

(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
30. April 2009 (30.04.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/053068 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61C 15/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/008965

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Oktober 2008 (23.10.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
07020803.8 24. Oktober 2007 (24.10.2007) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): TRISA HOLDING AG [CH/CH]; Kantonsstrasse, CH-6234 Triengen (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): PFENNIGER, Philipp [CH/CH]; Rütihofstrasse 15, CH-6234 Triengen (CH).

(74) Anwalt: SCHAAD BALASS MENZL & PARTNER AG; Dufourstrasse 101/Postfach, CH-8034 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

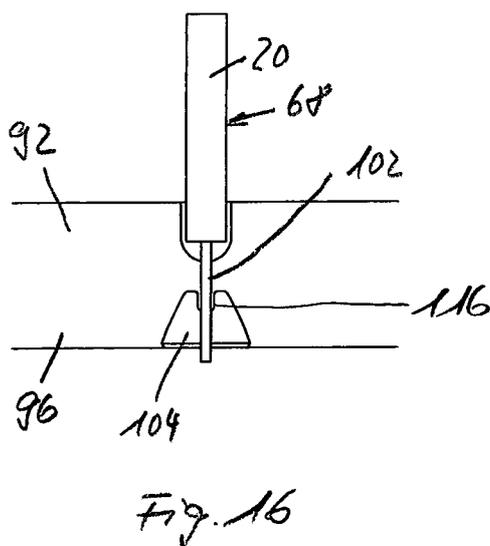
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 23. Juli 2009

(54) Title: TOOTH CLEANING DEVICE

(54) Bezeichnung: ZAHNREINIGUNGSGERÄT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG



(57) Abstract: The wire (66) of the interdental treatment part (68) is inserted into a shaft opening (102) of the injection molding tool (90), preferably into a strip (96) of the injecting molding tool (90) such that said treatment part projects with a mounting section (72) thereof into a cavity (94) connected to the shaft opening (102). Preferably, a first cavity section (104) is configured on the strip (96), and a second cavity section is configured on a cavity body, to which the strip (96) abuts at least during the injection molding process. After injection of plastic into the cavity, and after the at least partial curing thereof, the handle part thus formed is moved by a distance in the direction against the cavity (94) along with the interdental treatment part (68), and the handle part is removed from the opened injection molding tool (90).

(57) Zusammenfassung: Der Draht (66) des Interdenal-Behandlungsteils (68) wird in einen Stieldurchlass (102) des Spritzgusswerkzeugs (90), vorzugsweise in eine Klemmleiste (96) des Spritzgusswerkzeugs (90) derart eingesetzt, dass er mit einem Befestigungsabschnitt (72) in eine an den Stieldurchlass (102) anschliessende Kavität (94) hineinragt. In bevorzugter

Weise ist an der Klemmleiste (96) ein erster Kavitätsabschnitt (104) und an einem Kavitätskörper, an welchem die Klemmleiste (96) wenigstens während des Einspritzvorgangs anliegt, ein zweiter Kavitätsabschnitt ausgebildet. Nach dem Einspritzen von Kunststoff in die Kavität und nach dessen wenigstens teilweisem Aushärten wird der dadurch gebildete Halteteil zusammen mit dem Interdenal-Behandlungsteil (68) um einen Hub in Richtung gegen die Kavität (94) bewegt und das Halteteil dem geöffneten Spritzgusswerkzeug (90) entnommen.

WO 2009/053068 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/008965

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61C15/00

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)
A61C A46B

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, INSPEC, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 101 62 998 A1 (TRISA HOLDING AG TRIENGEN [CH]) 3 July 2003 (2003-07-03) cited in the application column 3, line 4 - column 4, line 26; figures 1-11	1-10
X	JP 2000 197520 A (HANSHIN KASEI KOGYO KK) 18 July 2000 (2000-07-18) paragraphs [0013] - [0020] figures 1-7	1,5-8
A		
X	US 5 435 033 A (MILLNER DON E [US]) 25 July 1995 (1995-07-25) column 5, line 8 - column 7, line 43; figures 1-12	9,10
A	DE 10 2006 057241 A1 (ZAHORANSKY AG [DE]) 2 August 2007 (2007-08-02) paragraphs [0046] - [0079]; figures 1-10	1-10

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.

8 document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 Januar 2009

Date of mailing of the international search report

20/05/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kunz, Lukas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2008/008965

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See additional sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

See additional sheet

- Remark on Protest
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-10

Tooth cleaning part or production thereof, where a treatment head is fixed to the handle part by means of a wire shaft, an annular gap being provided or formed at the outlet point of the wire from the handle part.

2. Claims 11-17

Tooth cleaning part, where a treatment head is fixed to the handle part by means of a wire shaft, the wire being made of a certain steel.

3. Claim 18

Tooth cleaning part, where a treatment head is detachably fixed to the handle part by means of a wire shaft, the wire being bent over at the end facing away from the treatment head.

-

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2008/008965

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10162998 A1	03-07-2003	NONE	
JP 2000197520 A	18-07-2000	NONE	
US 5435033 A	25-07-1995	WO 9602164 A1	01-02-1996
DE 102006057241 A1	02-08-2007	BE 1017647 A3	03-03-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/008965

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61C15/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61C A46B		
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, WPI Data, INSPEC, COMPENDEX		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 101 62 998 A1 (TRISA HOLDING AG TRIENGEN [CH]) 3. Juli 2003 (2003-07-03) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 4, Zeile 26; Abbildungen 1-11	1-10
X	JP 2000 197520 A (HANSHIN KASEI KOGYO KK) 18. Juli 2000 (2000-07-18) Absätze [0013] - [0020]	1,5-8
A	Abbildungen 1-7	
X	US 5 435 033 A (MILLNER DON E [US]) 25. Juli 1995 (1995-07-25) Spalte 5, Zeile 8 - Spalte 7, Zeile 43; Abbildungen 1-12	9,10
A	DE 10 2006 057241 A1 (ZAHORANSKY AG [DE]) 2. August 2007 (2007-08-02) Absätze [0046] - [0079]; Abbildungen 1-10	1-10
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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 28. Januar 2009		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 20/05/2009
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Kunz, Lukas

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich _____

2. Ansprüche Nr. _____
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich _____

3. Ansprüche Nr. _____
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. _____

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:
siehe Anlage

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Zahnreinigungsteil bzw. dessen Herstellung, bei dem ein Behandlungskopf mittels eines Drahtstiels am Halteteil befestigt ist, wobei an der Austrittsstelle des Drahtes aus dem Halteteil ein Ringspalt vorgesehen ist bzw. geformt wird.

2. Ansprüche: 11-17

Zahnreinigungsteil, bei dem ein Behandlungskopf mittels eines Drahtstiels am Halteteil befestigt ist, wobei der Draht aus einem bestimmten Stahl besteht.

3. Anspruch: 18

Zahnreinigungsteil, bei dem ein Behandlungskopf mittels eines Drahtstiels am Halteteil lösbar befestigt ist, wobei der Draht am vom Behandlungskopf abgewandten Ende umgebogen ist.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/008965

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10162998 A1	03-07-2003	KEINE	
JP 2000197520 A	18-07-2000	KEINE	
US 5435033 A	25-07-1995	WO 9602164 A1	01-02-1996
DE 102006057241 A1	02-08-2007	BE 1017647 A3	03-03-2009