(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 626 606**

(51) Int. Cl.:

A61K 8/37	(2006.01)
A61Q 19/00	(2006.01)
A61K 8/34	(2006.01)
A61Q 1/02	(2006.01)
A61Q 9/00	(2006.01)
A61Q 17/04	(2006.01)
A61Q 19/08	(2006.01)
A61K 8/06	(2006.01)
A61K 8/81	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.04.2012** **PCT/IB2012/052087**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **01.11.2012** **WO12147042**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2012** **E 12722543 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017** **EP 2701674**

(54) Título: **Composición cosmética sólida de maquillaje y/o de cuidado**

(30) Prioridad:

29.04.2011 FR 1153686
17.05.2011 US 201161486803 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.07.2017

(73) Titular/es:

L'OREAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR

(72) Inventor/es:

REMAUT, GEOFFROY y
RAVAUD, MAGALI

(74) Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 626 606 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 sólida de maquillaje y/o de cuidado

[0001] La presente invención se refiere al campo del cuidado y/o maquillaje de las materias queratínicas y, más particularmente, al campo de los productos moldeados sólidos.

[0002] En el campo de la cosmética, la búsqueda de productos nuevos y texturas nuevas es continua.

[0003] Los usuarios buscan composiciones que proporcionen una experiencia sensorial nueva, especialmente en cuanto al “tacto” durante la sujeción del producto y la aplicación a las materias queratínicas.

[0004] Los productos cosméticos obtenidos por moldeo son particularmente apreciados a causa de su facilidad de uso, del número infinito de formas que pueden adoptar y de su estabilidad asociada a su naturaleza sólida.

[0005] Para obtener estos productos, ya se ha recomendado favorecer el uso de mantecas vegetales en estas composiciones.Desafortunadamente, el uso de tales compuestos no ha demostrado ser satisfactorio en cuanto a que confieren a la composición una naturaleza grasa y pegajosa que no es apreciada por los usuarios.

[0006] DE 20 2004 012807 U1 describe una composición cosmética de tipo "Stiftfüllung" que comprende 0,5 % en peso de estearato de glicerilo, 0,5 % en peso de alcohol cetearílico y 0,5% de alcohol behenílico.

[0007] En consecuencia, sigue habiendo una necesidad de composiciones de maquillaje y/o de cuidado moldeadas que estén libres de los defectos mencionados anteriormente.

[0008] Sorprendentemente, se ha demostrado que se puede obtener una textura particularmente ventajosa con las composiciones según la presente invención obtenidas mediante la mezcla en cantidades precisas de al menos un alcohol graso, al menos un éster lineal sólido, al menos un estearato de glicerilo no etoxilado y poliacrilato de sodio.

[0009] De este modo, según un primero de sus aspectos, la presente invención está orientada hacia una composición cosmética para el maquillaje y/o cuidado de las materias queratínicas, en forma de una emulsión sólida aceite en agua, que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable:

- de 4,0% a 8,0 % en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un alcohol graso,
- de 1,0% a 3,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un éster lineal sólido,
- de 2,5% a 6,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado, y
- de 0,25% a 0,50 % en peso, respecto al peso total de la composición, de poliacrilato de sodio.

[0010] Según una forma de realización preferida, la composición es en forma de un producto moldeado.

[0011] La composición según la invención es especialmente una composición destinada a aplicarse a materias queratínicas, en particular la piel y, más particularmente, a la piel del rostro.

[0012] Las composiciones que se consideran más particularmente según la invención son sólidas y están en forma de productos moldeados, obtenidos mediante moldeo por calor en un molde, especialmente un tarro, y enfriamiento a temperatura ambiente mediante un fenómeno de solidificación o mediante un túnel de enfriamiento según las herramientas disponibles industrialmente, que son bien conocidas por los expertos en la técnica.

[0013] Su textura es gruesa y es comparable a la de una manteca.

[0014] Las composiciones según la invención en forma de un producto moldeado están dotadas de propiedades satisfactorias en cuanto a un efecto no graso y no pegajoso, y son tales que proporcionan al usuario una experiencia sensorial muy satisfactoria, en cuanto al tacto,suavidad y deslizamiento.

[0015] Se ha observado que el depósito de la composición según la invención sobre las materias queratínicas, en particular la piel, no tiene un tacto graso y pegajoso no deseado.

[0016] Además, una composición según la invención proporciona al usuario, cuando la sujeta y la usa sobre las materias queratínicas, en particular la piel, una experiencia sensorial agradable.

[0017] En particular, una composición según la invención demuestra ser fácil de sujetar por el usuario, se extiende fácilmente sobre las materias queratínicas, en particular la piel y, además, es totalmente satisfactoria en cuanto a las propiedades cosméticas, comodidad e hidratación.

[0018] Estas composiciones también se caracterizan por una implementación industrial fácil.

[0019] Finalmente, en virtud de su naturaleza moldeada, tal composición también tiene la ventaja de satisfacer las expectativas de un consumidor en cuanto a productos cosméticos que son "nómadas" en el sentido de que se pueden almacenar y transportar fácilmente y en cualquier condición.

[0020] La composición según la invención puede ser una composición de maquillaje y/o de cuidado de la piel, y puede constituir polvos faciales, una sombra para párpados, una barra de labios, un producto facial, una base de maquillaje, un producto corrector, un producto de maquillaje corporal, un producto de cuidado facial o corporal, un producto contra el sol o un producto de cuidado del cabello, especialmente una máscara para el cabello.

[0021] Más especialmente, pero no exclusivamente, la invención se refiere a un producto de cuidado facial o corporal.

[0022] Más especialmente, pero no exclusivamente, la invención se refiere a una composición de base de maquillaje.
En este caso, comprenderá al menos un tinte y/o pigmento.

[0023] Según una forma de realización preferida, la presente invención se refiere a una composición cosmética tal como se ha definido anteriormente, que es útil especialmente para prevenir o y/o tratar la piel sensible y/o seca.

[0024] Según un segundo aspecto, la presente invención está orientada a proteger un proceso para la preparación de la composición, que comprende al menos los pasos siguientes:

- la preparación de una fase grasa que comprende una mezcla de 4,0% a 8,0% en peso de al menos un alcohol graso, 1,0% a 3,0% en peso de al menos un éster lineal sólido, 2,5% a 6,0% en peso de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado, respecto al peso total de la composición y, opcionalmente, un aceite,
- la adición de la fase grasa a una fase acuosa a una temperatura mínima de 65°C,
- reducción de la temperatura de la mezcla a una temperatura de entre 60 y 65°C y preferiblemente entre 62 y 63°C,
- la adición de 0,25% a 0,50% en peso, respecto al peso total de la composición, de poliacrilato de sodio,
- mantenimiento de agitación, preferiblemente con un turbomezclador, hasta alcanzar la temperatura de cristalización de la mezcla,
- vertido de la composición en un tarro de acondicionamiento a esta misma temperatura de cristalización, y
- preferiblemente, reposo de la composición envasada preferiblemente durante un mes a temperatura ambiente.

[0025] Según otro de sus aspectos, la presente invención se refiere a una composición cosmética para maquillar y/o cuidar las materias queratínicas, caracterizada por el hecho de que se puede obtener mediante el proceso definido anteriormente.

