

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 848 825

21) N° d'enregistrement national : 02 16107

51) Int Cl⁷ : A 61 K 7/035, A 61 K 7/021

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 18.12.02.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 25.06.04 Bulletin 04/26.

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 Société anonyme — FR.

72) Inventeur(s) : AUGUSTE FREDERIC et HADASCH HANKE.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : L'OREAL.

54) COMPOSITION COSMETIQUE COMPRENANT UNE POUDRE ABSORBANT LE SEBUM ET UNE HUILE NON VOLATILE.

57) L'invention concerne une composition cosmétique comprenant une phase pulvérulente contenant au moins une poudre absorbant le sébum ayant une prise de sébum et une phase grasse liquide non volatile comprenant une première huile non volatile ayant une viscosité supérieure ou égale à 5×10^{-2} Pa.s et des paramètres de solubilité de Hansen δ^L_d , δ^L_p , δ^L_h , exprimés en $J^{1/2} \cdot cm^{-3/2}$, particuliers, ou un mélange de premières huiles non volatiles,

et éventuellement une deuxième huile non volatile différente de la première huile non volatile, ou un mélange de deuxièmes huiles non volatiles,

la première huile non volatile et, le cas échéant la deuxième huile non volatile, étant présente(s) en une quantité en volume inférieure à $0,9 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition).

La composition absorbe efficacement le sébum excrété par la peau et permet d'obtenir un maquillage présentant de bonnes propriétés cosmétiques au cours du temps.

Application au maquillage de la peau.

FR 2 848 825 - A1



La présente invention a pour objet une composition cosmétique comprenant une poudre absorbant le sébum et une huile non volatile particulière. L'invention a également pour objet un procédé de maquillage ou de soin des matières kératiniques comme la peau, les lèvres, les ongles, les cheveux d'être humain
5 comprenant l'application de la composition sur les matières kératiniques.

La composition selon l'invention peut être une composition de maquillage et/ou de soin des matières kératiniques, en particulier une composition de maquillage de la peau, telle qu'un fond de teint, un fard à paupières, un fard à joue, un produit anti-
10 cernes, une poudre du visage, un produit de maquillage du corps, une poudre de soin du visage ou du corps, un eye-liner, ou bien encore un mascara.

Les poudres de maquillage comprennent généralement, d'une part, une phase pulvérulente comportant notamment des pigments et des charges et d'autre part,
15 une phase grasse au titre de liant comprenant des corps gras, destinée à conférer au produit fini une certaine densité, à donner une douceur et une propriété émoulliente au produit de maquillage et à favoriser son adhérence sur la peau.

Le sébum excrété par la peau au cours du temps modifie les propriétés cosmétiques du maquillage. En particulier, le sébum ne favorise pas l'adhésion du maquillage sur la peau : le maquillage a tendance à transférer sur les surfaces ou les tis-
20 sus mis en contact avec la peau maquillée engendrant une perte du maquillage restant sur la peau. En outre, le maquillage imprégné de sébum a tendance à migrer plus facilement dans les plis ou les rides du visage rendant le dépôt de maquillage non homogène. De plus, le sébum rend le maquillage plus sensible aux
25 frottements, notamment aux frottements des tissus, des doigts provoquant une élimination du maquillage au cours du temps. La mauvaise tenue du maquillage au cours de la journée nécessite à l'utilisatrice de renouveler l'application du maquillage pour conserver un maquillage homogène.

30 Par ailleurs, le sébum a tendance à modifier la couleur du maquillage déposé sur la peau, la couleur devenant plus foncée ; cette modification de la couleur va à l'encontre de l'effet esthétique coloré recherché puisque l'aspect visuel du maquillage ne correspond plus à la couleur initiale de la composition choisie. Le maquillage devient également plus brillant ; or cet aspect brillant n'est pas recherché pour
35 un fond de teint, les consommatrices préférant un maquillage mat et conservant cette matité au cours de la journée.

Il est connu du document WO 97/04737 d'employer des poudres absorbant le sébum dans des compositions de poudres de maquillage. Or les corps gras présents
40 dans la composition, qui forment notamment le liant des poudres, ont tendance à être absorbés par ces poudres absorbant le sébum et diminuent donc l'efficacité de

ces poudres lorsque le maquillage est appliqué sur la peau. Les inconvénients dûs à l'excrétion du sébum au cours du temps subsistent donc pour ces compositions.

5 Le but de la présente invention est donc de disposer d'une composition de maquillage pouvant absorber efficacement le sébum et donc de conférer un maquillage présentant de bonnes propriétés cosmétiques au cours du temps, en particulier présentant une bonne tenue aux frottements, des propriétés non transfert, une bonne homogénéité, un maintien de la couleur initiale du maquillage, une absence de brillance (tenue de la matité).

10

Les inventeurs ont découvert qu'une telle composition est obtenue en employant avec les poudres absorbant le sébum une huile non volatile particulière.

15 Cette huile particulière maintient une bonne efficacité de la poudre absorbant le sébum lorsque le maquillage est déposé sur la peau et empêche donc au sébum excrété au cours du temps de modifier les propriétés cosmétiques du maquillage.

20 De façon plus précise, l'invention a pour objet une composition cosmétique comprenant une phase pulvérulente contenant au moins une poudre absorbant le sébum ayant une prise de sébum et une phase grasse liquide non volatile comprenant une première huile non volatile ayant une viscosité supérieure ou égale à 5×10^{-2} Pa.s et des paramètres de solubilité de Hansen δ_d^L , δ_p^L , δ_h^L , exprimés en $J^{1/2} \cdot cm^{-3/2}$, tels que

25

$$\Delta\delta = \sqrt{4(16.4 - \delta_d^L)^2 + (0.9 - \delta_p^L)^2 + (4.2 - \delta_h^L)^2}$$

et $\Delta\delta$ va de 2 à 20, ou un mélange de premières huiles non volatiles,

30 et éventuellement une deuxième huile non volatile différente de la première huile non volatile, ou un mélange de deuxièmes huiles non volatiles, la première huile non volatile, et le cas échéant la deuxième huile non volatile, étant présente(s) en une quantité en volume inférieure à $0,9 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition).

35 L'invention a également pour objet un procédé cosmétique de maquillage ou de soin non thérapeutique des matières kératiniques comprenant l'application sur les matières kératiniques d'une composition telle que définie précédemment. Les matières kératiniques sont en particulier la peau d'être humain.

