

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 393**

51 Int. Cl.:

A61K 8/26	(2006.01)
A61K 8/02	(2006.01)
A61K 8/19	(2006.01)
A61K 8/92	(2006.01)
A61Q 1/02	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01)
A61Q 1/08	(2006.01)
A61Q 1/12	(2006.01)
A61K 8/96	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.07.2012 PCT/EP2012/064780**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **28.03.2013 WO13041274**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2012 E 12743435 (5)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.10.2017 EP 2758028**

54 Título: **Composición cosmética sólida en forma de polvo compacto**

30 Prioridad:

21.09.2011 FR 1158378
06.02.2012 US 201261595173 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.01.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

MAC DERMOTT, PADRAIG;
LE GARS, GWÉNOLA y
BLIN, XAVIER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones :

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

ES 2 649 393 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 en forma de polvo compacto

5 La presente invención se refiere al campo de composiciones cosméticas sólidas para el cuidado y/o maquillaje, y más específicamente composiciones en forma de polvo suelto o compacto. La invención también se refiere a un procedimiento para revestir la piel, y en particular la cara, con la mencionada composición cosmética.

Las composiciones cosméticas según la invención, especialmente composiciones de maquillaje tales como polvos de base de maquillaje, están en una forma de polvo y principalmente afectan a composiciones denominadas convencionalmente “povos compactos” o “povos sueltos”.

10 En general, estas composiciones en forma de polvo combinan una fase pulverulenta, que generalmente es predominante, con una fase aglutinante, habitualmente caracterizada por una fase grasa líquida. La fase pulverulenta está formada esencialmente de cargas opcionalmente combinadas con agentes colorantes, modificándose la cantidad de estos agentes colorantes para dar el efecto de maquillaje deseado.

Estos polvos se aplican generalmente a la piel usando un aplicador, por ejemplo una esponja, una borla para empolverar, o una brocha.

15 La función de los polvos mencionados anteriormente es principalmente para dar color, opacidad, e incluso, para aquellos destinados más particularmente para la piel facial, para mejorar las propiedades de desgaste de un polvo de base de maquillaje, o, si se usan solos, para dar cobertura. Estas formas galénicas son particularmente apreciadas por usuarios con respecto a su levedad, suavidad, aspecto libre de pegajosidad, o sensación no grasienta.

20 Específicamente, además de un efecto de maquillaje estético, el usuario espera generalmente del uso de tales productos, en primer lugar, una comodidad al portarlos y al aplicarlos, y, en segundo lugar, un buen poder de permanencia a lo largo del tiempo. Las propiedades de comodidad al portarlos y al aplicarlos se reflejan especialmente en cualidades tales como suavidad, fluidez, deslizabilidad y capacidad de fusión sobre la piel, y por una textura muy fina y cremosa. Ahora, por las razones mencionadas más abajo, la reconciliación de estos dos
25 aspectos, comodidad al portarla y al aplicarla, y el poder de permanencia a lo largo del tiempo, en la misma composición, no se optimiza totalmente.

Específicamente, el aspecto de fluidez y/o suavidad al aplicarla está generalmente asociado con la naturaleza y cantidad de aglutinante retenido. Una composición debería contener normalmente una cantidad suficiente de aglutinante para asegurar que tenga un aspecto homogéneo, para dar una buena capacidad de extensión al aplicarla, para prevenir la alteración del maquillaje con el tiempo, y además, en el caso particular de polvos compactos, para asegurar su buena capacidad de erosión, un aspecto cohesivo, y para prevenir su fragmentación susceptible de ser causada especialmente por impactos.

30 Además, esta cantidad de aglutinante puede alterar la disponibilidad de las cargas, dando como resultado una disminución en la capacidad para absorber agua, sudor y/o sebo, dando como resultado un efecto de la piel resplandeciente, brillante.

Además, para obtener una composición en forma de sólido compacto, los polvos de maquillaje prensados o compactados formados por una mezcla de polvos con un aglutinante graso se forman mediante prensado (a alrededor de 10 bares) o compactación (a alrededor de 100 bares). Un inconveniente asociado con tales polvos compactados es que pueden ser frágiles, es decir, pueden tener una resistencia muy baja a impactos.

40 Para superar esto, una solución consiste entonces en incrementar la cantidad de aglutinante graso, pero en perjuicio de la capacidad de las cargas para absorber agua, sudor y/o sebo, y consiguientemente de la eficacia de estas cargas.

45 Además, tal composición tendrá tendencia a hacerse cerosa, es decir, a endurecerse durante el uso, hasta el punto de que no se puede absorber. Tales composiciones también son extremadamente difíciles de compactar, como resultado de lo cual el prensado se lleva a cabo bastante a menudo en condiciones de prensado menores. Sin embargo, una vez prensadas, estas composiciones permanecen frágiles y tienen tendencia a disgregarse e incluso a romperse, por ejemplo cuando el producto se deja caer.

50 En consecuencia, actualmente existe la necesidad de composiciones cosméticas sólidas en forma de polvo suelto o compacto que están destinadas especialmente para maquillar la piel, y que son totalmente satisfactorias en términos de las propiedades de comodidad al aplicarlas y durante el uso, del poder de permanencia con el tiempo, de la cobertura y permanencia del efecto mate con el tiempo. Con respecto a los polvos compactos, existe la necesidad de proporcionar composiciones de polvos compactos que tengan cargas que estén disponibles para asegurar una buena retención de fluidos corporales a base de grasa o a base de agua y que sean preferiblemente resistentes a impactos. El documento FR 2848825 describe composiciones de maquillaje que comprenden polvos que absorben sebo y una fase grasa líquida. El polvo que absorbe sebo está representado preferiblemente por sílice porosa. Un
55

objetivo de la presente invención es así obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, preferiblemente polvos compactados, que muestren buena homogeneización y, cuando sea apropiado, buena cohesión.

5 Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos compactos, que sean fáciles de compactar, y preferiblemente sin ningún exceso de fase grasa líquida.

Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvo compacto que se erosionan fácilmente.

10 Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que tengan calidades de disponibilidad de cargas mejoradas, que aseguren buena eficacia de estas cargas desde el punto de vista de la absorción de agua, sudor y/o sebo.

15 Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos sueltos o compactos, que muestren buena adhesión a materiales queratínicos a maquillar, en particular las mejillas, especialmente buen poder de permanencia con el tiempo (tal como ocho horas) por ejemplo con respecto al agua o al frotamiento.

Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que muestren una buena permanencia del efecto mate con el tiempo (por ejemplo, ocho horas).

20 Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que dan un efecto de maquillaje natural, "transparente", haciendo así posible variar los efectos de color a voluntad, dependiendo de la naturaleza étnica de la superficie de la piel a maquillar.

Un objetivo de la presente invención es también obtener una composición de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que sea agradable al aplicarla, es decir, que no tire de la superficie de la piel maquillada.

25 Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que ofrezcan calidades cosméticas satisfactorias, permitiendo así un resultado del maquillaje que es uniforme, y/o sin ningún exceso de grosor o de cualquier efecto de material.

30 Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que no se hagan cerosos con el tiempo, conservando así sus calidades de absorción y erosión.

Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje en forma de polvos, por ejemplo polvos sueltos o compactos, que no se agrieten con el tiempo.

Un objetivo de la presente invención es también obtener composiciones de maquillaje resistentes a impactos en forma de polvo compacto.

35 Para hacer esto, según un primer aspecto, un objeto de la presente invención es una composición cosmética de maquillaje y/o de cuidado sólida en forma de un polvo que comprende al menos :

- una fase pulverulenta en una cantidad mayor o igual a 35% en peso con respecto al peso total de la composición, que comprende al menos una perlita en forma de partículas en un contenido mayor o igual a 20% en peso con respecto al peso total de la composición,

40 - una fase grasa líquida, y

en la que las partículas de perlita y la fase grasa líquida están presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la fase grasa líquida oscila de 2 a 25, más preferentemente de 4 a 20, e incluso más preferentemente de 5 a 10.

Una composición según la invención es preferiblemente del tipo que no se aclara.

45 Tal composición se obtiene preferiblemente vía un procedimiento de fabricación de compactación.

Tal composición puede hacer posible así formular polvos de base de maquillaje que comprenden un contenido elevado de cargas laminares.

La textura de tal composición permite la aplicación a la piel de una película suave y uniforme que tiene buenas propiedades de poder de permanencia con el tiempo y buena permanencia del efecto mate con el tiempo.

50 Finalmente, esta composición, cuando se compacta, permanece particularmente resistente a impactos. Además, es

fácil de erosionar.

