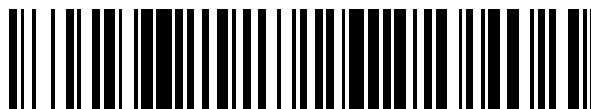


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 441 015**

51 Int. Cl.:

C09C 1/04 (2006.01)
C09C 1/24 (2006.01)
C09C 1/30 (2006.01)
C09C 1/40 (2006.01)
C09C 3/10 (2006.01)
A61K 8/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.08.2009 E 09792104 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2013 EP 2473566**

54 Título: **Pigmento de superficie modificada**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.01.2014

73 Titular/es:
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (50.0%)
300 Park Avenue
New York, NY 10022, US y
KOBO PRODUCTS INC. (50.0%)

72 Inventor/es:
SHAO, YUN;
SCHLOSSMAN, DAVID;
KONTRIMIENE, NERINGA y
HASKEL, ARIEL

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 441 015 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

Pigmento de superficie modificada

5 Antecedente de la invención

Existe el deseo de incrementar la luminosidad de la piel de tal forma que los consumidores puedan percibir que su piel está radiante, brillante y/o resplandeciente. Estos atributos se evalúan por la valoración del consumidor. La luminosidad de la piel también está correlacionada con las mediciones del brillo de la piel. A pesar de que se puede
10 conferir luminosidad a la piel mediante la utilización de un producto de aplicación que deposita un pigmento que puede incrementar el brillo, sería deseable poder incrementar el brillo mediante la utilización de una composición limpiadora que incluya un pigmento.

El problema con la utilización de una composición limpiadora es que la composición realiza su función de limpieza retirando la grasa y la suciedad de la piel. Para ser eficaz, es necesario modificar el pigmento para que se adhiera a la piel y evitar que sea eliminado por la composición limpiadora.

Es deseable crear un pigmento que se pueda adherir a la piel y que se pueda suministrar en una composición limpiadora.

El documento WO-A-2009/009657 desvela una composición que confiere agentes beneficiosos a sustratos orgánicos, y métodos para su utilización. El documento WO-A-2006/042179 desvela una composición multifásica para el cuidado personal que comprende una fase acondicionadora y una fase oleosa de beneficio continuo. El documento WO-A-2008/067186 desvela un producto cosmético que protege frente a la luz UV que incorpora dióxido de titanio y óxido de hierro transparente.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona una composición de acuerdo con la reivindicación 1 y un método de acuerdo con la reivindicación 9 para incrementar el brillo de una superficie. Las características preferidas se definen en las reivindicaciones anexas.

Descripción detallada

Tal y como se utiliza a lo largo de la memoria descriptiva, los intervalos se usan como una abreviatura para describir todos y cada uno de los valores que se encuentran dentro del intervalo. Cualquier valor dentro del intervalo se puede seleccionar como límite del intervalo. En caso de un conflicto en una definición en la presente divulgación y la de una referencia citada, prevalece la presente divulgación.

A menos que se especifique lo contrario, todos los porcentajes y cantidades expresadas en este documento y en cualquier otra parte de la memoria descriptiva se debe entender que se refieren a porcentajes en peso. Las cantidades proporcionadas se basan en el peso activo del material.

La invención se refiere a una partícula de pigmento que está pre-recubierta con material catiónico y triisosteato de isopropil titanio.

La partícula de pigmento puede ser cualquier partícula que confiera brillo. Los ejemplos de partículas de pigmento incluyen, pero no están limitadas a, mica/dióxido de titanio, mica/óxido de hierro, mica, dióxido de titanio, óxidos de cinc, óxidos de hierro, óxidos de cromo, sílice, talco, caolín, y sus combinaciones. En una realización, la partícula de pigmento es de mica/dióxido de titanio. El tamaño de la partícula se puede seleccionar para que tenga cualquier tamaño que proporcione un brillo medible. El tamaño de partícula de la partícula es el tamaño antes del recubrimiento con el material catiónico o cualquier otro recubrimiento. En una realización, el tamaño de partícula es de 1 a 1000 µm. En otras realizaciones, el tamaño de partícula es de al menos 10, 20, 30, 40, 50, 60, 60, 80, 90, 100, o 150 µm. En otras realizaciones, el tamaño de partícula es de hasta 100, 150, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, o 1000 µm. Cualquiera de las cantidades mínimas precedentes se pueden combinar con cualquiera de las cantidades máximas para formar un intervalo. En una realización, el tamaño de partícula es de 50 a 100 µm.

El material catiónico puede ser cualquier material con una carga catiónica. En algunas realizaciones, el material catiónico es un material catiónico seleccionado de la serie INCI Quaternium. En algunas realizaciones, el material catiónico es un polímero catiónico. En ciertas realizaciones, el material catiónico se selecciona de la serie INCI Polyquaternium. Los ejemplos de materiales de las series Polyquaternium y Quaternium incluyen, pero no están limitados a, Polyquaternium-1, Polyquaternium-2, Polyquaternium-4, Polyquaternium-5, Polyquaternium-6, Polyquaternium-7, Polyquaternium-8, Polyquaternium-9, Polyquaternium-10, Polyquaternium-11, Polyquaternium-12, Polyquaternium-13, Polyquaternium-14, Polyquaternium-15, Polyquaternium-16, Polyquaternium-17, Polyquaternium-18, Polyquaternium-19, Polyquaternium-20, Polyquaternium-22, Polyquaternium-24,

