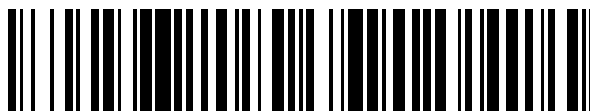


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 701**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/06** (2006.01)  
**A61K 8/73** (2006.01)  
**A61K 8/92** (2006.01)  
**A61Q 19/00** (2006.01)  
**A61K 8/02** (2006.01)  
**A61K 8/25** (2006.01)  
**A61K 8/26** (2006.01)  
**A61K 8/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2010 E 10733510 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.08.2015 EP 2389920**

54 Título: **Producto cosmético en emulsión**

30 Prioridad:

**22.01.2009 JP 2009011620**

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

**08.10.2015**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SASAKI, KAZUTAKA y  
OMURA, TAKAYUKI**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 547 701 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**

Producto cosmético en emulsión

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere a la utilización cosmética de una composición emulsionada con efecto hidratante en el cuidado de la piel. Más específicamente, la presente invención se refiere a la utilización de una composición cosmética emulsionada que contiene un aceite que tiene un IOB específico, un gel de agar-agar pulverizado, un polvo plateado y un agente hidratante, de manera que puede tener un efecto hidratante duradero sin adherencia y proporcionar un excelente cutis brillante.

**Técnica anterior**

10 El contenido de agua del estrato córneo de la piel está estrechamente relacionado con el mantenimiento de la salud de la piel y con la función de defensa contra diversos estímulos externos y desempeña una función importante en la prevención del envejecimiento de la piel y en el mantenimiento de la humedad y suavidad (Documento 1 no de patente). El contenido de agua del estrato córneo está generalmente controlado por factores naturales de hidratación (FNH) y las membranas lipídicas. Sin embargo, su función se reduce fácilmente por envejecimiento o estímulos  
15 externos, y por lo tanto es importante complementar los componentes hidratantes con cosméticos hidratantes de modo que el contenido de agua de la piel se pueda mantener normal.

Muchos de los cosméticos hidratantes usados convencionalmente contienen un alcohol polihidroxílico soluble en agua tal como propilenglicol, 1,3-butilenglicol o glicerina como agente hidratante. Desafortunadamente, dichos cosméticos hidratantes que contienen un alcohol polihidroxílico soluble en agua tienen una sensación pegajosa y de  
20 espesor, aunque presentan un efecto hidratante y los cosméticos hidratantes que contienen dicho alcohol polihidroxílico, soluble en agua, adolecen del inconveniente de que la persistencia del efecto hidratante es débil (véase el Documento de patente 1, párrafo 0002).

El documento 1 de patente describe que cuando un aducto de poliéter de una poliglicerina que tiene una estructura específica se añade como agente hidratante solo o en combinación con un agente hidratante convencional, un  
25 efecto hidratante puede durar sin pegajosidad.

El documento 2 de patente describe una preparación externa para la piel que tiene, al utilizar un extracto de semilla de membrillo como espesante, un tacto no pegajoso y ligero aun cuando tiene un alto contenido de un agente hidratante a fin de aumentar el efecto hidratante.

30 El documento 3 de patente describe una composición gelatinosa acuosa que contiene una dispersión de partículas esféricas de silicona además de un agente hidratante y un polímero soluble en agua (espesante), de modo que tenga un tacto húmedo, ligero y cubierta de rocío y buena extensibilidad.

El documento 4 de patente describe un cosmético sólido a base de agua con buena sensación de aplicación, excelente retención de humedad y duración del maquillaje y y excelente retención de la forma. El cosmético contiene  
35 (A) 0,01 a 10% en masa de agar-agar y/o gelatina, (B) 0,1 a 7% en masa de un tensioactivo oleofílico con un IOB de 0,2 a 0,8, (C) 1 a 40% en masa de polvo y (D) 0,01 a 10% en masa de un organopolisiloxano parcialmente reticulado.

