



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	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/18735 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. September 1993 (30.09.93)		
<table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/00595 (22) Internationales Anmeldedatum: 15. März 1993 (15.03.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 09 403.8 24. März 1992 (24.03.92) DE (71) Anmelder: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstraße 67, D-4000 Düsseldorf (DE). (72) Erfinder: WÜLK NITZ, Peter ; Am alten Broich 69, D-4018 Langenfeld (DE). HOFMANN, Hans-Peter ; Tönisstraße 37, D-4000 Düsseldorf (DE).</td><td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;">(81) Bestimmungsstaaten: europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></td></tr></table>			(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/00595 (22) Internationales Anmeldedatum: 15. März 1993 (15.03.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 09 403.8 24. März 1992 (24.03.92) DE (71) Anmelder: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstraße 67, D-4000 Düsseldorf (DE). (72) Erfinder: WÜLK NITZ, Peter ; Am alten Broich 69, D-4018 Langenfeld (DE). HOFMANN, Hans-Peter ; Tönisstraße 37, D-4000 Düsseldorf (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/00595 (22) Internationales Anmeldedatum: 15. März 1993 (15.03.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 09 403.8 24. März 1992 (24.03.92) DE (71) Anmelder: HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstraße 67, D-4000 Düsseldorf (DE). (72) Erfinder: WÜLK NITZ, Peter ; Am alten Broich 69, D-4018 Langenfeld (DE). HOFMANN, Hans-Peter ; Tönisstraße 37, D-4000 Düsseldorf (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>			
(54) Title: HAIR-CARE PRODUCTS (54) Bezeichnung: HAARPFLEGEMITTEL (57) Abstract The addition of alkanes with 7-9 carbon atoms significantly improves the spray characteristics of alcohol or aqueous alcohol-based hair setting products. This applies to formulations which contain propellant agents and those without such agents which are applied mechanically. (57) Zusammenfassung Durch Zusatz von Alkanen mit 7 bis 9 Kohlenstoffatomen wird das Sprühverhalten von Haarfestlegemitteln auf alkoholischer oder wässrig-alkoholischer Basis deutlich verbessert. Dies trifft sowohl für treibmittelhaltige als auch für treibmittelfreie Formulierungen, die mittels mechanischer Vorrichtungen appliziert werden, zu.				

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfhögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröfentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	PL	Polen
BJ	Benin	IE	Irland	PT	Portugal
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SK	Slowakische Republik
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Sowjet Union
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CZ	Tschechische Republik	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
DK	Dänemark	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam
FI	Finnland				

"Haarpflegemittel"

Gegenstand der Erfindung sind Haarfestlegemittel mit speziellen Alkanen.

Eine ansprechend aussehende Frisur wird heute allgemein als unverzichtbarer Teil eines gepflegten Äußeren angesehen. Aufgrund der verschiedenen Haartypen ist es häufig jedoch nicht möglich, dieses Aussehen ohne Verwendung von Hilfsmitteln zu erzielen und für einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Gleichfalls gelten aufgrund von aktuellen Modeströmungen immer wieder Frisuren als chic, die sich bei vielen Haartypen nur unter Verwendung bestimmter Haarfestlegemittel aufbauen lassen.

Solche Haarfestlegemittel werden üblicherweise in Form von Haarsprays oder Fönwellen bereitgestellt und enthalten als zwingende Komponenten üblicherweise folgende Bestandteile:

- Lösungsmittel, üblicherweise ein niederer Alkohol,
- Filmbildner
- ggf. Treibmittel

Obwohl diese Rezepturen im Vergleich zu anderen Kosmetika und Körperreinigungsmitteln vergleichsweise einfach aufgebaut sind, sind sie doch in einer Reihe von Punkten noch nicht befriedigend.

Niedere Alkohole, insbesondere Ethanol, sind wegen der zum Teil hohen Besteuerung ein erheblicher Kostenfaktor. Ein Ersatz der alkoholischen Lösungsmittel durch z.B. Wasser ist nur in geringem Umfang möglich, da ein höherer Wasseranteil zu unerwünscht langen Trocknungszeiten führt. Weiterhin entstehen beim Versprühen deutlich schlechtere Tröpfchengrößenverteilungen.

