



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 ⁵ : A61K 7/06, 7/11, 7/13 | A3 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/08554 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 28. April 1994 (28.04.94) |
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/02406 (22) Internationales Anmeldedatum: 6. September 1993 (06.09.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 34 743.2 15. Oktober 1992 (15.10.92) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WELLA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Berliner Allee 65, D-64274 Darmstadt (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LANG, Günther [DE/DE]; Auf der Roten Erde 10 B, D-64354 Reinheim (DE). CLAUSEN, Thomas [DE/DE]; Ernst-Pasqué-Strasse 35 A, D-64665 Alsbach (DE). | (81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 26. Mai 1994 (26.05.94) | |
| (54) Title: HAIR-FIXING AGENT (54) Bezeichnung: MITTEL ZUR FESTIGUNG DER HAARE (57) Abstract The invention concerns a hair-fixing agent based on a water-containing solution of at least one natural or synthetic film-forming polymer containing a combination of (A) at least one water-soluble, halogen-free organic solvent and (B) 0.05 to 2 % by wt. of at least one compound which is insoluble in water but soluble in the agent at room temperature and which is selected from the C ₈ to C ₂₀ alkane diols, C ₈ to C ₂₀ alkane triols, monoglycerides and dimonoglycerides of saturated and unsaturated C ₁₂ to C ₂₀ fatty acids, C ₁₂ to C ₂₀ fatty alcohols ethoxylated with 2 or 3 moles of ethylene oxide, siloxane/ether copolymers with a cloud point lower than 20 °C, oxyethylene/oxypropylene block polymers and oxyethylene/oxybutylene block polymers, the ratio by weight of component A to component B being 1000:1 to 2.5:1. In addition to fixing the hair well, the agent proposed gives a considerable improvement in the wet and dry combability. (57) Zusammenfassung Gegenstand der Erfindung ist ein Mittel zur Festigung der Haare auf der Basis einer wasserhaltigen Lösung mindestens eines filmbildenden natürlichen oder synthetischen Polymers mit einem Gehalt an einer Kombination aus (A) mindestens einem wasserlöslichen, halogenfreien organischen Lösungsmittels und (B) 0,05 bis 2 Gewichtsprozent mindestens einer bei Raumtemperatur wasserunlöslichen, im Mittel jedoch löslichen Verbindung, welche ausgewählt ist aus C ₈ - bis C ₂₀ -Alkandiolen, C ₈ - bis C ₂₀ -Alkantriolen, den Mono- oder Monodiglyceriden der gesättigten oder ungesättigten C ₁₂ - bis C ₂₀ -Fettsäuren, den mit 2 oder 3 Mol Ethylenoxid ethoxylierten C ₁₂ - bis C ₂₀ -Fettalkoholen, Polysiloxan-Polyether-Copolymeren mit einem Trübungspunkt bei einer Temperatur unter 20 °C, Polyoxyethylen-Polyoxypropylen-Blockpolymeren oder Polyoxyethylen-Polyoxybutylen-Blockpolymeren, wobei das Gewichtsverhältnis der Komponente (A) zur Komponente (B) 1000:1 bis 2,5:1 beträgt. Das erfindungsgemäße Mittel bewirkt bei guter Festigung der Haare eine ausgezeichnete Verbesserung der Naß- und Trockenkämmbarkeit. | | |

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

| | | | | | |
|----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| AT | Österreich | GA | Gabon | MR | Mauretanien |
| AU | Australien | GB | Vereinigtes Königreich | MW | Malawi |
| BB | Barbados | GE | Georgien | NE | Niger |
| BE | Belgien | GN | Guinea | NL | Niederlande |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | NO | Norwegen |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | NZ | Neuseeland |
| BJ | Benin | IE | Irland | PL | Polen |
| BR | Brasilien | IT | Italien | PT | Portugal |
| BY | Belarus | JP | Japan | RO | Rumänien |
| CA | Kanada | KE | Kenya | RU | Russische Föderation |
| CF | Zentrale Afrikanische Republik | KG | Kirgisistan | SD | Sudan |
| CG | Kongo | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | SE | Schweden |
| CH | Schweiz | KR | Republik Korea | SI | Slowenien |
| CI | Côte d'Ivoire | KZ | Kasachstan | SK | Slowakei |
| CM | Kamerun | LI | Liechtenstein | SN | Senegal |
| CN | China | LK | Sri Lanka | 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 |
| ES | Spanien | MG | Madagaskar | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| FI | Finnland | ML | Mali | UZ | Usbekistan |
| FR | Frankreich | MN | Mongolei | VN | Vietnam |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 93/02406

