



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222708440 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202420805639.6

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 王宇峰

地址 164800 黑龙江省齐齐哈尔市克东县
玉岗镇春和村7组14号

(72) 发明人 王宇峰

(74) 专利代理机构 北京图亿天下专利代理有限
公司 11974

专利代理师 韦立

(51) Int. Cl.

A61C 17/26 (2006.01)

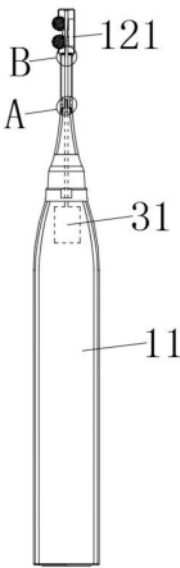
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型电动牙刷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电动牙刷,涉及生活用品技术领域,包括握柄,所述握柄上安装有刷头,所述刷头的内部设置有安装腔室,所述安装腔室的内壁通过转轴转动连接有刷毛轮,所述安装腔室的内部设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动刷毛轮进行转动,本实用新型,设置有刷毛轮,并且在刷头的内部设置有驱动机构,通过设置的驱动机构可实现带动刷毛轮转动,通过刷毛轮自主转动对牙齿进行辅助清理,提高牙齿清理的效果,且节省用户的体力。



1. 一种新型电动牙刷,包括握柄(11),所述握柄(11)上安装有刷头(121),其特征在于,所述刷头(121)的内部设置有安装腔室,所述安装腔室的内壁通过转轴转动连接有刷毛轮(34),所述安装腔室的内部设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动刷毛轮(34)进行转动;

所述刷头(121)的底壁上固定安装有刷头安装柄(122),所述刷头安装柄(122)可拆卸安装于所述握柄(11)上;

所述握柄(11)的顶壁上开设有两个插槽(22),所述刷头安装柄(122)远离所述刷头(121)的端壁上固定安装有两个插杆(21),所述插杆(21)插接固定于所述插槽(22)的内部;

所述驱动机构包括固定安装于所述握柄(11)内部的驱动电机(31),所述驱动电机(31)的输出轴端壁上固定安装有连接杆(32),所述刷头(121)的内壁转动连接有蜗杆(33),所述蜗杆(33)的底端设置于靠近所述刷头安装柄(122)底部开口的位置,所述蜗杆(33)的端壁上开设有连接孔(331),所述连接杆(32)插接固定于所述连接孔(331)的内部,所述刷毛轮(34)的外壁中间位置开设有环形安装槽,所述环形安装槽内固定安装有蜗轮(35),所述蜗轮(35)与所述蜗杆(33)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电动牙刷,其特征在于,所述刷头(121)的内壁顶部安装有旋转密封圈(123),所述蜗杆(33)的外壁安装于所述旋转密封圈(123)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型电动牙刷,其特征在于,所述刷头(121)的侧壁上开设有牙齿槽(124)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型电动牙刷,其特征在于,所述刷毛轮(34)设置有两个,两个所述刷毛轮(34)分别位于所述牙齿槽(124)的两侧。

5. 根据权利要求2所述的一种新型电动牙刷,其特征在于,所述蜗杆(33)的外壁上设置有两组方向相反的螺旋齿,两个所述蜗轮(35)分别与两组螺旋齿相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种新型电动牙刷,其特征在于,所述刷头(121)的外壁上开设有多组贯穿孔(125)。

一种新型电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品技术领域,尤其涉及一种新型电动牙刷。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,口腔健康越来越受到人们的关注。电动牙刷作为一种高效、便捷的口腔清洁工具,其市场需求量持续增长。

[0003] 然而,现有的电动牙刷多数通过振动的方式进行辅助清理牙齿,这样的设计在清洁效果和用户体验方面仍有改进的空间,因此,本装置提出了一种刷毛可进行转动的新型电动牙刷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中的缺点,而提出的一种新型电动牙刷。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型电动牙刷,包括握柄,所述握柄上安装有刷头,所述刷头的内部设置有安装腔室,所述安装腔室的内壁通过转轴转动连接有刷毛轮,所述安装腔室的内部设置有驱动机构,所述驱动机构用于驱动刷毛轮进行转动。

[0007] 上述技术方案进一步包括:所述刷头的底壁上固定安装有刷头安装柄,所述刷头安装柄可拆卸安装于所述握柄上。

[0008] 所述握柄的顶壁上开设有两个插槽,所述刷头安装柄远离所述刷头的端壁上固定安装有两个插杆,所述插杆插接固定于所述插槽的内部。

[0009] 所述刷头的内壁顶部安装有旋转密封圈,所述蜗杆的外壁安装于所述旋转密封圈的内部上。

[0010] 所述驱动机构包括固定安装于所述握柄内部的驱动电机,所述驱动电机的输出轴端壁上固定安装有连接杆,所述刷头的内壁转动连接有蜗杆,所述蜗杆的底端设置于靠近所述刷头安装柄底部开口的位置,所述蜗杆的端壁上开设有连接孔,所述连接杆插接固定于所述连接孔的内部,所述刷毛轮的外壁中间位置开设有环形安装槽,所述环形安装槽内固定安装有蜗轮,所述蜗轮与所述蜗杆相啮合。

