PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 : **A61K 7/00**	**A1**	**(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:** **WO 96/22071** **(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:** 25. Juli 1996 (25.07.96)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP96/00041

(22) Internationales Anmeldedatum: 8. Januar 1996 (08.01.96)

(30) Prioritätsdaten:
195 01 187.2 17. Januar 1995 (17.01.95) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; D-40191 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: HOLLENBERG, Detlef [DE/DE]; Fliederweg 31, D-40699 Erkrath (DE). SEIDEL, Kurt [DE/DE]; Nosthoffenstrasse 59, D-40589 Düsseldorf (DE). PRIEBE, Christian [DE/DE]; Velberter Strasse 38, D-42489 Wülfrath (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CN, HU, JP, PL, RU, SI, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: 2-PHASE HAIR TREATMENT MEDIUM

(54) Bezeichnung: 2-PHASEN-HAARBEHANDLUNGSMITTEL

(57) Abstract

Preparations for treating keratinous structures may take the form of a briefly miscible 2-phase system. Cationically derived panthenols and polyoxyalkylene ethers of polyglycerine fatty acid esters are particularly suitable as emulsifiers for the brief composition and decomposition of the mixtures.

(57) Zusammenfassung

Zubereitungen zur Behandlung keratinischer Gebilde können in Form eines kurzzeitig mischbaren 2-Phasen-Systems formuliert werden. Zum kurzfristigen Auf- und Abbau der Mischungen sind als Emulgatoren kationisch derivatisierte Panthenole und Polyoxyalkylen-Ether von Polyglycerin-Fettsäureestern besonders geeignet.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

" 2-Phasen-Haarbehandlungsmittel "

Die Erfindung betrifft Mittel, insbesondere kosmetische Mittel, in Form von 2-Phasen-Zubereitungen.

Das menschliche Haupthaar wird heute in vielfältiger Weise mit haarkosmetischen Zubereitungen behandelt. Dazu gehört beispielsweise die Reinigung der Haare mit Shampoos und Duschpräparaten und das Bleichen, Färben und Verformen von Haaren mit Wellmitteln, Tönungsmitteln und Stylingpräparaten. Als Folge von Haarbehandlungen kann es zu unerwünschten Beeinträchtigungen der Haarstruktur kommen. Diese Beeinträchtigungen zeigen sich u.a. in einer schlechten Naß- und Trockenkämmbarkeit, einer verstärkten elektrostatischen Aufladung, verstärkter Sprödigkeit sowie in gravierenderen Fällen in gesplißten, d.h. aufgespaltenen Haar(end)en. Dies verschlechtert nicht nur das äußere Erscheinungsbild der Frisur, sondern insbesondere dem Haarspliß sollte auch aufgrund der Haargesundheit entgegengewirkt werden.

Es wurde daher eine Reihe von Produkten entwickelt, die eine oder mehrere der folgenden Aufgaben erfüllen:

- Abbau der durch eine Haarbehandlung verursachten Schädigungen durch Regeneration des Haares,
- Vermeidung oder Entgegenwirkung der durch Haarschädigungen hervorgerufenen negativen Auswirkungen auf das äußere Erscheinungsbild der Frisur und die Handhabbarkeit der Haare sowie
- Prävention möglicher, durch Umwelteinflüsse oder Haarbehandlungen hervorgerufener, Haarschädigungen durch gezielte Zufuhr von Wirkstoffen.

Eine Reihe solcher Produkte sind unter Bezeichnungen wie "Haarnachbehandlungsmittel", "Pflegespülung", "Haarwasser", "Haarkur", "Haarbalsam" etc. auf dem Markt. Diese Mittel werden in der überwiegenden Zahl der Fälle als Emulsionen oder wäßrige Lösungen formuliert. Eine solche Darreichungsform ist aber nur dann möglich, wenn es die zu verwendenden Wirkstoffe erlau-

...

ben, eine den Verbraucher auch optisch ansprechende Formulierung herzustellen. Gerade bei Produkten, die explizit zur Gesunderhaltung und Verschönerung des Erscheinungsbildes des Haares ausgelobt werden, ist der Konsument äußerst kritisch gegenüber Produkten, die aufgrund von Ausfällungen, unschön erscheinenden Emulsionen etc. der mental assoziierten "Pflegeerwartung" zu widersprechen scheinen.

