1 al 40% en peso respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5 al 30% en peso y mejor del 1 al 20% en peso, por ejemplo del 2 al 15% en peso.

10 [0037] La resina puede estar provista de al menos una temperatura de transición vítrea preferiblemente superior o igual a 20°C, preferiblemente superior o igual a 30°C, preferiblemente del orden de 40°C. La temperatura de transición vítrea está ventajosamente comprendida entre 20°C y 300°C, por ejemplo entre 30°C y 100°C.

10 [0038] Las temperaturas de transición vítrea indicadas en la presente solicitud pueden ser las T_g teóricas determinadas a partir de las T_g teóricas de los monómeros constitutivos de cada una de las secuencias, que se pueden hallar en un manual de referencia como el Polymer Handbook, 3ª ed, 1989, John Wiley, según la relación siguiente, llamada Ley de Fox:

$$1/T_g = \sum_i (\omega_i / T_{g_i}) ,$$

15 ω_i siendo la fracción másica del monómero i en la secuencia considerada y T_{g_i} siendo la temperatura de transición vítrea del homopolímero del monómero i.

20 [0039] La medición de la temperatura de transición vítrea (T_g) se puede efectuar según la norma ASTM D3418-97, por análisis entálpico diferencial (DSC "Differential Scanning Calorimetry") sobre calorímetro, sobre un margen de temperatura comprendido entre -100°C y +150°C a una velocidad de calentamiento de 10°C/min en crisoles en aluminio de 150 µl.

Fase grasa líquida

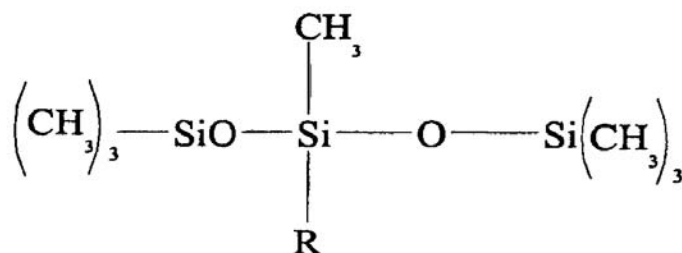
25 [0040] La composición según la invención comprende una fase grasa líquida a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (760 mm de Hg), compuesta de uno o más cuerpo(s) graso(s) no acuoso(s) líquido(s) a temperatura ambiente, llamados también aceites o solventes orgánicos, compatibles entre ellos. El aceite se puede elegir entre los aceites volátiles y/o los aceites no volátiles, y sus mezclas.

30 [0041] Por "aceite volátil", se entiende en el contexto de la invención un aceite susceptible de evaporarse al contacto de la piel o de la fibra queratinosa 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 los solventes orgánicos y los aceites cosméticos volátiles, líquidos a temperatura ambiente, teniendo una tensión de vapor no nula, a temperatura ambiente y presión atmosférica, actividad en particular 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 particularmente de 1 .3 Pa a 1300 Pa (0,01 a 10 mm de Hg). Por "aceite no volátil", se entiende un aceite que queda sobre la piel o la fibra queratinosa a temperatura ambiente y presión atmosférica al menos varias horas y que tiene particularmente una tensión de vapor inferior a 10⁻³ mm de Hg (0,13 Pa). Estos aceites pueden ser aceites hidrocarbonados, los aceites siliconados, aceites fluorados, o sus mezclas.

35 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, de fósforo. Los aceites hidrocarbonados volátiles se pueden seleccionar entre los aceites hidrocarbonados que tienen de 8 a 16 átomos de carbonos, y particularmente los alcanos ramificados en C8-C16 como los isoalcanos en C8-C16 de origen petrolífero (llamadas también isoparafinas) como el isododecano (también llamado 2,2,4,4,6-pentametilheptano), el isodecano, el isohexadecano, y por ejemplo los aceites vendidos bajo los nombres comerciales de Isopars' o de Permetyls, los ésteres ramificados en C8-C16 el neopentanoato de isohexilo, y sus mezclas. Otros aceites hidrocarbonados volátiles como los destilados de petróleo, particularmente aquellos vendidos con la denominación Shell Solt por la compañía SHELL, pueden también ser utilizados. Preferiblemente, el solvente volátil es elegido entre los aceites volátiles hidrocarbonados que tienen de 8 a 16 átomos de carbono y sus mezclas.

