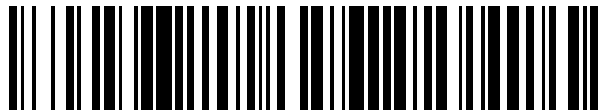


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 215**

51 Int. Cl.:

A61Q 1/10 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61K 8/86 (2006.01)

A61K 8/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.08.2012 PCT/FR2012/051857**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.03.2013 WO13030485**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.08.2012 E 12758551 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017 EP 2747738**

54 Título: **Máscara en forma de polvo**

30 Prioridad:

26.08.2011 FR 1157552

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

11.04.2018

73 Titular/es:

**LVMH RECHERCHE (100.0%)
185 avenue de Verdun
45800 Saint-Jean De Braye, FR**

72 Inventor/es:

**TRANCHANT, JEAN-FRANÇOIS R. y
GOMBART, EMILIE J.**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 663 215 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

Máscara en forma de polvo

5 El objeto de la invención se refiere a una composición de máscara, la cual se debe calentar para su aplicación sobre fibras queratínicas.

10 Las máscaras se presentan generalmente en forma de una pasta en emulsión en la que aceites y ceras están dispersados en una fase acuosa. Existen también máscaras en forma de una emulsión inversa, en la que el agua está dispersada en la fase grasa, o incluso máscaras en bloques sólidos obtenidas mediante la mezcla de polvos en un cuerpo graso calentado y fundido previamente, mezcla que se vierte después en caliente en una copela antes de enfriarla. Estas máscaras, que comprenden generalmente polímeros filmógenos y pigmentos, se presentan habitualmente en forma líquida o pastosa y se aplican sobre las pestañas en frío con la ayuda de un cepillo.

15 Recientemente han aparecido máscaras que se calientan antes o durante su aplicación sobre las pestañas. Estas composiciones, denominadas en la presente solicitud, "máscaras aplicadas en caliente", están envasadas normalmente en forma de kits que comprenden un depósito, un aplicador y un dispositivo de calentamiento. Existen numerosas variantes de estos kits dependiendo de que el dispositivo de calentamiento esté situado al nivel del depósito o en el cepillo. El medio de calentamiento también puede estar separado del envase de la composición de
20 máscara.

25 Las composiciones de la técnica anterior son máscaras en forma de una masa sólida o pastosa a temperatura ambiente que están envasadas en depósitos de los que se extrae una parte mediante un dispositivo que comprende medios de calentamiento (véase, por ejemplo, la solicitud FR 2853504).

Las composiciones comprenden compuestos que presentan un pico de fusión adaptado a tal uso y comprenden generalmente una fase acuosa continua.

30 La solicitud FR 2903600 divulga una máscara que comprende una fase acuosa y un polímero termogelificante.

La solicitud FR 2891820 divulga una composición que comprende una fase acuosa y una fase grasa que comprende ella misma poliorganosiloxanos.

35 Las máscaras aplicadas en caliente están sometidas, en cada aplicación sobre las pestañas, a un ciclo de calentamiento y enfriamiento al término del cual la composición vuelve a su consistencia inicial.

40 La repetición de estos ciclos derivada de un uso regular de la máscara, normalmente a diario, conlleva por lo general una modificación de las propiedades de la composición cuando esta contiene un ingrediente que se degrada con el calor o cuando no es térmicamente estable. Después de un número limitado de ciclos, la composición se hace más viscosa, hasta que a veces se apelmaza; la composición también puede perder sus propiedades de recubrimiento y adhesión sobre las fibras queratínicas.

45 Las composiciones de máscara que comprenden una fase acuosa tal como las máscaras en forma de emulsión de aceite en agua, son particularmente sensibles a estos ciclos de calentamiento-enfriamiento repetidos. En efecto, la evaporación progresiva del agua de la máscara a medida que se extrae esta, por la influencia del calor desprendido por el instrumento de calentamiento, puede alterar la textura y la estabilidad de la misma.

50 La invención tiene por objeto proponer una nueva forma de máscara aplicada en caliente, que pretende paliar los inconvenientes de las máscaras aplicadas en caliente de la técnica anterior cuya composición se altera progresivamente a medida que se usa.

55 El fin de la invención es también disponer de una composición de maquillaje de fibras queratínicas que presente buenas propiedades cosméticas, en particular una deposición homogénea, una adhesión satisfactoria, una buena permanencia en el tiempo y un desmaquillado sencillo.

