PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 6 :		(11) Numéro de publication internationale:
C08L 33/24, 25/18, A61K 7/00, 7/06, 7/48	A1	WO 99/42521
		(43) Date de publication internationale: 26 août 1999 (26.08.99)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/00353

(22) Date de dépôt international: 17 février 1999 (17.02.99)

(30) Données relatives à la priorité:
98/01918 17 février 1998 (17.02.98) FR

(71) Déposant: SOCIETE D'EXPLOITATION DE PRODUITS POUR LES INDUSTRIES CHIMIQUES (S.E.P.P.I.C.) [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F–75321 Paris Cedex 07 (FR).

(72) Inventeurs: MALLO, Paul; 15, avenue Victor Hugo, F–78400 Chatou (FR). TABACCHI, Guy; 11, rue Becquerel, F–81100 Castres (FR).

(74) Mandataire: CONAN, Philippe; L'Air Liquide S.A., 75, quai d'Orsay, F–75321 Paris Cedex 07 (FR).

(81) Etats désignés: JP, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée
Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: THICKENING POLYMER, PREPARATION METHOD AND USES IN COSMETICS

(54) Titre: POLYMERE EPAISSISSANT, PROCEDE DE PREPARATION ET APPLICATIONS EN COSMETIQUE

(57) Abstract

The invention concerns a method for preparing a composition in the form of an inverse latex, comprising an oil phase, an aqueous phase, at least a water–in–oil emulsifier (W/O), at least an oil–in–water emulsifier (O/W), between 20 wt. % and 70 wt. %, and preferably between 25 wt. % and 45 wt. %, of a branched or crosslinked anion polyelectrolyte with a strong acid function characterised in that it consists in: (a) emulsifying an aqueous solution containing a monomer and the optional additives previously adjusted to a pH less than 4, in an oil phase in the presence of one or several water–in–oil emulsifiers; (b) initiating the polymerisation reaction by introducing in the emulsion formed in (a), a free radical primer then allowing it to develop; (c) when the polymerisation reaction is completed, introducing one or several oil–in–water emulsifiers at a temperature less than 50 °C.

(57) Abrégé

Procédé de préparation d'une composition sous forme d'un latex inverse, comprenant une phase huile, une phase aqueuse, au moins un agent émulsifiant de type eau dans huile (E/H), au moins un agent émulsifiant de type huile dans eau (H/E), de 20 % à 70 % en poids, et de préférence de 25 % à 45 % en poids, d'un polyélectrolyte anionique, branché ou réticulé, à base d'un monomère possédant une fonction acide fort caractérisé en ce que: a) l'on émulsionne une solution aqueuse contenant le monomère et les éventuels additifs préalablement ajustée à un pH inférieur à 4, dans une phase huile en présence d'un ou plusieurs agents émulsifiants de type eau dans huile; b) l'on amorce la réaction de polymérisation par introduction dans l'émulsion formée en a), d'un initiateur de radicaux libres puis on la laisse se dérouler; c) lorsque la réaction de polymérisation est terminée, l'on introduit un ou plusieurs agents émulsifiants de type huile dans eau à une température inférieure à 50 °C.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	**ES**	Espagne	**LS**	Lesotho	**SI**	Slovénie
AM	Arménie	**FI**	Finlande	**LT**	Lituanie	**SK**	Slovaquie
AT	Autriche	**FR**	France	**LU**	Luxembourg	**SN**	Sénégal
AU	Australie	**GA**	Gabon	**LV**	Lettonie	**SZ**	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	**GB**	Royaume-Uni	**MC**	Monaco	**TD**	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	**GE**	Géorgie	**MD**	République de Moldova	**TG**	Togo
BB	Barbade	**GH**	Ghana	**MG**	Madagascar	**TJ**	Tadjikistan
BE	Belgique	**GN**	Guinée	**MK**	Ex-République yougoslave de Macédoine	**TM**	Turkménistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Grèce			**TR**	Turquie
BG	Bulgarie	**HU**	Hongrie	**ML**	Mali	**TT**	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	**IE**	Irlande	**MN**	Mongolie	**UA**	Ukraine
BR	Brésil	**IL**	Israël	**MR**	Mauritanie	**UG**	Ouganda
BY	Bélarus	**IS**	Islande	**MW**	Malawi	**US**	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	**IT**	Italie	**MX**	Mexique	**UZ**	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	**JP**	Japon	**NE**	Niger	**VN**	Viet Nam
CG	Congo	**KE**	Kenya	**NL**	Pays-Bas	**YU**	Yougoslavie
CH	Suisse	**KG**	Kirghizistan	**NO**	Norvège	**ZW**	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	République populaire démocratique de Corée	**NZ**	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			**PL**	Pologne		
CN	Chine	**KR**	République de Corée	**PT**	Portugal		
CU	Cuba	**KZ**	Kazakstan	**RO**	Roumanie		
CZ	République tchèque	**LC**	Sainte-Lucie	**RU**	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Soudan		
DK	Danemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Suède		
EE	Estonie	**LR**	Libéria	**SG**	Singapour		

POLYMERE EPAISSISSANT, PROCEDE DE PREPARATION ET APPLICATIONS EN COSMETIQUE

La présente demande concerne des Latex eau dans huile épaississants, leur procédé de préparation et leur application en tant qu'épaississant et/ou émulsionnant pour des produits de soins de la peau et des cheveux ou pour la fabrication de préparations cosmétiques, dermo-pharmaceutiques ou pharmaceutiques.

Différents épaississants existent et sont déjà utilisés pour ces usages. On connaît en particulier les produits naturels tels que les gommes de guar ou l'amidon mais dont les inconvénients sont ceux inhérents aux produits naturels, tels que la fluctuation des cours, les difficultés d'approvisionnement et une qualité aléatoire.

Les polymères synthétiques sous forme de poudre, principalement les polyacide-acryliques sont également largement utilisés mais présentent l'inconvénient de nécessiter une neutralisation lors de l'utilisation, car ils ne développent leur viscosité qu'à partir d'un pH > 6.5 et leur mise en solution est souvent fastidieuse.

Il existe aussi des polymères épaississants synthétiques, se présentant sous forme de latex inverse, c'est-à-dire dont la phase continue est une huile. La mise en solution de ces latex est extrêmement rapide ; les polymères contenus dans ces latex inverses, sont le plus souvent des copolymères acrylamide / acrylate de métal alcalin ou acrylamide/acrylamido 2-méthyl 2-propane sulfonate de sodium ; ils sont déjà neutralisés et lorsqu'ils sont mis en solution dans l'eau, par exemple à une concentration de 1%, on observe que le pH est généralement supérieur à 6.