40 Como aceites volátiles, se pueden también utilizar las siliconas volátiles, como por ejemplo los aceites de siliconas lineales o cíclicas volátiles, particularmente aquellas teniendo una viscosidad ≤ 8 centistokes (8 10⁻⁶ m²/s), y que tiene particularmente de 2 a 7 átomos de silicio, estas siliconas que incluyen eventualmente los grupos alquilo o alcoxi que tienen de 1 a 10 átomos de carbono. Como aceite de silicona volátil utilizable en la invención, se puede citar particularmente el octametil ciclotetrasiloxano, el decametil ciclopentasiloxano, el dodecametil ciclohexasiloxano, el heptametil hexiltrisiloxano, el heptametiloctil trisiloxano, el hexametil disiloxano, el octametil trisiloxano, el decametil tetrasiloxano, el dodecametil pentasiloxano y sus mezclas.

55 Se puede igualmente citar los aceites lineales alquiltrisiloxanos volátiles de fórmula general (I):



donde R representa un grupo alquilo que incluye de 2 a 4 átomos de carbono y del cual uno o varios átomos de hidrógeno se pueden sustituir por un átomo de flúor o de cloro.

Entre los aceites de fórmula general (I), se puede citar:

el 3-butil 1,1,1,3,5,5,5-heptametil trisiloxano,

el 3-propil 1,1,1,3,5,5,5-heptametil trisiloxano, y

el 3-etil 1,1,1,3,5,5,5-heptametil trisiloxano,

correspondiente a los aceites de fórmula (I) para los cuales R es respectivamente un grupo butilo, un grupo propilo o un grupo etilo.

Se puede igualmente utilizar los solventes volátiles fluorados tales como el nonafluorometoxibutano o el perfluorometilciclopentano.

[0042] La composición puede igualmente comprender al menos un aceite no volátil, y ser elegida particularmente entre los aceites hidrocarbonados y/o siliconados y/o fluorados no volátiles.

Como aceite hidrocarbonado no volátil, se puede particularmente citar:

- los aceites hidrocarbonados de origen vegetal tales como los triésteres de ácidos grasos y de glicerol cuyos ácidos grasos pueden tener las longitudes de cadenas variadas de C4 a C24, estas últimas pueden ser lineales o ramificadas, saturadas o insaturadas; estos aceites son particularmente los aceites de germen de trigo, de girasol, de semillas de uva, de sésamo, de maíz, de damasco, de ricino, de karité, de aguacate, de oliva, de soja, el aceite de almendra dulce, de palma, de colza, de algodón, de avellana, de macadamia, de jojoba, de alfalfa, de amapola, de potimarrón, de sésamo, de calabaza, de colza, de casis, de onagra, de mijo, de cebada, de quinoa, de centeno, de cártamo, de kukui, de pasiflora, de rosal moscado; o incluso los triglicéridos de los ácidos caprílico/cáprico como aquellos vendidos por la compañía Stéarineries Dubois o aquellos vendidos bajo las denominaciones Miglyol 810,812 y 818 por la compañía Dynamit Nobel,

- los éteres de síntesis que tienen 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 como el parleam, el esqualano, y sus mezclas;

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

- los ácidos grasos superiores tales como el ácido oleico, el ácido linoleico, el ácido linolénico;

- y sus mezclas.

[0043] Según una forma de realización la composición contiene un aceite polar, por ejemplo un alcohol elegido entre los alcoholes grasos líquidos a temperatura ambiente de cadena carbonada ramificada y/o insaturada que tiene de 12 a 26 átomos de carbono como el octil dodecanol, el alcohol isoestearílico, el alcohol oleico, el 2-hexildecanol, el 2-butiloctanol, el 2-undecilpentadecanol.

[0044] Los aceites de silicona no volátiles utilizables en la composición según la invención pueden ser los polidimetilsiloxanos (PDMS) no volátiles, los polidimetilsiloxanos que incluyen los agrupamientos alquilo o alcoxi, durante y/o al extremo de la cadena siliconada, agrupamientos que tienen cada uno de 2 a 24 átomos de carbono, las siliconas feniladas como las fenil trimeticonas, las fenil dimeticonas, los fenil trimetilsiloxi difenilsiloxanos, las difenil dimeticonas, los difenil metildifenil trisiloxanos, los 2-feniletíl trimetilsiloxisilicatos;

[0045] Los aceites fluorados utilizables en la invención son particularmente los aceites fluorosiliconados, los poliéteres fluorados, las siliconas fluoradas tales como se describen en el documento EP- A-847752.

[0046] Según una forma de realización, la fase grasa contiene un aceite éster. Este aceite éster se puede elegir entre los ésteres de los ácidos monocarboxílicos con los monoalcoholes y polialcoholes.

