(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 710 495**

(51) Int. Cl.:

A61K 8/22	(2006.01)
A61K 8/31	(2006.01)
A61K 8/41	(2006.01)
A61K 8/55	(2006.01)
A61K 8/92	(2006.01)
A61Q 5/08	(2006.01)
A61Q 5/10	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.10.2010 PCT/FR2010/052158**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2011 WO11045526**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.10.2010 E 10785465 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 2488150**

(54) Título: **Composición que comprende un cuerpo graso y un ácido organofosfónico o una de sus sales, procedimiento de coloración o de aclarado que la utiliza y dispositivos**

(30) Prioridad:

13.10.2009 FR 0957176
10.11.2009 US 259751 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.04.2019

(73) Titular/es:

L'ORÉAL (100.0%)
14, rue Royale
75008 Paris, FR

(72) Inventor/es:

ASCIONE, JEAN-MARC y
COTTERET, JEAN

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 710 495 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

Composición que comprende un cuerpo graso y un ácido organofosfónico o una de sus sales, procedimiento de coloración o de aclarado que la utiliza y dispositivos

La presente invención tiene por objeto una composición de coloración o de aclarado de las fibras queratínicas humanas que incluye al menos un agente oxidante, un contenido elevado en cuerpos grasos, al menos un ácido organofosfónico o una de sus sales y al menos un colorante seleccionado entre los colorantes directos, de oxidación o sus mezclas y/o al menos un agente alcalinizante y uno o varios agentes tensioactivos no iónicos particulares. La invención se refiere igualmente a un procedimiento de coloración o de aclarado que la utiliza así como a dispositivos con varios compartimientos.

Entre los métodos de coloración de las fibras queratínicas humanas, tales como los cabellos, se puede citar la coloración por oxidación o permanente. Más particularmente, este modo de coloración utiliza uno o varios colorantes de oxidación, habitualmente una o varias bases de oxidación eventualmente asociadas con un o varios copuladores.

En general, las bases de oxidación son elegidas entre las orto- o para-fenilendiaminas, los orto- o para-aminofenoles así como los compuestos heterocíclicos. Estas bases de oxidación son compuestos incoloros o débilmente coloreados que, asociados con productos oxidantes, permiten acceder a especies coloreadas.

Bastante a menudo, se modifican las tonalidades obtenidas con estas bases de oxidación asociándolas con uno o varios copuladores, siendo estos últimos elegidos particularmente entre las meta-diaminas aromáticas, los meta-aminofenoles, los meta-difenoles y algunos compuestos heterocíclicos, tales como los compuestos indólicos.

La variedad de las moléculas utilizadas a nivel de bases de oxidación y de los copuladores permite la obtención de una rica paleta de colores.

Se conoce igualmente la coloración directa o semi-permanente. El procedimiento clásicamente utilizado en coloración directa consiste en aplicar sobre las fibras queratínicas colorantes directos que son moléculas coloreadas y colorantes, que tienen una afinidad para las fibras, en dejar reposar, y luego aclararlas.

Los colorantes directos generalmente utilizados son seleccionados entre los colorantes directos nitrados bencénicos, antraquinónicos, nitropiridínicos, azóicos, metínicos, azometínicos, xanténicos, acridínicos, azínicos o triarilmetánicos.

Este tipo de procedimiento no necesita la utilización de un agente oxidante para desarrollar la coloración. Sin embargo, no se excluye utilizarlo con el fin de obtener con la coloración, un efecto de aclarado. Se habla entonces de coloración directa o semi-permanente en condiciones de aclarado.

Los procedimientos de coloración permanente o también semi-permanente en condiciones de aclarado, consisten por consiguiente en utilizar con la composición de tinte, una composición acuosa que comprende al menos un agente oxidante, en condición de pH alcalino en la gran mayoría de los casos. Este agente oxidante tiene entre otros por cometido degradar la melanina de los cabellos, lo cual, en función de la naturaleza del agente oxidante presente, conduce a un aclarado más o menos pronunciado de las fibras. Así, para un aclarado relativamente débil, el agente oxidante es generalmente el peróxido de hidrógeno. Cuando se busca un aclarado más importante, se utilizan habitualmente sales peroxigenadas, como los persulfatos por ejemplo, en presencia de peróxido de hidrógeno.

Existe una necesidad de disponer de una eficacia satisfactoria de los productos de clarado y de coloración, particularmente en términos de poder de aclarado o de intensidad de coloración y/o de selectividad, reduciendo los efectos nefastos relacionados con la presencia simultánea de agentes alcalinos y de agentes oxidantes tales como el peróxido de hidrógeno. Estos efectos nefastos se sitúan principalmente a nivel de la degradación de las fibras queratínicas y a nivel de los olores de los agentes alcalinos utilizados como el amoniaco y las aminas.

Se trata por consiguiente de aumentar los efectos de los agentes alcalinos y/o de los agentes oxidantes para limitar sus concentraciones presentando una eficacia tintórea o de aclarado máxima. El fin de la presente invención es obtener composiciones para el teñido por oxidación o el aclarado de las fibras queratínicas que sean más satisfactorias respecto a estos puntos.

Este fin y otros son logrados por la presente invención que tiene por consiguiente por objeto una composición de coloración o de aclarado de las fibras queratínicas humanas, que comprende, en un medio cosméticamente aceptable:

(a) al menos un 25% en peso de uno o varios cuerpos grasos;

(b) uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no;

(c) uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas;

(d) uno o varios agentes oxidantes;

(e) uno o varios agentes tensioactivos no iónicos seleccionados entre los agentes tensioactivos no iónicos mono o poli-oxialquilenados seleccionados entre los alcoholesde C_8-C_{30}, oxietilenados que comprende de 1 a 100 moles de óxido de etileno los alcoholes.

La invención se refiere igualmente a un procedimiento de coloración o de aclarado de las fibras queratínicas humanas, que consiste en utilizar la composición anteriormente citada.

La invención tiene igualmente por objeto un dispositivo con dos compartimientos que comprende en uno, una primera composición que incluye uno o varios cuerpos grasos, uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas; y en el otro, una segunda composición que incluye uno o varios agentes oxidantes; comprendiendo la primera y/o la segunda composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no, estando las composiciones de los dos compartimientos destinadas para ser mezcladas para proporcionar la composición según la invención, justo antes de la aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.

La invención se refiere por último a un dispositivo de tres compartimientos que comprende en uno, una primera composición que incluye uno o varios cuerpos grasos; en otro, una segunda composición que incluye uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno varios colorantes seleccionados entre los colorantes por oxidación, los colorantes directos o sus mezclas; y en el último, una tercera composición que incluye uno o varios agentes oxidantes; comprendiendo la primera y/o la segunda y/o la tercera composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no, estando destinadas las composiciones de los tres compartimientos para ser mezcladas para proporcionar la composición según la invención, justo antes de la aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán más claramente con la lectura de la descripción y de los ejemplos que siguen.

En lo que sigue, y a menos que se indique lo contrario, los límites de un ámbito de valores se encuentran comprendidos dentro de este ámbito.

Las fibras queratínicas humanas tratadas por el procedimiento según la invención son de preferencia los cabellos.

Como se ha indicado antes, la composición de coloración según la invención comprende al menos un 25% en peso de uno o varios cuerpos grasos, de preferencia al menos un 30% en peso.

Por cuerpo grasos, se entiende, un compuesto orgánico insoluble en agua, a temperatura corriente (25 ^{o}C) y a presión atmosférica (760 mm de Hg; o sea $1{,}013.10^5$ Pa) (solubilidad inferior al 5% y de preferencia al 1% aún más preferentemente al 0,1%). Presentan en su estructura al menos una cadena hidrocarbonada que comprende al menos 6 átomos de carbono o una cadena de al menos dos grupos siloxano. Además, los cuerpos grasos son solubles en disolventes orgánicos en las mismas condiciones de temperatura y de presión, como por ejemplo el cloroformo, el etanol o el benceno.

Según la invención, los cuerpos grasos son seleccionados entre los compuestos líquidos o pastosos a temperatura ambiente y a presión atmosférica.

Más particularmente, los cuerpos grasos son seleccionados entre los alcanos inferiores de C_6-C_{16}, los aceites no siliconados de origen animal, vegetal o sintético, los hidrocarburos de origen mineral o sintético, los aceites fluorados, los alcoholes grasos, los ácidos grasos, los ésteres de ácido graso y/o de alcohol graso, las ceras no siliconadas, las siliconas.

Se recuerda que en el sentido de la invención, los alcoholes, ésteres y ácidos grasos presentan más particularmente al menos un grupo hidrocarbonado, lineal o ramificado, saturado o insaturado, que comprende de 6 a 30 átomos de carbono, eventualmente sustituido, en particular por uno o varios grupos hidroxilo (en particular de 1 a 4). Si son insaturados, estos compuestos pueden comprender de uno a tres dobles enlaces carbono-carbono, conjugados o no.

En lo que respecta a los alcanos inferiores, estos últimos comprenden de 6 a 16 átomos de carbono, son lineales o ramificados, eventualmente cíclicos. A título de ejemplo, se pueden citar el hexano, el dodecano, las isoparafinas como el isohexadecano y el isodecano.

Como aceites no siliconados de origen animal, vegetal o sintético, utilizables en la composición de la invención, se pueden citar por ejemplo:

- los aceites hidrocarbonados de origen animal, tales como el perhidroescualeno.
- los aceites triglicéridos de origen vegetal o sintético, tales como los triglicéridos líquidos de ácidos grasos que comprenden de 6 a 30 átomos de carbono como los triglicéridos de los ácidos heptanóico u octanóico o también, por ejemplo los aceites de girasol, maíz, soja, calabaza, pepitas de uva, sésamo, avellana,

albaricoque, macadamia, arará, ricino, aguacate, los triglicéridos de los ácidos caprílico/caprico como los comercializados por la sociedad Stearineries Dubois o los comercializados bajos las denominaciones Miglyol® 810, 812 y 818 por la sociedad Dynamit Nobel, aceite de jojoba, aceite de manteca de caridad.

- los hidrocarburos lineales o ramificados, de origen mineral o sintético de más de 16 átomos de carbono, tales como los aceites de parafina, volátiles o no, y sus derivados, la vaselina, el aceite de vaselina, los polidecenos, el poliisobuteno hidrogenado tal como Parléam®.

- los aceites fluorados como el perfluorometilciclopentano y el 1,3-perfluorodimetilciclohexano, comercializados bajo las denominaciones de "FLUTEC® PC1" y "FLUTEC® PC3" por la sociedad BNFL Fluorochemicals; el 1,2-perfluorodimetilciclobutano; los perfluoroalcanos tales como el dodecafluoropentano y el tetradecafluorohexano, vendidos bajo las denominaciones de "PF 5050®" y "PF 5060®" por la sociedad 3M, o también el bromoperfluorooctilo comercializado bajo la denominación "FORALKYL®" por la sociedad Atochem; el nonafluoro-metoxibutano y el nonafluoroetoxiisobutano; los derivados de perfluoromorfolina, tales como la 4-trifluorometil perfluoromorfolina comercializada bajo la denominación "PF 5052®" por la sociedad 3M.

Los alcoholes grasos que son adecuados para la realización de la invención son más particularmente seleccionados entre los alcoholes saturados o insaturados, lineales o ramificados, que comprenden de 8 a 30 átomos de carbono. Se pueden citar por ejemplo el alcohol cetílico, el alcohol estearílico y su mezcla (alcohol cetilestearilico), el octildodecanol, el 2-butiloctanol, el 2-hexildecanol, el 2-undecilpentadecanol, el alcohol oléico o el alcohol linoléico.

Los ácidos grasos utilizables en el marco de la invención, son más particularmente seleccionados entre los ácidos carboxílicos, saturados o insaturados, que comprenden de 6 a 30 átomos de carbono, en particular de 9 a 30 átomos de carbono. Son ventajosamente seleccionados entre el ácido mirístico, el ácido palmítico, el ácido esteárico, el ácido behénico, el ácido oléico, el ácido linoléico, el ácido linolénico y el ácido isoesteárico.

En lo que respecta a los ésteres de ácido graso y/o alcoholes grasos, ventajosamente diferentes de los triglicéridos mencionados anteriormente; se pueden citar particularmente los ésteres de mono o poliácidos alifáticos saturados o insaturados, lineales o ramificados de C_1-C_{26} y de mono o polialcoholes alifáticos saturados o insaturados, lineales o ramificados de C_1-C_{26}, siendo el número total de átomos de carbono de los ésteres superior o igual a 10.

Entre los monoésteres, se pueden citar el behenato de dihidroabietilo; el behenato de octildodecilo; el behenato de isocetilo; el lactato de cetilo; el lactato de alquilo de C_{12}-C_{15}; el lactato de isoestearilo; el lactato de laurilo; el lactato de linoleílo; el lactato de oleilo; el octanoato de (iso)estearilo; el octanoato de isocetilo; el octanoato de octilo; el octanoato de cetilo; el oleato de decilo; el isoestearato de isocetilo; el laurato de isocetilo; el estearato de isocetilo; el octanoato de isodecilo; el oleato de isodecilo; el isononanoato de isononilo; el palmitato de isoestearilo; el ricinoleato de metil acetilo; el estearato de miristilo; el isononanoato de octilo; el isononato de 2-etilhexilo; el palmitato de octilo; el pelargonato de octilo; el estearato de octilo; el erucato de octildodecilo; el erucato de oleilo; los palmitatos de etilo y de isopropilo, el palmitato de 2-etilhexilo, el palmitato de 2-octildecilo, los miristatos de alquilo tales como el miristato de isopropilo, de butilo, de cetilo, de 2-octildodecilo, de miristilo, de estearilo, el estearato de hexilo, el estearato de butilo, el estearato de isobutilo; el malato de dioctilo, el laurato de hexilo, el laurato de 2-hexildecilo.

