

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 978**

51 Int. Cl.:

A61K 8/27	(2006.01) A61K 8/58	(2006.01)
A61K 8/06	(2006.01) A61K 8/891	(2006.01)
A61K 8/19	(2006.01) A61K 8/02	(2006.01)
A61K 8/29	(2006.01)	
A61K 8/31	(2006.01)	
A61K 8/42	(2006.01)	
A61Q 17/04	(2006.01)	
A61Q 19/00	(2006.01)	
A61K 8/33	(2006.01)	
A61K 8/37	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.11.2010** **PCT/JP2010/071046**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.06.2011** **WO11065438**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2010** **E 10833284 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017** **EP 2505182**

54 Título: **Cosmético de emulsión agua en aceite**

30 Prioridad:

25.11.2009 JP 2009267496

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

05.07.2017

73 Titular/es:

KAO CORPORATION (100.0%)
14-10, Nihonbashi-Kayabacho, 1-chome Chuo-Ku
Tokyo 103-8210, JP

72 Inventor/es:

FUKUI, TAKASHI;
KAWATA, TAKASHI y
ISHITA, MIO

74 Agente/Representante:

FÚSTER OLAGUIBEL, Gustavo Nicolás

ES 2 621 978 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

COSMÉTICO DE EMULSIÓN AGUA EN ACEITE

Campo de la invención

[0001]

5 La presente invención se refiere a una composición cosmética emulsionada agua en aceite.

Antecedentes de la Invención

[0002]

10 Convencionalmente, con el fin de proteger de los rayos ultravioleta, se utilizan un absorbente orgánico de rayos ultravioleta el cual absorbe de manera eficiente rayos ultravioleta y un polvo que protege frente a rayos ultravioleta el cual dispersa rayos ultravioleta. Para el polvo protector frente a ultravioleta, con frecuencia se utilizan dióxido de titanio y óxido de zinc. Sin embargo, con el fin de apantallar frente a rayos ultravioleta, se necesita mezclar una gran cantidad de tales sustancias en composiciones cosméticas. Por lo tanto, cuando se aplican sobre la piel, se ven blancas, sucede sequedad propia del polvo, y la sensación al tacto es mala.

[0003]

15 Con el fin de suprimir tal sensación seca, cuando se aplica la composición cosmética sobre la piel, por ejemplo, se han propuesto composiciones cosméticas que emplean pigmento el cual ha sido tratado en superficie para reducir la absorción de aceite, minimizando así el desengrasado de sebo de la piel, y se ha estudiado la mejora de la durabilidad del maquillaje, resistencia al agua, resistencia al sebo, textura, efecto protector de la transcripción, y coloración mientras que disminuye la carga sobre la piel (Documentos de Patente 1, 2 y 3).

20 Sin embargo, incluso si se utiliza pigmento que ha sido sometido a un tratamiento de superficie, no se puede suprimir suficientemente la sequedad, y no se puede obtener una propiedad de elevada retención de humedad.

Documentos del estado de la técnica

Documento de Patente

[0004]

25 [Documento de Patente 1] JP-A-2005-2076

[Documento de Patente 2] JP-A-2005-2077

[Documento de Patente 3] JP-A-2005-2078

Resumen de la Invención

[0005]

30 La presente invención proporciona composiciones cosméticas emulsionadas agua en aceite que pueden incluir los siguientes componentes (A), (B), (C) y (D):

(A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilcoxisilano;

(B) 0,1 a 10% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroide;

35 (C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa^s o menos;

(D) agua,

donde el ratio en peso de componente (B) con respecto al componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.

[Efectos de la Invención]

40 [0006]

Composiciones cosméticas emulsionadas agua en aceite según la presente invención proporcionan una capa uniforme, suave y con altas propiedades oclusivas, tienen unas propiedades excelentes de retención de humedad, ofrecen una

sensación favorable durante el uso. Además, las composiciones cosméticas emulsionadas agua en aceite tienen un elevado efecto protector frente a rayos ultravioleta.

[Descripción de Realizaciones]

[0007]

- 5 La presente invención está dirigida a composiciones cosméticas que no resultan en una sensación seca cuando se aplican sobre la piel, tienen una excelente propiedad de retención de humedad, y tienen un elevado efecto protector frente a ultravioleta.

[0008]

- 10 Los presentes inventores han encontrado que mediante el uso de una cierta cantidad de una sustancia en polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y un aceite que tiene una forma sólida a 25 °C, es posible obtener una composición cosmética emulsionada agua en aceite que forma una capa con altas propiedades oclusivas sobre la superficie de la piel, tiene una excelente propiedad de retención de humedad, y proporciona una buena sensación tras el uso, así como que tiene un elevado efecto protector frente a rayos ultravioleta.

[0009]

- 15 El componente (A) en la presente invención es un polvo en forma de placa el cual se ha tratado en superficie con un alquilalcoxisilano, y entre estos, es preferible un polvo en escamas que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 µm, preferiblemente de 0,2 a 1 µm, y que tiene una relación de placa (diámetro de partícula / espesor promedio) de 3 o más, preferiblemente 5 a 45, más preferiblemente 10 a 45. El diámetro promedio de partícula se representa mediante una media aritmética del eje mayor y el eje menor de la superficie lisa en forma de placa, y se calcula a partir de los resultados medidos para 20 partículas en una vista arbitraria en una fotografía tomada mediante un microscopio electrónico de transmisión. De manera similar, el espesor promedio de partícula se calcula a partir de los resultados medidos para 20 partículas en la vista arbitraria en la misma vista en la fotografía tomada mediante el microscopio electrónico de transmisión.

[0010]

- 25 Ejemplos del polvo en forma de placa a ser tratado en el componente (A) incluyen óxido de zinc en forma de placa, dióxido de titanio en forma de placa, óxido de cerio en forma de placa, sulfato de bario en forma de placa, talco, mica, caolín en forma de placa, sericita, moscovita, mica sintética en forma de placa, flogopita, lepidolita, biotita, lepidolita, anhídrido silícico en forma de placa, hidroxiapatita en forma de placa, bentonita, montmorillonita, hectorita, polvo de cerámica en forma de placa, alúmina en forma de placa, nitruro de boro en forma de placa, polvo de metacrilato de polimetilo en forma de placa, lauroil lisina, óxido de hierro en forma de placa, mica recubierta con dióxido de titanio, mica tratada con dióxido de titanio, oxiclورو de bismuto, oxiclورو de bismuto recubierto con dióxido de titanio, talco recubierto con dióxido de titanio, scale foil, mica coloreada recubierta con dióxido de titanio, y aluminio. Entre ellos, desde el punto de vista del efecto protector frente a rayos ultravioleta, son preferibles óxido de zinc, dióxido de titanio y óxido de cerio. Entre ellos, es más preferible óxido de zinc. Además, es preferible óxido de zinc que contiene hierro como elemento traza.

