

(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
15. April 2021 (15.04.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/069693 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A46B 1/00 (2006.01) *A46B 15/00* (2006.01)
A46B 5/00 (2006.01) *B33Y 10/00* (2015.01)
A46B 7/04 (2006.01) *A46B 5/02* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/078465

(22) Internationales Anmeldedatum:
09. Oktober 2020 (09.10.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
19202289.5 09. Oktober 2019 (09.10.2019) EP

(71) Anmelder: **TRISA HOLDING AG** [CH/CH]; Kantons-
strasse 31, 6234 Triengen Luzern (CH).

(72) Erfinder: **GROSS, Peter**; Seeblick 4, 6204 Sempach-Stadt
(CH). **ZWIMPFER, Martin**; Rosenberghöhe 14, 6004 Lu-
zern (CH).

(74) Anwalt: **DAUB, Thomas**; Bahnhofstraße 5, 88662 Über-
lingen (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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: ORAL HYGIENE DEVICE

(54) Bezeichnung: MUNDHYGIENEMITTEL

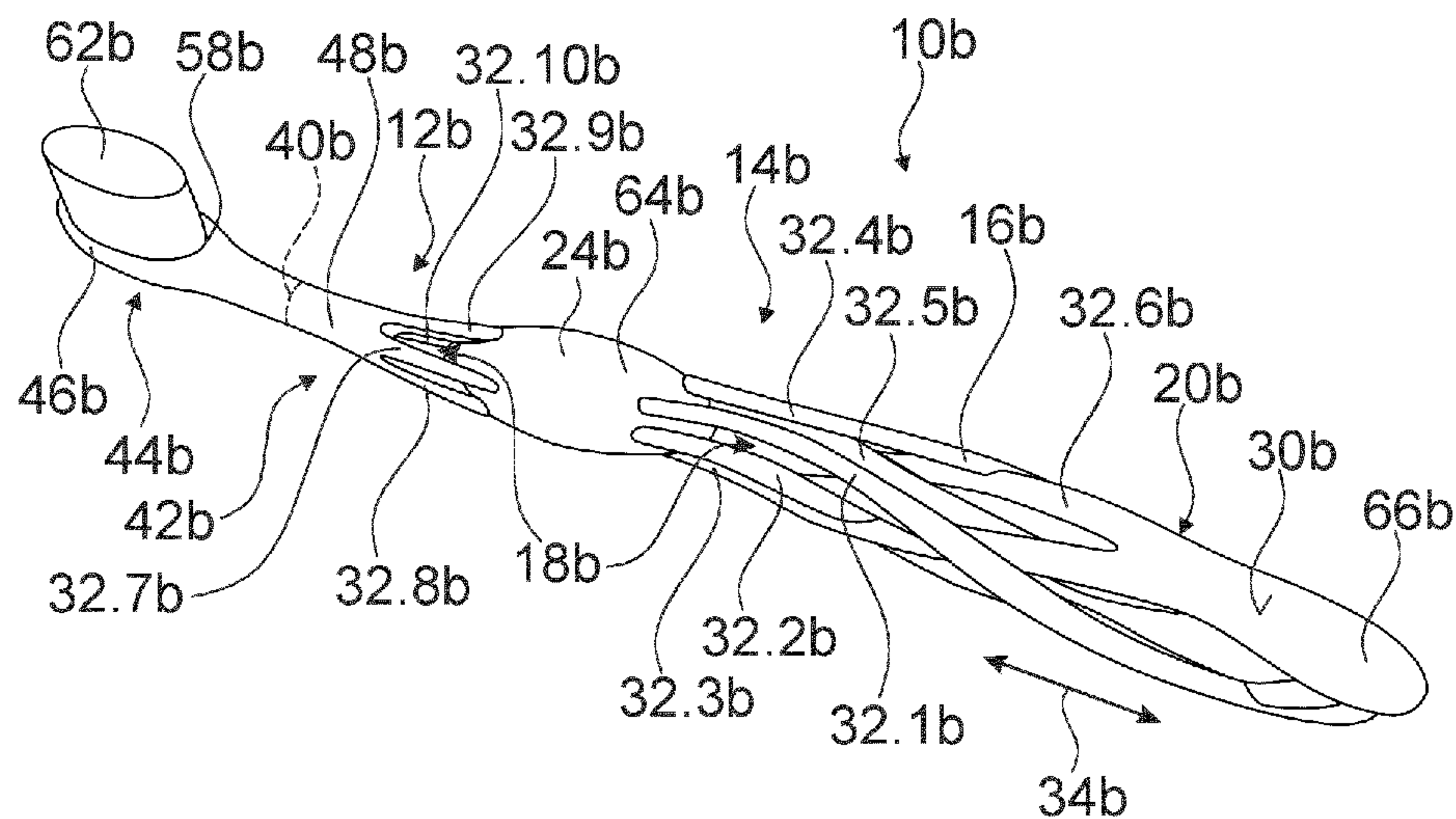


Fig. 2A

(57) **Abstract:** The invention relates to an oral hygiene device (10b; 10c; 10d; 10e; 10f; 10g; 10h; 10i; 10j; 10k; 10l; 10m; 10n; 10o; 10p; 10q; 10r), in particular a toothbrush, comprising at least one application unit (12b; 12c; 12d; 12e; 12f; 12g; 12h; 12i; 12j; 12k; 12l; 12m; 12n; 12o; 12p; 12q; 12r) and comprising at least one handle unit (14b; 14c; 14d; 14e; 14f; 14g; 14h; 14i; 14j; 14k; 14l; 14m; 14n; 14o; 14p; 14q; 14r) connected to the application unit (12b; 12c; 12d; 12e; 12f; 12g; 12h; 12i; 12j; 12k; 12l; 12m; 12n; 12o; 12p; 12q; 12r) and having at least one material volume body (16b; 16c; 16d; 16e; 16f; 16g; 16h; 16i; 16j; 16k; 16l; 16m; 16n; 16o; 16p; 16q; 16r). According to the invention, the handle unit (14b; 14c; 14d; 14e; 14f; 14g; 14h; 14i; 14j; 14k; 14l; 14m; 14n; 14o; 14p; 14q; 14r) has at least one substantially hollow structure (18b; 18c; 18d; 18e; 18f; 18g; 18h; 18i; 18j; 18k; 18l; 18m; 18n; 18o; 18p; 18q; 18r), which is delimited at least substantially by the material volume body (16b; 16c; 16d; 16e; 16f; 16g; 16h; 16i; 16j; 16k; 16l; 16m; 16n; 16o; 16p; 16q; 16r), and which extends at least over a substantial portion of a main extension (22b; 22c; 22d; 22e; 22f; 22g; 22h; 22i; 22j; 22k; 22l; 22m; 22n) of the at least one handle unit (14b; 14c; 14d; 14e; 14f; 14g; 14h; 14i; 14j; 14k; 14l; 14m; 14n; 14o; 14p; 14q; 14r).