Siempre dentro del marco de esta variante, se pueden igualmente utilizar los ésteres de ácidos di o tricarboxílicos de C_4-C_{22} y de alcoholes de C_1-C_{22} y los ésteres de ácidos mono- di- o tricarboxílicos y de alcoholes di-, tri-, tetra o pentahidroxi de C_2-C_{26}.

Se pueden particularmente citar: el sebacato de dietilo; el sebacato de diisopropilo; el adipato de diisopropilo; el adipato de di-n-propilo; el adipato de dioctilo; el adipato de diisoestearilo; el maleato de dioctilo; el undecilenato de glicerilo; el estearato de octildodecil estearoilo; el monoricinoleato de pentaeritritilo; el tetraisononanoato de pentaeritritilo; el tetraperlargonato de pentaeritritilo; el tetraisoestearato de pentaeritritilo; el tetraoctanoato de pentaeritritilo; el dicaprilato de propilenglicol; el dicaprato de propilenglicol, el erucato de tridecilo; el citrato de triisopropilo; el citrato de triisoestearilo; trilactato de glicerilo; trioctanoato de glicerilo; el citrato de trioctildodecilo; el citrato de trioleilo, el dioctanoato de propilenglicol; el diheptanoato de neopentilglicol; el diisanonato de dietilenglicol; y los diestearatos de polietilenglicol.

Entre los ésteres citados anteriormente, se prefieren utilizar los palmitatos de etilo, de isopropilo, de miristilo, de cetilo, de estearilo, el palmitato de 2-etil-hexilo, el palmitato de 2-octildecilo, los miristatos de alquilo tales como el miristato de isopropilo, de butilo, de cetilo, de 2-octildodecilo, el estearato de hexilo, el estearato de butilo, el estearato de isobutilo; el malato de dioctilo, el laurato de hexilo, el laurato de 2-hexildecilo y el isononanato de isononilo, el octanoato de cetilo.

La composición puede igualmente comprender, a título de éster graso, ésteres y di-ésteres de azúcares de ácidos grasos de C_6-C_{30}, de preferencia de C_{12}-C_{22}. Se recuerda que se entiende por «azúcar», compuestos hidrocarbonados oxigenados que tienen varias funciones alcohol, con o sin función aldehído o cetona, y que comprenden al menos 4 átomos de carbono. Estos azúcares pueden ser monosacáridos, oligosacáridos o polisacáridos.

Como azúcares convenientes, se pueden citar por ejemplo la sucrosa (o sacarosa), la glucosa, la galactosa, la

ribosa, la fucosa, la maltosa, la fructosa, la manosa, la arabinosa, la xilosa, la lactosa, y sus derivados particularmente alquilados, tales como los derivados metilados como la metilglucosa.

Los ésteres de azúcares y de ácidos grasos pueden ser elegidos particularmente entre el grupo que comprende los ésteres o mezclas de ésteres de azúcares descritos antes y de ácidos grasos de C_6-C_{30}, de preferencia de C_{12}-C_{22}, lineales o ramificados, saturados o insaturados. Si son insaturados, estos compuestos pueden comprender de uno a tres dobles enlaces carbono-carbono, conjugados o no.

Los ésteres según esta variante pueden ser igualmente seleccionados entre los mono-, di-, tri- y tetra-ésteres, los poliésteres y sus mezclas.

Estos ésteres pueden ser por ejemplo los oleato, laurato, palmitato, miristato, behenato, cocoato, estearato, linoleato, linolenato, caprato, araquidonatos, o sus mezclas como particularmente los ésteres mixtos oleo-palmitato, oleo-estearato, palmito-estearato.

Más particularmente, se utilizan los mono- y di- ésteres y particularmente los mono- o di- oleato, estearato, behenato, oleopalmitato, linoleato, linolenato, oleoestearato, sacarosa, glucosa o metilglucosa.

Se puede citar a título de ejemplo el producto vendido bajo la denominación Glucate® DO de la sociedad Amerchol, que es un dioleato de metilglucosa.

Se pueden también citar a título de ejemplos de ésteres o de mezclas de ésteres de azúcar de ácido graso:

- los productos comercializados bajo las denominaciones F160, F140, F110, F90, F70, SL40 por la sociedad Crodesta, que designan respectivamente los palmito-estearatos de sucrosa formados por el 73% de monoéster y el 27% de di- y tri-éster, el 61% de monoéster y el 39% de di-, tri-, y tetra-éster, el 52% de monoéster y el 48% de di-, tri-, y tetra-éster, el 45% de monoéster y el 55% de di-, tri-, y tetra-éster, el 39% de monoéster y el 61% de di-, tri-, y tetra-éster, y el mono-laurato de sucrosa;

- los productos vendidos bajo la denominación Ryoto Sugar Esters por ejemplo bajo la referencia B370 y que corresponden al behenato de sacarosa formado por el 20% de monoéster y el 80% de di-triéster-poliéster;

- el mono-di-palmito-estearato de sucrosa comercializado por la sociedad Goldschmidt bajo la denominación Tegosoft® PSE.

La cera o las ceras (no siliconadas) son elegidas particularmente entre la cera de Carnauba, la cera de Candelila, y la cera de Alfa, la cera de parafina, la ozoquerita, las ceras vegetales como la cera de olivo, la cera de arroz, la cera de jojoba hidrogenada o las ceras absolutas de flores tales como la cera esencial de flor de grosella comercializada por la sociedad BERTIN (Francia), las ceras animales como las ceras de abeja, o las cera de abeja modificadas (cerabelina); otras ceras o materias primas cerosas utilizables según la invención son particularmente las ceras marinas tales como la comercializada por la sociedad SOPHIM bajo la referencia M82, las ceras de polietileno o de poliolefinas en general.

Las siliconas utilizables en las composiciones cosméticas de la presente invención, son siliconas volátiles o no volátiles, cíclicas, lineales o ramificadas, modificadas o no por grupos orgánicos, con una viscosidad de 5.10^{-6} en 2,5 m^2/s a 25 ^oC y de preferencia 1.10^{-5} en 1 m^2/s.

Las siliconas utilizables conforme a la invención pueden presentarse en forma de aceites, de ceras, de resinas o de gomas.

De preferencia, la silicona se selecciona entre los polidialquilsiloxanos, particularmente los polidimetilsiloxanos (PDMS), y los polisiloxanos organo-modificados que comprenden al menos un grupo funcional seleccionado entre los grupos poli(oxialquileno), los grupos aminados y los grupos alcoxi.

Los organopolisiloxanos se definen con más detalle en la obra de Walter NOLL “Chemistry and Technology of Silicones” (1968), Academie Press. Los mismos pueden ser volátiles o no volátiles.

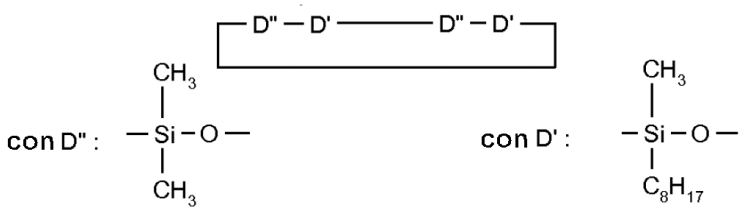
Cuando son volátiles, las siliconas son más particularmente seleccionadas entre las que presentan un punto de ebullición comprendido entre 60 ^oC y 260 ^oC, y más particularmente aún entre:

(i) los polidialquilsiloxanos cíclicos que comprenden de 3 a 7, de preferencia de 4 a 5 átomos de silicio. Se trata, por ejemplo, del octametilciclotetrasiloxano comercializado particularmente bajo la denominación VOLATILE SILICONE® 7207 por

UNION CARBIDE o SILBIONE® 70045 V2 por RHODIA, el decametilciclopentasiloxano comercializado bajo la denominación VOLATILE SILICONE® 7158 por UNION CARBIDE, y SILBIONE® 70045 V5 por RHODIA, así como sus mezclas.

Se pueden igualmente citar los ciclocopolímeros del tipo dimetilsiloxanos/metilalquilsiloxano, tal como la SILICONE

VOLATILE® FZ 3109 comercializada por la sociedad UNION CARBIDE, de fórmula :



Se pueden igualmente citar las mezclas de polidialquilsiloxanos cíclicos con compuestos orgánicos derivados del silicio, tales como la mezcla de octametilciclotetrasiloxano y de tetratrimetilsililpentaeritritol (50/50) y la mezcla de octametilciclotetrasiloxano y de 1,1'-oxi-(2,2,2',2',3,3'-hexatrimetilsililoxi)bis-neopentano;

(ii) los polidialquilsiloxanos volátiles lineales que tienen de 2 a 9 átomos de silicio y que presentan una viscosidad inferior o igual a 5.10^{-6} m^2/s a 25 °C. Se trata, por ejemplo, del decametiltetrasiloxano comercializado particularmente bajo la denominación "SH 200" por la sociedad TORAY SILICONE. Las siliconas que entran en esta clase se describen igualmente en el artículo publicado en Cosmetics and Toiletries, Vol. 91, Ene. 76, páginas 27-32 – TODD & BYERS "Volatile Silicone fluids for cosmetics".

Se utilizan de preferencia polidialquilsiloxanos no volátiles, gomas y resinas de polidialquilsiloxanos, poliorganosiloxanos modificados por los grupos organofuncionales anteriormente indicados así como sus mezclas.

Estas siliconas se seleccionan más particularmente entre los polidialquilsiloxanos entre los cuales se pueden citar principalmente los polidimetilsiloxanos con grupos terminales trimetilsililo. La viscosidad de las siliconas se midió a 25 °C según la norma ASTM 445 Apéndice C.

Entre estos polidialquilsiloxanos, se pueden citar a título no limitativo los productos comerciales siguientes:

- los aceites SILBIONE® de las series 47 y 70 047 o los aceites MIRASIL® comercializados por RHODIA tales como, por ejemplo el aceite 70 047 V 500 000;

- los aceites de la serie MIRASIL® comercializados por la sociedad RHODIA;

- los aceites de la serie 200 de la sociedad DOW CORNING tales como el DC200 que tiene una viscosidad de 60 000 mm^2/s;

- los aceites VISCASIL® de GENERAL ELECTRIC y algunos aceites de las series SF (SF 96, SF 18) de GENERAL ELECTRIC.

Se pueden igualmente citar los polidimetilsiloxanos con grupos terminales dimetilsilanol conocidos bajo el nombre de dimeticonol (CTFA), tales como los aceites de la serie 48 de la sociedad RHODIA.

En esta clase de polidialquilsiloxanos, se pueden igualmente citar los productos comercializados bajo las denominaciones "ABIL WAX® 9800 y 9801" por la sociedad GOLDSCHMIDT que son polidialquil (C_1-C_{20}) siloxanos.

Las gomas de silicona utilizables conforme a la invención son particularmente polidialquilsiloxanos, de preferencia polidimetilsiloxanos con masas moleculares medias en número elevadas comprendidas entre 200 000 y 1 000 000 utilizados solos o en mezcla en un disolvente. Este disolvente puede ser seleccionado entre las siliconas volátiles, los aceites polidimetilsiloxanos (PDMS), los aceites polifenilmetilsiloxanos (PPMS), las isoparafinas, los poliisobutilenos, el cloruro de metileno, el pentano, el dodecano, el tridecano o sus mezclas.

Los productos más particularmente utilizables conforme a la invención son mezclas tales como:

- las mezclas formadas a partir de un polidimetilsiloxano hidroxilado en el extremo de la cadena, o dimeticonol (CTFA) y un polidimetilsiloxano cíclico igualmente denominado ciclometicona (CTFA) tal como el producto Q2 1401 comercializado por la sociedad DOW CORNING;

- las mezclas de una goma polidimetilsiloxano y una silicona cíclica tal como el producto SF 1214 Silicone Fluid de la sociedad GENERAL ELECTRIC, este producto es una goma SF 30 correspondiente a una dimeticona, con un peso molecular medio en número de 500 000 solubilizada en aceite SF 1202 Silicone Fluid correspondiente al decametilciclopentasiloxano;

- las mezclas de dos PDMS de viscosidades diferentes, y más particularmente de una goma PDMS y de un aceite PDMS, tales como el producto SF 1236 de la sociedad GENERAL ELECTRIC. El producto SF 1236 es la mezcla de una goma SE 30 definida anteriormente con una viscosidad de 20 m^2/s y un aceite SF 96 con una viscosidad de 5.10^{-6} m^2/s. Este producto comprende de preferencia un 15% de goma SE 30 y un 85% de un

aceite SF 96.

Las resinas de organopolisiloxanos utilizables conforme a la invención son sistemas siloxánicos reticulados que incluyen las unidades:

$R_2SiO_{2/2}$, $R_3SiO_{1/2}$, $RSiO_{3/2}$ y $SiO_{4/2}$

en las cuales R representa un alquilo que tiene de 1 a 16 átomos de carbono. Entre estos productos, los particularmente preferidos son aquellos en los cuales R designa un grupo alquilo inferior de C_1-C_4, más particularmente metilo.

Se pueden citar entre estas resinas el producto comercializado bajo la denominación “DOW CORNING 593” o los comercializados bajo las denominaciones “SILICONE FLUID SS 4230 y SS 4267” por la sociedad GENERAL ELECTRIC y que son siliconas de estructura dimetil/trimetil siloxano.

Se pueden igualmente citar las resinas del tipo trimetilsiloxisilicato comercializadas particularmente bajo las denominaciones X22-4914, X21-5034 y X21-5037 por la sociedad SHIN-ETSU.

Las siliconas organomodificadas utilizables conforme a la invención son siliconas tales como las definidas anteriormente y comprenden en su estructura uno o varios grupos organofuncionales fijados por mediación de un grupo hidrocarbonado.

