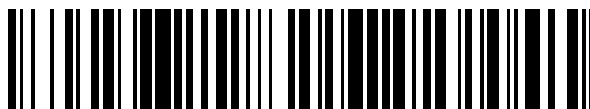


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 766 255**

51 Int. Cl.:

A61K 8/34	(2006.01) A61Q 3/02	(2006.01)
A61K 8/37	(2006.01) A61Q 5/02	(2006.01)
A61K 8/42	(2006.01) A61Q 9/04	(2006.01)
A61K 8/46	(2006.01) A61Q 13/00	(2006.01)
A61K 8/49	(2006.01) A61Q 15/00	(2006.01)
A61Q 1/02	(2006.01) A61Q 17/04	(2006.01)
A61Q 1/06	(2006.01) A61Q 19/00	(2006.01)
A61Q 1/08	(2006.01) A61Q 19/02	(2006.01)
A61Q 1/10	(2006.01) A61Q 5/06	(2006.01)
A61Q 1/12	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.09.2008** **PCT/EP2008/062987**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.04.2009** **WO09047150**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2008** **E 08804849 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019** **EP 2207522**

54 Título: **Composiciones de productos para cuidado personal y domésticos que comprenden compuestos estabilizadores específicos que contienen azufre**

30 Prioridad:

09.10.2007 US 998162 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.06.2020

73 Titular/es:

BASF SE (100.0%)
Carl-Bosch-Strasse 38
67056 Ludwigshafen am Rhein, DE

72 Inventor/es:

LUPIA, JOSEPH ANTHONY y
REICH, OLIVER

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

Observaciones:

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

ES 2 766 255 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

Composiciones de productos para cuidado personal y domésticos que comprenden compuestos estabilizadores específicos que contienen azufre

5 La presente invención se refiere al uso de ciertos compuestos que contienen azufre para la protección de productos para el cuidado del cuerpo, productos domésticos, materiales textiles y telas contra los efectos nocivos de la luz, el calor y el oxígeno.

Las composiciones estabilizadas, por ejemplo, comprenden tintes que se estabilizan contra el cambio de color. Adicionalmente, las composiciones estabilizadas, por ejemplo, son incolores o blancas y las composiciones se estabilizan contra la formación de color indeseable.

10 Antecedentes

Los documentos WO 00/25730 y WO 00/25731 están destinados a la estabilización productos para el cuidado del cuerpo y domésticos.

15 La solicitud de patente de EE. UU. N.º 60/377.381, presentada el 2/05/2002, desvela el uso de nitroxilo impedido seleccionado, Compuestos de hidroxilamina y de sal de hidroxilamina en formulaciones de productos para el cuidado del cuerpo, productos domésticos, materiales textiles y telas.

La solicitud de patente de EE. UU. N.º 60/603.590, presentada el 23/08/2004, desvela el uso de nitroxilo impedido seleccionado, Compuestos de hidroxilamina y de sal de hidroxilamina en formulaciones de productos para el cuidado del cuerpo, productos domésticos, materiales textiles y telas.

El documento WO 01/07550 da a conocer el tratamiento de tejidos con estabilizadores de amina impedida.

20 El documento US 6.254.724 da a conocer la estabilización de pulpa y papel con compuestos a base de amina impedida.

El documento WO 2003/103622 da a conocer composiciones estabilizadas para el cuidado del cuerpo.

El documento WO 2006/066987 desvela agentes antirradicales.

El documento US 2007/0196290 desvela filtros UV en forma de polvo.

25 El documento US 2007/0196289 desvela el uso de Licochalcona A o un extracto de Licochalcona A.

El documento US 7.264.795 desvela diversas composiciones de filtro solar.

El documento US 6.919.454 desvela triazinas sustituidas con bifenilo.

El documento US 2007/0218019 desvela óxidos metálicos modificados en la superficie y su uso en preparaciones cosméticas.

30 El documento US 2007/243147 desvela composiciones para la piel y/o el cabello que contienen compuestos para aumentar el bronceado de la piel.

El documento US 2007/243146 desvela la vitamina K1 como un activador en formulaciones cosméticas.

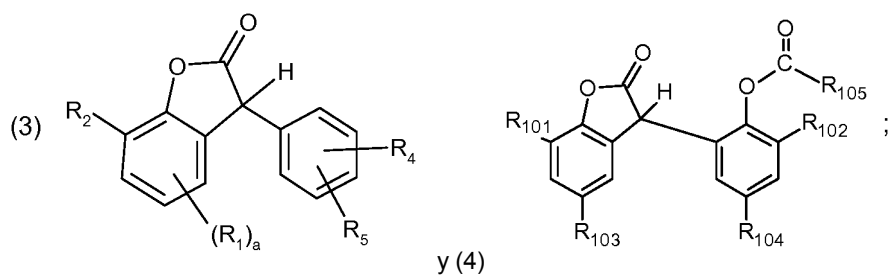
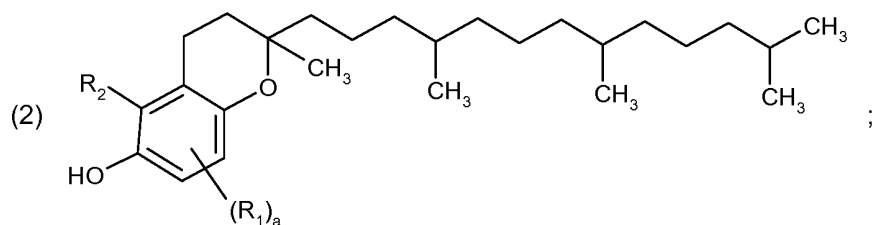
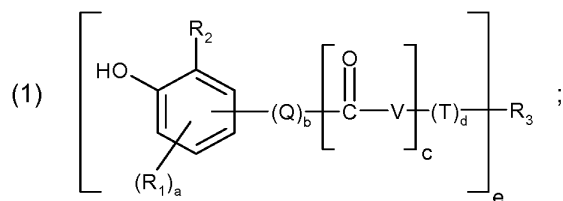
El documento US 2007/243145 desvela óxido de metal modificado en superficie y su uso en preparaciones cosméticas.

35 Se ha descubierto ahora que ciertos compuestos que contienen azufre proporcionan una protección excepcional contra la decoloración inducida por la luz y oxidativa de los productos de cuidado personal en el hogar.

Divulgación detallada

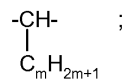
La presente invención se refiere a una composición estabilizada que comprende

- 40 (a) un producto para el cuidado del cuerpo, un producto doméstico, un material textil o tela,
 (b) una cantidad estabilizadora eficaz de al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ditiodipropionato de dilaurilo y ditiodipropionato de diestearilo, y
 (c) uno o más antioxidantes seleccionados del grupo que consiste en las fórmulas (1), (2), (3) y (4)

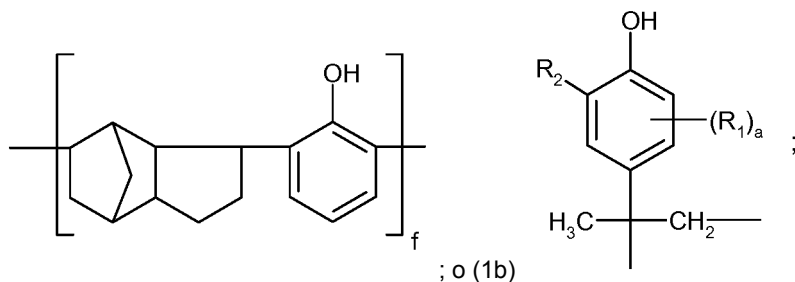


en las que en las fórmulas (1), (2), (3) y (4)

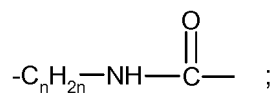
- 5 R₁ es hidrógeno; alquilo C₁-C₂₂; alquiltio C₁-C₂₂; cicloalquilo C₅-C₇; fenilo; fenilalquilo C₇-C₉; o SO₃M;
R₂ es alquilo C₁-C₂₂; cicloalquilo C₅-C₇; fenilo; o fenilalquilo C₇-C₉;
Q es-C_mH_{2m}-;



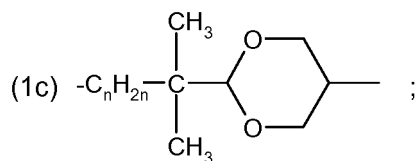
$-\text{C}_m\text{H}_{2m}-\text{NH}$; un radical de fórmula (1a)



Ter-C_nH_{2n}-; -(CH₂)_n-O-CH₂-;



o un radical de fórmula



V es -O-; o -NH-;

a es 0; 1; o 2;

b, c y d son cada uno independientemente entre sí 0; o 1;

r es un número entero de 1 a 4;

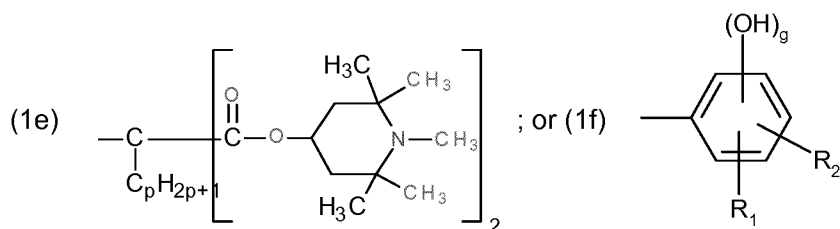
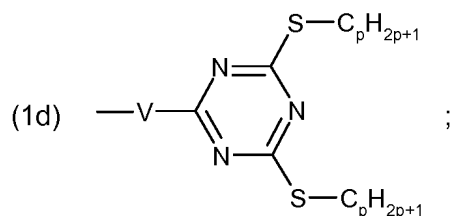
f es un número entero de 1 a 3; y

m, n y p son cada uno independientemente entre sí un número entero de 1 a 3;

g es 0, 1, 2 o 3;

si e = 1, entonces

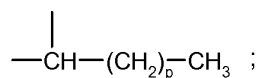
R₃ es M; hidrógeno; alquilo C₁-C₂₂; cicloalquilo C₅-C₇; alquiltio C₁-C₂₂; alquenilo C₂-C₁₈; fenilalquilo C₁-C₁₈; un radical de formula



M es un álcali; amonio;

si e = 2, entonces

R₃ es un enlace directo; -CH₂-;

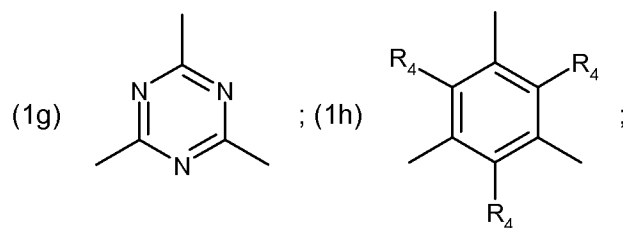


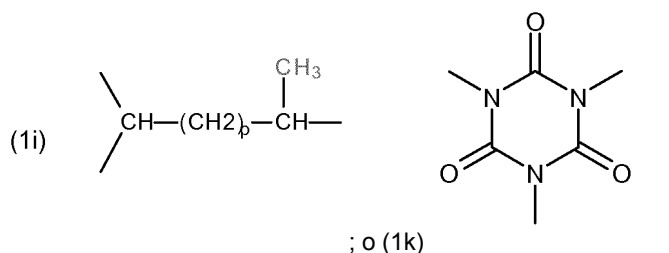
-O-; o -S-;

si

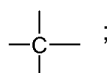
e = 3, entonces

R₃ es el radical de formula





si
e = 4, entonces
R₃ es



5

o un enlace directo;
R₄ y R₅ son cada uno independientemente del otro hidrógeno; o alquilo C₁-C₂₂;
R₁₀₁ y R₁₀₂ son cada uno independientemente entre sí hidrógeno; O alquilo C₁-C₈;
R₁₀₃ y R₁₀₄ son cada uno independientemente entre sí alquilo C₁-C₁₂; y
R₁₀₅ es alquilo C₁-C₇.

10

El término "cantidad eficaz" significa, por ejemplo, la cantidad necesaria para lograr el efecto deseado.

Cualquier grupo denotado como arilo significa principalmente arilo C₆-C₁₂; por ejemplo, arilo es fenilo o naftilo; por ejemplo, arilo es fenilo.

15

Un grupo denotado como alquilo es, dentro de las definiciones dadas, principalmente alquilo C₁-C₁₈, por ejemplo metilo, etilo, propilo tal como n- o isopropilo, butilo tal como n-, iso-, sec- y *tert*-butilo, pentilo, hexilo, heptilo, octilo, nonilo, decilo, undecilo, dodecilo, tridecilo, tetradecilo, pentadecilo, hexadecilo, heptadecilo u octadecilo.