Para los fines de la presente invención, se aplican las siguientes definiciones:

- 5 - “sólido” significa el estado de la composición a temperatura ambiente (25°C) y a presión atmosférica (760 mmHg), es decir, una composición de consistencia elevada, que conserva su forma durante el almacenamiento. En oposición a composiciones “fluidas”, no fluye bajo su propio peso. Se caracteriza ventajosamente por una dureza como se define más abajo.
- 10 - “Polvo compacto” significa una masa de producto cuya cohesión se proporciona al menos parcialmente compactando durante la fabricación. En particular, tomando una medida usando un texturómetro TA.XT.plus Texture Analyser vendido por la compañía Stable Micro Systems, el polvo compacto según la invención puede tener ventajosamente una resistencia a la presión de entre 0,1 y 1 kg, y especialmente entre 0,2 y 0,8 kg, con respecto al área superficial del husillo usado (en el caso presente 7,07 mm²). La medida de esta resistencia se lleva a cabo moviendo un cilindro cilíndrico aplanado SMS P/3 en contacto con el polvo a lo largo de una distancia de 2 mm a una velocidad de 0,5 mm/segundo; más generalmente, este polvo se obtiene mediante compactación. La expresión “polvo compacto” debería entenderse de forma más precisa que significa que estos polvos tienen una dureza Shore A, medida usando un durómetro de Zwick, que oscila, según la intensidad de los tonos bajo consideración, de 12 a 30° Shore A.
- 15 - La expresión “polvo suelto” significa una masa de producto que es capaz de colapsarse bajo su propio peso; estando formada tal masa por partículas que están aisladas predominantemente y son móviles unas con respecto a las otras,
- 20 - la expresión “que no se aclara” significa una composición que no está destinada a ser eliminada por lavado o eliminada inmediatamente tras la aplicación.

Preferiblemente, la composición según la invención comprende menos de 3% en peso, y preferiblemente menos de 2% en peso de agua con respecto al peso total, o incluso está libre de agua.

25 La composición según la invención comprende ventajosamente un contenido de sólidos mayor o igual a 95%, todavía mejor 98%, o incluso igual a 100%.

Para los fines de la presente invención, el “contenido de sólidos” representa el contenido de materia no volátil.

30 El contenido de sólidos (abreviadamente como SC) de una composición según la invención se mide usando un desecador de halógeno comercial “Halogen Moisture Analyzer HR 73” de Mettler Toledo. La medida se lleva a cabo en base a la pérdida de peso de una muestra secada mediante calentamiento con halógeno, y de este modo representa el porcentaje de materia residual una vez que se han eliminado por evaporación el agua y la materia volátil.

Esta técnica se describe completamente en la documentación de la máquina suministrada por Mettler Toledo.

El protocolo de medida es como sigue:

35 Se extienden aproximadamente 2 g de la composición, citada aquí más abajo como la muestra, sobre un crisol metálico, que se coloca en el desecador de halógeno mencionado anteriormente. La muestra se somete entonces a una temperatura de 105°C hasta que se obtiene un peso constante. La masa húmeda de la muestra, que corresponde a su masa inicial, y la masa seca de la muestra, que corresponde a su masa tras el calentamiento con halógeno, se mide usando una balanza de precisión.

El error experimental asociado con la medida es del orden de más o menos 2%.

40 El contenido de sólidos se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Contenido de sólidos (expresado como porcentaje en peso)} = 100 \times (\text{masa seca/masa húmeda}).$$

La composición puede comprender una fase pulverulenta mayor o igual a 50% en peso, todavía mejor 60% en peso, todavía mejor 80% en peso, preferentemente 90% en peso, y más preferentemente 95% en peso con respecto al peso total de la composición.

45 La fase pulverulenta comprende ventajosamente al menos un agente colorante escogido de pigmentos. Esta fase pulverulenta comprende preferiblemente de forma más general al menos un agente colorante escogido de nácares, pigmentos y partículas reflectantes, y mezclas de los mismos.

La mencionada composición tiene ventajosamente un contenido de agente colorante, y en particular de pigmento o pigmentos, mayor o igual a 0,01% en peso con respecto al peso total de la composición.

50 La mencionada composición puede comprender un contenido de pigmentos que oscila de 0,1% a 40% en peso, y

todavía mejor de 1% a 30% en peso con respecto al peso total de la composición.

La fase grasa líquida puede estar presente en un contenido menor o igual a 15% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente menor o igual a 10% en peso con respecto al peso total de la composición, por ejemplo entre 2% y 8% en peso con respecto al peso total de la composición. La fase grasa líquida puede comprender al menos un aceite no volátil escogido de aceites de silicona y a base de hidrocarburos no volátiles, y mezclas de los mismos.

La mencionada composición puede comprender al menos una carga adicional. La carga o cargas adicionales pueden comprender al menos una carga mineral. La carga o cargas adicionales pueden comprender al menos una carga orgánica. La carga o cargas adicionales pueden comprender al menos una carga laminar. La carga o cargas adicionales se pueden escoger predominantemente, o incluso exclusivamente, de una o más cargas laminares. La carga o cargas adicionales pueden estar presentes en un contenido mayor o igual a 20% en peso con respecto al peso total de la composición. La carga o cargas adicionales se pueden escoger de talco, mica y sericita, y mezclas de los mismos.

La composición comprende preferiblemente al menos 75% en peso, todavía menor al menos 85% en peso, incluso todavía mejor al menos 95% en peso, e incluso más preferentemente 100% en peso de cargas minerales con respecto al peso total de las cargas (entendiéndose que las cargas minerales corresponden a las partículas de perlita y, cuando están presentes, a las cargas adicionales presentes en la mencionada composición).

La composición comprende preferiblemente al menos 75% en peso, todavía menor al menos 85% en peso, incluso todavía mejor al menos 95% en peso, e incluso más preferentemente 100% en peso de cargas laminares con respecto al peso total de las cargas (entendiéndose que las cargas laminares corresponden a las partículas de perlita y, cuando están presentes, a las cargas adicionales presentes en la mencionada composición).

Las partículas de perlita y la carga o cargas adicionales pueden estar presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la carga o cargas adicionales puede oscilar de 0,2 a 3, preferentemente de 0,25 a 1, y todavía mejor de 0,3 a 0,8.

Las partículas de perlita y la fase pulverulenta pueden estar presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la fase pulverulenta oscila de 0,2 a 1, todavía mejor de 0,22 a 0,95, incluso todavía mejor de 0,25 a 0,9, preferiblemente de 0,30 a 0,75, y más preferentemente de 0,4 a 0,6.

La fase pulverulenta comprende ventajosamente, además de las partículas de perlita, al menos una carga adicional, que es preferiblemente laminar, y al menos un agente colorante, preferiblemente escogido de pigmentos.

Preferiblemente, la composición según la invención es un polvo de base de maquillaje, en particular con un efecto mate.

Según una realización particularmente preferida, la mencionada composición cosmética de maquillaje y/o de cuidado sólida que está en forma de un polvo comprende, límites inclusive y expresado como peso de sólidos por cada uno de los compuestos considerados, con respecto al peso total de la composición, al menos :

- 50% a 90% de cargas, preferiblemente cargas laminares, incluyendo al menos un contenido de perlita o perlitas en forma de partícula mayor o igual a 20%,
- 1% a 10% de aceite o aceites no volátiles,
- 0 a 40% de agente o agentes colorantes, escogidos preferiblemente de pigmentos,
- 0% de agua.

Según un segundo aspecto de la invención, un objeto de la presente invención es también un procedimiento para maquillar y/o cuidar materiales queratínicos, en particular la piel, preferiblemente la piel facial, y especialmente las mejillas, la frente, las sienes, la barbilla y la nariz, en el que una composición como se define previamente se aplica a los mencionados materiales queratínicos.

45 Fase pulverulenta

Una composición sólida según la invención tiene ventajosamente un contenido de fase pulverulenta mayor o igual a 35% en peso, en particular mayor o igual a 40% en peso, preferentemente que oscila de 50% a 99% en peso, todavía mejor de 60% a 98% en peso, e incluso más preferentemente de 75% a 96% en peso con respecto al peso total de la composición.

Según la presente invención, la fase pulverulenta comprende al menos una carga escogida de al menos una perlita en forma de partícula.

Cargas

El término "cargas" debería entenderse que significa partículas sólidas incoloras o blancas de cualquier forma, que están en una forma que es insoluble y dispersa en el medio de la composición. De naturaleza mineral u orgánica, hacen posible conferir suavidad, opacidad y uniformidad de maquillaje en la composición.

- 5 Las cargas usadas en las composiciones según la presente invención pueden estar en forma laminar (o de plaqueta), esférica (o globular), en forma de fibras, o en cualquier otra forma intermedia entre estas formas definidas. Preferiblemente, la composición según la presente invención comprende predominantemente, o incluso exclusivamente, cargas laminares. Las cargas pueden estar presentes en un contenido que oscila de 20% a 99% en peso, preferiblemente de 50% a 98% en peso, y más preferentemente de 75% a 96% en peso con respecto al peso total de la composición.

Partículas de perlita

- 15 La perlita se obtiene generalmente a partir de vidrio natural de origen volcánico, de color gris claro o negro brillante, que resulta del enfriamiento rápido de la lava, y que está en forma de pequeñas partículas que se asemejan a perlas. Cuando se calienta por encima de 800°C, la perlita tiene la característica particular de perder el agua que contiene y de adoptar una forma expandida porosa (que representa de cuatro a veinte veces su volumen inicial), permitiendo que absorba grandes cantidades de líquido, en particular de aceite y agua. Entonces tiene un color blanco.

La perlita, que es de origen mineral, se extrae directamente de la tierra, y después se muele finamente para obtener un polvo blanco muy fino: polvo de perlita o partículas de perlita.

- 20 Las partículas de perlita son así partículas de materiales minerales amorfos, que están ventajosamente expandidos, derivados de al menos una roca volcánica.

Esas partículas comprenden al menos dos elementos escogidos de silicio, aluminio y magnesio.