Polyquaternium-27, Polyquaternium-28, Polyquaternium-29, Polyquaternium-30, Polyquaternium-31,
 Polyquaternium-32, Polyquaternium-33, Polyquaternium-34, Polyquaternium-35, Polyquaternium-36,
 Polyquaternium-37, Polyquaternium-39, Polyquaternium-42, Polyquaternium-43, Polyquaternium-44,
 Polyquaternium-45, Polyquaternium-46, Polyquaternium-47, Polyquaternium-48, Polyquaternium-49,
 5 Polyquaternium-50, Polyquaternium-51, Polyquaternium-52, Polyquaternium-53, Polyquaternium-54,
 Polyquaternium-55, Polyquaternium-56, Polyquaternium-57, Polyquaternium-58, Polyquaternium-59,
 Polyquaternium-60, Polyquaternium-61, Polyquaternium-62, Polyquaternium-63, Polyquaternium-64,
 Polyquaternium-65, Polyquaternium-66, Polyquaternium-67, Polyquaternium-68, Polyquaternium-69,
 Polyquaternium-70, Polyquaternium-71, Polyquaternium-72, Polyquaternium-73, Polyquaternium-74, Polyquaternium-
 10 75, Polyquaternium-76, Polyquaternium-77, Polyquaternium-78, Polyquaternium-79, Polyquaternium-80,
 Polyquaternium-81, Polyquaternium-82, Polyquaternium-83, Polyquaternium-84, Polyquaternium-85,
 Polyquaternium-86, Polyquaternium-87, Polyquaternium-88, Polyquaternium-90, Polyquaternium-93,
 Polyquaternium-94, copolímero de Polyquaternium-4/hidroxipropil almidón, Quaternium-8, Quaternium-14,
 Quaternium-15, Quaternium-16, Quaternium-18, Quaternium-18 bentonita, Quaternium-18/benzalconio bentonita,
 15 Quaternium-18 hectorita, metosulfato de Quaternium-18, Quaternium-22, Quaternium-24, Quaternium-26,
 Quaternium-27, Quaternium-30, Quaternium-33, Quaternium-43, Quaternium-45, Quaternium-51, Quaternium-52,
 Quaternium-53, Quaternium-56, Quaternium-60, Quaternium-61, Quaternium-63, Quaternium-70, Quaternium-71,
 Quaternium-72, Quaternium-73, Quaternium-75, colágeno hidrolizado de Quaternium-76, Quaternium-77,
 Quaternium-78, colágeno hidrolizado de Quaternium-79, queratina hidrolizado de Quaternium-79, proteína de leche
 20 hidrolizada de Quaternium-79, seda hidrolizada de Quaternium-79, proteína de soja hidrolizada de Quaternium-79,
 proteína de trigo hidrolizada de Quaternium-79, Quaternium-80, Quaternium-81, Quaternium-82, Quaternium-83,
 Quaternium-84, Quaternium-85, Quaternium-86, Quaternium-87, Quaternium-88, Quaternium-89, Quaternium-90,
 bentonita de Quaternium-90, Quaternium-91, Quaternium-92, Quaternium-93, silicona de Quaternium-1, silicona de
 Quaternium-2, silicona de Quaternium-2 pantenol succinato, silicona de Quaternium-3, silicona de Quaternium-4,
 25 silicona de Quaternium-5, silicona de Quaternium-6, silicona de Quaternium-7, silicona de Quaternium-8, silicona de
 Quaternium-9, silicona de Quaternium-10, silicona de Quaternium-11, silicona de Quaternium-12, silicona de
 Quaternium-15, silicona de Quaternium-16, polímero reticulado de silicona de Quaternium-16/glicidoxi dimeticona,
 silicona de Quaternium-17, silicona de Quaternium-18, silicona de Quaternium-19, silicona de Quaternium-20,
 silicona de Quaternium-21, silicona de Quaternium-22, silicona de Quaternium-24, PEG-2 cocoil Quaternium-4, PEG-
 30 15 cocoil Quaternium-4, PEG-2 oleil Quaternium-4, PEG-15 oleil Quaternium-4, PEG-2 estearil Quaternium-4, PEG-
 15 estearil Quaternium-4, metilcloruro de polidimetilaminopropil metacrilamida de Quaternium.

En una realización, el material catiónico es Polyquaternium-67, que es el nombre INCI genérico para una sal de
 amonio cuaternario polimérica de hidroxietil celulosa que ha reaccionado con un epóxido sustituido con
 35 trimetilamonio y un epóxido sustituido con lauril dimetil amonio (dimetildodecilo). El Polyquaternium-67 está
 disponible en la filial Amerchol de Dow Chemical Company con el nombre comercial SoftCAT. En una realización, el
 Polyquaternium-67 es SoftCAT SK-MH.

En otras realizaciones, el material catiónico es un polímero catiónico. En la presente solicitud, la expresión "polímero
 40 catiónico" designa un polímero que contiene grupos catiónicos o grupos que se pueden ionizar en grupos catiónicos.
 En ciertas realizaciones, los polímeros catiónicos se seleccionan entre aquellos que contienen unidades que
 comprenden grupos amina primarios, secundarios, terciarios y/o cuaternarios que pueden ser parte de la cadena
 polimérica o pueden estar sobre un sustituyente lateral. En ciertas realizaciones, los polímeros catiónicos tienen una
 45 masa molecular entre 10^3 y 3×10^6 aproximadamente. En ciertas realizaciones, los polímeros catiónicos utilizados
 son aquellos que contienen al menos el 10% en peso de unidades que comprenden grupos amina o grupos de
 amonio cuaternario cuyo valor de cuaternización, expresado como equivalentes catiónicos por gramo de polímero,
 es, por ejemplo, al menos igual a 0,05 meq catiónicos/g (meq: miliequivalentes). Cuando el polímero catiónico lleva
 grupos amina o grupos de amonio cuaternario sobre un sustituyente lateral, la cadena polimérica es, por ejemplo,
 50 una cadena acrílica, vinílica, siliconada, fluorada o sacarídica. En ciertas realizaciones, los polímeros catiónicos se
 seleccionan entre proteínas cuaternizadas, polisiloxanos cuaternizados, polímeros de tipo poliamina, poliaminoamida
 y poliamonio cuaternario.

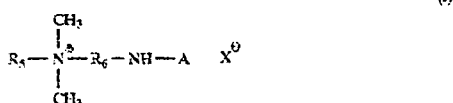
Las proteínas cuaternizadas son, en particular, polipéptidos químicamente modificados que llevan en el extremo de
 la cadena, o injertados a ella, grupos de amonio cuaternario. Entre estas proteínas, se pueden mencionar en
 55 particular:

hidrolizados de colágeno que llevan grupos trietilamonio tales como los productos comercializados con el nombre
 QUAT-Pro E™ por la empresa Maybrook y denominados en el diccionario CTFA "trietonio etosulfato de colágeno
 60 hidrolizado",
 hidrolizados de colágeno que llevan grupos cloruro de trimetilamonio o de trimetilestearilamonio, vendidos con el
 nombre QUAT-PRO S™ de la empresa Maybrook y denominados en el diccionario CTFA "Estearatrimonio de
 colágeno hidrolizado";
 hidrolizados de proteínas animales que llevan grupos trimetilbencilamonio tales como los productos
 comercializados con el nombre CROTEIN BTA™ por la empresa Croda y denominados en el diccionario CTFA
 65 "Benciltrimonio de proteína animal hidrolizada";
 hidrolizados de proteínas que llevan sobre la cadena polipeptídica grupos de amonio cuaternario que

comprenden al menos un radical que tiene de 1 a 18 átomos de carbono.
Entre estos hidrolizados de proteínas, se pueden citar entre otros:

CROQUAT L™, cuya cadena peptídica tiene un peso molecular medio de aproximadamente 2500 y cuyo grupo de amonio cuaternario comprende un grupo alquilo C₁₂;
CROQUAT M™, cuya cadena peptídica tiene un peso molecular medio de aproximadamente 2500 y cuyo grupo de amonio cuaternario comprende un grupo alquilo C₁₀-C₁₈;
CROQUAT S™, cuya cadena polipeptídica tiene un peso molecular medio de aproximadamente 2700 y cuyo grupo de amonio cuaternario comprende un grupo alquilo C₁₈;
CROTEIN Q™ cuya cadena polipeptídica tiene un peso molecular medio del orden de 12.000 y cuyo grupo de amonio cuaternario comprende al menos un grupo alquilo que tiene de 1 a 18 átomos de carbono. Estos productos son comercializados por la empresa Croda.

