

(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. November 2012 (15.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/152933 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61L 2/18 (2006.01) A47K 1/09 (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01) A46B 17/06 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/058816

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Mai 2012 (11.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2011 100 511.2 11. Mai 2011 (11.05.2011) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : BRAUN, Frank [DE/DE]; Immermannstraße
35, 40210 Düsseldorf (DE).

(74) Anwalt: ZAPF, Christoph; Dr. Solf & Zapf,
Schloßbleiche 20, 42103 Wuppertal (DE).

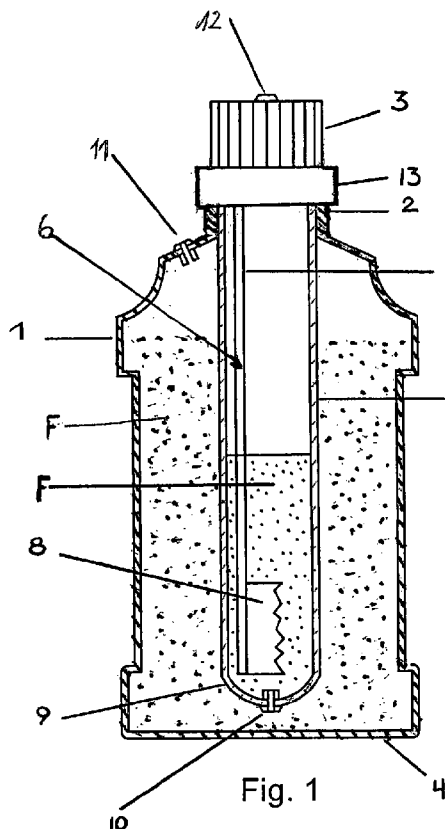
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RECEPTACLE FOR DISINFECTING TOOTHBRUSHES

(54) Bezeichnung : BEHÄLTNIS ZUM DESINFIZIEREN VON ZAHNBÜRSTEN



(57) Abstract: The present invention relates to a receptacle which receives liquids, in particular disinfecting liquids for dental hygiene, and which consists of a receptacle main part (1) for receiving the liquid volume and, connected to this main part, a filling section (2) and a cap (3) that can be secured on the filling section (2). An inner receptacle (5) is designed and arranged in the receptacle main part (1) in such a way that a toothbrush (6) consisting of a handle (7) and of a brush head (8) can be received at least with the brush head (8) in a state closed against escape of liquid. Its interior is connected to the interior of the receptacle main part (1) via a valve insert (10) in the inner receptacle (5), in such a way that liquid (F) located in the interior of the receptacle main part (1) can flow under pressure into the inner receptacle (5) and a return flow is not possible.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Behältnis zur Aufnahme von Flüssigkeiten, insbesondere Desinfektionsflüssigkeiten für die Zahnhygiene, bestehend aus einem Behältnishauptteil (1) zur Aufnahme des Flüssigkeitsvolumens und einem mit diesem verbundenen Einfüllabschnitt (2) und einem auf dem Einfüllabschnitt (2) befestigbaren Verschluss (3). Ein Innenbehältnis (5) ist derart im Behältnishauptteil (1) angeordnet und ausgebildet, dass eine Zahnbürste (6), bestehend aus einem Stiel (7) und einem Bürstenkopf (8) zumindest mit dem Bürstenkopf (8) in einem gegen Flüssigkeitsaustritt geschlossenen Zustand aufgenommen werden kann. Sein Innenraum ist über einen Ventileinsatz (10) im Innenbehältnis (5) mit dem Innenraum des Behältnishauptteils (1) derart verbunden, dass im Innenraum des Behältnishauptteils (1) befindliche Flüssigkeit (F) unter Druckbeaufschlagung in das Innenbehältnis (5) fließen kann und ein Rückfluss nicht möglich ist.



SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

„Behältnis zum Desinfizieren von Zahnbürsten“

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Behältnis zur Aufnahme von Flüssigkeiten, insbesondere von desinfizierenden Mundspüllösungen, bestehend aus einem Behältnishauptteil zur Aufnahme des Flüssigkeitsvolumens und einem mit diesem verbundenen Einfüllabschnitt und einem auf den Einfüllabschnitt befestigbaren Verschluss.