- 25 Más particularmente, estos materiales minerales se obtienen mediante expansión térmica de una roca volcánica o "efusiva" que comprende de 1% a 10% en peso de agua, y preferiblemente 1% a 5% en peso de agua, y menos de 10% en peso de roca cristalina con respecto al peso total de la composición de la roca, y preferiblemente seguido de la molienda. La temperatura del procedimiento de expansión puede oscilar de 700 a 1500°C, y preferiblemente de 800 a 1100°C. Se puede usar especialmente el procedimiento de expansión descrito en la patente US 5002698.

- 30 Las rocas volcánicas o "efusivas" se producen generalmente por el enfriamiento rápido de magma líquido en contacto con aire o agua (fenómeno de enfriamiento brusco, que da una roca hialina). Las rocas volcánicas que se pueden usar según la presente invención se escogen de las definidas según la clasificación de Streckeisen (1974). Entre estas rocas volcánicas, se puede hacer mención especialmente de traquitas, latitas, andesitas, basaltos, riolitas y dacitas. Las riolitas y dacitas son particularmente adecuadas para uso, e incluso más particularmente las riolitas.

- 35 Las partículas de perlita que se pueden usar según la invención son preferiblemente aluminosilicatos de origen volcánico. Tienen ventajosamente la siguiente composición:

70,0-75,0% en peso de sílice SiO₂

12,0-15,0% en peso de óxido de aluminio Al₂O₃

3,0-5,0% de óxido de sodio Na₂O

3,0-5,0% de óxido de potasio K₂O

- 40 0,5-2% de óxido de hierro Fe₂O₃ →

0,2-0,7% de óxido de magnesio MgO

0,5-1,5% de óxido de calcio CaO

0,05-0,15% de óxido de titanio TiO₂

- 45 En la implementación de la presente invención, la perlita sufre una primera etapa de molienda para formar partículas de perlita, y se seca y entonces se calibra. El producto obtenido, conocido como mineral de perlita, tiene color gris y tiene un tamaño de alrededor de 100 μm. El mineral de perlita se expande entonces (1000°C/2 segundos) para dar partículas más o menos blancas. Cuando la temperatura alcanza 850-900°C, el agua atrapada en la estructura del

material se evapora y provoca la expansión del material con respecto a su volumen original. Las partículas de perlita expandidas según la invención se pueden obtener vía el procedimiento de expansión descrito en la patente US 5002698.

5 Preferiblemente, las partículas de perlita usadas se muelen entonces en una segunda etapa de molienda a fin de reducir adicionalmente el tamaño de las partículas de perlita usadas; en este caso, se denominan como perlita molida expandida (EMP). Preferiblemente tienen un tamaño de partículas definido por un diámetro de la mediana D_{50} que oscila de 0,5 a 50 μm , y preferiblemente de 1 a 40 μm .

Preferentemente, las partículas de perlita tienen una forma de plaquetas; en consecuencia, habitualmente se denominan cargas laminares, en oposición a cargas esféricas, de forma globular.

10 Las partículas de perlita tienen ventajosamente un coeficiente de expansión de 2 a 70.

Preferiblemente, las partículas de perlita tienen una densidad no comprimida a 25°C que oscila de 10 a 400 kg/m^3 (estándar DIN 53468) y preferiblemente de 10 a 300 kg/m^3 .

15 Según una realización particular de la invención, las partículas de perlita tienen un contenido de sílice mayor o igual a 65% en peso con respecto al peso total de la composición del material. Según una realización particular de la invención, las partículas de perlita tienen un pH espontáneo, medido a 25°C en una dispersión en agua a 10% en peso, que oscila de 6 a 8.

Preferiblemente, las partículas de perlita expandidas según la invención tienen una capacidad absorbente de agua, medida en el punto húmedo, que oscila de 200% a 1500%, y preferiblemente de 250% a 800%.

20 El punto húmedo corresponde a la cantidad de agua que es necesaria añadir a 1 g de partícula a fin de obtener una pasta homogénea. Este método deriva directamente del de la absorción de aceite aplicada a disolventes. Las medidas se toman de la misma manera por medio del punto húmedo y el punto de fluidez, que tienen, respectivamente, las siguientes definiciones:

punto húmedo: peso, expresado en gramos por 100 g de producto, que corresponde a la producción de una pasta homogénea durante la adición de un disolvente a un polvo;

25 punto de fluidez: peso, expresado en gramos por 100 g de producto, en el que, o por encima del cual, la cantidad de disolvente es mayor que la capacidad del polvo para retenerla. Esto se refleja mediante la producción de una mezcla más o menos homogénea que fluye sobre la placa de vidrio.

El punto húmedo y el punto de fluidez se miden según el siguiente protocolo:

Protocolo para medir la absorción de agua

30 1) Equipo usado

Placa de vidrio (25 x 25 mm)

Espátula (mango de madera y parte metálica, 15 x 2,7 mm)

Cepillo con cerdas de seda

Balanza

35 2) Procedimiento

La placa de vidrio se coloca en la balanza y se pesa 1 g de partículas de perlita. El vaso de precipitados que contiene el disolvente y la pipeta para toma de muestras líquidas se coloca en la balanza. El disolvente se añade gradualmente al polvo, mezclándose uniformemente el conjunto (cada 3 a 4 gotas) con la espátula.

40 Se anota el peso de disolvente necesario para obtener el punto húmedo. Se añade más disolvente, y se anota el peso que hace posible alcanzar el punto de fluidez. Se determinará el promedio de tres ensayos.

Las partículas de perlita usadas según la invención están especialmente disponibles en el comercio de la compañía World minerals con el nombre comercial Perlite P1430, Perlite P2550, Perlite P2040 u OpTiMat™ 1430 OR o 2550 OR.

45 Las partículas de perlita están presentes en una composición según la presente invención en un contenido mayor o igual a 20% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente en un contenido estrictamente mayor que 20% en peso con respecto al peso total de la composición, por ejemplo que oscila de 22% a 80% en peso con respecto al peso total de la composición, todavía mejor de 25% a 70% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente de 28% a 60% en peso con respecto al peso total de la composición, e incluso más preferentemente de 30% a 50% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las partículas de perlita y la fase pulverulenta pueden estar presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la fase pulverulenta oscila de 0,2 a 1, todavía mejor de 0,22 a 0,95, incluso todavía mejor de 0,25 a 0,9, preferiblemente de 0,30 a 0,75, y más preferentemente de 0,4 a 0,6.

- 5 La fase pulverulenta según la presente invención comprende preferiblemente al menos una carga adicional, es decir, además de las partículas de perlita, la composición comprende preferiblemente al menos una carga distinta de las partículas de perlita.

Carga o cargas adicionales

- 10 Las cargas adicionales usadas ventajosamente en una composición según la invención pueden estar en forma laminar (o de plaquetas) o esférica (o globular), en forma de fibras, o en cualquier otra forma intermedia entre estas formas definidas.

Preferiblemente, la composición según la presente invención comprende predominantemente, o incluso exclusivamente, cargas laminares.

- 15 Estas cargas según la invención pueden estar revestidas superficialmente o no, y en particular pueden estar tratadas superficialmente con siliconas, aminoácidos, fluoroderivados, o cualquier otra sustancia que promueva la dispersión y compatibilidad de la carga en la composición.

- 20 Preferiblemente, una composición según la invención comprende al menos una carga mineral adicional. Preferiblemente, esta (estas) carga o cargas minerales se escogen de talco, mica, sílice, silicato de aluminio y magnesio, siloxisilicato de trimetilo, caolín, bentona, carbonato de calcio, hidrogenocarbonato de magnesio, hidroxiapatita, nitruro de boro, microesferas huecas de sílice (Silica Beads de Maprecos), microcápsulas de vidrio o cerámicas, cargas a base de sílice, por ejemplo Aerosil 200 o Aerosil 300; Sunsphere H-33 y Sunsphere H-51 vendidas por Asahi Glass; Chemicelen vendida por Asahi Chemical; materiales compuestos de sílice y de dióxido de titanio, por ejemplo la serie TSG vendida por Nippon Sheet Glass, y sus mezclas.