Como se describió anteriormente, se han hecho varios intentos de suprimir la pegajosidad causada por agentes hidratantes tales como alcoholes polihídricos y para mejorar la sensación de uso y algunos de ellos lo logran en  
40 cierta medida. Sin embargo, todavía hay un problema en el que la sensación brillante resultante es débil particularmente cuando se aplican emulsiones aceite en agua convencionales que contienen un agente hidratante y no existe ninguna técnica convencional capaz de resolver este problema.

Documentos de la técnica anterior

Documentos de patente

Documento de Patente 1: JP-A 2006 a 131520

45 Documento de Patente 2: JP-A 2.007 a 210959

Documento de Patente 3: JP-A 2004-175677

Documento de Patente 4: JP-A 2001-2001-199828

Documento no de patente

50 Documento 1 no de patente: "Keshouhin Seibun YouGo Jiten (Dictionary of Cosmetic Ingredient Terms) 2008", SUZUKI, Kazunari, 2008, CHUOSHON Publishing Co., Ltd., página 71.

**Compendio de la invención**

Problemas a resolver por la invención

5 Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar una composición cosmética emulsionada que no tiene pegajosidad y no sólo tiene un efecto hidratante de larga duración sino que también da un excelente cutis brillante después de la aplicación.

Medios para resolver los problemas

10 Como resultado de los estudios intensamente repetidos para resolver los problemas, los inventores han conseguido la presente invención basada en el descubrimiento de que cuando un polvo plateado, un aceite específico que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 y un gel de agar-agar pulverizado se utilizan en combinación con un agente hidratante, puede obtenerse un efecto hidratante de larga duración (sensación de humedad) y mejora del cutis brillante sin pegajosidad.

Específicamente, la presente invención se refiere a la utilización cosmética de una composición emulsionada en el cuidado de la piel, composición que incluye:

(A) 0,1 a 10% en masa de un polvo plateado;

15 (B) 0,1 a 30% en masa de un aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5;

(C) 0,01 a 5% en masa de un gel de agar-agar pulverizado; y

(D) 1 a 20% en masa de un agente hidratante.

Efectos de la invención

20 La composición cosmética emulsionada a utilizar en la presente memoria logra mantener el efecto hidratante (sensación de humedad) de un ingrediente hidratante tal como un alcohol polihidroxílico durante largo tiempo, sin pegajosidad y da un excelente cutis brillante después de la aplicación.

Modos de llevar a cabo la invención

25 En la composición cosmética emulsionada a utilizar en la presente invención, el polvo plateado (ingrediente A) no está limitado siempre que sea el polvo plateado (escamoso) generalmente utilizado en los cosméticos. Los polvos plateados se han utilizado ampliamente en los cosméticos de maquillaje, pero se añaden muy raras veces a los cosméticos para el cuidado de la piel tales como los descritos en la presente memoria. Los polvos plateados tiene una relación de aspecto (diámetro medio de partícula/espesor medio) de más de 1, por ejemplo, al menos 5 o más de manera que se puede distinguir del polvo esférico. En la presente invención, se utiliza preferentemente un polvo plateado con un diámetro medio de partícula de 1 a 20  $\mu\text{m}$ , aunque la relación de aspecto del polvo plateado no está específicamente limitada siempre que sea plateado (escamoso).

30 Los ejemplos incluyen polvos plateados de mica, sericita, talco, caolín, alúmina, sulfato de bario, nitrato de boro, lisina N-acilada, flogopita sintética, mica sintética, talco sintético, óxido de zinc, sílice, hojuelas de escamas de pescado, oxiclورو de bismuto y similares. Estos polvos se pueden utilizar solos o en combinación de dos o más. En la presente invención, el polvo plateado puede haber experimentado un tratamiento superficial o ningún tratamiento superficial.

En la presente invención, el contenido de polvos plateados (ingrediente A) son de 0,1 a 10% en masa, preferiblemente de 0,1 a 5% en masa. Si el contenido es menor de 0,1% en masa, la mejora del cutis brillante puede ser insuficiente y si los polvos se mezclan en una cantidad de más de 15% en masa, puede producirse una sensación áspera en la piel.

