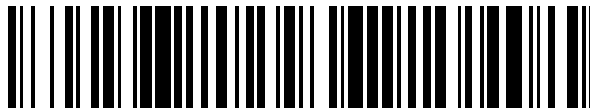


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 650 668**

51 Int. Cl.:

|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>A61K 8/31</b> | (2006.01) |
| <b>A61K 8/37</b> | (2006.01) |
| <b>A61Q 1/04</b> | (2006.01) |
| <b>A61Q 1/06</b> | (2006.01) |
| <b>A61K 8/58</b> | (2006.01) |
| <b>A61K 8/81</b> | (2006.01) |

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.09.2010 PCT/JP2010/066088**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.06.2011 WO11065101**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.09.2010 E 10832948 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2017 EP 2508166**

54 Título: **Cosméticos labiales**

30 Prioridad:

**30.11.2009 JP 2009272008**  
**11.12.2009 JP 2009281965**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.01.2018**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SASADA KAORI;**  
**TOMITA NORIKO;**  
**IKEDA TOMOKO y**  
**OSAWA TOMO**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 650 668 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**

Cosméticos labiales

**Solicitudes relacionadas**

5 Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente japonesa No. 2009-272008 presentada el 30 de noviembre de 2009 y la solicitud de patente japonesa No. 2009-281965 presentada el 11 de diciembre de 2009.

**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un cosmético labial, y en particular, se refiere a un cosmético labial que tiene un excelente efecto de resistencia a la adhesión secundaria inmediatamente después de la aplicación y que tiene una excelente durabilidad y estabilidad del brillo.

**10 Antecedentes de la invención**

Los cosméticos labiales convencionales han presentado el problema de la adhesión secundaria, a saber, se transfiere una pintura de labios a un sitio en contacto con un labio (por ejemplo, una copa) después de aplicar el barra de labios al labio. Por el contrario, se han desarrollado cosméticos labiales que tienen el denominado efecto de resistencia a la adhesión secundaria que provoca poca adhesión secundaria.

15 Por ejemplo, el Documento de Patente 1 describe una composición cosmética resistente a la transferencia que comprende: un disolvente hidrocarbonado volátil; un compuesto de silicona no volátil que se puede disolver o dispersar en el disolvente hidrocarbonado volátil; y aceite hidrocarbonado no volátil que se disuelve en el disolvente volátil y es incompatible con el compuesto de silicona no volátil, en el que el aceite hidrocarbonado no volátil tiene un cierto parámetro de solubilidad.

20 Sin embargo, esta composición cosmética resistente a la transferencia tiene espacio para la mejora en estabilidad y el brillo es insuficiente. Además, pasa algún tiempo hasta el inicio del efecto de resistencia a la adhesión secundaria después de la aplicación. Dado que un componente aceitoso volátil está contenido como un componente esencial, hay un problema por el hecho de que se aplican algunas restricciones al recipiente.

25 El documento de patente 2 describe una composición de barra de labios que tiene resistencia a la transferencia, que comprende aceite no volátil de tipo perfluoropoliéter y aceite volátil, que son incompatibles entre sí. En esta bibliografía de patentes 2, los aceites se separan durante la aplicación a un soporte para pasar a una primera composición.

30 Sin embargo, la composición de la barra de labios tarda un tiempo hasta el inicio del efecto de resistencia a la adhesión secundaria después de la aplicación. Dado que un componente aceitoso volátil está contenido como un componente esencial, hay un problema por el hecho de que se aplican algunas restricciones al recipiente.

El documento de patente 3 describe un cosmético en barra que tiene resistencia a la transferencia, que comprende aceite volátil y un tensioactivo de silicona, en el que los pigmentos se dispersan favorablemente.

Sin embargo, este cosmético en barra tiene una gran proporción del aceite volátil en la composición y, por lo tanto, tiene la desventaja de que su acabado mate tiende a proporcionar una sensación de sequedad en los labios.

35 El documento de patente 4 describe una composición de una fase para barras de labios, que comprende aceite volátil y una resina de silicona.

40 Sin embargo, después de la evaporación del aceite volátil, esta composición para barras de labios tiende a provocar una sensación de sequedad con el tiempo, aunque tiene resistencia a la transferencia mejorada. Además, una película de la resina permanece en los labios. La composición tiene además las siguientes desventajas; causa una sensación de película y rigidez, y la adhesión obtenida es mate.

45 El documento de patente 5 describe una composición de emulsión de aceite en aceite que comprende: aceite de fase continua que comprende un agente de revestimiento de silicona, aceite de silicona volátil, aceite líquido de silicona no volátil y un agente emulsionante; y aceite de dispersión de fase que comprende aceite de éster y un material colorante, en el que las cantidades de mezcla del aceite de fase continua y el aceite de fase de dispersión están en una relación de aceite de fase de dispersión / (aceite de fase de dispersión y aceite de fase continua) de 0,05 a 0,5.

50 Sin embargo, puede ser difícil que la composición de emulsión de aceite en aceite mantenga la estabilidad temporal. Además, pasa algún tiempo hasta el inicio del efecto de resistencia a la adhesión secundaria después de la aplicación. Dado que un componente aceitoso volátil está contenido como un componente esencial, hay un problema por el hecho de que se aplican algunas restricciones al recipiente.

Bibliografía de patentes 1: publicación de patente japonesa no examinada No. 2001-199846

Bibliografía de patentes 2: publicación de patente internacional no examinada No. 96/40044

Bibliografía de patentes 3: publicación de patente internacional no examinada No. 97/16157

Bibliografía de patentes 4: publicación de patente japonesa no examinada No. H9-48709

Bibliografía de patentes 5: publicación de patente japonesa no examinada No. 2000-53530

## 5 Descripción de la invención

Problema a resolver por la invención

La presente invención se realizó en vista de la técnica convencional descrita anteriormente. Un objetivo de la invención es proporcionar un cosmético labial que tenga un excelente efecto de resistencia a la adhesión secundaria inmediatamente después de la aplicación y que sea excelente en durabilidad del brillo después de la aplicación y estabilidad.

### Medios para resolver el problema

Los presentes inventores han estudiado diligentemente; como resultado, los presentes inventores han encontrado que se puede obtener un cosmético labial que tiene un efecto de resistencia a la adhesión secundaria, sin perder un brillo, inmediatamente después de la aplicación, usando un componente aceitoso específico y mezclando un tensioactivo lipófilo específico y cera.

Es decir, la presente invención se refiere a un cosmético labial que comprende los siguientes componentes de (a) a (d) y ninguno de los componentes aceitosos volátiles:

(a) de 10 a 30% en masa de poliisobuteno hidrogenado;

(b) de 30% a 70% en masa de más de dos tipos de metilfenilsiliconas que se separan cuando se mezclan con (a) a 25°C, en el que las metilfenilsiliconas se seleccionan de trimetilpentafeniltrisiloxano, difenilsiloxifeniltrimeticona, difenildimeticona y feniltrimeticona, con tal de que los más de dos tipos de metilfenilsiliconas comprendan trimetilpentafeniltrisiloxano y de 1 a 17% en masa de difenilsiloxifeniltrimeticona con relación a la cantidad total del cosmético;

(c) de 0,5 a 8% en masa de uno o más tipos de tensioactivos lipófilos que no se separan tanto cuando se mezclan con el componente (a) como cuando se mezclan con el componente (b) a 90°C, en el que el(los) tensioactivo(s) lipófilo(s) se selecciona(n) de sesquioestearato de sorbitan, monoestearato de propilenglicol, cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona y diioestearato de diglicerilo; y

(d) de 5 a 12% en masa de una cera.

En el cosmético labial, es preferible que esté contenido un material colorante.

En el cosmético labial, es preferible que un agente perlescente tratado con silicona esté contenido como material colorante.

En el cosmético labial, es preferible que la relación de mezcla (relación en masa) de componente (a) y componente (b) sea componente (b) / componente (a) = 1,1 a 6.

