



⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt : **94401576.7**

⑸ Int. Cl.⁶ : **C11D 17/00, C11D 9/26,
C11D 9/30, C11D 10/04,
C11D 3/20, C11D 3/32**

⑳ Date de dépôt : **08.07.94**

⑳ Priorité : **09.07.93 FR 9308510**

④③ Date de publication de la demande :
11.01.95 Bulletin 95/02

⑧④ Etats contractants désignés :
DE ES FR GB IT

⑦① Demandeur : **L'OREAL**
14, Rue Royale
F-75008 Paris (FR)

⑦② Inventeur : **Dussault, Lydia**
4, allée Saint-Fiacre
F-78860 Saint-Nom-la-Bretèche (FR)
Inventeur : **Caudet, Alain**
40, rue des Sorrières
F-92190 Meudon (FR)

⑦④ Mandataire : **Casalonga, Axel**
BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE
Morassistrasse 8
D-80469 München (DE)

⑤④ **Composition de savon solide, transparente, à base de sels d'acides gras contenant de l'isoprène glycol.**

⑤⑦ **Composition de savon sous forme de pain solide transparent ayant une dureté et une résistance à l'exsudation améliorées.**

La composition contient, exprimé en poids par rapport au poids total de la composition :

a) de 25 à 40 % d'un savon constitué d'un sel d'acides gras en C₁₀-C₂₀ ou de leurs mélanges ;

b) de 2 à 50 % d'isoprène glycol ;

c) de 0 à 48 % d'un agent de transparence, autre que l'isoprène glycol, la concentration totale en isoprène glycol et en agent de transparence étant comprise entre 25 et 50 % ; et

d) de l'eau en une quantité inférieure ou égale à 25 %.

Application à la formation de pains de savon.

La présente invention a pour objet une composition de savon solide, transparente à base de sels d'acides gras contenant de l'isoprène glycol.

Les compositions de savons solides, transparentes, sont bien connues dans l'état de la technique. Elles sont généralement constituées, avec ou sans alcool, à partir de savons d'acides gras de suif et/ou de coprah et/ou de ricin et d'agents de transparence choisis de préférence parmi les polyols tels que les sucres, la glycérine ou les glycols tels que le propylène glycol, l'éthylène glycol ou des mélanges de ces derniers.

Dans le cas des savons solides sans alcool on utilise généralement une teneur en savon inférieure à 40 % notamment inférieure à 20 % en savons d'acides gras de coprah pour améliorer leur transparence.

Ces compositions connues dans le domaine cosmétique peuvent présenter l'inconvénient d'être peu moussantes.

La demande EP-A0 336803 décrit une composition de savon solide, transparente, à base de savon d'acide gras de suif comprenant au moins un alcanediol-1,2 présentant un pouvoir moussant amélioré. Les agents de transparence utilisés dans cette composition sont choisis parmi les polyols en C₂-C₆ tels que plus particulièrement la glycérine, le propylène glycol, et le sorbitol ou éventuellement l'urée ainsi que leurs mélanges.

Le brevet US-A-4,165,293 décrit un savon solide, transparent contenant un savon de sodium, un agent tensio-actif anionique où amphotère et un diol en C₂-C₆, tel que l'éthylène glycol, le diéthylène glycol, le triéthylène glycol, le butylène glycol, le pentaméthylène glycol, l'hexylène glycol et le dipropylène glycol, et de préférence le propylène glycol.

Ces compositions de savons solides, transparentes de l'art antérieur, qu'elles contiennent ou non un alcanediol-1,2, présentent l'inconvénient de s'user très vite, de se ramollir dans des atmosphères chaudes et humides et de se recouvrir de gouttelettes d'eau.

La vitesse d'usure du savon est liée à sa dureté. Plus la dureté du savon est élevée moins le savon s'use vite.

Par conséquent, il serait souhaitable de mettre au point une composition de savon solide, transparente, à base de savons d'acides gras qui non seulement ait un comportement à l'humidité nettement amélioré, mais encore présente une dureté accrue afin de diminuer la vitesse d'usure du savon.

Le document JP 88/126811 décrit l'utilisation comme agent humectant dans des crèmes, laits, lotions, crèmes nettoyantes, eaux de toilette, fonds de teint, shampooings, après-shampooings en crème, masques, rouges à lèvres, fards à paupières et dentifrices, de l'isoprène glycol ou méthyl-3-butylène-1,3 glycol.