[0011]

- 40 Como alquilalcoxisilanos a ser utilizados para tratar tal polvo en forma de placa, es preferible un alquilalcoxisilano que tiene un grupo alquilo ramificado o lineal que tiene 6-20 átomos de carbono, preferiblemente 6-10 átomos de carbono, y más preferiblemente 8 átomos de carbono, y que preferiblemente tiene un grupo alcoxi que tiene 1-2 átomos de carbono y más preferiblemente 2 átomos de carbono. Entre estos, son preferibles octiltriatoxisilano y octiltrimetoxisilano. Estos compuestos pueden tratar el polvo de manera más uniforme.

[0012]

- 45 Los métodos para tratar el polvo en forma de placa con alquilalcoxisilano no están limitados, y ejemplos del método incluyen un método húmedo, un método en seco, un método de deposición con vapor (un método de depositar mediante vapor un agente de tratamiento sobre un pigmento utilizando plasma y similares), un método en fase gas (un método de llevar a cabo un tratamiento de superficie en un gas tal como aire y nitrógeno), un método mecanoquímico (tratamiento de superficie se lleva a cabo de una manera mecanoquímica utilizando un dispositivo tal como un molino de bolas, un molino angular (fabricado por Hosokawa Micron Corporation), un hibridador (fabricado por Nara Machinery Co., Ltd.)), y similares.

- 50 Entre ellos, se prefiere el método húmedo que es un método en el cual el polvo en forma de placa y el alquilalcoxisilano se mezclan entre sí en un disolvente orgánico tal como alcohol inferior, hexano, acetona, tolueno, ciclohexano, xileno,

dimetilformamida, N-metil-pirrolidona, dióxido de carbono, y un terpeno, y se mezclan los mismos de manera uniforme, seguido de eliminar el disolvente orgánico mediante calentamiento o despresurización, y preferiblemente pre-tratando térmicamente de 80 a 250 °C. Empleando un método tal, el tratamiento se puede realizar de manera más uniforme.

[0013]

- 5 La cantidad de tratamiento del alquilalcoxisilano es preferiblemente del 2 al 10% en peso, y más preferiblemente del 2 al 7% en peso con respecto a todo el peso del polvo en forma de placa tratado.

[0014]

- 10 Se puede utilizar uno o más tipos de componente (A), y se incluye el componente (A) en una cantidad del 1 al 20% en peso, preferiblemente del 3 al 15% en peso, y más preferiblemente del 5 al 15% en peso basado en el peso total de la composición desde el punto de vista de formación de una capa homogénea en combinación con el aceite que tiene una forma sólida a 25 °C como el componente (B) mencionado a continuación.

[0015]

- 15 El componente (B) utilizado en la presente invención es un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un estero. La ceramida incluye ceramidas naturales de tipo I a tipo VI, N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil hexadecanamida, N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil decanamida. Además, se puede utilizar un estero tal como colesterol, estigmasterol, y ergosterol.

[0016]

El componente (B) no incluye un absorbente ultravioleta orgánico.

[0017]

- 20 El componente (B) puede formar una capa homogénea sobre la superficie de la piel mediante unión al componente (A). Se puede utilizar uno o más tipos de compuestos, y el componente (B) está contenido en 0,1 al 10% en peso, preferiblemente del 0,1 al 5% en peso, y más preferiblemente del 0,5 a 5% en peso con respecto a la totalidad de la composición desde el punto de vista de la formación de una capa.

[0018]

- 25 Además, en la presente invención, el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5, preferiblemente 0,02 a 1, y más preferiblemente 0,1 a 1.

- 30 Se puede considerar que cuando la relación en peso de componente (B) con respecto a componente (A) está en este intervalo, se puede reducir el tamaño de una gota de agua en la composición cosmética emulsionada agua en aceite, se puede formar una capa uniforme y altamente oclusiva sobre la piel, y por lo tanto se puede obtener una elevada propiedad de retención de humedad. Se considera que las sustancias en polvo tratadas con silicona y sustancias en polvo tratadas con flúor, las cuales convencionalmente se han utilizado con frecuencia, no pueden formar una capa tan altamente oclusiva, provocando problemas de una sensación al tacto, por ejemplo, un problema de sequedad.

[0019]

- 35 El componente (C) es un aceite que tiene una forma líquida a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de más de 0 y de 500.000 mPa·s o menos, preferiblemente 100.000 mPa·s o menos, y más preferiblemente de 5 a 1.000 mPa·s, y el cual se selecciona del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster y un aceite de éter.

Nótese aquí que en la presente invención, la viscosidad es un valor medido utilizando un viscosímetro Brookfield (tipo B).

- 40 Ejemplos específicos del aceite incluyen un aceite de hidrocarburo tal como parafina líquida, isoparafina líquida, poliisobuteno hidrogenado, isoparafina líquida pesada, vaselina, escualeno, n-octano, n-heptano, isododecano, y ciclohexano; un aceite de éster tal como malato de diisosteárido, lactato de octildodecilo, isononanoato de isotridecilo, miristato de octildodecilo, palmitato de isopropilo, isoesteárido de isopropilo, esteárido de butilo, miristato de miristilo, miristato de isopropilo, miristato de octildodecilo, di-2-etil hexiladipato, sebacato de diisopropilo, ácido neopentil glicol dicáprico, y tricaproina; así como un aceite de éter tal como dioctil éter, etilen glicol monorautil éter, etilen glicol dioctil éter, y glicerol monooleil éter.

El componente (C) está libre de absorbente ultravioleta orgánico tal como 2-etil hexil parametoxi cinamato.

[0020]

Se puede utilizar uno o más tipos de componente (C), y el componente (C) está contenido en una cantidad del 0,5 al 60% en peso, preferiblemente del 0,5 al 40% en peso, y más preferiblemente del 0,5 a 30% en peso con respecto a la totalidad de la composición desde el punto de vista de alta conformabilidad con la piel.

[0021]

- 5 Además, el ratio en peso del componente (B) con respecto al componente (C) cumple $(B)/(C) = 0,0025$ a 2, preferentemente 0,01 a 1, y más preferiblemente 0,1 a 0,2, donde se suprime adecuadamente una solubilidad del componente (B) o la cristalización del componente (B), además, se potencia la adhesión al componente (A), y por lo tanto se forma una capa altamente oclusiva.

