

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
 PARIS

11 N° de publication : 2 742 674

(à n'utiliser que pour les
 commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national : 95 15292

51 Int Cl⁶ : B 01 F 17/00, B 01 F 17/54, A 61 K 9/10, 9/133, 7/48,
 7/06, 7/043

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 21.12.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
 demande : 27.06.97 Bulletin 97/26.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
 recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
 présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux
 apparentés :

71 Demandeur(s) : L'OREAL SOCIETE ANONYME —
 FR.

72 Inventeur(s) : SIMONNET JEAN THIERRY.

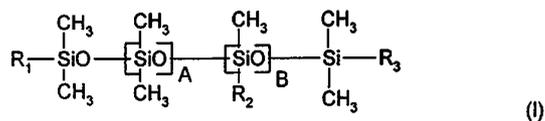
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : L'OREAL.

54 DISPERSION STABLE D'UNE PHASE NON MISCIBLE A L'EAU, DANS UNE PHASE AQUEUSE AU MOYEN DE
 VESICULES A BASE DE TENSIOACTIF SILICONE.

57 La présente invention se rapporte à une dispersion
 d'une phase non miscible à l'eau, dans une phase aqueuse
 externe au moyen de vésicules lipidiques comportant au
 moins un tensioactif siliconé.

De manière avantageuse, le tensioactif siliconé utilisé
 selon l'invention est un composé de formule (1):



dans laquelle

R₁, R₂, R₃, indépendamment les uns des autres, repré-
 sentent un radical alkyle en C₁-C₆ ou un radical -(CH₂)_x -
 (OCH₂CH₂)_y - (OCH₂CH₂CH₂)_z - OR₄, au moins un radical
 R₁, R₂ ou R₃ n'étant pas un radical alkyle; R₄ étant un hy-
 drogène, un radical alkyle ou un radical acyle.

La dispersion obtenue peut être notamment utilisée
 comme composition pour le traitement de la peau, des mu-
 queuses, des ongles, du cuir chevelu et des cheveux. Elle
 peut être utilisée en particulier pour le traitement de la peau
 grasse.

FR 2 742 674 - A1



La présente invention se rapporte à une dispersion d'une phase non miscible à l'eau dans une phase aqueuse externe ou continue au moyen de vésicules lipidiques comportant un tensioactif siliconé, et à son utilisation pour le traitement de la peau, des muqueuses, des ongles, du cuir chevelu et/ou des cheveux.

On entend par vésicules lipidiques des particules formées d'une phase lamellaire constituée par un ou plusieurs feuilletts concentriques, ces feuilletts comportant une ou plusieurs couches bimoléculaires de lipides amphiphiles encapsulant une phase aqueuse. La phase aqueuse encapsulée peut contenir des substances actives hydrosolubles et les couches bimoléculaires de lipides amphiphiles peuvent contenir des substances actives lipophiles.

Il est connu dans les domaines cosmétique et dermatologique d'appliquer sur la peau des compositions sous forme de dispersions aqueuses contenant une phase non miscible à l'eau et des vésicules lipidiques assurant la dispersion de la phase non miscible à l'eau dans la phase aqueuse.

Ainsi, les documents FR-A-2490504 et FR-A-2485921 décrivent la stabilisation d'une dispersion de gouttelettes d'un liquide non miscible à l'eau et notamment d'huile, au moyen de vésicules lipidiques sans qu'il soit nécessaire d'introduire dans la dispersion un autre agent de stabilisation et notamment un émulsionnant. Les vésicules décrites dans ces documents sont obtenues à partir de lipides ioniques ou non ioniques. Toutefois, ces dispersions présentent l'inconvénient de donner une texture collante, ce qui rend leur utilisation peu agréable. On pallie à cet inconvénient par le choix des huiles.

Par ailleurs, pour obtenir une structure suffisamment épaisse, on ajoute généralement des gélifiants à ces dispersions d'huile. Malheureusement, la nature de ces vésicules limite la quantité de gélifiant à utiliser et donc limite la consistance de la composition.

