

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 637**

51 Int. Cl.:

A61Q 3/02 (2006.01)
A61K 8/45 (2006.01)
A61K 8/86 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/87 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2006 E 06116467 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2012 EP 1747801**

54 Título: **Esmalte de unñas que comprende un polímero con cadena(s) de polialquileno**

30 Prioridad:

29.07.2005 FR 0508180

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

02.04.2013

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

**BLIN, XAVIER y
ILEKTI, PHILIPPE**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 399 637 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

Esmalte de uñas que comprende un polímero con cadena(s) de polioxialquileno

- 5 La presente invención tiene por objeto un esmalte de uñas que comprende un polímero que comprende al menos un bloque de polioxialquileno. La invención tiene asimismo por objeto un procedimiento de maquillaje o de cuidado de las uñas.
- La composición de esmalte de uñas puede ser empleada como base para esmalte o "base-coat" en terminología anglosajona, como producto de maquillaje de las uñas, como composición de acabado, también denominada "top-coat" para aplicar sobre el producto de maquillaje de las uñas, o también como producto de cuidado cosmético de las uñas. Estas composiciones pueden aplicarse sobre las uñas de seres humanos o también sobre uñas postizas.
- 10 Las composiciones de esmalte de uñas comprenden en general unas partículas sólidas tales como los pigmentos, los nácares, las cargas, que están en dispersión en el medio continuo acuoso o el medio disolvente orgánico de la composición.
- Ahora bien, estas partículas tienden a sedimentarse a lo largo del tiempo, debido a su densidad, que es superior a la del medio continuo en el que están dispersas. Esta sedimentación se traduce por una modificación del aspecto macroscópico de la composición, y en particular, en el caso de esmalte de uñas coloreado, por una heterogeneidad del color del esmalte y un deterioro de la adherencia de la película de esmalte sobre las uñas.
- 15 La patente US 6,106,820 describe por ejemplo unas composiciones cosméticas, y en particular unos esmalte de uñas que presentan una buena adherencia y una buena resistencia al desconchado, que comprende unos monómeros simples de oxialquilenos (es decir, hexilenglicol y neopentilglicol).
- 20 La patente US 4,104,333 describe también unas composiciones para uñas artificiales que comprenden unos monómeros (a) y (b) y un iniciador de polimerización, reticulando dichos monómeros después de la aplicación sobre la uña para formar una película.
- La patente US 4,229,227 se refiere también a unos homopolímeros de polietilenglicol o polipropilenglicol.
- 25 Con el fin de mejorar la estabilización de las composiciones, el formulador dispone de agentes espesantes o gelificantes tales como, por ejemplo, la bentona o la sílice; sin embargo, la incorporación de estos agentes en una cantidad necesaria para la estabilización del esmalte tiende a matificar la película de esmalte, lo que no es deseable en el caso de esmaltes de uñas en los que se busca obtener una película brillante sobre la uña.
- La solicitud EP 1 495 748 utiliza, por ejemplo, unos derivados de celulosa como espesantes en unas composiciones de esmalte de uñas.
- 30 El solicitante ha descubierto, de manera sorprendente, que la incorporación en un esmalte de uñas con medio disolvente orgánico de un polímero particular que comprende al menos una cadena de polioxialquileno (denominado a continuación "polímero polioxialquilenado") permite la obtención de una composición de esmalte de uñas que presenta una buena estabilidad y una buena homogeneidad del color en el tiempo, así como la formación de una película brillante sobre las uñas y que presenta una buena adherencia en el tiempo.
- 35 De manera más precisa, la invención tiene por objeto una composición de esmalte de uñas que comprende, en un medio cosméticamente aceptable que comprende un medio disolvente orgánico, al menos el 0,1% de al menos un polímero según la reivindicación 1, que tiene un esqueleto soluble en el medio disolvente orgánico, comprendiendo dicho polímero al menos una cadena de polioxialquileno en su cadena principal, y al menos un agente espesante.
- 40 Por soluble, se entiende que el polímero es soluble a una concentración de al menos el 1% en peso con respecto al peso total de la composición, en el disolvente mayoritario en peso del medio disolvente orgánico de la composición, preferentemente en un disolvente de éster inferior, a temperatura ambiente (25°C) y presión atmosférica (10⁵ Pa).
- Estos polímeros polioxialquilenados particulares permiten estabilizar la composición según la invención y pueden ser formulados como complemento de un gelificante clásico como la bentona o la sílice, sin tener el inconveniente de la adición de grandes cantidades de bentona, que conlleva una pérdida de brillo de la película de esmalte.
- 45 Por "medio cosméticamente aceptable", se entiende, en el sentido de la invención, un medio no tóxico y susceptible de ser aplicado sobre la piel, las faneras o los labios faciales de seres humanos.
- La invención tiene también por objeto un procedimiento cosmético de maquillaje o de cuidado no terapéutico de las uñas, que comprende la aplicación sobre las uñas de al menos una capa de una composición de esmalte de uñas, tal como se ha definido anteriormente.
- 50 La invención tiene también por objeto el uso, en una composición de esmalte de uñas con medio disolvente orgánico, de al menos un polímero según la reivindicación 1, soluble en el medio disolvente orgánico, comprendiendo dicho polímero al menos una cadena de polioxialquileno en su cadena principal, o en forma de

