



(11)

EP 3 175 753 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2017 Patentblatt 2017/23

(51) Int Cl.:
A47K 1/09 (2006.01) A45D 44/18 (2006.01)
A46B 17/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16002560.7**

(22) Anmeldetag: **01.12.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Carrera Brands Limited**
Kowloon Bay, Kowloon (HK)

(72) Erfinder: **Zimmermann, Dirk Hagen**
40489 Düsseldorf (DE)

(74) Vertreter: **Samson & Partner Patentanwälte mbB**
Widenmayerstraße 6
80538 München (DE)

(30) Priorität: **04.12.2015 DE 202015008383 U**

(54) **ZAHNBÜRSTENSTÄNDER**

(57) Zahnbürstenständer (10, 40) mit einem Grundkörper (14), einer Halterung (30) und einem Behälter (32). Die Halterung ist ausgestaltet einen Griff einer Zahnbürste (12) zu halten und der Behälter ist ausgestaltet Zubehör (34) aufzunehmen. Eine Öffnungs- und Schließvorrichtung (50) ist so mit dem Behälter und mit der Halterung gekoppelt, dass der Behälter in einem ersten, geschlossenen Zustand ist, wenn in der Halterung eine Zahnbürste gehalten ist, und der Behälter in einem zweiten, geöffneten Zustand ist, wenn in der Halterung keine Zahnbürste gehalten ist.

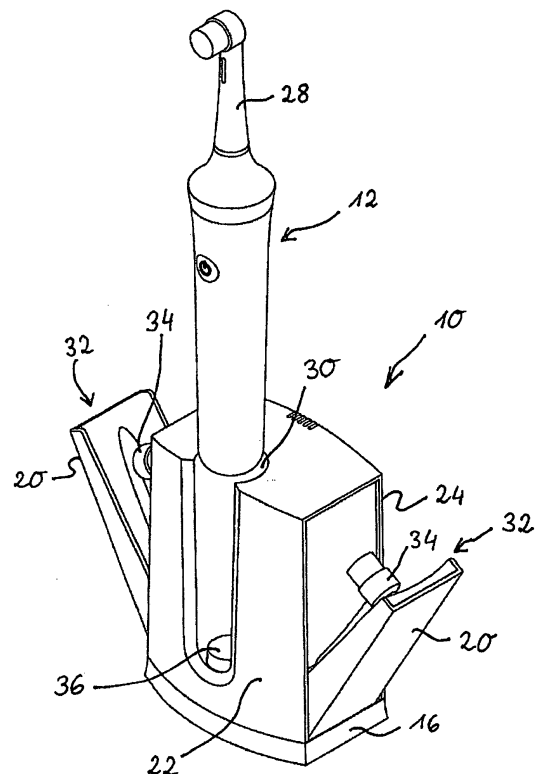


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Zahnbürstenständer oder dergleichen zur Aufnahme einer Zahnbürste, oder dergleichen. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Zahnbürstenständer, der geeignet ist, Zubehör aufzunehmen.

[0002] Zahnbürsten, zum Beispiel elektrische Zahnbürsten, werden nach der Benutzung beispielsweise in einem Ständer aufgeräumt. Zur Zahnpflege gehört neben der Zahnbürste weiteres Zubehör. Zum einen haben elektrische Zahnbürsten sogenannte Aufsteckbürsten, die auf einen Bürstengriff aufgesteckt werden. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um sogenannte Schallzahnbürsten oder um Zahnbürsten mit rotierendem oder mit länglich schwingendem Bürstenkopf handelt. Diese Aufsteckbürsten sind in regelmäßigen Abständen zu wechseln. Es kann auch der gleiche Bürstengriff mit unterschiedlichen Aufsteckbürsten von mehreren Personen verwendet werden. Es ist wünschenswert, die Aufsteckbürsten immer griffbereit neben der Zahnbürste zu haben. Zum anderen umfasst Zahnpflege auch die Reinigung von Zahnzwischenräumen mit Interdentalbürsten und/oder Zahnseide. Auch dies soll im Rahmen der vorliegenden Anmeldung als Zubehör verstanden sein. Jegliches Zubehör sollte vor Verschmutzung geschützt aufbewahrt aber jederzeit griffbereit sein.

[0003] Aus diesem und anderen Gründen besteht ein Bedarf an der vorliegenden Erfindung.

[0004] Die vorliegende Erfindung stellt einen Zahnbürstenständer nach dem Gegenstand des unabhängigen Anspruches 1 zur Verfügung. Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung.

[0005] Die Erfindung kann auch bei anderen ähnlichen Geräten der Mundhygiene angewendet werden, z.B. auch für Dentalcleaner oder Mundbrausen.

[0006] Die Ziele und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden außerdem deutlich in der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen, die mit Bezug auf die beigefügten Figuren erfolgt, in denen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Zahnbürstenständers gemäß einer Ausführungsform zeigt;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Zahnbürstenständers von Fig. 1 mit aufgeklappten Seitenteilen zeigt, die ausgestaltet sind, Zubehör aufzunehmen;

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform eines Zahnbürstenständers in einer Draufsicht mit aufgeklappten Seitenteilen zeigt;

Fig. 4 eine Schnittansicht des Zahnbürstenständers von Fig. 3 entlang einer Schnittrlinie A-A' zeigt, bei dem die Zahnbürste gerade entfernt wird;

Fig. 5 den Zahnbürstenständer von Fig. 3 ebenfalls in einer Schnittansicht entlang der Schnittrlinie A-A' zeigt, wobei die Zahnbürste in dem Zahnbürstenständer gehalten ist.

[0007] Im Folgenden sind Gesichtspunkte und Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben, worin gleiche Bezugszeichen im Allgemeinen benutzt werden, um durchgehend auf gleiche Elemente zu verweisen. In der folgenden Beschreibung sind zu Erklärungszwecken zahlreiche bestimmte Einzelheiten dargelegt, um ein gründliches Verständnis eines oder mehrerer Gesichtspunkte der Ausführungsformen zu bieten. Einem Fachmann kann jedoch offensichtlich sein, dass ein oder mehrere Gesichtspunkte der Ausführungsformen mit einem geringeren Maß der bestimmten Einzelheiten ausgeführt werden können. In weiteren Fällen sind bekannte Aufbauten und Elemente in schematischer Form gezeigt, um das Beschreiben eines oder mehrerer Gesichtspunkte der Ausführungsformen zu erleichtern. Die folgende Beschreibung soll daher nicht als beschränkend aufgefasst werden. Es wird bemerkt, dass die Darstellung der verschiedenen Elemente in den Figuren nicht notwendigerweise maßstabsgetreu ist.