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(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:

01. Juli 2021 (01.07.2021)

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung geht aus von einem Mundhygienemittel (10b; 10c; 10d; 10e; 10f; 10g; 10h; 10i; 10j; 10k; 10l; 10m; 10n; 10o; 10p; 10q; 10r), insbesondere einer Zahnbürste, mit zumindest einer Anwendungseinheit (12b; 12c; 12d; 12e; 12f; 12g; 12h; 12i; 12j; 12k; 12l; 12m; 12n; 12o; 12p; 12q; 12r) und mit zumindest einer mit der Anwendungseinheit (12b; 12c; 12d; 12e; 12f; 12g; 12h; 12i; 12j; 12k; 12l; 12m; 12n; 12o; 12p; 12q; 12r) verbundenen Griffereinheit (14b; 14c; 14d; 14e; 14f; 14g; 14h; 14i; 14j; 14k; 14l; 14m; 14n; 14o; 14p; 14q; 14r), welche zumindest einen materiellen Volumenkörper (16b; 16c; 16d; 16e; 16f; 16g; 16h; 16i; 16j; 16k; 16l; 16m; 16n; 16o; 16p; 16q; 16r) aufweist. Es wird vorgeschlagen, dass die Griffereinheit (14b; 14c; 14d; 14e; 14f; 14g; 14h; 14i; 14j; 14k; 14l; 14m; 14n; 14o; 14p; 14q; 14r) zumindest eine wesentliche Hohlraumstruktur (18b; 18c; 18d; 18e; 18f; 18g; 18h; 18i; 18j; 18k; 18l; 18m; 18n; 18o; 18p; 18q; 18r) aufweist, welche zumindest im Wesentlichen von dem materiellen Volumenkörper (16b; 16c; 16d; 16e; 16f; 16g; 16h; 16i; 16j; 16k; 16l; 16m; 16n; 16o; 16p; 16q; 16r) begrenzt ist und welche sich zumindest über einen wesentlichen Teil einer Haupterstreckung (22b; 22c; 22d; 22e; 22f; 22g; 22h; 22i; 22j; 22k; 22l; 22m; 22n) der zumindest einen Griffereinheit (14b; 14c; 14d; 14e; 14f; 14g; 14h; 14i; 14j; 14k; 14l; 14m; 14n; 14o; 14p; 14q; 14r) erstreckt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2020/078465**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A46B 1/00(2006.01)i; **A46B 5/00**(2006.01)i; **A46B 7/04**(2006.01)i; **A46B 15/00**(2006.01)i; **B33Y 10/00**(2015.01)i;
A46B 5/02(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)

