



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208355585 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201720908453.3

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 宁波益居电器科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市余姚市泗门镇
振兴南路

(72)发明人 冯超

(51)Int.Cl.

A61C 17/26(2006.01)

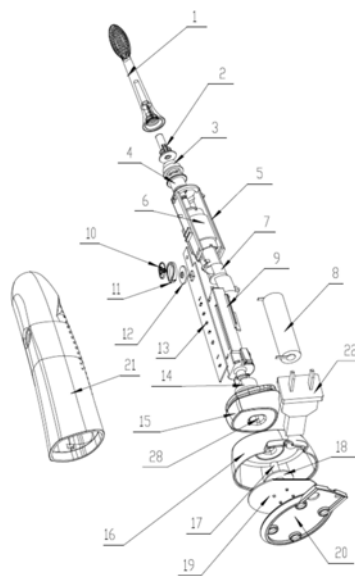
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能电动牙刷

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能电动牙刷,包括安装有刷毛的牙刷头、以及与牙刷头相连的刷柄,刷柄包括底座和外壳,外壳上部内安装有电机定位架,电机定位架内安装有电机,电机上端的转轴通过毛刷芯与牙刷头相连,外壳中部内安装有电池,电池通过线路板与电机相连,电池下端安装有接受线圈,同时接受线圈套在底座下端中部设置的插孔上,底座下端连接有充电器,充电器包括充电器壳,充电器壳内安装有充电器线路板,充电器线路板上端中部竖直安装有磁芯,磁芯下端套有发射线圈,所述的磁芯的上端伸入到充电器壳上端中部设置的插柱内,充电器线路板通过电线与插头相连。本实用新型具有防水效果好、能有效培养正确的刷牙习惯、实用价值高等优点。



1. 一种智能电动牙刷,包括安装有刷毛(23)的牙刷头(1)、以及与牙刷头(1)相连的刷柄(25),其特征在于:所述的刷柄(25)包括底座(15)和外壳(21),该外壳(21)上部内安装有电机定位架(5),所述的电机定位架(5)内安装有电机(6),该电机(6)上端的转轴通过毛刷芯(2)与牙刷头(1)相连,所述的外壳(21)中部内安装有电池(8),该电池(8)通过线路板(13)与电机(6)相连,所述的电池(8)下端安装有接受线圈(14),同时接受线圈(14)套在底座(15)下端中部设置的插孔(28)上,所述的底座(15)下端连接有充电器(26),该充电器(26)包括充电器壳(16)、充电器线路板(19)和充电器底板(20),所述的充电器壳(16)内安装有充电器线路板(19),该充电器线路板(19)上端中部竖直安装有磁芯(17),所述的磁芯(17)下端套有发射线圈(18),所述的磁芯(17)的上端伸入到充电器壳(16)上端中部设置的插柱(27)内,所述的充电器线路板(19)通过电线与插头(22)相连,所述的外壳(21)的正面设置有控制电机(6)转速相对的档位以及控制开关的按钮(10),该外壳(21)的背面均匀布置有若干个防滑凸起(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能电动牙刷,其特征在于:所述的电机(6)的下端套有防震圈(7),该防震圈(7)与电机定位架(5)固定。

3. 根据权利要求1所述的一种智能电动牙刷,其特征在于:所述的毛刷芯(2)与牙刷头(1)之间通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能电动牙刷,其特征在于:所述的按钮(10)与线路板(13)之间安装有开关密封圈(12),该按钮(10)外套有装饰圈(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能电动牙刷,其特征在于:所述的线路板(13)一侧安装有电池架(9),该电池架(9)内安装有电池(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种智能电动牙刷,其特征在于:所述的电机(6)的上端从里到外依次套有电机定位圈(4)和密封罩(3),该电机(6)上端的转轴穿过密封罩(3)与毛刷芯(2)相连。

一种智能电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动牙刷技术领域,特别是涉及一种智能电动牙刷。

背景技术

[0002] 刷牙可以在一定程度上去除菌斑,除去口腔中的牙秽,从而保护牙齿,预防牙病的发生,但要想得到良好的刷牙效果,必须有把合适的牙刷。目前,在我们的日常生活中所使用的牙刷都是在刷柄的一侧带有刷毛,习惯的用法是左右横刷,这种刷牙的习惯即不干净又有损伤牙龈的危险,科学的刷牙方法应该是顺着牙齿上、下竖刷,然而利用现有使用的牙刷,靠手动很难达到理想的刷牙效果。

