

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 873**

51 Int. Cl.:

A61K 8/90	(2006.01)
A61K 8/87	(2006.01)
A61K 8/02	(2006.01)
A61K 8/06	(2006.01)
A61Q 1/04	(2006.01)
A61Q 1/10	(2006.01)
A61Q 1/14	(2006.01)
A61Q 19/00	(2006.01)
A61Q 5/06	(2006.01)
C08G 71/04	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.08.2015 PCT/JP2015/074603**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **06.05.2016 WO16067740**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.08.2015 E 15854729 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019 EP 3213743**

54 Título: **Composición gelatinosa elástica**

30 Prioridad:

31.10.2014 JP 2014223330

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

27.01.2020

73 Titular/es:

**SHISEIDO COMPANY LTD. (100.0%)
5-5, Ginza 7-chome, Chuo-ku
Tokyo 104-0061, JP**

72 Inventor/es:

**MATSUO, AYANO y
FUJII, KOICHI**

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

ES 2 738 873 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composición gelatinosa elástica

5 Campo técnico

[0001] La presente invención se refiere a cosméticos que tienen una textura particular. Más específicamente, la presente invención se refiere a cosméticos emulsionados de aceite en agua gelatinosos que tienen una elasticidad de sacudida particular, así como una excelente estabilidad a altas temperaturas.

10

Antecedentes de la técnica

[0002] Copolímeros de uretano etoxilados modificados hidrófobamente (HEUR) se mezclan como un espesante soluble en agua que tiene una excelente propiedad estabilizadora de la viscosidad y una textura adecuada en composiciones cosméticas y similares (véase, por ejemplo, el documento de patente 1). Las composiciones espesadas con un uretano etoxilado modificado hidrófobamente (también conocido como «poliéter uretano modificado hidrófobamente») proporcionan un toque de sacudida particular y son atractivas como composiciones de base cosmética para aplicar sobre la piel y similares.

15

[0003] Sin embargo, es característicamente difícil que se produzca un cambio en la viscosidad de tales composiciones debido a la concentración de una sal a mezclar o la variación del pH de las composiciones, pero tienen un problema de reducción de la viscosidad cuando se almacenan a una temperatura alta (por ejemplo, 50 °C). El documento de patente 1 sugiere que la adición de un polímero soluble en agua, como los polímeros de carboxil vinilo y la goma de xantano, además del uretano etoxilado modificado hidrófobamente, puede evitar la reducción de la viscosidad a altas temperaturas.

20

[0004] Los documentos de patente 2 y 3 describen que una combinación de uretano etoxilado modificado hidrófobamente con un microgel de un espesante puede proporcionar un efecto espesante sinérgico. En el documento de patente 2, se mezcla un microgel obtenido moliendo un gel formado a partir de un compuesto hidrófilo que tiene una capacidad de gelificación tal como agar y goma gellan. En el documento de patente 3, se mezcla un microgel obtenido disolviendo monómeros etilénicamente insaturados solubles en agua (específicamente, dimetilacrilamida y 2-acrilamido-2-metilpropano sulfonato) en una fase dispersa y polimerizando radicalmente los monómeros en la fase dispersa.

30

[0005] Sin embargo, en el caso de la mezcla del polímero soluble en agua descrito en el documento de patente 1 o los microgeles de un espesante descrito en los documentos de patente 2 y 3 en una composición que contiene uretano etoxilado modificado hidrófobamente, mejora la estabilidad a alta temperatura y se puede obtener un efecto de espesamiento sinérgico, pero la mezcla de un tercer componente, como un componente aceitoso o un anfifilo, puede eliminar una sensación de sacudida particular que originalmente poseía la composición espesada con el uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

35

Documentos de la técnica anterior

Documentos de patentes

40

[0006]

Documento de patente 1: Patente japonesa N.º 3828700

Documento de patente 2: Patente japonesa N.º 4979095

50 Documento de patente 3: Patente japonesa N.º 5035948

Resumen de la invención

Problema por resolver mediante la presente invención

55

[0007] Por consiguiente, un objetivo de la presente invención es proporcionar una composición de gelatina elástica que mejore la estabilidad a alta temperatura de una composición emulsionada de aceite en agua espesada con un uretano etoxilado modificado hidrófobamente, que conserve su sensación particular de sacudida.

60 Medios para solucionar el problema

[0008] Los presentes inventores han estudiado ampliamente para resolver el problema descrito anteriormente y han encontrado que la mezcla de uretano etoxilado modificado hidrófobamente en un producto emulsionado de aceite en agua como se define en la reivindicación 1 que tiene gotitas de aceite finas de 150 nm o menos puede lograr un efecto espesante sinérgico incluso en ausencia de otro espesante, así como puede mejorar la estabilidad de la

65

viscosidad a altas temperaturas con el sentido de uso originalmente poseído por la composición que contiene uretano etoxilado modificado hidrófobamente (una textura que tiene elasticidad de sacudida) mantenida, por lo que se ha completado la presente invención.

5 **[0009]** Es decir, la presente invención proporciona una composición gelatinosa elástica que comprende un producto emulsionado de aceite en agua que tiene gotitas de aceite que tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos y uretano etoxilado modificado hidrófobamente contenido en el producto emulsionado de aceite en agua.

10 Consecuencias ventajosas de la invención

[0010] La composición de la presente invención tiene una sensación particular de sacudida causada por el espesamiento con uretano etoxilado modificado hidrófobamente, tiene poco cambio en la viscosidad debido a factores externos como la concentración de sal, pH y temperatura, y puede mantener una viscosidad estable, especialmente a 15 altas temperaturas.

[0011] Las expresiones «textura de sacudida» y «sensación de sacudida» en la presente descripción significan una textura que tiene una elasticidad particular como la que posee una solución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente (a una concentración de aproximadamente 2 % en masa o más). Cuando se presiona una 20 «composición que tiene una textura de sacudida», por ejemplo, con un dedo para colocar una carga sobre ella, se siente una resistencia moderada contra la carga mientras se deforma la forma de la composición. Cuando se suelta el dedo, la composición vuelve a su forma original y descansa después de amortiguar las vibraciones (proporciona una sensación de elasticidad de sacudida). En contraste, cuando la carga excede el límite, la forma cambia considerablemente y se siente un toque como si la composición colapsara a la vez. Este toque es similar al «toque 25 nuevo» descrito en el documento de patente 3 anterior (párrafo 0022). En el documento de patente 3, sin embargo, una combinación de uretano etoxilado modificado hidrófobamente con un microgel espesante ha proporcionado un «toque nuevo», mientras que, en la presente invención, es sorprendente que un producto emulsionado de aceite en agua poco viscoso, no un espesante, se combina para lograr un efecto espesante sinérgico y una textura de sacudida particular nueva. Además, se ha encontrado un hecho de que el toque nuevo en el documento de patente 3 se pierde 30 en presencia de gotitas de aceite emulsionado fino.

[0012] Incidentalmente, «un efecto espesante sinérgico» significa un efecto por el cual la viscosidad aumenta y excede la suma simple de la viscosidad de una composición en la que cada ingrediente se mezcla individualmente.

35 Breve descripción de los dibujos

[0013] La figura 1 es un gráfico que muestra los cambios de temperatura en el módulo de almacenamiento (G') y el módulo de pérdida (G'') de las composiciones del Ejemplo 1, el Ejemplo comparativo 8 y el Ejemplo comparativo 15.

40

Descripción de las realizaciones

[0014] La composición cosmética de la presente invención se caracteriza porque la composición comprende un uretano etoxilado modificado hidrófobamente incorporado en un producto emulsionado de aceite en agua como se 45 define en la reivindicación 1 que tiene gotitas de aceite que tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos.

[0015] El producto emulsionado de aceite en agua que tiene gotitas de aceite que tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos es una composición emulsionada en la que las gotitas de aceite (una fase dispersa) 50 dispersadas en agua (una fase continua) tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos. El tamaño de partícula promedio de las gotitas de aceite en la presente descripción se considera el valor promedio del diámetro de las gotitas de aceite medido ópticamente mediante el procedimiento de dispersión dinámica de la luz o similar, con la suposición de que la forma de las partículas de las gotitas de aceite es esférica.

[0016] El tamaño de partícula emulsionada promedio en productos emulsionados (emulsiones) generalmente utilizados convencionalmente en cosméticos y similares es comúnmente de un micrómetro a unos pocos cientos de micrómetros. Los productos emulsionados empleados en la presente invención son emulsiones ultrafinas que tienen un tamaño de partícula promedio nanométrico. El tamaño de partícula promedio es indispensablemente 150 nm o 55 menos, y puede ser preferentemente 140 nm o menos, por ejemplo, 130 nm o menos, 120 nm o menos, 110 nm o menos, 100 nm o menos, 90 nm o menos, 80 nm o menos, o similares. En el caso de que la composición sea transparente o translúcida, su tamaño de partícula promedio es preferentemente de 100 nm o menos. Cuando el tamaño de partícula promedio supera los 150 nm, se altera el comportamiento viscoelástico de la composición, y no se puede lograr la textura particular pretendida por la presente invención.