### Efecto de la invención

Se puede obtener un cosmético labial con resistencia a la adhesión secundaria inmediatamente después de la aplicación, durabilidad del brillo y buena estabilidad mezclando las cantidades específicas de (a) poliisobuteno hidrogenado, (b) más de dos tipos de metilfenilsiliconas que se separan cuando se mezclan con (a) a 25°C, (c) uno o más tipos de tensioactivos lipófilos que no se separan tanto cuando se mezclan con el componente (a) como cuando se mezclan con el componente (b) a 90°C, y (d) una cera.

### Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 muestra el efecto de resistencia a la adhesión secundaria del cosmético labial de la presente invención.

### Mejor modo para llevar a cabo la invención

En la presente invención, mezclando poliisobuteno hidrogenado y metilfenilsilicona(s) que no son compatibles con el mismo, se prepara un cosmético de aceite en aceite, en el que la(s) metilfenilsilicona(s) forma(n) una fase continua, el material colorante y el poliisobuteno hidrogenado forman una fase dispersa, y un tensioactivo lipófilo está presente en la interfase. Debido a que el aceite de silicona se separa en la capa superficial sobre el labio después de la aplicación, se proporciona un brillo. Y el poliisobuteno hidrogenado en la capa interna se mantiene en el material colorante. En esta ocasión, el aceite de silicona se separa en la capa superficial después de la aplicación porque la

diferencia de viscosidad entre la fase continua y la fase dispersa es grande; de este modo, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria se alcanza instantáneamente.

A continuación, cada componente se describe en detalle.

(Poliisobuteno hidrogenado (a))

5 El poliisobuteno hidrogenado (a) usado en la presente invención es el componente aceitoso que se adhiere sobre el labio y es insoluble en el componente (b) que es un componente aceitoso de fase continua. Es preferible que el peso molecular promedio del poliisobuteno hidrogenado sea de 1.000 a 2.650.

10 Es necesario que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado (a) sea del 10 al 30% en masa con relación a la cantidad total del cosmético. La cantidad de mezcla es preferentemente de 12 a 25% en masa y especial y preferentemente de 12 a 20% en masa. Si la cantidad de mezcla es demasiado grande, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria no se logra porque es difícil que el cosmético se separe después de la aplicación. Si es demasiado pequeña, no se logrará el efecto de resistencia a la adhesión secundaria porque el cosmético no se separa después de la aplicación.

15 El poliisobuteno hidrogenado y el componente aceitoso de fase continua son poco miscibles. Por lo tanto, incluso cuando se mezclan otros componentes aceitosos no volátiles, se puede mantener un estado de separación de fase en el intervalo de temperatura usado siempre que la cantidad esté dentro de cierto intervalo. Por consiguiente, los componentes aceitosos no volátiles compatibles con poliisobuteno hidrogenado se pueden mezclar en el intervalo en el que se puede mantener un estado de separación de fases y en el intervalo en el que el efecto de resistencia a la adhesión secundaria no se deteriora. Los componentes aceitosos generalmente usados en cosmética labial se pueden usar como tales componentes aceitosos. Los ejemplos de tales componentes aceitosos incluyen parafina líquida, escualano, diisoestearato de glicerilo, tri-2-etilisoestearato de trimetilolpropano, miristato de isopropilo, hexanoato de cetil-2-etilo, triisoestearato de glicerilo, palmitato de 2-heptilundecilo, metilpolisiloxano, triisoestearato de glicerilo y malato de diisoestearilo. Uno o más de tales aceites se pueden seleccionar.

(Metilfenilsilicona (b))

25 La metilfenilsilicona (b) usada en la presente invención se separa cuando se mezcla con poliisobuteno hidrogenado (a) a 25°C. Cuando el cosmético labial de la presente invención, en el que se usa dicho componente (b), se aplica sobre el labio, el componente (a) y el componente (b) se separan instantáneamente al contacto del cosmético labial y el labio. Como resultado, el componente (a) se adhiere al labio, y el componente (b) se separa en la capa superficial; de este modo, se logra el efecto de resistencia a la adhesión secundaria. Cuando un cosmético labial de este tipo se adhiere a un material, solo el componente (b) transparente se adhiere al material. Además, debido a que está presente una gran cantidad de componente (b), el componente (b) se separa de nuevo en la capa superficial después del contacto del material y el labio. Por lo tanto, el cosmético labial de la presente invención puede alcanzar el efecto de resistencia a la adhesión secundaria durante un tiempo prolongado.

35 La metilfenilsilicona (b) mezclada en el cosmético labial de la presente invención es una mezcla de más de dos tipos. Por definición, los más de dos tipos de metilfenilsiliconas se seleccionan entre trimetilpentafeniltrisiloxano, difenilsiloxifeniltrimeticona, difenildimeticona y feniltrimeticona.

Aquí, la presencia o ausencia de "separación" se midió en las siguientes condiciones.

(Condición de medida)

40 (a) y (b) se usaron en la relación ((a):( b) = 1:3 (relación en masa)) y se calentaron a 90°C. Después de mezclar la mezcla con agitación, se dejó reposar a 25°C. Cuando el límite se separaba uniformemente en dos capas, se denotaba como "separado". Cuando era un estado translúcido o un estado transparentemente miscible sin un límite, se denotaba como "no separado".

45 Según la invención, el trimetilpentafeniltrisiloxano se mezcla obligatoriamente en forma de una metilfenilsilicona (b) en el cosmético labial de la presente invención. Es especialmente preferible que esté contenido el 50% en masa o más de trimetilpentafeniltrisiloxano con respecto a la cantidad total de metilfenilsiliconas (b).

Los ejemplos de trimetilpentafeniltrisiloxanos incluyen metilfenilsilicona FZ3156 (165 mm<sup>2</sup>/s (25°C), fabricada por Dow Corning Toray Co., Ltd.).

50 La difenilsiloxifeniltrimeticona también se mezcla obligatoriamente como una metilfenilsilicona (b) en el cosmético labial de la presente invención. Al mezclar difenilsiloxifeniltrimeticona, el brillo después de la aplicación mejora. Como la difenilsiloxifeniltrimeticona, es especialmente preferible que se use la que tenga de 10 a 25 mm<sup>2</sup>/s (25°C) de viscosidad. Los ejemplos de difenilsiloxifeniltrimeticonas incluyen silicona KF56 (14 mm<sup>2</sup>/s (25°C), fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.).

La cantidad de mezcla de difenilsiloxifeniltrimeticona es de 1 a 17% en masa con respecto a la cantidad total del cosmético, y preferentemente de 5 a 10% en masa. Si la cantidad de mezcla de difenilsiloxifeniltrimeticona es menor

de 1% en masa, el cosmético se puede separar porque la compatibilidad del material a granel puede ser pobre. Si excede del 17% en masa, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria puede no alcanzarse porque el cosmético puede no separarse después de la aplicación.

- 5 Como componentes (b) adicionales mezclados en el cosmético labial de la presente invención, se usan difenildimeticona (por ejemplo, silicona KF54 (400 mm<sup>2</sup>/s (25°C), fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), silicona KF50-300CS (de 270 a 330 mm<sup>2</sup>/s (25°C), fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.), silicona KF-54HV (5.000 mm<sup>2</sup>/s (25°C), fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.) y feniltrimeticona (por ejemplo, silicona SH556 (22 mm<sup>2</sup>/s (25°C), fabricada por Dow Corning Toray Co., Ltd.)).

- 10 La cantidad de mezcla del componente (b) es del 30 al 70% en masa con respecto a la cantidad total del cosmético, y preferentemente del 40 al 60% en masa. Si la cantidad de mezcla del componente (b) es menor de 30% en masa, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria no se logra porque es difícil que el cosmético se separe después de la aplicación. Si excede del 70% en masa, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria no se alcanza porque la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado disminuye.

- 15 En la presente invención, es preferible que la relación de mezcla (relación en masa) del componente (a) y el componente (b) sea componente (b) / componente (a) = 1,1 a 6. Si componente (b) / componente (a) es menor de 1,1, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria puede no alcanzarse debido a que puede ser difícil que el cosmético se separe después de la aplicación. Si excede de 6, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria puede no alcanzarse debido a que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado puede ser demasiado pequeña.

- 20 (Tensioactivo lipófilo (c))

Es necesario que el tensioactivo lipófilo usado en la presente invención no se separe tanto cuando se mezcla con el componente (a) como cuando se mezcla con el componente (b) a 90°C. Mezclando tal tensioactivo lipófilo, se puede producir un cosmético labial estable en el que se mezclen el componente (a) y el componente (b) no compatibles.