Otras proteínas cuaternizadas son aquellas correspondientes a la fórmula:

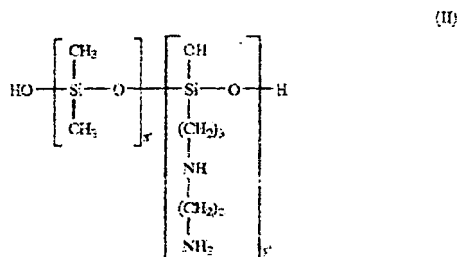


X⁻ es un anión de un ácido orgánico o inorgánico en el que A designa un resto proteico derivado de hidrolizados de proteína de colágeno, R₅ designa un grupo lipófilo que comprende hasta 30 átomos de carbono, R₆ representa un grupo alquilo que tiene de 1 a 6 átomos de carbono, estas proteínas tienen un peso molecular entre 1500 y 10.000, y preferentemente entre 2000 y 5000. Se pueden citar por ejemplo los productos comercializados por la empresa Inolex, con el nombre LEXEIN QX 3000™, denominado en el diccionario CTFA "Hidrolizado de Cocotrimonio Colágeno".

Entre las proteínas cuaternizadas, también se pueden citar proteínas vegetales cuaternizadas, tales como las proteínas de trigo, de maíz o de soja; como proteínas de trigo cuaternizadas, se pueden citar las comercializadas por la empresa CRODA con los nombres HYDROTriticum WQ o QM™, denominados en el diccionario CTFA "cocodimonio de proteína de trigo hidrolizada", HYDROTriticum QL™ designa en el diccionario CTFA "laurdimonio de proteína de trigo hidrolizada", o de manera alternativa con el nombre HYDROTriticum QS™ denominado en el diccionario CTFA "estearadimonio de proteína de trigo hidrolizada".

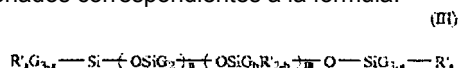
Otra familia de polímeros catiónicos son los polímeros catiónicos siliconados. Entre estos polímeros, se pueden citar

(a) los polisiloxanos cuaternizados denominados en el diccionario CTFA "amodimeticona" y que corresponden a la fórmula:



en la que x' e y' son números enteros que dependen del peso molecular que por lo general se encuentra entre 5000 y 10.000;

(b) los polímeros catiónicos siliconados correspondientes a la fórmula:



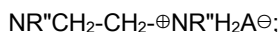
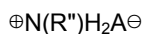
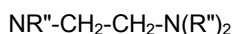
en la que

G es un átomo de hidrógeno o un grupo fenilo o un grupo OH o un alquilo C₁-C₈, preferentemente un grupo metilo, A designa 0 o un número entero de 1 a 3, y preferentemente 0,

b designa 0 o 1 y preferentemente 1,

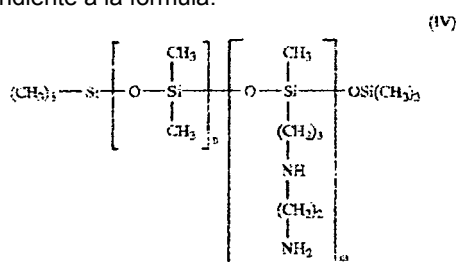
la suma (n + m) es un número entero de 1 a 2000 y preferentemente de 50 a 150, siendo posible que n designe un número de 0 a 1999 y preferentemente de 49 a 149 y siendo posible que m designe un número entero de 1 a 2000 y preferentemente de 1 a 10;

R' es un radical monovalente de fórmula C_qH_{2q}L en la que q es un número de 2 a 8 y L se selecciona entre los grupos:



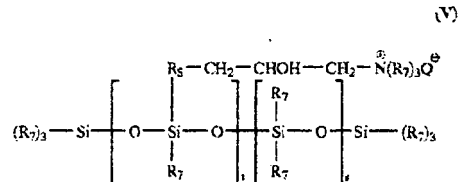
NR''CH₂-CH₂-⊕NR''H₂A[⊖] en la que R'' puede designar hidrógeno, fenilo, bencilo, un radical hidrocarbonado monovalente saturado y preferentemente un radical alquilo que tiene de 1 a 20 átomos de carbono y A[⊖] representa un ion haluro tal como fluoruro, cloruro, bromuro o yoduro.

Un producto particularmente útil que entra dentro de esta definición es el polímero denominado "trimetilsililmodimeticona" correspondiente a la fórmula:



en la que n y m tienen los significados indicados anteriormente (de fórmula III). Dichos polímeros se describen en la solicitud de patente EP-A-95238.

(c) los polímeros catiónicos siliconados correspondientes a la fórmula:



en la que

R₇ designa un radical hidrocarbonado monovalente que tiene de 1 a 18 átomos de carbono y, en particular, un grupo alquilo o alquenoilo y, preferentemente, un radical metilo;

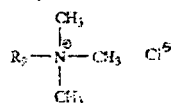
R₈ designa un radical hidrocarbonado divalente, preferentemente un radical alquileo C₁-C₁₈ o un radical alquilenoxi divalente C₁-C₁₈ y preferentemente un radical alquilenoxi divalente C₁-C₈;

Q⁺ es un haluro, preferentemente un ion cloruro;

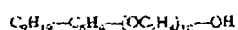
n representa un valor medio estadístico de 2 a 20 y preferentemente de 2 a 8;

m representa un valor medio estadístico de 20 a 200 y preferentemente de 20 a 50. Dichos polímeros se describen en particular en la Patente de Estados Unidos N° 4.185.087. Un polímero que entra dentro de esta clase es el polímero comercializado por la empresa Union Carbide con el nombre de UCAR SILICONE ALE 56™.

Cuando se utilizan estos polímeros siliconados, una realización particularmente ventajosa es su utilización simultánea con agentes catiónicos de superficie activa, opcionalmente con agentes no iónicos de superficie activa. En las composiciones de acuerdo con la invención se pueden utilizar, por ejemplo, los productos comerciales que se venden con el nombre EMULSION CATIONIQUE DC 929™ por la empresa DOW CORNING que comprende, además de amodimeticona, un agente catiónico de superficie activa correspondiente a la fórmula:

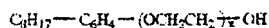


en la que R₉ designa una mezcla de radicales alquenoilo y/o alquilo que tienen de 14 a 22 átomos de carbono, derivados de ácidos grasos de sebo, y un agente no iónico de superficie activa de fórmula:



conocido con el nombre NONOXYNOL 10™.

