

19



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie

11

N° de publication :

**LU101277**

12

## BREVET D'INVENTION

**B1**

21

N° de dépôt: LU101277

51

Int. Cl.:  
A61K 8/25, A61K 8/37, A61K 8/81, A61Q 1/06

22

Date de dépôt: 21/06/2019

30

Priorité:

72

Inventeur(s):  
DELAS Christophe –  
3926 Mondercange (Luxembourg), NOLLOT Ludivine –  
57100 Thionville (France), KIEFFER Emilie –  
57100 Thionville (France)

43

Date de mise à disposition du public: 28/12/2020

47

Date de délivrance: 28/12/2020

74

Mandataire(s):  
OFFICE FREYLINGER S.A. – L-  
8001 STRASSEN (Luxembourg)

73

Titulaire(s):  
LUXCOS S.A. – 3225 BETTEMBOURG (Luxembourg)

54

**Composition de maquillage pour les lèvres.**

57

L'invention décrit des compositions de maquillage pour les lèvres Composition de maquillage pour les lèvres se présentant sous une forme liquide et anhydre, comprenant au moins un agent de coloration, au moins un filmogène, et une quantité efficace de d'une combinaison d'agents de rhéologie de silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras, choisis parmi Glyceryl Behenate/Eicosadioate, de caprylic/capric triglycéride, de polyisobutène hydrogéné, de polycyclopentadiène hydrogéné, de C18-36 acid triglycéride, et de glyceryl behenate et de tribehenin, et éventuellement avec une argile modifiée ou non. De plus, l'invention concerne l'utilisation desdits combinaisons d'agents de rhéologie comme agent d'amélioration de l'étalement dans une telle composition ainsi qu'un procédé de préparation d'une telle composition.

## COMPOSITION DE MAQUILLAGE POUR LES LÈVRES

### Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une composition de maquillage des lèvres qui se présente sous forme liquide, à haute couvrance et à fini brillant.

### Etat de la technique

[0002] Le maquillage des lèvres n'est pas récent, il remonte à 5000 ans selon des études archéologiques réalisées en Mésopotamie. Il consistait alors à réaliser des broyats de pierres semi-précieuses avec de la cire d'abeille. Cléopâtre utilisait des rouges à lèvres fabriqués à partir de carmin (broyage de cochenilles). Les femmes de la Grèce antique s'enduisaient les lèvres avec de la mûre écrasée. Plus récemment, à la fin du XIXème siècle Guerlain réalisait le premier bâton de rouge à lèvres à base de cire à bougie.

[0003] La fin du XXème siècle a donné le jour à une nouvelle typologie de formulation pour les lèvres, une version liquide, très brillante dont l'application se réalise par double transfert. Ce nouveau produit appelé lipgloss est rapidement devenu populaire.

[0004] La présente invention concerne plus particulièrement une composition de maquillage de type non permanente pour les lèvres et en particulier des compositions de lipgloss. Ces compositions ont connu de fortes évolutions durant les 25 dernières années. Les premières formulations étaient faiblement colorées, très brillantes et plutôt collantes. Les tendances plus récentes sont très opposées, seul le critère de brillance reste. Les formules sont plus confortables, moins collantes et apportent une couleur plus intense.

[0005] Les différentes propriétés que l'on demande à une composition de lipgloss sont les suivantes :

- Une application aisée et homogène à l'aide de l'applicateur choisi. Cet applicateur peut être un pinceau fait de fibres de nylon ou encore un applicateur « doe foot » constitué d'une âme élastomérique sur laquelle sont collées des fibres de nature et de longueur variable,
- Un confort d'utilisation par l'absence de collant,

- Une brillance élevée et qui restera élevée pendant la période durant laquelle la composition sera portée,
- Une couvrance variable selon les envies et désirs des consommatrices,

[0006] En parallèle des formulations cosmétiques apportant la couleur, de nombreuses consommatrices ont été séduites par des opérations de chirurgie esthétique ou des injections d'acide hyaluronique permettant d'accroître le volume des lèvres répondant ainsi aux canons de la beauté occidentale. Le monde de la cosmétique a également répondu à cette demande par l'utilisation d'acide hyaluronique au sein des formulations ou encore par l'utilisation d'ingrédients vasodilatateurs comme les extraits de piments (*capsicum frutescens* fruit extract ou la résine *capsicum frutescens*) ou le benzyl nicotinate. Les effets de ces ingrédients sont temporaires et sont parfois mal supportés par les consommatrices.