Aquí, la presencia o ausencia de "separación" se midió en las siguientes condiciones.

- 25 (Condición de medida)

(c) y (a) se usaron en la relación ((c):(a) = 1:1 (relación en masa)) y se calentaron a 90°C y se mezclaron con agitación. Cuando el límite se separaba uniformemente en dos capas, se denotaba como "separado". Cuando era un estado translúcido o un estado transparentemente miscible sin un límite, se denotaba como "no separado".

La relación con (b) también es la misma que anteriormente.

- 30 El tensioactivo lipófilo mezclado en la presente invención puede ser de un tipo o una mezcla de dos o más tipos.

Es especialmente preferible que el tensioactivo lipófilo no se separe cuando se mezcla con (a) a 25°C y se separe cuando se mezcla con (b) a 25°C.

El sesquieoestearato de sorbitán, monoestearato de propilenglicol, cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona y diioestearato de diglicerilo se mezclan como tensioactivo lipófilo (c) en el cosmético labial de la presente invención.

- 35 Como sesquieoestearato de sorbitan comercial, se puede enumerar ESTEMOL 182V (fabricado por The Nisshin OilIIO Group, Ltd.). Como monoestearato de propilenglicol comercial, se puede enumerar Nikkol PMS-SEN (fabricado por Nikko Chemicals Co., Ltd.). Como cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona comercial, se puede enumerar ABIL EM90 (fabricado por Evonik Degussa Japan Co., Ltd.). Como diioestearato de diglicerilo comercial, se puede enumerar WOGEL-18DV (fabricado por MATSUMOTO TRADING Co., Ltd.).

- 40 La cantidad de mezcla del componente (c) es de 0,5 a 8% en masa con respecto a la cantidad total del cosmético, y preferentemente de 1 a 5% en masa. Si la cantidad de mezcla del componente (c) es inferior a 0,5% en masa, la compatibilidad del material a granel es baja, de este modo el cosmético se separa. Si excede del 8% en masa, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria no se logra porque el cosmético no se separa después de la aplicación.

- 45 Cuando las cantidades de mezcla permisibles de los respectivos componentes de (a) a (c) se calientan a 90°C y se mezclan con agitación, se forma preferentemente un estado translúcido o un estado transparentemente miscible sin un límite, concretamente el estado "no separado" descrito anteriormente.

(Cera (d))

- 50 La cera (d) mezclada en el cosmético labial de la presente invención no está limitada en particular con tal de que se pueda mezclar normalmente para cosméticos.

En la presente invención, un cosmético labial sólido de aceite en aceite, en el que metilfenilsilicona (b) que es un

componente aceitoso líquido y normalmente tiene una viscosidad menor que el componente (a) es la fase externa, se puede obtener mezclando cera (d). Es decir, es preferible que la cera usada en la presente invención sea compatible con la metilfenilsilicona.

5 Los ejemplos de las ceras usadas en la presente invención incluyen cera de carnauba, cera de candelilla, cera de polietileno, cera de abeja, ceresina, cera microcristalina, parafina sólida y cera de Japón. En las ceras, son preferibles la cera microcristalina y la cera de polietileno.

La cantidad de mezcla de componente (d) es de 5 a 12% en masa con relación a la cantidad total del cosmético, y preferentemente de 6 a 11% en masa. Si la cantidad de mezcla del componente (d) es menor de 5% en masa, la solidificación es difícil. Si excede del 12% en masa, la extensibilidad se vuelve pesada y se pierde el brillo.

10 En la presente invención, es preferible mezclar un material colorante además de los componentes esenciales de (a) a (d) descritos anteriormente. Los ejemplos del material colorante incluyen los normalmente usados en cosméticos labiales.

15 Tales materiales colorantes pueden ser polvorientos o de tipo laca (estado que contiene aceite) en la medida en que son materiales colorantes normalmente usados en barras de labios. Pueden ser pigmentos inorgánicos, pigmentos orgánicos o agentes perlescentes. Los pigmentos inorgánicos, pigmentos orgánicos y agentes perlescentes son todos más humectables en el componente aceitoso de fase dispersa (componente (a)) que en el componente aceitoso de fase continua (componente (b)). Por consiguiente, el material colorante se mueve espontáneamente al componente aceitoso de fase dispersa. Por lo tanto, el material colorante se mantiene en poliisobuteno hidrogenado (a) cuando se aplica el cosmético y está presente en el lado interno del componente (b) de la capa superficial; de este modo, la adhesión secundaria es difícil que tenga lugar.

20 En el caso de que se mezcle un agente perlescente como material colorante, es preferible que se mezcle un agente perlescente tratado con silicona. Dado que se usa el agente perlescente tratado con silicona, el material colorante se puede dispersar fácilmente durante la producción.

25 Cuando se usa un agente perlescente tratado con silicona, es humectable en el componente aceitoso de fase continua (componente (b)). Sin embargo, cuando se aplica el cosmético, un agente perlescente se mueve al componente (a) porque el agente perlescente tiene una alta relación de aspecto normalmente. Por lo tanto, incluso en el caso de que el agente perlescente tratado con silicona se mezcle en el cosmético de la presente invención, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria es excelente.

30 La cantidad de mezcla de material colorante es preferentemente de 3 a 15% en masa con relación a la cantidad total del cosmético, y especial y preferentemente de 5 a 10% en masa. Si la cantidad de mezcla del material colorante es demasiado pequeña, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria puede ser difícil de percibir.

La cantidad de mezcla de agente perlescente es preferentemente menor de 5% en masa. Si es demasiado grande, la extensibilidad puede ser pobre.

35 En el cosmético labial de la presente invención, además de los componentes descritos anteriormente, los componentes usados normalmente en cosméticos labiales (por ejemplo, aceite distinto de los aceites descritos anteriormente, polvo, compuesto polimérico, humectante, perfume, agente antioxidante, conservante y componente de belleza) se pueden mezclar siempre que el efecto de la presente invención no se vea debilitado.

Los ejemplos de humectantes incluyen humectantes de tipo polialcohol tales como propilenglicol y 1,3-butilenglicol.

Según la presente solicitud, la estabilidad se mejora mezclando un aceite de silicona volátil y agua y/o glicerina.

40 Como tal aceite de silicona volátil, no está limitado a, pero es preferible el decametilciclopentasiloxano. La cantidad de mezcla del aceite de silicona volátil es preferentemente de 3 a 15% en masa con relación a la cantidad total del cosmético. Si la cantidad de mezcla del aceite de silicona volátil es demasiado pequeña, la estabilidad puede ser pobre. Si es demasiado grande, se puede perder la humedad.

45 La cantidad de mezcla de agua y/o glicerina es preferentemente de 3 a 12% en masa con respecto a la cantidad total del cosmético, y especial y preferentemente de 5 a 9% en masa. Si la cantidad de mezcla de agua y/o glicerina es demasiado pequeña, la estabilidad puede ser baja. Si es demasiado grande, la dispersabilidad del agente colorante puede ser pobre. De estos componentes, solo la glicerina se puede mezclar sin agua. Es decir, el contenido de glicerina es preferentemente de 25 a 100% en masa, y más preferentemente de 25 a 75% en masa en agua y/o glicerina.

50 Sin embargo, en la presente invención, dado que la difenilsiloxifeniltrimeticona se mezcla como metilfenilsilicona (b), no se mezcla un aceite volátil, y es preferible que no se mezclen agua y glicerina. Aquí, "que no se mezcle" quiere decir que no se mezcla nada, excepto los contaminantes accidentales tales como las impurezas.

Es decir, dado que se mezcla difenilsiloxifeniltrimeticona, se puede obtener un cosmético labial con excelente estabilidad sin mezclar un componente aceitoso volátil, agua y glicerina. En el caso de tal cosmético labial, no es

necesario el alojamiento en un recipiente hermético (recipiente que puede evitar la evaporación de un componente volátil); de este modo hay una ventaja en el hecho de que no hay restricción de recipiente.

