(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215503515 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202121117276.X

(22)申请日 2021.05.24

(73)专利权人 广东进业美健科技有限公司
地址 528400 广东省中山市坦洲镇广源路10号建筑物

(72)发明人 别正业 黄远辉

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 朱文军

(51)Int.Cl.
A61C 17/34(2006.01)

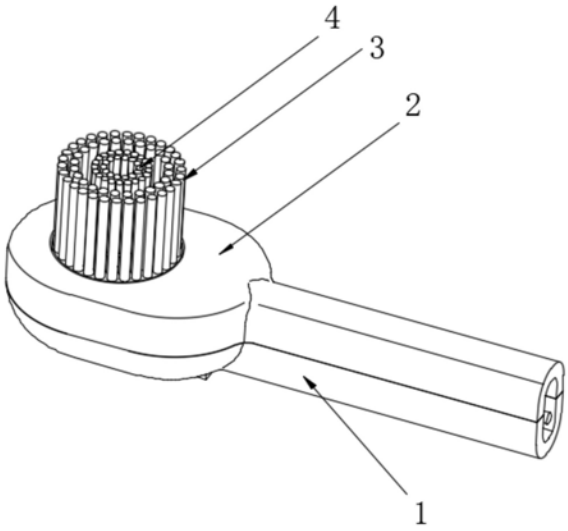
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双层正反转动的电动牙刷刷头

(57)摘要

本实用新型公开了一种双层正反转动的电动牙刷刷头，属于电动牙刷设备技术领域，解决了现有电动牙刷的刷毛内外转速不同的问题，其技术要点是：包括下壳，所述下壳用于手部握持牙刷，所述下壳的一端连接上壳，所述上壳一侧设置有刷头机构，所述刷头机构用于刷牙，其特征在于，还包括动力机构，所述动力机构设置在所述下壳内，所述动力机构用于带动刷头机构进行旋转；以及固定机构，所述固定机构连接所述动力机构，所述固定机构用于固定动力机构，具有刷毛内外转速一致的优点。



CN 215503515 U

1.一种双层正反转动的电动牙刷刷头,包括下壳,所述下壳用于手部握持牙刷,所述下壳的一端连接上壳,所述上壳一侧设置有刷头机构,所述刷头机构用于刷牙,其特征在于,还包括:

动力机构,所述动力机构设置在所述下壳内,所述动力机构用于带动刷头机构进行旋转;以及

固定机构,所述固定机构连接所述动力机构,所述固定机构用于固定动力机构。

2.根据权利要求1所述的双层正反转动的电动牙刷刷头,其特征在于,所述刷头机构包括:

外刷头,所述外刷头设置在所述上壳的一侧,所述外刷头设置在刷头机构的外侧;以及

内刷头,所述内刷头设置在所述外刷头内,所述内刷头设置在所述上壳的一侧,所述内刷头的旋向与所述外刷头相反。

3.根据权利要求1所述的双层正反转动的电动牙刷刷头,其特征在于,所述动力机构包括:

锥度齿轮,所述锥度齿轮设置在所述下壳内部,所述锥度齿轮用于提供动力,带动刷头机构中的外刷头旋转;以及

行星齿轮,所述行星齿轮啮合所述锥度齿轮内壁,所述行星齿轮用于带动刷头机构中的内刷头旋转。

4.根据权利要求3所述的双层正反转动的电动牙刷刷头,其特征在于,所述行星齿轮至少设置有三组,所述行星齿轮沿圆周均匀分布在所述锥度齿轮内壁。

5.根据权利要求1所述的双层正反转动的电动牙刷刷头,其特征在于,所述固定机构包括:

固定板,所述固定板设置在所述下壳内,所述固定板用于安装动力机构中的锥度齿轮;以及

固定螺丝,所述固定螺丝对称设置在所述固定板两侧,所述固定螺丝用于将动力机构中的锥度齿轮固定在固定板一侧。

一种双层正反转动的电动牙刷刷头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动牙刷设备技术领域，具体是涉及一种双层正反转动的电动牙刷刷头。