La máscara de la invención, en particular, evita tener que someter la composición a una repetición de ciclos de calentamiento-enfriamiento.

60 La máscara de la invención presenta la ventaja complementaria de poder ser extraída fácilmente antes de la etapa de calentamiento, lo que permite adaptar la cantidad deseada, por ejemplo para modular el efecto que el usuario desea obtener. De este modo se evita someter al resto de la composición a un ciclo de calentamiento-enfriamiento, lo cual mejora significativamente la estabilidad de la máscara y la duración de uso del producto. La máscara de la invención permite de este modo a la persona encargada de la formulación no limitarse en su selección de
65 ingredientes a compuestos cuya estructura es sensible al calor.

Un primer objeto de la invención se dirige así a una máscara destinada a ser calentada para su aplicación sobre

fibras queratínicas, en particular las cejas, que se presenta en forma de polvo.

5 Por "máscara" se define una composición de maquillaje destinada a ser aplicada sobre fibras queratínicas. Más en particular, la máscara, está destinada al maquillaje o al tratamiento cosmético de fibras queratínicas, tales como las fibras queratínicas humanas (pestañas, cejas, cabellos) y las pestañas postizas.

Se puede tratar de una base de maquillaje (o *base-coat*), una composición que se va a aplicar sobre una base (*top-coat*), o bien también una composición de tratamiento cosmético de fibras queratínicas.

10 La máscara de la invención es ventajosamente anhidra.

La máscara es anhidra en el sentido de que no se añade agua durante su fabricación. No obstante, puede quedar en la máscara agua en cantidades traza, específicamente de menos de un 5 %, preferentemente menos de un 3 % en peso con respecto al peso de la composición.

15 La máscara anhidra de la invención comprende así un contenido de agua inferior a un 5 %, preferentemente inferior a un 3 % en peso con respecto al peso de la composición.

20 El tamaño de las partículas que constituyen el polvo se adapta de modo que permita la extracción del mismo y la carga del aplicador calentador en una cantidad suficiente.

Ventajosamente, la máscara es un polvo constituido por partículas cuyo diámetro medio está comprendido entre 20 μm y 1 mm. La granulometría de las partículas se determina mediante métodos habituales tales como el tamizado o la granulometría láser.

25 De acuerdo con una realización, las partículas del polvo comprenden una sola fase continua que puede ser lipófila o hidrófila. En este caso, las partículas del polvo no son microcápsulas, en el sentido de que no comprenden dos fases continuas, por ejemplo un núcleo líquido dentro de una cubierta sólida. Tales microcápsulas se describen concretamente en la solicitud WO 2006/057438.

30 Las partículas del polvo son sólidas a temperatura ambiente (25 °C), y la máscara posee una temperatura de fusión comprendida entre 35 y 70 °C, más preferentemente que varía de 40 a 50 °C, preferentemente que varía de 40 a 45 °C. La temperatura de fusión de la máscara se puede medir mediante análisis térmico diferencial y se corresponde con la temperatura del máximo del pico de fusión.

35 Las partículas de polvo que constituyen la máscara contienen al menos dos polímeros tales como los descritos en las reivindicaciones, preferentemente filmógenos.

40 En la presente invención por "polímero filmógeno" se entiende un polímero que es capaz de formar una película continua sobre un soporte, por sí mismo o en presencia de un agente adyuvante tal como un plastificante. Preferentemente, el soporte está constituido por fibras cuya forma y dimensiones son las de las fibras queratínicas.

45 En el texto, el término polímero puede designar un homopolímero o un copolímero. Por "copolímero" se entiende un polímero que comprende al menos dos monómeros o dos bloques diferentes, que pueden ser de la misma familia química pero con estructura diferente. Los polímeros filmógenos se usan mezclados, en proporciones variables, a fin de ajustar la temperatura de fusión del polvo de la máscara.

50 La cantidad total de polímero filmógeno varía preferentemente de un 1 a un 95 % en peso seco de dicho polímero filmógeno con respecto al peso total de la máscara. La máscara comprende al menos un primer polímero, preferentemente filmógeno, cuya temperatura de fusión está comprendida entre 35 °C y 70 °C, y al menos un segundo polímero, preferentemente filmógeno, cuya temperatura de fusión está comprendida entre 80 °C y 150 °C. De acuerdo con una realización, los dos polímeros son hidrófilos. De acuerdo con otra realización, los dos polímeros son lipófilos.

