

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 Patentklassifikation⁴ : A46B 5/02	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 89/ 07899 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. September 1989 (08.09.89)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP89/00200 (22) Internationales Anmeldedatum: 1. März 1989 (01.03.89) (31) Prioritätsaktenzeichen: P 38 06 889.3 (32) Prioritätsdatum: 3. März 1988 (03.03.88) (33) Prioritätsland: DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BLENDAX GMBH [DE/DE]; Rheinallee 88, D-6500 Mainz (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : KIRBERGER, Robert [DE/DE]; Im grauen Berg 26, D-5431 Wallmerod (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: BLENDAX GMBH; Rheinallee 88, D-6500 Mainz (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AU, DK, JP, KR, NO, US. Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(54) Title: TOOTHBRUSH (54) Bezeichnung: ZAHNBÜRSTE (57) Abstract <p>A toothbrush has a handle (1) linked, if necessary at an angle, to a head (3). A slide (4) for gripping capable of sliding at least over part of the length of the toothbrush handle (1) is arranged on the toothbrush handle (1).</p> (57) Zusammenfassung <p>Die Erfindung betrifft eine Zahnbürste, bestehend aus einem Bürstenstiel (1) und einem sich daran gegebenenfalls unter einem Winkel anschließenden Bürstenkopf (3). Erfindungsgemäß ist auf dem Bürstenstiel (1) ein Griffschieber (4) angeordnet, der mindestens über einen Teil der Länge des Bürstenstiels (1) verschiebbar ist.</p> <div data-bbox="1101 1187 1356 2105"></div>		

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabun	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	HU	Ungarn	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	IT	Italien	RO	Rumänien
BJ	Benin	JP	Japan	SD	Sudan
BR	Brasilien	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CG	Kongo	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CH	Schweiz	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland, Bundesrepublik	MC	Monaco	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
FI	Finnland	ML	Mali		

Zahnbürste

Die Erfindung betrifft eine Zahnbürste, bestehend aus einem Bürstenstiel und einem sich daran anschließenden Bürstenkopf.

Derartige Zahnbürsten weisen meist einen langgestreckten flachen Bürstenstiel auf, an den sich unter einem Winkel direkt ein Bürstenkopf oder ein den Bürstenkopf tragender Verbindungssteg anschließt.

Bekannte Zahnbürsten weisen manchmal auf der unteren und / oder oberen flachen Seite des Bürstenstiels Mulden oder Erhöhungen auf, in die oder gegen die sich Zeigefinger und / oder Daumen bei der Handhabung der Zahnbürste während des Zähneputzens abstützen. Da Erwachsene, Jugendliche und Kinder unterschiedlich große Finger aufweisen und damit auch andere Grifflagen als die durch die Vorsprünge bzw. Mulde vorgegebenen sinnvoll wären und die Handhabbarkeit der Zahnbürste wesentlich erleichtern würden müssen, da derzeit nur die Möglichkeit besteht, kleine oder große Zahnbürsten zu erstehen, Unbequemlichkeiten bei der Handhabung der bekannten Zahnbürsten hingenommen werden.

Aus der DE-U 86 22 144 ist bereits eine Zahnbürste bekannt, die im Zahnbürsten-Haltegriff ein in Längsrichtung verstellbares Griffstück in einer Führungsrinne aufweist, das vorzugsweise mit einer ergonomischen Profilierung versehen ist. Diese Konstruktion weist erhebliche fertigungstechnische Nachteile auf, da sie aufgrund ihres komplizierten Aufbaus teuer herstellbar ist, was bei Massenartikeln wie Zahnbürsten zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen führt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Zahnbürste der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, die unabhängig vom Alter des Benutzers und der Größe seiner Finger optimal ergonomische Griff- lage gewährleistet, einen einfachen Aufbau aufweist und daher auch kostengünstig hergestellt werden kann. Diese Aufgabe wird durch eine Zahnbürste mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Zur Erhöhung der Reibung und zu einer geradlinigen verkantungsfreien Verschiebung des Griffschiebers auf dem Bürstenstiel, weisen vorzugsweise der Griffschieber und / oder der Bürstenstiel zur gegenseitigen Führung dienende Führungselemente auf.

