



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203662930 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201320873341. 0

(22) 申请日 2013. 12. 27

(73) 专利权人 李映虢

地址 570000 海南省海口市龙华区龙昆南
78 号三青大厦 B 栋 1103 室

(72) 发明人 李映虢

(74) 专利代理机构 海口翔翔专利事务有限公司
46001

代理人 容振全

(51) Int. Cl.

A61C 17/26 (2006. 01)

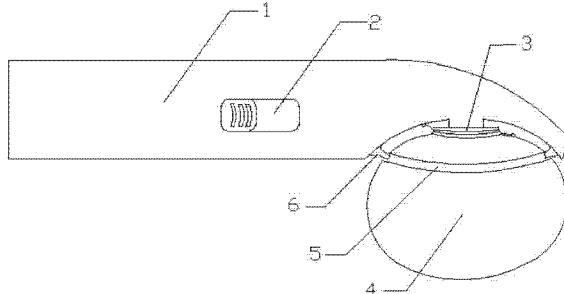
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

多毛刷式电动牙刷

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多毛刷式电动牙刷，包括刷头和刷柄，刷头中空且呈倒 U 型结构，在刷头内槽两侧设有齿轮架，齿轮架与刷头内槽轴承连接，在齿轮架上设有复位弹簧，当齿轮架转动后可以复位，齿轮架上设置滚筒毛刷，滚筒毛刷一端与齿轮架上的齿轮连接，另一端通过轴承连接在齿轮架的另一端；刷柄内设有电机，电机的输出端通过冠状齿轮与主动齿轮连接，主动齿轮输出轴上设置轴承，刷头的外壳与轴承外圈连接，使刷头可以绕着输出轴转动，在主动齿轮的输出轴另一端设有被动齿轮，被动齿轮与齿轮架上的齿轮通过齿轮传动机构连接。本实用新型结构简单，制作成本低，具有操作方便，使用周期长等特点。



1. 一种多毛刷式电动牙刷,包括刷头和刷柄,刷头中空且呈倒U型结构,在刷头内槽两侧设有齿轮架,齿轮架与刷头内槽轴承连接,在齿轮架上设有复位弹簧和滚筒毛刷,滚筒毛刷一端与齿轮架上的齿轮连接,另一端通过轴承连接在齿轮架的另一端;刷柄内设有由控制电路控制的电机,电机的输出端通过冠状齿轮与主动齿轮连接,在主动齿轮输出轴上设置轴承,刷头的外壳与轴承外圈连接,主动齿轮的输出轴另一端设有被动齿轮,被动齿轮与齿轮架上的齿轮通过齿轮传动机构连接。

2. 根据权利要求1所述的多毛刷式电动牙刷,其特征在于:所述刷头外部设有凹槽,凹槽与设置在刷柄上的凸卡相吻合。

3. 根据权利要求1所述的多毛刷式电动牙刷,其特征在于:所述刷头上设有与刷柄连接的复位弹簧。

多毛刷式电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品领域,具体是一种多刷毛式电动牙刷。

背景技术

[0002] 在生活中,牙刷是人们不可缺少的日常用品,可用来清洁口腔,保健牙齿。人们大多使用刷柄和刷头固连的传统牙刷,需要手动纵横摆动清洁口腔。然而大部分人,尤其是儿童的刷牙姿势不正确,不仅不能有效清洁牙齿,还会因力度把握不好而伤及牙龈,对口腔造成伤害。随着社会的进步,人们对生活质量要求也逐渐提高,电动牙刷开始出现在人们生活之中,电动牙刷可以方便快捷的清洁口腔,给人们日常生活带来极大方便。

[0003] 目前,市面上的电动牙刷虽然能够清洁牙齿,但是却不能达到全面清洁的效果,如果要想全面清洁还需要把电动牙刷扭放在牙齿后头,不仅过程繁琐,而且会因为把握的角度不好而伤及牙龈,对牙缝间的污垢也不能很好的清除,容易发生牙龈损伤,污垢滞留等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足而提供一种多毛刷式电动牙刷,刷头呈倒U型结构,可套住牙齿进行刷牙,在刷头上设有凹槽,与刷柄上的凸卡相配合,使刷头可以随着牙型路线转动,人们在刷牙时将刷头套在牙齿上并沿着牙齿路线移动即可进行清洁,具有结构简单、可全方位清洁牙齿、制作成本低、使用方便等特点。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案:

