República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0906270-0 A2

BRPI0906270A2

(22) Data de Depósito: 18/12/2009
(43) Data da Publicação: 30/04/2013
(RPI 2208)

(51) Int.Cl.:
A61K 8/37
A61K 8/42
A61Q 5/10

(54) Título: COMPOSIÇÃO PARA A TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, PROCESSO DE TINTURA DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, DISPOSITIVOS COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS E USO DE UMA COMPOSIÇÃO

(30) Prioridade Unionista: 19/12/2008 FR 0807288

(73) Titular(es): L'OREAL

(72) Inventor(es): FRANCK CLEMENT, Frédéric SIMONET, Isabelle SCHOLOSSER, LEILA HERCOUET, Marie-Pascale AUDOUSSET

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO PARA A TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, PROCESSO DE TINTURA DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, DISPOSITIVOS COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS E USO DE UMA COMPOSIÇAO
A presente invenção refere-se a uma composição para a tintura de oxidação das fibras queratínicas, e em particular das fibras queratínicas humanas, tais como os cabelos, que compreende:
A) pelo menos 25%¨de um ou mais corpos graxos, sendo que pelo menos um dos corpos graxos é escolhido entre as amidas graxas e os ésteres de ácido graxo,
B) um ou mais precursores de corante,
C) um ou mais agentes axidantes e eventualmente
D) um ou mais agentes alcalinos.
A composição de acordo com a presente invenção distingue-se por suas propriedades de tintura melhoradas.

"COMPOSIÇÃO PARA A TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, PROCESSO DE TINTURA DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, DISPOSITIVOS COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS E USO DE UMA COMPOSIÇÃO"

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a uma composição para a tintura de oxidação das fibras queratínicas.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Costuma-se tingir as fibras queratínicas e em particular os cabelos humanos com composições de tintura que contêm corantes de oxidação, em particular precursores de corantes de oxidação e modificadores de coloração.

Os precursores de corantes de oxidação, geralmente denominados bases de oxidação, são inicialmente compostos incolores ou fracamente coloridos que, associados a produtos oxidantes, podem dar origem por um processo de condensação oxidativa a compostos coloridos ou colorantes. Trata-se geralmente de compostos, tais como as orto- ou para-fenilenodiaminas, os orto- ou para-aminofenóis e as bases heterocíclicas.

É também fato conhecido, que é possível variar as tonalidades obtidas com essas bases de oxidação associando-as a acopladores ou modificadores de coloração, os quais são escolhidos em particular entre os meta-diaminobenzenos, os meta-aminofenóis, os metadifenóis e certos compostos heterocíclicos, tais como compostos indólicos.

A variedade de moléculas utilizadas nas bases de oxidação e nos acopladores permite a obtenção de uma paleta rica em cores.

A coloração chamada "permanente" obtida graças a esses corantes de oxidação, também chamada coloração de oxidação, deve ainda satisfazer a um certo número de exigências. Assim, ela deve ser desprovida de

inconvenientes no aspecto toxicológico, deve permitir obter tonalidades na potência desejada e apresentar boa resistências às agressões externas, tais como a luz, as intempéries, a lavagem, as ondulações permanentes, a transpiração e os atritos.

Os corantes devem igualmente permitir cobrir os cabelos brancos, e serem, finalmente, os menos seletivos possíveis, ou seja, permitir obter diferenças de coloração que sejam as menores possíveis ao longo de uma mesma fibra queratínica, que comporta em geral áreas diferentemente sensibilizadas (ou seja, estragadas) da ponta até a raiz.

Foram feitas diversas tentativas no campo da coloração capilar a fim de melhorar as propriedades de tintura, por meio, por exemplo, de adjuvantes. Entretanto, a escolha desses adjuvantes é delicada pelo fato de que eles devem melhorar as propriedades de tintura sem prejudicar as outras propriedades dessas composições. Em particular, esses adjuvantes não devem prejudicar as propriedades de clareamento das fibras queratínicas e as propriedades de aplicação da coloração.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

A finalidade da presente invenção é obter novas composições para a tintura de oxidação das fibras queratínicas que não apresentem os inconvenientes da arte anterior. Mais particularmente, a finalidade da presente invenção é obter composições de coloração de oxidação das fibras queratínicas, que apresentem propriedades de tintura melhoradas, e que sejam fáceis de misturar e de aplicar. Por propriedades de tintura melhoradas, entende-se em particular uma melhora da potência/intensidade e/ou da homogeneidade da tintura.

Assim, essa finalidade é atingida pela presente invenção que tem por objeto uma composição para a tintura de oxidação das fibras queratínicas, e em particular das fibras queratínicas humanas, tais como os cabelos, que

compreende:

A) pelo menos 25% de um ou mais corpos graxos, e pelo menos um dos corpos graxos é escolhido entre as amidas graxas e os ésteres de ácido graxo,

B) um ou mais precursores de corantes,

C) um ou mais agentes oxidantes e

eventualmente

D) um ou mais agentes alcalinos.

A composição de acordo com a presente invenção distingue-se por suas propriedades de tintura melhoradas. Em particular, a composição da presente invenção conduz a colorações que apresentam boa potência e/ou intensidade da cor ao longo da fibra entre a ponta e a raiz dos cabelos (também chamada de seletividade da coloração) e/ou boa cromaticidade. A composição da presente invenção é aplicada sem dificuldade sobre as fibras queratínicas, sem escorrer. Essa composição permite ainda uma menor degradação das fibras queratínicas durante o processo de coloração.

Finalmente, as colorações obtidas com composições da presente invenção são mais tenazes, e resistem às diversas agressões externas a que estão expostas as fibras queratínicas.

A presente invenção tem igualmente por objeto um processo de tintura das fibras queratínicas que utiliza a composição de acordo com a presente invenção.

A presente invenção tem também por objeto um dispositivo com vários compartimentos para a utilização da composição da presente invenção.

A presente invenção tem por objeto o uso para a tintura de oxidação das fibras queratínicas da composição de acordo com a presente invenção.

Tal como foi referido acima, a composição da presente invenção

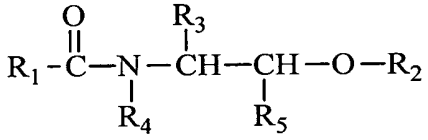
compreende um ou mais corpos graxos.

Por corpo graxo, entende-se um composto orgânico insolúvel em água à temperatura ordinária (25 °C) e à pressão atmosférica (760 mm de Hg) (solubilidade inferior a 5 % e de preferência a 1 % mais preferencialmente ainda a 0,1 %). Eles apresentam em sua estrutura um encadeamento de pelo menos dois grupos siloxano ou pelo menos uma cadeia hidrocarbonada que comporta pelo menos 6 átomos de carbono. Além disso, os corpos graxos são geralmente solúveis nos solventes orgânicos nas mesmas condições de temperatura e de pressão como, por exemplo, o clorofórmio, o etanol, o benzeno ou o decametilciclopentassiloxano.

De acordo com um modo de realização particular, a composição compreende pelo menos 25 % de corpos graxos diferentes dos ácidos graxos.

Entre os corpos graxos presentes, a composição da presente invenção pode conter uma ou mais amida graxa de uma alcanolamina eventualmente substituída e de um ácido graxo com C_9-C_{30}, e a alcanolamina é, por exemplo, uma mono ou dialcanolamina com C_2-C_{10}, de preferência com C_2-C_4.

Como exemplo, a amida graxa útil na presente invenção corresponde à fórmula (I) indicada a seguir:



(I)

em que:

- R_1 designa um radical hidrocarbonado, linear ou ramificado, saturado ou insaturado com C_9-C_{30}, radical esse que pode ser substituído por um ou mais grupos hidroxila que são eventualmente esterificados por um ácido graxo saturado ou insaturado com C_{16}-C_{30}; ou então um radical R"-(NR-CO)-R', em que R designa um átomo de hidrogênio ou um radical hidrocarbonado com

C_1-C_{10} mono ou poli-hidroxilado, preferencialmente monohidroxilado, R' e R'' são radicais hidrocarbonados cuja soma dos átomos de carbono está compreendida entre 9 e 30, R' é um radical divalente;

- R_2 designa um átomo de hidrogênio ou um radical $(glicosila)_n$, $(galactosila)_m$ ou sulfogalactosila, nos quais n é um número inteiro que varia de 1 a 4 inclusivamente e m é um número inteiro que varia de 1 a 8 inclusivamente;

- R_3 designa um átomo de hidrogênio ou um radical hidrocarbonado com C_{16}-C_{27}, saturado ou insaturado, radical esse que pode ser substituído por um ou mais radicais alquila com C_1-C_{14}; R_3 pode também designar um radical α-hidroxialquila com C_{15}-C_{26} cujo grupo hidroxila pode eventualmente ser esterificado por um α-hidroxiácido com C_{16}-C_{30};

- R_4 designa um átomo de hidrogênio, um radical hidrocarbonado com C_{16}-C_{27}, saturado ou insaturado, um radical hidroxialquila com C_2-C_6 ou um radical $-CH_2$-$CHOH$-CH_2-O-R_6 no qual R_6 designa um radical hidrocarbonado com C_{10}-C_{26},

- R_5 designa um átomo de hidrogênio ou um radical hidrocarbonado com C_1-C_4 mono ou poli-hidroxilado.

De acordo com um modo de realização particular, a amida graxa é uma ceramida, em particular uma ceramida de fórmula (I) na qual R_1 designa um radical alquila saturado ou insaturado derivado de ácidos graxos com C_{16}-C_{22} eventualmente hidroxilado; R_2 designa um átomo de hidrogênio; e R_3 designa um radical α-hidroxialquila com C16.

Como exemplo de ceramida, podem ser citadas:

- a N-linoleildi-hidroesfingosina,
- a N-oleoildi-hidroesfingosina,
- a N- palmitoildi-hidroesfingosina,
- a-N-estearoildi-hidroesfingosina,

- a N-beenoildi-hidroesfingosina,

- a N-2-hidroxipalmitoildi-hidroesfingosina,

- a N-estearoilfitoesfingosina,

ou as misturas desses compostos, e de preferência entre a N-oleildi-hidroesfingosina, a N-2-hidroxipalmitoil-diidroesfingosina e a N-estearoilfitoesfingosina.

Entre as amidas graxas úteis na composição da presente invenção, podem ser citadas em particular as amidas de mono- ou di-alcanolamina e de ácido graxo com C_{12}-C_{30}, de preferência com C_{14}-C_{30}, de preferência de uma alcanolamina com C_2-C_{10}, e mesmo C_2-C_6 e de um ácido graxo com C_{14}-C_{22}.

O ácido graxo pode ser saturado ou insaturado, linear ou ramificado.