Wurden früher Fluorchlorkohlenwasserstoffe als ideale, inerte Treibmittel angesehen, so führte die aktuelle Ozon-Diskussion zu einem weitestgehenden

Ersatz dieser ökologisch bedenklichen Treibmittel. Heute werden in der Regel als Treibmittel niedere Alkane wie Propan/Butan oder Dimethylether verwendet. Deren Verwendung erfordert entweder einen insbesondere beim Abfüllen deutlich größeren technischen Aufwand oder ist mit anderen Nachteilen, z.B. leichter Brennbarkeit, behaftet. Dies führte auch zu einer Renaissance der Pumpsprays, bei denen treibmittelfreie Lösungen mittels einer mechanischen Vorrichtung versprüht werden. Auch hier bedarf es nicht unwesentlicher technischer Anstrengungen, um ein Sprühverhalten zu erhalten, das dem der FCKW-haltigen Sprays nahekommt. Ein Versprühen von Formulierungen mit CO₂, Stickstoff oder Luft wird zwar verstärkt angestrebt, jedoch stehen in vielen Fällen noch keine ausgereiften technischen Lösungen zur Verfügung.

In der DE-A-39 41 572 wurde vorgeschlagen, einen Teil des alkoholischen Lösungsmittels durch Wasser zu ersetzen, wobei eine Verschlechterung des Sprühverhaltens durch Zusatz bestimmter Alkane verhindert werden soll. Als Alkane sind laut dieser Druckschrift n-Pentan, n-Hexan und Isohexan geeignet.

Wenngleich durch diese Mittel ein wesentlicher Teil der oben genannten Nachteile umgangen oder vermindert wird, so besteht doch ein Bedarf an weiter verbesserten Mitteln, insbesondere hinsichtlich der gewählten Zusätze. n-Pentan hat einen vergleichsweise niedrigen Siedepunkt und somit noch deutliche Treibmitteleigenschaften. Die Verwendung von Hexanen ist aus toxikologischen Gründen nicht immer unproblematisch.

Es wurde nun überraschenderweise gefunden, daß sich auch bestimmte höhere Alkane, die diese nachteiligen Eigenschaften nicht aufweisen, als Zusatz für Haarfestlegemittel eignen.

Gegenstand der Erfindung sind daher Haarfestlegemittel in Form einer alkoholischen oder wäßrig-alkoholischen Zubereitung, enthaltend

- (a) 50 - 95 Gew.-% eines Alkoholes mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen,
- (b) 0,5 - 10 Gew.-% eines Filmbildners und
- (c) 0 - 30 Gew.-% Wasser

sowie gewünschtenfalls übliche kosmetische Inhaltsstoffe, dadurch gekennzeichnet, daß sie

(d) 0,1 - 30 Gew.-% eines Alkans mit 7 bis 9 Kohlenstoffatomen enthalten.

Die erfindungsgemäß geeigneten Alkane können sowohl linear als auch verzweigt sein. Geeignete Alkane sind beispielsweise n-Heptan, iso-Heptan, n-Octan, iso-Octan und n-Nonan. Die linearen Alkane n-Heptan, n-Octan und n-Nonan werden bevorzugt eingesetzt. Ebenfalls bevorzugt eingesetzt werden die Alkane mit 7 Kohlenstoffatomen. Eine ganz besonders geeignete Verbindung ist das n-Heptan.

Die Alkane sind in den erfindungsgemäßen Mitteln üblicherweise in Mengen von 0,1 bis 30 Gew.-%, bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten. Besonders vorteilhafte Eigenschaften haben solche Mittel, die 5 - 20, insbesondere von 10 - 15, Gew.-%, Alkane enthalten.

Die erfindungsgemäßen Haarfestlegemittel enthalten als Lösungsmittel überwiegend, d.h. zu 50 - 95 Gew.-%, einen Alkohol mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen. Geeignete Alkohole sind beispielsweise Ethanol, n-Propanol und iso-Propanol. Ethanol ist das bevorzugte Lösungsmittel. Haarfestlegemittel mit einem Alkoholgehalt von 75 bis 90 Gew.-% sind bevorzugt.

Weiterhin enthalten die erfindungsgemäßen Haarfestlegemittel als zwingenden Bestandteil 0,5 - 10 Gew.-% eines Filmbildners. Als Filmbildner können die bekannten natürlichen Harze, Kunstharze und synthetischen Polymeren verwendet werden, die im gewählten Lösungsmittel löslich sind und nach dem Verdunsten des Lösungsmittels auf dem Haar einen Überzug hinterlassen.

Erfindungsgemäß bevorzugte Filmbildner sind nichtionogene, amphotere, zwitterionische und anionische Polymere.

