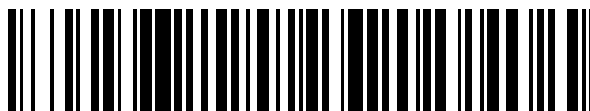


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 726 452**

51 Int. Cl.:

A61K 8/44	(2006.01)
A61K 8/06	(2006.01)
A61K 8/34	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01)
A61K 8/81	(2006.01)
A61Q 17/04	(2006.01)
A61Q 19/00	(2006.01)
A61Q 19/02	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.06.2011 PCT/JP2011/062892**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **22.12.2011 WO11158678**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.06.2011 E 11795586 (4)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019 EP 2583663**

54 Título: **Cosmético para la piel en emulsión de tipo aceite en agua**

30 Prioridad:

03.06.2011 JP 2011125099
17.06.2010 JP 2010138388

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.10.2019

73 Titular/es:

SHISEIDO COMPANY, LTD. (100.0%)
5-5 Ginza 7-chome, Chuo-ku
Tokyo 104-8010, JP

72 Inventor/es:

OMURA, TAKAYUKI y
FURUKAWARA, TOMOMI

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 726 452 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 para la piel en emulsión de tipo aceite en agua

5 **Campo técnico**

La invención se refiere a una composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua que tiene buena textura y estabilidad. Más específicamente, la invención se refiere a una composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua que tiene extensibilidad ligera sobre la piel, no tiene pegajosidad, presenta ligereza, una buena sensación, ya que un principio activo penetra eficazmente en la piel (buena sensación de penetración), y una alta estabilidad en el tiempo.

Antecedentes de la técnica

15 La glicerina es conocida como un ingrediente cosmético que tiene un alto efecto hidratante y un alto efecto de mejora de la piel, tal como un alto efecto de reducción de la aspereza de la piel. Para producir de forma significativa un alto efecto de mejora de la piel de este tipo, la glicerina se añade con frecuencia en un contenido del 5,0 % en masa o más. En particular, los cosméticos para la piel con alto contenido de glicerina pueden producir un alto efecto de mejora de la piel, pero pueden tener la desventaja en el uso de que a medida que aumenta el contenido, la sensación de humedad o la sensación cuando un principio activo penetra en la piel desaparece y aparece pegajosidad.

25 En los últimos años, ha habido intentos, tales como la adición de éster de glicerina de ácido graso, la adición de silicona sólida específica hidrosoluble y la adición de partículas esféricas de elastómero de organosiloxano, para reducir la pegajosidad provocada por la adición de glicerina y para obtener una sensación ligera (véanse los Documentos de Patente 1 a 3).

30 Sin embargo, estas técnicas convencionales tienden a reducir el efecto de mejora de la piel de la glicerina en conflicto con un determinado efecto reductor de la pegajosidad producido por la adición del aditivo anterior.

35 Por otro lado, los espesantes de acrilamida, que se usan como espesantes cosméticos, proporcionan una buena textura, tal como una buena compatibilidad con la piel o una buena extensibilidad (véanse, por ejemplo, los Documentos de Patente 4 y 5). Dichos espesantes de acrilamida son útiles como alternativa al polímero de carboxivinilo, la goma de xantano o la hidroxietilcelulosa, que en muchos casos se usa tradicionalmente como espesante cosmético. Sin embargo, cuando se añade glicerina a una alta concentración para proporcionar un efecto de mejora de la piel, también se presenta un problema en el que se pierde la buena textura de los espesantes de acrilamida y resulta imposible reducir la pegajosidad inducida por la glicerina.

40 El Documento de Patente 6 desvela un mejorador para la hinchazón, el linfedema, las arrugas y la obesidad, donde el mejorador promueve la producción de factor de crecimiento endotelial vascular C (VEGFC) y comprende un derivado de amida del ácido tranexámico. El Ejemplo 11 enseña un líquido lechoso de tipo aceite en agua que comprende adicionalmente L-arginina, copolímero de acrilóildimetil taurato de amonio/VP, tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol y glicerina.

45 El Documento de Patente 7 desvela un cosmético de aceite en agua que tiene una excelente estabilidad de emulsión, donde el cosmético de aceite en agua comprende etanol y partículas de vesícula formadas por un derivado de aceite de ricino hidrogenado de polioxietileno. El Ejemplo 6 enseña una esencia antienvjecimiento que comprende, entre otros, un copolímero de vinilpirrolidona/AMPS, benzoato de isodecilo y glicerina.

50 El Documento de Patente 8 desvela una preparación para el cuidado de la piel que tiene una buena estabilidad y es capaz de mejorar la aspereza de la piel o el envejecimiento de la piel, donde la preparación para el cuidado de la piel comprende un extracto de pepino y un N-acilaminoácido (sal). El Ejemplo 3 enseña una crema de tipo aceite en agua que comprende, entre otros, glutamato de N-miristoil-DL-sodio, un copolímero de ácido acrílico/metacrilato de alquilo, aceite de jojoba y glicerina.

55 El Documento de Patente 9 desvela el uso de una composición que comprende ácido pirrolidona-5-carboxílico y al menos uno seleccionado de entre citrulina, arginina y asparagina, en forma racémica o en forma D o L, para la prevención y/o el tratamiento de la dermatitis atópica. El Ejemplo 1 enseña una emulsión de aceite en agua que comprende, entre otros, arginina, carbómero, palmitato de isopropilo y glicerina.

60 El Documento de Patente 10 desvela una composición cosmética o dermatológica para broncear la piel, donde la composición comprende un análogo de hormona estimulante de melanocitos α (α -MSH) y éster de acetil-metionil-arginina-etilo. El Ejemplo 3 enseña una emulsión de aceite en agua que comprende, entre otros, un análogo de α -MSH que contiene D-fenilalanina, copolímero de acrilato de hidroxietilo/acrilóildimetil taurato de sodio, palmitato de cetilo y glicerina.