Eine vorzugsweise Ausführung besteht darin, daß der Griffschieber keinen geschlossenen Querschnitt aufweist und seine freien Enden derart unter Vorspannung stehen, daß er auf dem Bürstenstiel geklemmt gehalten wird.

Nachstehend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezug auf Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen in schematischer Darstellung:

- Fig 1 eine erfindungsgemäße Zahnbürste in Seitenansicht,
- Fig. 2 die Zahnbürste in Draufsicht auf den Rücken,
- Fig. 3a-j Querschnitte entlang Linie III-III in Fig. 2 von unterschiedlichen Ausführungsbeispielen, wobei die Querschnitte der jeweiligen Bürstenstiele schraffiert sind.

3.

Fig. 4a-f Draufsichten auf Ober- und/oder Unterseiten -
gegebenenfalls auch auf die Seitenflächen von
verschiedenen Griff schiebervarianten.

Die in Fig. 1 und 2 dargestellte Zahnbürste weist einen
Bürstenstiel 1 auf. Der Bürstenstiel 1 weist einen
rechteckigen Querschnitt mit parallelen Kanten auf. An das
eine Ende des Bürstenstiels 1 schließt sich ein
Zwischenträger 2 unter einem Winkel an, der den Bürstenkopf
3 trägt. Auf den Bürstenstiel 1 ist ein Griffschieber 4
verschiebbar aufgesetzt.

In Fig. 3 sind verschiedene beispielhafte Ausführungsformen
der Erfindung im Schnitt dargestellt, wobei der Bürstenstiel
1 schraffiert wiedergegeben ist. Die Ausführungsform des
Griffschiebers gemäß Fig. 3a und d weist ein allseitig
geschlossenes Profil auf. Derartige Griffschieber 4 müssen
vom freien Ende des Bürstenstiels 1 aufgeschoben werden.

Weitere Ausführungsformen des Griffschiebers 4 können
U-förmig gestaltet sein und seitlich bzw. von oben bzw. von
unten auf den Bürstenstiel 1 aufsetz- bzw. aufschiebbar sein
(s. Fig. 4b, c). Die Schenkel mit den freien Enden der
U-förmigen Griffschieber 4 können unter Vorspannung stehen,
so daß die Schenkel beim Aufsetzen auf den Bürstenstiel 1
etwas auseinanderbewegt werden und somit nach dem
Aufschieben klemmend auf dem Bürstenstiel 1 sitzen. Um ein
unbeabsichtigtes Entfernen des Griffschiebers 4 vom
Bürstenstiel 1 zu verhindern, können die Griffschieber 4
nach innen gerichtete Führungsleisten 5 aufweisen, die in
entsprechend gestaltete und zugeordnete Längsnuten 6 im
Bürstenstiel 1 einführbar sind. Die freien Enden der

4.

