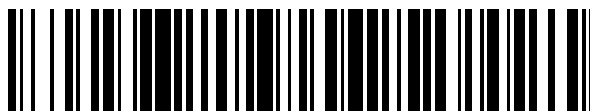


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 686 494**

51 Int. Cl.:

A61K 8/06	(2006.01)	A61Q 15/00	(2006.01)
A61K 8/894	(2006.01)	C08L 91/00	(2006.01)
A61K 8/891	(2006.01)	C08L 91/06	(2006.01)
A61K 8/81	(2006.01)		
A61Q 19/08	(2006.01)		
A61Q 17/04	(2006.01)		
A61Q 1/10	(2006.01)		
A61Q 1/06	(2006.01)		
A61Q 1/02	(2006.01)		
A61K 8/31	(2006.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.04.2010 PCT/EP2010/054690**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **14.10.2010 WO10115973**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.04.2010 E 10713448 (8)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.05.2018 EP 2417199**

54 Título: **Composición oleosa volátil**

30 Prioridad:

10.04.2009 FR 0952400
28.04.2009 US 173349 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.10.2018

73 Titular/es:

BIOSYNTHIS (100.0%)
4bis rue de Foisnard
91410 Saint Cyr Sous Dourdan, FR

72 Inventor/es:

BERNOUD, THIERRY y
RAMIANDRASOA, PARFAIT

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 686 494 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 OLEOSA VOLÁTIL

- 5 La presente invención se refiere a una composición oleosa volátil que comprende, y preferentemente que consiste en, una mezcla de parafinas y opcionalmente al menos un aceite no volátil. También se refiere a la composición cosmética que contiene la composición oleosa anteriormente mencionada, y los usos cosméticos de dicha composición cosmética, particularmente para maquillar y/o cuidar piel, labios, pestañas y/o uñas.
- 10 Aunque se ha considerado durante un largo tiempo que las siliconas volátiles tales como la ciclometicona son emolientes y disolventes inofensivos para la piel (véase en particular, *International Journal of Toxicology*, Vol. 10, n.º 1, págs. 9-19, 1991), han aparecido inquietudes en los últimos años en relación con los efectos perjudiciales de las mismas en el entorno, o en la salud humana (particularmente en relación con octametilclotetrasiloxano).
- 15 Por tanto, se llevaron a cabo investigaciones para identificar compuestos adecuados para ofrecer una alternativa satisfactoria a las siliconas volátiles, es decir, con características de volatilidad similares y comportamiento similar en la formulación de productos cosméticos, particularmente en términos de la viscosidad de los mismos, y que presenta propiedades sensoriales equivalentes a los proporcionados por las siliconas volátiles, particularmente en términos de aplicabilidad sobre la piel y la textura no
- 20 grasa, "seca", suave de la película obtenida.
De este modo, la solicitud US 2005/0079986 propone una composición oleosa que contiene una mezcla de un carbonato de dialquilo lineal o ramificado con un alcano, preferiblemente ramificado y saturado, que contiene de 8 a 40 átomos de carbono. De manera similar, la solicitud US 2004/0241200 sugiere el uso de una asociación de isoparafina (tales como isododecano) con un
- 25 poliéster de neopentilglicol (tal como diheptanoato de neopentilglicol) como un sustituto para las ciclometiconas pentaméricas (D5) y tetraméricas (D4). Esta mezcla está comercializada particularmente por INOLEX bajo la marca comercial Lexfeel® D4 y D5. PRESERSE LLC también ofrece, bajo la marca comercial SiClone® SR-5, una mezcla de isoparafinas de C₁₃-C₁₆ y C₁₂-C₁₄ con alcanos de C₁₃-C₁₅, como un sustituto de ciclometicona. Finalmente, otros intentos han consistido en
- 30 ofrecer materias primas de fuentes renovables. Este es el caso de isoestearato de caprilo el cual es el resultado de la esterificación de 2-octanol mediante una mezcla de isómeros de ácidos grasos de C₁₈ (US-6,126,951), pero también de la mezcla de parafinas lineales divulgadas en la patente WO 2008/155059. Esta mezcla comprende al menos dos hidrocarburos los cuales se diferencian a partir de al menos dos átomos de carbono. Estos hidrocarburos se eligen preferentemente de los que tienen
- 35 un número impar de átomos de carbono de C₁₁ a C₂₁, lo más preferentemente una mezcla de hidrocarburos de C₁₁ y C₁₃. Otras parafinas lineales son las comercializadas por SASOL bajo la marca comercial Linpar® 10-13, las cuales comprenden una mezcla de hidrocarburos lineales de C₉ a C₁₄ y más, y por SONNEBORN bajo la marca comercial Lilac®, que comprenden una mezcla de alcanos de C₁₄ a C₂₂.
- 40 Sin embargo, existe aún necesidad de una composición oleosa que presente características sensoriales y fisicoquímicas muy similares a las de ciclometiconas y, por consiguiente, capaces de ser sustituidas por las mismas en la formulación, en particular, de productos cosméticos.
De manera muy inesperada, el solicitante descubrió que esta necesidad fue satisfecha por una
- 45 composición oleosa a base de parafinas que, a diferencia de los sustitutos de la técnica anterior, tales como isoparafinas y ésteres de ácidos grasos, tienen una estructura no ramificada y lineal.
Por tanto, la presente invención se refiere a una composición oleosa volátil que comprende:
- (a) del 50 al 100% en peso de una mezcla de parafinas lineales que consiste en:
- (i) del 70 al 99% en peso de al menos una parafina lineal seleccionada de parafinas de C₈, C₁₀, C₁₂ y mezclas de las mismas,
- 50 (ii) del 1 al 30% en peso de al menos una parafina lineal de C₁₄ a C₂₄, y
- (b) del 0 al 50% en peso de al menos un aceite no volátil seleccionado de: hidrocarburos ramificados minerales o sintéticos, (poli)ésteres y (poli)éteres, triglicéridos de ácidos grasos de C₆-C₂₀, aceites vegetales, carbonatos de dialquilo, ácidos grasos ramificados e/o insaturados, alcoholes grasos ramificados e/o insaturados, aceites de silicona, aceites de fluorosilicona, aceites
- 55 fluorados, y mezclas de los mismos, en la que la composición oleosa volátil tiene un punto de inflamación medido según la norma ASTM D93 por debajo de 100°C, y una presión de vapor en la región de 0,13 Pa (0,001 mmHg) a 3,99·10⁴Pa (300 mmHg) a temperatura ambiente (20 °C) y presión atmosférica, y en la que el aceite no volátil presenta una presión de vapor menor de 0,13 Pa (0,001 mmHg) a temperatura ambiente y presión atmosférica.
- 60