40 En la composición cosmética emulsionada a utilizar en la presente invención, el aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 (ingrediente B) es el que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 en el diagrama conceptual orgánico. El diagrama conceptual orgánico es un concepto propuestos por FUJITA Atsushi para indicar la polaridad/no polaridad de los compuestos orgánicos y los detalles de los mismos se describen, por ejemplo, en "*Pharmaceutical Bulletin*", vol. 2, 2, págs. 163-173 (1954), "*Kagaku no Ryoiki (Journal of Japanese Chemistry)*" vol. 11, 10, págs. 719-725 (1957) y "*Fragrance Journal*", vol. 50, págs. 79-82 (1981). En resumen, el diagrama orgánico conceptual se hace por un procedimiento que incluye el suponer que el metano ( $\text{CH}_4$ ) es la fuente de todos los compuestos orgánicos y que los compuestos distintos del metano son derivados del metano, seleccionando un determinado valor numérico para cada uno de los numerosos átomos de carbono, el sustituyente, el resto modificado, el anillo y similares, sumando las puntuaciones para calcular el valor orgánico (VO) y el valor inorgánico (VI) y trazando el valor orgánico en el eje X y el valor inorgánico en el eje Y. IOB en el diagrama conceptual orgánico se refiere a la relación entre el valor inorgánica (VI) al valor orgánico (VO), a saber, "valor inorgánico (VI)/valor orgánico (VO)" en el diagrama orgánico conceptual. "Shinban Yuuki Gainenzu -Kiso to Uoyou- (Nueva Edición, The Organic Conceptual Diagram, its Fundamentals and Applications)", (Kouda Yoshio *et al.*, SANKYO Publishing Co., Ltd., 2008) debería referirse para una descripción

detallada sobre el diagrama orgánico conceptual.

En la presente invención, si el aceite que se añade tiene un IOB inferior a 0,1, no puede obtenerse un efecto hidratante suficientemente y si el aceite tiene un IOB superior a 0,6, la solubilidad en agua es demasiado alta y el aceite puede disolverse y es difícil que funcione como un aceite.

- 5 Ejemplos del aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 que se pueden usar en la presente invención incluyen, pero no se limitan a, aceites de éster tales como palmitato de octilo (IOB = 0,13), 2-etilhexanoato de cetilo (IOB = 0,13), octanoato de cetilo (IOB = 0,13), triisoestearato de trimetilolpropano (IOB = 0,14), miristato de isopropilo (IOB = 0,18), triisoestearato de glicerilo (IOB = 0,18), triisoestearato de trimetilolpropano (IOB = 0,20), isononate de isononilo (IOB = 0,20), benzoato de isodecilo (IOB = 0,23), dicaprilato de neopentilglicol (IOB = 0,25), malato de diisoestearilo (IOB = 0,27), diisoestearato de glicerilo (IOB = 0,29), trietilhexanoato de trimetilolpropano (IOB = 0,31), trioctanoato de trimetilolpropano (IOB = 0,31), dicaprilato de propilenglicol (IOB = 0,32), succinato de di-2-etilhexilo (IOB = 0,32), tetra(behenato/benzoato/etilhexanoato) de pentaeritritol (IOB = 0,35), trioctanoína (IOB = 0,35), tetraetilhexanoato de pentaeritritilo (IOB = 0,35), tetraoctanoato de pentaeritritol (IOB = 0,35), tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol (IOB = 0,35), tri-2-etilhexanoato de glicerilo (IOB = 0,36) y sebacato de diisopropilo (IOB = 0,40); aceites vegetales tales como aceite de oliva (IOB = 0,16), aceite de ricino (IOB = 0,42) y aceite de nuez de macadamia (IOB = 0,17); ácidos grasos tales como el ácido isoesteárico (IOB = 0,43) y el ácido oleico (IOB = 0,42); alcoholes superiores tales como decil-tetradecanol (IOB = 0,21) y alcohol oleico (IOB = 0,28); y similares.