- 25 Preferiblemente, una composición según la invención comprende al menos una carga orgánica adicional. Preferiblemente esta (estas) carga o cargas minerales/orgánicas se escogen de polvos de poliamida (Nylon® Orgasol de Atochem), polvos de poli-β-alanina y polvos de polietileno, polvos de politetrafluoroetileno (Teflon®), lauroil-lisina, almidón, polvos del polímero tetrafluoroetileno, microesferas huecas de polímero, por ejemplo que comprenden un (alquil)acrilato, tal como Expancel® (Nobel Industrie), jabones metálicos derivados de ácidos carboxílicos orgánicos que contienen de 8 a 22 átomos de carbono, y preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo estearato de cinc, estearato de magnesio, estearato de litio, laurato de cinc, miristato de magnesio, Polypore® L200 (Chemdal Corporation), microperlas de resina de silicona (por ejemplo Tospearl® de Toshiba), polvos de poliuretano, en particular polvos de poliuretano reticulado que comprenden un copolímero, comprendiendo el mencionado copolímero trimetilol hexil lactona, por ejemplo el polímero de diisocianato de hexametileno/trimetilol hexil lactona vendido con el nombre Plastic Powder D-400® o Plastic Powder D-800® por la compañía Tshiki, microceras de carnauba, tales como el producto vendido con el nombre Micro Care 350® por la compañía Micro Powders, microceras sintéticas, tales como el producto vendido con el nombre MicroEase 114S® por la compañía Micro Powders, microceras formadas de una mezcla de cera de carnauba y cera de polietileno, tales como las vendidas con los nombres Micro Care 300® y 310® por la compañía Micro Powders, microceras formadas de una mezcla de cera de carnauba y de cera sintética, tales como el producto vendido con el nombre Micro Care 325® por la compañía Micro Powders, microceras de polietileno, tales como las vendidas con los nombres Micropoly 200®, 220®, 220L® y 250S® por la compañía Micro Powders; fibras de origen sintético o natural, mineral u orgánico. Pueden ser cortas o largas, individuales u organizadas, por ejemplo trenzadas, y huecas o sólidas. Pueden tener cualquier forma, y pueden tener especialmente una sección transversal circular o poligonal (cuadrada, hexagonal u octogonal), dependiendo de la aplicación específica pretendida. En particular, sus extremos están romos y/o pulidos para evitar lesiones. Las fibras tienen una longitud que oscila de 1 μm a 10 mm, preferiblemente de 0,1 mm a 5 mm, y todavía mejor de 0,3 mm a 3 mm. Su sección transversal se puede incluir en un círculo con un diámetro que oscila de 2 nm a 500 μm, preferiblemente que oscila de 100 nm a 100 μm, y todavía mejor de 1 μm a 50 μm. Como las fibras que se pueden usar en las composiciones según la invención, se puede hacer mención de fibras no rígidas tales como fibras de poliamida (Nylon®), o fibras rígidas tales como fibras de poliimidaamida, por ejemplo las vendidas con los nombres Kermel® y Kermel Tech® por la compañía Rhodia, o fibras de poli(p-fenilentereftalamida) (o aramida) vendidas especialmente con el nombre Kevlar® por la compañía DuPont de Nemours, y mezclas de las mismas.

- 55 Como representativas de tales fibras usadas preferiblemente en el contexto de la presente invención, se puede hacer mención especialmente de talco, mica, almidón, fluorofogopita, arcillas tales como silicato de aluminio y magnesio, o microesferas huecas de polímero.

Las cargas adicionales pueden estar presentes en la composición en un contenido mayor o igual a 20% en peso con respecto al peso de la composición, por ejemplo que oscila de 1% a 79% en peso, preferiblemente de 10% a 60% en peso, e incluso más preferentemente de 20% a 50% en peso, con respecto al peso total de la composición.

Las partículas de perlitita y la carga o cargas adicionales pueden estar presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlitita a la carga o cargas adicionales puede oscilar de 0,2 a 3, preferiblemente de 0,25 a 1, y más preferentemente de 0,3 a 0,8.

La fase pulverulenta también comprende preferiblemente agentes colorantes.

5 Agente o agentes colorantes

El agente o agentes colorantes o materia o materias colorantes según la invención se escogen preferiblemente de pigmentos, nácares y partículas reflectantes, y mezclas de los mismos. Preferiblemente, una composición según la invención comprende al menos un pigmento.

Pigmentos

10 El término "pigmentos" se debería entender que significa partículas minerales u orgánicas, blancas o coloreadas, de cualquier forma, que son insolubles en el medio fisiológico, y que están destinadas a colorear la composición.

Los pigmentos pueden ser blancos o coloreados, y minerales y/u orgánicos.

15 Entre los pigmentos minerales que se pueden mencionar están dióxido de titanio, opcionalmente tratado superficialmente, óxido de circonio u óxido de cerio, y también óxido de cinc, óxido de hierro (negro, amarillo o rojo) u óxido de cromo, violeta de manganeso, azul ultramarino, hidrato de cromo y azul férrico, y polvos metálicos, por ejemplo polvo de aluminio y polvo de cobre.

Los pigmentos orgánicos se pueden escoger de los materiales a continuación, y mezclas de los mismos:

- carmín de cochinilla,
- pigmentos orgánicos de azocolorantes, colorantes antraquinónicos, colorantes indigoides, colorantes de xanteno, colorantes de pireno, colorantes de quinolina, colorantes de trifenilmetano y colorantes de fluorano;

25 Entre los pigmentos orgánicos, se puede hacer mención especialmente de los pigmentos certificados D&C conocidos con los siguientes nombres: D&C Azul nº 4, D&C Marrón nº 1, D&C Verde nº 5, D&C Verde nº 6, D&C Naranja nº 4, D&C Naranja nº 5, D&C Naranja nº 10, D&C Naranja nº 11, D&C Rojo nº 6, D&C Rojo nº 7, D&C Rojo nº 17, D&C Rojo nº 21, D&C Rojo nº 22, D&C Rojo nº 27, D&C Rojo nº 28, D&C Rojo nº 30, D&C Rojo nº 31, D&C Rojo nº 33, D&C Rojo nº 34, D&C Rojo nº 36, D&C Violeta nº 2, D&C Amarillo nº 7, D&C Amarillo nº 8, D&C Amarillo nº 10, D&C Amarillo nº 11, FD&C Azul nº 1, FD&C Verde nº 3, FD&C Rojo nº 40, FD&C Amarillo nº 5 y FD&C Amarillo nº 6. Los nombres químicos correspondientes a cada una de las materias colorantes orgánicas mencionadas previamente se mencionan en la publicación "International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook", edición de 1997, páginas 371 a 386 y 524 a 528, publicada por The Cosmetic, Toiletries and Fragrance Association, cuyo contenido se incorpora en la presente solicitud de patente como referencia.

Una composición según la invención puede comprender un contenido de pigmentos que oscila de 0 a 30% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente que oscila de 2% a 20% en peso, y preferentemente que oscila de 4% a 10% en peso, con respecto al peso total de la composición.

35 Nácares

El término "nácares" debería entenderse que significa partículas coloreadas de cualquier forma, que pueden ser o no iridiscentes, especialmente producidas por ciertos moluscos en su concha, o como alternativa, sintetizados, y que tienen un efecto de color vía interferencia óptica.

40 Los ejemplos de nácares que se pueden mencionar incluyen pigmentos nacarados tales como mica de titanio revestida con un óxido de hierro, mica revestida con oxiclورو de bismuto, mica de titanio revestida con óxido de cromo, y pigmentos nacarados a base de oxiclورو de bismuto. También pueden ser partículas de mica en cuya superficie se superponen al menos dos capas sucesivas de óxidos metálicos y/o de materias colorantes orgánicas.

Los nácares pueden tener más particularmente un color o tinte amarillo, rosado, rojo, bronceado, naranja, marrón, áureo y/o cuproso.

45 Como ilustraciones de nácares que se pueden introducir en la composición, se puede hacer mención de los nácares de color de oro vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Brilliant gold 212G (Timica), Gold 222C (Cloisonne), Sparkle gold (Timica), Gold 4504 (Chromalite) y Monarch gold 233X (Cloisonne); los nácares de bronce vendidos especialmente por la compañía Merck bajo los nombres Bronze fine (17384) (Colorona) y Bronze (17353) (Colorona) y por la compañía Engelhard bajo el nombre Super bronze (Cloisonne); los nácares naranjas vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Orange 363C (Cloisonne) y Orange MCR 101 (Cosmica) y por la compañía Merck bajo el nombre Passion orange (Colorona) y Matte orange (17449) (Microna); los nácares marrones vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Nu-antique copper 340XB

(Cloisonne) y Brown CL4509 (Chromalite); los nácares con un tinte de cobre vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Copper 340A (Timica); los nácares con un tinte rojo vendidos especialmente por la compañía Merck bajo el nombre Sienna fine (17386) (Colorona); los nácares con un tinte amarillo vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Yellow (4502) (Chromalite); los nácares rojos con un tinte dorado vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Sunstone G012 (Gemtone); los nácares rosados vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Tan opale G005 (Gemtone); los nácares negros con un tinte dorado vendidos especialmente por la compañía Engelhard bajo el nombre Nu antique bronze 240 AB (Timica), los nácares azules vendidos especialmente por la compañía Merck bajo el nombre Matte blue (17433) (Microna), los nácares blancos con un tinte plateado vendidos especialmente por la compañía Merck bajo el nombre Xirona Silver, y los nácares dorados-verdes rosados-naranjas vendidos especialmente por la compañía Merck bajo el nombre Indian summer (Xirona), y sus mezclas.

Todavía como ejemplos de nácares, también se puede hacer mención de partículas que comprenden un sustrato de borosilicato revestido con óxido de titanio.

Las partículas que tienen un sustrato de vidrio revestido con óxido de titanio se venden especialmente con el nombre Metashine MC1080RY por la compañía Toyal.

Finalmente, los ejemplos de nácares que también se pueden mencionar incluyen copos de politereftalato de etileno, especialmente los vendidos por la compañía Meadowbrook Inventions con el nombre Silver 1P 0.004X0.004 (copos de plata).

Las composiciones según la invención pueden tener un contenido de nácar que oscila de 0 a 30% en peso, por ejemplo de 0,01% a 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

Partículas reflectantes

La expresión "partículas reflectantes" representa partículas cuyo tamaño, textura, especialmente el grosor de la capa o capas de las que están hechas, y su naturaleza física y química, y estado superficial, les permiten reflejar la luz incidente. Esta reflexión puede tener, cuando sea apropiado, una intensidad suficiente para crear en la superficie de la composición o de la mezcla, cuando se aplica al soporte del que se va a hacer, puntos de sobrebrillantez que son visibles a simple vista, es decir, puntos más luminosos que contrastan con su entorno por la aparición de destellos.

