



NUMERO DE PUBLICATION : 1000188A3

NUMERO DE DEPOT : 8700418

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Classif. Internat.: A61K

Date de délivrance : 19 Juillet 1988

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 17 Avril 1987 à 14h05
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : L'OREAL S.A.
14 rue Royale, Paris(FRANCE)

représenté(e)s par : DELLERE Robert, BUREAU VANDER HAEGHEN, Avenue de la
Toison d' Or, 63 - 1060 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : COMPOSITION COSMETIQUE PERMETTANT DE LUTTER CONTRE L'ASPECT GRAS DES CHEVEUX, ET SON UTILISATION.

INVENTEUR(S) : Grollier Jean-François, 16 Bis Boulevard Morland, Paris (FR); Fourcadier Chantal, 6, Passage des Entrepreneurs, Paris (FR); Dubief Claude, 9 Rue Edmond Rostand, Le Chesnay (FR)

Priorité(s) 18.04.86 FR FRA 8605659

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 19 Juillet 1988
PAR DELEGATION SPECIALE :

D. VANDERGHEYNST
Conseiller-adjoint à l'Office
de la Propriété Industrielle

Composition cosmétique permettant de lutter contre l'aspect gras des cheveux, et son utilisation.

La présente invention a pour objet une composition cosmétique permettant de lutter contre l'aspect gras des cheveux et plus particulièrement une composition cosmétique permettant de retarder l'apparition de l'aspect gras des cheveux ou permettant d'allonger la durée pendant laquelle les cheveux ne paraissent pas gras.

Ces compositions contiennent au moins un polymère particulier dérivé du chitosane.

L'invention a également pour objet l'utilisation d'un polymère dérivé du chitosane pour le traitement des cheveux, permettant de lutter contre l'aspect gras des cheveux et en particulier permettant de retarder l'apparition de leur aspect gras.

Les cheveux de certaines personnes ont un aspect gras et inesthétique par suite d'une sécrétion trop abondante des glandes sébacées. On dit communément que de telles personnes ont des cheveux "gras".

Le brevet français n° 2 137 684 ainsi que le brevet US 3 879 376 enseignent la préparation de polymères dérivés du chitosane ainsi que l'utilisation de leur propriété filmogène et humectante dans des compositions cosmétiques pour la peau.

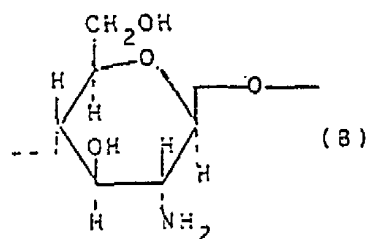
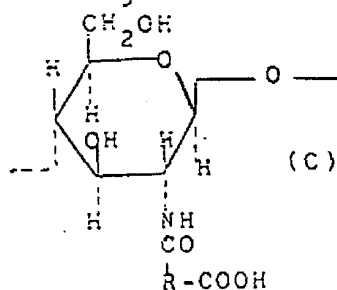
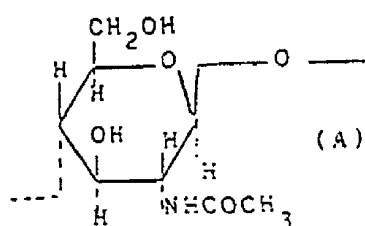
La demande de brevet européen 97229 enseigne l'utilisation de dérivés glycérolés de chitosane dans des compositions de traitement de la peau ou des cheveux. Cependant la lutte contre l'aspect gras des cheveux n'est pas mentionnée.

En poursuivant ses recherches sur l'utilisation de ces dérivés du chitosane, la demanderesse a découvert que certains polymères dérivés du chitosane possédaient la propriété de lutter contre l'aspect gras des cheveux et en particulier de retarder le moment où les cheveux paraissent "gras".

L'invention a pour objet une composition cosmétique destinée à lutter contre l'aspect gras des cheveux, caractérisée par le fait qu'elle contient dans un véhicule cosmétique approprié au moins un polymère particulier dérivé du chitosane et comportant des motifs monomères B et C ou A, B et C ou B et C₁ ou A, B et C₁ dans les proportions mentionnées ci-après.