Es preferible que el cosmético labial de la presente invención esté constituido de modo que la separación no tenga lugar a lo largo de todo el proceso de producción y se mantenga el estado de una fase homogénea.

- 5 El cosmético labial de la presente invención se puede aplicar a barras de labios, brillos de labios, bases de labios, acabados para barras de labios, cremas labiales y similares. En particular, es preferible una barra de labios sólida.

### Ejemplos

- 10 La presente invención se describirá adicionalmente en los siguientes ejemplos. Sin embargo, la invención no está limitada por estos ejemplos. A menos que se especifique lo contrario, la cantidad de mezcla de cada componente se expresará en % en masa.

Antes de ilustrar los ejemplos, se explicarán los métodos para los ensayos de evaluación usados en la presente invención.

Evaluación (1): ensayo de evaluación del efecto de resistencia a la adhesión secundaria

- 15 Se llevó a cabo el ensayo de usabilidad real por 10 panelistas profesionales. La evaluación (puntuación) sensorial de cinco niveles del efecto de resistencia a la adhesión secundaria tras la aplicación al labio se basó en los criterios de puntuación descritos a continuación. La determinación fue por el valor promedio de la puntuación basado en los criterios de evaluación descritos a continuación.

(Puntuación)

- 5 puntos: muy excelente  
20 4 puntos: excelente  
3 puntos: ordinario  
2 puntos: pobre  
1 punto: muy pobre

(Criterios de evaluación)

- 25 S: El valor promedio de puntuación es 4,5 puntos o más y menos de 5 puntos.  
A\*: el valor promedio de puntuación es 4 puntos o más y menos de 4.5 puntos.  
A: El valor promedio de puntuación es 3,3 puntos o más y menos de 4 puntos.  
B: El valor promedio de puntuación es 2,5 puntos o más y menos de 3,3 puntos.  
C: El valor promedio de puntuación es 1 punto o más y menos de 2,5 puntos.  
30 Los ejemplos enumerados con "-" en la tabla tenían poca estabilidad, y el efecto de resistencia a la adhesión secundaria no se pudo medir.

Evaluación (2): ensayo de evaluación de la estabilidad de la muestra (material a granel)

La estabilidad del material obtenido permitiendo que 100 g de la muestra, que se preparó calentando a 90°C y mezclando, se enfriaran a temperatura ambiente (25°C) se evaluó en base a los siguientes criterios de evaluación.

- 35 (Criterios de evaluación)  
A: uniforme y no separada  
C: no uniforme y separada

Evaluación (3): ensayo de evaluación de la estabilidad de la muestra (después del moldeado)

- 40 La uniformidad de la cera del plano de corte de la muestra con forma de barra se evaluó en base a los criterios de evaluación descritos a continuación.

(Criterios de evaluación)

A\*: uniforme

A: ligeramente uniforme

B: ligeramente no uniforme

5 C: no uniforme

Evaluación (4): ensayo de evaluación del aspecto de la muestra (material a granel)

Se evaluó el aspecto del material obtenido permitiendo que 100 g de la muestra, que se preparó calentando a 90°C y mezclando, se enfriaran a temperatura ambiente (25°C) en base a los siguientes criterios de evaluación.

(Criterios de evaluación)

10 A: no hay agregación de material colorante, y es uniforme.

B\*: hay una ligera agregación de material colorante.

B: hay una agregación de material colorante

C: hay una abundante agregación de material colorante, y no es uniforme.

Evaluación (5): ensayo de evaluación de la extensibilidad

15 Se llevó a cabo el ensayo de usabilidad real por 10 panelistas profesionales. La evaluación (puntuación) sensorial de cinco niveles de la extensibilidad después de la aplicación al labio se basó en los criterios de puntuación descritos a continuación. La determinación era por el valor promedio de la puntuación en base a los criterios de evaluación descritos a continuación.

(Puntuación)

20 5 puntos: muy excelente

4 puntos: excelente

3 puntos: ordinaria

2 puntos: pobre

1 punto: muy pobre

25 (Criterios de evaluación)

S: el valor promedio de puntuación es 4,5 puntos o más y menos de 5 puntos.

A\*: el valor promedio de puntuación es 4 puntos o más y menos de 4,5 puntos.

A: el valor promedio de puntuación es 3,3 puntos o más y menos de 4 puntos.

B: el valor promedio de puntuación es 2,5 puntos o más y de menos de 3,3 puntos.

30 C: El valor promedio de la puntuación es 1 punto o más y menos de 2,5 puntos.

Al principio, las muestras (barras de labios sólidas) con las composiciones de mezcla mostradas en las tablas 1 y 2 a continuación se produjeron por el método ordinario. Se evaluaron muestras respectivas, para los ítems de evaluación (1) y (2), en base a los criterios de calificación anteriores. El resultado se muestra en las Tablas 1 y 2.

35 Todas las metilfenilsiliconas usadas en los siguientes Ejemplos y Ejemplos Comparativos fueron las que se separan cuando se mezclan con poliisobuteno hidrogenado a 25°C.



[Tabla 1]

|  | Ejemplo Comparativo 1 | Ejemplo 1 | Ejemplo 2 | Ejemplo 3 | Ejemplo 4 | Ejemplo 5 | Ejemplo 6 |
|--|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1                                  | 19                    | 15        | 15        | 15        | 15        | 15        | 10        |
| Difenildimeticona ✕ 2  | 14                    | 14        | 14        | 14        | 14        | 10        | 10        |
| Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3                              | 40                    | 40        | 40        | 40        | 40        | 40        | 40        |
| Difenilsiloxifeniltrimeticona ✕ 4                              | 9                     | 9         | 9         | 9         | 9         | 15        | 15        |
| Aceite mineral   | -                     | -         | -         | -         | -         | -         | 5         |
| Sesquioestearato de sorbitán ✕ 5                               | -                     | 4         | -         | -         | -         | 2         | 2         |
| Diioestearato de diglicerilo ✕ 6                               | -                     | -         | 4         | -         | -         | -         | -         |
| Cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona ✕ 7                              | -                     | -         | -         | 4         | -         | -         | -         |
| Monoestearato de propilenglicol ✕ 8                            | -                     | -         | -         | -         | 4         | -         | -         |
| Cera de polietileno  | 7                     | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         |
| Material colorante, agente perlescente                         | 11                    | 11        | 11        | 11        | 11        | 11        | 11        |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*                    | A*        | A*        | A*        | A*        | A*        | A*        |
| Evaluación (2): estabilidad de la muestra (material a granel)  | C                     | A         | A         | A         | A         | A         | A         |

[Tabla 2]

|  | Ejemplo Comp. 2 | Ejemplo Comp. 3 | Ejemplo Comp. 4 | Ejemplo Comp. 5 | Ejemplo Comp. 6 | Ejemplo Comp. 7 | Ejemplo Comp. 8 | Ejemplo Comp. 9 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1                | 15              | 15              | 15              | 15              | 15              | 15              | 15              | 15              |
| Difenildimeticona ✕ 2                        | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              | 14              |
| Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3            | 40              | 40              | 40              | 40              | 40              | 40              | 40              | 40              |
| Difenilsiloxifeniltrimeticona ✕ 4            | 9               | 9               | 9               | 9               | 9               | 9               | 9               | 9               |
| Lauril PEG-9 polidimetilsiloxietildimeticona | 4               | -               | -               | -               | -               | -               | -               | -               |

ES 2 650 668 T3

|  | Ejemplo<br>Comp. 2 | Ejemplo<br>Comp. 3 | Ejemplo<br>Comp. 4 | Ejemplo<br>Comp. 5 | Ejemplo<br>Comp. 6 | Ejemplo<br>Comp. 7 | Ejemplo<br>Comp. 8 | Ejemplo<br>Comp. 9 |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ※ 9  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| behenato/eicosadioato de glicerilo ※ 10                        | -                  | 4                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| ※ Laurato de sorbitán  | -                  | -                  | 4                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| ※ Isoestearato de sorbitán                                     | -                  | -                  | -                  | 4                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-10                            | -                  | -                  | -                  | -                  | 4                  | -                  | -                  | -                  |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-30                            | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | 4                  | -                  | -                  |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-40                            | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | 4                  | -                  |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-100                           | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | 4                  |
| Cera de polietileno  | 7                  | 7                  | 7                  | 7                  | 7                  | 7                  | 7                  | 7                  |
| Material colorante, agente perlescente                         | 11                 | 11                 | 11                 | 11                 | 11                 | 11                 | 11                 | 11                 |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*                 | A*                 | A*                 | A*                 | C                  | B                  | C                  | C                  |
| Evaluación (2): estabilidad de la muestra (material a granel)  | C                  | A(※11)             | C                  | C                  | C                  | A                  | A                  | A                  |

※ 1: Polibuteno P desodorizado (fabricado por NIKKO RICA CORPORATION)

※ 2: Silicona KF54 (viscosidad: 400 mm<sup>2</sup>/s, fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.)