[0008] In den Zeichnungen kann Richtungsterminologie wie etwa zum Beispiel "oben", "unten", "Oberseite", "Unterseite", "links", "rechts", "Vorderseite", "Rückseite", "senkrecht", "waagrecht" usw. unter Bezugnahme auf die Ausrichtung der beschriebenen Figuren verwendet werden. Da Bestandteile von Ausführungsformen in einer Anzahl unterschiedlicher Ausrichtungen positioniert werden können, wird die Richtungsterminologie zur Erläuterung verwendet und ist keineswegs beschränkend. Es versteht sich, dass weitere Ausführungsformen benutzt werden können und bauliche oder logische Veränderungen vorgenommen werden können, ohne von dem Konzept der vorliegenden Erfindung abzuweichen.

[0009] Zahnbürstenständer gemäß der vorliegenden Erfindung können einen Grundkörper, auch Basis genannt, aufweisen. Der Grundkörper kann eine im Wesentlichen zylinderförmige Ausgestaltung haben. Der Grundkörper kann eine im Wesentlichen quaderförmige Ausgestaltung haben. Der Grundkörper kann im Wesentlichen hohl sein und eine Bodenplatte oder Sockel und eine Deckplatte aufweisen. Die Bodenplatte und die obere Deckplatte können über eine oder mehrere Seitenwände miteinander verbunden sein. Im Fall einer im Wesentlichen quaderförmigen Basis können die Seitenwände zwei Seitenteile, ein Vorderteil und ein Rückteil aufweisen. Das Vorderteil kann eine Frontplatte sein. Die Seitenwände können konvex vorgewölbt sein. Der Grundkörper kann eine beliebige andere Form aufweisen.

[0010] Der Grundkörper kann aus Kunststoff gefertigt sein. Insbesondere kann der Grundkörper aus spritzgegossenen Kunststoffteilen gefertigt sein. Der Grundkörper kann auch aus anderen Materialien, wie beispielsweise Metall, Glas oder Holz angefertigt sein. Der Grund-

körper kann aus jedem anderen geeigneten Material gefertigt sein.

[0011] Ein Zahnbürstenständer gemäß der vorliegenden Erfindung kann eine Halterung umfassen, die ausgestaltet ist, einen Griff einer Zahnbürste zu halten. Die Halterung kann durch eine Ausnehmung in dem Oberteil der Basis gebildet sein. Die Halterung kann eine Ausnehmung im Oberteil der Basis/des Grundkörpers und eine Ausnehmung in der Frontplatte des Grundkörpers umfassen. Die Halterung kann Seitenwände aufweisen. Die Seitenwände der Halterung können von der oder den Ausnehmungen der Basis ausgehen. Die Halterung kann der Form des Zahnbürstengriffs der zu haltenden Zahnbürste angepasst sein. Die Halterung kann den Griff der Zahnbürste formschlüssig aufnehmen. Die Halterung kann aus den gleichen Materialien wie der Grundkörper gefertigt sein. Die Halterung kann auch aus einem anderen Material als der Grundkörper gefertigt sein. Die Halterung kann integraler Bestandteil des Grundkörpers sein. Insbesondere kann die Halterung zusammen mit dem Oberteil des Grundkörpers als ein Gussteil hergestellt sein. Die Halterung kann mittig im Grundkörper platziert sein. Die Halterung kann von der Mitte weg an einen Rand des Grundkörpers, beispielsweise an den vorderen Rand gerückt sein. Die Vorderwand kann eine Vorwölbung aufweisen, die die Halterung ganz oder teilweise aufnimmt.

[0012] Ein Zahnbürstenständer gemäß der vorliegenden Erfindung kann einen Behälter aufweisen, das ausgestaltet ist, Zubehör aufzunehmen. Bei dem Zubehör kann es sich um Aufsteckbürsten handeln, die auf die zu haltende Zahnbürste aufgesteckt werden können. Bei dem Zubehör kann es sich um Zahnseide handeln, die zur Zahnpflege verwendet wird. Bei dem Zubehör kann es sich um Interdentalbürsten handeln, die ebenfalls zur Pflege der Zahnzwischenräume verwendet werden. Bei dem Zubehör kann es sich um Zahnpasta oder ähnliche Produkte handeln. Der Behälter kann aus dem gleichen Material gefertigt sein wie der Grundkörper. Insbesondere kann der Behälter ein Kunststoffgussteil sein. Der Behälter kann auch aus einem anderen Material gefertigt sein.

[0013] Ein Zahnbürstenständer gemäß der vorliegenden Erfindung kann eine Öffnungs- und Schließvorrichtung aufweisen, die so mit dem Behälter und mit der Halterung gekoppelt ist, dass der Behälter in einem ersten, geschlossenen Zustand ist, wenn in der Halterung eine Zahnbürste gehalten ist, und der Behälter in einem zweiten, geöffneten Zustand ist, wenn in der Halterung keine Zahnbürste gehalten ist. In dem geschlossenen Zustand kann sich das Zubehör, das im Behälter aufgenommen ist, im Inneren des Zahnbürstenständers befinden. Es ist damit vor Verschmutzung geschützt. Das ist der Fall, wenn die Zahnbürste in der Halterung aufgenommen ist, das heißt, wenn die Zahnbürste gerade nicht in Gebrauch ist. In dem geöffneten Zustand ist ein Zugriff auf das Zubehör im Behälter möglich. Das ist der Fall, wenn die Zahnbürste aus der Halterung entfernt ist, das heißt, be-

nutzt wird. Dann ist beispielsweise ein Wechsel der Aufsteckbürste notwendig und ein Zugriff auf die Aufsteckbürsten im Behälter ist gegeben.

[0014] Der Behälter kann eine Außenseite aufweisen, die von der Halterung abgewandt ist. Der Behälter kann eine Innenseite aufweisen, die der Halterung zugewandt ist und für die Aufnahme des Zubehörs ausgestaltet ist. In dem geschlossenen Zustand kann die Außenseite des Behälters eine Seitenwand des Zahnbürstenständers bilden. Der Behälter kann im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet und nach zwei Seiten offen sein.

[0015] Die Öffnungs- und Schließvorrichtung kann einen Betätiger aufweisen, der von einer in der Halterung befindlichen Zahnbürste betätigt wird. Der Betätiger kann sich im Bodenbereich der Halterung befinden. Der Betätiger kann sich in einem oberen oder mittleren Bereich der Halterung befinden.

[0016] In einer Ausführungsform kann das Zubehör im Wesentlichen im Grundkörper verbleiben und der geöffnete Zustand gibt lediglich den Zugriff auf das Zubehör frei. In einer Ausführungsform kann das Zubehör im geöffneten Zustand mit dem Behälter im Wesentlichen aus dem Grundkörper herauskommen und so den Zugriff auf das Zubehör freigeben.