40 L'invention a aussi pour objet l'utilisation d'une composition telle que définie précédemment pour obtenir un maquillage de la peau non brillant et/ou homogène et/ou non transfert et/ou résistant aux frottements et/ou présentant un maintien de la couleur initiale au cours du temps.

La composition selon l'invention contient une poudre absorbant le sébum ayant une prise de sébum. Avantageusement, la prise de sébum de la poudre est supérieure ou égale à 1 ml/g, notamment allant de 1 ml/g à 20 ml/g, voire allant de 1 ml/g à 15 ml/g, de préférence supérieure ou égale à 1,5 ml/g, notamment allant de 1,5 ml/g à 20 ml/g, voire allant de 1,5 ml/g à 15 ml/g, et préférentiellement supérieure ou égale à 2 ml/g, notamment allant de 2 ml/g à 20 ml/g, voire allant de 2 ml/g à 15 ml/g.

10 On entend par poudre absorbant le sébum une poudre apte à absorber et/ou adsorber le sébum.

La prise de sébum correspond à la quantité de sébum adsorbé sur la surface disponible de la poudre. Elle est mesurée selon la méthode du Wet Point décrit ci-après.

15 Avantageusement, la poudre absorbant le sébum peut avoir une surface spécifique BET supérieure ou égale à 300 m²/g, de préférence supérieure à 500 m²/g, et préférentiellement supérieure à 600 m²/g, et notamment inférieure à 1500 m²/g.

20 La « surface spécifique BET » est déterminée selon la méthode BET (BRUNAUER – EMMET – TELLER) décrite dans « The journal of the American Chemical Society », vol. 60, page 309, février 1938 et correspondant à la norme internationale ISO 5794/1 (annexe D). La surface spécifique BET correspond à la surface spécifique totale (donc micropores compris) de la poudre.

25 La poudre absorbant le sébum peut être une poudre minérale ou une poudre organique ; elle peut être choisie parmi la silice, les poudres de polyamides (nylon®), les poudres de polymères acryliques, notamment de polyméthacrylate de méthyle, de poly méthacrylate de méthyle/diméthacrylate d'éthylène glycol, de polyméthacrylate d'allyle/diméthacrylate d'éthylène glycol, de copolymère diméthacrylate d'éthylène glycol/méthacrylate de lauryle ; les poudres de silicone élastomère, notamment obtenues par polymérisation d'organopolysiloxane ayant au moins deux atomes d'hydrogène liés chacun à un atome de silicium et d'un organopolysiloxane comprenant au moins deux groupes à insaturation éthylénique (notamment deux groupes vinyliques) en présence de catalyseur platine.

La poudre absorbant le sébum peut être une poudre enrobée avec un agent de traitement hydrophobe.

40 L'agent de traitement hydrophobe peut être choisi parmi les silicones comme les méthicones, les diméthicones ; les acides gras comme l'acide stéarique ; les savons métalliques comme le dimyristate d'aluminium, le sel d'aluminium du glutamate de suif hydrogéné ; les perfluoroalkyl phosphates, les perfluoroalkyl silanes,

les perfluoroalkyl silazanes, les polyoxydes d'hexafluoropropylène, les polyorganosiloxanes comprenant des groupes perfluoroalkyles perfluoropolyéthers ; les acides aminés ; les acides aminés N-acylés ou leurs sels ; la lécithine, le trisostéaryle titanate d'isopropyle, et leurs mélanges.

- 5 Les acides aminés N-acylés peuvent comprendre un groupe acyle ayant de 8 à 22 atomes de carbones, comme par exemple un groupe 2-éthyl hexanoyle, caproyle, lauroyle, myristoyle, palmitoyle, stéaroyle, cocoyle. Les sels de ces composés peuvent être les sels d'aluminium, de magnésium, de calcium, de zirconium, de zin, de sodium, de potassium. L'acide aminé peut être par exemple la lysine,
10 l'acide glutamique, l'alanine.

Le terme alkyl mentionné dans les composés cités précédemment désigne notamment un groupe alkyle ayant de 1 à 30 atomes de carbone, de préférence ayant de 5 à 16 atomes de carbone.

15

La poudre absorbant le sébum est de préférence une poudre minérale.

Comme poudre de silice, on peut citer :

- 20 les microsphères de silice poreuses vendues sous la dénomination SILICA BEADS SB-700 par la société MYOSHI ; "SUNSPHERE[®] H51", "SUNSPHERE[®] H33", "SUNSPHERE[®] H53" par la société ASAHI GLASS ;
les microsphères de silice amorphe enrobées de polydiméthylsiloxane vendues sous la dénomination "SA SUNSPHERE[®] H 33", "SA SUNSPHERE[®] H53" par la société ASAHI GLASS.

25

Comme poudre de polymères acryliques, on peut citer :

- les poudres de polyméthacrylate de méthyle vendus sous la dénomination COVABEAD[®] LH85 par la société WACKHERR ;
30 les poudres de poly méthacrylate de méthyle/diméthacrylate d'éthylène glycol vendues sous la dénomination DOW CORNING 5640 MICROSPONGE[®] SKIN OIL ADSORBER par la société DOW CORNING ; GANZPEARL[®] GMP-0820 par la société GANZ CHEMICAL ;
les poudres de polyméthacrylate d'allyle/diméthacrylate d'éthylène glycol vendues sous la dénomination POLY-PORE[®] L200, POLY-PORE[®] E200 par la société
35 AMCOL ;
les poudres de copolymère diméthacrylate d'éthylène glycol/méthacrylate de lauroyle vendues sous la dénomination POLYTRAP[®] 6603 de la société DOW CORNING.

- 40 Comme poudre de nylon, on peut citer la poudre de nylon vendue sous la dénomination ORGASOL[®] 4000 par la société ATOCHEM.

Comme poudre de silicone élastomère, on peut citer les poudres vendues sous les dénominations "Trefil Powder E-505C", "Trefil Powder E-506C" par la société DOW CORNING.

5 La poudre absorbant le sébum particulièrement préférée est la poudre de silice, notamment ayant les caractéristiques décrites précédemment, en particulier ayant une prise de sébum supérieure ou égale à 2 ml/g, notamment allant de 2 ml/g à 20 ml/g. Une telle poudre de silice est notamment vendue sous la dénomination "SUNSPHERE® H 33" par la société ASAHI GLASS.

10

La poudre absorbant le sébum peut être présente dans la composition selon l'invention en une teneur allant de 1 % à 98 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 1 % à 80 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 60 % en poids, et plus préférentiellement allant de 1 % à 35 % en poids, et encore plus préférentiellement allant de 1 % à 15 % en poids.