Il convient de noter que la composition selon l'invention ne semble pas agir sur la production de sébum mais agit en particulier sur l'aspect des cheveux qui malgré la production de sébum semblent moins "gras". Autrement dit une durée plus longue s'écoule entre le lavage des cheveux et l'apparition de l'aspect "gras" lorsqu'on applique sur les cheveux une composition renfermant une classe particulière de polymères dérivés du chitosane, comme il sera décrit ci-après.

L'invention a donc pour objet une composition cosmétique contenant comme ingrédient actif au moins un polymère particulier dérivé du chitosane comportant les motifs monomères B et C ou A, B et C répondant aux formules suivantes :

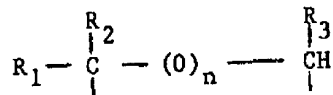


30

35

dans lesquelles le motif A est présent dans des proportions comprises entre 0 et 30% en poids, le motif B est présent dans des proportions comprises entre 5 et 50% en poids et le motif C est présent dans des proportions comprises entre 30 et 90% en poids, proportions exprimées par rapport au poids total du polymère.

Dans la formule C, R représente un radical de formule :

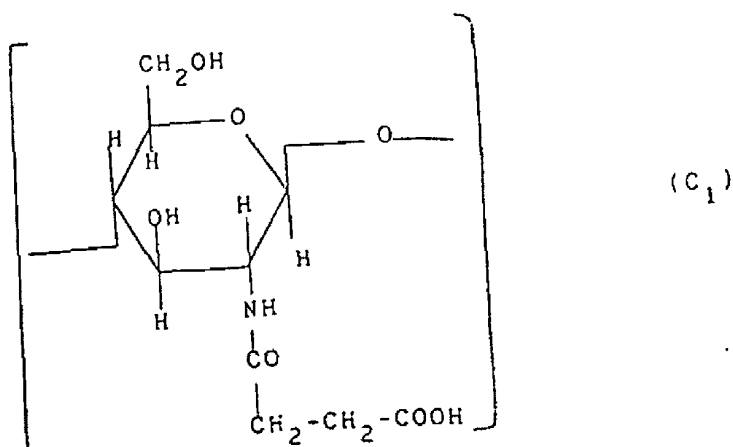


où n désigne zéro ou 1. Lorsque n désigne zéro, R_1 , R_2 , R_3 , identiques ou différents, désignent chacun un atome d'hydrogène, un groupe méthyle, hydroxyle, acétoxy, amino, un reste alcoylthio dont le groupe alcoyle porte un groupe amino, ou un reste monoalcoylamine ou dialcoylamine; les restes monoalcoylamine et dialcoylamine pouvant être interrompus par un ou plusieurs atomes d'azote et/ou substitués par un ou plusieurs groupes amine, hydroxyle, carboxyle, alcoylthio, sulfonique, l'un au moins des radicaux R_1 , R_2 et R_3 étant dans ce cas un atome d'hydrogène. Lorsque n désigne 1, chacun de R_1 , R_2 et R_3 représente un atome d'hydrogène.

Le polymère formé des motifs A, B et C ou B et C ci-dessus peut également se présenter sous forme d'un sel formé avec une base ou avec un acide.

Les polymères dérivés du chitosane, utilisables dans les compositions selon l'invention peuvent être préparés par acylation du chitosane avec un anhydride d'acide conformément au mode opératoire décrit dans l'exemple 1 du brevet français 2 137 684 ou dans le brevet US 3 879 376.

Un polymère dérivé du chitosane, plus particulièrement préféré selon l'invention, comporte de 0 à 20% en poids de motifs (A), de 40 à 50% en poids de motifs (B) et de 40 à 50% en poids de motifs (C1), ce dernier motif ayant la formule :



15 Ce polymère préféré comportant des motifs A, B et C₁ sera dénommé dans les exemples polymère P₁.

L'invention a également pour objet une composition cosmétique pour le traitement des cheveux contenant dans un véhicule approprié au moins un polymère dérivé du chitosane et comportant (1) de 0 à 30% en poids de motif A, (2) entre 5 et 50% en poids de motif B et (3) entre 30 et 90% en poids de motif C ou bien (1) entre 0 et 20% en poids de motif A, (2) entre 40 et 50% en poids de motif B et (3) entre 40 et 50% en poids de motif C₁.