Además, las siliconas descritas anteriormente las siliconas organomodificadas pueden ser polidiaril siloxanos, particularmente polidifenilsiloxanos, y polialquilarilsiloxanos funcionarizados por los grupos organofuncionales mencionados anteriormente.

Los polialquilarilsiloxanos son particularmente seleccionados entre los polidimetil/metilfenilsiloxanos, los polidimetil/difenilsiloxanos lineales y/o ramificados con una viscosidad que oscila entre 1.10^{-5} y 5.10^{-2} m^2/s a 25 ^oC.

Entre estos polialquilarilsiloxanos se pueden citar a título de ejemplo los productos comercializados bajo las denominaciones siguientes:

. los aceites SILBIONE® de la serie 70 641 de RHODIA;

. los aceites de las series RHODORSIL® 70 633 y 763 de RHODIA;

. el aceite DOW CORNING 556 COSMETIC GRAD FLUID de DOW CORNING;

. las siliconas de la serie PK de BAYER como el producto PK20;

. as siliconas de las series PN, PH de BAYER como los productos PN1000 y PH1000;

. algunos aceites de las series SF de GENERAL ELECTRIC tales como SF 1023, SF 1154, SF 1250, SF 1265.

Entre las siliconas organomodificadas, se pueden citar los poliorganosiloxanos que comprenden:

- grupos polietilenoxi y/o polipropilenoxi que comprenden eventualmente grupos alquilo de C_6-C_{24} tales como los productos denominados dimeticona copoliol comercializado por la sociedad DOW CORNING bajo la denominación DC 1248 o los aceites SILWET® L 722, L 7500, L 77, L 711 de la sociedad UNION CARBIDE y el alquil (C_{12})-meticona copoliol comercializado por la sociedad DOW CORNING bajo la denominación Q2 5200;

- grupos aminados sustituidos o no como los productos comercializados bajo la denominación GP 4 Silicone Fluid y GP 7100 por la sociedad GENESEE o los productos comercializados bajo las denominaciones Q2 8220 y DOW CORNING 929 o 939 por la sociedad DOW CORNING. Los grupos aminados sustituidos son en particular grupos aminoalquilo de C_1-C_4;

- grupos alcoxilados, como el producto comercializado bajo la denominación “SILICONE COPOLYMER F-755” por SWS SILICONES y ABIL WAX® 2428, 2434 y 2440 por la sociedad GOLDSCHMIDT.

Más particularmente, los cuerpos grasos son seleccionados entre los compuestos líquidos o pastosos a temperatura ambiente y a presión atmosférica.

De preferencia, el cuerpo graso es un compuesto líquido a la temperatura de 25 ^oC y a la presión atmosférica.

Los cuerpos grasos se seleccionan preferiblemente entre los alcanos inferiores de C_6-C_{16}, los alcoholes grasos, los ésteres de ácido graso, los ésteres de alcohol graso, los aceites, en particular los aceites no siliconados minerales, vegetales o sintéticos, los hidrocarburos de origen mineral o sintético, las siliconas. Según una variante aún más preferida, el o los cuerpos grasos se seleccionan entre los alcanos inferiores de C_6-C_{16}, los aceites no siliconados de origen sintético, los hidrocarburos de origen mineral o sintético, los alcoholes grasos, o sus mezclas.

De preferencia, el cuerpo graso es seleccionado entre el aceite de vaselina, los polidecenos, los alcoholes grasos líquidos o sus mezclas.

La composición según la invención comprende al menos un 25% en peso de cuerpos grasos, más particularmente al menos un 30% en peso. La composición según la invención presenta más particularmente un contenido en cuerpos grasos que oscila entre un 25 y un 80% en peso, aún más preferentemente entre un 25 y un 65% en peso, y mejor entre un 30 y un 55% en peso con relación al peso de la composición.

En el sentido de la presente invención se entiende por ácido organofosfónico un compuesto orgánico que comprende en su estructura química uno o varios grupos $–P(OH)_2=O$.

Las sales de estos ácidos son de preferencia las sales de metales alcalinos o alcalinotérreos y en particular las sales de sodio o de potasio, las sales de amonio, las sales de aminas orgánicas y en particular de alcanolaminas.

A título de ácidos fosfónicos que son adecuados para la invención, se pueden citar, solos o en mezcla:

- el ácido 2-aminoetilfosfónico
- el ácido dimetil metilfosfónico
- el ácido 1-hidroxi 1,1-etilidendifosfónico
- el ácido amino tris(metilenfosfónico)
- el ácido etilendiamina tetra(metilenfosfónico)
- el ácido tetrametilendiamina tetra(metilenfosfónico)
- el ácido hexametilendiamina tetra(metilenfosfónico)
- el ácido dietilentriamina penta(metilenfosfónico)
- el ácido fosfonobutano-tricarboxílico
- el ácido N-(fosfonometil)iminodiacético
- el ácido 2-carboxietil fosfónico
- el ácido 2-hidroxifosfonocarboxílico
- el ácido amino-tris-(metilenfosfónico).

De preferencia el o los ácidos organofosfónicos son seleccionados entre los compuestos que comprenden al menos dos grupos $–P(OH)_2=O$ en su estructura.

Aún más preferentemente el ácido organofosfónico es el ácido 1-hidroxi 1,1-etilidendifosfónico (HEDP) denominado más corrientemente ácido etidrónico.

En la composición de la invención el o los ácidos organofosfónicos representa de preferencia del 0,001 al 10% mejor del 0,002 al 1% en peso, con relación al peso total de la composición.

Como se ha indicado antes, la composición según la invención comprende al menos un colorante seleccionado entre los colorantes por oxidación, los colorantes directos o sus mezclas y/o al menos un agente alcalinizante.

Los colorantes por oxidación son en general seleccionados entre una o varias bases de oxidación eventualmente combinada(s) con uno o varios copuladores.

A título de ejemplo, las bases de oxidación se seleccionan entre las parafenilendiaminas, las bis-fenilalquilendiaminas, los para-aminofenoles, los orto-aminofenoles, las bases heterocíclicas y sus sales de adición.

Entre las parafenilendiaminas, se pueden citar a título de ejemplo, la parafenilendiamina, la paratoluilendiamina, la 2-cloro parafenilendiamina, la 2,3-dimetil parafenilendiamina, la 2,6-dimetil parafenilendiamina, la 2,6-dietil parafenilendiamina, la 2,5-dimetil parafenilendiamina, la N,N-dimetil parafenilendiamina, la N,N-dietil parafenilendiamina, la N,N-dipropil parafenilendiamina, la 4-amino N,N-dietil 3-metil anilina, la N,N-bis-(β-hidroxietil) parafenilendiamina, la 4-N,N-bis-(β-hidroxietil)amino 2-metil anilina, la 4-N,N-bis-(β-hidroxietil)amino 2-cloro anilina, la 2-β-hidroxietil parafenilendiamina, la 2-fluoro parafenilendiamina, la 2-isopropil parafenilendiamina, la N-(β-hidroxipropil) parafenilendiamina, la 2-hidroximetil parafenilendiamina, la N,N-dimetil 3-metil parafenilendiamina, la N,N-(etil, β-hidroxietil) parafenilendiamina, la N-(β,γ-dihidroxipropil) parafenilendiamina, la N-(4'-aminofenil) parafenilendiamina, la N-fenil parafenilendiamina, la 2-β-hidroxietiloxi parafenilendiamina, la 2-β-acetilaminoetiloxi parafenilendiamina, la N-(β-metoxietil) parafenilen-diamina, la 4-aminofenilpirrolidina, la 2-tienil parafenilendiamina,

el 2-β-hidroxietilamino 5-amino tolueno, la 3-hidroxi 1-(4'-aminofenil)pirrolidina y sus sales de adición con un ácido.

Entre las parafenilendiaminas citadas anteriormente, la parafenilendiamina, la paratoluilendiamina, la 2-isopropil parafenilendiamina, la 2-β-hidroxietil parafenilendiamina, la 2-β-hidroxietiloxi parafenilen-diamina, la 2,6-dimetil parafenilendiamina, la 2,6-dietil parafenilendiamina, la 2,3-dimetil parafenilendiamina, la N,N-bis-(β-hidroxietil) parafenilendiamina, la 2-cloro parafenilendiamina, la 2-β-acetilaminoetiloxi parafenilendiamina, y sus sales de adición con un ácido son particularmente preferidas.

Entre las bis-fenilalquilendiaminas, se pueden citar a título de ejemplo, el N,N'-bis-(β-hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) 1,3-diamino propanol, la N,N'-bis-(β-hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) etilendiamina, la N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilendiamina, la N,N'-bis(β-hidroxietil) N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilendiamina, la N,N'-bis-(4-metil-aminofenil) tetrametilendiamina, la N,N'-bis (etil) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-metilfenil) etilendiamina, el 1,8-bis-(2,5-diamino fenoxi)-3,6-dioxaoctano, y sus sales de adición.

Entre los para-aminofenoles, se pueden citar a título de ejemplo, el para-aminofenol, el 4-amino 3-metil fenol, el 4-amino 3-fluoro fenol, el 4-amino-3-clorofenol, el 4-amino 3-hidroximetil fenol, el 4-amino 2-metil fenol, el 4-amino 2-hidroximetil fenol, el 4-amino 2-metoximetil fenol, el 4-amino 2-aminometil fenol, el 4-amino 2-(β-hidroxietil aminometil) fenol, el 4-amino 2-fluoro fenol, y sus sales de adición con un ácido.

Entre los orto-aminofenoles, se pueden citar a título de ejemplo, el 2-amino fenol, el 2-amino 5-metil fenol, el 2-amino 6-metil fenol, el 5-acetamido 2-amino fenol, y sus sales de adición.

Entre las bases heterocíclicas, se pueden citar a título de ejemplo, los derivados piridínicos, los derivados pirimidínicos y los derivados pirazólicos.

Entre los derivados piridínicos, se pueden citar los compuestos descritos por ejemplo en las patentes GB 1 026 978 y GB 1 153 196, como la 2,5-diamino piridina, la 2-(4-metoxifenil)amino 3-amino piridina, la 3,4-diamino piridina, y sus sales de adición.

Otras bases de oxidación piridínicas útiles en la presente invención son las bases de oxidación 3-amino pirazolo-[1,5-a]-piridinas o sus sales de adición descritas por ejemplo en la solicitud de patente FR 2801308. A título de ejemplo, se puede citar la pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; la 2-acetilamino pirazolo-[1,5-a]piridin-3-ilamina; la 2-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; el ácido 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-2-carboxílico; la 2-metoxi-pirazolo[1,5-a]piridina-3-ilamina; el (3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-metanol; el 2-(3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-5-il)-etanol; el 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-etanol; el (3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-2-il)-metanol; la 3,6-diaminopirazolo[1,5-a]piridina; la 3,4-diaminopirazolo[1,5-a]piridina; la pirazolo[1,5-a]piridina-3,7-diamina; la 7-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; la pirazolo[1,5-a]piridina-3,5-diamina; la 5-morfolin-4-il-pirazolo[1,5-a]piridin-3-ilamina; el 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-5-il)-(2-hidroxietil)-amino]-etanol; el 2-[(3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-il)-(2-hidroxietil)-amino]-etanol; la 3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-5-ol; 3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-4-ol; la 3-aminopirazolo[1,5-a]piridin-6-ol; la 3-amino-pirazolo[1,5-a]piridin-7-ol; así como sus sales de adición.

Entre los derivados pirimidínicos, se pueden citar los compuestos descritos por ejemplo en las patentes DE 2359399; JP 88-169571; JP 05-63124; EP 0770375 o solicitud de patente WO 96/15765 como la 2,4,5,6-tetra-aminopirimidina, la 4-hidroxi 2,5,6-triaminopirimidina, la 2-hidroxi 4,5,6-triaminopirimidina, la 2,4-dihidroxi 5,6-diaminopirimidina, la 2,5,6-triaminopirimidina y sus sales de adición y sus formas tautómeras, cuando existe un equilibrio tautomérico.

Entre los derivados pirazólicos, se pueden citar los compuestos descritos en las patentes DE 3843892, DE 4133957 y solicitudes de patente WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2.733.749 y DE 195 43 988 como el 4,5-diamino 1-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-(β-hidroxietil) pirazol, el 3,4-diamino pirazol, el 4,5-diamino 1-(4'-clorobencil) pirazol, el 4,5-diamino 1,3-dimetil pirazol, el 4,5-diamino 3-metil 1-fenil pirazol, el 4,5-diamino 1-metil 3-fenil pirazol, el 4-amino 1,3-dimetil 5-hidrazino pirazol, el 1-bencil 4,5-diamino 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 3-terc-butil 1-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-terc-butil 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-(β-hidroxietil) 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-etil 3-metil pirazol, el 4,5-diamino 1-etil 3-(4'-metoxifenil) pirazol, el 4,5-diamino 1-etil 3-hidroximetil pirazol, el 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-metil pirazol, el 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-isopropil pirazol, el 4,5-diamino 3-metil 1-isopropil pirazol, el 4-amino 5-(2'-aminoetil)amino 1,3-dimetil pirazol, el 3,4,5-triamino pirazol, el 1-metil 3,4,5-triamino pirazol, el 3,5-diamino 1-metil 4-metilamino pirazol, el 3,5-diamino 4-(β-hidroxietil)amino 1-metil pirazol, y sus sales de adición. Se puede también utilizar el 4,5-diamino 1-(β-metoxietil)pirazol.

De preferencia, se utilizará un 4,5-diaminopirazol y aún más preferentemente el 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)-pirazol y/o una de sus sales.