15

La composition selon l'invention comprend une phase grasse liquide non volatile, appelée également liant, destinée à homogénéiser le mélange de poudres. La phase grasse est liquide à la température ambiante (25 °C), c'est-à-dire qu'elle s'écoule sous son propre poids.

20

La phase grasse liquide non volatile de la composition selon l'invention comprend au moins une première huile non volatile ayant une viscosité, mesurée à 25 °C, supérieure ou égale à 5×10^{-2} Pa.s (50 cps), notamment allant de 5×10^{-2} Pa.s à 40 Pa.s (40 000 cps), et de préférence supérieure ou égale à 9×10^{-2} Pa.s (90 cps), notamment allant de 9×10^{-2} Pa.s à 40 Pa.s.

25

La viscosité est mesurée à $25 \text{ °C} \pm 0,5 \text{ °C}$ à l'aide d'un rhéomètre à contrainte imposée Haake RS75 de la société Thermo Rhéo équipé d'un mobile de géométrie cône/plan d'un diamètre compris entre 2 cm et 6 cm et d'un angle compris entre 1° et 2°, le choix du mobile étant fonction de la viscosité à mesurer (plus l'huile est fluide, plus le diamètre du cône choisi est grand et plus l'angle est petit). La mesure est effectuée en imposant à l'échantillon d'huile une rampe logarithmique de contrainte de cisaillement τ allant de 0,2 Pa à 1000 Pa pendant une durée de 20 minutes. Puis on trace le rhéogramme représentant l'évolution de la viscosité en fonction de la vitesse de cisaillement $\dot{\epsilon}$. Le rhéogramme présente un plateau aux valeurs basses de vitesse de cisaillement (dit plateau newtonien) ; ce plateau correspond à une valeur stable de viscosité qui est la viscosité de l'huile ainsi déterminée.

35
40

La phase grasse liquide non volatile de la composition comprend une première huile non volatile ou un mélange de premières huiles non volatiles.

On entend par huile non volatile une huile susceptible de rester sur la peau à température ambiante (25 °C) et pression atmosphérique au moins une heure et ayant notamment une pression de vapeur à température ambiante (25 °C) et pression atmosphérique, non nulle, inférieure à 0,01 mm de Hg (1,33 Pa).

5

La première huile non volatile a des paramètres de solubilité de Hansen δ_d^L , δ_p^L , δ_h^L , exprimés en $J^{1/2} \cdot cm^{-3/2}$, tels que

$$\Delta\delta = \sqrt{4(16.4 - \delta_d^L)^2 + (0.9 - \delta_p^L)^2 + (4.2 - \delta_h^L)^2}$$

10

et $\Delta\delta$ va de 2 à 20, de préférence de 4 à 16, et préférentiellement va de 6 à 16.

Avantageusement, δ_d^L est inférieur ou égal à 17, de préférence inférieur ou égal à 14.

15

Les paramètres de solubilité sont les paramètres de solubilité de Hansen tels que définis dans l'article de C. M. HANSEN "The three dimensional solubility parameters", J. paint Technol. 39, 105 (1967) et dans l'ouvrage suivant : "Handbook of solubility Parameters", Allan F. BARTON, CRC Press, 1991.

20

- δ_d^L est la composante dispersive du paramètre de solubilité de la première huile non volatile,

25

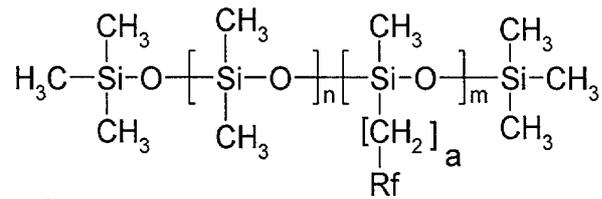
- δ_p^L est la composante polaire du paramètre de solubilité de la première huile non volatile,

- δ_h^L est la composante des liaisons spécifiques (liaisons hydrogène) du paramètre de solubilité de la première huile non volatile.

30

La première huile non volatile telle que décrite précédemment peut être notamment choisie parmi le citrate de tri-iso arachidyle, le poly vinylpyrrolidone / hexadécène de poids moléculaire moyen en poids allant de 5000 à 9000 (tel que celui vendu sous la dénomination ANTARON V-216 par la société ISP), le trimellitate de butyl-2 octanol, le citrate de triisostéaryle, le trimellitate de tridécyle, le polyglycéril-2 triisostéarate, le tétra-éthyl-2 hexanoate de pentaérythrile, le trimellitate de triisodécyle, le malate de diisostéaryle, le trimellitate de tri-éthyl-2-hexyle, le 2-octyl-dodécanol, l'octyl hydroxystéarate, le polybutylène de poids moléculaire moyen en poids allant de 800 à 1200 (tel que celui vendu sous la dénomination INDOPOL H-100 par la société AMOCO), le lactate d'isostéaryle, le monoisostéarate de propylène glycol, le polyglycéril-2 diisostéarate, l'huile de ricin, le dibenzoate de dipropylène glycol, le triacétate de glycéryle oxyéthyléné (7 OE), le polyglycéril-3 diisostéarate, le poly méthylfluoroalkyl diméthylsiloxane de formule (I) :

40



(I)

5 dans laquelle n est un entier allant de 5 à 90, de préférence allant de 30 à 80 et mieux allant de 50 à 80, et m est un entier allant de 1 à 150, de préférence allant de 1 à 80, et mieux allant de 1 à 40,
 a est un entier allant de 0 à 5, Rf désigne un radical perfluoroalkyle ayant de 1 à 8 atomes de carbone.

10 Comme composé de formule (I), on peut citer ceux vendus sous la dénomination X22-819, X22-820, X22-821, X22-822 par la société SHIN-ETSU.

15 La première huile non volatile particulièrement préférée est le poly méthylfluoro alkyl diméthylsiloxane de formule (I) défini précédemment. En particulier, cette première huile non volatile préférée peut être utilisée avec la poudre de silice absorbant le sébum préférée décrite précédemment.

20 La première huile non volatile telle que définie précédemment peut être présente dans la composition selon l'invention en une teneur allant de 0,1 % à 40 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,5 % à 25 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 10 % en poids.

25 Selon un mode de réalisation particulier de la composition selon l'invention, la phase grasse liquide non volatile comprend 100 % en poids de la première huile non volatile telle que définie précédemment ou d'un mélange de telles premières huiles.

