

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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Dezember 2001 (27.12.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/97755 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 7/06**, 7/135 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KLEEN, Astrid**
[DE/DE]; Nordstrasse 17, 40699 Erkrath (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/06547 (81) Bestimmungsstaaten (national): AU, BR, CA, CN, CZ,
HU, JP, NO, PL, RU, SK, US, VN.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
9. Juni 2001 (09.06.2001) (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch **Veröffentlicht:**
— mit internationalem Recherchenbericht
- (30) Angaben zur Priorität:
100 30 313.7 20. Juni 2000 (20.06.2000) DE
101 20 305.5 26. April 2001 (26.04.2001) DE (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 20. Juni 2002
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN** [DE/DE]; Henkelstr. 67, 40589 Düsseldorf (DE).
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



WO 01/97755 A3

(54) Title: VITAMIN B6 DERIVATIVES AS PROTECTIVE COMPONENTS IN THE OXIDATIVE TREATMENT OF HAIR

(54) Bezeichnung: VITAMIN B6-DERIVATE ALS PFLEGEKOMPONENTEN IN DER OXIDATIVEN HAARBEHANDLUNG

(57) Abstract: The invention relates to the use of vitamin B6 derivatives, preferably pyridoxine, pyridoxal, pyridoxal-5'-phosphate and pyridoxamine for prevention of damage to keratin fibres.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von Vitamin B6-Derivaten bevorzugt pyridoxin, pyridoxal, pyridoxal-5'-phosphat und pyridoxamin zur Verringerung der Schädigung keratinischer Fasern.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 01/06547

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K7/06 A61K7/135

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 7 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)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 51265 A (L'OREAL) 19 November 1998 (1998-11-19) claims 1,9,10 page 1, line 13-15 page 5, line 3-12 page 15, line 14-18 page 17, line 14-17 examples 1,6,11 ---	1-8,10
X	US 5 681 554 A (D.CANNELL, N.NGUYEN) 28 October 1997 (1997-10-28) claims 1,9 column 1, line 4-7 column 2, line 65 -column 3, line 4 column 8, line 13-18 examples 1,6,11 --- -/--	1-8,10

☒ 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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 November 2001

Date of mailing of the international search report

17/12/2001

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

Peeters, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/06547

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 198021 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D21, AN 1980-37238C XP002183448 SUN STAR HAMIKAGI: "Hair nourishing composition containing pyridoxine and pyrrolidone-carboxylic acid, or pyridoxine-pyrrolidone-carboxylic acid salt" & JP 55 049306 A (SUN STAR HAMIGAKI), 9 April 1980 (1980-04-09) abstract ---	1-7
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 107, no. 20, 16 November 1987 (1987-11-16) Columbus, Ohio, US; abstract no. 183330, H.KOJIMA, J.TAKENAKA: "Hair preparations containing reducing agents, sequestering agents, metallic salts, dyes and oxidizing agents" XP002183446 abstract ---	1-7
X	& JP 62 132813 A (NISHIRENJI TRADING K.K.) 1987 ---	1-7
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 107, no. 18, 2 November 1987 (1987-11-02) Columbus, Ohio, US; abstract no. 161377, S.IWAO E.A.: "Nonaerosol foam-producing cosmetics" XP002183447 abstract ---	1-7
X	& JP 62 135410 A (LION) 1987 ---	1-7
X	WO 95 17157 A (COIFFEUR CONSULTING TEAM ELECTRONICS) 29 June 1995 (1995-06-29) claim 1 page 1, line 6-8 page 2, line 2-6 ---	1-7
X	DE 196 13 567 A (HENKEL) 9 October 1997 (1997-10-09) claims 1,8,11 -----	1-7

ADDITIONAL MATTER PCT/ISA/210

Continuation of box I.2

Relevant patent claims 1-6, 8-13 relate to a disproportionately large number of possible compounds/products/methods, of which only a small part are supported by the description under the terms of PCT Article 6 and/or can be considered as disclosed in the patent application under the terms of PCT Article 5. In the case in question, the patent claims lack the corresponding support and the patent application lacks the necessary disclosure to such a degree that a meaningful search appears impossible to conduct, with respect to the entire scope for which protection is sought. For this reason the search was directed at the sections of the patent claims which can be regarded as supported and disclosed in the above-mentioned sense, namely the parts concerning the compounds/products/methods as given in claim 7 and in the examples.

