



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208404939 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820154161.X

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 北京好记星铂士科技有限责任公司

地址 100000 北京市海淀区北四环西路9号
1707-A064

(72)发明人 蓝经强

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 毕翔宇

(51)Int.Cl.

A61C 17/24(2006.01)

A61C 17/22(2006.01)

A46B 9/04(2006.01)

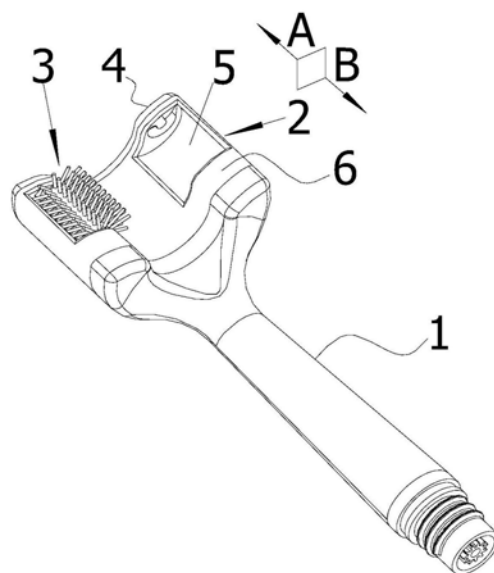
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)实用新型名称

一种方便拆换刷头的刷牙机

(57)摘要

本实用新型提供了一种方便拆换刷头的刷牙机,包括牙刷柄、多个安装槽和多个旋转体刷头,安装槽的数量与旋转体刷头的数量一一对应;安装槽沿牙刷柄的长度方向相互平行地设置于牙刷柄的远端;任一安装槽从远到近由依次连接的上顶盖、槽腔和下底座围设而成;上顶盖和下底座分别设置有安装定位孔和驱动连接件;任一旋转体刷头的两端分别设置有安装定位柱和驱动旋转柱,安装定位柱与安装定位孔配合插接,驱动旋转柱咬合插接于驱动连接件;旋转体刷头可拆卸安装于安装槽。由于旋转体刷头可拆装设置于安装槽内,故本实用新型的刷牙机具有刷头拆装方便、坚固耐用的优点。而多个旋转体刷头可对牙齿的外表及牙缝同时清洗,高效彻底地去除牙齿的污垢。



1. 一种方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,包括牙刷柄、多个安装槽和多个旋转体刷头;所述安装槽的数量与所述旋转体刷头的数量一一对应;多个所述安装槽均沿所述牙刷柄的长度方向相互平行地设置于所述牙刷柄的远端;

任一所述安装槽从远到近由依次连接的上顶盖、槽腔和下底座围设而成;所述上顶盖和所述下底座分别设置有安装定位孔和驱动连接件;

任一所述旋转体刷头的两端分别设置有安装定位柱和驱动旋转柱,所述安装定位柱与所述安装定位孔配合插接,所述驱动旋转柱咬合插接于所述驱动连接件;所述驱动连接件沿所述驱动旋转柱的轴线旋转,能够带动所述驱动旋转柱旋转,进而带动所述旋转体刷头旋转;

所述旋转体刷头可拆卸安装于所述安装槽。

2. 根据权利要求1所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,还包括螺旋槽;所述螺旋槽从所述上顶盖的外沿向内盘旋并内接所述安装定位孔;所述螺旋槽的深度由外向内逐渐递增;所述安装定位孔的深度大于所述螺旋槽的最大深度。

3. 根据权利要求2所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,所述旋转体刷头为弹性体。

4. 根据权利要求1所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,所述上顶盖为翻盖;打开所述上顶盖,所述旋转体刷头可放入或者从所述安装槽中取出;扣合所述上顶盖,所述安装定位柱与所述安装定位孔配合插接,所述驱动旋转柱咬合插接于所述驱动连接件,所述上顶盖与所述牙刷柄铰接。

5. 根据权利要求1所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,还包括安装翻盖;所述安装翻盖设置于所述槽腔,打开所述安装翻盖,所述旋转体刷头可放入或者从所述安装槽中取出;扣合所述安装翻盖,所述安装定位柱与所述安装定位孔配合插接,所述驱动旋转柱咬合插接于所述驱动连接件,所述安装翻盖与所述牙刷柄铰接。

6. 根据权利要求1所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,还包括导槽和插销;所述导槽从所述上顶盖的外沿向内延伸并内接所述安装定位孔,所述插销设置于所述上顶盖用于将所述旋转体刷头限位于所述安装定位孔。

7. 根据权利要求1所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,所述下底座弹性设置于所述牙刷柄,使所述下底座能够沿所述牙刷柄的长度方向往复平移。

8. 根据权利要求3、4、5、6或者7任一项所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,所述驱动旋转柱的横断面呈四边形、六角形或者D字形。

9. 根据权利要求3、4、5、6或者7任一项所述的方便拆换刷头的刷牙机,其特征在于,还包括多个刷毛,多个所述刷毛沿所述旋转体刷头的径向设置于所述旋转体刷头的侧壁。

一种方便拆换刷头的刷牙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用品技术领域,具体而言,涉及一种方便拆换刷头的刷牙机。