[0022]

- 10 El agua del componente (D) es un balance de los otros componentes, y es preferible que esté incluido del 10 al 60% en peso, y más preferiblemente del 20 al 50% en peso basado en el peso total de la composición porque se consiguen una propiedad de retención de humedad y efecto refrescante excelentes.

[0023]

- 15 Además, en la presente invención, el aceite del componente (C) preferiblemente se utiliza en combinación con (E) un aceite de silicona desde el punto de vista de que se suprima la pegajosidad en el momento de aplicación.

Tales aceites de silicona son preferiblemente, de manera similar al componente (C), aceites que tienen una forma líquida a 25 °C y tienen una viscosidad a 25 °C de más de 0 y de 500.000 mPa·s o menos, más preferiblemente de 100.000 mPa·s o menos, incluyendo dimetil polisiloxano, dimetil polisiloxano cíclico, metil fenil polisiloxano, silicona amino-modificada, silicona epoxi-modificada, silicona carboxi-modificada, silicona alcohol-modificada, y silicona alquilo-modificada.

20

Entre ellos, son preferibles dimetil polisiloxano y dimetil polisiloxano cíclico.

[0024]

- 25 Se pueden utilizar uno o más tipos de componente (E), y el componente (E) está contenido preferiblemente del 5 al 50% en peso, y más preferiblemente del 10 al 40% en peso basado en el peso total de la composición porque se consigue una sensación tras el uso con pegajosidad reducida.

Además, el contenido total de los componentes (C) y (E) puede ser del 10 al 80% en peso y más preferiblemente del 20 al 60% en peso basado en el peso total de la composición porque se consigue una excelente sensación tras su uso.

- 30 Adicionalmente, el ratio en peso del componente (C) con respecto al componente (E) preferiblemente cumple $(C)/(E) = 0,005$ a 5, y más preferiblemente $(C)/(E) = 0,01$ a 3 porque se puede mejorar la formación de una capa compuesta por los componentes (A) y (B) y se puede obtener un mayor efecto de retención de humedad.

[0025]

Las composiciones cosméticas según la presente invención pueden incluir además (F) un tensioactivo no iónico que tiene HLB de 8 o menos, preferiblemente HLB de 4 a 8, y más preferiblemente HLB de 4 a 5. Aquí, HLB significa Equilibrio Hidrófilo-Lipófilo, y se define como la siguiente fórmula por Oda y Teramura et al.

- 35
$$HLB = (\sum \text{valor de la propiedad inorgánica} / \sum \text{valor de la propiedad orgánica}) \times 10$$

[0026]

- Ejemplos de un agente tensioactivo no iónico tal incluyen éster de ácido graso de sorbitán (por ejemplo, monoisoestearato de sorbitán, monooleato de sorbitán, monopalmitato de sorbitán, monoestearato de sorbitán, sesquioleato de sorbitán, y trioleato de sorbitán), éster de ácido graso de glicerina (por ejemplo, monoestearato de glicerina, monoisoestearato de glicerina, diestearato de glicerina y malato de monoestearato de glicerina), éster de ácido graso de poliglicerina (por ejemplo, monoestearato de diglicerina, y triestearato de hexaglicerina), éster de propilenglicol-ácido graso de pentaeritritol (por ejemplo, monoestearato de propilen glicol y estearato de pentaeritritol), éster de ácido graso de polietilen glicol (por ejemplo, monoestearato de POE (4) y monooleato de POE (2)), polioxietilen alquil éter (por ejemplo, POE (2) cetil éter, POE (5) behenil éter, y POE (3) octil fenil éter), aceite de ricino de polioxietileno - aceite de ricino hidrogenado (por ejemplo, aceite de ricino de POE (3), y aceite de ricino de POE (5) hidrogenado), silicona modificada que tiene una cadena lineal, ramificada o reticulada (por ejemplo, silicona poliéter-modificada, silicona co-modificada con poliéter-alquilo, silicona poliglicerina-modificada, y silicona co-modificada con poliglicerina-alquilo), y éster de ácido graso de sacarosa.

40

45

[0027]

Se puede utilizar uno o más componentes (F), y el componente (F) está contenido preferiblemente del 0,1 al 20% en peso, preferiblemente del 0,5 a 10% en peso y más preferiblemente del 1 al 2,5% en peso basado en el peso total de la composición desde el punto de vista de que se mejoren la estabilidad en el tiempo de la composición cosmética emulsionada, la dispersabilidad del componente (B) en los componentes (C) y (E), y la adhesión entre los componentes (A) y (B) en el proceso de aplicación y secado.

[0028]

Adicionalmente, las composiciones cosméticas según la presente invención pueden contener un absorbente ultravioleta orgánico que tiene absorción en un rango UVA, de manera que se puede mejorar aún más un efecto protector frente a rayos ultravioleta y una propiedad de retención de humedad.

Como tal compuesto, se pueden utilizar compuestos solubles en aceite y agua, pero son más preferibles los compuestos solubles en aceite para obtener el mayor efecto en la presente invención.

[0029]

Ejemplos del soluble en aceite incluyen dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato, t-butil metoxi dibenzoilmetano, y bis-etilhexiloxi-fenol metoxifenil triazina.

[0030]

Ejemplos del absorbente ultravioleta soluble en agua incluyen ácido fenilen-1,4-bis-(2-bencimidazil)-3,3'-5,5'-tetrasulfónico y la sal del mismo.

[0031]

Se puede utilizar uno o más tipos de compuestos, y están contenidos preferiblemente del 0,1 al 10% en peso y más preferiblemente del 0,5 al 5% en peso basado en el peso total de la composición porque se pueden mezclar de manera estable y se puede obtener un efecto protector suficiente frente a rayos ultravioleta.

[0032]

Más preferiblemente, en la composición cosmética emulsionada agua en aceite de la presente invención, los componentes se combinan en los contenidos preferibles.

[0033]

Preferiblemente, la composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:

(A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm ;

preferiblemente del 1 al 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilcoxisilano, que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm , y que se selecciona del grupo que consiste en óxido de zinc, dióxido de titanio y óxido de selenio, y

además preferiblemente del 1 al 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con octiltrietoxisilano u octiltrimetoxisilano, que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm , y que se selecciona del grupo que consiste en óxido de zinc, dióxido de titanio y óxido de selenio;

(B) 0,1 a 10% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroide;

(C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa x s o menos;

(D) agua,

donde el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.