Las partículas reflectantes se pueden seleccionar para no alterar significativamente el efecto de coloración generado por los agentes colorantes con los que se combinan, y más particularmente para optimizar este efecto en términos de rendimiento del color. Más particularmente, pueden tener un color o tono amarillo, rosado, rojo, bronceado, anaranjado, marrón, áureo y/o cuproso.

Estas partículas pueden tener formas variadas, y muy especialmente pueden estar en forma de plaquetas o globular, en particular en forma esférica.

Las partículas reflectantes, cualquiera que sea su forma, pueden tener o no una estructura de múltiples capas, y, en el caso de una estructura de múltiples capas, pueden tener, por ejemplo, al menos una capa de grosor uniforme, en particular de un material reflectante.

Cuando las partículas reflectantes no tienen una estructura de múltiples capas, pueden estar compuestas, por ejemplo, de óxidos metálicos, especialmente óxidos de titanio o de hierro obtenidos sintéticamente.

Cuando las partículas reflectantes tienen una estructura de múltiples capas, pueden comprender, por ejemplo, un sustrato natural o sintético, especialmente un sustrato sintético revestido al menos parcialmente con al menos una capa del material reflectante, especialmente de al menos un metal o material metálico. El sustrato puede estar hecho de uno o más materiales orgánicos y/o inorgánicos.

Más particularmente, se puede escoger de vidrios, materiales cerámicos, grafito, óxidos metálicos, alúminas, sílices, silicatos, especialmente aluminosilicatos y borosilicatos, y mica sintética, y sus mezclas, no siendo esta lista limitante.

El material reflectante puede comprender una capa de metal o de un material metálico.

Las partículas reflectantes se describen especialmente en los documentos JP-A-09188830, JP-A-10158450, JP-A-10158541, JP-A-07258460 y JP-A-05017710.

Nuevamente como un ejemplo de partículas reflectantes que comprenden un sustrato mineral revestido con una capa de metal, también se puede hacer mención de partículas que comprenden un sustrato de borosilicato revestido con plata.

Las partículas con un sustrato de vidrio revestido con plata, en forma de plaquetas, se venden con el nombre Microglass Metashine REFSX 2025 PS por la compañía Toyal. Las partículas con un sustrato de vidrio revestido con aleación de níquel/cromo/molibdeno se venden con el nombre Crystal Star GF 550 y GF 2525 por la misma

compañía.

5 También se puede hacer uso de partículas que comprenden un sustrato metálico tal como plata, aluminio, hierro, cromo, níquel, molibdeno, oro, cobre, cinc, estaño, manganeso, acero, bronce o titanio, estando revestido dicho sustrato con al menos una capa de al menos un óxido metálico tal como óxido de titanio, óxido de aluminio, óxido de hierro, óxido de cerio, óxido de cromo u óxidos de silicio, y sus mezclas.

Los ejemplos que se pueden mencionar incluyen polvo de aluminio, polvo de bronce o polvo de cobre, revestido con SiO₂, vendido con el nombre Visionaire por la compañía Eckart.

Las composiciones según la invención pueden tener un contenido de partículas reflectantes que oscila de 0 a 30% en peso, por ejemplo de 0,01% a 5% en peso, con respecto al peso total de la composición.

10 Preferiblemente, la fase pulverulenta comprende, además de las partículas de perlita, al menos un compuesto escogido de:

- cargas minerales adicionales, escogidas ventajosamente de talco y mica, y una mezcla de los mismos,
- pigmentos orgánicos escogidos ventajosamente de los pigmentos certificados D&C por la Food & Drug Administration como se enumera en la sección "Color Additives - Batch Certified by the U.S. Food and Drug Administration" de la CTFA; se puede hacer mención especialmente de Azul 1 y 4, Marrón 1, Violeta Ext. 2, Amarillo Ext. 7, Verde 3, 5, 6 y 8, Naranja 4, 5, 10 y 11, Rojo 4, 6, 7, 17, 21, 22, 27, 28, 30, 36 y 40, Violeta 2, Amarillo 5, 6, 7, 8, 10 y 11, y sus mezclas,
- pigmentos minerales escogidos ventajosamente de óxido de hierro, óxido de titanio, óxido de circonio, óxido de cerio, óxido de cinc u óxido de cromo, azul férrico, violeta de manganeso, azul, rosa o violeta ultramarino, hidrato de cromo, hidróxido de cromo y oxiclورو de bismuto, y sus mezclas.

Fase grasa líquida

Una composición cosmética sólida según la presente invención comprende al menos una fase grasa líquida.

Esta fase grasa puede servir ventajosamente como aglutinante para la mencionada fase pulverulenta.

Una fase grasa líquida comprende preferiblemente al menos un aceite no volátil.

25 El término "líquida" se refiere a una composición que es líquida a temperatura ambiente (25°C) y a presión atmosférica (760 mmHg).

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

30 La expresión "aceite no volátil" significa un aceite que permanece sobre la piel o sobre la fibra queratínica a temperatura y presión ambiental. Más precisamente, un aceite no volátil tiene una velocidad de evaporación estrictamente menor que 0,01 mg/cm²/min.

35 Una composición sólida según la invención tiene ventajosamente un contenido de fase grasa líquida, y en particular de aceite o aceites no volátiles, menor o igual a 15% en peso, en particular menor o igual a 10% en peso, más particularmente 8% en peso, y especialmente que oscila de 1% a 6% en peso con respecto al peso total de la composición.

Una composición sólida según la invención comprende preferiblemente al menos un aceite no volátil escogido de aceites a base de hidrocarburos no volátiles y aceites de silicona, y mezclas de los mismos.

40 Según una realización particular, la mencionada composición comprende al menos un aceite a base de hidrocarburos, preferiblemente de tipo ésteres sintéticos, y al menos un aceite de silicona, preferiblemente del tipo feniltrimeticona, tal como DC556.

Aceite no volátil a base de hidrocarburos

Una composición según la invención también puede comprender uno o más aceites a base de hidrocarburos no volátiles.

Los aceites a base de hidrocarburos no volátiles adicionales que se pueden mencionar especialmente incluyen:

- 45 - aceites a base de hidrocarburos de origen vegetal, tales como ésteres fitoestearílicos, por ejemplo oleato de fitoestearilo, isoestearato de fitoestearilo y glutamato de lauroilo/octildodecilo/fitoestearilo; triglicéridos formados por ésteres de ácidos grasos con glicerol, en particular en los que los ácidos grasos pueden tener longitudes de cadena que oscilan de C₁₈ a C₃₆, siendo posible que estos aceites sean lineales o ramificados, y saturados o insaturados; estos aceites pueden ser especialmente triglicéridos heptanoicos u octanoicos,