背景技术

[0002] 电动牙刷,是指通过电动机芯的快速旋转或震动,使刷头产生高频震动,瞬间将牙膏分解成细微泡沫,深入清洁牙缝的一种新式牙刷。这类牙刷比传统的手动牙刷相比,刷毛的颤动更能促进口腔的血液循环,且对牙龈组织有按摩效果。

[0003] 由于电动牙刷具有快捷高效的清洁能力,给人带来更好的舒适感觉,并降低了对牙齿的损伤等优点,同时还具有使用方便灵活、携带便捷、使用寿命持久等特点,使得电动牙刷在国外已然掀起了一场口腔保健领域的革命。

[0004] 从电动原理上分,电动牙刷有两大类:振动式电动牙与刷旋转式电动牙刷。

[0005] 第一种是传统的平直刷头,这一种牙刷利用电动驱动装置带动刷头震动,实现分解牙膏成分、深入清洁牙缝的功效。这一类电动牙刷利用振动动能刷牙,其缺点在于清洁不是很彻底,而且振动容易造成人体不舒适。

[0006] 另一种使用旋转式刷头,这一类电动牙刷由于刷头需要持续转动,故刷头需要稳固安装。然而,为了达到驱动装置的动力效果,刷头在拆装时就面临拆装不方便的问题。而不便于拆换的电动牙刷,在刷头出现故障后,只能整个牙刷直接报废。另外,现有的刷头旋转式电动牙刷通常只有一个刷头,刷牙时需要分别对牙齿外侧和内侧的牙缝进行清洗,其刷牙效率并不高。

[0007] 所以,如何改善旋转式刷头的连接方式,提高刷头使用效率、减少材料和成本的耗费、给人带来舒适的刷牙体验、提高牙刷的效率是本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种方便拆换刷头的刷牙机,以解决现有技术中的电动牙刷存在的刷头拆装不方便、部分零件发生故障后整个牙刷不能重复利用的耗费材料成本、刷牙不舒适等问题。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0010] 本实用新型提供的一种方便拆换刷头的刷牙机,包括牙刷柄、多个安装槽和多个旋转体刷头,所述安装槽的数量与所述旋转体刷头的数量一一对应;多个所述安装槽均沿所述牙刷柄的长度方向相互平行地设置于所述牙刷柄的远端;任一所述安装槽从远到近由依次连接的上顶盖、槽腔和下底座围设而成;所述上顶盖和所述下底座分别设置有安装定位孔和驱动连接件;任一所述旋转体刷头的两端分别设置有安装定位柱和驱动旋转柱,所述安装定位柱与所述安装定位孔配合插接,所述驱动旋转柱咬合插接于所述驱动连接件;所述驱动连接件沿所述驱动旋转柱的轴线旋转,能够带动所述驱动旋转柱旋转,进而带动所述旋转体刷头旋转;所述旋转体刷头可拆卸安装于所述安装槽。

[0011] 进一步,还包括螺旋槽;所述螺旋槽从所述上顶盖的外沿向内盘旋并内接所述安

装定位孔；所述螺旋槽的深度由外向内逐渐递增；所述安装定位孔的深度大于所述螺旋槽的最大深度。该技术方案的技术效果在于：将旋转体刷头一端的驱动旋转柱咬合插接于驱动连接件中，另一端的安装定位柱可以通过螺旋槽盘旋滑入安装定位孔，实现旋转体刷头的安装和拆卸。而由于安装定位孔的深度大于螺旋槽的最大深度，故安装后，旋转体刷头能够可旋转地设置于安装槽内。

[0012] 进一步，所述旋转体刷头为弹性体。该技术方案的技术效果在于：弹性体的旋转体刷头提供了可允许的安裝误差尺寸，稍微弯曲即可将旋转体刷头装入安装槽或者从中取出。

[0013] 进一步，所述上顶盖为翻盖；打开所述上顶盖，所述旋转体刷头可放入或者从所述安装槽中取出；扣合所述上顶盖，所述安装定位柱与所述安装定位孔配合插接，所述驱动旋转柱咬合插接于所述驱动连接件，所述上顶盖与所述牙刷柄铰接。该技术方案的技术效果在于：翻盖可改变安装槽的开口尺寸，而无需采用弹性的旋转体刷头即可实现固定拆装，且铰接的上顶盖方便使用者拆装。

[0014] 进一步，还包括安装翻盖；所述安装翻盖设置于所述槽腔，打开所述安装翻盖，所述旋转体刷头可放入或者从所述安装槽中取出；扣合所述安装翻盖，所述安装定位柱与所述安装定位孔配合插接，所述驱动旋转柱咬合插接于所述驱动连接件，所述安装翻盖与所述牙刷柄铰接。该技术方案的技术效果在于：安装翻盖同样用于放入或者取出旋转体刷头，而无需将原本的上顶盖设置为铰接可翻转结构，大大提高了刷牙机的使用可靠性。

[0015] 进一步，还包括导槽和插销；所述导槽从所述上顶盖的外沿向内延伸并内接所述安装定位孔，所述插销设置于所述上顶盖用于将所述旋转体刷头限位于所述安装定位孔。该技术方案的技术效果在于：导槽和插销的配合结构，同样方便了旋转体刷头与安装槽的快速拆装与限位固定。