[0034]

En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:

- (A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm ;
- (B) 0,1 a 10% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, seleccionado del grupo que consiste en una ceramida seleccionada del grupo que consiste en ceramidas naturales de tipo I a tipo VI, N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil hexadecanamida, y N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil decanamida y un análogo del mismo, así como un esteroil seleccionado del grupo que consiste en colesterol, estigmasterol y ergosterol;
- (C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa·s o menos;
- (D) agua,
- 10 donde el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.
- [0035]
- En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:
- (A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm ;
- (B) 0,1 a 10% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroil;
- (C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa·s o menos;
- (D) agua, y
- (E) 5 a 50% en peso de un aceite de silicona,
- donde el ratio en peso del componente (B) con respecto al componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.
- [0036]
- En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:
- (A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm ;
- (B) 0,1 a 10% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroil;
- (C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa·s o menos;
- (D) agua,
- (E) 5 a 50% en peso de un aceite de silicona, y
- (F) 0,1 a 20% en peso de un tensioactivo no iónico que tiene HLB de 4 a 8,
- donde el ratio en peso del componente (B) con respecto al componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.
- [0037]
- En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:
- (A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con octiltriethoxisilano u octiltrimetoxisilano, que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm , y que se selecciona del grupo que consiste en óxido de zinc, dióxido de titanio y óxido de selenio;

(B) 1 a 10% en peso de una ceramida seleccionada del grupo que consiste en ceramidas naturales de tipo I a tipo VI, N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil hexadecanamida, y N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil decanamida;

5 (C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa*s o menos;

(D) agua;

(E) 5 a 50% en peso de dimetil polisiloxano y un aceite de silicona cíclico; y

(E) 0,1 a 20% en peso de un tensioactivo no iónico que tiene HLB de 4 a 8, donde el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.

10 [0038]

En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:

el contenido del componente (A) es del 1 al 20% en peso y preferiblemente del 3 al 15% en peso,

el contenido del componente (B) es del 0,1 al 10% en peso y preferiblemente del 0,1 al 5% en peso,

15 el contenido del componente (C) es del 0,5 al 60% en peso y preferiblemente del 0,5 al 40% en peso,

el contenido del componente (D) es el resto de los otros componentes,

el contenido del componente (E) es del 5 al 50% en peso y preferiblemente del 10 al 40% en peso,

el contenido del componente (F) es del 1 al 20% en peso y preferiblemente del 0,5 al 10% en peso,

20 el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5 y preferiblemente $(B)/(A) = 0,02$ a 1,

el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (C) cumple $(B)/(C) = 0,0025$ a 2 y preferiblemente $(B)/(C) = 0,01$ a 1,

el contenido total de los componentes (C) y (E) es del 10 al 80% en peso y preferiblemente del 20 al 60% en peso, y

25 el ratio en peso de componente (C) con respecto a componente (E) cumple $(C)/(E) = 0,005$ a 5 y preferiblemente $(C)/(E) = 0,01$ a 3.

[0039]

En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:

30 (A) 3 a 15% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 µm;

(B) 0,1 a 5% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C;

(C) 0,5 a 40% en peso de un aceite seleccionado de

(B) 0,1 a 5% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroi;

35 (C) 0,5 a 40% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa x s o menos;

[0040]

En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención incluye:

40 (A) 3 a 15% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 µm;

(B) 0,1 a 5% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroles;

(C) 0,5 a 40% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa·s o menos;

5 (D) agua,

(E) 10 a 40% en peso de un aceite de silicona; y

(F) 0,5 a 10% en peso de un tensioactivo no iónico que tiene HLB de 4 a 8,

donde el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,02$ a 1.

[0041]

10 En otra realización preferida, una composición cosmética emulsionada agua en aceite de acuerdo con la presente invención:

(A) 3 a 15% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 µm;

15 (B) 0,1 a 5% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un esteroles;

(C) 0,5 a 40% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa·s o menos;

(D) agua,

(E) 10 a 40% en peso de un aceite de silicona; y

20 (F) 0,5 a 10% en peso de un tensioactivo no iónico que tiene HLB de 4 a 8,

donde el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,02$ a 1,

el ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (C) cumple $(B)/(C) = 0,01$ a 1,

el contenido total de los componentes (C) y (E) es del 20 al 60% en peso, y

el ratio en peso de componente (C) con respecto a componente (E) cumple $(C)/(E) = 0,01$ a 3.

25 [0042]

La composición cosmética de la presente invención puede contener otros componentes utilizados en composiciones cosméticas habituales, además de los componentes mencionados anteriormente. Ejemplos de los otros componentes incluyen alcohol inferior, un humectante, un agente quelante, un agente blanqueador, una vitamina, otros componentes médicos diversos, sustancias en polvo diferentes de las anteriores, absorbentes ultravioleta diferentes de los anteriores, antioxidante, perfume, conservante, un agente de ajuste de pH, un agente de secuestro, un esterilizante, y un material colorante.

30

[0043]

La composición cosmética emulsionada agua en aceite de la presente invención se puede producir de acuerdo con un método habitual.

35 [Ejemplos]

[0044]

Ejemplo de Producción 1 (Producción de Óxido de Zinc en Forma de Placa)

En 315 ml de solución acuosa de 5×10^{-2} mol de ácido sulfúrico, se disolvieron $1,6 \times 10^{-1}$ mol de sulfato de zinc, $3,8 \times 10^{-2}$ mol de sulfato sódico, y $1,6 \times 10^{-4}$ mol de sulfato ferroso como una sal de un elemento traza.

40 Y entonces, mientras que la solución se agitaba a 6000 rpm utilizando un homomezclador, se pusieron 230 ml de solución acuosa 2 N de hidróxido de sodio en la solución durante 15 segundos (pH = 12,8) para producir un precipitado, y después la solución se continuó agitando durante 10 minutos. Después de eso, la solución se sometió a

envejecimiento a 100 °C durante 90 minutos, se filtró, se lavó con agua, y se secó a 230 °C durante aproximadamente 10 horas para obtener óxido de zinc en forma de placa. Se observó el polvo así obtenido con un microscopio electrónico de barrido para confirmar que el polvo tenía partículas en forma de escamas. El polvo obtenido tenía un diámetro medio de partícula de 0,25 µm, y un ratio de placa de 13.

5 [0045]

Ejemplo de Producción 2 (Producción de Óxido de Zinc en Forma de Placa Octilsililado)

Se formó un lodo compuesto de 93% en peso de polvo de óxido de zinc en forma de placa obtenido en el Ejemplo de Producción 1, 7% en peso de octiltrietoxisilano y tolueno, y el lodo se pulverizó y se rompió utilizando un molino de bolas (DYNO-Mill fabricado por Shinmaru Enterprises Corporation). Y entonces, después de que se evaporara el tolueno mediante calentamiento bajo presión reducida, se trató el lodo térmicamente a 150 °C durante 4 horas utilizando un secador de tipo de flujo de aire para obtener un polvo de óxido de zinc en forma de placa octilsililado.