- aceite de karité, aceite de alfalfa, aceite de semilla de dormidera, aceite de calabaza, aceite de mijo, aceite de cebada, aceite de quinoa, aceite de centeno, aceite de nuez de la India, aceite de flor de la pasión, aceite de manteca de karité, aceite de aloe, aceite de almendras dulces, aceite de pepita de melocotón, aceite de cacahuete, aceite de argán, aceite de aguacate, aceite de baobab, aceite de borraja, aceite de brócoli, aceite de caléndula, aceite de camelina, aceite de zanahoria, aceite de alazor, aceite de cáñamo, aceite de semilla de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de coco, aceite de semilla de calabacín, aceite de germen de trigo, aceite de jojoba, aceite de lirio, aceite de macadamia, aceite de maíz, aceite de espuma de la pradera, aceite de hipérico, aceite de monoi, aceite de avellana, aceite de pepita de albaricoque, aceite de nuez, aceite de oliva, aceite de onagra, aceite de palma, aceite de semilla de grosella negra, aceite de semilla de kiwi, aceite de semilla de uva, aceite de pistacho, aceite de calabaza, aceite de quinoa, aceite de rosa mosqueta, aceite de sésamo, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de ricino y aceite de sandía, y sus mezclas, o como alternativa, triglicéridos de ácido caprílico/cáprico, tales como los vendidos por la compañía Stéarineries Dubois o los vendidos con el nombre Miglyol 810®, 812® y 818® por la compañía Dynamit Nobel,
- éteres sintéticos que tienen de 10 a 40 átomos de carbono;
 - ésteres sintéticos, por ejemplo aceites de fórmula R_1COOR_2 , en la que R_1 representa al menos un resto de ácido graso lineal o ramificado que contiene de 1 a 40 átomos de carbono, y R_2 representa una cadena a base de hidrocarburo, que está especialmente ramificada, que contiene de 1 a 40 átomos de carbono, con la condición de que $R_1 + R_2 \geq 10$. Los ésteres se pueden escoger especialmente de ésteres de ácidos grasos con alcoholes, por ejemplo octanoato de cetosteárido, ésteres de alcohol isopropílico, tales como miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, palmitato de etilo, palmitato de 2-etilhexilo, estearato de isopropilo, isoestearato de isopropilo, isoestearato de isoestearilo, estearato de octilo, ésteres hidroxilados, por ejemplo lactato de isoestearilo, hidroxiestearato de octilo, adipato de diisopropilo, heptanoatos, y especialmente heptanoato de isoestearilo, octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alcoholes o de polialcoholes, por ejemplo dioctanoato de propilenglicol, octanoato de cetilo, octanoato de tridecilo, 4-diheptanoato de 2-etilhexilo, palmitato de 2-etilhexilo, benzoatos de alquilo, diheptanoato de polietilenglicol, 2-dietilhexanoato de propilenglicol, y sus mezclas, laurato de hexilo, ésteres de ácido neopentanoico, por ejemplo neopentanoato de isodecilo, neopentanoato de isotridecilo, neopentanoato de isoestearilo, neopentanoato de octildodecilo, ésteres de ácido isononanoico, por ejemplo isononanoato de isononilo, isononanoato de isotridecilo, isononanoato de octilo, ésteres hidroxilados, por ejemplo lactato de isoestearilo y malato de diisoestearilo;
 - ésteres de polioles y ésteres de pentaeritritol, por ejemplo tetrahidroxiestearato/tetraisoestearato de dipentaeritritilo;
 - ésteres de dímeros diólicos y de dímeros de diácidos;
 - copolímeros de un dímero diólico y de un dímero de diácido, y sus ésteres, tales como copolímeros de dímero de dilinoleildiól/dímero dilinoleico, y sus ésteres;
 - copolímeros de polioles y de dímeros de diácidos, y sus ésteres;
 - alcoholes grasos que son líquidos a temperatura ambiente, con una cadena de carbono ramificada y/o insaturada que contiene de 12 a 26 átomos de carbono, por ejemplo 2-octildodecanol, alcohol isoestearílico, alcohol oleílico, 2-hexildecanol, 2-butiloctanol y 2-undecilpentadecanol;
 - ácidos grasos superiores de C_{12} - C_{22} , tales como ácido oleico, ácido linoleico o ácido linoléico, y sus mezclas;
 - carbonatos de dialquilo, siendo las dos cadenas alquílicas posiblemente idénticas o diferentes, tales como el carbonato de dicaprililo;
 - aceites con una masa molar de entre alrededor de 400 y alrededor de 10000 g/mol, en particular de alrededor de 650 a alrededor de 10000 g/mol, en particular de alrededor de 750 a alrededor de 7500 g/mol, y más especialmente que oscila de alrededor de 1000 a alrededor de 5000 g/mol; se puede hacer mención especialmente, solos o como una mezcla, de (i) polímeros lipófilos, tales como polibutilenos, poliisobutilenos, por ejemplo hidrogenados, polidecenos y polidecenos hidrogenados, copolímeros de vinilpirrolidona, tales como el copolímero de vinilpirrolidona/1-hexadeceno, y copolímeros de polivinilpirrolidona (PVP), tales como los copolímeros de un alqueno de C_2 - C_{30} , tal como C_3 - C_{22} , y sus combinaciones; (ii) ésteres de ácidos grasos lineales que contienen un número total de carbonos que oscila de 35 a 70, por ejemplo tetrapelargonato de pentaeritritilo; (iii) ésteres hidroxilados tales como triisoestearato de poliglicerilo-2; (iv) ésteres aromáticos tales como trimelitato de tridecilo; (v) ésteres de alcoholes grasos y de ácidos grasos de C_{24} - C_{28} ramificados, tales como los descritos en la patente US 6491927, y ésteres de pentaeritritol, y especialmente citrato de triisoaraquidilo, tetraisononanoato de pentaeritritilo, triisoestearato de glicerilo, 2-trideciltetradecanoato de glicerilo, tetraisoestearato de pentaeritritilo, tetraisoestearato de poli(2-glicerilo) o 2-tetradeciltetradecanoato de pentaeritritilo; (vi) ésteres y poliésteres de dímeros de dioles, tales como ésteres de dímero de diol y de ácido graso, y ésteres de dímero de diol y de diácido.

Según una realización particular, una composición según la invención está libre de aceite o aceites a base de hidrocarburos no volátiles adicionales.

Aceites de silicona no volátiles

5 Según una realización preferida de la invención, las composiciones según la invención comprenden al menos un aceite de silicona no volátil.

Preferentemente, una composición según la invención comprende al menos un aceite a base de hidrocarburos volátil, ventajosamente escogido de benzoatos de alquilo de C₁₂-C₁₅, como una mezcla con uno o más aceites de silicona no volátiles.

10 El aceite de silicona no volátil que se puede usar en la invención se puede escoger de aceites de silicona con una viscosidad a 25°C mayor o igual a 9 centistokes (cSt) (9 x 10⁻⁶ m²/s) y menor que 800000 cSt, preferiblemente entre 50 y 600000 cSt, y preferiblemente entre 100 y 500000 cSt. La viscosidad de este aceite de silicona se puede medir según el estándar ASTM D-445.

Entre estos aceites de silicona, se pueden distinguir dos tipos, según si contienen o no fenilo.

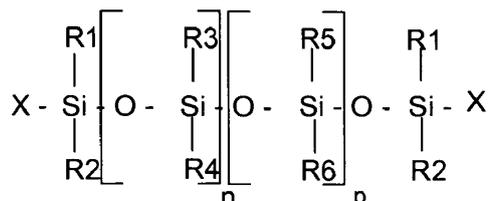
15 Los ejemplos representativos de estos aceites de silicona lineales no volátiles que se pueden mencionar incluyen polidimetilsiloxanos; alquildimeticonas; vinil metil meticonas; y también siliconas modificadas con grupos alifáticos opcionalmente fluorados, o con grupos funcionales tales como grupos hidroxilo, tiol y/o amina.

De este modo, los aceites de silicona no volátiles no fenólicos que se pueden mencionar incluyen:

- PDMSs que comprenden grupos alquilo o alcoxi, que cuelgan y/o que están en el extremo de la cadena de silicona, conteniendo estos grupos cada uno de 2 a 24 átomos de carbono,
- 20 - PDMSs que comprenden grupos alifáticos, o grupos funcionales tales como grupos hidroxilo, tiol y/o amina,
- polialquilmetsiloxanos opcionalmente sustituidos con un grupo fluoro, tal como polimetiltrifluoropropildimetilsiloxanos,
- polialquilmetsiloxanos sustituidos con grupos funcionales tales como grupos hidroxilo, tiol y/o amina,
- polisiloxanos modificados con ácidos grasos, alcoholes grasos o polioxialquenos, y mezclas de los mismos.

25 Según una realización particular, una composición según la invención contiene al menos un aceite de silicona no fenílico lineal.

El aceite de silicona no fenílico lineal se puede escoger especialmente de las siliconas de fórmula:

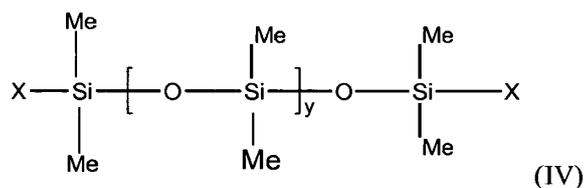


en la que:

- 30 R₁, R₂, R₅ y R₆ son, juntos o por separado, un radical alquilo que contiene 1 a 6 átomos de carbono,
- R₃ y R₄ son, juntos o por separado, un radical alquilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, un radical vinilo, un radical amina o un radical hidroxilo,
- X es un radical alquilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, un radical hidroxilo o un radical amina,
- n y p son números enteros escogidos para tener un compuesto fluido.

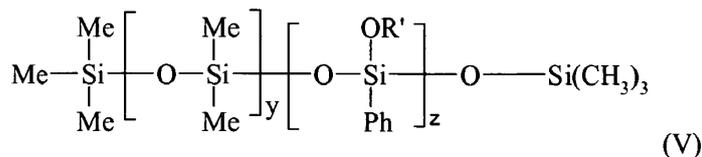
35 Como aceites de silicona no volátiles que se pueden usar según la invención, se puede hacer mención de aquellos para los que:

- los sustituyentes R₁ a R₆ y X representan un grupo metilo, y p y n son tales que la viscosidad es 500000 cSt, tal como el producto vendido con el nombre SE30 por la compañía General Electric, el producto vendido con el nombre AK 500000 por la compañía Wacker, el producto vendido con el nombre Mirasil DM 500000 por la
- 40 compañía Bluestar, y el producto vendido con el nombre Dow Corning 200 Fluid 500000 cSt por la compañía Dow Corning,



fórmula (IV) en la que Me representa metilo, y está entre 1 y 1000, y X representa $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)(\text{Ph})$.

- Los aceites de fenil silicona que corresponden a la fórmula (V) a continuación:

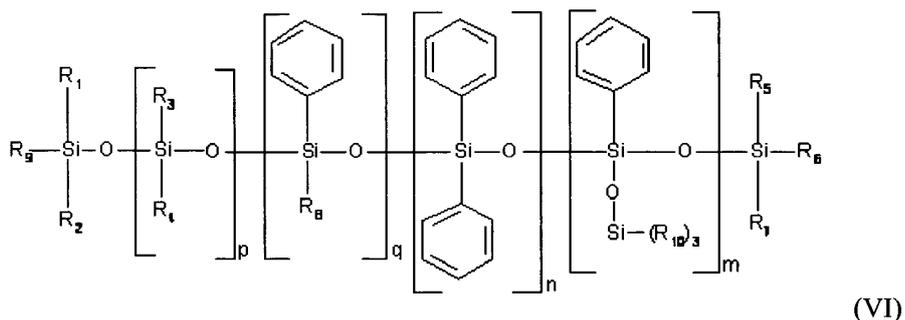


- 5 fórmula (V) en la que Me es metilo y Ph es fenilo, OR' representa un grupo $-\text{OSiMe}_3$ e y es 0 u oscila entre 1 y 1000, y z oscila entre 1 y 1000, de forma que el compuesto (V) es un aceite no volátil.

Según una primera realización, y oscila entre 1 y 1000. Se puede hacer uso, por ejemplo, de trimetil siloxifenil dimeticona, vendida especialmente con la referencia Belsil PDM 1000 por la compañía Wacker.