- 20 En la presente invención, el contenido del aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 (ingrediente B) es de 0,1 a 30% en masa, preferiblemente de 0,1 a 20% en masa, más preferiblemente de 0,1 a 10% en masa. Si el contenido es menor que 0,1% en masa, el efecto hidratante puede ser insuficiente y la formulación en polvo puede producir una sensación áspera en la piel. Si el contenido es más del 30% en masa, puede producirse una sensación desagradable de uso, tal como una sensación pegajosa.

- 25 En la composición cosmética emulsionada a utilizar en la presente invención, el gel de agar-agar pulverizado (ingrediente C) puede obtenerse disolviendo agar-agar en agua o en un disolvente acuoso, a continuación, dejando enfriar y solidificar la solución de agar-agar para formar un gel y pulverizando el gel. Se sabe que el gel de agar-agar pulverizado producido como se describió anteriormente no produce ninguna sensación pegajosa o rasposa incluso cuando se añade a diversos preparados y sirve como espesante estable durante un largo periodo sin reducir la viscosidad incluso cuando se añaden otros ingredientes farmacéuticos o sales en cantidades relativamente grandes al mismo (véase por ejemplo JP-A n° 2.001 a 342451).

- 30 En la presente invención, el contenido del gel de agar-agar pulverizado (ingrediente C) es de 0,01 a 5% en masa, preferiblemente de 0,01 a 3% en masa, más preferiblemente de 0,01 a 1% en masa, referido a agar-agar sólido. Si el contenido es menor de 0,01% en masa, el efecto de la supresión de la pegajosidad puede ser insuficiente, e incluso si se añade en una cantidad de más de 5%, el efecto no se puede mejorar más.

- 35 Por otra parte, además del gel de agar-agar pulverizado que tiene que tener el contenido anterior, cualquier espesante utilizado convencionalmente en cosméticos, tal como un polímero de carboxivinilo y un sacarido se puede añadir a la composición cosmética emulsionada de la presente invención de modo que puede obtenerse la viscosidad deseada, dependiendo de la finalidad o el uso previsto.

- 40 En la composición cosmética emulsionada a utilizar de la presente invención, el agente hidratante (ingrediente D) no está limitado siempre que sea de un tipo empleado convencionalmente en los cosméticos. Los ejemplos específicos de agente humectante incluyen alcoholes polihidroxilados tales como glicerina (por ejemplo, dinamitglicerol), propilenglicol, 1,3-butilenglicol y sorbitol; mucopolisacáridos tales como ácido hialurónico y sulfato de condroitina; factores de hidratación naturales (FHN), tales como aminoácidos, ácido pirrolidona carboxílico (PCA) y ácido láctico, o uno de sus análogos; lípidos intercelulares o uno de sus análogos; extractos vegetales; productos de degradación de proteínas tales como colágeno, elastina y queratina solubles; quitina; quitosano; extractos de levadura; extractos de algas marinas; y similares.

- 45 En la presente invención, el contenido del agente hidratante (ingrediente D) es de 1 a 20% en masa, preferiblemente de 5 a 20% en masa. Si el contenido es menor que 1% en masa, será difícil obtener un efecto hidratante suficientemente y además de esto en una cantidad superior al 20% en masa puede causar una sensación pegajosa.

- 50 Además de los ingredientes esenciales A a D descritos anteriormente, la composición cosmética emulsionada de la presente invención puede contener además otros ingredientes usados convencionalmente en los cosméticos, siempre y cuando los efectos de la presente invención no se interfieran. Ejemplos de otros ingredientes incluyen tensioactivos, alcoholes, electrolitos, espesantes (aparte del gel de agar-agar pulverizado), conservantes, polvos (aparte del polvo plateado), pigmentos, colorantes, agentes absorbentes de ultravioleta, ajustadores de pH, perfumes, ingredientes farmacéuticamente eficaces y similares.