Les copolymères acrylamide/acrylate de sodium ne développent cependant pas de propriétés épaississantes importantes lorsqu'on abaisse le pH en dessous de 6 ; par contre les copolymères acrylamide/acrylamido 2-méthyl 2-propanesulfonate de sodium décrits dans EP 0 503 853, gardent une capacité épaississante importante même à pH 4.

Cependant, de tels copolymères présentent des teneurs en monoacrylamide qui, bien qu'extrêmement faibles, pourraient conduire à rendre leur utilisation en cosmétique impossible dans un futur proche, suite à l'évolution de la législation européenne sur les substances dangereuses.

La demanderesse s'est donc intéressée à la synthèse et à la mise au point de polymères épaississants, même en pH acide, sous forme de latex inverse sans utiliser de mono-acrylamide.

L'invention a pour objet un procédé de préparation d'une composition comprenant une phase huile, une phase aqueuse, au moins un agent émulsifiant de type eau dans huile (E/H), au moins un agent émulsifiant de type huile dans eau (H/E), caractérisée en ce que ladite composition est un latex inverse comprenant de 20 % à 70% en poids, et de préférence de 25 % à 45 % en poids, d'un polyélectrolyte anionique, branché ou réticulé, à base d'un monomère possédant une fonction acide fort, caractérisé en ce que :

a) l'on émulsionne une solution aqueuse contenant les monomères et les éventuels additifs, dans une phase huile en présence d'un ou plusieurs agents émulsifiants de type eau dans huile,

b) l'on amorce la réaction de polymérisation par introduction dans l'émulsion formée en a), d'un initiateur de radicaux libres puis on la laisse se dérouler,

c) lorsque la réaction de polymérisation est terminée, l'on introduit un ou plusieurs agents émulsifiants de type huile dans eau à une température inférieure à 50°C.

Par « agent émulsifiant du type eau dans huile », on désigne des agents émulsifiants possédant une valeur HLB suffisamment faible pour fournir des émulsions eau dans huile tels que les polymères tensioactifs commercialisés sous le nom de HYPERMER™ ou tels que les extraits de sorbitan, comme le monooléate de sorbitan commercialisé par la Société SEPPIC sous le nom de marque MONTANE 80™, ou l'isostéorate de sorbitan commercialisé par SEPPIC sous le nom de MONTANE 70™.

Par « agent émulsifiant du type huile dans eau », on désigne des agents émulsifiants possédant une valeur HLB suffisamment élevée pour fournir des émulsions huile dans eau, tels que les esters de sorbitan éthoxylés comme l'oléate de sorbitan éthoxylé avec 20 moles d'oxyde d'éthylène, l'huile de ricin éthoxylée à 40 moles d'oxyde d'éthylène, le laurate de sorbitan éthoxylé à 20 moles d'oxyde d'éthylène ou l'alcool laurique éthoxylé à 7 moles d'oxyde d'éthylène.

Par polymère branché, on désigne un polymère non linéaire qui possède des chaînes pendantes de manière à obtenir, lorsque ce polymère est mis en solution dans l'eau, fort état d'enchevêtrement conduisant à des viscosités à bas gradient très importantes.

Par polymère réticulé, on désigne un polymère non linéaire se présentant à l'état de réseau tridimensionnel insoluble dans l'eau, mais gonflable à l'eau et conduisant donc à l'obtention d'un gel chimique.

La composition préparée par le procédé selon l'invention, peut comporter des motifs réticulés et/ou des motifs branchés.

L'invention a notamment pour objet un procédé tel que défini précédemment, caractérisée en ce que la polymérisation de ses monomères précurseurs, est effectuée à un pH inférieur à 4 et, plus particulièrement inférieur ou égal à 3,5.

La fonction acide fort du monomère en comportant est notamment la fonction acide sulfonique ou la fonction acide phosphonique, partiellement ou totalement salifiées, et de préférence ledit monomère est choisi parmi l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl) amino] 1-propane-sulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium.

L'invention a plus particulièrement pour objet un procédé tel que défini précédemment, caractérisée en ce que le polyélectolyte anionique est réticulé et/ou branché avec un composé diéthylènique ou polyéthylènique dans la proportion molaire exprimée par rapport aux monomères mis en oeuvre, de 0,005% à 1%, et de préférence de 0,01% à 0,1% et, de préférence celle pour laquelle l'agent de réticulation et/ou l'agent de ramification est choisi parmi le méthacrylate d'éthylèneglycol, le diallyloxyacétate de sodium, le diacrylate de diéthylèneglycol, le diallyl urée, le triméthylol propane-triacrylate ou le méthylène-bis-acrylamide.

Le latex selon l'invention contient généralement de 2,5% à 15% en poids, et de préférence de 4% à 9% en poids, d'agents émulsifiants, parmi lesquels de 20% à 50%, notamment de 25% à 40% du poids total des agents émulsifiants présents sont du type eau dans huile (E/H) et dans laquelle de 80% à 50%, notamment de 75% à 60%, du poids total des agents émulsifiants, sont du type huile dans eau (H/E). De tels latex sont aussi objet de la présente invention.

Selon un aspect particulier, la composition telle que définie précédemment, est caractérisée en ce que la phase huile représente de 15% à 40%, de préférence de 20% à 25%, de son poids total.

Cette phase huile est constituée soit par une huile minérale commerciale contenant des hydrocarbures saturés de type paraffinique, isoparaffinique, cycloparaffinique, présentant à température ambiante, une densité entre 0.7 et 0.9 et un point d'ébullition supérieur à 180°C, telle que par exemple l'EXXOL™ D 100 S ou le MARCOL ™52 commercialisé par EXXON CHEMICAL,

l'isohexadécane ou l'isododécane commercialisé par BAYER, soit par une huile végétale, soit une huile de synthèse, soit par un mélange de plusieurs de ces huiles.

Selon un aspect préféré de la présente invention, la phase huile est constituée de MARCOL™52 ou d'isohexadécane ; l'isohexadécane, qui est identifié dans Chemical Abstracts par le numéro RN = 93685-80-4, est un mélange d'isoparaffines en C_{12}, C_{16} et C_{20} contenant au moins 97 % d'isoparaffines en C_{16}, parmi lesquelles le constituant principal est le 2,2,4,4,6,8,8-heptaméthyl nonane (RN = 4390-04-9). Il est commercialisé en France par la société BAYER. Le MARCOL™ 52 est une huile commerciale répondant à la définition des huiles de vaseline du Codex français. C'est une huile blanche minérale conforme aux réglementations FDA 21 CFR 172.878 et CFR 178.3620 (a) et elle est inscrite à la Pharmacopée des USA, US XXIII (1995) et à la Pharmacopée européenne (1993).

Les latex contiennent entre 20 % et 50 % d'eau. Les latex selon l'invention peuvent également contenir divers additifs tels que des agents complexants, des agents de transfert, ou des agents limiteurs de chaîne.