### **Objet de l'invention**

[0007] Un objet de la présente invention est de proposer des compositions cosmétiques pour les lèvres qui permettent de donner aux lèvres un effet repulpant. Cet effet devrait être purement visuel ou optique après application à la surface des lèvres après l'application.

### **Description générale de l'invention**

[0008] Afin de résoudre le problème mentionné ci-dessus, la présente invention propose une composition de maquillage des lèvres se présentant sous une forme liquide et anhydre, comprenant au moins un agent de coloration, au moins un filmogène, et une quantité efficace de d'une combinaison d'agents de rhéologie de silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras, choisis parmi Glyceryl Behenate/Eicosadioate, de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné, de polycyclopentadiène hydrogéné, de C18-36 acid triglyceride, et de glyceryl behenate et de tribehenin, et éventuellement avec une argile modifiée ou non.

[0009] En effet, les inventeurs ont découvert d'une manière surprenante que l'utilisation de combinaisons d'agents de rhéologie associant le silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras permettent d'améliorer l'application de la

composition cosmétique et la formation d'un film homogène et uniforme qui va galber parfaitement les lèvres et les rendre optiquement plus pulpeuses.

[0010] Dans une variante, le corps gras comprend ou est constitué de Glyceryl Behenate/Eicosadioate. Dans une autre variante, le corps gras comprend ou est constitué de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné et de polycyclopentadiène hydrogéné. Dans encore une autre variante, le corps gras comprend ou est constitué de C18-36 acid triglyceride, de glyceryl behenate et de tribehenin. Dans ces variantes une argile modifié ou non peut être présente. Dans certaines variantes préférées, l'argile est du disteardimonium hectorite.

[0011] Les compositions selon l'invention présentent la particularité de donner aux lèvres un effet repulpant, ou encore un volume plus important par effet optique et non par traitement.

[0012] Il est important de noter que l'utilisation seule du silica dimethyl silylate ne permet pas de réaliser cet effet.

[0013] Par l'expression « quantité efficace d'une combinaison d'agents de rhéologie » on entend une quantité suffisante pour obtenir une amélioration notable de l'étalement du film lors de l'application. Cette quantité minimale à mettre en œuvre, qui peut varier selon la nature des autres ingrédients utilisés dans la formule, et de la quantité d'agents de coloration, peut être déterminée par des essais et la réalisation de panels de consommatrices. En pratique, la combinaison d'agents de rhéologie représente en général entre 0.1% à 30% en poids, de préférence de 1.5% à 20% en poids de la composition totale.

[0014] L'ajout desdits agents de rhéologie n'affecte pas négativement les autres paramètres ou performances des compositions à savoir l'application, la brillance, le confort ou la couvrance des compositions.

[0015] Un avantage additionnel de la présente invention est que les compositions de maquillage pour les lèvres à effet repulpant peuvent comprendre les ingrédients habituellement utilisés par l'homme de l'art. L'homme de métier n'est donc pas obligé de reconsidérer tous les ingrédients et leurs propriétés.

[0016] Les formulations selon l'invention se présentent sous la forme de compositions monophasé lipidiques anhydres.

[0017] Ces compositions de maquillage pour les lèvres peuvent contenir le cas échéant les ingrédients ou types d'ingrédients suivants :

[0018] Des huiles volatiles comme l'isododécane, les isoparaffines en C9-13 ou en C11-12, les diméthicones ou tout autre solvant volatile connu de l'homme de l'art utilisables dans des compositions cosmétiques pour les lèvres selon les réglementations en vigueur. Ces huiles volatiles seront utilisées dans des proportions comprises entre 0.1% et 25% et de préférence entre 0.2% et 20% de la composition totale.

[0019] Des huiles non volatiles comme l'huile de ricin, l'huile de paraffine, l'octyldodécanol, les squalanes, ou encore des esters à point d'ébullition élevé comme l'ethylhexyl palmitate, l'isocetyl stearate, l'octyldodecyl stearyl stearate, le trimethylolpropane triisostearate, le bis-diglyceryl polyacyladipate-2, le tridecyl trimellitate, le triisodecyl trimellitate ou encore l'isononyl isononanoate sans limitation à celles décrites ici. Ces huiles non volatiles seront utilisées dans des proportions comprises entre 0.1% et 25% et de préférence entre 0.2% et 20% de la composition totale.