injerto, para obtener un esmalte de uñas que presente una buena estabilidad y una buena homogeneidad del color en el tiempo, así como la formación de una película brillante sobre las uñas y de buena adherencia.

Polímero con cadena(s) de polioxialquilenos

5 El polímero con cadena(s) de polioxialquilenos de la composición según la invención es soluble en el medio disolvente orgánico, y comprende al menos una cadena de polioxialquilenos en su cadena principal según la reivindicación 1.

El polímero polioxialquilenos se selecciona entre los polímeros que tienen un esqueleto de poliuretano, tal como se define a continuación.

Se utilizan unos polímeros de estructura $R_9-(ABA)-n-R_9$ en la que:

10 los radicales R_9 representan independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo o arilo que comprende de 6 a 18 átomos de carbono,

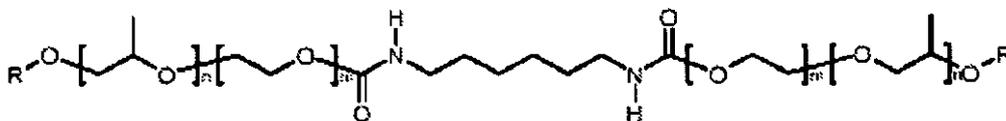
A representa una cadena polioxialquilenada, que comprende preferentemente unos grupos de polioxietileno (POE), una cadena hidrocarbonada que comprende unos grupos polioxialquilenados, una cadena de copoli(oxietileno(oxipropileno)),

15 B representa un grupo $-CO-NH-R_{10}-NH-CO-$ en el que R_{10} es una cadena hidrocarbonada lineal o cíclica, preferentemente un grupo alquilo que comprende de 4 a 12 átomos de carbono, y

n es un número entero que va de 1 a 10.

20 Como copolímero utilizable en la composición según la invención, se pueden citar en particular los polímeros obtenidos por reacción de hexametileno diisocianato y de al menos un copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno, que comprende unas unidades OE y OP como por ejemplo el Poloxamer 184 (nombre INCI), tal como el comercializado bajo la referencia SYNPERONIC PE L/64 por la compañía UNIQEMA.

Se pueden utilizar también los polímeros de fórmula siguiente:



en la que:

25 los radicales R, idénticos o diferentes, representan un grupo alquilo que comprende de 6 a 20 átomos de carbono,

m representa un número entero que va de 1 a 100, y

n representa un número entero que va de 1 a 200.

30 Entre los polímeros que responden a esta fórmula, se pueden citar en particular los polímeros de diuretano (hexametileno diisocianato) de alcoholes de C16-C18 oxietilenados (66 OE) y oxipropilenados (14 OP) (nombre INCI: polietilenglicol-14 palmeth-60 hexil-dicarbamato), tal como el comercializado bajo la referencia ELFACOS T212 por la compañía Akzo Nobel.