- 10 Según una segunda realización, y es igual a 0. Se puede hacer uso, por ejemplo, de fenil trimetilsiloxi trisiloxano, vendido especialmente con la referencia Dow Corning 556 Cosmetic Grade Fluid,

- los aceites de fenil silicona que corresponden a la fórmula (VI) a continuación, y sus mezclas:

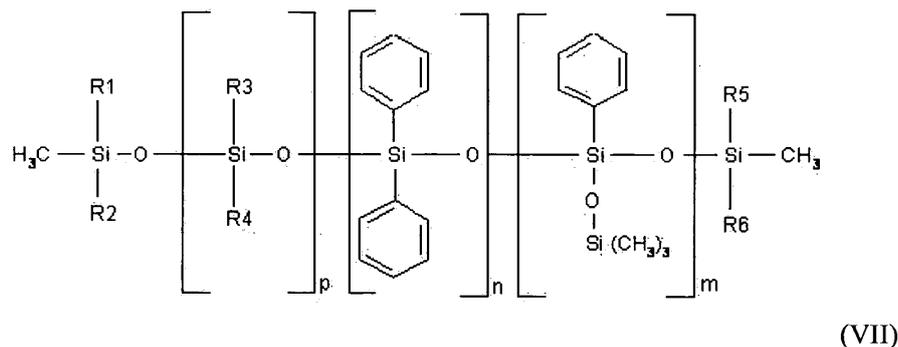


fórmula (VI) en la que

- 15
- R_1 a R_{10} , independientemente entre sí, son radicales a base de hidrocarburo de C_1-C_{30} saturados o insaturados, lineales, cíclicos o ramificados,
 - m , n , p y q son, independientemente entre sí, números enteros entre 0 y 900, con la condición de que la suma $m + n + q$ sea distinta de 0.

Preferiblemente, la suma $m + n + q$ está entre 1 y 100. Preferiblemente, la suma $m + n + q + p$ está entre 1 y 900, y todavía mejor entre 1 y 800. Preferiblemente, q es igual a 0.

- 20 - Los aceites de fenil silicona que corresponden a la fórmula (VII) más abajo, y sus mezclas:



fórmula (VII) en la que:

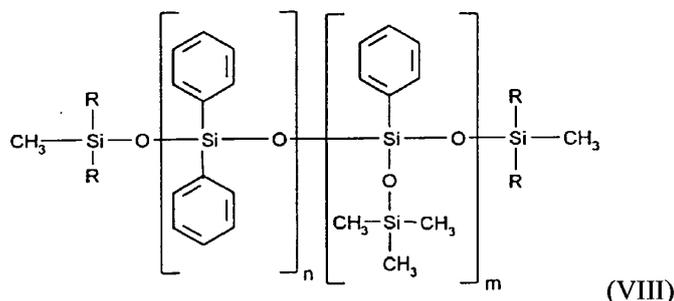
- R₁ a R₆, independientemente entre sí, son radicales a base de hidrocarburo de C₁-C₃₀ saturados o insaturados, lineales, cíclicos o ramificados,
- m, n y p son, independientemente entre sí, números enteros entre 0 y 100, con la condición de que la suma n + m esté entre 1 y 100.

Preferiblemente, R₁ a R₆, independientemente entre sí, representan un radical a base de hidrocarburo de C₁-C₃₀, y especialmente de C₁-C₁₂, saturado, lineal o ramificado, y en particular un radical metilo, etilo, propilo o butilo.

R₁ a R₆ pueden ser especialmente idénticos, y además pueden ser un radical metilo.

Preferiblemente, en la fórmula (VII) se puede aplicar m = 1 o 2 o 3, y/o n = 0 y/o p = 0 o 1.

- Los aceites de fenil silicona que corresponden a la fórmula (VIII), y sus mezclas:



fórmula (VIII) en la que:

- R es un radical alquilo de C₁-C₃₀, un radical arilo o un radical aralquilo,
- n es un número entero que oscila de 0 a 100, y
- m es un número entero que oscila de 0 a 100, con la condición de que la suma n + m oscile de 1 a 100.

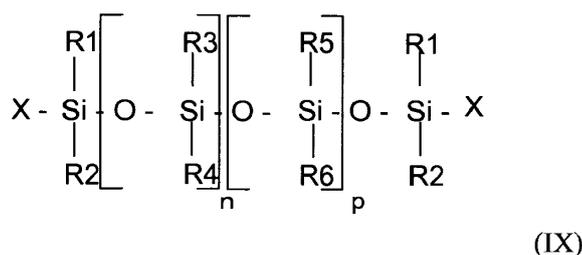
En particular, los radicales R de fórmula (VIII) y R₁ a R₁₀ definidos previamente pueden representar cada uno un radical alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, especialmente de C₂-C₂₀, en particular C₃-C₁₆, y más particularmente C₄-C₁₀, o un radical arilo de C₆-C₁₄, y especialmente C₁₀-C₁₃, monocíclico o policíclico, o un radical aralquilo, cuyos restos arilo y alquilo son como se definen previamente.

Preferiblemente, R de fórmula (VIII) y R₁ a R₁₀ pueden representar cada uno un radical metilo, etilo, propilo, isopropilo, decilo, dodecilo u octadecilo, o como alternativa, un radical fenilo, toliilo, bencilo o fenetilo.

Según una realización, se puede usar un aceite de silicona fenílico de fórmula (VIII) con una viscosidad a 25°C de entre 5 y 1500 mm²/s (es decir, 5 a 1500 cSt), y preferiblemente con una viscosidad de entre 5 y 1000 mm²/s (es decir, 5 a 1000 cSt).

Como aceites de fenil silicona de fórmula (VIII), es posible usar especialmente feniltrimeticonas, tales como DC556 de Dow Corning (22,5 cSt), el aceite Silbione 70663V30 de Rhone-Poulenc (28 cSt) o difenil dimeticonas tales como aceites Belsil, especialmente Belsil PDM1000 (1000 cSt), Belsil PDM 200 (200 cSt) y Belsil PDM 20 (20 cSt) de Wacker. Los valores entre paréntesis representan las viscosidades a 25°C.

- Los aceites de fenil silicona que corresponden a la siguiente fórmula, y sus mezclas:



fórmula (IX) en la que:

R₁, R₂, R₅ y R₆ son, juntos o por separado, un radical alquilo que contiene 1 a 6 átomos de carbono,

R_3 y R_4 son, juntos o por separado, un radical alquilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, o un radical arilo,

X es un radical alquilo que contiene de 1 a 6 átomos de carbono, un radical hidroxilo o un radical vinilo,

- 5 escogiéndose n y p para dar al aceite una masa molecular media ponderal menor de 200000 g/mol, preferiblemente menor de 150000 g/mol, y más preferiblemente menor de 100000 g/mol.

Las fenil siliconas que son más particularmente adecuadas para uso en la invención son aquellas que corresponden a las fórmulas (II), y especialmente a las fórmulas (III), (V) y (VIII) aquí anteriormente.

- 10 Las fenil siliconas se escogen más particularmente de fenil trimeticonas, fenil dimeticonas, feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, difenil dimeticonas, difenilmetildifeniltrisiloxanos y trimetilsiloxisilicatos de 2-feniletilo, y mezclas de las mismas.

Preferiblemente, el peso molecular medio ponderal del aceite de fenil silicona no volátil según la invención oscila de 500 a 10000 g/mol.

- 15 Se debería observar que, entre los compuestos de silicona según la invención, los aceites de fenilsilicona demuestran ser particularmente ventajosos.

Aceite volátil

La fase grasa líquida puede comprender opcionalmente al menos un aceite volátil.

- 20 La expresión "aceite volátil" significa un aceite (o medio no acuoso) que se puede evaporar al contacto con la piel en menos de una hora, a temperatura ambiente y presión atmosférica. El aceite volátil es un aceite volátil cosmético que es líquido a temperatura ambiente. Más específicamente, un aceite volátil tiene una velocidad de evaporación de entre 0,01 y 200 mg/cm²/min., incluyendo los límites.

- 25 Para medir esta velocidad de evaporación, se colocan 15 g de aceite o de mezcla de aceites a ensayar en un cristizador de 7 cm de diámetro, que se coloca en una balanza situada en una cámara grande de alrededor de 0,3 m³ cuya temperatura está regulada, a una temperatura de 25°C, y cuya higrometría está regulada, a una humedad relativa de 50%. El líquido se deja evaporar libremente, sin agitarlo, a la vez que se proporciona ventilación por medio de un ventilador (Papst-Motoren, referencia 8550 N, que gira a 2700 rpm) colocado en posición vertical por encima del cristizador que contiene dicho aceite o dicha mezcla, dirigiéndose las palas hacia el cristizador, alejadas 20 cm del fondo del cristizador. La masa de aceite que queda en el cristizador se mide a intervalos regulares. Las velocidades de evaporación se expresan en mg de aceite evaporado por unidad de área (cm²) y por
30 unidad de tiempo (minutos).

Este aceite volátil puede ser un aceite a base de hidrocarburos, un aceite de silicona o un fluoroaceite. Preferiblemente es un aceite a base de hidrocarburos.

La expresión "aceite a base de hidrocarburos" significa un aceite que contiene principalmente átomos de hidrógeno y carbono.