En primer lugar, debe observarse que, en la descripción y las siguientes reivindicaciones, la expresión "entre" debe entenderse como que incluye los límites citados.

- 5 De hecho, el solicitante demostró que la asociación mencionada anteriormente de materias primas tenían una volatilidad dentro del mismo intervalo que las ciclometiconas, es decir, una presión de vapor en la región de 0,13 Pa (0,001 mmHg) a $3,99 \cdot 10^4$ Pa (300 mmHg) y preferiblemente de 1,33 Pa (0,01 mmHg) a $1,33 \cdot 10^3$ Pa (10 mmHg) a temperatura ambiente (20 °C) y presión atmosférica, y una naturaleza emoliente y fácil aplicación sobre la piel, de tal manera que composiciones que contienen esta asociación deja, sobre la piel, tras la penetración en las capas exteriores de la misma, una
- 10 película que tiene un tacto no graso suave y un brillo reducido similar al de ciclometiconas. Esta composición oleosa tiene un punto de inflamación (medido según la norma ASTM D93) por debajo de 100 °C, preferentemente entre 50 y 95 °C, por ejemplo entre 70 y 90 °C, más preferentemente entre 75 y 85 °C y, incluso mejor, entre 75 y 80 °C, y/o una viscosidad cinemática por debajo de $5 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (cSt) o entre 1 y $3 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (cSt), a 40 °C.
- 15 Esta asociación de materias primas, por tanto, puede sustituir parcial o completamente las siliconas volátiles usadas habitualmente en composiciones cosméticas y más particularmente ciclopentasiloxano y mezclas que contienen el mismo (tales como DC345® vendido por DOW CORNING).
- 20 Las parafinas (o alcanos grasos) contenidas en la composición oleosa según la invención pueden obtenerse ventajosamente según un método que comprende las siguientes etapas sucesivas:

- 1- deshidratación de al menos un alcohol graso de C_8 - C_{24} para obtener un alqueno, y
- 2- hidrogenación de dicho alqueno a un alcano.