Como exemplo de amida de uma alcanolamina e de um ácido graxo com C_{12}-C_{30} (B), podem ser citadas:

- a dietanolamida de ácido oleico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial MEXANYL® GT pela CHIMEX,

- a monoetanolamida de ácido mirístico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial COMPERLAN® MM pela COGNIS,

-a dietanolamida de ácidos graxos de soja, tal como a amida comercializada com a denominação comercial COMPERLAN® VOD pela COGNIS,

- a etanolamida de ácido esteárico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial MONAMID® S pela UNIQEMA,

- a monoisopropanolamida de ácido oleico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial WITCAMIDE® 61 pela WITCO,

- a dietanolamida de ácido linoleico, tal como a amida

comercializada com a denominação comercial PURTON® SFD pela ZSCHIMMER SCHWARZ,

- a monoetanolamida de ácido esteárico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial MONAMID® 972 pela ICI/UNIQEMA,

- a monoetanolamida de ácido beênico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial INCROMIDE® BEM de CRODA,

- a monoisopropanolamida de ácido isoesteárico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial WITCAMIDA® SPA pela WITCO,

- a dietanolamida de ácido erúcico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial dietanolamida de ácido erúcico pela STEARINERIES DUBOIS,

- a monoetanolamida de ácido ricinoleico, tal como a amida comercializada com a denominação comercial monoetanolamida ricinoleica pela STEARINERIES DUBOIS.

- a monoisopropanolamida de ácidos de copra, tal como a amida comercializada com a denominação comercial EMPILAN® pela HUNTSMAN

- a monoetanolamida de ácidos de copra, tal como a amida comercializada com a denominação comercial MONAMID C M A® pela CRODA.

De preferência, a amida graxa é escolhida entre a monoetanolamida de ácido esteárico, a monoisopropanolamida de ácidos de copra, a monoetanolamida de ácidos de copra e a N-oleoildi-droesfingosina.

De acordo com uma variante da presente invenção, a amida graxa é uma amida graxa sólida à temperatura ambiente (25°C).

De acordo com um modo de realização particular, a composição da presente invenção compreende uma ou mais amidas de alcanolamina e de

ácido graxo com C_{14}-C_{30} e uma ou mais ceramidas.

Entre os corpos graxos presentes, a composição pode conter um éter de ácidos graxos com C_8-C_{30}.

O ou os ésteres de ácido graxo são, por exemplo, mono- ou poliésteres, de preferência escolhidos entre os monoésteres, diésteres e triésteres provenientes da reação de monoácidos ou diácidos, lineares ou ramificados, saturados ou insaturados que comportam de 8 a 30 átomos de carbono, eventualmente hidroxilados, com monoalcoóis ou polióis, saturados ou insaturados, lineares, ramificados ou cíclicos, que comportam de 2 a 1000 átomos de carbono e de 1 a 30 grupos hidroxila.

Os ácidos graxos considerados são, por exemplo, o ácido esteárico, o ácido palmítico, o ácido láurico, o ácido oleico, o ácido mirístico.

Os monoalcoóis ou polióis considerados são, por exemplo, o etanol, o isopropanol, o iso-octanol, o dodecanol, o álcool estearílico, o etileno glicol, o propileno glicol, o glicerol, os polietileno glicóis, os polipropileno glicóis, a glicose, a metil glicose, o sorbitol, o anidrido de sorbitol, o pentaeritritol.

Os monoalcoóis e polióis, que não são polietilenoglicóis e/ou polipropilenoglicóis podem ser eventualmente polioxialquilenados, e mais particularmente polioxietilenados e/ou polipropoxilados, e o número de mols de óxido de etileno e/ou de óxido de propileno por mol de éster está então de preferência compreendido entre 2 e 400, e mais preferencialmente ainda entre 2 e 200.

De preferência, os monoalcoóis ou polióis, se forem diferentes dos polietilenoglicóis e/ou dos polipropilenoglicóis, não são polioxialquilenados.

O ou os éster(es) de ácido graxo utilizável(eis) de acordo com a presente invenção são geralmente não iônicos, isto é, não comportam cargas iônicas.

Como exemplos de ésteres que podem ser utilizados de acordo

com a presente invenção, podem ser citados o miristato de isopropila, os estearato, miristato ou palmitato de estearila, os mono- ou diestearato de etileno glicol, os mono- ou diestearato de polietileno glicóis, tais como o PEG-4-estearato, o monopalmitato de sorbitano, o isoestearato de glicerila, o dipelargonato de propilenoglicol, o palmitato de 2-etil-hexila, o triestearato de sorbitano, o sebaçato de di(2-etil-hexila), o tri-hidroxiestearato de glicerila, os estearato, palmitato ou miristato de cetila, os estearato, palmitato ou miristato de miristila, o isononanoato de isononila.

De acordo com um modo de realização particular, o éster é um éster de ácido graxo e de álcool graxo, sendo que o éster e o álcool compreendem de 6 a 30 átomos de carbono.

Como éster de ácido graxo, podem ser citados os ésteres e di-ésteres de açúcares de ácido graxo. Convém lembrar que "açúcar" designa compostos hidrocarbonados oxigenados que possuem várias funções álcool, com ou sem função aldeído ou cetona, e que comportam pelo menos 4 átomos de carbono. Esses açúcares podem ser monossacarídeos, oligossacarídeos ou polissacarídeos.

Como açúcares apropriados, podem ser citados, por exemplo, a sucrose (ou sacarose), a glicose, a galactose, a ribose, a fucose, a maltose, a frutose, a manose, a arabinose, a xilose, a lactose, e seus derivados em particular alquilados, tais como os derivados metilados como a metilglicose.

Os ésteres de açúcares e de ácidos graxos podem ser escolhidos em particular no grupo que compreende os ésteres ou misturas de ésteres de açúcares descritos acima e de ácidos graxos com C_{12}-C_{22}, lineares ou ramificados, saturados ou insaturados. Se forem insaturados, esses compostos podem compreender uma a três ligações duplas carbono-carbono, conjugadas ou não.

Os ésteres de acordo com essa variante podem igualmente ser

escolhidos entre os mono-, di-, tri- e tetra-ésteres, os poliésteres e suas misturas.

Esses ésteres podem ser, por exemplo, oleato, laurato, palmitato, miristato, beenato, cocoato, estearato, linoleato, linolenato, caprato, araquidonatos, ou suas misturas como em particular os ésteres mistos óleo-palmitato, óleo-estearato, palmito-estearato.

Mais particularmente, são utilizados os mono- e di- ésteres e, em particular, os mono- ou di- oleato, estearato, beenato, oleopalmitato, linoleato, linolenato, oleoestearato, de sacarose, de glicose ou de metilglicose.

Pode-se citar, a título de exemplo, o produto vendido com o nome de Glucate® DO pela Amerchol, que é um dioleato de metilglicose.

Podem também ser citados a título de exemplos de ésteres ou de misturas de ésteres de açúcar de ácido graxo:

- os produtos vendidos com as denominações F160, F140, F110, F90, F70, SL40 pela Crodesta, que designam respectivamente os palmito-estearatos de sucrose formados de 73 % de monoéster e 27 % de di- e tri-éster, de 61 % de monoéster e 39 % de di-, tri-, e tetra-éster, de 52 % de monoéster e 48 % de di-, tri-, e tetra-éster, de 45 % de monoéster e 55 % de di-, tri-, e tetra-éster, de 39 % de monoéster e 61 % de di-, tri-, e tetra-éster, e o mono-laurato de sucrose;

- os produtos vendidos com o nome de Ryoto Sugar Esters, por exemplo, indicados pela referência B370 e que correspondem ao beenato de sacarose formado por 20 % de monoéster e 80 % de di-triéster-poliéster;

-o mono-di-palmito-estearato de sucrose comercializado pela Goldschmidt com a denominação Tegosoft® PSE.

De preferência, o ou ésteres de ácidos graxos são escolhidos entre, o diestearato de etileno glicol, os estearato, palmitato ou miristato de esterearila, os estearato, palmitato ou miristato de cetila, os estearato, palmitato

ou miristato de miristila,

De acordo com uma variante, o éster de ácido graxo é um éster graxo sólido à temperatura ambiente.

A concentração de amida graxa e/ou de éster(es) de ácido graxo está em geral compreendida entre 0,01 e 50 % em peso, em particular entre 0,1 e 30 % em peso, e de modo mais preferido entre 0,2 e 10 % em peso, em relação ao peso total da composição.

A composição da presente invenção pode conter outros corpos graxos para atingir a quantidade requerida de pelo menos 25 %. A composição de acordo com a presente invenção apresenta mais particularmente um teor total de corpos graxos que varia de 25 a 85 % em peso, mais preferencialmente ainda de 25 a 65 %, mais preferencialmente de 30 a 55 % em peso em relação ao peso total da composição.

Os corpos graxos diferentes das amidas graxas e dos ésteres de ácidos graxos definidos anteriormente são escolhidos em particular entre os alcanos inferiores, os alcoóis graxos, os ésteres de álcool graxo, os óleos não siliconados, em particular os óleos minerais, vegetais, animais ou sintéticos, as ceras não siliconadas e os silicones.

Deve-se lembrar que no sentido da presente invenção, os corpos graxos apresentam mais particularmente um ou mais grupos hidrocarbonados, lineares ou ramificados, saturados ou insaturados, que compreendem 6 a 30 átomos de carbono, eventualmente substituídos, em particular por um ou mais grupos hidroxila (em particular 1 a 4). Se forem insaturados, esses compostos podem compreender uma a três ligações duplas carbono-carbono, conjugadas ou não.

No que diz respeito aos alcanos inferiores, eles compreendem, de preferência, de 6 a 30 átomos de carbono e são lineares ou ramificados, eventualmente cíclicos. Como exemplo, os alcanos podem ser escolhidos entre

o hexano e o dodecano, as isoparafinas como o iso-hexadecano e o isodecano.