En outre, une composition cosmétique contient le plus souvent un ou plusieurs actifs. Mais ce type de vésicules limite aussi la concentration de certains actifs. Par exemple, la glycérine ne peut être utilisée qu'en quantité limitée afin que la texture ne soit pas collante.

Il subsiste donc le besoin de dispersions permettant de remédier à ces inconvénients et agréables à utiliser quels que soient les composés qu'elles contiennent.

La demanderesse a trouvé, de façon inattendue, des vésicules permettant d'atteindre ces objectifs.

En effet, la demanderesse a trouvé que l'on pouvait obtenir une dispersion de vésicules donnant une texture non collante, sans être limité dans le choix et/ou la concentration des huiles, des actifs ou des gélifiants de la dispersion, en utilisant des vésicules formées d'un tensioactif siliconé.

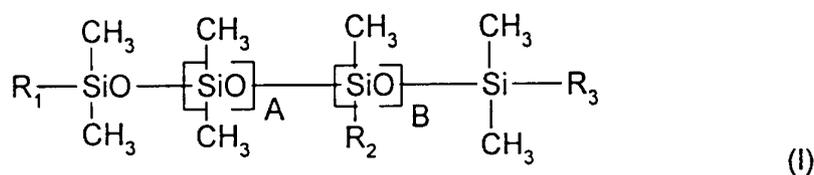
Aussi, la présente invention a pour objet une dispersion dans une phase aqueuse externe, d'au moins une phase liquide non miscible à l'eau à l'aide de vésicules lipidiques encapsulant une phase interne, caractérisée en ce que les vésicules lipidiques comportent une phase lamellaire formée d'au moins un tensioactif siliconé.

La phase interne est généralement une phase aqueuse.

Comme tensioactifs siliconés pouvant être utilisés selon la présente invention, on peut citer ceux décrits dans les documents US-A-5364633 et US-A-5411744. Ces documents décrivent l'utilisation de tensioactifs siliconés pour préparer des vésicules lipidiques. Toutefois, ils ne décrivent ni ne suggèrent que ces vésicules puissent assurer la dispersion, dans une phase aqueuse, d'un liquide non miscible à l'eau. Or, il n'était pas évident, étant donné la nature chimique particulière de ces tensioactifs, que la phase lamellaire les contenant puisse assurer une bonne dispersion d'une phase non miscible à l'eau dans une phase aqueuse sans ajout d'autre agent de stabilisation et notamment d'émulsionnant.

Par ailleurs, il est connu par les documents EP-A-444983 et EP-A-526289 de préparer des vésicules lipidiques contenant un lipide ionique ou non-ionique associé à un composé siliconé dans la phase lamellaire et d'incorporer ces vésicules dans une dispersion aqueuse pouvant contenir de l'huile. Mais le composé siliconé décrit dans ces documents ne forme pas l'élément constitutif des vésicules ; il ne constitue qu'un additif qui s'intercale entre les feuilletts formés par le lipide, mais ne forme pas ces feuilletts. En effet, il s'agit d'une huile, d'une gomme ou d'une résine de silicone, dont la constitution chimique ne leur permet pas de former des vésicules. En revanche, dans la présente invention, le tensioactif siliconé est l'élément essentiel constitutif des vésicules.

De manière avantageuse, le tensioactif siliconé utilisé selon l'invention est un composé de formule (I) :



dans laquelle

R_1 , R_2 , R_3 , indépendamment les uns des autres, représentent un radical alkyle en C_1 - C_6 ou un radical $-(CH_2)_x - (OCH_2CH_2)_y - (OCH_2CH_2CH_2)_z - OR_4$, au moins un radical R_1 , R_2 ou R_3 n'étant pas un radical alkyle ; R_4 étant un hydrogène, un radical alkyle ou un radical acyle ;

A est un nombre entier allant de 0 à 200 ;