A título de derivados pirazólicos, se pueden igualmente citar las diamino N,N-dihidropirazolopirazolonas y particularmente las descritas en la solicitud FR-A-2.886.136 tales como los compuestos siguientes y sus sales adición: 2,3-diamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-etilamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-isopropilamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-(pirrolidin-1-il)-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 4,5-diamino-1,2-dimetil-1,2-dihidro-pirazol-3-ona, 4,5-diamino-1,2-dietil-1,2-dihidro-pirazol-3-ona, 4,5-diamino-1,2-di-(2-hidroxietil)-1,2-dihidro-pirazol-3-ona, 2-amino-3-(2-

hidroxietil)amino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-dimetilamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2,3-diamino-5,6,7,8-tetrahidro-1H,6H-piridazino[1,2-a]pirazol-1-ona, 4-amino-1,2-dietil-5-(pirrolidin-1-il)-1,2-dihidropirazol-3-ona, 4-amino-5-(3-dimetilamino-pirrolidin-1-il)-1,2-dietil-1,2-dihidro-pirazol-3-ona, 2,3-diamino-6-hidroxi-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona.

Se prefiere utilizar la 2,3-diamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona y/o una de sus sales.

A título de bases heterocíclicas, se utilizarán preferentemente el 4,5-diamino-1(β-hidroxietil)pirazol y/o la 2,3-diamino-6,7-dihidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona y/o una de sus sales.

La composición según la invención puede eventualmente comprender uno o varios copuladores seleccionados ventajosamente entre los convencionalmente utilizados para el teñido de las fibras queratínicas.

Entre estos copuladores, se pueden particularmente citar las meta-fenilendiaminas, los meta-aminofenoles, los meta-difenoles, los copuladores naftalénicos, los copuladores heterocíclicos así como sus sales de adición.

A título de ejemplo, se puede citar el 1,3-dihidroxi benceno, el 1,3-dihidroxi 2-metil benceno, el 4-cloro 1,3-dihidroxi benceno, el 2,4-diamino 1-(β-hidroxietiloxi) benceno, el 2-amino 4-(β-hidroxietilamino) 1-metoxibenceno, el 1,3-diamino benceno, el 1,3-bis-(2,4-diaminofenoxi) propano, la 3-ureido anilina, el 3-ureido 1-dimetilamino benceno, el sesamol, el 1-β-hidroxietilamino-3,4-metilendioxibenceno, el α-naftol, el 2-metil-1-naftol, el 6-hidroxi indol, el 4-hidroxi indol, el 4-hidroxi N-metil indol, la 2-amino-3-hidroxi piridina, la 6-hidroxi benzomorfolina, la 3,5-diamino-2,6-dimetoxipiridina, el 1-N-(β-hidroxietil)amino-3,4-metileno dioxibenceno, el 2,6-bis-(β-hidroxietilamino)tolueno, la 6-hidroxi indolina, la 2,6-dihidroxi 4-metil piridina, la 1-H 3-metil pirazol 5-ona, la 1-fenil 3-metil pirazol 5-ona, el 2,6-dimetil pirazolo [1,5-b]-1,2,4-triazol, el 2,6-dimetil [3,2-c]-1,2,4-triazol, el 6-metil pirazolo [1,5-a]-bencimidazol, sus sales de adición con un ácido, y sus mezclas.

De una manera general, las sales de adición de las bases de oxidación y de los copuladores utilizables dentro del marco de la invención son particularmente seleccionadas entre las sales de adición con un ácido tales como los clorhidratos, los bromhidratos, los sulfatos, los citratos, los succinatos, los tartratos, los lactatos, los tosilatos, los bencenosulfonatos, los fosfatos y los acetatos.

La o las bases de oxidación representan cada una ventajosamente del 0,0001 al 10% en peso con relación al peso total de la composición, y de preferencia del 0,005 al 5% en peso con relación al peso total de la composición.

El contenido en copulador(es), si esta(n) presente(s), representa cada uno ventajosamente del 0,0001 al 10% en peso con relación al peso total de la composición, y de preferencia del 0,005 al 5% en peso con relación al peso total de la composición.

La composición según la invención puede eventualmente comprender uno o varios colorantes directos, sintéticos o naturales, seleccionados entre las clases iónicas o no iónicas, de preferencia catiónicas o no iónicas.

A título de ejemplo de colorantes directos particularmente convenientes, se pueden citar los colorantes nitrados de la serie bencénica; los colorantes directos azóicos; azometínicos; metínicos; las azacarbocianinas como las tetraazacarbocianinas (tetraazapentametinas); los colorantes directos quinónicos y en particular antraquinónicos, naftoquinónicos o benzoquinónicos; los colorantes directos azínicos; xanténicos; triarilmetánicos; indoamínicos; indigoides; ftalocianinas, porfirinas y los colorantes directos naturales, solos o en mezclas. En particular, se pueden citar los colorantes directos azóicos; metínicos; carbonilos; azínicos; nitrados (hetero)arilo; tri-(hetero)arilo metanos; las porfirinas; las ftalocianinas y los colorantes directos naturales, solos o en mezclas.

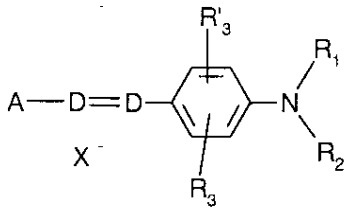
Entre los colorantes directos bencénicos utilizables según la invención, se pueden citar de forma no limitativa los compuestos siguientes:

- 1,4-diamino-2-nitrobenceno,
- 1-amino-2-nitro-4-β-hidroxietilaminobenceno
- 1-amino-2-nitro-4-bis(β-hidroxietil)-aminobenceno
- 1,4-bis(β-hidroxietilamino)-2-nitrobenceno
- 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-bis-(β-hidroxietilamino)-benceno
- 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-aminobenceno
- 1-β-hidroxietilamino-2-nitro-4-(etil)(β-hidroxietil)-aminobenceno
- 1-amino-3-metil-4-β-hidroxietilamino-6-nitrobenceno
- 1-amino-2-nitro-4-β-hidroxietilamino-5-clorobenceno

- 1,2-diamino-4-nitrobenceno
- 1-amino-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenceno
- 1,2-bis-(β-hidroxietilamino)-4-nitrobenceno
- 1-amino-2-tris-(hidroximetil)-metilamino-5-nitrobenceno
- 1-hidroxi-2-amino-5-nitrobenceno
- 1-hidroxi-2-amino-4-nitrobenceno
- 1-hidroxi-3-nitro-4-aminobenceno
- 1-hidroxi-2-amino-4,6-dinitrobenceno
- 1-β-hidroxietiloxi-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenceno
- 1-metoxi-2-β-hidroxietilamino-5-nitrobenceno
- 1-β-hidroxietiloxi-3-metilamino-4-nitrobenceno
- 1-β,γ-dihidroxipropiloxi-3-metilamino-4-nitrobenceno
- 1-β-hidroxietilamino-4-β,γ-dihidroxipropiloxi-2-nitrobenceno
- 1-β,γ-dihidroxipropilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenceno
- 1-β-hidroxietilamino-4-trifluorometil-2-nitrobenceno
- 1-β-hidroxietilamino-3-metil-2-nitrobenceno
- 1-β-aminoetilamino-5-metoxi-2-nitrobenceno
- 1-hidroxi-2-cloro-6-etilamino-4-nitrobenceno
- 1-hidroxi-2-cloro-6-amino-4-nitrobenceno
- 1-hidroxi-6-bis-(β-hidroxietil)-amino-3-nitrobenceno
- 1-β-hidroxietilamino-2-nitrobenceno
- 1-hidroxi-4-β-hidroxietilamino-3-nitrobenceno.

Entre los colorantes directos azóicos, azometinas, metinas o tetraazapentametinas utilizables según la invención se pueden citar los colorantes catiónicos descritos en las solicitudes de patente WO 95/15144, WO 95/01772 y EP 714954; FR 2189006, FR 2285851, FR-2140205, EP 1378544, EP 1674073.

Así, se pueden muy particularmente citar los colorantes siguientes de fórmulas (I) a (IV), y de preferencia los compuestos de fórmulas (I) y (III):



(I)

en la cual:

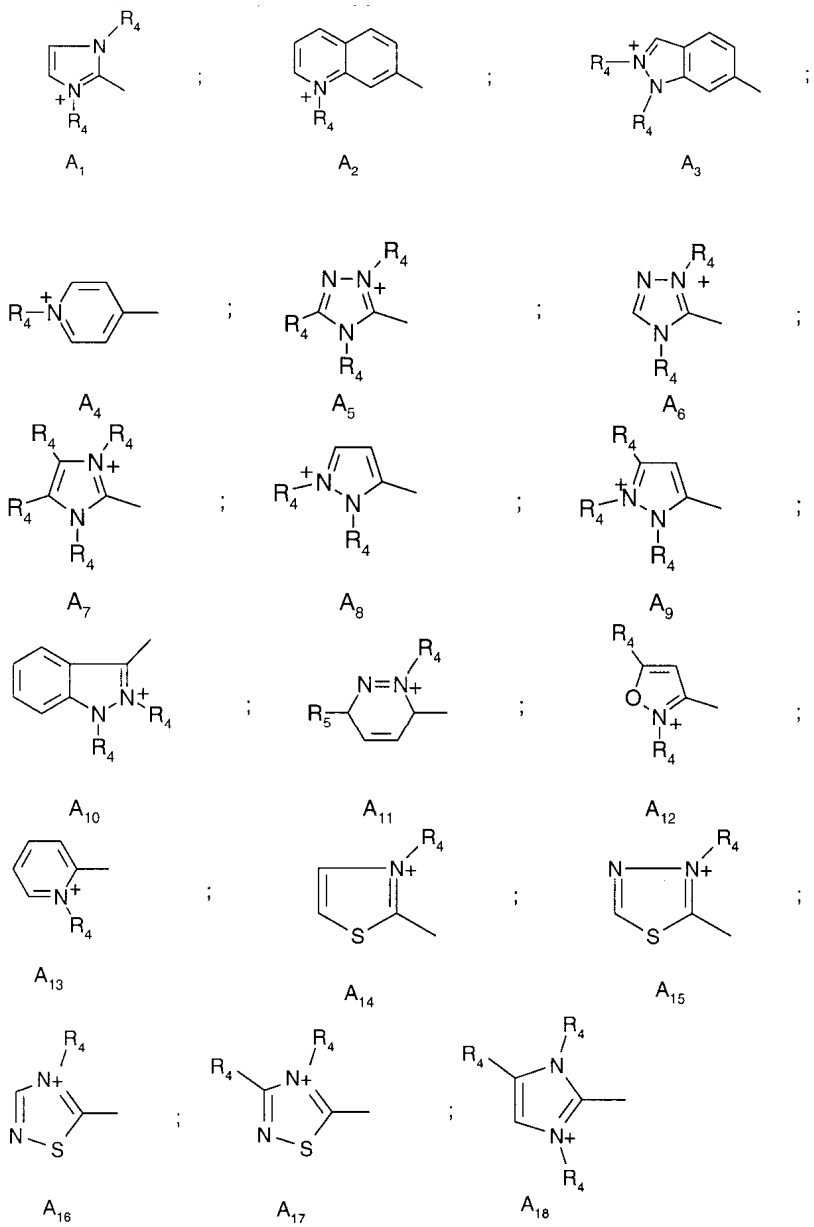
D representa un átomo de nitrógeno o el grupo -CH, de preferencia un átomo de nitrógeno,

R_1 y R_2, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno; un radical alquilo de C_1-C_4 que puede ser sustituido por un radical -CN, -OH o -NH_2 o forman con un átomo de carbono del ciclo bencénico un heterociclo eventualmente oxigenado o nitrogenado, pudiendo ser sustituido por uno o varios radicales alquilo de C_1-C_4: un radical 4'-aminofenilo,

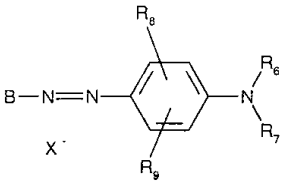
R_3 y R'_3, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o de halógeno seleccionado entre el cloro, el bromo, el yodo y el flúor, un radical ciano, alquilo de C_1-C_4, alcoxi de C_1-C_4 o acetiloxi,

X^- representa un anión de preferencia seleccionado entre el cloruro, el metil sulfato y el acetato,

A representa un grupo seleccionado entre las estructuras A1 a A18, y de preferencia A1, A4, A7, A13 y A18, siguientes:



en las cuales R_4 representa un radical alquilo de C_1-C_4 que puede ser sustituido por un radical hidroxilo y R_5 representa un radical alcoxi de C_1-C_4;



(II)

en la cual:

R_6 representa un átomo de hidrógeno o un radical alquilo de C_1-C_4,

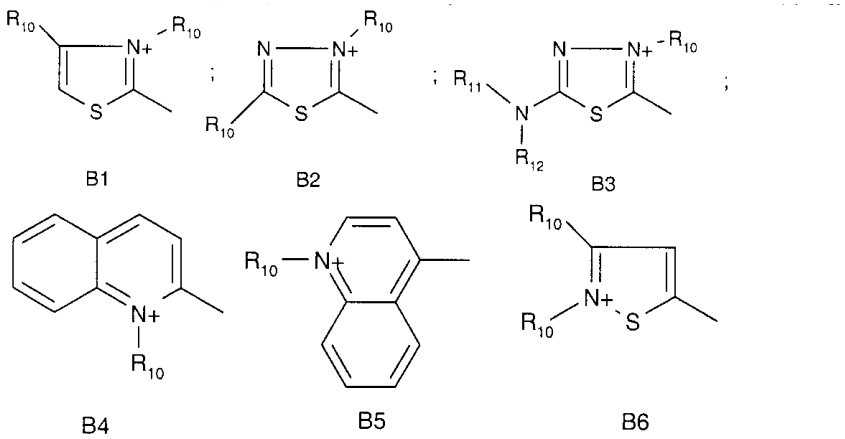
R_7 representa un átomo de hidrógeno, un radical alquilo que puede ser sustituido por un radical -CN o por un grupo

amino, un radical 4'-aminofenilo o forma con R_6 un heterociclo eventualmente oxigenado y/o nitrogenado que puede ser sustituido por un radical alquilo de C_1-C_4,

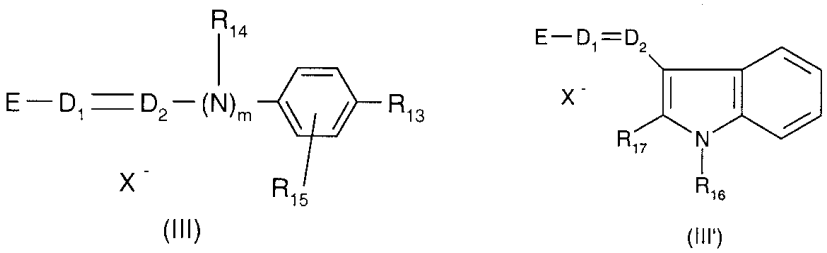
R_8 y R_9, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno tal como el bromo, el cloro, el yodo o el flúor, un radical alquilo de C_1-C_4 o alcoxi de C_1-C_4, un radical -CN,

X^- representa un anión de preferencia seleccionado entre el cloruro, el metil sulfato y el acetato,

B representa un grupo seleccionado por las estructuras B1 a B6 siguientes:



en las cuales R_{10} representa un radical alquilo de C_1-C_4, R_{11} y R_{12}, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un radical alquilo de C_1-C_4 ;



en las cuales:

R_{13} representa un átomo de hidrógeno, un radical alcoxi de C_1-C_4, un átomo de halógeno tal como el bromo, el cloro, el yodo o el flúor,

R_{14} representa un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C_1-C_4 o forma con un átomo de carbono del ciclo bencénico un heterociclo eventualmente oxigenado y/o sustituido por uno o varios grupos alquilo de C_1-C_4,

R_{15} representa un átomo de hidrógeno o de halógeno tal como el bromo, el cloro, el yodo o el flúor,

R_{16} y R_{17}, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un radical alquilo de C_1-C_4.