Como óleos não-siliconados utilizáveis na composição da presente invenção, podem ser citados, por exemplo:

- os óleos hidrocarbonados de origem animal, tais como o peridroesqualeno;

- os óleos hidrocarbonados de origem vegetal, tais como os triglicerídeos líquidos de ácidos graxos que comportam de 6 a 30 átomos de carbono como os triglicerídeos dos ácidos heptanoico ou octanoico ou ainda, por exemplo, os óleos de girassol, de milho, de soja, de abóbora, de sementes de uva, de gergelim, de avelã, de damasco, de macadâmia, de arara, de girassol, de rícino, de abacate, os triglicerídeos dos ácidos caprílico/cáprico como os que são vendidos pela Stearineries Dubois ou os que são vendidos com as denominações Miglyol® 810, 812 e 818 pela Dynamit Nobel, o óleo de jojoba, o óleo de manteiga de karité;

- os hidrocarbonatos lineares ou ramificados, de origem mineral ou sintética, tais como os óleos de parafina, a vaselina, o óleo de vaselina, os polidecenos, o poli-isobuteno hidrogenado, tal como Parléam®;

- os óleos fluorados; podem também ser citados o perfluorometilciclopentano e o perfluoro-1,3 dimetilciclo-hexano, vendidos com as denominações de "FLUTEC® PC1" e "FLUTEC® PC3" pela BNFL Fluorochemicals; o perfluoro-1,2-dimetilciclobutano; os perfluoroalcanos, tais como o dodecafluoropentano e o tetradecafluoro-hexano, vendidos com as denominações de "PF 5050®" e "PF 5060®" pela 3M, ou ainda a bromoperfluoro-octila vendida com a denominação "FORALKYL®" pela Atochem; o nonafluoro-metoxibutano e o nonafluoroetoxi-isobutano; os derivados de perfluoromorfolina, tais como a 4-trifluorometil perfluoromorfolina vendida com a denominação "PF 5052®" pela 3M.

Os alcoóis graxos utilizáveis na composição da presente invenção

são não oxialquilenados. Eles são saturados ou insaturados, lineares ou ramificados, e comportam 6 a 30 átomos de carbono e mais particularmente de 8 a 30 átomos de carbono, e entre eles podem ser citados o álcool cetílico, o álcool estearílico e sua mistura (álcool cetilestearílico), o octildodecanol, o 2-butiloctanol, o 2-hexiloctanol, o 2-undecilpentadecanol, o álcool oleico ou o álcool linoleico.

A cera ou as ceras não siliconadas que podem ser utilizadas na composição da presente invenção são escolhidas, em particular, entre a cera de carnaúba, a cera de candelila, e a cera de alfa, a cera de parafina, a ozoquerita, as ceras vegetais como a cera de oliveira, a cera de arroz, a cera de jojoba hidrogenada ou as ceras absolutas de flores como a cera essencial de flor de mirtilo vendida pela BERTIN (França), as ceras animais como as ceras de abelhas, ou as ceras de abelhas modificadas (cerabelina); outras ceras ou matérias primas cerosas utilizáveis de acordo com a presente invenção são, em particular, as ceras marinhas, tais como a que é vendida pela SOPHIM sob a referência M82, as ceras de polietileno ou de poliolefinas em geral.

Os ésteres diferentes dos definidos anteriormente são os ésteres de mono ou poliácidos alifáticos saturados ou insaturados, lineares ou ramificados com C_1-C_7 e de mono ou polialcoóis alifáticos saturados ou insaturados, lineares ou ramificados com C_1-C_{26}, e o número total de carbono dos ésteres é mais particularmente superior ou igual a 10.

Entre os monoésteres, podem ser citados o lactato de cetila; o lactato de alquila com C_{12}-C_{15}; o lactato de isoestearila; o lactato de laurila; o lactato de linoleila; o lactato de oleila.

Ainda de acordo com essa variante, podem igualmente ser utilizados os ésteres de ácidos di ou tricarboxílicos com C_4-C_7 e de alcoóis com C_1-C_{22} e os ésteres de ácidos mono di ou tricarboxílicos com C_4-C_7 e de alcoóis

di, tri, tetra ou penta-hidróxi com C_2-C_{26}.

Podem ser citados em particular: o adipato de di-isopropila; o adipato de di n-propila; o adipato de dioctila; o adipato de di-isoestearila; o maleato de dioctila; o citrato de tri-isopropila; o citrato de tri-isoestearila; o trilactato de glicerila; o citrato de trioctildodecila; o citrato de trioleila.

Entre os ésteres citados acima, prefere-se utilizar o malato de dioctila.

Os corpos graxos podem compreender silicones. Os silicones utilizáveis na composição da presente invenção são silicones voláteis ou não voláteis, cíclicos, lineares ou ramificados, modificados ou não por grupos orgânicos, que possuem uma viscosidade de 5.10^{-6} a 2,5 m^2/s a 25°C e de preferência 1.10^{-5} a 1 m^2/s.

Os silicones utilizáveis de acordo com a presente invenção podem se apresentar na forma de óleos, de ceras, de resinas ou de gomas.

De preferência, o silicone é escolhido entre os polidialquilsiloxanos, em particular os polidimetilsiloxanos (PDMS), e os polissiloxanos organomodificados que comportam pelo menos um grupo funcional escolhido entre os grupos poli(oxialquileno), os grupos aminados e os grupos alcóxi.

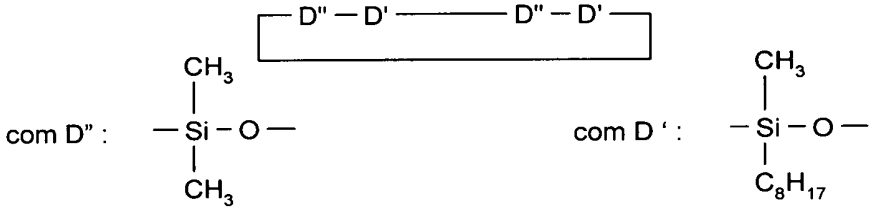
Os organopolissiloxanos estão definidos mais detalhadamente na obra de Walter Noll « Chemistry and Technology of Silicones » (1968) Academie Press. Eles podem ser voláteis ou não voláteis.

Quando são voláteis, os silicones são mais particularmente escolhidos entre aqueles que possuem um ponto de ebulição compreendido entre 60°C e 260°C, e mais particularmente ainda:

(i) os polidialquilsiloxanos cíclicos que comportam de 3 a 7, de preferência de 4 a 5 átomos de silício. Trata-se, por exemplo, do octametilciclotetrassiloxano comercializado em particular com o nome de

VOLATILE SILICONE® 7207 pela UNION CARBIDE ou SILBIONE® 70045 V 2 pela RHODIA, o decametilciclopentassiloxano comercializado com o nome de VOLATILE SILICONE® 7158 pela UNION CARBIDE, e SILBIONE® 70045 V 5 pela RHODIA, bem como suas misturas.

Podem também ser citados os ciclopolímeros do tipo dimetilsiloxanos / metilalquilsiloxano, como o SILICONE VOLATILE® FZ 3109, comercializado pela UNION CARBIDE, de fórmula:



Podem também ser citadas as misturas de polidialquilsiloxanos cíclicos com compostos orgânicos derivados do silício, tais como a mistura de octametilciclotetrassiloxano e de tetrametilsililpentaeritritol (50/50) e a mistura de octametilciclotetrassiloxano e de oxi-1,1'-(hexa-2,2,2'2',3,3'-trimetilsililóxi) bis-neopentano;

(ii) os polidialquilsiloxanos voláteis lineares que possuem 2 a 9 átomos de silício e apresentam uma viscosidade inferior ou igual a $5.10^{-6}m^2/s$ a 25°C. Trata-se, por exemplo, do decametiltetrassiloxano comercializado em particular com o nome de "SH 200" pela TORAY SILICONE. Silicones que entram nessa classe estão igualmente descritos no artigo publicado em Cosmetics and toiletries, Vol. 91, Jan. 76, P. 27-32 - TODD & BYERS "Volatile Silicone fluids for cosmetics".

São utilizados, de preferência polidialquilsiloxanos não voláteis, gomas e resinas de polidialquilsiloxanos, poliorganossiloxanos modificados pelos grupos organofuncionais acima bem como suas misturas.

Esses silicones são escolhidos mais particularmente entre os polialquilsiloxanos entre os quais podem ser citados principalmente os

polidimetilsiloxanos com grupos terminais trimetilsilila. A viscosidade dos silicones é medida a 25 °C de acordo com a norma ASTM 445 Apêndice C.

Entre esses polialdiquilsiloxanos, podem ser citados a título não limitativo os seguintes produtos comerciais:

- os óleos SILBIONE® das séries 47 e 70 047 ou os óleos MIRASIL® comercializados pela RHODIA, tais como, por exemplo, o óleo 70 047 V 500 000;

- os óleos da série MIRASIL® comercializados pela RHODIA;

- os óleos da série 200 da DOW CORNING, tais como o DC200 que possui uma viscosidade 60 000 mm^2/s;

- os óleos VISCASIL® da GENERAL ELECTRIC e certos óleos das séries SF (SF 96, SF 18) da GENERAL ELECTRIC.

Podem também ser citados os polidimetilsiloxanos com grupos terminais dimetilsilanol, conhecidos pelo nome de dimeticonol (CTFA), tais como os óleos da série 48 da RHODIA.

Nessa classe de polidialquilsiloxanos, podem também ser citados os produtos comercializados com as denominações "ABIL WAX® 9800 e 9801" pela GOLDSCHMIDT que são polidialquil (C_1-C_{20}) siloxanos.

As gomas de silicone utilizáveis de acordo com a presente invenção são em particular polidiorganossiloxanos, de preferência polidimetilsiloxanos que possuem massas moleculares médias em número elevadas compreendidas entre 200.000 e 1.000.000 utilizados sozinhos ou em mistura em um solvente. Esse solvente pode ser escolhido entre os silicones voláteis, os óleos polidimetilsiloxanos (PDMS), os óleos polifenilmetilsiloxanos (PPMS), as isoparafinas, os poli-isobutilenos, o cloreto de metileno, o pentano, o dodecano, o tridecano ou suas misturas.

Os produtos mais particularmente utilizáveis de acordo com a presente invenção são misturas tais que:

- as misturas formadas a partir de um polidimetilsiloxano hidroxilado em extremidade de cadeia, ou dimeticonol (CTFA) e de um polidimetilsiloxano cíclico também chamado ciclometicona (CTFA), tal como o produto Q2 1401 comerciado pela DOW CORNING;

- as misturas de uma goma polidimetilsiloxano e de um silicone cíclico como o produto SF 1214 Silicone Fluid da GENERAL ELECTRIC. Esse produto é uma goma SF 30 que corresponde a uma dimeticona, com um peso molecular médio em número de 500 000 solubilizada no óleo SF 1202 Silicone Fluid que corresponde ao decametilciclopentassiloxano;

- as misturas de dois PDMS de viscosidades diferentes, e mais particularmente de uma goma PDMS e de um óleo PDMS, tais como o produto SF 1236 da GENERAL ELECTRIC. O produto SF 1236 é a mistura de uma goma SE definida acima com uma viscosidade de 20 m2/s e de um óleo SF 96 com uma viscosidade de 5.10^{-6} m^2/s. Esse produto comporta de preferência 15% de goma SE 30 e 85 % de um óleo SF 96.

As resinas de organopolissiloxanos utilizáveis de acordo com a invenção são sistemas siloxânicos reticulados que contêm as unidades:

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

nas quais R representa um alquila que possui de 1 a 16 átomos de carbono. Entre esses produtos, os mais particularmente preferidos são aqueles nos quais R designa um grupo alquila inferior com C_1-C_4, mais particularmente metila.