65 **[0017]** El límite inferior del tamaño de partícula promedio no está particularmente limitado, y puede ser de 5 nm

o más, de 10 nm o más, de 20 nm o más, o de 50 nm o más, por ejemplo. Naturalmente, el tamaño de partícula promedio de las gotitas de aceite en el producto emulsionado de la presente invención puede emplear todos los valores entre el valor superior y el valor inferior descrito anteriormente. Cuando los valores se expresan en rangos numéricos, se incluyen todos los rangos numéricos, como 10 a 150 nm, 15 a 125 nm y 20 a 100 nm.

5

[0018] Un producto emulsionado que tiene gotitas de aceite finas que tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos (puede denominarse una «emulsión ultrafina») puede prepararse mediante un procedimiento tal como procedimientos de agregación o procedimientos de dispersión.

10 **[0019]** El procedimiento de agregación es un procedimiento de preparación coloidal que utiliza química de superficie en la que un estado disuelto homogéneamente se pone en un estado supersaturado mediante algunos medios para permitir que aparezca un componente que sirve como fase dispersa. Como técnicas específicas, se conocen los procedimientos de emulsificación por temperatura HLB, emulsificación por inversión de fase, emulsificación no acuosa, emulsificación en fase D, emulsificación con cristal líquido y similares.

15

[0020] El procedimiento de dispersión es un procedimiento para pulverizar finamente las agregaciones en la fase de dispersión por la fuerza. Específicamente, el procedimiento es un procedimiento de emulsificación mediante el uso de la fuerza de pulverización de un aparato emulsionante.

20 **[0021]** Preferiblemente, en la presente invención se utiliza un procedimiento de dispersión por emulsificación a alta presión descrito en la patente japonesa N.º 3398171. La emulsificación a alta presión es un procedimiento en el que los componentes de la fase acuosa y los componentes de la fase oleosa, preemulsionados con un homomezclador o similar, según se requiera, se someten a una alta fuerza de corte al utilizar, por ejemplo, un homogeneizador de alta presión bajo una alta presión para obtener así un producto emulsionado que tiene partículas emulsionadas más finas.

25

[0022] En las gotitas de aceite en el producto emulsionado de la presente invención (la fase oleosa o la fase dispersa), están contenidos al menos un componente de aceite y un tensioactivo.

30 **[0023]** El componente de aceite puede ser cualquiera de los componentes de aceite líquido, componentes de aceite sólido o componentes de aceite semisólido. Los ejemplos del componente de aceite incluyen aceites líquidos tales como aceite de aguacate, aceite de tsubaki, aceite de tortuga, aceite de nuez de macadamia, aceite de maíz, aceite de visón, aceite de oliva, aceite de semilla colza, aceite de yema, aceite de sésamo, aceite de persic, aceite de germen de trigo, aceite de sazanque, aceite de ricino, aceite de linaza, aceite de cártamo, aceite de semilla de algodón, aceite de onagra, aceite de perilla, aceite de soja, aceite de cacahuete, aceite de semilla de té, aceite de kaya, aceite de salvado de arroz, aceite de paulownia china, aceite de paulownia japonesa, aceite de jojoba, aceite de germen, triglicerina, trioctanoato de glicerina, triisopalmitato de glicerina y polideceno hidrogenado, aceites sólidos tales como manteca de cacao, aceite de coco, sebo de caballo, aceite de coco hidrogenado, aceite de palma, sebo de buey, sebo de cordero, sebo de ternera hidrogenado, aceite de almendra de palma, sebo de cerdo, sebo de hueso de res, cera de Japón, aceite de grano de palma, aceite hidrogenado, aceite de pie limpio, cera de Japón y aceite de ricino hidrogenado, ceras como la cera de abeja, cera de candelilla, cera de algodón, cera de carnauba, cera de mora, cera china, cera de espermaceti, cera de montana, cera de salvado de arroz, lanolina, aceite de kapok, lanolina acetato, lanolina líquida, cera de caña de azúcar, ácido graso isopropílico de lanolina, laurato de hexilo, lanolina reducida, cera de jojoba, lanolina hidrogenada, cera de goma laca, POE-éter de alcohol de lanolina, POE-alcoholacetato de lanolina, polietilenglicol de ácido graso de lanolina y POE-éter alcohol de lanolina hidrogenada, hidrocarburos tales como parafina líquida, ozocerita, escualeno, pristano, parafina, ceresina, escualano, vaselina y cera microcristalina, ésteres sintéticos tales como miristato de isopropilo, octoato de cetilo, miristato de octildodecilo, palmitato de isopropilo, estearato de butilo, laurato de hexilo, miristato de miristilo, oleato de decilo, dimetiloctoato de hexildecilo, lactato de cetilo, lactato de miristilo, acetato de lanolina, estearato de isocetilo, isoestearato de isocetilo, colesteril 12-hidroxiestearato, etilenglicol di-2-etilhexilato, éster de ácido graso de dipentaeritritol, N-alquilglicol monoesteroato, neopentilglicol dicaprato, diisostearil malato, glicerina di-2-heptilundecandato, trimetilopropano tri-2-etilhexilato, trimetilopropano trisostearato, tetra-2-etilhexilato de pentaeritritol, tri-2-etilhexilato de glicerina, trisostearato de trimetilopropano, cetil-2-etilhexanoato, palmitato de 2-etilhexilo, trimiristearato de glicerina, tri-2-undecandato de glicérido, éster metílico de ácido graso de aceite de ricino, oleato de aceite, alcohol cetostearílico, acetoglicérido, palmitato de 2-heptilundecilo, adipato de diisopropilo, éster de ácido 2-octildodecilo N-lauroilo-L-glutámico, adipato de di-2-heptilundecilo, laurato de etilo, sebacato de di-2-etilhexilo, miristato de 2-hexildecilo, palmitato de 2-hexildecilo, adipato de 2-hexildecilo, sebacato de diisopropilo, succinato de 2-etilhexilo, acetato de etilo, acetato de butilo, acetato de amilo y citrato de trietilo, aceites de silicona como el dimetil polisiloxano y el metilfenil polisiloxano, perfluorocarbonos o perfluoropoliéteres tales como perfluorodecalina, perfluorohexano y triperfluoro-n-butilamina, vitaminas tales como la vitamina A y sus derivados, la vitamina D y sus derivados, la vitamina E y sus derivados, y la vitamina K y sus derivados, esteroides y perfumes naturales y sintéticos.

60 **[0024]** La cantidad del componente de aceite mezclado en la composición de la presente invención es preferentemente del 0,5 % en masa o más, más preferentemente del 1 % en masa o más, por ejemplo, 1,2 % en masa o más, 1,5 % en masa o más, o 2 % en masa o más basada en la cantidad total de la composición. El límite superior de la cantidad del componente de aceite mezclado no está particularmente limitado y generalmente es del 25 % en

masa o menos, por ejemplo, preferentemente del 20 % en masa o menos. El límite superior es más preferentemente del 1 al 20 % en masa.

[0025] Como tensioactivo, pueden utilizarse tensioactivos iónicos anfóteros, catiónicos o aniónicos, o 5 tensioactivos no iónicos, y dichos tensioactivos no están particularmente limitados.

[0026] Por ejemplo, en el caso de la microemulsión anterior preparada por emulsificación a alta presión, las gotitas de aceite comprenden un anfífilo y un tensioactivo seleccionado entre aquellos capaces de formar un gel en un sistema anfífilo-tensioactivo-agua a temperatura normal o superior, y un aceite, y se prefieren particularmente las 10 microemulsiones en las que la cantidad sustancialmente total de anfífilo y tensioactivo está presente en la interfaz de las gotitas de aceite. El gel es invariablemente el tipo α desde el punto de vista de la estabilidad, y la temperatura de transición del gel es preferentemente de 60 °C o más. Ver por ejemplo Langmuir, American Chemical Society, 2014, 6232, 30, páginas 7654-7659, « α -Gel Formation by Amino Acid-Based Gemini Surfactants» de Kenichi Sakai y col. Como anfífilo, se utilizan invariablemente alcoholes superiores y/o ácidos grasos superiores que tienen una longitud 15 de cadena de carbono de 16 o más. Los ejemplos específicos incluyen ácidos grasos superiores tales como ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido behénico (behenilo), ácido oleico, ácido 12-hidroxiesteárico, ácido undecilénico, ácido de aceite alto, ácido graso lanolínico, ácido isostárico, ácido linoleico y ácido eicosapentaenoico, y alcoholes superiores lineales/ramificados, tales como alcohol laurílico, alcohol cetílico, alcohol estearílico, alcohol behenílico, alcohol mirístico, alcohol oleílico, alcohol cetosteárico, éter monoestearil glicerílico 20 (alcohol batílico), alcohol 2-deciltetradecinol, alcohol de lanolina, colesterol, hexildodecanol, alcohol isoestearílico y octildodecanol. Además, como tensioactivo, se prefieren tensioactivos iónicos catiónicos o aniónicos. Los ejemplos preferidos de combinaciones anfífilo-tensioactivo incluyen, pero no se limitan a, ácido behénico y/o alcohol behenílico (anfífilo)-ácido bórico / jabón de ácido graso de hidróxido de potasio (tensioactivo), ácido esteárico y/o alcohol estearílico (anfífilo)-jabón de ácido graso de hidróxido de potasio (tensioactivo), alcohol estearílico 25 (anfífilo)-cetilsulfato de sodio (tensioactivo) y alcohol behenílico (anfífilo)-cloruro de beniltrimetil amonio (tensioactivo) y alcohol behenílico (anfífilo)-cloruro de esteariltrimetil amonio (tensioactivo).