Derartige Behältnisse, die insbesondere flaschenförmig ausgebildet sind, sind allgemein bekannt und dienen zum Aufbewahren von Mundspüllösungen.

Zahnbürsten werden üblicherweise nach der Zahnpflege abgelegt und alleine oder aber auch zusammen mit anderen Zahnbürsten des Partners oder der Familie in einem Becher gemeinsam abgelegt. Derartige benutzte Zahnbürsten sind aber ein guter Nährboden für jede Art von Keimen, und insbesondere auch durch die gemeinsame Aufbewahrung können Keime sich unbehindert ausbreiten. Ohne Vorbehalt wird bei der nächsten Mundpflege wieder zu einer derartig kontaminierten Zahnbürste gegriffen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die tägliche Mundhygiene zu verbessern und eine Desinfektion der jeweiligen Zahnbürsten nach ihrem Gebrauch auf einfache Weise zu ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass in dem Behältnishauptteil ein derart geformtes Innenbehältnis angeordnet ist, dass eine Zahnbürste, bestehend aus Stiel und Bürstenkopf, zumindest mit dem Bürstenkopf in einem gegen Flüssigkeitsaustritt geschlossenen Zustand aufgenommen werden kann und sein Innenraum über einen Ventileinsatz im Innenbehältnis mit dem Innenraum des Behältnishauptteils derart verbunden ist, dass im Innenraum des Behältnishauptteils befindliche Flüssigkeit unter

Druckbeaufschlagung in das Innenbehältnis fließen kann und ein Rückfluss nicht möglich ist. Auf Grund dieser erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann die im Behältnishauptteil befindliche Flüssigkeit, beispielsweise eine Desinfektionslösung, die gleichzeitig eine Mundspüllösung ist, durch Druckausübung auf das Behältnishauptteil in das Innenbehältnis über den Ventileinsatz gefördert werden, so dass eine in das Innenbehältnis eingeführte Zahnbürste von der Mundspüllösung umschlossen wird und in dem verschlossenen Innenbehältnis verbleiben kann und dort geschützt aufbewahrt wird. Hierbei erfolgt in nur wenigen Minuten eine Desinfektion, so dass bei der Entnahme der Zahnbürste zur nächsten Zahnpflege diese keimfrei ist. Nach der Entleerung der Lösung aus dem Innenbehältnis und einer Wassernachspülung wird der Vorgang wiederholt und die Zahnbürste kann wieder sterilisiert werden. Hierbei sieht die vorliegende Erfindung vor, dass die zurzeit marktüblichen Mundspüllösungen, die in einem erfindungsgemäßen Behältnis Verwendung finden, derart modifiziert werden, dass sie auch gleichzeitig desinfizierend für die üblichen auf Zahnbürsten befindlichen Keime wirken.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalte und werden an Hand der beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben.

Es zeigen:

- Fig. 1 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Behältnis im verschlossenen Zustand,
- Fig. 2 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Behältnis im geöffneten Zustand,
- Fig. 3 eine Einzelheit bei III in Fig. 2.

In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind gleiche Teile stets mit denselben Bezugszeichen versehen, so dass sie in der Regel auch jeweils nur einmal beschrieben werden.