Podem ser citados entre essas resinas o produto comercializado com a denominação "DOW CORNING 593" ou os que são comercializados com as denominações "SILICONE FLUID SS 4230 e SS 4267" pela GENERAL ELECTRIC, e que são silicones de estrutura dimetil/trimetil siloxano.

Podem também ser citadas as resinas do tipo trimetilsiloxissilicato comercializadas em particular com as denominações X22-4914, X21-5034 e

X21-5037 pela SHIN-ETSU.

Os silicones organomodificados utilizáveis de acordo a presente invenção são silicones, tais como definidos anteriormente e que comportam em sua estrutura um ou mais grupos organofuncionais fixados através de um radical hidrocarbonado.

Além dos silicones descritos acima, os silicones organomodificados podem ser polidiaril diloxanos, em particular polidifenilsiloxanos, e polialquil-arilsiloxanos funcionalizados pelos grupos organofuncionais mencionados anteriormente.

Os polialquilarilsiloxanos são escolhidos particularmente entre os polidimetil/metilfenilsiloxanos, os polidimetil/difenil-siloxanos lineares e/ou ramificados com uma viscosidade que varia de 1.10^{-5} a 5.10^{-2}-m^2/s a 25°C.

Entre esses polialquilarilsiloxanos podem ser citados, a título de exemplo, os produtos comercializados com os seguintes nomes:

- os óleos SILBIONE® da série 70 641 da RHODIA;
- os óleos das séries RHODORSIL®70 633 e 763 da RHODIA;
- o óleo DOW CORNING 556 COSMETIC GRAD FLUID da DOW CORNING;
- os silicones da série PK da BAYER como o produto PK20;
- os silicones das séries PN, PH da BAYER como os produtos PN1000 e PH1000;
- certos óleos das séries SF da GENERAL ELECTRIC como SF 1023, SF 1154, SF 1250, SF 1265.

Entre os silicones organomodificados, podem ser citados os poliorganossiloxanos que comportam:

- grupos polietilenóxi e/ou polipropilenóxi que comportam eventualmente grupos alquila com C_6-C_{24}, tais como os produtos denominados dimeticona copoliol comercializado pela DOW CORNING com a denominação

DC 1248 ou os óleos SILWET® L 722, L 7500, L 77, L 711 da UNION CARBIDE e o alquil (C12) meticona copoliol comercializado pela DOW CORNING com a denominação Q2 5200;

- grupos aminados substituídos ou não como os produtos comercializados com a denominação GP 4 Silicone Fluid e GP 7100 pela GENESEE ou os produtos comercializados com as denominações Q2 8220 e DOW CORNING 929 ou 939 pela DOW CORNING. Os grupos aminados substituídos são em particular grupos aminoalquila com C_1-C_4;

- grupos alcoxilados, como o produto comercializado com a denominação "SILICONE COPOLYMER F-755" pela SWS SILICONES e ABIL WAX® 2428, 2434 e 2440 pela GOLDSCHMIDT.

Mais particularmente, os corpos graxos diferentes das amidas graxas e dos ésteres de ácido graxo definidos anteriormente são escolhidos entre os compostos líquidos ou pastosos à temperatura ambiente e à pressão atmosférica.

De preferência, eles são líquidos à temperatura de 25°C e à pressão atmosférica.

De acordo essa variante, o ou os corpos graxos líquidos adicionais são escolhidos entre o óleo de vaselina, os polidecenos, os ésteres de ácidos graxos ou de alcoóis graxos, líquidos ou suas misturas, em particular, o ou os corpos graxos da composição de acordo com a presente invenção são não siliconados.

A composição de acordo com a presente invenção compreende um ou mais precursores de corante de oxidação.

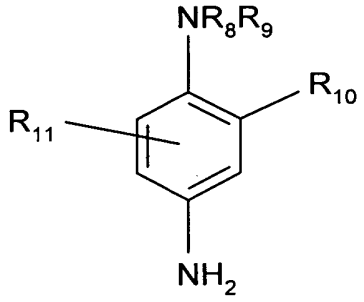
Esse ou esses precursores de corantes são escolhidos entre as bases de oxidação e os acopladores.

A ou as bases de oxidação utilizáveis na presente invenção são escolhidas entre as que são classicamente conhecidas em tintura de oxidação, e entre as quais podem ser citados em particular as orto- e para-

fenilenodiaminas, as bases duplas, os orto- e para-aminofenóis, as bases heterocíclicas, bem como os sais de adição desses compostos com um ácido.

Essas bases de oxidação podem ser em particular catiônicas.

As parafenilenodiaminas utilizáveis na presente invenção podem ser escolhidas em particular entre os compostos de fórmula (II) a seguir e seus sais de adição com um ácido:



(II)

na qual:

- R_8 representa um átomo de hidrogênio, um radical alquila com C_1-C_4, mono-hidroxialquila com C_1-C_4, poli-hidroxialquila com C_2-C_4, alcóxi(C_1-C_4)alquila(C_1-C_4), alquila com C_1-C_4 substituído por um grupo nitrogenado, fenila ou 4'-aminofenila;

- R_9 representa um átomo de hidrogênio, um radical alquila com C_1-C_4, mono-hidroxialquila com C_1-C_4, poli-hidroxialquila com C_2-C_4, alcóxi(C_1-C_4)alquila(C_1-C_4) ou alquila com C_1-C_4 substituído por um grupo nitrogenado;

- R_8 e R_9 podem também formar com o átomo de nitrogênio que os porta um heterociclo nitrogenado com 5 ou 6 membros eventualmente substituído por um ou mais grupos alquila, hidróxi ou ureido;

- R_{10} representa um átomo de hidrogênio, um átomo de halogênio, tal como um átomo de cloro, um radical alquila com C_1-C_4, sulfo, carbóxi, mono-hidroxialquila com C_1-C_4 ou hidroxialcóxi com C_1-C_4, acetilaminoalcóxi com C_1-C_4, mesilaminoalcóxi com C_1-C_4 ou carbamoilaminoalcóxi com C_1-C_4;

- R_{11} representa um átomo de hidrogênio, de halogênio ou um

radical alquila com C_1-C_4.

Entre os grupos nitrogenados da fórmula (II) acima, podem ser citados em particular os radicais amino, monoalquil(C_1-C_4)amino, dialquil(C_1-C_4)amino, trialquil(C_1-C_4)amino, mono-hidroxialquil(C_1-C_4)amino, imidazolínio e amônio.

Entre as parafenilenodiaminas de fórmula (II) acima, podem ser citados mais particularmente, a parafenilenodiamina, a paratoluilenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,5-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-dietil parafenilenodiamina, a N,N-dipropil parafenilenodiamina, a 4-amino N,N-dietil 3-metil anilina, a 4-N,N-bis-(β-hidroxietil)amino-2-metil-anilina, N,N-bis-(β-hidroxietil) parafenilenodiamina, a 4-N,N-bis-(β-hidroxietil)-amino-cloro-anilina, a 2-β-hidroxietil parafenilenodiamina, a 2-fluoro parafenilenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina, a N-(β-hidroxipropil) parafenilenodiamina, a 2-hidroximetil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil 3-metil parafenilenodiamina, a N,N-(etil, β-hidroxietil) parafenilenodiamina, a N-(β,γ-di-hidroxipropil) parafenilenodiamina, a N-(4'-aminofenil) parafenilenodiamina, a N-fenil parafenilenodiamina, a 2-β-hidroxietilóxi parafenilenodiamina, a 2-β-acetilaminoetilóxi parafenilenodiamina, a N-(β-metoxietil) parafenileno-diamina, a 2-metil-1-N-β-hidroxietil-parafenilenodiamina, e seus sais de adição com um ácido.

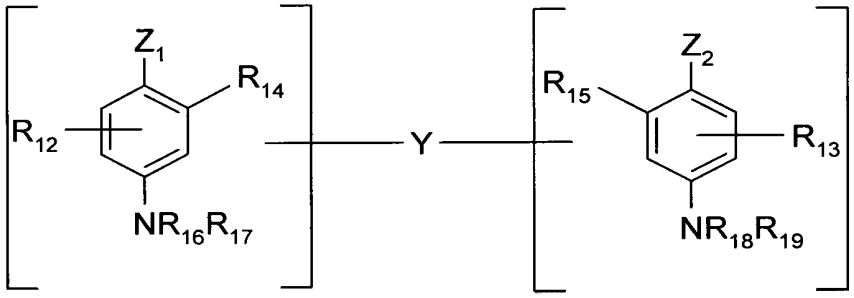
Entre as parafenilenodiaminas de fórmula (II) acima, são particularmente preferidas a parafenilenodiamina, a paratoluilenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina, a 2-β-hidroxietil parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a N,N-bis β-hidroxietil parafenilenodiamina e seus sais de adição com um ácido.

Serão mais particularmente utilizadas a parafenilenodiamina e a

paratoluilenodiamina, a N,N bis β-hidroxietil parafenilenodiamina e seus sais de adição com um ácido.

De acordo com a presente invenção, entende-se por bases duplas os compostos que comportam pelo menos dois núcleos aromáticos sobre os quais são portados grupos amino e/ou hidroxila.

Entre as bases duplas utilizáveis como bases de oxidação na composição de acordo com a presente invenção, podem ser citados em particular os compostos que correspondem à fórmula (III) indicada a seguir e seus sais de adição com um ácido:



(III)

na qual:

- Z_1 e Z_2, idênticos ou diferentes, representam um radical hidroxila ou $-NH_2$ que pode ser substituído por um radical alquila com C_1-C_4 ou por uma ramificação de ligação Y;

- a ramificação de ligação Y representa uma cadeia alquileno que comporta de 1 a 14 átomos de carbono, linear ou ramificada, que pode ser interrompida ou terminada por um ou mais grupos nitrogenados e/ou por um ou mais heteroátomos, tais como os átomos de oxigênio, de enxofre ou de nitrogênio, e eventualmente substituída por um ou mais radicais hidroxila ou alcóxi com C_1-C_6;

- R_{12} e R_{13} representam um átomo de hidrogênio ou de halogênio, um radical alquila com C_1-C_4, mono-hidroxialquila com C_1-C_4, poli-hidroxialquila com C_2-C_4, aminoalquila com C_1-C_4, ou uma ramificação de ligação Y;

- R_{14}, R_{15}, R_{16}, R_{17}, R_{18} e R_{19} idênticos ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio, uma ramificação de ligação Y ou um radical alquila com C_1-C_4;

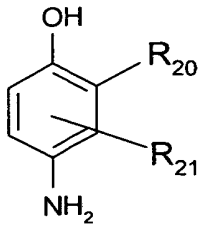
- ficando entendido que os compostos de fórmula (III) comportam apenas uma única ramificação de ligação Y por molécula.