[0027] Además, la cantidad total del anfífilo y el tensioactivo mezclado es preferentemente del 0,2 % en masa o más en base a la fase acuosa, y la cantidad del componente de aceite a la cantidad total del anfífilo y el agente 30 tensioactivo mezclado es preferentemente 1/2 o más, más preferentemente 1/1 o más.

[0028] En la presente invención, como el uretano etoxilado modificado hidrófobamente para mezclarse con el producto emulsionado de aceite en agua descrito anteriormente, uno representado por la siguiente fórmula (I):



se utiliza preferentemente.

[0029] En la fórmula (I) anterior, R_1 , R_2 , y R_4 representan cada uno independientemente un grupo hidrocarburo 40 que tiene de 2 a 4 átomos de carbono. El grupo es preferentemente un grupo alquilo o un grupo alquileo que tiene de 2 a 4 átomos de carbono.

[0030] R_3 representa un grupo hidrocarburo que tiene de 1 a 10 átomos de carbono, que puede tener un enlace 45 uretano.

[0031] R_5 representa un grupo hidrocarburo que tiene de 8 a 36, preferentemente de 12 a 24 átomos de carbono.

[0032] m es un número de 2 o más, preferentemente 2. h es un número de 1 o más, preferentemente 1. k es 50 un número de 1 a 500, preferentemente un número de 100 a 300. n es un número de 1 a 200, preferentemente un número de 10 a 100.

[0033] El uretano etoxilado modificado hidrófobamente representado por la fórmula (I) anterior puede obtenerse haciendo reaccionar uno o dos o más poliéterpolioles representados por, por ejemplo, $R_1-[(O-R_2)_k-OH]_m$ (en el que R_1 , 55 R_2 , k y m son como se definieron anteriormente), uno o dos o más poliisocianatos representados por $R_3-(NCO)_{h+1}$ (en el que R_3 y h son como se definen anteriormente), y uno o dos o más poliéter monoalcoholes representados por $HO-(R_4-O)_n-R_5$ (donde R_4 , R_5 y n son como se han definido anteriormente).

[0034] En este procedimiento de producción, R_1 a R_5 en la fórmula (I) se determinan por $R_1-[(O-R_2)_k-OH]_m$, R_3- 60 $(NCO)_{h+1}$ y $HO-(R_4-O)_n-R_5$, que son las materias primas. La relación de alimentación de los tres anteriores no está particularmente limitada, y la relación del grupo isocianato derivado del poliisocianato al grupo hidroxilo derivado del poliéterpoliol y poliéter monoalcohol es preferentemente $NCO/OH = 0,8:1$ a $1,4:1$.

[0035] El compuesto de poliéterpoliol representado por la fórmula $R_1-[(O-R_2)_k-OH]_m$ anterior se puede producir

mediante la polimerización por adición de un óxido de alquileo o un óxido de estireno, tales como óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno y epíclorhidrina a un poliol m-hídrico.

[0036] En este caso, el poliol es preferentemente uno dihídrico a octahídrico, y los ejemplos incluyen alcoholes dihídricos tales como etilenglicol, propilenglicol, butilenglicol, hexametilenglicol y neopentilglicol; alcoholes trihídricos tales como glicerina, trioxisobutano, 1,2,3-butanetriol, 1,2,3-pentanetriol, 2-metil-1,2,3-propanetriol, 2-metil-2,3,4-butanetriol, 2-etil-1,2,3-butanetriol, 2,3,4-pentanetriol, 2,3,4-hexanetriol, 4-propil-3,4,5-heptanetriol, 2,4-dimetil-2,3,4-pentanetriol, pentametilglicerina, pentaglicerina, 1,2,4-butanetriol, 1,2,4-pentanetriol, trimetiloletano y trimetilolpropano; alcoholes tetrahídricos tales como pentaeritritol, 1,2,3,4-pentanetetrol, 2,3,4,5-hexanetetrol, 1,2,4,5-pentanetetrol y 1,3,4,5-hexanetetrol; alcoholes pentahídricos tales como adonitol, arabitol y xilitol; alcoholes hexahídricos tales como dipentaeritritol, sorbitol, manitol e iditol; y alcoholes octahídricos tales como la sacarosa.

[0037] R_2 se determina por el óxido de alquileo, óxido de estireno o similares que se van a agregar. Especialmente por estar fácilmente disponibles y por mostrar el excelente efecto, se prefieren los óxidos de alquileo que tienen de 2 a 4 átomos de carbono u óxido de estireno.

[0038] El óxido de alquileo, el óxido de estireno o similares a añadir pueden estar en forma de homopolimerización o de polimerización aleatoria o polimerización en bloque de dos o más tipos distintos de los mismos. El procedimiento de adición puede ser cualquiera habitual. El grado de polimerización k es de 1 a 500. La proporción del grupo etileno que ocupa R_2 es preferentemente del 50 al 100 % en masa de todos los R_2 .

[0039] El peso molecular de $R_1-[(O-R_2)_k-OH]_m$ es preferentemente de 500 a 100.000, más preferentemente de 1.000 a 50.000.

[0040] El poliisocianato representado por la fórmula $R_3-(NCO)_{n+1}$ anterior no está particularmente limitado siempre que tenga al menos dos grupos isocianato en la molécula. Los ejemplos incluyen diisocianatos alifáticos, diisocianatos aromáticos, diisocianatos alicíclicos, diisocianatos de bifenilo y di, tri y tetraisocianatos de fenilmetano.

[0041] Los ejemplos del diisocianato alifático incluyen diisocianato de metileno, diisocianato de dimetileno, diisocianato de trimetileno, diisocianato de tetrametileno, diisocianato de pentametileno, diisocianato de hexametileno, diisocianato de dipropiléter, diisocianato de 2,2-dimetilpentano, diisocianato de 3-metoxihexano, diisocianato de octametileno, diisocianato de 2,2,4-trimetilpentano, diisocianato de nonametileno, diisocianato de decametileno, diisocianato de 3-butoxihexano, diisocianato de 1,4-butilenglicol dipropil éter, diisocianato de tiodihexilo, diisocianato de metaxilileno, diisocianato de paraxileno y diisocianato de tetrametilxilileno.

[0042] Los ejemplos del diisocianato aromático incluyen diisocianato de metafenileno, diisocianato de parafenileno, diisocianato de 2,4 tolileno, diisocianato de 2,6 tolileno, diisocianato de dimetilbenceno, diisocianato de etilbenceno, diisocianato de isopropilbenceno, diisocianato de tolidina, diisocianato de 1,4-naftaleno, diisocianato de 1,5-naftaleno, diisocianato de 2,6-naftaleno y diisocianato de 2,7-naftaleno.

[0043] Los ejemplos del diisocianato alicíclico incluyen diisocianato de xilileno hidrogenado y diisocianato de isoforona.

[0044] Los ejemplos del diisocianato de bifenilo incluyen diisocianato de bifenilo, diisocianato de 3,3'-dimetilbifenilo y diisocianato de 3,3'-dimetoxibifenilo.

[0045] Los ejemplos del diisocianato de fenilmetano incluyen difenilmetano-4,4'-diisocianato, 2,2'-dimetildifenilmetano-4,4'-diisocianato, difenildimetilmetano-4,4'-diisocianato, 2,5,2',5'-tetrametildifenilmetano-4,4'-diisocianato, ciclohexil bis(4-isocianatofenil)metano, 3,3'-dimetoxidifenilmetano-4,4'-diisocianato, 4,4'-dimetoxidifenilmetano-3,3'-diisocianato, 4,4'-dietoxidifenilmetano-3,3'-diisocianato, 2,2'-dimetil-5,5'-dimetoxidifenilmetano-4,4'-diisocianato, 3,3'-diclorodifenildimetilmetano-4,4'-diisocianato y benzofenona-3,3'-diisocianato.

[0046] Los ejemplos del triisocianato de fenilmetano incluyen triisocianato de 1-metilbenceno-2,4,6, triisocianato de 1,3,5-trimetilbenceno-2,4,6, triisocianato de 1,3,7-naftaleno, triisocianato de bifenilo-2,4,4', triisocianato de difenilmetano-2,4,4', triisocianato de 3-metildifenilmetano-4,6,4', triisocianato de trifenilmetano-4,4',4", triisocianato de 1,6,11-undecano, 1,8-diisocianato-4-isocianatometilooctano, triisocianato de 1,3,6-hexametileno, triisocianato de bicicloheptano y tiosulfato de tris(isocianatofenilo).