[0026] Según un modo preferido, una composición según la invención es en forma de una composición de base de maquillaje.

[0027] Según un tercer objeto, la presente invención está orientada hacia un proceso cosmético para maquillar y/o cuidar las materias queratínicas, que comprende la aplicación a dichas materias queratínicas de una composición tal y como se define previamente, especialmente para fines de la hidratación de la piel y, más particularmente, de la piel seca.

Definiciones

[0028] El término "sólido" caracteriza el estado de la composición a temperatura ambiente (25°C) y a presión atmosférica (760 mmHg), es decir, una composición de alta consistencia, que mantiene su forma durante el almacenamiento.A diferencia de las composiciones "fluidas", no fluye bajo su propio peso.

[0029] El término "medio fisiológicamente aceptable" está destinado a indicar un medio que es especialmente adecuado para aplicar una composición de la invención a las materias queratínicas, especialmente la piel y, más particularmente, la piel de la cara.

[0030] El medio fisiológicamente aceptable está adaptado generalmente a la naturaleza del soporte sobre el que la composición debe aplicarse, y también a la forma donde la composición debe ser envasada.

[0031] Para los fines de la presente invención, el término "materias queratínicas" pretende cubrir la piel, las

membranas mucosas tales como los labios, las uñas y las fibras queratínicas, tales como las pestañas y el pelo. La piel y los labios, en particular la piel de la cara, son más particularmente considerados según la invención.

Emulsión sólida de aceite en agua

[0032] La composición según la invención es una emulsión sólida de aceite en agua.

[0033] Tal composición es, ventajosamente, en forma de un producto moldeado, obtenido por moldeo en caliente en un molde, especialmente un tarro, y enfriado a temperatura ambiente mediante un fenómeno de solidificación o mediante un túnel de enfriamiento según las herramientas disponibles industrialmente, que son bien conocidas por los expertos en la técnica.

[0034] De este modo, la cohesión de la misma se asegura mediante la solidificación de al menos uno de sus constituyentes durante la implementación.

[0035] Más particularmente, una composición según la invención se puede preparar según el proceso que comprende al menos los pasos siguientes:

- la preparación de una fase grasa que comprende una mezcla de 4,0% a 8,0% en peso de al menos un alcohol graso, 1,0% a 3,0% en peso de al menos un éster lineal sólido, 2,5% a 6,0% en peso de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado, respecto al peso total de la composición y, opcionalmente, un aceite,
- la adición de la fase grasa a una fase acuosa a una temperatura mínima de 65°C,
- reducción de la temperatura de la mezcla a una temperatura de entre 60 y 65°C y preferiblemente entre 62 y 63°C,
- la adición de 0,25% a 0,50 % en peso, respecto al peso total de la composición, de poliacrilato de sodio,
- mantenimiento de la agitación, preferiblemente con un turbomezclador, hasta la temperatura de cristalización de la mezcla,
- vertido de la composición en un tarro de acondicionamiento a esta misma temperatura de cristalización, y
- preferiblemente, reposo de la composición envasada durante un mes a temperatura ambiente.

[0036] La composición según la invención ventajosamente puede tener una temperatura de cristalización que varía de 38 a 60°C, en particular de 38 a 45°C, en particular medida por DSC con una energía liberada que varía de -0,2 a 1 W/g.El valor de esta temperatura de cristalización es modificable dentro de ± 3°C.

[0037] Esta caracterización por calorimetría diferencial de barrido (DSC) se puede realizar con una máquina DSC Q100 V9.4 BUILD 287.La medición se realiza en rampas de temperatura de -20°C a 120°C, a lo largo de 3 ciclos de fundición con un índice de calentamiento de 10°C/minuto y rampas de cristalización de 120 a -20°C con una velocidad de enfriamiento de 10°C/minuto para los dos primeros ciclos, y una velocidad de enfriamiento de 5°C/minuto para el tercer ciclo, con 6 mg de muestra de la composición por caracterizar.

[0038] A lo largo del tercer ciclo, la variación de la diferencia en la potencia absorbida por el crisol vacío y por el crisol que contiene la muestra se mide en función de la temperatura.La temperatura de cristalización es el valor de temperatura correspondiente a la parte superior del valor máximo de la curva que representa la variación en la diferencia de potencia absorbida en función de la temperatura.

[0039] La textura de la composición se puede caracterizar por mediciones de viscosidad.

Protocolo para medir la viscosidad:

[0040] La medición de la viscosidad generalmente se realiza a 20°C, utilizando un viscosímetro Rheomat RM180 equipado con un husillo nº 4, y dicha medición se realiza tras 10 minutos de rotación del husillo en la composición (despues de lo cual se observa la estabilización temporal de la viscosidad y de la velocidad de giro del husillo), a una velocidad de cizalladura de 200 s-1.

[0041] La composición según la invención ventajosamente tiene una textura gruesa con su "solidificación", y su viscosidad a t = 0 es más particularmente mayor de 95 poises unos pocos días después del moldeo y hasta 220 poises después de varios meses.

[0042] Así, ventajosamente, una composición según la invención puede tener, a una temperatura de 20°C, una viscosidad de entre 9,5 y 22,0 pascal-segundos (95 y 220 poises) a t = 0, entre 6,5 y 20,0 (65 y 200) a t = 30 segundos y entre 3,0 y 15,0 (30 y 150) a t = 10 minutos.

[0043] La textura de la composición también puede caracterizarse ventajosamente por una dureza, cuando se somete a un ensayo de penetración con un módulo cilíndrico.

[0044] Para los fines de la presente invención, se entiende que el término "dureza" significa la fuerza de penetración máxima obtenida durante la operación descrita a continuación y expresada en gramos.

[0045] Ésta se mide a 20°C utilizando un texturómetro vendido con el nombre TAXT2i o TA XTPlus por la empresa Rheo, equipado con un husillo cilíndrico, mediante la medición del cambio en la fuerza (fuerza de compresión o fuerza de penetración) (F) en función del tiempo.

[0046] Una muestra de la composición que se desea caracterizar se introduce en un crisol con un grosor al menos igual a 20 mm y un área de superficie al menos igual a 15 cm^2.

[0047] La muestra se mantiene termostáticamente a 20°C.Se toman nueve mediciones para una misma composición, o bien en ubicaciones diferentes distribuidas equitativamente y distanciadas entre sí en la muestra, o bien en muestras diferentes para una misma composición.El promedio de estas nueve mediciones indica la dureza de la composición con un intervalo de confianza del 95%.

[0048] De este modo, ventajosamente, una composición según la invención puede tener, a una temperatura de 20°C cuando se mide utilizando el texturómetro vendido con el nombre TA XTPlus por la empresa Rheo, una dureza superior o igual a 100 g, aún mejor superior o igual a 160 g o incluso mejor superior a 190 g, después de unos pocos días de moldeo, cuando se somete a la penetración, a una profundidad de 10 mm, de un husillo P20 (prevelocidad de 1 mm/s, velocidad de 1 mm/s, activación a 10 g).