65

Publicaciones de la técnica anterior

Documentos de patente

- 5 Documento de Patente 1: JP-H11-246329 A
- Documento de Patente 2: JP 2000-191428 A
- Documento de Patente 3: JP 2002-356416 A
- Documento de Patente 4: JP-H10-67685 A
- Documento de Patente 5: JP 2001-114641 A
- 10 Documento de Patente 6: WO 2009/093534 A1
- Documento de Patente 7: WO 2010/064678 A1
- Documento de Patente 8: JP 2002-371000 A
- Documento de Patente 9: WO 2008/142147 A1
- Documento de Patente 10: DE 10 2008 047944 A1

Sumario de la invención

Problemas que se han de resolver con la invención

- 20 Por tanto, un objetivo de la invención es resolver los problemas convencionales y proporcionar una composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua que tenga extensibilidad ligera sobre la piel, no tenga pegajosidad y presente una buena sensación de penetración a medida que el principio activo penetra eficazmente en la piel, que proporcione humedad y sea húmeda incluso en un sistema con un alto contenido de glicerina o en un sistema utilizado en combinación con un espesante de acrilamida, y que también permita que la glicerina produzca un alto efecto de mejora de la piel.

Medios para resolver los problemas

- 30 Como resultado de estudios serios para resolver los problemas, los presentes inventores han logrado la invención basándose en el descubrimiento de que incluso en un sistema con un alto contenido de glicerina, una composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua que contiene (A) un D-aminoácido o una sal del mismo, (B) un homopolímero, un copolímero o un polímero cruzado que incluye, como unidad constituyente, ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, (C) un aceite de éster con un valor de IOB de 0,2 a 0,6 y (D) glicerina es compatible con la piel y no es pegajosa durante el uso y puede producir de manera fiable un efecto de mejora de la piel. La invención se define por las reivindicaciones.

Efectos de la invención

- 40 De acuerdo con la invención, se proporciona una composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua que tiene extensibilidad ligera sobre la piel, no tiene pegajosidad y presenta una buena sensación de penetración cuando un principio activo penetra en la piel, proporciona humedad y es húmeda incluso en un sistema con un alto contenido de glicerina, y también permite que la glicerina produzca un alto efecto de mejora de la piel.

Modos para realizar la invención

- 45 En lo sucesivo en el presente documento, la invención se describe en detalle.
- 50 La composición cosmética para la piel de la invención contiene esencialmente un D-aminoácido o una sal del mismo (ingrediente (A), en lo sucesivo en el presente documento también abreviado como "material de D-aminoácido"). Como se usa en el presente documento, la expresión "D-aminoácido o una sal del mismo (material de D-aminoácido)" significa un D-aminoácido, una sal del mismo o una mezcla de los mismos.
- 55 Es bien sabido que los aminoácidos pueden existir en forma de L o en forma de D que son isómeros ópticos y las proteínas naturales están compuestas por L-aminoácidos unidos entre sí por enlaces peptídicos. Se ha considerado que, excepto en algunos casos, tales como las paredes celulares bacterianas, solo los L-aminoácidos existen en los mamíferos, incluyendo el ser humano y solo los L-aminoácidos se usan en los cuerpos vivos. Convencionalmente, por tanto, el enfoque académico o industrial y la investigación han sido predominantemente en los L-aminoácidos.
- 60 Los casos excepcionales en los que se usan D-aminoácidos incluyen (1) los casos en que los D-aminoácidos se usan como materia prima para la producción de antibióticos por bacterias y (2) los casos en que los aditivos alimentarios contienen una mezcla de aminoácidos L y D con el fin de evitar el coste requerido para aislar el L-aminoácido de la mezcla (mezcla racémica) que contiene cantidades iguales de los aminoácidos L y D sintetizados químicamente.
- 65 Recientemente, se ha descubierto que incluso en el cuerpo humano, el ácido D-aspártico (D-Asp), que no se produce de forma natural, aumenta con la edad en la lente ocular, el cerebro o la piel y la relación entre éste y el

desarrollo de cataratas o la enfermedad de Alzheimer ha comenzado a analizarse (Tadatoshi Kinouchi et al. "*Proteins, Nucleic Acids, and Enzymes*" (en japonés) Vol. 50, N.º 5 (2005), 453-560). También en la piel, se ha descubierto que la acumulación de D-Asp está provocada por el envejecimiento o la radiación ultravioleta y se ha propuesto que D-Asp se use como un marcador molecular para detectar el daño en la piel provocado por el envejecimiento o los rayos ultravioleta (Noriko Fujii, *Annual Report of Cosmetology* (en japonés), N.º 13 (2005). Sin embargo, no se conocen ejemplos en los que los D-aminoácidos se utilicen positivamente como materiales biológicamente activos.

En las circunstancias anteriores, la invención se caracteriza porque un D-aminoácido, que no se ha añadido convencionalmente a los cosméticos, especialmente los cosméticos para la piel, se añade como ingrediente esencial.

El material de D-aminoácido (ingrediente (A)) utilizado en la invención en sí mismo puede ser eficaz para mejorar la piel y se selecciona entre el grupo que consiste en ácido D-aspártico, que puede tener un efecto antioxidante y un efecto de promoción de la producción de colágeno, D-alanina, que puede tener un efecto promotor de la producción de laminina 332 y un efecto de promoción de la producción de colágeno, ácido D-glutámico, que puede tener una función de recuperación de la barrera, un efecto reductor de la formación de arrugas y un efecto reductor de la aspereza de la piel, D-serina, que puede tener un efecto reductor del daño ultravioleta, D-hidroxi prolina, que puede tener un efecto promotor de la producción de laminina 332, D-cisteína, que puede tener un efecto reductor del daño ultravioleta, D-metionina y D-prolina, que pueden tener un efecto reductor del daño ultravioleta, y D-hidroxi prolina, que puede tener un efecto inhibidor de la producción de melanina.

El material de D-aminoácido utilizado en la invención puede ser un producto sintético o un producto disponible en el mercado.

Por Ejemplo, un método conocido para producir un D-aminoácido incluye permitir que la D-aminoacilasa bacteriana actúe sobre un aminoácido acilado para obtener un D-aminoácido (véase JP-A Hei 11-113592).

El contenido del material de D-aminoácido en la composición cosmética para la piel de la invención es preferentemente del 0,1 a 5,0 % en masa basado en la cantidad total de la composición cosmética.