[0047] Ventajosamente, dicho éster responde a la fórmula (I) siguiente:



donde R_1 representa un radical alquilo lineal o ramificado de 1 a 40 átomos de carbono, preferiblemente de 7 a 19 átomos de carbono, que incluye eventualmente uno o más enlaces etilénicos dobles, y eventualmente sustituido.

[0048] R_2 representa un radical alquilo lineal o ramificado de 1 a 40 átomos de carbono, preferiblemente de 3 a 30 átomos de carbono y mejor de 3 a 20 átomos de carbono, incluyendo eventualmente uno o más enlaces etilénicos dobles, y eventualmente sustituido.

Por "eventualmente sustituido", se entiende que R_1 y o R_2 pueden llevar uno o varios sustituyentes elegidos, por ejemplo, entre los agrupamientos que incluyen uno o varios heteroátomos elegidos entre O, N y S, tales como amino, amina, alcoxi, hidroxilo.

[0049] Preferiblemente, el número total de átomos de carbono de $R_1 + R_2$ es ≥ 9 .

R_1 puede representar el resto de un ácido graso, preferiblemente superior, lineal o, preferiblemente ramificado que incluye de 1 a 40 y mejor de 7 a 19 átomos de carbono y R_2 puede representar una cadena hidrocarbonada lineal o preferiblemente ramificada conteniendo de 1 a 40, preferiblemente de 3 a 30 y mejor de 3 a 20 átomos de carbono. Nuevamente, preferiblemente, el número de átomos de carbono de $R_1 + R_2 \geq 9$.

Los ejemplos de los grupos R_1 son aquellos derivados de los ácidos grasos elegidos en el grupo constituido por los ácidos acético, propiónico, butírico, caproico, caprílico, pelargónico, cáprico, undecanoico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, isoesteárico, araquídico, behénico, oleico, linolénico, linoleico, eleosteárico, araquidónico, erúxico, y de sus mezclas.

Los ejemplos de ésteres son, por ejemplo, el aceite de purcellin (octanoato de cetostearilo), el isononanoato de isononilo, el miristato de isopropilo, el palmitato etil-2-hexilo, el estearato de octil 2-dodecilo, el erucato octil 2-dodecilo, el isoestearato de isoestearilo, y los heptanoatos, octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alcoholes o de polialcoholes, por ejemplo de alcoholes grasos.

Ventajosamente, los ésteres son elegidos entre los compuestos de la fórmula (1) arriba, en la cual R_1 representa un grupo alquilo lineal o ramificado no sustituido, que incluye eventualmente uno o más enlaces etilénicos dobles, de 1 a 40 átomos de carbono, preferiblemente de 7 a 19 átomos de carbono, y R_2 representa un grupo alquilo lineal o ramificado no sustituido, comportando eventualmente uno o más enlaces etilénicos dobles, de 1 a 40 átomos de carbono, preferiblemente de 3 a 30 átomos de carbono, y mejor de 3 a 20 átomos de carbono.

Preferiblemente, R_1 es un grupo alquilo ramificado no sustituido de 4 a 14 átomos de carbono, preferiblemente de 8 a 10 átomos de carbono y R_2 es un grupo alquilo ramificado no sustituido de 5 a 15 átomos de carbono, preferiblemente de 9 a 11 átomos de carbono. Preferiblemente en la fórmula (I), R_1-CO- y R_2 tienen el mismo número de átomos de carbono y derivan del mismo radical, preferiblemente alquilo ramificado no sustituido, por ejemplo isononilo, es decir que ventajosamente la molécula de aceite éster es simétrica.

El aceite éster será elegido, preferiblemente, entre los compuestos siguientes:

- el isononanoato de isononilo,
- el octanoato de cetostearilo,
- el miristato de isopropilo,
- el palmitato etil-2-hexilo,
- el estearato de octil 2-dodecilo,
- el erucato de octil 2-dodecilo,
- el isoestearato de isoestearilo.

[0050] La fase grasa líquida puede representar del 0,5 al 90 % en peso respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 1 al 60 % y de manera aún más preferida del 2 al 40 % en peso.

Copolímero bloque hidrocarbonado

[0051] La composición según la invención contiene además de la resina, un copolímero secuenciado hidrocarbonado llamado igualmente copolímero bloque soluble en una fase grasa líquida tal y como está definida previamente.

[0052] El copolímero puede presentar al menos un bloque cuya temperatura de transición vítrea, es preferiblemente inferior a 20°C, preferiblemente inferior o igual a 0°C, preferiblemente inferior o igual a -20°C, más preferiblemente inferior o igual a -40°C. La temperatura de transición vítrea de dicho bloque puede estar comprendida entre -150°C y 20°C, particularmente entre -100°C y 0°C.