The applicant is reminded that claims, or parts of claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). EPO policy, when acting as an International Preliminary Examining Authority, is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case, irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report (Article 19 PCT) or during any Chapter II procedure whereby the applicant provides new claims.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/06547

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9851265	A	19-11-1998	US 6013250 A AU 4999197 A BR 9714720 A CN 1254276 A EP 0981318 A1 PL 336840 A1 WO 9851265 A1	11-01-2000 08-12-1998 20-06-2000 24-05-2000 01-03-2000 17-07-2000 19-11-1998
US 5681554	A	28-10-1997	US 6013250 A	11-01-2000
JP 55049306	A	09-04-1980	JP 1241267 C JP 59014444 B	26-11-1984 04-04-1984
JP 62132813	A	16-06-1987	JP 1060447 B JP 1727466 C	22-12-1989 19-01-1993
JP 62135410	A	18-06-1987	NONE	
WO 9517157	A	29-06-1995	DE 4344141 C1 WO 9517157 A2 EP 0804139 A1	13-07-1995 29-06-1995 05-11-1997
DE 19613567	A	09-10-1997	DE 19613567 A1	09-10-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

In' tionales Aktenzeichen

PCT/EP 01/06547

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/06 A61K7/135

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 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)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, CHEM ABS Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98 51265 A (L'OREAL) 19. November 1998 (1998-11-19) Ansprüche 1,9,10 Seite 1, Zeile 13-15 Seite 5, Zeile 3-12 Seite 15, Zeile 14-18 Seite 17, Zeile 14-17 Beispiele 1,6,11 ---	1-8,10
X	US 5 681 554 A (D.CANNELL, N.NGUYEN) 28. Oktober 1997 (1997-10-28) Ansprüche 1,9 Spalte 1, Zeile 4-7 Spalte 2, Zeile 65 -Spalte 3, Zeile 4 Spalte 8, Zeile 13-18 Beispiele 1,6,11 --- -/--	1-8,10



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

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. November 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/12/2001

Name und Postanschrift der Internationalen 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

Peeters, J

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 198021 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D21, AN 1980-37238C XP002183448 SUN STAR HAMIKAGI: "Hair nourishing composition containing pyridoxine and pyrrolidone-carboxylic acid, or pyridoxine-pyrrolidone-carboxylic acid salt" & JP 55 049306 A (SUN STAR HAMIGAKI), 9. April 1980 (1980-04-09) Zusammenfassung	1-7
X	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 107, no. 20, 16. November 1987 (1987-11-16) Columbus, Ohio, US; abstract no. 183330, H.KOJIMA, J.TAKENAKA: "Hair preparations containing reducing agents, sequestering agents, metallic salts, dyes and oxidizing agents" XP002183446 Zusammenfassung	1-7
X	& JP 62 132813 A (NISHIRENJI TRADING K.K.) 1987	1-7
X	--- CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 107, no. 18, 2. November 1987 (1987-11-02) Columbus, Ohio, US; abstract no. 161377, S.IWAO E.A.: "Nonaerosol foam-producing cosmetics" XP002183447 Zusammenfassung	1-7
X	& JP 62 135410 A (LION) 1987	1-7
X	--- WO 95 17157 A (COIFFEUR CONSULTING TEAM ELECTRONICS) 29. Juni 1995 (1995-06-29) Anspruch 1 Seite 1, Zeile 6-8 Seite 2, Zeile 2-6	1-7
X	--- DE 196 13 567 A (HENKEL) 9. Oktober 1997 (1997-10-09) Ansprüche 1,8,11 -----	1-7

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Die geltenden Patentansprüche 1-6, 8-13 beziehen sich auf eine unverhältnismäßig große Zahl möglicher Verbindungen/Produkte/Verfahren, von denen sich nur ein kleiner Anteil im Sinne von Art. 6 PCT auf die Beschreibung stützen und/oder als im Sinne von Art.5 PCT in der Patentanmeldung offenbart gelten kann. Im vorliegenden Fall fehlt den Patentansprüchen die entsprechende Stütze und fehlt der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Daher wurde die Recherche auf die Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als gestützt und offenbart erscheinen, nämlich die Teile betreffend, die Verbindungen/Produkte/Verfahren beschreiben in Anspruch 7 und in den Beispiele.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/06547

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9851265 A	19-11-1998	US 6013250 A AU 4999197 A BR 9714720 A CN 1254276 A EP 0981318 A1 PL 336840 A1 WO 9851265 A1	11-01-2000 08-12-1998 20-06-2000 24-05-2000 01-03-2000 17-07-2000 19-11-1998
US 5681554 A	28-10-1997	US 6013250 A	11-01-2000
JP 55049306 A	09-04-1980	JP 1241267 C JP 59014444 B	26-11-1984 04-04-1984
JP 62132813 A	16-06-1987	JP 1060447 B JP 1727466 C	22-12-1989 19-01-1993
JP 62135410 A	18-06-1987	KEINE	
WO 9517157 A	29-06-1995	DE 4344141 C1 WO 9517157 A2 EP 0804139 A1	13-07-1995 29-06-1995 05-11-1997
DE 19613567 A	09-10-1997	DE 19613567 A1	09-10-1997