[0016] 进一步，所述下底座弹性设置于所述牙刷柄，使所述下底座能够沿所述牙刷柄的长度方向往复平移。该技术方案的技术效果在于：弹性连接的下底座在按下后，安装槽长度增加，方便放入旋转体刷头，在设置严密的防水措施后，能够快捷地拆装上述旋转体刷头。

[0017] 进一步，所述驱动旋转柱的横断面呈四边形、六角形或者D字形。该技术方案的技术效果在于：横断面为四边形、六角形或者D字形的驱动旋转柱均利于驱动连接件将扭矩传递到驱动旋转柱上。

[0018] 进一步，还包括多个刷毛，多个所述刷毛沿所述旋转体刷头的径向设置于所述旋转体刷头的侧壁。该技术方案的技术效果在于：刷毛分别沿径向设置两个并排设置的旋转体刷头的侧壁，使用者能够在一排牙齿的两侧同时刷牙，并且能够顺牙缝彻底清洗牙齿污垢。

[0019] 本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、方便拆换刷头的刷牙机在牙刷柄末端设置安装槽，而旋转体刷头可拆装设置于安装槽内，由于旋转体刷头在使用中经常需要更新，故本实用新型具有旋转体刷头拆装方便，使用灵活、坚固耐用的优点。

[0021] 2、方便拆换刷头的刷牙机在多个（包括两个、三个、四个等）平行的安装槽内设置多个旋转体刷头可以同时一排牙齿的外表及牙缝进行清洗，高效彻底地去除牙齿的污垢。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型实施例一提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例一提供的方便拆换刷头的刷牙机的旋转体刷头的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例一提供的方便拆换刷头的刷牙机的驱动连接件的结构示意图;

[0026] 图4为图1中A向剖视图;

[0027] 图5为图1中B向剖视图;

[0028] 图6为本实用新型实施例二提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;

[0029] 图7为本实用新型实施例二提供的方便拆换刷头的刷牙机的侧视图;

[0030] 图8为本实用新型实施例三提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;

[0031] 图9为本实用新型实施例三提供的方便拆换刷头的刷牙机的侧视图;

[0032] 图10为本实用新型实施例四提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;

[0033] 图11为图10中C向剖视图;

[0034] 图12为本实用新型实施例五提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;

[0035] 图13为本实用新型实施例五提供的方便拆换刷头的刷牙机的侧视图。

[0036] 附图标记:

[0037] 1-牙刷柄; 2-安装槽; 3-旋转体刷头;

[0038] 4-上顶盖; 5-槽腔; 6-下底座;

[0039] 7-安装定位孔; 8-驱动连接件; 9-安装定位柱;

[0040] 10-驱动旋转柱; 11-螺旋槽; 12-导槽;

[0041] 13-插销; 14-刷毛; 15-安装翻盖。

具体实施方式

[0042] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0043] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0045] 本实用新型具体实施例:

[0046] 实施例一:

[0047] 本实施例提供了一种方便拆换刷头的刷牙机,其中:图1为本实用新型实施例一提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;图2为本实用新型实施例一提供的方便拆换刷头的刷牙机的旋转体刷头3的结构示意图;图3为本实用新型实施例一提供的方便拆换刷头的刷牙机的驱动连接件8的结构示意图;图4为图1中A向剖视图;图5为图1中B向剖视图。如图1~5所示,方便拆换刷头的刷牙机包括牙刷柄1、至少两个安装槽2和至少两个旋转体刷头3,且安装槽2的数量和旋转体刷头3的数量一一对应。具体地,多个安装槽2均沿牙刷柄1的长度方向相互平行地设置于牙刷柄1的远端;任一安装槽2从远到近由依次连接的上顶盖4、槽腔5和下底座6围设而成;上顶盖4和下底座6分别设置有安装定位孔7和驱动连接件8;任一旋转体刷头3的两端分别设置有安装定位柱9和驱动旋转柱10,安装定位柱9与安装定位孔7配合插接,驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8;驱动连接件8沿驱动旋转柱10的轴线旋转,能够带动驱动旋转柱10旋转,进而带动旋转体刷头3旋转;旋转体刷头3可拆卸安装于安装槽2。

[0048] 进一步地,如图3所示,方便拆换刷头的刷牙机还设置有螺旋槽11;螺旋槽11从上顶盖4的外沿向内盘旋并内接安装定位孔7;螺旋槽11的深度由外向内逐渐递增;安装定位孔7的深度大于螺旋槽11的最大深度。

[0049] 进一步地,旋转体刷头3为弹性体。

[0050] 本实用新型提供的方便拆换刷头的刷牙机,能够较好地解决现有技术中的电动牙刷存在的刷头拆装不方便、部分零件发生故障后整个牙刷不能重复利用的耗费材料成本、刷牙不舒适等问题:首先,方便拆换刷头的刷牙机在牙刷柄1末端设置安装槽2,而旋转体刷头3可拆装设置于安装槽2内,由于旋转体刷头3在使用中经常需要更新,故本实用新型具有旋转体刷头3拆装方便,使用灵活、坚固耐用的优点。其次,方便拆换刷头的刷牙机在多个(包括两个、三个、四个等)平行的安装槽2内设置多个旋转体刷头3可以同时一排牙齿的外表及牙缝进行清洗,高效彻底地去除牙齿的污垢。