30 La phase grasse non volatile de la composition selon l'invention peut comprendre une deuxième huile non volatile différente de la première huile non volatile décrite précédemment. En particulier, la deuxième huile non volatile a des paramètres de Hansen tels que $\Delta\delta$ défini précédemment soit inférieur à 2 ou supérieur à 20 et/ou une viscosité inférieure à 5×10^{-2} Pa.s.

La deuxième huile non volatile peut être une huile hydrocarbonée, une huile siliconnée, une huile fluorée.

35 Comme deuxième huile non volatile, on peut citer l'huile de vison, l'huile de tortue, l'huile de soja, l'huile de pépins de raisin, l'huile de sésame, l'huile de maïs, l'huile de colza, l'huile de tournesol, l'huile de coton, l'huile d'avocat, l'huile d'olive, l'huile de jojoba, l'huile d'arachide ; les huiles d'hydrocarbures, telles que les huiles de paraffine, le squalane, la vaseline ; les huiles perfluorées ; les acides gras supé-

rieurs tels que l'acide myristique, l'acide palmitique, l'acide stéarique, l'acide béhénique, l'acide oléique, l'acide linoléique, l'acide linoléique ou l'acide isostéarique ; les alcools gras supérieurs tel que l'alcool oléique ; et leurs mélanges.

- 5 La première huile non volatile et, le cas échéant la deuxième huile non volatile, est (sont) présente(s) en une quantité en volume inférieure à $0,9 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition), de préférence inférieure à $0,7 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition), et préférentiellement inférieure à $0,5 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition).

- 15 Avantageusement, lorsque la composition comprend une deuxième huile non volatile telle que définie précédemment, la première huile non volatile ou le mélange de premières huiles non volatiles, et la deuxième huile non volatile, ou le mélange de deuxièmes huiles non volatiles, peuvent être présentes dans la composition selon l'invention en une teneur totale allant de 0,15 % à 45 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,15 % à 25 % en poids, et préférentiellement allant de 0,15 % à 20 % en poids.

- 25 Ainsi, l'invention a encore pour objet l'utilisation d'une huile non volatile ayant une viscosité supérieure ou égale à 5×10^{-2} Pa.s et des paramètres de solubilité de Hansen δ^L_d , δ^L_p , δ^L_h tels que définis précédemment, ou un mélange de telles premières huiles non volatiles, et éventuellement d'une deuxième huile non volatile différente de la première huile non volatile, ou d'un mélange de deuxièmes huiles non volatiles,

- 30 dans une composition cosmétique comprenant une phase pulvérulente contenant au moins une poudre absorbant le sébum ayant une prise de sébum supérieure ou égale à 1 ml/g,

- la première huile non volatile et, le cas échéant, la deuxième huile non volatile étant présente(s) en une quantité en volume inférieure à $0,9 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition),

- 35 pour obtenir un maquillage de la peau non brillant et/ou homogène et/ou non transfert et/ou résistant aux frottements et/ou présentant un maintien de la couleur initiale au cours du temps.

- 40 La composition peut en outre comprendre au moins une huile volatile.

Par huile volatile, on entend une huile susceptible de s'évaporer de la peau, en moins d'une heure à température ambiante et pression atmosphérique. Cette huile a notamment une pression de vapeur, à température ambiante (25°C) et pression

atmosphérique (760 mm Hg) allant de 0,01 à 300 mm de Hg (1,33 Pa à 40 000 Pa) et de préférence de 0,05 à 300 mm de Hg (6,65 Pa à 40 000 Pa).

5 L'huile volatile peut être choisie parmi les huiles d'origine minérale, animale, végétale ou synthétique, carbonées, hydrocarbonées, fluorées et/ou siliconées, seules ou en mélange.

10 Comme huile volatile, on peut citer les huiles de silicones linéaires ou cycliques ayant une viscosité à température ambiante inférieure à 8 mm²/s et ayant notamment de 2 à 7 atomes de silicium, ces silicones comportant éventuellement des groupes alkyle ou alkoxy ayant de 1 à 10 atomes de carbone. Comme huile de silicone volatile utilisable dans l'invention, on peut citer notamment l'octaméthyl cyclo-tétrasiloxane, le décaméthyl cyclopentasiloxane, le dodécaméthyl cyclohexasiloxane, l'heptaméthylhexyl trisiloxane, l'heptaméthyl-octyl trisiloxane, l'hexaméthyl
15 disiloxane, l'octaméthyl trisiloxane, le décaméthyl tétrasiloxane, le dodécaméthyl pentasiloxane et leurs mélanges.

20 Comme autre huile volatile utilisable dans l'invention, on peut citer les huiles volatiles hydrocarbonées ayant de 8 à 16 atomes de carbone et leurs mélanges et notamment les alcanes ramifiés en C₈-C₁₆ comme les isoalcanes (appelées aussi isoparaffines) en C₈-C₁₆, l'isododécane, l'isodécane, l'isohexadécane et par exemple les huiles vendues sous les noms commerciaux d'Isopars' ou de Permethyls. On utilise de préférence l'isododécane.

25 L'huile volatile peut être présente en une teneur allant de 0,1 % à 90 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,1 % à 75 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 50 % en poids, notamment allant de 0,1 % à 30 % en poids, voire allant de 0,1 % à 20 % en poids, et mieux allant de 0,1 % à 15 % en poids.

30 La composition selon l'invention peut comprendre une phase aqueuse contenant de l'eau. L'eau peut être une eau florale telle que l'eau de bleuet et/ou une eau minérale telle que l'eau de VITTEL, l'eau de LUCAS ou l'eau de LA ROCHE POSAY et/ou une eau thermale.

35 La phase aqueuse peut également comprendre des solvants autres que l'eau comme par exemple les alcools primaires tels que l'éthanol et l'isopropanol, les glycols tels que le glycérol, le propylène glycol, le butylène glycol, le dipropylène glycol, le diéthylène glycol, les éthers de glycol tel que les alkyl(C₁-C₄)éther de
40 mono, di- ou tripropylène glycol, mono, di- ou triéthylène glycol, et leurs mélanges.

La phase aqueuse peut comprendre en outre des agents de stabilisation, par exemple le chlorure de sodium, le dichlorure de magnésium et le sulfate de magnésium.

45

De préférence, la phase aqueuse, et notamment l'eau, peut être présente dans la composition selon l'invention en une teneur allant de 0,1 % à 60 %, en poids, de préférence allant de 5 % à 50 % en poids, par rapport au poids total de la composition.