Fase grasa

Alcohol graso

[0049] Tal y como se menciona previamente, la composición según la invención comprende de 4,0% a 8,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un alcohol graso,

[0050] Para los fines de la invención, los alcoholes grasos son lineales, y saturados o insaturados, y comprenden de 12 a 26 átomos de carbono y preferiblemente de 14 a 22 átomos de carbono.

[0051] Preferiblemente, para los fines de la invención, los alcoholes grasos son sólidos.

[0052] El/los alcohol(es) graso(s) que es/son adecuado(s) para usar en la invención se elige(n) preferiblemente del grupo que comprende alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol cetilestearílico, alcohol miristílico, alcohol láurico, alcohol tridecílico, alcohol pentadecílico, alcohol hexadecíilico, alcohol araquidílico, alcohol behenílico y alcohol miricílico; preferiblemente, se eligen de entre alcohol cetílico, alcohol estearílico y alcohol cetilestearílico.

[0053] Como alcoholes cetílicos que pueden ser más particularmente adecuados para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, de los productos vendidos con los nombres Ecorol® 16/98 F y Ecorol® 16/98 P vendidos por la empresa Ecogreen Oleochemicals, Tegoalkanol® 16 vendido por la empresa Evonik Goldschmidt, Lanette® 16 vendido por la empresa Cognis, Vegarol® 1698 vendido por la empresa VVF, Alkonat® 1698 P vendido por la empresa Oxiteno, alcohol cetílico 98% Min vendido por la empresa Emery Oleochemicals, Ginol® 16 (98%) vendido por la empresa Godrej Industries, Nacol® 16-98 vendido por la empresa Sasol, Kalcol® 6098 vendido por la empresa Kao, y Acilol® 16 vendido por la empresa Aegis Chemical.

[0054] Como alcoholes estearílicos que son más particularmente adecuados para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, de los vendidos con los nombres Tegoalkanol® 18 vendido por la empresa Evonik Goldschmidt, Ecorol® 18/98 F y Ecorol® 18/98 P vendidos por la empresa Ecogreen Oleochemicals, Lanette® 18 vendido por la empresa Cognis, Kalcol® 8098 vendido por la empresa Kao, Acilol® 18 vendido por la empresa Aegis Chemical, Nacol® 18-98 vendido por la empresa Sasol y NAA® 45 vendido por la empresa Nihon Yushi.

[0055] Como alcoholes cetilestearílicos que son más particularmente adecuados para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, de los vendidos con los nombres Ecorol® 68/50 F y Ecorol® 68/50 P vendidos por la empresa Ecogreen Oleochemicals, Lanette® O OR y Lanette® O OR Flakes vendidos por la empresa Cognis, Alkonat® 1618 C50 P vendido por la empresa Oxiteno, Nafol® 16-18 EN vendido por la empresa Sasol, Alcohol Cetoestearilico 50/50 vendido por la empresa Industria Quimica Del Centro, Conol® 30 CK vendido por la empresa New Japan Chemical, Cetylstearyl Alcohol 50:50 vendido por la empresa Evonik Goldschmidt, Kalcol® 6850 vendido por la empresa Kao, Vegarol® 1618 (50:50) vendido por la empresa VVF y Ginol® 1618 50:50 o vendido por la empresa Godrej Industries.

[0056] Según una forma de realización preferida, la composición según la invención comprende un contenido de alcohol(es) graso(s) que varía de 4,0% a 6,0% en peso respecto al peso total de la composición.

Éster lineal sólido

[0057] La composición según la invención comprende de 1,0% a 3,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un éster lineal sólido.

[0058] Para los fines de la invención, los ésteres lineales sólidos contienen de 25 a 36 átomos de carbono y tienen puntos de fusión de entre 38°C y 60°C.Se dice que un éster lineal está en estado sólido cuando toda su masa está en forma cristalina sólida a temperatura ambiente.

[0059] Los ésteres lineales sólidos que son adecuados para usar en la invención se eligen preferiblemente del grupo que comprende estearato de estearilo, ácido tetradecanoico o éster de tetradecilo (nombre INCI: miristato de miristilo), propionato de araquidilo, miristato de cetilo, miristato de estearilo, palmitato de miristilo, palmitato de estearilo, estearato de miristilo, estearato de cetilo, estearato de estearilo y palmitato de cetilo, y mezclas de los mismos.

[0060] Como estearato de estearilo que es más particularmente adecuado para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, del producto vendido con el nombre Liponate® SS por la empresa Lipo Chemicals.

[0061] Como propionato de araquidilo que es más particularmente adecuado para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, del producto vendido con el nombre Waxenol® 801 por la empresa Alzo.

[0062] Como ejemplos de mezclas de ésteres lineales sólidos que son más particularmente adecuados para la invención, se puede hacer mención al miristato/palmitato/estearato de miristilo/cetilo/estearilo (nombre INCI: ésteres cetílicos (y) ésteres cetílicos), por ejemplo vendidos con los nombres Crocamol® MS-PA-(MH), Crocamol® MS-PA-(BR), Crocamol® MS-PA-(SG) y Crocamol® MS-PA-(MV) vendidos por la empresa Croda, y Miraceti® vendido por la empresa Laserson.

[0063] Como palmitato de cetilo que es más particularmente adecuado para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, del producto vendido con el nombre Cutina® CP vendido por la empresa Cognis.

[0064] La composición según la invención preferiblemente comprende ácido tetradecanoico o éster de tetradecilo.

[0065] Este éster lineal sólido se vende especialmente con el nombre Tegosoft® MM por la empresa Evonik Goldschmidt.

[0066] Según una forma de realización preferida, la composición según la invención comprende un contenido de sólidos lineales o éster(es) que varía de 1,0% a 2,0% en peso respecto al peso total de la composición.

Estearato de glicerilo no etoxilado

[0067] Una composición según la invención comprende de 2,5% a 6,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado.

[0068] Los estearatos de glicerilo no etoxilados que son adecuados para usar en la invención se eligen preferiblemente del grupo que comprende mono-/di-/tri-estearato de glicerilo, mono-/di-estearato de glicerilo y mono-estearato de glicerilo.

[0069] Según una variante, los estearatos de glicerilo no etoxilado que son adecuados para usar en la invención se eligen preferiblemente del grupo constituido por mono-/di-/tri-estearato de glicerilo, mono-/di-estearato de glicerilo y mono-estearato de glicerilo.

[0070] Como mono-/di-/tri-estearato de glicerilo que es más particularmente adecuado para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, del producto vendido con el nombre Dub® GMS por la empresa Stearineries Dubois.

[0071] Como mono-/di-estearato de glicerilo que es más particularmente adecuado para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, de los productos vendidos con los nombres Cerasynt® SD vendido por la empresa ISP, Geleol® Pastilles L'Oréal vendido por la empresa Gattefosse y Dub® GMS 50/50 vendido por la empresa Stéarineries Dubois.

[0072] La composición según la invención comprende al menos un estearato de glicerilo no etoxilado, preferiblemente mono-estearato de glicerilo, vendido especialmente con el nombre Cutina® GMS V por la empresa Cognis.

[0073] Según una forma de realización preferida, la composición según la invención comprende un contenido de estearato(s) de glicerilo no etoxilado(s) que varía de 2,5% a 4,0% en peso respecto al peso total de la

composición.