20

Los grupos denotados como alquilenos son, dentro de las definiciones dadas, por ejemplo metileno, 1,2-etileno, 1,1-etileno, 1,3-propileno, 1,2-propileno, 1,1-propileno, 2,2-propileno, 1,4-butileno, 1,3-butileno, 1,2-butileno, 1,1-butileno, 2,2-butileno, 2,3-butileno, o-C₅H₁₀-, -C₆H₁₂-, -C₇H₁₄-, -C₈H₁₆-, -C₉H₁₈-, -C₁₀H₂₀-, -C₁₁H₂₂-, -C₁₂H₂₄-, -C₁₃H₂₆-, -C₁₄H₂₈-, -C₁₅H₃₀-, -C₁₆H₃₂-, -C₁₇H₃₄- o -C₁₈H₃₆-.

Los grupos denotados como cicloalquilo o cicloalcoxi son principalmente cicloalquilo C₅-C₁₂ o cicloalcoxi C₅-C₁₂, siendo la parte cicloalquilo, por ejemplo, ciclopentilo, ciclohexilo, cicloheptilo, ciclooctilo, ciclónonilo, ciclodecilo, cicloundecilo o ciclododecilo. El cicloalquilenilo es principalmente cicloalquilenilo C₅-C₁₂ incluyendo ciclopentenilo, ciclohexenilo, cicloheptenilo, ciclooctenilo, ciclónonenilo, ciclodecenilo, cicloundecenilo o ciclododecenilo.

25

Aralquilo o aralcoxi es, por ejemplo, fenilalquilo o fenilalcoxi, que es alquilo o alcoxi sustituido con fenilo. Son ejemplos de fenilalquilo o fenilalcoxi, dentro de las definiciones dadas, bencilo, benciloxi, alfa-metilbencilo, alfa-metilbenciloxi, cumilo o cumiloxi.

Los residuos alquilenilo son principalmente alquilenilo de 2 a 18 átomos de carbono; por ejemplo, alilo.

Los residuos alquilenilo son principalmente alquilenilo de 2 a 12 átomos de carbono; por ejemplo, propargilo.

30

Un grupo denotado como acilo es principalmente R(C=O)-, en la que R es un resto alifático o aromático.

Un resto alifático o aromático, como se ha mencionado anteriormente u otras definiciones, principalmente es un hidrocarburo alifático o aromático C₁-C₃₀; son ejemplos arilo, alquilo, cicloalquilo, alquilenilo, cicloalquilenilo, bicicloalquilo, bicicloalquilenilo y combinaciones de estos grupos.

35

Son ejemplos de grupos acilo alcanoílo de 2 a 12 átomos de carbono, alquenoílo de 3 a 12 átomos de carbono, o benzoílo.

Alcanoílo incluye, por ejemplo, formilo, acetilo, propionilo, butirilo, pentanoílo, u octanoílo; por ejemplo, alcanoílo C₂-C₈; por ejemplo, acetilo.

Los residuos alquenoílo son, por ejemplo, acrilóilo o metacrilóilo.

Los grupos alquilo en los diferentes sustituyentes pueden ser lineales o ramificados.

Son ejemplos de grupos alqueno con 2 a 4 átomos de carbono etenilo, propenilo o butenilo. Son ejemplos de grupos alquilo con 1 a 4 átomos de carbono interrumpidos por uno o dos átomos de oxígeno -CH₂-O-CH₃, -CH₂-CH₂-O-CH₃, -CH₂-CH₂-O-CH₂-CH₃, -CH₂-O-CH₂-CH₂-O-CH₃, o -CH₂-O-CH₂-O-CH₃.

5 Son ejemplos de grupos alquilo sustituidos con hidroxilo con 2 a 6 átomos de carbono hidroxietilo, dihidroxietilo, hidroxipropilo, dihidroxipropilo, hidroxibutilo, hidroxipentilo o hidroxihexilo.

Las presentes composiciones pueden comprender otros aditivos tradicionales, por ejemplo, absorbedores de luz ultravioleta (UV) y estabilizadores de luz de amina impedida.

La presente invención se refiere a una composición estabilizada que comprende

- 10 (a) un producto para el cuidado del cuerpo, un producto doméstico, un material textil o tela,
(b) una cantidad estabilizadora eficaz de uno o más compuestos seleccionados del grupo que consiste en tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ditiodipropionato de dilaurilo y ditiodipropionato de diestearilo,
y
15 (d) uno o más compuestos seleccionados del grupo que consiste en los absorbedores de luz ultravioleta, estabilizadores de luz de amina impedida, formadores de complejos, abrillantadores ópticos, tensioactivos y poliorganosiloxanos.

Los aditivos adicionales del presente componente (d) son, por ejemplo, los desvelados en las solicitudes de patente de EE.UU. N.º 09/830.788, presentada el 1 de mayo de 2001 y 09/830.787, presentada el 1 de mayo de 2001, publicadas como WO 00/25730 y WO 00/25731.

20 Los absorbedores de UV del componente (d) se seleccionan, por ejemplo, del grupo que consiste en 2H-benzotriazoles, s-triazinas, benzofenonas, alfa-cianoacrilatos, oxanilidas, benzoxazinonas, benzoatos y alfa-alquil cinamatos.

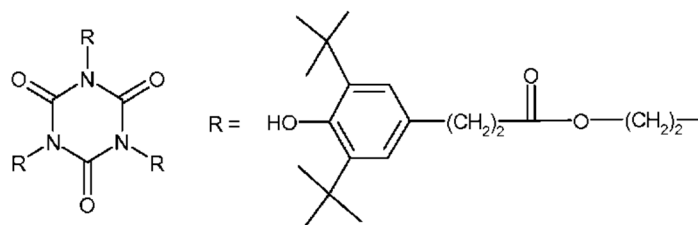
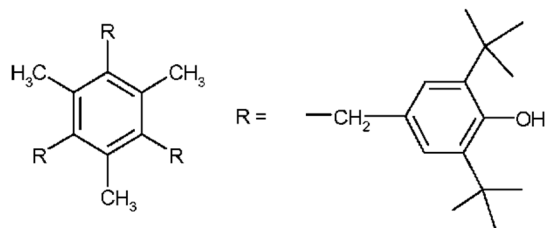
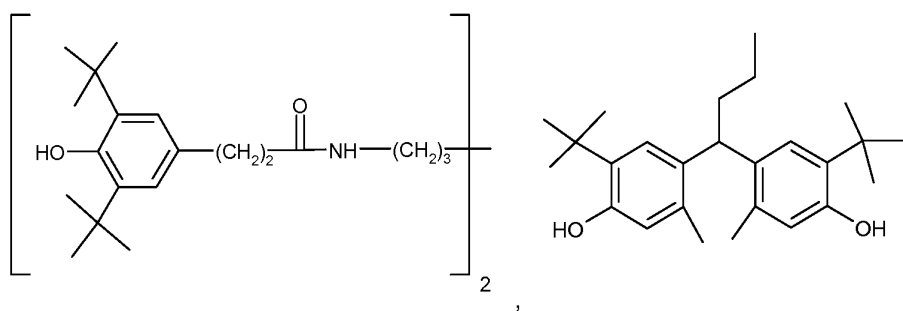
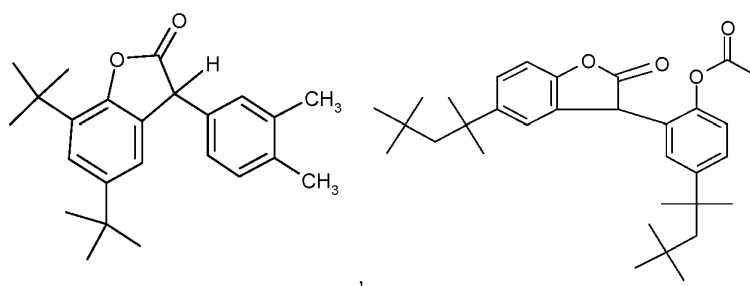
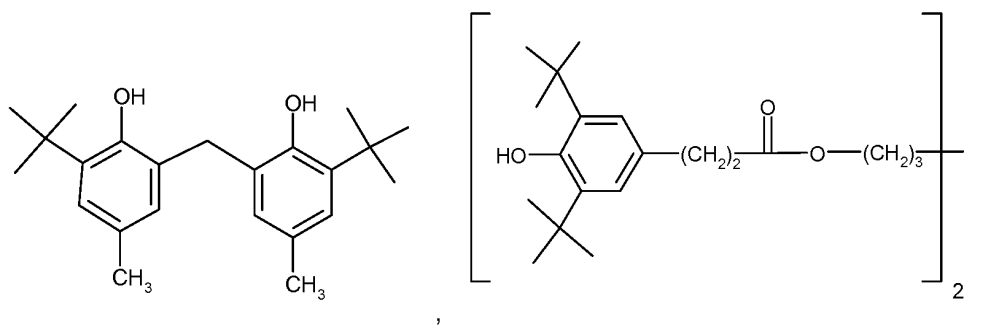
Los absorbedores de UV del componente (d) son, por ejemplo:

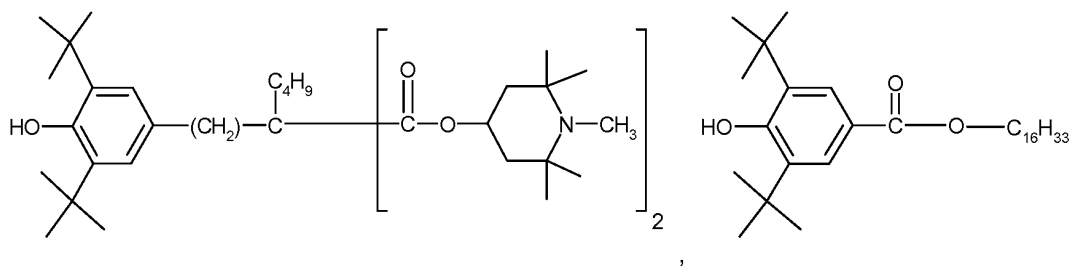
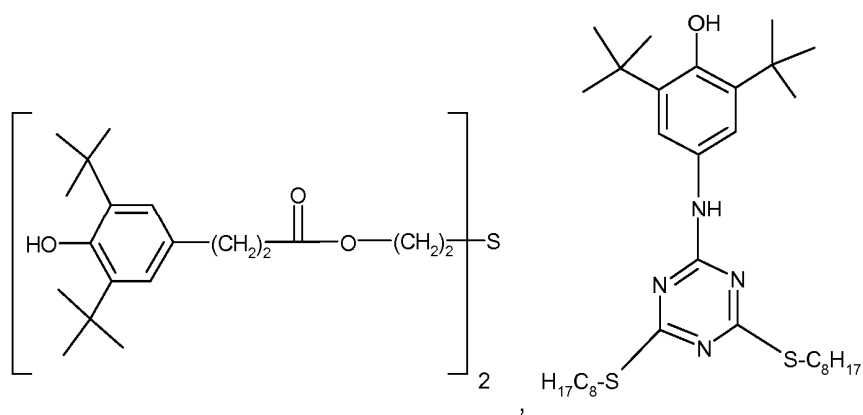
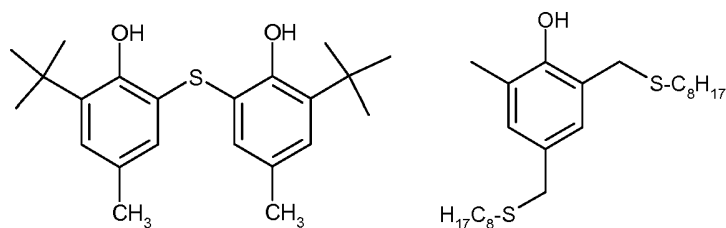
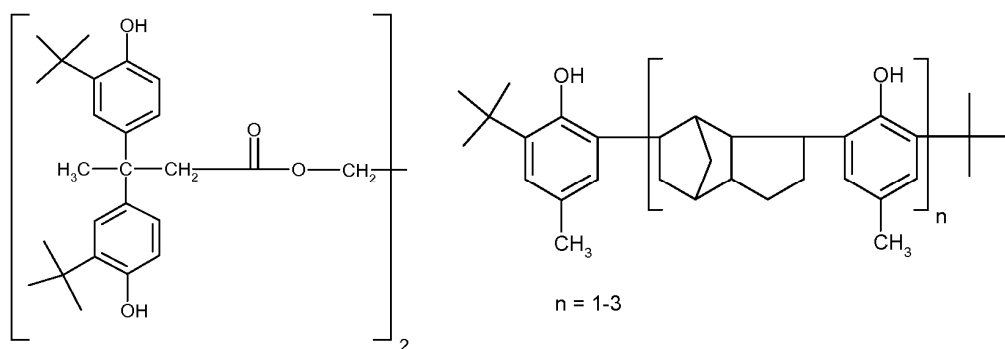
25 2,4,6-tris(2-hidroxi-4-octiloxifenil)-1,3,5-triazina; 2-(2,4-dihidroxifenil)-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis(2-hidroxi-4-propiloxifenil)-6-(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2-(2-hidroxi-4-octiloxifenil)-4,6-bis(4-metilfenil)-1,3,5-triazina; 2-(2-hidroxi-4-dodeciloxifenil)-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2-[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-3-butiloxipropiloxi)fenil]-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2-[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-3-octiloxipropiloxi)fenil]-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 2-[2-hidroxi-4-(2-hidroxi-3-trideciloxipropiloxi)fenil]-4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-1,3,5-triazina; 5-cloro-2-(2-hidroxi-3,5-di-*terc*-butilfenil)-2H-benzotriazol; 2-(2-hidroxi-3-dodecil-5-metilfenil)-2H-benzotriazol; 5-cloro-2-(2-hidroxi-3-*terc*-butil-5-metilfenil)-2H-benzotriazol; bis-(3-(2H-benzotriazol-2-il)-2-hidroxi-5-*terc*-octil) metano; 2-(2-hidroxi-3,5-di-*terc*-butilfenil)-2H-benzotriazol; 2-(2-hidroxi-3,5-di-*terc*-amilfenil)-2H-benzotriazol; 2-(2-hidroxi-3,5-di-alfa-cumilfenil)-2H-benzotriazol; 2-(2-hidroxi-3-alfa-cumil-5-*terc*-octilfenil)-2H-benzotriazol; 2-(2-hidroxi-5-*terc*-octilfenil)-2H-benzotriazol; sal monosódica del ácido 3-(2H-benzotriazol-2-il)-4-hidroxi-5-(1-metilpropil)-bencenosulfónico; 3-*terc*-ácido butil-4-hidroxi-5-(2H-benzotriazol-2-il)-hidrocinámico y sal sódica; 12-hidroxi-3,6,9-trioxadodecil 3-*terc*-butil-4-hidroxi-5-(2H-benzotriazol-2-il)-hidrocinamato; 3-*terc*-butil-4-hidroxi-5-(2H-benzotriazol-2-il)-hidrocinamato de octilo; 4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-2-(4-(3-dodeciloxi * 2-hidroxipropoxi)-2-hidroxifenil)-s-triazina (* es una mezcla de isómeros oxi C₁₂₋₁₄); 4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-2-(4-octiloxi-2-hidroxifenil)-s-triazina; 2,4-dihidroxibenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-5,5'-disulfobenzofenona, sal disódica; 2-hidroxi-4-octiloxibenzofenona; 2-hidroxi-4-dodeciloxibenzofenona; 2,4-dihidroxibenzofenona; 2,2', 4,4'-tetrahidroxibenzofenona; ácido 4-aminobenzoico; ácido 2,3-dihidroxipropil-4-aminobenzoico; ácido 3-(4-imidazolil)acrílico; ácido 2-fenil-5-bencimidazol sulfónico; metil sulfato de N,N,N-trimetil-alfa-(2-oxo-3-borilideno)-p-toluidinio; ácido 5-benzoil-4-hidroxi-2-metoxibencenosulfónico, sal sódica; cloruro de 3-(4-benzoil-3-hidroxi-fenoxi)-2-hidroxi-N,N,N-trimetil-1-propanaminio; cloruro de 3-[4-(2H-benzotriazol-2-il)-3-hidroxifenoxi]-2-hidroxi-N,N,N-trimetil-1-propanaminio; 2-(2-hidroxi-5-metilfenil)-2H-benzotriazol; o 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxibenzofenona (Uvinul® 3049).