※ 3: Metilfenilsilicona FZ3156 (viscosidad: 165 mm<sup>2</sup>/s, fabricada por Dow Corning Toray Co., Ltd.)

※ 4: Silicona KF56 (viscosidad: 14 mm<sup>2</sup>/s, fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.)

※ 5: ESTEMOL 182V (fabricado por The Nisshin OilliO Group, Ltd.)

※ 6: WOGEL-18DV (fabricado por MATSUMOTO TRADING Co., Ltd.)

※ 7: ABIL EM90 (fabricado por Evonik Degussa Japan Co., Ltd.)

※ 8: Nikkol PMS-SEN (fabricado por Nikko Chemicals Co., Ltd.)

※ 9: SC0928SL (fabricado por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.)

※ 10: Nomcort HKG (fabricado por The Nisshin OilliO Group, Ltd.)

※ 11: La muestra era dura.

Según la Tabla 1, la muestra del Ejemplo Comparativo 1, en la que se mezclaron poliisobuteno hidrogenado y varias metilfenilsiliconas, era excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria pero la estabilidad era pobre.

5 Las muestras de los Ejemplos 1 a 4, en las que una parte de poliisobuteno hidrogenado en el Ejemplo Comparativo 1 se sustituyó por un tensioactivo tal como sesquioestearato de sorbitán, diioestearato de diglicerilo, cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona o monoestearato de propilenglicol, eran excelentes en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria y la estabilidad del material a granel también era excelente.

La muestra del Ejemplo 5, en la que se varió la cantidad de mezcla de cada componente en el Ejemplo 1, también era excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria y en estabilidad.

10 La muestra del Ejemplo 6, en la que una parte de poliisobuteno hidrogenado en el Ejemplo 5 se sustituyó por aceite mineral, también era excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria y en estabilidad.

15 Por otra parte, según la Tabla 2, las muestras de los Ejemplos Comparativos 2 a 9, en las que una parte de poliisobuteno hidrogenado en el Ejemplo Comparativo 1 se sustituyó por un tensioactivo tal como lauril-PEG-9-polidimetilsiloxietildimeticona, behenato/eicosadioato de glicerilo, laurato de sorbitán, isoestearato de sorbitán, o derivados de PEG de aceite de ricino hidrogenado, eran pobres en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria o en estabilidad.

20 Subsecuentemente, los presentes inventores examinaron las propiedades de varios tensioactivos mezclados en la Tabla 1 y la Tabla 2. Es decir, se usaron los tensioactivos respectivos y poliisobuteno hidrogenado o trimetilpentafeniltrisiloxano en la relación (tensioactivo : poliisobuteno hidrogenado o trimetilpentafeniltrisiloxano = 1 : 1 ( relación en masa)) y se mezclaron a 90°C. Después de dejar reposar la mezcla durante 15 minutos, se observaron los estados de mezcla. Los criterios de evaluación se muestran a continuación. El resultado se muestra en la Tabla 3.

(Criterios de evaluación)

A\*: transparente y una fase

A: turbia y una fase

25 C: separada

[Tabla 3]

|  | Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1 | Trimetilpentafeniltrisiloxano |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Sesquioestearato de sorbitán ✕ 5                 | A*                            | A*                            |
| Diioestearato de diglicerilo ✕ 6                 | A*                            | A                             |
| Cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona ✕ 7                | A                             | A*                            |
| Monoestearato de propilenglicol ✕ 8              | A*                            | A*                            |
| Lauril PEG-9 polidimetilsiloxietildimeticona ✕ 9 | C                             | C                             |
| Isoestearato de sorbitán                         | C                             | C                             |
| Dimeticona PEG-10                                | C                             | C                             |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-10              | C                             | A*                            |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-30              | C                             | A*                            |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-40              | C                             | C                             |
| Aceite de ricino hidrogenado PEG-100             | C                             | A*                            |

5 Según la Tabla 3, los tensioactivos lipófilos usados en la Tabla 1 y mezclados en el cosmético labial excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria y en la estabilidad del material a granel no se separaban cuando se mezclaban con poliisobuteno hidrogenado y metilfenilsilicona a alta temperatura, y eran tensioactivos altamente compatibles. Por otro lado, los tensioactivos lipófilos usados en la Tabla 2 se separaron cuando se mezclaron con poliisobuteno hidrogenado y/o metilfenilsilicona a alta temperatura.

Por consiguiente, en el cosmético labial de la presente invención que contiene poliisobuteno hidrogenado (a), metilfenilsilicona(s) (b) y cera (d), es necesario satisfacer las condiciones de que el tensioactivo lipófilo (c) a mezclar no se separe tanto cuando se mezcla con el componente (a) como cuando se mezcla con el componente (b) a 90°C.

10 Subsecuentemente, los presentes inventores estudiaron la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado (a). El resultado se muestra en la Tabla 4.

[Tabla 4]

|  |  | Ejemplo Comparativo 10 | Ejemplo 7 | Ejemplo 1 | Ejemplo 8 | Ejemplo 9 | Ejemplo 10* | Ejemplo Comparativo 11 |
|--|--|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------------------|
| (a)  | Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1          | 5                      | 10        | 15        | 20        | 25        | 30          | 35                     |
|  | Difenildimeticona ✕ 2                  | 24                     | 19        | 14        | 9         | 4         | -           | -                      |
| (b)  | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3      | 40                     | 40        | 40        | 40        | 40        | 39          | 34                     |
|  | Difenilsiloxifeniltrimeticona ✕ 4      | 9                      | 9         | 9         | 9         | 9         | 9           | 9                      |
| (c)  | Sesquisoestearato de sorbitán ✕ 5      | 4                      | 4         | 4         | 4         | 4         | 4           | 4                      |
| (d)  | Cera de polietileno                    | 7                      | 7         | 7         | 7         | 7         | 7           | 7                      |
|  | Material colorante, agente perlescente | 11                     | 11        | 11        | 11        | 11        | 11          | 11                     |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria |  | C                      | A         | A*        | A*        | A*        | A           | C                      |
| Evaluación (2): estabilidad de la muestra (material a granel)  |  | A                      | A         | A         | A         | A         | A           | A                      |
| * (no según la invención)                                      |  |                        |           |           |           |           |             |                        |

15 Según la Tabla 4, en la muestra del Ejemplo Comparativo 10, en la que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado era demasiado pequeña, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria era pobre.

En la muestra del Ejemplo Comparativo 11, en la que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado era demasiado grande, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria era pobre.

Por consiguiente, es necesario que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado (a) mezclado en la presente invención sea de 10 a 30% en masa.

20 Subsecuentemente, los presentes inventores estudiaron la cantidad de mezcla de difenilsiloxifeniltrimeticona en metilfenilsilicona (b). El resultado se muestra en la Tabla 5. En la Tabla 5 a continuación, las cantidades de mezcla se muestran en partes en peso.