- 25 La primera etapa de este método puede implementarse particularmente tal como se ha descrito en la patente US 2008/0287722, es decir, a una temperatura de 190 a 260 °C, preferiblemente de 220 a 250 °C, en la presencia de un catalizador de deshidratación que consiste en ácido sulfónico de trifluorometano, el cual puede representar del 0,5 al 3% del peso del alcohol, por ejemplo. El alcohol deshidratado en esta etapa puede obtenerse a partir de fuentes vegetales y particularmente obtenerse
- 30 por saponificación de aceites o grasas naturales. Sin embargo, es preferible que se obtenga según un método que comprende una etapa de transesterificación de triglicéridos de ácidos grasos, preferentemente de origen vegetal, seguido de una etapa de hidrogenación de los ésteres de ácidos grasos obtenidos (por ejemplo, ésteres de metilo). El uso de alcoholes grasos de origen vegetal lleva a alquenos que contienen un número par de átomos de carbono, generalmente en forma de mezcla.
- 35 Esta mezcla también puede comprender una menor cantidad de alquenos ramificados. La segunda etapa de este método puede ser implementado de una manera convencional para los expertos en la técnica, según técnicas usadas en la industria de procesado de alimentos para hidrogenación de aceites, y colocar particularmente el/los alqueno(s) en contacto con un catalizador que comprende un metal de transición. Los alcanos obtenidos preferentemente contienen, como se ha
- 40 dicho anteriormente, un número par de átomos de carbono. Son lineales, aunque también pueden incluir una cantidad menor de alcanos ramificados. Obviamente, este método puede comprender además otras etapas (etapas preliminares, intermedias y/o posteriores) de las mencionadas anteriormente. Como alternativa, parafinas comercialmente disponibles, tales como las disponibles de la firma SASOL
- 45 bajo la marca comercial Parafol® (particularmente Parafol® 14-97 para tetradecano) pueden ser usadas en la composición oleosa según la invención. La composición oleosa según la invención comprende del 70 al 99% en peso, por ejemplo del 70 al 90% o del 90 al 99% en peso, parafina(s) de C_8 , C_{10} y/o C_{12} y del 1 al 30% en peso, por ejemplo del 10 al 30% o del 1 al 10% en peso, parafina(s) de C_{14} a C_{24} . Estos dos tipos de parafinas pueden ser
- 50 obtenidas de manera separada y mezcladas, u obtenidas de manera conjunta de una mezcla de alcoholes grasos, particularmente de origen vegetal, según el método descrito anteriormente. De entre la(s) parafina(s) de C_8 , C_{10} y/o C_{12} , se prefiere la parafina de C_{12} . Además, tal como se ha explicado anteriormente, la(s) parafina(s) de C_{14} a C_{24} se eligen preferentemente de entre las que tienen un número par de átomos de carbono, aún preferiblemente la parafina de C_{14} .
- 55 Además, preferentemente, la composición oleosa según la invención comprende, o consiste sólo en, dodecano y tetradecano. Además de las parafinas mencionadas anteriormente, y según la volatilidad deseada, la composición oleosa según la invención puede contener al menos un aceite no volátil. De acuerdo con la presente invención, el término "aceite" se refiere a un compuesto líquido a temperatura ambiente (25 °C), el
- 60 cual, cuando se introduce a una tasa de al menos 1% en peso en agua a 25 °C, no es soluble en agua, o soluble a una tasa de menos de 10% en peso, con referencia al peso de aceite introducido en el agua. En esta descripción, el término "aceite no volátil" se refiere a un aceite que permanece sobre la piel a temperatura ambiente y presión atmosférica durante una pluralidad de horas, en la ausencia de fricción, y/o que tiene una presión de vapor menor de 0,001 mmHg bajo estas condiciones.
- 65 Ejemplos de aceites no volátiles incluyen: hidrocarburos ramificados minerales o sintéticos,