[0017] In Ausführungsformen des Zahnbürstenständers gemäß der Erfindung kann der Behälter über eine Drehachse beweglich mit dem Grundkörper verbunden sein. Der erste, geschlossene Zustand kann einer ersten Position entsprechen, die eine im Wesentlichen senkrechte Position sein kann, wodurch die Außenseite des Behälters eine Verbindung zwischen einer Bodenplatte und einer Oberseite des Grundkörpers herstellt. Der zweite Zustand kann eine zweite Position sein, die einer aufgeklappten Position entspricht, so dass der Behälter beispielsweise eine Öffnung nach oben zwischen der Oberseite des Grundkörpers und der geöffneten weggeklappten Seitenwand freigibt.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Behälter über eine Drehachse beweglich mit dem Grundkörper verbunden. Der Behälter kann über eine Drehachse beweglich mit dem Bodenteil des Grundkörpers verbunden sein. Der Wechsel von der ersten Position, d.h. der geschlossenen Position, in die zweite, geöffnete Position kann durch Einwirken einer Gewichtskraft des Behälters erfolgen. Hierzu liegt der Schwerpunkt des Behälters so oberhalb und seitlich versetzt zu der Drehachse, dass der Behälter nach außen aufklappt, wenn er nicht daran gehindert wird. Der Behälter kann um etwa 30° nach außen aufklappen. In der Ausführungsform erfolgt der Wechsel von der zweiten, d.h. der geöffneten Position, in die erste, d.h. die geschlossene Position durch eine Gewichtskraft der Zahnbürste, die in der Halterung gehalten ist. Das Gewicht der Zahnbürste und das Gewicht des Behälters sind so aneinander angepasst, dass die eingesetzte, gehaltene Zahnbürste ein Schließen des Behälters bewirkt.

[0019] In einer weiteren Ausführungsform kann das Schließen des Behälters auch durch ein Hochklappen

des Behälters durch den Benutzer erfolgen. Bei Freigabe öffnet sich der Behälter auf Grund des Eigengewichtes wieder automatisch. Es könnte aber durchaus einen zusätzlichen Schließmechanismus geben, der die Behälter im geschlossenen Zustand hält.

[0020] In einer Ausführungsform kann die Öffnungs- und Schließvorrichtung wenigstens eine elastische Feder umfassen, die den Positionswechsel des Behälters unterstützt.

[0021] In einer Ausführungsform kann die Öffnungs- und Schließvorrichtung einen Vorsprung des beweglich gelagerten Behälters und einen Betätiger umfassen. Der Betätiger kann beweglich gelagert sein und mit dem Vorsprung in Eingriff stehen. Die Gewichtskraft der Zahnbürste in der Halterung kann auf den Betätiger wirken, so dass sich dieser nach unten bewegt. Der Betätiger wirkt dabei auf den Vorsprung des Behälters ein, mit dem er in Eingriff steht. Wenn der Behälter nach außen in die zweite Position kippt, drückt der Vorsprung des Seitenteils, bzw. des Behälters den Betätiger nach oben.

[0022] In einer bevorzugten Ausführungsform umfasst der Zahnbürstenständer zwei im Wesentlichen symmetrisch zueinander angeordnete Behälter, die beide ausgelegt sind, von dem Betätiger betätigt zu werden und beide ausgestaltet sind, Zubehör aufzunehmen.

[0023] Fig. 1 zeigt einen Zahnbürstenständer 10 mit einer Zahnbürste 12 gemäß einer ersten Ausführungsform. Der Zahnbürstenständer 10 umfasst einen Grundkörper 14 mit einem Bodenteil 16 und einer oberen Platte 18. Der Grundkörper 14 ist im Wesentlichen quaderförmig. Das Bodenteil 16 und die obere Platte 18 sind durch eine Seitenwand miteinander verbunden. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Seitenwand durch zwei Seitenteile 20, ein Vorderteil 22 und ein Rückteil 24 ausgebildet. Zahnbürste 12 ist in dem Ausführungsbeispiel eine elektrische Zahnbürste. Zahnbürste 12 umfasst einen Ein-/Ausschalter 26 und eine Aufsteckbürste 28. Der Zahnbürstenständer 10 umfasst ferner eine Halterung 30. Die Halterung 30 ist durch eine Aussparung in der oberen Platte 18 und eine Aussparung in der Frontplatte 22 gebildet. Die Zahnbürste 12 ist in der Halterung 30 gehalten. Die Halterung 30 ist bezüglich der Seitenteile 20 mittig angeordnet. Bezogen auf die Frontplatte 22 und das Rückteil 24 ist die Halterung 30 nicht mittig. Sie ist zur Frontplatte gerückt.

[0024] Die Begriffe Aufsteckbürste und aufstecken sollen in einem weiten Sinne verstanden werden, das heißt, die Aufsteckbürste kann beispielsweise aufgesteckt, aufgeschraubt oder in der Form von Bajonettverschlüssen an dem Griff der Zahnbürste befestigt sein.

[0025] Fig. 2 zeigt den Zahnbürstenständer 10 von Figur 1 mit der Zahnbürste 12, die aus der Halterung 30 entfernt ist.

[0026] Die Seitenteile 20 sind herausgeklappt. In Fig. 2 ist sichtbar, dass die Seitenteile 20 durch eine jeweilige Außenseite von Behältern 32 gebildet sind. In Figur 2 sind die Behälter 32 in einem geöffneten Zustand. In Fig. 1 hingegen sind die Behälter 32 in einem geschlossenen

Zustand und es ist in der Fig. 1 nicht zu erkennen, dass sich im Grundkörper 10 Zubehör befindet.

[0027] In Fig. 2 befinden sich die Behälter 32 in einer geöffneten Position und erlauben Zugriff auf Zubehör 34. In der dargestellten Ausführungsform handelt es sich bei dem Zubehör 34 um Aufsteckbürsten, die auf die Zahnbürste 12 anstelle der Aufsteckbürste 28 angebracht werden können. Die Außenseite der Behälter 32, d.h. die Seitenteile 20, können in der geöffneten Position einen Winkel mit der Senkrechten von etwa 30° einschließen.

[0028] In der Halterung 30 ist am Boden ein Betätiger 36 zu erkennen, der von einer eingestellten, gehaltenen Zahnbürste betätigt wird. In Fig. 2 ist der Betätiger 36 nicht betätigt, da die Zahnbürste 12 aus der Halterung 30 entfernt ist. Die Funktionsweise des Betätigers 36 und das Zusammenwirken mit den Behältern 32 und der Zahnbürste 12 werden im Weiteren näher erläutert.