[0006] 一种多毛刷式电动牙刷,包括刷头和刷柄,刷头中空且呈倒U型结构,在刷头内槽两侧设有齿轮架,齿轮架与刷头内槽轴承连接,使齿轮架可以转动,在齿轮架上设有复位弹簧,当齿轮架转动后可以复位,齿轮架上设置滚筒毛刷,滚筒毛刷一端与齿轮架上的齿轮连接,另一端通过轴承连接在齿轮架的另一端,使滚筒毛刷可以转动;刷柄内设有由控制电路控制的电机,电机的输出端通过冠状齿轮与主动齿轮连接,主动齿轮的输出轴上设置轴承,刷头的外壳与轴承外圈连接,使刷头可以绕着输出轴转动,在主动齿轮的输出轴另一端设有被动齿轮,被动齿轮与齿轮架上的齿轮通过齿轮传动机构连接,由电机输出轴上的冠状齿轮带动主动齿轮转动,通过输出轴、被动齿轮、齿轮传动机构带动齿轮架上的齿轮转动使滚筒毛刷旋转。使用时,启动电机,将刷头套住牙齿,根据牙齿大小不同,齿轮架会进行适应转动调整,经由电机输出轴上的冠状齿轮带动主动齿轮转动,通过输出轴、被动齿轮、齿轮传动机构带动齿轮架上的齿轮转动使滚筒毛刷旋转,科学的从牙龈到牙冠的方向清刷牙齿各个部位。

[0007] 所述刷头的外部设有凹槽,凹槽与设置在刷柄上的凸卡相配合,使刷头在转动时不会移位。

[0008] 所述刷头上设有与刷柄连接的复位弹簧,可以使刷头在转动后复位。

[0009] 本实用新型结构简单,制作成本低,采用多毛刷式刷头且毛刷可拆卸更换,不但可

以有效全面的清洁牙齿,而且解决了更换牙刷的问题,具有操作方便,使用周期长,刷牙干净、快速、科学等特点。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型主视图。
- [0011] 图 2 为刷头纵向剖视图。
- [0012] 图 3 为图 2 沿 A-A 线剖视结构示意放大图。
- [0013] 图 4 为齿轮架结构示意图。
- [0014] 图中:1、刷柄;2、电源开关;3、复位弹簧;4、刷头;5、凹槽;6、凸卡;7、输出轴;8、轴承;9、被动齿轮;10、齿轮架;11、滚筒毛刷;12、外壳。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和通过实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型的限定。

[0016] 图 1 所示的结构中,本实用新型所述多刷毛式电动牙刷,一种多毛刷式电动牙刷,包括刷柄 1 和刷头 4,在刷柄 1 上设置电源开关 2,刷头 4 的外部设有凹槽 5,凹槽 5 与设置在刷柄 1 上的凸卡 6 相配合,使刷头 4 在转动时不会移位,在刷头 4 上设有与刷柄 1 连接的复位弹簧 3,可以使刷头 4 在转动后复位。

[0017] 图 2、图 3 所示的结构中,本实用新型所述的主动齿轮的输出轴 7 上设置轴承 8,刷头 4 的外壳 12 与轴承 8 外圈连接,使刷头 4 可以绕着输出轴 7 转动,在主动齿轮的输出轴 7 另一端设有被动齿轮 9,被动齿轮 9 与齿轮架 10 上的齿轮通过齿轮传动机构连接(齿轮架结构如图 4 所示),由电机输出轴上的冠状齿轮带动主动齿轮转动,通过输出轴 7、被动齿轮 9、齿轮传动机构带动齿轮架 10 上的齿轮转动使滚筒毛刷 11 旋转。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

