



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 330 219**

51 Int. Cl.:

A61K 8/81 (2006.01)

A61K 8/89 (2006.01)

A61Q 1/00 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04292212 .0**

96 Fecha de presentación : **15.09.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1518535**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.03.2005**

54

Título: **Composición cosmética que contiene un polímero secuenciado y un aceite siliconado no volátil.**

30

Prioridad: **26.09.2003 FR 03 11337**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.12.2009

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.12.2009

73

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

72

Inventor/es: **Blin, Xavier y**
Ferrari, Véronique

74

Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 330 219 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 cosmética que contiene un polímero secuenciado y un aceite siliconado no volátil.

5 La presente invención tiene por objeto una composición cosmética que contiene un polímero secuenciado particular y un aceite siliconado no volátil, destinada a ser aplicada sobre las materias queratínicas de los seres humanos, como la piel, los labios, las pestañas, las cejas, las uñas y el cabello. La composición está más particularmente destinada a ser aplicada sobre la piel o los labios.

10 La composición según la invención puede ser una composición de maquillaje o una composición de cuidado de las materias queratínicas, en particular de la piel y de los labios, y preferentemente una composición de maquillaje.

15 La composición de maquillaje puede ser un producto de maquillaje de los labios (rojo de labios), una base de maquillaje, una sombra de ojos, un colorete, un producto antiojeras, un perfilador de ojos, un producto de maquillaje del cuerpo, un rímel, un barniz de uñas o un producto de maquillaje del cabello.

20 La composición de cuidado puede ser un producto de cuidado de la piel del cuerpo y de la cara, especialmente un producto solar o un producto de coloración de la piel (tal como un autobronceador). La composición puede ser también un producto capilar, especialmente para el mantenimiento del peinado o la estilización del cabello.

25 Las composiciones de rojo de labios y base de maquillaje son habitualmente empleadas para aportar un color estético a los labios o a la piel, especialmente a la cara. Estos productos de maquillaje contienen generalmente fases grasas tales como ceras y aceites, pigmentos y/o cargas y eventualmente aditivos, como principios activos cosméticos o dermatológicos.

30 Estas composiciones, cuando se aplican sobre la piel, presentan el inconveniente de transferirse, es decir, de depositarse al menos en parte, dejando trazas sobre ciertos soportes con los cuales pueden entrar en contacto, y especialmente un vaso, una taza, un cigarrillo, una prenda de ropa o la piel. Resulta de ello una persistencia mediocre de la película aplicada, necesiéndose renovar regularmente la aplicación de la composición de base de maquillaje o de rojo de labios. Por otra parte, la aparición de estas trazas inaceptables especialmente sobre los cuellos de las camisas puede desanimar a determinadas mujeres de la utilización de este tipo de maquillaje.

35 Se buscan, pues, composiciones de maquillaje para los labios y la piel llamadas "sin transferencia" que presenten la ventaja de formar un depósito que no se deposite, al menos en parte, sobre los soportes con los que entran en contacto (vaso, ropa, cigarrillo, tejidos).

40 Las composiciones sin transferencia conocidas son generalmente a base de resinas de silicona y de aceites de silicona volátiles, pero estas composiciones tienen el inconveniente de dejar sobre la piel y los labios, tras la evaporación de los aceites de silicona volátiles, un depósito que confiere a la usuaria una sensación de sequedad y de tirantez: el depósito de maquillaje se vuelve, pues, incómodo en el curso del tiempo. Además, ciertas resinas de silicona pueden formar un depósito de maquillaje pegajoso y por lo tanto hacer que el maquillaje sea aún más incómodo.

45 Para disminuir el efecto incómodo del maquillaje, es posible añadir aceites no volátiles hidrocarbonados, como el poliisobutileno, pero se ha constatado entonces que, empleando únicamente aceites no volátiles hidrocarbonados, se altera la propiedad de ausencia de transferencia del maquillaje.

50 La presente invención tiene, pues, como objetivo proporcionar una composición cosmética que presente buenas propiedades de ausencia de transferencia y que forme un depósito sobre las materias queratínicas, en particular sobre la piel o los labios, confortable en el curso del tiempo.

55 Los inventores han descubierto que es posible obtener tal composición utilizando un polímero secuenciado particular asociado a un aceite siliconado no volátil presente en una cantidad suficiente.

De un modo más preciso, la presente invención tiene, pues, por objeto una composición cosmética que incluye un polímero secuenciado y un medio líquido orgánico cosméticamente aceptable que contiene una fase grasa líquida no volátil, caracterizada por:

- 60 - ser el polímero secuenciado un polímero etilénico lineal filmógeno y
- e incluir la fase grasa líquida no volátil al menos un 30% en peso, con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil, de aceite siliconado no volátil.

65 Ventajosamente, el polímero secuenciado está exento de estireno.

Ventajosamente aún, el polímero secuenciado no es elastomérico.

Preferentemente aún, el polímero secuenciado tiene al menos una primera secuencia y al menos una segunda secuencia que tienen temperaturas de transición vítrea (T_g) diferentes, estando unidas dichas primera y segunda secuencias entre sí por una secuencia intermedia que incluye al menos un monómero constitutivo de la primera secuencia y al menos un monómero constitutivo de la segunda secuencia.

Preferentemente, el polímero tiene un índice de polidispersidad I superior a 2.

También preferentemente, la primera y segunda secuencias son incompatibles entre sí.

La composición según la invención permite obtener un depósito, especialmente un depósito de maquillaje, sobre las materias queratínicas, en particular sobre la piel o los labios, que presenta buenas propiedades de ausencia de transferencia, sin sensación de sequedad, de tirantez o de pegajosidad: el depósito así obtenido es, pues, confortable en el curso del tiempo para la usuaria.

La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento de maquillaje de las materias queratínicas, en particular de la piel o de los labios, consistente en la aplicación sobre las materias queratínicas, en particular sobre la piel o los labios, 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 depósito sobre las materias queratínicas, en particular sobre la piel o los labios, que tiene propiedades de ausencia de transferencia y que es confortable en el curso del tiempo.

La invención tiene aún por objeto la utilización, en una composición cosmética que incluye un medio líquido orgánico cosméticamente aceptable que contiene una fase grasa líquida no volátil,

- de un polímero etilénico secuenciado lineal filmógeno y

- de un aceite siliconado no volátil presente en un contenido de al menos un 30% en peso con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil,

para obtener un depósito sobre las materias queratínicas, en particular sobre la piel o los labios, que tiene propiedades de ausencia de transferencia y que es confortable en el curso del tiempo.

Por medio líquido orgánico cosméticamente aceptable, se entiende un medio que contiene al menos un compuesto orgánico líquido a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (10^5 Pa) compatible con las materias queratínicas, especialmente la piel y los labios, tal como los aceites o los solventes orgánicos habitualmente utilizados en las composiciones cosméticas.

El polímero secuenciado de la composición según la invención es un polímero etilénico secuenciado lineal filmógeno.

Por polímero “etilénico”, se entiende un polímero obtenido por polimerización de monómeros que tienen una insaturación etilénica.

Por polímero “secuenciado”, se entiende un polímero que tiene al menos dos secuencias distintas, preferentemente al menos tres secuencias distintas.

El polímero es un polímero con estructura lineal. Por el contrario, un polímero con estructura no lineal es, por ejemplo, un polímero con estructura ramificada, en estrella, injertada u otra.

Por polímero “filmógeno”, se entiende 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.

La composición según la invención contiene ventajosamente un polímero secuenciado que tiene al menos una primera secuencia y al menos una segunda secuencia, preferentemente incompatibles entre sí y que tienen temperaturas de transición vítrea (T_g) diferentes, estando unidas dichas primera y segunda secuencias entre sí por una secuencia intermedia que incluye al menos un monómero constitutivo de la primera secuencia y al menos un monómero constitutivo de la segunda secuencia.

Se precisa que, en lo que antecede y en lo que viene a continuación, los términos “primera” y “segunda” secuencias no condicionan en modo alguno el orden de dichas secuencias (o bloques) en la estructura del polímero.

Por “al menos” una secuencia, se entiende una o más secuencias.

Por “secuencias incompatibles entre sí”, se entiende que la mezcla formada por polímero correspondiente a la primera secuencia y el polímero correspondiente a la segunda secuencia no es miscible en el líquido orgánico mayoritario en peso del medio líquido orgánico de la composición a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (10^5 Pa).

ES 2 330 219 T3

para un contenido de la mezcla de polímeros superior o igual al 5% en peso con respecto al peso total de la mezcla (polímeros y solvente), entendiéndose que:

i) dichos polímeros están presentes en la mezcla en un contenido tal que la razón ponderal respectiva va de 10/90 a 90/10, y que

ii) cada uno de los polímeros correspondientes a la primera y segunda secuencias tiene una masa molecular media (en peso o en número) igual a la del polímero secuenciado +/- un 15%.

En caso de que el medio líquido orgánico incluya una mezcla de líquidos orgánicos, y en la hipótesis de dos o más líquidos orgánicos presentes en proporciones másicas idénticas, dicha mezcla de polímeros no es miscible en al menos uno de ellos.

Bien entendido, en caso de que el medio líquido orgánico incluya un único líquido orgánico, este último es el líquido orgánico mayoritario.

Ventajosamente, el líquido orgánico mayoritario de la composición es el solvente orgánico de polimerización del polímero secuenciado o el solvente orgánico mayoritario de la mezcla de solventes orgánicos de polimerización del polímero secuenciado.

La secuencia intermedia es una secuencia que incluye al menos un monómero constitutivo de la primera secuencia y al menos un monómero constitutivo de la segunda secuencia del polímero y permite “compatibilizar” estas secuencias.