La demanderesse a découvert d'une manière surprenante qu'en introduisant de l'isoprène glycol dans une composition de savon solide à base de savons d'acides gras, non seulement on obtenait une composition de savon solide transparente ayant un comportement à l'humidité amélioré, mais également on obtenait un accroissement de la dureté du savon et par conséquent une usure plus lente de celui-ci.

La présente invention a donc pour objet une composition cosmétique détergente et moussante se présentant sous forme de savon solide, transparent, à base de savons d'acides gras, d'eau, éventuellement d'agents de transparence et/ou d'agents tensio-actifs et contenant de l'isoprène glycol.

Un autre objet de l'invention est un procédé de lavage mettant en oeuvre la composition définie ci-dessus. D'autres objets de l'invention apparaîtront à la lecture de la description et des exemples qui suivent.

La composition conforme à l'invention se présente sous forme d'un pain solide transparent contenant, exprimé en poids par rapport au poids total de la composition :

- a) de 25 à 40 % d'un savon constitué d'un sel d'acides gras en C₁₀-C₂₀ ou leurs mélanges;
- b) de 2 à 50 % d'isoprène glycol;
- c) de 0 à 48 % d'un agent de transparence choisi parmi les diols en C₂-C₆ autre que l'isoprène glycol, les polyols en C₃-C₆, l'urée et leurs mélanges, la concentration totale en b + c étant comprise entre 25 et 50 %; et
- d) de l'eau en une quantité inférieure ou égale à 25 %.

Les savons utilisés dans la présente invention sont bien connus dans la technique et sont généralement des savons d'acides gras de suif et/ ou de coprah et/ou de ricin. De préférence ces savons sont choisis parmi les sels de sodium en particulier parmi les sels de sodium d'acides gras en C₁₆-C₂₀ et les sels de sodium d'acides gras en C₁₀-C₁₄ ou leurs mélanges. Ils sont utilisés préférentiellement dans des proportions comprises entre 25 et 40 %, en particulier entre 25 et 35 % par rapport au poids total de la composition.

Une forme de réalisation préférée de l'invention consiste à utiliser un savon renfermant une proportion pondérale de sels de sodium d'acides gras en C₁₆-C₂₀ comprise entre 80 et 90 % et une proportion pondérale de sels de sodium d'acides gras en C₁₀-C₁₄ comprise entre 10 et 20 % par rapport à la quantité totale de savon.

Les agents de transparence, autres que l'isoprène glycol, lorsqu'ils sont utilisés dans les compositions de la présente invention, sont choisis parmi les diols en C₂-C₆, les polyols en C₃-C₆, l'urée et leurs mélanges. On recommande plus particulièrement le propylène glycol, la glycérine et le sorbitol.

La quantité d'agent de transparence utilisée est égale ou inférieure à 48 % en poids par rapport au poids

total de la composition et est telle que la somme de la concentration en agent de transparence et de la concentration en isoprène glycol soit comprise entre 25 et 50 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Comme indiqué précédemment la composition de savon selon l'invention contient de 2 à 50 % en poids par rapport au poids total de la composition d'isoprène glycol. L'isoprène glycol agit non seulement dans la composition comme un agent de transparence, mais également améliore le comportement à l'humidité et accroît la dureté finale de la composition. De préférence la composition de savon selon l'invention contiendra de 5 à 30 % d'isoprène glycol et mieux encore de 8 à 25 % en poids.

La composition de la présente invention peut également, éventuellement, contenir des agents tensio-actifs anioniques, amphotères, non ioniques ou cationique dans le but d'améliorer le pouvoir moussant du savon. Ces agents tensio-actifs, lorsqu'ils sont utilisés dans les compositions de la présente invention, sont présents dans des proportions inférieures ou égales à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition et de préférence inférieures ou égales à 10 % en poids.

De préférence, on utilise dans les compositions de la présente invention entre 4 et 8 % en poids, par rapport au poids total de la composition, d'agent tensio-actif.

Parmi les agents tensio-actifs anioniques ou non ioniques utilisables dans la présente invention on peut citer ceux décrits dans la demande de brevet EP-A-0 336 803 et dans le brevet US-A-4 165 293.