A continuación, se proporciona una descripción detallada de un homopolímero, un copolímero o un crosopolímero que incluye, como unidad constituyente, ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (en lo sucesivo en el presente documento también abreviado como "AMPS"), que se usa como ingrediente (B) en la invención.

Los Ejemplos del ingrediente (B) utilizado en la invención incluyen un copolímero de vinilpirrolidona/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), un copolímero de dimetilacrilamida/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), un copolímero de acrilamida/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, un crosopolímero de metilénbisacrilamida-dimetilacrilamida reticulada/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, un copolímero de acrilato de sodio/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico y un copolímero de acrilato de hidroxietilo/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal). Se entenderá que estos son ejemplos no limitantes.

En los polímeros anteriores, los ejemplos preferidos de la sal incluyen una sal de metal alcalino (tal como una sal de calcio o una sal de magnesio), una sal de amonio y una sal de amina orgánica (tal como una sal de monoetanolamina, una sal de dietanolamina o una trietanolamina). sal). Pueden usarse uno o más de estos (B) ingredientes.

Estos (B) ingredientes pueden ser productos sintéticos o productos disponibles en el mercado. Los Ejemplos incluyen ARISTOFLEX AVC (fabricado por Clariant), que corresponde a un copolímero de vinilpirrolidona/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), SIMULGEL EG (fabricado por SEPIC) y SIMULGEL EPG (fabricado por SEPIC), que corresponden cada uno a un copolímero de acrilato de sodio/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), SIMULGEL 600 (fabricado por SEPIC), que corresponde a un copolímero de acrilamida/sal de sodio del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, SEPIGEL 305 (fabricado por SEPIC) y SEPIGEL 501 (fabricado por SEPIC), que corresponden cada uno a un copolímero de acrilamida/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), Hostacerin AMPS (fabricado por Clariant) y SIMULGEL 800 (fabricado por SEPIC), que corresponden cada uno a un homopolímero de sal de sodio del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico y SU-POLYMER G-1 (fabricado por TOHO Chemical Industry Co., Ltd.), que corresponde a un copolímero de dimetilacrilamida/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico.

El contenido del ingrediente (B) en la composición cosmética para la piel de la invención es preferentemente del 0,1 al 2,0 % en masa, más preferentemente del 0,3 al 1,5 % en masa, basado en la cantidad total de la composición cosmética. Si el contenido es inferior al 0,1 % en masa, es más probable que se produzca un fenómeno tal como la separación, la flotación del aceite, la desemeulsión o la agregación, lo que no es preferible en vista de la estabilidad. Por otro lado, el ingrediente (B) añadido en un contenido de más del 2,0 % en masa ya no aumentará los efectos de la invención y puede producir, por el contrario, una sensación pegajosa.

A continuación, se proporciona una descripción detallada de un aceite de éster con un valor de IOB de 0,2 a 0,6, el ingrediente (C), utilizado en la invención.

5 El ingrediente (C) utilizado en la invención se selecciona entre el grupo que consiste en dineopentanoato de tripropilenglicol (IOB = 0,52), benzoato de isodecilo (IOB = 0,23), dicaprilato de propilenglicol (IOB = 0,32), isononanoato de isononilo (IOB = 0,2), tri-2-etilhexanoato de glicerilo (IOB = 0,36), neopentanoato de isodecilo (IOB = 0,22), 2-etilhexanoato de 2-etilhexilo (IOB = 0,2), tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol (IOB = 0,35), di-2-succinato de etilhexilo (IOB = 0,32) e isononanoato de 2-etilhexilo (IOB = 0,2).

10 Pueden usarse uno o más de estos aceites éster.

En particular, en vista de la textura, el contenido del ingrediente (C) en la composición cosmética para la piel de la invención es preferentemente del 1,0 al 15,0 % en masa, más preferentemente del 3,0 al 12,0 % en masa, basado en la cantidad total de la composición cosmética. Si el contenido es inferior al 1,0 % en masa, un efecto ventajoso de la invención, específicamente, la supresión de la pegajosidad y la producción de una sensación de penetración puede ser insuficiente.

A continuación, se proporciona una descripción de la glicerina, el ingrediente (D), utilizado en la invención.

20 El ingrediente (D) utilizado en la invención puede ser glicerina habitualmente utilizada en cosméticos, que puede ser un producto sintético o un producto disponible en el mercado.

En la invención, la glicerina (el ingrediente (D)), que se sabe que es altamente eficaz para mejorar la piel pero que es pegajosa, puede usarse con un contenido del 5,0 al 15,0 % en masa en función de la cantidad total de la composición cosmética, de manera que el efecto de mejora de la piel pueda obtenerse de forma fiable. Por otro lado, los ingredientes (A), (B) y (C) se mezclan con ella, de manera que puede obtenerse una composición cosmética no pegajosa.

30 La composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua de la invención puede producirse mediante la adición de un componente de la fase acuosa a un componente en fase oleosa y agitándolos y mezclándolos mediante un método convencional con un homogeneizador o similar. El componente de la fase acuosa puede contener diversos ingredientes hidrosolubles en agua o en una fase acuosa compuesta principalmente de agua. El contenido del componente de la fase acuosa es preferentemente del 50,0 al 80,0 % en masa, basado en la cantidad total de la composición cosmética para la piel en emulsión de aceite en agua. Si el componente de la fase acuosa es inferior al 50,0 % en masa, puede producirse una sensación pesada o pegajosa. Por otro lado, si es superior al 80,0 % en masa, la composición cosmética será ligera pero no húmeda, de manera que un alto efecto de mejora de la piel, un efecto ventajoso de la invención, puede ser a veces difícil de obtener.

40 Además de los ingredientes esenciales anteriores, por lo general pueden añadirse apropiadamente otros ingredientes a los cosméticos en emulsión a la composición cosmética en emulsión de tipo aceite en agua de la invención siempre que los efectos de la invención no se vean alterados.