Se observó el polvo así obtenido con un microscopio electrónico de barrido para confirmar que el polvo tenía partículas en forma de escamas. El polvo obtenido tenía un diámetro medio de partícula de 0,20 µm, y un ratio de placa de 10.

[0046]

15 Ejemplo de Producción 3 (Producción de Óxido de Zinc Tratado con Silicona en Forma de Placa)

Se formó un lodo compuesto de 98 partes en peso de un óxido de zinc en forma de placa obtenido en el Ejemplo de Producción 1, 2 partes en peso de metil hidrógeno polisiloxano (KF-99P fabricado por Shin-etsu Chemical Co., Ltd.), y alcohol isopropílico. Después de que se agitara y pulverizara el lodo, se evaporó un disolvente del lodo mediante calentamiento bajo presión reducida. El lodo se trató térmicamente a 150 °C durante 4 horas para obtener un óxido de zinc en forma de placa tratado con silicona.

[0047]

Ejemplo de Producción 4 (Producción de Talco Octilsililado)

Se formó un lodo compuesto de 98% en peso de polvo de talco (FK-500S fabricado por Yamaguchi Mica Co., Ltd.), 2% en peso de octiltrietoxisilano, y tolueno, y se pulverizó y se rompió el lodo utilizando un molino de bolas (DYNO-Mill fabricado por Shinmaru Enterprises Corporation). Y entonces, se evaporó el tolueno mediante calentamiento bajo presión reducida, se trató el lodo térmicamente a 150 °C durante 4 horas utilizando un secador de tipo de flujo de aire para obtener un polvo de talco octilsililado.

Se observó el polvo así obtenido con un microscopio electrónico de barrido para confirmar que el polvo era una partícula en forma de escama. El polvo obtenido tenía un diámetro promedio de partícula de 10 µm, y un ratio de placa de 45.

30 [0048]

Ejemplos 1 a 2 y Ejemplos Comparativos 1 a 8

Se produjeron composiciones cosméticas emulsionadas agua en aceite que tienen composiciones mostradas en la Tabla 1 de acuerdo con el siguiente método, y las composiciones cosméticas obtenidas se evaluaron para determinar el efecto protector frente a rayos ultravioleta, tasa de transpiración de humedad y tener menor sequedad. La tabla 1 también muestra los resultados.

A partir de los resultados, las composiciones cosméticas de acuerdo con la presente invención tienen una elevada propiedad de protección frente a rayos ultravioleta, y también tiene una excelente propiedad de retención de humedad utilizando un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano y un aceite que es una forma sólida a 25 °C.

40 [0049]

(Método de producción)

Se mezclaron el componente (B) un aceite sólido, el componente (C) un aceite, el componente (F) un tensioactivo no iónico, un absorbente ultravioleta y similares, y la mezcla se disolvió uniformemente a 80 °C. La fase aceite obtenida se transfirió a un Agi-homomezclador, se enfrió hasta temperatura ambiente y, entonces, se adicionó una fase en polvo obtenida dispersando uniformemente el polvo del componente (A) en una solución de mezcla del componente (E) metil polisiloxano, copolímero de N-propionil poletilen imina - metil polisiloxano y etanol y se agitó. Además, a la misma se añadió una fase acuosa que contiene un poliol. La mezcla se agitó a alta velocidad utilizando un Agi-homomezclador, seguido de desgaseificar la misma. Por lo tanto, se obtuvo una composición cosmética emulsionada agua en aceite.

[0050]

(Método de evaluación)

(1) Efecto protector frente a rayos ultravioleta:

- 5 Cada composición cosmética se aplicó sobre una placa de cuarzo a 2 mg/cm^2 , el espectro de luz total transmitido se midió utilizando un analizador SPF (fabricado por Optometrics), se calculó la protección en un rango UVB, la protección en un rango UVA, y la transparencia con respecto a la luz visible como transmitancia en la longitud de onda de 300 nm, 370 nm, y 450 nm, respectivamente.

[0051]

(2) Tasa de transpiración de humedad (propiedad oclusiva):

- 10 En un frasco vial de 40 ml, se pusieron 20 ml de agua. Se aplicaron 0,03 ml de cada una de las composiciones cosméticas a un filtro de membrana de celulosa (A300A142C fabricado por Toyo Roshi) que tiene un diámetro de 2,2 cm, y el filtro al que se aplicó cada una de las composiciones cosméticas se situó en una tapa que tiene un agujero (círculo que tiene un diámetro de 1,4 cm), y la tapa se puso sobre el frasco vial.

- 15 Se almacenó en las condiciones de una temperatura de 30°C y humedad del 40% durante dos días, y se midieron los pesos antes y después del almacenamiento a fin de calcular la cantidad de transpiración de humedad. La cantidad de transpiración de humedad cuando solamente se aplicó agua al filtro se definió como 100, y la tasa de transpiración de humedad se calculó a partir de la siguiente fórmula. Se muestra que a medida que el valor calculado es más pequeño, la propiedad oclusiva de agua es mayor, y la propiedad de retención de humedad es más excelente.

- 20 Tasa de transpiración de humedad % = (cantidad de transpiración de humedad de la muestra / cantidad de transpiración de humedad de agua) $\times 100$

[0052]

(3) Menor sequedad:

- 25 Se permitió a cada uno de cinco panelistas expertos dejar llevar a cabo una evaluación de la función para el grado de sequedad cuando se aplicó 1 g de cada una de las composiciones cosméticas sobre la mano, y determinar en cinco calificaciones desde el valor de puntuación 1 hasta valor de puntuación 5, donde el valor de puntuación 5 se daba cuando el panelista encontró mucha sequedad y el valor de puntuación 1 cuando el panelista no encontró ninguna sequedad. Se obtuvo una media aritmética a partir de los valores de puntuación, y cada uno de los valores promedio obtenidos se redondeó al punto único más cercano para obtener un valor de evaluación. Se muestra que cuanto mayor es la puntuación, se suprime la sequedad.