Otra composición que se puede utilizar en esta realización de la invención es la composición que contiene el producto comercializado con el nombre DOW CORNING Q2 7224™ por la empresa Dow Corning que comprende en combinación la trimetilsililamodimeticona de fórmula (IV), un agente de superficie activa no iónico de fórmula:



también denominado octoxinol-40, otro agente de superficie activa no iónico de fórmula:



donde n = 6 también se denomina isolaureth-6, y glicol.

Los polímeros de tipo poliamina, poliaminoamida y poliamonio cuaternario que se pueden utilizar de acuerdo con la presente invención se describen en particular en las patentes francesas Nº 8.207.996 o 8.404.475. Entre estos polímeros, se pueden citar:

(1) copolímeros de vinilpirrolidona cuaternizada o no cuaternizada-dialquilaminoalquil acrilato o metacrilato tales como los productos comercializados con el nombre GAFQUAT™ por la empresa GAP CORPORATION, tales como por ejemplo GAFQUAT 734™ o 755™ o, de manera alternativa, el producto denominado COPOLYMERE 937™. Estos polímeros se describen en detalle en las patentes francesas 2.077.143 y 2.393.573.

(2) Los derivados de éter de celulosa que comprenden grupos de amonio cuaternario descritos en la patente francesa 1.492.597 y en particular los productos comercializados con los nombres "JR" (JR 400™, JR 125™, JR 30M™) o "LR" (LR 400™, LR 30 M™) por la empresa Union Carbide Corporation. Estos polímeros también se definen en el diccionario CTFA como sales de amonio cuaternario de hidroxietil celulosa que han reaccionado con un epóxido sustituido por un grupo trimetilamonio.

(3) Los derivados catiónicos de celulosa tales como los copolímeros de celulosa o los derivados de celulosa injertados con un monómero de amonio cuaternario soluble en agua y que se describen con mayor detalle en la Patente de Estados Unidos 4.131.576 tales como hidroxialquil celulosas, como hidroximetil, hidroxietil o hidroxipropil celulosas injertadas con una sal de metacrilatoetil trimetilamonio, de metacrilamidopropil trimetilamonio o de dimetildialilamonio. Los productos comerciales correspondientes a esta definición son más en particular los productos comercializados con el nombre CELQUAT L 200™ y CELQUAT H 100™ por la empresa National Starch.

(4) Los polisacáridos catiónicos descritos más en particular en las Patentes de Estados Unidos Nº 3.589.578 y 4.031.307 y más en particular el producto comercializado con el nombre JAGUAR C 13 S™ vendido por la empresa MEYHALL.

(5) Los polímeros constituidos por unidades de piperacino y radicales divalentes de alquileo o hidroxialquileo de cadena lineal o ramificada, opcionalmente interrumpida por átomos de oxígeno, azufre y nitrógeno o por anillos aromáticos o heterocíclicos así como los productos de oxidación y/o cuaternización de estos polímeros. Dichos polímeros se describen en las patentes francesas 2.162.025 y 2.280.361.

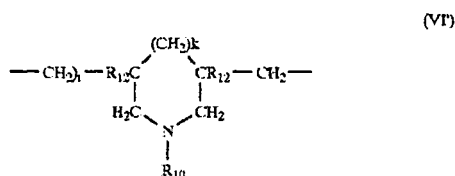
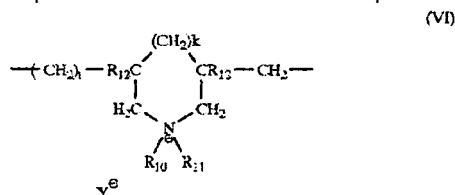
(6) Los poliaminopoliamidas solubles en agua preparadas en particular por policondensación de un compuesto ácido con una poliamina. Estas poliaminoamidas se pueden reticular mediante una epihalohidrina, un diepóxido, un dianhídrido, un anhídrido insaturado, un derivado bis-insaturado, una bis-halohidrina, un bis-azetidinio, una bis-haloacildiamina, un bis-haluro de alquilo o, de manera alternativa, mediante un oligómero que resulta de la reacción de un compuesto bifuncional reactivo frente a una bis-halohidrina, un bis-azetidinio, una bis-haloacildiamina, un bis-haluro de alquilo, una epihalohidrina, un diepóxido o un derivado bis-insaturado; el agente de reticulación se utiliza especialmente en proporciones que oscilan entre 0,025 y 0,35 moles por grupo amina de la poliaminopoliamida. Estas poliaminopoliamidas se pueden alquilar o si comprenden uno o más grupos funcionales de aminas terciarias cuaternizadas. Dichos polímeros se describen en particular en las patentes francesas 2.252.840 y 2.368.508.

(7) Los derivados de poliaminopoliamida resultantes de la condensación de polialquilenpoliaminas con ácidos policarboxílicos seguida de una alquilación mediante agentes bifuncionales. Se pueden citar por ejemplo los polímeros del ácido adipico-dialquilaminohidroxialquildialquilentriamina en el que el radical alquilo comprende de 1 a 4 átomos de carbono y designa preferentemente metilo, etilo o propilo. Dichos polímeros se describen en la patente francesa 1.583.363. Entre estos derivados, se pueden citar más en particular los polímeros del ácido adipico/dimetilaminohidroxipropilo/dietilentriamina comercializados con los nombres CARTARETINE F, F₄ o F₈™ por la empresa Sandoz.

(8) Los polímeros obtenidos mediante la reacción de una polialquilenpoliamina que comprende dos grupos amina primarios y al menos un grupo amina secundario con un ácido dicarboxílico seleccionado entre el ácido diglicólico y ácidos dicarboxílicos alifáticos saturados que tienen de 3 a 8 átomos de carbono. La relación molar entre la polialquilenpoliamina y el ácido dicarboxílico está entre 0,8:1 y 1,4:1: la poliaminopoliamida resultante se hace reaccionar con epiclorhidrina en una relación molar de epiclorhidrina al grupo amina secundaria de la poliaminopoliamida entre 0,5:1 y 1,8:1. Dichos polímeros se describen en particular en las Patente de Estados Unidos N° 3.227.615 y 2.961.347.

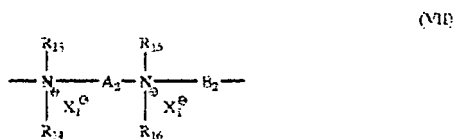
Los polímeros de este tipo se comercializan, en particular, con el nombre HERCOSETT 57™ por la empresa Hercules Incorporated o de manera alternativa con el nombre PD 170™ o DELSETTE 101™ por la empresa Hercules en el caso del copolímero del ácido adípico/epoxipropilo/dietilentriamina.