A46B; B33Y

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	EP 2181621 A1 (BRAUN GMBH [DE]) 05 May 2010 (2010-05-05)	1-3,5-11,14,15
Y	figures 1-6	4
A	paragraph [0023] paragraph [0028]	12,13,16,17
X	WO 2007030958 A1 (TRISA HOLDING AG [CH]; BAERTSCHI ARMIN [CH] ET AL.) 22 March 2007 (2007-03-22) cited in the application	1-3,5,7,9-15
A	figures 7-9 page 32, lines 10-16	4,6,8,16,17
X	US 2004170464 A1 (POLCZYNSKI JULIUSZ [PL]) 02 September 2004 (2004-09-02)	1-11,14,15
A	figures 1-8	12,13,16,17
X	DE 4223697 A1 (VUKOSAVLJEVIC JOVICA [DE]) 07 January 1993 (1993-01-07)	1-5,7,9-11
A	figures 1,4,9	6,8,12-17
X	KR 101759573 B1 (BRUSH WORLD CO LTD [KR]) 20 July 2017 (2017-07-20)	1-3,9-11,16,17
A	paragraphs [0001], [0037] - paragraph [0039]; figures 1,2	4-8,12-15

☒ 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

02 March 2021

Date of mailing of the international search report

18 May 2021

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

Kun, Karla

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2020/078465

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2015257519 A1 (STEFANSON MICHAEL JOSEPH [US] ET AL) 17 September 2015 (2015-09-17)	4
A	figure 5	1-3,5-17

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: 1-17

Invention 1: Oral hygiene device, in particular a toothbrush, comprising at least one application unit and comprising at least one handle unit connected to the application unit and having at least one material volume body, characterized in that the handle unit has a substantially hollow structure. The technical effect is a low material volume of the handle unit. The problem addressed by the present invention can therefore be considered that of producing a toothbrush, wherein material is saved without impairing the ergonomics and the grip.

1.1. claims: 16, 17

Invention 2: Oral hygiene device, in particular a toothbrush, comprising at least one application unit and comprising at least one handle unit connected to the application unit and having at least one material volume body, characterized in that a major part of the material volume body of the handle unit consists of a biologically degradable, in particular compostable, and/or of a recycled material. The technical effect is the recycling of the toothbrush. The problem addressed by the present invention can therefore be considered that of producing a toothbrush that is environmentally friendly.

2. claims: 18-22

Invention 3: Oral hygiene device, in particular a toothbrush, comprising at least one application unit and comprising at least one handle unit connected to the application unit and having at least one material volume body, characterized in that a first material and a second material that differs from the first material are separable from one another. The technical effect is the separation of the toothbrush into two different volume bodies with different materials. The problem addressed by the present invention can therefore be considered that of producing a toothbrush that facilitates waste separation.

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.: **1-17**

- 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/EP2020/078465

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	2181621	A1	05 May 2010	BR	PI0920835	A2	22 December 2015
				CN	102186375	A	14 September 2011
				EP	2181621	A1	05 May 2010
				US	2010263149	A1	21 October 2010
				WO	2010049901	A2	06 May 2010
WO	2007030958	A1	22 March 2007	EP	1924167	A1	28 May 2008
				US	2009158540	A1	25 June 2009
				WO	2007030958	A1	22 March 2007
US	2004170464	A1	02 September 2004	DE	102004005296	A1	16 September 2004
				DE	202004001611	U1	29 April 2004
				PL	358927	A1	25 August 2003
				US	2004170464	A1	02 September 2004
				WO	2004075683	A1	10 September 2004
DE	4223697	A1	07 January 1993	NONE			
KR	101759573	B1	20 July 2017	NONE			
US	2015257519	A1	17 September 2015	NONE			