[Tabla 5]

|   | Ejemplo Comparativo 12            | Ejemplo 11 | Ejemplo 12 | Ejemplo 1 | Ejemplo Comparativo 13 |
|---|-----------------------------------|------------|------------|-----------|------------------------|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✖ 1                               | 15                                | 15         | 15         | 15        | 15                     |
| (b)   | Difenildimeticona ✖ 2             | 14         | 14         | 14        | 14                     |
|   | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✖ 3 | 40         | 40         | 40        | 40                     |
|   | Difenilsiloxifeniltrimeticona ✖ 4 | -          | 3          | 6         | 9                      |
| (c) Sesquisoestearato de sorbitán ✖ 5                           | 4                                 | 4          | 4          | 4         | 4                      |
| (d) Cera de polietileno   | 7                                 | 7          | 7          | 7         | 7                      |
| Material colorante, agente perlescente                          | 11                                | 11         | 11         | 11        | 11                     |
| Total   | 91                                | 94         | 97         | 100       | 111                    |
| Evaluación (1) : efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*                                | A*         | A*         | A*        | C                      |
| Evaluación (2) : estabilidad de la muestra (material a granel)  | C                                 | B          | B          | A         | A                      |

Según la Tabla 5, en el Ejemplo Comparativo 12, en el que no se mezcló difenilsiloxifeniltrimeticona, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria era excelente pero la estabilidad del material a granel era pobre.

5 Con un incremento en la cantidad de mezcla de difenilsiloxifeniltrimeticona, la estabilidad de la muestra mejoró (Ejemplos 11, 12 y 1). Sin embargo, en el Ejemplo Comparativo 13, en el que la cantidad de mezcla de difenilsiloxifeniltrimeticona era grande, el efecto de resistencia a la adhesión secundaria era pobre aunque la estabilidad era excelente.

10 Por consiguiente, es preferible mezclar difenilsiloxifeniltrimeticona como componente (b) del cosmético labial de la presente invención y su cantidad de mezcla es de 1 a 17% en masa con relación a la cantidad total de cosmético.

Subsecuentemente, los presentes inventores estudiaron los otros componentes mezclados en la muestra, en la que la difenilsiloxifeniltrimeticona no se mezcla en el componente (b). El resultado se muestra en la Tabla 6.

[Tabla 6]

|                                      | Ejemplo Comparativo 14            | Ejemplo 13* | Ejemplo 14* | Ejemplo 15* | Ejemplo 16* |    |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✖ 1    | 15                                | 15          | 10          | 10          | 10          |    |
| (b)                                  | Difenildimeticona ✖ 2             | 39          | 19          | 26          | 18          | -  |
|                                      | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✖ 3 | 30          | 30          | 26          | 34          | 52 |
|                                      | Difenilsiloxifeniltrimeticona ✖ 4 | -           | -           | -           | -           | -  |
| (c) Diisoestearato de diglicerilo ✖6 | 4                                 | 4           | 4           | 4           | 4           |    |

|  | Ejemplo Comparativo 14 | Ejemplo 13* | Ejemplo 14* | Ejemplo 15* | Ejemplo 16* |
|--|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (d) Cera de polietileno – cera microcristalina ✖12             | 7                      | 7           | 9           | 9           | 9           |
| Material colorante, agente perlescente                         | 6                      | 6           | 5           | 5           | 5           |
| Decametilciclopentasiloxano                                    | -                      | 13          | 12          | 12          | 12          |
| Agua de intercambio iónico                                     | -                      | 2           | 4           | 4           | 4           |
| Glicerina  | -                      | 5           | 4           | 4           | 4           |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | -                      | A*          | A*          | A*          | A*          |
| Evaluación (2): estabilidad de la muestra (material a granel)  | C                      | A           | A           | A           | A           |
| Evaluación (3): Estabilidad de la muestra (después del moldeo) | C                      | A           | A           | A           | A           |
| * (no según la invención)                                      |                        |             |             |             |             |
| ✖12: cera PA (fabricada por NIKKO RICA CORPORATION)            |                        |             |             |             |             |

Según la Tabla 6, la estabilidad era muy pobre en el Ejemplo Comparativo 14, en el que la difenilsiloxifeniltrimeticona no se mezcló en el componente (b) tal como era el caso en el Ejemplo Comparativo 12.

5 Sin embargo, la muestra del Ejemplo 13, en la que se mezclaron un componente aceitoso volátil, agua y glicerina en lugar del componente (b) del Ejemplo Comparativo 14, era excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria, y no solo la estabilidad del material a granel sino también la estabilidad después del moldeo eran excelentes.

10 Las muestras de los Ejemplos 14 a 16, en las que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado se redujo y la cantidad de mezcla del componente (b) se varió apropiadamente, también eran excelentes en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria y también eran estables.

Por consiguiente, se aclaró que la estabilidad se podría mejorar mezclando un componente aceitoso volátil, agua y glicerina incluso cuando la difenilsiloxifeniltrimeticona no estaba contenida en la metilfenilsilicona (b), que se va a mezclar en la presente invención.

15 Subsecuentemente, los presentes inventores estudiaron la cantidad de mezcla preferible de agua y/o glicerina en el caso de mezclar agua y/o glicerina. El resultado se muestra en la Tabla 7.

[Tabla 7]

|                                    | Ejemplo 14*                       | Ejemplo 17* | Ejemplo 18* | Ejemplo Comparativo 15 | Ejemplo Comparativo 16 |    |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|------------------------|------------------------|----|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✖ 1  | 10                                | 10          | 10          | 10                     | 10                     |    |
| (b)                                | Difenildimeticona ✖ 2             | 26          | 27          | 28                     | 29                     | 30 |
|                                    | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✖ 3 | 26          | 27          | 28                     | 29                     | 30 |
| (c) Diisosteato de diglicerilo ✖ 6 | 4                                 | 4           | 4           | 4                      | 4                      |    |

|  | Ejemplo 14* | Ejemplo 17* | Ejemplo 18* | Ejemplo Comparativo 15 | Ejemplo Comparativo 16 |
|--|-------------|-------------|-------------|------------------------|------------------------|
| (d) Cera de polietileno – cera microcristalina ✕ 12            | 9           | 9           | 9           | 9                      | 9                      |
| Material colorante, agente perlescente                         | 5           | 5           | 5           | 5                      | 5                      |
| Decametilciclopentasiloxano                                    | 12          | 12          | 12          | 12                     | 12                     |
| Agua de intercambio iónico                                     | 4           | 3           | 2           | 1                      | -                      |
| Glicerina  | 4           | 3           | 2           | 1                      | -                      |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*          | A*          | A*          | -                      | -                      |
| Evaluación (3): estabilidad de la muestra (después del moldeo) | A           | B*          | B*          | C                      | C                      |
| * (no según la invención)                                      |             |             |             |                        |                        |

Según la Tabla 7, en el Ejemplo 14, en el que las cantidades de mezcla de agua y glicerina eran grandes, tanto el efecto de resistencia a la adhesión secundaria como la estabilidad eran excelentes.

5 Sin embargo, cuando disminuyeron las cantidades de agua y glicerina mezcladas, la estabilidad se vio afectada. En los ejemplos comparativos 15 y 16, en los que la suma de las cantidades de mezcla de agua y glicerina era 2% en masa o menos, la estabilidad era pobre.

Por consiguiente, es preferible que las cantidades de mezcla de agua y glicerina mezcladas en el cosmético labial de la presente invención sean de 3 a 12% en masa.

10 Subsecuentemente, los presentes inventores estudiaron el porcentaje de agua y/o glicerina mezclados en la presente invención. El resultado se muestra en la Tabla 8.

[Tabla 8]

|   | Ejemplo 19*                       | Ejemplo 20* | Ejemplo 14* | Ejemplo 21* | Ejemplo 22* |
|---|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1                   | 10                                | 10          | 10          | 10          | 10          |
| (b)   | Difenildimeticona ✕ 2             | 26          | 26          | 26          | 26          |
|   | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3 | 26          | 26          | 26          | 26          |
| (c) Diisoestearato de diglicerilo ✕ 6               | 4                                 | 4           | 4           | 4           | 4           |
| (d) Cera de polietileno – cera microcristalina ✕ 12 | 9                                 | 9           | 9           | 9           | 9           |
| Material colorante, agente perlescente              | 5                                 | 5           | 5           | 5           | 5           |
| Decametilciclopentasiloxano                         | 12                                | 12          | 12          | 12          | 12          |
| Agua de intercambio iónico                          | 8                                 | 6           | 4           | 2           | -           |
| Glicerina   | -                                 | 2           | 4           | 6           | 8           |

ES 2 650 668 T3

|  | Ejemplo 19* | Ejemplo 20* | Ejemplo 14* | Ejemplo 21* | Ejemplo 22* |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*          | A*          | A*          | S           | S           |
| Evaluación (3): estabilidad de la muestra (después del moldeo) | A           | A           | A           | A           | B*          |
| * (no según la invención)                                      |             |             |             |             |             |

Según la Tabla 8, las muestras excelentes en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria se obtuvieron incrementando el porcentaje de glicerina. Sin embargo, se aclaró que la estabilidad se volvió pobre cuando no se mezcló agua.