45 Los ejemplos de dichos otros ingredientes incluyen, pero no se limitan a, absorbedores de rayos ultravioleta, agentes dispersantes de rayos ultravioleta, ceras, aceites hidrocarbonados, ésteres de ácidos grasos, aceites de silicona, alcoholes polihídricos, polímeros hidrosolubles, alcoholes superiores, ácidos grasos superiores y agentes activos.

50 Los ejemplos de absorbedores de rayos ultravioleta incluyen ácido p-aminobenzoico, octil-p-metoxicinamato (2-etilhexil-p-metoxicinamato), mono-2-etilhexanoil-di-p-metoxicinamato de glicerilo, trimetoxicinamato de metil bis(trimetilsiloxano)sililisopentilo y otros absorbedores de ultravioleta derivados de ácido cinámico, 2,2'-hidroxi-5-metilfenilbenzotriazol, 2-(2'-hidroxi-5'-t-octilfenil)benzotriazol, 2-(2'-hidroxi-5'-metilfenil benzotriazol, 4-metoxi-4'-t-butildibenzoilmetano, 5-(3,3-dimetil-2-norborniliden)-3-pentan-2-ona, bis-etilhexiloxifenol-metoxifenil-triazina, 2,4,6-tris[4-(2-etilhexiloxycarbonil)anilino]1,3,5-triazina, dimorfolinopiridazinona y 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato.

55 Los ejemplos de agentes dispersantes de rayos ultravioleta incluyen partículas finas con un tamaño de partícula promedio de 10 a 100 nm, tal como partículas finas de óxido de titanio, partículas finas de óxido de cinc, partículas finas de óxido de hierro y partículas finas de óxido de cerio.

60 También pueden añadirse agentes dispersantes de rayos ultravioleta hidrofobizados mediante un tratamiento de silicona con metil hidrógeno polisiloxano o un agente de acoplamiento de silano, mediante un tratamiento con jabón metálico, mediante un tratamiento con flúor con una sal de dietanolamina de ácido perfluoroalquilfosfórico o perfluoroalquilsilano, mediante un tratamiento con éster de ácido graso de dextrina o mediante otros métodos, según sea necesario dependiendo de la forma de dosificación.

65 Los ejemplos de ceras incluyen cera de abejas, cera de candelilla, cera de carnauba, lanolina, lanolina líquida y cera de jojoba.

Los ejemplos de aceites hidrocarbonados incluyen parafina líquida, ozocerita, escualano, pristano, parafina, cerasina, escualeno, vaselina, cera microcristalina, cera de polietileno y cera Fischer-Tropsch.

5 Los ejemplos de ésteres de ácidos grasos incluyen palmitato de cetilo, estearato de colesterilo y éster 2-octildodecílico de ácido graso de cera de abeja.

10 Los ejemplos de aceites de silicona incluyen polisiloxanos de cadena (por ejemplo, dimetilpolisiloxano, metilfenilpolisiloxano y difenilpolisiloxano); polisiloxanos cíclicos (por ejemplo, decametilciclopentasiloxano y dodecametilciclohexasiloxano), resinas de silicona que forman una estructura de red tridimensional, cauchos de silicona con un peso molecular promedio de 200.000 o más y diversos polisiloxanos modificados (tales como polisiloxanos modificados con amino, polisiloxanos modificados con polietileno), polisiloxanos modificados con alquilo y polisiloxanos modificados con flúor).

15 Los ejemplos de alcoholes polihídricos incluyen polietilenglicol, glicerina, diglicerina, 1,3-butilenglicol, eritritol, sorbitol, xilitol, maltitol, 1,2-pentanodiol y hexilenglicol.

20 Los ejemplos de polímeros hidrosolubles incluyen carragenina, pectina, manano, curdlan, sulfato de condroitina, almidón, glucógeno, goma arábiga, hialuronato de sodio, goma de tragacanto, goma de xantano, ácido mucoítico sulfúrico, goma de hidroxietil guar, goma de carboximetil guar, goma guar, dextrano, queratosulfato, goma de algarrobo, succinoglucano, quitina, quitosano, carboximetil quitina y agar.

Los ejemplos de alcoholes superiores incluyen alcohol hexílico, alcohol octílico, alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol cerílico, alcohol behenílico, alcohol triacontílico, alcohol ceraquílico y alcohol batílico.

25 Los ejemplos de ácidos grasos superiores incluyen ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico y ácido behénico.

30 Los ejemplos de agentes activos incluyen sales del ácido L-ascórbico y derivados del mismo, sales del ácido tranexámico y derivados del mismo, sales del ácido alcoxisalicílico y derivados del mismo y sales de glutatión y derivados del mismo. Más específicamente, los derivados del ácido L-ascórbico incluyen monoalquil ésteres del ácido L-ascórbico tales como monoestearato del ácido L-ascórbico, monopalmitato del ácido L-ascórbico y monooleato del ácido L-ascórbico; monoésteres del ácido L-ascórbico, tales como monofosfato del ácido L-ascórbico y ácido-L-ascórbico-2-sulfato; ésteres dialquílicos del ácido L-ascórbico, tales como diestearato del ácido L-ascórbico, dipalmitato del ácido L-ascórbico y dioleato del ácido L-ascórbico; ésteres trialquílicos del ácido L-ascórbico, tales como triestearato del ácido L-ascórbico, tripalmitato del ácido L-ascórbico y trioleato del ácido L-ascórbico; triésteres del ácido L-ascórbico tales como trifosfato del ácido L-ascórbico; y glucósidos del ácido L-ascórbico tales como 2-glucósido del ácido L-ascórbico. En la invención, el ácido L-ascórbico, el fosfato del ácido L-ascórbico, el 2-sulfato del ácido L-ascórbico y el 2-glucósido del ácido L-ascórbico se usan preferentemente en forma de una sal.