En tal caso, cuando la resina está provista de al menos una temperatura de transición vítrea, la separación entre las temperaturas de transición vítrea de la resina y del copolímero es habitualmente superior a 20°C, preferiblemente superior a 40°C, y mejor superior a 60°C.

Cuando la resina está provista de al menos una temperatura de transición vítrea, el copolímero secuenciado es ventajosamente un plastificante de la resina descrita previamente. Se entiende por plastificante de la resina, un compuesto,

que asociado en cantidad suficiente a la resina, baja la temperatura de transición vítrea de la resina tal y como se ha definido previamente. El compuesto plastificante baja particularmente la temperatura de transición vítrea del polímero de al menos 2, 3 o 4 °C, preferiblemente de 5°C a 20°C. En una forma de realización preferida, el compuesto plastificante baja particularmente la temperatura de transición vítrea del polímero de al menos 2, 3 o 4 °C, preferiblemente de 5°C a 20°C.

[0053] El copolímero bloque es elegido entre los copolímeros secuenciados, hidrocarbonados eventualmente hidrogenados, dibloque, tribloque, multibloque o radiales, y sus mezclas.

Los copolímeros secuenciados hidrocarbonados comprenden al menos un bloque estireno y al menos un bloque que incluye los motivos elegidos entre el butadieno, el etileno, el propileno, el butileno, el isopreno o una de sus mezclas.

[0054] Como copolímero dibloque, se pueden citar los copolímeros de estireno/etileno-propileno (constituidos de un bloque estireno y de un bloque obtenido a partir de etileno y de propileno), los copolímeros de estireno/etileno-butileno, los copolímeros estireno/butadieno, los copolímeros estireno/isopreno. Tales copolímeros son particularmente vendidos con la denominación Kraton® G1701E por la compañía Kraton Polymers.

[0055] Como copolímero tribloque, se pueden citar los copolímeros de estireno/etileno-propileno/estireno, los copolímeros de estireno/etileno-butileno/estireno, los copolímeros de estireno/etileno-butadieno/estireno, los copolímeros de estireno/isopreno/estireno, los copolímeros de estireno/butadieno/estireno. Los polímeros tribloques son particularmente vendidos bajo las denominaciones Kraton® G1650, Kraton® G1652, Kraton® D1101, Kraton® D1102, Kraton® D1160 por la compañía Kraton Polymers.

[0056] Se puede particularmente utilizar como copolímero bloque, la mezcla de un copolímero dibloque y de un copolímero tribloque. En esta forma de realización, el copolímero dibloque y el copolímero tribloque son elegidos entre los copolímeros secuenciados que incluyen al menos un bloque estireno y al menos un bloque que incluye los motivos elegidos entre el butadieno, el etileno, el propileno, el butileno, el isopreno. Se puede citar a modo de ejemplo el producto comercializado bajo la referencia Kraton G 1657 M, que es una mezcla de copolímero dibloque estireno/etileno-butileno, y de copolímero tribloque estireno/etileno-butileno/estireno en las proporciones 30/70, la temperatura de transición vítrea del bloque etileno-butileno siendo igual a -60°C aproximadamente.

[0057] Se puede igualmente utilizar una mezcla de copolímero hidrogenado tribloque estireno/butileno-etileno/estireno y de polímero estrella hidrogenado etileno/propileno/estireno. Tales mezclas son por ejemplo vendidas por la compañía PENRECO bajo las denominaciones comerciales VERSAGEL® M5960 y VERSAGEL® M5670.

[0058] El copolímero bloque hidrocarbonado está presente en una cantidad comprendida entre 0,1 y 25% en peso del peso de la composición, particularmente del 0,5 al 15 % en peso.

[0059] El ratio másico entre la resina hidrocarbonada y el copolímero bloque hidrocarbonado es preferiblemente entre 80/20 y 40/60, particularmente entre 75/25 y 50/50.

[0060] La composición puede incluir una fase acuosa, que incluye agua y/o al menos un solvente hidrosoluble. Por "solvente hidrosoluble", se designa en la presente invención un compuesto líquido a temperatura ambiente y miscible en agua (miscibilidad en el agua superior al 50 % en peso a 25 °C y presión atmosférica).

Los solventes hidrosolubles utilizables en las composiciones según la invención pueden además ser volátiles.