B est un nombre entier allant de 0 à 50 ; à la condition que A et B ne soient pas égaux à zéro en même temps ;

x est un nombre entier allant de 1 à 6 ;

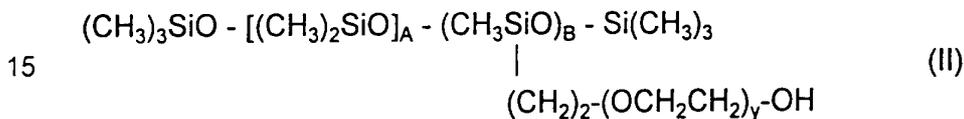
y est un nombre entier allant de 1 à 30 ;

5 z est un nombre entier allant de 0 à 5.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, dans le composé de formule (I), le radical alkyle est un radical méthyle, x est un nombre entier allant de 2 à 6 et y est un nombre entier allant de 4 à 30.

10

On peut citer, à titre d'exemple de tensioactifs siliconés de formule (I), les composés de formule (II) :



dans laquelle A est un nombre entier allant de 20 à 105, B est un nombre entier allant de 2 à 10 et y est un nombre entier allant de 10 à 20.

20

On peut également citer à titre d'exemple de tensioactifs siliconés de formule (I), les composés de formule (III) :



dans laquelle A' et y sont des nombres entiers allant de 10 à 20.

On peut utiliser comme composés de l'invention ceux vendus par la société Dow Corning sous les dénominations DC 5329, DC 7439-146, DC 2-5695 et Q4-3667.

30 Les composés DC 5329, DC 7439-146, DC 2-5695 sont des composés de formule (II) où respectivement A est 22, B est 2 et y est 12 ; A est 103, B est 10 et y est 12 ; A est 27, B est 3 et y est 12.

Le composé Q4-3667 est un composé de formule (III) où A est 15 et y est 13.

35

Le tensioactif siliconé est présent dans la dispersion en une quantité allant de 0,1 à 40 %, et de préférence de 1 à 10 % en poids par rapport au poids total de la dispersion.

40 Les dispersions obtenues avec les vésicules selon l'invention ne sont pas collantes à l'application sur la peau et/ou les cheveux contrairement aux dispersions de l'état de la technique. En outre, elles ont une texture très douce, fluide et légère, et sont de ce fait particulièrement intéressantes comme compositions pour le traitement des peaux grasses.

45

De manière avantageuse, on peut ajouter, en outre, un lipide amphiphile ionique au tensioactif siliconé formant les vésicules. L'addition d'un tel lipide améliore la stabilité de la dispersion selon l'invention par inhibition de la floculation.

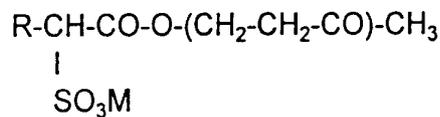
Les lipides amphiphiles ioniques utilisés selon l'invention peuvent être choisis notamment dans le groupe formé par les lipides anioniques neutralisés, les lipides ioniques amphotères, les dérivés alkylsulfoniques et leurs mélanges.

5

Ils sont plus particulièrement choisis dans le groupe formé par :

- les sels alcalins du dicetyl- et du dimyristylphosphate ;
- les sels alcalins du cholestérol sulfate ;
- les sels alcalins du cholestérol phosphate ;
- 10 - les lipoaminoacides tels que les acylglutamates mono et disodiques ;
- les sels de sodium de l'acide phosphatidique ;
- les phospholipides ;
- les dérivés alkylsulfoniques de formule :

15



- 20 dans laquelle R représente des radicaux alkyle en C₁₆-C₂₂, en particulier les radicaux C₁₆H₃₃ et C₁₈H₃₇, pris en mélange ou séparément, et M est un métal alcalin tel que le sodium et le potassium ;
- et leurs mélanges.

- 25 Comme lipide amphiphile ionique, on peut citer en particulier le sel monosodique de l'acide N-stéaroylglutamique vendu sous la dénomination « acylglutamate HS 21 » par la société Ajinomoto, le dicétylphosphate de sodium et le dimyristylphosphate de sodium.