Ein erfindungsgemäßes Behältnis besteht aus einem Behältnishauptteil 1, das zur Aufnahme eines Flüssigkeitsvolumens, beispielsweise einer desinfizierenden Mundspüllösung dient. Das Behältnishauptteil 1 besitzt einen Einfüllabschnitt 2, der an seinem freien Ende durch einen Verschluss 3 flüssigkeitsdicht verschließbar ist. Bei dem Verschluss 3 handelt es sich üblicherweise um einen Schraubverschluss. Das Behältnishauptteil 1 und der Einfüllabschnitt 2 bilden gemeinsam eine übliche Flasche, wie sie allgemein auf dem Markt erhältlich ist. Das Behältnishauptteil 1 besitzt einen Boden 4. Dieser Boden 4 dient als Standfläche für die vertikale Anordnung des Behältnishauptteils 1 auf einer Unterlage. Üblicherweise wird das Behältnishauptteil 1 bis zum Beginn des flaschenhalsartigen Einfüllabschnittes 2 mit Flüssigkeit F befüllt. In dem Behältnishauptteil 1 ist ein Innenbehältnis 5 angeordnet. Dieses Innenbehältnis 5 ist derart ausgebildet, dass eine Zahnbürste 6 mit ihrem Stiel 7 und ihrem Bürstenkopf 8 vollständig in das Innenbehältnis 5 eingeführt werden kann. Das Innenbehältnis 5 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel mittels des Verschlusses 3 ebenfalls flüssigkeitsdicht verschließbar, wenn es sich innerhalb des Behältnishauptteils 1 befindet. Dabei dient der Verschluss 3 zur flüssigkeitsdichten Verschließung sowohl des Behältnishauptteils 1 als auch des Innenbehältnisses 5. In seiner Wandung 9 besitzt das Innenbehältnis 5 einen Ventileinsatz 10. Dieser Ventileinsatz 10 ist unmittelbar angrenzend zu dem Boden 4 des Behältnishauptteils 1 angeordnet, so dass sich der Ventileinsatz 10 an der tiefsten Stelle des Behältnishauptteils 1 zweckmäßigerweise befindet. Der Ventileinsatz 10 ist derart ausgebildet, dass im Innenraum des Behältnishauptteils 1 befindliche Flüssigkeit F unter Druckbeaufschlagung in das Innenbehältnis 5 fließen kann und ein Rückfluss der Flüssigkeit F aus dem Innenbehältnis 5 verhindert wird. Zweckmäßigerweise besteht deshalb das Behältnishauptteil 1 aus einem flexiblen, elastisch verformbaren Material, so dass durch Verformung des Behältnishauptteils 1 eine Volumenverringerung des Behältnishauptteils 1 erzielt werden kann, so dass die hierdurch verdrängte Flüssigkeit

F durch den Ventileinsatz 10 in das Innenbehältnis 5 fließen kann, bis dieses Innenbehältnis 5 zumindest soweit gefüllt ist, dass der Bürstenkopf 8 der Zahnbürste vollständig von Flüssigkeit F umgeben ist, siehe Fig. 2. So ist es weiterhin zweckmäßig, wenn im Behältnishauptteil 1, und zwar im Bereich des Einfüllabschnittes 2 eine Belüftungsöffnung bzw. Ventil 11 in der Wand des Behältnisses ausgebildet ist, so dass Luft in das Behältnishauptteil 1 einströmen kann, wenn der Druck auf das Behältnishauptteil 1 aufgehoben wird, so dass im Behältnishauptteil 1 kein Unterdruck entstehen kann. Des Weiteren ist im Innenbehältnis 5, und zwar im Verschluss 3 des Innenbehältnisses 5 eine Entlüftungsöffnung 12 vorgesehen, damit die im Innenbehältnis 5 befindliche Luft aus diesem bei der Befüllung mit Flüssigkeit F entweichen kann. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Innenbehältnis 5 als Röhre ausgebildet, die an ihrem verschlossenen Ende den Ventileinsatz 10 aufweist. Dieses röhrenförmige Innenbehältnis 5 kann durch den zylinderförmigen Einfüllabschnitt 2 eingeführt werden. Das Innenbehältnis 5 weist einen umlaufenden Randabschnitt 13 im Bereich seiner Einführungsöffnung auf, mit dem es sich auf einen Innenabsatz am freien Ende des Einfüllabschnittes 2 anlegen kann, wenn es mit dem Verschluss 3 zusammen mit dem Behältnishauptteil 1 verschlossen wird. Bei dem Verschluss 3 kann es sich um einen üblichen Schraubverschluss handeln.