[0020] Des cires. On considérera les cires comme des corps lipidiques solides à température ambiante (25°C), et qui seront miscibles dans des huiles en les portant à l'état liquide, en les chauffant par exemple. Les cires peuvent être d'origines variées :

- Les cires d'origine animale comme la cire d'abeille et les cires d'abeille synthétique ou encore la cire de lanoline.
- Les cires d'origine végétale, comme la cire de carnauba, la cire de candelilla, la cire de son de riz, la cire de berry, la cire d'alfa, la cire de myrthe, la cire de shellac, la cire du Japon, la cire d'orange, la cire de citron.
- Les cires d'origine minérale comme la cire de paraffine, la cire microcristalline, l'ozokérite, la cérésine.
- Les cires d'origine synthétique comme les cires de polyéthylène, les cires obtenues par synthèse de Fisher-Tropsch, les cires de silicone, les cires fluorées.

[0021] Des corps gras cireux (autres que ceux contenus dans la combinaison d'agents de rhéologie) :

- Les dérivés de l'acide stéarique comme le stéarate de glycéryle, les stéarates de polyéthylène glycol, ou tout autre type de dérivé obtenu par réaction d'estérification de la fonction acide carboxylique de l'acide stéarique.
- Les dérivés de rosinat comme le rosinat hydrogéné de glycéryle, le rosinat hydrogéné de méthyle.
- Les acides gras comme l'ester de la glycérine et d'acides gras en C18-36, les esters d'olive hydrogénés.
- Les beurres. On citera par exemple le beurre de karité.

[0022] Cette liste ne présente pas une liste exhaustive des corps cireux susceptibles d'être utilisés dans la composition conforme à la présente invention.

[0023] D'une manière générale, une composition selon l'invention peut contenir une teneur en cire et corps gras cireux allant jusqu'à 15% en poids, généralement entre 0.5% et 15% et de préférence entre 0.5% et 10% en poids de la composition totale.

[0024] Des agents filmogènes. Parmi ces filmogènes, nous citerons :

- Les polymères d'ester vinylique comme par exemple le polyvinylacétate, ou encore les copolymères d'esters vinyliques.
- Les copolymères de polyvinylpyrrolidone tels que les copolymères vinyl pyrrolidone et triacontane, les copolymères vinyl pyrrolidone et eicosène, et les copolymères vinyl pyrrolidone et hexadécène.
- Les copolymères éthylène / propylène / styrène ou les copolymères butylène / éthylène / styrène contenus par exemple dans les ingrédients vendus sous la dénomination Versagel.
- Les polyesters obtenus par polycondensation d'acides dicarboxyliques avec des polyols en particulier des diols. Les diols et les acides dicarboxyliques peuvent être aromatiques, aliphatiques ou alicycliques.

- Les résines siloxysilicates comme le triméthylsiloxysilicate ou les copolymères de résines de silicone.
- Le polybutène, le polyisobutène hydrogéné (le cas échéant en plus de celui contenu dans la combinaison d'agents de rhéologie).

[0025] Ces filmogènes peuvent être utilisés entre 0.5% et 35% en poids de la composition et de préférence entre 1% et 25% de la formulation.

[0026] Des agents de coloration, notamment des pigments sous forme de laques. Parmi les pigments utilisables dans l'invention on citera le dioxyde de titane (CI 77891), l'oxyde de fer noir (CI 77499), l'oxyde de fer rouge (CI 77491), le DC Red 6 Ba Lake (CI 15850), le DC Red 7 Ca Lake (CI 15850:1), le DC Red 34 Ca Lake (CI 15880), le FDC Yellow 5 Al Lake (CI 19140), le FDC Blue 1 Al Lake (CI 42090), etc.

[0027] Des pigments solubles dans l'eau permettant d'obtenir un effet appelé « tint » ou « staining ». Parmi ces pigments, nous citerons le Red 40 (CI 16035), le Blue 1 (CI 42090), le Red 33 (CI 17200). Cette liste de pigments solubles dans l'eau n'est pas une liste exhaustive de pigments utilisables dans une composition selon l'invention.

[0028] Des nacres. Les nacres sont également utilisables dans l'invention, les nacres sont des particules minérales de différentes natures recouvertes d'une ou plusieurs couches d'oxydes (oxydes de titane ou oxydes de fer) ou encore de pigments. Les nacres peuvent se présenter sous la forme d'une poudre ou de plaque de tailles variées. Parmi les nacres utilisables dans l'invention, on peut citer :

- les nacres préparées à partir de mica naturel et ayant subi des opérations de coating successives,
- les nacres préparées à partir de mica synthétique appelé également synthetic fluorphlogopite,
- les nacres préparées à partir de calcium sodium borosilicate,
- les nacres préparées à partir d'oxyde de silice.