- 5 Por consiguiente, en el caso de que se mezcle agua y/o glicerina en la presente invención, el porcentaje de glicerina es preferentemente de 25 a 100% en masa y particular y preferentemente de 25 a 75% en masa.

Subsecuentemente, los presentes inventores estudiaron los tipos de material colorante mezclados en la presente invención. El resultado se muestra en la Tabla 9.

[Tabla 9]

|  | Ejemplo de Ensayo 1  | Ejemplo de Ensayo 2 | Ejemplo de Ensayo 3 | Ejemplo de Ensayo 4 | Ejemplo de Ensayo 5 | Ejemplo de Ensayo 6 | Ejemplo de Ensayo 7 |
|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado                                  | 15   | 15                  | 15                  | 15                  | 15                  | 15                  | 15                  |
| (b)  | Difenildimeticona  | 18,5                | 18,5                | 22,5                | 14,5                | 14,5                | 20,5                |
|  | Trimetilpentafeniltrisiloxano  | 35                  | 35                  | 35                  | 35                  | 35                  | 35                  |
|  | Difenilsiloxifeniltrimeticona <del>X</del> 4                           | 9                   | 9                   | 9                   | 9                   | 9                   | 9                   |
| (c)  | Sesquioestearato de sorbitán   | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 |
|  | Diisoestearato de diglicerilo  | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   |
| (d) Cera de polietileno  | 7  | 7                   | 7                   | 7                   | 7                   | 7                   | 7                   |
|  | Material colorante   | 9                   | 9                   | 5                   | 13                  | 9                   | 5                   |
|  | Mica titanada  | 2                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
|  | Mica titanada tratada con dimeticona                                   | -                   | 2                   | 2                   | 2                   | 6                   | -                   |
|  | Mica titanada revestida de óxido de hierro rojo                        | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | 4                   |
|  | Mica titanada revestida de óxido de hierro rojo tratada con dimeticona | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*   | A*                  | A*                  | A*                  | A*                  | A*                  | A*                  |



## ES 2 650 668 T3

|   | Ejemplo de Ensayo 1 | Ejemplo de Ensayo 2 | Ejemplo de Ensayo 3 | Ejemplo de Ensayo 4 | Ejemplo de Ensayo 5 | Ejemplo de Ensayo 6 | Ejemplo de Ensayo 7 |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Evaluación (4): aspecto de la muestra (material masivo) | B*                  | A                   | A                   | A                   | A                   | B*                  | A                   |
| Evaluación (5): extensibilidad                          | A                   | A*                  | S                   | A                   | B                   | A                   | A*                  |

La muestra del Ejemplo de Ensayo 1, en la que los componentes de (a) a (d) se mezclaron apropiadamente y se usó un pigmento y un agente perlescente (mica titanada) como material colorante, era excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria; sin embargo, se observó cierta agregación del material colorante.

- 5 La muestra del Ejemplo de Ensayo 2, en la que el agente perlescente en el Ejemplo de Ensayo 1 se sustituyó por un agente perlescente tratado con silicona, no solo era excelente en el efecto de resistencia a la adhesión secundaria sino también excelente en aspecto y extensibilidad.

Estas tendencias eran las mismas cuando se usó mica titanada revestida con óxido de hierro rojo, como agente perlescente, en lugar de mica titanada (Ejemplo de Ensayo 6 y Ejemplo de Ensayo 7).

- 10 De los Ejemplos de Ensayo 2 a 5, se encontró que la extensibilidad variaba dependiendo del tipo de material colorante y su cantidad de mezcla.

De lo anterior, en el caso de que se mezcle un agente perlescente como el material colorante del cosmético labial de la presente invención, es preferible que se use un agente perlescente tratado con silicona. Y su cantidad de mezcla es preferentemente menor de 5% en masa en vista de su extensibilidad.

- 15 Dado que un agente perlescente tratado con silicona normalmente se incorpora a la metilfenilsilicona (b) durante la producción, se puede considerar mejor no mezclarlo en el sistema de la presente invención en vista del efecto de resistencia a la adhesión secundaria.

Sin embargo, cuando se aplica un agente perlescente con una alta relación de aspecto en el labio, el agente perlescente normalmente se incorpora al poliisobuteno hidrogenado (a) después del contacto durante la aplicación.

20 Por lo tanto, usando un agente perlescente tratado con silicona, se puede obtener un cosmético labial uniforme que sea fácilmente dispersable durante la producción sin afectar a la buena resistencia a la adhesión secundaria en el momento del uso.

- 25 A continuación, la barra de labios 1 del ejemplo 2 descrita en la Tabla 1 anterior y la barra de labios 2, en la que se mezcló un componente aceitoso volátil de la formulación a continuación y que tiene un efecto de resistencia a la adhesión secundaria, se aplicaron cinco veces sobre el brazo, respectivamente. Inmediatamente después de la aplicación, se presionó una taza y se tomó una foto de la taza y se mostró en la Fig. 1.

Según la Fig. 1, se encontró que el barra de labios 1 de la presente invención tenía un excelente efecto de resistencia a la adhesión secundaria desde inmediatamente después de la aplicación.

Formulación (barra de labios 2) (no según la invención)

- 30 (Aceites de silicona)

|  |             |
|--|-------------|
| Copolímero de (perfluorooctiletil/difenildimeticona) | 23% en masa |
| Trimetilpentafeniltrisiloxano                        | 3           |
| Estearoximetilpolisiloxano                           | 2           |
| PEG-10 dimeticona                                    | 4,5         |
| PEG/PPG-19/19 dimeticona                             | 3           |
| (agente de formación de película)                    |             |

|  |      |
|--|------|
| Copolímero de (acrilatos/metacrilato de propiltrimeticona) | 27   |
| (Aceite volátil)   |      |
| Ciclopentasiloxano   | 17,5 |
| (Agente de fijación)                                       |      |
| Ceresina   | 6    |
| Cera de candelilla   | 3    |
| (Otros)  |      |
| Material colorante, agente perlescente                     | 11   |

De aquí en adelante, se ilustrarán ejemplos de formulación y otros ejemplos comparativos del cosmético labial de la presente invención. Se debe entender que la presente invención no está limitada por estos Ejemplos de Formulación y está especificada por el alcance de las reivindicaciones.

- 5 Además, todas las metilfenilsiliconas (b) usadas en los Ejemplos de Formulación 1 a 14 descritos a continuación se separaron cuando se mezclaron con poliisobuteno hidrogenado (a) a 25°C.

[Tabla 10]

|   | Ejemplo de Formulación 1*         | Ejemplo de Formulación 2* | Ejemplo de Formulación 3* | Ejemplo de Formulación 4* | Ejemplo Comparativo 17 |
|---|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1                   | 15                                | 15                        | 15                        | 15                        | 15                     |
| (b) Difenildimeticona ✕ 2                           | 12                                | 17                        | 14                        | 11                        | -                      |
|   | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3 | 30                        | 30                        | 30                        | 30                     |
| Difenilsiloxifeniltrimeticona ✕ 4                   | -                                 | 3                         | 6                         | 9                         | 20                     |
| (c) Diisosteato de diglicerilo ✕ 6                  | 4                                 | 4                         | 4                         | 4                         | 4                      |
| (d) Cera de polietileno – cera microcristalina ✕ 12 | 7                                 | 7                         | 7                         | 7                         | 7                      |
| Material colorante                                  | 6                                 | 6                         | 6                         | 6                         | 6                      |
| Decametilciclopentasiloxano                         | 12,98                             | 4,98                      | 4,98                      | 4,98                      | 4,98                   |
| Agua de intercambio iónico                          | 2                                 | 2                         | 2                         | 2                         | 2                      |
| Glicerina   | 5                                 | 5                         | 5                         | 5                         | 5                      |
| Dipropilenglicol                                    | 1                                 | 1                         | 1                         | 1                         | 1                      |
| Copolímero de (acrilato de alquilo/dimeticona) ✕ 13 | 5                                 | 5                         | 5                         | 5                         | 5                      |

ES 2 650 668 T3

|   | Ejemplo de Formulación 1* | Ejemplo de Formulación 2* | Ejemplo de Formulación 3* | Ejemplo de Formulación 4* | Ejemplo Comparativo 17 |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|
| Agente antiespumante  | 0,02                      | 0,02                      | 0,02                      | 0,02                      | 0,02                   |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria    | A*                        | A*                        | A*                        | A*                        | C                      |
| Evaluación (3): estabilidad de la muestra (después del moldeo)    | A                         | A                         | A                         | A                         | A                      |
| * (no según la invención)   |                           |                           |                           |                           |                        |
| ✕ 12: Silicona KP545 (fabricada por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.) |                           |                           |                           |                           |                        |

Los componentes (b) del Ejemplo Comparativo 17 no se separaron cuando se mezclaron con (a) a 25°C.