El polímero polioxialquilenado de la composición presenta ventajosamente un peso molecular mayor o igual que 1000 g/mol, que va por ejemplo de 1000 a 300.000 g/mol, preferentemente mayor o igual que 1500 g/mol, que va por ejemplo de 1500 a 150.000 g/mol, mejor mayor que 2000 g/mol, ventajosamente de 2000 a 50.000 g/mol.

35 El o los copolímeros polioxialquilenados están presentes en un contenido mayor o igual que el 0,1% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente mayor o igual que el 0,5% en peso, y mejor mayor o igual que el 1% en peso.

40 Estos copolímeros polioxialquilenados pueden estar presentes en una cantidad que va del 0,1 al 15% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5 al 10%, mejor del 1 al 8% en peso y aún mejor del 1 al 5% en peso.

Medio disolvente orgánico

El medio cosméticamente aceptable de la composición cosmética según la invención comprende un medio disolvente orgánico que comprende un disolvente orgánico o una mezcla de disolventes orgánicos.

El disolvente orgánico se puede seleccionar entre:

- las cetonas líquidas a temperatura ambiente, tales como la metiletilcetona, metilisobutilcetona, diisobutilcetona, la isoforona, la ciclohexanona o la acetona;
 - 5 - los alcoholes líquidos a temperatura ambiente, tales como el etanol, el isopropanol, la diacetona alcohol, el 2-butoxietanol, el ciclohexanol;
 - los éteres de propilenglicol líquidos a temperatura ambiente, tales como el monometiléter de propilenglicol, el mono n-butiléter de dipropilenglicol;
 - los éteres cíclicos, tales como la γ -butirolactona;
 - 10 - los ésteres de cadena corta (que tienen de 3 a 8 átomos de carbono en total), tales como el acetato de etilo, el acetato de metilo, el acetato de propilo, el acetato de isopropilo, el acetato de n-butilo, el acetato de isopentilo, el acetato de metoxipropilo o el lactato de butilo;
 - los éteres líquidos a temperatura ambiente, tales como el dietiléter, el dimetiléter o el diclorodietiléter;
 - los alcanos líquidos a temperatura ambiente, tales como el decano, el heptano, el dodecano o el ciclohexano;
 - los alquilsulfóxidos, tales como el dimetilsulfóxido;
 - 15 - los aldehídos líquidos a temperatura ambiente, tales como el benzaldehído o el acetaldehído;
 - el 3-etoxipropionato de etilo;
 - los carbonatos, tal como el carbonato de propileno o el carbonato de dimetilo,
 - los acetales, tales como el metilal;
 - y sus mezclas.
 - 20 Preferentemente, el disolvente se selecciona entre los ésteres de cadena corta, que tienen de 3 a 8 átomos de carbono en total, tales como el acetato de etilo, el acetato de metilo, el acetato de propilo, el acetato de isopropilo, el acetato de n-butilo, el acetato de isopentilo, el acetato de metoxipropilo, el lactato de butilo, y sus mezclas.
- El medio disolvente orgánico puede representar del 10 al 95% en peso, con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 15% al 80% en peso, y mejor del 20 al 60% en peso.

- 25 La composición según la invención puede eventualmente comprender un medio acuoso, en este caso, el medio acuoso está presente en una cantidad menor o igual que el 2% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente menor o igual que el 1% en peso.

Polímero filmógeno

La composición puede comprender ventajosamente un polímero filmógeno.

- 30 Según la presente invención, se entiende por "polímero filmógeno" un polímero apto para formar por sí solo o en presencia de un agente auxiliar de filmificación, una película continua sobre un soporte, en particular sobre las materias queratínicas.

Entre los polímeros filmógenos utilizables en la composición de la presente invención, se pueden citar los polímeros sintéticos, de tipo radicalario o de tipo policondensado, los polímeros de origen natural, y sus mezclas.