5

La composition peut être une composition anhydre, c'est-à-dire une composition contenant moins de 2 % en poids d'eau, voire moins de 0,5 % d'eau, notamment exempte d'eau, l'eau n'étant pas ajoutée lors de la préparation de la composition mais correspondant à l'eau résiduelle apportée par les ingrédients mélangés.

10

La phase pulvérulente de la composition selon l'invention peut contenir une poudre additionnelle différentes de la poudre absorbant le sébum décrite précédemment. Cette poudre additionnelle a donc une prise de sébum inférieure à 1 ml/g.

15

La poudre additionnelle peut être choisie parmi les pigments, les nacres, les charges.

Par pigments, il faut comprendre des particules de toute forme, blanches ou colorées, minérales ou organiques, insolubles dans le milieu physiologique, destinées à colorer la composition.

20

Par nacres, il faut comprendre des particules de toute forme irisées, notamment produites par certains mollusques dans leur coquille ou bien synthétisées.

25

Les pigments peuvent être présents dans la composition, en une teneur allant de 0,01 % à 30 % en poids, par rapport au poids de la composition, de préférence allant de 1 % à 20 % en poids.

30

Les pigments peuvent être blancs ou colorés, minéraux et/ou organiques. On peut citer, parmi les pigments minéraux, le dioxyde de titane, éventuellement traité en surface, les oxydes de zirconium ou de cérium, ainsi que les oxydes de zinc, de fer (noir, jaune ou rouge) ou de chrome, le violet de manganèse, le bleu outremer, l'hydrate de chrome et le bleu ferrique, les poudres métalliques comme la poudre d'aluminium, la poudre de cuivre.

35

Parmi les pigments organiques, on peut citer le noir de carbone, les pigments de type D & C, et les laques à base de carmin de cochenille, de baryum, strontium, calcium, aluminium.

40

Les nacres peuvent être présentes dans la composition en une teneur allant de 0,01 % à 50 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,1 % à 30 % en poids.

Les pigments nacrés peuvent être choisis parmi les pigments nacrés blancs tels que le mica recouvert de titane, ou d'oxychlorure de bismuth, les pigments nacrés colorés tels que le mica titane recouvert avec des oxydes de fer, le mica titane re-

couvert avec notamment du bleu ferrique ou de l'oxyde de chrome, le mica titane recouvert avec un pigment organique du type précité ainsi que les pigments naturels à base d'oxychlorure de bismuth.

- 5 Par charges, il faut comprendre des particules de toute forme, incolores ou blanches, minérales ou de synthèse, insolubles dans le milieu de la composition quelle que soit la température à laquelle la composition est fabriquée.

10 Les charges peuvent être minérales ou organiques de toute forme, plaquettaires, sphériques ou oblongues, quelle que soit la forme cristallographique (par exemple feuillet, cubique, hexagonale, orthorombique, etc) . On peut citer le talc, le mica, la silice, le kaolin, les poudres de polyamide (Nylon®) , de poly-β-alanine et de polyéthylène, les poudres de polymères de tétrafluoroéthylène (Téflon®), la lauroyllysine, l'amidon, le nitrure de bore, les poudres de polymères d'acide acrylique, 15 les microbilles de résine de silicone (Tospearls® de Toshiba, par exemple), le carbonate de calcium précipité, le carbonate et l'hydro-carbonate de magnésium, l'hydroxyapatite, les microsphères de silice creuses, les microcapsules de verre ou de céramique, les savons métalliques dérivés d'acides organiques carboxyliques ayant de 8 à 22 atomes de carbone, de préférence de 12 à 18 atomes de carbone, 20 par exemple le stéarate de zinc, de magnésium ou de lithium, le laurate de zinc, le myristate de magnésium.

25 Les charges peuvent être présentes dans la composition en une teneur allant de 0,01 % à 98,9 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,1 % à 85 % en poids.

30 La poudre additionnelle peut être présente dans la composition en une teneur allant de 0,01 à 98,9 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,1 % à 85 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 70 % en poids.

35 La composition peut contenir d'autres ingrédients cosmétiques usuels pouvant être choisis notamment parmi les antioxydants, les parfums, les conservateurs, les neutralisants, les tensioactifs, les cires, les gélifiants, les polymères filmogènes, les épaississants, les filtres solaires, les vitamines, les hydratants, les composés auto-bronzants, les actifs antirides, et leurs mélanges.

40 Bien entendu l'homme du métier veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires, et/ou leur quantité, de manière telle que les propriétés avantageuses de la composition selon l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par l'adjonction envisagée.

La composition selon l'invention peut se présenter sous la forme d'une poudre compacte, d'une poudre pressée, d'une poudre coulée, d'une poudre libre, d'un

gel, d'une émulsion eau-dans-huile, d'une émulsion huile-dans-eau, d'une émulsion multiple, d'un lait, d'une pâte.

De préférence, la composition se présente sous la forme d'une poudre compacte, d'une poudre pressée, d'une poudre coulée, d'une poudre libre.

5

L'invention est illustrée plus en détails par les exemples décrits ci-après.

Méthode de mesure de prise de sébum d'une poudre :

10 La prise de sébum d'une poudre est mesurée selon la méthode de détermination de prise d'huile de poudre décrite dans la norme NF T 30-022. Elle correspond à la quantité de sébum adsorbé sur la surface disponible de la poudre et/ou absorbée par la poudre par mesure du Wet Point.

15 On place une quantité m (en grammes) de poudre comprise entre environ 0,5 g et 5 g (la quantité dépend de la densité de la poudre) sur une plaque de verre puis on ajoute goutte à goutte du sébum artificiel maintenu à la température de 29 °C ayant la composition suivante :

20	- trioléine	29 %
	- acide oléique	28,5 %
	- oléate d'oléyle	18,5 %
	- squalène	14 %
	- cholestérol	7 %
25	- palmitate de cholestérol	3 %

Après addition de 4 à 5 gouttes de sébum artificiel, on incorpore le sébum artificiel dans la poudre à l'aide d'une spatule et on continue d'ajouter du sébum artificiel jusqu'à la formation de conglomerats de sébum artificiel et de poudre. A partir de

30 ce moment, on ajoute le sébum artificiel à raison d'un goutte à la fois et on triture ensuite le mélange avec la spatule. On cesse l'addition de sébum artificiel lorsque l'on obtient une pâte ferme et lisse. Cette pâte doit se laisser étendre sur la plaque de verre sans craquelures ni formation de grumeaux. On note alors le volume V_s (exprimé en ml) de sébum artificiel utilisé.