55 La proporción en masa entre el primer polímero y el segundo polímero está comprendida ventajosamente entre 1 y 20, preferentemente entre 3 y 16, más preferentemente entre 4 y 10.

60 La cantidad total del primer polímero y del segundo polímero, cuando este está presente, está comprendida entre un 40 y un 95 % en peso del peso total de la máscara, y mejor entre un 70 y un 85 % en peso.

El primer polímero representa preferentemente de un 55 a un 80 % en peso, más preferentemente de un 60 a un 75 % en peso, del peso de la máscara. El segundo polímero representa preferentemente de un 1 a un 20 % en peso, más preferentemente de un 5 a un 15 % en peso, del peso total de la máscara.

65 El primer polímero se selecciona entre los polialquilenglicoles, preferentemente de peso molecular comprendido entre 1000 y 3000 g/mol, y los copolímeros de vinilpirrolidona y de alqueno, preferentemente de peso molecular

comprendido entre 15 000 y 20 000 g/mol.

El segundo polímero se selecciona en tal caso entre las polivinilpirrolidonas, preferentemente de peso molecular comprendido entre 10 000 y 100 000 g/mol, y los polibutenos, preferentemente de peso molecular comprendido

5

De acuerdo con una primera realización preferente de la invención, la composición es lipófila y contiene al menos dos polímeros, preferentemente filmógenos, en la que el primer polímero se selecciona entre los copolímeros de vinilpirrolidona (VP) y de alqueno, preferentemente entre los copolímeros VP/eicoseno, VP/hexadeceno, VP/triaconteno, VP/estireno, preferentemente de peso molecular comprendido entre 15 000 y 20 000 g/mol, y en la que el segundo polímero se selecciona entre los polibutenos que tienen preferentemente un peso molecular medio comprendido ventajosamente entre 300 y 2500 g/mol.

10

De acuerdo con una segunda realización preferente de la invención, la composición es hidrófila y contiene al menos dos polímeros, preferentemente filmógenos, en la que el primer polímero se selecciona entre los polialquilenglicoles, por ejemplo polietilenglicoles preferentemente de peso molecular medio comprendido entre 1000 y 3000 g/mol, y en la que el segundo polímero se selecciona entre las polivinilpirrolidonas (PVP), preferentemente polivinilpirrolidonas de peso molecular comprendido entre 10 000 y 100 000 g/mol, ventajosamente comprendido entre 40 000 y 700 000 g/mol.

15

20

La máscara de la invención puede comprender adicionalmente al menos un agente adyuvante que promueve la formación de una película con el polímero filmógeno, en la que el agente adyuvante se puede seleccionar entre compuestos conocidos por el experto en la materia, específicamente agentes plastificantes y agentes de coalescencia.

25

Además del polímero filmógeno, la máscara de la invención comprende una fase grasa continua anhidra en la que el polímero filmógeno está ventajosamente solubilizado o disperso de forma homogénea. Esta fase grasa anhidra es ventajosamente sólida a temperatura ambiente (25 °C) y a presión atmosférica (760 mm Hg, es decir 10⁵ Pa). Puede comprender al menos una cera seleccionada entre ceras naturales o sintéticas, sólidas a una temperatura de aproximadamente 30 °C. La adición de dicha cera en la composición está prevista para espesar la película y dar textura más viscosa a la máscara durante su aplicación cuando está fundida.

30

Entre las ceras que se pueden usar en el contexto de la invención, se pueden mencionar:

35

- ceras denominadas "polares", tales como, por ejemplo, cera de abeja, cera de lanolina; cera de salvado de arroz, cera de carnauba, cera de candelilla, cera de Ouricurry, cera de Japón, cera de bayas, cera de Sumac, cera de Montana, ceras obtenidas por hidrogenación de aceites animales o vegetales que tienen cadenas grasas, lineales o ramificadas, tales como aceite de jojoba, aceite de girasol, aceite de ricino, aceite de copra, aceite de lanolina, aceite de oliva esterificado con alcohol estearílico, aceite de ricino esterificado con alcohol cetílico,
- ceras denominadas "apolares", tales como ceras microcristalinas, parafinas, ozoquerita, ceras de polietileno, ceras de silicona y ceras fluoradas, y
- mezclas de las mismas.