- (poli)éteres y (poli)ésteres sintéticos y particularmente (poli)ésteres ácidos de C₂-C₂₄ (preferentemente C₆-C₂₀) y alcoholes o polioles de C₂-C₂₄ (preferentemente C₆-C₂₀), los cuales están ventajosamente ramificados, triglicéridos de ácidos grasos de C₆-C₂₀, aceites vegetales, carbonatos de dialquilo tales como carbonato de dicaprilo, ácidos grasos ramificados e/o insaturados (tales como ácidos linoléico y linoléico), alcoholes grasos ramificados e/o insaturados (tales como octildodecanol o hexildecanol), aceites de silicona, aceites de fluorosilicona, aceites fluorados, y mezclas de los mismos.
- 5 El término "hidrocarburo" se refiere a un aceite que contiene solamente átomos de carbono e hidrógeno. Ejemplos de aceites de hidrocarburo no volátiles son polibuteno, poliisobuteno hidrogenado, polideceno, polideceno hidrogenado, escualano, aceites de parafina no volátiles y mezclas de los mismos.
- 10 Los (poli)ésteres de ácidos de C₂-C₂₄ y alcoholes y polioles de C₆-C₂₀, que representan la categoría preferida de aceites no volátiles según la invención, particularmente incluyen mono- y diésteres tales como acetato de etilo, acetato de isopropilo, acetato de oleilo, isononanoato de isononilo, isononanoato de etilhexilo, neopentanoato de hexilo, neopentanoato de etilhexilo, neopentanoato de isodecilo, neopentanoato de isostearilo, undecilenato de heptilo, dihepatonato de neopentilglicol, dietilhexanoato de neopentilglicol, tetraetilhexanoato de pentaeritritilo, dicaprilato de propanediolo, dicaprilato / dicaprato de neopentilglicol, miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, laurato de hexilo, la mezcla de caprilato y caprato de coco, benzoatos de alcohol de C₁₂ a C₁₅, y mezclas de los mismos.
- 20 Ejemplos de aceites vegetales son en particular aceites de germen de trigo, girasol, pepita de uva, sésamo, maíz, albaricoque, ricino, karité, aguacate, oliva, soja, almendra dulce, palmera, colza, algodón, avellana, nuez de macadamia, jojoba, alfalfa, semilla de amapola, semilla de calabaza, sésamo, calabacín, colza, grosella negra, onagra, mijo, cebada, quinoa, centeno, cártamo, nuez de candelas, pasiflora, rosa mosqueta o camelia.
- 25 El término "aceite de silicona" se refiere a un aceite que comprende al menos un átomo de silicio, y particularmente al menos un grupo de Si-O. Aceites de silicona no volátiles particularmente incluyen polidimetilsiloxanos que contienen al menos 8 átomos de silicio, polialquil-metilsiloxanos en los cuales la cadena de alquilo contiene de 8 a 20 átomos de carbono y aceites identificados usando el nombre INCI trimeticona de fenilo.
- 30 La composición oleosa según la invención contiene del 50 al 100% en peso de mezcla de parafina y del 0 al 50% en peso de aceite(s) no volátil(es), por ejemplo del 70 al 95% en peso, preferiblemente del 85 al 95% en peso, de mezcla de parafina y del 5 al 30% en peso, preferiblemente del 5 al 15% en peso, de aceite(s) no volátil(es).
- 35 Composiciones oleosas según esta invención se comercializan también por BIOSYNTHIS bajo la marca comercial Vege-light®.
- La composición oleosa descrita anteriormente se destina ventajosamente para su uso en la formulación de una composición cosmética, particularmente adecuada para maquillar y/o cuidar y/o proteger la piel, labios, pestañas y/o uñas.
- 40 Por lo tanto, La presente invención también se refiere a una composición cosmética que contiene la composición oleosa descrita anteriormente, junto con los usos de la misma.
- Esta composición cosmética comprende un medio fisiológicamente aceptable y, preferentemente, cosméticamente aceptable, es decir, que no tiene efectos secundarios perjudiciales y particularmente que no provoca enrojecimiento, inflamación, firmeza o escozor inaceptable para un usuario de productos cosméticos.
- 45 Este medio opcionalmente comprende agua y/o al menos un aceite, además de la composición oleosa mencionada anteriormente. La composición cosmética según la invención, por tanto, puede ser una composición anhidrida, una emulsión tal como una emulsión de agua en aceite (W/O), una emulsión de aceite en agua (O/W) o una emulsión múltiple (particularmente W/O/W o O/W/O), o una dispersión.
- 50 Los aceites particularmente incluyen los mencionados anteriormente como constituyente (b) de la composición oleosa según la invención, y aceites volátiles, los cuales pueden seleccionarse particularmente de: hidrocarburos ramificados tales como isododecano o isohexadecano, aceites volátiles de silicona lineales tales como hexametildisiloxano o trisiloxano de octametil, aceites volátiles fluorados tales como nonafluorometoxibutano, y mezclas de los mismos.
- 55 La composición cosmética según la invención puede contener además al menos uno de los siguientes constituyentes: un gelificante en fase grasa o agente estructurante, particularmente una cera, una goma, un copolímero de olefina o un elastómero de silicona; un aglomerante, particularmente un jabón de ácidos grasos; un gelificante en fase acuosa o agente espesante, tales como un homo- o copolímero acrílico o sulfónico (particularmente a base de AMPS); un agente formador de película, tal como un derivado de PVP, un látex acrílico o una resina de silicona; un dispersante tal como un éster de ácidos grasos; un tensioactivo y/o emulsionante aniónico, catiónico o no iónico, particularmente un emulsionante W/O, O/W o W/Si; una sustancia activa; un agente fotoprotector orgánico o inorgánico o filtro UV; un relleno; un pigmento lipofóbico y/o hidrofóbico opcionalmente tratado; un polvo orgánico o inorgánico con una estructura esférica y/o laminar (tales como sílice, talco, mica, etc.); fibras naturales o sintéticas; un colorante; una agente complejante; un regulador de pH; una fragancia; un conservante; y mezclas de los mismos.
- 60
- 65