Selon un autre aspect de la présente invention, celle-ci a pour objet un procédé de préparation de la composition telle que définie précédemment, caractérisé en ce que :

a) l'on émulsionne une solution aqueuse contenant les monomères et les éventuels additifs, dans une phase huile en présence d'un ou plusieurs agents émulsifiants de type eau dans huile,

b) l'on amorce la réaction de polymérisation par introduction dans l'émulsion formée en a), d'un initiateur de radicaux libres puis on la laisse se dérouler,

c) lorsque la réaction de polymérisation est terminée, l'on introduit un ou plusieurs agents émulsifiants de type huile dans eau à une température inférieure à 50°C.

Selon une variante de ce procédé, le milieu réactionnel issu de l'étape b), est concentré par distillation, avant la mise en oeuvre de l'étape c).

Selon une variante préférée du procédé tel que défini précédemment, la réaction de polymérisation est amorcée par un couple oxydo-réducteur, qui peut être de nature organique ou minérale, tel que le couple hydroperoxyde de cumène – métabisulfite de sodium, ou le couple hydroperoxyde de cumène-chlorure thionyle ($SOCl_2$) à une température inférieure ou égale à 10°C, puis conduite soit de manière quasi-adiabatique jusqu'à une température supérieure ou égale à 40°C et, plus particulièrement supérieure ou égale à 50°C, soit en contrôlant l'évolution de la température. Selon une autre variante du procédé tel que défini précédemment, la

réaction de polymérisation est réalisée à température constante. Dans ce cas, il est avantageux d'utiliser l'azobis (isobutyronitrile) (AIBN) entre 40°C et 45°C.

Selon une autre mise en oeuvre préférée du procédé, la solution aqueuse de départ est ajustée à un pH inférieur ou égal à 3,5.

L'invention a aussi pour objet l'utilisation de la composition telle que définie précédemment pour préparer une composition topique cosmétique, dermo-pharmaceutique ou pharmaceutique.

Une composition topique selon l'invention, destinée à être appliquée sur la peau ou les muqueuses de l'homme ou de l'animal, peut consister en une émulsion topique comprenant au moins une phase aqueuse et au moins une phase huile. Cette émulsion topique peut être du type huile dans eau. Plus particulièrement, cette émulsion topique peut consister en une émulsion fluide, telle un lait ou un gel fluide. La phase huile de l'émulsion topique peut consister en un mélange d'une ou plusieurs huiles.

Une composition topique selon l'invention peut être destinée à une utilisation cosmétique ou être utilisée pour préparer un médicament destiné au traitement des maladies de la peau et des muqueuses. Dans ce dernier cas, la composition topique comporte alors un principe actif qui peut par exemple consister en un agent anti-inflammatoire, un myorelaxant, un antifongique ou un antibactérien.

Lorsque la composition topique est utilisée en tant que composition cosmétique destinée à être appliquée sur la peau ou les muqueuses, elle peut ou non comporter un principe actif, par exemple un agent hydratant, un agent bronzant, un filtre solaire, un antirides, un agent à visée amincissante, un agent antiradicalaire, un agent antiacnéique ou un antifongique.

Une composition topique selon l'invention comporte habituellement entre 0,1 % et 10 % en poids de l'agent épaississant défini ci-dessus. Le pH de la composition topique est de préférence supérieur ou égal à 5, plus préférentiellement, il est compris entre 6 et 12.

La composition topique peut en outre comporter des composés classiquement compris dans ce type de compositions, par exemple des parfums, des conservateurs, des colorants, des émollients ou des tensioactifs.

Selon encore un autre aspect, l'invention concerne l'utilisation du nouvel agent épaississant conforme à l'invention mentionné ci-dessus, pour épaissir et émulsionner une composition topique comprenant au moins une phase aqueuse.

La composition selon l'invention est un substitut intéressant à celles

vendues sous le nom SEPIGEL ® 305 ou SEPIGEL ® 501 par la demanderesse, car elle présente aussi une bonne compatibilité avec les autres excipients utilisés pour la préparation de formulations telles que les laits, les lotions, les crèmes, les savons, les bains, les baumes, les shampooings ou les après-shampooings

Elle est notamment compatible avec les concentrés décrits et revendiqués dans les publications internationales WO 92/06778, WO 95/04592, W095/13863, WO 96/37285, WO 98/22207, WO 98/47610 ou FR 2734 496, avec les agents tensioactifs décrits dans WO 93/08204.

Elle est particulièrement compatible avec le MONTANOV™ 68, le MONTANOV™ 82, le MONTANOV ™202, ou le SEPIPERL™ N. Elle peut également être utilisée dans des émulsions du type de celles décrites et revendiquées dans EP 0 629 396 et dans les dispersions aqueuses cosmétiquement ou physiologiquement acceptable avec un composé organo polysiloxane choisi, par exemple parmi ceux décrits dans WO 93/05762 ou dans WO 93/21316.

Elle peut également être utilisée pour former des gels aqueux à pH acide cosmétiquement ou physiologiquement acceptables, tels que ceux décrit dans WO 93/07856; elle peut également être utilisée en association avec des celluloses non-ioniques, pour former par exemple des gels de coiffage tels que ceux décrits dans EP0 684 024, ou encore en association avec des esters d'acides gras et de sucre , pour former des compositions pour le traitement du cheveux ou de la peau telles que celles décrites dans EP 0 603 019. ou encore dans les shampooings ou après-shampooings tels que décrits et revendiqués dans WO 92/21316 ou enfin en association avec un homopolymère anionique tels que le CARBOPOL™ pour former des produits de traitement des cheveux comme ceux décrits dans DE 195 23596.

La composition selon l'invention est également compatible avec les principe actifs tels que par exemple, les agents auto-bronzants comme le dihydroxy-acétone (DHA) ou les agents anti-acné; elle peut donc être introduite dans des compositions auto-bronzantes comme celles revendiquées dans EP 0 715 845, EP 0 604249, EP 0576188 ou dans WO 93/07902

Elle est également compatible avec les dérivés N-acylés d'aminoacides, ce qui permet son utilisation dans des compositions apaisantes notamment pour peau sensible, telles que celles décrites ou revendiquées dans WO 92/21318, WO 94/27561, WO 98/09611, WO 99/00109.

Les exemples qui suivent ont pour but d'illustrer la présente invention sans toutefois la limiter.

Exemple 1:

1) Préparation d'un latex inverse

a) On charge dans un bécher, sous agitation

- 220 g d'eau permutée
- 138,1 g d'une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium à 48 % (en poids)
- 343,5 g de l'acide 2-methyl-2[(1-oxo-2 propenyl) amino] 1-propane sulfonique
- 0,18 g de diéthylène triamine pentacétate de sodium
- 0,22 g de méthylène-bis-acrylamide

le pH de la phase aqueuse précédemment décrit est ajusté à 3,5 et la quantité de phase aqueuse est complétée jusqu'à concurrence de 707 g par ajout d'eau permutée.