Poliacrilato de sodio

[0074] Una composición según la invención comprende de 0,25% a 0,50% en peso, respecto al peso total de la composición, de poliacrilato de sodio.
Los poliacrilatos de sodio son homopolímeros acrílicos en forma neutralizada parcialmente o totalmente.Según un modo particular, son hidrofílicos.
Según la invención, el término "polímero hidrofílico" significa un polímero no anfifílico que es soluble y dispersable en agua.
Los poliacrilatos de sodio pueden estar presentes en la composición en forma particulada o no particulada.
Cuando están presentes en forma particulada, su tamaño medio en estado hidratado es preferiblemente inferior o igual a 10 µm, e incluso más preferentemente inferior o igual a 5 µm.Su tamaño medio en estado no hidratado es preferiblemente inferior o igual a 2 µm, preferiblemente inferior o igual a 1 µm.
En cuanto a estos polímeros acrílicos ya neutralizados antes del uso, o de otro modo, los ejemplos que se pueden mencionar incluyen:

- poliacrilatos de sodio tales como los vendidos con el nombre Cosmedia SP® que contiene un 90% de sólidos y un 10% de agua, o Cosmedia SPL® como una emulsión inversa que contiene aproximadamente 60% de materia activa seca, un aceite (polideceno hidrogenado) y un tensioactivo (PPG-5 laureth-5), ambos vendidos por la empresa Cognis;
- poliacrilatos de sodio neutralizados parcialmente que están en forma de una emulsión inversa que comprende al menos un aceite polar, por ejemplo el producto vendido con el nombre Luvigel® EM por la empresa BASF, y
- mezclas de losmismos.

Un polímero de ácido acrílico que no ha sido neutralizado previamente se puede neutralizar mediante cualquiera de los medios adecuados y especialmente añadiendo hidróxido sódico.Así, se obtienen poliacrilatos de sodio.
La neutralización se puede realizar antes del uso en la composición de la invención si el polímero en cuestión se vende en una forma no neutralizada.Por otro lado, para algunos de éstos, la neutralización es inherente al material de partida.Este es el caso especialmente de Luvigel® EM y de los productos llamados Cosmedia® SP y SPL, que ya están neutralizados parcialmente.
La etapa de neutralización con contraiones de sodio es importante para conferir a los polímeros ácidos sus propiedades de gelificación y, por consiguiente, de estabilización de la composición.
Dichos polímeros acrílicos se convierten en polímeros de acrilato correspondientes durante este paso de neutralización.Dichos monómeros acrílicos del polímero acrílico según la invención se pueden neutralizar a una proporción del 5% a 80%.
El/los polímero(s) acrílico(s) conforme a la invención no comprende(n) ningún monómero diferente del ácido acrílico neutralizado parcialmente o totalmente.
Según una forma de realización particular, el homopolímero de ácido acrílico puede estar en forma de una emulsión de agua en aceite, conocida como una emulsión inversa.Esta emulsión inversa puede obtenerse, por ejemplo, mediante polimerización en emulsión inversa.Según una forma de realización particular de la invención, el polímero usado es un poliacrilato de sodio neutralizado parcialmente que está en forma de una emulsión inversa que comprende al menos un aceite polar.Entre los aceites, se pueden mencionar los ésteres de ácidos grasos.Algunos ejemplos de estos ésteres de ácidos grasos son ésteres de isopropilo de ácidos grasos, tales como palmitato de isopropilo o miristato de isopropilo, o poliglicéridos de ácido graso, en particular de mezclas de ácidos grasos que comprenden al menos 50% de ácido cáprico y/o caprílico.Tales emulsiones de agua en aceite se describen en el documento US 6 197 283.
Según esta forma de realización, la fase oleosa puede estar constituida por uno o más ésteres de ácidos grasos, uno o más poliglicéridos de ácidos grasos basados en una mezcla de poliglicéridos, que contiene diglicéridos y triglicéridos, con mezclas de ácidos grasos, que contienen ácido caprílico y/o ácido cáprico, preferiblemente en una proporción de al menos 50% en peso respecto al peso total de ácidos grasos.
Según una forma de realización de la invención, el contenido de aceite de la emulsión inversa es de entre 15% y 70% en peso y en particular entre 20% y 35% en peso respecto al peso total de la emulsión inversa.
En este aspecto, se puede hacer mención especialmente a Luvigel®EM, cuya fase oleosa comprende 26% de fase oleosa constituida por triglicéridos C_8-C_{10}, es decir, los ácidos grasos que son una mezcla de ácido cáprico y caprílico.Además, la emulsión de agua en aceite puede contener de 0,25% a 7% en peso y preferiblemente de 0,5% a 5% en peso de un tensioactivo.
El polímero acrílico neutralizado al menos parcialmente puede estar presente en la emulsión inversa en un contenido que varía de 20% a 70% en peso, en particular de 20% a 65% en peso, por ejemplo de 20% a 62% en peso respecto al peso total de la emulsión inversa.
En particular, según una forma de realización, el polímero acrílico neutralizado al menos parcialmente puede estar presente en la emulsión inversa en un contenido que varía de 20% a 30% en peso respecto al peso total de la emulsión inversa.Según otra forma de realización, el polímero acrílico neutralizado al menos parcialmente puede estar presente en la emulsión inversa en un contenido que varía de 50% a 62% en peso respecto al peso total de la composición.
En la formulación de agua en aceite de tal polímero, la fase oleosa puede entonces estar constituida por uno o más ésteres de ácidos grasos como se describe previamente.

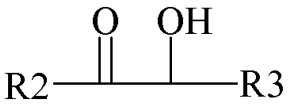
El/los homopolímero(s) neutralizado(s) al menos parcialmente puede(n) o no ser reticulado(s).
Cuando son reticulados, la reticulación del ácido acrílico se puede obtener según cualquier método conocido por los expertos en la técnica, especialmente según la descripción del documento US 6 197 283 o según la descripción deldocumento US 6 444 785, que mencionan los agentes de reticulación que pueden ser utilizados.
Entre estos, se puede hacer mención de compuestos insaturados que son solubles en agua o en aceite.Tales agentes de reticulación son especialmente la metilenbisacrilamida, divinilpirrolidona, (met)acrilato de alquilo, trialilamina, diacrilatos de etilenglicol (hasta 50 EO), (ésteres met)acrílicos con alcoholes di- o polihídricos tales como el triacrilato de trimetilolpropano o el tetraacrilato de pentaeritritilo.
Según una forma de realización, el agente reticulante es hidrosoluble.
Según otra forma de realización, el agente reticulante es trialilamina.
La preparación de emulsiones de agua en aceite que comprenden un polímero conforme a la presente invención se puede realizar según la divulgación del documento US 6 444 785.El objeto de este proceso es reducir el contenido de monómeros restantes mediante el post-tratamiento con un sistema iniciador redox.Según este proceso, el post-tratamiento de la emulsión de agua en aceite se realiza mediante la adición de un sistema iniciador redox que comprende esencialmente

a) 0,001% a 5% en peso, respecto a la cantidad de total de monómeros usada para la preparación del polímero,

   a1) de un agente oxidante R^1OOH,
   donde R^1 denota hidrógeno, ungrupo alquilo C_1 a C_8 o un grupo arilo C_6 a C_{12}, y/o
   a2) de un compuesto que libera peróxido de hidrógeno en el medio acuoso, y

b) 0,005% a 5% en peso, respecto a la cantidad de total de monómeros usada para la preparación del polímero,

   b1) de un compuesto de α-hidroxicarbonilo con la fórmula siguiente:



   donde los grupos tienen, independientemente uno del otro, el significado siguiente:

      R2 hidrógeno, un grupo alquilo C_1-C_{12}, opcionalmente que contiene grupos funcionales y/o posiblemente que comprende insaturaciones olefínicas,
      R3 hidrógeno, OH, un grupo alquilo C_1-C_{12}, opcionalmente que contiene grupos funcionales y/o posiblemente que comprenden insaturaciones olefínicas,
      y mientras R_2 y R_3 pueden formar una estructura cíclica, que puede contener un heteroátomo y/o grupos funcionales, y/o puede comprender insaturaciones olefínicas, y/o

   b2) de un compuesto que libera tal compuesto de α-hidroxicarbonilo en el medio acuoso, y

c) cantidades catalíticas de un ión de metal multivalente que puede estar presente en diferentes estados de valencia.

[0075] Como poliacrilato de sodio que es particularmente más adecuado para usar en la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, del producto vendido con el nombre Cosmedia® SP por la empresa Cognis.

[0076] Según una forma de realización preferida, la composición según la invención comprende un contenido de poliacrilato de sodio que varía de 0,25% a 0,30% en peso respecto al peso total de la composición.

Aceite

[0077] Según una forma de realización ventajosa, la fase grasa de la composición según la invención comprende al menos un aceite.

[0078] El/los aceite(s) se puede(n) elegir de entre aceites volátiles y /o aceites no volátiles, o mezclas de los mismos.

[0079] El término "aceite" significa un compuesto no acuoso inmiscible en agua que es líquido a temperatura ambiente (25°C) y a presión atmosférica (760 mmHg).

Aceites volátiles

[0080] Para los fines de la presente invención, el término "aceite volátil" significa un aceite (o medio no acuoso)

capaz de evaporarse en contacto con la piel en menos de una hora, a temperatura ambiente y a presión atmosférica.
El aceite volátil es un aceite cosmético volátil, que es líquido a temperatura ambiente, especialmente que tiene una presión de vapor no cero, a temperatura y presión atmosférica ambiente, en particular que tiene una presión de vapor que varía de 0,13 Pa a 40 000 Pa (10-3 a 300 mmHg), preferiblemente que varía de 1,3 Pa a 13 000 Pa (0,01 a 100 mmHg) y preferiblemente que varía de 1,3 Pa a 1300 Pa (0,01 a 10 mmHg).

[0081] Los aceites volátiles basados en hidrocarburo se pueden elegir de aceites basados en hidrocarburo que contienen de 8 a 16 átomos de carbono, y especialmente alcanos C_8-$C1_6$ ramificados (conocidos también como isoparafinas), por ejemplo isododecano (también conocido como 2,2,4,4,6-pentametilheptano), isodecano, isohexadecano y, por ejemplo, los aceites vendidos con los nombres Isopar® o Permethyl®.

[0082] Los aceites volátiles que también se pueden usar incluyen siliconas volátiles, por ejemplo aceites de silicona volátiles lineales o cíclicos, especialmente aquellos con una viscosidad ≤ 8 centistokes (8 x 10-6 m^2/s), y especialmente que contienen de 2 a 10 átomos de silicona y en particular de 2 a 7 átomos de silicona, donde estas siliconas comprenden opcionalmente grupos alquilo o alcoxi que contienen de 1 a 10 átomos de carbono.Como aceites de silicona volátiles que se pueden utilizar en la invención, se puede hacer mención especialmente a las dimeticonas con una viscosidad de 5 y 6 cSt, octametilciclotetrasiloxano, decametilciclopentasiloxano, dodecametilciclohexasiloxano, heptametilhexiltrisiloxano, heptametiloctiltrisiloxano, hexametildisiloxano, octametiltrisiloxano, decametiltetrasiloxano y dodecametilpentasiloxano, y mezclas de los mismos.

[0083] También se pueden usar aceites fluorados volátiles tales como nonafluorometoxibutano o perfluorometilciclopentano, y mezclas de los mismos.

[0084] También es posible usar una mezcla de los aceites mencionados anteriormente.

Aceite no volátil

[0085] Preferiblemente, la composición según la invención comprende al menos un aceite no volátil.

[0086] El término "no volátil" se refiere a un aceite cuya presión de vapor a temperatura y presión atmosférica ambiente no es cero e inferior a 0,02 mmHg (2,66 Pa) y mejor todavía menos del 10-3 mmHg (0,13 Pa).

[0087] Los aceites no volátiles pueden ser aceites basados en hidrocarburo especialmente de origen vegetal, aceites de origen sintético o mineral, aceites de silicona o aceites fluorados, o mezclas de los mismos.

Aceite apolar

[0088] Según una primera forma de realización, dicho aceite no volátil puede ser un aceite apolar, preferiblemente basado en hidrocarburo.

[0089] Estos aceites pueden ser de origen vegetal, mineral u sintético.

[0090] Para los fines de la presente invención, el término "aceite apolar" significa un aceite cuyo parámetro de solubilidad a 25°C, δ_a, es igual a 0 $(J/cm^3)^{1/2}$.

[0091] La definición y el cálculo de los parámetros de solubilidad en el espacio de solubilidad tridimensional de Hansen se describen en el artículo de C.M. Hansen: The three dimensional solubility parameters, J. Paint Technol. 39,105 (1967).

[0092] Segúnesteespacio de Hansen:

- δ_D caracteriza las fuerzas de dispersión de London derivadas de la formación de dipolos inducida durante los impactos moleculares;
- δ_p caracteriza las fuerzas de Debye de interacción entre dipolos permanentes y también las fuerzas Keesom de interacción entre dipolos inducidos y dipolos permanentes;
- δ_h caracteriza las fuerzas de interacción específicas (tales como enlaces de hidrógeno, ácido/base, donador/aceptor, etc.); y
- δ_a es determinada por la ecuación: $\delta_a = (\delta_p^2 + \delta_h^2)^{½}$.

[0093] Los parámetros δ_a, δ_h, δ_D y δ_a se expresan en $(J/cm^3)^{½}$.

[0094] El término "aceite basado en hidrocarburo" significa un aceite formado esencialmente a partir de, o incluso constituido por, átomos de carbono e hidrógeno y, opcionalmente, átomos de oxígeno y nitrógeno, y que no contiene ningún átomo de silicona o de flúor.Puede contener grupos alcohol, éster, éter, ácido carboxílico, amina

y/o amida.