Parmi les agents tensio-actifs anioniques, on peut citer les sels alcalins, les sels d'ammonium, les sels d'amines, les sels d'aminoalcools, les sels de magnésium des composés suivants : les alkylsulfates, les alkyléthersulfates, les alkylamidoéthersulfates, les alkylarylpolyéthersulfates, les monoglycérides sulfates; les alkylsulfonates, les alkyléthersulfonates, les alkylamides sulfonates, les alkylarylsulfonates, les oléfines sulfonates, les paraffines sulfonates, les alkylsulfosuccinates, les alkyléthersulfosuccinates, les alkylamides sulfosuccinates, les alkylsulfosuccinamates, les alkylsulfoacétates, les alkylétherphosphates, les acylsarcosinates, les N-acyltaurates, les acylglutamates, et les iséthionates.

Le radical alkyle ou acyle de ces différents composés est généralement constitué par une chaîne carbonée comportant de 10 à 20 atomes de carbone.

On peut également utiliser des agents tensio-actifs faiblement anioniques, tels que les acides alkylamides ou alkyléthers carboxyliques polyoxyalkylénés, tels que ceux comportant 2 à 50 groupements oxyde d'éthylène.

Les agents tensio-actifs non-ioniques sont plus particulièrement choisis parmi les alcools ou les α -diols ou les alkylphénols ou les acides gras polyéthoxylés ou polypropoxylés à chaîne grasse comportant 8 à 18 atomes de carbone, le nombre de groupements oxyde d'éthylène ou oxyde de propylène étant compris entre 2 et 50 et le nombre de groupements glycérol étant compris entre 2 et 30.

On peut citer plus particulièrement les copolymères d'oxydes d'éthylène et de propylène; les condensats d'oxydes d'éthylène et de propylène sur des alcools gras; les amides gras polyéthoxylés ayant de préférence 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène; les amines grasses polyéthoxylées ayant de préférence 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène; les esters d'acides gras du sorbitan oxyéthylénés ayant de préférence 2 à 30 moles d'oxyde d'éthylène; les esters d'acides gras de sucre, les esters d'acides gras du polyéthylène glycol, les esters d'acides gras de glycols, les oxydes d'amines tels que les oxydes d'alkyl(C₁₀-C₁₄)amines ou de N-acylamidopropylmorpholine, et les alkyl(C₈-C₁₈) polyglycosides.

Les agents tensio-actifs amphotères ou zwitterioniques préférés sont les dérivés d'amines secondaires ou tertiaires aliphatiques, dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant 8 à 18 atomes de carbone et qui contient au moins un groupe anionique hydrosolubilisant carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate; les alkyl(C₈-C₂₀)bétaines, les sulfobétaines, les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₁-C₆)bétaines ou les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₁-C₆)sulfobétaines.

On peut également citer les alkylpeptides, les alkylimidazolium bétaines.

Parmi les dérivés d'amines, on peut citer les produits commercialisés sous la dénomination "MIRANOL", tels que ceux décrits dans les brevets US-A-2.528.378 et 2.781.354 ou classés dans le dictionnaire CTFA, 3ème édition, 1982, sous les dénominations d'Amphocarboxyglycinates ou d'Amphocarboxypropionates.

Les agents tensio-actifs cationiques sont choisis parmi les sels d'ammonium quaternaires tels que les halogénures d'alkyl(C₈-C₂₂)triméthyl ammonium, les halogénures de dialkyl (C₈-C₂₂) diméthyl ammonium, les halogénures d'alkyl(C₈-C₂₂) diméthyl hydroxyéthyl ammonium.

On peut également ajouter aux compositions selon l'invention, des alcanediols-1,2 en C₁₀-C₁₈, tels que décrits dans la demande EP-A-0 336803 afin d'améliorer les propriétés moussantes du savon. Lorsqu'ils sont utilisés dans les compositions de la présente invention, ces alcanediols-1,2 en C₁₀-C₁₈ représentent 10 % en poids ou moins par rapport- au poids total de la composition. Les alcanediols-1,2, utilisables dans la présente invention sont des composés saturés avec une chaîne linéaire à nombre pair ou impair d'atomes de carbone pouvant comporter de 10 à 18 et de préférence de 10 à 14 atomes de carbone. Le dodécane diol-1,2 est l'alcanediol-1,2 préféré. ns peuvent être obtenus communément par hydroxylation des α -oléfines ou hydrolyse

des époxydes correspondants.