Según una realización preferida de la invención, una o una pluralidad de los constituyentes mencionados anteriormente pueden derivarse fuentes renovables, es decir, obtenerse de materias primas de origen vegetal, bacteriano o animal (preferentemente vegetal).

Además, preferiblemente, esta composición está desprovista de silicona cíclica (ciclometicona), particularmente derivados de ciclotetrasiloxano y ciclopentasiloxano.

Esta composición puede tomar la forma de un fluido, gel, crema, pasta, espuma, producto compacto de fundición o comprimido o un producto sólido en forma de barra. Puede consistir en un producto de higiene o cuidado facial o corporal, particularmente un hidratante, antiedad (antiarrugas y/o reafirmante), despigmentante, favorecedor de la pigmentación o autobronceador, reductor, producto antitranspirante o desodorante, o un producto de protección UV, un limpiador, desmaquillante, aceite de masaje o producto de baño. Como alternativa, puede consistir en un producto capilar, particularmente un champú, acondicionador o producto modelador (particularmente, alisador) o un producto colorante de cabello. De nuevo alternativamente, la composición cosmética según la invención puede consistir en un producto de maquillaje para la piel, mucosa y/o apéndices, particularmente una base de maquillaje, lápiz labial, brillo labial, colorete o sombra de ojos, rímel, delineador de ojos o esmalte de uñas.

La composición oleosa puede usarse particularmente para mejorar el desgaste de rímel, lápiz labial o base de maquillaje y por tanto producen composiciones "sin transferencia". Como alternativa, puede usarse para mejorar la evaporación y/o aplicación sobre la piel de composiciones antitranspirantes o desodorantes, particularmente de aplicación rodando o en gel o forma de barra, particularmente a base de sales de aluminio. Como alternativa, puede usarse para mejorar el esparcimiento sobre piel de composiciones de filtro solar y/o la dispersión de pigmentos (especialmente nanopigmentos inorgánicos tales como TiO_2 y ZnO) dentro de composiciones de filtro solar. Por lo tanto, la invención también se refiere a estos usos.

Además, el solicitante encontró que esta composición oleosa puede usarse como vehículo para polímeros de silicona tales como:

- gomas de silicona, particularmente polidimetilsiloxanos hidroxilados en los extremos terminales de los mismos, las cuales se identifican bajo el nombre INCI de DIMETHICONOL,
- emulsionante o no emulsionante elastoméricos de silicona, que son organopolisiloxanos reticulados, generalmente obtenido por reacción, en la presencia de un catalizador, una organosilicona tal como un organohidrogenopolisiloxano con un polisiloxano que contiene al menos un grupo reactivo (hidrogeno, alilo o vinilo, en particular) y que comprende al menos un alquilo(método particularmente) o grupo fenilo y/o al menos un grupo polioxialquilenos, situándose estos grupos en una posición terminal y/o lateral.

Ejemplos de elastómeros de silicona son los identificados por el nombre INCI de POLÍMERO RETICULADO DE DIMETICONA/DE DIMETICONA VINILO, particularmente, disponible comercialmente en forma de gel oleoso de GRANT INDUSTRIES bajo la marca Gransil®, de DOW CORNING bajo la marca comercial DC 9546® o de GENERAL ELECTRIC bajo la marca comercial SFE 839®, por ejemplo. Ejemplos adicionales incluyen compuestos que tienen el nombre INCI POLÍMERO RETICULADO DE DIMETICONA DE LAURILO / DIMETICONA DE VINILO comercializado por SHIN-ETSU, particularmente bajo la marca comercial KSG-31®. Otros elastómeros de silicona son los que tienen el nombre INCI de POLÍMERO DE DIMETICONA, disponible por ejemplo de DOW CORNING bajo la marca comercial DC 9040®. Ejemplos adicionales incluyen compuestos que tienen la marca INCI de POLISILICONA-11, comercializado particularmente en forma de mezcla oleosa por GRANT INDUSTRIES bajo la marca comercial Gransil® RPS, Gransil® GCM o Gransil® PC-12. Un ejemplo adicional incluye el compuesto que tiene el nombre INCI de COPOLÍMERO DE SILOXANO DE DIMETILO ESTERAILO RETICULADO disponible por GRANT INDUSTRIES bajo la marca comercial Gransil® SR-CYC.