- 55 Los ejemplos de tensioactivos incluyen, pero no se limitan a, tensioactivos no iónicos, tensioactivos aniónicos, tensioactivos catiónicos, tensioactivos anfólicos y similares. Los ejemplos de tensioactivos no iónicos incluyen ésteres de glicerina y ácido graso y sus aductos de alquilenglicol, ésteres de poliglicerilo y ácido graso y sus aductos de alquilenglicol, ésteres de propilenglicol y ácido graso y sus aductos de alquilenglicol, ésteres de sorbitán y ácido

graso y sus aductos de alquilenglicol, ésteres de sorbitol y ácido graso y sus aductos de alquilenglicol, ésteres de polialquilenglicol y ácido graso, ésteres de sacarosa y ácido graso, éter alquílico de polioxialquileo, éter alquílico de glicerina, éter alquilfenílico de polioxietileno, aceite de ricino hidrogenado y polioxietileno, aductos de lanolina y alquilenglicol, silicona modificada con polioxialquileo, silicona modificada con poliéter y similares. Los ejemplos de

5 tensioactivos aniónicos incluyen sales inorgánicas y orgánicas de ácidos grasos tales como ácido esteárico y ácido láurico, sulfato de alquil benceno, sulfonato de alquilo, sulfonato de  $\alpha$ -olefina, sulfosuccinato de dialquilo, sales de ácidos grasos  $\alpha$ -sulfonados, sales de acilmetil-aurina, sales de N-metil-N-alquil-aurina, sulfato de éter de alquilo polioxietileno, sulfato de éter alquilfenílico polioxietileno, fosfato de alquilo, fosfato de éter alquílico polioxietileno, fosfato de éter alquilfenílico polioxietileno, sales de N-acilaminoácido, sales de N-acil-N-

10 alquilamino-ácido, malato sustituido con o-alquilo, sulfosuccinato de alquilo y similares. Ejemplos de tensioactivos catiónicos incluyen, por ejemplo, sales de alquilamina, derivados de poliaminas y alcanolaminas con ácido graso, sales alquílicas de amonio cuaternario, sales cíclicas de amonio cuaternario y similares. Ejemplos de tensioactivos anfólicicos incluyen sulfato de aminoácido, sulfonato de aminoácido, fosfato de aminoácido, fosfolípidos y similares.

La composición cosmética emulsionada para utilizar en la presente invención se puede producir por métodos

15 convencionalmente utilizados para la producción de emulsiones. Por ejemplo, la composición cosmética emulsionada de la presente invención puede obtenerse mezclando los ingredientes de la fase oleosa que contiene el aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 (ingrediente B), mezclando los ingredientes de la fase acuosa que contiene el gel de agar-agar pulverizado (ingrediente C) y el agente hidratante (ingrediente D) con el polvo plateado (ingrediente A), mezclando la fase acuosa y la fase oleosa y emulsionando la mezcla con un homogeneizador o similar.

20 La composición cosmética emulsionada para utilizar en la presente invención puede proporcionarse en forma de una emulsión de aceite en agua o una emulsión de agua en aceite.

Los presentes inventores consideran que mientras que una combinación del polvo plateado y gel de agar-agar pulverizado suprime pegajosidad y proporciona un efecto hidratante de larga duración, el efecto hidratante del aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 anula una sensación áspera en la piel que de otro modo podría manifestarse por la

25 adición del polvo plateado, de modo que la presencia del polvo plateado hace que sea posible proporcionar un mejor cutis brillante. Aunque un mecanismo de este tipo no pretende limitar el alcance de la presente invención, los efectos de la presente invención se obtienen sólo por la combinación específica de los ingredientes A a D y no hay ninguna técnica anterior que sugiera una combinación de este tipo.

### Ejemplos

30 En lo sucesivo, la presente invención se describe con más detalle y específicamente haciendo referencia a algunos ejemplos. A menos que se indique lo contrario, el contenido se expresa en % en masa en los ejemplos siguientes y así sucesivamente.

(Ejemplos de ensayo 1 a 4)

35 Se prepararon composiciones cosméticas emulsionadas, que estaban compuestas como se muestra en la tabla 1 a continuación. Un grupo de expertos (tres miembros) utilizó las composiciones cosméticas emulsionadas preparadas de los Ejemplos de ensayo 1 a 4 y evaluó en ellas la "sensación de humedad", "pegajosidad" y "cutis brillante" inmediatamente después y tres horas después de la aplicación según los criterios mostrados a continuación. Los resultados también se muestran en la tabla 1.