[0051] 在上述实施例一中,1、将旋转体刷头3一端的驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8中,另一端的安装定位柱9可以通过螺旋槽11盘旋滑入安装定位孔7,实现旋转体刷头3的安装和拆卸。而由于安装定位孔7的深度大于螺旋槽11的最大深度,故安装后,旋转体刷头3能够可旋转地设置于安装槽2内。2、弹性体的旋转体刷头3提供了可允许的安装误差尺寸,稍微弯曲即可将旋转体刷头3装入安装槽2或者从中取出。

[0052] 实施例二:

[0053] 本实施例提供了一种方便拆换刷头的刷牙机,其中:图6为本实用新型实施例二提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图;图7为本实用新型实施例二提供的方便拆换刷头的刷牙机的侧视图。如图6、7所示,方便拆换刷头的刷牙机包括牙刷柄1、至少两个安装槽2和至少两个旋转体刷头3,且安装槽2的数量和旋转体刷头3的数量一一对应。具体地,多个安装槽2均沿牙刷柄1的长度方向相互平行地设置于牙刷柄1的远端;任一安装槽2从远到近

由依次连接的上顶盖4、槽腔5和下底座6围设而成；上顶盖4和下底座6分别设置有安装定位孔7和驱动连接件8；任一旋转体刷头3的两端分别设置有安装定位柱9和驱动旋转柱10，安装定位柱9与安装定位孔7配合插接，驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8；驱动连接件8沿驱动旋转柱10的轴线旋转，能够带动驱动旋转柱10旋转，进而带动旋转体刷头3旋转；旋转体刷头3可拆卸安装于安装槽2。

[0054] 进一步地，如图7所示，上顶盖4为翻盖；打开上顶盖4，旋转体刷头3可放入或者从安装槽2中取出；扣合上顶盖4，安装定位柱9与安装定位孔7配合插接，驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8。上顶盖4与牙刷柄1铰接。

[0055] 在上述实施例二中，1、翻盖可改变安装槽2的开口尺寸，而无需采用弹性的旋转体刷头3即可实现固定拆装。2、铰接的上顶盖4方便使用者拆装。

[0056] 实施例三：

[0057] 本实施例提供了一种方便拆换刷头的刷牙机，其中：图8为本实用新型实施例三提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图；图9为本实用新型实施例三提供的方便拆换刷头的刷牙机的侧视图。如图8、9所示，方便拆换刷头的刷牙机包括牙刷柄1、至少两个安装槽2和至少两个旋转体刷头3，且安装槽2的数量和旋转体刷头3的数量一一对应。具体地，多个安装槽2均沿牙刷柄1的长度方向相互平行地设置于牙刷柄1的远端；任一安装槽2从远到近由依次连接的上顶盖4、槽腔5和下底座6围设而成；上顶盖4和下底座6分别设置有安装定位孔7和驱动连接件8；任一旋转体刷头3的两端分别设置有安装定位柱9和驱动旋转柱10，安装定位柱9与安装定位孔7配合插接，驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8；驱动连接件8沿驱动旋转柱10的轴线旋转，能够带动驱动旋转柱10旋转，进而带动旋转体刷头3旋转；旋转体刷头3可拆卸安装于安装槽2。

[0058] 进一步地，如图8、9所示，还包括安装翻盖15，安装翻盖15设置于槽腔5。打开安装翻盖15，旋转体刷头3可放入或者从安装槽2中取出，扣合安装翻盖15，安装定位柱9与安装定位孔7配合插接，驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8。安装翻盖15与牙刷柄1铰接。

[0059] 在上述实施例三中，安装翻盖15同样用于放入或者取出旋转体刷头3，而无需将原本的上顶盖4设置为铰接可翻转结构，大大提高了刷牙机的使用可靠性。

[0060] 实施例四：

[0061] 本实施例提供了一种方便拆换刷头的刷牙机，其中：图10为本实用新型实施例四提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图；图11为图10中C向剖视图。如图10、11所示，方便拆换刷头的刷牙机包括牙刷柄1、至少两个安装槽2和至少两个旋转体刷头3，且安装槽2的数量和旋转体刷头3的数量一一对应。具体地，多个安装槽2均沿牙刷柄1的长度方向相互平行地设置于牙刷柄1的远端；任一安装槽2从远到近由依次连接的上顶盖4、槽腔5和下底座6围设而成；上顶盖4和下底座6分别设置有安装定位孔7和驱动连接件8；任一旋转体刷头3的两端分别设置有安装定位柱9和驱动旋转柱10，安装定位柱9与安装定位孔7配合插接，驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8；驱动连接件8沿驱动旋转柱10的轴线旋转，能够带动驱动旋转柱10旋转，进而带动旋转体刷头3旋转；旋转体刷头3可拆卸安装于安装槽2。

[0062] 进一步地，如图11所示，还包括导槽12和插销13；导槽12从上顶盖4的外沿向内延伸并内接安装定位孔7，插销13设置于上顶盖4用于将旋转体刷头3限于安装定位孔7。

