

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

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

2 582 217

②1 N° d'enregistrement national :

85 07703

⑤1 Int Cl⁴ : A 61 K 7/06.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22 mai 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 48 du 28 novembre 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite : L'OREAL* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jean-François Grollier et Chantal Fourca-
dier.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Michel Nony.

⑤4 Compositions cosmétiques pour le traitement des cheveux et du cuir chevelu, contenant, en association, un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine et l'acide nicotinique ou l'un de ses esters, et leur utilisation.

⑤7 Compositions cosmétiques pour le traitement des cheveux et du cuir chevelu, caractérisées par le fait qu'elles contiennent, en association, d'une part au moins un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine, et d'autre part au moins un dérivé nicotinique choisi parmi l'acide nicotinique ou l'un de ses esters; et procédé de traitement cosmétique destiné à favoriser la repousse et à retarder l'apparition de l'aspect-gras des cheveux.

FR 2 582 217 - A1

D

La présente invention a pour objet une composition cosmétique pour le traitement des cheveux et du cuir chevelu contenant, en association, un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine et l'acide nicotinique ou l'un de ses esters.

5 Pour favoriser la repousse des cheveux, on utilise certaines compositions capillaires souvent appelées compositions "anti-chute". Dans ce but, il est connu d'utiliser l'acide nicotinique ou ses esters dans des compositions capillaires en raison de leur activité rubéfiante et vasodilatatrice en application sur le cuir chevelu.

10 Il est en outre connu d'associer les esters de l'acide nicotinique aux résines cosmétiques conventionnelles que l'on utilise habituellement dans les lotions capillaires, les laques et les lotions de mise en plis.

15 Cependant, l'utilisation de telles compositions capillaires, favorisant la repousse des cheveux, a le plus souvent l'inconvénient de conférer à la chevelure un aspect peu esthétique.

En particulier, l'utilisation des compositions anti-chute connues n'empêche pas l'apparition de l'aspect gras de cheveux et même aggrave parfois ce phénomène.

20 Il est connu que la chute des cheveux est souvent associée à la production excessive de sébum, ces deux phénomènes étant stimulés simultanément par un mécanisme endocrinologique sous l'influence des androgènes ; voir notamment John S. Strauss et Peter E. Pochi, article intitulé : "The hormonal control of the Pilosebaceous Unit" p. 240, dans l'ouvrage "Biology and disease of the hair", Ed. Kobori et Montagna (1976).

25 En conséquence, l'aspect peu abondant des cheveux qui caractérise la chevelure des personnes atteintes du phénomène de chute, est encore accentué par la production excessive de sébum qui colle les cheveux et applatit davantage la coiffure.

30 Cette apparition d'un aspect gras qui est observée chez une fraction importante des individus, est due à la sécrétion de sébum par les glandes sébacées ; c'est le phénomène bien connu de "regraissage". On dit que de tels individus ont les cheveux "gras".

35 Il existe donc dans l'industrie des cosmétiques, un besoin d'une composition permettant à la fois de lutter contre la chute des cheveux, et de supprimer ou d'atténuer l'apparition d'un aspect peu abondant liée au phénomène de regraissage.

40 En particulier, avant que la repousse des nouveaux cheveux soit suffisante pour donner des résultats visibles, ce qui requiert plusieurs mois, il serait avantageux de pouvoir disposer d'une lotion capillaire qui permette de conférer à la chevelure, au cours du traitement antichute, un aspect abondant.

Dans le brevet belge 893.738, la demanderesse a décrit l'utilisation de polyamides hydrosolubles du type poly-bêta-alanine dans des compositions cosmétiques pour cheveux. Ces compositions permettent de conférer à la chevelure une bonne tenue et du volume, favorisant l'obtention de coiffures gonflantes.

La demanderesse a découvert que, de façon surprenante, et contrairement aux associations antérieurement décrites, l'association de certains polyamides hydrosolubles du type poly-bêta-alanine avec l'acide nicotinique ou ses esters, permet de communiquer un aspect plus abondant à la chevelure, et d'obtenir une coiffure gonflante chez les sujets alopéciques, au cours d'un traitement permettant de favoriser la repousse des cheveux.

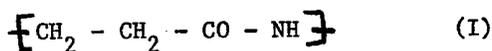
La présente invention a donc pour objet de nouvelles compositions cosmétiques pour le traitement des cheveux et du cuir chevelu, caractérisées essentiellement par le fait qu'elles contiennent, en association, d'une part au moins un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine, et d'autre part au moins un dérivé nicotinique choisi parmi l'acide nicotinique ou l'un de ses esters.

Ces nouvelles compositions ont donc pour effet de favoriser la repousse des cheveux. Elles permettent en outre de retarder l'apparition d'un aspect gras des cheveux, et donc de faciliter l'obtention et la tenue de coiffures gonflantes.

Il convient de noter que les compositions de l'invention ne semblent pas agir sur la production de sébum, mais sur l'aspect des cheveux, c'est-à-dire, vraisemblablement, sur la répartition du sébum sur le cheveu.