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 A61K7/06 A61K7/11 A61K7/13

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 5 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 | EP,A,0 272 472 (WELLA AKTIENGESELLSCHAFT) 29 June 1988 see the whole document --- | 1-8 |
| X | WO,A,91 15186 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 17 October 1991 see the whole document --- | 1-6 |
| X | EP,A,0 242 792 (KAO CORPORATION) 28 October 1987 see examples 8,18 --- | 1-6,8 |
| X | DE,A,14 67 925 (HOFFMANN-LA ROCHE & CO AG) 16 January 1969 see examples --- | 1-6,8 |
| | -/-- | |

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

8 April 1994

Date of mailing of the international search report

25. 04. 94

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

Couckuyt, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Appl. Application No
PCT/EP 93/02406

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|---|-----------------------|
| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | DE,A,20 03 487 (UNILEVER PLC.) 13 August 1970 see the whole document ---- | 1-6,8 |
| X | EP,A,0 288 012 (KAO CORPORATION) 26 October 1988 see claims; example 7 ---- | 1-6,8 |
| X | GB,A,2 206 045 (COLGATE-PALMOLIVE COMPANY) 29 December 1988 see claim 1 ---- | 1-6 |
| X | US,A,3 959 463 (NERSESIAN ET AL.) 25 May 1976 see examples 42-44; table 1 ---- | 1-6 |
| P,X | WO,A,92 21319 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 10 December 1992 see the whole document ---- | 1-6,8 |
| X | EP,A,0 412 744 (UNILEVER PLC.) 13 February 1991 see the whole document ----- | 1-7 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

| |
|--|
| Intern. Application No PCT/EP 93/02406 |
|--|

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| EP-A-0272472 | 29-06-88 | DE-A- 3644097 | 07-07-88 |
| | | CA-A- 1294613 | 21-01-92 |
| | | DE-A- 3772353 | 26-09-91 |
| | | US-A- 4938950 | 03-07-90 |
| | | | |
| WO-A-9115186 | 17-10-91 | US-A- 5120531 | 09-06-92 |
| | | AU-A- 7674291 | 30-10-91 |
| | | CN-A- 1056053 | 13-11-91 |
| | | | |
| EP-A-0242792 | 28-10-87 | JP-A- 62255408 | 07-11-87 |
| | | JP-A- 62255411 | 07-11-87 |
| | | DE-A- 3780502 | 27-08-92 |
| | | | |
| DE-A-1467925 | 16-01-69 | BE-A- 619352 | |
| | | FR-A- 1326867 | |
| | | GB-A- 944834 | |
| | | NL-A- 278987 | |
| | | QA-A- 928 | 22-03-68 |
| | | US-A- 3188275 | |
| | | | |
| DE-A-2003487 | 13-08-70 | AT-A- 300200 | 15-06-72 |
| | | FR-A- 2029813 | 23-10-70 |
| | | GB-A- 1243470 | 18-08-71 |
| | | US-A- 4001392 | 04-01-77 |
| | | | |
| EP-A-0288012 | 26-10-88 | DE-A- 3882162 | 12-08-93 |
| | | JP-A- 1025713 | 27-01-89 |
| | | US-A- 4957992 | 18-09-90 |
| | | US-A- 5039519 | 13-08-91 |
| | | | |
| GB-A-2206045 | 29-12-88 | US-A- 4886660 | 12-12-89 |
| | | AU-B- 614750 | 12-09-91 |
| | | AU-A- 1750388 | 15-12-88 |
| | | BE-A- 1001123 | 25-07-89 |
| | | DE-A- 3819625 | 29-12-88 |
| | | FR-A- 2616323 | 16-12-88 |
| | | NL-A- 8801494 | 02-01-89 |
| | | | |
| US-A-3959463 | 25-05-76 | US-A- 3876760 | 08-04-75 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

| |
|--|
| International Application No PCT/EP 93/02406 |
|--|

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| WO-A-9221319 | 10-12-92 | AU-A- 2184892 | 08-01-93 |
| | | CA-A- 2110054 | 10-12-92 |
| | | CN-A- 1067575 | 06-01-93 |
| | | EP-A- 0587755 | 23-03-94 |
| | | PT-A- 100573 | 29-10-93 |
| | | | |
| EP-A-0412744 | 13-02-91 | AU-B- 628204 | 10-09-92 |
| | | AU-A- 6016690 | 14-02-91 |
| | | JP-C- 1770637 | 30-06-93 |
| | | JP-A- 3077811 | 03-04-91 |
| | | JP-B- 4060964 | 29-09-92 |
| | | | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 93/02406

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 5 A61K7/06 A61K7/11 A61K7/13