[0047] Estos compuestos de poliisocianato también se pueden utilizar en forma de un dímero o un trímero (enlace isocianurato) y también se pueden hacer reaccionar con una amina para usar como biuret.

[0048] También son utilizables los poliisocianatos que tienen un enlace uretano, que se preparan haciendo reaccionar estos compuestos de poliisocianato con polioles. Como los polioles, se prefieren los dihídricos a los octahídricos. Se prefieren los polioles mencionados anteriormente. En el caso de que se use un trihídrico o más

poliisocianato como $R_3-(NCO)_{h+1}$, se prefieren estos poliisocianatos que tienen un enlace uretano.

[0049] El monoalcohol de poliéter representado por la fórmula anterior $HO-(R_4-O)_n-R_5$ no está particularmente limitado siempre que el monoalcohol de poliéter sea un poliéter de alcohol monohídrico. Dichos compuestos pueden obtenerse mediante polimerización por adición de un óxido de alquileo o un óxido de estireno, tales como óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno y epiclorhidrina, a un alcohol monohídrico.

[0050] El alcohol monohídrico como se menciona en este documento es uno representado por la siguiente fórmula (II), (III) o (IV):



[Fórmula 1]

[Fórmula 2]

[0051] Es decir, R_5 es un grupo obtenido al eliminar el grupo hidroxilo del alcohol monohídrico de las fórmulas anteriores (II) a (IV). En las fórmulas (II) a (IV) anteriores, R_6 , R_7 , R_8 , R_{10} , y R_{11} representan cada uno un grupo hidrocarburo, por ejemplo, un grupo alquilo, un grupo alqueno, un grupo alquilarilo, un grupo cicloalquilo y un cicloalqueno grupo.

[0052] Ejemplos del grupo alquilo incluyen metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, isobutilo, butilo terciario, pentilo, isopentilo, neopentilo, pentilo terciario, hexilo, heptilo, octilo, 2-etilhexilo, nonilo, decilo, undecilo, dodecilo, tridecilo, isotridecilo, miristilo, palmitilo, estearilo, isoestearilo, icosilo, docosilo, tetracosilo, triacontilo, 2-octildodecilo, 2-dodecilhexadecilo, 2-tetra-deciloctadecilo e isostearilo ramificado-monometilo.

[0053] Los ejemplos del grupo alqueno incluyen vinilo, alilo, propenilo, isopropenilo, butenilo, pentenilo, isopentenilo, hexenilo, heptenilo, octenilo, nonenilo, decenilo, undecenilo, dodecenilo, tetradecenilo y oleilo.

[0054] Los ejemplos del grupo alquilarilo incluyen fenilo, toluilo, xililo, cumenilo, mesitilo, bencilo, fenetilo, estirilo, cinamilo, benzhidrido, tritilo, etilfenilo, propilfenilo, butilfenilo, pentilfenilo, hexilfenilo, heptilfenilo, octilfenilo, nonilfenilo, α -naftilo y β -naftilo.

[0055] Los ejemplos del grupo cicloalquilo y el grupo cicloalqueno incluyen ciclopentilo, ciclohexilo, cicloheptilo, metilciclopentilo, metilciclohexilo, metilcicloheptilo, ciclopentenilo, ciclohexenilo, cicloheptenilo, metilciclopentenilo, metilciclohexenilo y metilcicloheptenilo.

[0056] En la fórmula (III) anterior, R_g representa un grupo hidrocarburo, por ejemplo, un grupo alquileo, un grupo alqueno, un grupo alquilarileno, un grupo cicloalquileo o un grupo cicloalqueno.

[0057] R_5 representa un grupo hidrocarburo y es preferentemente un grupo alquilo entre otros. Además, el número total de átomos de carbono en el grupo es de 8 a 36, en particular preferentemente de 12 a 24.

[0058] El óxido de alquileo, el óxido de estireno o similares a añadir pueden estar en forma de homopolimerización o de polimerización aleatoria o polimerización en bloque de dos o más tipos distintos de los mismos. El procedimiento de adición puede ser cualquiera habitual. El grado de polimerización n es de 0 a 1000, preferentemente de 1 a 200, más preferentemente de 10 a 200. Además, la proporción del grupo etileno que ocupa R_4 es preferentemente del 50 al 100 % en peso de todos los R_4 , más preferentemente del 65 al 100 % en peso.

[0059] El copolímero representado por la fórmula (I) se puede producir de la misma manera que para la reacción habitual de poliéter e isocianato, por ejemplo, por reacción con calentamiento de 80 a 90 °C durante 1 a 3 horas.

[0060] Al reaccionar el poliéter polioliol (A) representado por $R_1-[(O-R_2)_k-OH]_m$, el poliisocianato (B) representado por $R_3-(NCO)_{h+1}$, y el poliéter monoalcohol (C) representado por $HO-(R_4-O)_n-R_5$, los productos que no sean el copolímero que tiene la estructura de la fórmula (I) se pueden generar como productos secundarios. Por ejemplo, en el caso de que se utilice un diisocianato, el producto principal es el copolímero de tipo C-B-A-B-C representado por la fórmula (I), y además, otros copolímeros como C-B-C tipo uno, C-B-(A-B) $_x$ -A-B-C tipo uno y similares pueden generarse como productos secundarios. En este caso, sin separar particularmente el copolímero del tipo de fórmula (I), se puede utilizar en la invención una mezcla que contenga el copolímero del tipo de fórmula (I).

[0061] Un ejemplo particularmente preferido es el uretano etoxilado modificado hidrófobamente, cuyo nombre INCI es «(PEG-240/decyltetradeceth-20/HDI)copolymer (PEG-240/HDI COPOLYMER BISDECYLTETRADECETH-20 ETHER)». El copolímero está disponible comercialmente por ADEKA CORPORATION bajo el nombre comercial «Adekanol GT-700».

[0062] La cantidad de uretano etoxilado modificado hidrófobamente mezclado en las composiciones de la presente invención es del 0,1 % en masa o más, preferentemente del 0,3 % en masa o más, más preferentemente del 0,5 % en masa o más en base a la cantidad total de la composición. El límite superior de la cantidad mezclada es del 10 % en masa o menos, preferentemente del 6 % en masa o menos, más preferentemente del 4 % en masa o menos basado en la cantidad total de la composición. La cantidad mezclada está más preferentemente en el intervalo de 0,1 a 4 % en masa. Cuando la cantidad mezclada es inferior al 0,1 % en masa o supera el 10 % en masa, la textura única prevista puede no alcanzarse.

[0063] La composición elástica gelatinosa de la presente invención se puede preparar preparando un producto emulsionado de aceite en agua que tiene gotitas de aceite que tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos (emulsión ultrafina), donde se diluye el producto emulsionado con un medio acuoso como se requiere, y luego se espesa el producto emulsionado mediante la adición de una disolución de uretano etoxilado modificada hidrófobamente que se ha disuelto en un medio acuoso en cantidad suficiente.

[0064] La composición de tipo gelatinosa elástica de la presente invención es preferentemente transparente o translúcida según la aplicación. La composición es una composición acuosa espesada que tiene una textura de sacudida particular como se describe anteriormente. Cuando se aplica una carga que excede el límite, la composición se colapsa a la vez y proporciona un toque fresco como si saliera agua del mismo. Por consiguiente, la composición gelatinosa elástica de la presente invención es particularmente adecuada para su uso como bases cosméticas para aplicar a la piel y similares.

[0065] Un cosmético que contiene la composición gelatinosa elástica de la presente invención como su base se prepara mezclando diversos ingredientes para la producción del cosmético con la composición gelatinosa elástica. Tales diversos ingredientes se mezclan en la fase acuosa (fase continua) o en la fase oleosa (fase dispersa) del producto emulsionado de aceite en agua, según sus propiedades.

[0066] Los ejemplos de los diversos ingredientes incluyen ingredientes aditivos que pueden mezclarse habitualmente en cosméticos, por ejemplo, alcoholes inferiores tales como etanol, alcoholes polihídricos, diversos extractos, cremas hidratantes, antioxidantes, tampones, conservantes, colorantes, fragancias, quelantes y agentes de ajuste del pH. Estos pueden mezclarse dependiendo de la aplicación y el propósito de los cosméticos.

[0067] Huelga decir que los diversos ingredientes descritos anteriormente deben mezclarse dentro de un rango que no afecte al efecto de la presente invención. Por ejemplo, el polímero soluble en agua descrito en el documento de patente 1 y los microgeles espesantes descritos en los documentos de patente 2 y 3 también se pueden mezclar dentro de un rango que no afecte a la textura de sacudida, que es el efecto de la presente invención (por ejemplo, preferentemente en una cantidad inferior al 0,2 % en masa, más preferentemente en una cantidad inferior al 0,1 % en masa). En contraste, la presente invención incluye aspectos de una composición transparente o translúcida que no contiene el polímero hidrosoluble o el microgel espesante.