(9) Los ciclopolímeros que tiene un peso molecular de 20.000 a 3.000.000, tales como homopolímeros que comprenden como constituyente principal de las unidades de cadena que corresponden a las fórmulas (VI) o (VI')

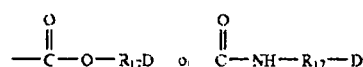


k y t son igual a 0 o 1, y la suma k + t = 1, R₁₂ designa hidrógeno o metilo, R₁₀ y R₁₁ designan independientemente el uno del otro un grupo alquilo que tiene de 1 a 22 átomos de carbono, un grupo hidroxialquilo en el que el grupo alquilo tiene preferentemente de 1 a 5 átomos de carbono, un grupo amidoalquilo inferior y donde R₁₀ y R₁₁ pueden designar junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos grupos heterocíclicos tales como piperidinilo o morfolinilo, así como los copolímeros que comprenden las unidades de fórmula (VI) o (VI') y unidades derivadas de acrilamida o diacetona acrilamida, Y[⊖] es un anión tal como bromuro, cloruro, acetato, borato, citrato, tartrato, bisulfato, bisulfito, sulfato y fosfato. Entre los polímeros definidos anteriormente, se pueden citar más en particular el homopolímero de cloruro de dimetilidialilamonio comercializado con el nombre MERQUAT 100™ que tiene un peso molecular inferior a 100.000 y el copolímero de cloruro de dimetilidialilamonio y acrilamida que tiene un peso molecular superior a 500.000 y se vende con el nombre MERQUAT 550™ por la empresa Merck. Estos polímeros se describen más en particular en la patente francesa 2.080.759 y en su certificado de adición n° 2.190.406.

(10) El polímero de poliamonio cuaternario que contiene unidades recurrentes que corresponden a la fórmula:



en la que R₁₃ y R₁₄, R₁₅ y R₁₆ son iguales o diferentes, representan radicales alifáticos, alicíclicos o arilalifáticos que contienen de 1 a 20 átomos de carbono o radicales hidroxialquilalifáticos inferiores, o de manera alternativa R₁₃ y R₁₄ y R₁₅ y R₁₆, juntos o por separado, constituyen con los átomos de nitrógeno a los que están unidos heterociclos que opcionalmente contienen un segundo heteroátomo distinto del nitrógeno o de manera alternativa R₁₃, R₁₄, R₁₅ y R₁₆ representan una radical alquilo C₂-C₆ lineal o ramificado sustituido por un grupo nitrilo, éster, acilo, amida o un grupo

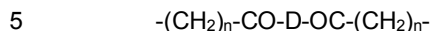


en donde R₁₇ es alquileo y D es un grupo de amonio cuaternario.

A₂ y B₂ representan grupos polimetilénicos que contienen de 2 a 20 átomos de carbono que pueden ser lineales o ramificados, saturados o insaturados y que pueden contener, unidos o intercalados en la cadena principal, uno o más anillos aromáticos, o uno o más átomos de oxígeno o de azufre o grupos SO, SO₂, disulfuro, amino, alquilamino, hidroxilo, amonio cuaternario, ureido, amida o éster y

X₁[⊖] designa un anión derivado de un ácido orgánico o inorgánico.

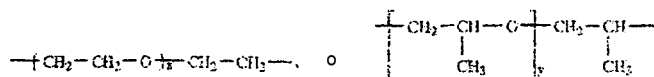
A₂ y R₁₃ y R₁₅ pueden formar con los dos átomos de nitrógeno a los que están unidos, un anillo de piperacina; además, si A₂ designa un radical alquileo o hidroalquileo saturado o insaturado, lineal o ramificado, B₂ también puede designar un grupo:



en la que D designa:

a) un resto de glicol de fórmula: O-Z-O-

10 donde Z designa un radical hidrocarbonado lineal o ramificado o un grupo que corresponde a la fórmula:



15 donde x e y designan un número entero de 1 a 4, que representa un grado de polimerización definido y único o cualquier número de 1 a 4 que representa un grado de polimerización medio;

b) un resto de diamina bis-secundaria tal como un derivado de piperacina,

c) un resto de diamina bis-primaria de fórmula: -NH-Y-NH-, donde Y designa un radical hidrocarbonado lineal o ramificado o de manera alternativa el radical bivalente,

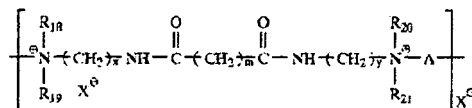
d) un grupo ureileno de fórmula: -NH-CO-NH-;

20 X[⊖] es un anión tal como cloruro o bromuro.

Estos polímeros por lo general tienen una masa molecular entre 1000 y 100.000. Los polímeros de este tipo se describen, en particular, en las patentes francesas 2.320.330, 2.270.846, 2.316.271, 2.336.434 y 2.413.907 y en las Patentes de Estados Unidos N° 2.273.780, 2.375.853, 2.388.614, 2.454.547, 3.206.462, 2.261.002, 2.271.378, 3.874.870, 4.001.432, 3.929.990, 3.966.904, 4.005.193, 4.025.617, 4.025.627, 4.025.653, 4.026.945 y 4.027.020.

(11) Los polímeros de poliamonio cuaternario constituidos por las unidades de fórmula:

(VIII)



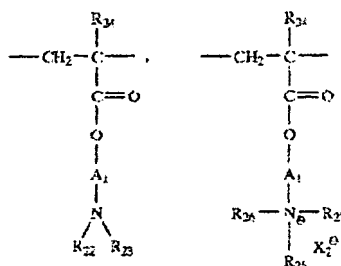
30 en la que R₁₈, R₁₉, R₂₀ y R₂₁ que son iguales o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un grupo metilo, etilo, propilo, beta-hidroxietilo, beta-hidroxipropilo o un radical -CH₂CH₂(OCH₂CH₂)_pOH, en donde p es igual a 0 o un número entero entre 1 y 6, a condición de que R₁₈, R₁₉, R₂₀ y R₂₁ no representen simultáneamente un átomo de hidrógeno, x e y, que son iguales o diferentes, son números enteros entre 1 y 6;

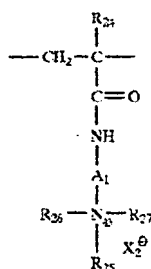
35 m es igual a 0 o un número entero entre 1 y 34,

X designa un átomo de halógeno,

A designa el residuo de un radical dihaluro y preferentemente representa -CH₂-CH₂-O-CH₂-CH₂-. Dichos compuestos se describen en mayor detalle en la Solicitud de Patente Europea 122.324.