背景技术

[0002] 电动牙刷是通过电动机芯的快速旋转或振动，使刷头产生高频振动，瞬间将牙膏分解成细微泡沫，深入清洁牙缝，与此同时，刷毛的颤动能促进口腔的血液循环，对牙龈组织有按摩效果。

[0003] 现有的电动牙刷，通过带动刷头旋转或振动以达到洁牙的效果，相比于传统的手动牙刷，对牙齿的清洁效果更好。

[0004] 但现有的电动牙刷，存在着中间植毛在旋转过程中，速度高于边缘，致使使用感不一致，牙龈易受损感染的问题，刷牙体验不好。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型实施例的目的在于提供一种双层正反转动的电动牙刷刷头，以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种双层正反转动的电动牙刷刷头，包括下壳，所述下壳用于手部握持牙刷，所述下壳的一端连接上壳，所述上壳一侧设置有刷头机构，所述刷头机构用于刷牙，还包括：

[0008] 动力机构，所述动力机构设置在所述下壳内，所述动力机构用于带动刷头机构进行旋转；以及

[0009] 固定机构，所述固定机构连接所述动力机构，所述固定机构用于固定动力机构。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案，所述刷头机构包括：

[0011] 外刷头，所述外刷头设置在所述上壳的一侧，所述外刷头设置在刷头机构的外侧；以及

[0012] 内刷头，所述内刷头设置在所述外刷头内，所述内刷头设置在所述上壳的一侧，所述内刷头的旋向与所述外刷头相反。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案，所述动力机构包括：

[0014] 锥度齿轮，所述锥度齿轮设置在所述下壳内部，所述锥度齿轮用于提供动力，带动刷头机构中的外刷头旋转；以及

[0015] 行星齿轮，所述行星齿轮啮合所述锥度齿轮内壁，所述行星齿轮用于带动刷头机构中的内刷头旋转。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案，所述行星齿轮至少设置有三组，所述行星齿轮沿圆周均匀分布在所述锥度齿轮内壁。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案，所述固定机构包括：

[0018] 固定板，所述固定板设置在所述下壳内，所述固定板用于安装动力机构中的锥度

齿轮;以及

[0019] 固定螺丝,所述固定螺丝对称设置在所述固定板两侧,所述固定螺丝用于将动力机构中的锥度齿轮固定在固定板一侧。

[0020] 综上所述,本实用新型实施例与现有技术相比具有以下有益效果:

[0021] 本实用新型通过下壳的一侧安装上壳,上壳和下壳内设置有动力机构,动力机构的一侧设置有刷头机构,启动动力机构,带动刷头机构在上壳的一侧进行旋转,对使用者进行刷牙,动力机构采用不同的旋向,使得刷头机构的旋向相反,提升刷牙效果。

[0022] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0023] 图1为实用新型实施例外视图的结构示意图。

[0024] 图2为实用新型实施例中剖视图的结构示意图。

[0025] 图3为实用新型实施例中锥度齿轮的结构示意图。

[0026] 附图标记:1-下壳、2-上壳、3-外刷头、4-内刷头、5-固定板、6-固定螺丝、7-锥度齿轮、8-行星齿轮。

具体实施方式

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“顶”、“底”、“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。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0032] 在一个实施例中,一种双层正反转动的电动牙刷刷头,参见图1～图2,包括下壳1,所述下壳1用于手部握持牙刷,所述下壳1的一端连接上壳2,所述上壳2一侧设置有刷头机构,所述刷头机构用于刷牙,其特征在于,还包括:

[0033] 动力机构,所述动力机构设置在所述下壳1内,所述动力机构用于带动刷头机构进

行旋转;以及

[0034] 固定机构,所述固定机构连接所述动力机构,所述固定机构用于固定动力机构。

[0035] 在本实施例中,在下壳1的一侧安装上壳2,上壳2和下壳1内设置有动力机构,动力机构的一侧设置有刷头机构,启动动力机构,带动刷头机构在上壳2的一侧进行旋转,对使用者进行刷牙,动力机构采用不同的旋向,使得刷头机构的旋向相反,提升刷牙效果。

[0036] 在一个实施例中,参见图1～图2,所述刷头机构包括:

[0037] 外刷头3,所述外刷头3设置在所述上壳2的一侧,所述外刷头3设置在刷头机构的外侧;以及

[0038] 内刷头4,所述内刷头4设置在所述外刷头3内,所述内刷头4设置在所述上壳1的一侧,所述内刷头4的旋向与所述外刷头3相反。

[0039] 在本实施例中,启动动力机构,外刷头3可以在动力机构的带动下,进行正转,内刷头4可以在动力机构的带动下,进行反转,刷牙面积提升,中间植毛在旋转过程中,速度等同于边缘,致使使用感一致,牙龈不易受损感染。

[0040] 在一个实施例中,参见图1和图3,所述动力机构包括:

[0041] 锥度齿轮7,所述锥度齿轮7设置在所述下壳1内部,所述锥度齿轮7用于提供动力,带动刷头机构中的外刷头3旋转;以及

[0042] 行星齿轮8,所述行星齿轮8啮合所述锥度齿轮7内壁,所述行星齿轮8用于带动刷头机构中的内刷头4旋转。

[0043] 进一步的,所述行星齿轮8至少设置有三组,所述行星齿轮8沿圆周均匀分布在所述锥度齿轮7内壁。

[0044] 在本实施例中,通过马达带动动力机构实现内外刷头反向运动,启动马达,带动锥度齿轮进行7旋转,锥度齿轮7通过设置的若干个啮合的行星齿轮8带动旋转,将外刷头3设置在锥度齿轮7一侧,将内刷头4设置在行星齿轮8的一侧,达到使得外刷头3和内刷头4正反转的效果。

[0045] 在一个实施例中,参见图2,所述固定机构包括:

[0046] 固定板5,所述固定板5设置在所述下壳1内,所述固定板5用于安装动力机构中的锥度齿轮7;以及

[0047] 固定螺丝6,所述固定螺丝6对称设置在所述固定板5两侧,所述固定螺丝6用于将动力机构中的锥度齿轮7固定在固定板5一侧。

[0048] 在本实施例中,在下壳1内设置有固定板5,通过对称设置的固定螺丝6将锥度齿轮7固定在固定板5一侧,防止锥度齿轮7发生位移,导致外刷头3和内刷头4的内外转速不一致。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