[0068] Los ejemplos específicos de cosméticos incluyen cosméticos para el cuidado de la piel, como geles humectantes, geles de masaje, esencias, lociones para la piel y lociones lácteas, cosméticos para maquillaje, protectores solares, cosméticos para el cabello, como agentes fijadores para el cabello y geles para el cabello, y tintes para el cabello.

45 Ejemplos

[0069] La presente invención se describirá más específicamente haciendo referencia a los ejemplos a continuación, pero el alcance de la presente invención no está restringido por estos ejemplos. A menos que se especifique lo contrario, la cantidad combinada se expresa en % en masa según la cantidad total. El uretano etoxilado modificado hidrófobamente utilizado en los siguientes ejemplos y ejemplos comparativos es «Adekanol GT-700 (fabricado por ADEKA CORPORATION)».

[0070] Las composiciones que tienen la formulación en las siguientes Tablas 1 a 6 (Ejemplos y Ejemplos Comparativos) se evaluaron para determinar su «aparición», «sensación de sacudida», «tamaño de partícula emulsionada», «viscosidad» y «propiedades espesantes a 50 °C». El procedimiento de evaluación y los criterios de evaluación para cada punto de evaluación son los siguientes.

<Apariencia>

[0071] La composición de cada ejemplo se observó visualmente y se clasificó en «transparente», «translúcido», «turbio ligeramente blanquecino» o «blanquecino turbio».

<Sensación de sacudida>

[0072] Se les pidió a los panelistas especializados (10 mujeres) que utilizaran la composición de cada ejemplo

y evaluarán la composición por su toque particular de sacudida según los siguientes criterios de evaluación.

(Criterios de evaluación)

5 **[0073]**

A: Nueve o más panelistas respondieron: «La composición tiene una textura particular de sacudida».

B: De siete a ocho panelistas respondieron: «La composición tiene una textura particular de sacudida».

C: De cinco a seis panelistas respondieron: «La composición tiene una textura particular de sacudida».

10 D: De tres a cuatro panelistas respondieron: «La composición tiene una textura particular de sacudida».

E: Dos o menos panelistas respondieron: «La composición tiene una textura particular de sacudida».

<Tamaño de la partícula emulsionada>

15 **[0074]** El tamaño de partícula emulsionada se midió con un nanomedidor Zeta (fabricado por Malvern Instruments Ltd.). La medición se realizó a 25 °C.

<Medida de viscosidad>

20 **[0075]** Para la medición de la viscosidad, los datos utilizados fueron los obtenidos mediante la medición mediante el uso de un Reometer MCR300 (fabricado por Anton Paar GmbH) en condiciones de velocidad de corte 1s^{-1} y 10s^{-1} durante un minuto. La medición se realizó a 25 °C.

25 **[0076]** Para las propiedades de espesamiento a 50 °C, se midió la dependencia de la temperatura del comportamiento viscoelástico dinámico bajo una tensión del 1 % de la composición de cada ejemplo (10 °C a 60 °C, 1 °C/min), y el valor de $\tan\delta$ a 50 °C se evaluó de la siguiente manera.

A: $\tan\delta < 0.4$

B: $0.4 \leq \tan\delta < 0.6$

C: $0.6 \leq \tan\delta < 0.8$

D: $0.8 \leq \tan\delta < 1$

E: $1 \leq \tan\delta$

[Tabla 1]

	Ejemplo comparativo 1	Ejemplo comparativo 2	Ejemplo 1	Ejemplo comparativo 3	Ejemplo comparativo 4	Ejemplo comparativo 5	Ejemplo comparativo 6	Ejemplo comparativo 7
1) Agua de intercambio iónico	19,2	-	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
2) Estearoil glutamato de sodio	0,6	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
(3) Dipropilenglicol	3	-	3	3	3	3	3	3
4) Glicerina	1,2	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5) Alcohol behenilico	1	-	1	1	1	1	1	1
6) Alcohol estearílico	1	-	1	1	1	1	1	1
7) Polideceno hidrogenado	4	-	4	4	4	4	4	4
8) Uretano etoxilado modificado hidróbamente	-	1	1	1	-	-	-	-
9) Polímero de carboxivinilo	-	-	-	-	0,3	-	-	-
10) Polímero cruzado (dimetilacrilamida / acriloldimetilaurato de sodio)	-	-	-	0,2	-	0,5	-	-
11) Succinoglicano	-	-	-	-	-	-	0,25	-
12) Polietilenglicol de alto peso molecular	-	-	-	-	-	-	-	0,1
13) Hidróxido potásico	-	-	-	-	0,01	-	-	-
14) Agua de intercambio iónico	Cantidad suficiente para 4							
(15) Dipropilenglicol	4	-	4	4	4	4	4	4
(16) Glicerina	1,8	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
17) Agua de intercambio iónico	Equilibrio							
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Aspectancia	Translúcido	Transparente	Translúcido	Blanquecino turbio				
Sensación de sacudida	E	C	A	C	E	E	E	E
Tamaño de la partícula emulsionada/nm	53,3	-	53,3	57,2	53,3	53,3	53,3	53,3
Viscosidad cp 1s ⁻¹ /Pa s	0,0091	5,14	39,7	62,9	3,32	2,39	1,79	0,012

(continuación)

	Ejemplo comparativo 1	Ejemplo comparativo 2	Ejemplo 1	Ejemplo comparativo 3	Ejemplo comparativo 4	Ejemplo comparativo 5	Ejemplo comparativo 6	Ejemplo comparativo 7
Viscosidad cp 10s ⁻¹ /Pa s	0,0060	1,31	6,97	11,4	0,949	1,26	0,27	0,0088
Propiedades de espesamiento a 50 °C	E	E	A	A	E	E	E	E

Procedimiento de producción:

- [0077]** Una mezcla preparada mezclando y disolviendo 5) en 7) con agitación y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado. Se disolvió 1) en 4) calentando a 75 °C y la mezcla resultante fue emulsionada a alta presión bajo una presión de aproximadamente 100 MPa (como se utilizaron los aparatos emulsionantes de alta presión, un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.) y un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.)).
- [0078]** En el Ejemplo comparativo 1, el producto emulsionado a alta presión se diluyó con una mezcla de 14) a 16).
- [0079]** En el Ejemplo comparativo 2, el uretano etoxilado modificado hidrófobamente se disolvió en agua y se utilizó como una disolución acuosa.
- [0080]** En el Ejemplo 1, Ejemplo comparativo 3 y Ejemplos comparativos 5 a 7, el producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 15) a 17) y luego se espesó con uretano etoxilado modificado hidrófobamente o con una disolución acuosa de cada espesante.
- [0081]** En el Ejemplo comparativo 4, el producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 15) a 17) y luego se espesó con una mezcla preparada al neutralizar 9) con 13).
- [0082]** Como se ve claramente en la Tabla 1, el Ejemplo comparativo 1, que es un producto emulsionado de aceite en agua que tiene un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos y no contiene el uretano etoxilado modificado hidrófobamente u otro espesante, tiene una viscosidad muy baja y no proporciona textura de sacudida. El Ejemplo comparativo 2, que es una disolución acuosa al 1 % en masa del uretano etoxilado modificado hidrófobamente, tiene un cierto grado de viscosidad y proporciona una textura de sacudida pero tiene una reducción significativa de la viscosidad a 50 °C. En contraste con esto, la composición del Ejemplo 1, que se preparó espesando el producto emulsionado de aceite en agua que tiene un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos con 1 % en masa del uretano etoxilado modificado hidrófobamente, tuvo un aumento sinérgico de la viscosidad en comparación con las de los ejemplos comparativos 1 y 2, proporcionó una textura de sacudida y no mostró reducción en la viscosidad a 50 °C. Sin embargo, en los Ejemplos comparativos 3 a 7, en los que todo o una parte del uretano etoxilado modificado hidrófobamente del Ejemplo 1 se reemplazó por otro espesante, se redujo la transparencia de la apariencia y, además, no se logró una viscosidad suficiente, por lo que se perdió así la sensación de sacudida. Además, en muchos casos, se confirmó la reducción de la viscosidad a 50 °C.