In Fig. 2 ist das erfindungsgemäße Behältnis im geöffneten Zustand gezeigt, d. h., wenn der Verschluss 3 entfernt worden ist. Hierbei ist ebenfalls dargestellt, dass das Innenbehältnis 5 mit Flüssigkeit F gefüllt ist. Durch die Entfernung des Verschlusses 3 wird die im Innenbehältnis 5 befindliche Zahnbürste auf Grund des in der Flüssigkeit F bestehenden Auftriebes aus dem Innenbehältnis 5 und somit aus dem Einfüllabschnitt 2 herausgeschoben, und zwar mit ihrem Stiel 7, so dass die Zahnbürste ohne Weiteres am Stiel ergriffen und herausgezogen werden kann. Das Innenbehältnis 5 besteht ebenfalls vorteilhafterweise aus Kunststoff. Das Innenbehältnis 5 wird zweckmäßigerweise nach der Befüllung des Behältnishauptteils 1 mit der jeweiligen Desinfektionslösung in das Behältnishauptteil 1 über den Einfüllabschnitt 2 eingebracht und wird dann im Bereich des Einfüllabschnittes 2 mit dem Behältnishauptteil 1 fest verbunden. Es liegt aber im Rahmen der Erfindung, das Innenbehältnis 5 auch lösbar

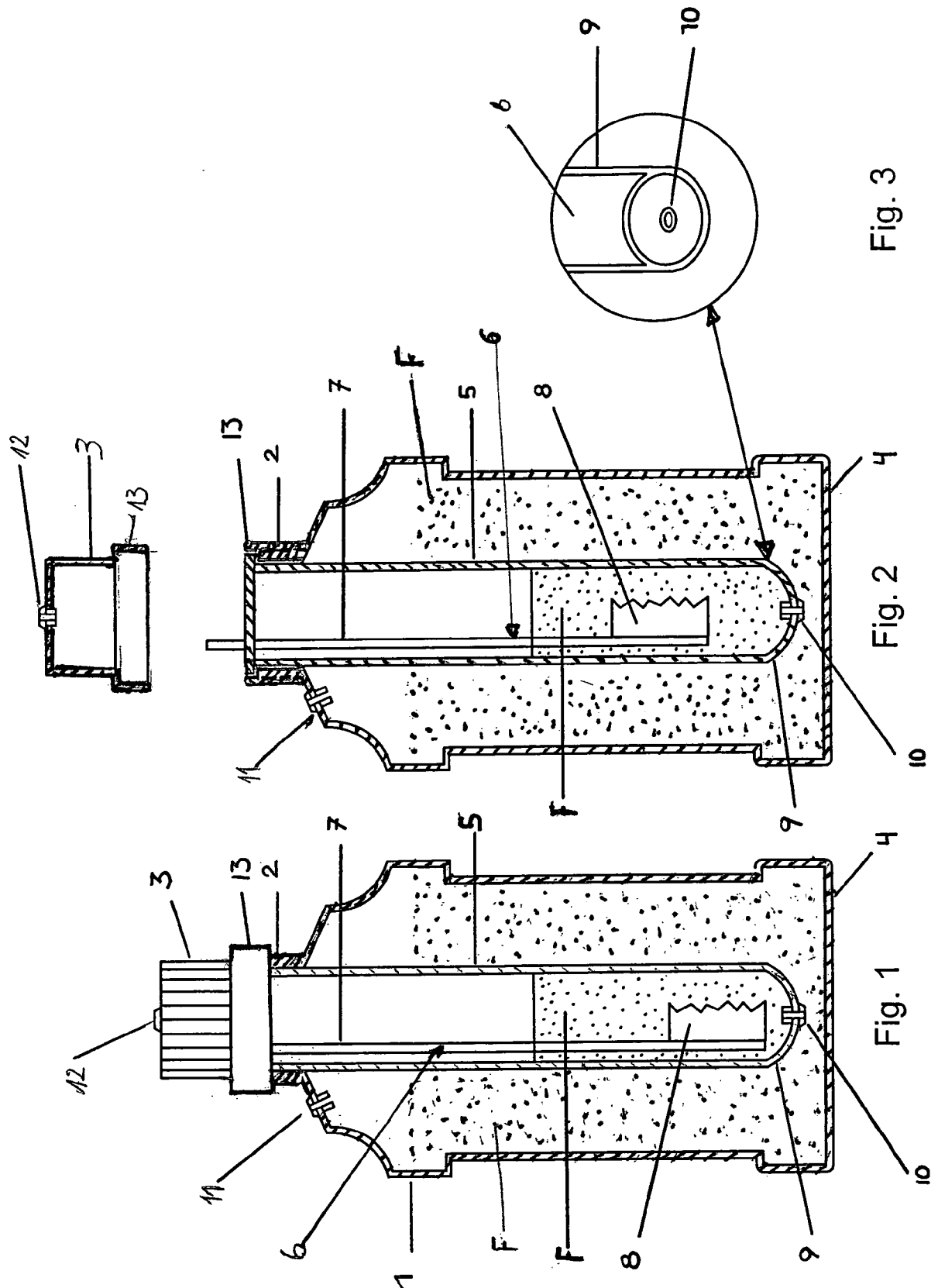
mit dem Behältnishauptteil 1 zu verbinden, so dass das Innenbehältnis 5 ausgetauscht werden kann und bei Verbrauch der in dem Behältnishauptteil 1 befindlichen Flüssigkeit F nur das Behältnishauptteil 1 mit dem dazugehörigen Verschluss 3 ausgetauscht zu werden braucht.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfasst alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Mittel. Ferner ist die Erfindung bislang auch noch nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt, sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbarten Einzelmerkmalen definiert sein. Dies bedeutet, dass grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer Stelle der Anmeldung offenbartes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern sind die Ansprüche lediglich als ein erster Formulierungsversuch für eine Erfindung zu verstehen.