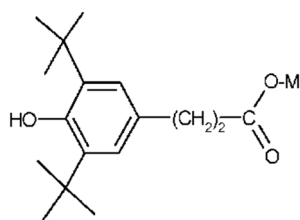
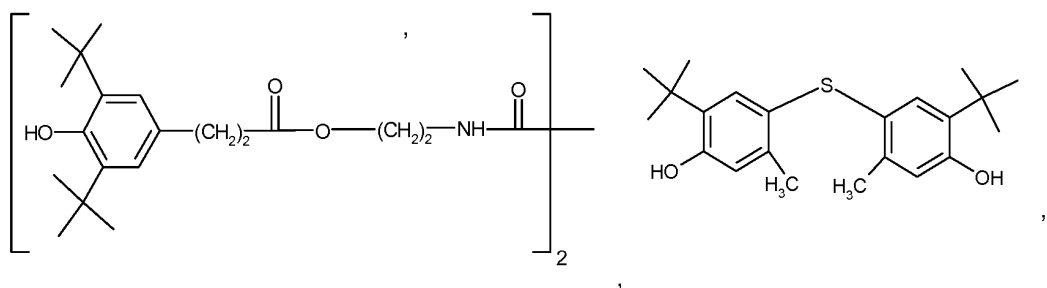
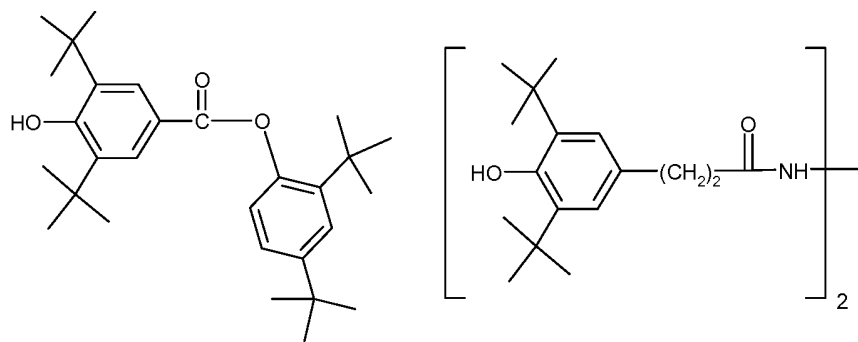
45 Por ejemplo, los absorbedores de UV adecuados se seleccionan del grupo que consiste en sal monosódica del ácido 3-(2H-benzotriazol-2-il)-4-hidroxi-5-(1-metilpropil)-bencenosulfónico; ácido 3-*terc*-butil-4-hidroxi-5-(2H-benzotriazol-2-il)-hidrocinámico y sal sódica; 2-(2-hidroxi-3,5-di-*terc*-butilfenil)-2H-benzotriazol; 2-(2-hidroxi-3,5-di-*terc*-amilfenil)-2H-benzotriazol; 4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-2-(4-(3-dodeciloxi * 2-hidroxipropoxi)-2-hidroxifenil)-s-triazina (* es una mezcla de isómeros oxi C₁₂₋₁₄); 12-hidroxi-3,6,9-trioxadodecil 3-*terc*-butil-4-hidroxi-5-(2H-benzotriazol-2-il)-hidrocinamato; 2,4-dihidroxibenzofenona; 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-5,5'-disulfobenzofenona, sal disódica; 2,2', 4,4'-tetrahidroxibenzofenona; cloruro de 3-(4-benzoil-3-hidroxifenoxi)-2-hidroxi-N,N,N-trimetil-1-propanaminio; cloruro de 3-[4-(2H-benzotriazol-2-il)-3-hidroxifenoxi]-2-hidroxi-N,N,N-trimetil-1-propanaminio; ácido 5-benzoil-4-hidroxi-2-metoxi-bencenosulfónico, sal sódica; y 2-(2-hidroxi-3-alfa-cumil-5-*terc*-octilfenil)-2H-benzotriazol.

55 Los antioxidantes adecuados adicionales del componente (c) se seleccionan, por ejemplo, de los estabilizadores fenólicos y de benzofuranona impedidos.

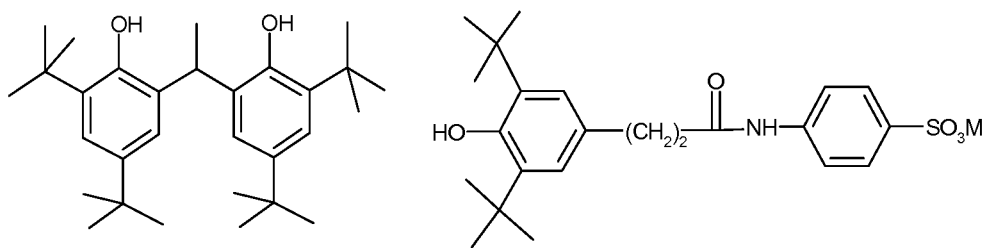
Los antioxidantes adecuados del componente (c) se seleccionan, por ejemplo, del grupo que consiste en