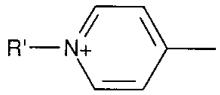
D_1 y D_2, idénticos o diferentes, representan un átomo de nitrógeno o el grupo -CH,

m = 0 ó 1,

entendiéndose que cuando R_{13} representa un grupo amino no sustituido, entonces D_1 y D_2 representan simultáneamente un grupo -CH y m = 0,

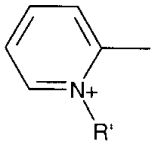
X^- representa un anión de preferencia seleccionado entre el cloruro, el metil sulfato y el acetato,

E representa un grupo seleccionado por las estructuras E1 a E8, y de preferencia E1, E2 y E7, siguientes:



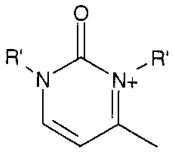
E1

;



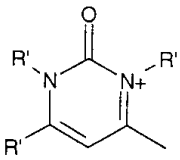
E2

;



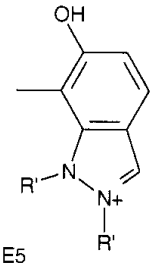
E3

;



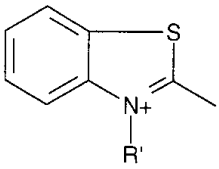
E4

;



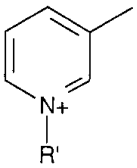
E5

;



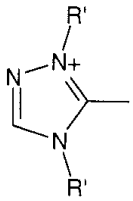
E6

;



E7

y

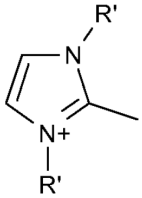


E8

en las cuales R' representa un radical alquilo de C_1-C_4;

cuando m = 0 y cuando D_1 representa un átomo de nitrógeno, entonces E puede igualmente designar un grupo de estructura E9 siguiente:

E9



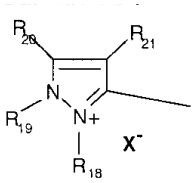
;

en la cual R' representa un radical alquilo de C_1-C_4.

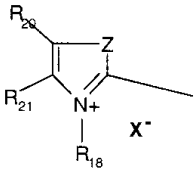
$$G—N=N—J \qquad (IV)$$

en la cual:

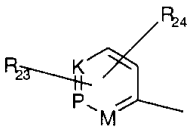
el símbolo G representa un grupo seleccionado entre las estructuras G_1 a G_3 siguientes:



G_1



G_2



G_3

estructuras G_1 a G_3 en las cuales,

R_{18} designa un radical alquilo de C_1-C_4, un radical fenilo que puede ser sustituido por un radical alquilo de C_1-C_4 o un átomo de halógeno seleccionado entre el cloro, el bromo, el yodo y el flúor;

R_{19} designa un radical alquilo de C_1-C_4 o un radical fenilo;

R_{20} y R_{21}, idénticos o diferentes, representan un radical alquilo de C_1-C_4, un radical fenilo, o forman juntos en G_1 un ciclo bencénico sustituido por uno o varios radicales alquilo de C_1-C_4, alcoxi de C_1-C_4, o NO_2, o forman juntos en G_2 un ciclo bencénico eventualmente sustituido por uno o varios radicales alquilo de C_1-C_4, alcoxi de C_1-C_4, o NO_2;

R_{20} puede designar además un átomo de hidrógeno;

Z designa un átomo de oxígeno, azufre o un grupo $-NR_{19}$;

M representa un grupo -CH, -CR (designando R alquilo de C_1-C_4), o $-NR_{22}(X^-)_r$;

K representa un grupo -CH, -CR (designando R alquilo de (C_1-C_4), o $-NR_{22}(X^-)_r$;

P representa un grupo -CH, -CR (designando R alquilo de C_1-C_4, o $-NR_{22}(X^-)_r$; r designa cero ó 1;

R_{22} representa un átomo O^-, un radical alcoxi de C_1-C_4, o un radical alquilo de C_1-C_4;

R_{23} y R_{24}, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o de halógeno seleccionado entre el cloro, el bromo, el yodo y el flúor, un radical alquilo de C_1-C_4, alcoxi de C_1-C_4, un radical $-NO_2$;

X^- representa un anión de preferencia seleccionado entre el cloruro, el yoduro, el metil sulfato, el etil sulfato, el acetato y el perclorato;

con la condición de que,

si R_{22} designa O^-, entonces r designa cero;

si K ó P ó M designan –N-alquilo C_1-C_4 X^-, entonces R_{23} ó R_{24} es o no diferente de un átomo de hidrógeno;

si K designa $-NR_{22}(X^-)_r$, entonces M= P= -CH, -CR;

si M designa $-NR_{22}(X^-)_r$, entonces K= P= -CH, -CR;

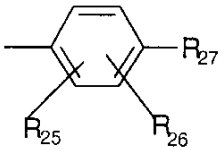
si P designa $-NR_{22}(X^-)_r$, entonces K= M y designan -CH ó -CR;

si Z designa un átomo de azufre con R_{21} designando alquilo de C_1-C_4, entonces R_{20} es diferente de un átomo de hidrógeno;

si Z designa $-NR_{22}$ con R_{19} designando alquilo de C_1-C_4, entonces al menos uno de los radicales R_{18}, R_{20} o R_{21} del grupo de estructura G_2 es diferente de un radical alquilo de C_1-C_4;

el símbolo J representa:

-(a) un grupo de estructura J_1 siguiente:



J_1

estructura J_1 en la cual,

R_{25} representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno seleccionado entre el cloro, el bromo, el yodo y el flúor, un radical alquilo de C_1-C_4, alcoxi de C_1-C_4, un radical -OH, $-NO_2$, $-NHR_{28}$, $-NR_{29}R_{30}$, -NHCOalquilo de C_1-C_4, o forma con R_{26} un ciclo de 5 ó 6 eslabones conteniendo o no uno o varios heteroátomos seleccionados entre el nitrógeno, el oxígeno o el azufre;

R_{26} representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno seleccionado entre el cloro, el bromo, el yodo y el flúor, un radical alquilo de C_1-C_4, alcoxi de C_1-C_4, o forma con R_{27} o R_{28} un ciclo de 5 ó 6 eslabones conteniendo o no uno o varios heteroátomos seleccionados entre el nitrógeno, el oxígeno o el azufre;

R_{27} representa un átomo de hidrógeno, un radical -OH, un radical $-NHR_{28}$, un radical

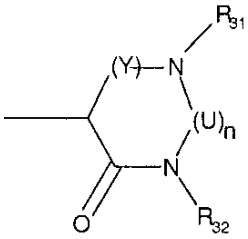
$-NR_{29}R_{30}$;

R_{28} representa un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C_1-C_4, un radical monohidroxialquilo de C_1-C_4, polihidroxialquilo de C_2-C_4, un radical fenilo;

R_{29} y R_{30}, idénticos o diferentes, representan un radical alquilo de C_1-C_4, un radical monohidroxialquilo de C_1-C_4, polihidroxialquilo de C_2-C_4;

-(b) un grupo heterocíclico nitrogenado de 5 ó 6 eslabones susceptible de incluir otros heteroátomos y/o grupos carbonilados y pudiendo ser sustituido por uno o varios radicales alquilo de C_1-C_4, amino o fenilo,

y particularmente un grupo de estructura J_2 siguiente:



J_2

estructura J_2 en la cual,

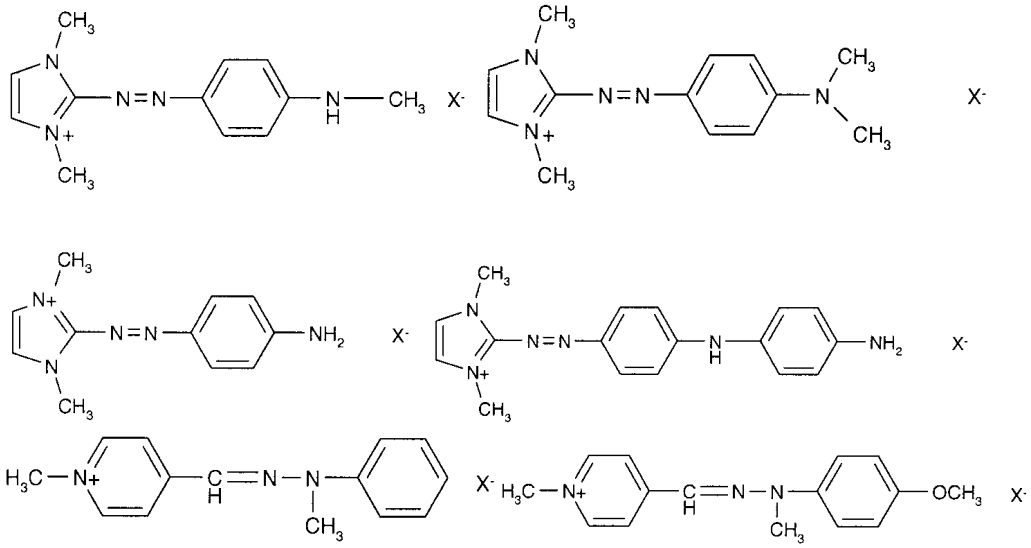
R_{31} y R_{32}, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C_1-C_4, un radical fenilo;

Y designa el radical -CO- o el radical $-\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}=$;

n = 0 ó 1, con, cuando n designa 1, U designa el radical -CO-.

En las estructuras (I) a (IV) definidas anteriormente el grupo alquilo o alcoxi de C_1-C_4 designa de preferencia metilo, etilo, butilo, metoxi, etoxi.

Entre los compuestos de fórmulas (I) y (III), se prefieren los compuestos siguientes:



definiéndose X^- como anteriormente.

Se pueden igualmente citar entre los colorantes directos azóicos los colorantes siguientes, descritos en el COLOUR INDEX INTERNATIONAL 3ª edición:

- Disperse Red 17
- Basic Red 22
- Basic Red 76
- Basic Yellow 57
- Basic Brown 16

- Basic Brown 17
- Disperse Black 9.

Se puede también citar el 1-(4'-aminodifenilazo)-2-metil-4bis-(β-hidroxietil) aminobenceno.

Entre los colorantes directos quinónicos se pueden citar los colorantes siguientes:

- Disperse Red 15
- Solvent Violet 13
- Disperse Violet 1
- Disperse Violet 4
- Disperse Blue 1
- Disperse Violet 8
- Disperse Blue 3
- Disperse Red 11
- Disperse Blue 7
- Basic Blue 22
- Disperse Violet 15
- Basic Blue 99

así como los compuestos siguientes:

- 1-N-metilmorfoliniopropilamino-4-hidroxiantraquinona
- 1-aminopropilamino-4-metilaminoantraquinona
- 1-aminopropilaminoantraquinona
- 5-β-hidroxietil-1,4-diaminoantraquinona
- 2-aminoetilaminoantraquinona
- 1,4-Bis-(β,γ-dihidroxipropilamino)-antraquinona.

Entre los colorantes azínicos, se pueden citar los compuestos siguientes:

- Basic Blue 17
- Basic red 2.

