

(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. Januar 2000 (27.01.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/03676 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 7/16**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/04631
- (22) Internationales Anmeldedatum:
3. Juli 1999 (03.07.1999)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
198 31 547.3 14. Juli 1998 (14.07.1998) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN** [DE/DE]; Henkelstrasse 67, D-40589 Düsseldorf (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WÜLK NITZ, Peter** [DE/DE]; Im Erlengrund 9, D-42799 Leichlingen (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AU, BR, CA, CN, CZ, HU, JP, KR, MX, NO, PL, SK, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- Veröffentlicht:
— Mit internationalem Recherchenbericht.
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 10. Mai 2001
- 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.

(54) Title: LIQUID TOOTH CLEANING AGENTS

(54) Bezeichnung: FLÜSSIGE ZAHNREINIGUNGSMITTEL

(57) Abstract: Liquid tooth cleaning agents containing the following ingredients: 5-15 wt. % precipitated silicic acid with an average particle size of 8-14 µm and a specific surface of 40-75M²/g (BET) in addition to a low thickening characteristic, 20-55 wt. % glycerin, sorbite or a mixture thereof, and 0.3-1.0 wt. % xanthan gum as a binding agent, whereby the viscosity thereof ranges from 10-100 Pa. The inventive tooth cleaning agents have a flow point of at least 10 Pa yet begin to flow easily at a low shear force e.g. when pressure is exerted on a flexible dispenser.

(57) Zusammenfassung: Flüssige Zahnreinigungsmittel mit einem Gehalt von 5-15 Gew.-% einer Fällungskieselsäure mit einer mittleren Teilchengröße von 8-14 µm und einer spezifischen Oberfläche von 40-75 m²/g (BET) sowie einer geringen Verdickungsleistung 20-55 Gew.-% Glycerin, Sorbit oder eines Gemisches davon und 0,3-1,0 Gew.-% Xanthan-Gum als Bindemittel, deren Viskosität im Bereich von 10-100 Pas (20 °C) liegt, weisen eine Fließgrenze von wenigstens 10 Pa auf, beginnen aber bei geringer Scherkraft, z.B. bei Druck auf einen flexiblen Spendebehälter, leicht zu fließen.

WO 00/03676 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/04631

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K7/16

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, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 628 985 A (STILLER SIGRID ET AL) 13 May 1997 (1997-05-13) claims 1-16	1,4
A	US 5 605 677 A (SCHUMANN KLAUS ET AL) 25 February 1997 (1997-02-25) table 1	
A	DE 42 22 739 A (HENKEL KGAA) 13 January 1994 (1994-01-13) cited in the application	
A	EP 0 543 442 A (UNILEVER NV ;UNILEVER PLC (GB)) 26 May 1993 (1993-05-26) cited in the application	
	-/--	



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

18 October 1999

Date of mailing of the international search report

25. 10. 1999

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

STIENON, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/04631

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 178 869 A (EBINE YOSHIHIRO ET AL) 12 January 1993 (1993-01-12) cited in the application -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Intern. Application No

PCT/EP 99/04631

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5628985	A	13-05-1997	AU 1757695 A DE 9409486 U DE 69512647 D DE 69512647 T WO 9522958 A EP 0754027 A JP 9510192 T ZA 9501460 A	11-09-1995 03-11-1994 11-11-1999 27-04-2000 31-08-1995 22-01-1997 14-10-1997 23-01-1996
US 5605677	A	25-02-1997	DE 4237500 A AT 166225 T BG 99417 A CA 2148909 A CN 1090751 A,B CZ 9501172 A DE 59308590 D DK 666730 T WO 9410969 A EP 0666730 A ES 2117153 T FI 952110 A HR 931109 A HU 70078 A JP 8502988 T LT 1437 A,B LV 11427 A NO 950229 A PL 308767 A SI 9300478 A SK 56595 A	11-05-1994 15-06-1998 30-06-1995 26-05-1994 17-08-1994 15-11-1995 25-06-1998 08-03-1999 26-05-1994 16-08-1995 01-08-1998 03-05-1995 30-06-1995 28-09-1995 02-04-1996 15-05-1994 20-08-1996 20-01-1995 21-08-1995 30-06-1994 08-01-1997
DE 4222739	A	13-01-1994	AT 142870 T CA 2140370 A DE 59303894 D DK 648110 T WO 9401080 A EP 0648110 A EP 0704201 A ES 2091622 T FI 950100 A FI 950103 A GR 3021175 T NO 943772 A	15-10-1996 20-01-1994 24-10-1996 24-02-1997 20-01-1994 19-04-1995 03-04-1996 01-11-1996 09-01-1995 10-01-1995 31-12-1996 07-10-1994
EP 0543442	A	26-05-1993	AT 129145 T AU 656821 B AU 2844192 A BR 9204451 A CA 2083012 A,C DE 69205547 D DE 69205547 T ES 2079787 T JP 2031859 C JP 6192059 A JP 7053651 B KR 9611568 B MX 9206627 A US 5310543 A	15-11-1995 16-02-1995 20-05-1993 25-05-1993 20-05-1993 23-11-1995 21-03-1996 16-01-1996 19-03-1996 12-07-1994 07-06-1995 24-08-1996 01-11-1993 10-05-1994