35

La prise de sébum correspond au rapport V_s / m .

40 **Exemple 1 :**

On a préparé une poudre de maquillage compactée ayant la composition suivante :

	- Talc	73,6 g
	- Silice poreuse (Sunsphère® H33 de ASAHI GLASS)	10 g
	- Oxyde de fer jaune	4,8 g
5	- Oxyde de fer brun	2,9 g
	- Bleu d'Outremer	3,7 g
	- Silicone fluorée* (X22-819 de Shin-Etsu)	5 g

* poly méthyltrifluoropropyl diméthylsiloxane

10

Le mélange des poudres et de la silicone fluorée est placé dans une coupelle puis compacté sous une pression de compactage de 140 bars.

15 Après application de cette poudre sur la peau, on obtient un maquillage présentant une bonne aptitude à absorber le sébum excrété par la peau au cours de la journée, restant bien homogène, non brillant et conservant la couleur.

Exemple 2 :

20

On a préparé un fond de teint (émulsion E/H) ayant la composition suivante :

	- Silicone fluorée* (X22-819 de Shin-Etsu)	3,9 g
	- Cyclopentasiloxane	17,5 g
25	- Bentonite	2,5 g
	- mélange de cétyl diméthicone copolyol, d'isostéarate de polyglycérol-4 et de laurate d'hexyle 40/30/30 (ABIL® WE 09 de Goldschmidt)	1,7 g
30	- Oxyde de fer jaune	1,0 g
	- Oxyde de fer brun	0,4 g
	- Oxyde de fer noir	0,1 g
	- Dioxyde de titane	3,9 g
	- Silice poreuse (Sunsphere® H51 de ASAHI GLASS)	10,0 g
35	- Eau	48,0 g
	- Glycérine	5,0 g
	- Ethanol	5,0 g
	- Conservateur	1,0 g

40

* poly méthyltrifluoropropyl diméthylsiloxane

Après application de ce fond de teint sur la peau, on obtient un maquillage présentant une bonne aptitude à absorber le sébum excrété par la peau au cours de la journée, restant bien homogène, non brillant et conservant la couleur.

5

Exemple 3 :

On a préparé un fond de teint (émulsion H/E) ayant la composition suivante :

10	- Polybutylène (INDOPOL H100 de AMOCO)	3,0 g
	- Isododécane	19,0 g
	- Lauroyl sarcosinate de sodium	1,0 g
	- Acide stéarique	2,0 g
15	- stéarate de glycéryle	2,6 g
	- isostéarate de glycéryle	2,0 g
	- Triéthanolamine	1,0 g
	- Oxyde de fer jaune	1,0 g
20	- Oxyde de fer brun	0,4 g
	- Oxyde de fer noir	0,1 g
	- Dioxyde de titane	3,9 g
	- Silice poreuse (Sunsphere [®] H53 de ASAHI GLASS)	10,0 g
25	- Eau	53,0 g
	- Conservateur	1,0 g

Après application de ce fond de teint sur la peau, on obtient un maquillage présentant une bonne aptitude à absorber le sébum excrété par la peau au cours de la journée, restant bien homogène, non brillant et conservant la couleur.

30

Exemple 4 :

35

On prépare un fond de teint coulé anhydre ayant la composition suivante :

	- Cire de polyéthylène (Polywax 500 de Bareco)	4,0 g
	- Cire de polyéthylène	
40	(Performalene 400 Polyéthylène de New Phase Technologies)	8,0 g
	- Cyclohexadiméthylsiloxane	20,0 g
	- Cyclopentadiméthylsiloxane	38,0 g

	- Silicone fluorée* (X22-819 de Shin-Etsu)	5,0 g
	- Oxyde de fer jaune	2,2 g
	- Oxyde de fer brun	0,6 g
5	- Bleu d'Outremer	0,3 g
	- Dioxyde de titane	7,0 g
	- Silice poreuse (Sunsphère® H53 de ASAHI GLASS)	5,0 g
	- Poudre de nylon (ORGASOL® 4000 d'ATOCHEM)	9,9 g

10

* poly méthyltrifluoropropyl diméthylsiloxane

Ce fond de teint appliqué sur le visage permet d'obtenir un maquillage homogène, absorbant bien le sébum au cours de la journée.

15

REVENDEICATIONS

1. Composition cosmétique comprenant une phase pulvérulente contenant au moins une poudre absorbant le sébum ayant une prise de sébum et une phase grasse liquide non volatile comprenant une première huile non volatile ayant une viscosité supérieure ou égale à 5×10^{-2} Pa.s et des paramètres de solubilité de Hansen δ_d^L , δ_p^L , δ_h^L , exprimés en $J^{1/2} \cdot cm^{-3/2}$, tels que

$$\Delta\delta = \sqrt{4(16.4 - \delta_d^L)^2 + (0.9 - \delta_p^L)^2 + (4.2 - \delta_h^L)^2}$$

- et $\Delta\delta$ va de 2 à 20, ou un mélange de premières huiles non volatiles, et éventuellement une deuxième huile non volatile différente de la première huile non volatile, ou un mélange de deuxièmes huiles non volatiles, la première huile non volatile et, le cas échéant la deuxième huile non volatile, étant présente(s) en une quantité en volume inférieure à $0,9 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition).

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la poudre a une prise de sébum supérieure ou égale à 1 ml/g, de préférence supérieure ou égale à 1,5 ml/g, et préférentiellement supérieure ou égale à 2 ml/g.

3. Composition selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que la poudre absorbant le sébum a une surface spécifique supérieure ou égale à 300 m²/g, de préférence supérieure à 500 m²/g, et préférentiellement supérieure à 600 m²/g.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la poudre absorbant le sébum est choisi parmi la silice, les poudres de polymères acryliques, les poudres de polyamides, les poudres de silicone élastomère.

5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la poudre absorbant le sébum est choisie parmi les poudres de polyméthacrylate de méthyle, de poly méthacrylate de méthyle/diméthacrylate d'éthylène glycol, de polyméthacrylate d'allyle/diméthacrylate d'éthylène glycol, de copolymère diméthacrylate d'éthylène glycol/méthacrylate de lauryle.

6. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que la poudre absorbant le sébum est une poudre de silice.