40 Los ejemplos de derivados del ácido tranexámico incluyen dímeros del ácido tranexámico (por ejemplo, clorhidrato del ácido trans-4-(trans-aminometilciclohexanocarboxil)aminometilciclohexanocarboxílico), ésteres de hidroquinona del ácido tranexámico, (por ejemplo, ésteres 4'-hidroxifenílicos del ácido 4-(trans-aminometilciclohexanocarboxílico), ésteres del ácido gentísico del ácido tranexámico (por ejemplo, ácido 2-(trans-4-aminometilciclohexilcarboniloxi)-5-hidroxibenzoico) y amidas del ácido tranexámico (por ejemplo, metilamida del ácido trans-4-aminometilciclohexanocarboxílico, ácido trans-4-(p-metoxibenzoil)aminometilciclohexanocarboxílico y ácido trans-4-guanidínometilciclohexanocarboxílico). En la invención, el ácido tranexámico o un derivado del ácido tranexámico se usan preferentemente en forma de sal.

50 El ácido alcoxisalicílico es un derivado del ácido salicílico en el que el átomo de hidrógeno en la posición 3, 4 o 5 del ácido salicílico se reemplaza por un grupo alcoxi. El grupo alcoxi como sustituyente es preferentemente uno cualquiera de los grupos metoxi, etoxi, propoxi, isopropoxi, butoxi e isobutoxi, más preferentemente un grupo metoxi o un grupo etoxi. Los ejemplos de un compuesto de este tipo incluyen ácido 3-metoxisalicílico, ácido 3-etoxisalicílico, ácido 4-metoxisalicílico, ácido 4-etoxisalicílico, ácido 4-propoxisalicílico, ácido 4-isopropoxisalicílico, ácido 4-butoxisalicílico, ácido 5-metoxisalicílico, ácido 5-etoxisalicílico y ácido 5-propoxisalicílico. En la invención, el ácido alcoxisalicílico y un derivado del mismo (tal como un éster) se usan cada uno preferentemente en forma de una sal.

60 Los ejemplos de las sales de fármacos incluyen, pero no se limitan a, sales de metales alcalinos o alcalinotérreos tales como sales de sodio, sales de potasio y sales de calcio y otras sales tales como sales de amonio y sales de aminoácidos.

65 Otros ingredientes que pueden añadirse también incluyen la vitamina A, derivados de vitamina A tales como palmitato de vitamina A y acetato de vitamina A, clorhidrato de vitamina B6, tripalmitato de vitamina B6, dioctanoato de vitamina B6, vitamina B2 y derivados de los mismos, vitamina B12, vitamina B15 y derivados de los mismos, y otros materiales de vitamina B, α -tocoferol, β -tocoferol, acetato de vitamina E y otros materiales de vitamina E, materiales de vitamina D, vitamina H, ácido pantoténico, pantetina y otras vitaminas; γ -orizanol, alantoína, ácido glicirricínico

(sal), ácido glicirretínico, glicirretinato de estearilo, hinokitiol, bisabolol, eucaliptón, timol, inositol, saikosaponina, saponina de zanahoria, saponina de calabaza esponjosa, saponina de piel de mukurossi y otras saponinas, pantoteniil etil éter, arbutina, cefarantina y otros diversos medicamentos, extractos de plantas tales como hidrolapato menor, sophora, nenúfar, naranja, salvia, milenrama, malva, hierba swertia, tomillo, raíz de angélica japonesa, abeto, 5 abedul blanco, cola de caballo, esponja, castaño de indias, saxífraga, raíz de scutellaria, árnica, lirio, artemisa, peonía, aloe, gardenia, y hoja de cerezo, y β -caroteno y otros colorantes.

Otros ingredientes también incluyen alcoholes inferiores tales como etanol; antioxidantes tales como 10 butilhidroxitolueno, δ -tocoferol y fitina; conservantes tales como ácido benzoico, ácido salicílico, ácido sórbico, p-oxibenzoato de alquilo, fenoxietanol, hexaclorofeno y ϵ -polisilina; y ácidos orgánicos o inorgánicos tales como ácido cítrico, ácido láctico y ácido hexametáfosfórico y sales de los mismos.

Los ejemplos de la forma de la composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua de la 15 invención incluyen, pero no se limitan a, leche para la piel, crema para la piel, crema para el cabello, base líquida, delineador de ojos, rímel, sombra de ojos y cualesquier otros productos lechosos o cremosos.

Ejemplos

En lo sucesivo en el presente documento, la invención se describe más específicamente con referencia a los 20 ejemplos, que, sin embargo, no pretenden limitar la invención. Todos los porcentajes de contenido de material son en masa, a menos que se especifique lo contrario.

En primer lugar, se proporciona una descripción de los métodos de evaluación utilizados para la invención.

25 [Ensayo de estabilidad]

Las muestras se dejaron reposar a 50 °C durante un mes y después se observaron visualmente sus aspectos y se 30 evaluaron de acuerdo con los criterios a continuación.

(Criterios de evaluación)

O: No se observó separación alguna.

Δ : Apenas se observó separación.

x: Se produjo separación en fase líquida (fase oleosa o fase acuosa).

35

[Textura (Extensibilidad sobre la piel)]

Un panel de mujeres expertas (diez expertas) realizó un ensayo de uso real para evaluar la extensibilidad sobre la 40 piel y realizó evaluaciones de acuerdo con los criterios a continuación.

40

(Criterios de evaluación)

O: Las diez expertas determinaron que la extensión fue ligera y suave.

O: De siete a nueve expertas determinaron que la extensión fue ligera y suave.

45 Δ : De tres a seis expertas determinaron que la extensión fue ligera y suave.

x: De cero a dos expertas determinaron que la extensión fue ligera y suave.

[Textura (pegajosidad)]

50 Un panel de mujeres expertas (diez expertas) realizó un ensayo de uso real para evaluar la pegajosidad y realizó evaluaciones de acuerdo con los criterios a continuación.

(Criterios de evaluación)

55 O: Las diez expertas determinaron que había una sensación de humedad sin pegajosidad.

O: De siete a nueve expertas determinaron que había una sensación de humedad sin pegajosidad.

Δ : De tres a seis expertas determinaron que había una sensación de humedad sin pegajosidad.

x: De cero a dos expertas determinaron que había una sensación de humedad sin pegajosidad.

60 [Textura (ligereza)]

Un panel de mujeres expertas (diez expertas) realizó un ensayo de uso real para evaluar la ligereza y realizó 65 evaluaciones de acuerdo con los criterios a continuación.