40

Ventajosamente, la máscara comprende de un 1 a un 25 % en peso, preferentemente de un 5 % a un 10 % en peso, de al menos una cera con relación al peso total de la composición de máscara.

45

De acuerdo con una realización particularmente preferente, la composición es anhidra, comprende al menos un polímero filmógeno, más preferentemente al menos dos polímeros filmógenos, y al menos una cera, representando la cera preferentemente menos de un 15 % en peso del peso de la máscara.

50

La composición de acuerdo con la invención puede comprender igualmente al menos una materia colorante, seleccionada ventajosamente entre pigmentos, colorantes liposolubles y nácares. Las partículas que constituyen estas materias colorantes tienen preferentemente un diámetro no superior a 200 µm, preferentemente no superior a un diámetro de 150 µm.

55

Los pigmentos pueden ser blancos o coloreados, minerales y/u orgánicos, recubiertos o no. Se pueden citar, entre los pigmentos que se pueden usar en la máscara de la invención, el dióxido de titanio, opcionalmente tratado en superficie, los óxidos de zirconio, de zinc o de cerio, así como los óxidos de hierro o de cromo, el violeta de manganeso, el azul ultramar, el hidrato de cromo y el azul férrico, el negro de carbono, y las lacas colorantes, específicamente las lacas de bario, estroncio, calcio o aluminio.

60

Los nácares se pueden seleccionar entre los pigmentos nacarados blancos tales como la mica recubierta de titanio o de oxocloruro de bismuto, los pigmentos nacarados coloreados tales como la mica de titanio con óxidos de hierro, la mica de titanio particularmente con azul férrico u óxido de cromo, la mica de titanio con un pigmento orgánico del tipo anteriormente citado así como los pigmentos nacarados a base de oxocloruro de bismuto.

65

La máscara comprende ventajosamente de un 5 % a un 30 % en peso, preferentemente de un 10 % a un 25 % en peso de materia colorante con respecto al peso total de la máscara.

5 De acuerdo con una realización preferente, se usan pigmentos dispersados en una base tal como una cera, por ejemplo, partículas de óxido de hierro dispersadas en una cera.

La máscara de la invención comprende preferentemente menos de un 5 % en peso, preferentemente menos de un 3 % en peso, de un compuesto líquido a temperatura ambiente tal como, por ejemplo, un aceite o un disolvente volátil tal como el isododecano, o una ciclometicona tal como el ciclopentasiloxano.

10 La composición de la invención puede comprender igualmente cualquier aditivo usado habitualmente en cosmética tales como una carga sólida, antioxidantes, conservantes, perfumes, agentes activos cosméticos destinados al tratamiento de las fibras sobre las que se aplica la composición tal como, por ejemplo, emolientes, hidratantes, vitaminas, filtros solares, y mezclas de los mismos.

15 Un segundo objeto de la invención se dirige a un procedimiento de fabricación de la composición de acuerdo con la invención que comprende:

- 20
- una etapa de mezcla en caliente de los compuestos de la máscara, a fin de formar una fase líquida,
 - una etapa de enfriamiento,
 - después una etapa dirigida a dividir la masa preparada previamente a fin de obtener un polvo formado por partículas sólidas.

25 La etapa de división se puede efectuar mediante molienda de la fase líquida que se ha solidificado previamente mediante enfriamiento, o bien también mediante atomización de la fase líquida, por ejemplo, empleando un lecho de aire fluidizado, o también mediante cualquier otro procedimiento que permita obtener partículas sólidas a partir de una fase líquida calentada.

30 También es posible optimizar la granulometría de las partículas del polvo que constituyen la máscara de la invención adaptando la fórmula o seleccionando cuidadosamente las condiciones de la etapa de división. La granulometría se adapta así para poder obtener a la vez una extracción fácil y reproducible, y también una fusión rápida y completa de la composición pulverulenta en el momento del calentamiento con el fin de aplicarla sobre las fibras queratínicas.

35 Un tercer objeto de la invención se refiere a un kit de maquillaje que comprende una máscara tal como la anteriormente definida envasada en un depósito, así como medios de extracción, de aplicación y de calentamiento de dicha máscara.

40 La máscara de la invención está envasada en forma no compactada, no estando así las partículas sólidas agregadas o unidas por cualquier procedimiento tal como la compactación.