On utilise de préférence, l'alcanediol-1,2 dans des proportions pondérales égales ou inférieures à 10 %, généralement entre 3 et 10 %, de préférence entre 4 et 8 % et plus particulièrement encore entre 5 et 7 % par rapport au poids total de la composition.

5 Les compositions de la présente invention peuvent également contenir des antioxydants et des agents séquestrants ou chélatants, tels que le sel trétrasodique de l'acide éthylène diamino tétraacétique, le sel tétrasodique de l'acide hydroxy-1 éthylidène diphosphonique. Ils sont utilisés dans des proportions de 0,1 à 0,5 % en poids par rapport au poids total de la composition.

10 Les compositions de savon solides, transparentes, selon l'invention, peuvent encore renfermer des adjuvants ne modifiant pas leur transparence tels que des agents nacrants, des silicones volatiles ou non, organomodifiées ou non, dans une teneur pondérale inférieure à 5 % en poids, des céramides, des perfluoropolyéthers, des agents de conditionnement de la peau tels que des polymères, des extraits d'aloès ou de mauve, de l'huile de tournesol ou du collagène dans une teneur pondérale inférieure à 2 % en poids. Les compositions conformes à l'invention peuvent en outre contenir des ingrédients actifs pour le traitement de la peau tels que
15 des agents anti-acnéiques, des agents anti-bactériens; elles peuvent également renfermer des colorants, des parfums et d'autres adjuvants habituellement utilisés en cosmétique.

On prépare les savons solides, transparents, selon l'invention de façon classique, en chauffant les acides gras et les corps gras à 75-80°C pour les fondre et obtenir un milieu homogène. On ajoute alors l'isoprène glycol et éventuellement les autres ingrédients tels que les agents de transparence, les alcanediols-1,2, les agents
20 tensio-actifs, et les autres adjuvants. On ajoute ensuite, sous agitation, la soude dissoute dans l'eau; on maintient l'agitation pendant 30 minutes environ. On coule les savons sous forme de pains à une température de 80-85°C, puis on laisse refroidir pour obtenir les savons solides, transparents, sous forme de pains selon l'invention.

Un autre objet de l'invention est un procédé de lavage de la peau caractérisé par le fait que l'on applique
25 sur la peau un savon solide et transparent tel que défini ci-dessus.

Les exemples suivants illustrent l'invention sans toutefois la limiter.

Dans les exemples suivants, on a mesuré l'indice de pénétrométrie du savon en mesurant le degré de pénétration au 10ème de millimètre d'une aiguille dans le savon.

On a utilisé un pénétromètre Prolabo électrique avec déclencheur automatique temporisé.

30 Les essais ont été effectués sur un pain de savon séché pendant 24 heures à la température ambiante (TA) de 25°C et après chauffage à 45°C, pendant 30 heures.

La méthode de mesure de l'indice de pénétrométrie consiste à poser le savon sur le socle du pénétromètre, puis à débloquer la tête du pénétromètre de la tige support et faire descendre la tête pour amener la pointe de l'aiguille légèrement au dessus de la surface du savon. On bloque l'aiguille dans cette position. A l'aide
35 d'une molette de réglage micrométrique on ajuste finement en hauteur la position de la tête afin d'amener la pointe de l'aiguille juste en contact avec la surface du savon.

A l'aide d'un bouton de commande on amène un palpeur en contact avec le sommet de la tige de support. A l'aide du cadran gradué de l'appareil, et en le faisant tourner, on amène la graduation 0 en face de l'aiguille. On présélectionne le temps de déclenchement à 5 secondes. On déclenche alors le pénétromètre et on lit sur
40 le cadran la profondeur, en 10ème de mm, dont s'est enfoncée l'aiguille. On recommence la mesure au moins 6 fois en changeant de position de pénétration.

L'indice de pénétration du savon est la valeur moyenne des mesures effectuées.

On met en évidence le comportement à l'humidité en plaçant le pain de savon dans une enceinte où règne une atmosphère à 80 % d'humidité relative et à température ambiante, et on observe visuellement la formation
45 de gouttelettes d'eau à la surface du pain de savon. On note le temps au bout duquel apparaissent ces gouttelettes d'eau.