- 35 El polímero filmógeno se puede seleccionar, en particular, entre los polímeros celulósicos tales como la nitrocelulosa, el acetato de celulosa, el acetobutirato de celulosa, el acetopropionato de celulosa, la etilcelulosa o también los poliuretanos, los polímeros acrílicos, los polímeros vinílicos, los polivinilbutirales, las resinas alquídicas, las resinas procedentes de productos de condensación de aldehído, tales como las resinas arilsulfonamida formaldehído como la resina toluenosulfonamida formaldehído, las resinas aril-sulfonamida epoxi o también las resinas etil-tosilamida.
- 40

Como polímero filmógeno, se puede utilizar en particular la nitrocelulosa RS 1/8 sec; RS 1/4 sec.; 1/2 sec.; RS 5 sec.; RS 15 sec.; RS 35 sec.; RS 75 sec.; RS 150 sec; AS 1/4 sec.; AS 1/2 sec.; SS 1/4 sec.; SS 1/2 sec.; SS 5 sec., en particular comercializada por la compañía HERCULES; las resinas tolueno sulfonamida formaldehído "Ketjentflex MS80" de la compañía AKZO o "Santolite MHP", "Santolite MS 80" de la compañía FACONNIER o "RESIMPOL 80" de la compañía PAN AMERICANA, la resina alquídica "BECKOSOL ODE 230-70-E" de la compañía DAINIPPON, la resina acrílica "ACRYLOID B66" de la compañía ROHM & HAAS, la resina de poliuretano "TRIXENE PR 4127" de la compañía BAXENDEN.

45

Según un modo de realización de la invención, el polímero filmógeno es un polímero etilénico secuenciado lineal filmógeno, que comprende preferiblemente al menos una primera secuencia y al menos una segunda secuencia que tienen unas temperaturas de transición vítrea (T_g) diferentes, estando dichas primera y segunda secuencias unidas entre sí por una secuencia intermedia que comprende al menos un monómero constitutivo de la primera secuencia y al menos un monómero constitutivo de la segunda secuencia.

Ventajosamente, las primera y segunda secuencias del polímero secuenciado son incompatibles entre sí.

Tales polímeros están descritos por ejemplo en los documentos EP 1411069 o WO04/028488.

El polímero filmógeno adicional puede estar presente en la composición según la invención en una cantidad que va del 0,1% al 60% en peso, con respecto al peso total de la composición, preferentemente que va del 2% al 40% en peso, y mejor del 5% al 25% en peso.

Agente auxiliar de filmificación

Para mejorar las propiedades filmógenas de la composición de esmalte de uñas, se puede prever un agente auxiliar de filmificación.

Tal agente auxiliar de filmificación se puede seleccionar entre todos los compuestos conocidos por el experto en la materia, por ser susceptibles de cumplir la función buscada, y es en particular seleccionado entre los agentes plastificantes y los agentes de coalescencia del o de los polímero(s) filmógeno(s).

Así, la composición puede comprender, además, al menos un agente plastificante y/o un agente de coalescencia. En particular, se pueden citar, solos o en mezcla, los plastificantes y agentes de coalescencia habituales, tales como:

- los glicoles y sus derivados, tales como el dietilenglicol etiléter, el dietilenglicol metiléter, el dietilenglicol butiléter o también el dietilenglicol hexiléter, el etilenglicol etiléter, el etilenglicol butiléter, el etilenglicol hexiléter;

- los ésteres de glicol;

- los derivados de propilenglicol y en particular el propilenglicol feniléter, el propilenglicol diacetato, el dipropilenglicol etiléter, el tripropilenglicol metiléter y el dietilenglicol metiléter, el propilenglicol butiléter;

- unos ésteres de ácidos, en particular carboxílicos, tales como unos citratos, unos ftalatos, unos adipatos, unos carbonatos, unos tartratos, unos fosfatos, unos sebacatos;