Parallèlement, on prépare une phase organique en introduisant dans un bécher agité successivement :

- 220 g d'isohexadécane
- 22 g de Montane 80 VG (oléate de sorbitan commercialisé par SEPPIC)
- 0,2 g azo-bis-isobutyronitrile

La phase aqueuse est introduite progressivement dans la phase organique puis soumise à une agitation mécanique violente de type ultra-turrax® commercialisé par IKA.

L'émulsion obtenue est alors transférée dans un réacteur de polymérisation. L'émulsion est soumise à un barbotage d'azote important de manière à éliminer l'oxygène et refroidit à environ 5-6°C.

On introduit alors 5ml d'une solution contenant 0,42 % (en poids) d'hydroperoxyde de cumène dans l'isohexadécane.

Après un temps suffisant pour une bonne homogénéisation de la solution, on introduit alors une solution aqueuse de métabisulfite de sodium (0,4 g dans 100 ml d'eau) à raison de 0,5 ml/minute. L'introduction est réalisée pendant environ 60 minutes.

Pendant cette introduction, on laisse monter la température dans le réacteur de polymérisation jusqu'à la température finale de polymérisation.

On maintient alors le milieu réactionnel pendant environ 90 minutes à cette température.

L'ensemble est refroidi jusqu'à une température d'environ 35°C et on introduit lentement 30 g d'oléate de sorbitan éthoxylé à 20 moles d'oxyde d'éthylène.

On obtient l'émulsion désirée ayant les viscosités suivantes :

Viscosité à 25°C du latex à 3 % dans l'eau (Brookfield RVT, Mobile 6, vitesse 5) : n = 93800 mPas.

2) Stabilité du latex au pH

Les mesures de viscosité de gels à 3 % du latex inverse préparé au paragraphe précédent en pH acide, ajusté par une solution diluée d'aide lactique, montrent que celui-ci est stable :

pH	n
3,04	76.800
4,00	94.000
5.00	93.000

Viscosité à 3 % dans l'eau (Brookfield RVT, Mobile 6, vitesse 5).

3) effet « break »

On prépare avec chacun des latex préparés aux paragraphes A à C précédents, des formules cosmétiques comprenant :

0,5%, 1%, 1,5%, 2%, 2,5% ou 3% de latex
5% de SIMULSOL 165,
20% de LANOL 1688
0,5% de SEPICIDE HB
eau qsp 100%

On constate que le toucher de ces émulsions est très particulier à partir de 1% de polymère dans la solution et que cette différence s'accentue avec l'augmentation de la concentration ; il s'agit d'un toucher très frais au début qui fond complètement sur la peau, toucher que l'on ne ressent pas du tout avec les latex d'état de la technique .

Exemple 2 : Crème de soin

Cyclométhicone :		10%
Composé de l'exemple 1 :		0,8 %
MONTANOV ™68 :		4,5 %
Conservateur :		0,65 %
Lysine :		0,025 %
EDTA (sel disodique) :		0,05 %
Gomme de xanthane :		0,2 %
Glycérine :		3%
Eau :	qsp	100 %

Exemple 3 : Crème de soin

Cyclométhicone :		10 %
Composé de l'exemple 1 :		0,8 %
MONTANOV ™ 68 :		4,5 %
Perfluoropolymethylisopropylethe r :		0,5 %
Conservateur :		0,65 %
Lysine :		0,025 %
EDTA (sel disodique) :		0,05 %
PEMULEN™TR :		0,2 %
Glycérine :		3 %
Eau :	qsp	100 %

Exemple 4 : Baume après-rasage

FORMULE

A	Composé de l'exemple 1 :		1,5 %
	Eau :	q.s.p	100 %
B	MICROPEARL ™ M 100:		5,0 %
	SEPICIDE ™ CI:		0,50 %
	Parfum:		0,20 %
	Ethanol 95°:		10,0 %

MODE OPERATOIRE

Ajouter B dans A.

Exemple 5 : Emulsion satinée pour le corps

FORMULE

A		SIMULSOL ™ 165 :	5,0 %
		LANOL ™ 1688 :	8,50 %
		Beurre de Karité :	2 %
		Huile de paraffine :	6,5 %
		LANOL ™ 14M :	3 %
		LANOL ™ S :	0,6 %
B		Eau :	66,2 %
C		MICROPEARL ™ M 100:	5 %
D		Composé de l'exemple 1:	3 %
E		SEPICIDE ™ CI :	0,3 %
		SEPICIDE ™ HB :	0,5 %
		MONTEINE ™ CA :	1 %
		Parfum :	0,20 %
		Acétate de vitamine E :	0,20 %
		Sodium pyrolidinone carboxylate:	1 % (agent hydratant)

MODE OPERATOIRE

Ajouter C dans B, émulsionner B dans A à 70°C, puis ajouter D à 60°C puis E à 30°C.

Exemple 6 : Lait corporel

FORMULE

A		SIMULSOL ™ 165:	5,0 %
		LANOL ™ 1688:	12,0 %
		LANOL ™ 14M:	2,0 %
		Alcool cétylique:	0,3 %
		SCHERCEMOL ™ OP:	3 %
B		Eau :	q.s.p. 100%

	C	Composé de l'exemple 1 :	0,35 %
	D	SEPICIDE ™ CI :	0,2 %
		SEPICIDE ™ HB :	0,5 %
		Parfum :	0,20 %

(Le SCHERCEMOL ™ OP est un ester émollient à effet non gras)

MODE OPERATOIRE

Emulsionner B dans A vers 75°C ; ajouter C vers 60°C, puis D vers 30°C

Exemple 7 : crème H/E

FORMULE

	A	SIMULSOL™165:	5,0%
		LANOL™1688:	20,0%
1,0% (additif à effet stabilisant			
	B	Eau :	q.s.p. 100%
	C	Composé de l'exemple 1 :	2,50%
	D	SEPICIDE™ CI :	0,20%
		SEPICIDE™ HB :	0,30%

MODE OPERATOIRE

Introduire B dans A vers 75°C ; ajouter C vers 60°C, puis D vers 45°C

Exemple 8 : gel solaire non gras

FORMULE

	A	Composé de l'exemple 1 :	3,00%
		Eau :	30%
	B	SEPICIDE™ C :	0,20%
		SEPICIDE™ HB :	0,30%
		Parfum :	0,10%
	C	Colorant :	q.s.
		Eau :	30%

D	MICROPEARL™ M 100 :	3,00%
	Eau :	q.s.p 100%
E	Huile de silicone :	2,0%
	PARSOL™ MCX :	5,00%

MODE OPERATOIRE

Introduire B dans A; ajouter C,puis D, puis E.