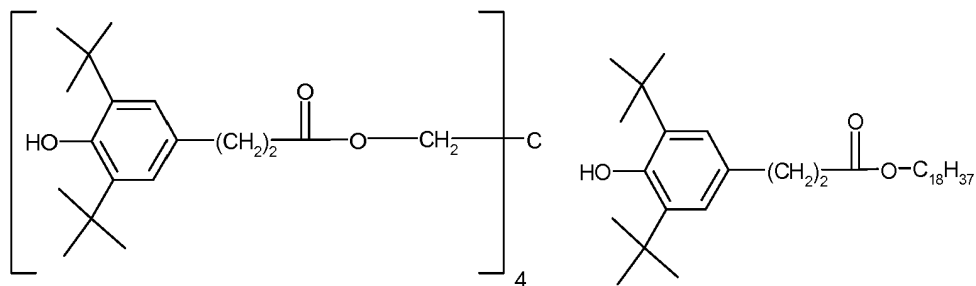




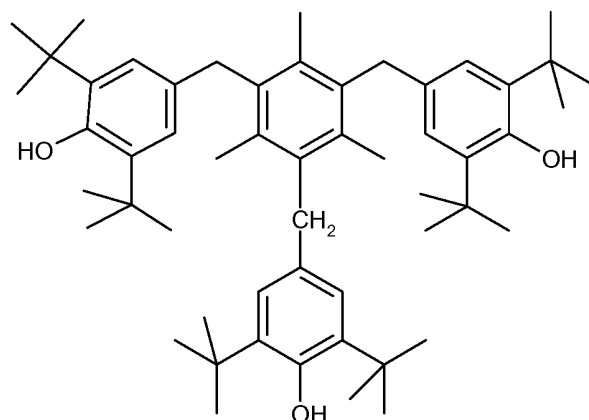
M = H, amonio, álcali



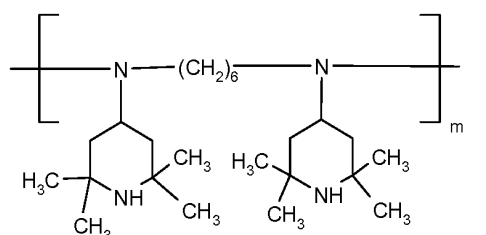
M = H, Na



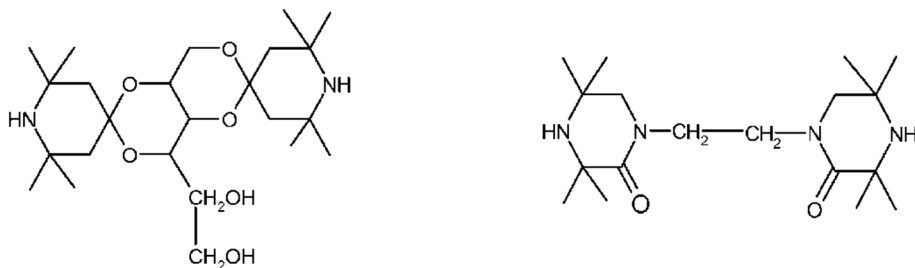
y

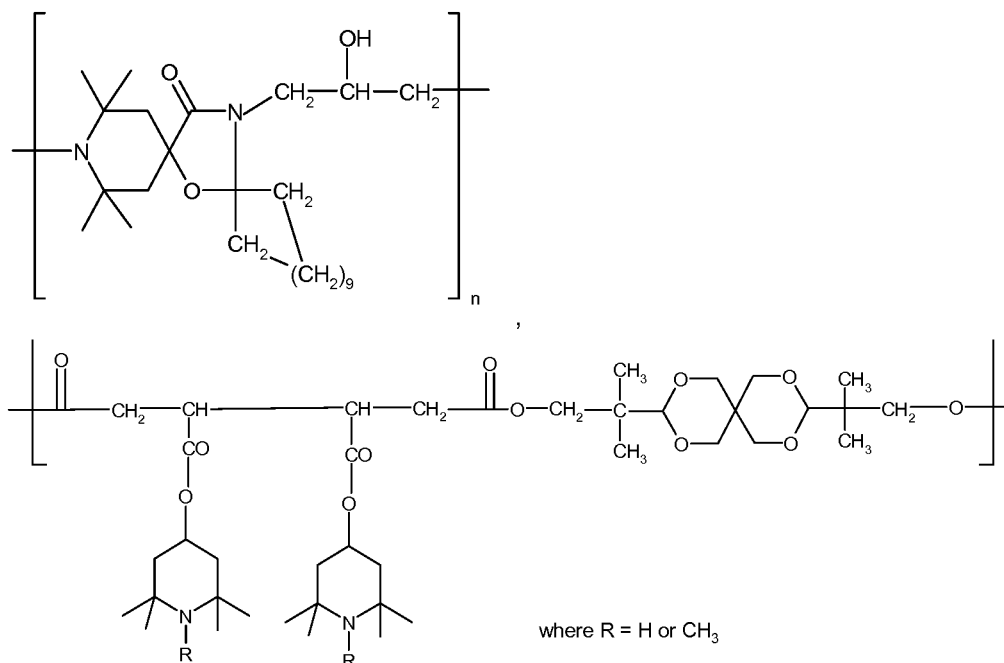


Los estabilizadores de luz de amina impedida (HALS) del componente (d) son, por ejemplo, compuestos comerciales conocidos. Estos se seleccionan, por ejemplo, del grupo que consiste en bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)sebacato, bis(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)succinato, bis(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il) sebacato, bis(1,2, 2,6,6-pentametilpiperidil)éster del ácido n-butil-3,5-di-*tert*-butil-4-hidroxibencil-malónico, el condensado de 1-hidroxietil-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidina y ácido succínico, el condensado de N,N'-bis-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)hexametilendiamina y 4-*tert*-octilamina-2,6-dicloro-1,3,5-s-triazina, tris(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)nitrilotriacetato, tetraquis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)-1,2,3,4-butanotetraato, 1,1'-(1,2-etanodiil)-bis(3,3,5,5-tetrametilpiperazinol), 4-benzoil-2,2,6,6-tetrametilpiperidina, 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametil-piperidina, bis(1,2,2,6,6-pentametil-piperidil)-2-n-butil-2-(2-hidroxil-3,5-di-*tert*-butilbencil)malonato, 3-n-octil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaspiro [4.5] decano-2,4-diona, el condensado de N,N-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)hexametilendiamina y 4-morfolino-2,6-dicloro-1,3,5-triazina, el condensado de 2-cloro-4,6-di(4-n-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano, el condensado de 2-cloro-4,6-di(4-n-butilamino-1,2,2,6,6-pentametilpiperidil)-1,3,5-triazina y 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano, 8-acetil-3-dodecil-7,7,9,9-tetrametil-1,3,8-triazaspiro[4.5]-decano-2,4-diona, 3-dodecil-1-(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)pirrolidin-2,5-diona, 3-dodecil-1-(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-pirrolidin-2,5-diona, una mezcla de 4-hexadecil-oxi y 4-esteariloxi-2,2,6,6-tetrametilpiperidina, el condensado de N,N'-bis(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)hexametilendiamina y 4-ciclohexilamina-2,6-dicloro-1,3,5-triazina, el condensado de 1,2-bis(3-aminopropilamino)etano y 2,4,6-tricloro-1,3,5-triazina y 4-butilamino-2,2,6,6-tetrametilpiperidina (N.º reg. CAS [136504-96-6]); (2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil)-n-dodecilsuccinimida, (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil)-n-dodecilsuccinimida, 2-undecil-7,7,9,9-tetrametil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxo-espiro[4,5]decano, el producto de reacción de 7,7,9,9-tetrametil-2-cicoundecil-1-oxa-3,8-diaza-4-oxo-espiro[4,5]decano y epiclorhidrina, tetra(2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il)-butano-1,2,3,4-tetracarboxilato, tetra(1,2,2,6,6-pentametilpiperidin-4-il)-butano-1,2,3,4-tetracarboxilato, 2,2,4,4-tetrametil-7-oxa-3,20-diaza-21-oxo-diespiro[5.1.11.2]-heneicosano, 8-acetil-3-dodecil-1,3,8-triaza-7,7,9,9-tetrametilespiro[4,5]-decano-2,4-diona,

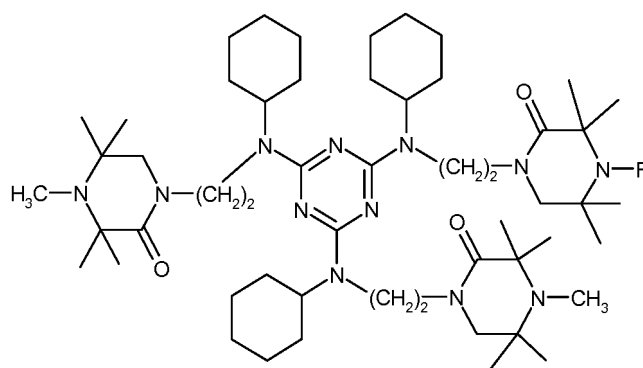


en las que m es un valor de 5-50,





y

en la que R = H o CH₃

- 5 El estabilizador de luz de amina impedida adicional de acuerdo con la presente invención es un compuesto del componente (d) seleccionado del grupo que consiste en
- (a) citrato monosódico de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetoxipiperidinio;
- (b) fosfato monopotásico de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio;
- (c) sulfato de monoamónio 1-butoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio;
- 10 (d) tartrato de mono-(N,N,N-trietilamonio) 1-fenoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-metoxi-piperidinio;
- (e) mono-[N,N-di-n-butilamonio] 1-etoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetoxipiperidiniomaleato;
- (f) oxalato de mono-[N,N,N-(2-hidroxietil)amonio] 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-propoxi-piperidinio;
- (g) carbonato monosódico de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-(2-hidroxi-4-oxapentoxi) piperidinio;
- (h) citrato dipotásico de 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio;
- 15 (i) citrato monosódico de bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio);
- (j) citrato diamónico de (1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio);
- (K) bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio) etilendiaminatetraacetato monopotásico monosódico;
- (L) tris(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) etilendiaminatetraacetato
- 20 monosódico;
- (m) bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) etilendiaminatetraacetato monocálcico;
- (n) tetra(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxi-piperidinio) dietilentriaminapentaacetato monoamónico;
- (o) tris(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) dietilentriaminapentaacetato

disódico;

(p) di(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) dietilentriaminapentaacetato tripotásico;

(q) bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio) nitrilotriacetato de monobencilamonio;

5 (r) mono(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) nitrilotriacetato de di-[N,N-dietilamonio];

(S) bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) nitrilotriacetato monosódico;

(t) tris(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxi-piperidinio) dietilentriaminapentametilfosfonato diamónico;

10 (u) tetra(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) monosódico) dietilentriaminapentametilfosfonato monosódico; y,

(v) bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) dietilentriaminapentametilfosfonato tripotásico.

El estabilizador de luz de amina impedida adicional de acuerdo con la presente invención es un compuesto del componente (d) seleccionado del grupo que consiste en

15 (a) clorhidrato de bis(1-octiloxil-2,2,6,6-tetrametilpiperidin-4-il) sebacato;

(b) citrato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetoxipiperidinio;

(c) fosfato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio;

(d) bisulfato de 1-butoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio;

20 (e) metilsulfonato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-oxo-piperidinio;

(f) acetato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-oxo-piperidinio;

(g) tartrato de 1-fenoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-metoxi-piperidinio;

(h) acetato de 1-benzoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-metoxi-piperidinio;

(i) maleato de 1-etoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-acetoxipiperidinio;

(j) mandelato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-propoxi-piperidinio;

25 (k) oxalato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-propoxi-piperidinio;

(l) bicarbonato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-(2-hidroxi-4-oxapentoxi)piperidinio;

(m) glicolato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-(2-hidroxi-4-oxapentoxi)piperidinio;

(n) gluconato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio;

(o) ascorbato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio;

30 (p) bencenosulfonato de 1-metoxi-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio;

(q) ascorbato de 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio;

(r) citrato de 1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio;

(s) citrato de bis(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio);

(t) citrato de tris(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio);

35 (u) tetra(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio) etilendiaminatetraacetato;

(v) tetra(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) etilendiaminatetraacetato;

(w) tetra(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) etilendiaminatetraacetato;

(x) penta(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio) dietilentriaminapentaacetato;

(y) penta(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) dietilentriaminapentaacetato;

40 (z) penta(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) dietilentriaminapentaacetato; (aa) tri(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio) nitrilotriacetato;

(bb) tri(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) nitrilotriacetato;

(cc) tri(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) nitrilotriacetato;

(dd) penta(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-hidroxipiperidinio)

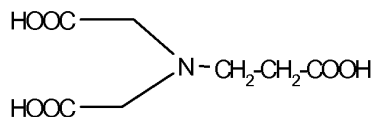
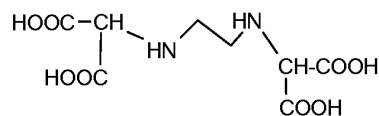
45 dietilentriaminapentametilfosfonato;

(ee) penta(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-acetamidopiperidinio) dietilentriaminapentametilfosfonato; y,

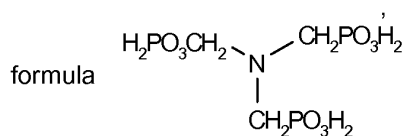
(ff) penta(1-(2-hidroxi-2-metilpropoxi)-2,2,6,6-tetrametil-4-oxopiperidinio) dietilentriaminapentametilfosfonato.

50 Los formadores de complejos del componente (d) son, por ejemplo, formadores de complejos que contienen nitrógeno o polisacáridos naturales derivados polianiónicamente, por ejemplo aquellos que contienen grupos fosfato, fosfonato o metilfosfonato, tal como los derivados de quitina, por ejemplo sulfoquitina, carboximetilquitina, derivados de fosfoquitina o quitosano, por ejemplo sulfoquitosano, carboximetilquitosano o fosfoquitosano.

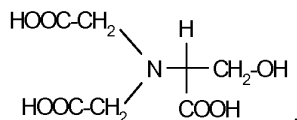
Los formadores de complejos se seleccionan, por ejemplo, del grupo que consiste en ácido etilendiaminatetracético (EDTA), ácido nitrilotriacético (NTA), ácido beta-alaninadiacético (EDET), ácido etilendiaminadisuccínico (EDDS),



ácido aminatrimetilenfosfórico (ATMP) conforme a

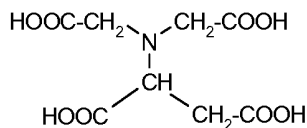


ácido serinadiacético (SDA) conforme a la fórmula

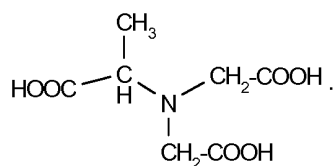


5

ácido asparaginadiacético conforme a la fórmula



y ácido metilglicinacético (MGDA) conforme a la fórmula



- 10 Los sistemas estabilizadores actuales son particularmente adecuados para estabilizar fragancias en productos para el cuidado corporal o productos domésticos. Un uso particular es para productos para el cuidado de la piel, como productos de baño y ducha, preparaciones que contienen fragancias y sustancias odoríferas, productos para el cuidado del cabello, dentífricos, preparaciones desodorantes y antitranspirantes, preparaciones decorativas, formulaciones y preparaciones de protección contra la luz que contienen principios activos.
- 15 Los productos adecuados para el cuidado de la piel son, en particular, aceites corporales, lociones corporales, geles corporales, cremas de tratamiento, pomadas protectoras de la piel, preparaciones de afeitado, tales como espumas o geles de afeitado, polvos para la piel, tales como talco para bebés, geles hidratantes, pulverizadores hidratantes, pulverizadores revitalizantes para el cuerpo, geles anticelulitis y preparaciones exfoliantes.
- 20 Las preparaciones que contienen fragancias y sustancias odoríferas son en particular aromas, perfumes, aguas de tocador y lociones de afeitado (preparaciones para después del afeitado).
- Los productos adecuados para el cuidado del cabello son, por ejemplo, champús para seres humanos y animales, en particular perros y gatos, acondicionadores para el cabello, productos para peinar y tratar el cabello, agentes permanentes, pulverizadores y lacas para el cabello, geles para el cabello, fijadores para el cabello y agentes para teñir o blanquear el cabello.
- 25 Los dentífricos adecuados son, en particular, las cremas dentales, pastas dentales, enjuagues bucales, colutorios,

preparaciones antiplaca y agentes de limpieza para dentaduras postizas.

Las preparaciones decorativas adecuadas son en particular pintalabios, esmaltes de uñas, sombras de ojos, máscaras, maquillaje seco y húmedo, colorete, polvos, agentes depilatorios y bronceadores.

5 Las formulaciones cosméticas adecuadas que contienen principios activos son en particular preparaciones hormonales, preparaciones vitamínicas, preparaciones de extractos vegetales y preparaciones antibacterianas.

Los productos actuales para el cuidado del cuerpo pueden estar en forma de cremas, pomadas, pastas, espumas, geles, lociones, polvos, maquillajes, pulverizadores, barras o aerosoles. Los actuales sistemas estabilizadores pueden estar presentes en la fase oleosa o en la fase acuosa o acuosa/alcohólica.