Preferentemente, el polímero utilizado en la composición según la invención no tiene átomos de silicio en su esqueleto. Por “esqueleto”, se entiende la cadena principal del polímero, en oposición a las cadenas laterales pendientes.

Preferentemente, el polímero utilizado en la composición según la invención no es hidrosoluble, es decir, que el polímero no es soluble en agua o en una mezcla de agua y de monoalcoholes inferiores lineales o ramificados de 2 a 5 átomos de carbono, como el etanol, el isopropanol o el n-propanol, sin modificación de pH, en un contenido de materia activa de al menos el 1% en peso a temperatura ambiente (25°C).

Ventajosamente, el polímero secuenciado utilizado según la invención está presente en el medio líquido orgánico de la composición.

Preferentemente, el polímero utilizado en la composición según la invención no es un elastómero.

Por “polímero no elastomérico”, se entiende un polímero que, cuando se le somete a una tensión destinada a estirarlo (por ejemplo en un 30% en relación a su longitud inicial), no retoma una longitud sensiblemente idéntica a su longitud inicial cuando cesa la tensión.

De manera más específica, por “polímero no elastomérico” se designa un polímero que tiene una recuperación instantánea $R_i < 50\%$ y una recuperación retardada $R_{2h} < 70\%$ después de haber sufrido un alargamiento del 30%. Preferentemente, $R_i < 30\%$ y $R_{2h} < 50\%$.

Para decirlo con mayor precisión, el carácter no elastomérico del polímero es determinado según el protocolo siguiente:

Se prepara una película de polímero por vaciado de una solución del polímero en una matriz teflonada y desecación después durante 7 días en un ambiente controlado a $23 \pm 5^\circ\text{C}$ y $50 \pm 10\%$ de humedad relativa.

Se obtiene entonces una película de aproximadamente $100 \mu\text{m}$ de espesor en la cual se recortan muestras rectangulares (por ejemplo con el sacabocados) de una anchura de 15 mm y de una longitud de 80 mm.

Se impone a esta muestra una sollicitación de tracción con ayuda de un aparato comercializado bajo la referencia Zwick, en las mismas condiciones de temperatura y de humedad que para la desecación.

Se estiran las muestras a una velocidad de 50 mm/min. y la distancia entre las mordazas es de 50 mm, lo que corresponde a la longitud inicial (l_0) de la muestra.

Se determina la recuperación instantánea R_i de la manera siguiente:

- se estira la muestra en un 30% ($\epsilon_{\text{máx}}$), es decir, en aproximadamente 0,3 veces su longitud inicial (l_0);

- se relaja la tensión imponiendo una velocidad de retorno igual a la velocidad de tracción, o sea, 50 mm/min., y se mide el alargamiento residual de la muestra en porcentaje después de retornar a tensión nula (ϵ_r).

ES 2 330 219 T3

La recuperación instantánea en % (R_i) viene dada por la fórmula siguiente:

$$R_i = ((\varepsilon_{\text{máx}} - \varepsilon_i) / \varepsilon_{\text{máx}}) \times 100$$

Para determinar la recuperación retardada, se mide el alargamiento residual de la muestra en porcentaje (ε_{2h}).

La recuperación retardada en % (R_{2h}) viene dada por la fórmula siguiente:

$$R_{2h} = ((\varepsilon_{\text{máx}} - \varepsilon_{2h}) / \varepsilon_{\text{máx}}) \times 100$$

A título puramente indicativo, un polímero según un modo de realización de la invención posee una recuperación instantánea R_i del 10% y una recuperación retardada R_{2h} del 30%.

Preferentemente, el polímero secuenciado utilizado en las composiciones según la invención tiene un índice de polidispersidad I superior a 2.

El índice de polidispersidad I del polímero es igual a la razón de la masa media ponderal M_w con respecto a la masa media numérica M_n .

Se determinan las masas molares medias en peso (M_w) y en número (M_n) por cromatografía líquida de permeación por gel (solvente THF, curva patrón establecida con patrones de poliestireno lineal, detector refractométrico).

La masa media ponderal (M_w) del polímero utilizado en la composición según la invención es preferentemente inferior o igual a 300.000; va, por ejemplo, de 35.000 a 200.000 y mejor de 45.000 a 150.000.

La masa media numérica (M_n) del polímero utilizado en la composición según la invención es preferentemente inferior o igual a 70.000; va, por ejemplo, de 10.000 a 60.000 y mejor de 12.000 a 50.000.

El índice de polidispersidad del polímero utilizado en la composición según la invención es superior a 2; por ejemplo, es superior a 2 e inferior o igual a 9, preferentemente superior o igual a 2,5, por ejemplo de 2,5 a 8 y mejor superior o igual 2,8, especialmente de 2,8 a 6.

Cada secuencia o bloque del polímero utilizado en la composición según la invención procede de un tipo de monómero o de varios tipos de monómeros diferentes.

Ello significa que cada secuencia puede estar constituida por un homopolímero o por un copolímero, pudiendo este copolímero que constituye la secuencia ser a su vez estadístico o alternado.

Ventajosamente, la secuencia intermedia que incluye al menos un monómero constitutivo de la primera secuencia y al menos un monómero constitutivo de la segunda secuencia del polímero es un polímero estadístico.

Preferentemente, la secuencia intermedia procede esencialmente de monómeros constitutivos de la primera secuencia y de la segunda secuencia.

Por "esencialmente", se entiende al menos en un 85%, preferentemente al menos en un 90%, mejor en un 95% y aún mejor en un 100%.

Ventajosamente, la secuencia intermedia tiene una temperatura de transición vítrea T_g comprendida entre las temperaturas de transición vítrea de la primera y segunda secuencias.

Las temperaturas de transición vítrea indicadas de la primera y segunda secuencias pueden ser T_g teóricas determinadas a partir de las T_g teóricas de los monómeros constitutivos de cada una de las secuencias, que se pueden encontrar en un manual de referencia, tal como el Polymer Handbook, 3ª ed., 1989, John Wiley, según la relación siguiente, llamada Ley de Fox:

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

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

Salvo indicación en contrario, las T_g indicadas para la primera y segunda secuencias en la presente solicitud son T_g teóricas.

La primera secuencia es una secuencia que tiene una T_g superior o igual a 40°C y la segunda secuencia es una secuencia que tiene una T_g inferior o igual a 20°C.

ES 2 330 219 T3

a) *Secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C*

La secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C tiene, por ejemplo, una Tg de 40 a 150°C, preferentemente superior o igual a 50°C, por ejemplo de 50°C a 120°C y mejor superior o igual a 60°C, por ejemplo de 60°C a 120°C.

La secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C procede de un monómero cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea superior o igual a 40°C.

Los monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea superior o igual a 40°C son seleccionados entre los monómeros siguientes, también llamados monómeros principales:

- el metacrilato de isobornilo,
- el acrilato de isobornilo y
- sus mezclas.

b) *Secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C*

La secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C tiene, por ejemplo, una Tg que va de -100 a 20°C, preferentemente inferior o igual a 15°C, especialmente de -80°C a 15°C y mejor inferior o igual a 10°C, por ejemplo de -50°C a 0°C.

La secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C es un homopolímero procedente de monómeros, que son tales que los homopolímeros preparados a partir de estos monómeros tienen temperaturas de transición vítrea inferiores o iguales a 20°C. Esta segunda secuencia puede ser un homopolímero constituido por un solo tipo de monómero (donde la Tg del homopolímero correspondiente es inferior o igual a 20°C).

Los monómeros cuyo homopolímero tiene una Tg inferior o igual a 20°C son seleccionados entre los monómeros siguientes, o monómeros principales:

- los acrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{CHCOOR}_3$,

representando R_3 un grupo alquilo no sustituido C_1 a C_{12} , lineal o ramificado, a excepción del grupo terc-butilo, donde se encuentran eventualmente intercalados uno o más heteroátomos seleccionados entre O, N y S.

Los monómeros principales particularmente preferidos para la secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C son los acrilatos de alquilo cuya cadena de alquilo tiene de 1 a 10 átomos de carbono, a excepción del terc-butilo, tales como el acrilato de metilo, el acrilato de isobutilo, el acrilato de 2-etilhexilo y sus mezclas.

Preferentemente, la proporción de la segunda secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C va del 10 al 85% en peso del polímero, mejor del 20 al 70% y aún mejor del 20 al 50%.

Según un modo de realización, el polímero secuenciado utilizado en la composición según la invención está exento de estireno. Por polímero exento de estireno, se entiende un polímero que tiene menos de un 10%, preferentemente menos de un 5%, preferentemente menos de un 2%, preferentemente aún menos de un 1% en peso, incluso que no contiene nada, de monómero estirénico, tal como el estireno o los derivados del estireno, como por ejemplo el metilestireno, el cloroestireno o el clorometilestireno.

Según un modo de realización, el polímero secuenciado de la composición según la invención procede de monómeros etilénicos alifáticos. Por monómero alifático, se entiende un monómero que no contiene ningún grupo aromático.

Cada una de las secuencias puede, no obstante, contener en proporción minoritaria al menos un monómero constitutivo de la secuencia.

Así, la primera secuencia puede contener al menos un monómero constitutivo de la segunda secuencia y a la inversa.

Cada una de las primera y/o segunda secuencias puede incluir, aparte de los monómeros antes indicados, uno o más de otros monómeros llamados monómeros adicionales, diferentes de los monómeros principales citados anteriormente.

La naturaleza y la cantidad de este o estos monómeros adicionales son seleccionadas de tal forma que la secuencia en la que se encuentran tenga la temperatura de transición vítrea deseada.