L'invention a encore pour objet l'utilisation d'un polymère dérivé du chitosane et comportant (1) de 0 à 30% en poids du motif A, (2) de 5 à 50% en poids de motif B et (3) de 30 à 90% en poids de motif C ou bien (1) de 0 à 20% en poids de motif A, (2) de 40 à 50% en poids de motif B et (3) de 40 à 50% en poids de motif C₁.

La teneur en polymère dérivé du chitosane dans les compositions cosmétiques selon l'invention peut varier généralement de 0,1 à 5% en poids et plus particulièrement de 0,25 à 2% en poids du poids total de la composition. Le véhicule utilisé dans les compositions de l'invention doit pouvoir dissoudre le polymère utilisé comme ingrédient actif. On utilise habituellement un véhicule choisi parmi l'eau et un mélange d'eau et d'alcool (mélange hydroalcoolique), dans

lequel l'alcool est de préférence un alcanol ayant de 1 à 4 atomes de carbone. On préfère l'éthanol ou l'alcool isopropylique. Lorsque le véhicule est un mélange hydroalcoolique, l'alcool est présent dans des proportions égales ou inférieures à 55% en poids du poids total de la composition. Les compositions de l'invention peuvent renfermer en plus du polymère dérivé du chitosane un ou plusieurs adjuvants choisis dans le groupe formé par les agents de surface, les parfums, les colorants, les conservateurs, les agents séquestrants, les agents stabilisateurs de mousse, les agents absorbant les rayonnements ultraviolets et les agents peptisants. Les compositions peuvent en outre renfermer les autres adjuvants habituellement utilisés dans les compositions cosmétiques.

L'invention a également pour objet les compositions cosmétiques susmentionnées, conditionnées industriellement dans un emballage approprié et avec une notice d'emploi contenant les instructions écrites d'utilisation de la compositions en vue de retarder l'apparition de l'aspect gras des cheveux.

Les compositions selon l'invention peuvent se présenter sous la forme de produits non rincés tels que des lotions, des sprays ou des mousses coiffantes, des lotions, des sprays ou des mousses de mise en forme, des lotions, des sprays ou des mousses de mise en plis ou des lotions, des sprays ou des mousses pour le brushing, qui sont préparées selon les méthodes usuelles.

Les compositions selon l'invention peuvent également se présenter sous forme de shampooings, de lotions, de mousses ou de sprays à rincer constituant des produits de traitement pouvant être appliqués avant ou après coloration ou décoloration, avant ou après shampooing, avant ou après permanente.

Le pH de ces compositions peut varier de 3 à 10 et de préférence il est inférieur à 7.

Lorsque ces compositions sont présentées sous forme de compositions pressurisées pour former des aérosols, sprays ou mousses, elles contiennent en plus un agent propulseur. Comme agents propulseurs on peut utiliser notamment le gaz carbonique, l'azote, le protoxyde d'azote, les hydrocarbures volatils tels que le butane, l'isobutane, le propane ou de préférence les hydrocarbures chlorés et/ou fluorés.

L'invention a également pour objet l'utilisation du polymère particulier dérivé du chitosane ci-dessus défini, dans le traitement des cheveux en vue de retarder l'apparition de leur aspect "gras".

5 L'invention a encore pour objet un procédé de traitement permettant de lutter contre l'aspect "gras" des cheveux, consistant à appliquer sur les cheveux une quantité efficace d'une composition renfermant au moins un dérivé particulier du chitosane ci-dessus défini.