EXEMPLE COMPARATIF

50 On prépare un pain solide, transparent, de savon ayant la composition suivante :

5	Mélange 50/50 d'acide stéarique et d'acide palmitique	23,62 g
	Acide laurique	4,10 g
	Soude	4,26 g
	Propylèneglycol	21,8 g
	Sorbitol en solution aqueuse à 70 %	10 gMA
10	Glycérine	7,5 g
	Dodécanediol-1,2	5,65 g
	Agent antioxydant, séquestrant, parfum, colorant qs	
15	Alkyl(C ₁₂ -C ₁₄)éthersulfate de sodium à 2,2 OE en solution aqueuse à 70 %	6,1 gMA
	Eau qsp	100 g

20 **EXEMPLE 1**

On prépare un pain solide, transparent, de savon selon l'invention ayant la composition suivante:

25	Mélange 50/50 d'acide stéarique et d'acide palmitique	23,62 g
	Acide laurique	4,1 g
	NaOH	4,26 g
30	Isoprèneglycol	21,8 g
	Sorbitol en solution aqueuse à 70 %	10 gMA
	Glycérine	7,5 g
35	Dodécanediol-1,2	5,65 g
	Alkyl(C ₁₂ -C ₁₄)éthersulfate de sodium à 2,2 OE en solution aqueuse à 70 %	6,1 gMA
	Antioxydant, séquestrant, parfum, colorant qs	
40	Eau qsp	100 g

On a mesuré l'indice de pénétrométrie à température ambiante et à 45 °C pour la composition de l'exemple 1 et pour la composition de l'exemple comparatif, comme indiqué précédemment. On a également déterminé le comportement à l'humidité pour ces deux compositions.

45 Les résultats sont indiqués dans le tableau 1 ci-après.

EXEMPLE 2

On prépare un pain solide, transparent, de savon ayant la composition suivante:

50

55

EP 0 633 312 A1

5	Mélange 50/50 d'acide stéarique et d'acide palmitique	23,6 g
	Acide laurique	4,1 g
	NaOH	4,28 g
	Isoprène glycol	10,65 g
	Propylène glycol	10,65 g
10	Sorbitol en solution aqueuse à 70 %	9,65 gMA
	Glycérine	7,5 g
	Dodécane diol-1,2	5,65 g
15	Alkyl(C ₁₂ -C ₁₄)éthersulfate de sodium à 2,2 OE en solution aqueuse à 70 %	6,1 gMA
	Alcool stéarylique oxyéthyléné à 20 OE vendu par la société ICI sous la dénomination BRIJ 58	5 g
20	Antioxydant, séquestrant, parfum, colorant qs	
	Eau qsp	100 g

EXEMPLE 3

25

On prépare un pain solide, transparent, de savon ayant la composition suivante :

30	Mélange 50/50 d'acide stéarique et d'acide palmitique	23,6 g
	Acide laurique	4,1 g
	NaOH	4,27 g
	Isoprène glycol	21,8 g
35	Sorbitol en solution aqueuse à 70 %	10 gMA
	Glycérine	7,5 g
	Alkyl(C ₁₂ -C ₁₄)éthersulfate de sodium à 2,2 OE en solution aqueuse à 70 %	10,5 gMA
40	Antioxydant, séquestrant, parfum, colorant	qs
	Eau qsp	100 g

TABLEAU I

45

	Indice de pénétrométrie		Temps d'apparition des gouttelettes d'eau à la surface de savon
	après 30 heures à		
	T.A.	45°C	
Exemple comparatif	27/28	63	24 heures
Exemple 1	25/26	55/56	six semaines

55

Le pain solide, transparent, de savon de l'exemple 1 qui diffère du pain de l'exemple comparatif en ce que le propylène glycol a été remplacé par l'isoprène glycol présente à l'évidence un meilleur comportement à l'humidité et une plus grande dureté.