Entre os grupos nitrogenados de fórmula (III) acima, podem ser citados em particular os radicais amino, monoalquil(C_1-C_4)amino, dialquil(C_1-C_4)amino, trialquil(C_1-C_4)amino, mono-hidroxialquil(C_1-C_4)amino, imidazolínio e amônio.

Entre as bases duplas de fórmulas (III) acima, podem ser citados mais particularmente o N,N'-bis-(β-hidroxietil)-N,N'-bis-(4'-aminofenil)-1,3-diamino-propanol, a N,N'-bis-(β-hidroxietil)-N,N'-bis-(4'-aminofenil)-etilenodiamina, a N,N'-bis-(4-aminofenil)-tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(β-hidroxietil)-N,N'-bis-(4-aminofenil)-tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(4-metil-aminofenil)-tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(etil)-N,N'-bis-(4'-amino-3'-metilfenil)-etilenodiamina, o 1,8-bis-(2,5-diaminofenóxi)-3,5-dioxaoctano, e seus sais de adição com um ácido.

Entre essas bases duplas de fórmula (III), o N,N'-bis-(β-hidroxietil)-N,N'-bis-(4'-aminofenil)-1,3-diamino-propanol, o 1,8-bis-(2,5-diaminofenóxi)-3,5-dioctano ou um de seus sais de adição com um ácido são particularmente preferidos.

Os para-aminofenóis utilizáveis na presente invenção podem ser escolhidos em particular entre os compostos que correspondem à fórmula (IV) a seguir e seus sais de adição com um ácido:



(IV)

na qual:

- R_{20} representa um átomo de hidrogênio ou de halogênio, um radical alquila com C_1-C_4, mono-hidroxialquila com C_1-C_4, alcóxi(C_1-C_4)alquila(C_1-C_4), aminoalquila com C_1-C_4, ou hidroxialquil(C_1-C_4)aminoalquila com C_1-C_4,

- R_{21} representa um átomo de hidrogênio ou de halogênio, um radical alquila com C_1-C_4, mono-hidroxialquila com C_1-C_4, poli-hidroxialquila com C_2-C_4, aminoalquila com C_1-C_4, cianoalquila com C_1-C_4 ou alcóxi(C_1-C_4)alquila(C_1-C_4).

Entre os para-aminofenóis de fórmula (IV) acima, podem ser citados mais particularmente o para-aminofenol, o 4-amino 3-metil fenol, o 4-amino 3-fluoro fenol, o 4-amino 3-hidroximetil fenol, o 4-amino 2-metil fenol, o 4-amino 2-hidroximetil fenol, o 4-amino 2-metoximetil fenol, o 4-amino 2-aminometil fenol, o 4-amino 2-(β-hidroxietil aminometil) fenol, e seus sais de adição com um ácido.

O para-aminofenol e o 4-amino-3-metil-fenol são ainda mais preferidos.

Os orto-aminofenóis utilizáveis a título de bases de oxidação nas na presente invenção são escolhidos em particular entre o 2-amino fenol, o 2-amino-1-hidróxi-5-metil-benzeno, o 2-amino-1-hidróxi-6-metil-benzeno, o 5-acetamido-2-amino-fenol, e seus sais de adição com um ácido.

Entre as bases heterocíclicas utilizáveis como bases de oxidação na composição de acordo com a presente invenção, podem ser citados mais particularmente os derivados piridínicos, os derivados pirimidínicos, os derivados pirazólicos, e seus sais de adição com um ácido.

Entre os derivados piridínicos, podem ser citados mais particularmente os compostos descritos, por exemplo, nas patentes GB 1 026 978 e GB 1 153 196, como a 2,5-diamino-piridina, a 2-(4-metoxifenil)amino-3-

amino-piridina, a 2,3-diamino-6-metóxi-piridina, a 2-(β-metoxietil)amino-6-metóxi piridina, a 3,4-diamino-piridina, e seus sais de adição com um ácido.

Entre os derivados pirimidínicos podem ser citados mais particularmente os compostos descritos, por exemplo, na patente alemã DE 2 359 399 ou nas japonesas JP 88-169 571 e JP 91-10659 ou nos pedidos de patente WO 96/15765, tal como a 2,4,5,6-tetra-aminopirimidina, a 4-hidróxi-2,5,6-triaminopirrimidina, a 2-hidróxi-2,5,6-triaminopirimidina, a 2-hidróxi-4,5,6-triaminopirimidina, a 2,4-diidróxi-5,6-diaminopirimidina, 2,5,6-triaminopirimidina, e os derivados pirazolo-pirimidínicos, tais como os mencionados no pedido de patente FR-A-2 750 048 e entre os quais podem ser citados a pirazolo-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; a 2,5-dimetil-pirazolo-[1,5-a]pirimidina-3,7-diamina; a pirazolo-[1,5-a]pirimidina-3,5-diamina; a 2,7-dimetil-pirazolo-[1,5-a]pirimidina-3,5-diamina; o 3-amino pirazolo-[1,5-a]pirimidin-7-ol; o 3-amino-pirazolo-[1,5-a]pirimidin-5-ol; o 2-(3-amino-pirazolo[1,5-a]pirimidin-7-ilamino)-etanol, o 2-(7-amino-pirazolo-[1,5-a]pirimidin-3-ilamino)-etanol, o 2-[(3-amino pirazolo[1,5-a]-pirimidin-7-il)-(2-hidroxi-etil)amino]-etanol, o 2-[(7-amino pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)(2-hidroxietil)amino]-etanol, a 5,6-dimetil-pirazolo-[1,5-a]pirimidina-3,7-diamina, a 2,6-dimetil-pirazolo-[1,5-a]pirimidina-3,7-diamina, a 2,5, N7, N7-tetrametil-pirazolo-[1,5-a]pirimidina-3,7-diamina; a 3-amino-5-metil-7-imidazolil-propilamino-pirazolo-[1,5-a]pirimidina; seus sais de adição e suas formas tautoméricas, quando houver um equilíbrio tautomérico.

Entre os derivados pirazólicos, podem ser citados os compostos descritos nas patentes DE 3 843 892, DE 4 133 957 e nos pedidos de patente WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 e DE 195 43 988, como as 4,5-diaminopirazolonas, tais como, por exemplo, o 4,5-diamino-1-metil-pirazol, o 4,5-diamino-1-(4'-clorobenzil)pirazol, o 4,5-diamino-1,3-dimetil-pirazol, o 4,5-diamino-3-metil-1-fenil-pirazol, o 4,5-diamino-1-metil-3-fenil-pirazol, o 1-benzil-4,5-diamino-3-metil-pirazol, o 4,5-diamino-3-terc-butil-1-metil-pirazol, o

4,5-diamino-1-terc-butil-3-metil-pirazol, o 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)-3-metil-pirazol, o 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)-pirazol, o 4,5-diamino-1-etil-3-metil-pirazol, o 4,5-diamino-1-etil-3-(4'-metoxifenil)pirazol, o 4,5-diamino-1-etil-3-hidroximetil-pirazol, o 4,5-diamino-3-hidroximetil-1-metil-pirazol, o 4,5-diamino-3-hidroximetil-1-isopropil-pirazol, o 4,5-diamino-3-metil-1-isopropil-pirazol e o 4-amino-5-(2'-aminoetil)amino-1,3-dimetil-pirazol; o 3,4-diamino-pirazol; o 4-amino-1,3-dimetil-5-hidrazino-pirazol; os 3,4,5-triaminopirazóis, tais como, por exemplo, o 3,4,5-triamino-pirazol, o 1-metil-3,4,5-triamino-pirazol, o 3,5-diamino-1-metil-4-metilamino-pirazol, o 3,5-diamino-4-(β-hidroxietil)amino-1-metil-pirazol; e seus sais de adição com um ácido.

De preferência, será utilizado um 4,5-diaminopirazol e mais preferencialmente ainda o 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)-pirazol e/ou seus sais de adição.

Como derivados pirazólicos, podem também ser citadas as diamino N,N- di-hidropirazolopirazolonas e em particular as que estão descritas no pedido FR-A-2886136, tais como os seguintes compostos e seus sais de adição: 2,3-diamino-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-etilamino-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-isopropilamino-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-(pirrolidin-1-il)-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 4,5-diamino-1,2-dimetil-1,2-di-hidro-pirazol-3-ona, 4,5-diamino-1,2-dietil-1,2-di-hidro-pirazol-3-ona, 4,5-diamino-1,2-di-(2-hidroxietil)-1,2-di-hidro-pirazol-3-ona, 2-amino-3-(2-hidroxietil)amino-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2-amino-3-dimetilamino-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona, 2,3-diamino-5,6,7,8-tetraidro-1H,6H-piridazino[1,2-a]pirazol-1-ona, 4-amino-1,2-dietil-5-(pirrolidin-1-il)-1,2-di-hidro-pirazol-3-ona, 4-amino-5-(3-dimetilamino-pirrolidin-1-il)-1,2-dietil-1,2-di-hidro-pirazol-3-ona, 2,3-diamino-6-hidróxi-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona.

De preferência, será utilizada a 2,3-diamino-6,7-di-hidro-1H,5H-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona e/ou um de seus sais de adição.

Como bases heterocíclicas, serão utilizadas preferencialmente o 4,5-diamino-1-(β-hidroxietil)pirazol e/ou a 2,3-diamino-6,7-di-hidro-1H,5M-pirazolo[1,2-a]pirazol-1-ona e/ou seus sais de adição.

Como bases de oxidação catiônicas utilizáveis nas composições de acordo com a presente invenção, podem ser citadas, por exemplo, os seguintes compostos: as para-fenilenodiaminas, tais como em particular os descritos nos pedidos de patente FR-A-2 766 177 e FR-A-2 766 178, as para-aminofenóis, tais como descritos, por exemplo, nos pedidos de patente FR-A-2 766 177 e FR-A-2 766 178, as orto-fenilenodiaminas, tais como descritas, por exemplo, nos pedidos de patente FR-A-2 782 718, FR-A-2 782 716 e FR-A-2 782 719, os orto-aminofenóis ou bases duplas catiônicas, tais como derivados de tipo bis(aminofenil)alquilenodiaminas descritas nos pedidos de patente FR-A-2 766 179, bem como as bases heterocíclicas catiônicas, e esses compostos portam pelo menos um átomo de nitrogênio quaternário.

De preferência, as bases de oxidação catiônicas utilizáveis nas composições de acordo com a presente invenção são para-fenilenodiaminas catiônicas.