Entre los solventes hidrosolubles que pueden ser utilizados en las composiciones según la invención, se pueden citar particularmente los monoalcoholes inferiores que tienen de 1 a 5 átomos de carbono tales como el etanol y el isopropanol, los glicoles que tienen de 2 a 8 átomos de carbono tales como el etilenglicol, el propilenglicol, el 1,3-butilenglicol y el dipropilenglicol, las cetonas en C₃ y C₄ y los aldehídos en C₂-C₄.

La fase acuosa (agua y eventualmente el solvente miscible en agua) puede estar presente, en un contenido del 5 % al 95 % en peso, respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 10 % al 80 % en peso, y preferiblemente del 15 % al 60 % en peso.

La composición según la invención puede contener los agentes tensioactivos emulsionantes presentes particularmente en una proporción del 0,1 al 30 % en peso respecto al peso total de la composición, mejor del 1 al 15 % y mejor del 2 al 10 %.

[0061] La composición según la invención puede incluir al menos un agente estructurante de la fase aceitosa elegido entre

- los polímeros semicristalinos, descritos por ejemplo en el documento EP 1396259,

- los gelificantes lipófilos minerales, como las arcillas eventualmente modificadas como las hectoritas modificadas por un cloruro amónico de ácido graso en C₁₀ a C₂₂, como la hectorita modificada por del cloruro de diestearil dimetil amonio tal como, por ejemplo, aquella comercializada con la denominación de Bentone 38V® por la compañía ELEMENTIS.

Se puede igualmente citar el sílice pirogenado eventualmente tratado hidrófobo en superficie cuyo tamaño de las partículas es inferior a 1 µm.

- los organogeladores moleculares particularmente aquellos descritos en el documento "Specialist Surfactants", editado por

D. Robb de 1997; p.209-263, capítulo 8 de P. Terech, las solicitudes europeas EP-A-1068854 y EP-A-1086945 o incluso en la solicitud WO-A-02/47031.

- los organopolisiloxanos elastoméricos parcialmente o totalmente reticulados, de estructura tridimensional, como aquellos comercializados bajo las denominaciones de KSG6®, KSG16® y de KSG18® por la compañía SHIN-ETSU

5 - los policondensados de tipo poliamida que incluyen al menos un grupo ácido carboxílico terminal esterificado o amidificado con al menos un mono alcohol o una mono amina que incluye de 12 a 30 átomos de carbono lineales y saturados, y en particular, los copolímeros de etileno diamina/dilinoleato de estearilo como se comercializa con la denominación Uniclear 100 VG® por la compañía ARIZONA CHEMICAL;

10 - las poliamidas siliconadas del tipo poliorganosiloxano tales como aquellas descritas en los documentos US-A-5 874 069, US-A-5,919,441, US-A-6,051,216 y US-A-5,981,680 como por ejemplo aquellas comercializadas bajo la referencia Dow Corning 2-8179 Gellant por la compañía DOW CORNING;

- los galactomananos que incluyen de uno a seis, y en particular de dos a cuatro, grupos hidroxilo por osa, sustituidos por una cadena alquilo saturada o no, como la goma guar alquilada a través de cadenas alquilo en C₁ a C₆, y en particular en C₁ a C₃ y sus mezclas;

15 [0062] La composición según la invención comprende ventajosamente al menos una cera.

La cera considerada es en general un compuesto lipófilo, sólida a temperatura ambiente (25 °C), con cambio de estado sólido/líquido reversible, teniendo un punto de fusión superior o igual a 30 °C puede ir hasta 200 °C y particularmente hasta 120 °C.

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

25 [0063] En particular, las ceras que convienen a la invención pueden presentar un punto de fusión superior o igual a 45 °C, y en particular superior o igual a 55°C.

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

30 A título ilustrativo de las ceras que convienen a la invención, se puede particularmente citar las ceras hidrocarbonadas como la cera de abejas, la cera de lanolina, y las ceras de insectos de China; la cera de salvado de arroz, la cera de Carnauba, la cera de Candellila, la cera de uricuri, la cera de esparto, la cera de baya, la cera de shellac, la cera del Japón y la cera de zumaque; la cera de montana, las ceras de naranja y de limón, las ceras microcristalinas, las parafinas y la ozoquerita; las ceras de polietileno, las ceras obtenidas por la síntesis de Fisher-Tropsch y los copolímeros cerosos así como sus ésteres.