Entre los colorantes triarilmetánicos utilizables según la invención, se pueden citar los compuestos siguientes:

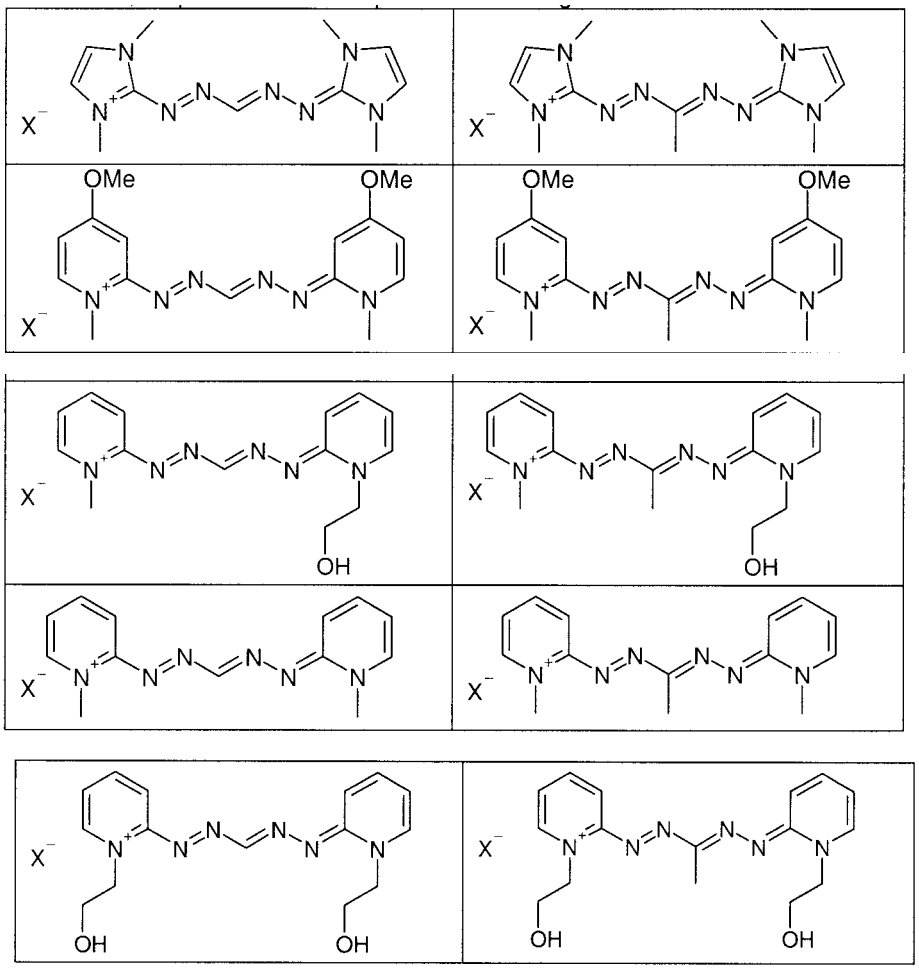
- Basic Green 1
- Basic Violet 3
- Basic Violet 14
- Basic Blue 7
- Basic Blue 26

Entre los colorantes indoamínicos utilizables según la invención, se pueden citar los compuestos siguientes:

- 2-β-hidroxietilamino-5-[bis-(β-4'-hidroxietil)amino]anilino-1,4-benzoquinona
- 2-β-hidroxietilamino-5-(2'-metoxi-4'-amino)anilino-1,4-benzoquinona
- 3-N(2'-cloro-4'-hidroxi)fenil-acetilamino-6-metoxi-1,4-benzoquinona imina

- 3-N(3'-cloro-4'-metilamino)fenil-ureido-6-metil-1,4-benzoquinona imina
- 3-[4'-N-(etil, carbamilmetil)-amino]-fenil-ureido-6-metil-1,4-benzoquinona imina.

Entre los colorantes de tipo tetraazapentametínicos utilizables según la invención, se pueden citar los compuestos siguientes que figuran en la tabla dada a continuación:



X^- representa un anión de preferencia seleccionado entre el cloruro, el yoduro, el metil sulfato, el etil sulfato, el acetato y el perclorato.

Entre los colorantes directos naturales utilizables según la invención, se pueden citar la lawsona, la juglona, la alizarina, la purpurina, el ácido carmínico, el ácido kermésico, la purpurogalina, el protocatecaldehído, el indigo, la isatina, la curcumina, la espinulosina, la apigenidina, las orceínas. Se pueden igualmente utilizar los extractos o decociones que contienen estos colorantes naturales y particularmente las cataplasmas o extractos a base de alheña.

Los colorantes directos pueden ser colorantes monocromofóricos (es decir que solo comprenden un colorante) o policromofóricos, de preferencia di- o tri- cromofóricos; pudiendo los cromóforos ser idénticos o no, de la misma familia química o no. Hay que notar que un colorante policromofórico comprende varios radicales procedentes cada uno de una molécula absorbente en el orden visible entre 400 y 800 nm. Además de esta absorbancia del colorante no necesita ni oxidación previa de éste, ni asociación con otra(s) especie(s) química(s).

En el caso de colorante policromofóricos, los cromóforos están unidos entre si por medio de al menos un brazo de enlace que puede ser catiónico o no.

De preferencia, el brazo de enlace es una cadena alquilo de C_1-C_{20}, lineal, ramificada o cíclica, eventualmente interrumpida por al menos un heteroátomo (tal como el nitrógeno, el oxígeno) y/o por al menos un grupo que comprende (CO, SO_2), eventualmente interrumpida por al menos un heterociclo condensado o no con un núcleo fenilo y que comprende al menos un átomo de nitrógeno cuaternizado metido en el indicado ciclo y eventualmente al menos otro heteroátomo (tal como el oxígeno, nitrógeno o el azufre), eventualmente interrumpida por al menos un grupo fenilo o naftilo sustituido o no, eventualmente interrumpida por al menos un grupo amonio cuaternario

sustituido por dos grupos alquilo de C_1-C_{15} eventualmente sustituidos; no comprendiendo el brazo de enlace grupo nitro, nitroso o peroxo.

Si los heterociclos o núcleos aromáticos (fenilo o naftilo) son sustituidos, lo son por ejemplo por uno o varios radicales alquilo de C_1-C_8 eventualmente sustituidos por un grupo hidroxi, alcoxi de C_1-C_2, hidroxialcoxi de C_2-C_4, acetilamino, amino sustituido por uno o dos radicales alquilo de C_1-C_4, eventualmente portadores de al menos un grupo hidroxilo o los dos radicales que pueden formar con el átomo de nitrógeno al cual están unidos, un heterociclo de 5 ó 6 eslabones, que comprende eventualmente otro heteroátomo idéntico o diferente del nitrógeno; un átomo de halógeno; un grupo hidroxilo; un radical alcoxi de C_1-C_2; un radical hidroxialcoxi de C_2-C_4; un radical amino; un radical amino sustituido por uno o dos radicales alquilo, idénticos o diferentes, de C_1-C_4 eventualmente portadores de al menos un grupo hidroxilo.

Entre los colorantes policromofóricos, se pueden citar más particularmente los colorantes di- o tri- cromofóricos azóicos y/o azometínicos (hidrazónicos), simétricos o no, que comprendan por una parte al menos un heterociclo aromático que comprende 5 ó 6 eslabones, eventualmente condensado, que comprende al menos un átomo de nitrógeno cuaternizado incorporado en el indicado heterociclo y eventualmente al menos otro heteroátomo (tal como el nitrógeno, el azufre, el oxígeno), y por otra parte, al menos un grupo fenilo o naftilo, eventualmente sustituido, eventualmente portador de al menos un grupo OR, representando R un átomo de hidrógeno, un radical alquilo eventualmente sustituido de C_1-C_6, un núcleo fenilo eventualmente sustituido, o por al menos un grupo $N(R')_2$ siendo R' idénticos o no, representando un átomo de hidrógeno, un radical alquilo eventualmente sustituido de C_1-C_6, un núcleo fenilo eventualmente sustituido; pudiendo los radicales R' formar con el átomo de nitrógeno al cual están unidos, un heterociclo saturado de 5 ó 6 eslabones, o bien también uno y/o los dos radicales R' pueden formar cada uno con el átomo de carbono del ciclo aromático situado en orto del átomo de nitrógeno, un heterociclo saturado de 5 ó 6 eslabones.

A título de heterociclo catiónico aromático, se pueden citar de preferencia, los ciclos de 5 ó 6 eslabones que comprenden de 1 a 3 átomos de nitrógeno, de preferencia 1 ó 2 átomos de nitrógeno, siendo uno cuaternizado; siendo el indicado heterociclo por otro lado eventualmente condensado en un núcleo bencénico. Hay que observar que lo mismo que el heterociclo puede eventualmente comprender otro heteroátomo diferente del nitrógeno, como el azufre o el oxígeno.

El enlace entre el brazo de enlace, tal como se ha definido anteriormente, y cada cromóforo se realiza en general por medio de un heteroátomo que sustituye el núcleo fenilo o naftilo o por medio del átomo de nitrógeno cuaternizado del heterociclo catiónico.

El colorante puede comprender cromóforos idénticos o no.

A título de ejemplos de tales colorantes, se podrá particularmente hacer referencia a las solicitudes de patentes EP 1637566, EP 1619221, EP 1634926, EP 1619220, EP 1672033, EP 1671954, EP 1671955, EP 1679312, EP 1671951, EP 167952, EP 167971, WO 06/063866, WO 06/063867, WO 06/063868, WO 06/063869, EP 1408919, EP 1377264, EP 1377262, EP 1377261, EP 1377263, EP 1399425, EP 1399117, EP 1416909, EP 1399116, EP 1671560.

Se pueden también igualmente utilizar colorantes directos catiónicos citados en las solicitudes EP 1006153, que describe colorantes que comprenden dos cromóforos de tipo antraquinonas unidos por medio de un brazo de enlace catiónico; EP 1433472, EP 1433474, EP 1433471 y EP 1433473 que describen colorantes dicromofóricos idénticos o no, unidos por un brazo de enlace catiónico o no, así como EP 6291333 que describe particularmente colorantes que comprenden tres cromóforos, siendo uno de ellos un cromóforo antraquinónico al cual están unidos dos cromóforos de tipo azóico o diazacarbocianina o uno de sus isómeros.

Cuando están presentes, el o los colorantes directos representan más particularmente de 0,0001 a 10% en peso del peso total de la composición, y de preferencia del 0,005 al 5% en peso.

Cuando la composición comprende colorantes directos y/o de oxidación, la relación ponderal ácido(s) organofosfórico(s) salificado(s) o no / colorante(s) se encuentra ventajosamente comprendida entre 0,005 y 10.

La composición puede eventualmente comprender al menos un agente alcalinizante.

Este agente puede ser seleccionado entre los agentes alcalinos minerales u orgánicos o híbridos o sus mezclas.

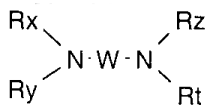
El o los agentes alcalinos minerales son de preferencia elegidos entre el amoniaco, los carbonatos o bicarbonatos alcalinos como los carbonatos de sodio o de potasio y los bicarbonatos de sodio o de potasio, los hidróxidos de sodio o de potasio o sus mezclas.

El o los agentes alcalinos orgánicos son de preferencia seleccionados entre las aminas orgánicas cuyo pKb a 25 ^{o}C es inferior a 12, y de preferencia inferior a 10, aún más ventajosamente inferior a 6. Hay que observar que se trata del pKb correspondiente a la función de basicidad la más elevada.

A título de compuestos híbridos se pueden mencionar las sales de las aminas citadas anteriormente con ácidos como el ácido carbónico, el ácido clorhídrico.

Cabe señalar que los agentes alcalinos no son ventajosamente unos compuestos seleccionados entre los precursores de colorantes por oxidación (bases, acopladores) y los colorantes directos, tales como, por ejemplo, aquellos mencionados anteriormente.

Las aminas orgánicas anteriormente citadas, cuyo pKb a 25 °C es inferior a 12, son por ejemplo seleccionadas entre las alcanolaminas, las etilendiaminas oxietilenadas y/u oxipropilenadas, los ácidos aminados y los compuestos de fórmula (IX) siguiente:



(IX)

en la cual W es un resto alquileno de C_1-C_6 eventualmente sustituido por un grupo hidroxilo o un radical alquilo de C_1-C_6; Rx, Ry, Rz y Rt, idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de C_1-C_6 o hidroxialquilo de C_1-C_6, aminoalquilo de C_1-C_6.

Se pueden citar a título de ejemplo de tales aminas, el 1,3-diaminopropano, el 1,3-diamino-2-propanol, la espermina, la espermidina.

Por alcanolamina se entiende una amina orgánica que comprende una función amina primaria, secundaria o terciaria, y uno o varios grupos alquilo, lineales o ramificados, de C_1-C_8 portadores de uno o varios radicales hidroxilo.

Son adecuadas en particular para la realización de la invención las alcanolaminas tales como las mono-, di- o tri-alcanolaminas, que comprenden de uno a tres radicales hidroxialquilo, idénticos o no, de C_1-C_4.

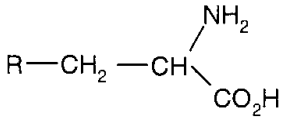
Entre los compuestos de este tipo, se pueden citar la monoetanolamina, la dietanolamina, la trietanolamina, la monoisopropanolamina, la diisopropanolamina, la N-dimetilaminoetanolamina, el 2-amino-2-metil-1-propanol, la triisopropanolamina, el 2-amino-2-metil-1,3-propanodiol, el 3-amino-1,2-propanodiol, el 3-dimetilamino-1,2-propanodiol, el tris-hidroximetilaminometano.

Más particularmente, los ácidos aminados utilizables son de origen natural o de síntesis, bajo su forma L, D o racémica y comprenden al menos una función ácida seleccionada más particularmente entre las funciones ácidos carboxílicos, sulfónicos, fosfónicos o fosfóricos. Los ácidos aminados pueden encontrarse en forma neutra o iónica.

A título de ácidos aminados utilizables en la presente invención, se pueden particularmente citar el ácido aspártico, el ácido glutámico, la alanina, la arginina, la ornitina, la citrulina, la asparagina, la carnitina, la cisteína, la glutamina, la glicina, la histidina, la lisina, la isoleucina, la leucina, la metionina, la N-fenilalanina, la prolina, la serina, la taurina, la treonina, el triptofano, la tirosina y la valina.