Tabla 2]

	Ejemplo comparativo 2	Ejemplo comparativo 8	Ejemplo 9	Ejemplo comparativo 10	Ejemplo comparativo 11	Ejemplo comparativo 12	Ejemplo comparativo 3	Ejemplo comparativo 13	Ejemplo comparativo 14
1) Agua de intercambio iónico	-	-	-	-	-	-	19,2	-	-
2) Estearoil glutamato de sodio	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-
(3) Dipropilenglicol	-	-	-	-	-	-	3	-	-
4) Glicerina	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-
5) Alcohol behenílico	-	-	-	-	-	-	1	-	-
6) Alcohol estearílico	-	-	-	-	-	-	1	-	-
7) Polideceno hidrogenado	-	-	-	-	-	-	4	-	-
8) Uretano etoxilado modificado hidrofobamente	1	2	1	1	1	1	1	1	1
9) Polímero de carboxivinilo	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-	-
10) Polímero cruzado dimetilacrilamida / acrilodimetiltaurato de sodio)	-	-	-	-	0,3	0,5	0,2	-	-
11) Succinoglicano	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5
12) Polietilenglicol de alto peso molecular	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13) Hidróxido potásico	-	-	0,03	0,1	-	-	-	-	-
14) Agua de intercambio iónico	Cantidad suficiente para								
15) Dipropilenglicol	-	-	-	-	-	-	4	-	-
16) Glicerina	-	-	-	-	-	-	1,8	-	-
17) Agua de intercambio iónico	Equilibrio								
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(continuación)

	Ejemplo comparativo 2	Ejemplo comparativo 8	Ejemplo 9	Ejemplo comparativo 10	Ejemplo comparativo 11	Ejemplo comparativo 12	Ejemplo comparativo 3	Ejemplo comparativo 13	Ejemplo comparativo 14
Apariencia	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Blanquecino turbio	Translúcido	Translúcido
Sensación de sacudida	C	A	C	C	A	A	C	D	D
Tamaño de la partícula emulsionada/nm	-	-	-	-	-	-	57,2	-	-
Viscosidad cp 1 s ⁻¹ /Pa s	5,14	49,7	52,9	75,2	149	227	62,9	9,66	13,9
Viscosidad cp 10s ⁻¹ /Pa s	1,31	8,31	8,98	12,2	35,2	45,3	11,4	0,978	1,40
Propiedades de espesamiento a 50 °C	E	E	A	A	A	A	A	A	A

[0083] En los resultados mostrados en la Tabla 2, cuando la cantidad agregada de la solución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente se incrementó al 2 % en masa, se puede obtener una sensación de sacudida, pero se observa una reducción en la viscosidad a 50 °C (Ejemplo comparativo 8). Como se sugiere en los documentos de patentes 1 a 3, la mezcla de un polímero hidrosoluble tal como un polímero de carboxivinilo y un microgel espesante puede prevenir la reducción de la viscosidad a 50 °C. Sin embargo, cuando solo se agrega un polímero hidrosoluble, no se puede obtener una sensación de sacudida (Ejemplos comparativos 9 a 10, 13 a 14). Cuando se agrega un microgel espesante, se puede obtener una sensación de sacudida, pero en un sistema en el que coexisten partículas emulsionadas, dicha sensación de sacudida se deteriora (Ejemplos comparativos 11, 12 y 3).

[Tabla 3]

	Ejemplo comparativo 1	Ejemplo comparativo 2	Ejemplo comparativo 8	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo 4	Ejemplo comparativo 15
1) Agua de intercambio iónico	19,2	-	-	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
2) Estearoil glutamato de sodio	0,6	-	-	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
(3) Dipropilenglicol	3	-	-	3	3	3	3	3
4) Glicerina	1,2	-	-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5) Alcohol behenilico	1	-	-	1	1	1	1	1
6) Alcohol estearilico	1	-	-	1	1	1	1	1
7) Polideceno hidrogenado	4	-	-	4	4	4	4	4
8) Uretano etoxilado modificado hidrófobamente	-	1	2	1	1	1	1	1
9) Agua de intercambio iónico	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para					
10) Dipropilenglicol	4	-	-	4	4	4	4	4
11) Glicerina	1,8	-	-	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
12) Agua de intercambio iónico	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Apariencia	Translúcido	Transparente	Transparente	Translúcido	Translúcido	Turbio ligeramente blanquecino	Blanquecino turbio	Blanquecino turbio
Sensación de sacudida	E	C	A	A	A	A	A	E
Tamaño de la partícula emulsionada/nm	53,3	-	-	53,3	63,2	81	145	~2500
Viscosidad cp 1s ⁻¹ /Pa s	0,0091	5,14	49,7	39,7	43,2	23,0	4,92	21,1
Viscosidad cp 10s ⁻¹ /Pa s	0,0060	1,31	8,31	6,97	6,01	7,40	0,949	3,96
Propiedades de espesamiento a 50 °C	E	E	E	A	A	A	B	B

Procedimiento de producción:

[0084] Los ejemplos 2 a 4 se prepararon de la misma manera que en el ejemplo 1. Sin embargo, el número de veces de emulsificación a alta presión se cambió para variar el tamaño de partícula.

5

[0085] En el Ejemplo comparativo 15, una mezcla preparada al disolver 5) en 7) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado al disolver 1) en 4) y calentar a 75 °C. La mezcla resultante se trató con un homomezclador a 9000 rpm durante un minuto y luego se detuvo. Se añadió una mezcla de 8) a 12).

10 **[0086]** De los resultados que se muestran en la Tabla 3, cuando las gotas de aceite del producto emulsionado de aceite en agua que constituyen la composición tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos, el espesamiento con uretano etoxilado modificado hidrófobamente logra un efecto espesante sinérgico, lo que proporciona una gelatina que tiene un toque de sacudida. Esta gelatina no causa reducción de la viscosidad incluso a 50 °C (Ejemplos 1 a 4).

15

[0087] Para el Ejemplo comparativo 15, en el que las gotitas de aceite emulsionado tienen un tamaño de partícula de más de 150 nm, se ha observado espesamiento y cremosidad por parte de la estructura laminada del gel compuesto por un sistema de anfifilo-tensioactivo-agua, pero no se logran un efecto de espesamiento debido al efecto sinérgico proporcionado en la presente invención ni una textura particular de sacudid.

20

[Tabla 4]

	Ejemplo 5	Ejemplo 6	Ejemplo 7	Ejemplo 2	Ejemplo 8	Ejemplo 9	Ejemplo 10
1) Agua de intercambio iónico	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
2) Estearoil glutamato de sodio	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2
(3) Dipropilenglicol	0,5	1	2	3	4	5	6
4) Glicerina	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4
5) Alcohol behenilico	0,167	0,33	0,67	1	1,33	1,67	2
6) Alcohol estearilico	0,167	0,33	0,67	1	1,33	1,67	2
7) Polideceno hidrogenado	0,67	1,33	2,67	4	5,33	6,67	8
8) Uretano etoxilado modificado hidrófobamente	1	1	1	1	1	1	1
9) Agua de intercambio iónico	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para					
10) Dipropilenglicol	6,5	6	5	4	3	2	1
11) Glicerina	2,8	2,6	2,2	1,8	1,4	1	0,6
12) Agua de intercambio iónico	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio
Total	100	100	100	100	100	100	100
Apariencia	Translúcido	Translúcido	Translúcido	Translúcido	Translúcido	Turbio ligeramente blanquecino	Turbio ligeramente blanquecino
Sensación de sacudida	B	A	A	A	A	A	A
Tamaño de la partícula emulsionada/nm	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2
Viscosidad cp 1s ⁻¹ /Pa s	8,21	12,8	30,9	43,2	54,9	51,8	56,0
Viscosidad cp 10s ⁻¹ /Pa s	1,17	1,27	3,48	6,01	7,43	8,89	9,47
Propiedades de espesamiento a 50 °C	C	B	A	A	A	A	A

Procedimiento de producción:

[0088] De la misma manera que en el Ejemplo 1, una mezcla preparada disolviendo 5) a 7) y calentando a 80 °C se mezcló bajo agitación en un producto preparado disolviendo 1) a 4) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de aproximadamente 100 MPa. Después de eso, el producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 10) a 12) y luego se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

[0089] Como se muestra en la Tabla 4, en el rango de la cantidad del componente de aceite mezclado en los Ejemplos 5 a 10 (0,67 a 8 % en masa), fue posible lograr una textura de sacudida y una estabilidad de viscosidad a altas temperaturas. Es decir, incluso el Ejemplo 5 no causará particularmente un problema práctico. Para suprimir aún más la reducción de la viscosidad a altas temperaturas, por ejemplo, solo se requiere que la cantidad del componente de aceite mezclado sea del 1 % en masa o más

15

[Tabla 5]

	Ejemplo 11	Ejemplo 12	Ejemplo 2	Ejemplo 13	Ejemplo 14	Ejemplo 15
1) Agua de intercambio iónico	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
2) Estearoil glutamato de sodio	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
(3) Dipropilenglicol	3	3	3	3	3	3
4) Glicerina	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5) Alcohol behenílico	1	1	1	1	1	1
6) Alcohol estearílico	1	1	1	1	1	1
7) Polideceno hidrogenado	4	4	4	4	4	4
8) Uretano etoxilado modificado hidrófobamente	0,6	0,8	1	1,3	1,5	2,0
9) Agua de intercambio iónico	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para				
10) Dipropilenglicol	4	4	4	4	4	4
11) Glicerina	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
12) Agua de intercambio iónico	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio
Total	100	100	100	100	100	100
Apariencia	Translúcido	Translúcido	Translúcido	Translúcido	Ligeramente blanquecino turbio	Ligeramente blanquecino turbio
Sensación de sacudida	B	A	A	A	A	A
Tamaño de la partícula emulsionada/nm	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2
Viscosidad cp 1s ⁻¹ /Pa·s	7,04	32,1	43,2	35,5	46,6	77,7
Viscosidad cp 10s ⁻¹ /Pa·s	0,73	3,83	6,01	10,0	10,8	16,4
Propiedades espesantes a 50 °C	B	A	A	A	A	A

Procedimiento de producción:

[0090] De la misma manera que en el Ejemplo 1, una mezcla preparada disolviendo 5) a 7) y calentando a 80 °C se mezcló bajo agitación en un producto preparado disolviendo 1) a 4) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de aproximadamente 100 MPa. Posteriormente, el producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 10) a 12) y luego se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

25

[0091] Como se muestra en la Tabla 5, en el rango de la cantidad de uretano etoxilado modificado hidrófobamente mezclado en los Ejemplos 11 a 15 (0,6 a 2,0 % en masa), fue posible lograr una textura de sacudida y estabilidad de viscosidad a altas temperaturas.