De modo vantajoso, uma variante consiste em utilizar bases de oxidação catiônicas de estrutura parafenilenodiamina, na qual pelo menos uma das funções amina é uma amina terciária portadora de um núcleo pirrolidínico, e a molécula possui pelo menos um átomo de nitrogênio quaternizado. Essas bases estão, por exemplo, descritas no documento EP-A-1 348 695.

A composição de acordo com a presente invenção compreende de preferência uma quantidade total de bases de oxidação que varia de 0,0005 a 12% em peso em relação ao peso total da composição. De preferência, ela compreende uma quantidade total de bases de oxidação que varia de 0,005 a

8% em peso, mais preferencialmente ainda de 0,05 a 5% em peso, em relação ao peso total da referida composição.

O ou os acopladores utilizáveis na composição de acordo com a presente invenção são os classicamente utilizados nas composições de tintura de oxidação, ou seja, os meta-aminofenois, as meta-fenilenodiaminas, os metadifenóis, os naftóis e os acopladores heterocíclicos, tais como, por exemplo, os derivados indólicos, os derivados indolínicos, o sesamol e seus derivados, os derivados piridínicos, os derivados pirazolotriazóis, as pirazolonas, os indazóis, os benzimidazóis, os benzotiazóis, os benzoxazóis, os 1,3-benzodioxóis, as quinolinas, e os sais de adição desses compostos com um ácido.

Esses acopladores são mais particularmente escolhidos entre o 2,4-diamino 1-(β-hidroxietiloxi)-benzeno, o 2-metil-5-amino-fenol, o 5-N-(β-hidroxietil)amino-2-metil-fenol, o 3-amino-fenol, o 1,3-di-hidróxi-benzeno, o 1,3-di-idróxi-2-metil-benzeno, o 4-cloro-1,3-di-idróxi-benzeno, o 2-amino 4-(β-hidroxietilamino)-1-metóxi-benzeno, o 1,3-diamino-benzeno, o 1,3-bis-(2,4-diaminofenóxi)-propano, o sesamol, o 1-amino-2-metóxi-4,5-metilenodióxi benzeno, o α-naftol, o 6-hidróxi-indol, o 4-hidróxi-indol, o 4-hidroxi-N-metil indol, a 6-hidróxi-indolina, a 2,6-di-hidróxi-4-metil-piridina, a 1-H-3-metil-pirazol-5-ona, a 1-fenil-3-metil-pirazol-5-ona, a 2-amino-3-hidroxipiridina, o 3,6-dimetil-pirazolo-[3,2-c]-1,2,4-triazol o 2,6-dimetil-pirazolo-[1,5-b]-1,2,4-triazol e seus sais de adição com um ácido.

A composição de acordo com a presente invenção compreende geralmente uma quantidade total de acopladores que varia de 0,0001 a 15% em peso em relação ao peso total da composição. De preferência, ela compreende uma quantidade total de acopladores que varia de 0,001 a 10% em peso, mais preferencialmente ainda de 0,01 a 8% em peso, em relação ao peso total da composição.

As bases de oxidação e os acopladores podem estar presentes nas composições da presente invenção, em forma de sais de adição, e em particular em forma de sais de adição com um ácido.

Os sais de adição com um ácido utilizáveis na presente invenção são, em particular, escolhidos entre cloridratos, os bromidratos, os sulfatos, os citratos, os succinatos, os tartaratos, os lactatos, os acetatos, os alquilsulfatos e os alquilsulfonatos.

Quando as bases de oxidação ou os acopladores contiverem uma ou mais funções ácido carboxílico ou sulfônica, sais de adição com uma base podem ser considerados. Os sais de adição com uma base utilizáveis nas composições de tintura da presente invenção são então os obtidos com soda, potassa, amônia ou aminas.

De acordo com um modo de realização particular da presente invenção, a composição compreende uma ou mais bases de oxidação e um ou mais acopladores.

De acordo com uma variante, a base de oxidação adicional é escolhida entre os para-aminofenóis, as bases heterocíclicas, bem como os sais de adição com um ácido correspondente.

A composição de acordo com a presente invenção compreende um ou mais agentes oxidantes.

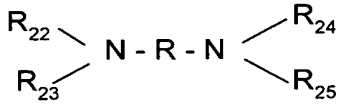
Esse agente oxidante é escolhido, por exemplo, entre os peróxidos, tais como o peróxido de hidrogênio, o peróxido de ureia, os bromatos ou ferricianetos de metais alcalinos, os persais, tais como os perboratos, percarbonatos e os persulfatos. Podem também ser citadas como agente oxidante uma ou mais enzimas de oxidorredução, tais como as lacases, as peroxidases e as oxidorredutases com 2 elétrons (tais como a uricase), eventualmente em presença de seu doador ou cofator respectivo.

O uso do peróxido de hidrogênio é particularmente preferido. Esse

agente oxidante é vantajosamente constituído por uma solução de água oxigenada cujo título pode variar, mais particularmente, de aproximadamente 1 a 40 volumes e mais preferencialmente ainda de aproximadamente 5 a 40 volumes.

A concentração de agentes oxidantes da composição da presente invenção varia de preferência de 0,1 a 20%, mais preferencialmente ainda de 0,5 a 10% do peso total da composição.

A composição da presente invenção compreende de preferência um ou mais agentes alcalinos. Esse ou esses agentes alcalinos são, por exemplo, escolhidos entre a amônia, os carbonatos ou bicarbonatos alcalinos e em particular o carbonato ou bicarbonato de sódio ou de potássio, as alcanolaminas, t ais como as mo no-, di- e trietanolaminas bem como seus derivados, as hidroxialquilaminas e as etilenodiaminas oxietilenadas e/ou oxipropilenadas, os hidróxidos de sódio ou de potássio, os ácidos aminados e em particular os ácidos aminados básicos como a arginina ou a lisina e os compostos de fórmula (V) indicada a seguir:



(V)

na qual:

- R é um resto propileno eventualmente substituído por um grupo hidroxila ou um radical alquila com C_1-C_4;

- R_{22}, R_{23}, R_{24} e R_{25}, idêntico ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio, um radical alquila com C_1-C_4 ou hidroxialquila com C_1-C_4.

De acordo com um modo de realização particular, a composição contém como agentes alcalinos pelo menos uma amina orgânica, de preferência pelo menos uma alcanolamina, Quando a composição contiver vários agentes alcalinos entre os quais uma alcanolamina e a amônia ou um de

seus sais, a ou as aminas orgânicas são de preferência majoritárias em peso em relação à quantidade de amoníaco.

De acordo com um modo de realização particular, a composição contém uma pequena quantidade de amônia, podendo até ser desprovida de amônia. De acordo com esse modo de realização, a composição contém de preferência uma ou mais alcanolaminas, em particular a monoetanolamina.

A concentração de agentes alcalinos da composição da presente invenção varia de preferência de 0,01 a 30%, mais preferencialmente ainda de 0,1 a 20% do peso total da composição.

A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode ainda conter um ou mais corantes diretos que podem em particular ser escolhidos entre os corantes nitrados da série benzênica, os corantes diretos azoicos, os corantes diretos metínicos, e seus sais de adição. Esses corantes diretos podem ser de natureza não-iônica, aniônica ou catiônica.

A composição pode também conter outros compostos que constituem o meio de coloração. Esse meio de coloração compreende geralmente água ou uma mistura de água e de um ou mais solventes orgânicos aceitáveis, de preferência hidrossolúveis no plano cosmético.

Como exemplos de solventes orgânicos, podem ser citados em particular os alcoóis, tais como o álcool etílico, o álcool isopropílico, o álcool benzílico, e o álcool feniletílico, ou os glicóis ou éteres de glicol, tais como, por exemplo, os éteres monometílico, monoetílico e monobutílico de etilenoglicol, o propilenoglicol ou seus éteres, tais como, por exemplo, o monometiléter de propilenoglicol, o butilenoglicol, o hexileno glicol, o dipropilenoglicol bem como os alquiléteres de dietilenoglicol como, por exemplo, o monoetiléter ou o monobutiléter do dietilenoglicol. Os solventes podem então estar presentes em concentrações compreendidas entre aproximadamente 0,01 a 35% em peso e, de preferência, entre aproximadamente 0,1 e 25% em peso em relação ao

peso total da composição.

De preferência a composição da presente invenção contém de água. Mais preferencialmente ainda, a concentração de água pode variar de 10 a 70%, mais particularmente de 20 a 55% do peso total da composição.

A composição de acordo com a presente invenção pode conter ainda um ou mais adjuvantes utilizados classicamente nas composições para a tintura dos cabelos.

Por "adjuvante", entende-se um aditivo, diferente dos compostos precitados.

Como exemplos utilizáveis, podem ser citados os agentes tensoativos aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas; os polímeros aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos, os agentes espessantes minerais ou orgânicos, e em particular os espessantes associativos poliméricos aniônicos, catiônicos, não-iônicos e anfóteros, diferentes das celuloses associativas de acordo com a presente invenção; os agentes antioxidantes ou redutores; os agentes de penetração; os agentes sequestrantes; os perfumes; os tampões; os agentes dispersantes; os agentes condicionadores, tais como, por exemplo, os silicones voláteis ou não voláteis, modificados ou não modificados; os agentes filmogênios; as ceramidas; os agentes conservantes; os agentes opacificantes; e os agentes antiestática.

Os adjuvantes acima estão em geral presentes em uma quantidade compreendida para cada um deles entre 0,01 e 20% em peso em relação ao peso da composição de tintura.

De preferência a composição da presente invenção contém um ou mais tensoativos.

De preferência, o ou os tensoativos são escolhidos entre os tensoativos não iônicos ou entre os tensoativos aniônicos.

Os tensoativos aniônicos são mais especialmente escolhidos entre os sais (em particular sais de metais alcalinos, em particular de sódio, sais de amônio, sais de aminas, tais como os sais de aminoalcoóis ou sais de metais alcalino-terrosos como o magnésio) dos seguintes compostos:

- os alquilsulfatos, os alquilétersulfatos, alquilamidoétersulfatos, alquilarilpoliétersulfatos, monoglicerídeos sulfatos;

- os alquilsulfonatos, alquilamida sulfonatos, alquilarilsulfonatos, a-olefina-sulfonatos, parafina-sulfonatos;

- os alquilfosfatos, os alquiléterfosfatos;

- os alquil sulfosuccinatos; os alquil étersulfosuccinatos, os alquilamida sulfosuccinatos; os alquilsulfosuccinamatos;

- os alquilsulfoacetatos;

- os acil-sarcosinatos; os acilisetionatos e os N-aciltauratos;

- os sais de ácidos graxos, tais como os ácidos oleico, ricinoleico, palmítico, esteárico, os ácidos de óleo de copra ou de óleo de copra hidrogenado;

- os sais de ácidos de alquil D galactosido urônicos;

- os acil-lactilatos;

- os sais dos ácidos alquiléter carboxílicos polioxialquilenados, dos ácidos alquilariléter carboxílicos polioxialquilenados, dos ácidos alquilamidoéter carboxílicos polioxialquilenados, em particular os que comportam de 2 a 50 grupos óxido de etileno;

- e suas misturas.