Les compositions cosmétiques de l'invention peuvent renfermer en outre d'autres ingrédients actifs connus, et en particulier d'autres agents antichute comme la vitamine F ou le liquide amniotique.

Le polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine présent dans la composition cosmétique capillaire de l'invention, est notamment un polyamide hydrosoluble contenant de 50 à 100% de motifs de formule (I) :



et de 0 à 50% de motifs de formule (II) :



De tels polyamides hydrosolubles du type poly-bêta-alanine (appelés ci-après par abréviation "poly-bêta-alanines") sont décrits dans le brevet US 4.082.730 et dans le brevet belge 893.738, ou peuvent être obtenus selon des méthodes analogues à celles décrites dans ces brevets.

Les poly-bêta-alanines hydrosolubles utilisables dans les compositions de l'invention ont généralement un poids moléculaire pouvant

varier de 500 à 200.000, de préférence de 2.000 à 100.000 et plus particulièrement de 50.000 à 100.000.

Il s'agit du poids moléculaire déterminé selon la méthode de diffusion de la lumière.

5 Dans les compositions de l'invention, la teneur en polymère du type poly-bêta-alanine peut varier généralement de 0,1 à 5%, et en particulier de 0,3 à 2%, en poids, par rapport au poids total de la composition.

10 L'acide nicotinique ou un de ses esters est présent, dans les compositions de l'invention, à raison de 0,05 à 5%, et en particulier de 0,05 à 1% en poids, par rapport au poids total de la composition.

L'ester de l'acide nicotinique utilisé dans les compositions de l'invention est de préférence un ester d'alkyle en C₁-C₆, en particulier l'ester méthylique, ou encore l'ester benzylique.

15 Lorsque la composition de l'invention contient de la vitamine F, celle-ci est présente généralement à raison de 0,01 à 5%, et en particulier de 0,05% à 2% en poids, par rapport au poids total de la composition.

Une composition préférée, selon l'invention, renferme 0,5 à 2% de poly-bêta-alanine, 0,1% à 1% d'acide nicotinique ou d'un de ses esters et 0,1 à 2% de vitamine F.

20 Le véhicule présent dans les compositions de l'invention est un véhicule liquide classique capable de dissoudre les ingrédients actifs utilisés. On utilise de préférence un véhicule aqueux constitué par de l'eau ou par un mélange hydroalcoolique, l'alcool étant de préférence un alcanol ayant 1 à 4 atomes de carbone, et en particulier l'éthanol ou l'alcool isopropylique.

25 Les compositions de l'invention peuvent contenir en outre, au moins un adjuvant usuel tel que des parfums, des agents colorants, des agents conservateurs, des agents modificateurs de pH, des agents adoucissants, des agents séquestrants, des agents stabilisateurs de mousse, des agents absorbant l'ultra-violet, des agents peptisants, des agents tensioactifs, des antioxydants, des épaississants, etc..., en vue de les présenter sous une forme appropriée et de permettre leur utilisation et leur conservation.

Le pH des compositions de la présente demande peut varier de 3 à 10.

35 Ces compositions se présentent notamment sous la forme de produits non rincés tels que des lotions, des mousses coiffantes, des lotions de mise en forme, des lotions de mise en plis, des lotions pour le brushing ou des gels, qui sont préparés selon les méthodes usuelles.

40 Ces compositions peuvent aussi être présentées sous forme de compositions pressurisées pour aérosols, sprays ou mousses, en association avec un agent propulseur. On peut utiliser à titre d'agent propulseur le gaz

carbonique, l'azote, le protoxyde d'azote, des hydrocarbures volatils tels que le butane, l'isobutane, le propane ou, de préférence, des hydrocarbures chlorés et/ou fluorés.

5 L'invention a en particulier pour objet de nouvelles compositions cosmétiques conditionnées industriellement, comprenant une composition telle que définie ci-dessus, en association avec un emballage approprié et avec une notice d'emploi contenant les instructions écrites d'utilisation de la composition, en vue de favoriser la repousse des cheveux et de retarder l'apparition d'un aspect gras.

10 L'invention a également pour objet l'utilisation comme ingrédient actif, dans la préparation de compositions cosmétiques destinées à favoriser la repousse des cheveux et à retarder l'apparition de l'aspect gras, d'au moins un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine en association avec l'acide nicotinique ou un de ses esters.

15 L'invention a également pour objet un procédé de traitement des cheveux qui consiste principalement à appliquer sur les cheveux et le cuir chevelu d'un individu, notamment d'un individu alopecique, une composition telle que définie précédemment, en quantité suffisante pour les imprégner.

20 Après imprégnation des cheveux, on peut procéder directement à leur séchage. Bien entendu, il est possible d'effectuer une mise en plis avant le séchage.

Les exemples qui suivent illustrent l'invention sans pour autant la limiter.