[Tabla 11]

|  | Ejemplo de Formulación 5*         | Ejemplo de Formulación 6* | Ejemplo de Formulación 7* |
|--|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1                              | 10                                | 15                        | 20                        |
| (b)  | Difenildimeticona ✕2              | 38                        | 33                        |
|  | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3 | 20                        | 20                        |
| (c) Diisoestearato de diglicerilo ✕ 6                          | 4                                 | 4                         | 4                         |
| (d) Cera de polietileno – cera microcristalina ✕ 12            | 7                                 | 7                         | 7                         |
| Material colorante   | 5                                 | 5                         | 5                         |
| Decametilciclopentasiloxano                                    | 12                                | 12                        | 12                        |
| Glicerina  | 4                                 | 4                         | 4                         |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria | A*                                | A*                        | A*                        |
| * (no según la invención)                                      |                                   |                           |                           |

- 5 En el Ejemplo de Formulación 5, en el que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado era 10% en masa, la extensibilidad y la estabilidad eran excelentes. En el Ejemplo de Formulación 7, en el que la cantidad de mezcla de poliisobuteno hidrogenado era 20% en masa, la producción de color era excelente.

[Tabla 12]

|                                   | Ejemplo Comparativo 18 | Ejemplo Comparativo 19 | Ejemplo Comparativo 20 | Ejemplo de Formulación 8* | Ejemplo de Formulación 9* |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (a) Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1 | 20                     | 20                     | 10                     | 10                        | 10                        |

ES 2 650 668 T3

|  | Ejemplo Comparativo 18                          | Ejemplo Comparativo 19 | Ejemplo Comparativo 20 | Ejemplo de Formulación 8* | Ejemplo de Formulación 9* |
|--|---|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| (b)  | Difenildimeticona ✕ 2                           | 27                     | 36                     | 26                        | 34                        |
|  | Difenilsiloxifeniltrimeticona ✕ 4               | 27                     | 18                     | 26                        | 18                        |
| (c)  | Diisoestearato de diglicerilo ✕ 6               | -                      | -                      | 4                         | 4                         |
| (d)  | Cera de polietileno – cera microcristalina ✕ 12 | 9                      | 9                      | 9                         | 9                         |
|  | Material colorante                              | 5                      | 5                      | 5                         | 5                         |
|  | Decametilciclopentasiloxano                     | 12                     | 12                     | 12                        | 12                        |
|  | Agua de intercambio iónico                      | -                      | -                      | 4                         | 4                         |
|  | Glicerina                                       | -                      | -                      | 4                         | 4                         |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria |   | -                      | -                      | C                         | A*                        |
| * (no según la invención)                                      |   |                        |                        |                           |                           |

Los componentes (b) del Ejemplo Comparativo 20 no se separaron cuando se mezclaron con (a) a 25°C.

[Tabla 13]

|  | Ejemplo de Formulación 10*                      | Ejemplo de Formulación 11* | Ejemplo de Formulación 12* |
|--|---|----------------------------|----------------------------|
| (a)  | Poliisobuteno hidrogenado ✕ 1                   | 12                         | 11                         |
| (b)  | Difenildimeticona ✕ 2                           | 28                         | 28                         |
|  | Trimetilpentafeniltrisiloxano ✕ 3               | 28                         | 28                         |
| (c)  | Diisoestearato de diglicerilo ✕ 6               | 2                          | 3                          |
| (d)  | Cera de polietileno – cera microcristalina ✕ 12 | 9                          | 9                          |
|  | Material colorante                              | 5                          | 5                          |
|  | Decametilciclopentasiloxano                     | 12                         | 12                         |
|  | Agua de intercambio iónico                      | 2                          | 2                          |
|  | Glicerina                                       | 2                          | 2                          |
| Evaluación (1): efecto de resistencia a la adhesión secundaria |   | A*                         | A*                         |
| * (no según la invención)                                      |   |                            |                            |

En el Ejemplo de Formulación 12, en el que la cantidad de mezcla de diisoestearato de diglicerilo (c) era más de 4% en masa, la estabilidad era especialmente buena.

Ejemplo de Formulación 13: barra de labios sólida

|  |             |
|--|-------------|
| Poliisobuteno hidrogenado (peso molecular promedio: 1.000) | 15% en masa |
| Trimetilpentafeniltrisiloxano                              | 40          |
| Difenildimeticona  | 23          |
| Difenilsiloxifeniltrimeticona                              | 9           |
| Sesquisoestearato de sorbitán                              | 4           |
| Óxido de hierro de color rojo                              | 1           |
| Lithol Rubin BCA (BaSO <sub>4</sub> )                      | 1           |
| Cera de polietileno  | 6           |
| Cera microcristalina                                       | 1           |

5

(Método de producción)

Después de calentar y disolver, se preparó la barra de labios sólida agitando y dispersando

Ejemplo de Formulación 14: barra de labios sólida (no según la invención)

|  |             |
|--|-------------|
| Poliisobuteno hidrogenado (peso molecular promedio: 1.000) | 15% en masa |
| Trimetilpentafeniltrisiloxano                              | 54          |
| Sesquisoestearato de sorbitán                              | 4           |
| Difenilsiloxifeniltrimeticona                              | 9           |
| Cera de polietileno  | 7           |
| Material colorante, agente perlescente                     | 11          |

10 (Método de producción)

Después de calentar y disolver, se preparó la barra de labios sólida agitando y dispersando.

**Descripción de los números**

1: Una barra de labios del Ejemplo 2.

2: Una barra de labios de la formulación (barra de labios 2)

15

**REIVINDICACIONES**

1. Un cosmético labial que comprende los siguientes componentes de (a) a (d) y ninguno de los componentes aceitosos volátiles:
- (a) de 10 a 30% en masa de poliisobuteno hidrogenado;
- 5 (b) de 30% a 70% en masa de más de dos tipos de metilfenilsiliconas que se separan cuando se mezclan con (a) a 25°C, en el que las metilfenilsiliconas se seleccionan de trimetilpentafeniltrisiloxano, difenilsiloxifeniltrimeticona, difenildimeticona y feniltrimeticona, con tal de que los más de dos tipos de metilfenilsiliconas comprendan trimetilpentafeniltrisiloxano y comprende de 1 a 17% en masa de difenilsiloxifeniltrimeticona con relación a la cantidad total del cosmético;
- 10 (c) de 0,5 a 8% en masa de uno o más tipos de tensioactivos lipófilos que no se separan tanto cuando se mezclan con el componente (a) como cuando se mezclan con el componente (b) a 90°C, en el que el(los) tensioactivo(s) lipófilo(s) se selecciona(n) de sesquiisoestearato de sorbitan, monoestearato de propilenglicol, cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona y diisoestearato de diglicerilo; y
- (d) de 5 a 12% en masa de una cera.
- 15 2. El cosmético labial según la reivindicación 1, que comprende un material colorante.
3. El cosmético labial según la reivindicación 2, en el que el material colorante es un agente perlescente tratado con silicona.
4. El cosmético labial según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la relación de mezcla (relación en masa) de componente (a) y componente (b) es  $\text{componente (b) / componente (a)} = 1,1$  a 6.

20

FIG.1