- los ésteres procedentes de la reacción de un ácido monocarboxílico de fórmula $R_{11}COOH$ con un diol de fórmula $HOR_{12}OH$, donde R_{11} y R_{12} , idénticos o diferentes, representan una cadena hidrocarbonada, que comprende preferentemente de 3 a 15 átomos de carbono, lineal, ramificada o cíclica, saturada o insaturada que comprende eventualmente uno o varios heteroátomos tales como N, O, S, en particular el monoéster resultante de la reacción del ácido isobutírico y de octanodiol, tal como el 2,2,4-trimetilpentanodiol-1,3, tal como el comercializado bajo la referencia de TEXANOL Ester Alcohol por la compañía Eastman Chemical,

- unos derivados oxietilenados, tales como los aceites oxietilenados, en particular los aceites vegetales, tales como el aceite de ricino;

- los dimeticona copolíoles, en particular con grupos propilpolioxipropileno, y

- sus mezclas.

Agente espesante

La composición puede comprender, además del polímero polioxialquilenado, un agente espesante que puede ser en particular seleccionado entre: las sílices hidrófobas, tales como las descritas en el documento EP-A-898960, y por ejemplo comercializadas bajo las referencias "AEROSIL R812[®]" por la compañía Degussa, "CAB-O-SIL TS-530[®]", "CAB-O-SIL TS-610[®]", "CAB-O-SIL TS-720[®]" por la compañía Cabot, "AEROSIL R972[®]", "AEROSIL R974[®]" por la compañía Degussa, las sílices hidrófilas tales como la comercializada bajo la referencia "AEROSIL 200[®]" por la compañía Degussa; las arcillas tales como la montmorillonita, las arcillas modificadas tales como las bentonas como por ejemplo, la hectorita modificada por un grupo estearilbencilalquilamonio, la bentonita modificada por un grupo estearilbencilalquilamonio, los éteres alquílicos de polisacáridos (en particular cuyo grupo alquilo comprende de 1 a 24 átomos de carbono, preferentemente, de 1 a 10, mejor de 1 a 6, y más especialmente de 1 a 3), tales como los descritos en el documento EP-A-898958.

La proporción total de agente(s) espesante(s) en las composiciones según la invención puede ir del 0,01 al 15% en peso, con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,1 al 10% y mejor del 0,1 al 15% en peso.

Según un modo de realización particular, el contenido total en agentes espesantes es menor o igual que el 5% en peso, con respecto al peso total de la composición, preferentemente menor o igual que el 3% en peso.

Según un modo de realización particular, la composición comprende un agente espesante seleccionado entre las bentonitas, en una cantidad menor o igual que el 2% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente menor o igual que el 1% en peso.

Materia colorante

5 La composición según la invención puede además comprender una o varias materias colorantes seleccionadas entre los colorantes hidrosolubles, y las materias colorantes pulverulentas, como los pigmentos, los nácares y las lentejuelas, bien conocidas por el experto en la materia. Las materias colorantes pueden estar presentes en la composición en una cantidad que va del 0,01% al 50% en peso, con respecto al peso de la composición, preferiblemente del 0,01% al 30% en peso.

10 Por pigmentos, se deben entender unas partículas de cualquier forma, blancas o coloreadas, minerales u orgánicas, insolubles en el medio fisiológico, destinadas a colorear la composición.

Por nácares, se deben entender unas partículas de cualquier forma irisadas, en particular producidas por ciertos moluscos en su concha o bien sintetizadas.

15 Los pigmentos pueden ser blancos o coloreados, minerales y/u orgánicos. Se pueden citar, entre los pigmentos minerales, el dióxido de titanio, eventualmente tratado en superficie, los óxidos de zirconio o de cerio, así como los óxidos de zinc, de hierro (negro, amarillo o rojo) o de cromo, el violeta de manganeso, el azul ultramar, el hidrato de cromo y el azul férrico, los polvos metálicos como el polvo de aluminio y el polvo de cobre.

Entre los pigmentos orgánicos, se pueden citar el negro de carbón, los pigmentos de tipo D&C, y las lacas a base de carmín de cochinilla, de bario, estroncio, calcio o aluminio.