10 L'application de la composition se fait avantageusement immédiatement après le lavage des cheveux à l'aide d'un shampoing ou peu de temps après ce shampoing. Après l'imprégnation des cheveux avec la composition contenant le polymère dérivé du chitosane, on peut procéder directement au séchage des cheveux (cas des compositions non rincées). On peut également effectuer un rinçage avant séchage des
15 cheveux (cas des compositions rincées). Bien entendu il est possible d'effectuer une mise en plis avant le séchage des cheveux.

L'application d'une composition selon l'invention sur les cheveux peut également consister à laver les cheveux avec un shampoing renfermant le polymère particulier dérivé du chitosane. Il convient
20 alors de laisser le shampoing quelques minutes sur les cheveux avant de procéder au rinçage.

D'autres objets de l'invention apparaîtront à la lecture des exemples dans lesquels les parties et pourcentages sont, sauf mention contraire, exprimés en poids.

25

30

35

EXEMPLE 1

On prépare une lotion anti-gras de formule suivante :

- | | | |
|----|---|----------|
| | - Polymère de formule (P ₁) | 0,5 g MA |
| | - Ethanol | 10,0 g |
| 5 | - Parfum qs | |
| | - Colorant qs | |
| | - Conservateur qs | |
| | - Acide lactique qs pH 3,5 | |
| | - Eau qsp | 100 g |
| 10 | (MA = matière active) | |

EXEMPLE 2

On prépare le shampooing anti-gras de formule suivante :

- | | | |
|----|---|----------|
| | - Laurylèther sulfate de sodium | 8,0 g MA |
| | - Polymère de formule (P ₁) | 1,0 g MA |
| 15 | - Parfum qs | |
| | - Colorant qs | |
| | - Conservateur qs | |
| | - Triéthanolamine qs pH 6 | |
| | - Eau qsp | 100 g |

EXEMPLE 3

On prépare un shampooing anti-gras ayant la composition

s suivante :

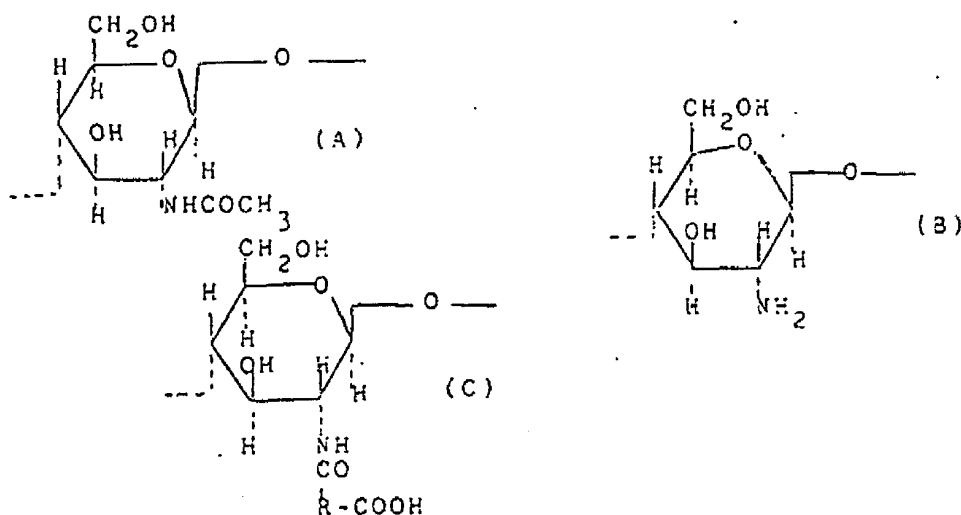
- | | | |
|----|--------------------------------------|-------|
| | - Lauryl sulfate d'ammonium | 8,0 g |
| | - Polymère de formule P ₁ | 1,0 g |
| 25 | - Eau q.s.p. | 100 g |
| | - pH ajusté à 6,0 | |

30

35

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique destinée à lutter contre l'aspect gras des cheveux, caractérisée par le fait qu'elle contient dans un véhicule cosmétique approprié au moins un polymère dérivé du chitosane comportant les motifs monomères de formules suivantes :