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 5 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. |
|------------|--|--------------------|
| X | EP,A,0 272 472 (WELLA AKTIENGESELLSCHAFT) 29. Juni 1988 siehe das ganze Dokument --- | 1-8 |
| X | WO,A,91 15186 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 17. Oktober 1991 siehe das ganze Dokument --- | 1-6 |
| X | EP,A,0 242 792 (KAO CORPORATION) 28. Oktober 1987 siehe Beispiele 8,18 --- | 1-6,8 |
| X | DE,A,14 67 925 (HOFFMANN-LA ROCHE & CO AG) 16. Januar 1969 siehe Beispiele --- | 1-6,8 |
| | -/-- | |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|---|--|
| <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <ul style="list-style-type: none"> *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 | <ul style="list-style-type: none"> *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 *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist |
|---|--|

| | |
|---|---|
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 8. April 1994 | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 25. 04. 94 |
|---|---|

| | |
|--|---|
| Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016 | Bevollmächtigter Bediensteter Couckuyt, P |
|--|---|

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

 Internationales Aktenzeichen
 PCT/EP 93/02406

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
|--|--|--------------------|
| Kategorie | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| X | DE,A,20 03 487 (UNILEVER PLC.) 13. August 1970 siehe das ganze Dokument --- | 1-6,8 |
| X | EP,A,0 288 012 (KAO CORPORATION) 26. Oktober 1988 siehe Ansprüche; Beispiel 7 --- | 1-6,8 |
| X | GB,A,2 206 045 (COLGATE-PALMOLIVE COMPANY) 29. Dezember 1988 siehe Anspruch 1 --- | 1-6 |
| X | US,A,3 959 463 (NERSESIAN ET AL.) 25. Mai 1976 siehe Beispiele 42-44; Tabelle 1 --- | 1-6 |
| P,X | WO,A,92 21319 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) 10. Dezember 1992 siehe das ganze Dokument --- | 1-6,8 |
| X | EP,A,0 412 744 (UNILEVER PLC.) 13. Februar 1991 siehe das ganze Dokument ----- | 1-7 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen
PCT/EP 93/02406

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP-A-0272472 | 29-06-88 | DE-A- 3644097 | 07-07-88 |
| | | CA-A- 1294613 | 21-01-92 |
| | | DE-A- 3772353 | 26-09-91 |
| | | US-A- 4938950 | 03-07-90 |
| ----- | | | |
| WO-A-9115186 | 17-10-91 | US-A- 5120531 | 09-06-92 |
| | | AU-A- 7674291 | 30-10-91 |
| | | CN-A- 1056053 | 13-11-91 |
| ----- | | | |
| EP-A-0242792 | 28-10-87 | JP-A- 62255408 | 07-11-87 |
| | | JP-A- 62255411 | 07-11-87 |
| | | DE-A- 3780502 | 27-08-92 |
| ----- | | | |
| DE-A-1467925 | 16-01-69 | BE-A- 619352 | |
| | | FR-A- 1326867 | |
| | | GB-A- 944834 | |
| | | NL-A- 278987 | |
| | | OA-A- 928 | 22-03-68 |
| | | US-A- 3188275 | |
| ----- | | | |
| DE-A-2003487 | 13-08-70 | AT-A- 300200 | 15-06-72 |
| | | FR-A- 2029813 | 23-10-70 |
| | | GB-A- 1243470 | 18-08-71 |
| | | US-A- 4001392 | 04-01-77 |
| ----- | | | |
| EP-A-0288012 | 26-10-88 | DE-A- 3882162 | 12-08-93 |
| | | JP-A- 1025713 | 27-01-89 |
| | | US-A- 4957992 | 18-09-90 |
| | | US-A- 5039519 | 13-08-91 |
| ----- | | | |
| GB-A-2206045 | 29-12-88 | US-A- 4886660 | 12-12-89 |
| | | AU-B- 614750 | 12-09-91 |
| | | AU-A- 1750388 | 15-12-88 |
| | | BE-A- 1001123 | 25-07-89 |
| | | DE-A- 3819625 | 29-12-88 |
| | | FR-A- 2616323 | 16-12-88 |
| | | NL-A- 8801494 | 02-01-89 |
| ----- | | | |
| US-A-3959463 | 25-05-76 | US-A- 3876760 | 08-04-75 |
| ----- | | | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 93/02406

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO-A-9221319 | 10-12-92 | AU-A- 2184892 | 08-01-93 |
| | | CA-A- 2110054 | 10-12-92 |
| | | CN-A- 1067575 | 06-01-93 |
| | | EP-A- 0587755 | 23-03-94 |
| | | PT-A- 100573 | 29-10-93 |
| ----- | | | |
| EP-A-0412744 | 13-02-91 | AU-B- 628204 | 10-09-92 |
| | | AU-A- 6016690 | 14-02-91 |
| | | JP-C- 1770637 | 30-06-93 |
| | | JP-A- 3077811 | 03-04-91 |
| | | JP-B- 4060964 | 29-09-92 |
| ----- | | | |