40 (12) Los homopolímeros o copolímeros derivados de ácidos acrílicos o metacrílicos que comprenden las unidades:





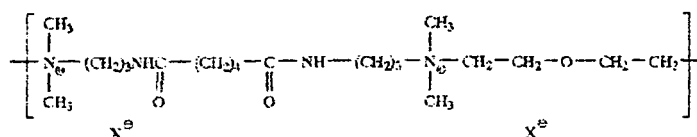
en la que R_{24} designa H o CH_3 . A_1 es un grupo alquilo lineal o ramificado de 1 a 6 átomos de carbono, o un grupo hidroxialquilo de 1 a 4 átomos de carbono, R_{25} , R_{26} , R_{27} , que son iguales o diferentes, representan un grupo alquilo que tiene de 1 a 18 átomos de carbono o un radical bencilo, R_{22} y R_{23} representan hidrógeno o un grupo alquilo que tiene de 1 a 6 átomos de carbono. X_2^- designa un anión metosulfato o un haluro tal como cloruro o bromuro. El comonomero(s) que se puede utilizar pertenece a la familia que comprende: acrilamida, metacrilamida, diacetona acrilamida, acrilamida y metacrilamida que están sustituidos en el nitrógeno por alquilos inferiores, ésteres de alquilo de los ácidos acrílico o metacrílico, vinilpirrolidona y ésteres de vinilo.

- 10 (13) Los polímeros de vinilpirrolidona cuaternaria y vinilimidazol tales como por ejemplo los productos comercializados bajo las denominaciones LUVIQUAT FC 905TM, FC 550TM y FC 370TM, por la empresa BASF.

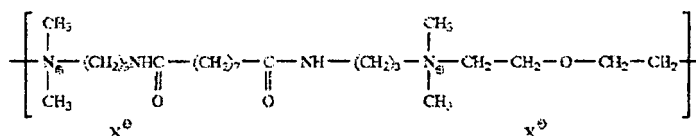
15 Otros polímeros catiónicos que se pueden utilizar de acuerdo con la invención son las polialquileniminas, en particular polietileniminas, polímeros que contienen unidades de vinilpiridina o vinilpiridinio, condensados de poliaminas y de epiclorhidrina, poliureilenos cuaternarios y derivados de quitina.

Entre los polímeros catiónicos que se pueden utilizar en las composiciones de la invención, se pueden citar en particular los siguientes polímeros:

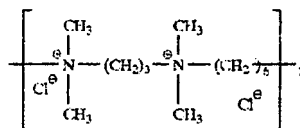
- 20 el polímero que comprende las unidades de fórmula:



comercializado con el nombre MIRAPOL AD ITM por la empresa Miranol, el polímero comprende las unidades de fórmula:

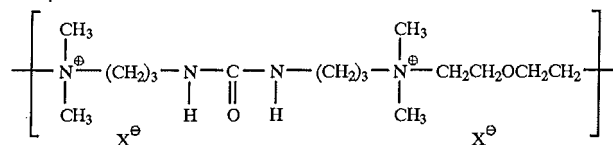


- 25 comercializado con el nombre MIRAPOL AZITM por la empresa Miranol, poli (cloruro de metacrilamidopropiltrimetilamonio) comercializado con el nombre POLYMAPTACTM por la empresa Texaco Chemicals;
- 30 un polímero cuaternizado de tipo ioneno descrito en la patente francesa n° 2.270.846 y más en particular aquellos que comprenden las unidades:



- 35 los ciclopolímeros de dimetildialilamonio comercializados bajo las denominaciones MERQUAT 100TM y MERQUAT 550TM por la empresa Merck;
- los polímeros de vinilpirrolidona cuaternaria y vinilimidazol, tales como los comercializados con los nombres LUVIQUAT FC 905TM, FC 550TM y FC 370TM por la empresa BASF, los copolímeros de vinilpirrolidona cuaternizada o no cuaternizada/dialquilaminoalquil acrilato o metacrilato tales como los productos comercializados con los nombres COPOLYMERE 937TM, GAFQUAT 734TM o 755TM por la empresa GAF;
- 40 los polímeros de éter de celulosa cuaternarios tales como los comercializados con los nombres "JR" tal como por ejemplo JR 125TM, JR 400TM, JR 30-MTM y LR tal como LR 400TM y LR 30TM por la empresa Union Carbide Corporation;
- los derivados catiónicos de celulosa tales como los productos comercializados con los nombres CELQUAT L 200TM y CELQUAT H 100TM por la empresa National Starch;

los polímeros de amonio cuaternario del tipo descrito en la Patente de Estados Unidos Nº 4.157.388 y más en particular el polímero que comprende unidades de fórmula:



comercializado con el nombre MIRAPOL A 15™ por la empresa Miranol;

poli (cloruro de dimetilbutenilamonio)-alfa,omega-bis (cloruro de trietanolamonio) comercializado con el nombre ONAMER M™ por la empresa Onyx Internationale;

los polímeros que contienen amina con esqueleto siliconado, tales como la amodimeticona contenida en la emulsión catiónica DC929™ comercializada por Dow Corning.

En una realización, la cantidad de material catiónico sobre el peso total de la partícula de pigmento es del 0,1 al 10% en peso. En otras realizaciones, la cantidad de material catiónico es de al menos el 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, o 5% en peso. En otras realizaciones, la cantidad de material catiónico es inferior al 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 6, 7, 8, 9, o 10% en peso. Cualquiera de las cantidades mínimas precedentes se pueden combinar con cualquiera de las cantidades máximas para formar un intervalo. En otra realización, la partícula de pigmento tiene un tamaño de partícula de 50 a 100 µm, y la cantidad de material catiónico sobre estas partículas puede ser cualquiera de las cantidades precedentes.

La partícula de pigmento también incluye triisosteato de isopropil titanio (ITT). El triisosteato de isopropil titanio se puede añadir a la partícula de pigmento antes o después de que se aplique el material catiónico a la partícula de pigmento. En una realización, la cantidad de ITT en el peso total de la partícula de pigmento es del 0,1 al 5% en peso. En otras realizaciones, la cantidad de ITT es de al menos el 0,1, 0,5, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, o 4,5% en peso. En otras realizaciones, la cantidad de ITT es inferior al 1, 2, 3, 4, o 5% en peso. Cualquiera de las cantidades mínimas precedentes se pueden combinar con cualquiera de las cantidades máximas para formar un intervalo. En otra realización, la partícula de pigmento tiene un tamaño de partícula de 50 a 100 µm, y la cantidad de ITT sobre estas partículas puede ser cualquiera de las cantidades precedentes.

La partícula de pigmento está pre-recubierta. Por pre-recubierta, se quiere decir que la partícula de pigmento se recubre con el material catiónico y el triisosteato de isopropil titanio antes de que la partícula de pigmento se añada a una composición que contiene un material diferente a sí mismo.