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

25 Los colorantes hidrosolubles son, por ejemplo, el zumo de remolacha y el azul de metileno.

La composición según la invención puede comprender además una o varias cargas, en particular en una cantidad que va del 0,01% al 50% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente que va del 0,01% al 30% en peso. Por cargas, se debe entender unas partículas de cualquier forma, incoloras o blancas, minerales o de síntesis, insolubles en el medio de la composición, sea cual sea la temperatura a la que se fabrica la composición. Estas cargas sirven en particular para modificar la reología o la textura de la composición.

30 Las cargas pueden ser minerales u orgánicas de cualquier forma, plaquetarias, esféricas u oblongas, sea cual sea la forma cristalográfica (por ejemplo de hoja, cúbica, hexagonal, ortorrómbica, etc.). Se puede citar el talco, la mica, la sílice, el caolín, los polvos de poliamida (Nylon[®])(Orgasol[®] de Atochem), de poli-β-alanina y de polietileno, los polvos de polímeros de tetrafluoroetileno (Teflón[®]), la lauroil-lisina, el almidón, el nitruro de boro, las microesferas huecas poliméricas tales como las de cloruro de polivinilideno/acrilonitrilo como el Expancel[®] (Nobel Industrie), de copolímeros de ácido acrílico (Polytrap[®] de la compañía Dow Corning) y las microperlas de resina de sílica (Tospearls[®] de Toshiba, por ejemplo), las partículas de poliorganosiloxanos elastoméricos, el carbonato de calcio precipitado, el carbonato y el hidrocarbonato de magnesio, la hidroxiapatita, las microesferas de sílice huecas (Silica Beads[®] de Maprecos), las microcápsulas de vidrio o de cerámica, los jabones metálicos derivados de ácidos orgánicos carboxílicos que tienen de 8 a 22 átomos de carbono, preferentemente de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo el estearato de zinc, de magnesio o de litio, el laurato de zinc, el miristato de magnesio.

Otros aditivos

45 La composición puede comprender, además, otros ingredientes utilizados habitualmente en las composiciones cosméticas. Tales ingredientes se pueden seleccionar entre los agentes de extensión, los agentes humectantes, los agentes dispersantes, los anti-espumantes, los conservantes, los filtros UV, los principios activos, los tensioactivos, los agentes hidratantes, los perfumes, los neutralizantes, los estabilizantes, los antioxidantes.

Por supuesto, el experto en la materia se preocupará de seleccionar este o estos eventuales compuestos complementarios, y/o sus cantidades, de tal manera que las propiedades ventajosas de la composición para la utilización según la invención no sean, o no lo sean sustancialmente, alteradas por la adición considerada.

50 Según otro aspecto, la invención tiene por objeto un producto de esmalte de uñas que comprende: i) un recipiente que delimita al menos un compartimiento, estando dicho recipiente cerrado por un elemento de cierre y ii) una composición según la invención que está dispuesta en el interior de dicho compartimiento.

El recipiente puede ser de cualquier forma adecuada. Puede ser en particular en forma de una botella y puede ser, al menos en parte, de un material tal como el vidrio. Sin embargo, se pueden utilizar unos materiales diferentes del vidrio, como los materiales termoplásticos tales como el PP o el PE o como un metal.

5 El elemento de cierre puede estar acoplado al compartimento mediante enroscado en la posición cerrada del recipiente. Alternativamente, el acoplamiento entre el elemento de cierre y el recipiente puede hacerse de un modo distinto al enroscado, en particular mediante encajado.

Preferentemente, el recipiente está equipado con un aplicador, que puede ser en forma de un pincel constituido por al menos un mechón de pelos. Alternativamente, el aplicador se presenta en una forma distinta de un pincel, por ejemplo en forma de una espátula o de una punta de espuma.

10 Los ejemplos siguientes ilustran la invención. Salvo que se indique lo contrario, las cantidades indicadas son porcentajes en masa.