Así, se puede hablar ventajosamente de "polvo libre" para calificar a esta composición pulverulenta. En este caso, la máscara está envasada mediante vertido del polvo en el depósito.

45 La máscara en forma de polvo está envasada ventajosamente en un depósito, por ejemplo, un frasco, un vaso dosificador o un tarro.

El kit puede comprender un conjunto en el que el medio de envasado y el medio de aplicación de la máscara de la invención están unidos. El depósito puede estar físicamente separado del dispositivo de aplicación.

50 El medio de calentamiento puede estar separado del conjunto del medio de envasado y aplicación, o unido al mismo.

El instrumento de aplicación también puede realizar la función de extracción.

55 De acuerdo con una primera variante, el medio de extracción está acoplado o integrado con el depósito.

60 El depósito y/o el medio de extracción pueden comprender también medios de distribución de una cantidad de polvo de máscara de la invención, de modo que solo se extraiga la cantidad necesaria para la aplicación sobre las fibras de queratina. Estos medios de distribución ventajosamente pueden mantener herméticamente la masa de polvo en el depósito, a fin de protegerlo de la humedad o de la temperatura.

De acuerdo con una segunda variante, el medio de extracción está acoplado o integrado con el medio de aplicación de la máscara.

65 De acuerdo con una tercera variante, el medio de extracción está físicamente separado del depósito y del medio de aplicación.

El medio de calentamiento está ventajosamente en forma de un dispositivo de calentamiento del tipo de los descritos en las patentes US 6 009 884, US 5 853 010 o bien US 6 220 252. El dispositivo de calentamiento comprende ventajosamente elementos tales como, por ejemplo, un interruptor que permite encender o apagar el dispositivo, un piloto luminoso, cuyo estado iluminado o el cambio de color del mismo indican que el dispositivo está a la temperatura requerida para la extracción del polvo y, específicamente, a una temperatura suficiente para provocar la fusión de la composición.

El dispositivo de calentamiento está ventajosamente acoplado o integrado con el medio de extracción y/o el medio de aplicación, en el que el medio de aplicación comprende, por tanto, un medio de agarre en el interior del cual está dispuesta una batería conectada a un hilo calefactor, ventajosamente de una aleación de níquel/cromo, unido a su vez a una resistencia que calienta el polvo de máscara extraído.

Es preferente que el medio de aplicación integre un medio de calentamiento. Un aplicador calentador que puede utilizar la invención se describe, por ejemplo, en las solicitudes de patente JP 2000-175725, JP 2003-310336. Tal aplicador calentador es comercializado en Japón por la empresa MATSUSHITA con la marca National® (modelo EH232).

De acuerdo con una realización preferente, el dispositivo de calentamiento está dispuesto de modo que no caliente de forma sensible la totalidad o una parte del medio de agarre.

La cantidad de máscara extraída se pone en contacto con la parte caliente del medio de extracción y/o el medio de aplicación.

Ventajosamente, la máscara de la invención es calentada por el dispositivo de calentamiento antes o durante la aplicación del producto por el usuario sobre las fibras queratínicas, por ejemplo las cejas.

También es posible prever un recambio en forma de depósito en el que esté envasada la máscara de la invención.

Un cuarto objeto de la invención se dirige a un procedimiento de maquillaje o de tratamiento cosmético de las fibras queratínicas, comprendiendo dicho procedimiento una primera etapa de extracción del polvo de la máscara de la invención, después una etapa de calentamiento previamente o simultáneamente a la aplicación de dicha máscara, teniendo la etapa de calentamiento el objetivo de llevar las partículas de máscara a una temperatura por encima de su temperatura de fusión y, por último, una etapa de aplicación de la composición calentada sobre las fibras queratínicas, de modo que se obtenga una película que produzca un efecto de maquillaje y/o de tratamiento cosmético sobre dichas fibras.

La invención se dirige en particular a un procedimiento de maquillaje o de cuidado cosmético de las fibras queratínicas, particularmente las pestañas, en el que el polvo de la máscara de la invención se calienta a una temperatura superior o igual a 35 °C, e inferior o igual a 70 °C.

El procedimiento comprende en particular las etapas siguientes:

- extracción del polvo de la máscara de acuerdo con la invención, en una cantidad necesaria para realizar al menos una aplicación,
- calentamiento de la cantidad de polvo extraída a una temperatura suficiente para obtener la fusión de las partículas del polvo,
- aplicación de la máscara así calentada sobre las fibras queratínicas a fin de producir el efecto buscado.