Se puede preparar una partícula con el material catiónico que incluye el ITT añadido después de que el material catiónico se haya aplicado utilizando el siguiente procedimiento.

- (i) El material catiónico se añade con mezcla a agua en un recipiente en el que hay una cantidad suficiente de agua para disolver el material catiónico con calentamiento.
- (ii) El material catiónico/agua se calienta y se mezcla hasta que se disuelva el material catiónico.
- (iii) Se mezcla pigmento en la mezcla.
- (iv) La mezcla se seca a 105 °C hasta que esté suficientemente seca (3 horas aproximadamente).
- (v) El material se enfría y se corta con cuidado.
- (vi) El material se tamiza (por ejemplo, en un tamiz del Nº 40) para eliminar el aglomerado.
- (vii) Se disuelve triesteato de isopropil titanio en disolvente ISOPAR C en una relación de 1:2.
- (viii) La solución se añade al polvo obtenido en la etapa (ix) con mezcla en una licuadora.
- (ix) La solución se seca a 85 °C durante 1 hora.
- (x) El material se enfría y se corta con cuidado.

Se puede preparar una partícula con el material catiónico que incluye el ITT añadido antes de que el material catiónico se haya aplicado utilizando el siguiente procedimiento.

- (i) Se disuelve triesteato de isopropil titanio en disolvente ISOPAR C en una relación de 1:2.
- (ii) La solución se añade a las partículas de pigmento con mezcla en una licuadora.
- (iii) La solución se seca a 85 °C durante 1 hora.
- (iv) El material se enfría y se corta con cuidado.
- (v) El material catiónico se añade con mezcla a agua en un recipiente en el que hay una cantidad suficiente de agua para disolver el material catiónico con calentamiento.
- (vi) El material catiónico/agua se calienta y se mezcla hasta que se disuelva el material catiónico.
- (vii) Se mezcla pigmento de la etapa (iv) en la mezcla.
- (viii) La mezcla se seca a 105 °C hasta que esté suficientemente seca (3 horas aproximadamente).
- (ix) El material se enfría y se corta con cuidado.
- (x) El material se tamiza (por ejemplo, en un tamiz del Nº 40) para eliminar el aglomerado.

La partícula de pigmento se puede incluir en una composición limpiadora, tal como gel para el cuerpo, gel de ducha, jabón líquido para las manos, o una barra de jabón. La cantidad de la partícula en el sistema de limpieza puede ser cualquier cantidad utilizada de forma general para las partículas. En ciertas realizaciones, la cantidad es del 0,01 al 20% en peso de la composición, del 0,1 al 10% en peso, o del 0,15 al 2% en peso. En otras realizaciones, la cantidad es de al menos el 0,1, 0,15, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, 1, 1,2, 1,3, 1,4, 1,5, o 2% en peso hasta el 20% en peso. La partícula se puede añadir a la composición de limpieza mediante cualquier procedimiento de adición convencional para añadir los pigmentos.

En una composición limpiadora se pueden utilizar diversos tensioactivos aniónicos que incluyen por ejemplo, materiales alquílicos de cadena larga (C_6 - C_{22}) tales como alquil sulfatos de cadena larga, alquil sulfonatos de cadena larga, alquil fosfatos de cadena larga, alquil éter sulfatos de cadena larga, alquil alfa olefin sulfonatos de cadena larga, alquil tauratos de cadena larga, alquil isetonatos de cadena larga (SCI), alquil gliceril éter sulfonatos de cadena larga (AGES), sulfosuccinatos, mezcla Stepan-Mild PCL™ de metil-2 -sulfolaurato sódico y 2-sulfolaurato disódico y lauril sulfoacetato sódico, y similares. Estos tensioactivos aniónicos se pueden alcoxilar, por ejemplo, etoxilar, aunque la alcoxilación no es necesaria. Estos tensioactivos por lo general son muy solubles en agua en su forma salina que contiene sodio, potasio, alquilo y amonio o alcanolamonio y pueden proporcionar un alto poder de limpieza espumante. Se pueden utilizar otros tensioactivos aniónicos equivalentes. En una realización, el tensioactivo aniónico comprende laureth sulfato de sodio, pareth sulfato de sodio, y sus combinaciones. Los tensioactivos aniónicos se pueden incluir en cualquier cantidad deseada. En una realización, los tensioactivos aniónicos están presentes en la composición en una cantidad del 0 al 15% en peso aproximadamente. En una realización, los tensioactivos aniónicos están presentes en una cantidad del 6 aproximadamente al 8% en peso aproximadamente.

En la composición también se pueden incluir tensioactivos anfóteros. Estos tensioactivos por lo general se caracterizan por una combinación de una elevada actividad tensioactiva, la formación de espuma y su suavidad. Los tensioactivos anfóteros incluyen, pero no están limitados a, derivados de aminas alifáticas secundarias y terciarias en las que el radical alifático puede ser de cadena lineal o ramificada y en el que uno de los sustituyentes alifáticos contiene entre 8 aproximadamente y 18 átomos de carbono aproximadamente y uno contiene un grupo aniónico solubilizante de agua, por ejemplo, carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato, o fosfonato. Los ejemplos de dichos compuestos incluyen 3-dodecylaminopropionato de sodio, 3-dodecylaminopropano sulfonato de sodio, N-alquil taurinas y ácidos N-alquilaspárticos superiores. Se pueden utilizar otros tensioactivos anfóteros equivalentes. Los ejemplos de tensioactivos anfóteros incluyen, pero no están limitados a, una amplia gama de betaínas que incluyen, por ejemplo, alquil betaínas superiores, tales como coco dimetil carboximetil betaína, lauril dimetil carboxi-metil betaína, lauril dimetil alfa-carboxietil betaína, cetil dimetil carboximetil betaína, lauril bis-(2-hidroxietil) carboxi metil betaína, estearil bis-(2-hidroxipropil) carboximetil betaína, oleil dimetil gamma-carboxipropil betaína, y lauril bis-(2-hidroxipropil)-alfa-carboxietil betaína, sulfobetainas tales como coco dimetil sulfopropil betaína, estearil dimetil sulfopropil betaína, amido betaínas, amidosulfobetainas y similares. Las betaínas que tienen un grupo alquilo de cadena larga, en particular coco, pueden ser particularmente útiles tales como aquellas que incluyen grupos amido como las cocoamidopropil y cocoamidoetil betaínas. Los tensioactivos anfóteros se pueden incluir en cualquier cantidad deseada. En una realización, los tensioactivos anfóteros están presentes en la composición en una cantidad del 0 al 15% en peso aproximadamente. En una realización, los tensioactivos anfóteros están presentes en la composición en una cantidad del 4 aproximadamente al 6% en peso aproximadamente.