Este monómero adicional es, por ejemplo, seleccionado entre:

los monómeros hidrófilos, tales como:

ES 2 330 219 T3

- los monómeros con insaturación(es) etilénica(s) que tienen al menos una función ácido carboxílico o sulfónico, como por ejemplo: el ácido acrílico, el ácido metacrílico, el ácido crotonico, el anhídrido maleico, el ácido itacónico, el ácido fumárico, el ácido maleico, el ácido acrilamidopropanosulfónico, el ácido vinilbenzoico, el ácido vinilfosfórico y las sales de éstos;

- los monómeros con insaturación(es) etilénica(s) que tienen al menos una función amina terciaria, como la 2-vinilpiridina, la 4-vinilpiridina, el metacrilato de dimetilaminoetilo, el metacrilato de dietilaminoetilo, la dimetilaminopropilmetacrilamida y las sales de éstos;

- los metacrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOR}_6$, donde R_6 representa un grupo alquilo lineal o ramificado de 1 a 4 átomos de carbono, tal como un grupo metilo, etilo, propilo o isobutilo, estando dicho grupo alquilo substituido por uno o más substituyentes seleccionados entre los grupos hidroxilo (como el metacrilato de 2-hidroxipropilo y el metacrilato de 2-hidroxietilo) y los átomos de halógenos (Cl, Br, I, F), tal como el metacrilato de trifluoroetilo;

- los metacrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOR}_9$, representando R_9 un grupo alquilo C_6 a C_{12} lineal o ramificado, en el cual se encuentran eventualmente intercalados uno o más heteroátomos seleccionados entre O, N y S, estando dicho grupo alquilo substituido por uno o más substituyentes seleccionados entre los grupos hidroxilo y los átomos de halógenos (Cl, Br, I, F);

- los acrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{CHCOOR}_{10}$, representando R_{10} un grupo alquilo C_1 a C_{12} lineal o ramificado substituido por uno o más substituyentes seleccionados entre los grupos hidroxilo y los átomos de halógeno (Cl, Br, I y F), tales como el acrilato de 2-hidroxipropilo y el acrilato de 2-hidroxietilo, o R_{10} representa un alquilo ($\text{C}_1\text{-C}_{12}$)-O-POE (polioxietileno) con repetición de la unidad de oxietileno de 5 a 30 veces, por ejemplo metoxi-POE, o R_{10} representa un grupo polioxietileno de 5 a 30 unidades de óxido de etileno;

b) los monómeros con insaturación etilénica que tienen uno o más átomos de silicio, tales como el metacriloxipropiltrimetoxisilano y el metacriloxipropiltris(trimetilsiloxi)silano;

- y sus mezclas.

Son monómeros adicionales particularmente preferidos el ácido acrílico, el ácido metacrílico, el metacrilato de trifluoroetilo y sus mezclas.

Este o estos monómeros adicionales representan generalmente una cantidad inferior o igual al 30% en peso, por ejemplo del 1 al 30% en peso, preferentemente del 5 al 20% en peso y preferentemente aún del 7 al 15% en peso del peso total de las primera y/o segunda secuencias.

Según un modo preferido de realización, el polímero utilizado en la composición según la invención es un polímero no siliconado, es decir, un polímero exento de átomo de silicio.

Preferentemente, cada una de la primera y segunda secuencias incluye al menos un monómero seleccionado entre los ésteres de ácido (met)acrílico tales como los definidos anteriormente y eventualmente un monómero seleccionado entre el ácido (met)acrílico, y sus mezclas.

Ventajosamente, cada una de la primera y segunda secuencias procede en su totalidad de al menos un monómero seleccionado entre los ésteres de ácido (met)acrílico tales como los definidos anteriormente y eventualmente un monómero seleccionado entre el ácido (met)acrílico, y sus mezclas.

El polímero utilizado en la composición según la invención puede ser obtenido por polimerización de radicales en solución según el procedimiento de preparación siguiente:

se introduce una parte del solvente de polimerización en un reactor adaptado y se calienta hasta alcanzar la temperatura adecuada para la polimerización (típicamente entre 60 y 120°C);

una vez alcanzada esta temperatura, se introducen los monómeros constitutivos de la primera secuencia en presencia de una parte del iniciador de polimerización y al cabo de un tiempo T correspondiente a una razón de conversión máxima del 90% se introducen los monómeros constitutivos de la segunda secuencia y la otra parte del iniciador;

se deja reaccionar a la mezcla durante un tiempo T' (que va 3 a 6 h), al cabo del cual se lleva la mezcla a temperatura ambiente;

se obtiene el polímero en solución en el solvente de polimerización.

Por solvente de polimerización, se entiende un solvente o una mezcla de solventes. El solvente de polimerización puede ser especialmente seleccionado entre el acetato de etilo, el acetato de butilo, los alcoholes tales como el isopropanol y el etanol, los alcanos alifáticos tales como el isododecano y sus mezclas. Preferentemente, el solvente de polimerización es una mezcla de acetato de butilo e isopropanol o el isododecano.

ES 2 330 219 T3

Preferentemente, la proporción de la secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C va del 20 al 90% en peso del polímero, mejor del 30 al 80% y aún mejor del 50 al 70%.

Preferentemente, la proporción de la secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C va del 5 al 75% en peso del polímero, preferentemente del 15 al 50% y mejor del 25 al 45%.

El polímero secuenciado antes descrito puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 90% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5% al 50% en peso y preferiblemente del 0,5% al 30% en peso.

La composición según la invención incluye un aceite siliconado.

Por "aceite", se entiende todo medio no acuoso líquido a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (760 mm de Hg), compatible con una aplicación sobre la piel, las mucosas (labios) y/o las faneras (uñas, pestañas, cejas y cabello).

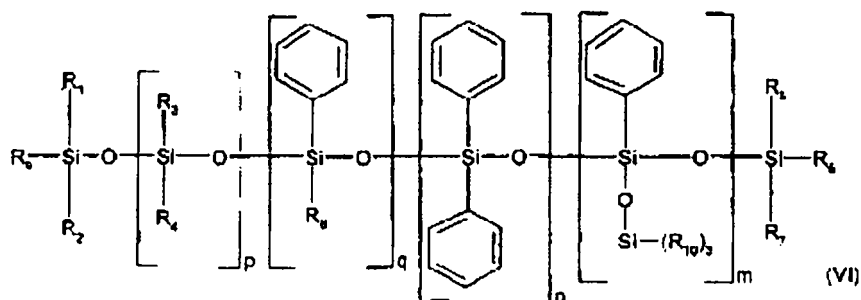
Se entiende por aceite no volátil un aceite susceptible de permanecer sobre la piel a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica al menos una hora y que tiene especialmente una presión de vapor a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica, no nula, inferior a 0,01 mm de Hg (1,33 Pa).

El aceite siliconado no volátil tiene preferentemente una viscosidad comprendida dentro de la gama que va 10 a 10.000 cSt a 25°C y mejor de 10 a 5.000 cSt.

El aceite no volátil siliconado puede ser seleccionado entre los polidimetilsiloxanos (PDMS) no volátiles; los polidimetilsiloxanos que llevan grupos alquilo, alcoxi o fenilo pendientes o en el extremo de la cadena siliconada, grupos que tienen de 2 a 24 átomos de carbono; las siliconas feniladas, como las feniltrimeticonas, las fenildimeticonas, los feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, las difenildimeticonas y los difenilmetildifeniltrisiloxanos; los polisiloxanos modificados por ácidos grasos (especialmente C₈-C₂₀), alcoholes grasos (especialmente C₈-C₂₀) o polioxilalquilenos (especialmente polioxietileno y/o polioxipropileno); las siliconas aminadas; las siliconas con grupo hidroxilo; las siliconas fluoradas que llevan un grupo fluorado pendiente o en el extremo de la cadena siliconada y que tienen de 1 a 12 átomos de carbono, donde todos o parte de los hidrógenos están substituidos por átomos de flúor; y sus mezclas.

Ventajosamente, el aceite siliconado no volátil es seleccionado entre los aceites siliconados fenilados no volátiles.

El aceite siliconado fenilado no volátil puede ser seleccionado entre las siliconas feniladas de la fórmula (VI) siguiente:



donde

- R₁ a R₁₀, independientemente los unos de los otros, son radicales hidrocarbonados saturados o insaturados, lineales, cíclicos o ramificados, C₁-C₃₀;

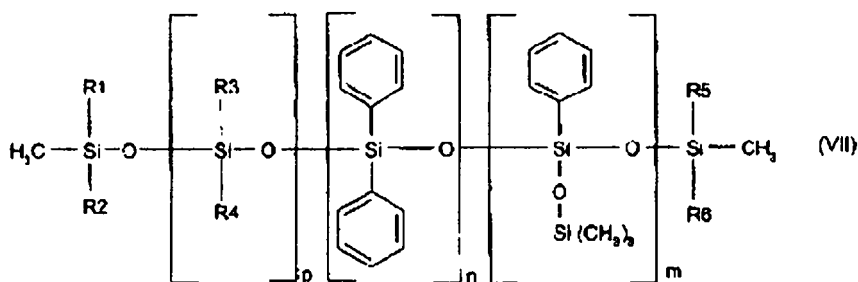
- m, n, p y q son, independientemente los unos de los otros, números enteros comprendidos entre 0 y 900, a condición de que la suma "m+n+q" sea diferente de 0.

Preferentemente, la suma "m+n+q" está comprendida entre 1 y 100.

Preferentemente, la suma "m+n+p+q" está comprendida entre 1 y 900, aún mejor entre 1 y 800.