[0011] 所述刷头的侧壁上开设有牙齿槽。

[0012] 所述刷毛轮设置有两个,两个所述刷毛轮分别位于所述牙齿槽的两侧,所述蜗杆的外壁上设置有两组方向相反的螺旋齿,两个所述蜗轮分别与两组螺旋齿相啮合。

[0013] 所述刷头的外壁上开设有多组贯穿孔。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型中,设置有刷毛轮,并且在刷头的内部设置有驱动机构,通过设置的驱动机构可实现带动刷毛轮转动,通过刷毛轮自主转动对牙齿进行辅助清理,提高牙齿清理的效果,且节省用户的体力。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提出的一种新型电动牙刷的局部剖视结构示意图；
- [0017] 图2为刷头的结构示意图；
- [0018] 图3为刷头的剖视结构示意图；
- [0019] 图4为图1中A处的放大结构示意图；
- [0020] 图5为图1中B处的放大结构示意图。
- [0021] 图中：
- [0022] 11、握柄；121、刷头；122、刷头安装柄；123、旋转密封圈；124、牙齿槽；125、贯穿孔；21、插杆；22、插槽；31、驱动电机；32、连接杆；33、蜗杆；331、连接孔；34、刷毛轮；35、蜗轮。

具体实施方式

- [0023] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。
- [0024] 实施例一
- [0025] 参照附图1-5,本实用新型提出的一种新型电动牙刷,包括握柄11,握柄11上安装有刷头121,刷头121的内部设置有安装腔室,安装腔室的内壁通过转轴转动连接有刷毛轮34(刷毛轮34的部分体积处于刷头121的外部),安装腔室的内部设置有驱动机构,驱动机构用于驱动刷毛轮34进行转动;其中,刷毛轮34呈圆柱状,刷毛轮34上的刷毛材质与现有牙刷上的刷毛材质相同。
- [0026] 其中,握柄11的内部还设置有电源(电源图中未示出),电源用于驱动电机31的供电。
- [0027] 刷头121的底壁上固定安装有刷头安装柄122,刷头安装柄122可拆卸安装于握柄11上,握柄11的顶壁上开设有两个插槽22,刷头安装柄122远离刷头121的端壁上固定安装有两个插杆21,插杆21插接固定于插槽22的内部;其中,刷头121可进行更换,在更换时,可将插杆21从插槽22中拔出,进而实现刷头安装柄122的拆卸,进而可将刷头121进行更换;另外需要说明的是:插杆21与插槽22之间呈过盈配合连接,即在不施加外力拉动插杆21的情况下,插杆21不会轻易从插槽22中移出。
- [0028] 刷头121的内壁顶部安装有旋转密封圈123,蜗杆33的外壁安装于旋转密封圈123的内壁上;其中,在刷头121的内壁顶部位置安装有旋转密封圈123,使得蜗杆33与刷头121的内壁之间呈密封转动连接,进而可防止水流入到刷头121的内部。
- [0029] 驱动机构包括固定安装于握柄11内部的驱动电机31,驱动电机31的输出轴端壁上固定安装有连接杆32,刷头121的内壁转动连接有蜗杆33,蜗杆33的端壁上开设有连接孔331,连接杆32插接固定于连接孔331的内部;其中,蜗杆33的底端设置于靠近刷头安装柄122底部开口的位置,使得方便将连接杆32插接到连接孔331中,另外需要说明的是:连接杆32和连接孔331的形状均为“D”字形,使得连接杆32转动时可带动蜗杆33转动。
- [0030] 刷毛轮34的外壁中间位置开设有环形安装槽,环形安装槽内固定安装有蜗轮35,蜗轮35与蜗杆33相啮合;其中,蜗轮35的外径小于刷毛轮34的外径,即刷牙的过程中,蜗轮35不会与牙齿接触。
- [0031] 刷头121的侧壁上开设有牙齿槽124;其中,牙齿可进入到牙齿槽124中,提高刷毛轮34清理牙齿的范围,且牙齿槽124内壁的形状可呈弧形设计,方便牙齿的进入。

[0032] 刷毛轮34设置有两个(两个刷毛轮34分别位于牙齿的内侧和外侧),两个刷毛轮34分别位于牙齿槽124的两侧,蜗杆33的外壁上设置有两组方向相反的螺旋齿,两个蜗轮35分别与两组螺旋齿相啮合;其中,当蜗杆33转动时,两个蜗轮35呈相反的方向转动。