10 Los compuestos del componente (b) están presentes, por ejemplo, en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5 a aproximadamente 10000 ppm, basado en la formulación total en peso, por ejemplo de aproximadamente 10 a aproximadamente 5000 ppm, por ejemplo de aproximadamente 100 a aproximadamente 5000 ppm. Por ejemplo, los compuestos del componente (b) están presentes en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5, 10, 15, 20, 25, 35, 40, 45 o 50 ppm, basado en la formulación total en peso. Por ejemplo, los compuestos del componente (b) están presentes de
15 aproximadamente 5 a aproximadamente 5000 ppm en las formulaciones (composiciones) de la presente invención.

Los antioxidantes del componente (c) están presentes, por ejemplo, en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5 a aproximadamente 10000 ppm, basado en la formulación total en peso, por ejemplo de aproximadamente 10 a aproximadamente 5000 ppm, por ejemplo de aproximadamente 100 a aproximadamente 5000 ppm. Por ejemplo, los antioxidantes del componente (c) están presentes en los
20 productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5, 10, 15, 20, 25, 35, 40, 45 o 50 ppm, basado en la formulación total en peso. Por ejemplo, Los antioxidantes del componente (c) están presentes de aproximadamente 5 a aproximadamente 5000 ppm en las formulaciones o composiciones de la presente invención.

Los aditivos del componente (d) están presentes, por ejemplo, en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5 a aproximadamente 10000 ppm, basado en la formulación total en peso, por ejemplo de aproximadamente 10 a aproximadamente 5000 ppm, por ejemplo de aproximadamente 100 a aproximadamente 5000 ppm. Por ejemplo, Los aditivos del componente (d) están presentes en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5, 10, 15, 20, 25, 35, 40, 45 o 50 ppm, basado en la formulación total en peso. Por ejemplo, los aditivos del componente (d) están presentes de
30 aproximadamente 5 a aproximadamente 5000 ppm en las formulaciones o composiciones de la presente invención.

Los detergentes para ropa, suavizantes de telas u otros productos, a partir de los cuales los compuestos del componente (b) están destinados a depositarse sobre tejidos con el uso, se consideran productos domésticos de la presente invención, y los niveles de concentración anteriores también se aplican a ellos. Los presentes compuestos del componente (b) son eficaces para estabilizar los detergentes para la ropa y los suavizantes de telas, así como las
35 telas tratadas con ellos. Son especialmente útiles en productos con altas cantidades de fragancia, por ejemplo, ambientadores o suavizantes; y para productos que contienen lejía, por ejemplo, peróxido o hipoclorito.

Las cremas son emulsiones de aceite en agua que contienen más del 50 % de agua. La base que contiene aceite que se usa generalmente es principalmente alcoholes grasos, por ejemplo alcohol laurílico, cetílico o estearílico, ácidos grasos, por ejemplo ácido palmítico o esteárico, ceras líquidas a sólidas, por ejemplo, miristato de isopropilo o cera de abejas y/o compuestos de hidrocarburos, tales como el aceite de parafina. Los emulsionantes adecuados son tensioactivos que tienen principalmente propiedades hidrófilas, tales como los emulsionantes no iónicos correspondientes, por ejemplo ésteres de ácidos grasos de polialcoholes de aductos de óxido de etileno, tal como éster de ácido graso de poliglicerol o éter de ácido graso de polioxietilenosorbitán (marcas comerciales de Tween); éter de alcohol graso de polioxietileno o sus ésteres o los correspondientes emulsionantes iónicos, tales como las
40 sales de metales alcalinos de sulfonatos de alcohol graso, cetil sulfato de sodio o estearil sulfato de sodio, que generalmente se usan junto con alcoholes grasos, tales como alcohol cetílico o alcohol estearílico. Además, las cremas contienen agentes que reducen la pérdida de agua durante la evaporación, por ejemplo polialcoholes, tales como glicerol, sorbitol, propilenglicol, y/o polietilenglicoles.

Los ungüentos son emulsiones de agua en aceite que contienen hasta un 70 %, por ejemplo no más del 20 al 50 %, de agua o de una fase acuosa. La fase que contiene aceite contiene predominantemente hidrocarburos, tales como aceite de parafina y/o parafina sólida que, por ejemplo, contiene compuestos hidroxilados, por ejemplo alcohol graso o sus ésteres, tales como alcohol cetílico o cera de lanolina para mejorar la absorción de agua. Los emulsionantes son sustancias lipófilas correspondientes, tales como éster de ácido graso de sorbitán. Además, los ungüentos contienen hidratantes tales como polialcoholes, por ejemplo glicerol, propilenglicol, sorbitol y/o polietilenglicol, así como
55 conservantes.

Las cremas ricas son formulaciones anhidras y se producen a base de compuestos de hidrocarburos, tales como parafina, grasas naturales o parcialmente sintéticas, por ejemplo triglicéridos de ácidos grasos de coco o, por ejemplo, aceites endurecidos y ésteres de ácidos grasos parciales de glicerol.

Las pastas son cremas y ungüentos que contienen ingredientes en polvo que absorben secreciones, por ejemplo óxidos metálicos, tales como dióxido de titanio u óxido de cinc, y también silicatos de sebo y/o aluminio que unen la humedad o la secreción absorbida.

5 Las espumas son emulsiones líquidas de aceite en agua en forma de aerosol. Se utilizan compuestos de hidrocarburos, entre otros, para la fase que contiene aceite, por ejemplo aceite de parafina, alcoholes grasos, tales como alcohol cetílico, ésteres de ácido graso, tales como miristato de isopropilo y/o ceras. Los emulsionantes adecuados son, entre otros, mezclas de emulsionantes que tienen propiedades predominantemente hidrófilas, por ejemplo, éster de ácido graso de polioxietilenosorbitán, y también emulsionantes que tienen propiedades predominantemente lipófilas, por ejemplo, éster de ácido graso de sorbitán. Los aditivos disponibles en el mercado
10 generalmente se emplean adicionalmente, por ejemplo conservantes.

15 Los geles son, en particular, soluciones o suspensiones acuosas de sustancias activas en las que se dispersan o hinchan los formadores de gel, en particular éteres de celulosa, tales como metilcelulosa, hidroxietilcelulosa, carboximetilcelulosa o hidrocoloides vegetales, por ejemplo alginato de sodio, tragacanto o goma arábiga y sistemas de espesante de poliacrilato. Los geles, por ejemplo, contienen además polialcoholes, tales como propilenglicol o glicerol como hidratantes y agentes humectantes, tales como éster de ácido graso de polioxietilenosobitan. Los geles contienen además conservantes disponibles en el mercado, tales como alcohol bencílico, alcohol fenetílico, fenoxietanol y similares.

La siguiente es una lista de ejemplos de productos para el cuidado del cuerpo de la presente invención y sus ingredientes:

<u>Producto para el cuidado del cuerpo</u>	<u>Ingredientes</u>
crema hidratante	aceite vegetal, emulsionante, espesante, perfume, agua, antioxidante, absorbedor UV
champú	tensioactivo, emulsionante, conservantes, perfume, antioxidante, absorbedor UV
pasta dental	agente de limpieza, espesante, edulcorante, sabor, colorante, antioxidante, agua, absorbedor UV
protector labial	aceite vegetal, cera, TiO ₂ , antioxidante, absorbedor UV

20 Los productos actuales para el cuidado del cuerpo, productos domésticos, Los materiales textiles y tejidos tienen una alta estabilidad frente a los cambios de color y la degradación química de los ingredientes presentes en estos productos. Por ejemplo, se encuentra que las presentes composiciones que comprenden un tinte y/o un pigmento tienen una excelente estabilidad del color.

Por consiguiente, la presente invención se refiere además a una composición estabilizada que comprende

- 25 (a) un producto para el cuidado del cuerpo, un producto doméstico, un material textil o tela,
- (b) una cantidad estabilizadora eficaz de uno o más compuestos seleccionados del grupo que consiste en tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ditiiodipropionato de dilaurilo y ditiiodipropionato de diestearilo, y
- (e) un tinte y/o pigmento.

30 Los tintes y/o pigmentos de acuerdo con la presente invención son, por ejemplo:

- pigmentos inorgánicos, por ejemplo óxido de hierro (óxido de hierro rojo, óxido de hierro amarillo, óxido de hierro negro, etc.), ultramarinos, óxido de cromo verde o negro de carbón;
- pigmentos orgánicos naturales o sintéticos;
- tintes dispersos que pueden solubilizarse en disolventes tales como tintes capilares directos del tipo HC, por ejemplo HC Rojo N.º 3, HC Azul N.º 2 y todos los otros tintes para el cabello que figuran en International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 7ª edición, 1997) o los tintes de dispersión enumerados en Color Index International o Society of Dyers and Colourists;
- esmaltes de color, llamados lagos (sales insolubles de tintes solubles, como muchas sales de Ca, Ba o Al de tintes aniónicos);
- tintes aniónicos o catiónicos solubles, como tintes ácidos (aniónicos), tintes básicos (catiónicos), tintes directos, tintes reactivos o tintes disolventes, por ejemplo, tintes FD&C y D&C, y los tintes enumerados en el anexo IV o la Directiva de cosméticos de la Unión Europea.

En general, para la coloración de productos domésticos y cuidado del cuerpo, son adecuadas todas las sustancias que tienen una absorción en la luz visible de la radiación electromagnética (longitud de onda de aprox. 4000 a 700

nm). La absorción a menudo es causada por los siguientes cromóforos: azo-(mono-, di, tris-, o poli-) estilbeno-, carotenoide-, diarilmetan-, triarilmetan-, xanten-, acridin-, quinolina, metin-(también polimetin-), tiazol-, indamin-, indofenol-, azin-, oxazina, tiazin-, antraquinona-, indigoide-, ftalocianina y otros cromóforos sintéticos, naturales y/o inorgánicos.

- 5 Los tintes y/o pigmentos del componente (e) están presentes, por ejemplo, en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5 a aproximadamente 10000 ppm, basado en la formulación total en peso, por ejemplo de aproximadamente 10 a aproximadamente 5000 ppm, por ejemplo de aproximadamente 100 a aproximadamente 5000 ppm. Por ejemplo, los tintes y/o pigmentos del componente (e) están presentes en los productos para el cuidado del cuerpo y domésticos en una concentración de aproximadamente 5, 10, 15, 20, 25, 35, 40, 45 o 50 ppm, basado en la formulación total en peso. Por ejemplo, los tintes y/o pigmentos del componente (e) están presentes de aproximadamente 5 a aproximadamente 5000 ppm en las formulaciones o composiciones de la presente invención.

- 15 Los sistemas estabilizadores actuales también se utilizan en agentes de limpieza y tratamiento domésticos, por ejemplo en productos de lavandería y suavizantes de telas, agentes de limpieza y desgrasado líquidos, blanqueadores líquidos y/o sólidos, detergentes de vidrio, limpiadores neutros (limpiadores para todo uso), limpiadores domésticos de ácido (baño), limpiadores de baño, por ejemplo en agentes de lavado, enjuagado y lavavajillas, limpiadores de cocina y horno, agentes de enjuagado claros, detergentes para lavavajillas, betunes para zapatos, ceras para pulir, detergentes y pulimentos para suelos, limpiadores de metal, vidrio y cerámica, productos para el cuidado de material textil, limpiadores de alfombras y champús para alfombras, agentes para eliminar el óxido, color y manchas (sal quitamanchas), abrillantadores de muebles y de usos múltiples y agentes desinfectantes de cuero y vinilo (pulverizadores de cuero y vinilo) y ambientadores sólidos y líquidos y productos domésticos que contienen blanqueadores y/o agentes blanqueadores.

- 25 La presente invención también se refiere a productos para el cuidado del hogar y tejidos tales como limpiadores de desagües, soluciones desinfectantes, limpiadores de tapicería, productos para el cuidado del automóvil (por ejemplo, para limpiar y/o pulir y proteger la pintura, llantas, cromo, vinilo, cuero, tela, caucho, plástico y tela), desengrasantes, esmaltes (vidrio, madera, cuero, plástico, mármol, granito y azulejos, etc.), y abrillantadores y limpiadores de metales. Los antioxidantes son adecuados para proteger las fragancias en los productos anteriores, así como en las hojas de secado. La presente invención también se refiere a productos para el cuidado del hogar tales como velas, velas de gel, ambientadores y aceites perfumados (para el hogar).

- 30 Los estabilizadores de la presente invención pueden emplearse en el tratamiento de tejidos que tiene lugar después del uso del tejido, referido como cuidado de la tela. Dichos tratamientos incluyen el lavado, que utiliza detergentes y/o acondicionadores de telas, y la aplicación de productos para el cuidado de telas sin detergentes, tales como productos pulverizables. Cuando se emplean de esta manera, los presentes estabilizadores están destinados a depositarse sobre la tela y se utilizan para proteger la tela, colorantes y fragancias asociadas con dichas telas de daños ambientales.