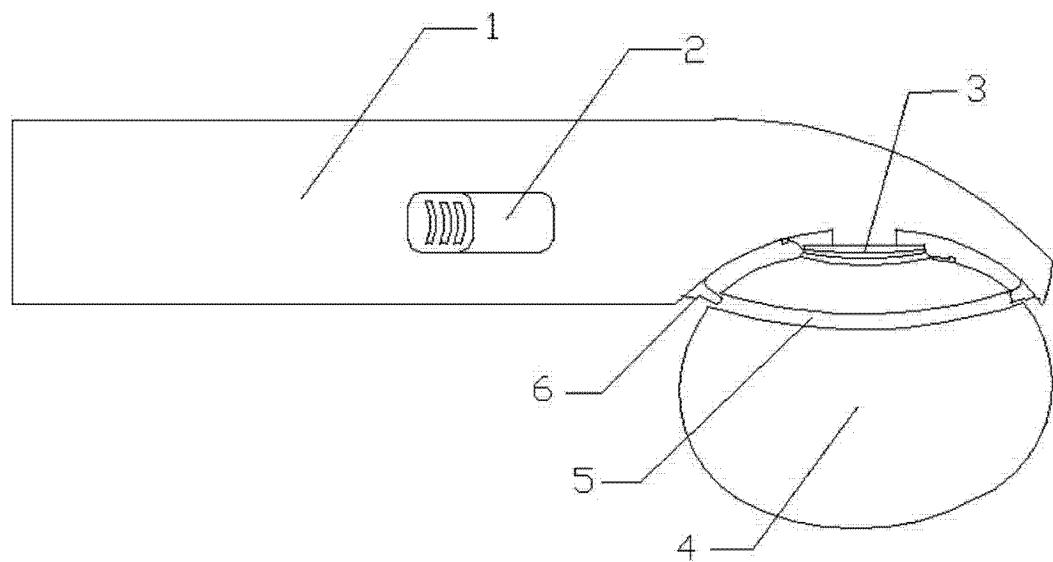


图 1

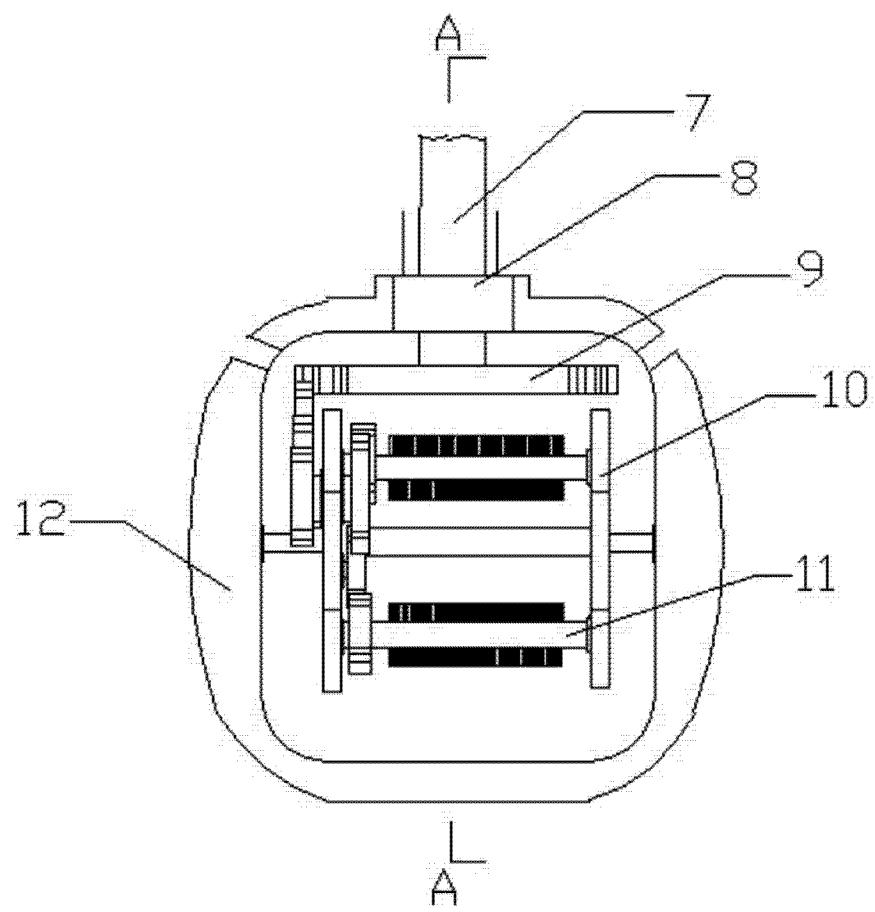


图 2