Criterios de evaluación

40 (1) Sensación de humedad

A: Considerablemente hidratante

B: Moderadamente hidratante

C: No hidratante

(2) Pegajosidad

45 A: No pegajoso en absoluto

B: No pegajoso

C: Ligeramente pegajoso

D: Pegajoso

(3) Cutis brillante (criterio visual)

50 A: Se observa buen cutis brillante.

B: Se observa cutis brillante.

C: No se observa cutis brillante.

En el criterio visual, la presencia o ausencia de cutis brillante se interpreta visualmente.

[Tabla 1]

	Ejemplo de Ensayo 1	Ejemplo de Ensayo 2	Ejemplo de Ensayo 3	Ejemplo de Ensayo 4
Agua	75,81	55,81	65,81	73,81
Alcohol	5	5	5	5
Dinamitaglicerol	5,6	5,6	5,6	5,6
1,3-butilenglicol	5	5	5	5
Potasa cáustica	0,14	0,14	0,14	0,14
Polímero de carboxivinilo	0,25	0,25	0,25	0,25
Copolímero de acrilato de alquilo (12-18)	0,05	0,05	0,05	0,05
Goma xantana	0,1	0,1	0,1	0,1
Agar-agar	0,36	0,36	0,36	0,36
Succinoglucano	0,09	0,09	0,09	0,09
PEG-10 dimeticona	0,1	0,1	0,1	0,1
Aceite mineral (IOB=0)	2	2	2	2
Dimeticona (IOB=0)	5	5	5	5
Tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol (IOB=0,35)	-	14	7	1,5
Diisosteato de glicerilo (IOB=0,29)	-	6	3	0,5
Fenoxietanol	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100	100	100	100
Inmediatamente después				
Sensación de humedad	B	A	A	A
Pegajosidad	B	D	D	C
Cutis brillante (criterio visual)	B	C	C	C
3 horas después				
Sensación de humedad	C	A	A	A
Pegajosidad	B	C	C	B
Cutis brillante (criterio visual)	B	C	C	C

5

Como se desprende de los resultados mostrados en la Tabla 1, en las composiciones cosméticas emulsionadas sin polvo plateado (ejemplos de ensayo 1 a 4), los que contienen un aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 (ejemplos de ensayo 2 a 4), dieron mejor "sensación de humedad", es decir, mejores efectos hidratantes, en comparación con la composición cosmética que no contiene un aceite de este tipo (ejemplo de ensayo 1). El efecto de mejora fue particularmente significativo 3 horas después de la aplicación. Sin embargo, el "cutis brillante" resultante no mejoró.

10

(Ejemplos 1 a 3 y Ejemplos comparativos 1 a 3

Se prepararon composiciones cosméticas emulsionadas, que estaban compuestas como se muestra en la tabla 2 a continuación. Un grupo de expertos (tres miembros) utilizó las composiciones cosméticas emulsionadas preparadas de los ejemplos 1 a 3 y los ejemplos comparativos 1 a 3 y evaluó en ellas la "sensación de humedad", la "pegajosidad" y el "cutis brillante" inmediatamente después y tres horas después de la aplicación según los criterios descritos anteriormente para los ejemplos de ensayo. Los resultados también se muestran en la Tabla 2.

15

[Tabla 2]

	Ejemplo comparativo 1	Ejemplo comparativo 2	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3	Ejemplo comparativo 3
Agua	72,81	72,81	72,81	68,81	68,81	73,17
Alcohol	5	5	5	5	5	5
Dinamitaglicerol	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
1,3-butilenglicol	5	5	5	5	5	5
Potasa cáustica	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Polímero de carboxivinilo	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Copolímero de acrilato de alquilo (12-18)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Goma xantana	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Agar-agar	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	-
Succinoglucano	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
PEG-10 dimeticona	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Aceite mineral (IOB=0)	2	2	2	2	2	2
Dimeticona (IOB=0)	5	5	5	5	5	5
Tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol (IOB=0,35)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Diisoestearato de glicerilo (IOB=0,29)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Almidón	1	-	-	-	-	-
Óxido de titanio (pigmento)	-	1	-	-	-	-
Flogopita sintética (polvo plateado)	-	-	1	5	-	1
Talco	-	-	-	-	5	-
Fenoxietanol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total	100	100	100	100	100	100
Inmediatamente después						
Sensación de humedad	A	A	A	A	A	A
Pegajosidad	C	C	B	B	B	D
Cutis brillante (criterio visual)	C	C	B	B	B	B
3 horas después						
Sensación de humedad	A	A	A	A	A	A
Pegajosidad	B	B	B	B	B	C
Cutis brillante (criterio visual)	C	C	B	B	B	B