Los ejemplos de tensioactivos no iónicos incluyen, pero no están limitados a, polisorbato 20, alquil glucósidos de cadena larga que tienen grupos alquilo C_8 - C_{22} ; monoetanolamidas de ácidos grasos de coco, tales como cocamida MEA; dietanolamidas de ácidos grasos de coco, etoxilatos de alcoholes grasos (alquilpolietilenglicoles); alquilfenol polietilenglicoles; alquilmercaptano polietilenglicoles; etoxilatos de aminas grasas (alquilaminopolietilenglicoles); etoxilatos de ácidos grasos (acilpolietilenglicoles); etoxilatos de polipropilenglicol (por ejemplo los copolímeros de bloque PLURONIC™ disponibles en el mercado en BASF); alquilolamidas de ácidos grasos, (amida polietilenglicoles de ácidos grasos); N-alquil-, N-alcoxipolihiidroxí amidas de ácidos grasos; ésteres de sacarosa, ésteres de sorbitol, ésteres de poliglicol, y sus combinaciones. Los tensioactivos no iónicos se pueden incluir en cualquier cantidad deseada. En una realización, los tensioactivos no iónicos están presentes en la composición en una cantidad del 0 al 3% en peso aproximadamente. En una realización, los tensioactivos no iónicos están presentes en la composición en una cantidad del 0,5 aproximadamente al 1,5% en peso aproximadamente.

También se pueden incluir tensioactivos catiónicos en la composición. Los ejemplos de tensioactivos catiónicos incluyen, pero no están limitados a cualquier compuesto de Quaternium o Polyquaternium. Los tensioactivos catiónicos se pueden incluir a cualquier nivel deseado. En una realización, los tensioactivos catiónicos están presentes en la composición en una cantidad del 0 al 2% en peso aproximadamente. En una realización, los tensioactivos catiónicos están presentes en la composición en una cantidad del 0,1 aproximadamente al 0,3% en peso aproximadamente.

Muchos tensioactivos adicionales se describen en DETERGENTS AND EMULSIFIERS (1989) de McCutcheon y otros materiales de referencia que son muy conocidos por los expertos en la materia.

Además, para estructurar el tensioactivos se puede incluir un agente de suspensión para ayudar a suspender las partículas. Los agentes de suspensión son cualquier material que incremente la capacidad de la composición para suspender el material. Los ejemplos de agentes de suspensión incluyen, pero no están limitados a, agentes estructurantes sintéticos, gomas poliméricas, polisacáridos, pectina, alginato, arabinogalactano, carragenina, goma de gelano, goma de xantano, goma de guar, goma de ramsano, goma de furcelaran, y otras gomas naturales. En una realización un agente estructurante sintético es un poliacrilato. Una solución acuosa de acrilato utilizada para formar una suspensión estable de las partículas sólidas está fabricada por Lubrizol como resinas CARBOPOL™, también conocida como CARBOMER™, que son polímeros reticulados hidrófilos del ácido acrílico de alto peso molecular. En una realización, el polímero es CARBOPOL™ Aqua SF-1. Otros polímeros que se pueden utilizar incluyen, pero no están limitados a, CARBOPOL™ Aqua 30, CARBOPOL™ 940 con un peso molecular de 4.000.000 aproximadamente, y CARBOPOL™ 934 con un peso molecular de 3.000.000 aproximadamente.

Los agentes de suspensión se pueden usar solos o en combinación. La cantidad de agente de suspensión puede ser cualquier cantidad que proporcione un nivel deseado de capacidad de suspensión. En una realización, el agente de suspensión está presente en una cantidad del 0,01 aproximadamente al 15% en peso aproximadamente de la composición. En otras realizaciones, la cantidad de agente de suspensión está entre el 1% aproximadamente y el 10% aproximadamente.

La composición limpiadora puede contener aceite y/o vaselina. Los aceites que se pueden utilizar pueden ser cualquier aceite vegetal, tal como aceite de girasol, de soja, de ricino, etc.

La partícula de pigmento también se puede incluir en una composición de cuidado bucal para la administración de la partícula de pigmento a una superficie de la cavidad bucal, tal como los dientes.

La partícula de pigmento también se puede incluir en una composición para el cuidado del hogar, tal como un limpiador de superficies duras, una composición para lavavajillas, un suavizante de tejidos, o un detergente para la ropa.

La composición se puede utilizar en un método para incrementar el brillo de un sustrato. La composición se aplica al sustrato. La partícula que se utiliza es una partícula que puede proporcionar brillo. Después de su aplicación, la composición se puede dejar durante un tiempo y posteriormente se puede retirar. El periodo de tiempo puede ser cualquier periodo de tiempo deseado, tal como 5, 10, 15, 20, 30, 45, o 60 segundos, o 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 minutos, o cualquier periodo de tiempo.

La aplicación puede ser a partir de una composición limpiadora en la que la composición se aplica sobre la piel para lavar la piel. Después de aplicar y de formar espuma de la composición sobre la piel, la composición se puede dejar durante un tiempo sobre la piel antes de aclarar la espuma y secar la piel.

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende una partícula de pigmento que está recubierta con un material catiónico y triisoestearato de isopropil titanio.
- 5 2. La composición de la reivindicación 1, en donde el material catiónico es un polímero catiónico.
3. La composición de la reivindicación 1, en donde la partícula es al menos un material seleccionado entre mica/dióxido de titanio, mica/óxido de hierro, mica, dióxido de titanio, óxidos de cinc, óxidos de hierro, óxidos de cromo, sílice, talco, y caolín.
- 10 4. La composición de la reivindicación 1, en donde la partícula es mica/dióxido de titanio.
5. La composición de la reivindicación 1 que además comprende un tensioactivo.
- 15 6. La composición de la reivindicación 5, en donde la partícula de pigmento es de mica/dióxido de titanio.
7. La composición de la reivindicación 5, en donde la composición es un gel de baño.
- 20 8. La composición de la reivindicación 5 que además comprende al menos un material seleccionado entre un aceite y vaselina.
9. Un método para incrementar el brillo de una superficie que comprende la aplicación de la composición de la reivindicación 1 a la superficie.
- 25 10. El método de la reivindicación 9 que además comprende el aclarado de la composición de la superficie.
11. El método de la reivindicación 9, en donde la partícula de pigmento es de mica/dióxido de titanio.
- 30 12. El método de la reivindicación 9, en donde la composición además comprende un tensioactivo.
13. El método de la reivindicación 12, en donde la composición además comprende al menos un material seleccionado entre un aceite y vaselina.
- 35 14. El método de la reivindicación 12, en donde la partícula de pigmento es de mica/dióxido de titanio.