35 Se puede también citar las ceras obtenidas por hidrogenación catalítica de aceites animales o vegetales con las cadenas grasas, lineales o ramificadas, en C₈-C₃₂. Entre éstas, se puede particularmente citar el aceite de jojoba isomerizada tal como el aceite de jojoba parcialmente hidrogenada isomerizada trans fabricada o comercializada por la compañía DESERT WHALE bajo la referencia comercial Iso-Jojoba-50®, el aceite de girasol hidrogenado, el aceite de ricino hidrogenado, el aceite de copra hidrogenada, el aceite de lanolina hidrogenada, y el tetrastearato de di-(trimetilol-1,1,1 propano) vendido con la denominación de Hest 2T-4S® por la compañía HETERENE.

40 Se puede aún citar las ceras de silicona, las ceras fluoradas.

[0064] La composición según la invención puede incluir un contenido en ceras del 5 al 20 % en peso respecto al peso total de la composición, en particular puede en contener del 7 al 15 %.

[0065] La composición puede incluir, además de la resina, un polímero filmógeno.

45 Según la presente invención, se entiende por "polímero filmógeno", un polímero capaz de formar por sí solo o en presencia de un agente auxiliar de filmificación, una película continua y adherente en un soporte, particularmente sobre las materias queratínicas.

[0066] La composición según la invención puede igualmente incluir al menos una materia colorante como las materias pulverulentas, los colorantes liposolubles, los colorantes hidrosolubles.

Las materias colorantes pulverulentas se pueden seleccionar entre los pigmentos y los nácares.

Los pigmentos pueden ser blancos o de color, minerales y/u orgánicos, recubiertos o no.

50 Se puede citar, entre los pigmentos minerales, el dióxido de titanio, eventualmente tratado en superficie, los óxidos de circonio, 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 puede citar el negro de carbón, los pigmentos de tipo D & C, y las lacas a base de carmín de cochinilla, de bario, estroncio, calcio, aluminio.

60 Los nácares se pueden seleccionar entre los pigmentos nacarados blancos tales como la mica recubierta de titanio o de oxiclورو de bismuto, los pigmentos nacarados coloreados tales como la mica titanio con óxidos de hierro, la mica titanio con particularmente el azul férrico u óxido de cromo, la mica titanio con un pigmento orgánico del tipo previamente citado así como los pigmentos nacarados a base de oxiclورو 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 rojo Sudán, el D&C Yellow 11, el D&C Violet 2, el D&C Orange 5, el amarillo quinoleína, la bija.

Estas materias colorantes pueden estar presentes en un contenido del 0,01 al 30 % en peso respecto al peso total de la composición.

5 [0067] La composición según la invención puede además incluir al menos una carga.

Las cargas se pueden seleccionar entre aquellas bien conocidas por el experto en la materia y normalmente utilizadas en las composiciones cosméticas. Las cargas pueden ser minerales u orgánicas, laminares o esféricas. Se puede citar el talco, la mica, el sílice, el caolín, los polvos de poliamida como el Nylon® comercializado con la denominación Orgasol® por la
10 compañía Atochem, de poli- β -alanina y de polietileno, los polvos de polímeros de tetrafluoroetileno como el Teflon®, la lauroil-lisina, el almidón, el nitruro de boro, las micro esferas huecas poliméricas expandidas tales como aquellas de cloruro de polivinilideno/acrilonitrilo como aquellas comercializadas con la denominación de Expancel® por la compañía Nobel Industrie, los polvos acrílicos tales como aquellos comercializados con la denominación Polytrap® por la compañía Dow Corning, las partículas de polimetacrilato de metilo y las microesferas de resina de silicona (Tospearls® de Toshiba, por
15 ejemplo), el carbonato de calcio precipitado, el carbonato e hidro-carbonato de magnesio, la hidroxiapatita, las microesferas de sílice huecas (Silica Beads® de MAPRECOS), las microcápsulas de vidrio o de cerámica, los jabones metálicos derivados de ácidos orgánicos carboxílicos que tienen de 8 a 22 átomos de carbono, y en particular de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo el estearato de zinc, de magnesio o de litio, el laurato de zinc, el miristato de magnesio.

Se puede igualmente utilizar un compuesto susceptible de hincharse con el calor y particularmente las partículas termoexpansibles tales como las microesferas no expandidas de copolímero de cloruro de vinilideno/acrilonitrilo/metacrilato de metilo o de copolímero de homopolímero de acrilonitrilo como por ejemplo aquellas comercializadas respectivamente
20 bajo las referencias Expancel® 820 del 40 y Expancel®007WU por la Compañía AKZO NOBEL.

Las cargas pueden representar del 0,1 al 25%, en particular del 1 al 20 % en peso respecto al peso total de la composición. La composición de la invención puede incluir, además, todo aditivo usualmente utilizado en cosmética tales como los
25 antioxidantes, los conservantes, las fibras, los perfumes, los neutralizantes, los gelificantes, los espesantes, las vitaminas, los agentes de coalescencia, los plastificantes, y sus mezclas.