[0029] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht eines Zahnbürstenständers 40 mit aufgeklappten Behältern 32 gemäß einer zweiten Ausführungsform. Der Zahnbürstenständer 40 ähnelt dem Zahnbürstenständer 10 aus Fig. 1 und Fig. 2. Eine Frontplatte 42 ist stärker gewölbt als die Frontplatte 22 des Zahnbürstenständers 10. Auch das Rückteil 44 weist eine leichte Wölbung auf. In den Behältern 32 ist Zubehör 34 in Form von Aufsteckbürsten aufgenommen. In Fig. 3 ist die Zahnbürste 12 ebenfalls in Draufsicht gezeigt. Sie ist in dem Zahnbürstenständer 40 jedoch nicht gehalten, sondern befindet sich wie in Fig. 2 lediglich über, bzw. bereits in der Halterung, jedoch ohne, dass die Gewichtskraft der Zahnbürste 12 auf den Betätiger einwirken kann. Daher sind die Behälter 32 in der geöffneten Position. Ein Schnitt durch den Zahnbürstenständer 40 entlang einer Schnittnlinie A-A' zeigt Fig. 4.

[0030] Fig. 4 zeigt den Zahnbürstenständer 40 und die Zahnbürste 12 im Schnitt. Ein Pfeil 41 in Fig. 4 deutet an, dass die Zahnbürste 12 nicht in der Halterung 30 gehalten ist, sondern gerade entfernt wird. Der Zahnbürstengriff der Zahnbürste 12 ist im Wesentlichen als Hohlkörper dargestellt. Der Zahnbürstengriff nimmt bei einer elektrischen Zahnbürste die Funktionsteile wie einen Akku oder eine Batterie und eine Mechanik zum Bewegen des Bürstenkopfes auf. Für eine bessere Übersichtlichkeit sind diese Funktionsteile im Zahnbürstengriff in Fig. 4 nicht dargestellt. Die Aufsteckbürste 28 ist als im Wesentlichen kompaktes Teil dargestellt. Selbstverständlich enthält auch die Aufsteckbürste 28 Teile für die elektrische Bewegung des Bürstenkopfes, die in Fig. 4 nicht dargestellt sind.

[0031] Der Schnitt A-A' verläuft unmittelbar vor den Seitenteilen 20, bzw. den Behältern 32, so dass die Behälter 32 nicht im Schnitt dargestellt sind. Ein Bodenteil 46 ist geschnitten und lässt Stege erkennen. Das Bodenteil 46 kann ein Kunststoffteil sein, das zur Erhöhung der Stabilität und gleichzeitig Verringerung des Materialverbrauchs durch Stege verstärkt aufgebaut ist. Es ist zu verstehen, dass dies nur ein mögliches Ausführungsbeispiel ist. Der Boden des Grundkörpers kann auch als kompakte Platte ausgebildet sein. Das Bodenteil 46 weist

Füße 48 auf, die beispielsweise aus Gummi gefertigt sein können und für eine Rutschfestigkeit des Zahnbürstenständers 40 sorgen. In den Behältern 32 ist Zubehör 34 in der Form von Aufsteckbürsten aufgenommen. Eine obere Platte 43 ist ebenfalls geschnitten dargestellt. Sie ist einteilig gefertigt mit Seitenwänden der Halterung 30, die formschlüssig mit dem Zahnbürstengriff ausgebildet sind.

[0032] Der Zahnbürstenständer 40 umfasst eine Öffnungs- und Schließvorrichtung 50. Die Öffnungs- und Schließvorrichtung 50 umfasst Vorsprünge 52, die jeweils ein Teil der Behälter 32 sind. Vorsprünge 52 können einstückig mit den Behältern 32 ausgebildet sein. Die Öffnungs- und Schließvorrichtung 50 umfasst ferner einen Betätiger 54, der dem Betätiger 36 des Zahnbürstenständers 10 in Fig. 2 entsprechen kann. Der Betätiger 54 ist im Wesentlichen zylinderförmig. Der Betätiger 54 weist an einem unteren Ende eine Auskrragung 56 auf. Die Auskrragung 56 kann vollständig um den zylinderförmigen Teil des Betätigers 54 herumführen. Die Auskrragung 56 kann aus zwei Teilen bestehen, die sich gegenüber liegen und in Richtung der Seitenteile 20, bzw. in Richtung der Behälter 32 weisen. Die Auskrragung 56 kann in Richtung Frontplatte 22 und Rückteil 44 im Wesentlichen fehlen. Der Betätiger 54 hat eine axiale Ausnehmung 58. Der Betätiger 54 kann einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt aufweisen, wie beispielsweise in Fig. 2 dargestellt. Der Betätiger 54 kann aber auch einen anderen Querschnitt von oben gesehen aufweisen, beispielsweise einen quadratischen, einen ovalen oder in einer anderen beliebigen Form.

[0033] Der Betätiger 54 ist beweglich gelagert. In dem Ausführungsbeispiel ist der beweglich gelagerte Betätiger 54 über einen Stift 60 geführt. Der Stift 60 greift in die axiale Ausnehmung 58 ein. Der Stift 60 kann einstückig mit der Bodenplatte 46 ausgeführt sein. Der Stift 60 kann somit aus Kunststoff gefertigt sein. In anderen Ausführungsbeispielen kann der Stift 60 ein in die Bodenplatte 46 eingesetzter Stift sein, der zum Beispiel auch aus Metall oder Holz gefertigt sein kann. Auch die Verwendung anderer Materialien ist möglich. In anderen Ausführungsformen kann zwischen dem Stift 60 und dem Betätiger 54 eine Feder, beispielsweise eine Spiralfeder, vorgesehen sein, die eine Aufwärtsbewegung des Betätigers 54 unterstützt. Der Stift 60 und die Ausnehmung 58 können einen gleichen Querschnitt haben. Der Stift 60 und die Ausnehmung 58 können einen kreisförmigen Querschnitt, einen quadratischen, einen ovalen oder einen Querschnitt einer beliebigen anderen Form aufweisen.

[0034] Vorzugsweise sind in dem Gehäuse weitere Federn oder andere Mechaniken unterhalb der Behälter 32 angeordnet, welche die Bewegung unterstützen oder den Mechanismus auslösen. In dem Gehäuse können auch Federn im oberen oder mittleren Bereich angebracht sein, welche die Behälter 32 seitlich aus dem Gehäuse heraus drücken und somit die Schwenkfunktion unterstützen.

[0035] Der Vorsprung 52 des in Fig. 4 rechten Behälters 32 beziehungsweise der Vorsprung 52 des in Fig. 4 linken Behälters 32 wirken mit der Auskrragung 56 des Betätigers 54 zusammen.