Preferentemente, q es igual a 0.

Preferentemente, el aceite siliconado fenilado no volátil es seleccionado entre las siliconas feniladas de la fórmula (VII) siguiente:



en la cual:

- R_1 a R_6 , independientemente los unos de los otros, son radicales hidrocarbonados saturados o insaturados, lineales, cíclicos o ramificados, C_1 - C_{30} ;

- m , n y p son, independientemente los unos de los otros, números enteros comprendidos entre 0 y 100, a condición de que la suma " $n+m$ " esté comprendida entre 1 y 100.

Preferentemente, R_1 a R_6 , independientemente los unos de los otros, representan un radical hidrocarbonado saturado lineal o ramificado C_1 - C_{30} , especialmente C_1 - C_{12} , y en particular un radical metilo, etilo, propilo o butilo.

Especialmente, R_1 a R_6 pueden ser idénticos y además pueden ser un radical metilo.

Preferentemente, se puede tener $m=1$ ó 2 ó 3 y/o $n=0$ y/o $p=0$ ó 1 .

Los aceites siliconados fenilados pueden ser seleccionados entre las feniltrimeticonas, las fenildimeticonas, los feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, las difenildimeticonas, los difenilmetildifeniltrisiloxanos y sus mezclas.

Preferentemente, el peso molecular ponderal del aceite siliconado fenilado está comprendido entre 500 y 10.000.

Ventajosamente, se utiliza un aceite siliconado fenilado de fórmula (VI) que tiene una viscosidad a 25°C comprendida entre 5 y $1.500 \text{ mm}^2/\text{s}$ (o sea, entre 5 y 1.500 cSt), preferentemente que tiene una viscosidad comprendida entre 5 y $1.000 \text{ mm}^2/\text{s}$ (o sea, entre 5 y 1.000 cSt).

Como aceite siliconado fenilado no volátil, se pueden utilizar especialmente las feniltrimeticonas tales como la DC556 de Dow Corning ($22,5 \text{ cSt}$), el aceite Silbione 70663V30 de Rhône Poulenc (28 cSt) o las difenildimeticonas tales como los aceites Belsil, especialmente Belsil PDM 1000 (1.000 cSt), Belsil PDM 200 (200 cSt) y Belsil PDM 20 (20 cSt) de Wacker. Los valores entre paréntesis representan las viscosidades a 25°C .

El aceite siliconado no volátil puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 30% al 95% en peso con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil, preferentemente del 40% al 85% en peso y preferiblemente del 50% al 80% en peso.

El aceite siliconado no volátil puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 70% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 1% al 50% en peso y preferiblemente del 1% al 30% en peso.

Según un modo de realización particularmente preferido, el medio líquido orgánico de la composición contiene al menos un líquido orgánico, que es el o uno de los solventes orgánicos de polimerización del polímero secuenciado tal como se ha descrito anteriormente. Ventajosamente, dicho solvente orgánico de polimerización es el líquido orgánico mayoritario en peso en el medio líquido orgánico de la composición cosmética.

La fase grasa líquida no volátil de la composición según la invención puede incluir además al menos un aceite no volátil no siliconado, especialmente un aceite no volátil hidrocarbonado. Preferentemente, la fase grasa líquida no volátil oleosa es macroscópicamente homogénea, es decir, homogénea a simple vista.

Por aceite hidrocarbonado, se entiende un aceite formado esencialmente, incluso constituido, por átomos de carbono y de hidrógeno y eventualmente por átomos de oxígeno o de nitrógeno, y que no contiene átomos de silicio o de flúor. Puede contener grupos alcohol, éster, éter, ácido carboxílico, amina y/o amida.

ES 2 330 219 T3

El aceite no volátil no siliconado puede estar presente en un contenido del 0,1% al 70% en peso con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil, preferentemente del 0,5% al 60% en peso y preferiblemente del 1% al 50% en peso.

- 5 El aceite no volátil no siliconado puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5% al 30% en peso y preferiblemente del 1% al 20% en peso.

10 Como aceite no volátil no siliconado, se pueden utilizar los aceites no volátiles hidrocarbonados tales como el aceite de parafina (o vaselina), el escualano, el poliisobutileno hidrogenado (aceite de Parleam), el perhidroescualeno, el aceite de visión, de tortuga o de soja, el aceite de almendra dulce, de calofilo, de palma, de pepitas de uva, de sésamo, de maíz, de arará, de colza, de girasol, de algodón, de albaricoque, de ricino, de aguacate, de jojoba, de oliva o de gérmenes de cereales; ésteres de ácido lanólico, de ácido oleico, de ácido láurico o de ácido esteárico; los ésteres grasos, especialmente C_{12} - C_{36} , tales como el miristato de isopropilo, el palmitato de isopropilo, el estearato de butilo, 15 el laurato de hexilo, el adipato de diisopropilo, el isononanoato de isononilo, el palmitato de 2-etilhexilo, el laurato de 2-hexildecilo, el palmitato de 2-octildecilo, el miristato o el lactato de 2-octildodecilo, el succinato de di(2-etilhexilo), el malato de diisosteárido o el triisosteárido de glicerina o de diglicerina; los ácidos grasos superiores, especialmente C_{14} - C_{22} , tales como el ácido mirístico, el ácido palmítico, el ácido esteárico, el ácido behénico, el ácido oleico, el ácido linoleico, el ácido linolénico o el ácido isoesteárico; los alcoholes grasos superiores, especialmente C_{16} - C_{22} , tales como 20 el cetanol, el alcohol oleico, el alcohol linoleico o linolénico, el alcohol isoesteárico o el octildodecanol; y sus mezclas.

Ventajosamente, el aceite no volátil no siliconado es seleccionado entre los hidrocarburos, especialmente los alcanos, como el poliisobuteno hidrogenado.

- 25 La composición según la invención puede incluir además al menos un aceite volátil.

Por aceite volátil, se entiende todo medio no acuoso susceptible de evaporarse de la piel o de los labios en menos de una hora, que tiene especialmente una presión de vapor a temperatura ambiente y presión atmosférica de 10^{-3} a 300 mm de Hg (de 0,13 Pa a 40.000 Pa).

- 30 Según la invención, se pueden utilizar uno o más aceites volátiles.

Estos aceites pueden ser aceites hidrocarbonados o aceites siliconados que lleven eventualmente grupos alquilo o alcoxi pendientes o en el extremo de la cadena siliconada.

- 35 Como aceite de silicona volátil utilizable en la invención, se pueden citar las siliconas lineales o cíclicas que tienen de 2 a 7 átomos de silicio, llevando estas siliconas eventualmente grupos alquilo o alcoxi de 1 a 10 átomos de carbono. Como aceite de silicona volátil utilizable en la invención, se pueden citar especialmente el octametilcyclotetrasiloxano, el decametilcyclopentasiloxano, el dodecametilciclohexasiloxano, el heptametilhexiltrisiloxano, el heptametiloctiltri- 40 siloxano, el octametiltrisiloxano, el decametiltetrasiloxano y sus mezclas.

Como otro aceite volátil utilizable en la invención, se prefieren especialmente las isoparafinas C_8 - C_{16} , como el isododecano, el isodecano y el isohexadecano, y por ejemplo los aceites vendidos bajo las denominaciones comerciales de ISOPAR y de PERMETHYL y especialmente el isododecano (PERMETHYL 99 A).

- 45 El aceite volátil puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 90% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 1% al 70% en peso y preferiblemente del 5% al 50% en peso.

- 50 La composición puede incluir, además del polímero secuenciado antes descrito según la invención, un polímero adicional, tal como un polímero filmógeno. Según la presente invención, 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.

- 55 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. Como polímero filmógeno, se pueden citar, en particular, los polímeros acrílicos, los poliuretanos, los poliésteres, las poliamidas, las poliureas y los polímeros celulósicos, como la nitrocelulosa.

- 60 La composición según la invención puede igualmente incluir al menos un cuerpo graso sólido a temperatura ambiente, especialmente seleccionado entre las ceras, los cuerpos grasos pastosos, las gomas y sus mezclas. Estos cuerpos grasos pueden ser de origen animal, vegetal, mineral o sintético.

- 65 Por cera en el sentido de la presente invención, se entiende un compuesto lipófilo, sólido a temperatura ambiente (25°C), con cambio de estado sólido/líquido reversible, que tiene un punto de fusión superior o igual a 30°C y que puede ir hasta 120°C . Llevando la cera al estado líquido (fusión), es posible hacerla miscible con los aceites eventualmente presentes y formar una mezcla microscópicamente homogénea, pero llevando la temperatura de la mezcla a la temperatura ambiente se obtiene una recrystalización de la cera en los aceites de la mezcla. El punto de fusión

ES 2 330 219 T3

de la cera puede ser medido con ayuda de un calorímetro de barrido diferencial (D.S.C.), por ejemplo el calorímetro vendido bajo la denominación DSC 30 por la sociedad METLER.

5 La cera puede presentar igualmente una dureza de 0,05 MPa a 15 MPa y preferentemente de 6 MPa a 15 MPa. La dureza es determinada por medición de la fuerza de compresión medida a 20°C con el texturómetro vendido bajo la denominación TA-TX2i por la sociedad RHEO, equipado con un cilindro de acero inoxidable de un diámetro de 2 mm que se desplaza a una velocidad de medición de 0,1 mm/s y que penetra en la cera a una profundidad de penetración de 0,3 mm.

10 Las ceras pueden ser hidrocarbonadas, fluoradas y/o siliconadas y ser de origen vegetal, mineral, animal y/o sintético. En particular, las ceras presentan una temperatura de fusión superior a 25°C y mejor superior a 45°C.