[0029] Des glitters. Les glitters utilisables dans l'invention peuvent être préparés à partir de plusieurs types de matériaux comme les films polyesters comportant en

surface une couche métallique, le polyéthylène téréphtalate, le polybutylène téréphtalate, les copolymères d'acrylates, les copolymères d'acrylates.

[0030] On citera également les actifs cosmétiques. Les actifs cosmétiques peuvent représenter de 0.01% à 5%, de préférence de 0.1% à 3% en poids de la composition totale. Parmi ces additifs « traitants », on citera :

- la vitamine E acétate (tocophéryl acétate),
- la vitamine A palmitate (rétinyl palmitate),
- le tocophérol
- le menthol ou les dérivées du menthol

sans limitation à ceux-ci.

[0031] Des antioxydants comme le BHT, le TBHQ dans des teneurs comprises entre 0.05% et 0.5% en poids de la composition totale.

[0032] Des arômes ou des parfums.

[0033] La composition selon l'invention peut être conditionnée dans un récipient hermétique transparent ou non. Ce même récipient comprend un applicateur se présentant sous la forme d'un pinceau ou d'un applicateur dit « doe foot ».

[0034] La consistance de la formulation est dépendante de la teneur en agent de rhéologie, en cires ou corps cireux, de la nature des huiles volatiles ou non, ainsi que de la nature des agents filmogènes mis en œuvre.

[0035] L'invention concerne également un procédé de préparation d'une composition de maquillage pour les lèvres telle que décrite ici, la composition comprenant le mélange, dans une phase lipidique anhydre, d'au moins un agent de coloration, d'au moins un filmogène et d'une combinaison d'agents de rhéologie, et le cas échéant d'autres additifs comme des antioxydants, des arômes ou parfums et des vitamines ou des actifs cosmétiques.

[0036] Un autre aspect de l'invention concerne l'utilisation d'une combinaison d'agents de rhéologie de silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras, choisis parmi Glyceryl Behenate/Eicosadioate, de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné, de polycyclopentadiène hydrogéné, de C18-36 acid triglyceride, et de glyceryl behenate et de tribehenin, et éventuellement avec une

argile modifiée ou non, pour améliorer l'effet visuel repulpant des lèvres maquillées et/ou pour améliorer l'étalement de la composition sur les lèvres.

[0037] Comme avantage supplémentaire de l'invention, en complément des avantages mentionnés ci-dessus en relation avec les compositions, il est à remarquer que le procédé ci-dessus peut être réalisé moyennant des installations tout à fait standard et ne demande pas de connaissances, ni de précautions particulières de l'opérateur.

[0038] En conclusion, les inventeurs ont découvert que lesdites combinaisons d'agents de rhéologie permettaient de réaliser des compositions brillantes et couvrantes applicables sur les lèvres apportant à celles-ci un effet repulpant par un étalement optimisé.

### Exemples

[0039] Exemples de compositions selon l'invention. Les compositions selon l'invention ne se limitent pas à ces exemples :

[0040] Exemple 1:

Hydrogenated polyisobutene	10.00%
Silica dimethyl silylate	7.00%
Trimethylolpropane triisostearate	4.00%
Octyldodecanol	12.00%
Isocetyl stearate	4.00%
Polybutene	58.50%
Glyceryl Behenate/Eicosadioate	2.00%
CI 15850	2.50%

[0041] Exemple 2:

Transgel 110P	13.00%
Silica dimethyl silylate	5.00%
Octyldodecanol	23.00%
Polybutene	52.50%

P-INTLAC-035/LU

LU101277

Bentone 38V	3.00%
Propylene carbonate	1.00%
CI 15850	2.50%
[0042] Exemple 3:	
Hydrogenated polyisobutene	10.00%
Silica dimethyl silylate	7.00%
Trimethylolpropane triisostearate	4.00%
Octyldodecanol	12.00%
Isocetyl stearate	4.00%
Polybutene	56.50%
Compritol 888	1.00%
Syncrowax HGLC	3.00%
CI 15850	2.50%