- 35 Son ejemplos típicos de agentes de limpieza y tratamiento doméstico:

Productos domésticos	Ingredientes
agentes de tratamiento	
concentrado detergente	mezcla tensioactiva, etanol, antioxidante, agua, absorbentes de UV, antioxidante
lustra zapatos	cera, emulsionante de cera, antioxidante, agua, conservante, absorbentes de UV, antioxidante
agente limpiador para suelos que contiene cera	emulsionante, cera, cloruro de sodio, antioxidante, agua, conservante, absorbentes de UV, antioxidante

Los presentes estabilizadores se incorporan, por ejemplo, por disolución en una fase oleosa o en una fase alcohólica o acuosa, en la que se requiera a temperatura elevada.

- 40 La presente invención también se refiere a un procedimiento para estabilizar un producto para el cuidado del cuerpo, un producto doméstico, un material textil o tela, que comprende incorporar en el mismo o aplicar al mismo uno o más compuestos del componente (b) y, uno o más compuestos del componente (c) y/o, uno o más compuestos de acuerdo con el componente (d).

- 45 La presente invención también se refiere a un procedimiento para estabilizar un producto para el cuidado del cuerpo, un producto doméstico, un material textil o tela, cada uno de los cuales contiene un tinte, que comprende incorporar en el mismo o aplicar al mismo uno o más compuestos del componente (b) y, uno o más compuestos del componente (c) y/o, uno o más compuestos de acuerdo con el componente (d). Los sistemas estabilizadores son muy eficaces para la estabilización de tintes en las presentes composiciones.

En el caso de telas estabilizadas, por ejemplo telas teñidas, los estabilizadores actuales se aplican a las mismas

mediante deposición de, por ejemplo, detergentes, acondicionadores de telas o productos para el cuidado de telas sin detergente.

Las telas actuales son naturales o sintéticas, y pueden ser tejidas o no tejidas.

5 Los materiales textiles de la presente invención son, por ejemplo, materiales de fibra textil, por ejemplo materiales de fibra que contienen nitrógeno o que contienen grupos hidroxilo, por ejemplo, materiales de fibra textil seleccionados de celulosa, seda, lana, poliamidas sintéticas, cuero y poliuretanos. Se incluyen algodón, lino y cáñamo, pulpa y celulosa regenerada. También se incluyen mezclas celulósicas, por ejemplo mezclas de algodón y poliamida o mezclas de algodón/poliéster.

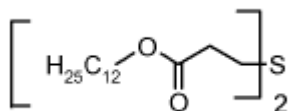
10 Los aditivos de la presente invención se aplican, por ejemplo, a materiales textiles en un procedimiento de teñido o impresión, o en un procedimiento de acabado. Por ejemplo, los aditivos se pueden aplicar como parte de una formulación de tinte. Los aditivos pueden aplicarse a materiales textiles, por ejemplo, en un procedimiento de impresión por chorro de tinta. Los aditivos se aplican, por ejemplo, como parte de una solución acuosa de tinte o pasta de impresión. Se pueden aplicar en un procedimiento de escape o teñido por el procedimiento de teñido con pastillas, en el que los materiales textiles se impregnan con soluciones acuosas de tintes, que pueden contener sales, y los tintes y aditivos se fijan, después de un tratamiento alcalino o en presencia de álcali, si es apropiado con la acción del calor

15 y aditivos se fijan, después de un tratamiento alcalino o en presencia de álcali, si es apropiado con la acción del calor o por almacenamiento a temperatura ambiente durante varias horas. Después de la fijación, los tintes o impresiones se enjuagan bien con agua fría y caliente, si es apropiado con la adición de un agente que tiene una acción dispersante y promueve la difusión de las porciones no fijadas.

20 Las formulaciones de tinte o tinta para aplicación a materiales textiles pueden comprender otros aditivos habituales, por ejemplo tensioactivos, antiespumantes, antimicrobianos y similares, por ejemplo como se desvela en las patentes de EE. UU. N.º 6.281.339, 6.353.094 y 6.323.327.

25 Los siguientes ejemplos describen ciertas realizaciones de la presente invención, pero la presente invención no queda limitada a los mismos. Debe entenderse que podrían realizarse numerosos cambios en las realizaciones desveladas de acuerdo con la divulgación en el presente documento sin alejarse del espíritu o ámbito de la invención. Por lo tanto, estos ejemplos no pretenden limitar el ámbito de la invención. Más bien, el ámbito de la invención debe determinarse únicamente por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes. En estos ejemplos, todas las partes dadas son en peso a menos que se indique lo contrario.

Ejemplo 1: Tiodipropionato de dilaurilo



30 El tiodipropionato de dilaurilo es un compuesto conocido comercialmente como Irganox PS 800 y está disponible en Ciba.

Ejemplo 2: Jabón derivado de vegetales

35 Una base de jabón derivada de vegetales se colorea con ácido rojo 33 al 0,001 % (D&C Rojo N.º 33) en peso y se añade una fragancia (1 % en peso de un tipo de fruta/baya). Se añaden diferentes compuestos conocidos al 0,05 % en peso y estas mezclas se homogenizan, extruyen, cortan y comprimen en muestras de jabón en pastilla. De cada receta, se toma una lectura colorista y entonces las muestras se almacenan por separado a temperatura ambiente (Ta) y a 40 °C. Después de 3 semanas, se vuelven a tomar lecturas colorísticas y se comparan con los datos originales. Los resultados se expresan como Delta E (DE), una medida de decoloración, y se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación:

40
$$\text{Delta E} = [(L_f - L_i)^2 + (a_f - a_i)^2 + (b_f - b_i)^2]^{1/2}$$

f = lectura final después de la meteorización

i = lectura inicial antes de la meteorización

Se evalúan los siguientes compuestos:

45 Muestra A: sin estabilizador
Muestra B: 0,05 % de tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo
Muestra C: 0,05 % de di-t-butil-4-hidroxihidrocinnamato de octadecilo
Muestra D: 0,05 % del presente Ejemplo 1

Resultados después de 21 días a TA (temperatura ambiente) en la oscuridad:

<u>Muestra</u>	<u>DE</u>
A	2,10
B	1,10
C	1,67
D	1,29

La muestra A no estabilizada se decolora durante el almacenamiento a temperatura ambiente. Los resultados indican que todos los compuestos ensayados disminuyen la decoloración, dando el compuesto de acuerdo con la presente invención, con la muestra B y la muestra D, los mejores resultados.

Resultados después de 21 días a 40 °C en la oscuridad:

<u>Muestra</u>	<u>DE</u>
A	4,93
B	3,29
C	4,23
D	3,21

- 5 Después del almacenamiento a 40 °C, la muestra no estabilizada se decoloró significativamente. El presente Ejemplo 1, de acuerdo con la presente invención (muestra D), fue el que mejor disminuyó la decoloración, en comparación con los compuestos conocidos en la técnica, B y C.

Ejemplo 3: Formulación de fragancia que contiene desodorante

- 10 Algunos compuestos de fragancias reaccionan con antioxidantes fenólicos del estado de la técnica para formar subproductos amarillentos a rojos. Esto hace que sea imposible usar antioxidantes que contengan grupos fenólicos, como BHT o tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritrito, para estabilizar tales productos.

Los antioxidantes del estado de la técnica se ensayan en una formulación de desodorante de este tipo y se comparan con el presente Ejemplo 1 de acuerdo con la presente invención. Para ello, se añade un 3 % en peso de cada compuesto de ensayo a la fragancia, y entonces esta combinación se combina con la formulación de desodorante.

Muestra A:	3 % de tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritrito
Muestra B:	3 % de di-t-butil-4-hidroxihidrocinnamato de octadecilo
Muestra C:	3 % de tetrabutil etilidinitrofenol
Muestra D:	3 % del presente Ejemplo 1

- 15 Después de 4 semanas a 50 °C, se obtienen los siguientes resultados:

Resultados después de 4 semanas a 50 °C en la oscuridad:

<u>Muestra</u>	<u>Observación</u>
A	naranja oscuro
B	Naranja
C	Amarillo
D	incoloro

Todos los antioxidantes de tipo fenólico no lograron estabilizar la presente formulación. El estabilizador de acuerdo con la presente invención, que es "libre de fenol", estabilizó la formulación de la decoloración.

Ejemplo 4: Formulación para limpieza de cuero

- 20 El presente Ejemplo 1 está prediseñado en el terpeno. Los componentes se agitan entonces en la secuencia citada a aproximadamente 65 °C hasta que sean homogéneos. La mezcla se enfría entonces a temperatura ambiente.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
jabón sintético (Zetesap 813)	7,85

glicerol	6,00
tensioactivo aniónico (Lumorol 4192; Mulsifan RT 13)	22,00
vaselina	11,00
parafina 52/54	20,00
Talco	2,00
terpeno naranja	4,00
presente Ejemplo 1	0,02
Agua	27,13

Se obtienen excelentes resultados para este ejemplo de una composición de agente desinfectante y limpiador de cuero. Tras el almacenamiento a 40 °C durante 1 mes, el rendimiento de la formulación es mejor que la misma formulación estabilizada con el antioxidante fenólico BHT del estado de la técnica.

Ejemplo 5: Una emulsión con aceites naturales

- 5 Se prepara una emulsión con aceite(s) natural(es) que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Fase</u>	<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
A	aceite de pasiflora	8
	dioleato de glicerilo	4
	éter dicaprílico	4
	isoestearato de isopropilo	4
	tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo	0,02
	presente Ejemplo 1	0,05
B	agua, desmin.	ad. 100
	EDTA	0,1
C	Carbómero	0,15
D	hidróxido sódico	10 %
		0,20
E	perfume; conservante	c.s.

- 10 Los componentes de la fase A se mezclan completamente en un homogeneizador durante 10 minutos a 75-80 °C. La fase acuosa B, calentada igualmente a 75-80 °C de antemano, se añade lentamente y la mezcla se homogeneiza durante 1 minuto. La mezcla se enfría, con agitación, a 40 °C y entonces se añaden las fases C y E y la mezcla se homogeneiza durante 1 minuto. Posteriormente, se añade la fase D y la mezcla se homogeneiza durante treinta segundos y se enfría, con agitación, a temperatura ambiente. La formulación con y sin el estabilizador instantáneo 1 se almacena a 40 °C durante un mes.

Mediante evaluación visual y olfativa, se ve que los compuestos instantáneos tiodipropionato de dilauro y tiodipropionato de diestearilo de la presente invención proporcionan una excelente estabilidad del color en productos para el cuidado personal.

- 15 Ejemplo 6: Estabilización del principio activo para la crema para blanquear la piel (hidroquinona)

Se prepara una formulación de crema para blanquear la piel que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Fase</u>	<u>Nombre INCI</u>	<u>Nombre comercial</u>	<u>Proveedor</u>	<u>Partes</u>
A	cera autoemulsionante	N/A	N/A	4,00
A	alcohol cetílico	Lanette 16	Cognis	1,00

A	estearato de glicerilo	Teqin 4100	Degussa	2,50
B	glicerina	N/A	Merck	3,00
B	Agua desionizada	Agua desionizada	N/A	c.s. hasta 100 %
C	Copolímero de acrilatos de sodio y parafina líquida (y) PPG-1 Trideceth-6	Salcare SC 91	Ciba	3,00
D	alcohol	N/A	N/A	30,00
D	hidroquinona	N/A	Eastman	5,00
D	Compuesto de ensayo	N/A	Ciba	0,20
E	Fragancia	Fragancia	N/A	c.s.
E	DMDM hidantoína	Nipa DMDMH	Nipa	c.s.

A la formulación anterior se le añaden por separado diversos estabilizadores del estado de la técnica al 0,2 % de la fase D y las muestras se almacenan a 40 °C durante cuatro semanas en la oscuridad.

Muestra A: Nada

Muestra B: 0,2 % en peso Di-t-butil-4-hidroxihidrocinnamato de octadecilo

Muestra C: 0,2 % en peso de 3-(3,4-dimetilfenil)-5,7-di-*tert*-butil-benzofuran-2-ona

Muestra D: 0,2 % en peso del presente Ejemplo 1

Muestra E: 0,2 % en peso 2',5'-%LV-(5-n-hexiloxycarbonil-2-metil-pent-2-il)-hidroquinona

Muestra F: 0,2 % en peso de citrato de tris(tetrametilhidroxipiperidinol)

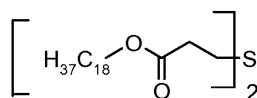
Después de 4 semanas a 40 °C, se obtienen los siguientes resultados:

Resultados después de 4 semanas a 40 °C en la oscuridad:

Muestra	Observación
A	Rojo claro
B	Rosa claro
C	Casi incoloro
D	Incoloro
E	Amarillo claro
F	Rojo

- 5 Los resultados se comparan con un compuesto de acuerdo con la presente invención. De acuerdo con los resultados anteriores, alguna decoloración es visible incluso con antioxidantes fenólicos dados a conocer en la técnica, di-t-butil-4-hidroxihidrocinnamato de octadecilo. Sin embargo y sorprendentemente, el presente Ejemplo 1 de acuerdo con la presente invención es significativamente más eficaz y no se observa decoloración después del almacenamiento.