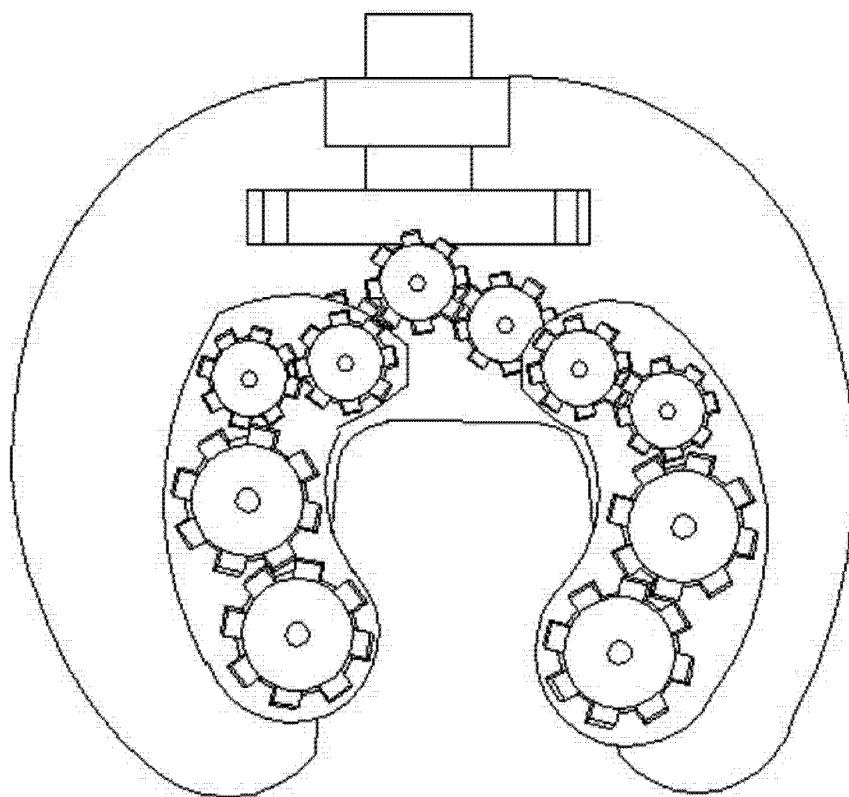


图 3

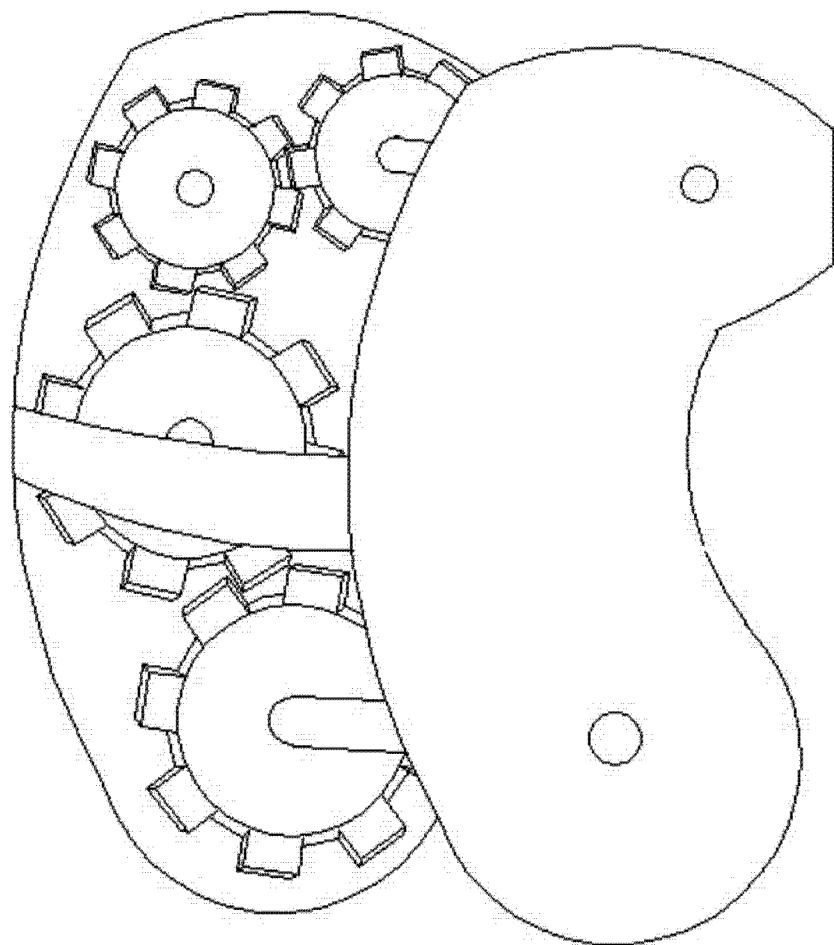


图 4