5 Todas las composiciones cosméticas emulsionadas mostradas en la tabla 2 contenían un aceite con un IOB de 0,1 a 0,5 y, por tanto, dieron una mejor "sensación de humedad" en comparación con la composición cosmética emulsionada del ejemplo de ensayo 1 anterior. Sin embargo, los ejemplos comparativos 1 y 2 que contienen almidón u óxido de titanio (pigmento) en lugar de polvo plateado estaban pegajosos en comparación con el ejemplo de ensayo 1 y todavía dio cutis poco brillante. Por el contrario, los ejemplos 1 a 3 que contenían un polvo plateado (flogopita sintética o talco) ya no eran pegajosos y dieron un cutis brillante significativamente mejor. Sin embargo, el ejemplo comparativo 3 que contiene un polvo plateado, pero que no contiene un gel de agar-agar pulverizado se

encontró que produce pegajosidad.

(Ejemplo de preparación 1)

Crema para la piel

	Ingredientes	Contenido (% en masa)
(1)	PEG-10 dimeticona	0,1
(2)	Tetra-2-etilhexanoato de taeritritol (IOB=0,35)	1,5
(3)	Aceite mineral	2
(4)	Dimeticona	5
(5)	Diisoestearato de glicerilo (IOB=0,29)	0,5
(6)	Agar-agar	0,36
(7)	Polímero de carboxivinilo	0,25
(8)	Copolímero de acrilato de alquilo (12-18)	0,05
(9)	Goma de xantano	0,1
(10)	Succinoglucano	0,09
(11)	Glicerina	5
(12)	1,3-butilenglicol	5
(13)	Flogopita sintética1	
(14)	Fenoxietanol	0,5
(15)	Potasa cáustica	0,14
(16)	Alcohol	5
(17)	Agua	el resto

5 Método de preparación:

Los ingredientes (1) a (5) se mezclaron y se disolvieron juntos a temperatura ambiente (fase oleosa). Por otra parte, el ingrediente (6) se disolvió en una parte del agua y se solidificó, y el producto solidificado se pulverizó y luego se mezcló y disolvió con los ingredientes (7) a (17) a temperatura ambiente (fase acuosa). La fase oleosa se añadió a la fase acuosa resultante y la mezcla se emulsionó con un homogeneizador para dar la crema deseada para la piel.

10 (Ejemplo de preparación 2)

Crema para la piel

	Ingredientes	Contenido (% en masa)
(1)	PEG-10 dimeticona	0,03
(2)	Maleato de isoestearilo (IOB=0,27)	2
(3)	Aceite mineral	2
(4)	Dimethicone	3
(5)	Agar-agar	0,5
(6)	Polímero de carboxivinilo	0,15
(7)	Copolímero de acrilato de alquilo (12-18)	0,05



(8)	Hidroxietilcelulosa	0,1
(9)	Succinoglucano	0,1
(10)	Glicerina	4
(11)	1,3-butilenglicol	7
(12)	Talco	1
(13)	Fenoxietanol	0,5
(14)	Potasa cáustica	0,06
(15)	Alcohol	5
(16)	Agua	el resto

Método de preparación:

5 Los ingredientes (1) a (4) se mezclaron y se disolvieron juntos a temperatura ambiente (fase oleosa). Por otra parte, el ingrediente (5) se disolvió en una parte del agua y se solidificó y el producto solidificado se pulverizó y luego se mezcló y se disolvió con los ingredientes (6) a (16) a temperatura ambiente (fase acuosa). La fase oleosa se añadió a la fase acuosa resultante y la mezcla se emulsionó con un homomezclador para dar la emulsión deseada de la piel.