Deve-se notar que o radical alquila ou acila de todos esses diferentes compostos comporta vantajosamente de 6 a 24 átomos de carbono, e de preferência de 8 a 24 átomos de carbono, e o radical arila designa de preferência um grupo fenila ou benzila.

Os tensoativos não iônicos são mais particularmente escolhidos

entre os tensoativos não iônicos mono- ou poli-oxialquilenados, mono- ou poli-glicerolados. As unidades oxialquilenadas são mais particularmente unidades oxietilenadas, oxipropilenadas, ou sua combinação, de preferência oxietilenadas.

A título de exemplos de tensoativos não iônicos oxialquilenados, podem ser citados:

- os alquil(C_8-C_{24})fenóis oxialquilenados,
- os alcoóis com C_8-C_{30}, saturados ou não, lineares ou ramificados, oxialquilenados,
- as amidas, com C_8-C_{30}, saturadas ou não, lineares ou ramificadas, oxialquilenadas,
- os ésteres de ácidos com C_8-C_{30}, saturados ou não, lineares ou ramificados, e de polietilenoglicóis,
- os ésteres de ácidos com C_8-C_{30}, saturados ou não, lineares ou ramificados, e de sorbitol polioxietilenados,
- os óleos vegetais oxietilenados, saturados ou não,
- os condensados de óxido de etileno e/ou de óxido de propileno, entre outros, sozinhos ou com misturas.

Os tensoativos apresentam um número de mols de óxido de etileno e/ou de propileno compreendido entre 1 e 50, de preferência entre 2 e 30. De modo vantajoso, os tensoativos não iônicos não compreendem unidades oxipropilenadas.

De acordo com um modo de realização preferido da presente invenção, os tensoativos não iônicos oxialquilenados são escolhidos entre os alcoóis com C_8-C_{30}, oxietilenados, de preferência com C_{18}-C_{30}, oxietilenados.

Como exemplo de tensoativos não iônicos mono- ou poli-glicerolados, são utilizados de preferência os alcoóis com C_8-C_{40}, mono- ou poli-glicerolados.

Em particular, os alcoóis com C_8-C_{40} mono- ou poli-glicerolados correspondem à seguinte fórmula:

$$RO-[CH_2-CH(CH_2OH)-O]_m-H$$

na qual R representa um radical alquila ou alcenila, linear ou ramificado, com C_8-C_{40}, de preferência com C_8-C_{30}, e m representa um número que varia de 1 a 30 e de preferência de 1 a 10.

A título de exemplo de compostos apropriados para a presente invenção, podem ser citados, o álcool láurico com 4 mols de glicerol (nome INCI: POLYGLYCERYL-4 LAURYL ETHER), o álcool láurico com 1,5 mols de glicerol, o álcool oléico com 4 mols de glicerol (nome INCI: POLYGLYCERYL-4 OLEYL ETHER), o álcool oleico com 2 mols de glicerol (Nome INCI: POLYGLYCERYL-2 OLEYL ETHER), o álcool cetearílico com 2 mols de glicerol, o álcool cetearílico com 6 mols de glicerol, o álcool oleocetílico com 6 mols de glicerol, e o octanodecanol com 6 mols de glicerol.

O álcool pode representar uma mistura de alcoóis da mesma forma que o valor de m representa um valor estatístico, o que significa que em um produto comercial podem coexistir várias espécies de alcoóis graxos poliglicerolados em forma de mistura.

Entre os alcoóis mono- ou poli-glicerolados, prefere-se mais particularmente utilizar o álcool com C_8/C_{10} com um mol de glicerol, o álcool com C_{10}/C_{12} com 1 mol de glicerol e o álcool com C_{12} com 1,5 mol de glicerol.

De preferência, o tensoativo presente na emulsão é um tensoativo não iônico.

O teor de tensoativos na composição da presente invenção representa mais particularmente de 0,1 a 50% em peso, de preferência de 0,5 a 30% em peso em relação ao peso da composição.

Evidentemente, o técnico no assunto tomará todos os cuidados ao escolher os eventuais adjuvantes mencionados acima, para que as

propriedades vantajosas intrinsecamente ligadas às composições de acordo com a presente invenção não sejam alternadas, ou não sejam substancialmente alteradas, pela adição (as adições) considerada(s).

O pH da composição de acordo com a presente invenção está geralmente compreendido entre 3 e 12 aproximadamente, de preferência entre 5 e 11 aproximadamente, preferencialmente 7 e 11. Ele pode ser ajustado ao valor desejado por meio de agentes acidificantes ou alcalinizantes habitualmente utilizados em tintura das fibras queratínicas ou ainda por meio de sistemas tampões clássicos.

Os agentes alcalinos são, por exemplo, os descritos anteriormente.

Entre os agentes acidificantes, podem ser citados, a título de exemplo, ácidos minerais ou orgânicos como o ácido clorídrico, o ácido ortofosfórico, ácidos carboxílicos como o ácido tartárico, o ácido cítrico, o ácido láctico ou ácidos sulfônicos.

A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode se apresentar sob formas diversas, tais como em forma de líquidos, de cremes, de géis, ou em qualquer outra forma apropriada para realizar uma tintura das fibras queratínicas, e em particular dos cabelos humanos.

O processo da presente invenção é um processo no qual é aplicada sobre as fibras a composição de acordo com a presente invenção, tal como definida anteriormente. A cor pode ser revelada a pH ácido, neutro ou alcalino e o agente oxidante pode ser adicionado um pouco antes do momento do uso ou pode ser utilizado simultânea ou sequencialmente com os outros compostos da composição da presente invenção.

Após um tempo de repouso que varia geralmente de 1 a 60 minutos aproximadamente, de preferência 5 a 45 minutos aproximadamente, as fibras queratínicas são enxaguadas, eventualmente lavadas com xampu e

enxaguadas novamente, e secas.

A composição de acordo com a presente invenção pode resultar da mistura de pelo menos duas composições e de preferência de 2 a 3 composições entre as quais preferencialmente uma composição oxidante que compreende pelo menos um agente oxidante, tal como definido anteriormente. Uma das composições pode ser anidra.

A presente invenção tem também por objeto um dispositivo com vários compartimentos ou kit de tintura no qual um primeiro compartimento contém uma composição que compreende o ou os ésteres e/ou amidas graxas da presente invenção eventualmente associados a outros corpos graxos adicionais, um segundo compartimento que compreende o ou os precursores de corantes e o ou os eventuais agentes alcalinos e um terceiro compartimento que compreende o ou os agentes oxidantes, sendo que esse compartimento pode conter uma parte dos corpos graxos. Nesse modo de realização, a composição que compreende o ou os ésteres ou e/ou amidas graxas da presente invenção associados eventualmente a outros corpos graxos adicionais pode ser anidra. Entende-se por composição anidra, no sentido da presente invenção, uma composição cosmética que apresenta um teor de água inferior a 5% em peso, de preferência inferior a 2% em peso e mais preferencialmente ainda inferior a 1% em peso em relação ao peso da referida composição. Deve-se notar que se trata mais particularmente de água ligada, como a água de recristalização dos sais ou dos vestígios de água absorvida pelas matérias primas utilizadas na realização das composições de acordo com a presente invenção.

De acordo com um segundo modo de realização, o dispositivo da presente invenção compreende um primeiro compartimento que contém uma composição que compreende o ou os ésteres e/ou as amidas graxas da presente invenção associados eventualmente com outros corpos graxos

adicionais e um ou mais agentes oxidantes e um segundo compartimento que contém uma composição que compreende o ou os precursores de corantes e eventualmente um ou mais agentes alcalinos. Esse dispositivo pode ser dotado de um meio que permite aplicar a mistura desejada sobre os cabelos, tal como os dispositivos descritos na patente FR-A 2 586 913 em nome da Depositante.

De acordo com um terceiro modo de realização, o dispositivo da presente invenção compreende um primeiro compartimento que contém uma composição que compreende o ou os ésteres ou e/ou amidas graxas da presente invenção associados eventualmente a outros corpos graxos adicionais, o ou os precursores de corantes, e eventualmente o ou os agentes alcalinos e um segundo compartimento que contém um ou mais agentes oxidantes.

A presente invenção tem igualmente por objeto o uso para a tintura das fibras queratínicas, e em particular das fibras queratínicas humanas, tais como os cabelos, de uma composição de tintura, tal como definida anteriormente.

Os exemplos a seguir destinam-se a ilustrar a invenção, sem limitar com isso seu alcance.

EXEMPLOS

Foram preparadas as seguintes composições:

EXEMPLO 1

Composição 1	**Concentração (g%)**
HECTORITA DIESTEARILDIAMÔNIA	3
OCTILDODECANOL	11,5
DIESTEARATO DE GLICOL	8
ÓLEO DE VASELINA	64,488
CARBONATO DE PROPILENO	1

Composição 1	Concentração (g%)
LAURETH-2	1
POLISSORBATO 21	11
N-OLEIL-DI-HIDROESFINGOSINA	0,012

Composição 2	Concentração (g%)
ÁCIDO DIETILENOTRIAMINA PENTACÉTICO, SAL PENTASSÓDICO EM SOLUÇÃO AQUOSA A 40%	1
METABISSULFITO DE SÓDIO	0,7
MONOETANOLAMINA	14,5
1-METIL-2,5-DIAMINOBENZENO	2,25
2,4-DIAMINOFENOXIETANOL, HCl	0,05
1,3-DI-HIDROXIBENZENO (RESORCINOL)	2
m-AMINOFENOL	0,36
NATROSOL 250 HHR (hidroxietilcelulose)	1,5
HEXILENO GLICOL	3
DIPROPILENO GLICOL	3
ÁLCOOL ETÍLICO	8,25
PROPILENOGLICOL	6,2
ÁCIDO ASCÓRBICO	0,25
ÁGUA	Qs 100 g

Composição 3	Concentração (g%)
ÁCIDO DIETILENO TRIAMINA PENTACÉTICO, SAL PENTASSÓDICO EM SOLUÇÃO AQUOSA A 40 %	0,15