7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la poudre absorbant le sébum est présente en une teneur allant

de 1 % à 98 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 1 % à 80 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 60 % en poids, et plus préférentiellement allant de 1 % à 35 % en poids, et encore plus préférentiellement allant de 1 % à 15 % en poids.

5

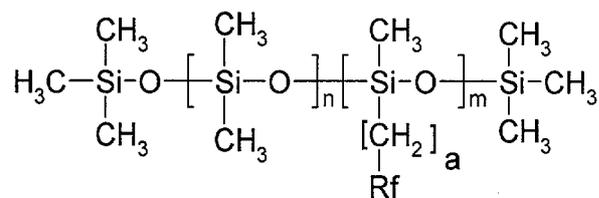
8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que $\Delta\delta$ va de 4 à 16, et de préférence va de 6 à 16.

9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la première huile non volatile est telle que δ_d^L est inférieur ou égal à 17, de préférence inférieur ou égal à 14.

10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la première huile non volatile a une viscosité, mesurée à 25 °C, supérieure ou égale à 5×10^{-2} Pa.s, notamment allant de 5×10^{-2} Pa.s à 40 Pa.s.

11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la première huile non volatile a une viscosité supérieure ou égale à 9×10^{-2} Pa.s, de préférence allant de 9×10^{-2} Pa.s à 40 Pa.s.

12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'huile non volatile est choisie dans le groupe formé par le citrate de tri-iso arachidyle, le poly vinylpyrrolidone / hexadécène de poids moléculaire moyen en poids allant de 5000 à 9000, le trimellitate de butyl-2 octanol, le citrate de triisostéaryle, le trimellitate de tridécyle, le polyglycéryl-2 triisostéarate, le tétra-éthyl-2 hexanoate de pentaérythryle, le trimellitate de triisodécyle, le malate de diisostéaryle, le trimellitate de tri-éthyl-2-hexyle, le 2-octyl-dodécanol, l'octyl hydroxystéarate, le polybutylène de poids moléculaire moyen en poids allant de 800 à 1200, le lactate d'isostéaryle, le monoisostéarate de propylène glycol, le polyglycéryl-2 diisostéarate, l'huile de ricin, le dibenzoate de dipropylène glycol, le triacétate de glycéryle oxyéthyléné (7 OE), le polyglycéryl-3 diisostéarate, le poly méthylfluoroalkyl diméthylsiloxane de formule (I) :

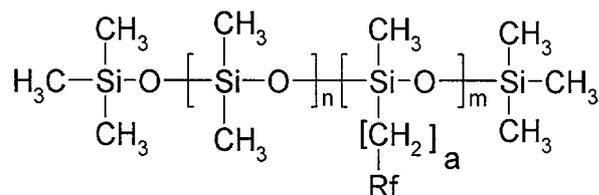


35

(I)

dans laquelle n est un entier allant de 5 à 90 et m est un entier allant de 1 à 150, a est un entier allant de 0 à 5, Rf désigne un radical perfluoroalkyle ayant de 1 à 8 atomes de carbone.

- 5 13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'huile non volatile est un poly méthylfluoroalkyl diméthylsiloxane de formule (I) :



(I)

10

dans laquelle n est un entier allant de 5 à 90 et m est un entier allant de 1 à 150, a est un entier allant de 0 à 5, Rf désigne un radical perfluoroalkyle ayant de 1 à 8 atomes de carbone.

- 15 14. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la première huile non volatile est présente en une teneur allant de 0,1 % à 40 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,5 % à 25 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 10 % en poids.

20

15. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la phase grasse liquide non volatile comprend 100 % en poids de la première huile non volatile.

- 25 16. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée par le fait qu'elle comprend une deuxième huile non volatile ou un mélange de deuxièmes huiles non volatiles.

- 30 17. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la première huile non volatile et, le cas échéant la deuxième huile non volatile, est (sont) présente(s) en une quantité en volume inférieure à 0,7 x (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) x (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition), et préférentiellement inférieure à 0,5 x (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) x (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition).
- 35

18. Composition selon la revendication 16 ou 17, caractérisée par le fait que la deuxième huile non volatile est choisie parmi l'huile de soja, l'huile de pépins de

raisin, l'huile de sésame, l'huile de maïs, l'huile de colza, l'huile de tournesol, l'huile de coton, l'huile d'avocat, l'huile d'olive, l'huile de jojoba, l'huile d'arachide, les huiles de paraffine, le squalane, la vaseline, les huiles perfluorées, l'acide myristique, l'acide palmitique, l'acide stéarique, l'acide béhénique, l'acide oléique, l'acide linoléique, l'acide linolénique, l'acide isostéarique, l'alcool oléique, et leurs mélanges.

19. Composition selon l'une quelconque des revendications 16 à 18, caractérisée par le fait que la première huile non volatile et la deuxième huile non volatile sont présentes en une teneur totale allant de 0,15 % à 45 % en poids, par rapport au poids total de la composition, et de préférence allant de 0,15 % à 25 % en poids.

20. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins une huile volatile.

21. Composition selon la revendication 20, caractérisée par le fait que l'huile volatile est choisie parmi les huiles de silicones linéaires ou cycliques ayant notamment de 2 à 7 atomes de silicium, ces silicones comportant éventuellement des groupes alkyle ou alkoxy ayant de 1 à 10 atomes de carbone, les huiles volatiles hydrocarbonées ayant de 8 à 16 atomes de carbone.

22. Composition selon la revendication 20 ou 21, caractérisée par le fait que l'huile volatile est choisie parmi l'octaméthyl cyclotétrasiloxane, le décaméthyl cyclopentasiloxane, le dodécaméthyl cyclohexasiloxane, l'heptaméthylhexyl trisiloxane, l'heptaméthyl-octyl trisiloxane, l'hexaméthyl disiloxane, l'octaméthyl trisiloxane, le décaméthyl tétrasiloxane, le dodécaméthyl pentasiloxane, l'isododécane, l'isodécane, l'isohexadécane.

23. Composition selon l'une quelconque des revendications 20 à 22, caractérisée par le fait que l'huile volatile est présente en une teneur allant de 0,1 % à 90 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,1 % à 75 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 50 % en poids.

24. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend une phase aqueuse.

25. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend une poudre additionnelle différente de la poudre à prise de sébum.

26. Composition selon la revendication 25, caractérisée par le fait que la poudre additionnelle est choisie parmi les pigments, les nacres, les charges, et leurs mélanges.