Ansprüche:

1. Behältnis zur Aufnahme von Flüssigkeiten, insbesondere Desinfektionsflüssigkeiten für die Zahnhygiene, bestehend aus einem Behältnishauptteil (1) zur Aufnahme des Flüssigkeitsvolumens und einem mit diesem verbundenen Einfüllabschnitt (2) und einem auf dem Einfüllabschnitt (2) befestigbaren Verschluss (3),
dadurch gekennzeichnet, dass ein Innenbehältnis (5) derart im Behältnishauptteil (1) angeordnet und ausgebildet ist, dass eine Zahnbürste (6), bestehend aus einem Stiel (7) und einem Bürstenkopf (8) zumindest mit dem Bürstenkopf (8) in einem gegen Flüssigkeitsaustritt geschlossenen Zustand aufgenommen werden kann, und sein Innenraum über einen Ventileinsatz (10) im Innenbehältnis (5) mit dem Innenraum des Behältnishauptteils (1) derart verbunden ist, dass im Innenraum des Behältnishauptteils (1) befindliche Flüssigkeit (F) unter Druckbeaufschlagung in das Innenbehältnis (5) fließen kann und ein Rückfluss nicht möglich ist.
2. Behältnis nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass das Behältnishauptteil (1) in seiner Wandung eine Belüftungsöffnung (11) aufweist.
3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass das Innenbehältnis (5) einen Einführabschnitt für die Zahnbürste (6) aufweist, der durch eine Wandung des Behältnishauptteils (1) nach außen verläuft und mit einem Verschluss teil flüssigkeitsdicht verschließbar ist.
4. Behältnis nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass im Verschluss teil des Innenbehältnisses (5) eine Entlüftungsöffnung (12) vorhanden ist.

5. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass das Behältnishauptteil (1) einen Boden (4) besitzt, der als Standfläche dient und das Innenbehältnis (5) derart ausgebildet ist, dass der Ventileinsatz (10) unmittelbar angrenzend zum Boden (4) angeordnet ist.
6. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass das Innenbehältnis (5) durch den Einfüllabschnitt (2) des Behältnishauptteils (1) verläuft.
7. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (3) des Behältnishauptteils (1) auch das Verschlussstück des Innenbehältnisses (5) bildet.
8. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass das Behältnishauptteil (1) aus einem flexiblen, elastisch verformbaren Material aus Kunststoff besteht.
9. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass das Innenbehältnis (5) mit dem Behältnishauptteil (1) fest oder lösbar verbunden ist.
10. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass das Innenbehältnis (5) rohrförmig ausgebildet ist und der Einfüllabschnitt (2) hohlzylindrisch ausgebildet ist, wobei der Verschluss (3) als Schraubverschluss hergestellt ist.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/058816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61L2/18 A61L2/26 A47K1/09 A46B17/06 ADD.		
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) A61L A47K 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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 882 613 A (GIPSON II LOVELACE PRESTON [US]) 16 March 1999 (1999-03-16) column 1, line 62 - column 2, line 18 column 3, line 5 - column 4, line 67; figure 1A -----	1-3,5-9
X	GB 2 462 540 A (MAHONY JERRY FRANCIS [GB]) 17 February 2010 (2010-02-17) page 1, lines 6-17 page 2, lines 11-20 page 17, line 4 - page 21, line 18 page 22, lines 12-23; figures 4,5 -----	1,2,5, 8-10
X	US 6 601 699 B1 (NAREDO DAVID [US]) 5 August 2003 (2003-08-05) column 2; figures 1,2 ----- -/-	1,2,5,8, 9
☒ 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 24 September 2012	Date of mailing of the international search report 05/10/2012	
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 Maremonti, Michele	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/058816