Geeignete nichtionogene Polymere sind beispielsweise:

- Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere, wie sie beispielsweise unter dem Warenzeichen Luvisko^lR (BASF) vertrieben werden. Luvisko^lR VA 64,

Luvisko¹^R VA 73 und Luvisko¹^R VA 37 sind bevorzugte nichtionogene Polymere; Luvisko¹^R VA 37 ist besonders bevorzugt.

- Vinylpyrrolidon/Dimethylaminoethylmethacrylat/Vinylcaprolactam-Terpolymere, wie sie beispielsweise unter der Bezeichnung Copolymer VC-713 (GAF) erhältlich sind.

Geeignete amphotere Polymere sind beispielsweise die unter den Bezeichnungen Amphomer^R und Amphomer^R LV-71 (Delft National) erhältlichen Octylacrylamid/Methylmethacrylat/tert.

Butylaminoethylmethacrylat/2-Hydroxypropylmethacrylat-Copolymere.

Geeignete zwitterionische Polymere sind beispielsweise die in den deutschen Patentanmeldungen DE 39 29 973, DE 21 50 557, DE 28 17 369 und DE 37 08 451 offenbarten Polymerisate. Acrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid/Acrylsäure-Copolymerisate und deren Alkali- und Ammoniumsalze sind besonders bevorzugte zwitterionische Polymere. Weiterhin geeignete zwitterionische Polymere sind Methacroylethylbetain/Methacrylat-Copolymere, die unter der Bezeichnung Amersette^R (Amerchol) im Handel erhältlich sind.

Erfindungsgemäß geeignete anionische Polymere sind:

- Vinylacetat/Crotonsäure-Copolymere, wie sie beispielsweise unter den Bezeichnungen Resyn^R (National Starch), Luviset^R (BASF) und Gafset^R (GAF) im Handel sind. Luviset^R CA-66 ist ein besonders bevorzugtes anionisches Polymeres.
- Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, erhältlich beispielsweise unter dem Warenzeichen Luviflex^R (BASF). Ein bevorzugtes Polymer ist das unter der Bezeichnung Luviflex^R VBM-35 (BASF) erhältliche Vinylpyrrolidon/Acrylat-Terpolymere.
- Vinylacetat/Butylmaleat/Isobornylacrylat-Copolymere, wie sie unter dem Warenzeichen Advantage^R (GAF) erhältlich sind. Advantage^R CP ist ein bevorzugtes Polymeres.

- Methylvinylether/Maleinsäureanhydrid-Copolymere und deren Ester, wie sie beispielsweise unter der Bezeichnung Gantrez^R (GAF) erhältlich sind. Gantrez^R ES 225 ist ein bevorzugtes anionisches Polymer.

Mittel mit einem Gehalt an Filmbildnern von 1 - 7, insbesondere von 3 bis 7, Gew.-%, sind erfindungsgemäß bevorzugt.

Wasser kann in den erfindungsgemäßen Mitteln in Mengen bis zu 30 Gew.-% enthalten sein. Bevorzugt sind Wassermengen bis zu 20, insbesondere bis zu 10 Gew.-%. Die erfindungsgemäßen Mittel können gewünschtenfalls aber auch wasserfrei formuliert werden.

Weiterhin können die erfindungsgemäßen Haarfestlegemittel alle für solche Mittel üblichen kosmetischen Inhaltsstoffe enthalten. Diese weiteren Inhaltsstoffe sind üblicherweise nur in untergeordneten Mengen, d.h. in der Regel in Mengen von bis zu einigen Gew.-%, enthalten.

Weitere übliche Bestandteile der erfindungsgemäßen wäßrigen Lösungen sind:

- Strukturanten wie Glucose und Maleinsäure,
- Proteinhydrolysate, insbesondere Elastin-, Kollagen-, Keratin-, Milcheiweiß-, Sojaprotein- und Weizenproteinhydrolysate, deren Kondensationsprodukte mit Fettsäuren sowie quaternisierte Proteinhydrolysate,
- Parfümöle, Dimethylisobutylid und Cyclodextrine,
- Farbstoffe,
- Wirkstoffe wie Panthenol, Allantoin, Pyrrolidoncarbonsäuren, Pflanzenextrakte und Vitamine,
- Lichtschutzmittel,
- Konsistenzgeber wie Anlagerungsprodukte von 5 bis 60 Mol Ethylenoxid an Rizinusöl und gehärtetes Rizinusöl,
- Kationische Polymere wie beispielsweise quaternisierte Celluloseether, Polysiloxane mit quaternären Gruppen, Acrylamid-Dimethyldiallylammoniumchlorid-Copolymere sowie mit Diethylsulfat quaternierte Dimethylaminomethacrylat-Vinylpyrrolidon-Copolymere und
- Silikonöle.