Ejemplo 7: Tiodipropionato de diestearilo



10

El tiodipropionato de diestearilo es un compuesto conocido comercialmente.

Ejemplo 8: Gel para peinar pulverizable

Se prepara una formulación de gel para peinar el cabello que se puede pulverizar que comprende la lista de

ingredientes a continuación.

Fase	Ingredientes	% (p/p)
A	carbómero (dispersión al 1 %)	0,30
	agua, desmin.	30,00
B	glicerol	2,00
	metilparabeno	0,20
C	agua, desmin.	Ad 100
	Copolímero PVP/VA	8,00
	trietanolamina (88 %)	0,12
	EDTA, sal disódica	0,01
	presente Ejemplo 1	0,10

Preparación:

Los componentes (A) se dispersan a temperatura ambiente.

- 5 Se mezcla (B) con calentamiento hasta que el parabeno se disuelva completamente y entonces (B) se añade con agitación suave a (A).

Se mezcla (C) hasta que se disuelve completamente y se añade lentamente con agitación a la mezcla de (A) y (B).

La transparencia del gel se puede aumentar añadiendo pequeñas cantidades de trietanolamina (pH = 5,6-5,75).

Ejemplo 9: Formulación de champú

Se prepara una formulación de champú que comprende la lista de ingredientes a continuación.

Ingredientes	% (p/p)
cocoamidopropilbetaína	35,00
agua, desmin.	Ad.100
ácido cítrico	c.s. (pH)
polyquaternium-15	0,15
aceite de perfume	0,30
clorofila	0,20
tetrabutyl etilidenbisfenol	0,02
presente Ejemplo 1	0,02
colorante (D&C Amarillo N.º 5)	0,02
cloruro de sodio	0,30

- 10 Preparación: El tensioactivo y el agua se mezclan hasta obtener una solución homogénea. El pH se ajusta a 6,0-6,5 con ácido cítrico y los otros componentes se añaden en la secuencia indicada. La mezcla se agita hasta que se disuelve completamente.

Ejemplo 10: Una formulación de perfume

Se prepara una formulación de perfume que comprende la lista de ingredientes a continuación.

Ingredientes	% (p/p)
etanol, 96 %	60
d-limoneno	5

cedreno	1,5
citronelol	0,5
vanilina	0,5
benzotriazolil dodecil p-cresol	0,05
citrato de tris(tetrametilhidroxipiperidinol)	0,05
di-t-butil-4-hidroxihidrocinnamato de octadecilo	0,01
presente Ejemplo 1	0,01
EDTA, sal sódica	0,01
colorante (D&C Amarillo N.º 5)	0,1
agua	ad. 100

Preparación: Los componentes se mezclan completamente en la secuencia indicada a 50 °C. Se obtiene una solución homogénea clara.

Ejemplo 11: Formulación de detergente de para vidrio de color verde

5 Se prepara una formulación de detergente para vidrio de color verde que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
tensioactivos aniónicos/anfóteros (Lumol RK)	0,7
butilglicol	5,0
isopropanol	20,0
d-limoneno	4,00
colorante (D&C Verde N.º 2)	0,05
tetrabutil etilidenbisfenol	0,10
presente Ejemplo 7	0,05
agua, desmin.	ad. 100

Preparación: Los componentes se disuelven en la secuencia indicada hasta que se obtiene una mezcla homogénea clara.

Ejemplo 12: Formulación de cera para suelos

Se prepara una formulación de cera para suelos que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
mezcla de cera	12
trementina mineral	ad 100
fragancia	1,00
tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo	0,02
Bumetrisol	0,5
presente Ejemplo 1	0,02

10 Preparación: Los componentes se agitan en la secuencia indicada hasta que se obtiene una mezcla homogénea.
Ejemplo 13: Formulación de pintalabios

Se prepara una formulación de pintalabios que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Cera de carnaúba	2,5
Cera de abejas, blanca	20,0
Ozokerita	10,0
Lanolina, anhidra	5,0
Alcohol cetílico	2,0
Parafina líquida	3,0
Miristato de isopropilo	3,0
Ricinoleato de propilenglicol	4,0
Pigmento CI Rojo 4	9,0
Pigmento CI Azul 29	1,0
presente Ejemplo 7	0,05
tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo	0,05
aceite de ricino	ad 100

Ejemplo 14: Formulación de pintalabios resistente a la transferencia

Se prepara una formulación de pintalabios resistente a la transferencia que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Ciclometicona	41,50
Isodecano	10,00
D&C Rojo n.º 7 Ca Lake	8,00
Cera sintética	6,00
Siloxisilicato de isostearyltrimetilpropano	5,00
Estearato de cetilo/lanolina acetilada, 90:10	5,00
Ceresina	4,00
Parafina	3,00
Dióxido de titanio	2,00
Metilparabeno	0,30
Propilparabeno	0,10
presente Ejemplo 1	0,01
Bumetrizol	0,10

Ejemplo 15: Formulación de polvo de colorete

- 5 Se prepara una formulación de polvo de colorete que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Talco	56
Eestearato de cinc	15
Almidón de arroz	15

ES 2 766 255 T3

Óxido de hierro rojo	12
Perfume	c.s.
tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo	0,02
presente Ejemplo 7	0,01

Ejemplo 16: Formulación de base de maquillaje

Se prepara una formulación de base de maquillaje que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Dióxido de titanio	12,79
Alcohol oleílico	4,57
Estearato de glicerilo	3,65
Propilenglicol	3,65
Ácido esteárico	1,83
Silicato de aluminio y magnesio	0,91
Trietanolamina 99 %	0,91
Óxido de hierro amarillo	0,64
Óxido de hierro rojo	0,32
Pigmento CI Marrón 6	0,37
Carboximetil celulosa	0,10
presente Ejemplo 1	0,01
tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo	0,05
Agua	ad 100

Ejemplo 17: Formulación delineador de ojos

Se prepara una formulación de delineador de ojos que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Resina de polisacárido (Kama KM 13, Kama)	8,00
Resina de polisacárido (Kama KM 13, Kama)	8,00
Óxido de hierro negro	6,50
Cera de carnaúba	1,00
Trietanolamina, 99 %	1,00
Poliisobutano hidrogenado	1,00
Polideceno hidrogenado	1,00
Sesquioleato de sorbitán	1,00
Goma de xantano	0,50
Carboximetil celulosa	0,40
Silicato de aluminio y magnesio	0,40
Metil parabeno	0,35
Ácido esteárico	2,50

Lecitina	0,20
Imidazolidinilurea	0,10
benzotriazolil dodecil p-cresol	0,10
Resina de polisacárido (Kama KM 13, Kama)	8,00
presente Ejemplo 1	0,10
Lactona con el número CAS 216698-07-6	0,10
Agua	hasta 100

Ejemplo 18: Formulación de maquillaje de pestañas

Se prepara una formulación de maquillaje de pestañas que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Cera de parafina	10,00
Almidón	5,00
Polietileno	5,00
Óxido de hierro negro	7,00
Carbómero (Carbopol, BFGoodrich)	0,50
Hidroxietilcelulosa	0,50
Pantenol	2,00
tetrabutyl etilidenbisfenol	0,01
Lactona con el número CAS 216698-07-6	0,01
presente Ejemplo 1	0,01
Agua	ad 100

Ejemplo 19. Formulación de esmalte de uñas

Se prepara una formulación de esmalte de uñas que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Poli(1-trimetilsililpropileno)	0,30
Nitrocelulosa	12,00
Resina alquídica	10,00
Ftalato de dibutilo	4,00
Alcanfor	2,00
Acetato de butilo	49,50
Tolueno	20,00
Pigmento Rojo 57.1	1,00
Bentonita cuaternaria	1,00
Bumetrizol	0,50
presente Ejemplo 1	0,10
Lactona con el número CAS 216698-07-6	0,10

5 Ejemplo 20: Formulación genérica de champú

ES 2 766 255 T3

Se prepara una formulación genérica de champú que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
Laureth sulfato de sodio (30 %, TEXAPON NSO, Cognis)	30 %
cocamidopropilbetaína (30 %, DEHYTON K, Cognis)	10 %
colorante*	0,001 %
presente Ejemplo 1	0,05 %
Benzofenona-4	0,10 %
Fragancia que contiene vainillina e Indol	0,50 %
ácido cítrico (solución acuosa al 10 %)	hasta pH 6
agua desionizada	al 100 %
*El colorante es PURICOLOR BLUE ABL9 (FD&C Azul N.º 1)	

Ejemplo 21: Formulación de ambientador

Se prepara una formulación de ambientador que comprende la lista de ingredientes a continuación.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
DME (Propulsor)	30
Emulsionante polimérico	18
EDTA disódico	0,05
Pluronic 10R5 (tensioactivo)	1
Trietanolamina	0,3
Goodrite K752 (Polímero de acrilato)	0,3
Goodrite 752	0,01
presente Ejemplo 1	0,02
tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato de pentaeritritilo	0,10
Agua	hasta 100

Ejemplo 22: Formulación de agua de tocador

- 5 Los siguientes componentes se mezclan completamente en la secuencia citada a 50 °C, Se obtiene una solución clara y homogénea. El absorbedor de UV es, por ejemplo, sal monosódica del ácido 3-(2H-benzotriazol-2-il)-4-hidroxi-5-(1-metilpropil)-bencenosulfónico.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
etanol, 96 %	60
d-limoneno	5
cedreno	1,5
citronelol	0,5
savina	0,5
presente Ejemplo 1	0,02
absorbedor de UV	0,1
S,S-EDDS	0,005
colorante (D&C Amarillo N.º 5)	0,02
agua	ad. 100

Se obtienen excelentes resultados para este ejemplo de formulación de agua de tocador.

Ejemplo 23: Formulación en pulverizador para peinado

La hidroxipropilcelulosa se predisuelve primero en la mitad del alcohol (mezclador Vortex) y se carga con el aminometilpropanol. Los otros componentes, con la excepción de la resina de acrilato, se disuelven en alcohol y se añade esta solución, con agitación, a la hidroxipropilcelulosa. Posteriormente, se añade la resina de acrilato y se agita hasta que se disuelve completamente.

5

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
alcohol, anhidro	hasta 100
copolímero de octilacrilamida/acrilato/butilaminoetilmetacrilato	2,52
hidroxipropilcelulosa	0,51
aminometilpropanol (95 %)	0,46
presente Ejemplo 7	0,02
tetrabutil etilidenbisfenol	0,02
aceite de perfume	0,20

Se obtienen excelentes resultados para este ejemplo de una formulación de pulverizador para peinar el cabello.

Ejemplo 24: Composición de champú para cabello graso

Los componentes enumerados a continuación se mezclan, con agitación, a temperatura ambiente hasta que estén completamente disueltos. El pH es de 6,5. El absorbedor de UV es, por ejemplo, 2-(2-hidroxi-3-dodecil-5-metilfenil)-2H-benzotriazol.

10

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
myreth sulfato de sodio	50,00
TEA abietoil colágeno hidrolizado	3,50
laureth-3	3,00
colorante (D&C Rojo N.º 33)	0,20
presente Ejemplo 1	0,05
4,6-bis(2,4-dimetilfenil)-2-(4-octiloxi-2-hidroxifenil)-s-triazina	0,15
fosfonometilquitosano, sal sódica	0,01
aceite de perfume	0,10
agua	ad. 100

Se obtienen excelentes resultados para este ejemplo de composición de champú para cabello graso.

Ejemplo 25: Composición de agente desinfectante y limpiador de cuero

El estabilizador se predisuelve en el terpeno. Los componentes se agitan entonces en la secuencia citada a aproximadamente 65 °C hasta que sean homogéneos. La mezcla se enfría entonces a temperatura ambiente.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
jabón sintético (Zetesap 813)	7,85
glicerol	6,00
tensioactivo aniónico (Lumol 4192; Mulsifan RT 13)	22,00
vaselina	11,00
parafina 52/54	20,00

Talco	2,00
terpeno naranja	4,00
presente Ejemplo 1	0,02
3-(3,4-dimetilfenil)-5,7-di- <i>terc</i> -butil-benzofuran-2-ona	0,02
Agua	27,13

Se obtienen excelentes resultados para este ejemplo de una composición de agente desinfectante y limpiador de cuero.

Ejemplo 26: Composición detergente para vidrio

- 5 Los componentes enumerados a continuación se disuelven en la secuencia citada hasta que se obtiene una mezcla homogénea clara.

<u>Ingredientes</u>	<u>% (p/p)</u>
tensioactivos aniónicos/anfóteros (Lumolol RK)	0,7
butilglicol	5,0
isopropanol	20,0
d-limoneno	4,00
tetrabutyl etilidenbisfenol	0,03
presente Ejemplo 1	0,01
agua, desmin.	ad. 100

Se obtienen excelentes resultados para este ejemplo de formulación de detergente para vidrio.

