

(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
06. September 2019 (06.09.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/166593 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61C 15/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/055074

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Februar 2019 (28.02.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2018 104 695.2 01. März 2018 (01.03.2018) DE
2018-233534 13. Dezember 2018 (13.12.2018) JP

(71) Anmelder: **GSTS INNOVATION GMBH** [DE/DE]; Her-
mann-Loens-Strasse 1, 86415 Mering (DE).

(72) **Erfinder: GIBISCH, Stefan Josef**; Sonnenblumenring 33,
86415 Mering (DE). **SCHAEFER, Tomás Alberto Joa-
chim**; Lehrer-Michel-Strasse 9, 84405 Dorfen (DE).

(74) **Anwalt: BERGMEIER, Werner**; Friedrich-Ebert-Strasse
84, 85055 Ingolstadt (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) **Title:** DENTAL CLEANING SYSTEM, BASE BODY AND HOLDER FOR DENTAL FLOSS

(54) **Bezeichnung:** ZAHNREINIGUNGSSYSTEM, GRUNDKÖRPER SOWIE HALTERUNG FÜR ZAHNSEIDE

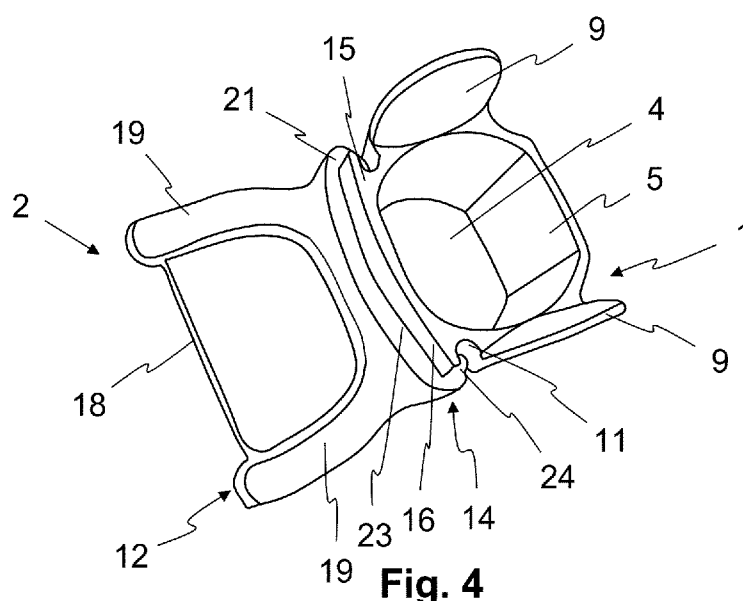


Fig. 4

(57) **Abstract:** A dental cleaning system (2) comprising a holder (12) for dental floss (18), has two interspaced limbs (19) and dental floss (18) held between the two limbs (19), in addition to a base body, in particular a U-shaped or annular base body (1), for pushing onto a finger, the base body having a cut-out section (4), running in the longitudinal direction (3) of the base body (1), for receiving the fingertip. The limbs extend (19) substantially transversely to the longitudinal direction (3) of the base body (1). A first grip surface (9) is located at least on both sides of the base body (1), said surface being provided to control the movement of the dental floss (18) in the mouth, using the fingers adjacent to the base body (1). A corresponding base body (1) has a first grip surface (9) at least on both sides of the base body (1), said surface being provided to control the movement of dental cleaning elements, in particular dental floss (18), in the mouth, using the fingers adjacent to the base body (1). A corresponding holder (12) for dental floss (18) has a second part (20) of an interlocking and/or frictional fastening system (14) that can be received in a base body (1).



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

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

05. Dezember 2019 (05.12.2019)

(57) **Zusammenfassung:** Ein Zahnreinigungssystem (2) mit einer Halterung (12) für Zahnseide (18), weist zwei voneinander beabstandete Schenkel (19) und eine zwischen den beiden Schenkeln (19) gehaltene Zahnseide (18) sowie einen, insbesondere U- oder ringförmigen, Grundkörper (1) zum Aufschieben auf einen Finger auf, welcher eine in Längsrichtung (3) des Grundkörpers (1) angeordnete Aussparung (4) zur Aufnahme einer Fingerspitze aufweist. Im Wesentlichen erstrecken sich die Schenkel (19) quer zur Längsrichtung (3) des Grundkörpers (1). Zumindest an beiden Seiten des Grundkörpers (1) ist jeweils eine erste Grifffläche (9) angeordnet, die zur Bewegungssteuerung der Zahnseide (18) im Mund mit den zum Grundkörper (1) benachbarten Fingern vorgesehen ist. Ein entsprechender Grundkörper (1) weist zumindest an beiden Seiten des Grundkörpers (1) jeweils eine erste Grifffläche (9) auf, die zur Bewegungssteuerung von Zahnreinigungselementen, insbesondere Zahnseide (18), im Mund mit den zum Grundkörper (1) benachbarten Fingern vorgesehen ist. Eine entsprechende Halterung (12) für Zahnseide (18) weist einen zweiten Teil (20) eines form- und/oder kraftschlüssigen Befestigungssystems (14) zur Aufnahme in einem Grundkörper (1) auf.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/055074**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****A61C 15/04**(2006.01)i