[0036] Die Behälter 32 sind über jeweilige Drehachsen 62 drehbeweglich gelagert. Die Achsenlager für die Drehachsen 62 können in der Frontplatte 42 und in dem Rückteil 44 vorgesehen sein. Die Achsen 62 können durch stabförmige Vorsprünge an den Behältern 32, die in entsprechende Löcher in der Frontplatte 42 und in dem Rückteil 44 eingreifen, gebildet sein. Die Achsen 62 können durch stabförmige Vorsprünge an der Frontplatte 42 und in dem Rückteil 44 gebildet sein, die in entsprechende Löcher in den Behältern 32 eingreifen. Die stabförmigen Vorsprünge können einstückig mit den Behältern 32, bzw. mit der Frontplatte 42 und dem Rückteil 44 gefertigte Kunststoffvorsprünge sein. Die Drehachsen 62 können aber auch durch separate Achsen, beispielsweise Metallachsen realisiert werden.

[0037] Der Schwerpunkt der Behälter 32 liegt so, dass die Behälter 32 um ihre jeweilige Drehachse 62 jeweils nach außen kippen, wenn kein Gegengewicht vorhanden ist. Wie der Pfeil 41 andeutet, wird die Zahnbürste 12 gerade nach oben aus der Halterung 30 herausgenommen. Die Gewichtskraft der Zahnbürste 12 wirkt daher nicht auf die Öffnungs- und Schließvorrichtung 50 ein. Genauer ausgedrückt, wirkt die Zahnbürste 12 in der in Fig. 4 dargestellten Position nicht auf den Betätiger 54 ein. Die Zahnbürste 12 bildet daher kein Gegengewicht, und die Behälter 32 sind in ihrer zweiten Position, d.h. in der geöffneten, aufgeklappten oder gekippten Position.

[0038] Die Kippbewegung nach außen endet in einer Ausführungsform, wenn die Behälter 32 an eine Begrenzung anstoßen. Die Begrenzung kann durch eine Ausbildung der Bodenplatte 46 gebildet sein. In einer Ausführungsform endet die Kippbewegung nach außen, wenn der Betätiger 54 an eine Begrenzung anstößt. Die Begrenzung kann durch eine Ausbildung der Seitenwände der Halterung 30 gebildet sein.

[0039] Die Kipp- bzw. Drehbewegung der Behälter 32 nach außen bewegt die Vorsprünge 52 nach oben. Die Vorsprünge 52 drücken dabei auf die Auskrragung 56 des Betätigers 54 und schieben diesen nach oben. In Fig. 4 ist der Betätiger in seiner oberen Position.

[0040] Fig. 5 zeigt ebenfalls eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie A-A' der Fig. 3, jedoch mit den Behältern 32 in der ersten Position, d.h. in einer im Wesentlichen senkrechten Position, in der die Behälter 32 geschlossen sind. Das Zubehör 34 ist im Innern des Zahnbürstenständers 40 geschützt gelagert. Die geschlossene Position in Fig. 5 ist erreicht durch das Einsetzen der Zahnbürste 12 in die Halterung 30. Die Gewichtskraft der Zahnbürste 12 drückt auf den Betätiger 54. Der Betätiger 54 sitzt auf dem Stift 60 auf. In anderen Ausführungsformen sitzt der Betätiger 54 nicht auf dem Stift 60 auf, wenn die geschlossene Position erreicht ist. Die Auskrragung 56 des Betätigers 54 drückt auf die Vorsprünge 52 der Behälter 32. Durch diesen Druck der Aus-

kragung 56 auf die Vorsprünge 52 werden die Behälter 32 um ihre jeweilige Drehachse 62 in die geschlossene Position gedreht und dort gehalten. Die Zahnbürste 12 wirkt als Gegengewicht. Die Gewichtskraft der Zahnbürste 12 und der Behälter 32 sowie die Lagen der Achsen 62 sind so aufeinander abgestimmt, dass die Gewichtskraft der Behälter 32 bei eingesetzter und in der Halterung 30 gehaltener Zahnbürste 12 nicht ausreicht, um die Behälter 32 gegen die Gewichtskraft der Zahnbürste nach außen klappen zu lassen. Daher kann die Zahnbürste 12 die Behälter sicher oben im senkrechten Zustand halten und das Zubehör ist vor Verschmutzung geschützt. Erst wenn die Zahnbürste 12 wieder aus der Halterung 30 entfernt wird, entfällt die Gegenkraft, die durch die Zahnbürste 12 ausgeübt wird, und die Gewichtskraft der Behälter 32 dreht die Behälter 32 um die Achsen 62 in die geöffnete Position. Dabei wird der Betätiger 54 durch die Vorsprünge 52 der Behälter 32 nach oben gedrückt.

[0041] Wenngleich spezifische Ausführungsformen dargestellt und beschrieben worden sind, versteht der Durchschnittsfachmann, dass eine Vielzahl alternativer und/oder äquivalenter Implementierungen für die gezeigten und beschriebenen spezifischen Ausführungsformen substituiert werden können, ohne von der grundlegenden Idee der vorliegenden Erfindung abzuweichen. Die vorliegende Anmeldung soll alle Adaptionen oder Variationen der hierin erörterten spezifischen Ausführungsformen abdecken.

Patentansprüche

1. Zahnbürstenständer (10, 40) oder dergleichen, umfassend:

- einen Grundkörper (14),
- eine Halterung (30), die ausgestaltet ist, einen Griff einer Zahnbürste (12) zu halten,
- einen Behälter (32), der ausgestaltet ist, Zubehör (34) aufzunehmen, und
- eine Öffnungs- und Schließvorrichtung (50), die so mit dem Behälter (32) und mit der Halterung (30) gekoppelt ist, dass der Behälter (32) in einem ersten, geschlossenen Zustand ist, wenn in der Halterung (30) eine Zahnbürste (12) oder dergleichen gehalten ist, und der Behälter (32) in einem zweiten, geöffneten Zustand ist, wenn in der Halterung (30) keine Zahnbürste (12) gehalten ist.

2. Zahnbürstenständer (10, 40) nach Anspruch 1, wobei in dem ersten, geschlossenen Zustand des Behälters (32) das aufgenommene Zubehör (34) sich in einem Inneren des Zahnbürstenständers (10, 40) befindet und eine Außenseite des Behälters (32) eine Seitenwand des Zahnbürstenständers bildet.

3. Zahnbürstenständer (10, 40) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Behälter (32) über eine Drehachse (62) beweglich mit dem Grundkörper (14) verbunden ist und der erste Zustand einer im Wesentlichen senkrechten Position des Behälters (32) entspricht und der zweite Zustand einer aufgeklappten Position des Behälters (32) entspricht.