Exemple 9 : Lait solaire

FORMULE

A	SEPIPERL™N :	3,0%
	Huile de sésame :	5,0%
	PARSOL™ MCX :	5,0%
	Carraghénane λ :	0,10%
B	Eau :	q.s.p.100%
C	Composé de l'exemple 1 :	0,80%
D	Parfum :	q.s.
	Conservateur :	q.s.

MODE OPERATOIRE

Emulsionner B dans A à 75°C puis ajouter C vers 60°C, puis D vers 30°C et ajuster le pH si nécessaire

Exemple 10 : Gel de massage

FORMULE

A	Composé de l'exemple 1:	3,5%
	Eau :	20,0%
B	Colorant :	2 gouttes/100g
	Eau :	q.s.

C	Alcool :		10%
	Menthol :		0,10%
D	Huile de silicone :		5,0%

MODE OPERATOIRE

Ajouter B dans A; puis ajouter au mélange, C puis D

Exemple 11 : gel soin de massage

FORMULE

A	Composé de l'exemple 1	:	3,00%
Eau :			30%
B	SEPICIDE™ CI:		0,20%
	SEPICIDE™ HB:		0,30%
	Parfum :		0,05%
C	colorant :		q.s.
	Eau :		q.s.p 100%
D	MICROPEARL™ SQL:		5,0%
LANOL™ 1688 :			2%

MODE OPERATOIRE

Préparer A; additionner B, puis C, puis D.

Exemple 12 : Gel coup d'éclat

FORMULE

A	Composé de l'exemple 1:	4%
	Eau :	30%
B	ELASTINE HPM:	5,0%
C	MICROPEARL™ M 100:	3%
	Eau :	5%

D	SEPICIDE™ CI:	0,2%
	SEPICIDE™ HB:	0,3%
	Parfum:	0,06%
	Sodium pyrolidinone carboxylate 50%:	1%
	Eau :	q.s.p. 100%

MODE OPERATOIRE

Préparer A; additionner B, puis C, puis D.

Exemple 13 : Lait corporel

FORMULE

A	SEPIPERL™N :	3,0%
	Triheptonate de glycerol :	10,0%
B	Eau :	q.s.p.100%
C	Composé de l'exemple 1:	1,0%
D	Parfum :	q.s.
	Conservateur :	q.s.

MODE OPERATOIRE

Fondre A à environ 75°C . Emulsionner B dans A à 75°C puis ajouter C vers 60°C, puis D.

Exemple 14 : Emulsion démaquillante à l'huile d'amande douce

FORMULE

MONTANOV™68 :	5%
Huile d'amandes douces :	5%
Eau :	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1:	0,3%
Glycérine :	5%
Conservateur :	0,2%
Parfum :	03%

Exemple 15 : Crème hydratante pour peaux grasses

FORMULE

MONTANOV™ 68 :	5%
Cétylstéaryloctanoate :	8%
Octyl palmitate :	2%
Eau :	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1:	0,6%
MICROPEARL™ M100:	3,0%
Mucopolysaccharides:	5%
SEPICIDE™ HB:	0,8
Parfum:	03%

Exemple 16 : Baume après-rasage apaisant sans alcool

FORMULE

Mélange de lauryl aminoacides :	0,1% à 5%
Aspartate de magnésium et de potassium :	0,002% à 0,5%
LANOL™ 99 :	2%
Huile d'amandes douces :	0,5%
Eau :	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1 :	3%
SEPICIDE™ HB :	0,3%
SEPICIDE™ CI :	0,2%
Parfum :	0,4%

Exemple 17 : Crème aux AHA pour peaux sensibles

FORMULE

Mélange de lauryl aminoacides :	0,1% à 5%
Aspartate de magnésium et de potassium :	0,002% à 0,5%
LANOL™ 99 :	2%
MONTANOV™ 68 :	5,0%
Eau :	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1 :	1,50%
Acide gluconique:	1,50%
Triéthanolamine :	0,9%

SEPICIDE™ HB :	0,3%
SEPICIDE™CI :	0,2%
Parfum :	0,4%

Exemple 18 : Soin apaisant après-soleil

FORMULE

Mélange de lauryl aminoacides:	0,1% à 5%
Aspartate de magnésium et de potassium:	0,002% à 0,5%
LANOL™ 99:	10,0%
Eau:	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1:	2,50%
SEPICIDE™ HB:	0,3%
SEPICIDE™ CI:	0,2%
Parfum:	0,4%
Colorant:	0,03%

Exemple 19 : Lait démaquillant

FORMULE

SEPIPERL™N	3%
PRIMOL 352:	8,0%
Huile d'amandes douces:	2%
Eau:	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1:	0,8%
Conservateur:	0,2%

Exemple 20 : Lait corporel

FORMULE

SEPIPERL™N:	3,5%
LANOL™ 37T:	8,0%
SOLAGUM™L:	0,05%
Eau:	q.s.p.100%
Benzophénone:	2,0%
Diméthicone 350cPs:	0,05%
Composé de l'exemple 1:	0,8%
Conservateur:	0,2%
Parfum:	0,4%

Exemple 21: émulsion fluide à pH alcalin

MARCOL™ 82:	5,0%
NaOH:	10,0%
Eau:	q.s.p.100%
Composé de l'exemple 1:	1,5%

Exemple 22 : Fond de teint fluide

FORMULE

SIMULSOL™ 165	5,0%
LANOL™ 84D:	8,0%
LANOL™99:	5,0%
Eau:	q.s.p.100%
Pigments et charges minérales:	10,0%
Composé de l'exemple 1:	1,2%
Conservateur:	0,2%
Parfum:	0,4%

Exemple 23 : Lait solaire

FORMULE

SEPIPERL™N	3,5%
LANOL™ 37T:	10,0%
PARSOL NOX™:	5,0%
EUSOLEX™ 4360:	2,0%
Eau:	q.s.p. 100%
Composé de l'exemple 1:	1,8%
Conservateur:	0,2%
Parfum:	0,4%

Exemple 24 : Gel contour.des yeux

FORMULE

Composé de l'exemple 1:	2,0%
Parfum:	0,06%
Sodium pyrrolidinonecarboxylate:	0,2%
DOW CORNING™ 245 FLuid	2,0%
Eau:	q.s.p. 100%

Exemple 25: composition de soin non rincée

FORMULE

Composé de l'exemple 1:	1,5%
Parfum:	q.s
Conservateur:	q.s.
DOW CORNING™ X2 8360:	5,0%
DOW CORNING™ Q2 1401:	15,%
Eau:	q.s.p. 100%