- 20 dans lesquelles le motif A est présent dans des proportions comprises entre 0 et 30% en poids, le motif B est présent dans des proportions comprises entre 5 et 50% en poids et le motif C est présent dans des proportions comprises entre 30 et 90% en poids; dans la formule (C), R représente un radical de formule :

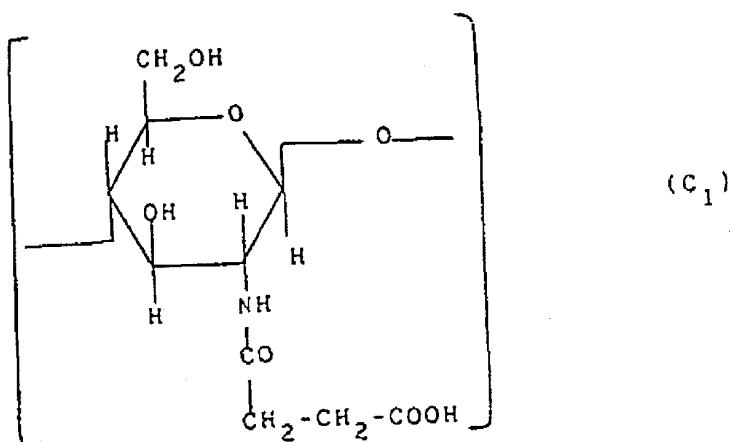


- 30 dans laquelle n désigne zéro ou 1. Lorsque n désigne zéro, R_1 , R_2 , R_3 , identiques ou différents, désignent chacun un atome d'hydrogène, un groupe méthyle, hydroxyle, acétoxy, amino, un reste alcoylthio dont le groupe alcoyle porte un groupe amino, un reste monoalcoylamine ou dialcoylamine, les restes monoalcoylamine et dialcoylamine pouvant être interrompus par un ou plusieurs atomes d'azote et/ou substitués par un ou plusieurs groupes amine, hydroxyle, carboxyle,

alcoylthio, sulfonique, l'un au moins des radicaux R_1 , R_2 et R_3 étant dans ce cas un atome d'hydrogène; lorsque n désigne 1, chacun des R_1 , R_2 et R_3 représente un atome d'hydrogène;

ou un sel formé par le dérivé du chitosane avec une base ou avec un acide.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le dérivé du chitosane est constitué de 0 à 20% en poids de motifs (A), de 40 à 50% en poids de motifs (B) et de 40 à 50% en poids de motifs (C_1) ayant pour formule :



3. Composition selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait qu'elle renferme de 0,1 à 5% et de préférence de 0,25 à 2% en poids, du poids total de la composition, d'un polymère dérivé du chitosane ou de son sel formé avec une base ou un acide.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que le véhicule est choisi dans le groupe formé par l'eau et un mélange d'eau et d'un alcool ayant 1 à 4 atomes de carbone, le poids de l'alcool étant égal ou inférieur à 55% en poids du poids total de la composition.

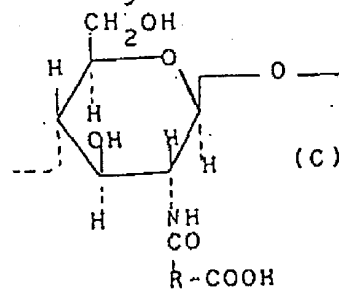
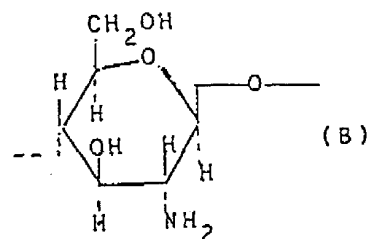
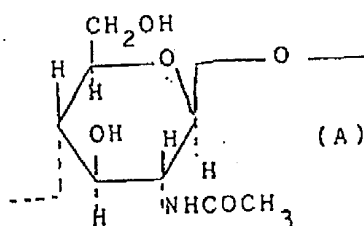
5. Composition selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le véhicule hydroalcoolique est formé d'un mélange d'eau et d'alcool, l'alcool étant choisi parmi l'éthanol et l'isopropanol.