Es ist bekannt, daß durch 2-Phasen-Zubereitungen, die erst kurz vor der Anwendung durch Schütteln in eine kurzfristig stabile Emulsion überführt werden, einige dieser Schwierigkeiten überwunden werden können .

Im Kosmetikbereich sind solche Zubereitungen beispielsweise aus den Druckschriften DE-OS-16 17 808, DE-C1-36 27 313, DE-A1-29 05 257, DE-A1-31 10 258, DE-C1-41 00 490 und DE-C1 42 41 799 bekannt. In Mitteln gemäß dieser Druckschriften werden 2-Phasen-Zubereitungen insbesondere deshalb verwendet, um öllösliche Wirkstoffe in Form einer, vom Verbraucher gefühlsmäßig bevorzugten, Emulsion auftragen zu können. Die Herstellung in Form einer stabilen Emulsion ist aber nicht oder nur unter Schwierigkeiten möglich, auf entsprechende Emulgatormengen oder Stabilisierungsmittel soll aus anderen Erwägungen verzichtet werden oder die Emulsionen haben sich bei der Anwendung auf Haut oder Haar als weniger geeignet erwiesen.

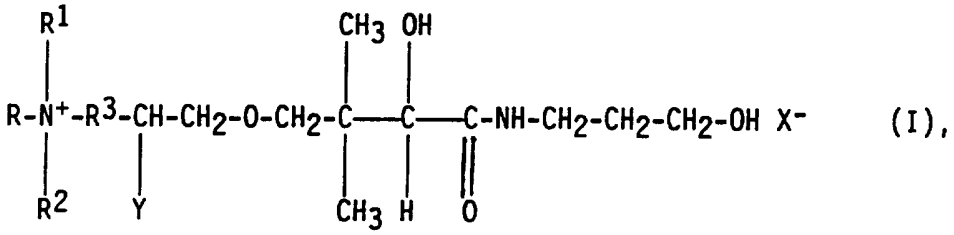
Die Druckschriften befassen sich aber mit keinem Wort mit weiteren Problemen wie z.B.

- Inkompatibilität von öllöslichen mit wasserlöslichen Wirkstoffen und
- Feuchtigkeitsempfindlichkeit von öllöslichen Wirkstoffen.

Es wurde nun überraschenderweise gefunden, daß u.a. auch diese Probleme mit speziellen 2-Phasen-Zubereitungen überwunden werden können. So sind beispielsweise feuchtigkeitsempfindliche Wirkstoffe im Rahmen einer Emulsion applizierbar, wenn durch geeignete Emulgatoren für ein sehr schnelles Aufbauen der Emulsion gesorgt wird, und, im Falle mehrfacher Anwendung aus einem Vorratsgefäß, die Emulsion hinreichend schnell wieder bricht. Weiterhin können analog öllösliche und wasserlösliche Wirkstoffe, die in Emulsionen inkompatibel sind, zusammen in einem Mittel appliziert und in Form einer Emulsion auf das Substrat aufgebracht werden.

Gegenstand der Erfindung ist somit eine in Form eines 2-Phasen-Systems vorliegende, durch mechanische Einwirkung kurzzeitig mischbare Zubereitung zur Behandlung keratinischer Gebilde, insbesondere menschlicher Haare und menschlicher Haut, dadurch gekennzeichnet, daß sie

- ein kationisch derivatisiertes Panthenol (A) der allgemeinen Formel (I),



(I),

in der R, R^1 und R^2 unabhängig voneinander für eine Alkylgruppe mit 1-24 Kohlenstoffatomen oder eine Alkenylgruppe mit 8-24 Kohlenstoffatomen, R^3 für eine Alkylengruppe mit 1-18 Kohlenstoffatomen, Y für eine OH-Gruppe oder für Wasserstoff und X für ein einwertiges, organisches oder anorganisches Anion steht
und/oder

- einen Polyoxyalkylen-Ether eines Polyglycerin-Fettsäureesters (B)

enthält.