- 30 [0053]

[Tabla 1]

Componente (% en peso)	Ejemplo 1	Ejemplo Comparativo 1	Ejemplo Comparativo 2	Ejemplo Comparativo 3	Ejemplo Comparativo 4	Ejemplo 2	Ejemplo Comparativo 5	Ejemplo Comparativo 6	Ejemplo Comparativo 7	Ejemplo Comparativo 8
A	óxido de zinc con forma de placa octisililado (Ejemplo de Producción 2)	15,0		15,0	15,0	15,0			15,0	15,0
B	N-(hexadeciloxi hidroxil propil)-N-hidroxietil hexadecanamida ^{*1}	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5
	2-etil hexil parametoxi cinamato ^{*2}					3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	diisilamino hidroxibenzoil hexil benzoato ^{*3}					1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C	isoparafina líquida ^{*4}	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
E	metil ciclopolisiloxano ^{*5}	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
E	metil polisiloxano (2CS) ^{*7}	15,3	15,3	15,3	15,8	11,3	11,3	11,3	11,8	16,3
F	copolímero de polioxi-etileno - metil polisiloxano ^{*8}	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	óxido de zinc con forma de placa tratado con silicona (Ejemplo de Producción 3)	15,0					15,0			
	óxido de zinc de partícula fina octisililado ^{*9}		15,0					15,0		
	copolímero de N-propionil polietileno imina - polisiloxano de metilo	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	etanol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	glicerina	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
D	agua purificada	balance	balance	balance	balance	balance	balance	balance	balance	balance
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(B)/(A)	0,03	-	-	-	0,03	0,03	-	-	-	0,03
(B)/(C)	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-
efecto protector UVB (T% 300 nm)	8,85	10,9	11,3	8,82	9,34	2,15	2,13	1,95	2,14	1,91
efecto protector UVA (T% 370 nm)	8,67	9,81	13,4	8,24	9,28	6,55	7,83	10,6	7,81	8,39
Transparencia (T% 450nm)	70,0	65,9	81,7	70,2	70,7	73,2	66,9	82,4	74,8	71,5
Tasa de transpiración de humedad (%)	70,2	98,9	97,1	91,5	98,0	57,3	98,0	99,3	90,5	99,3
Menor sequedad	5	2	3	2	1	5	3	3	3	2

*1: Ceramida Sofcare LES (fabricado por Kao Corporation) *2: Uvinul MC80 (fabricado por BASF) *3: Uvinul A Plus (fabricado por BASF)

*4: ParLeam Ex (fabricado por NOF CORPORATION) *5: Silicons SH3775M (fabricada por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)

*6: Silicons TSF405A (fabricado por Momentive Performance Materials Inc.)

*7: Silicons KF-98L-2CS (fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)

*8: Polvo obtenido tratando con octisililo la superficie de óxido de zinc de partícula fina ZnO-350 (fabricado por Sumitomo Osaka Cement Co., Ltd.)

*9: POLYSILICONE-9 (nombre INCI fabricado por Kao Corporation)

[0054]

Ejemplos 3 a 8

5 Se produjeron composiciones cosméticas emulsionadas agua en aceite que tienen las composiciones mostradas en la Tabla 2 de la misma forma que en Ejemplos 1 y 2, y las composiciones cosméticas obtenidas se evaluaron en términos de tasa de transpiración de humedad y tener menor sequedad. La tabla 2 también muestra los resultados de ello.

Además, las composiciones cosméticas obtenidas tenían una excelente transparencia y un elevado efecto protector frente ultravioleta.

[0055]

[Tabla 2]

Componente (% en peso)		Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 8
A	óxido de zinc con forma de placa octilisilado (Ejemplo de Producción 2)	1	20	10	1	20	3
B	N-(hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida ^{*1}		1,4	0,1	5	0,4	10
B	coesterol ^{*10}	1					
	diethylamino hidroxibenzoil hexilo benzoato ^{*3}		1				3
	2-etil hexil parametoxi cinamato ^{*2}	3	3		3	3	6
C	isoparafina líquida ^{*4}	8	10	0,5	10	10	10
C	isododecano ^{*11}				10	10	
C	polisobuteno hidrogenado ^{*12}					10	
C	isononanoato de isotridecilo ^{*13}				10	10	
E	metil ciclopolisiloxano ^{*6}	20	30	30			10
E	metil polisiloxano (2cs) ^{*7}	20	20	20	10	5	
F	copolímero de polioxietileno - polisiloxano de metilo ^{*14}				1	8	0,5
F	copolímero de polioxietileno - polisiloxano de metilo ^{*5}	1,5	0,5	1,5	2		2,5
F	polioxietilen cetil éter ^{*15}					2	
	palmitato de dextrina ^{*16}						0,5
	óxido de zinc con forma de placa tratado con silicona (Ejemplo de Producción 3)	1			5		1
	óxido de zinc de partícula fina octilisilado ^{*8}	13			4		1
	copolímero de N-propionil polietilen imina - polisiloxano de metilo ^{*9}	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
	etanol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	glicerina	6	6	6	6	13,9	10,3
	sulfato de magnesio						0,7
D	agua purificada	balance	balance	balance	balance	balance	balance
	Total	100	100	100	100	100	100
(B)/(A)		1,0	0,07	0,01	5,0	0,02	3,3
(B)/(C)		0,13	0,14	0,2	0,17	0,01	1,0
Tasa de transpiración de humedad (%)		75,0	58,4	80,7	47,2	54,5	51,2
Menor sequedad		5	5	5	5	5	5

[0056]

[Tabla 3]

- | | |
|---|--|
| 5 | <p>*10: Colesterol (JSCI) (fabricado por Nippon Fine Chemical Co., Ltd.)</p> <p>*11: MARCASOL R (fabricado por Maruzen Petrochemical Co., Ltd.)</p> <p>*12: Disolvente IP 1620MU (fabricado por IDEMITSU KOSAN CO., LTD.)</p> <p>*13: Salacos 913 (fabricado por The Nisshin OilIIO Group, Ltd.)</p> <p>*14: Silicona KF-6015 (fabricado por Shin-Etsu Silicone Co.,. Ltd.; HLB4)</p> <p>*15: Nikkol BC-2 (fabricado por Nikko Chemicals Co., Ltd .; HLB8)</p> <p>*16: Rheopearl KL2 (fabricado por Chiba Flour Milling Co., Ltd.)</p> |
|---|--|

10

[0057]

Ejemplos 9 a 14

Se produjeron composiciones cosméticas emulsionadas agua en aceite que tienen las siguientes composiciones de la misma manera que en los Ejemplos 1 y 2.