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2020/078465

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV.	A46B1/00	A46B5/00
	A46B5/02	
ADD.	A46B7/04	A46B15/00
		B33Y10/00
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
A46B B33Y		
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	EP 2 181 621 A1 (BRAUN GMBH [DE]) 5. Mai 2010 (2010-05-05)	1-3, 5-11,14, 15
Y	Abbildungen 1-6	4
A	Absatz [0023] Absatz [0028]	12,13, 16,17
X	----- WO 2007/030958 A1 (TRISA HOLDING AG [CH]; BAERTSCHI ARMIN [CH] ET AL.) 22. März 2007 (2007-03-22) in der Anmeldung erwähnt	1-3,5,7, 9-15
A	Abbildungen 7-9 Seite 32, Zeilen 10-16	4,6,8, 16,17
X	----- US 2004/170464 A1 (POLCZYNSKI JULIUSZ [PL]) 2. September 2004 (2004-09-02)	1-11,14, 15
A	Abbildungen 1-8	12,13, 16,17
	----- -/-	
☒ 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		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
2. März 2021		18/05/2021
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 Kun, Karla

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	DE 42 23 697 A1 (VUKOSAVLJEVIC JOVICA [DE]) 7. Januar 1993 (1993-01-07) Abbildungen 1,4,9 -----	1-5,7, 9-11 6,8, 12-17
X A	KR 101 759 573 B1 (BRUSH WORLD CO LTD [KR]) 20. Juli 2017 (2017-07-20) Absätze [0001], [0037] - Absatz [0039]; Abbildungen 1,2 -----	1-3, 9-11,16, 17 4-8, 12-15
Y A	US 2015/257519 A1 (STEFANSON MICHAEL JOSEPH [US] ET AL) 17. September 2015 (2015-09-17) Abbildung 5 -----	4 1-3,5-17

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:
1-17

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: 1-17

Erfindung 1: Mundhygienemittel, insbesondere Zahnbürste, mit zumindest einer Anwendungseinheit und mit zumindest einer mit der Anwendungseinheit verbundenen Griffereinheit, welche zumindest einen materiellen Volumenkörper aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffereinheit eine wesentliche Hohlraumstruktur aufweist.

Die technische Wirkung ist geringes materielles Volumen der Griffereinheit.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Zahnbürste zu herstellen wobei man Material erspart ohne Ergonomie und Greifbarkeit zu beeinträchtigen.

1.1. Ansprüche: 16, 17

Erfindung 2: Mundhygienemittel, insbesondere Zahnbürste, mit zumindest einer Anwendungseinheit und mit zumindest einer mit der Anwendungseinheit verbundenen Griffereinheit, welche zumindest einen materiellen Volumenkörper aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der materielle Volumenkörper der Griffereinheit zu einem Großteil aus einem biologisch abbaubaren, insbesondere kompostierbaren, und/oder aus einem recycelten Material besteht.

Die technische Wirkung ist Recyceln der Zahnbürste.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Zahnbürste zu herstellen die die Umwelt schont.

2. Ansprüche: 18-22

Erfindung 3: Mundhygienemittel, insbesondere Zahnbürste, mit zumindest einer Anwendungseinheit und mit zumindest einer mit der Anwendungseinheit verbundenen Griffereinheit, welche zumindest einen materiellen Volumenkörper aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass ein erstes Material und ein von dem ersten Material verschiedenes zweites Material von einander trennbar sind.

Die technische Wirkung ist die Trennung der Zahnbürste in zwei verschiedene Volumenkörper mit verschiedenen Materialien.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Zahnbürste zu herstellen die die Mülltrennung erleichtert.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2020/078465

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2181621	A1	05-05-2010	BR PI0920835 A2 22-12-2015
			CN 102186375 A 14-09-2011
			EP 2181621 A1 05-05-2010
			US 2010263149 A1 21-10-2010
			WO 2010049901 A2 06-05-2010

WO 2007030958	A1	22-03-2007	EP 1924167 A1 28-05-2008
			US 2009158540 A1 25-06-2009
			WO 2007030958 A1 22-03-2007

US 2004170464	A1	02-09-2004	DE 102004005296 A1 16-09-2004
			DE 202004001611 U1 29-04-2004
			PL 358927 A1 25-08-2003
			US 2004170464 A1 02-09-2004
			WO 2004075683 A1 10-09-2004

DE 4223697	A1	07-01-1993	KEINE

KR 101759573	B1	20-07-2017	KEINE

US 2015257519	A1	17-09-2015	KEINE