Exemple 26: gel amincissant

Composé de l'exemple 1	5 %
Ethanol	30 %
Menthol	0,1 %
Caféine	2,5 %
Extrait de ruscus	2 %
Extrait de lierre	2 %
SEPICIDE™HB	1 %
Eau	q.s.p. 100 %

Exemple 27 : Baume après-rasage apaisant sans alcool

FORMULE

A	LIPACIDE™ PVB :	1,0%
	LANOL™ 99 :	2,0%
	Huile d'amandes douces :	0,5%
B	Composé de l'exemple 1	3,5%
C	Eau :	q.s.p. 100%
D	Parfum :	0,4%
	SEPICIDE™ HB :	0,4%
	SEPICIDE™ CI :	0,2%

Exemple 28: Gel rafraîchissant après-rasage

FORMULE

A		LIPACIDE™ PVB :	0,5%
		LANOL™ 99 :	5,0%
		Composé de l'exemple 1	2,5%
B		eau :	q.s.p.100%
C		MICROPEARL™ LM :	0,5%
	Parfum :		0,2%
		SEPICIDE™ HB :	0,3%
		SEPICIDE™ CI :	0,2%

Exemple 29: Soin pour les peaux grasses

FORMULE

A		MICROPEARL™ M310 :	1,0%
		Composé de l'exemple 1	5,0%
		Isononanoate d'octyle :	4.0%
B		Eau :	q.s.p.100%
C		SEPICONTROL™ A5 :	4,0%
		Parfum :	0,1%
		SEPICIDE™ HB :	0,3%
		SEPICIDE™ CI :	0,2%
D		CAPIGEL™ 98 :	0,5%
		Eau :	10%

Exemple 30 : Crème aux AHA

FORMULE

A		MONTANOV™ 68 :	5,0%
		LIPACIDE™ PVB:	1,05%
		LANOL™ 99 :	10,0%

B	Eau :	q.s.p. 100%
	Acide gluconique :	1,5%
	TEA (triéthanolamine) :	0,9%
C	Composé de l'exemple 1	1,5%
D	Parfum:	0,4%
	SEPICIDE™ HB:	0,2%
	SEPICIDE™ CI:	0,4%

Exemple 31 : Autobronzant non gras pour visage et corps

FORMULE

A	LANOL™ 2681 :	3,0%
	Composé de l'exemple 1	2,5%
B	Eau :	q.s.p.100%
	Dihydroxyacétone :	3,0%
C	Parfum :	0,2%
	SEPICIDE™ HB :	0,8%
	NaOH (hydroxyde de sodium) :	qs pH = 5

Exemple 32 : Lait solaire au monoï de Tahiti

FORMULE

A	Monoï de Tahiti :	10%
	LIPACIDE™ PVB :	0,5%
	Composé de l'exemple 1	2,2%
B	Eau :	q.s.p. 100%
C	Parfum :	0,1%
	SEPICIDE™ HB :	0,3%
	SEPICIDE™ CI :	0,1%
	Méthoxycinnamate d'octyle :	4,0%

Exemple 33 : Soin solaire pour le visage

FORMULE

A	Cyclométhicone et diméthiconol :	4,0%
	Composé de l'exemple 1	3,5%
B	Eau :	q.s.p. 100%
C	Parfum :	0,1%
	SEPICIDE™ HB :	0,3%
	SEPICIDE™ CI :	0,21%
	Méthoxycinnamate d'octyle :	5,0%
	Micatitane :	2,0%
	Acide lactique :	q.s.p. pH = 6,5

Exemple 34 : Emulsion bronzante sans soleil

FORMULE

A	LANOL™ 99 :	15%
	MONTANOV™ 68 :	5,0%
	Paraméthoxycinnamate d'octyle :	3,0%
B	Eau :	q.s.p. 100%
	Dihydroxyacétone :	5,0%
	Phosphate monosodique :	0,2%
C	Composé de l'exemple 1	0,5%
D	Parfum :	0,3%
	SEPICIDE™ HB :	0,8%
	NaOH :	q.s. pH=5.

Exemple 35 : Gel brillance

Composé de l'exemple 1	1,5 %
Silicone volatil	25 %
Monopropylèneglycol	25 %
Eau déminéralisée	10 %
Glycérine	qsp 100 %

Exemple 36 : Gel amincissant

Composé de l'exemple 1	1,5 %
Isononylisononanoate	2 %
Caféine	5 %
Ethanol	40 %
MICROPEARL™ LM	2 %
Eau déminéralisée	qsp 100 %
Conservateur parfum	qs

Exemple 37 : Lait démaquillant

SIMULSOL™ 165	4 %
MONTANOV™ 202	1 %
Caprylate-caprate triglyceride	15 %
PECOSIL™ DCT	1 %
Eau déminéralisée	qs
CAPIGEL™ 98	0,5 %
Composé de l'exemple 1	1 %
PROTEOL™ OAT	2 %
NaOH	qsp pH 7

Exemple 38 : Crème solaire

SIMULSOL™ 165	3 %
MONTANOV™ 202	2 %
Benzoate C12-C15	8 %
PECOSIL™ PS 100	2 %
Diméthicone	2 %
Cyclométhicone	5 %
Octyl-méthoxy-cinnamate	6 %
Benzophénone-3	4 %
Oxyde de Titane	8 %
Gomme xanthane	0,2 %
Butylène-glycol	5 %
Eau déminéralisée	qsp 100 %
Composé de l'exemple 1	1,5 %
Conservateur, parfum	qs

Exemple 39 : Gel de soin peaux mixtes

Composé de l'exemple 1	4 %
Squalane végétal	5 %
Dimethicone	1,5 %
SEPICONTROL™ A5	4 %
Gomme xanthane	0,3 %
Eau	qsp 100 %
Conservateur, Parfum	qs

Exemple 40 : Voile parfumé pour le corps

Composé de l'exemple 1	1,5 %
Cyclométhicone	5 %
Parfum	2 %
MICROPEARL™ M100	5 %
Glycérine	5 %
Eau déminéralisée	qsp 100 %

Exemple 41 : Crème vitaminée

SIMULSOL™ 165	5 %
MONTANOV™ 202	1 %
Caprylic/capric triglycerides	20 %
Palmitate de vitamine A	0,2 %
Acetate de vitamine E	1 %
MICROPEARL™ M305	1,5 %
Composé de l'exemple 1	0,7 %
Eau	qsp 100 %
Conservateur, parfum	qs

Le MONTANOV™ 68 (cétéaryl glucoside), est une composition auto-émulsionnable telle que décrite dans WO 92/06778, commercialisée par la société SEPPIC.