Wenngleich solche Zubereitungen bevorzugt im Kosmetikbereich angewendet werden, so stellt dies jedoch keine Einschränkung dar.

Erfindungsgemäß ist der Begriff "kurzzeitig mischbar" durch folgenden Test definiert:
Die 2-Phasen-Zubereitung wird in ein Reagenzglas mit ca. 1 cm Durchmesser in einer solchen Menge gebracht, daß mindestens 90 % des Volumens gefüllt sind. Das verschlossene Reagenzglas wird jeweils durch Drehen um die kurze Achse um 180° 5 mal innerhalb von 5 Sekunden "auf den Kopf gestellt" und wieder in die Ausgangslage gebracht. Dann wird das Reagenzglas ruhig in der ursprünglichen Lage belassen. Eine 2-Phasen-Zubereitung gilt als "kurzfristig mischbar" im Sinne der Erfindung, wenn bei Betrachtung mit dem bloßen Auge folgende 3 Bedingungen erfüllt sind:
1. Durch die Bewegung bildet sich ein 1-Phasen-System,

...

2. 5 - 30 Sekunden nach Ende der Bewegung ist das Auftreten einer zweiten Phase erkennbar,
3. nach spätestens 30 Stunden ist die Phasentrennung vollständig abgeschlossen.

Dabei haben sich solche Systeme als anwendungstechnisch besonders geeignet erwiesen, bei denen die Abtrennung der 2. Phase (Bedingung 2) nach 10-20 Sekunden begann und nach 24 Stunden beendet ist (Bedingung 3).

Bei den beiden Phasen kann es sich um eine rein wäßrige Phase, gegebenenfalls mit weiteren gelösten Bestandteilen und um eine reine Öl-Phase, ebenfalls gegebenenfalls mit weiteren gelösten Bestandteilen, handeln.

Üblicherweise wird aber die Wasserphase auch Ölanteile und die Ölphase auch Wasseranteile enthalten. Es ist bevorzugt, daß die wäßrige Phase entweder keine, oder nur geringe Ölanteile enthält. Eine solche Emulsion hat dann nicht mehr als 5 Gew.-% Ölanteile, bezogen auf die Komponenten Wasser und Öl.

Als Öl-Phase wird in der Regel eine Emulsion vorliegen, die bis zu 20 Gew.-% Wasser, bezogen auf die Komponenten Öl und Wasser, enthält.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen enthalten die beiden Phasen bevorzugt in einem Verhältnis von 1:1 bis 5:1. Massenverhältnisse von 2:1 bis 1:2 von Öl-Phase und Wasserphase sind dabei besonders bevorzugt.

Öle im Sinne der Erfindung sind mineralische Öle, pflanzliche Öle und synthetische Öle, wie beispielsweise Silikonöle. Wegen ihrer besonderen anwendungstechnischen Eigenschaften kann es bevorzugt sein, als Ölphase Paraffine oder Silikonöle, insbesondere Polydimethylsiloxane niedriger Viskositäten, einzusetzen. Ein entsprechendes Silikonöl ist beispielsweise unter der Bezeichnung Dow Corning^{R}200 Fluid im Handel.

Solche Systeme haben besonders vorteilhafte Eigenschaften, wenn sie einen Emulgator von einem bestimmten kationischen oder einem bestimmten nichtionischen Typ enthalten.

...

Die Emulgatoren vom kationischen Typ sind Derivate des Panthenols gemäß Formel (I). Solche Verbindungen sind beispielsweise aus der PCT-Offenlegungsschrift WO 92/13829 bekannt als kosmetische Wirkstoffe, insbesondere für Haarbehandlungsmittel.

Bevorzugt sind dabei solche Verbindungen gemäß Formel (I), bei denen R für eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 8-24 Kohlenstoffatomen steht. Solche Alkyl- bzw. Alkenylgruppen sind beispielsweise Lauryl-, Myristyl-, Cetyl-, Stearyl- und Oleyl-Gruppen. R^1 und R^2 sind bevorzugt Alkylgruppen mit 1-4 Kohlenstoffatomen, insbesondere Methylgruppen. R^3 ist ebenfalls bevorzugt eine kürzere Alkylengruppe mit 1-4 Kohlenstoffatomen, insbesondere eine Methylengruppe. Y steht, herstellungsbedingt, bevorzugt für eine Hydroxygruppe, X für ein Halogenidion, insbesondere für Chlorid.