Composição 3	Concentração (g%)
PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO EM SOLUÇÃO A 50 % (ÁGUA OXIGENADA 200 VOL.)	12
ESTANATO DE SÓDIO	0,04
PIROFOSFATO DE SÓDIO	0,03
ÓLEO DE VASELINA	20
CLORETO DE HEXADIMETRINA (MA a 60% em água)	0,25
POLIQUATÊRNIO-6 (MA a 40% em água)	0,5
GLICERINA	0,5
ÁLCOOL CETILESTEARÍLICO (C16/C18 30/70)	8
ÁLCOOL CETIESTEARÍLICO OXIETILENADO (33 OE)	3
AMIDA DE ÁCIDOS DE COLZA OXIETILENADO (4 OE) PROTEGIDO a 92,3 % em água	1,3
VITAMINA E	0,1
ÁCIDO FOSFÓRICO	Qs pH 2.2
ÁGUA	QS 100 g

EXEMPLO 2

Composição 1	Concentração (g%)
HECTORITA DIESTEARILDIAMÔNIA	3
OCTILDODECANOL	11,5
DIESTEARATO DE GLICOL	4
ÓLEO DE VASELINA	64,488
CARBONATO DE PROPILENO	1
LAURETH-2	1
POLISSORBATO 21	11
ESTEARAMIDA MEA(E) MONOETANOLAMINA (E) ÁCIDO ESTEÁRICO (96/2/2)	4
N-OLEIL DI-HIDROESFINGOSINA	0,012

Composição 2	concentração (g%)
ÁCIDO DIETILENO TRIAMINA PENTACÉTICO, SAL PENTASSÓDICO EM SOLUÇÃO AQUOSA A 40 %	1

Composição 2	concentração (g%)
METABISSULFITO DE SÓDIO	0,7
MONOETANOLAMINA	14,5
1-METIL-2,5-DIAMINOBENZENO	1,69
2-METIL-5-HIDROXIETILAMINOFENOL	4,176
1-METIL-2-HIDRÓXI-4-AMINO-BENZENO	1,392
1,3-DI-HIDROXIBENZENO (RESORCINOL)	0,884
p-AMINOFENOL	2,436
NATROSOL 250 HHR (hidroxietilcelulose)	1,5
DIPROPILENO GLICOL	10
ÁLCOOL ETÍLICO	15
PROPILENOGLICOL	5
ÁCIDO ASCÓRBICO	0,25
ÁGUA	Qs 100 g

A composição 3 utilizada neste exemplo é idêntica à descrita no exemplo 1.

As composições 1, 2 e 3 de cada um dos exemplos são misturadas no momento do uso nas seguintes proporções: 10 g da composição 1 com 4 g da composição 2 e 16 g da composição 3. A mistura é aplicada sobre mechas de cabelos grisalhos naturais com 90% de cabelos brancos à razão de 10 g de mistura para 1 g de cabelos. Após 30 minutos de repouso, os cabelos são enxaguados, lavados com um xampu comum e secos.

A coloração capilar é avaliada visualmente.

Exemplo 1	Castanho claro natural
Exemplo 2	Castanho escuro com reflexo vermelho acaju

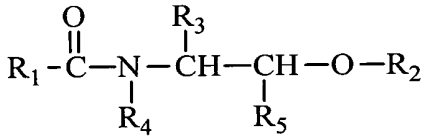
REIVINDICAÇÕES

1. COMPOSIÇÃO PARA A TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, caracterizada pelo fato de que compreende A) pelo menos 25% de um ou mais corpos graxos, sendo que pelo menos um dos corpos graxos é escolhido entre as amidas graxas e os ésteres de ácido graxo, B) um ou mais precursores de corantes, C) um ou mais agentes oxidantes e eventualmente D) um ou mais agentes alcalinos.

2. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que a ou as amidas graxas e o ou os ésteres de ácidos graxos são sólidos à temperatura ambiente.

3. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 e 2, caracterizada pelo fato de que as amidas graxas são amidas de uma mono ou dialcanolamina com C_2-C_{10} eventualmente substituída, e de um ácido graxo com C_9-C_{30}.

4. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que a amida graxa corresponde à fórmula (I) indicada a seguir:



(I)

- R_1 designa um radical hidrocarbonado, linear ou ramificado, saturado ou insaturado com C_9-C_{30}, radical esse que pode ser substituído por um ou mais grupos hidroxila que são eventualmente esterificados por um ácido graxo saturado ou insaturado com C_{16}-C_{30}; ou então um radical R"-(NR-CO)-R', em que R designa um átomo de hidrogênio ou um radical hidrocarbonado com C_1-C_{10} mono ou poli-hidroxilado, preferencialmente monohidroxilado, R' e R" são radicais hidrocarbonados cuja soma dos átomos de carbono está compreendida entre 9 e 30, R' é um radical divalente;

- R_2 designa um átomo de hidrogênio ou um radical $(glicosila)_n$, $(galactosila)_m$ ou sulfogalactosila, nos quais n é um número inteiro que varia de 1 a 4 inclusivamente e m é um número inteiro que varia de 1 a 8 inclusivamente;

- R_3 designa um átomo de hidrogênio ou um radical hidrocarbonado com C_{16}-C_{27}, saturado ou insaturado, radical esse que pode ser substituído por um ou mais radicais alquila com C_1-C_{14}; R_3 pode também designar um radical α-hidroxialquila com C_{15}-C_{26} cujo grupo hidroxila pode eventualmente ser esterificado por um α-hidroxiácido com C_{16}-C_{30};

- R_4 designa um átomo de hidrogênio, um radical hidrocarbonado com C_{16}-C_{27}, saturado ou insaturado, um radical hidroxialquila com C_2-C_6 ou um radical $-CH_2$-CHOH-CH_2-O-R_6 no qual R_6 designa um radical hidrocarbonado com C_{10}-C_{26},

- R_5 designa um átomo de hidrogênio ou um radical hidrocarbonado com C_1-C_4 mono ou poli-hidroxilado.

5. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 4, caracterizada pelo fato de que a amida graxa é uma ceramida de fórmula (I) na qual R_1 designa um radical alquila saturado ou insaturado derivado de ácidos graxos C_{16}-C_{22} eventualmente hidroxilado; R_2 designa um átomo de hidrogênio; e R_3 designa um radical α-hidroxialquila com C16.

6. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que a amida graxa é escolhida entre a monoetanolamida de ácido esteárico, a monoisopropanolamida de ácidos de copra, a monoetanolamida de ácidos de copra e a N-oleoildi-hidroesfingosina.

7. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que o éster de ácido graxo é obtido a partir de ácidos graxos com C_8-C_{30}.

8. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 7,

caracterizada pelo fato de que o ácido graxo é escolhido entre o ácido esteárico, o ácido palmítico, o ácido láurico, o ácido oleico, o ácido mirístico.

9. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada pelo fato de que o éster é escolhido entre o diestearato de etileno glicol, os estearatos, palmitato ou miristato de estearila, os estearatos, palmitato ou miristato de cetila, os estearatos, palmitato ou miristato de miristila.

10. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de que a concentração de amida graxa e/ou de éster(eres) de ácido graxo está em geral compreendida entre 0,01 e 50% em peso, em particular entre 0,1 e 30% em peso, e de modo mais preferido entre 0,2 e 10% em peso, em relação ao peso total da composição.

11. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato de que o precursor de corante é escolhido entre as bases de oxidação e os acopladores.

12. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 11, caracterizada pelo fato de que o precursor de corante é escolhido entre as bases de oxidação orto- e parafenilenodiaminas, as bases duplas, os orto- e para-aminofenóis, as bases heterocíclicas, bem como os sais de adição desses compostos com um ácido e os acopladores meta-aminofenóis, as meta-fenilenodiaminas, os meta-difenóis, os naftóis, os acopladores heterocíclicos e os sais de adição desses compostos com um ácido.

13. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada pelo fato de que o agente oxidante é um peróxido, de preferência o peróxido de hidrogênio.

14. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, caracterizada pelo fato de que o agente alcalino é o amoníaco ou uma alcanolamina, de preferência uma alcanolamina.

15. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a

14, caracterizada pelo fato de que o agente alcalino é a monoetanolamina.

16. PROCESSO DE TINTURA DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, caracterizado pelo fato de que uma composição conforme definida em uma das reivindicações 1 a 15 é aplicada sobre as fibras queratínicas durante um tempo suficiente para desenvolver a coloração desejada.

17. DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS, caracterizado pelo fato de que compreende um primeiro compartimento que contém uma composição que compreende o ou os ésteres ou e/ou amidas graxas da presente invenção associados eventualmente a outros corpos graxos adicionais, um segundo compartimento que compreende o ou os precursores de corantes e o ou os eventuais agentes alcalinos e um terceiro compartimento que compreende o ou os agentes oxidantes, sendo que esse terceiro compartimento pode conter uma parte dos corpos graxos; o ou os corpos graxos, o ou os precursores de corantes, o ou os agentes oxidantes e ou o os eventuais agentes alcalinos estão definidos conforme uma das reivindicações 1 a 15.

18. DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS, caracterizado pelo fato de que compreende um primeiro compartimento que contém uma composição que compreende o ou os ésteres ou e/ou amidas graxas da presente invenção associados eventualmente a outros corpos graxos adicionais e um ou mais agentes oxidantes e um segundo compartimento que compreende o ou os precursores de corantes e o ou os eventuais agentes alcalinos; o ou os corpos graxos entre os quais as amidas e/ou os ésteres de ácidos graxos, o ou os precursores de corantes, o ou os agentes oxidantes e o ou os eventuais agentes alcalinos conforme definidos em uma das reivindicações 1 a 14.

19. DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS, caracterizado pelo fato de que compreende um primeiro compartimento que

contém uma composição que compreende o ou os corpos graxos, o ou os precursores de corantes, e o ou os eventuais agentes alcalinos e um segundo compartimento que contém o ou os agentes oxidantes; o ou os corpos graxos entre os quais as amidas e/ou ésteres de ácidos graxos, o ou os precursores de corantes, o ou os agentes oxidantes e o ou os eventuais agentes alcalinos conforme definidos em uma das reivindicações 1 a 15.

20. USO DE UMA COMPOSIÇÃO, conforme definida em uma das reivindicações 1 a 15, caracterizado pelo fato de ser para a tintura de oxidação das fibras queratínicas.

RESUMO

"COMPOSIÇÃO PARA A TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, PROCESSO DE TINTURA DAS FIBRAS QUERATÍNICAS, DISPOSITIVOS COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS E USO DE UMA COMPOSIÇÃO"

A presente invenção refere-se a uma composição para a tintura de oxidação das fibras queratínicas, e em particular das fibras queratínicas humanas, tais como os cabelos, que compreende:

A) pelo menos 25% de um ou mais corpos graxos, sendo que pelo menos um dos corpos graxos é escolhido entre as amidas graxas e os ésteres de ácido graxo,

B) um ou mais precursores de corante,

C) um ou mais agentes oxidantes e eventualmente

D) um ou mais agentes alcalinos.

A composição de acordo com a presente invenção distingue-se por suas propriedades de tintura melhoradas.