La mezcla oleosa según la invención, por tanto, puede usarse ventajosamente como un sustituto para aceites volátiles de silicona o isoparafinas contenidos en las mezclas comerciales mencionadas anteriormente.

Por lo tanto, la presente invención también se refiere al uso de la composición oleosa descrita anteriormente como vehículo para polímeros de silicona tales como elastómeros o gomas de silicona. La invención se entenderá más claramente a la luz de los siguientes ejemplos no limitativos, dados simplemente con fines de ilustración.

Ejemplos

Ejemplo 1: Base de maquillaje (emulsión W/O)

Usando métodos convencionales para los expertos en la técnica, se preparó una composición que contiene los constituyentes identificados en letras mayúsculas en la tabla 2 que sigue por el nombre INCI de los mismos (con referencia a al Diccionario CTFA, 11ª Edición, 2006), en los porcentajes en peso especificados opuestos a dichos constituyentes.

5

Tabla 1

Fase	Constituyente	%
A	PEG DE CETILO/PPG-10/1 DIMETICONA	2,80
	PENILTRIMETICONA	1,00
	POLIDECENO	3,00
	ETILEXANOATO DE CETEARILO	2,00
	Mezcla de parafinas lineales de C ₁₂ y C ₁₄	18,00
B	MICA	0,50
	ÓXIDO ROJO Y DIMETICONA	0,22
	ÓXIDO AMARILLO Y DIMETICONA	0,75
	ÓXIDO DE HIERRO NEGRO Y DIMETICONA	0,12
	DÓXIDO DE TITANIO Y DIMETICONA	8,50
C	CLORURO DE SODIO	1,25
	FENOXIETANOL	0,50
	GLICOL DE BUTILENO	5,00
	Agua	En cantidad suficiente 100,00
	Fragancia	En cantidad suficiente

Preparación:

Los compuestos de fase A se mezclaron durante 10 minutos a 1000 rpm. Después de que se mezclaron los constituyentes de fase B, se añadieron a la fase A. La mezcla de ambas fases se homogeneizó durante 30 minutos a 2000 rpm. Se preparó la fase C dispersando los constituyentes sólidos de la misma en agua, y dicha fase se añadió a la emulsión obtenida previamente. El total se homogeneizó durante 15 minutos a 4500 rpm.

10

Evaluación:

La anterior composición (a continuación en el presente documento, composición 1 A) se evaluó mediante un panel de 20 voluntarios, en comparación con una fórmula idéntica (a continuación en el presente documento, composición 1B), pero que contiene 18,00% en peso de ciclopentasiloxano (DOW CORNING DC 345®) en lugar de la mezcla de parafinas lineales de C₁₂ y C₁₄. Estas composiciones se consideraron que son idénticas en términos de los efectos de consistencia, homogeneidad de aplicación y cobertura y libre transferencia (en cuellos de camisa) de las mismas. Los tiempos de secado y efecto mate de las mismas fueron similares. Por lo tanto, no se percibieron diferencias sensoriales importantes entre estas dos fórmulas.

15

20

Ejemplo 2: Aceite seco

Usando métodos convencionales para los expertos en la técnica, se preparó una composición 2A que contiene los constituyentes identificados en la tabla 2 que sigue (en la que estos se identifican en letras mayúsculas por el nombre INCI de los mismos), en los porcentajes en peso opuestos especificados de dichos constituyentes.

25

30

Tabla 2

Constituyente	%
TRIGLICÉRIDOS DE CÁPRICO / CAPRÍLICO	10,00
Aceite de jojoba	5,00
ESQUALANO	5,00
OCTILDODECANOL	59,90
SOJA DE GLICINO Y TOCOFEROL	0,10
Mezcla de parafinas lineales de C ₁₂ y C ₁₄ Y LAURATO DE HEXILO	20,00
Fragancia	En cantidad suficiente

Esta composición se evaluó mediante un panel de 30 voluntarios, en comparación con las composiciones siguientes, en las que la composición oleosa según la invención se sustituye por el 20% en peso de constituyentes especificados a continuación:

35

Composición 2B: carbonato de dicaprililo (COGNIS Cetiol CC®)

Composición 2C: ciclopentasiloxano

Composición 2D: mezcla de isododecano y diheptanoato de neopentilglicol (INOLEX

Lexfeel® D5)

Se observó esta composición 2A según la invención, como la composición 2C, penetró la piel rápidamente, dejando una película no grasa y lisa sobre la misma, mientras que la composición 2B penetró más lentamente y formó una película residual que presenta una textura grasa. La fracción volátil de composición 2D se evaporó rápidamente para dejar una película con una textura seca, pero reticulada, desagradable.