Informationen bezüglich der Herstellung dieser Panthenol-Derivate sind der genannten Druckschrift WO 92/13829 zu entnehmen, auf die hier ausdrücklich Bezug genommen wird. Ein entsprechendes Produkt wird von der Firma Tri-K unter der Bezeichnung PANTHEQUAT^R vertrieben.

Die Emulgatoren vom nichtionischen Typ sind spezielle Polyglycerin-Fettsäure-Ester. Bevorzugte Emulgatoren (B) enthalten
- 2 bis 20 Oxyalkylen-, insbesondere Oxyethylen-, Einheiten,
- 2 bis 10 Glycerin-Einheiten sowie
- 1 oder 2 Fettsäureeinheiten mit 8 bis 24 Kohlenstoffatomen.

Verbindungen mit bis zu 5 Glycerin-Einheiten, Oxyethylen-Einheiten und einer Fettsäureeinheit haben sich als erfindungsgemäß besonders geeignet erwiesen. Die Fettsäureeinheiten können sowohl gesättigt als auch ungesättigt sein; Verbindungen auf Basis Laurin-, Myristin-, Palmitin-, Stearin- und Öl-Säure haben sich als besonders geeignet erwiesen.

Emulgatoren vom Typ (B) sind im Handel erhältlich; so vertreibt die Hoechst AG unter der Bezeichnung Hostacerin^R-DGL einen Poly(10)ethylenglykolether eines mit Laurinsäure veresterten Diglycerins.

...

Die kationisch derivatisierten Panthenole sind in den erfindungsgemäßen Zubereitungen bevorzugt in einer Menge von 0,05 bis 1 Gew.-%, insbesondere 0,05 bis 0,2 Gew-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung, enthalten.

Die Emulgatoren vom Typ (B) sind in den erfindungsgemäßen Zubereitungen bevorzugt in einer Menge von 0,05-1 Gew.-%, insbesondere 0,1-0,5 Gew-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung, enthalten.

Entsprechend der Aufgabe der erfindungsgemäßen Zubereitung enthält diese zumindest einen kosmetischen Wirkstoff, sowie übliche Hilfs- und Zusatzstoffe. In der Regel unterliegen die erfindungsgemäßen Zubereitungen hinsichtlich dieser Bestandteile keinen Beschränkungen. Lediglich bei weiteren Tensiden, die das Mischungsverhalten der beiden Phasen und die Emulsionsstabilität stark beeinflussen können, muß der Fachmann die Eignung mit Hilfe des oben genannten einfachen Testes im Zweifelsfalle überprüfen; gleiches gilt für den Fall, daß große Mengen an viskositätssteigernden Mitteln eingesetzt werden sollen.

Übliche Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffe für die erfindungsgemäßen Zubereitungen sind beispielsweise

- anionische Tenside, wie beispielsweise Fettalkylsulfate- und -ethersulfate sowie Alkylethercarbonsäuren,
- zwitterionische Tenside, wie beispielsweise Betaine,
- ampholytische Tenside,
- nichtionogene Tenside, wie beispielsweise Alkylpolyglycoside und ethoxylierte Fettalkohole,
- kationische Tenside, wie beispielsweise quartäre Ammoniumverbindungen, Amidoamine und sogenannte "Esterquats",
- nichtionische Polymere wie beispielsweise Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Polyvinylpyrrolidon und Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere und Polysiloxane,
- kationische Polymere wie quaternisierte Celluloseether, Polysiloxane mit quaternären Gruppen, Dimethyldiallylammoniumchlorid-Polymere, Acrylamid-Dimethyldiallylammoniumchlorid-Copolymere, mit Diethylsulfat quaternierte Dimethylaminoethylmethacrylat-Vinylpyrrolidon-Copolymere,