- 30 Les lipides ioniques amphiphiles sont en particulier présents à des concentrations allant de 0 à 20 % en poids, plus particulièrement de 5 à 10 % en poids par rapport au poids de tensioactif siliconé.

- 35 On peut aussi ajouter au tensioactif siliconé formant les vésicules, au moins un additif permettant de diminuer la perméabilité des vésicules, de prévenir leur fusion et d'augmenter le taux d'encapsulation. L'additif peut être notamment choisi dans le groupe formé par les stérols et notamment les phytostérols et le cholestérol, les alcools et diols à longue chaîne, les amines à longue chaîne et leurs dérivés ammonium quaternaire, et leurs mélanges.

- 40 Cet additif peut avoir une activité cosmétique et/ou dermatologique ; c'est le cas, par exemple, du cholestérol.

- 45 Les additifs sont en particulier présents en des concentrations allant de 0 à 50 % en poids, plus particulièrement de 5 à 40 % en poids par rapport au poids de tensioactif siliconé.

Selon l'invention, on entend par liquide non miscible à l'eau tout corps gras liquide, notamment huile, alcool gras et acide gras. De préférence, le liquide non

miscible à l'eau est une huile ou un mélange d'huiles, pouvant contenir aussi d'autres matières grasses telles que des alcools gras, des acides gras, des cires, des gommes.

5 Comme huiles utilisables dans l'invention, on peut citer les huiles minérales, les huiles végétales (huile de jojoba), les huiles animales, les huiles de synthèse, les huiles essentielles naturelles ou synthétiques, les huiles siliconées (huile de silicone volatile), les huiles fluorées (perfluoropolyéthers), les carbures halogénés.

10

Les vésicules selon l'invention peuvent contenir, de façon connue, un ou plusieurs composés actifs, notamment les actifs cosmétiques et/ou dermatologiques qui, selon leurs caractéristiques de solubilité, peuvent avoir différentes localisations. Si les actifs sont hydrosolubles, ils se trouvent dans la phase aqueuse encapsulée des vésicules. Si les actifs sont liposolubles, ils se trouvent dans la phase lipidique constituant la phase lamellaire. Si les actifs sont amphiphiles, ils se répartissent entre la phase lipidique et la phase aqueuse encapsulée avec un coefficient de partage qui varie selon la nature de l'actif amphiphile et les compositions respectives de la phase lipidique et de la phase aqueuse encapsulée.

20

Les actifs peuvent se trouver également dans la phase aqueuse externe et/ou dans le liquide non miscible à l'eau.

25 Ces actifs peuvent être, entre autres, des émoullients, des humectants, des agents antiradicalaires, des agents anti-oxydants, des agents anti-inflammatoires, des vitamines, des agents dépigmentants, des agents anti-acnéiques, des agents antiséborrhéiques, des agents kératolytiques, des amincissants, des agents de coloration de la peau, des filtres solaires, des huiles essentielles, des pigments, des agents accélérateurs de bronzage, des parfums, des colorants, des agents mélanorégulateurs, des agents anti-rides et anti-vieillessement, des agents liporégulateurs, des agents antibactériens, des agents antifongiques, des antiperspirants, des déodorants, des agents immunomodulateurs, des agents cicatrisants, des agents protecteurs vasculaires, des agents conditionneurs de la peau.

35

Ces actifs sont utilisés dans les quantités habituelles dans les domaines concernés.

40 Comme actifs contenus dans les vésicules selon l'invention, on peut citer par exemple les polyols tels que la glycérine.

La phase aqueuse de la dispersion peut contenir des adjuvants cosmétiquement et/ou dermatologiquement acceptables. Parmi ces adjuvants, on peut citer les conservateurs, les gélifiants (carbomer) et épaississants, les matières colorantes, les parfums, les opacifiants.