Tabla 6]

	Ejemplo 16	Ejemplo 17	Ejemplo 18	Ejemplo 19	Ejemplo 20	Ejemplo 21	Ejemplo 22
1) Agua de intercambio iónico	22,8	22,8	22,8	19,2	19,2	19,2	19,2
2) Cloruro de alquil trimetil amonio	-	-	-	0,4	0,4	0,56	0,56
(3) Dipropilenglicol	1	1	1	-	-	-	-
4) Glicerina	2,13	2,13	2,13	-	-	-	-
5) Trisiloxano modificado con alquilcarboxi	1	1	1	-	-	-	-
6) Polioxietileno gliceril monoestearato	2,13	2,13	2,13	-	-	-	-
7) Trietanolamina	0,44	0,44	0,44	-	-	-	-
8) Alcohol behenilico	1,5	1,5	1,5	1	1	1	1
9) Alcohol estearilico	-	-	-	1	1	1	1
10) Polideceno hidrogenado	3	3	3	2	2	4	4
11) Dimetil polisiloxano	3	3	3	2	2	-	-
12) Uretano etoxilado modificado hidrófobamente	0,4	0,7	1	1	1,5	1	1,5
13) Agua de intercambio iónico	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para	Cantidad suficiente para
14) Dipropilenglicol	-	-	-	4	4	4	4
15) Agua de intercambio iónico	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio
Total	100	100	100	100	100	100	100
Apariencia	Translúcido	Turbio ligeramente blanquecino	Turbio ligeramente blanquecino	Translúcido	Translúcido	Translúcido	Translúcido
Sensación de sacudida	B	A	A	A	A	A	A
Tamaño de la partícula emulsionada/nm	70	72	72	88,1	88,1	76,4	76,4
Viscosidad cp 1s ⁻¹ /Pa s	40,5	41,3	55,3	34,0	41,2	39,1	34,3
Viscosidad cp 10s ⁻¹ /Pa s	4,28	8,26	12,2	3,06	9,93	9,2	12,7
Propiedades de espesamiento a 50 °C	B	A	A	A	A	A	A

Procedimiento de producción:

5 **[0092]** Una mezcla preparada disolviendo los ingredientes correspondientes de 5) en 11) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo los ingredientes correspondientes de 1) en 4) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de aproximadamente 100 MPa (el aparato emulsionante de alta presión fue como se describe anteriormente). Posteriormente, el producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 14) y 15) y luego se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

10 **[0093]** Los resultados mostrados en la Tabla 6 indican que el toque de sacudida y la estabilidad de la viscosidad a altas temperaturas pretendidas por la presente invención se logran incluso si se cambian el tipo de tensioactivo y el componente de aceite utilizado en el producto emulsionado de aceite en agua que constituye la composición de la presente invención.

15 **[0094]** La figura 1 es un gráfico formado al trazar los valores del módulo de almacenamiento (G') y del módulo de pérdida (G'') a una frecuencia de 1 Hz y bajo una tensión del 1 % cuando la temperatura se modificó frente a las temperaturas.

20 **[0095]** En el Ejemplo comparativo 8, se considera que, alrededor de 40 °C, las magnitudes de G' y G'' se invierten y el gel se transfiere a un sol. También en el Ejemplo comparativo 15, el punto de transición del gel a un sol se observa entre 50 °C y 60 °C. En contraste con esto, en el Ejemplo 1 según la presente invención, G' es más grande que G'' incluso a 60 °C, y se ha confirmado el hecho de que el estado del gel se mantiene incluso a altas temperaturas.

25 **[0096]** Ahora se describirán ejemplos de formulación de los cosméticos que contienen la composición gelatinosa elástica de la presente invención como su base, pero la presente invención no se limita a estos ejemplos. Incidentalmente, los cosméticos descritos en los siguientes ejemplos de formulación tenían una textura de sacudida y una estabilidad de viscosidad a altas temperaturas en base a la composición gelatinosa espesante de la presente invención.

30 (Ejemplo 23) Esencia

Formulación

[0097]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	0,6
(3) Dipropilenglicol	4,7
4) Glicerina	8
5) Alcohol behenílico	0,7
6) Alcohol estearílico	0,6
(7) Alcohol cetosteárico	0,6
8) Polideceno hidrogenado	4
9) Tetra2-etilhexanoato de pentaeritritol	2
10) Macadamio de poliesterol	0,2
11) Vaselina	0,5
12) Dimetil polisiloxano	1
13) Fragancia	cantidad suficiente para
14) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
15) Agua purificada	equilibrio

35

<Procedimiento de preparación>

40 **[0098]** Una mezcla preparada disolviendo 5) en 13) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) en 4) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. Posteriormente, el producto emulsionado a alta presión se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

(Ejemplo 24) Crema gelatinosa

45

Formulación

[0099]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Dipropilenglicol	6
3) Trisiloxano modificado con alquilcarboxi	1
4) Monoestearato de polioxietilenglicerilo	2,1
5) Trietanolamina	0,4
6) Alcohol behenílico	1,5
7) Dimetil polisiloxano	0,6
8) Polideceno hidrogenado	3
9) Fragancia	cantidad suficiente para
10) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
11) Agua purificada	equilibrio

5 <Procedimiento de preparación>

[0100] Una mezcla preparada disolviendo 3) en 9) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado calentando 1) y 2) a 75°C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de aproximadamente 100 MPa. Posteriormente, el producto emulsionado a alta presión se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

(Ejemplo 25) Gelatina de masaje

Formulación

15

[0101]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	0,6
(3) Dipropilenglicol	4,7
4) Glicerina	8
5) Polietilenglicol 400	0,2
6) Ácido cítrico	0,01
7) Citrato sódico	0,04
8) Alcohol behenílico	0,7
9) Alcohol estearílico	0,6
10) Alcohol cetoestearílico	0,6
11) Polideceno hidrogenado	4
12) Aceite de espuma de prado	2
13) Metoxicinamato de octilo	3
14) Vaselina	0,5
15) Dimetil polisiloxano	1
16) Fragancia	0,05
17) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
18) Agua purificada	equilibrio

<Procedimiento de preparación>

20

[0102] Una mezcla preparada disolviendo 8) en 16) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) en 7) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una

25 presión de unos 100 MPa. Posteriormente, el producto emulsionado a alta presión se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

(Ejemplo 26) Crema para el cabello

Formulación

[0103]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Cloruro de alquil trimetil amonio	0,6
(3) Dipropilenglicol	3
4) Glicerina	1,2
5) Alcohol behenílico	1
6) Alcohol estearílico	0,5
(7) Alcohol cetosteárico	0,5
8) Polideceno hidrogenado	3
9) Dimetil polisiloxano	3
10) Vaselina	1
11) Fragancia	cantidad suficiente para
12) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
13) Celulosa cationizada	0,5
14) Agua purificada	equilibrio

5

<Procedimiento de preparación>

[0104] Una mezcla preparada disolviendo 5) en 11) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) en 4) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. Después de eso, el producto emulsionado a alta presión se espesó con una cantidad constante de uretano etoxilado modificado hidrófobamente y se le añadió una disolución acuosa de celulosa cationizada.

(Ejemplo 27) Gelatina para el cabello

15

Formulación

[0105]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Cloruro de alquil trimetil amonio	0,6
(3) Dipropilenglicol	3
4) 1,3-Butilenglicol	2
5) Glicerina	1,2
6) Etanol	5
7) Alcohol estearílico	0,5
8) Alcohol behenílico	0,5
9) Polideceno hidrogenado	3
10) Dimetil polisiloxano	3
11) Fragancia	cantidad suficiente para
12) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
13) Agua purificada	equilibrio

20

<Procedimiento de preparación>

[0106] Una mezcla preparada disolviendo 7) en 11) y calentando a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) en 6) y calentando a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de aproximadamente 100 MPa. Posteriormente, el producto emulsionado a alta presión se espesó con una disolución acuosa de uretano etoxilado modificado hidrófobamente.