15 Como cera utilizable en la composición de la invención, se pueden citar la cera de abejas, la cera de Carnauba o de Candelilla, la parafina, las ceras microcristalinas, la cerasina o la ozocerita; las ceras sintéticas, como las ceras de polietileno o de Fischer-Tropsch o las ceras de siliconas como las alquil- o alcoxi-dime-ticonas de 16 a 45 átomos de carbono.

20 Las gomas son generalmente polidimetilsiloxanos (PDMS) de alto peso molecular o gomas de celulosa o polisacáridos, y los cuerpos pastosos son generalmente compuestos hidrocarbonados, como las lanolinas y sus derivados, o también PDMS.

25 La naturaleza y la cantidad de los cuerpos sólidos son función de las propiedades mecánicas y de las texturas buscadas. A título indicativo, la composición puede contener de un 0,1 a un 50% en peso de ceras con respecto al peso total de la composición, y mejor de un 1 a un 30% en peso.

30 La composición según la invención puede además contener una o más materias colorantes seleccionadas entre los colorantes hidrosolubles y las materias colorantes pulverulentas, como los pigmentos, los nácares y los brillos bien conocidos por el experto en la materia. Las materias colorantes pueden estar presentes en la composición en un contenido del 0,01% al 50% en peso con respecto al peso de la composición, preferentemente del 0,01% al 30% en peso.

Por pigmentos, hay que entender partículas de cualquier forma, blancas o coloreadas, minerales u orgánicas, insolubles en el medio fisiológico, destinadas a colorear la composición.

35 Por nácares, hay que entender partículas de cualquier forma irisadas, especialmente producidas por ciertos moluscos en su concha o bien sintetizadas.

40 Los pigmentos pueden ser blancos o coloreados, minerales y/u orgánicos. Se pueden citar entre los pigmentos minerales el dióxido de titanio, eventualmente tratado en superficie, y los óxidos de zirconio o de cerio, así como los óxidos de zinc, de hierro (negro, amarillo o rojo) o de cromo, el violeta de manganeso, el azul ultramar, el hidrato de cromo y el azul férrico y los polvos metálicos como el polvo de aluminio o el polvo de cobre.

45 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 y de bario, estroncio, calcio o aluminio.

50 Se pueden citar también los pigmentos con efecto, tales como las partículas que llevan un sustrato orgánico o mineral, natural o sintético, por ejemplo el vidrio, las resinas acrílicas, el poliéster, el poliuretano, el tereftalato de polietileno, las cerámicas o las alúminas, estando o no dicho sustrato recubierto de sustancias metálicas, como el aluminio, el oro, la plata, el platino, el cobre o el bronce, o de óxidos metálicos, como el dióxido de titanio, el óxido de hierro, el óxido de cromo y sus mezclas.

55 Los pigmentos nacarados pueden ser seleccionados entre los pigmentos nacarados blancos, tales como la mica recubierta de titanio o de oxiclورو de bismuto, los pigmento nacarados coloreados, tales como la mica titanio recubierta con óxidos de hierro, la mica titanio recubierta especialmente con azul férrico o con óxido de cromo, la mica titanio recubierta con un pigmento orgánico del tipo antes citado, así como los pigmentos nacarados a base de oxiclورو de bismuto. Se pueden utilizar igualmente los pigmentos interferenciales, especialmente con cristales líquidos o multicapas.

60 Los colorantes hidrosolubles son, por ejemplo, el jugo de remolacha y el azul de metileno.

La composición según la invención puede incluir además una o más cargas, especialmente en un contenido del 0,01% al 50% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,01% al 30% en peso.

65 Por cargas, hay que entender partículas de cualquier forma, incoloras o blancas, minerales o de síntesis, insolubles en el medio de la composición sea cual sea la temperatura a la cual se fabrica la composición. Estas cargas sirven especialmente para modificar la reología o la textura de la composición.

ES 2 330 219 T3

Las cargas pueden ser minerales u orgánicas y de cualquier forma, plaquetarias, esféricas u oblongas, sea cual sea la forma cristalográfica (por ejemplo de hoja, cúbica, hexagonal, ortorrómbica, etc). Se pueden citar el talco, la mica, la sílice, el caolín, los polvos de poliamida (Nylon®) (Orgasol® de la casa Atochem), de poli- β -alanina y de polietileno, los polvos de polímeros de tetrafluoroetileno (Teflón®), la lauroillisina, el almidón, el nitrato de boro, las microesferas huecas poliméricas tales como las de cloruro de polivinilideno/acrilonitrilo, como el Expancel® (Nobel Industrie) y de copolímeros de ácido acrílico (Polytrap® de la sociedad Dow Corning) y las microperlas de resina de silicona (Tospearls® de Toshiba, por ejemplo), las partículas de polioorganosiloxanos elastoméricos, el carbonato de calcio precipitado, el carbonato y el hidrocarbonato de magnesio, el hidroxiapatito, las microesferas de sílice huecas (Silica Beads® de Maprecos), las microcápsulas de vidrio o de cerámica y los jabones metálicos derivados de ácidos orgánicos carboxílicos de 8 a 22 átomos de carbono, preferentemente de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo el estearato de zinc, de magnesio o de litio, el laurato de zinc o el miristato de magnesio.

La composición puede incluir un medio hidrófilo consistente en agua o en una mezcla de agua y de solvente(s) orgánico(s) hidrófilo(s), como los alcoholes y especialmente los monoalcoholes inferiores lineales o ramificados de 2 a 5 átomos de carbono, como el etanol, el isopropanol o el n-propanol, y los polioles como la glicerina, la diglicerina, el propilenglicol, el sorbitol, el pentilenglicol y los polietilenglicoles, o también éteres C₂ y aldehídos C₂-C₄ hidrófilos.

El agua o la mezcla de agua y de solventes orgánicos hidrófilos puede estar presente en la composición según la invención en un contenido del 0,1% al 99% en peso con respecto al peso total de la composición, y preferentemente del 10% al 80% en peso.

La composición según la invención puede también contener ingredientes habitualmente utilizados en cosmética, tales como las vitaminas, los espesantes, los oligoelementos, los suavizantes, los secuestrantes, los perfumes, los agentes alcalinizantes o acidificantes, los conservantes, los filtros solares, los tensioactivos, los antioxidantes, los agentes antiácida del cabello, los agentes anticasca, los agentes propulsores o sus mezclas.

Bien entendido, el experto en la materia velará por seleccionar este o estos eventuales compuestos complementarios y/o su cantidad de tal forma que las propiedades ventajosas de la composición correspondiente según la invención no resulten alteradas, o no lo sean substancialmente, por la adición contemplada.

La composición según la invención puede presentarse especialmente en forma de suspensión, de dispersión, de solución, de gel, de emulsión, especialmente de emulsión de aceite-en-agua (Ac/Ag) o de agua-en-aceite (Ag/Ac) o múltiple (Ag/Ac/Ag o poliol/Ac/Ag o Ac/Ag/Ac), de crema, de espuma, de barra, de dispersión de vesículas, especialmente de lípidos iónicos o no, de loción bifásica o multifásica, de spray, de polvo, de pasta, especialmente de pasta flexible (especialmente de pasta con una viscosidad dinámica a 25°C del orden de 0,1 a 40 Pa.s bajo una velocidad de cizallamiento de 200 s⁻¹, tras 10 minutos de medición en geometría cónico/plana). La composición puede ser anhidra; por ejemplo, puede tratarse de una barra o de una pasta anhidra. La composición puede ser una composición sin aclarado.

El experto en la técnica podrá seleccionar la forma galénica apropiada, así como su método de preparación, en base a sus conocimientos generales, teniendo en cuenta, por una parte, la naturaleza de los constituyentes utilizados, especialmente su solubilidad en el soporte, y por otra la aplicación contemplada para la composición.

Según otro aspecto, la invención se relaciona también con un conjunto cosmético consistente en:

- i) un recipiente que delimita al menos un compartimento, estando dicho recipiente cerrado por un elemento de cierre, y
- ii) una composición dispuesta en el interior de dicho compartimento, siendo la composición conforme a una cualquiera de las reivindicaciones que anteceden.

El recipiente puede tener cualquier forma adecuada. Puede tener especialmente forma de un frasco, de un tubo, de un pote, de un estuche, de una cajita, de un saquito o de una caja.

El elemento de cierre puede estar en forma de un tapón amovible, de una tapa, de un opérculo, de una banda desgarrable o de una cápsula, especialmente del tipo que lleva un cuerpo fijado al recipiente y un casquete articulado sobre el cuerpo. Puede tener igualmente forma de un elemento que asegure el cierre selectivo del recipiente, especialmente una bomba, una válvula o una válvula de bomba.

El recipiente puede ser asociado a un aplicador, especialmente en forma de una brocha que lleva una disposición de pelos mantenidos por un hilo retorcido. Dicha brocha retorcida está descrita especialmente en la patente EE.UU. 4.887.622. Puede también tener forma de peine que lleva una pluralidad de elementos de aplicación, obtenidos especialmente por moldeo. Tales peines están descritos, por ejemplo, en la patente FR 2.796.529. El aplicador puede tener forma de pincel, tal como se describe, por ejemplo, en la patente FR 2.722.380. El aplicador puede tener forma de un bloque de espuma o de elastómero, de un fieltro o de una espátula. El aplicador puede estar libre (borlita o esponja) o ser solidario de un vástago llevado por el elemento de cierre, tal como se describe, por ejemplo, en la patente EE.UU. 5.492.426. El aplicador puede ser solidario del recipiente, tal como se describe, por ejemplo, en la patente FR 2.761.959.