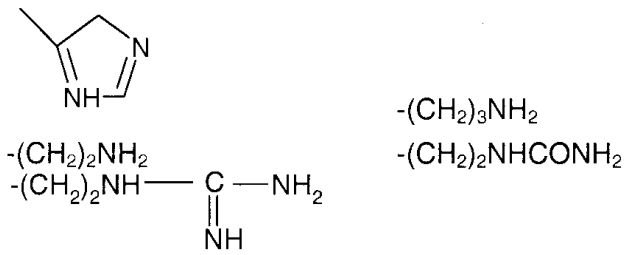
De forma ventajosa, los ácidos aminados son ácidos aminados básicos que comprenden una función amina suplementaria eventualmente incluida en un ciclo o en una función ureido.

Tales ácidos aminados básicos son seleccionados de preferencia entre los que responden a la fórmula (X) siguiente:



(X)

donde R designa un grupo seleccionado entre:



Los compuestos correspondientes a la fórmula (X) son la histidina, la lisina, la arginina, la ornitina, la citrulina.

La amina orgánica puede ser también seleccionada entre las aminas orgánicas de tipo heterocíclicos. Se pueden en particular citar, además de la histidina ya mencionada en los ácidos aminados, la piridina, la piperidina, el imidazol, el triazol, el tetrazol, el bencimidazol.

La amina orgánica puede ser también seleccionada entre los dipéptidos de ácidos aminados. A título de dipéptidos de ácidos aminados utilizables en la presente invención, se puede particularmente citar la carnosina, la anserina y el esperma de ballena.

La amina orgánica es seleccionada entre los compuestos que comprenden una función guanidina. A título de aminas de este tipo utilizables en la presente invención, se pueden particularmente citar además la arginina ya mencionada a título de ácido aminado, la creatina, la creatinina, la 1,1-dimetilguanidina, la 1,1-dietilguanidina, la glicociamina, la metformina, la agmatina, la n-amidinoalanina, el ácido 3-guanidinopropiónico, el ácido 4-guanidinobutírico y el ácido 2-([amino(imino)metil]amino)etano-1-sulfónico.

A título de compuestos híbridos se puede mencionar en particular utilizar el carbonato de guanidina o el clorhidrato de monoetanolamina.

La composición de la invención contiene de preferencia una o varias alcanolaminas, y/o uno o varios ácidos aminados básicos, más ventajosamente, una o varias alcanolaminas.

Aún más preferentemente la amina orgánica es la monoetanolamina.

De forma ventajosa, la composición según la invención presenta un contenido en agente(s) alcalino(s), si esta(n) presente(s), que oscila entre el 0,01 y el 30% en peso, de preferencia entre el 0,1 y el 20% en peso con relación al peso de la indicada composición.

Cuando la composición no comprende colorante(s) de oxidación ni colorante(s) directo(s), entonces la relación ponderal ácido(s) organofosfórico(s) salificado(s) o no / agente(s) alcalinizante(s) se encuentra de preferencia comprendida entre el 0,001 y el 0,8.

En el caso en que la composición según la invención comprenda a la vez uno o varios colorantes de oxidación y/o directos y uno o varios agentes alcalinizantes, la relación ponderal ácido(s) organofosfórico(s) salificado(s) o no/ [colorante(s) de oxidación y/o directos y agente(s) alcalinizante(s)] se encuentra de preferencia comprendida entre el 0,0005 y el 0,5.

De preferencia la composición de la invención comprende uno o varios agentes alcalinizantes.

La composición según la invención comprende igualmente uno o varios agentes oxidantes.

Más particularmente, el o los agentes oxidantes son seleccionados entre el peróxido de hidrógeno, el peróxido de urea, los bromatos o ferricianuros de metales alcalinos, las sales preoxigenadas como por ejemplo los persulfatos, los perboratos, los perácidos y sus precursores y los percarbonatos de metales alcalinos o alcalinotérreos.

De preferencia, el agente oxidante no es seleccionado entre las sales peroxigenadas.

Ventajosamente, el agente oxidante es el peróxido de hidrógeno.

El contenido en agente(s) oxidante(s) representa más particularmente del 0,1 al 20% en peso, de preferencia del 0,5 al 10% en peso, con relación al peso de la composición.

La composición según la invención comprende uno o varios agentes tensioactivos no iónicos seleccionados entre los agentes tensioactivos no iónicos mono o poli- oxialquilenados seleccionados entre los alcoholes de C_8-C_{30}, oxietilenados que comprenden de 1 a 100 moles de óxido de etileno.

A título de ejemplos de agentes tensioactivos no iónicos oxialquilenados, se pueden citar:

- los alcoholes de C_8-C_{30}, saturados o no, lineales o ramificados, oxialquilenados.

Los agentes tensioactivos que presentan un número de moles de óxido de etileno y/o de propileno comprendidos entre 1 y 100, de preferencia entre 2 y 50, de preferencia entre 2 y 30. De forma ventajosa, los agentes tensioactivos no iónicos no comprenden unidades oxipropilenadas.

El contenido en agentes tensioactivos en la composición representa más particularmente de 0,1 a 50% en peso, de preferencia de 0,5 al 30% en peso con relación al peso de la composición.

La composición puede igualmente incluir diversos adyuvantes utilizados clásicamente en las composiciones para la coloración o el aclarado de los cabellos, tales como polímeros aniónicos, catiónicos, no iónicos, anfóteros, zwiteriónicos o sus mezclas; agentes antioxidantes; agentes de penetración; agentes secuestrantes; perfumes;

agentes dispersantes; agentes filmógenos; ceramidas; agentes conservantes; agentes opacificantes.

Los adyuvantes indicados anteriormente se encuentran en general presentes en una cantidad comprendida para cada uno de ellos entre un 0,01 y un 20% en peso con relación al peso de la composición.

La composición puede comprender una o varias sílices pirogenadas.

Las sílices pirogenadas pueden ser obtenidas por hidrólisis a temperatura elevada de un compuesto volátil del silicio en una llama oxhídrica, que produce una sílice finamente dividida. Este procedimiento permite particularmente obtener sílices hidrófilas que presentan un número importante de grupos silanol en su superficie. Tales sílices hidrófilas se comercializan por ejemplo bajo las denominaciones "AEROSIL 130®", "AEROSIL 200®", "AEROSIL 255®", "AEROSIL 300®", "AEROSIL 380®", por la sociedad Degussa, "CAB-O-SIL HS-5®", "CAB-O-SIL EH-5®", "CAB-O-SIL LM-130®", "CAB-O-SIL MS-55®", "CAB-O-SIL M-5®" por la sociedad Cabot.

Es posible modificar químicamente la superficie de la sílice por reacción química con miras a disminuir el número de grupos silanol. Se pueden particularmente sustituir grupos silanol por grupos hidrófobos: se obtiene entonces una sílice hidrófoba.

Los grupos hidrófobos pueden ser:

- grupos trimetilsiloxilo, que son particularmente obtenidos por tratamiento de sílice pirogenada en presencia de hexametildisilazano. Las sílices así tratadas se denominan "Silica silylate" según CTFA (6ª edición, 1995). Las mismas son por ejemplo comercializadas bajo las referencias "AEROSIL R812®" por la sociedad Degussa, "CAB-O-SIL TS-530®" por la sociedad Cabot.

- grupos dimetilsililoxilo o polidimetilsiloxano, que se obtienen particularmente mediante tratamiento de sílice pirogenada en presencia de polidimetilsiloxano o de dimetildiclorosilano. Las sílices así tratadas se denominan "Silica diméthyl silylate" según CTFA (6ª edición, 1995). Las mismas se comercializan por ejemplo bajo las referencias "AEROSIL R972®", "AEROSIL R974®" por la sociedad Degussa, "CAB-O-SIL TS-610®", "CAB-O-SIL TS-720®" por la sociedad Cabot.

La sílice pirogenada presenta de preferencia un tamaño de partículas que pueden ser nanométrico o micrométrico, por ejemplo que va de aproximadamente 5 a 200 nm.

Cuando está presente, la sílice pirogenada representa de un 1 a un 30% en peso con relación al peso de la composición.

La composición puede igualmente comprender uno o varios agentes espesantes orgánicos.

Estos agentes espesantes pueden ser seleccionados entre las amidas de ácidos grasos (dietanol- o monoetanol-amida de copra, monoetanolamida de ácido alquil éter carboxílico oxietilenado), los espesantes poliméricos tales como los espesantes celulósicos (hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, carboximetilcelulosa), la goma de guar y sus derivados (hidroxipropilguar), las gomas de origen microbiano (goma de xantano, goma de escleroglucano), los homopolímeros reticulados de ácido acrílico o de ácido acrilamidopropanosulfónico y los polímeros asociativos (polímeros que comprenden zonas hidrófilas, y zonas hidrófobas de cadena grasa (alquilo, alquenilo que comprenden al menos 10 átomos de carbono) capaces, en un medio acuoso, de asociar reversiblemente entre si o con otras moléculas).

Según un modo de realización particular, el espesante orgánico se selecciona entre los espesantes celulósicos (hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, carboximetilcelulosa), la goma de guar y sus derivados (hidroxipropilguar), las gomas de origen microbiano (goma de xantano, goma de escleroglucano), los homopolímeros reticulados de ácido acrílico o de ácido acrilamidopropanosulfónico, y de preferencia entre los espesantes celulósicos con en particular la hidroxietilcelulosa.

El contenido en agente(s) espesante(s) orgánico(s), si están presentes, varía habitualmente entre un 0,01% y un 20% en peso, con relación al peso de la composición, de preferencia entre un 0,1 y un 5% en peso.

El medio cosméticamente aceptable de la composición según la invención es un medio que comprende agua y/o uno o varios disolventes orgánicos.

A título de disolvente orgánico, se pueden por ejemplo citar los monoalcoholes o los dioles, lineales o ramificados, de preferencia saturados, que comprenden de 2 a 10 átomos de carbono, tales como el alcohol etílico, el alcohol isopropílico, el hexilenglicol (2-metil-2,4-pentanodiol), el neopentilglicol y el 3-metil-1,5-pentanodiol, el butilenglicol, el dipropilenglicol y el propilenglicol; los alcoholes aromáticos tales como el alcohol bencílico, el alcohol feniletílico; los polioles con más de dos funciones hidroxilo tales como el glicerol; los éteres de poliol tales como, por ejemplo, los éteres monometílico, monoetílico y monobutílico de etilenglicol, el propilenglicol o sus éteres tales como, por ejemplo, el monometiléter de propilenglicol, así como los alquiléteres de dietilenglicol, particularmente de C_1-C_4, como por ejemplo, el monoetiléter o el monobutiléter del dietilenglicol, solos o en mezcla.

Los disolventes orgánicos, cuando están presentes, representan generalmente entre un 1 y un 40% en peso con relación al peso total de la composición tintórea, y de preferencia entre un 5 y un 30% en peso con relación al peso total de la composición tintórea.

De preferencia, la composición de la invención contiene agua. Aún más preferentemente la concentración en agua puede oscilar entre un 10 y un 70%, mejor entre un 20 y un 55% del peso total de la composición.

La composición tintórea según la invención puede presentarse en formas diversas, tales como en forma de líquidos, cremas, geles, o bajo cualquier otra forma adecuada para realizar un teñido de las fibras queratínicas, y particularmente de los cabellos humanos.

Ventajosamente, la composición según la invención se presenta en forma de un gel o de una crema.

EH-5®", "CAB-O-SIL LM-130®", "CAB-O-SIL MS-55®", "CAB-O-SIL M-5®" por la sociedad Cabot.

Es posible modificar químicamente la superficie de la sílice por reacción química con miras a disminuir el número de grupos silanol. Se pueden particularmente sustituir grupos silanol por grupos hidrófobos: se obtiene entonces una sílice hidrófoba.

Los grupos hidrófobos pueden ser:

- grupos trimetilsiloxilo, que son particularmente obtenidos por tratamiento de sílice pirogenada en presencia de hexametildisilazano. Las sílices así tratadas se denominan "Silica silylate" según CTFA (6ª edición, 1995). Las mismas son por ejemplo comercializadas bajo las referencias "AEROSIL R812®" por la sociedad Degussa, "CAB-O-SIL TS-530®" por la sociedad Cabot.

- grupos dimetilsililoxilo o polidimetilsiloxano, que se obtienen particularmente mediante tratamiento de sílice pirogenada en presencia de polidimetilsiloxano o de dimetildiclorosilano. Las sílices así tratadas se denominan "Silica diméthyl silylate" según CTFA (6ª edición, 1995). Las mismas se comercializan por ejemplo bajo las referencias "AEROSIL R972®", "AEROSIL R974®" por la sociedad Degussa, "CAB-O-SIL TS-610®", "CAB-O-SIL TS-720®" por la sociedad Cabot.

La sílice pirogenada presenta de preferencia un tamaño de partículas que pueden ser nanométrico o micrométrico, por ejemplo que va de aproximadamente 5 a 200 nm.

Cuando está presente, la sílice pirogenada representa de un 1 a un 30% en peso con relación al peso de la composición.

La composición puede igualmente comprender uno o varios agentes espesantes orgánicos.

Estos agentes espesantes pueden ser seleccionados entre las amidas de ácidos grasos (dietanol- o monoetanol-amida de copra, monoetanolamida de ácido alquil éter carboxílico oxietilenado), los espesantes poliméricos tales como los espesantes celulósicos (hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, carboximetilcelulosa), la goma de guar y sus derivados (hidroxipropilguar), las gomas de origen microbiano (goma de xantano, goma de escleroglucano), los homopolímeros reticulados de ácido acrílico o de ácido acrilamidopropanosulfónico y los polímeros asociativos (polímeros que comprenden zonas hidrófilas, y zonas hidrófobas de cadena grasa (alquilo, alquenilo que comprenden al menos 10 átomos de carbono) capaces, en un medio acuoso, de asociar reversiblemente entre si o con otras moléculas).