Schenkel können auch Rastvorsprünge 7 (s. Fig. 3i) aufweisen, die sich auf der vierten Seite des Bürstenstiels 1 abstützen. Es besteht auch die Möglichkeit, Griffschieber mit einem offenen unsymmetrischen Umriß zu gestalten und dann nach innen vorspringende Kanten 8 vorzusehen (s. Fig. 3f und j), die in eine entsprechend gestaltete und zugeordnete Nut 9 im Bürstenstiel 1 einführbar sind. Durch diese Lösung wird ein ausreichend fester Halt des Griffschiebers 4 auf dem Bürstenstiel 1 gegen ein unbeabsichtigtes Verschieben und Abstreifen gesichert. Außerdem bietet diese Möglichkeit designerische Gestaltungsmöglichkeiten, da dadurch die Flächen des Bürstenstiels bzw. die Seiten des Schiebers freier gestaltet werden können, um den Zahnbürsten eine individuellere Note geben zu können. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3h weist der U-förmige Griffschieber unter einem Winkel gegeneinander geneigte Flanken auf, wobei dann der Querschnitt des Bürstenstiels 1 trapezförmig sein kann. Es besteht auch die Möglichkeit, im Bürstenstiel 1 einen Längsschlitz 10 (in Fig. 2 durch eine punktierte Linie angedeutet) vorzusehen. In diesen Längsschlitz 10 kann ein druckknopfartig zusammengesetzter Griffschieber gemäß Fig. 3e oder einer mit auslenkbaren Rastvorsprüngen versehener gemäß Fig. 3g mit ihren jeweiligen Stielen 11 geführt werden. Durch den Schlitz 10 wird die maximale Bewegungsbahn vorgegeben.

Der Einfachheit halber sind die dargestellten Bürstenstiele im wesentlichen mit rechteckigem Querschnitt ausgeführt. Es ist jedoch möglich, beliebig andere gerundete, drei- oder mehreckige Außenquerschnitte bei den Bürstenstielen 1 und entsprechende Innenquerschnitte bei den darauf bewegbaren Griffschiebern vorzusehen.

5.

Der Griffschieber 4 selbst kann, wie aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich, einfache rechteckige Flächen aufweisen. Es ist aber auch möglich, seine Oberfläche gegebenenfalls auch seine Unterfläche und die Seitenflächen anders zu gestalten, wie es beispielsweise aus den Fig. 4a-f zu ersehen ist, wo kreisförmige, teilkreisförmige, konvexe oder konkave Formen oder auch längliche Griffschieber mit ausgeschnittenen offenen Kreisflächen oder in sie eingesetzten, z.B. andersfarbigen Knöpfen gemäß Fig. 4e und 4f dargestellt sind.

Es sind auch beliebige Kombinationen möglich. Die Flächen des Griffschiebers 4 können gewölbt, aber auch strukturiert, z.B. geriffelt sein. Es ist auch möglich, die Griffschieber mit Vorsprüngen oder Vertiefungen zu versehen, in denen unterschiedlichste Dekor- und/oder Kennzeichnungs- und/oder Werbeplatten, -knöpfe oder gewölbte Elemente, gegebenenfalls auswechselbar, befestigbar sind. Hierdurch und durch den Griffschieber selbst sind auf einfache Weise auch breite farbliche Gestaltungsmöglichkeiten gegeben, da Zahnbürstenstiel und Griffschieber und gegebenenfalls Einsatzplatte oder dergleichen unterschiedliche Farben haben können, was sonst nur mit erheblichem technischen Aufwand bei herkömmlichen Zahnbürsten möglich ist.

Da die einmal eingestellte Griffelage des Griffschiebers auf dem Bürstenstiel längere Zeit beibehalten wird, soll der Griffschieber bzw. in Entsprechung auch der Bürstenstiel so gestaltet sein, daß sie schwer gegeneinander beweglich sind, was durch Material- und/oder Strukturwahl und/oder geringe Maßtoleranzen und/oder höhere Klemmkräfte erreichbar ist.

Patentansprüche:

1. Zahnbürste, bestehend aus einem Bürstenstiel (1) und einem sich daran anschließenden Bürstenkopf (3), und mit einem am Bürstenstiel angeordneten Griffschieber (4), der mindestens über einen Teil der Länge des Bürstenstiels verschiebbar und feststellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffschieber (4) den Bürstenstiel (1) mindestens teilweise umgreift und auf dem Bürstenstiel (1) geklemmt gehalten ist.
2. Zahnbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffschieber (4) und / oder Bürstenstiel (1) Führungselemente (5, 6; 8, 9) zur gegenseitigen Führung aufweist.
3. Zahnbürste nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Griffschieber (4) keinen geschlossenen Querschnitt aufweist und seine freien Enden unter Vorspannung stehen.