Ejemplos 1 y 2: Esmalte de uñas

15 Se ha preparado un esmalte de uñas según la invención que comprende un polímero polioxialquilenado (Elfacos T 212 de Akzo Nobel) y el 0,64% de bentona, y un esmalte de uñas según la técnica anterior que comprende el 1,28% de bentona y que no comprende polímero polioxialquilenado.

| | Ejemplo 1 según la invención | Ejemplo 2 fuera de la invención |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| Nitrocelulosa al 30% de alcohol isopropílico (viscosidad: E22 - 1/2 S) | 11,97 | 12,58 |
| Nitrocelulosa al 30% de alcohol isopropílico (Azur E80 de Bergerac) | 2,86 | 2,58 |
| Resina alquídica gliceroftálica esterificada por ácidos grasos ramificados ⁽¹⁾ en el acetato de etilo al 70% | 15,29 | 13,8 |
| Acetilcitrato de tributilo | 1,69 | 1,52 |
| N-etil-O,P-toluenosulfonamida | 4,80 | 4,34 |
| Hectorita modificada con estearilbencil-dimetilamonio (BENTONE 27V de Elementis) | 0,64 | 1,28 |
| PPG-14 palmeth-60 hexiildicarbamato (ELFACOS T 212 de Akzo Nobel) | 0,25 | - |
| Alcohol isopropílico | 3,59 | 3,49 |
| Ácido cítrico, 1 H ₂ O | 0,026 | 0,05 |
| Acetato de etilo | 22,44 | 20,21 |
| Acetato de butilo | Csp100 | Csp100 |

⁽¹⁾ comercializada por SHELL bajo el nombre de marca CARDURA 30®.

Se ha medido el brillo de los dos esmaltes según el protocolo siguiente:

20 Sobre una carta de contraste de marca LENETA y de referencia FORM 1A PENOPAC, se extiende una capa de 300 µm de espesor húmedo de la composición cuyo brillo medio se desea evaluar, con la ayuda de un extendedor automático. La capa recubre el fondo blanco y el fondo negro de la carta. Se deja secar durante 24 horas sobre una placa termostatazada a 30°C, después se procede a la medición del brillo a 20° y 60° sobre el fondo blanco (3 medidas) y sobre el fondo negro (3 medidas) con la ayuda de un medidor de brillo de marca BYK GARDNER y de referencia microTRI-GLOSS.

Los resultados se presentan en la tabla siguiente:

| Brillo (%) | Ejemplo 1 | Ejemplo 2 |
|------------|-----------|-----------|
| 20° | 76 | 52 |

ES 2 399 637 T3

| Brillo (%) | Ejemplo 1 | Ejemplo 2 |
|------------|-----------|-----------|
| 60° | 91 | 83 |

El esmalte de uñas del ejemplo 1 según la invención es estable, se aplica fácilmente sobre la uña y forma una película de brillo más elevado que el esmalte del ejemplo 2 según la técnica anterior.

REIVINDICACIONES

1. Composición de esmalte de uñas que comprende, en un medio cosméticamente aceptable que comprende un medio disolvente orgánico, al menos el 0,1% de al menos un polímero que tiene un esqueleto soluble en el medio disolvente orgánico, siendo dicho polímero seleccionado entre los polímeros de estructura R₉-(ABA)-n-R₉ en la que:

5 los radicales R₉ representan independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo o arilo que comprende de 6 a 18 átomos de carbono,

A representa una cadena polioxialquilenada, que comprende preferentemente unos grupos de polioxietileno (POE), una cadena hidrocarbonada que comprende unos grupos polioxialquilenados, una cadena copoli(oxietileno(oxipropileno),

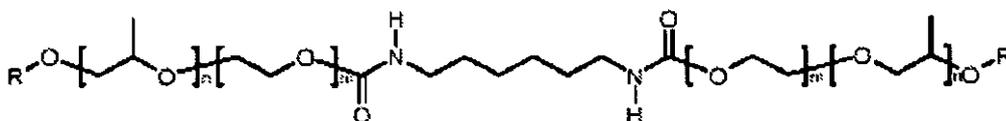
10 B representa un grupo -CO-NH-R₁₀-NH-CO- en el que R₁₀ es una cadena hidrocarbonada lineal o cíclica, preferentemente un grupo alquilo que comprende de 4 a 12 átomos de carbono, y

n es un número entero que va de 1 a 10,

y al menos un agente espesante.