Según un modo de realización particular, el espesante orgánico se selecciona entre los espesantes celulósicos (hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, carboximetilcelulosa), la goma de guar y sus derivados (hidroxipropilguar), las gomas de origen microbiano (goma de xantano, goma de escleroglucano), los homopolímeros reticulados de ácido acrílico o de ácido acrilamidopropanosulfónico, y de preferencia entre los espesantes celulósicos con en particular la hidroxietilcelulosa.

El contenido en agente(s) espesante(s) orgánico(s), si están presentes, varía habitualmente entre un 0,01% y un 20% en peso, con relación al peso de la composición, de preferencia entre un 0,1 y un 5% en peso.

El medio cosméticamente aceptable de la composición según la invención es un medio que comprende agua y/o uno o varios disolventes orgánicos.

A título de disolvente orgánico, se pueden por ejemplo citar los monoalcoholes o los dioles, lineales o ramificados, de preferencia saturados, que comprenden de 2 a 10 átomos de carbono, tales como el alcohol etílico, el alcohol isopropílico, el hexilenglicol (2-metil-2,4-pentanodiol), el neopentilglicol y el 3-metil-1,5-pentanodiol, el butilenglicol, el dipropilenglicol y el propilenglicol; los alcoholes aromáticos tales como el alcohol bencílico, el alcohol feniletílico; los polioles con más de dos funciones hidroxilo tales como el glicerol; los éteres de poliol tales como, por ejemplo, los éteres monometílico, monoetílico y monobutílico de etilenglicol, el propilenglicol o sus éteres tales como, por ejemplo, el monometiléter de propilenglicol, así como los alquiléteres de dietilenglicol, particularmente de C_1-C_4,

como por ejemplo, el monoetiléter o el monobutiléter del dietilenglicol, solos o en mezcla.

Los disolventes orgánicos, cuando están presentes, representan generalmente entre un 1 y un 40% en peso con relación al peso total de la composición tintórea, y de preferencia entre un 5 y un 30% en peso con relación al peso total de la composición tintórea.

De preferencia, la composición de la invención contiene agua. Aún más preferentemente la concentración en agua puede oscilar entre un 10 y un 70%, mejor entre un 20 y un 55% del peso total de la composición.

La composición tintórea según la invención puede presentarse en formas diversas, tales como en forma de líquidos, cremas, geles, o bajo cualquier otra forma adecuada para realizar un teñido de las fibras queratínicas, y particularmente de los cabellos humanos.

Ventajosamente, la composición según la invención se presenta en forma de un gel o de una crema.

El pH de la composición según la invención está ventajosamente comprendido entre 3 y 12, de preferencia entre 5 y 11. Preferentemente entre 7 y 11 ámbos inclusive.

Puede ajustarse al valor deseado por medio de agentes acidulantes o alcalinizantes habitualmente utilizados en el teñido de las fibras queratínicas.

Los agentes alcalinizantes son por ejemplo los descritos anteriormente.

Entre los agentes acidulantes, se pueden citar, a título de ejemplo, los ácidos minerales u orgánicos, como el ácido clorhídrico, el ácido orto-fosfórico, los ácidos carboxílicos como el ácido tártrico, el ácido cítrico, el ácido láctico, o los ácidos sulfónicos.

La composición de la invención puede ser obtenida por mezclado de al menos dos composiciones diferentes, incluso tres o eventualmente más de tres composiciones diferentes. Una o varias de las composiciones que conducen mediante mezclado a la composición de la invención pueden ser anhidras. Hay que notar que la composición según la invención se prepara justo antes de su aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.

Según una primera variante, la composición según la invención se obtiene mezclando una primera composición que comprende uno o varios cuerpos grasos uno o varios colorantes de oxidación, colorantes directos o sus mezclas y/o uno o varios agentes alcalinizantes, con una segunda composición que comprende uno o varios agentes oxidantes, comprendiendo la primera y/o la segunda composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no.

Según una segunda variante de la invención, la composición según la invención se obtiene mezclando una primera composición que comprende uno o varios cuerpos grasos, una segunda composición que comprende uno o varios colorantes por oxidación, colorantes directos o sus mezclas y/o uno o varios agentes alcalinizantes, y una tercera composición que comprende uno o varios agentes oxidantes; comprendiendo la primera y/o la segunda y/o la tercera composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no.

Los ingredientes de las composiciones anteriormente citadas y sus contenidos se determinan en función del as características detalladas antes para la composición final según la invención.

En cada una de las variantes anteriormente citadas, la composición oxidante es de preferencia una composición acuosa. En particular, la misma comprende más de un 5% en peso de agua, de preferencia más de un 10% en peso de agua, y de forma aún más ventajosa más de un 20% en peso de agua.

La misma puede igualmente comprender uno o varios disolventes orgánicos seleccionados entre los relacionados anteriormente; estos últimos representan más particularmente, cuando están presentes, de un 1 a un 40% en peso con relación al peso de la composición oxidante, y de preferencia de un 5 a un 30% en peso.

La composición oxidante comprende igualmente de forma preferida, uno o varios agentes acidulantes. Entre los agentes acidulantes, se pueden citar a título de ejemplo, los ácidos minerales u orgánicos como el ácido clorhídrico, el ácido ortofosfórico, el ácido sulfúrico, los ácidos carboxílicos como el ácido acético, el ácido tártrico, el ácido cítrico, el ácido láctico, los ácidos sulfónicos.

Habitualmente, el pH de la composición oxidante, cuando es acuosa, es inferior a 7.

De preferencia, la composición oxidante comprende peróxido de hidrógeno como agente oxidante, en solución acuosa, cuya concentración varía, más particularmente de un 0,1 a un 50%, más particularmente entre un 0,5 y un 20%, y aún más preferentemente entre un 1 y un 15% en peso con relación al peso de la composición oxidante.

El procedimiento de coloración según la invención consiste por consiguiente en aplicar la composición según la invención, sobre las fibras queratínicas humanas, secas o húmedas.

La composición se deja seguidamente reposar durante un tiempo que oscila habitualmente entre un minuto y una

hora, de preferencia entre 5 minutos y 30 minutos.

La temperatura durante el procedimiento se encuentra clásicamente comprendida entre la temperatura ambiente (entre 15 y 25 °C) y 80 °C, de preferencia entre la temperatura ambiente y 60 °C.

Al comienzo del tratamiento, las fibras queratínicas humanas son eventualmente enjuagadas con agua, experimentan eventualmente un lavado con un champú seguido de un aclarado con agua, antes de secarse o de dejarlas secar.

La invención se refiere también a un dispositivo con dos compartimientos que incluyen en uno, una primera composición que comprende uno o varios cuerpos grasos, uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas; en el otro, una segunda composición que comprende uno o varios agentes oxidantes; comprendiendo la primera y/o la segunda composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no, estando las composiciones de los dos compartimientos destinadas para ser mezcladas para proporcionar la composición según la invención, justo antes de la aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.

La invención se refiere por último a un dispositivo con tres compartimientos que incluyen en uno, una primera composición que comprende uno o varios cuerpos grasos; en otro, una segunda composición que comprende uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas; y en el último, una tercera composición que comprende uno o varios agentes oxidantes; comprendiendo la primera y/o la segunda y/o la tercera composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no; estando las composiciones de los tres compartimientos destinadas para ser mezcladas para proporcionar la composición según la invención, justo antes de la aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.

Los ejemplos siguientes sirven para ilustrar la invención sin presentar no obstante un carácter limitativo.

Ejemplos

Se prepararon las composiciones siguientes (las cantidades se expresan en g% de materias activas)

Composición 1

Diesteardimonio hectorita (Bentona 38 VCG)	3
Octildodecanol	11,5
Diestearato de glicol	8
Aceite de vaselina	64,5
Carbonato de propileno	1
Laureth-2	1
Polisorbato 21	11

Composición 2

Acido 1-hidroxi-1,1-etilideno difosfónico (Acido etidrónico), sal tetrasódica	0,4
Metabisulfito sódico	0,7
Monoetanolamina	14,5
2,5-tolueno diamina	2,25
Clorhidrato de 2,4-diaminofenoxietanol	0,05
Resorcinol	2
m-aminofenol	0,36
Hidroxietilcelulosa (Natrosol 250 HHR, Aqualon)	1,5
Hexilenglicol	3
Dipropilenglicol	3

Etanol	8,25
Propilenglicol	6,2
Acido ascórbico	0,25
Agua	Csp 100

Composición 3

Acido 1-hidroxi 1,1-etilideno difosfónico (Acido etidrónico), sal tetrasódica	0,06
Peróxido de hidrógeno (solución acuosa al 50%)	12
Estanato de sodio	0,04
Acido fosfórico	Cs pH 2,2
Pirofosfato tetrasódico	0,03
Aceite de vaselina	20
Policondensado tetrametil hexametilendiamina / 1,3-dicloro propileno (solución acuosa al 40%; Cloruro de hexadimetrina)	0,1
Cloruro de polidimetil dialil amonio (solución acuosa al 40% no estabilizado, Polyquaternium-6)	0,2
Glicerina	0,5
Alcohol cetilestearilico (C16/C18 30/70 – NAFOL 1618F)	8
Alcohol cetilestearilico oxietilenado (33 OE)	3
Amida de ácidos de colza oxietileno (4 OE)	1,2
Vitamina E: DL-α-tocoferol	0,1
agua	Csp 100

Modo de aplicación

Las tres composiciones detalladas anteriormente se mezclan en el momento de la utilización en las proporciones siguientes:

* 10 g de la composición 1
* 4 g de la composición 2
* 16 g de la composición 3.

La mezcla resultante se aplica seguidamente sobre mechas de cabellos naturales con el 90% de blancos, a razón de 10 g de mezcla por 1 g de cabellos.

La mezcla se deja a temperatura ambiente durante 30 minutos.

Los cabellos se aclaran seguidamente, se lavan con un champú convencional y se secan.

Se obtienen mechas de color castaño claro (evaluación visual).

REIVINDICACIONES

1. Composición de coloración o de aclarado de fibras queratínicas humanas, caracterizada porque comprende, en un medio cosméticamente aceptable:

(a) al menos un 25% en peso de uno o varios cuerpos grasos;

(b) uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no;

(c) uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas;

(d) uno o varios agentes oxidantes,

(e) uno o varios agentes tensioactivos no iónicos seleccionados entre los agentes tensioactivos no iónicos mono o poli-oxialquilenados seleccionados entre los alcoholes de C_8-C_{30}, oxietilenados que comprenden de 1 a 100 moles de óxido de etileno siendo el o los cuerpos grasos seleccionados entre los alcanos inferiores de C_6-C_{16}, los aceites no siliconados de origen sintético, los hidrocarburos de origen mineral o sintético, los alcoholes grasos, o sus mezclas.

2. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el o los cuerpos grasos son elegidos entre los compuestos líquidos o pastosos, y de preferencia líquidos a temperatura ambiente y a presión atmosférica.

3. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual el cuerpo graso es elegido entre el aceite de vaselina, los polidecenos, los alcoholes grasos líquidos o sus mezclas.

4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el contenido en cuerpos grasos oscila entre un 25 y un 80% en peso, de preferencia entre un 25 y un 65% en peso, mejor entre un 30 y un 55% en peso con relación al peso de la composición.

5. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el o los ácidos organofosfónicos son seleccionados entre los compuestos que comprenden al menos dos grupos $–P(OH)_2=O$ en su estructura.

6. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el ácido organofosfónico es el ácido 1-hidroxi 1,1-etilideno difosfónico.

7. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el o los ácidos organofosfónicos o sus sales representan de un 0,001 al 10%, mejor del 0,002 al 1% en peso con relación al peso total de la composición.

8. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende a título de colorantes por oxidación, una o varias bases de oxidación seleccionadas entre las parafenilendiaminas, las bis-fenilalquilendiaminas, los para-aminofenoles, los orto-aminofenoles, las bases heterocíclicas y sus sales de adición.

9. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además uno o varios copuladores seleccionados entre las meta-fenilendiaminas, los meta-aminofenoles, los meta-difenoles, los copuladores naftalénicos, los copuladores heterocíclicos así como sus sales de adición.

10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende a título de agentes alcalinizantes uno o varios compuestos seleccionados entre los agentes alcalinos minerales como el amoniaco, los carbonatos o bicarbonatos alcalinos, los hidróxidos de sodio o de potasio, los agentes alcalinos orgánicos como las aminas orgánicas cuyo pKb a 25 ^{o}C es inferior a 12, y de preferencia inferior a 10, también más ventajosamente inferior a 6, y los agentes alcalinos híbridos como las sales de las aminas anteriormente citadas con ácidos como el ácido carbónico, el ácido clorhídrico.

11. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende una o varias alcanolaminas y/o uno o varios aminoácidos básicos, preferiblemente una o varias alcanolaminas.

12. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende monoetanolamina.

13. Procedimiento de coloración o de aclarado de fibras queratínicas humanas, caracterizado porque se aplica la composición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

14. Dispositivo con dos compartimientos que incluye en uno, una primera composición que comprende uno o varios cuerpos grasos, uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas; en el otro, una segunda composición que comprende uno o varios agentes oxidantes; comprendiendo la primera y/o la segunda composición uno o varios ácidos

organofosfónicos salificados o no, estando las composiciones de los dos compartimientos destinadas para ser mezcladas para proporcionar la composición tal como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, justo antes de la aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.

15. Dispositivo de tres compartimientos que incluye en uno, una primera composición que comprende uno o varios cuerpos grasos; en otro, una segunda composición que comprende uno o varios agentes alcalinizantes y/o uno o varios colorantes seleccionados entre los colorantes de oxidación, los colorantes directos o sus mezclas; y en el último, una tercera composición que comprende uno o varios agentes oxidantes; incluyendo la primera y/o la segunda y/o la tercera composición uno o varios ácidos organofosfónicos salificados o no, estando las composiciones de los tres compartimientos destinadas para ser mezcladas para proporcionar la composición tal como se ha definido en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, justo antes de la aplicación sobre las fibras queratínicas humanas.