1/1

Fig. 3

Fig. 4

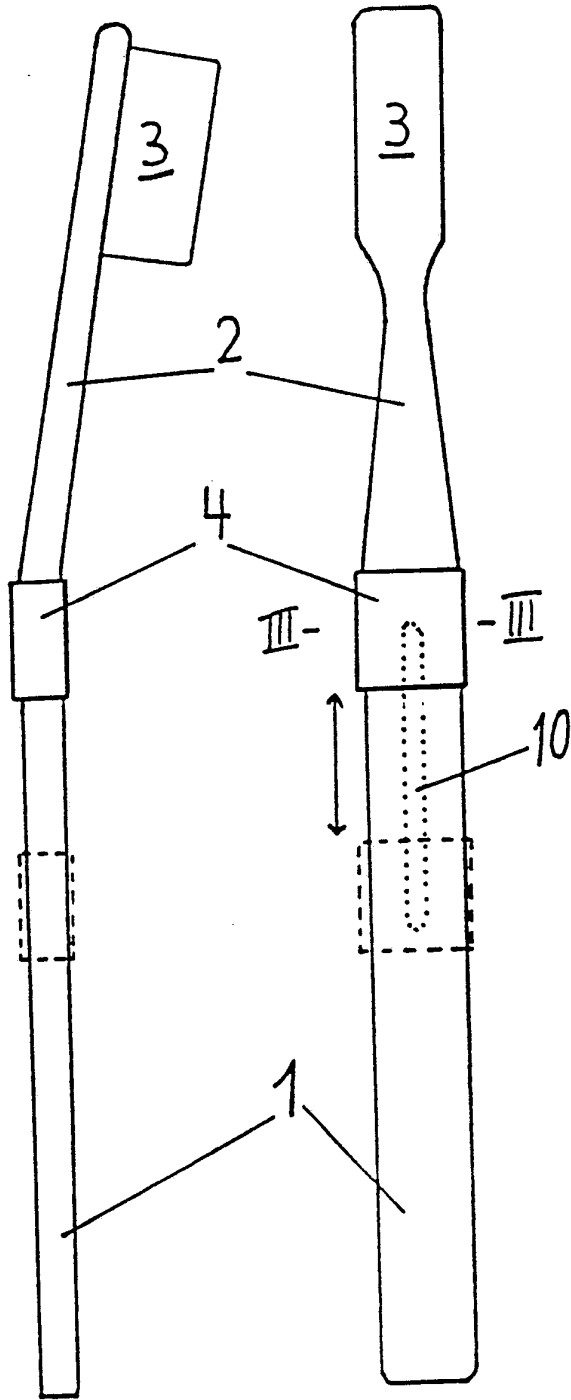
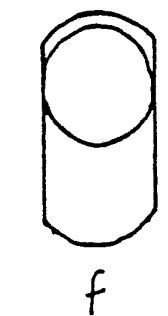
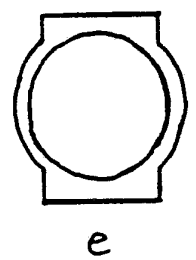
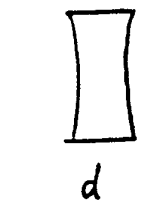
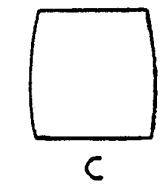
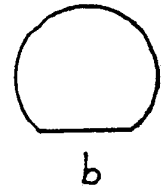
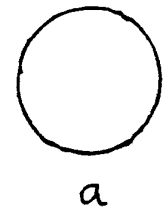
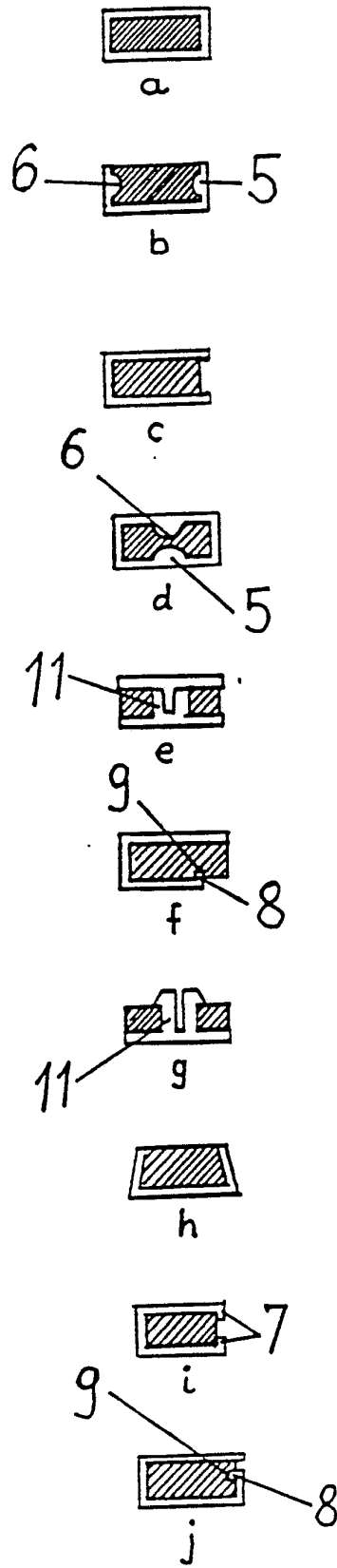