4. Zahnbürstenständer (10, 40) nach Anspruch 3, wobei ein Wechsel von der ersten Position in die zweite Position durch eine Gewichtskraft des Behälters (32) und ein Wechsel von der zweiten Position in die erste Position durch eine Gewichtskraft der Zahnbürste (12) bewirkt wird.

5. Zahnbürstenständer (10, 40) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Öffnungs- und Schließvorrichtung (50) wenigstens eine elastische Feder umfasst, die einen Positionswechsel des Behälters (32) unterstützt.

6. Zahnbürstenständer (10, 40) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Öffnungs- und Schließvorrichtung (50) folgendes umfasst:

- einen Vorsprung (52) am Behälter, und
- einen Betätiger (54), wobei der Betätiger (54) beweglich gelagert ist und mit dem Vorsprung (52) in Eingriff steht.

7. Zahnbürstenständer (10, 40) nach Anspruch 6, wobei eine Gewichtskraft der gehaltenen Zahnbürste (12) den Betätiger (54) nach unten drückt, und wobei der Vorsprung (52) des Behälters den Betätiger (54) nach oben drückt, wenn der Behälter (32) in den zweiten Zustand wechselt bzw. in die zweite Position kippt.

8. Zahnbürstenständer (10, 40) nach einem der Ansprüche 6 und 7, wobei der Betätiger (54) eine im Wesentlichen zylindrische Form mit einer Auskragung (56) an einem Ende und mit einer axialen Ausnehmung (58) aufweist, und wobei der Betätiger (54) über einen Stift (60) geführt wird, der in die axiale Ausnehmung (58) eingreift.

9. Zahnbürstenständer (10, 40) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, umfassend:

- einen zweiten Behälter (32), der im Wesentlichen symmetrisch zum ersten Behälter (32) auf einer gegenüberliegenden Seite des Zahnbürstenständers (10, 40) angeordnet ist und ebenfalls von dem Betätiger (54) betätigt wird.