27. Composition selon la revendication 25 ou 26, caractérisée par le fait que la poudre additionnelle est présente en une teneur allant de 0,01 % à 98,9 % en poids, par rapport au poids total de la composition, de préférence allant de 0,1 % à 85 % en poids, et préférentiellement allant de 1 % à 70 % en poids.

28. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle comprend un ingrédient cosmétique choisi parmi les antioxydants, les parfums, les conservateurs, les neutralisants, les tensioactifs, les cires, les gélifiants, les polymères filmogènes, les épaississants, les filtres solaires, les vitamines, les hydratants, les composés auto-bronzants, les actifs antirides, et leurs mélanges.

29. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous forme de poudre compacte, de poudre coulée, de poudre libre, de gel, d'une émulsion eau-dans-huile, d'une émulsion huile-dans-eau, d'une émulsion multiple, d'un lait, d'une pâte.

30. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que se présente sous la forme d'un fond de teint, d'un fard à joue, d'un fard à paupières, d'un produit anti-cernes, d'une poudre du visage et du corps, un produit de maquillage du corps.

31. Procédé cosmétique de maquillage ou de soin non thérapeutique des matières kératiniques comprenant l'application sur les matières kératiniques d'une composition selon l'une quelconque des revendications précédentes.

32. Utilisation d'une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 30 pour obtenir un maquillage de la peau non brillant et/ou homogène et/ou non transfert et/ou résistant aux frottements et/ou présentant un maintien de la couleur initiale au cours du temps.

33. Utilisation d'une huile non volatile ayant une viscosité supérieure ou égale à 5 x (50 cPs) et des paramètres de solubilité de Hansen δ_d^L , δ_p^L , δ_h^L , exprimés en $J^{1/2} \cdot cm^{-3/2}$, tels que

$$\Delta\delta = \sqrt{4(16.4 - \delta_d^L)^2 + (0.9 - \delta_p^L)^2 + (4.2 - \delta_h^L)^2}$$

et $\Delta\delta$ va de 2 à 20, ou un mélange de telles premières huiles non volatiles, et éventuellement d'une deuxième huile non volatile différente de la première huile non volatile, ou d'un mélange de deuxièmes huiles non volatiles, dans une composition cosmétique comprenant une phase pulvérulente contenant au moins une poudre absorbant le sébum ayant une prise de sébum,

la première huile non volatile et, le cas échéant, la deuxième huile non volatile étant présente(s) en une quantité en volume inférieure à $0,9 \times$ (prise de sébum de la poudre absorbant le sébum) \times (quantité en poids de poudre absorbant le sébum présente dans la composition),

- 5 pour obtenir un maquillage de la peau non brillant et/ou homogène et/ou non transfert et/ou résistant aux frottements et/ou présentant un maintien de la couleur initiale au cours du temps.



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 628919
FR 0216107

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 05, 30 mai 1997 (1997-05-30) & JP 09 002920 A (SHISEIDO CO LTD), 7 janvier 1997 (1997-01-07) * abrégé *	1-33	A61K7/035 A61K7/021
X	US 4 664 910 A (DAVOT MICHELINE M J ET AL) 12 mai 1987 (1987-05-12) * exemple 6 *	1-4, 7-12, 16-19, 31,32	
X	EP 0 872 447 A (SHISEIDO CO LTD) 21 octobre 1998 (1998-10-21) * page 8, ligne 33-35 * compounding example 4-12, page 16 * page 12, ligne 29-31 *	1-4, 6-12, 16-19	
X	EP 0 843 997 A (SHISEIDO CO LTD) 27 mai 1998 (1998-05-27) formulation 2, page 8 * page 2, ligne 35-38 *	1-3, 7-12, 14, 16, 31, 32	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A61K
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 068 (C-0807), 18 février 1991 (1991-02-18) & JP 02 295913 A (SHISEIDO CO LTD), 6 décembre 1990 (1990-12-06) * abrégé *	1-33	
X	EP 0 657 486 A (KAO CORP) 14 juin 1995 (1995-06-14) * revendications 1,5; tableaux 5,6,8,11 * -/--	1-4, 6-13, 16-19, 31,32	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 juillet 2003		Yon, J-M	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		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	

2



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 628919
FR 0216107

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2002/172696 A1 (FERRARI VERONIQUE) 21 novembre 2002 (2002-11-21) * alinéa '0001!; exemple 1 * -----	1-4, 7-12, 14, 16, 31, 32	
X	US 5 683 706 A (LAFLEUR PATRICIA ALISON ET AL) 4 novembre 1997 (1997-11-04) * colonne 5, ligne 55 - colonne 6, ligne 67; exemple 1 * -----	1-3, 7-12, 14, 16, 17, 21-23	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		21 juillet 2003	Yon, J-M
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique 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>			

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0216107 FA 628919**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 21-07-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 09002920	A	07-01-1997	AUCUN	
US 4664910	A	12-05-1987	AT 17186 T CA 1187802 A1 DE 3268202 D1 EP 0058000 A2 NO 820215 A	15-01-1986 28-05-1985 13-02-1986 18-08-1982 27-07-1982
EP 0872447	A	21-10-1998	JP 10231115 A EP 0872447 A1 US 6511668 B1 WO 9814399 A1 JP 10152317 A TW 478937 B US 2002051802 A1	02-09-1998 21-10-1998 28-01-2003 09-04-1998 09-06-1998 11-03-2002 02-05-2002
EP 0843997	A	27-05-1998	JP 10158115 A EP 0843997 A2 TW 414714 B US 5961995 A	16-06-1998 27-05-1998 11-12-2000 05-10-1999
JP 02295913	A	06-12-1990	JP 2796991 B2	10-09-1998
EP 0657486	A	14-06-1995	DE 69412767 D1 DE 69412767 T2 EP 0657486 A2 JP 7216090 A US 5463009 A	01-10-1998 11-02-1999 14-06-1995 15-08-1995 31-10-1995
US 2002172696	A1	21-11-2002	FR 2819399 A1 WO 02056847 A1	19-07-2002 25-07-2002
US 5683706	A	04-11-1997	US 5658579 A AT 231383 T AU 706962 B2 AU 6680096 A CA 2228295 A1 CN 1193902 A ,B CZ 9800229 A3 DE 69625909 D1 EP 0841890 A1 JP 11510167 T WO 9704737 A1	19-08-1997 15-02-2003 01-07-1999 26-02-1997 13-02-1997 23-09-1998 14-10-1998 27-02-2003 20-05-1998 07-09-1999 13-02-1997