Fig. 1

Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 89/00200

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ⁶		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ⁴ A 46 B 5/02		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁴	A 46 B	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category [*]	Citation of Document, ¹¹ with Indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
X	US, A, 2835912 (PENSKY) 27 May 1958, see column 2, line 5 - column 3, line 6; figures 1-9 ---	1-3
X	GB, A, 2097245 (EARLE) 3 November 1982, see claim 1; figures 1-7 ---	1,2
A	CH, A, 658396 (UHLMANN) 14 November 1986, see claim 1; figures 1-4 ---	1
A	GB, A, 396846 (CULMER) 7 September 1933, see page 2, lines 56-102; figures 1-4 -----	1
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>[*] Special categories of cited documents: ¹⁰</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"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</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"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.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
25 May 1989 (25.05.89)	12 June 1989 (12.06.89)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		

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

EP 8900200

SA 27008

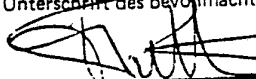
This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 08/06/89
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 2835912			
GB-A- 2097245	03-11-82		
CH-A- 658396	14-11-86		
GB-A- 396846			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 89/00200

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. Cl. 4	A 46 B 5/02	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl. 4	A 46 B	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
X	US, A, 2835912 (PENSKY) 27. Mai 1958, siehe Spalte 2, Zeile 5 - Spalte 3, Zeile 6; Figuren 1-9	1-3
X	--	
X	GB, A, 2097245 (EARLE) 3. November 1982, siehe Anspruch 1; Figuren 1-7	1,2
X	--	
A	CH, A, 658396 (UHLMANN) 14. November 1986, siehe Anspruch 1; Figuren 1-4	1
X	--	
A	GB, A, 396846 (CULMER) 7. September 1933, siehe Seite 2, Zeilen 56-102; Figuren 1-4	1

<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"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</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
25. Mai 1989	12 JUN 1989	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des Bevollmächtigten Bediensteten	
Europäisches Patentamt	 P.C.G. VAN DER PUTTEN	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 8900200

SA 27008

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 08/06/89
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A- 2835912		Keine	
GB-A- 2097245	03-11-82	Keine	
CH-A- 658396	14-11-86	Keine	
GB-A- 396846		Keine	