Die erfindungsgemäßen Haarfestlegemittel können weiterhin gewünschtenfalls geringe Mengen an Konservierungsmitteln enthalten. Aufgrund nicht ganz auszuschließender allergischer Reaktionen einzelner Konsumenten wird aber in der Kosmetik verstärkt angestrebt, ausreichend stabile Formulierungen ohne Konservierungsmittel bereitzustellen. Konservierungsmittelfreie Formulierungen sind daher im Rahmen der erfindungsgemäßen Lehre bevorzugt.

Aufgrund der bekannten FCKW-Problematik ist es bevorzugt, bei der Formulierung als Haarspray Treibmittel wie Propan-Butan-Gemische, Pentan, N₂O, Dimethylether, Kohlendioxid, Stickstoff und Luft zu verwenden. Stickstoff, CO₂ und Luft sind besonders bevorzugte Treibmittel.

Treibmittelfreie Zubereitungen, die mit den bekannten mechanischen Vorrichtungen versprüht werden können, sind ebenfalls besonders bevorzugte Mittel im Rahmen der erfindungsgemäßen Lehre. Besonders geeignet zum Versprühen solcher Mittel sind beispielsweise Spender, die in der europäischen Offenlegungsschrift EP-A1-401 060 beschrieben werden.

Gegenstand der Erfindung ist ebenfalls ein Verfahren zur Behandlung von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8 verwendet wird.

Beispiel

Es wurden folgende Formulierungen hergestellt (Angaben in Gewichtsprozent):

Komponente	erfindungsgemäß	Vergleich
Ethanol	79,75	89,75
Wasser	5,00	5,00
Luvisko [®] RVA 37 ¹	5,00	5,00
Parfümöl	0,25	0,25
n-Heptan	10,00	-

¹ Vinylpyrrolidon/Vinylacetat(30:70)-Copolymeres (BASF)

Die Formulierungen wurden unter Verwendung von Stickstoff als Treibmittel mittels einer handelsüblichen Regulatordüse, die in der Druckschrift Aerosol Report 30,142-147 (1991) beschrieben ist, versprüht. Die Ergebnisse der Sprühversuche sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Parameter	erfindungsgemäß	Vergleich
mittlere Tröpfchengröße [Mikrometer]	72	74
Trockenzeit auf dem Haar [min]	2	3
Spreitung des Sprühstrahls	gut	durchschnittlich
Tropfenverlauf auf dem Haar	gut	befriedigend
Festigungswirkung	gleichmäßig und gut	schwach

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Haarfestlegemittel in Form einer alkoholischen oder wäßrig-alkoholischen Zubereitung, enthaltend
 - (a) 50 - 95 Gew.-% eines Alkoholes mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen,
 - (b) 0,5 - 10 Gew.-% eines Filmbildners und
 - (c) 0 - 30 Gew.-% Wassersowie gewünschtenfalls übliche kosmetische Inhaltsstoffe, dadurch gekennzeichnet, daß es
 - (d) 0,1 - 30 Gew.-% eines Alkans mit 7 bis 9 Kohlenstoffatomen enthält.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente (d) ein Alkan mit 7 Kohlenstoffatomen enthalten ist.
3. Mittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente (d) n-Heptan enthalten ist.
4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Alkan in einer Menge von 5 - 20, insbesondere von 10 - 15, Gew.-% enthalten ist.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Komponente (a) Ethanol enthalten ist.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß als Filmbildner (b) ein nichtionogenes oder anionisches Polymeres enthalten ist.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Filmbildner in einer Menge von 1 - 7, insbesondere von 3 bis 7, Gew.-% enthalten ist.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es frei von Konservierungsmitteln ist.