- 35 La expresión "aceite de silicona" significa un aceite que contiene al menos un átomo de silicio, y especialmente que contiene grupos Si-O. Según una realización, la mencionada composición comprende menos de 10% en peso de aceite o aceites de silicona no volátiles, con respecto al peso total de la composición, todavía mejor menos de 5% en peso, o incluso está libre de aceite de silicona.

El término "fluoroaceite" significa un aceite que comprende al menos un átomo de flúor.

- 40 Los aceites pueden comprender opcionalmente átomos de oxígeno, nitrógeno, azufre y/o fósforo, por ejemplo en forma de radicales hidroxilo o ácido.

Los aceites volátiles se pueden escoger de aceites a base de hidrocarburos que contienen de 8 a 16 átomos de carbono, y especialmente alcanos ramificados de C₈-C₁₆ (también conocidos como isoparafinas), por ejemplo isododecano, isodecano e isohexadecano.

- 45 El aceite a base de hidrocarburos volátil también puede ser un alcano volátil lineal que contiene 7 a 17 átomos de carbono, en particular 9 a 15 átomos de carbono, y más particularmente 11 a 13 átomos de carbono. Se puede hacer mención especialmente de n-nonadecano, n-decano, n-undecano, n-dodecano, n-tridecano, n-tetradecano, n-pentadecano y n-hexadecano, y sus mezclas.

- 50 Preferiblemente, la composición está libre de aceite volátil. Tal ausencia de aceite volátil hace posible, cuando sea apropiado, la dispensación con un montaje de acondicionamiento perfectamente hermético a fugas para la mencionada composición.

Fase acuosa

La composición según la invención puede comprender una fase acuosa.

Esta fase acuosa, cuando está presente, se usa en una cantidad que es compatible con la forma galénica pulverulenta requerida según la invención.

- 5 La fase acuosa puede ser un agua desmineralizada, o como alternativa, 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 termal.

- 10 La fase acuosa también puede comprender un poliol que miscible con agua a temperatura ambiente (25°C), escogido especialmente de polioles que contienen en especial de 2 a 20 átomos de carbono, que contienen preferiblemente de 2 a 10 átomos de carbono y más preferentemente de 2 a 6 átomos de carbono, tales como glicerol, propilenglicol, butilenglicol, pentilenglicol, hexilenglicol, dipropilenglicol, o dietilenglicol; éteres de glicol (que contienen en especial de 3 a 16 átomos de carbono), tales como los éteres de alquilo (C₁-C₄) de mono-, di- o tripropilenglicol, los éteres de alquilo (C₁-C₄) de mono-, di- o trietilenglicol, y sus mezclas.

La composición según la invención puede comprender un poliol que es miscible con agua a temperatura ambiente. Tales polioles pueden promover la hidratación de la superficie de la piel sobre la cual se aplica la composición.

- 15 Además, la composición según la invención puede comprender un monoalcohol que contiene de 2 a 6 átomos de carbono, tal como etanol o isopropanol.

Una composición según la invención comprende ventajosamente menos de 5% en peso de fase acuosa, y en particular de agua, con respecto al peso total de la composición. Preferentemente, una composición según la invención está libre de fase acuosa, y en particular está libre de agua.

- 20 Adyuvantes

La composición puede comprender otros ingredientes (adyuvantes) usados habitualmente en cosmética, tales como agentes conservantes, agentes activos cosméticos, hidratantes, agentes protectores de la radiación UV, espesantes y fragancias.

- 25 No es necesario decir que una persona experta en la técnica tendrá cuidado de seleccionar el adyuvante o adyuvantes opcionales añadidos a la composición según la invención de manera que las propiedades ventajosas intrínsecamente asociadas con la composición según la invención no se vean afectadas de forma adversa, o no se vean afectadas sustancialmente, por la adición ideada.

Montaje

Según otro aspecto, la invención también se refiere a un montaje cosmético que comprende:

- 30 i) un recipiente que delimita uno o más compartimentos, estando cerrado el mencionado recipiente por un elemento de cierre y opcionalmente que no está estanco; y
ii) una composición de maquillaje y/o de cuidado según la invención, colocada en el interior del mencionado compartimento o compartimentos.

El recipiente puede estar, por ejemplo, en forma de un tarro o una caja.

- 35 El elemento de cierre puede estar en forma de una tapa que comprende un tapón montado para que sea capaz de moverse mediante traslación o al pivotar con respecto al recipiente que aloja la mencionada composición o composiciones de maquillaje y/o cuidado.

Ejemplo

- 40 Se preparó como sigue una composición cosmética sólida, en forma de un polvo compacto, en particular de un polvo prensado, de un polvo de base para maquillaje según la invención, y entonces se ensayó según diversos criterios de evaluación cosméticos.

Fases	Compuestos	contenido en %
1	Pigmentos minerales de tipo óxido metálico	6
	Perlita (Optimat 2550 OR de World Minerals)	43
	Talco	43
	Estearato de magnesio	3

Fases	Compuestos	contenido en %
2	Triisoestearato de glicerilo	2
	Fenil trimeticona (DC556 de Dow Corning)	2
3	Caprilil glicol (Dermosoft Octiol® de Dr. Straetmans)	1

El procedimiento más abajo se usó para preparar las composiciones según la invención.

5 Los compuestos de fase 1 se pesan, y entonces se dispersan en una mezcladora-dispersora de 1 L Novamix durante 3 minutos 30 segundos con una paleta que agita a 3000 rpm y que desapelmaza a 2700 rpm. Los compuestos de las fases 2 y 3 se pesan entonces y se añaden a la fase 1 a fin de mezclarlos juntos durante 5 minutos mediante la paleta que agita a 3000 rpm.

Evaluación de la composición:

10 Se implementó un protocolo de evaluación en un panel de 16 personas expertas, y se evaluó por estas mismas personas el resultado referido a la suavidad de tacto, a la aplicación (cantidad absorbida, facilidad de aplicación, adherencia al aplicarla), la textura, el resultado del maquillaje (uniformidad, efecto pulverulento, cobertura, efecto de color, efecto mate asociado con la absorción de fluidos corporales tales como agua, sudor y/o sebo), la comodidad durante el día, la permanencia a lo largo del tiempo, la permanencia del efecto mate con el tiempo, y la facilidad de eliminación de una composición según la invención.

Resultados

15 El panel afirmó que estaba satisfecho con respecto a estos criterios, siendo los criterios más satisfactorios el resultado del maquillaje (en particular el efecto mate con buen control de las secreciones de fluidos tales como agua, aceite y sudor, la cobertura, el efecto natural), la comodidad al aplicarla, la sensación al usarla, la permanencia con el tiempo, la permanencia del efecto mate con el tiempo, y la facilidad de eliminación.

20 Se entiende que, en el contexto de la presente invención, los porcentajes en peso dados para un compuesto o una familia de compuestos se expresan siempre como peso de sólidos del compuesto en cuestión.

A lo largo de la solicitud, la expresión "comprende uno" o "incluye uno" debería entenderse que significa "que comprende al menos un" o "que incluye al menos un", excepto que se especifique de otro modo.

REIVINDICACIONES

1. Composición cosmética sólida en forma de un polvo, que está preferiblemente compactado, que comprende al menos:
- 5 - una fase pulverulenta en una cantidad mayor o igual a 35% en peso con respecto al peso total de la composición, que comprende al menos una perlita en forma de partículas en un contenido mayor o igual a 20% en peso con respecto al peso total de la composición,
- una fase grasa líquida, y
- 10 en la que las partículas de perlita y la fase grasa líquida están presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la fase grasa líquida oscila de 2 a 25.
2. Composición según la reivindicación 1, en la que la mencionada composición comprende una fase pulverulenta en una cantidad mayor o igual a 50% en peso con respecto al peso total de la composición.
3. Composición según la reivindicación 1 o 2, en la que la mencionada fase pulverulenta comprende al menos un agente colorante escogido de nácares, pigmentos y partículas reflectantes, y mezclas de los mismos.
- 15 4. Composición según la reivindicación 1, 2 o 3, en la que la mencionada composición tiene un contenido de agentes colorantes, en particular de pigmento o pigmentos, mayor o igual a 0,01% en peso con respecto al peso total de la composición.
5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la fase grasa líquida está presente en un contenido menor o igual a 15% en peso con respecto al peso total de la composición.
- 20 6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la fase grasa líquida comprende al menos un aceite no volátil.
7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el aceite o aceites no volátiles se escogen de aceites a base de hidrocarburos no volátiles o aceites de silicona, y mezclas de los mismos.
- 25 8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos una carga adicional.
9. Composición según la reivindicación 8, en la que la carga o cargas adicionales comprenden al menos una carga laminar.
10. Composición según la reivindicación 8 o 9, en la que la carga o cargas adicionales están presentes en un contenido mayor o igual a 20% en peso con respecto al peso total de la composición.
- 30 11. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en la que las partículas de perlita y la carga o cargas adicionales están presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la carga o cargas adicionales oscila de 0,2 a 3.
- 35 12. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las partículas de perlita y la fase pulverulenta están presentes en la composición en un contenido total respectivo de manera que la relación en peso de las partículas de perlita a la fase pulverulenta oscila de 0,2 a 1.
13. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la mencionada composición es un polvo de base para maquillaje.
- 40 14. Procedimiento para revestir la cara con una composición cosmética según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el mencionado procedimiento comprende una etapa de aplicar la mencionada composición a la cara, y especialmente a las mejillas, la barbilla, las sienes, la frente y la nariz.