Descripción de las figuras

La Figura 1 es una fotografía tomada en un microscopio electrónico de una fracción representativa del polvo de acuerdo con el Ejemplo 1, obtenido tras molienda.

La Figura 2 es una fotografía tomada en un microscopio electrónico de una fracción representativa del polvo de acuerdo con el Ejemplo 2, obtenido tras molienda.

La invención se ilustra mediante los siguientes ejemplos. En estos ejemplos, los porcentajes son en masa. Los nombres de los ingredientes corresponden a su denominación INCI.

Ejemplo 1: Máscara en polvo

Se preparó la máscara con la siguiente composición de acuerdo con el procedimiento descrito más adelante en el presente documento.

75 % de PEG-32 (Pluracare® E1500 suministrado por la empresa BASF, peso molecular: 1400-1600 g/mol)

5 % de polivinilpirrolidona (PVP K30® sólido 100 % suministrado por la empresa ISP, peso molecular: 60 000 g/mol)

20 % de óxidos de hierro negro

Se calentaron a una temperatura de 80 °C todas las materias primas de la fórmula excepto los pigmentos.

Después de mezclar con agitación de 1500 r.p.m. usando una mezcladora adaptada, se añadieron los pigmentos y seguidamente se dejó enfriar manteniendo la agitación.

5 La masa obtenida tras el enfriamiento se molió posteriormente en un molino de cuchillas o de discos de la marca Alpine, a fin de reducir y homogeneizar el tamaño de las partículas de la máscara.

10 La granulometría del polvo obtenido (Fig. 1) está constituida por una población de partículas una fracción de la cual tiene una granulometría de unos pocos cientos de micrómetros y una fracción de partículas finas cuyo tamaño es de un orden de magnitud que va del micrómetro a unas pocas decenas de micrómetros.

Medida del punto de fusión de la máscara

15 El punto de fusión de la máscara se midió empleando un calorímetro diferencial de barrido (DSC) modelo STAR SW 9.30 de la empresa METTLER. Se depositó una muestra de 12 mg de producto en un crisol y se sometió a un primer aumento de temperatura que iba de -50 °C a 100 °C, a una velocidad de calentamiento de 10 °C/minuto, se dejó a la temperatura de 100 °C durante 1 minuto, después se enfrió de 100 °C a -50 °C a una velocidad de enfriamiento de 5 °C/minuto, se dejó a la temperatura de -50 °C durante 4 minutos y, por último se sometió a un segundo aumento de temperatura que iba de -50 °C a 100 °C, a una velocidad de calentamiento de 10 °C/minuto. Durante el segundo aumento de temperatura, se midió la variación de la diferencia de calor absorbido por el crisol vacío y por el crisol que contenía la muestra en función de la temperatura. El punto de fusión de la máscara es el valor de la temperatura correspondiente al máximo del pico de la curva que representa la variación de la diferencia de calor absorbido en función de la temperatura.

25 El punto de fusión de la máscara medido en estas condiciones era igual a 50 °C

Ejemplo 2: Máscara en polvo

30 Se preparó la máscara con la siguiente composición de acuerdo con el mismo procedimiento que el descrito en el Ejemplo 1.
70 % de copolímero VP/eicoseno (Ganex® 220VF suministrado por la empresa ISP, peso molecular: 17 000 g/mol)
10 % de polibuteno (peso molecular medio: 2000 g/mol)
20 % de óxidos de hierro negro

35 La granulometría del polvo obtenido (Fig. 2) está constituida por una población de partículas cuya granulometría es mayor que la obtenida en el Ejemplo 1, que iba para el presente ejemplo de unas decenas de micrómetros hasta un milímetro.

40 En las mismas condiciones de molienda, la disparidad de granulometrías muestra que la fórmula, particularmente la composición de polímero, influye en el comportamiento del polvo con respecto a esta etapa.

El punto de fusión de la máscara medido en las mismas condiciones que las del Ejemplo 1 era igual a 44,8 °C.