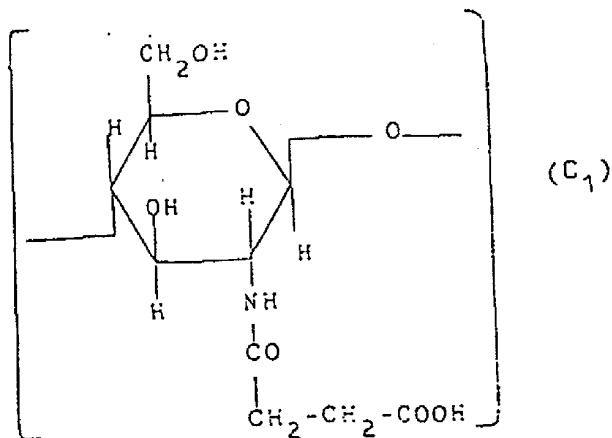
6. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'elle renferme également un ou plusieurs adjuvants choisis dans le groupe formé par les agents de surface, les parfums, les colorants, les conservateurs, les agents séquestrants, les agents de stabilisation de mousse, les agents absorbant les rayonnements ultraviolets et les agents peptisants.

7. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous la forme de produits non rincés tels que des lotions, des sprays ou des mousses coiffants, des lotions, des sprays ou des mousses de mise en forme, des lotions, des sprays ou des mousses de mise en plis, des lotions, des sprays ou des mousses pour le brushing de la chevelure ou sous la forme de lotions, mousse ou sprays à rincer tels que des produits de traitement pouvant être appliqués avant ou après coloration ou décoloration, avant ou après shampooing, avant ou après permanente ou sous forme de shampooings.

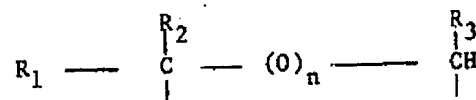
8. Composition cosmétique pour le traitement des cheveux, caractérisée par le fait qu'elle permet de lutter contre l'aspect gras des cheveux, et par le fait qu'elle contient dans un véhicule cosmétique approprié au moins un polymère dérivé du chitosane comportant entre 0 et 30% en poids de motif A, entre 5 et 50% en poids de motif B et entre 30 et 90% en poids de motif C ou bien entre 0 et 20% en poids de motif A, entre 40 et 50% de motif B et entre 40 et 50% en poids de motif C₁

25





10 dans la formule (C), R représente un radical de formule :



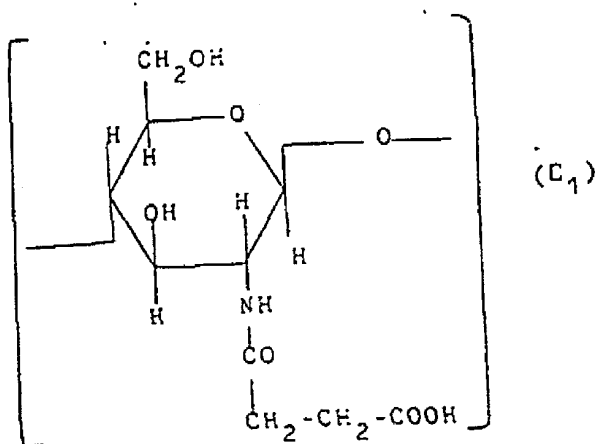
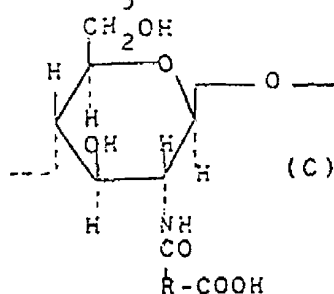
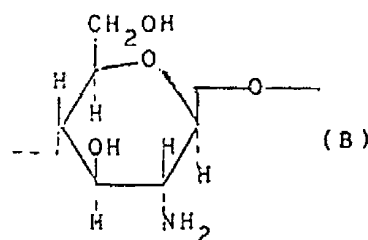
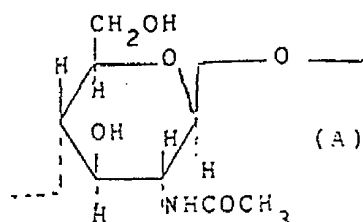
15 dans laquelle n désigne zéro ou 1; lorsque n désigne zéro, R₁, R₂, R₃, identiques ou différents, désignent chacun un atome d'hydrogène, un groupe méthyle, hydroxyle, acétoxy, amino, un reste alcoylthio dont le groupe alcoyle porte un groupe amino, un reste monoalcoylamine ou dialcoylamine, les restes monoalcoylamine et dialcoylamine pouvant être interrompus par un ou plusieurs atomes d'azote et/ou substitués par un ou plusieurs groupes amine, hydroxyle, carboxyle, alcoylthio, sulfonique, l'un au moins des radicaux R₁, R₂ et R₃ étant dans ce cas un atome d'hydrogène; lorsque n désigne 1, chacun des R₁, R₂ et R₃ représente un atome d'hydrogène;