## Revendications

1. Composition de maquillage pour les lèvres se présentant sous une forme liquide et anhydre, comprenant au moins un agent de coloration, au moins un filmogène, et une quantité efficace de d'une combinaison d'agents de rhéologie de silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras, choisis parmi Glyceryl Behenate/Eicosadioate, de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné, de polycyclopentadiène hydrogéné, de C18-36 acid triglyceride, et de glyceryl behenate et de tribehenin, et éventuellement avec une argile modifiée ou non.
2. Composition selon la revendication 1, dans laquelle le corps gras comprend ou est constitué de Glyceryl Behenate/Eicosadioate.
3. Composition selon la revendication 1, dans laquelle le corps gras comprend ou est constitué de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné et de polycyclopentadiène hydrogéné, et dans laquelle l'argile est du disteardimonium hectorite.
4. Composition selon la revendication 1, dans laquelle le corps gras comprend ou est constitué de C18-36 acid triglyceride, de glyceryl behenate et de tribehenin.
5. Composition selon la revendication 1 à 4, dans laquelle la combinaison d'agents de rhéologie représente en général entre 1.5% et 20% en poids de la composition totale.
6. Composition selon l'une des revendications 1 à 5, comprenant en outre au moins une huile volatile choisie parmi l'isododécane, les isoparaffines en C<sub>9-13</sub> ou en C<sub>11-12</sub>, les diméthicones ou leurs mélanges.
7. Composition selon la revendication 6, dans laquelle la au moins huile volatile représente de 0.2% à 20% en poids de la composition totale.
8. Composition selon l'une des revendications 1 à 7, comprenant en outre au moins une huile non volatile choisie parmi l'huile de ricin, l'huile de paraffine, l'octyldodécanol, les squalanes, ou encore des esters à point d'ébullition élevé comme l'ethylhexyl palmitate, l'isocetyl stearate, l'octyldodecyl stearyl

stearate, le triméthylolpropane triisostearate, le bis-diglyceryl polyacyladipate-2, le tridecyl trimellitate, le triisodecyl trimellitate, le caprylic/capric triglycérider ou encore l'isononyl isononanoate ; ou leurs mélanges.

9. Composition selon la revendication 8, dans laquelle la au moins huile non volatile représente de 0.2% à 20% en poids de la composition totale.
10. Composition selon l'une des revendications 1 à 9, dans laquelle le au moins filmogène est choisi parmi les polymères d'ester vinylique, les copolymères de polyvinylpyrrolidone, les copolymères éthylène / propylène / styrène ou les copolymères butylène / éthylène / styrène, les polyesters obtenus par polycondensation d'acides dicarboxyliques avec des polyols en particulier des diols, les résines siloxysilicates comme le triméthylsiloxysilicate ou les copolymères de résines de silicone, le polybutène hydrogéné, le polyisobutène hydrogéné ou leurs mélanges.
11. Composition selon la revendication 10, dans laquelle le au moins agent filmogène représente de 1% à 25% en poids de la composition totale.
12. Composition selon l'une des revendications 1 à 11, dans laquelle le au moins agent de coloration est un pigment choisi parmi le dioxyde de titane (CI 77891), l'oxyde de fer noir (CI 77499), l'oxyde de fer rouge (CI 77491), le DC Red 6 Ba Lake (CI 15850), le DC Red 7 Ca Lake (CI 15850:1), le DC Red 34 Ca Lake (CI 15880), le FDC Yellow 5 Al Lake (CI 19140), le FDC Blue 1 Al Lake (CI 42090).
13. Composition selon l'une des revendications 1 à 12, dans laquelle le au moins agent de coloration est une nacre choisie parmi les nacres préparées à partir de mica nature, les nacres préparées à partir de mica synthétique, les nacres préparées à partir de calcium sodium borosilicate ou encore les nacres préparées à partir d'oxyde de silice.
14. Procédé de préparation d'une composition de maquillage pour les lèvres, selon l'une des revendications 1 à 13, comprenant le mélange, dans une phase lipidique, d'au moins un agent de coloration, d'au moins un filmogène et d'une combinaison d'agents de rhéologie, et le cas échéant d'autres additifs comme des antioxydants, des arômes ou parfums et des vitamines ou des actifs cosmétiques.

15. Utilisation d'une combinaison d'agents de rhéologie de silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras, choisis parmi Glyceryl Behenate/Eicosadioate, de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné, de polycyclopentadiène hydrogéné, de C18-36 acid triglyceride, et de glyceryl behenate et de tribehenin, et éventuellement avec une argile modifiée ou non, pour améliorer l'effet visuel repulpant des lèvres maquillées.
16. Utilisation d'une combinaison d'agents de rhéologie de silica diméthyl silylate avec un ou plusieurs corps gras, choisis parmi Glyceryl Behenate/Eicosadioate, de caprylic/capric triglyceride, de polyisobutène hydrogéné, de polycyclopentadiène hydrogéné, de C18-36 acid triglyceride, et de glyceryl behenate et de tribehenin, et éventuellement avec une argile modifiée ou non, pour améliorer l'étalement de la composition sur les lèvres.