Le MICROPEARL™ M 100 est une poudre ultra fine au toucher très doux et à action matifiante commercialisée par la société MATSUMO

Le SEPICIDE™ CI, imidazolidine urée, est un agent conservateur commercialisé par la société SEPPIC.

PEMULEN™ TR est un polymère acrylique commercialisé par GOODRICH.

Le SIMULSOL™ 165 est du stéarate de glycérol auto-émulsionnable

commercialisée par la société SEPPIC.

Le LANOL™ 1688 est un ester émollient à effet non gras commercialisé par la société SEPPIC.

Le LANOL™ 14M et le LANOL ® S sont des facteurs de consistance commercialisés par la société SEPPIC.

Le SEPICIDE™ HB , qui est un mélange de phénoxyéthanol, de méthyl paraben, d'éthylparaben, de propylparaben et de butylparaben, est un agent conservateur commercialisé par la société SEPPIC.

La MONTEINE™ CA est un agent hydratant commercialisé par la société SEPPIC.

Le SCHERCEMOL™ OP est un ester émollient à effet non gras.

Le LANOL™ P est un additif à effet stabilisant commercialisé par la société SEPPIC.

Le PARSOL™ MCX est de l'octyl paraméthoxycinnamate; commercialisé par la société GIVAUDAN.

Le SEPIPERL™ N est un agent nacrant, commercialisé par la société SEPPIC, à base d'un mélange d'alkyl poly glucosides tels que ceux décrits dans WO 95/13863.

Le MICROPEARL™ SQL est un mélange de micro particules renfermant du squalane qui se libère sous l'action du massage; il est commercialisé par la société MATSUMO.

Le LANOL™ 99 est de l'isononyl isononanoate commercialisé par la société SEPPIC.

Le LANOL™ 37T est du triheptanoate de glycérol, commercialisé par la société SEPPIC.

Le SOLAGUM™ L est un carraghénane commercialisé par la société SEPPIC.

Le MARCOL™ 82 est une huile de paraffine commercialisée par la société EXXON.

Le LANOL™ 84D est du malate de dioctyle commercialisé par la société SEPPIC.

Le PARSOL NOX™ est un filtre solaire commercialisé par la société GIVAUDAN.

l' EUSOLEX™ 4360 est un filtre solaire commercialisé par la société MERCK.

Le DOW CORNING™ 245 Fluid est de la cyclométhicone, commercialisée par la société DOW CORNING.

Le LIPACIDE™ PVB, est un hydrolysat de protéines de blé acylé commercialisé par la société SEPPIC.

Le MICROPEARL™ LM est un mélange de squalane, de polyméthylméthacrylate et de menthol, commercialisé par la société SEPPIC.

Le SEPICONTROL™ A5 est un mélange capryloy glycine, sarcosine, extrait de cinnamon zylanicum, commercialisé par la société SEPPIC, tel que ceux décrits dans la demande internationale de brevet PCT/FR98/01313 déposée le 23 juin 1998.

Le CAPIGEL™ 98 est un copolymère acrylique commercialisé par la société SEPPIC.

Le LANOL™ 2681 est un mélange caprylate, caprate de coprah, commercialisé par la société SEPPIC.

Le MONTANOV™ 202, est une composition APG/alcools gras telle que décrite dans WO9 98/47610, commercialisée par la société SEPPIC.

REVENDICATIONS

1. Procédé de préparation d'une composition sous forme d'un latex inverse, comprenant une phase huile, une phase aqueuse, au moins un agent émulsifiant de type eau dans huile (E/H), au moins un agent émulsifiant de type huile dans eau (H/E), de 20 % à 70 % en poids, et de préférence de 25 % à 45 % en poids, d'un polyélectrolyte anionique, branché ou réticulé, à base d'un monomère possédant une fonction acide fort caractérisé en ce que :

a) l'on émulsionne une solution aqueuse contenant le monomère et les éventuels additifs préalablement ajustée à un pH inférieur à 4, dans une phase huile en présence d'un ou plusieurs agents émulsifiants de type eau dans huile,

b) l'on amorce la réaction de polymérisation par introduction dans l'émulsion formée en a), d'un initiateur de radicaux libres puis on la laisse se dérouler,

c) lorsque la réaction de polymérisation est terminée, l'on introduit un ou plusieurs agents émulsifiants de type huile dans eau à une température inférieure à 50°C.

2. Procédé tel que défini à la revendication 1, caractérisé en ce que la solution aqueuse de départ est préalablement ajustée à un pH inférieur ou égal à 3,5.

3. Procédé tel que défini à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la fonction acide fort du monomère précurseur du polyélectrolyte anionique est la fonction acide sulfonique ou la fonction acide phosphonique, et de préférence ledit monomère est choisi parmi l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl) amino] 1-propane-sulfonique ou l'acide styrènesulfonique.

4. Procédé tel que défini à l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'un des additifs présents dans la solution aqueuse de l'étape a) est un agent de réticulation et/ou un agent de ramification choisi parmi les composés diéthylèniques ou polyéthylèniques dans la proportion molaire exprimée par rapport aux monomères mis en œuvre, de 0,005 % à 1 %, et de préférence de 0,01 % à 0,1 %.

5. Procédé tel que défini à la revendication 4, dans lequel l'agent de réticulation et/ou l'agent de ramification est choisi parmi le méthacrylate d'éthylèneglycol, le diallyloxyacétate de sodium, le diacrylate d'éthylèneglycol, le diallyl urée, le triméthylol propane-triacrylate ou le méthylène-bis-acrylamide.

6. Variante du procédé tel que défini à l'une des revendications 1 à 5, selon laquelle le milieu réactionnel issu de l'étape b), est concentré par distillation, avant la mise en œuvre de l'étape c).

7. Composition comprenant une phase huile, une phase aqueuse, au moins un agent émulsifiant de type eau dans huile (E/H), au moins un agent émulsifiant de type huile dans eau (H/E), caractérisée en ce que ladite composition est un latex inverse comprenant de 20 % à 70 % en poids, et de préférence de 25 % à 45 % en poids, d'un polyélectrolyte anionique, branché ou réticulé, à base d'un monomère possédant une fonction acide fort, et caractérisée en ce que ladite composition contient de 2,5 % à 15 % en poids, et de préférence de 4 % à 9 % en poids, d'agents émulsifiants parmi lesquels de 20 % à 50 %, notamment de 25 % à 40 % du poids total des agents émulsifiants présents sont du type eau dans huile (E/H) et parmi lesquels de 80% à 50%, notamment de 75 % à 60 %, du poids total des agents émulsifiants, sont du type huile dans eau (H/E).

8. Composition telle que définie à la revendication 7, dans laquelle la fonction acide fort du monomère est la fonction acide sulfonique ou la fonction acide phosphonique, partiellement ou totalement salifiées, et de préférence ledit monomère est choisi parmi l'acide 2-méthyl 2-[(1-oxo 2-propènyl) amino] 1-propane-sulfonique partiellement ou totalement salifié sous forme de sel de sodium ou de sel d'ammonium.