9. Verfahren zur Behandlung von Haaren, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8 verwendet wird.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP 93/00595

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. 5 A61K7/06; A61K7/11

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)

Int.Cl. 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 practicable, 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	FR,A,2 341 637 (UNILEVER PLC.) 16 September 1977 see the whole document -.-	1,3-9
A	FR,A,2 390 951 (L'OREAL) 15 December 1978 see the whole document -.-	1,3-9
A	FR,A,2 388 552 (L'OREAL) 24 November 1978 see the whole document -.-	1-9
A	US,A,4 315 910 (NOWAK ET AL.) 16 February 1982 see the whole document -.-	1,3-9
A	EP,A,0 364 887 (NATIONAL STARCH AND CHEMICAL CORP.) 25 April 1990 see claims -.-.-.-.-	1,3-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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

15 June 1993 (15.06.93)

Date of mailing of the international search report

1 July 1993 (01.07.93)

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP 9300595
SA 71205

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 15/06/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2341637	16-09-77	GB-A- 1578331	05-11-80
		AT-B- 389885	12-02-90
		AU-B- 508572	27-03-80
		AU-A- 2228177	24-08-78
		BE-A- 851413	16-08-77
		CA-A- 1083918	19-08-80
		CH-A- 628676	15-03-82
		DE-A,B 2705872	01-09-77
		JP-C- 1432954	24-03-88
		JP-A- 52100378	23-08-77
		JP-B- 62039185	21-08-87
		NL-A- 7701598	22-08-77
		SE-B- 423036	13-04-82
		SE-A- 7701799	19-08-77
		US-A- 4134968	16-01-79
FR-A-2390951	15-12-78	BE-A- 867107	16-11-78
		CA-A- 1108055	01-09-81
		CH-A- 631619	31-08-82
		DE-A,C 2821234	30-11-78
		GB-A- 1589147	07-05-81
		US-A- 4397836	09-08-83
FR-A-2388552	24-11-78	BE-A- 866097	18-10-78
		CA-A- 1112176	10-11-81
		CH-A- 631072	30-07-82
		DE-A- 2818330	02-11-78
		GB-A- 1582617	14-01-81
		JP-A- 54002347	09-01-79
US-A-4315910	16-02-82	None	
EP-A-0364887	25-04-90	AU-A- 4251289	10-05-90
		JP-A- 2145510	05-06-90
		JP-B- 4000965	09-01-92

EPO FORM P0479

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 93/00595

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 A61K7/06; A61K7/11		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	A61K	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ^o	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	FR,A,2 341 637 (UNILEVER PLC.) 16. September 1977 siehe das ganze Dokument ---	1,3-9
A	FR,A,2 390 951 (L'OREAL) 15. Dezember 1978 siehe das ganze Dokument ---	1,3-9
A	FR,A,2 388 552 (L'OREAL) 24. November 1978 siehe das ganze Dokument ---	1-9
A	US,A,4 315 910 (NOWAK ET AL.) 16. Februar 1982 siehe das ganze Dokument ---	1,3-9
	-/-	
^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ : "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 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		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
15. JUNI 1993	01.07.93	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	COUCKUYT P.J.R.	

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP,A,0 364 887 (NATIONAL STARCH AND CHEMICAL CORP.) 25. April 1990 siehe Ansprüche -----	1,3-9

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9300595
SA 71205

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15/06/93

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A-2341637	16-09-77	GB-A- 1578331	05-11-80
		AT-B- 389885	12-02-90
		AU-B- 508572	27-03-80
		AU-A- 2228177	24-08-78
		BE-A- 851413	16-08-77
		CA-A- 1083918	19-08-80
		CH-A- 628676	15-03-82
		DE-A, B 2705872	01-09-77
		JP-C- 1432954	24-03-88
		JP-A- 52100378	23-08-77
		JP-B- 62039185	21-08-87
		NL-A- 7701598	22-08-77
		SE-B- 423036	13-04-82
		SE-A- 7701799	19-08-77
		US-A- 4134968	16-01-79
FR-A-2390951	15-12-78	BE-A- 867107	16-11-78
		CA-A- 1108055	01-09-81
		CH-A- 631619	31-08-82
		DE-A, C 2821234	30-11-78
		GB-A- 1589147	07-05-81
		US-A- 4397836	09-08-83
FR-A-2388552	24-11-78	BE-A- 866097	18-10-78
		CA-A- 1112176	10-11-81
		CH-A- 631072	30-07-82
		DE-A- 2818330	02-11-78
		GB-A- 1582617	14-01-81
		JP-A- 54002347	09-01-79
US-A-4315910	16-02-82	Keine	
EP-A-0364887	25-04-90	AU-A- 4251289	10-05-90
		JP-A- 2145510	05-06-90
		JP-B- 4000965	09-01-92

EPO FORM P0473

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82