Revendications

1. Composition sous forme d'un pain solide transparent contenant, exprimé en poids par rapport au poids total de la composition :
 - a) de 25 à 40 % d'un savon constitué d'un sel d'acides gras en C₁₀-C₂₀ ou de leurs mélanges.
 - b) de 2 à 50 %, de préférence 5 à 30% d'isoprène glycol;
 - c) de 0 à 48 % d'un agent de transparence choisi parmi les diols en C₂-C₈ autre que l'isoprène glycol, les polyols en C₃-C₆, l'urée et leurs mélanges, la concentration totale en b + c étant comprise entre 25 et 50 %; et
 - d) de l'eau en une quantité inférieure ou égale à 25 %.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'isoprène glycol représente de 8 à 25 % en poids par rapport au poids total de la composition.
3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'agent de transparence est choisi parmi le propylène glycol, la glycérine, le sorbitol, et leurs mélanges.
4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle contient en outre 20 % en poids ou moins par rapport au poids total de la composition d'un agent tensio-actif anionique, amphotère, non ionique, ou cationique.
5. Composition selon la revendication 4 caractérisée en ce que l'agent tensio-actif est choisi parmi : les sels alcalins, les sels d'ammonium, les sels d'amines, les sels d'aminoalcools, les sels de magnésium des composés suivants : les alkylsulfates, les alkyléthersulfates, les alkylamidoéthersulfates, les alkylarylpolyéthersulfates, les monoglycérides sulfates; les alkylsulfonates, les alkyléthersulfonates, les alkylamides sulfonates, les alkylarylsulfonates, les oléfines sulfonates, les paraffines sulfonates, les alkylsulfosuccinates, les alkyléthersulfosuccinates, les alkylamides sulfosuccinates, les alkylsulfosuccinates, les alkylsulfoacétates; les alkylétherphosphates, les acylsarcosinates, les N-acyltaurates, les acylglutamates, les iséthionates, les acides alkylamides ou alkyléthers carboxyliques polyoxyalkylénés, les alcools ou les α -diols ou les alkylphénols ou les acides gras polyéthoxylés ou polypropoxylés à chaîne grasse comportant 8 à 18 atomes de carbone, le nombre de groupements oxyde d'éthylène ou oxyde de propylène étant compris entre 2 et 50 et le nombre de groupements glycérol étant compris entre 2 et 30, les dérivés d'amines secondaires ou tertiaires aliphatiques dans lesquels le radical aliphatique est une chaîne linéaire ou ramifiée comportant 8 à 18 atomes de carbone et qui contient au moins un groupe anionique hydrosolubilisant carboxylate, sulfonate, sulfate, phosphate ou phosphonate, les alkyl(C₈-C₂₀)bétaines, les sulfobétaines, les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₁-C₆)bétaines, les alkyl(C₈-C₂₀)amidoalkyl(C₁-C₆)sulfobétaines, les éthylpeptides, les alkylimidazolium bétaines, et les sels d'ammonium quaternaires.
6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend en outre 10 % en poids ou moins par rapport au poids total de la composition d'un alcanediol-1,2 en C₁₀-C₁₈ ou d'un mélange de ceux-ci.
7. Composition selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'alcanediol-1,2 est le dodécane diol-1,2.
8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle contient en outre des adjuvants choisis parmi les agents séquestrants, les agents nacrants, les silicones volatiles ou non, organomodifiées ou non, des agents de conditionnement de la peau, des céramides, des extraits d'aloès ou de mauve, de l'huile de tournesol, du collagène, des colorants ou des perfluoropolyéthers.
9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée par le fait qu'elle contient des ingrédients actifs pour le traitement de la peau.
10. Procédé de lavage de la peau caractérisé par le fait que l'on applique sur la peau une composition cosmétique sous forme de pain solide transparent tel que revendiqué dans les revendications 1 à 9.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 1576

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.6)
D,A	EP-A-0 336 803 (L'OREAL) * le document en entier * ---	1,3-10	C11D17/00 C11D9/26 C11D9/30
D,A	US-A-4 165 293 (GORDON) * le document en entier * ---	1,3-5,8	C11D10/04 C11D3/20 C11D3/32
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9218, Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 92-147947 & JP-A-4 091 018 (KAO CORP) 24 Mars 1992 * abrégé * ---	1-5,9	
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 9248, Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 92-393231 & JP-A-4 290 810 (KURODA JAPAN KK) 15 Octobre 1992 * abrégé * -----	1-3,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			C11D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 Septembre 1994	Examinateur Serbetsoglou, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1501 (03.92) (P/4/032)