Vinylpyrrolidon-Imidazoliniummethochlorid-Copolymere und quaternierter Polyvinylalkohol,

- zwitterionische und amphotere Polymere wie beispielsweise Acrylamidopropyl-trimethylammoniumchlorid/Acrylat-Copolymere und Octylacrylamid/Methyl-methacrylat/tert.Butylaminoethylmethacrylat/2-Hydroxypropylmethacrylat-Copolymere,
- anionische Polymere wie beispielsweise Polyacrylsäuren, vernetzte Polyacrylsäuren, Vinylacetat/Crotonsäure-Copolymere, Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Vinylacetat/Butylmaleat/Isobornylacrylat-Copolymere, Methylvinylether/Maleinsäureanhydrid-Copolymere und Acrylsäure/Ethylacrylat/N-tert.Butylacrylamid-Terpolymere,
- Verdickungsmittel wie Agar-Agar, Guar-Gum, Alginate, Xanthan-Gum, Gummi arabicum, Karaya-Gummi, Johannisbrotkernmehl, Leinsamengummen, Dextrane, Cellulose-Derivate, z. B. Methylcellulose, Hydroxyalkylcellulose und Carboxymethylcellulose, Stärke-Fraktionen und Derivate wie Amylose, Amylopektin und Dextrine, Tone wie z. B. Bentonit oder vollsynthetische Hydrokolloide wie z.B. Polyvinylalkohol,
- Wirkstoffe wie Panthenol, Allantoin, Pyrrolidoncarbonsäuren und deren Salze, Pflanzenextrakte und Vitamine,
- Lichtschutzmittel,
- Strukturanten wie Glucose und Maleinsäure,
- haarkonditionierende Verbindungen wie Phospholipide, beispielsweise Sojalecithin, Ei-Lecithin und Kephaline,
- Proteinhydrolysate, insbesondere Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Milcheiweiß-, Sojaprotein- und Weizenproteinhydrolysate, deren Kondensationsprodukte mit Fettsäuren sowie quaternisierte Proteinhydrolysate,
- Parfümöle, Dimethylisosorbid und Cyclodextrine,
- Lösungsvermittler, wie Ethanol, Isopropanol, Ethylenglykol, Propylenglykol, Glycerin und Diethylenglykol,
- Farbstoffe,
- Antischuppenwirkstoffe wie Piroctone Olamine und Zink Omadine,
- weitere Substanzen zur Einstellung des pH-Wertes,
- Konsistenzgeber wie Zuckerester, Polyolester oder Polyolalkylether,
- Fette und Wachse, wie Walrat, Bienenwachs, Montanwachs und Fettalkohole,
- Fettsäurealkanolamide,
- Komplexbildner wie EDTA, NTA und Phosphonsäuren,

...

- Quell- und Penetrationsstoffe wie Glycerin, Propylenglykolmonoethylether, Carbonate, Hydrogencarbonate, Guanidine, Harnstoffe sowie primäre, sekundäre und tertiäre Phosphate,
- Antioxidantien,
- direktziehende Farbstoffe,
- sogenannte Kuppler- und Entwicklerkomponenten als Oxidationsfarbstoffvorprodukte,
- Reduktionsmittel wie z.B. Thioglykolsäure und deren Derivate, Thiomilchsäure, Cysteamin, Thioäpfelsäure und α-Mercaptoethansulfonsäure,
- Oxidationsmittel wie Wasserstoffperoxid, Kaliumbromat und Natriumbromat.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen unterliegen hinsichtlich der Art des Mittels keinerlei weiteren Beschränkungen. Bevorzugt sind aber kosmetische Mittel, insbesondere Haarbehandlungsmittel. Innerhalb der Gruppe der Haarbehandlungsmittel sind die erfinderischen Zubereitungen insbesondere geeignet für Haarpflegeprodukte wie Haarkuren, Haarbalsame etc., die ohne weiteres Spülen auf dem Haar verbleiben. Gegenstand der Erfindung ist daher ebenfalls ein Verfahren zur Behandlung von Haaren, bei dem eine erfindungsgemäße Zubereitung auf das Haar aufgebracht wird und dort verbleibt.