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/04631

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0543442 A		ZA 9208944 A	19-05-1994
		ZW 18492 A	21-09-1994

US 5178869 A	12-01-1993	GB 2240473 A,B	07-08-1991
		JP 4210908 A	03-08-1992
		SG 130894 G	13-01-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04631

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/16

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte 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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 628 985 A (STILLER SIGRID ET AL) 13. Mai 1997 (1997-05-13) Ansprüche 1-16 ---	1,4
A	US 5 605 677 A (SCHUMANN KLAUS ET AL) 25. Februar 1997 (1997-02-25) Tabelle 1 ---	
A	DE 42 22 739 A (HENKEL KGAA) 13. Januar 1994 (1994-01-13) in der Anmeldung erwähnt ---	
A	EP 0 543 442 A (UNILEVER NV ;UNILEVER PLC (GB)) 26. Mai 1993 (1993-05-26) in der Anmeldung erwähnt ---	
	--- -/--	



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

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Oktober 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/10/1999

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

Stienon, P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 178 869 A (EBINE YOSHIHIRO ET AL) 12. Januar 1993 (1993-01-12) in der Anmeldung erwähnt -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/04631

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5628985 A	13-05-1997	AU 1757695 A DE 9409486 U WO 9522958 A EP 0754027 A JP 9510192 T ZA 9501460 A	11-09-1995 03-11-1994 31-08-1995 22-01-1997 14-10-1997 23-01-1996
US 5605677 A	25-02-1997	DE 4237500 A AT 166225 T BG 99417 A CA 2148909 A CN 1090751 A CZ 9501172 A DE 59308590 D WO 9410969 A EP 0666730 A ES 2117153 T FI 952110 A HR 931109 A HU 70078 A JP 8502988 T LT 1437 A, B LV 11427 A NO 950229 A PL 308767 A SI 9300478 A SK 56595 A	11-05-1994 15-06-1998 30-06-1995 26-05-1994 17-08-1994 15-11-1995 25-06-1998 26-05-1994 16-08-1995 01-08-1998 03-05-1995 30-06-1995 28-09-1995 02-04-1996 15-05-1994 20-08-1996 20-01-1995 21-08-1995 30-06-1994 08-01-1997
DE 4222739 A	13-01-1994	AT 142870 T CA 2140370 A DE 59303894 D DK 648110 T WO 9401080 A EP 0648110 A EP 0704201 A ES 2091622 T FI 950100 A FI 950103 A GR 3021175 T NO 943772 A	15-10-1996 20-01-1994 24-10-1996 24-02-1997 20-01-1994 19-04-1995 03-04-1996 01-11-1996 09-01-1995 10-01-1995 31-12-1996 07-10-1994
EP 0543442 A	26-05-1993	AT 129145 T AU 656821 B AU 2844192 A CA 2083012 A, C DE 69205547 D DE 69205547 T ES 2079787 T JP 2031859 C JP 6192059 A JP 7053651 B KR 9611568 B MX 9206627 A US 5310543 A ZA 9208944 A ZW 18492 A	15-11-1995 16-02-1995 20-05-1993 20-05-1993 23-11-1995 21-03-1996 16-01-1996 19-03-1996 12-07-1994 07-06-1995 24-08-1996 01-11-1993 10-05-1994 19-05-1994 21-09-1994
US 5178869 A	12-01-1993	GB 2240473 A, B	07-08-1991

Angaben zu Veröffentlichung... die zur selben Patentfamilie gehören

PCT/EP 99/04631

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie)(Juli 1992)