[0063] 在上述实施例四中，导槽12和插销13的配合结构，同样方便了旋转体刷头3与安装

槽2的快速拆装与限位固定。

[0064] 实施例五：

[0065] 本实施例提供了一种方便拆换刷头的刷牙机，其中：图12为本实用新型实施例四提供的方便拆换刷头的刷牙机的结构示意图；图13为本实用新型实施例四提供的方便拆换刷头的刷牙机的侧视图。如图12、13所示，方便拆换刷头的刷牙机包括牙刷柄1、至少两个安装槽2和至少两个旋转体刷头3，且安装槽2的数量和旋转体刷头3的数量一一对应。具体地，多个安装槽2均沿牙刷柄1的长度方向相互平行地设置于牙刷柄1的远端；任一安装槽2从远到近由依次连接的上顶盖4、槽腔5和下底座6围设而成；上顶盖4和下底座6分别设置有安装定位孔7和驱动连接件8；任一旋转体刷头3的两端分别设置有安装定位柱9和驱动旋转柱10，安装定位柱9与安装定位孔7配合插接，驱动旋转柱10咬合插接于驱动连接件8；驱动连接件8沿驱动旋转柱10的轴线旋转，能够带动驱动旋转柱10旋转，进而带动旋转体刷头3旋转；旋转体刷头3可拆卸安装于安装槽2。

[0066] 进一步地，如图13所示，下底座6弹性设置于牙刷柄1，使下底座6能够沿牙刷柄1的长度方向往复平移。

[0067] 在上述实施例五中，弹性连接的下底座6在按下后，安装槽2长度增加，方便放入旋转体刷头3，在设置严密的防水措施后，能够快捷地拆装上述旋转体刷头3。

[0068] 在上述任一实施例中，如图3所示，驱动旋转柱10的横断面呈四边形、六角形或者D字形。该技术方案的技术效果在于：横断面为四边形、六角形或者D字形的驱动旋转柱10均利于驱动连接件8将扭矩传递到驱动旋转柱10上。

[0069] 在上述任一实施例中，如图2所示，还包括多个刷毛14，多个刷毛14沿旋转体刷头3的径向设置于旋转体刷头3的侧壁。该技术方案的技术效果在于：刷毛14分别沿径向设置两个并排设置的旋转体刷头3的侧壁，使用者能够在一排牙齿的两侧同时刷牙，并且能够顺牙缝彻底清洗牙齿污垢。