Ejemplo 27: Protección de tintes en telas

- 10 Cada uno de los presentes compuestos tiodipropionato de dilaurilo y tiodipropionato de diestearilo se deposita (desde agua) sobre una tela de algodón teñido a 0,05, 0,1, 0,2, 0,5 y 1,0 por ciento en peso, basado en el peso del algodón. Las telas teñidas contienen los siguientes tintes a 0,05, 0,1, 0,2 y 0,5 por ciento en peso basado en el algodón. Esto da como resultado 60 formulaciones diferentes para cada tinte enumerado:

Escarlata HE-3G	Carmesí HE-XL	Amarillo HE-6G	Rojo HE-XL
Azul HE-XL	Turquesa HA	Marino HE-XL	Remazol
Rojo RB	Rojo brillante RBS	Naranja FR	Azul marino CG
Turquesa G	Negro B		

- 15 Las telas de algodón se someten a exposición a la luz en un WetherOmeter de arco de xenón Atlas Ci-65 o a iluminación fluorescente. Los estabilizadores actuales proporcionan una excelente protección del color para las telas teñidas. Este experimento simula la protección del tinte que se puede lograr mediante la deposición de los presentes estabilizadores mediante el tratamiento con, por ejemplo, detergente para la ropa que contiene estabilizador o acondicionador de telas.

Ejemplo 28: Protección de tintes en telas

- 20 Los presentes compuestos tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo y absorbentes de rayos UV, por ejemplo, sal monosódica del ácido 3-(2H-benzotriazol-2-il)-4-hidroxi-5-(1-metilpropil)-bencenosulfónico, se deposita cada uno de ellos (desde agua) sobre una tela de algodón teñida a 0,05, 0,1, 0,2, 0,5 y 1,0 por ciento en peso, basado en el peso del algodón. Las telas teñidas contienen los siguientes tintes a 0,05, 0,1, 0,2 y 0,5 por ciento en peso basado en el algodón. Esto da como resultado 60 formulaciones diferentes para cada tinte enumerado:

Escarlata HE-3G	Carmesí HE-XL	Amarillo HE-6G	Rojo HE-XL
Azul HE-XL	Turquesa HA	Marino HE-XL	Remazol

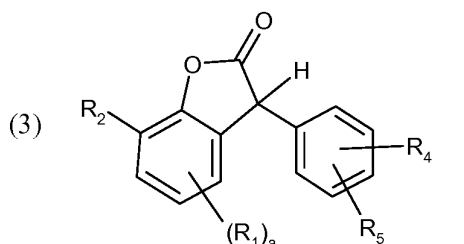
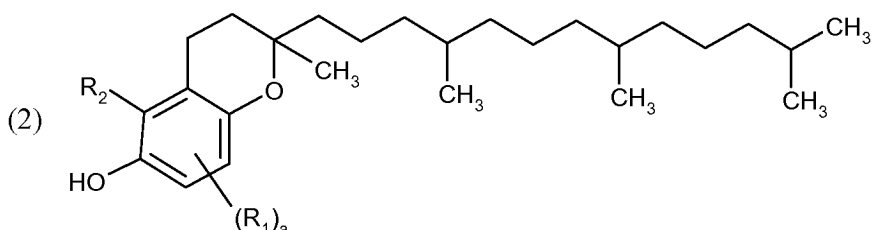
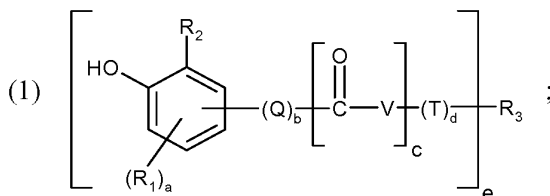
ES 2 766 255 T3

Rojo RB	Rojo brillante RBS	Naranja FR	Azul marino CG
Turquesa G	Negro B		

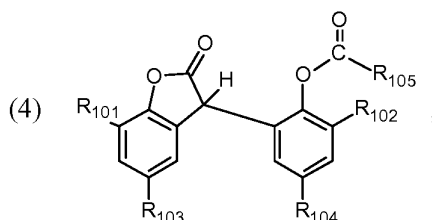
Las telas de algodón se someten a exposición a la luz en un WetherOmeter de arco de xenón Atlas Ci-65 o a iluminación fluorescente. Los estabilizadores actuales proporcionan una excelente protección del color para las telas teñidas. Este experimento simula la protección del tinte que se puede lograr mediante la deposición de los presentes estabilizadores mediante el tratamiento con, por ejemplo, detergente para la ropa o acondicionador de telas que contengan estabilizadores.

5

(a) un producto para el cuidado del cuerpo o un producto doméstico,
(b) una cantidad estabilizadora eficaz de al menos un compuesto que se selecciona del grupo que consiste en tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ditiodipropionato de dilaurilo y ditiodipropionato de diestearilo, y
(c) uno o más antioxidantes seleccionados del grupo que consiste en la fórmula (1), (2), (3) y (4)



y

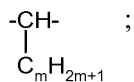


30

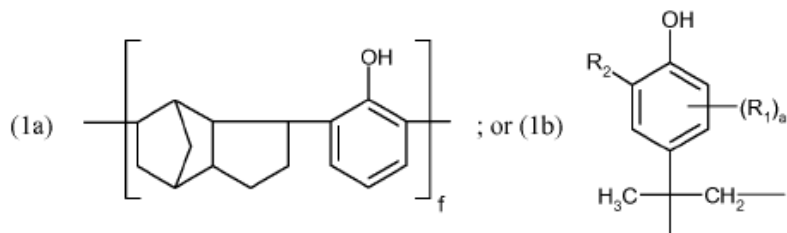
en la que en la fórmula (1), (2), (3) y (4)

R₁ es hidrógeno; alquilo C₁-C₂₂; alquiltio C₁-C₂₂; cicloalquilo C₅-C₇; fenilo; fenilalquilo C₇-C₉; o SO₃M;
R₂ es alquilo C₁-C₂₂; cicloalquilo C₅-C₇; fenilo; o fenilalquilo C₇-C₉;
Q es -C_mH_{2m}-;

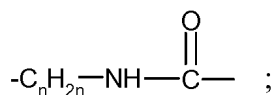
5



-C_mH_{2m}-NH; un radical de formula

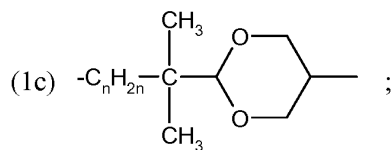


T es -C_nH_{2n}-; -(CH₂)_nO-CH₂-;



10

o un radical de fórmula



V es -O-; o -NH-;

a es 0; 1; o 2;

b, c y d son cada uno independientemente entre sí 0; o 1;

r es un número entero de 1 a 4;

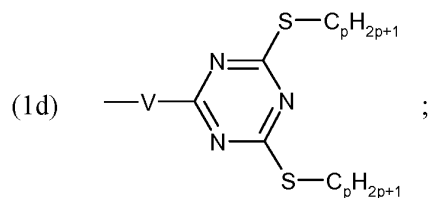
f es un número entero de 1 a 3; y

m, n y p son cada uno independientemente entre sí un número entero de 1 a 3;

g es 0, 1, 2 o 3;

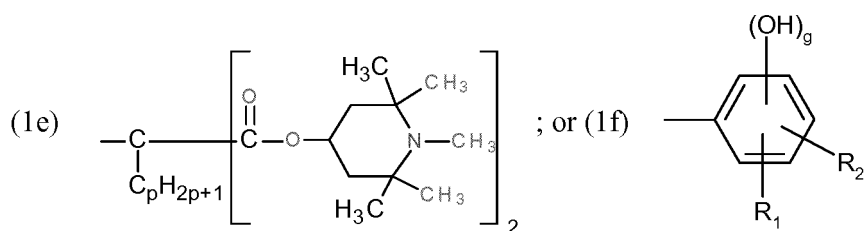
si e = 1, entonces

R₃ es M; hidrógeno; alquilo C₁-C₂₂; cicloalquilo C₅-C₇; alquiltio C₁-C₂₂; alquenilo C₂-C₁₈;
fenilalquilo C₁-C₁₈; un radical de formula

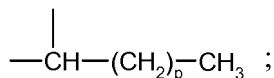


15

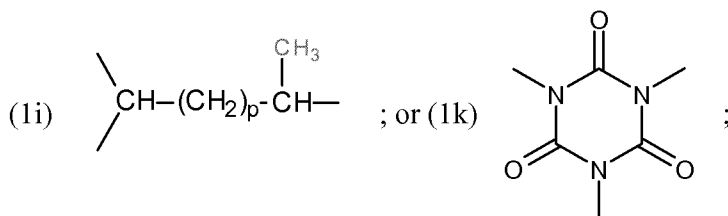
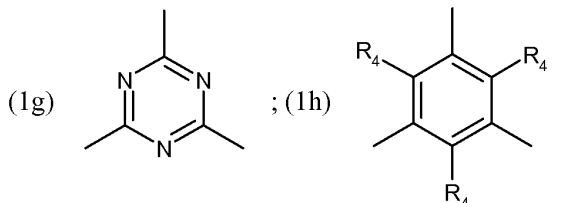
20



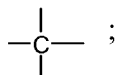
M es un álcali; amonio;
si e = 2, entonces
R₃ es un enlace directo; -CH₂-;



5 -O-; o -S-;
si e = 3, entonces
R₃ es el radical de formula



10 si e = 4, entonces
R₃ es



15 o un enlace directo;
R₄ y R₅ son cada uno independientemente del otro hidrógeno; o alquilo C₁-C₂₂;
R₁₀₁ y R₁₀₂ son cada uno independientemente entre sí hidrógeno; O alquilo C₁-C₈;
R₁₀₃ y R₁₀₄ son cada uno independientemente entre sí alquilo C₁-C₁₂; y
R₁₀₅ es alquilo C₁-C₇.

2. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el componente (b) se selecciona del grupo que consiste en tiodipropionato de dilaurilo y tiodipropionato de diestearilo.

20 3. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además (d) uno o más compuestos seleccionados del grupo que consiste en los absorbedores de luz ultravioleta, estabilizadores de luz de amina impedida, formadores de complejos, abrillantadores ópticos, tensioactivos y poliorganosiloxanos.

4. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además (e) un tinte.

25 5. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los compuestos del componente (c) presentes en los productos para el cuidado del cuerpo o domésticos están en los mismos en una concentración de 5 a 10000 ppm basada en la formulación total en peso.

6. Una composición de acuerdo con la reivindicación 3, en la que los compuestos del componente (d) presentes en los productos para el cuidado del cuerpo o domésticos están en los mismos en una concentración de 5 a 10000 ppm basada en la formulación total en peso.

30 7. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el producto para el cuidado del cuerpo se selecciona del grupo que consiste en productos para el cuidado de la piel, productos de baño y ducha, jabones líquidos, jabones en pastilla, preparaciones que contienen fragancias y sustancias odoríferas, productos para el cuidado del cabello, dentífricos, preparaciones desodorantes y antitranspirantes, preparaciones decorativas, formulaciones de protección contra la luz y preparaciones que contienen principios activos.

8. Una composición de acuerdo con la reivindicación 7, en la que los productos para el cuidado de la piel se seleccionan del grupo que consiste en aceites corporales, lociones corporales, geles corporales, cremas de tratamiento, pomadas protectoras de la piel, preparaciones para afeitar y polvos para la piel.
- 5 9. Una composición de acuerdo con la reivindicación 8, en la que las preparaciones que contienen fragancias y sustancias olfativas se seleccionan del grupo que consiste en aromas, perfumes, aguas de tocador y lociones de afeitar.
- 10 10. Una composición de acuerdo con la reivindicación 6, en la que los productos para el cuidado del cabello se seleccionan del grupo que consiste en champús, acondicionadores para el cabello, acondicionadores 2 en 1, acondicionadores permanentes y de aclarado, agentes para peinar y tratar el cabello, agentes permanentes, relajantes, pulverizadores y lacas para el cabello, sistemas de tñido del cabello, permanente, semipermanente, sistemas de tñido del cabello semipermanentes y temporales y agentes de blanqueo capilar.
11. Una composición de acuerdo con la reivindicación 7, en la que las preparaciones decorativas se seleccionan del grupo que consiste en pintalabios, esmaltes de uñas, sombras de ojos, máscaras, maquillaje seco y húmedo, colorete, polvos, agentes depilatorios, cuidado solar y productos para después del sol.
- 15 12. Una composición de acuerdo con la reivindicación 7, en la que las preparaciones que contienen principios activos se seleccionan del grupo que consiste en preparaciones hormonales, preparaciones vitamínicas, preparaciones de extractos vegetales y preparaciones antibacterianas.