9. Composition telle que définie à l'une des revendications 7 ou 8, dans laquelle le polyélectrolyte anionique est réticulé et/ou branché avec des composés diéthylèniques ou polyéthylèniques dans la proportion molaire exprimée par rapport aux monomères mis en œuvre, de 0,005 % à 1 %, et de préférence de 0,01 % à 0,1 %, ledit agent de réticulation et/ou l'agent de ramification étant de préférence choisi parmi le méthacrylate d'éthylèneglycol, le diallyloxyacétate de sodium, le diacrylate d'éthylèneglycol, le diallyl urée, le triméthylol propane-triacrylate ou le méthylène-bis-acrylamide.

10. Composition telle que définie à l'une des revendications 7 à 9, caractérisée en ce que la phase huile représente de 15 % à 40 % de préférence de 20 % à 25 %, de son poids total.

11. Composition telle que définie à la revendication 10 dans laquelle la phase huile est constituée d'isohexadécane ou d'huile blanche minérale.

12. Composition telle que définie à l'une quelconque des revendications 7 à 11, caractérisée en ce qu'elle contient en outre un ou plusieurs additifs choisis notamment parmi les agents complexants, les agents de transfert ou les agents limiteurs de chaînes.

13. Utilisation de la composition telle que définie à l'une des revendications 7 à 12, pour préparer une composition topique cosmétique, dermo-

pharmaceutique ou pharmaceutique.

14. Composition cosmétique, dermo-pharmaceutique ou pharmaceutique comprenant de 0,1 % à 10 % en poids d'un latex inverse tel que défini à l'une des revendications 7 à 12.

15. Composition telle que définie à la revendication 14, sous la forme d'un lait, d'une lotion, d'un gel, d'une crème, d'un savon, d'un bain moussant, d'un baume, d'un shampooing ou d'un après shampooing.

16. Composition apaisante pour peau sensible comprenant un latex inverse tel que défini à l'une des revendications 7 à 12 et un ou plusieurs aminoacides N-acylés.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In ational Application No
PCT/FR 99/00353

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 C08L33/24 C08L25/18 A61K7/00 A61K7/06 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 C08L A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	EP 0 503 853 A (SCOTT BADER CO) 16 September 1992 cited in the application see the whole document	7-9, 12-15 1-16
Y	EP 0 815 846 A (OREAL) 7 January 1998 see the whole document	7-16
Y	EP 0 642 781 A (OREAL) 15 March 1995 see claim 1	1-6
A	EP 0 186 361 B (SCOTT BADER CO) 12 September 1990 see example 1	7

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
20 April 1999	26/04/1999

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Rodriguez, L

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int tional Application No
PCT/FR 99/00353

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0503853 A	16-09-1992	AU 652227 B	18-08-1994
		AU 1213992 A	10-09-1992
		CA 2062375 A	09-09-1992
		DE 69211039 D	04-07-1996
		DE 69211039 T	31-10-1996
		DK 503853 T	05-08-1996
		ES 2089390 T	01-10-1996
		GB 2257152 A,B	06-01-1993
		GR 3020729 T	30-11-1996
		JP 5004913 A	14-01-1993
		US 5804202 A	08-09-1998
		US 5688514 A	18-11-1997
EP 0815846 A	07-01-1998	FR 2750329 A	02-01-1998
		DE 69700056 D	07-01-1999
		DE 69700056 T	15-04-1999
		JP 10087428 A	07-04-1998
EP 0642781 A	15-03-1995	FR 2709982 A	24-03-1995
		AT 175864 T	15-02-1999
		CA 2132144 A	16-03-1995
		DE 69416060 D	04-03-1999
		JP 2693116 B	24-12-1997
		JP 7163859 A	27-06-1995
		US 5531993 A	02-07-1996
		US 5863545 A	26-01-1999
EP 0186361 B	02-07-1986	EP 0186361 A	02-07-1986
		JP 61264056 A	21-11-1986

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D nde internationale No
PCT/FR 99/00353

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 C08L33/24 C08L25/18 A61K7/00 A61K7/06 A61K7/48

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultee (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 C08L A61K

Documentation consultee autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porte la recherche

Base de donnees electronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de donnees, et si realisable, termes de recherche utilises)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégone °	Identification des documents cités, avec, le cas echéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 503 853 A (SCOTT BADER CO) 16 septembre 1992 cité dans la demande	7-9, 12-15
Y	voir le document en entier	1-16

Y	EP 0 815 846 A (OREAL) 7 janvier 1998 voir le document en entier	7-16

Y	EP 0 642 781 A (OREAL) 15 mars 1995 voir revendication 1	1-6

A	EP 0 186 361 B (SCOTT BADER CO) 12 septembre 1990 voir exemple 1	7

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiques en annexe

° Categories speciales de documents cités:

"A" document definissant l'etat général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document anterieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour determiner la date de publication d'une autre citation ou pour une raison speciale (telle qu'indiquee)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorite revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de depôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolement

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison etant évidente pour une personne du metier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a eté effectivement achevee	Date d'expedition du present rapport de recherche internationale
20 avril 1999	26/04/1999

Nom et adresse postale de l'administration chargee de la recherche internationale	Fonctionnaire autorise
Office Europeen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Rodriguez, L

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

D nde Internationale No
PCT/FR 99/00353

Document brevet cite au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0503853 A	16-09-1992	AU 652227 B	18-08-1994
		AU 1213992 A	10-09-1992
		CA 2062375 A	09-09-1992
		DE 69211039 D	04-07-1996
		DE 69211039 T	31-10-1996
		DK 503853 T	05-08-1996
		ES 2089390 T	01-10-1996
		GB 2257152 A,B	06-01-1993
		GR 3020729 T	30-11-1996
		JP 5004913 A	14-01-1993
		US 5804202 A	08-09-1998
		US 5688514 A	18-11-1997
EP 0815846 A	07-01-1998	FR 2750329 A	02-01-1998
		DE 69700056 D	07-01-1999
		DE 69700056 T	15-04-1999
		JP 10087428 A	07-04-1998
EP 0642781 A	15-03-1995	FR 2709982 A	24-03-1995
		AT 175864 T	15-02-1999
		CA 2132144 A	16-03-1995
		DE 69416060 D	04-03-1999
		JP 2693116 B	24-12-1997
		JP 7163859 A	27-06-1995
		US 5531993 A	02-07-1996
		US 5863545 A	26-01-1999
EP 0186361 B	02-07-1986	EP 0186361 A	02-07-1986
		JP 61264056 A	21-11-1986