**Aplicación industrial**

10 La composición cosmética emulsionada para usar en la presente invención suprime la pegajosidad que de otro modo sería producida por un agente hidratante, da una sensación refrescante de uso y no sólo tiene un efecto hidratante de larga duración sino que también proporciona un cutis brillante mejorado considerablemente que ha sido difícil obtener a partir de las composiciones cosméticas emulsionadas convencionales. Por lo tanto, la composición cosmética emulsionada puede usarse como una composición para el cuidado de la piel con un efecto  
15 hidratante sin que se modifique. Aprovechándose de las características descritas anteriormente, la composición cosmética emulsionada también puede ser usada como una base para preparados cosméticos para el cuidado de la piel que contiene principios activos tales como vitamina C.

**REIVINDICACIONES**

1. Uso cosmético de una composición emulsionada en el cuidado de la piel, composición que comprende:
  - (A) 0,1 a 10% en masa de un polvo plateado;
  - (B) 0,1 a 30% en masa de un aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5;
  - 5 (C) 0,01 a 5% en masa de un gel de agar-agar pulverizado; y
  - (D) 1 a 20% en masa de un agente hidratante.
2. El uso según la reivindicación 1, en donde el polvo plateado tiene un diámetro medio de partícula de 1 a 20 µm.
3. El uso según la reivindicación 1 o 2, en donde el gel de agar-agar pulverizado se obtiene disolviendo agar-agar en agua o en un disolvente acuoso, permitiendo a continuación que la solución de agar-agar se enfríe y solidifique para
  - 10 formar un gel y pulverizando el gel.
4. El uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la composición emulsionada es una emulsión de aceite en agua.
5. El uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 se selecciona del grupo consistente en aceites de éster, aceites vegetales, ácidos grasos y alcoholes superiores.
- 15 6. El uso según la reivindicación 5, en donde el aceite que tiene un IOB de 0,1 a 0,5 se selecciona del grupo consistente en aceites de éster tales como palmitato de octilo (IOB = 0,13), 2-etilhexanoato de cetilo (IOB = 0,13), octanoato de cetilo (IOB = 0,13), triisoestearato de trimetilolpropano (IOB = 0,14), miristato de isopropilo (IOB = 0,18), triisoestearato de glicerilo (IOB = 0,18), triisoestearato de trimetilolpropano (IOB = 0,20), isononate de isononilo (IOB = 0,20), benzoato de isodecilo (IOB = 0,23), dicaprilato de neopentilglicol (IOB = 0,25), malato de diisoestearilo (IOB = 0,27), diisoestearato de glicerilo (IOB = 0,29), trietilhexanoato de trimetilolpropano (IOB = 0,31),
  - 20 trioctanoato de trimetilolpropano (IOB = 0,31), dicaprilato de propilenglicol (IOB = 0,32), succinato de di-2-etilhexilo (IOB = 0,32), tetra(behenato/benzoato/etilhexanoato) de pentaeritritol (IOB = 0,35), trioctanoína (IOB = 0,35), tetraetilhexanoato de pentaeritritilo (IOB = 0,35), tetraoctanoato de pentaeritritol (IOB = 0,35), tetra-2-etilhexanoato de pentaeritritol (IOB = 0,35), tri-2-etilhexanoato de glicerilo (IOB = 0,36) y sebacato de diisopropilo (IOB = 0,40);
  - 25 aceites vegetales seleccionados de aceite de oliva (IOB = 0,16), aceite de ricino (IOB = 0,42) y aceite de nuez de macadamia (IOB = 0,17); ácidos grasos seleccionados de ácido isoesteárico (IOB = 0,43) y ácido oleico (IOB = 0,42); alcoholes superiores seleccionados de decil-tetradecanol (IOB = 0,21) y alcohol oleico (IOB = 0,28).