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2011186074 A1 (MISNER CHAD [US] ET AL) 04 August 2011 (2011-08-04) paragraph [0023]; figures 1-9	1-4,19-21,23,25
X	US 5881745 A (LANDIS TIMOTHY J [US]) 16 March 1999 (1999-03-16) cited in the application figures 1-13	1-4,19-21,23,25
X	US 5222510 A (ZUEHLSDORF WAYNE L [US]) 29 June 1993 (1993-06-29) cited in the application figures 6-7	1-5,19-21,24
X	US 2005133058 A1 (DING SONGJUN [CN]) 23 June 2005 (2005-06-23) claim 1; figures 3-8	1-5,19-21,23,24

☐ 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 application or patent 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

31 July 2019

Date of mailing of the international search report

22 October 2019

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Roche, Olivier

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2019/055074

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:

1. claims: 1-3, 19-21, 23, 25(in full); 4, 5, 24(in part)

Gripping surface

2. claims: 6-11, 22, 26, 27, 29, 30(in full); 4, 5, 24(in part)

Fastening system between a retainer and a main part

3. claim: 12

Securing element

4. claims: 13, 17, 18, 28

Stop element

5. claim: 14

Dental floss and fastening

6. claim: 15

Coding

7. claim: 16

Raw material

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.: **1-3, 19-21, 23, 25(in full); 4, 5, 24(in part)**

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/EP2019/055074

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2011186074	A1	04 August 2011	CA	2788357	A1	04 August 2011
				CN	102858271	A	02 January 2013
				US	2011186074	A1	04 August 2011
				WO	2011094398	A1	04 August 2011
US	5881745	A	16 March 1999	AU	5126899	A	14 February 2000
				US	5881745	A	16 March 1999
				WO	0004844	A1	03 February 2000
US	5222510	A	29 June 1993	NONE			
US	2005133058	A1	23 June 2005	CA	2489085	A1	23 June 2005
				US	2005133058	A1	23 June 2005

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61C15/04

ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter 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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2011/186074 A1 (MISNER CHAD [US] ET AL) 4. August 2011 (2011-08-04) Absatz [0023]; Abbildungen 1-9 -----	1-4, 19-21, 23,25
X	US 5 881 745 A (LANDIS TIMOTHY J [US]) 16. März 1999 (1999-03-16) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 1-13 -----	1-4, 19-21, 23,25
X	US 5 222 510 A (ZUEHLSDORF WAYNE L [US]) 29. Juni 1993 (1993-06-29) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 6-7 -----	1-5, 19-21,24
X	US 2005/133058 A1 (DING SONGJUN [CN]) 23. Juni 2005 (2005-06-23) Anspruch 1; Abbildungen 3-8 -----	1-5, 19-21, 23,24



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

31. Juli 2019

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/10/2019

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

Roche, Olivier

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:
1-3, 19-21, 23, 25(vollständig); 4, 5, 24(teilweise)

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: 1-3, 19-21, 23, 25(vollständig); 4, 5, 24(teilweise)

Grifffläche

2. Ansprüche: 6-11, 22, 26, 27, 29, 30(vollständig); 4, 5, 24(teilweise)

Befestigungssystem zwischen Halterung und Grundkörper

3. Anspruch: 12

Sicherungselement

4. Ansprüche: 13, 17, 18, 28

Anschlag

5. Anspruch: 14

Zahnseide und Befestigung

6. Anspruch: 15

Codierung

7. Anspruch: 16

Rohstoff

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2019/055074

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2011186074	A1	04-08-2011	CA	2788357 A1	04-08-2011
			CN	102858271 A	02-01-2013
			US	2011186074 A1	04-08-2011
			WO	2011094398 A1	04-08-2011

US 5881745	A	16-03-1999	AU	5126899 A	14-02-2000
			US	5881745 A	16-03-1999
			WO	0004844 A1	03-02-2000

US 5222510	A	29-06-1993	KEINE		

US 2005133058	A1	23-06-2005	CA	2489085 A1	23-06-2005
			US	2005133058 A1	23-06-2005