45

La dispersion selon l'invention peut constituer notamment une composition topique, en particulier cosmétique et/ou dermatologique. Pour une application topique, la dispersion selon l'invention contient un milieu topiquement acceptable, c'est-à-dire compatible avec la peau, les muqueuses, les ongles, le cuir chevelu et les cheveux.

L'invention a aussi pour objet l'utilisation de la dispersion définie ci-dessus pour le traitement cosmétique de la peau et/ou les muqueuses et/ou des ongles et/ou du cuir chevelu et/ou des cheveux ainsi que pour la préparation d'une composition destinée au traitement dermatologique des maladies de la peau et/ou les muqueuses et/ou des ongles et/ou du cuir chevelu et/ou des cheveux.

L'invention a encore pour objet un procédé de traitement non-thérapeutique et/ou thérapeutique de la peau et/ou des muqueuses et/ou les ongles et/ou du cuir chevelu et/ou des cheveux consistant à appliquer la dispersion définie ci-dessus sur la peau et/ou les muqueuses et/ou les ongles et/ou le cuir chevelu et/ou les cheveux.

La dispersion selon l'invention permet en particulier le traitement des peaux grasses. Aussi, la présente invention se rapporte également à l'utilisation de la dispersion définie ci-dessus pour traiter la peau grasse.

La dispersion selon l'invention peut se présenter sous toutes les formes galéniques normalement utilisées pour une application topique, et peut constituer notamment une crème, un lait ou un sérum.

L'exemple ci-après de composition selon l'invention, est donné à titre d'illustration et sans caractère limitatif. Les quantités y sont données en % en poids.

30 Exemple : Crème de jour pour peaux grasses

Première phase :

- Tensioactif siliconé (DC 2-5695)	5	%
- Acylglutamate HS 21	0,6	%
35 - Glycérine	3	%
- Eau déminéralisée	60,6	%

Deuxième phase :

- Huile de silicone volatile	10	%
40 - Huile de jojoba	10	%
- Carbomer (Carbopol 980 vendu par la société Goodrich)	0,42	%
- Conservateurs	0,3	%
- Triéthanolamine	qsp pH = 6	
- Eau déminéralisée	qsp 100	%

45

Pour préparer la crème, on a suivi le mode opératoire suivant : on a mélangé le tensioactif siliconé avec l'acylglutamate, puis on a préparé la première phase en hydratant progressivement ce mélange avec le mélange d'eau et de glycérine, et en l'homogénéisant à l'aide d'un mélangeur classique (Moritz). On a obtenu une

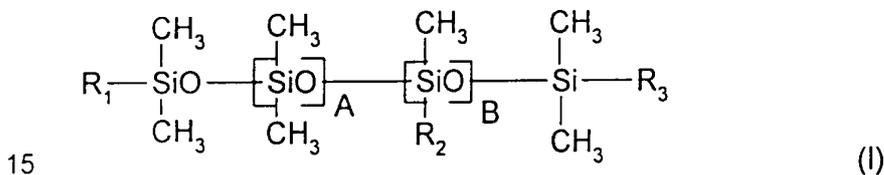
suspension de vésicules dont la taille est de l'ordre de 200 nm. On a dispersé ensuite la phase huileuse dans la suspension de vésicules et on a effectué deux passages du mélange à l'homogénéisateur haute pression à 500 bars. Puis, on a ajouté le gel de Carbopol neutralisé préalablement préparé.

5

Cette crème est une crème blanche, de texture fine et non collante, agréable à utiliser.