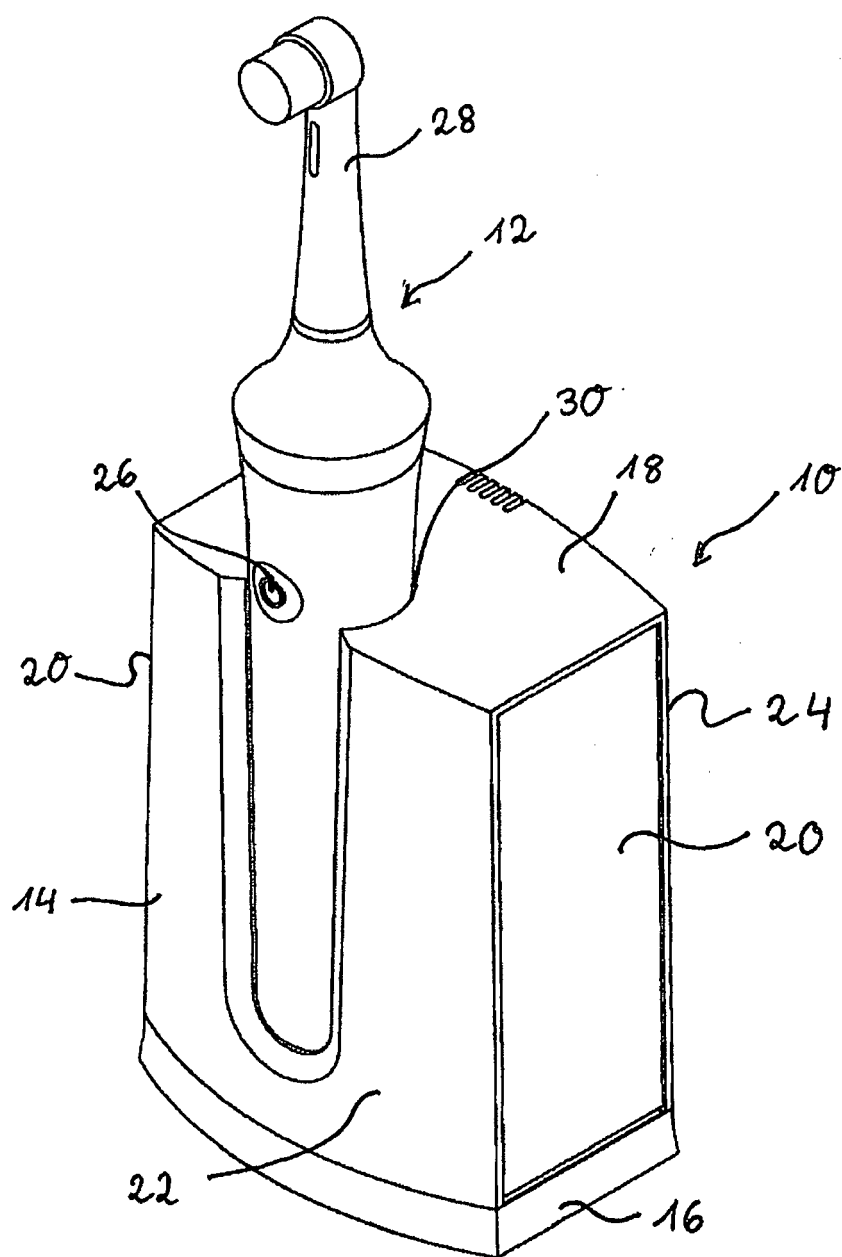


FIG. 1

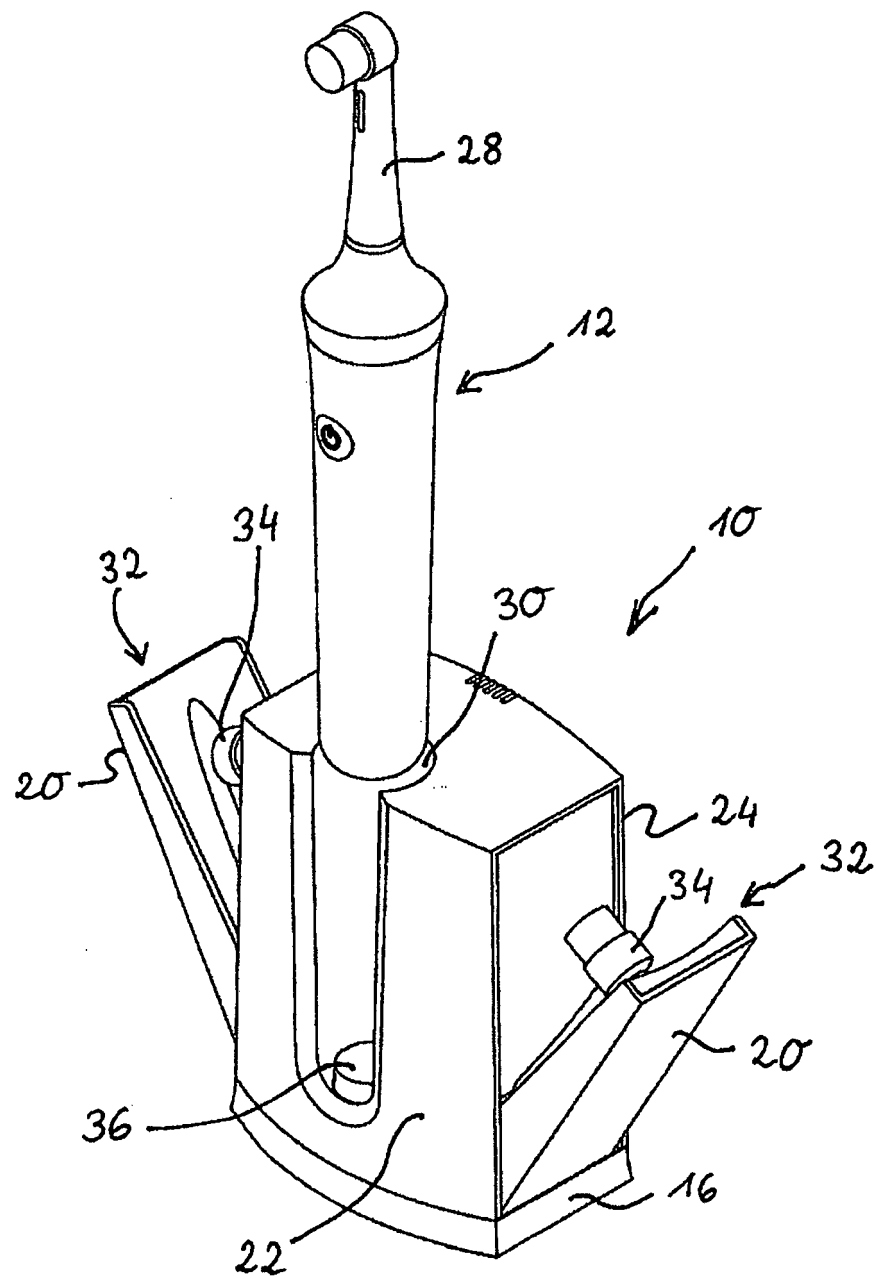


FIG. 2

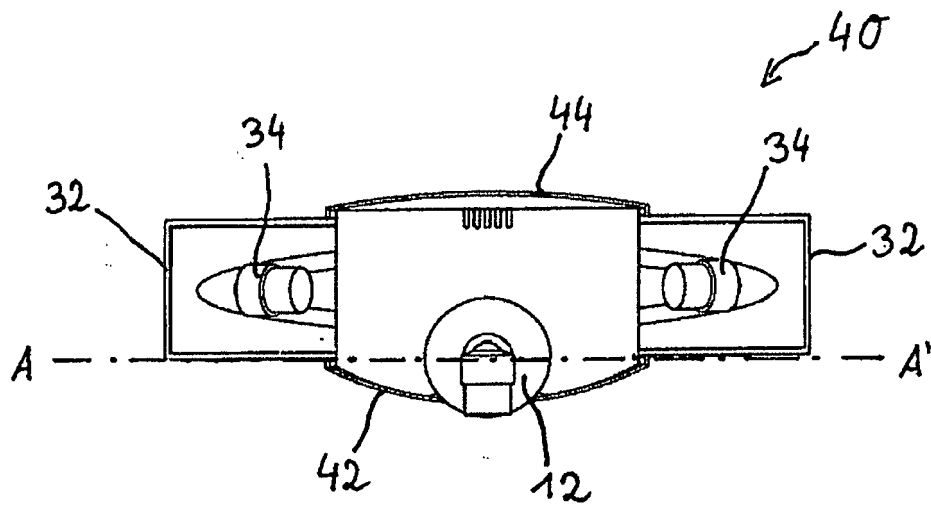
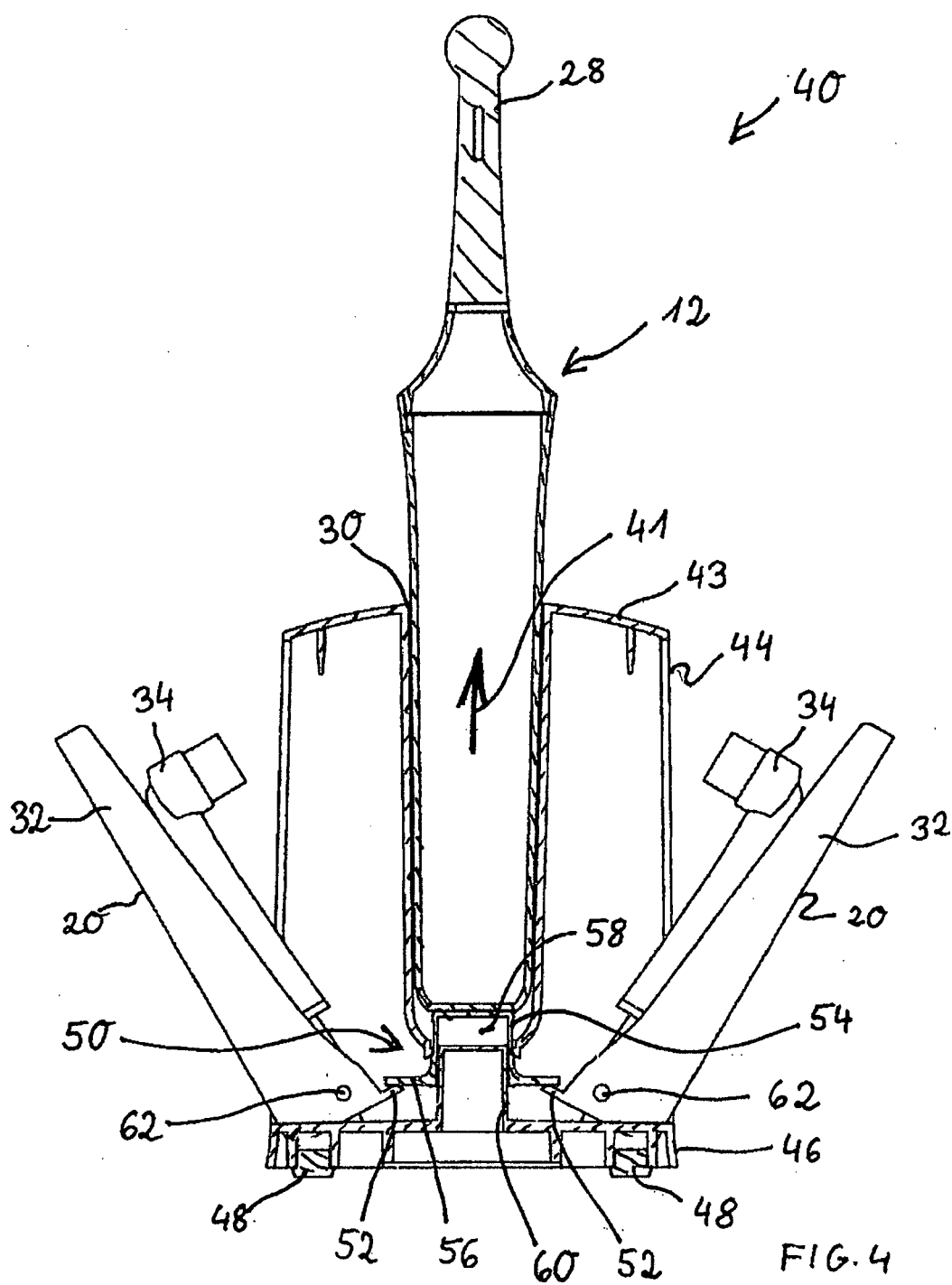
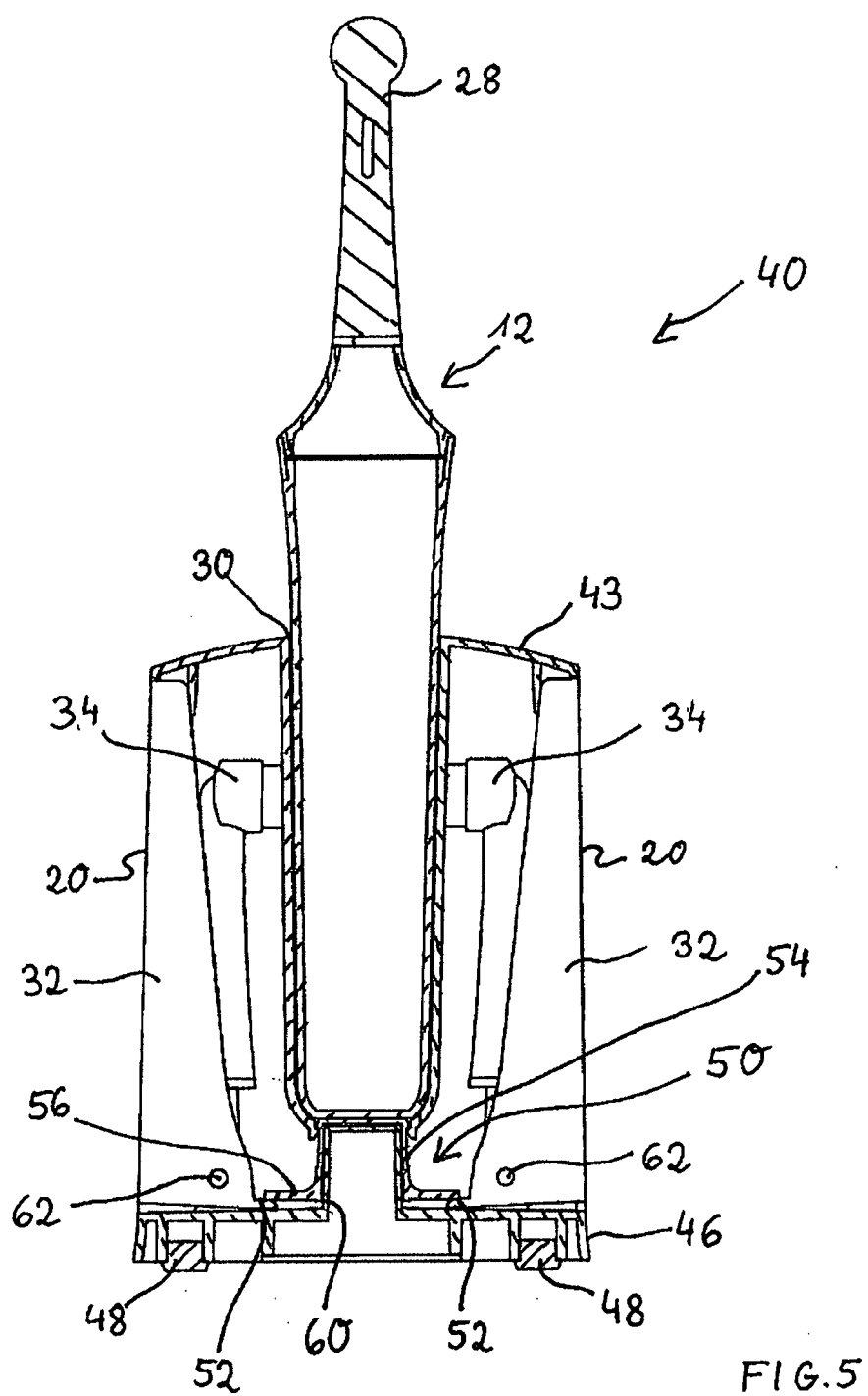


FIG. 3







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 00 2560

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 396 238 A (TORRUELLA) 2. August 1983 (1983-08-02)	1-4,6,7	INV. A47K1/09 A45D44/18 A46B17/02
Y	* Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 65; Abbildungen *	8	
Y	US 2006/037878 A1 (BROWN) 23. Februar 2006 (2006-02-23) * Abbildung 3 *	8	
X	US 2 507 342 A (VINCENT) 9. Mai 1950 (1950-05-09) * Abbildungen *	1,5,9	
X	US 1 289 025 A (WEVER) 24. Dezember 1918 (1918-12-24) * Abbildungen *	1,9	
X	US 2 600 345 A (VENDITTI) 10. Juni 1952 (1952-06-10) * Abbildungen *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K A45D A46B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. März 2017	Prüfer Raybould, Bruce
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 16 00 2560

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-03-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4396238 A	02-08-1983	KEINE	
US 2006037878 A1	23-02-2006	CA 2577095 A1 DE 112005002031 T5 GB 2432188 A JP 4580989 B2 JP 2008511344 A TW I321462 B US 2006037878 A1 US 2010193511 A1 WO 2006023378 A2	02-03-2006 16-08-2007 16-05-2007 17-11-2010 17-04-2008 11-03-2010 23-02-2006 05-08-2010 02-03-2006
US 2507342 A	09-05-1950	KEINE	
US 1289025 A	24-12-1918	KEINE	
US 2600345 A	10-06-1952	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82