- | | |
|----|---|
| 15 | <p>Las composiciones cosméticas obtenidas tenían un excelente efecto de protección frente a rayos ultravioleta y una elevada propiedad de retención de humedad.</p> |
|----|---|

[0058]

[Tabla 4]

Ejemplo 9

(Componente)	(% en peso)
N-(hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida (Sofcare Ceramide SLE fabricado por Kao Corporation)	0,5
2-etil hexil parametoxi cinamato (Uvinul MC80 fabricado por BASF)	3,0
t-butil metoxi dibenzoilmetano (Parsol 1789 fabricado por DSM Nutrition Japan)	0,5
bis-etilhexiloxi-fenol metoxifenil triazina (Tinosorb S fabricado por Ciba Specialty Chemicals Corporation)	0,5
isoparafina líquida (ParLeam Ex fabricado por NOF CORPORATION)	0,5
copolímero de polioxietileno – metil polisiloxano (Silicone SH3775M fabricado por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)	1,5
metil ciclopolisiloxano (Silicona TSF405A fabricado por Momentive Performance Materials Inc.)	18,0
metil polisiloxano (2cs) (Silicona KF-96L-2CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	10,0
metil polisiloxano (6cs) (Silicona KF-96L-6CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	5,0
óxido de zinc octilsililado con forma de placa (Ejemplo de Producción 2)	15,0
talco recubierto con silicona (talco recubierto con silicona JA-46R (fabricado por ASADA MILLING CO., LTD.))	3,0
copolímero de N-propionil polietilen imina - metil polisiloxano (POLYSILICONE-9, nombre INCI, fabricado por Kao Corporation)	0,2
etanol	3,5
glicerina	6,0
agua purificada	balance
Total	100

((B)/(A)=0,03)

[0059]

[Tabla 5]

Ejemplo 10

(Componente)	(% en peso)
N- (hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida (Sofcare Ceramide SLE fabricado por Kao Corporation)	0,5
2-etil hexil parametoxi cinamato (Uvinul MC80 fabricado por BASF)	3,0
dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato (Uvinul A Plus fabricado por BASF)	0,5
isoparafina líquida (ParLeam Ex fabricado por NOF CORPORATION)	0,5
copolímero de polioxietileno - metil polisiloxano (Silicone SH3775M fabricado por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)	1,5
metil ciclopolisiloxano (Silicona TSF405A fabricado por Momentive Performance Materials Inc.)	18,3
metil polisiloxano (2cs) (Silicona KF-96L-2CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	10,0
metil polisiloxano (6cs) (Silicona KF-96L-6CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	5,0
óxido de zinc con forma de placa octilsililado (Ejemplo de Producción 2)	5,0
óxido de zinc de partícula fina recubierto con silicona (sustancia en polvo obtenida recubriendo la superficie de óxido de zinc de partícula fina MZ500 (fabricado por TAYCA CORPORATION) con silicona)	10,0
talco recubierto con silicona (talco recubierto con silicona JA-46R (fabricado por ASADA MILLING CO., LTD.))	3,0
copolímero de N-propionil polietilen imina - metil polisiloxano (POLYSILICONE-9, nombre INCI, fabricado por Kao Corporation)	0,2
etanol	3,5
glicerina	6,0
agua purificada	balance
Total	100

((B)/(A)=0,1)

[0060]

[Tabla 6]

Ejemplo 11

(Componente)	(% en peso)
N-(hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida (Sofcare Ceramide SLE fabricado por Kao Corporation)	1,0
2-etil hexil parametoxi cinamato (Uvinul MC80 fabricado por BASF)	4,0
dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato (Uvinul A Plus fabricado por BASF)	0,5
escualeno	10,0
ácido neopentil glicol dicáprico (Estemol N-01 fabricado por The Nisshin OilliO Group, Ltd.)	5,0
isononanoato de isotridecilo (Salacos 913 fabricado por The Nisshin OilliO Group, Ltd.)	5,0
poliisobuteno hidrogenado (Disolvente IP 2028 fabricado por IDEMITSU KOSAN CO., LTD.)	10,0
estearato de sorbitán (RHEODOL SP-S10V fabricado por Kao Corporation; HLB4.7)	0,1
Copolímero de polioxietileno - metil polisiloxano (Silicone SH3775M fabricado por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)	3,0
metil polisiloxano (2cs) (Silicona KF-96L-2CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	10,0
metil polisiloxano (6cs) (Silicona KF-96L-6CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	3,0
óxido de zinc octilsililado con forma de placa (Ejemplo de Producción 2)	10,0
talco recubierto con silicona (talco recubierto con silicona JA-46R (fabricado por ASADA MILLING CO., LTD.))	3,0
copolímero de N-propionil polietilen imina - metil polisiloxano (POLYSILICONE-9 nombre INCI, fabricado por Kao Corporation)	0,6
etanol	1,4
glicerina	13,0
agua purificada	balance
Total	100

((B)/(A)=0,1)

[0061]

[Tabla 7]

Ejemplo 12

(Componente)	(% en peso)
N-(hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida (Sofcare Ceramide SLE fabricado por Kao Corporation)	0,5
2-etil hexil parametoxi cinamato (Uvinul MC80 fabricado por BASF)	3,0
dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato (Uvinul A Plus fabricado por BASF)	1,0
isoparafina líquida (ParLeam Ex fabricado por NOF CORPORATION)	0,5
copolímero de polioxietileno - metil polisiloxano (Silicone SH3775M fabricado por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)	1,0
metil ciclopolisiloxano (Silicona TSF405A fabricado por Momentive Performance Materials Inc.)	18,3
metil polisiloxano (2cs) (Silicona KF-96L-2CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	10,0
metil polisiloxano (6cs) (Silicona KF-96L-6CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	5,0
óxido de zinc de partícula fina recubierto con silicona (sustancia en polvo obtenida recubriendo la superficie de óxido de zinc de partícula fina MZ500 (fabricado por TAYCA CORPORATION) con silicona)	3,0
talco octilsililado (Ejemplo de Producción 4)	10,0
copolímero de N-propionil polietilen imina - metil polisiloxano (POLYSILICONE-9, nombre INCI, fabricado por Kao Corporation)	0,2
etanol	0,5
glicerina	6,0
agua purificada	balance
Total	100

((B)/(A)=0,05)

[0062]

[Tabla 8]