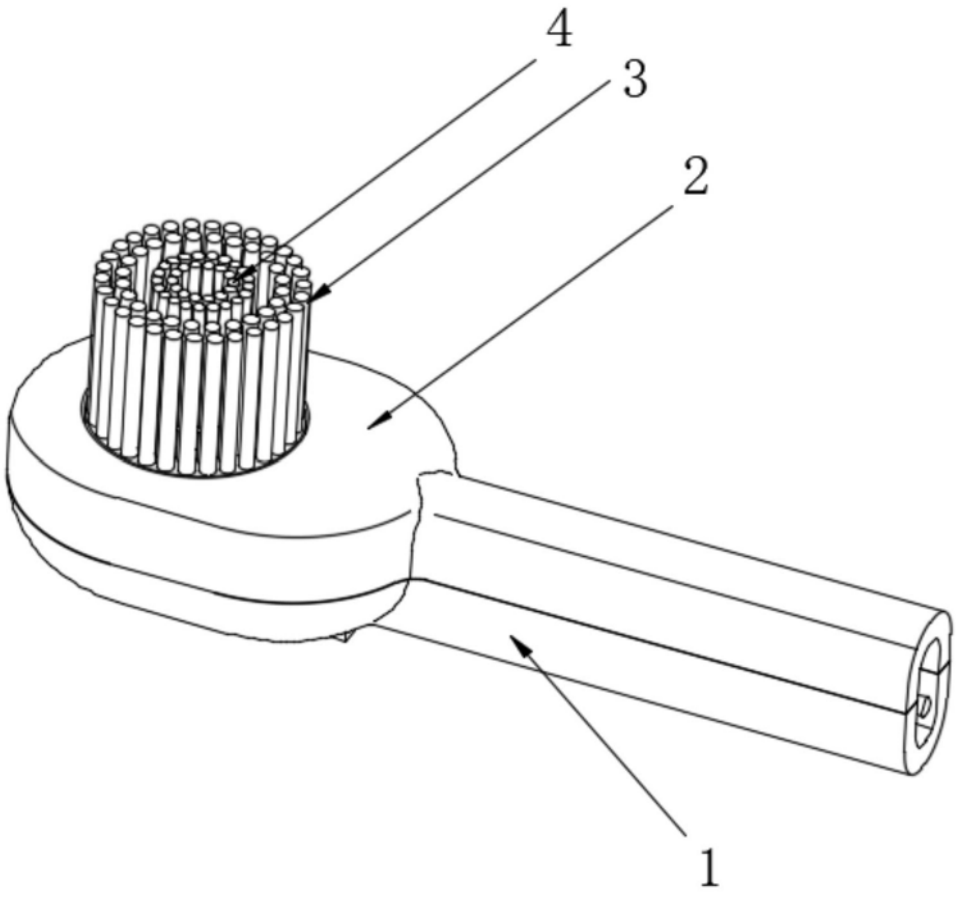


图1

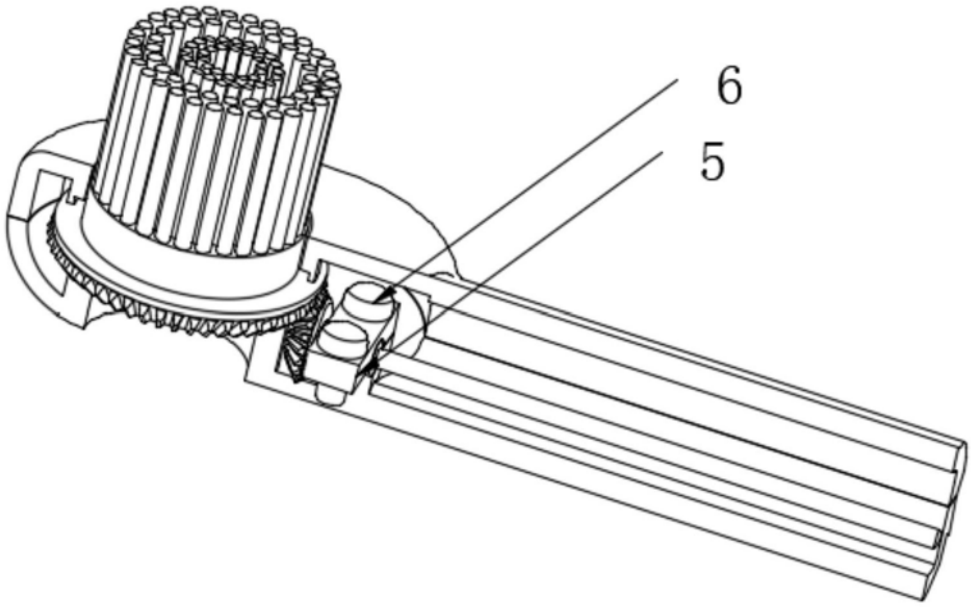


图2

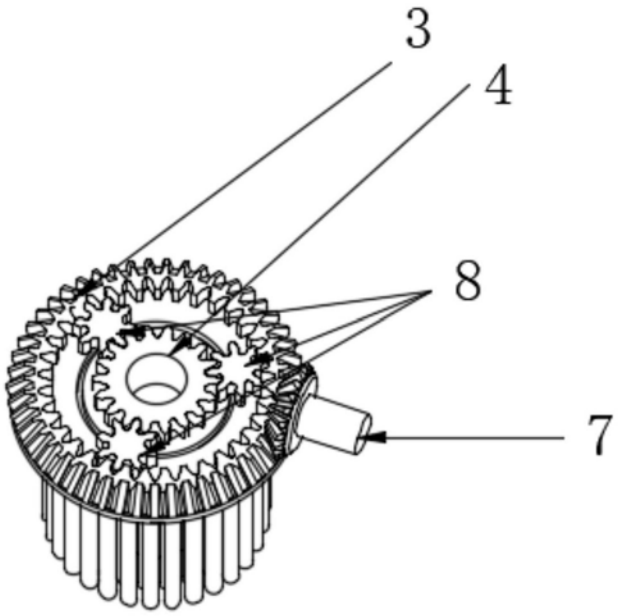


图3