La superioridad de la composición oleosa según la invención fue confirmada sustituyendo laurato de hexilo con otros ésteres, es decir: Isononanoato de etilhexilo (composición 2E), neopentanoato de isostearilo (composición 2F) y dicaprilato de propanediol (composición 2G). Las características de todas estas composiciones fueron equivalentes, excepto porque la composición 2F proporcionó a la piel un efecto más satinado.

Se realizó un experimento similar en el que se compararon dos composiciones 2H y 2H' según esta invención. Estas fueron comprimidas de parafinas lineales con solo 12 y 14 átomos de carbono, en proporciones diferentes. La composición 2H contenía el 30% de parafina de C₁₄ mientras que la composición 2H' contenía el 10% de parafina de C₁₄. Estas se compararon también con otra composición 2H'' según esta invención, comprendiendo el 1% de parafina de C₁₄, el 9% de un aceite de éster y el 90% de parafina de C₁₂. La composición 2H proporcionó un tacto más suave que la composición 2H', la cual fue muy cercana a la proporcionada por una composición estándar a base de Cetiol® CC. La composición 2H'' dio resultados similares a la composición 2H' pero un brillo algo más elevado que no fue perjudicial en esta aplicación.

Ejemplo 3: Crema antiedad orgánica

Usando métodos convencionales para los expertos en la técnica, una composición que contiene los constituyentes identificados en la tabla 3 a continuación (en la que estos se identifican en letras mayúsculas por el nombre INCI de los mismos), se preparó en los porcentajes en peso opuestos especificados de dichos constituyentes.

Tabla 3

Constituyente	%
ALCOHOL CETEARÍLICO Y GLUCÓSIDO CETEARÍLICO	5,00
Aceite de jojoba	5,00
Aceite de camelia	5,00
Manteca de karité	5,00
Cera de abejas	2,00
Agua	En cantidad suficiente 100,00
Glicerina	3,00
Goma de xantano	0,20
Hidróxido de sodio	0,035
Ácido deshidroacético	0,80
TOCOFEROL Y SOJA DE GLICINA	0,20
Mezcla de parafinas lineales C ₁₂ y C ₁₄ Y CAPRILATO/CAPRATO DE COCO	1,00

Esta composición se evaluó mediante un panel de 20 voluntarios, se comparó con composiciones idénticas conteniendo mayores cantidades de composición oleosa según la invención (2, 3 y 5% en peso, respectivamente).

Se observó que la composición oleosa según la invención disminuyó el efecto de jabón de esta composición cosmética, la cual tenía una textura aterciopelada cada vez más suave a medida que el contenido de composición oleosa aumentó. Además, esta composición proporcionó un tacto ligeramente más suave que DC345® y penetró rápidamente en la piel.

Ejemplo 4: Antitranspirante

Usando métodos convencionales para los expertos en la técnica, una composición que contiene los constituyentes identificados en la tabla 4 que sigue (en la que estos se identifican en letras

mayúsculas por el nombre INCI de los mismos), se preparó en los porcentajes en peso opuestos especificados de dichos constituyentes.

Tabla 4

Constituyente	%
PEG DE CETILO/PPG-10/1 DIMETICONA	2,00
TRICLOSANO	0,10
DIMETICONOL Y ALCANOS VEGETALES (esta invención)	5,00
SESQUICLOROHIDRATO DE ALUMINIO	15,00
ISODODECANO Y HECTORITO DE DISTEARDIMONIO Y CARBONATO DE PROPILENO	15,00
ALCANOS VEGETALES Y CAPRILATO DE COCO (esta invención)	56,20
Glicol Butileno y espirulina (Spirox®)	0,03
Fragancia	6,67

5

Ejemplo 5: Propiedades físicas

La mezcla oleosa de esta invención se comparó con DC345® y otras dos mezclas de parafina, es decir, Isopar® M la cual es una mezcla de isoparafinas de C₁₃₋₁₄ y Linpar® 14-17 la cual es una mezcla de parafinas lineales de C₁₄₋₁₇.

10

Los resultados de esta comparación se resumen en la tabla 5 que sigue a continuación.