REVENDEICATIONS

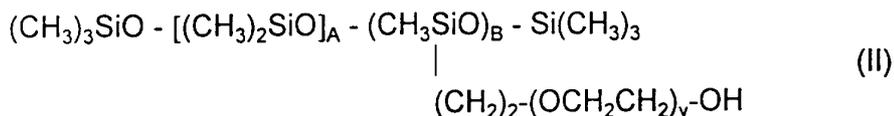
1. Dispersion dans une phase aqueuse externe, d'au moins une phase liquide non miscible à l'eau à l'aide de vésicules lipidiques encapsulant une phase interne, caractérisée en ce que les vésicules lipidiques comportent une phase lamellaire formée d'au moins un tensioactif siliconé.
2. Dispersion selon la revendication 1, caractérisée en ce que la phase interne est une phase aqueuse.
3. Dispersion selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est un composé un tensioactif siliconé de formule (I) :



dans laquelle :

- $\text{R}_1, \text{R}_2, \text{R}_3$, indépendamment les uns des autres, représentent un radical alkyle en $\text{C}_1\text{-C}_6$ ou un radical $-(\text{CH}_2)_x - (\text{OCH}_2\text{CH}_2)_y - (\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2)_z - \text{OR}_4$, au moins un radical R_1, R_2 ou R_3 n'étant pas un radical alkyle ; R_4 étant un hydrogène, un radical alkyle ou un radical acyle ;
- A est un nombre entier allant de 0 à 200 ;
- B est un nombre entier allant de 0 à 50 ; à la condition que A et B ne soient pas égaux à zéro en même temps ;
- x est un nombre entier allant de 1 à 6 ;
- y est un nombre entier allant de 1 à 30 ;
- z est un nombre entier allant de 0 à 5.

4. Dispersion selon la revendication 3, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est un composé de formule (I) où le radical alkyle est un radical méthyle, x est un nombre entier allant de 2 à 6 et y est un nombre entier allant de 4 à 30.
5. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est un composé de formule (II) :



- dans laquelle A est un nombre entier allant de 20 à 105, B est un nombre entier allant de 2 à 10 et y est un nombre entier allant de 10 à 20.

6. Dispersion selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est choisi parmi les composés de formule (II) où A est 22, B est 2 et y est 12 ; A est 103, B est 10 et y est 12 ; A est 27, B est 3 et y est 12.

- 5 7. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est un composé de formule (III) :



- 10 dans laquelle A' et y sont des nombres entiers allant de 10 à 20.

8. Dispersion selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est un composé de formule (III) où A est 15 et y est 13.

- 15 9. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est présent en une quantité allant de 0,1 à 40 % en poids par rapport au poids total de la dispersion.

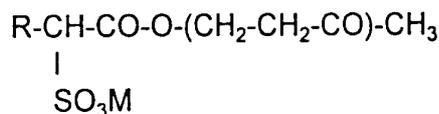
- 20 10. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le tensioactif siliconé est présent en une quantité allant de 1 à 10 % en poids par rapport au poids total de la dispersion.

- 25 11. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la phase lamellaire comprend, en outre, au moins un lipide amphiphile ionique.

- 30 12. Dispersion selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le lipide amphiphile ionique est choisi dans le groupe formé par les lipides anioniques neutralisés, les lipides ioniques amphotères, les dérivés alkylsulfoniques et leurs mélanges.

13. Dispersion selon la revendication 11 ou 12, caractérisée en ce que le lipide amphiphile ionique est choisi dans le groupe formé par :

- 35 - les sels alcalins du dicetyl- et du dimyristylphosphate ;
 - les sels alcalins du cholestérol sulfate ;
 - les sels alcalins du cholestérol phosphate ;
 - les sels de lipoaminoacides ;
 - les sels de sodium de l'acide phosphatidique ;
 - les phospholipides ;
 40 - les dérivés alkylsulfoniques de formule :



- 45 dans laquelle R représente des radicaux alkyle en C₁₆-C₂₂ pris en mélange ou séparément et M est un métal alcalin ;
 - et leurs mélanges.