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 5 086 916 A (GRAY RUBEN L [US]) 11 February 1992 (1992-02-11) column 2, line 22 - column 3, line 17 column 5, lines 1-12 column 6, lines 8-36 column 10, lines 1-49; figure 2 -----	1-10
A	EP 0 917 849 A1 (INNOVERSIONS INTERNATIONAL INC [CA]) 26 May 1999 (1999-05-26) paragraphs [0006] - [0022]; figures -----	1
A	US 4 997 629 A (MARCHAND PAUL [US] ET AL) 5 March 1991 (1991-03-05) column 3, line 35 - column 5, line 22; figures -----	1
A	US 2 817 104 A (HARTZELL HARRY A) 24 December 1957 (1957-12-24) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/058816

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5882613	A	16-03-1999	NONE

GB 2462540	A	17-02-2010	GB 2462540 A 17-02-2010
			GB 2462647 A 17-02-2010
			WO 2010018382 A1 18-02-2010

US 6601699	B1	05-08-2003	NONE

US 5086916	A	11-02-1992	NONE

EP 0917849	A1	26-05-1999	NONE

US 4997629	A	05-03-1991	NONE

US 2817104	A	24-12-1957	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A61L2/18 A61L2/26 A47K1/09 A46B17/06 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A61L A47K 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		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 882 613 A (GIPSON II LOVELACE PRESTON [US]) 16. März 1999 (1999-03-16) Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 18 Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 4, Zeile 67; Abbildung 1A -----	1-3,5-9
X	GB 2 462 540 A (MAHONY JERRY FRANCIS [GB]) 17. Februar 2010 (2010-02-17) Seite 1, Zeilen 6-17 Seite 2, Zeilen 11-20 Seite 17, Zeile 4 - Seite 21, Zeile 18 Seite 22, Zeilen 12-23; Abbildungen 4,5 -----	1,2,5,8-10
X	US 6 601 699 B1 (NAREDO DAVID [US]) 5. August 2003 (2003-08-05) Spalte 2; Abbildungen 1,2 ----- -/--	1,2,5,8,9
☒ 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
24. September 2012		05/10/2012
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 Maremonti, Michele

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 086 916 A (GRAY RUBEN L [US]) 11. Februar 1992 (1992-02-11) Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 3, Zeile 17 Spalte 5, Zeilen 1-12 Spalte 6, Zeilen 8-36 Spalte 10, Zeilen 1-49; Abbildung 2 -----	1-10
A	EP 0 917 849 A1 (INNOVERSIONS INTERNATIONAL INC [CA]) 26. Mai 1999 (1999-05-26) Absätze [0006] - [0022]; Abbildungen -----	1
A	US 4 997 629 A (MARCHAND PAUL [US] ET AL) 5. März 1991 (1991-03-05) Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 5, Zeile 22; Abbildungen -----	1
A	US 2 817 104 A (HARTZELL HARRY A) 24. Dezember 1957 (1957-12-24) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/058816

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5882613	A	16-03-1999	KEINE

GB 2462540	A	17-02-2010	GB 2462540 A 17-02-2010
			GB 2462647 A 17-02-2010
			WO 2010018382 A1 18-02-2010

US 6601699	B1	05-08-2003	KEINE

US 5086916	A	11-02-1992	KEINE

EP 0917849	A1	26-05-1999	KEINE

US 4997629	A	05-03-1991	KEINE

US 2817104	A	24-12-1957	KEINE