20 ou un sel formé par le dérivé susindiqué du chitosane avec une base ou avec un acide.

25 9. Procédé de traitement permettant de lutter contre l'aspect gras des cheveux, caractérisé par le fait qu'on applique sur les cheveux une quantité efficace d'une composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.

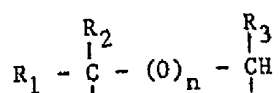
30 10. Utilisation d'un polymère dérivé du chitosane et comportant (1) entre 0 et 30% en poids de motif A, (2) entre 5 et 50% en poids de motif B et (3) entre 30 et 90% en poids C ou bien (1) entre 0 et 20% en poids de motif A, (2) entre 40 et 50% en poids de motif B et (3) entre 40 et 50% en poids de motif C₁.

35



25

dans la formule (C), R représente un radical de formule :



30 dans laquelle n désigne zéro ou 1; lorsque n désigne zéro, R₁, R₂, R₃, identiques ou différents, désignent chacun un atome d'hydrogène, un groupe méthyle, hydroxyle, acétoxy, amino, un reste alcoylthio dont le groupe alcoyle porte un groupe amino, un reste monoalcoyl-amine ou dialcoylamine, les restes amonoalcoylamine et dialcoylamine
35 pouvant être interrompus par un ou plusieurs atomes d'azote et/ou substitués par un ou plusieurs groupes amine, hydroxyle, carboxyle,

alcoylthio, sulfonique, l'un au moins des radicaux R_1 , R_2 et R_3 étant dans ce cas un atome d'hydrogène; lorsque n désigne 1, chacun des R_1 , R_2 et R_3 représente un atome d'hydrogène;

- ou d'un sel formé par le dérivé du chitosane susindiqué avec une
5 base ou avec un acide, pour lutter contre l'aspect gras des cheveux.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 8700418
BO 215

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
D,Y	EP-A-0 097 229 (WELLA) * Revendications; exemples 10-13 * ---	1-10	
D,Y	FR-A-2 137 684 (L'OREAL) * Revendications * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 61 K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29-01-1988		WILLEKENS G.E.J.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.

BE 8700418

B0 215

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 10/02/88.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A- 0097229	04-01-84	DE-A- 3223423	29-12-83
		JP-A- 59008701	18-01-84
		US-A- 4528283	09-07-85
FR-A- 2137684	29-12-72	NL-A- 7206250	14-11-72
		DE-A, B, C 2222733	16-11-72
		LU-A- 63142	22-01-73
		GB-A- 1387883	19-03-75
		US-A- 3879376	22-04-75
		AU-A- 4205272	15-11-73
		CH-A- 562260	30-05-75
		AU-B- 466388	30-10-75
		US-A- 3953608	27-04-76
		CA-A- 993870	27-07-76
		AT-B- 336795	25-05-77
		US-A- 4031025	21-06-77
		BE-A- 783199	09-11-72
		SE-C- 392471	07-07-77
		LU-A- 65186	23-10-73
		JP-A- 49019040	20-02-74