EXEMPLE 1

25 On a préparé la lotion capillaire suivante :

- Nicotinate de méthyle..... 0,5 g (MA)
- Poly-bêta-alanine de poids moléculaire 80000..... 0,5 g (MA)
- Alcool éthylique 96% vol..... 42,5 g
- 30 - Parfum, colorant, conservateur..... q.s.
- Amino-2 méthyl-2 propanol-1..... pH = 7
- Eau - q.s.p..... 100 g

MA signifie : matière active

EXEMPLE 2

On a préparé un gel fluide capillaire ayant la composition suivante:

- Nicotinate de méthyle..... 0,3 g (MA)
- Poly-bêta-alanine de poids
5 moléculaire 80000..... 0,5 g (MA)
- Vitamine F..... 1 g (MA)
- Gomme de xanthane vendue par la
société RHONE POULENC sous l'appellation
Rhodopol 23 U..... 0,5 g
- 10 - Alcool éthylique 96% vol..... 42,5 g
- Parfum, colorant, conservateur..... q.s.
- Amino-2 méthyl-2 propanol-1..... pH = 7
- Eau - q.s.p..... 100 g

15 EXEMPLE 3

On a préparé une mousse conditionnée en aérosol ayant la composition suivante :

- Acide nicotinique..... 0,1 g (MA)
- Poly-bêta-alanine de poids
20 moléculaire 80000..... 0,5 g (MA)
- Vitamine F..... 0,1 g (MA)
- Tensioactif non ionique*..... 0,5 g
- Parfum, colorant, conservateur..... q.s.
- Amino-2 méthyl-2 propanol-1..... pH = 7
- 25 - Eau - q.s.p..... 100 g

Cette composition est conditionnée en aérosol de la façon suivante :

- Composition ci-dessus..... 90 g
- Propulseur Fréons 12/114
50/50 en poids..... 10 g
- TOTAL.....

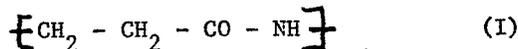
 100 g

35 * Tensioactif non ionique obtenu selon le brevet français 71.17206 (2.091.516) par condensation de 3,5 moles de glycidol sur un alpha-diol en C₁₁-C₁₄.

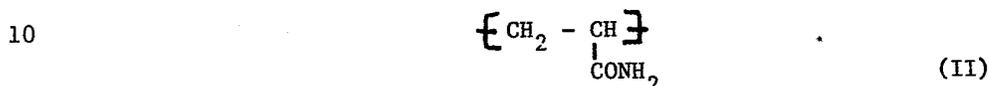
REVENDEICATIONS

1. Compositions cosmétiques pour le traitement des cheveux et du cuir chevelu, caractérisées par le fait qu'elles contiennent, en association, d'une part au moins un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine, et d'autre part au moins un dérivé nicotinique choisi parmi l'acide nicotinique ou l'un de ses esters.

5 2. Compositions selon la revendication 1, caractérisées par le fait qu'elles contiennent comme ingrédient actif au moins un polyamide hydrosoluble contenant de 50 à 100% de motifs de formule (I) :



et de 0 à 50% de motifs de formule (II) :



15 3. Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ledit ester de l'acide nicotinique est un ester d'alkyle C₁-C₆ ou l'ester benzylrique.

4. Compositions selon la revendication 3, caractérisées par le fait que ledit ester d'alkyle est l'ester méthylique.

20 5. Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ledit polyamide du type poly-bêta-alanine est présent à raison de 0,1 à 5%, et en particulier de 0,3 à 2% en poids par rapport au poids total de la composition.

25 6. Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que l'acide nicotinique ou un de ses esters est présent à raison de 0,05 à 5%, et en particulier de 0,05 à 1% en poids par rapport au poids total de la composition.

7. Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles renferment en poids, par rapport au poids total de la composition, 0,5 à 2% de poly-bêta-alanine, 0,1% à 1% d'acide nicotinique ou d'un de ses esters et 0,1 à 2% de vitamine F.

30 8. Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles se présentent sous la forme de produits non rincés tels que des lotions, des mousses coiffantes, des lotions de mise en forme, des lotions de mise en plis, des lotions pour le brushing ou des gels.

35 9. Compositions cosmétiques selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles se présentent sous la forme d'une composition pressurisée pour aérosols, sprays ou mousses, en association avec un agent propulseur.

10. Compositions cosmétiques conditionnées industriellement, comprenant une composition telle que définie dans l'une quelconque des revendications précédentes, en association avec un emballage approprié et avec une notice d'emploi contenant les instructions écrites d'utilisation de la composition en vue de favoriser la repousse des cheveux et de retarder l'apparition de leur aspect gras.

11. Utilisation comme ingrédient actif, dans la préparation de compositions cosmétiques destinées à favoriser la repousse des cheveux et à retarder l'apparition de l'aspect gras, d'au moins un polyamide hydrosoluble du type poly-bêta-alanine en association avec l'acide nicotinique ou un de ses esters.

12. Utilisation selon la revendication 11, caractérisée par le fait que ledit polyamide hydrosoluble est tel que défini dans la revendication 2.

13. Procédé de traitement cosmétique destiné à favoriser la repousse des cheveux et à retarder l'apparition de l'aspect gras, caractérisé par le fait que l'on applique sur les cheveux et le cuir chevelu d'un individu une composition telle que définie dans l'une quelconque des revendications 1 à 9, en quantité suffisante pour les imprégner.