Tabla 5

Componente	Punto de inflamación (°C)*	Presión de vapor (mmHg)
Ciclopentasiloxano y ciclohexasiloxano (DC345®)	77	1
Isoparafina de C ₁₃ -C ₁₄ (Isopar® M)	82	0,011
Alcanos de C ₁₄₋₁₇ (Linpar® 14-17)	118	< 0,01
Mezcla de alcanos de C ₁₂ y C ₁₄ (esta invención)	75	0,2
* según ASTM D93		

15

A partir de esta tabla se deduce que esta invención proporciona una mezcla de parafinas que presenta un perfil de evaporación más cercano al de DC345®.

Ejemplo 6: Análisis sensorial

20

Se realizó una comparación por voluntarios entre:

- composición 6A: una mezcla oleosa según esta invención que consiste en parafinas de C₁₂ y C₁₄ y caprilato de coco como un aceite de éster,
- composición 6B: DC345® y
- composición 6C: Lilac® (alcanos de C₁₄₋₂₂).

25

Los siguientes parámetros fueron evaluados: efecto de suavidad, cantidad de residuo, efecto pegajoso, efecto brillante, extensión, sensación de frescor, sensación grasa y efecto mojado. Las tres composiciones sometidas a prueba se compararon de manera similar, excepto porque la composición 6A apareció mucho menos brillante (grado de alrededor de 5,5) que la composición 6C (grado de más de 7), con brillo similar al de la composición 6B (grado de alrededor de 6).

30

Por tanto, este ejemplo demuestra la superioridad de la mezcla oleosa de esta invención.

REIVINDICACIONES

1. Composición oleosa volátil que comprende:
- 5 (a) del 50 al 100% en peso de una mezcla de parafinas lineales que consiste en:
- (i) del 70 al 99% en peso de al menos una parafina lineal seleccionada de parafinas de C₈, C₁₀, C₁₂ y mezclas de las mismas,
- (ii) del 1 al 30% en peso de al menos una parafina lineal de C₁₄ a C₂₄, y
- 10 (b) del 0 al 50% en peso de al menos un aceite no volátil seleccionado de: hidrocarburos ramificados minerales o sintéticos, (poli)ésteres y (poli)éteres, triglicéridos de ácidos grasos de C₆-C₂₀, aceites vegetales, carbonatos de dialquilo, ácidos grasos ramificados e/o insaturados, alcoholes grasos ramificados e/o insaturados, aceites de silicona, aceites de fluorosilicona, aceites fluorados, y mezclas de los mismos, en la que la composición oleosa volátil presenta un punto de inflamación medido según la norma ATSM D93 por debajo de 100 °C, y una presión de vapor de 0,13 Pa (0,001 mmHg) a 3,99·10⁴ Pa (300 mmHg) a temperatura ambiente (20 °C) y presión atmosférica, en la que el aceite no volátil presenta una presión de vapor menor de 0,13 Pa (0,001 mmHg) a temperatura ambiente y presión atmosférica.
- 15
- 20 2. Composición según la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende del 90 al 99% en peso, de parafina(s) de C₈, C₁₀, C₁₂ y del 1 al 10% en peso de parafina(s) de C₁₄ a C₂₄.
- 25 3. Composición según la reivindicación 2, **caracterizada porque** comprende, o consiste sólo en, dodecano y tetradecano.
4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** contiene del 70 al 95% en peso de mezcla de parafina y del 5 al 30% en peso de aceite(s) no volátil(es).
- 30 5. Uso de la composición oleosa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 para mejorar el desgaste de un rímel, lápiz labial o base de maquillaje, o como vehículo para polímeros de silicona, o para mejorar el esparcimiento sobre piel de composiciones de filtro solar y/o la dispersión de pigmentos dentro de composiciones de filtro solar.
- 35 6. Composición cosmética que contiene la composición oleosa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
7. Composición según la reivindicación 6, **caracterizada porque** está desprovista de siliconas cíclicas.
- 40 8. Uso cosmético de la composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7 para maquillar y/o cuidar y/o proteger piel, labios, pestañas y/o uñas.
- 45 9. Uso cosmético de la composición cosmética según cualquiera de las reivindicaciones 6 y 7 para mejorar la evaporación y/o aplicación sobre la piel de composiciones antitranspirantes o desodorantes.

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

- US 20050079986 A [0004]
- US 20040241200 A [0004]
- US 6126951 A [0004]
- WO 2008155059 A [0004]
- US 20080287722 A [0011]

Bibliografía no especificada en la descripción de la patente

- *International Journal of Toxicology*, 1991, vol. 10 (1), 9-19 [0002]