ES 2 330 219 T3

El producto puede estar contenido directamente en el recipiente o indirectamente. A modo de ejemplo, el producto puede estar dispuesto sobre un soporte impregnado, especialmente en forma de una toallita o de un tampón, y dispuesto (de forma unitaria o múltiple) en una caja o un saquito. Dicho soporte que incorpora el producto está descrito, por ejemplo, en la solicitud WO 01/03538.

El elemento de cierre puede estar acoplado al recipiente por atornillado. Alternativamente, el acoplamiento entre el elemento de cierre y el recipiente se realiza de un modo distinto al atornillado, especialmente mediante un mecanismo de bayoneta, por trinquete, presión, soldadura o encoladura o por atracción magnética. Por “trinquete”, se entiende en particular todo sistema que implique el franqueamiento de un burlete o de un cordón de materia por deformación elástica de una porción, especialmente del elemento de cierre, y luego por regreso a la posición sin tensión elásticamente de dicha porción tras el franqueamiento del burlete o del cordón.

El recipiente puede estar al menos en parte realizado en material termoplástico. A modo de ejemplos de materiales termoplásticos, se pueden citar el polipropileno o el polietileno.

Alternativamente, el recipiente está realizado en material no termoplástico, especialmente en vidrio o en metal (o aleación).

El recipiente puede ser de paredes rígidas o de paredes deformables, especialmente en forma de un tubo o de un frasco tubo.

El recipiente puede incluir medios destinados a provocar o facilitar la distribución de la composición. A modo de ejemplo, el recipiente puede ser de paredes deformables para provocar la salida de la composición en respuesta a una sobrepresión en el interior del recipiente, cuya sobrepresión es provocada por estrujamiento elástico (o no elástico) de las paredes del recipiente. Alternativamente, especialmente cuando el producto está en forma de barra, este último puede ser arrastrado por un mecanismo de pistón. Siempre en el caso de una barra, especialmente de producto de maquillaje (rojo de labios, base de maquillaje, etc.), el recipiente puede llevar un mecanismo, especialmente de cremallera, o con un vástago fileteado, o con una rampa helicoidal, y apto para desplazar una barra en la dirección de dicha abertura. Tal mecanismo está descrito, por ejemplo, en la patente FR 2.806.273 o en la patente FR 2.775.566. Tal mecanismo para un producto líquido está descrito en la patente FR 2.727.609.

El recipiente puede estar constituido por una caja con un fondo que delimite al menos un alojamiento que contenga la composición y una tapa, especialmente articulada sobre el fondo y apta para recubrir al menos en parte dicho fondo. Dicha tapa está descrita, por ejemplo, en la solicitud WO 03/018423 o en la patente FR 2.791.042.

El recipiente puede estar equipado con un escurridor dispuesto en la proximidad de la abertura del recipiente. Tal escurridor permite secar el aplicador y eventualmente el vástago del que puede ser solidario. Dicho escurridor está descrito, por ejemplo, en la patente FR 2.792.618.

La composición puede estar a la presión atmosférica en el interior del recipiente (a temperatura ambiente) o presurizada, especialmente por medio de un gas propulsor (aerosol). En este último caso, el recipiente está equipado con una válvula (del tipo de las utilizadas para los aerosoles).

El contenido de las patentes o solicitudes de patente citadas anteriormente es incorporado como referencia en la presente solicitud.

La invención es ilustrada con más detalle mediante los ejemplos descritos a continuación.

Ejemplo 1

Preparación de un polímero de poli(acrilato de isobornilo/metacrilato de isobornilo/acrilato de 2-etilhexilo)

Se introducen 100 g de isododecano en un reactor de 1 litro y se aumenta luego la temperatura de forma que pasa de la temperatura ambiente (25°C) a 90°C en 1 hora.

Se añaden entonces, a 90°C y en 1 hora, 105 g de acrilato de isobornilo, 105 g de metacrilato de isobornilo, 110 g de isododecano y 1,8 g de 2,5-bis(2-etil-hexanoilperoxi)-2,5-dimetilhexano (Trigonox® 141 de Akzo Nobel).

Se mantiene la mezcla durante 1 h 30 min. a 90°C.

Se introducen entonces en la mezcla anterior, siempre a 90°C y en 30 minutos, 90 g de acrilato de 2-etilhexilo, 90 g de isododecano y 1,2 g de 2,5-bis(2-etilhexanoilperoxi)-2,5-dimetilhexano.

Se mantiene la mezcla durante 3 horas a 90°C y luego se enfría el producto.

Se obtiene una solución al 50% de materia activa en polímero en isododecano.

ES 2 330 219 T3

Se obtiene un polímero que tiene una primera secuencia o bloque de poli(acrilato de isobornilo/meta-crilato de isobornilo) que tiene una Tg de 110°C, una segunda secuencia de poliacrilato de 2-etilhexilo que tiene una Tg de -70°C y una secuencia intermedia que es un polímero estadístico de acrilato de isobornilo/metacrilato de isobornilo/acrilato de 2-etilhexilo.

Este polímero presenta una masa media ponderal de 103.900 y una masa media numérica de 21.300, es decir, un índice de polidispersidad I de 4,89.

Ejemplo 2

Se preparó un rojo de labios que tenía la composición siguiente:

Polímero secuenciado del ejemplo 1

al 50% en peso en isododecano	65 g
Poliisobutileno hidrogenado	
(aceite de Parleam)	2,1 g
Octildodecanol	0,9 g
Aceite de silicona fenilada	
(Dow Corning 556 C)	27,8 g
Copolímero de polivinilpirrolidona/eicoseno	
(Antaron V220 de ISP)	1,2 g
Pigmentos	3 g

Se mezcla el octildodecanol, el aceite siliconado, el aceite de Parleam, el acetato isobutirato de sacarosa y el copolímero de polivinilpirrolidona/eicoseno calentando a aproximadamente 60°C. Se realiza con esta mezcla un triturado pigmentario de los pigmentos efectuando 3 pases de la mezcla por la tritadora de tres cilindros.

Se mezclan entonces a temperatura ambiente el triturado pigmentario, el isododecano y el polímero secuenciado y se introduce después al final la sílice. Se introduce entonces la fórmula en un calentador estanco.

Se evaluaron entonces las propiedades de ausencia de transferencia de la película de maquillaje obtenida con este rojo de labios utilizando el protocolo siguiente:

Se precalienta un soporte (rectángulo de 40 mm X 70 mm y de 3 mm de espesor) de espuma de polietileno adhesivo sobre una de las caras que tiene una densidad de 33 kg/m³ (vendida bajo la denominación RE40X70EP3 de la sociedad JOINT TECHNIQUE LYONNAIS IND) sobre una placa calefactora mantenida a una temperatura de 40°C para que la superficie del soporte se mantenga a una temperatura de 33°C ± 1°C.

Dejando el soporte sobre la placa calefactora, se aplica la composición sobre toda la superficie no adhesiva del soporte extendiéndola con un pincel para obtener un depósito de la composición de aproximadamente 15 µm y se deja secar después durante 30 minutos.

Después de secar, se pega el soporte por su cara adhesiva sobre un yunque de un diámetro de 20 mm y equipado con un paso de rosca. Se corta a continuación el conjunto soporte/depósito con un sacabocados de un diámetro de 18 mm. Se atornilla entonces el yunque sobre una prensa (STATIF MANUEL IMADA SV-2 de la sociedad SOMECO) equipada con un dinamómetro (IMADA DPS-20 de la sociedad SOMECO).

Se coloca un papel blanco para fotocopidora de 80 g/m² sobre el zócalo de la prensa y se prensa después el conjunto soporte/depósito sobre el papel a una presión de 2,5 kg durante 30 segundos. Tras retirar el conjunto soporte/depósito, una parte del depósito se ha transferido al papel. Se mide entonces el color del depósito transferido al papel con un colorímetro MINOLTA CR300, caracterizándose el color por los parámetros colorimétricos L*, a* y b*. Se determinan los parámetros colorimétricos L*, a* y b* del color del papel desnudo utilizado.

Se determina entonces la diferencia de color ΔE1 del color del depósito transferido con respecto al color del papel desnudo por la relación siguiente.

$$\Delta E1 = \sqrt{(L^* - L_o^*)^2 + (a^* - a_o^*)^2 + (b^* - b_o^*)^2}$$

ES 2 330 219 T3

Por otra parte, se prepara una referencia de transferencia total aplicando la composición directamente sobre un papel idéntico al utilizado anteriormente, a temperatura ambiente (25°C), extendiendo la composición con un pincel y para obtener un depósito de la composición de aproximadamente 15 μm , y luego se deja secar durante 30 minutos a temperatura ambiente (25°C). Después de secar, se miden directamente los parámetros colorimétricos L^* , a^* y b^* del color del depósito puesto sobre el papel, correspondiente al color de referencia de transferencia total. Se determinan los parámetros colorimétricos L^*_0 , a^*_0 y b^*_0 del color del papel desnudo utilizado.

Se determina entonces la diferencia de color ΔE_2 del color de referencia de transferencia total con respecto al color del papel desnudo por la relación siguiente.

$$\Delta E_2 = \sqrt{(L^* - L^*_0)^2 + (a^* - a^*_0)^2 + (b^* - b^*_0)^2}$$

La transferencia de la composición, expresada en porcentaje, es igual a la razón:

$$100 \times \Delta E_1 / \Delta E_2$$

Se efectúa la medición sobre cuatro soportes a continuación y el valor de transferencia corresponde a la media de las cuatro medidas obtenidas con los cuatro soportes.