65

(Criterios de evaluación)

- : Las diez expertas determinaron que había ligereza.
 ○: De siete a nueve expertas determinaron que había ligereza.
 5 Δ: De tres a seis expertas determinaron que había ligereza.
 x: De cero a dos expertas determinaron que había ligereza.

[Efecto de mejora de la piel (resistencia de la piel)]

- 10 Un panel de mujeres expertas (diez expertas) realizó un ensayo de uso real para evaluar la resistencia de la piel y realizó evaluaciones de acuerdo con los criterios a continuación.

(Criterios de evaluación)

- 15 ○: Las diez expertas determinaron que la piel se volvió resistente.
 ○: De siete a nueve expertas determinaron que la piel se volvió resistente.
 Δ: De tres a seis expertas determinaron que la piel se volvió resistente.
 x: De cero a dos expertas determinaron que la piel se volvió resistente.

- 20 [Efecto de mejora de la piel (hidratación de la piel)]

Un panel de mujeres expertas (diez expertas) realizó un ensayo de uso real para evaluar el efecto de hidratación de la piel y realizó evaluaciones de acuerdo con los criterios a continuación.

- 25 (Criterios de evaluación)

- : Las diez expertas determinaron que la piel se hidrató.
 ○: De siete a nueve expertas determinaron que la piel se hidrató.
 Δ: De tres a seis expertas determinaron que la piel se hidrató.
 30 x: De cero a dos expertas determinaron que la piel se hidrató.

(Ejemplos 1 a 7 y Ejemplos Comparativos 1 a 6)

- 35 De acuerdo con las fórmulas que se muestran en las Tablas 1 y 2 a continuación, se prepararon cremas cosméticas para la piel en emulsión de tipo aceite en agua mediante un método convencional. Las composiciones resultantes (muestras) se evaluaron para determinar la estabilidad, la textura y el efecto de mejora de la piel de acuerdo con los métodos y criterios descritos anteriormente.

- 40 En las Tablas 1 y 2, el "copolímero de vinilpirrolidona/2-acrilamido-metilpropanosulfonato de sodio" utilizado como "ingrediente (B)" fue "ARISTOFLEX AVC" (fabricado por CLARIANT).

[Tabla 1]

Ingredientes	Ejemplo						
	1	2	3	4	5	6	7
(1) Agua de intercambio iónico	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto
(2) D-alanina [ingrediente (A)]	0,1	3,0	5,0	0,1	3,0	3,0	3,0
(3) Glicerina [ingrediente (D)]	5,0	10,0	15,0	10,0	5,0	10,0	10,0
(4) 1,3-butilenglicol	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
(5) Copolímero de vinilpirrolidona/2-acrilamido-metilpropanosulfonato de sodio [ingrediente (B)]	0,1	1,0	2,0	1,0	1,0	0,1	1,0
(5') Polímero de carboxivinilo	-	-	-	-	-	-	-
(6) Monoestearato de glicerilo autoemulsionante	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
(7) Estearato de PEG-100	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
(8) Ácido esteárico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
(9) Ácido palmítico	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
(10) Hidróxido de sodio	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada
(11) Miristato de miristilo	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

ES 2 726 452 T3

(continuación)

Ingredientes	Ejemplo						
	1	2	3	4	5	6	7
(12) Neopentanoato de isodecilo [ingrediente (C)]	1,0	8,0	15,0	8,0	10,0	1,0	1,0
(13) Escualano	-	-	-	-	-	-	-
(14) Dimetilsilicona (5 mPa·s)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0 5,0	5,0
(15) Poliisobuteno hidrogenado	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
(16) 2-Etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
(17) Edetato	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
(18) Fenoxietanol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
(19) Perfume	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Estabilidad	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Textura (Extensibilidad sobre la piel)	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
Efecto de mejora de la piel (resistencia de la piel)	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	
	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	

[Tabla 2]

Ingredientes	Ejemplo comparativo					
	1	2	3	4	5	6
(1) Agua de intercambio iónico	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto
(2) D-alanina [ingrediente (A)]	-	3,0	3,0	1,0	3,0	3,0
(3) Glicerina [ingrediente (D)]	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-
(4) 1,3-butilenglicol	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
(5) Copolímero de vinilpirrolidona/2-acrilamido-metilpropanosulfonato de sodio [ingrediente (B)]	1,0	-	1,0	-	1,0	1,0
(5') Polímero de carboxivinilo	-	-	-	0,2	-	-
(6) Monoestearato de glicerilo autoemulsionante	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
(7) Estearato de PEG-100	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
(8) Ácido esteárico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
(9) Ácido palmítico	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
(10) Hidróxido de sodio	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada	Cantidad apropiada
(11) Miristato de miristilo	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
(12) Neopentanoato de isodecilo [ingrediente (C)]	8,0	8,0	-	8,0	-	8,0
(13) Escualano	-	-	-	-	8,0	-
(14) Dimetilsilicona (5 mPa·s)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
(15) Poliisobuteno hidrogenado	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
(16) 2-Etilhexil-2-ciano-3,3-difenilacrilato	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
(17) Edetato	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
(18) Fenoxietanol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
(19) Perfume	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Estabilidad	⊙	×	⊙	⊙	⊙	⊙

(continuación)

Ingredientes		Ejemplo comparativo					
		1	2	3	4	5	6
Textura	(Extensibilidad sobre la piel)	⊙	⊙	Δ	⊙	×	Δ
	(pegajosidad)	Δ	⊙	×	Δ	×	⊙
	(ligereza)	⊙	⊙	×	Δ	×	⊙
Efecto de mejora de la piel	(resistencia de la piel)	⊙	×	⊙	Δ	⊙	×
	(hidratación de la piel)	Δ	⊙	⊙	Δ	⊙	×

5 Las Tablas 1 y 2 muestran que los Ejemplos 1 a 7 de acuerdo con la invención son excelentes en la estabilidad, la textura y el efecto de mejora de la piel. Por el contrario, no todos de entre la estabilidad, la textura y el efecto de mejora de la piel son satisfactorios con respecto a los Ejemplos Comparativos 1 a 6, lo que no satisface los requisitos de la invención.