[0068] Como activos cosméticos pudiendo ser utilizados en las composiciones según la invención, se puede citar particularmente los antioxidantes, los conservantes, los perfumes, los neutralizantes, emolientes, los hidratantes, las
30 vitaminas y los filtros en particular solares.

[0069] Por supuesto, el experto en la materia velará por elegir los eventuales aditivos complementarios y/o su cantidad de tal manera que las propiedades ventajosas de la composición según la invención no estén, o no estén sustancialmente,
35 alteradas por la adición prevista.

[0070] Las composiciones según la invención se pueden preparar según los métodos conocidos del experto en la materia.

[0071] La composición según la invención se puede acondicionar en un recipiente que delimita al menos un compartimento que comprende dicha composición, dicho recipiente siendo cerrado por un elemento de cierre.
40

[0072] El recipiente es preferiblemente asociado a un aplicador, particularmente en forma de un cepillo que incluye una disposición de cerdas mantenidas por un alambre retorcido. Tal cepillo retorcido se describe particularmente en la patente US 4 887 622. Puede estar igualmente en forma de un peine que incluye una pluralidad de elementos de aplicación, obtenidos particularmente de moldeado. Tales peines son descritos por ejemplo en la patente FR 2 796 529. El aplicador
45 puede estar unido al recipiente, como se describe por ejemplo en la patente FR 2 761 959. Ventajosamente, el aplicador está unido a una varilla que, ella misma, está unida al elemento de cierre.

[0073] El elemento de cierre se puede acoplar al recipiente por atornillamiento. Alternativamente, el acoplamiento entre el elemento de cierre y el recipiente se hace de otro modo que por atornillamiento, particularmente a través de un mecanismo de bayoneta, por trinquete, o por sujeción. Por "trinquete" se entiende en particular todo sistema que implica el paso de un
50 borde o de un cordón de materia por deformación elástica de una porción, particularmente del elemento de cierre, luego por retorno en posición sin tensión elástica de dicha porción después del paso del borde o del cordón.

[0074] El recipiente puede ser al menos en parte realizada en material termoplástico. Como ejemplos de materiales termoplásticos, se puede citar el polipropileno o el polietileno. Alternativamente, el recipiente se realiza en material no termoplástico, particularmente en vidrio o en metal (o aleación).
55

[0075] El recipiente está preferiblemente equipado de un escurridor dispuesto en proximidad a la apertura del recipiente. Un tal escurridor permite secar el aplicador y eventualmente, la varilla a la que puede estar unido. Un tal escurridor se describe por ejemplo en la patente FR 2 792 618.
60

[0076] Los ejemplos que siguen se presentan a título ilustrativo y no limitativo de la invención.

Ejemplo

5 [0077] Se prepara el lápiz de labios siguiente según la invención.
Las cantidades son dadas en gramo.

Copolímero estireno/metil estireno/indeno Hidrogenado (REGALITE R1100 de Eastmann)	16
copolímero hidrogenado estireno/butadieno (Kraton 1657 M) *	10
Isododecano	Qsp 100
Octildodecanol	3,1
Pigmentos	3,1
Nácares	2

* el Kraton 1657 M es una mezcla de copolímero dibloque y de copolímero tribloque en las proporciones 70/30 que incluye los bloques estireno y los bloques etileno-butileno.

10 [0078] Se ha medido la resistencia al aceite y el brillo de la composición según los métodos de medida indicados previamente en la descripción.
La resistencia al aceite, medida según el método descrito previamente es igual al 68%.

Modo de operación:

15 [0079]
1. Se realiza un triturado pigmentario de los pigmentos en la fase aceitosa efectuando 3 pasajes de la mezcla a la trituradora tricilíndrica.
2. Se introduce en una sartén, el o los copolímeros y el aceite, se coloca la mezcla bajo agitación Rayneri a una temperatura de 100°C.
20 3. Cuando se observa una mezcla líquida transparente, se introduce el triturado y los nácares, se mantiene la mezcla bajo agitación Rayneri a una temperatura de 100°C durante 20 minutos
4. Se realiza un qsp 100% con el aceite
5. Se vierte la fórmula en cacharros impermeables al isododecano.