15 2. Composición según la reivindicación anterior, caracterizada porque el polímero se selecciona entre los polímeros obtenidos por reacción de hexametileno diisocianato y de al menos un copolímero de bloque de polioxietileno/polioxipropileno.

3. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el polímero se selecciona entre los polímeros de fórmula siguiente:



20 en la que:

los radicales R, idénticos o diferentes, representan un grupo alquilo que comprende de 6 a 20 átomos de carbono,

m representa un número entero que va de 1 a 100, y

n representa un número entero que va de 1 a 200.

25 4. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el polímero es un polímero de diuretano (hexametileno diisocianato) de alcoholes de C16-C18 oxietilenados 66 OE y oxipropilenados 14 OP.

5. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el polímero polioxialquilenado está presente en una cantidad que va del 0,1 al 15% en peso con respecto al peso total de la composición, preferentemente del 0,5 al 10%, mejor del 1 al 8% en peso y mejor aún del 1 al 5% en peso.

30 6. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el medio disolvente orgánico comprende al menos un disolvente orgánico seleccionado entre:

- las cetonas líquidas a temperatura ambiente tales como la metiltilcetona, metilisobutilcetona, diisobutilcetona, la isoforona, la ciclohexanona, la acetona;

- los alcoholes líquidos a temperatura ambiente tales como el etanol, el isopropanol, el diacetona alcohol, el 2-butoxietanol, el ciclohexanol;

35 - los éteres de propilenglicol líquidos a temperatura ambiente tales como el monometiléter de propilenglicol, el mono n-butiléter de dipropilenglicol;

- los éteres cíclicos tales como la γ -butirolactona;

40 - los ésteres de cadena corta (que tienen de 3 a 8 átomos de carbono en total) tales como el acetato de etilo, el acetato de metilo, el acetato de propilo, el acetato de isopropilo, el acetato de n-butilo, el acetato de isopentilo, el acetato de metoxipropilo, el lactato de butilo;

- los éteres líquidos a temperatura ambiente, tales como el dietiléter, el dimetiléter o el diclorodietiléter;

- los alcanos líquidos a temperatura ambiente, tales como el decano, el heptano, el dodecano, el ciclohexano;

- los alquilsulfóxidos tales como el dimetilsulfóxido;
 - los aldehídos líquidos a temperatura ambiente, tales como el benzaldehído o el acetaldehído;
 - el 3-etoxipropionato de etilo;
 - los carbonatos, tal como el carbonato de propileno, el carbonato de dimetilo,
 - 5 - los acetales tales como el metilal;
 - y sus mezclas.
7. Composición según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el agente espesante se selecciona entre las sílices hidrófobas, las sílices hidrófilas, las arcillas tales como la montmorillonita, las arcillas modificadas tales como las bentonas, los éteres alquídicos de polisacáridos, y sus mezclas.
- 10 8. Composición según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque el contenido total en agentes espesantes es menor o igual que el 5% en peso con respecto al peso total de la composición, preferiblemente menor o igual que el 3% en peso.
- 15 9. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un agente espesante seleccionado entre las bentonas, en una cantidad menor o igual que el 2% en peso con respecto al peso total de la composición.
10. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un polímero filmógeno.
11. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende una materia colorante.
- 20 12. Procedimiento cosmético de maquillaje o de cuidado no terapéutico de las uñas, que comprende la aplicación sobre las uñas de al menos una capa de una composición de esmalte de uñas según una de las reivindicaciones 1 a 11.
- 25 13. Utilización en una composición de esmalte de uñas según una de las reivindicaciones 1 a 11 de un poliuretano según la reivindicación 1 para obtener, depositado sobre las uñas, un esmalte de uñas que presenta una buena estabilidad y una buena homogeneidad del color en el tiempo, así como la formación de una película brillante sobre las uñas y de buena adherencia.
14. Conjunto cosmético que comprende: i) un recipiente que delimita al menos un compartimento, estando dicho recipiente cerrado por un elemento de cierre y ii) una composición dispuesta en el interior de dicho compartimento, siendo la composición conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.
- 30