Ejemplo 3: Máscara en polvo

Se preparó la máscara con la siguiente composición de acuerdo con el mismo procedimiento que el descrito en el Ejemplo 1.
65 % de copolímero VP/eicoseno (Ganex® 220VF suministrado por la empresa ISP, peso molecular: 17 000 g/mol)
15 % de polibuteno (peso molecular medio: 2000 g/mol)
20 % de dispersión de pigmentos en una cera*
*Dispersión de partículas de óxido de hierro negro en una cera (INCI = aceite vegetal hidrogenado) según una proporción 50/50 p/p.

55 El punto de fusión de la máscara medido en las mismas condiciones que las del Ejemplo 1 era igual a 41,1 °C.

REIVINDICACIONES

1. Máscara destinada a ser calentada para su aplicación sobre las fibras queratínicas, en particular las cejas, que se presenta en forma de polvo **caracterizada por que** el polvo está constituido por partículas cuyo diámetro medio está comprendido entre 20 μm y 1 mm, y **por que** la máscara comprende al menos un primer polímero, preferentemente filmógeno, cuya temperatura de fusión está comprendida entre 35 °C y 70 °C, y un segundo polímero, preferentemente filmógeno, cuya temperatura de fusión está comprendida entre 80 °C y 150 °C, y **por que** el primer polímero se selecciona entre los copolímeros de vinilpirrolidona (VP) y de alqueno y el segundo polímero se selecciona entre los polibutenos, o **por que** el primer polímero se selecciona entre los polietilenglicoles y el segundo polímero se selecciona entre las polivinilpirrolidonas.
2. Máscara de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** es anhidra.
3. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** posee una temperatura de fusión comprendida entre 35 y 70 °C, preferentemente que varía de 40 a 50 °C.
4. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** la proporción en masa entre el primer polímero y el segundo polímero está comprendida entre 1 y 20, preferentemente comprendida entre 3 y 16.
5. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la cantidad total del primer polímero y del segundo polímero está comprendida entre un 40 y un 95 % en peso, preferentemente de un 70 a un 85 % en peso, del peso total de la máscara.
6. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el primer polímero se selecciona entre los copolímeros VP/eicoseno, VP/hexadeceno, VP/triaconteno, VP/estireno, y el segundo polímero se selecciona entre los polibutenos de peso molecular comprendido entre 300 y 2500 g/mol.
7. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el primer polímero se selecciona entre los polietilenglicoles de peso molecular medio comprendido entre 1000 y 3000 g/mol; y el segundo polímero se selecciona entre las polivinilpirrolidonas de peso molecular medio comprendido entre 10 000 y 100 000 g/mol.
8. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende de un 1 a un 25 % en peso, preferentemente de un 5 % a un 10 % en peso, de al menos una cera con respecto al peso total de la máscara.
9. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende de un 5 % a un 30 % en peso, preferentemente de un 10 a un 25 % en peso, de materia colorante con respecto al peso total de la máscara.
10. Máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende menos de un 5 % en peso de un compuesto líquido a temperatura ambiente, tal como un aceite o un disolvente volátil.
11. Procedimiento de fabricación de la máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende:
- una etapa de mezcla en caliente de los compuestos de la máscara a fin de formar una fase líquida,
 - una etapa de enfriamiento,
 - después una etapa dirigida a dividir la masa preparada previamente a fin de obtener un polvo formado por partículas sólidas.
12. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por que** la etapa de división se efectúa mediante molienda de dicha fase líquida que se ha solidificado mediante enfriamiento.
13. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por que** la etapa de división se efectúa mediante atomización de dicha fase líquida.
14. Kit de maquillaje que comprende una máscara de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 envasada en un depósito, así como medios de extracción, de aplicación y de calentamiento de dicha máscara.
15. Kit de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado por que** el medio de extracción está acoplado o integrado con el depósito.
16. Kit de acuerdo con las reivindicaciones 14 o 15, **caracterizado por que** el depósito y/o el medio de extracción comprenden medios de distribución del polvo de la máscara.
17. Kit de acuerdo con las reivindicaciones 14 a 16, **caracterizado por que** el dispositivo de calentamiento está

acoplado o integrado con el medio de extracción y/o el medio de aplicación.

18. Procedimiento de maquillaje o de cuidado cosmético de las fibras queratínicas, particularmente las pestañas, que comprende las etapas siguientes:

- 5
- extracción del polvo de la máscara de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, en una cantidad necesaria para realizar al menos una aplicación,
 - calentamiento de la cantidad de polvo extraída a una temperatura suficiente para obtener la fusión del polvo,
 - aplicación de la máscara así calentada sobre las fibras queratínicas a fin de producir el efecto buscado.