14. Dispersion selon l'une quelconque des revendications 11 à 13, caractérisée en ce que le lipide amphiphile ionique est présent en une concentration allant de 5 à 10 % en poids par rapport au poids de tensioactif siliconé.
- 5
15. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la phase lamellaire comprend, en outre, au moins un additif choisi dans le groupe formé par les stérols, les alcools et diols à longue chaîne, les amines à longue chaîne et leurs dérivés ammonium quaternaire, et leurs mélanges.
- 10
16. Dispersion selon la revendication précédente, caractérisée en ce que l'additif est le cholestérol ou un phytostérol.
- 15
17. Dispersion selon la revendication 15 ou 16, caractérisée en ce que l'additif est présent en une concentration allant de 5 à 40 % en poids par rapport au poids de tensioactif siliconé.
- 20
18. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la phase interne des vésicules contient au moins un actif cosmétique ou dermatologique.
- 25
19. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le liquide non miscible à l'eau est une huile.
- 20
20. Dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle consiste en une composition cosmétique et/ou dermatologique.
- 30
21. Utilisation de la dispersion selon l'une quelconque des revendications précédentes pour le traitement cosmétique de la peau et/ou des muqueuses et/ou des ongles et/ou du cuir chevelu et/ou des cheveux.
- 35
22. Utilisation de la dispersion selon l'une quelconque des revendications 1 à 20 pour traiter la peau grasse.
- 40
23. Utilisation de la dispersion selon l'une quelconque des revendications 1 à 20 pour la préparation d'une composition destinée au traitement dermatologique des maladies de la peau et/ou des muqueuses et/ou des ongles et/ou du cuir chevelu et/ou des cheveux.
- 45
24. Procédé de traitement non-thérapeutique de la peau et/ou des muqueuses et/ou les ongles et/ou du cuir chevelu et/ou des cheveux, caractérisé en ce qu'il consiste à appliquer sur la peau et/ou les muqueuses et/ou les ongles et/ou le cuir chevelu et/ou les cheveux, la dispersion selon l'une quelconque des revendications 1 à 20.

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0 638 308 (DOW CORNING CORPORATION) * page 6 - page 7; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 529 847 (DOW CORNING CORPORATION) * page 12 - page 13; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 407 089 (UNILEVER N.V.) * page 9 - page 10; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 514 934 (DOW CORNING CORPORATION) * page 22 - page 23; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 226 337 (ELI LILLY AND COMPANY) * page 37 - page 46; revendications * ---	1-24
A	TENSIDE, SURFACTANT, DETERGENTS, vol. 29, no. 2, Mars 1992, MÜNICH, pages 78-83, XP002012394 B. GRÜNING ET AL: ---	1-24
A	EP-A-0 631 774 (TH. GOLDSCHMIDT AG) * page 9 - page 10; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 559 013 (TH. GOLDSCHMIDT AG) * page 11; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 330 369 (RICHARDSON-VICKS, INC.) * page 8; revendications * ---	1-24
A	FR-A-2 693 466 (L'ORÉAL) * page 26 - page 29; revendications * ---	1-24
A	EP-A-0 579 455 (DOW CORNING CORPORATION) * page 13; revendications * ---	1-24
A	FR-A-2 683 453 (YVES SAINT LAURENT PARFUMS) * page 6 - page 7; revendications * ---	1-24
	-/--	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
3 Septembre 1996		Luyten, H
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1500 (01.92) (P04C13)

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 523345
FR 9515292

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 315 991 (L'ORÉAL) * page 16 - page 20; revendications * ---	1-24
A	FR-A-2 597 367 (L'ORÉAL) * page 21 - page 25; revendications * ---	1-24
A	FR-A-2 597 345 (L'ORÉAL) * page 24 - page 28; revendications * ---	1-24
D,A	EP-A-0 526 289 (L'ORÉAL) * le document en entier * ---	1-24
D,A	EP-A-0 444 983 (L'ORÉAL) * le document en entier * ---	1-24
D,A	US-A-5 364 633 (RANDAL M. HILL ET AL) * le document en entier * ---	1-24
D,A	EP-A-0 043 327 (L'ORÉAL) * le document en entier * & FR-A-2 490 504 (L'ORÉAL) & FR-A-2 485 921 (L'ORÉAL) -----	1-24
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
3 Septembre 1996		Luyten, H
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1500 (03.82) (POMC13)