[0070] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

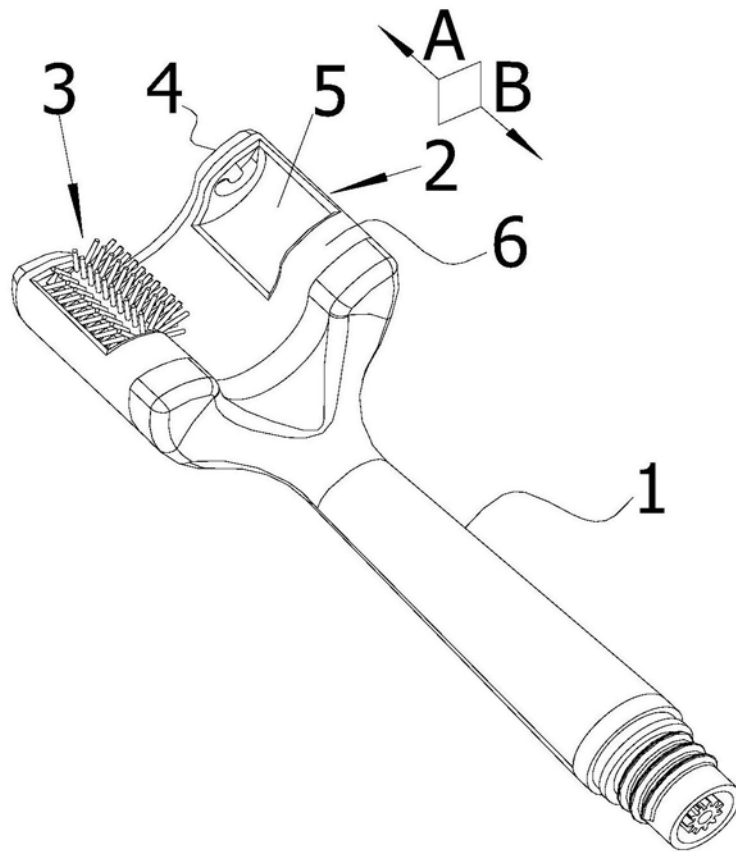


图1

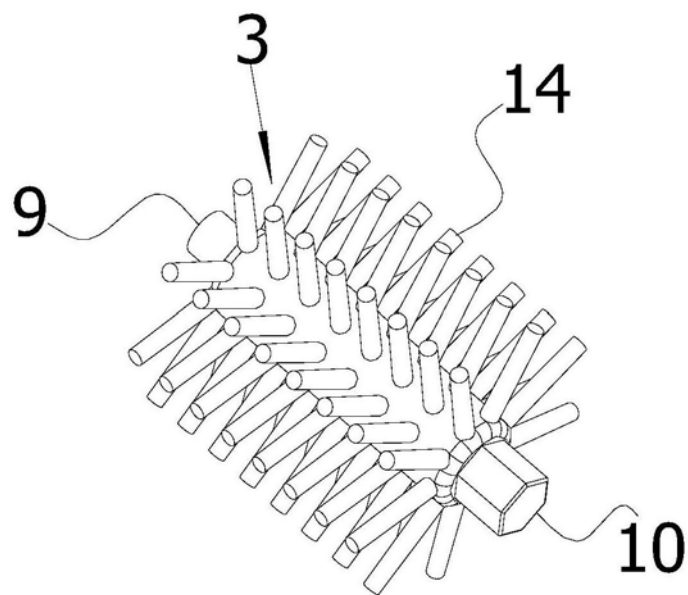


图2

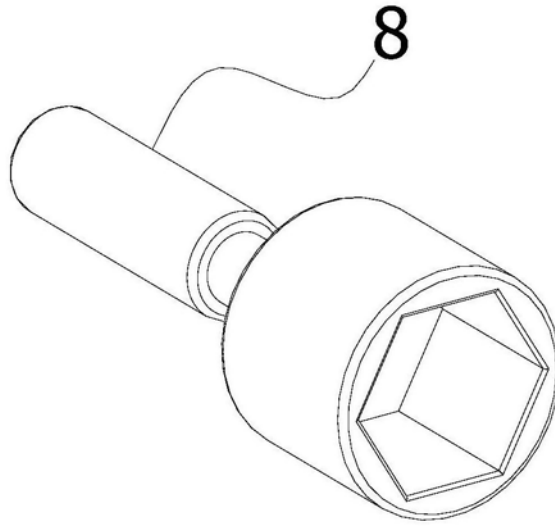


图3

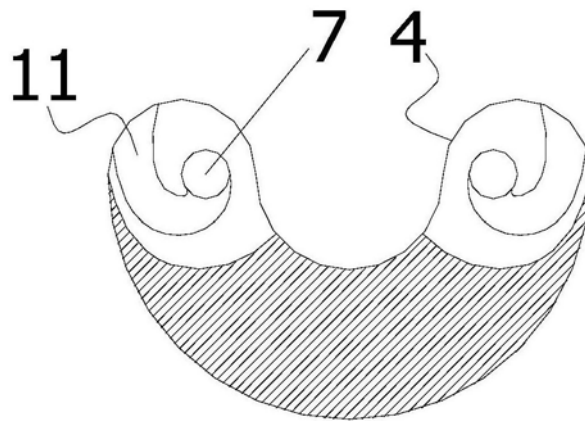