10

19. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 18, **caracterizado por que** el calentamiento se efectúa a una temperatura comprendida entre 35 y 70 °C.

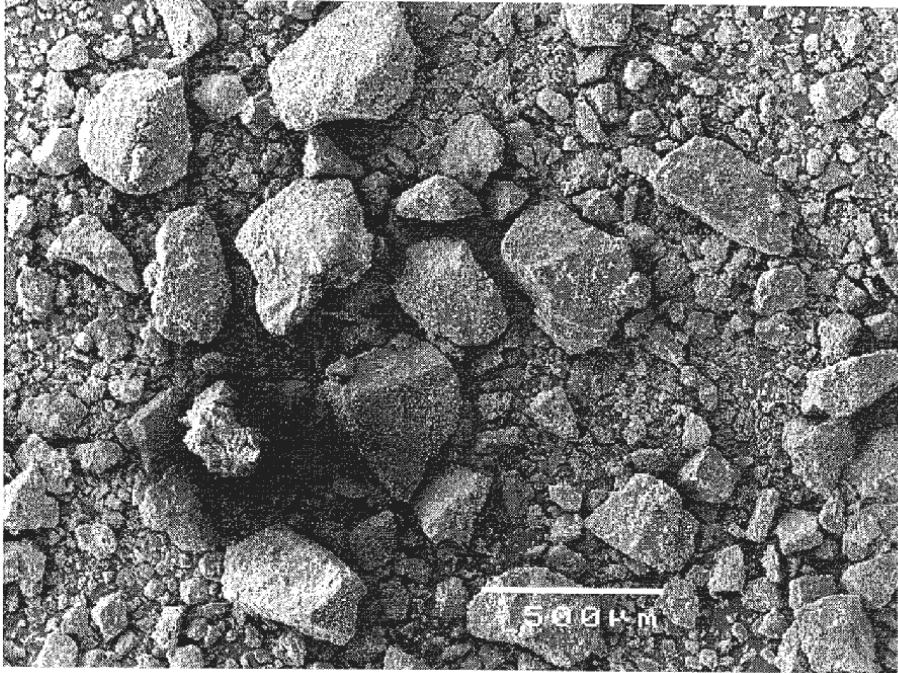


FIGURA 1

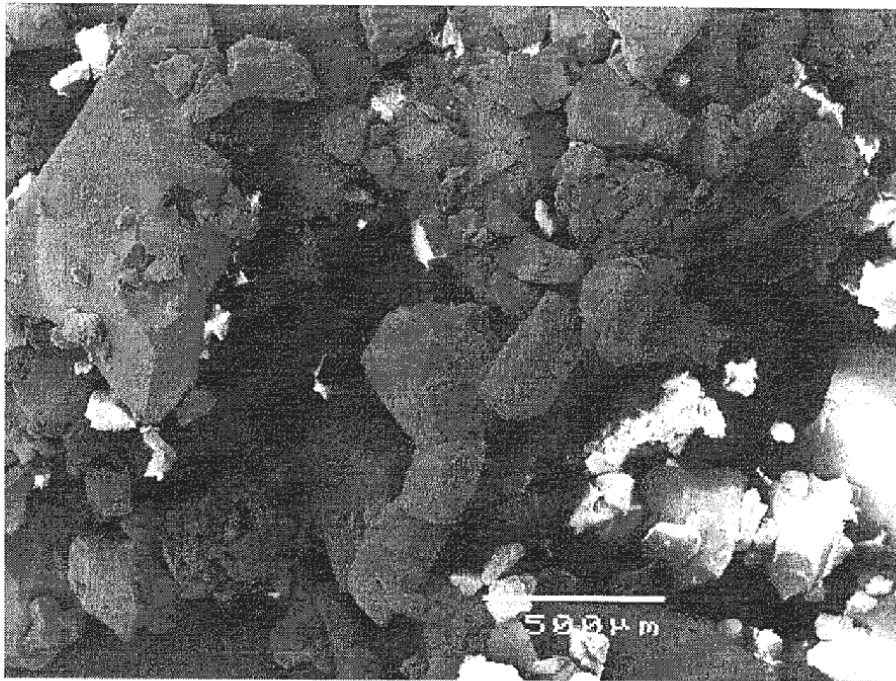


FIGURA 2