25

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética de maquillaje de labios que incluye al menos una resina hidrocarbonada, dicha resina presentando una masa molecular media en número inferior o igual a 10 000 g/mol, dicha composición siendo capaz de formar una película que presenta una resistencia en aceite superior o igual al 50%, **caracterizada por el hecho de que** la resina hidrocarbonada se elige entre:
- los polímeros indénicos resultantes de la polimerización en proporción mayoritaria de monómero indeno y en proporción minoritaria de monómeros elegidos entre el estireno, el metilindeno, el metilestireno y sus mezclas, y
 - las resinas de pentadieno y de indeno, que resultan de la polimerización de una mezcla de monómeros de pentadieno y de indeno,
- dicha composición comprendiendo una fase grasa líquida y estando **caracterizada por el hecho de que** comprende además un copolímero secuenciado hidrocarbonado, soluble en dicha fase grasa líquida y dicho copolímero estando en una cantidad comprendida entre 0,1 y 25 % en peso, del peso de la composición,
- dicho copolímero secuenciado hidrocarbonado siendo elegido entre los copolímeros secuenciados que comportan al menos un bloque estireno y al menos un bloque comprendiendo los motivos elegidos entre el butadieno, el etileno, el propileno, el butileno, el isopreno o una de sus mezclas.
2. Composición según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** es capaz de formar una película que presenta una resistencia al aceite superior o igual al 55%, incluso superior o igual al 60%, y mejor aún superior o igual al 65 %.
3. Composición según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por el hecho de que** la resina presenta una masa molecular media en número de 250 a 10 000 g/mol preferiblemente inferior o igual a 5 000 g/mol, particularmente de 250 a 5 000 g/mol, mejor, inferior o igual a 2 000, particularmente de 250 a 2 000 g/mol y aún mejor inferior o igual a 1 000 g/mol, particularmente de 250 a 1 000 g/mol.
4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** la resina o el polímero hidrocarbonado indénico es elegido entre los copolímeros indeno/metilestireno/estireno hidrogenado.
5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** la resina está presente en un contenido del 0,1 al 20 % en peso respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 0,5 al 15 % en peso y mejor del 1 al 10 % en peso.
6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** la fase grasa líquida comprende al menos un aceite volátil hidrocarbonado.
7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** la fase grasa líquida comprende un alcohol graso.
8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** la fase grasa líquida representa del 0,5 al 90 % en peso respecto al peso total de la composición, preferiblemente del 1 al 60 % y de manera aún más preferida del 2 al 40 % en peso.
9. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** el copolímero secuenciado hidrocarbonado está presente en una cantidad comprendida entre 0,5 y 15 % en peso del peso de la composición.
10. Composición según la reivindicación precedente, **caracterizada por el hecho de que** el ratio másico entre la resina hidrocarbonada y el copolímero secuenciado hidrocarbonado está entre 80/20 y 40/60, particularmente entre 75/25 y 50/50.
11. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** comprende una cera, un gelificante mineral o un organogelador.
12. Composición según la reivindicación 11 **caracterizada por el hecho de que** la cera está presente en un contenido del 5 al 20 % en peso respecto al peso total de la composición, en particular puede contener del 7 al 15 %.
13. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** comprende una materia colorante.
14. Composición según la reivindicación 13, **caracterizada por el hecho de que** la materia colorante representa del 0,01 al 30 % en peso respecto al peso total de la composición.

15. Método de maquillaje de labios, **caracterizado por el hecho de que** se aplica sobre labios, una composición tal y como se define según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.

- 5 16. Uso de al menos una resina hidrocarbonada de masa molecular media en número inferior o igual a 10 000 g/mol, en una composición de maquillaje de labios para obtener una composición capaz de formar una película que presente una resistencia al aceite superior o igual al 50%, **caracterizado por el hecho de que** la resina hidrocarbonada se elige entre:
- 10 - los polímeros indénicos resultantes de la polimerización en proporción mayoritaria de monómero indeno y en proporción minoritaria de monómeros elegidos entre el estireno, el metilindeno, el metilestireno y sus mezclas,
- 15 - las resinas de pentadieno y de indeno, que resultan de la polimerización de una mezcla de monómeros de pentadieno y de indeno, dicha composición comprendiendo una fase grasa líquida y estando **caracterizada por el hecho de que** ella incluye además un copolímero secuenciado hidrocarbonado, soluble en dicha fase grasa líquida y dicho copolímero estando en una cantidad comprendida entre 0,1 y 25 % en peso, del peso de la composición
- 15 dicho copolímero secuenciado hidrocarbonado siendo elegido entre los copolímeros secuenciados que incluyen al menos un bloque estireno y al menos un bloque comprendiendo los motivos elegidos entre el butadieno, el etileno, el propileno, el butileno, el isopreno o una de sus mezclas.