Ejemplo 13

(Componente)	(% en peso)
N- (hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida (Sofcare Ceramide SLE fabricado por Kao Corporation)	3,0
2-etil hexil parametoxi cinamato (Uvinul MC80 fabricado por BASF)	3,0
dietilamino hidroxibenzoil hexil benzoato (Uvinul A Plus fabricado por BASF)	0,5
colesteryl isoestearato (EXCEPARL IS-CE-A fabricado por Kao Corporation)	0,2
dextrín palmitato (Rheoparl KL2 fabricado por Chiba Flour Milling Co., Ltd.)	0,3
isoparafina líquida (ParLeam Ex fabricado por NOF CORPORATION)	0,5
escualeno	0,5
ácido neopentil glicol dicáprico (Estemol N-01 fabricado por The Nisshin OilliO Group, Ltd.)	2,0
copolímero de polioxietileno - metil polisiloxano (Silicone SH3775M fabricado por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)	2,5
metil ciclopolisiloxano (Silicona TSF405A fabricado por Momentive Performance Materials Inc.)	17,6
metil polisiloxano (6cs) (Silicona KF-96L-6CS fabricado por Shin-Etsu Silicone Co., Ltd.)	9,0
óxido de zinc octilsililado con forma de placa (Ejemplo de Producción 2)	4,0
óxido de zinc de partícula fina recubierto con silicona (sustancia en polvo obtenida recubriendo la superficie de óxido de zinc de partícula fina MZ500 (fabricado por TAYCA CORPORATION) con silicona)	6,0
copolímero de N-propionil polietilen imina - metil polisiloxano (POLYSILICONE-9, nombre INCI, fabricado por Kao Corporation)	0,9
sulfato de magnesio	1,0
etanol	4,5
glicerina	17,0
agua purificada	balance
Total	100

((B)/(A)=0,75)

[0063]

[Tabla 9]

Ejemplo 14

(Componente)	(% en peso)
N- (hexadeciloxi hidroxi propil)-N-hidroxietil hexadecanamida (Sofcare Ceramide SLE fabricado por Kao Corporation)	0,5
2-etil hexil parametoxi cinamato (Uvinul MC80 fabricado por BASF)	3,0
isoparafina líquida (ParLeam Ex fabricado por NOF CORPORATION)	5,0
Isododecano (MARCASOL R fabricado por Maruzen Petrochemical Co., Ltd.)	10,0
isotridecil isononanoato (Salacos 913 fabricado por The Nisshin OilliO Group, Ltd.)	10,0
copolímero de polioxietileno - metil polisiloxano (Silicone SH3775M fabricado por Dow Corning Toray Co., Ltd.; HLB5)	1,5
óxido de zinc octilsililado con forma de placa (Ejemplo de Producción 2)	5,0
óxido de zinc de partícula fina recubierto con silicona (sustancia en polvo obtenida recubriendo la superficie de óxido de zinc de partícula fina MZ500 (fabricado por TAYCA CORPORATION) con silicona	5,0
talco recubierto con silicona (talco recubierto con silicona JA-46R (fabricado por ASADA MILLING CO., LTD.))	3,0
copolímero de N-propionil polietilen imina - metil polisiloxano (POLYSILICONE-9, nombre INCI, fabricado por Kao Corporation)	0,2
etanol	3,5
glicerina	6,0
agua purificada	balance
Total	100

((B)/(A)=0,1)

REIVINDICACIONES

1. Una composición cosmética emulsionada agua en aceite que comprende los siguientes componentes (A), (B), (C) y (D):
(A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con un alquilalcoxisilano;
5 (B) 0,1 a 10% en peso de un aceite que es una forma sólida a 25 °C, el cual es al menos uno seleccionado de una ceramida y un estero;
(C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual es líquido a 25 °C y tiene una viscosidad a 25 °C de 500.000 mPa·s o menos; y
(D) agua,
10 donde el ratio en peso del componente (B) con respecto al componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.
2. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según la reivindicación 1, donde el polvo en forma de placa del componente (A) tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 µm.
3. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según la reivindicación 1 o 2, donde el polvo en forma de placa del componente (A) comprende seleccionado del grupo que consiste en óxido de zinc, dióxido de titanio y óxido de cerio.
15
4. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el polvo en forma de placa del componente (A) ha sido tratado en superficie con octiltriethoxisilano u octiltrimethoxisilano.
5. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde el componente (B) comprende una ceramida seleccionada del grupo que consiste en ceramidas naturales de tipo I a tipo VI, N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil hexadecanamida, y N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil decanamida.
20
6. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde el ratio en peso del componente (B) con respecto al componente (C) cumple $(B)/(C) = 0,0025$ a 2.
7. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que además comprende (E) un aceite de silicona.
25
8. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según la reivindicación 7, donde el contenido total de los componentes (C) y (E) es del 10 al 80% en peso.
9. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según la reivindicación 7 u 8, donde el ratio en peso del componente (C) con respecto al componente (E) cumple $(C)/(E) = 0,005$ a 5.
10. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que además comprende (F) un tensioactivo no iónico que tiene HLB de 8 o menos.
30
11. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que además comprende un absorbente ultravioleta orgánico que tiene una absorción en el rango UVA.
12. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según la reivindicación 1, donde los componentes (A), (B), (C) y (D) están comprendidos como sigue:
35
(A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con octiltriethoxisilano u octiltrimethoxisilano, que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 µm, y que comprende seleccionado del grupo que consiste en óxido de zinc, dióxido de titanio y óxido de selenio;
(B) 0,1 a 10% en peso de una ceramida seleccionada del grupo que consiste en ceramidas naturales de tipo I a tipo VI, N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil hexadecanamida, y N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil decanamida;
40
(C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual tiene una viscosidad a 25 °C de 100.000 mPa·s o menos; y
(D) agua,
45 donde el ratio en peso del componente (B) con respecto al componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5.

13. La composición cosmética emulsionada agua en aceite según la reivindicación 7, donde los componentes (A), (B), (C), (D) y (E) están comprendidos como sigue:

(A) 1 a 20% en peso de un polvo en forma de placa el cual ha sido tratado en superficie con octiltrietoxisilano, que tiene un diámetro promedio de partícula de 0,1 a 10 μm ;

5 (B) 0,1 a 10% en peso de una ceramida seleccionada del grupo que consiste en N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil hexadecanamida, y N-(2-hidroxi-3-hexadeciloxipropil)-N-2-hidroxietil decanamida;

(C) 0,5 a 60% en peso de un aceite seleccionado del grupo que consiste en un aceite de hidrocarburo, un aceite de éster, y un aceite de éter, el cual tiene una viscosidad a 25 °C de 100.000 mPa·s o menos;

(D) agua; y,

10 (E) 10 a 40% en peso de dimetil polisiloxano,

donde un ratio en peso de componente (B) con respecto al componente (A) cumple $(B)/(A) = 0,01$ a 5, y un ratio en peso de componente (B) con respecto a componente (C) cumple $(B)/(C) = 0,0025$ a 2.