10 Específicamente, los Ejemplos Comparativos 1 a 3 y 6 carecen de cualquiera de los ingredientes (A), (B), (C) y (D). El Ejemplo Comparativo 1 que no contiene el ingrediente (A) es pegajoso y carece de efecto hidratante de la piel. El Ejemplo Comparativo 2 que no contiene el ingrediente (B) en particular tiene un problema con la estabilidad. El Ejemplo Comparativo 3 que no contiene el ingrediente (C) tiene una textura significativamente inferior, tal como la extensibilidad sobre la piel, la pegajosidad o la ligereza. El Ejemplo Comparativo 6 que no contiene el ingrediente (D) no produce un efecto de mejora de la piel tal como un efecto de hidratación de la piel.

15 El Ejemplo Comparativo 4 que contiene otro espesante (polímero de carboxivinilo) en lugar del ingrediente (B) tiene una textura insuficiente con respecto a la pegajosidad, la ligereza, etc. y un efecto de mejora de la piel insuficiente. El Ejemplo Comparativo 5 que contiene escualano con un IOB de 0 en lugar del ingrediente (C) es pegajoso y carece de extensibilidad sobre la piel y de ligereza, aunque hace que la piel sea resistente y esté hidratada.

20 A continuación, se muestran otros ejemplos de la invención.

Ejemplo 8: Crema antienvjecimiento

(ingredientes)	% en masa
(1) Parafina líquida	2,0
(2) Decametilciclopentanosiloxano	5,0
(3) Benzoato de isodecilo (IOB = 0,23) [ingrediente (C)]	5,0
(4) Polioxietilén (21) estearil éter	2,0
(5) Polioxietilén (2) estearil éter	0,5
(6) Alcohol cetílico	2,5
(7) Alcohol batílico	2,0
(8) Perfume	0,1
(9) Agua de intercambio iónico	c.s.
(10) Dipropilenglicol	3,0
(11) Glicerina [ingrediente (D)]]	11,0
(12) Parabeno	0,15
(13) Etanol	3,0
(14) Hidróxido de potasio	0,4
(15) Crosopolímero de dimetilacrilamida/2-acrilamido-2-metilpropanosulfonato de sodio [ingrediente (B)]	0,8
(Nombre comercial: SU-POLYMER G-1, fabricado por TOHO Chemical Industry Co., Ltd.)	
(16) Ácido cítrico	0,01
(17) Citrato de sodio	0,09
(18) D-hidroxiprolina [ingrediente (A)]	2,0

25 <Proceso de preparación>

30 Los ingredientes (1) a (8) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase oleosa). Por otro lado, los ingredientes (9) a (18) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70°C (fase acuosa). Mientras que la fase oleosa se añadió gradualmente a la fase acuosa mantenida a 70 °C, la mezcla se emulsionó con un homomezclador. Después de que se completara la emulsión, la emulsión se enfrió rápidamente a 40 °C o menos para proporcionar la

crema antienvjecimiento deseada.

<Propiedades del producto>

- 5 La crema resultante se evaluó de la misma manera que se ha descrito anteriormente para los Ejemplos 1 a 7. Como resultado, la crema tenía una buena textura (la evaluación fue O con respecto a todos de entre la extensibilidad sobre la piel, la pegajosidad y la ligereza), un efecto hidratante, extensibilidad ligera y una sensación de humedad con ligereza cuando se aplica a la piel y también tenía una buena estabilidad (la estabilidad se evaluó como "O").

10 Ejemplo 9: Filtro solar de tipo emulsión O/W

(Ingredientes)	% en masa
(1) p-Metoxicinamato de octilo	6,0
(2) di-p-Metoxicinamato de gliceriloctilo	2,0
(3) 4-terc-Butil-4'-metoxibenzoilmetano	2,0
(4) Tetra(octanoato/p-metoxicinamato) de pentaeritritol	3,0
(5) Dineopentanoato de tripropilenglicol (IOB = 0,52) [ingrediente (C)]	5,0
(6) Dimetilpolisiloxano (20 mPa·s)	3,0
(7) Vaselina	0,5
(8) Isoestearato de glicerilo PEG (40)	1,2
(9) Triestearato de sorbitano	0,25
(10) Agua de intercambio iónico	Resto
(11) 1,3-Butilenglicol	3,0
(12) Glicerina [ingrediente (D)]	5,0
(13) Etanol	3,0
(14) Acrilamida/2-acrilamido-2-metilpropanosulfonato de sodio (40 % en contenido activo) [ingrediente (B)]	1,0 (0,4)
(Nombre comercial: SEPIGEL 305, fabricado por SEPIC)	
(15) Perfume	0,1
(16) D-metionina [ingrediente (A)]	0,5

<Proceso de preparación>

- 15 Los ingredientes (1) a (9) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase oleosa). Por otro lado, los ingredientes (10) a (16) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase acuosa). Mientras que la fase oleosa se añadió gradualmente a la fase acuosa mantenida a 70 °C, la mezcla se emulsionó con un homomezclador. Después de que se completara la emulsión, la emulsión se enfrió rápidamente a 40 °C o menos para obtener el filtro solar de tipo emulsión O/W deseado.

20

<Propiedades del producto>

- 25 El filtro solar resultante se evaluó de la misma manera que los Ejemplos 1 a 7. Como resultado, el filtro solar tenía una buena textura (la evaluación fue O con respecto a todos de entre extensibilidad sobre la piel, pegajosidad y ligereza), un efecto hidratante, extensibilidad ligera y una sensación de humedad con ligereza cuando se aplica a la piel y también tenía una buena estabilidad (la estabilidad se evaluó como "O").