El rojo de labios del ejemplo 2 forma una película que tiene una transferencia del $18\% \pm 2\%$.

Ejemplo 3

Se preparó un rojo labios que no forma parte de la invención y que tiene la composición siguiente:

Polímero secuenciado del ejemplo 1 al 50%	
en peso en isododecano	65 g
Poliisobutileno hidrogenado	
(aceite de Parleam)	27,8 g
Octildodecanol	0,9 g
Aceite de silicona fenilada	
(Dow Corning 556 C)	2,1 g
Copolímero de polivinilpirrolidona/eicoseno	
(Antaron V220 de ISP)	1,2 g
Pigmentos	3 g

Este rojo de labios, con respecto al rojo de labios del ejemplo 2, contiene una proporción de aceite de silicona no volátil mucho más baja (2,1% en lugar de 27,8%) y una proporción de aceite de Parleam más elevada (27,8% en lugar de 2,1%).

La película obtenida con este rojo de labios tiene una ausencia de transferencia, medida según el mismo protocolo descrito en el ejemplo 2, del $54\% \pm 1\%$. Este rojo de labios tiene, pues, propiedades de ausencia de transferencia peores que las del rojo de labios del ejemplo 2 según la invención.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética constituida por un polímero secuenciado y un medio líquido orgánico cosméticamente aceptable que contiene una fase grasa líquida no volátil, cuya fase grasa líquida no volátil incluye al menos un 30% en peso con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil de aceite siliconado no volátil, **caracterizándose** dicha composición por ser el polímero secuenciado un polímero etilénico lineal filmógeno, que tiene al menos una primera secuencia con una temperatura de transición vítrea (Tg) superior o igual a 40°C procedente en todo o en parte de uno o más monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea superior o igual a 40°C y al menos una segunda secuencia con una temperatura de transición vítrea inferior o igual a 20°C procedente en todo o en parte de uno o más monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea inferior o igual a 20°C, siendo seleccionados los monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea superior o igual a 40°C entre los monómeros siguientes:
 - los metacrilatos de isobornilo,
 - los acrilatos de isobornilo y
 - sus mezclas,
 y siendo seleccionados los monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea inferior o igual a 20°C entre los acrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{CHCOOR}_3$, representando R_3 un grupo alquilo no sustituido C_1 a C_{12} lineal o ramificado, a excepción del grupo terc-butilo, donde se encuentran eventualmente intercalados uno o más heteroátomos seleccionados entre O, N y S.
2. Composición según la reivindicación 1, **caracterizada** por estar el polímero secuenciado exento de estireno.
3. Composición según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** por no ser elastomérico el polímero secuenciado.
4. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ser la primera y segunda secuencias incompatibles entre sí.
5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, **caracterizada** por tener el polímero secuenciado un índice de polidispersidad I superior a 2.
6. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ir la proporción de la primera secuencia del 20 al 90% en peso del polímero, mejor del 30 al 80% y aún mejor del 50 al 70%.
7. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ir la proporción de la segunda secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C del 5 al 75% en peso del polímero, mejor del 15 al 50% y aún mejor del 25 al 45%.
8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por proceder la secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C en todo o en parte de uno o más monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea de 40 a 150°C, preferentemente superior o igual a 50°C, especialmente de 50°C a 120°C y preferiblemente superior o igual a 60°C, especialmente de 60°C a 120°C.
9. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por ser la secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C un copolímero procedente de monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea superior o igual a 40°C.
10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por ser la secuencia que tiene una Tg superior o igual a 40°C un homopolímero.
11. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por proceder la secuencia que tiene una Tg inferior o igual a 20°C en todo o en parte de uno o más monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea de -100 a 20°C, preferentemente inferior o igual a 15°C, especialmente de -80°C a 15°C y preferiblemente inferior o igual a 10°C, especialmente de -50°C a 0°C.
12. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por seleccionar los monómeros cuyo homopolímero tiene una temperatura de transición vítrea inferior o igual a 20°C entre los acrilatos de alquilo cuya cadena de alquilo tiene de 1 a 10 átomos de carbono, a excepción del grupo terc-butilo.
13. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por ser la secuencia que tiene una temperatura de transición vítrea inferior o igual a 20°C un homopolímero.
14. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir la primera secuencia y/o la segunda secuencia al menos un monómero adicional.

ES 2 330 219 T3

15. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por seleccionar el monómero adicional entre los monómeros hidrófilos, los monómeros con insaturación etilénica que tienen uno o más átomos de silicio y sus mezclas.

16. Composición según la reivindicación 14 ó 15, **caracterizada** por seleccionar el monómero adicional entre:

- los monómeros con insaturación(es) etilénica(s) que tienen al menos una función ácido carboxílico o sulfónico;

- los metacrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOR}_6$, donde R_6 representa un grupo alquilo lineal o ramificado de 1 a 4 átomos de carbono, estando dicho grupo alquilo substituido por uno o más substituyentes seleccionados entre el grupo hidroxilo y los átomos de halógenos;

- los metacrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOR}_9$, representando R_9 un grupo alquilo C_6 a C_{12} lineal o ramificado, en el que se encuentran eventualmente intercalados uno o más heteroátomos seleccionados entre O, N y S, estando substituido dicho grupo alquilo por uno o más substituyentes seleccionados entre el grupo hidroxilo y los átomos de halógenos;

- los acrilatos de fórmula $\text{CH}_2=\text{CHCOOR}_{10}$, representando R_{10} un grupo alquilo C_1 a C_{12} lineal o ramificado substituido por uno o más substituyentes seleccionados entre el grupo hidroxilo y los átomos de halógeno, o R_{10} representa un alquilo $(\text{C}_1-\text{C}_{12})-\text{O}-\text{POE}$ (polioxietileno) con repetición de la unidad de oxietileno de 5 a 30 veces, o R_{10} representa un grupo polioxietilenado que tiene de 5 a 30 unidades de óxido de etileno;

- los monómeros con insaturación(es) etilénica(s) que tienen al menos una función amina terciaria, y sus mezclas.

17. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, **caracterizada** por seleccionar el o los monómeros adicionales entre el ácido acrílico, el ácido metacrílico, el metacrilato de trifluoroetilo y sus mezclas.

18. Composición según una de las reivindicaciones 14 a 17, **caracterizada** por representar el o los monómeros adicionales de un 1 a un 30% en peso del peso total de las primera y/o segunda secuencias.

19. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir cada una de la primera y segunda secuencias al menos un monómero seleccionado entre los ésteres de ácido (met)acrílico y eventualmente al menos un monómero seleccionado entre el ácido (met)acrílico, y sus mezclas.

20. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por proceder cada una de la primera y segunda secuencias en todo o en parte de al menos un monómero seleccionado entre los ésteres de ácido (met)acrílico y eventualmente de al menos un monómero seleccionado entre el ácido (met)acrílico, y sus mezclas.

21. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar exento el polímero secuenciado de monómero estirénico.

22. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por ser la primera y segunda secuencias tales que la diferencia entre las temperaturas de transición vítrea (T_g) de la primera y segunda secuencias es superior a 10°C , preferentemente superior a 20°C , preferiblemente superior a 30°C y más preferiblemente superior a 40°C .

23. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener la secuencia intermedia una temperatura de transición vítrea comprendida entre las temperaturas de transición vítrea de la primera y segunda secuencias.

24. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener el polímero secuenciado un índice de polidispersidad superior o igual a 2,5, preferentemente superior o igual a 2,8, preferentemente comprendido entre 2,8 y 6.

25. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener el polímero secuenciado una masa media ponderal (M_w) inferior o igual a 300.000, preferentemente de 35.000 a 200.000, y mejor de 45.000 a 150.000.

26. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tener el polímero secuenciado una masa media numérica (M_n) inferior o igual a 70.000, preferentemente de 10.000 a 60.000 y mejor de 12.000 a 50.000.

27. Composición según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por no ser soluble el polímero secuenciado a un contenido en materia activa de al menos el 1% en peso en agua o en una mezcla de agua y de monoalcoholes inferiores lineales o ramificados de 2 a 5 átomos de carbono, sin modificación de pH, a temperatura ambiente (25°C).

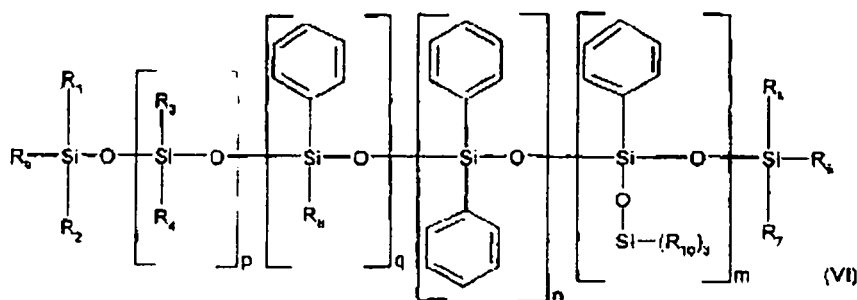
28. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar presente el polímero secuenciado en un contenido del 0,1% al 90% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5% al 50% en peso y preferiblemente del 0,5% al 30% en peso.

29. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por seleccionar el aceite no volátil siliconado entre los polidimetilsiloxanos (PDMS) no volátiles; los polidimetilsiloxanos que llevan grupos alquilo, alcoxi o fenilo, pendientes o en el extremo de la cadena siliconada, grupos de 2 a 24 átomos de carbono; las siliconas feniladas; los polisiloxanos modificados por ácidos grasos (especialmente C₈-C₂₀), alcoholes grasos (especialmente C₈-C₂₀) o polioxisilquilenos (especialmente polioxiétileno y/o polioxipropileno); las siliconas aminadas; las siliconas con grupos hidroxilo; las siliconas fluoradas que llevan un grupo fluorado pendiente o en el extremo de la cadena siliconada de 1 a 12 átomos de carbono, donde todos o parte de los hidrógenos están substituidos por átomos de flúor; y sus mezclas.

30. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por seleccionar el aceite siliconado no volátil entre los aceites siliconados fenilados no volátiles.

31. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por seleccionar el aceite siliconado fenilado no volátil entre las feniltrimeticonas, las fenildimeticonas, los feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, las difenildimeticonas, los difenilmetildifeniltrisiloxanos y sus mezclas.

32. Composición según una de las reivindicaciones 30 o 31, **caracterizada** por el hecho de que el aceite siliconado fenilado no volátil puede ser seleccionado entre las siliconas feniladas de la fórmula (VI) siguiente:



donde

- R₁ a R₁₀, independientemente los unos de los otros, son radicales hidrocarbonados saturados o insaturados, lineales, cíclicos o ramificados, C₁-C₃₀;

- m, n, p y q son, independientemente los unos de los otros, números enteros comprendidos entre 0 y 900, a condición de que la suma “m+n+q” sea diferente de 0.

33. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por el hecho de que:

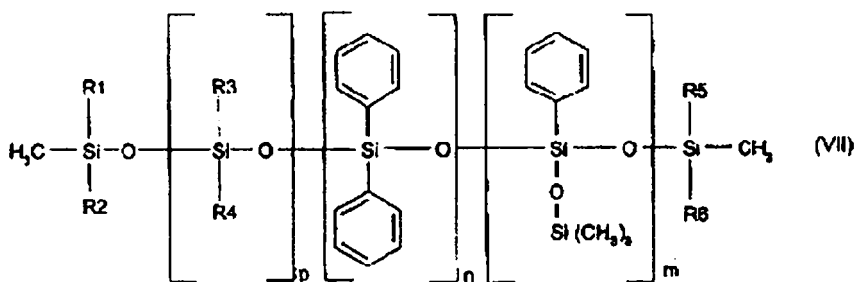
- la suma “m+n+q” está comprendida entre 1 y 100;

- la suma “m+n+p+q” está comprendida entre 1 y 900, aún mejor entre 1 y 800;

- q es igual a 0.

34. Composición según la reivindicación 32 ó 33, **caracterizada** por tener el aceite siliconado fenilado de fórmula (VI) una viscosidad a 25°C comprendida entre 5 y 1.500 mm²/s (es decir, entre 5 y 1.500 cSt), preferentemente comprendida entre 5 y 1.000 mm²/s (es decir, entre 5 y 1.000 cSt).

35. Composición según la reivindicación 30 ó 31, **caracterizada** por seleccionar el aceite siliconado fenilado no volátil entre las siliconas feniladas de la fórmula (VII) siguiente:



en la cual:

- R_1 a R_6 , independientemente los unos de los otros, son radicales hidrocarbonados saturados o insaturados, lineales, cíclicos o ramificados, $\text{C}_1\text{-C}_{30}$;

- m , n y p son, independientemente los unos de los otros, números enteros comprendidos entre 0 y 100, a condición de que la suma " $n+m$ " esté comprendida entre 1 y 100.

36. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por representar R_1 a R_6 , independientemente los unos de los otros, un radical hidrocarbonado saturado, lineal o ramificado, $\text{C}_1\text{-C}_{30}$, especialmente $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, y en particular un radical metilo, etilo, propilo o butilo.

37. Composición según la reivindicación 35 ó 36, **caracterizada** por ser idénticos R_1 a R_6 y ser un radical metilo.

38. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 35 a 37, **caracterizada** por ser $m=1$ ó 2 ó 3 y/o $n=0$ y/o $p=0$ ó 1 .

39. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por tener el aceite siliconado fenilado un peso molecular ponderal comprendido entre 500 y 10.000.

40. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar presente el aceite siliconado no volátil en un contenido del 30% al 95% en peso con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil, preferentemente del 40% al 85% en peso y preferiblemente del 50% al 80% en peso.

41. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por estar presente el aceite siliconado no volátil en un contenido del 0,1% al 70% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 1% al 50% en peso y preferiblemente del 1% al 30% en peso.

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

43. Composición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por seleccionar el aceite no volátil no siliconado entre el aceite de parafina, el escualano, el poliisobutileno hidrogenado, el perhidroescualeno, el aceite de visón, de tortuga o de soja, el aceite de almendra dulce, de calofilo, de palma, de pepitas de uva, de sésamo, de maíz, de arará, de colza, de girasol, de algodón, de albaricque, de ricino, de aguacate, de jojoba, de oliva o de gérmenes de cereales, el miristato de isopropilo, el palmitato de isopropilo, el estearato de butilo, el laurato de hexilo, el adipato de diisopropilo, el isononanoato de isononilo, el palmitato de 2-etilhexilo, el laurato de 2-hexildecilo, el palmitato de 2-octildecilo, el miristato o el lactato de 2-octildodecilo, el succinato de di(2-etilhexilo), el malato de diisosteárico, el triisosteárico de glicerina o de diglicerina, el ácido mirístico, el ácido palmítico, el ácido esteárico, el ácido behénico, el ácido oleico, el ácido linoleico, el ácido linolénico o el ácido isoesteárico; los alcoholes grasos $\text{C}_{16}\text{-C}_{22}$; y sus mezclas.

44. Composición según la reivindicación 42 ó 43, **caracterizada** por estar presente el aceite no volátil no siliconado en un contenido del 0,1% al 70% en peso con respecto al peso total de la fase grasa líquida no volátil, preferentemente del 0,5% al 60% en peso y preferiblemente del 1% al 50% en peso.

45. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 42 a 44, **caracterizada** por estar presente el aceite no volátil no siliconado en un contenido del 0,1% al 60% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5% al 30% en peso y preferiblemente del 1% al 20% en peso.

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

ES 2 330 219 T3

47. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un aceite volátil seleccionado entre el octametilciclotetrasiloxano, el decametilciclopentasiloxano, el dodecametilciclohexasiloxano, el heptametilhexiltrisiloxano, el heptametiloctiltrisiloxano, el octametiltrisiloxano, el decametiltetrasiloxano, el isododecano, el isodecano y el isohexadecano.

48. Composición según la reivindicación 46 ó 47, **caracterizada** por estar presente el aceite volátil en un contenido del 0,1% al 90% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 1% al 70% en peso y preferiblemente del 5% al 50% en peso.

49. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir al menos un cuerpo graso sólido a temperatura ambiente seleccionado entre las ceras, los cuerpos grasos pastosos, las gomas y sus mezclas.

50. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por contener de un 0,1 a un 50% en peso de ceras con respecto al peso total de la composición, y preferentemente de un 1 a un 30% en peso.

51. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir una materia colorante.

52. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por incluir un ingrediente cosmético seleccionado entre los polímeros filmógenos adicionales, las vitaminas, los espesantes, los oligoelementos, los suavizantes, los secuestrantes, los perfumes, los agentes alcalinizantes o acidificantes, los conservantes, los filtros solares, los tensioactivos, los antioxidantes, los agentes antiácida del cabello, los agentes anticaspa, los agentes propulsores o sus mezclas.

53. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por presentarse en forma de suspensión, de dispersión, de solución, de gel, de emulsión, especialmente de emulsión de aceite-en agua (Ac/Ag) o de agua-en-aceite (Ag/Ac) o múltiple (Ag/Ac/Ag o poliol/Ac/Ag o Ac/Ag/Ac), de crema, de pasta, de espuma, de dispersión de vesículas, especialmente de lípidos iónicos o no, de loción bifásica o multifásica, de spray o de barra.

54. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por presentarse en forma anhidra.

55. Composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por tratarse de una composición de maquillaje o de cuidado de las materias queratínicas.

56. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por ser la composición un producto de maquillaje de los labios.

57. Conjunto cosmético consistente en:

a) un recipiente que delimita al menos un compartimento, estando dicho recipiente cerrado por un elemento de cierre, y

b) una composición dispuesta en el interior de dicho compartimento, siendo la composición conforme a una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

58. Conjunto cosmético según la reivindicación 57, **caracterizado** por estar formado el recipiente, al menos en parte, en al menos un material termoplástico.

59. Conjunto cosmético según la reivindicación 57, **caracterizado** por estar formado el recipiente, al menos en parte, en al menos un material no termoplástico, especialmente en vidrio o en metal.

60. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 57 a 59, **caracterizado** por el hecho de que, en la posición cerrada del recipiente, el elemento de cierre está atornillado sobre el recipiente.

61. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 57 a 59, **caracterizado** por el hecho de que, en la posición cerrada del recipiente, el elemento de cierre está acoplado al recipiente de un modo distinto al atornillado, especialmente por trinquete, encoladura o soldadura.

62. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 57 a 61, **caracterizado** por estar la composición sensiblemente a presión atmosférica en el interior del compartimento.

63. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 57 a 61, **caracterizado** por estar la composición presurizada en el interior del recipiente.

ES 2 330 219 T3

64. Procedimiento cosmético de maquillaje o de cuidado de las materias queratínicas, consistente en la aplicación sobre las materias queratínicas de una composición cosmética de la composición cosmética según una de las reivindicaciones 1 a 63.

- 5 65. Utilización de una composición según una de las reivindicaciones 1 a 63 para obtener un depósito sobre las materias queratínicas, en particular sobre la piel o los labios, que tiene propiedades de ausencia de transferencia y que es confortable en el curso del tiempo.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65