[0033] 刷头121的外壁上开设有多个贯穿孔125;其中,贯穿孔125开设于刷头121的侧壁及底壁上,侧壁上的贯穿孔125方便外界空气进入到刷头121的内部,可有助于加快刷毛轮34上刷毛的干燥,且位于刷头121底壁上的贯穿孔125,可方便刷头121内部的积水排出。

[0034] 本实施例中,当在使用本装置进行刷牙时,可将牙齿放置于牙齿槽124的内部,然后启动驱动电机31,驱动电机31带动连接杆32和蜗杆33转动,蜗杆33外壁的螺旋齿与蜗轮35上的齿牙相啮合,从而带动两个蜗轮35转动,进而带动两个刷毛轮34转动,从而通过两个刷毛轮34对牙齿进行清理;

[0035] 本装置通过刷毛轮34自主转动对牙齿进行辅助清理,提高牙齿清理的效果,且节省用户的体力,提高用户的体验。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

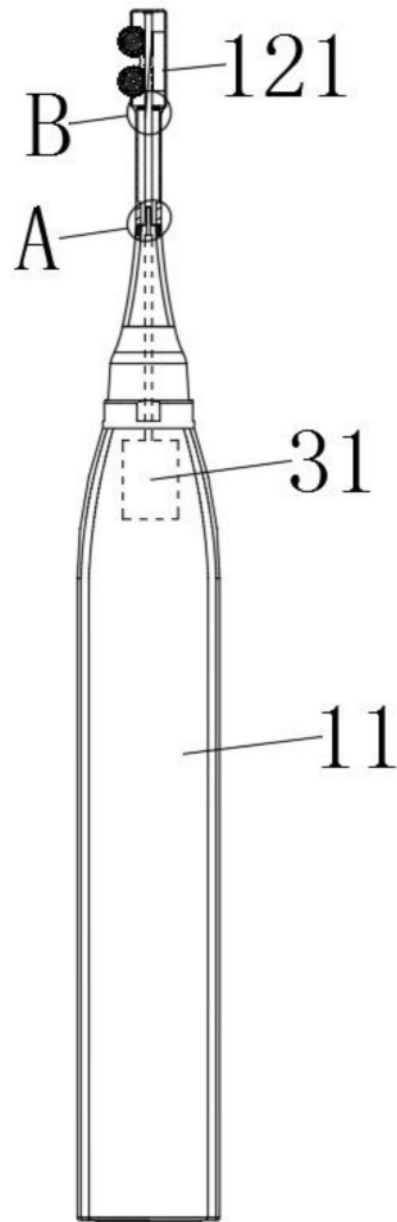


图1

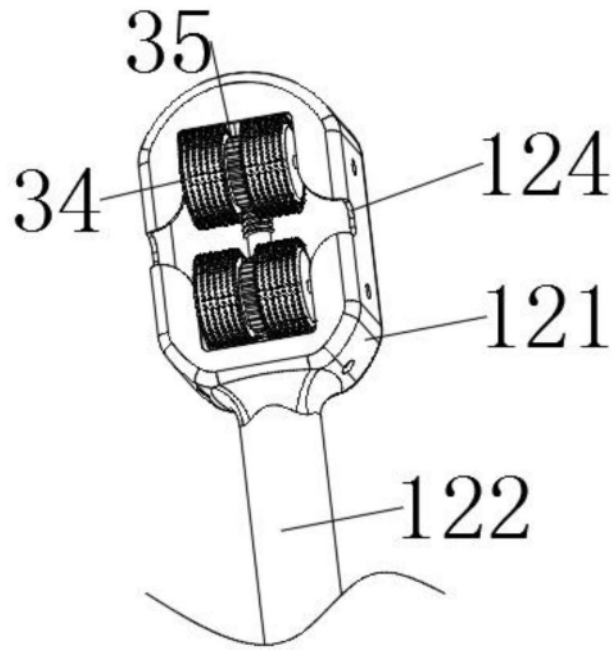


图2

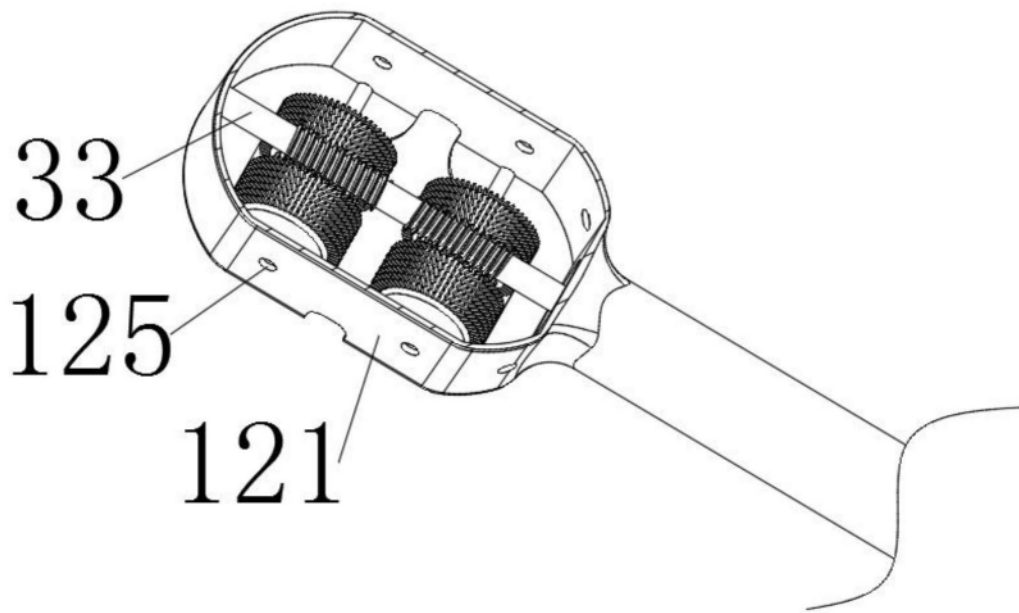


图3

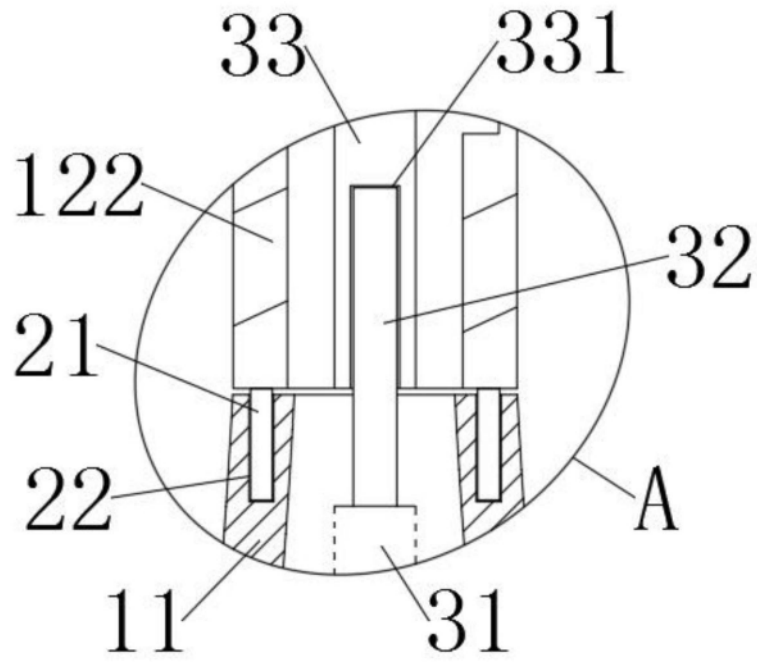


图4

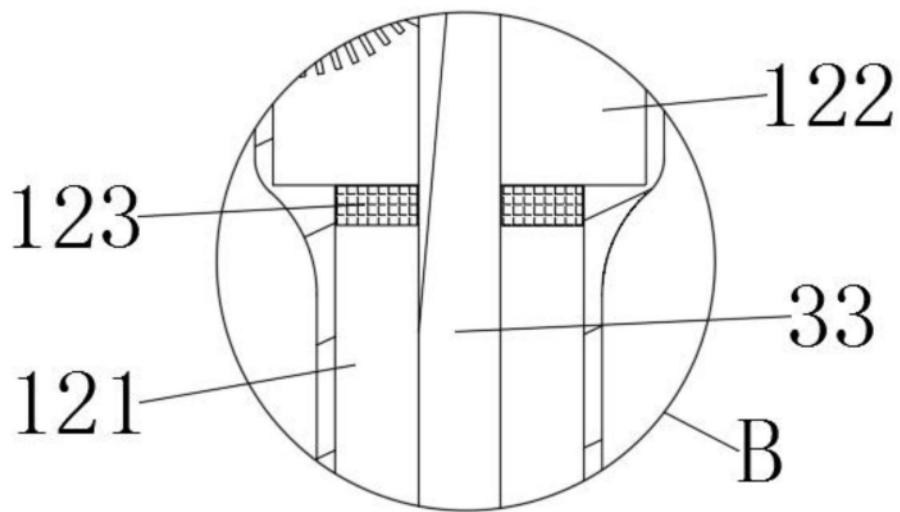


图5