[0095] Preferiblemente, el aceite basado en hidrocarburo apolar no volátil se puede elegir de entre los hidrocarburos lineales o ramificados de origen mineral o sintético, tales como:

- parafina líquida o derivados de la misma,
- escualano,
- isoeicosano,
- aceite de naftaleno,
- polibutilenos tales como Indopol H-100 (masa molar o PM= 965 g/mol), Indopol H-300 (PM = 1340 g/mol) e Indopol H-1500 (PM = 2160 g/mol) vendidos o fabricados por la empresa Amoco,
- poliisobutilenos hidrogenados tales como Parleam® vendido por la empresa Nippon Oil Fats, Panalane H-300 E vendido o fabricado por la empresa Amoco (PM = 1340 g/mol), Viseal 20000 vendido o fabricado por la empresa Synteal (PM = 6000 g/mol) y Rewopal PIB 1000 vendido o fabricado por la empresa Witco (PM = 1000 g/mol),
- copolímeros de deceno/buteno, copolímeros de polibuteno/poliisobuteno, especialmente Indopol L-14,
- polidecenos y polidecenos hidrogenados tales como: Puresyn 10 (PM = 723 g/mol) y Puresyn 150 (PM = 9200 g/mol) vendidos o fabricados por la empresa Mobil Chemicals,
- y mezclas de los mismos.

Aceite Polar

[0096] Según una forma de realización particular, la fase grasa también comprende al menos un aceite polar.

[0097] Para los fines de la presente invención, el término "aceite polar" significa un aceite cuyo parámetro de solubilidad a 25°C, δ_a, es diferente de 0 $(J/cm^3)^{1/2}$.

[0098] El aceite polar puede ser un aceite basado en hidrocarburo, de silicona y/o fluorado.

[0099] Estos aceites pueden ser de origen vegetal, mineral o sintético.

[0100] El término "aceite polar basado en hidrocarburo" significa un aceite formado esencialmente, o incluso constituido por, átomos de carbono e hidrógeno, y opcionalmente átomos de oxígeno y nitrógeno, y que no contiene ningún átomo de silicona o de flúor.Puede contener grupos alcohol, éster, éter, ácido carboxílico, amina y/o amida.

[0101] El término "aceite de silicona" significa un aceite que contiene al menos un átomo de silicona, y especialmente que contiene grupos Si-O.

[0102] El término "aceite fluorado" significa un aceite que contiene al menos un átomo de flúor.

[0103] En particular, el aceite polar no volátil se puede elegir de la lista de aceites que aparece a continuación, y mezclas de los mismos:

- aceites polares basados en hidrocarburo tales como ésteres de fitoestearilo, tales como oleato de fitoestearilo, isoestearato de fitoestearilo y glutamato de lauroilo/octildodecilo/fitostearilo (Ajinomoto, Eldew PS203), triglicéridos consistentes en ésteres de ácido graso de glicerol, en particular cuyos ácidos grasos pueden tener longitudes de cadena que varían de C_4 a C_{36}, y especialmente de C_{18} a C_{36}, estos aceites posiblemente siendo lineales o ramificados, y saturados o insaturados; estos aceites pueden ser especialmente triglicéridos heptanoicos o octanoicos, aceite de germen de trigo, aceite de girasol, aceite de pepitas de uva, aceite de semillas de sésamo (820,6 g/mol), aceite de maíz, aceite de albaricoque, aceite de ricino, aceite de karité, aceite de aguacate, aceite de oliva, aceite de soja, aceite de almendras dulces, aceite de palma, aceite de semilla de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de avellana, aceite de macadamia, aceite de jojoba, aceite de alfalfa, aceite de amapola, aceite de calabaza, aceite de calabacín, aceite de grosella negra, aceite de onagra de noche, aceite de mijo, aceite de cebada, aceite de quinoa, aceite de centeno, aceite de alazor, aceite de nuez de la india, aceite de passiflora o aceite de rosa de almizcle; manteca de karité; o, alternativamente, triglicéridos de ácido caprílico/cáprico, por ejemplo los vendidos por la empresa STÉARINERIES DUBOIS o los vendidos con los nombres MIGLYOL 810®, 812® y 818® por la empresa Dynamit Nobel;
- éteres sintéticos que contienen de 10 a 40 átomos de carbono, tal como el éter de dicaprililo;
- ésteres basados en hidrocarburo de fórmula RCOOR' donde RCOO representa un residuo de ácido carboxílico que comprende de 2 a 40 átomos de carbono, y R representa una cadena basada en hidrocarburo que contiene de 1 a 40 átomos de carbono, tales como octanoato de cetostearilo, ésteres de alcohol isopropílico, tales como miristato de isopropilo o palmitato de isopropilo, palmitato de etilo, palmitato de 2-etilhexilo, estearato o isoestearato de isopropilo, isoestearato de isoestearilo, estearato de octilo, adipato de diisopropilo, heptanoatos, y especialmente heptanoato de isoestearilo, octanoatos

de alcohol o polialcohol, decanoatos o ricinoleatos, por ejemplo dioctanoato de propilenglicol, octanoato de cetilo, octanoato de tridecilo, 4-diheptanoato y palmitato de 2-etilhexilo, benzoato de alquilo, diheptanoato de polietilenglicol, hexanoato de propilenglicol 2-dietilo, y mezclas de los mismos, benzoatos de alcohol C_{12} a C_{15}, laurato de hexilo, ésteres de ácidos neopentanoicos, por ejemplo neopentanoato de isodecilo, neopentanoato de isotridecilo, neopentanoato de isoestearilo y neopentanoato de 2-octildodecil, ésteres de ácidos isononanoicos, por ejemplo isononanoato de isononilo, isononanoato de isotridecilo e isononanoato de octilo, erucato de oleilo, lauroil sarcosinato de isopropilo, sebacato de diisopropilo, estearato de isocetilo, neopentanoato de isodecilo, behenato de isoestearilo y miristato de miristilo;

- poliésteres obtenidos por condensación de un dímero y/o trímero de ácido graso insaturado y de diol, tales como los descritos en la solicitud de patente FR 0 853 634, en particular tal como el ácido dilinoleico y 1,4-butanodiol.Se puede hacer mención especialmente a este respecto al polímero vendido por Biosynthis con el nombre Viscoplast® 14436H (nombre INCI: copolímero de ácido dilinoleico/butanodiol), o demás copolímeros de polioles y de diácidos diméricos, y ésteres de los mismos, tales como Hailuscent® ISDA;
- ésteres de poliol y ésteres de pentaeritritol, por ejemplo tetrahidroxiestearato/tetraisoestearato de dipentaeritritilo;
- ácidos grasos C_{12}-C_{22} más altos, tales como ácido oleico, ácido linoleico y ácido linolénico, y mezclas de los mismos;
- aceites fluorados que opcionalmente están basados parcialmente en hidrocarburo y/o en silicona;
- aceites de silicona tales como fenil siliconas, por ejemplo Belsil® PDM 1000 de la empresa Wacker (PM = 9000 g/mol),
- ácidos grasos que contienen de 12 a 26 átomos de carbono, por ejemplo el ácido oleico;
- carbonatos de dialquilo, donde las dos cadenas alquilo posiblemente son idénticas o diferentes, tal como el carbonato de dicaprililo vendido con el nombre CETIOL CC® por Cognis; y
- aceites no volátiles de alta masa molecular, por ejemplo entre 400 y 10 000 g/mol, en particular entre 650 y 10 000 g/mol, por ejemplo:

  I) copolímeros de vinilpirrolidona tal como el copolímero vinilpirrolidona/1-hexadeceno, Antaron V-216 vendido o fabricado por la empresa ISP (PM = 7300 g/mol);
  II) ésteres tales como:

    a) ésteres de ácidos grasos lineales con un número de carbono total que varía de 35 a 70, por ejemplotetrapelargonato de pentaeritritilo (PM = 697,05 g/mol);
    b) ésteres hidroxilados tal como el poliglicerol-2 triisoestearato (PM = 965,58 g/mol);
    c) ésteres aromáticos tal como el trimelitato de tridecilo (PM = 757,19 g/mol), benzoato alcohólico C_{12}-C_{15}, el éster de 2-feniletilo del ácido benzoico, y salicilato de butiloctilo;
    d) ésteres de ácidos grasos C_{24}-C_{28} ramificados o alcoholes grasos tales como los descritos en la solicitud de patente EP-A-0 955 039, y especialmente citrato de triisoaraquidilo (PM = 1033,76 g/mol), tetraisononanoato de pentaeritritilo (PM = 697,05 g/mol), triisoestearato de glicerilo (PM = 891,51 g/mol), tris(2-decil)tetradecanoato de glicerilo (PM = 1143,98 g/mol), tetraisoestearato de pentaeritritilo (PM = 1202,02 g/mol), poligliceril-2 tetraisoestearato (PM = 1232,04 g/mol) o tetrakis(2-decil)tetradecanoato de pentaeritritilo (PM = 1538,66 g/mol),
    e) ésteres y poliésteres de diol dimérico y de ácido monocarboxílico o dicarboxílico, tales como ésteres de diol dimérico y de ácido graso y ésteres de diol dimérico y de ácido dicarboxílico dimérico, tales como Lusplan DD-DA5® y Lusplan DD-DA7® vendidos por la empresa Nippon Fine Chemical y descritos en la solicitud de patente US 2004-175 338, cuyo contenido se incorpora a la presente aplicación por referencia;

- y mezclas de los mismos.

[0104] Preferiblemente, el aceite polar se elige de los ésteres basados en hidrocarburo de fórmula RCOOR' donde RCOO representa un residuo de ácido carboxílico que contiene de 2 a 40 átomos de carbono, y R representa una cadena basada en hidrocarburo que contiene de 1 a 40 átomos de carbono.

[0105] Preferiblemente, el aceite polar es miristato de isopropilo.

[0106] Según otra variante, la fase grasa también está constituida por al menos un aceite polar, preferiblemente elegido de los ésteres basados en hidrocarburo de fórmula RCOOR' donde RCOO representa un residuo de ácido carboxílico que comprende de 2 a 40 átomos de carbono y R representa una cadena basada en hidrocarburo que contiene de 1 a 40 átomos de carbono, y más particularmente miristato de isopropilo.

Mantecas vegetales

[0107] Según otra variante, la fase grasa puede comprender mantecas vegetales.

[0108] Las mantecas vegetales que son adecuadas para usar en la invención se eligen preferiblemente del grupo que comprende manteca de aguacate, manteca de cacao, manteca de karité, manteca de kokum, manteca de mango, manteca de murumuru, manteca de coco, manteca de semillas de albaricoque, manteca de shorea y manteca de achiote y mezclas de las mismas.

[0109] La fase grasa preferiblemente comprende menos de un 10% de manteca vegetal, o incluso menos de un 7% de manteca vegetal, y ventajosamente la fase grasa está libre de mantecas vegetales.

[0110] Ventajosamente, la composición según la invención comprende una fase grasa en un contenido de entre el 10% y 70% y preferiblemente entre el 15% y 40% en peso respecto al peso total de la composición.

Fase acuosa

[0111] Como se ha indicado previamente, una composición según la invención comprende una fase acuosa.

[0112] La fase acuosa comprende agua.Un agua que es adecuada para ser usada en la invención puede ser un agua floral tal como agua de aciano y/o un agua mineral tal como agua de Vittel, agua de Lucas o agua de La Roche Posay y/o un agua desmineralizada.

[0113] La fase acuosa también puede comprender solventes orgánicos miscibles en agua (a temperatura ambiente: 25°C), por ejemplo monoalcoholes que contienen de 2 a 6 átomos de carbono, tal como etanol o isopropanol; polioles especialmente que contienen de 2 a 20 átomos de carbono, preferiblemente que contienen de 2 a 10 átomos de carbono y preferentemente que contienen de 2 a 6 átomos de carbono, tales como glicerol, propilenglicol, butilenglicol, pentilenglicol, hexilenglicol, dipropilenglicol o dietilenoglicol; éteres de glicol (especialmente que contienen de 3 a 16 átomos de carbono) tales como (C_1-C_4)alquil éteres de mono-, di- o tripropilenoglicol, (C_1-C_4)alquil éteres de mono-, di- o trietilenglicol, y mezclas de los mismos.

[0114] La fase acuosa también puede comprender estabilizadores, por ejemplo cloruro sódico, dicloruro de magnesio o sulfato de magnesio.

[0115] La fase acuosa también puede comprender cualquier compuesto hidrosoluble o hidrodispersable que sea compatible con una fase acuosa, tales como agentes gelificantes, polímeros filmógenos, espesantes o tensioactivos, y mezclas de los mismos.

[0116] Según una forma de realización ventajosa, la composición de la invención puede comprender una fase acuosa en un contenido que varía de 30% a 90% en peso y más particularmente de 60% a 85% en peso respecto al peso total de la composición.

Aditivos

[0117] Una composición de la invención también puede comprender cualquier aditivo usado normalmente en el campo en consideración, además de los componentes de la composición definida anteriormente, elegido, por ejemplo, de entre tensioactivos y co-tensioactivos, compuestos pastosos, gomas, plastificantes, agentes gelificantes, espesantes, antioxidantes, pigmentos, colorantes hidrosolubles o liposolubles, agentes filmógenos poliméricos o no poliméricos, agentes activos cosméticos, agentes de filtro UV, emolientes, hidratantes, oligoelementos, suavizantes, secuestrantes, vitaminas, agentes conservantes, fragancias, neutralizantes, antisépticos y agentes activos antienvejecimiento, y mezclas de los mismos.

[0118] Forma parte de las operaciones rutinarias de un experto en la técnica el ajustar la naturaleza y la cantidad de los aditivos presentes en las composiciones conforme a la invención de manera que las propiedades cosméticas deseadas de las mismas no se vean afectadas por ellos.

[0119] Tales composiciones se preparan especialmente según el conocimiento general de un experto en la técnica.

[0120] A lo largo de toda la descripción, incluyendo las reivindicaciones, el término "que comprende un/a" debería entenderse como sinónimo de "que comprende al menos un/a", a menos que se mencione lo contrario.

[0121] Los términos "entre ... y..." y "que varía(n) de ... a..." deberían entenderse incluyendo los límites, a menos que se especifique lo contrario.

[0122] La composición según la invención puede ser una composición de maquillaje y/o cuidado de la piel, y puede constituir unos polvos faciales, una sombra para párpados, una barra de labios, un producto facial, una base, un producto corrector, un producto de maquillaje corporal, un producto de cuidado facial o corporal, un producto contra el sol o un producto de cuidado del cabello, especialmente una máscara para el cabello.