图4

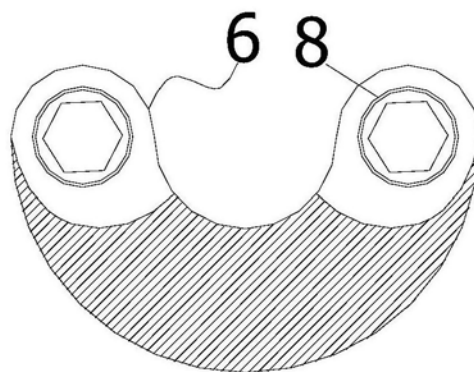


图5

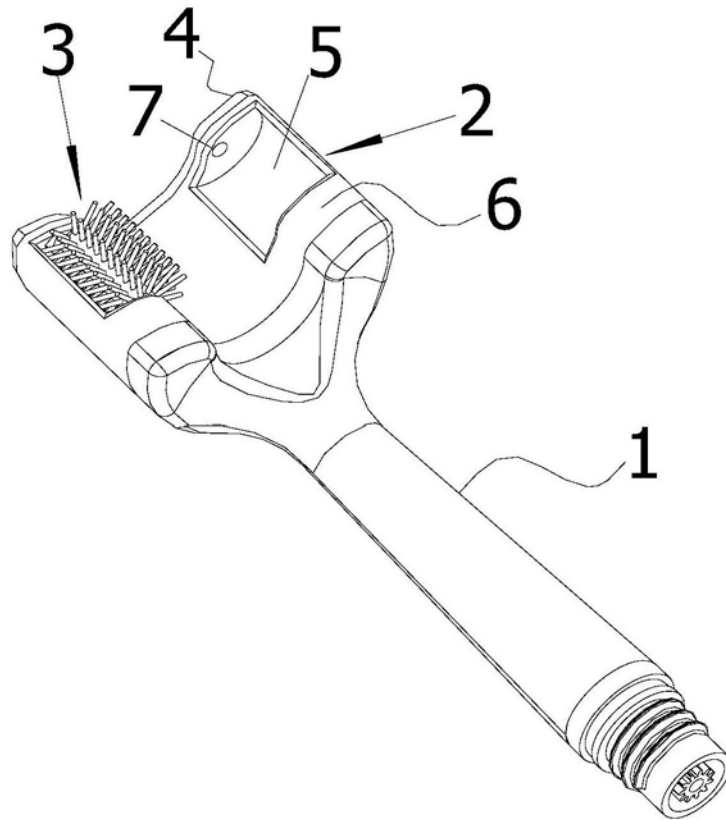


图6

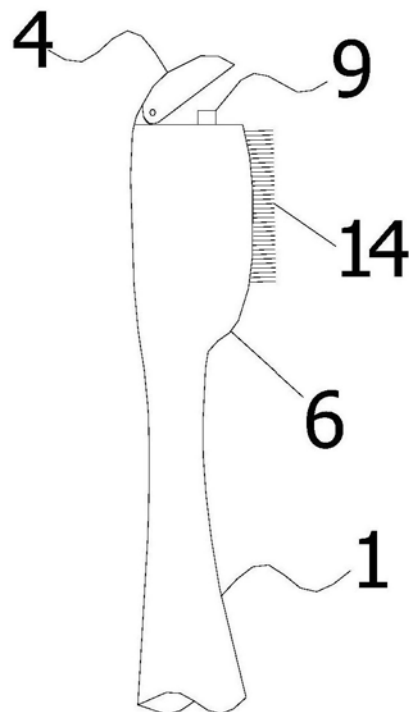


图7

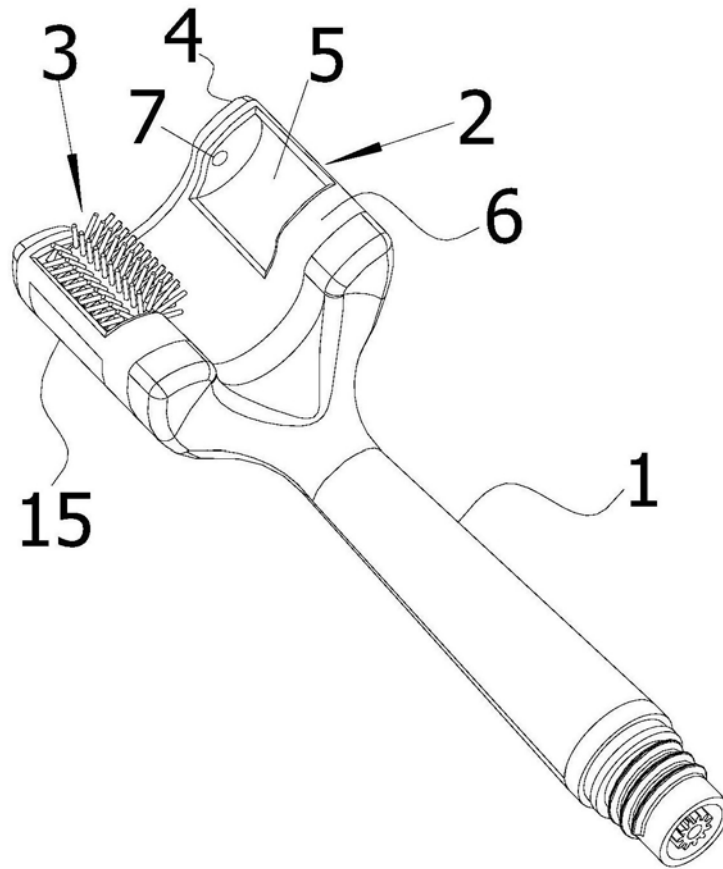


图8