30 (Ejemplo 28) Máscara

Formulación

[0107]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	2,6
3) Alcohol behenílico	4,3
4) Alcohol estearílico	4,3
5) Isoparafina ligera	6
6) Dimetil polisiloxano	1
7) Decametilciclopentasiloxano	5
8) Trimetilsiloxisilicato	5
9) Agua purificada	equilibrio
10) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
11) Emulsión de metilpolisiloxano	cantidad suficiente para
12) Isopropanol	3
13) 1,3-Butilenglicol	6
14) Hidrógeno de sodio carbonatado	0,01
15) Acetato de DL- α -tocoferol	0,1
16) Hialuronato acetilado de sodio	0,1
17) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
18) Fenoxietanol	0,3
19) Óxido de hierro negro	8
20) Alcohol de polivinilo	4
21) Emulsión de copolímero de acrilato de alquilo	12
22) Emulsión de acetato de polivinilo	12
23) Fibra de nailon (1 to 2 mm)	6
24) Silicato anhidro	0,5
25) Óxido de titanio	1
26) Fragancia	cantidad suficiente para

5 <Procedimiento de preparación>

[0108] Una mezcla preparada mezclando 3) en 8) con agitación a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 9) y 10) y luego se mezcló 11) en 26) con el mismo.

[0109] Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

15 (Ejemplo 29) Máscara

Formulación

20 **[0110]**

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	2,3
3) Alcohol behenílico	3,8
4) Alcohol estearílico	3,8
5) Cera microcristalina	6
6) Éster de ácido graso de sacarosa	9
7) Agua purificada	equilibrio
8) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
9) Emulsión de metilpolisiloxano	cantidad suficiente para

10) Isopropanol	3
11) Alcohol batílico	1
12) Dipropilenglicol	5
13) N-lauroil-L-glutamato di(fitoesteroil 2-octildodecilo)	0,1
14) Disolución de copolímero de maleato de isobutileno y sodio	0,1
15) Titanio mica	1
16) Hidrógeno de sodio carbonatado	0,1
17) Acetato de DL- α -tocoferol	0,1
18) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
19) Deshidroacetato de sodio	cantidad suficiente para
20) Fenoxietanol	cantidad suficiente para
21) Óxido de hierro negro	10
22) Extracto de alga	0,1
23) Silicato de magnesio y aluminio	0,1
24) Emulsión de acrilato de polialquilo	5
25) Alcohol de polivinilo	0,5
26) Emulsión de acetato de polivinilo	7
27) Silicato anhidro	0,5
28) Óxido de titanio	0,1

<Procedimiento de preparación>

5 **[0111]** Una mezcla preparada mezclando 3) en 6) con agitación a 90°C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 7) y 8) y luego se mezcló 9) en 28) con el mismo.

10 **[0112]** Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

(Ejemplo 30) Base de máscara

15 Formulación

[0113]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	3,3
3) Alcohol behenílico	5,5
4) Alcohol estearílico	5,5
5) Cera microcristalina	10
6) Cera de abeja blanca	10
7) Parafina líquida pesada	2
8) Agua purificada	equilibrio
9) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
10) Emulsión de metilpolisiloxano	cantidad suficiente para
11) Isopropanol	3
12) 1,3-Butilenglicol	7
13) Disolución de copolímero de maleato de isobutileno y sodio	0,1
14) Talco	1
15) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
16) Extracto de alga	0,1
17) Emulsión de copolímero de acrilato de alquilo	22
(18) Alcohol de polivinilo	2

19) Fibra de nailon (1 to 2 mm)

5

<Procedimiento de preparación>

5 **[0114]** Una mezcla preparada mezclando 3) en 7) con agitación a 90°C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 8) y 9) y luego se mezcló 10) en 19) con el mismo.

10 **[0115]** Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

(Ejemplo 31) Lápiz de ojos

15

Formulación

[0116]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	0,8
3) Alcohol behenílico	1,3
4) Alcohol estearílico	1,3
5) Parafina líquida	5
6) Agua purificada	equilibrio
7) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
8) Emulsión de metilpolisiloxano	cantidad suficiente para
9) Glicerina	3
10) 1,3-Butilenglicol	5
11) Disolución de copolímero de maleato de isobutileno y sodio	1
12) Óxido de titanio	cantidad suficiente para
13) Sulfato de bario en placas	cantidad suficiente para
14) Caolín	8
15) Mica titanio revestido de óxido de hierro negro (agente perlizante)	3
16) Óxido de hierro negro	9
17) Acetato de DL- α -tocoferol	0,1
18) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
19) Emulsión de copolímero de acrilato de alquilo	7

20

<Procedimiento de preparación>

[0117] Una mezcla preparada mezclando 3) en 5) con agitación a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 6) y 7) y luego se mezcló 8) en 19) con el mismo.

[0118] Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

(Ejemplo 32) Desmaquillador

35 Formulación

[0119]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	3,9

3) Alcohol behenílico	6,5
4) Alcohol estearílico	6,5
5) Decametilciclopentasiloxano	25
6) Aceite de jojoba	0,1
7) Aceite de germen de arroz	0,1
8) Dicoprato de neopentilglicol	10
9) Cetil 2-etilhexanoato	3
10) Agua purificada	equilibrio
11) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
12) 1,3-Butilenglicol	10
13) Hidróxido potásico	0,1
14) Extracto de jalea real	0,1
15) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
16) Edetato trisódico	0,1

<Procedimiento de preparación>

5 **[0120]** Una mezcla preparada mezclando 3) en 9) con agitación a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 10) y 11) y luego se mezclaron 12) en 16) en el producto emulsionado diluido.

10 **[0121]** Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

(Ejemplo 33) Sombra de ojos

15 Formulación

[0122]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	3,2
3) Alcohol behenílico	5,3
4) Alcohol estearílico	5,3
5) Decametilciclopentasiloxano	16
6) Metil fenil polisiloxano	0,5
7) Trimetilsiloxisilicato	4,5
8) Agua purificada	equilibrio
9) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
10) Emulsión de metilpolisiloxano	4,5
11) 1,3-Butilenglicol	5
12) Acetato de DL- α -tocoferol	0,1
13) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
14) Fenoxietanol	0,2
15) Silicato anhidro	1,5
16) Óxido de titanio	1,7
17) Colcótár	1
18) Mica	9
19) Fragancia	cantidad suficiente para

20

<Procedimiento de preparación>

[0123] Una mezcla preparada mezclando 3) en 7) con agitación a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una

presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 8) y 9) y luego se mezcló 10) en 19) con el mismo.

[0124] Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

(Ejemplo 34) Rouge líquido

10 Formulación

[0125]

1) Agua purificada	cantidad suficiente para
2) Estearoil glutamato de sodio	3,2
3) Alcohol behenílico	5,3
4) Alcohol estearílico	5,3
5) Polideceno hidrogenado	21
6) Agua purificada	equilibrio
7) Copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI)	1
8) Emulsión de copolímero de acrilato de alquilo	12
9) 1,3-Butilenglicol	5
10) Acetato de DL- α -tocoferol	0,1
11) para-Hidroxibenzoato	cantidad suficiente para
12) Fenoxietanol	0,2
13) Fucsina ácida	0,1
14) Fragancia	cantidad suficiente para

15 <Procedimiento de preparación>

[0126] Una mezcla preparada mezclando 3) en 5) con agitación a 80 °C se mezcló con agitación en un producto preparado disolviendo 1) y 2) con calentamiento a 75 °C, y la mezcla resultante se emulsionó a alta presión a una presión de unos 100 MPa. El producto emulsionado a alta presión se diluyó con una cantidad constante de una mezcla de 6) y 7) y luego se mezcló 8) en 14) con el mismo.

[0127] Para la emulsificación a alta presión, se utilizó un Nanomizer mark II (fabricado por YOSHIDA KIKAI CO., LTD.), y para agitar la mezcla, se utilizó un H-20 type Homogenizer (fabricado por SANWA ENGINEERING CO., LTD.).

25

REIVINDICACIONES

1. Una composición gelatinosa elástica que comprende un producto emulsionado de aceite en agua que tiene gotitas de aceite que tienen un tamaño de partícula promedio de 150 nm o menos y un uretano etoxilado
 5 modificado hidrófobamente incorporado en el producto emulsionado de aceite en agua, en el que las gotitas de aceite comprenden un gel α -tipo que contiene un alcohol superior con una longitud de cadena de carbono de 16 o más como un anfifilo, un componente de aceite y un tensioactivo.

2. La composición según la reivindicación 1, en la que el uretano etoxilado modificado hidrófobamente está
 10 representado por la siguiente fórmula (I):



[en el que R₁, R₂, y R₄ representan cada uno independientemente un grupo hidrocarburo que tiene de 2 a 4 átomos
 15 de carbono; R₃ representa un grupo hidrocarburo que tiene de 1 a 10 átomos de carbono, que puede tener un enlace uretano; R₅ representa un grupo hidrocarburo que tiene de 8 a 36 átomos de carbono; m es un número de 2 o más; h es un número de 1 o más; k es un número de 1 a 500; y n es un número de 1 a 200].

3. La composición según la reivindicación 2, en la que el uretano etoxilado modificado hidrófobamente es
 20 un copolímero (PEG-240/deciltetradeceth-20/HDI).

4. Una base cosmética que comprende la composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a
 3.

Figura 01