[0123] La composición según la invención se almacena ventajosamente en un tarro, una caja o un estuche, equipado con un elemento de cierre en forma de un obturador desmontable, una tapa, un tapón, una tira rasgable o una cápsula, especialmente del tipo que comprende un cuerpo fijado al contenedor y una tapa articulada sobre el cuerpo.

[0124] Los ejemplos que siguen se presentan como ilustraciones no limitativas de la invención.A menos que se mencione lo contrario, las cantidades indicadas se expresan como porcentajes en masa.

Ejemplo: composición según la invención

[0125] Se preparó una composición a partir de alcoholes grasos, ésteres lineales sólidos, estearato de glicerilo y poliacrilato de sodio según el procedimiento siguiente.

[0126] La fase grasa que comprende una mezcla de 5,0% en peso de alcohol graso, 1,2% en peso de un éster lineal sólido, 4,0% en peso de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado y aceites se calienta a 70°C.

[0127] La fase grasa se añade a la fase acuosa, que está a temperatura ambiente.La mezcla se prepara a una temperatura de 65°C.

[0128] El poliacrilato de sodio se añade con agitación utilizando un turbomezclador.

[0129] La agitación con el turbomezclador es continua hasta que se alcanza la temperatura de cristalización de la mezcla, 41°C.

[0130] La composición se vierte en un tarro de acondicionamiento a 40°C.

[0131] La composición se deja reposar a temperatura ambiente durante un mes.

[0132] La tabla que aparece a continuación muestra la composición de la formulación preparada.

Compuestos	Composición según la invención (% en masa)
Estearato PEG-100	0,7
Estearato de glicerilo vendido con el nombre Cutina ® GMS V por la empresa Cognis	4,0
Alcohol cetilestearílico vendido con el nombre Lanette® O OR por la empresa Cognis (alcohol graso)	5
Miristato de miristilo vendido con el nomnre Tegosoft® MM por la empresa Evonik Goldschmidt (éster lineal sólido)	1,2
Glicerol	10
Dimeticona	2,5
Poliacrilato de sodio	0,28
Mezcla de aceite de albaricoque vendido con el nombre Lipovol® por la empresa Lipo Chemicals y de manteca de karité vendida con el nombre Lipex® 102 por la empresa Aarhuskarlshamn en una proporción (0,8% + 0,5%)	1,3
Palmitato de isopropilo vendido por la empresa Cognis	5
Fenoxietanol	0,8
Ácidobenzoico	0,1
Agua	c.s. 100

[0133] La textura obtenida es gruesa, lisa, no pegajosa, moderadamente filmógena y moderadamente grasa.

[0134] La composición no fluye bajo su propio peso.

[0135] La composición penetra rápidamente, y la fórmula es cremosa al aplicarse.

[0136] El depósito formado por esta composición sí tiene un tacto graso y pegajoso.

[0137] Cuando se sujeta y se usa, proporciona una experiencia sensorial agradable.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética para el maquillaje y/o cuidado de las materias queratínicas, en forma de una emulsión sólida de aceite en agua, que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable:
- de 4,0% a 8,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un alcohol graso,
- de 1,0% a 3,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un éster lineal sólido,
- de 2,5% a 6,0% en peso, respecto al peso total de la composición, de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado, y
- de 0,25% a 0,50% en peso, respecto al peso total de la composición, de poliacrilato de sodio.

2. Composición según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** comprende una fase acuosa en un contenido que varía de 30% a 90% en peso y más particularmente de 60% a 85% en peso respecto al peso total de la composición.

3. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el/los alcohol(es) graso(s) se elige(n) de entre alcohol cetílico, alcohol estearílico y alcohol cetilestearílico.

4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** el/los éster(es) lineal(es) sólido(s) se elige(n) de entre estearato de estearilo, ácido tetradecanoico o éster de tetradecilo, propionato de araquidilo, miristato de cetilo, miristato de estearilo, palmitato de miristilo, palmitato de estearilo, estearato de miristilo, estearato de cetilo, estearato de estearilo y palmitato de cetilo, y preferiblemente ácido tetradecanoico o éster de tetradecilo.

5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** el/los estearato(s) de glicerilo no etoxilado(s) se elige(n) de entre mono-/di-/triestearato de glicerilo, mono-/di-estearato de glicerilo y estearato de glicerilo.

6. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes**, caracterizada por el hecho de que** tiene, a una temperatura de 20°C, una dureza superior o igual a 100 g, mejor todavía superior o igual a 160 g e incluso mejor todavía superior a 190 g.

7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** tiene, a una temperatura de 20°C, una viscosidad de entre 9,5 y 22,0 pascal-segundos (95 y 220 poises) a t = 0, entre 6,5 y 20,0 (65 y 200) a t = 30 segundos y entre 3 y 15,0 (30 y 150) a t = 10 minutos.

8. Composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por el hecho de que** también comprende uno o más aditivo(s) elegido(s) de entre tensioactivos y co-tensioactivos, compuestos pastosos, gomas, plastificantes, agentes gelificantes, espesantes, antioxidantes, pigmentos, colorantes hidrosolubles o liposolubles, agentes filmógenos poliméricos o no poliméricos, agentes activos cosméticos, agentes de filtro UV, emolientes, hidratantes, oligoelementos, suavizantes, secuestrantes, vitaminas, agentes conservantes, fragancias, neutralizantes, antisépticos y agentes activos antienvejecimiento, y mezclas de los mismos.

9. Proceso para la preparación de una composición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** comprende los pasos siguientes:
- la preparación de una fase grasa que comprende una mezcla de 4,0% a 8,0% en peso de al menos un alcohol graso, 1,0% a 3,0% en peso de al menos un éster lineal sólido, 2,5% a 6,0% en peso de al menos un estearato de glicerilo no etoxilado, respecto al peso total de la composición y, opcionalmente, un aceite,
- la adición de la fase grasa a una fase acuosa a una temperatura mínima de 65°C,
- reducción de la temperatura de la mezcla a una temperatura de entre 60 y 65°C y preferiblemente entre 62 y 63°C,
- la adición de 0,25% a 0,50 % en peso, respecto al peso total de la composición, de poliacrilato de sodio,
- mantenimiento de la agitación, preferiblemente con un turbomezclador, hasta que se alcanza la temperatura de cristalización de la mezcla,
- vertido de la composición en un tarro de acondicionamiento a esta misma temperatura de cristalización, y
- preferiblemente, reposo de la composición acondicionada durante un mes a temperatura ambiente.

10. Composición cosmética para el maquillaje y/o cuidado de una materia queratínica, **caracterizada por el hecho de que** se puede obtener mediante el proceso definido según la reivindicación 9.

11. Composición cosmética para el maquillaje y/o cuidado de una materia queratínica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y 10, en forma de una composición de base de maquillaje.

12. Proceso cosmético para el maquillaje y/o cuidado de una materia queratínica, que comprende la aplicación a

dicha materia queratínica de una composición tal y como se define según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y 10 o 11.

13. Proceso según la reivindicación precedente, para la hidratación de la piel, en particular de la piel seca.