Es können aber auch Produkte formuliert werden, die nach einer gewissen Einwirkzeit (üblicherweise ca. 30 Sekunden bis ca. 30 Minuten) wieder aus dem Haar ausgespült werden. Gegenstand der Erfindung ist daher auch ein Verfahren zur Behandlung von Haaren, bei dem eine erfindungsgemäße Zubereitung auf das Haar aufgebracht und nach einer Einwirkzeit wieder ausgespült wird.

Die folgenden Beispiele sollen die Erfindung näher erläutern.

...

Beispiele

Formulierungsbeispiele:

Alle Angaben sind in Gewichts-%.

1. Haarkur:

Ölphase:	
Dow Corning^{R}345[1]	29,0
Cetiol^{R}OE[2]	1,0
Wasserphase:	
Wasser	68,55
Pathequat^{R} 3	0,4
Luviskol^{R} K 30[4]	0,2
Mirapol^{R}A 15[5]	0,8
Euxyl^{R} K 400[6]	0,05

1 Decamethylpentasiloxan (CTFA-Bezeichnung: Cyclomethicone) (DOW CORNING)

2 Dioctylether (CTFA-Bezeichnung: Dicaprylether) (HENKEL)

3 kationisches Panthenolderivat (45 % Aktivsubstanz; CTFA-Bezeichnung: Panthenyl Hydroxypropylsteardimoniumchlorid) (TRI-K Industries)

4 Polyvinylpyrrolidon (95 % Aktivsubstanz, Rest Wasser) (BASF).

5 Poly-[N-(3-dimethylammonium)propyl-N'-(3-ethylenoxyethylen-dimethyl-ammonium)propyl-harnstoff]-dichlorid (64 % Aktivsubstanz in Wasser; CTFA-Bezeichnung: Polyquaternium 2) (MIRANOL)

6 1,2-Dibrom-2,4-dicyanobutan-Phenoxyethanol-Gemisch (SCHÜLKE & MAYR)

...

2. Haarkur:

Ölphase:	
Dow Corning^{R}345	38,0
Diisopropyladipat	1,5
Parfumöl	0,5
Wasserphase:	
Wasser	58,7
Hostacerin^{R}DGL[7]	0,6
Glucose	0,1
Lamequat^{R}L[8]	0,5
p-Hydroxybenzoesäure-methylester	0,1

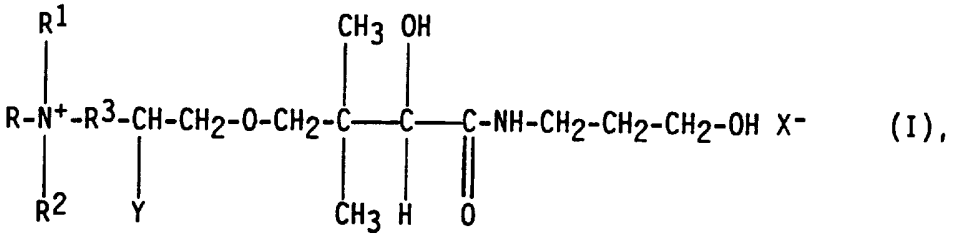
7 Fettsäurepolyglycerinester-Oxethylat (CTFA-Bezeichnung: PEG-10 polyglyceryl-2-laurate) (HOECHST)

8 kationisiertes Kollagenhydrolysat (35 % Aktivsubstanz in Wasser; CTFA-Bezeichnung: Lauryldimonium Hydroxypropyl Hydrolyzed Collagen) (HENKEL)

...

Patentansprüche

1. In Form eines 2-Phasen-Systems vorliegende, durch mechanische Einwirkung kurzzeitig mischbare Zubereitung zur Behandlung keratinischer Gebilde, insbesondere menschlicher Haare und menschlicher Haut, dadurch gekennzeichnet, daß sie
   - ein kationisch derivatisiertes Panthenol (A) der allgemeinen Formel (I),



(I),

in der R, R^1 und R^2 unabhängig voneinander für eine Alkylgruppe mit 1-24 Kohlenstoffatomen oder eine Alkenylgruppe mit 8-24 Kohlenstoffatomen, R^3 für eine Alkylengruppe mit 1-18 Kohlenstoffatomen, Y für eine OH-Gruppe oder für Wasserstoff und X für ein einwertiges, organisches oder anorganisches Anion steht

und/oder

   - einen Polyoxyalkylen-Ether eines Polyglycerin-Fettsäureesters (B)

enthält.

2. Zubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Phase Wasser oder eine Emulsion ist, die bis zu 5 Gew.-% Öl, bezogen auf die Komponenten Wasser und Öl, enthält.

3. Zubereitung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Phase eine Öl-Phase ist, die bis zu 20 Gew.-% Wasser, bezogen auf die Komponenten Öl und Wasser, enthält.

4. Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Phasen in einem Massen-Verhältnis von 1:1 bis 5:1 vorliegen.

...

5. Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß (A) eine Verbindung der Formel (I) ist, in der R eine Alkyl- oder Alkenylgruppe mit 8-24 Kohlenstoffatomen, R^1 und R^2 Methylgruppen, und R^3 eine Alkylengruppe mit 1-4 Kohlenstoffatomen, Y eine Hydroxygruppe und X ein Halogenidion ist.

6. Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß (B) - 2 bis 20 Oxyalkylen-, insbesondere Oxyethylen-, Einheiten,
- 2 bis 10 Glycerin-Einheiten sowie
- 1 oder 2 Fettsäureeinheiten mit 8 bis 24 Kohlenstoffatomen aufweist.

7. Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Panthenolderivat (A) in einer Menge von 0,05-1,0 Gew.-%, insbesondere 0,05-0,2 Gew-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung, enthalten ist.

8. Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente (B) in einer Menge von 0,05-1 Gew.-%, insbesondere 0,1-0,5 Gew-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung, enthalten ist.

9. Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß jede der beiden Phasen zumindest einen kosmetischen Wirkstoff enthält.

10. Verfahren zur Behandlung von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 auf das Haar aufgebracht wird und dort verbleibt.

11. Verfahren zur Behandlung von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß eine Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 auf das Haar aufgebracht wird und nach einer Einwirkzeit wieder ausgespült wird.

...

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

'ernational Application No
PCT/EP 96/00041

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61K7/00

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 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.
A	DE,C,41 00 490 (GOLDWELL) 5 March 1992 cited in the application see the whole document	1-11
A	WO,A,92 13829 (SMITH) 20 August 1992 cited in the application see the whole document	1-11

☐ 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

1

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 May 1996	0 3. 06. 96
Name and mailing address of the ISA 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	Authorized officer Fischer, J.P.

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

ternational Application No
PCT/EP 96/00041

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE-C-4100490	05-03-92	CA-A-	2056892	11-07-92
		DE-T-	69100094	07-10-93
		EP-A,B	0494391	15-07-92
		ES-T-	2047369	16-02-94
		JP-A-	5097628	20-04-93
		US-A-	5213799	25-05-93
WO-A-9213829	20-08-92	US-A-	5136093	04-08-92
		AU-B-	1533692	07-09-92
		EP-A-	0570532	24-11-93
		JP-T-	6505739	30-06-94

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ternationales Aktenzeichen
PCT/EP 96/00041

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A61K7/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,C,41 00 490 (GOLDWELL) 5.März 1992 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument ---	1-11
A	WO,A,92 13829 (SMITH) 20.August 1992 in der Anmeldung erwähnt siehe das ganze Dokument -----	1-11

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

1

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
21.Mai 1996	03. 06. 96
Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Fischer, J.P.

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffe .hungen, die zur selben Patentfamilie gehören

'ernationales Aktenzeichen
PCT/EP 96/00041

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE-C-4100490	05-03-92	CA-A-	2056892	11-07-92
		DE-T-	69100094	07-10-93
		EP-A,B	0494391	15-07-92
		ES-T-	2047369	16-02-94
		JP-A-	5097628	20-04-93
		US-A-	5213799	25-05-93
WO-A-9213829	20-08-92	US-A-	5136093	04-08-92
		AU-B-	1533692	07-09-92
		EP-A-	0570532	24-11-93
		JP-T-	6505739	30-06-94