Ejemplo 10: Crema blanqueadora

(ingredientes)	% en masa
(1) Poliisobuteno hidrogenado	2,0
(2) Isododecano	6,0
(3) Benzoato de isodecilo (IOB = 0,23) [ingrediente (C)]	3,0
(4) Polioxietilén (30) behenil éter	3,0
(5) Alcohol cetílico	2,5
(6) Alcohol batílico	2,5
(7) Perfume	0,1
(8) Agua de intercambio iónico	Resto
(9) 1,3-Butilenglicol	3,0
(10) Glicerina [ingrediente (D)]	6,0
(11) Arbutina	5,0

30

(continuación)

(ingredientes)	% en masa
(12) Fosfato de ascorbato de magnesio	1,0
(13) Parabeno	0,15
(14) Etanol	3,0
(15) Hidróxido de potasio	c.s.
(16) Copolímero de (acrilato de hidroxietilo/2-acrilamido-2-metilpropanosulfonato de sodio) (37,5 % en contenido activo) [ingrediente (B)] (nombre comercial: SIMULGEL NS, fabricado por SEPIC)	1,3 (0,49)
(17) Ácido cítrico	0,01
(18) Citrato de sodio	0,09
(19) D-serina [ingrediente (A)]	2,5

<Proceso de preparación>

5 Los ingredientes (1) a (7) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase oleosa). Por otro lado, los ingredientes (8) a (19) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase acuosa). Mientras que la fase oleosa se añadió gradualmente a la fase acuosa mantenida a 70 °C, la mezcla se emulsionó con un homomezclador. Después de que se completara la emulsión, la emulsión se enfrió rápidamente a 40 °C o menos para proporcionar la crema blanqueadora deseada.

10

<Propiedades del producto>

15 La crema blanqueadora resultante se evaluó de la misma manera que en los Ejemplos 1 a 7. Como resultado, la crema tenía una buena textura (la evaluación fue O con respecto a todos de entre extensibilidad sobre la piel, pegajosidad y ligereza), un efecto hidratante, extensibilidad ligera y una sensación de humedad con ligereza cuando se aplica a la piel y también tenía una buena estabilidad (la estabilidad se evaluó como "O").

Ejemplo 11: Crema blanqueadora

(ingredientes)	% en masa
(1) Parafina líquida	2,0
(2) Dimetilsilicona (1,5 mPa·s)	6,0
(3) Isononanoato de isononilo (IOB = 0,2) [ingrediente (C)]	3,0
(4) Monoestearato de polioxietilén (20) sorbitano	3,0
(5) Trioleato de sorbitano	0,3
(6) Alcohol cetílico	2,5
(7) Alcohol batílico	1,0
(8) Perfume	0,1
(9) 1,3-Butilenglicol	5,0
(10) Glicerina [ingrediente (D)]	7,0
(11) Agua de intercambio iónico	Resto
(12) Trimetilglicina	0,1
(13) 4-Metoxisalicilato de potasio	2,0
(14) Fenoxietanol	0,2
(15) Hidróxido de sodio	c.s.
(16) Copolímero de (acrilato de hidroxietilo/2-acrilamido-2-metilpropanosulfonato de sodio) [ingrediente (B)] (nombre comercial: SEPINOV EMT 10, fabricado por SEPIC)	1,5
(17) Ácido cítrico	0,02
(18) Citrato de sodio	0,08
(19) Ácido D-glutámico [ingrediente (A)]	0,5
(20) Ácido D-aspártico [ingrediente (A)]	1,0

20

<Proceso de preparación>

25 Los ingredientes (1) a (8) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase oleosa). Por otro lado, los ingredientes (9) a (20) se mezclaron uniformemente y se disolvieron a 70 °C (fase acuosa). Mientras que la fase oleosa se añadió gradualmente a la fase acuosa mantenida a 70 °C, la mezcla se emulsionó con un homomezclador. Después de que se completara la emulsión, la emulsión se enfrió rápidamente a 40 °C o menos para proporcionar la crema blanqueadora deseada.

<Propiedades del producto>

5 La crema blanqueadora resultante se evaluó de la misma manera que los Ejemplos 1 a 7. Como resultado, la crema tenía una buena textura (la evaluación fue O con respecto a todos de entre extensibilidad sobre la piel, pegajosidad y ligereza), un efecto hidratante, extensibilidad ligera y una sensación de humedad con ligereza cuando se aplica a la piel y también tenía una buena estabilidad (la estabilidad se evaluó como "O").

REIVINDICACIONES

1. Una composición cosmética para la piel en emulsión de tipo aceite en agua, que comprende:

- 5 (A) un D-aminoácido o una sal del mismo, en don de el D-aminoácido se selecciona entre el grupo que consiste en D-ácido glutámico, D-alanina, D-metionina, D-hidroxiprolina, D-ácido aspártico, D-cisteína, D-serina y D-prolina;
- (B) un homopolímero, un copolímero o un crosopolímero que comprenden, como unidad constituyente, ácido 2-acrilamido-2-metil-propanosulfónico;
- 10 (C) un aceite de éster con un valor de IOB de 0,2 a 0,6, en donde el ingrediente (C) es uno o más seleccionados entre dineopentanoato de tripropilenglicol (IOB = 0,52), benzoato de isodecilo (IOB = 0,23), dicaprilato de propilenglicol (IOB = 0,32), isononanoato de isononilo (IOB = 0,2), tri-2-etilhexanoato de glicerilo (IOB = 0,36), neopentanoato de isodecilo (IOB = 0,22), 2-etilhexanoato de 2-etilhexilo (IOB = 0,2), tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol (IOB = 0,35), succinato de di-2-etilhexilo (IOB = 0,32) e isononanoato de 2-etilhexilo (IOB = 0,2); y
- 15 (D) glicerina.

2. La composición cosmética para la piel en emulsión de aceite en agua de acuerdo con la reivindicación 1, que contiene

- del 0,1 al 5,0 % en masa del ingrediente (A),
- 20 del 0,1 al 2,0 % en masa del ingrediente (B),
- del 1,0 al 15,0 % en masa del ingrediente. (C), y
- del 5,0 al 15,0 % en masa del ingrediente (D) basado la cantidad total de la composición cosmética.

3. La composición cosmética para la piel en emulsión de aceite en agua de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2,

25 en la que el ingrediente (B) es uno o más seleccionados entre un copolímero de vinilpirrolidona/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), un copolímero de dimetilacrilamida/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), un copolímero de acrilamida/ácido acrílico/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), un copolímero de acrilato de sodio/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal), un homopolímero de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal) y un copolímero de vinilformamida/ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (sal).