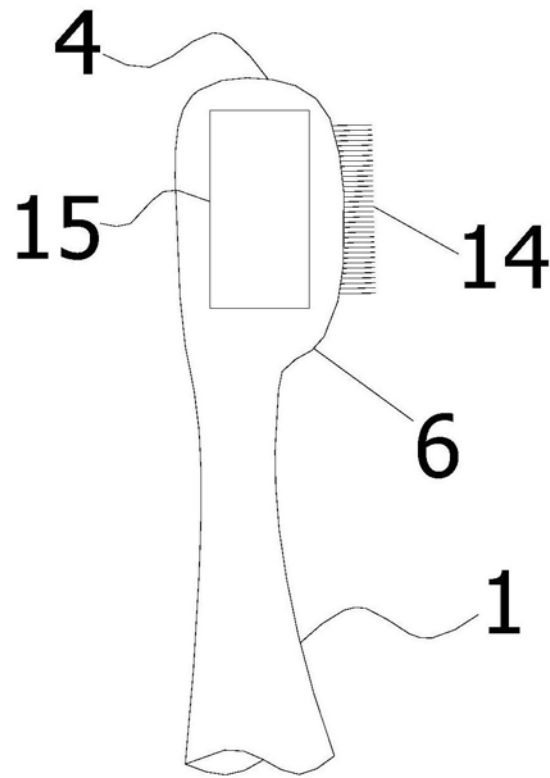


图9

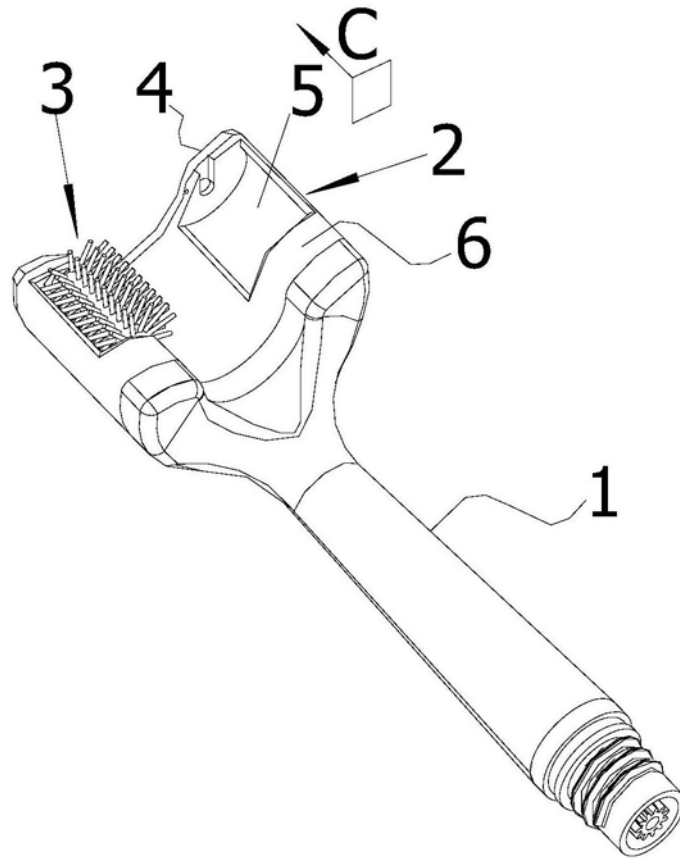


图10

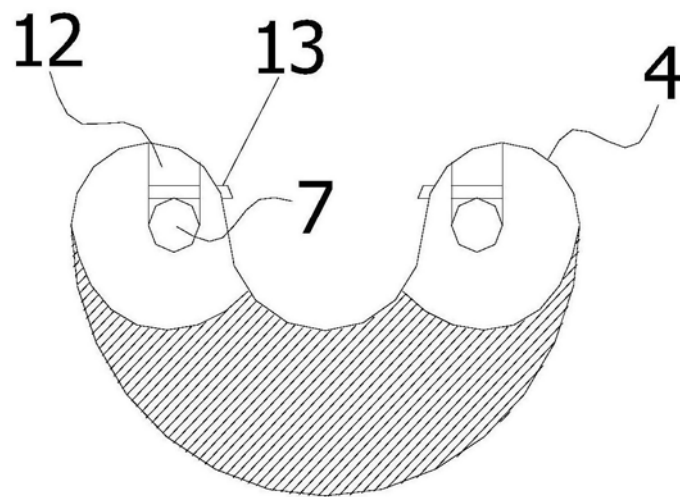


图11

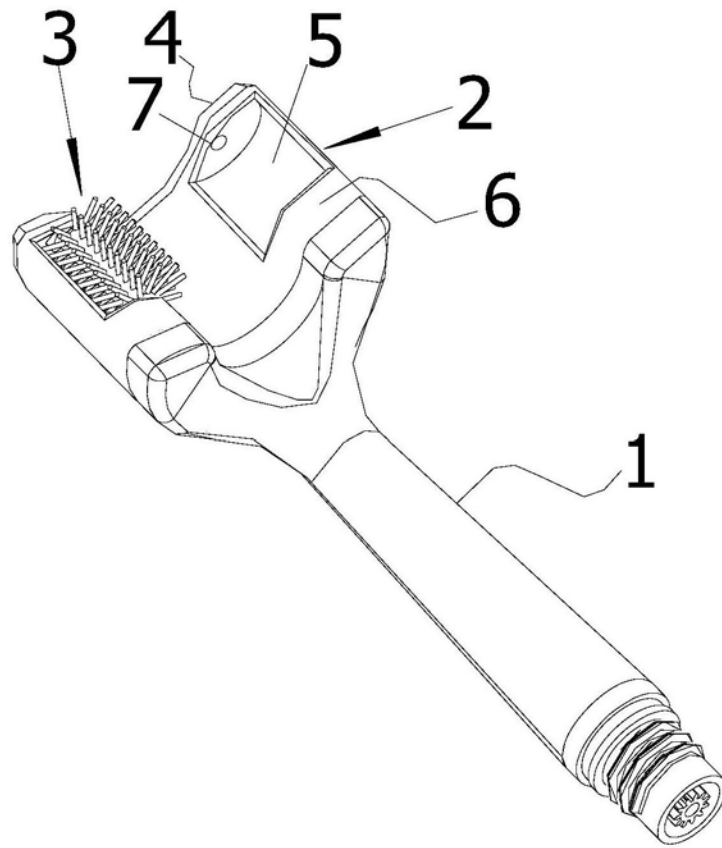


图12

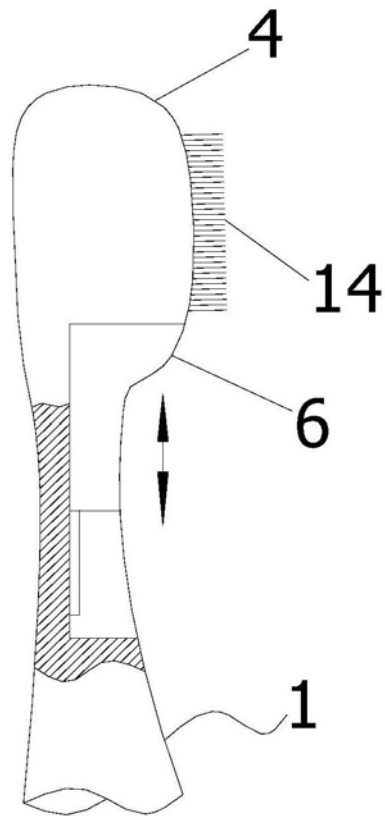


图13