[0003] 目前,市面上已经出现了大量的电动牙刷。但这些电动牙刷,在刷头传动轴处以及按钮开关的地方都容易进水,刷牙过程中会有水进入壳体内从而对电机的使用造成影响,并影响到牙刷的正常使用。而且电动牙刷大多采用干电池,使用成本较高。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种智能电动牙刷,外壳内的电池充电方便,可以重复使用,只需要在牙刷不使用的时候,将刷柄放在充电器上,充电器上端的插柱插入到底座的插孔就可以了,然后将充电器的插头与电源连接,通过磁芯、接受线圈和发射线圈完成无线感应充电;毛刷芯与牙刷头之间通过螺纹连接,方便毛刷头更换,方便了牙刷使用时间长的定期更换,更换所需的成本低,实用价值高,同时与更换整根牙刷相比,仅更换牙刷头要更加环保;设置五个转速档位,分别对应清洁、美白、深度清洁、牙龈护理、敏感五个模式,适合不同人对刷牙速度的习惯,适用性更广;外壳的背面均匀布置有若干个防滑凸起,防滑凸起增加与手之间的摩擦,起到防滑的作用;开关密封圈可以保证外壳与按钮之间的密封性,同时装饰圈可以提高按钮的整体美观;密封罩为了防止电机进水。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种智能电动牙刷,包括安装有刷毛的牙刷头、以及与牙刷头相连的刷柄,所述的刷柄包括底座和外壳,该外壳上部内安装有电机定位架,所述的电机定位架内安装有电机,该电机上端的转轴通过毛刷芯与牙刷头相连,所述的外壳中部内安装有电池,该电池通过线路板与电机相连,所述的电池下端安装有接受线圈,同时接受线圈套在底座下端中部设置的插孔上,所述的底座下端连接有充电器,该充电器包括充电器壳、充电器线路板和充电器底板,所述的充电器壳内安装有充电器线路板,该充电器线路板上端中部竖直安装有磁芯,所述的磁芯下端套有发射线圈,所述的磁芯的上端伸入到充电器壳上端中部设置的插柱内,所述的充电器线路板通过电线与插头相连,所述的外壳的正面设置有控制电机转速相对的档位以及控制开关的按钮,该外壳的背面均匀布置有若干个防滑凸起。

[0006] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的电机的下端套有防震圈,该防震圈与电机定位架固定。防震圈可以减少震动对于电机的影响。

[0007] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的毛刷芯与牙刷头之间通过

螺纹连接。方便毛刷头更换,方便了牙刷使用时间长后的定期更换,更换所需的成本低,实用价值高,同时与更换整根牙刷相比,仅更换牙刷头要更加环保。

[0008] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的按钮与线路板之间安装有开关密封圈,该按钮外套有装饰圈。开关密封圈可以保证外壳与按钮之间的密封性,同时装饰圈可以提高按钮的整体美观。

[0009] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的线路板一侧安装有电池架,该电池架内安装有电池。

[0010] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的电机的上端从里到外依次套有电机定位圈和密封罩,该电机上端的转轴穿过密封罩与毛刷芯相连。密封罩为了防止电机进水。

[0011] 有益效果:本实用新型涉及一种智能电动牙刷,外壳内的电池充电方便,可以重复使用,只需要在牙刷不使用的时候,将刷柄放在充电器上,充电器上端的插柱插入到底座的插孔就可以了,然后将充电器的插头与电源连接,通过磁芯、接受线圈和发射线圈完成无线感应充电;毛刷芯与牙刷头之间通过螺纹连接,方便毛刷头更换,方便了牙刷使用时间长后的定期更换,更换所需的成本低,实用价值高,同时与更换整根牙刷相比,仅更换牙刷头要更加环保;设置五个转速档位,分别对应清洁、美白、深度清洁、牙龈护理、敏感五个模式,适合不同人对刷牙速度的习惯,适用性更广;外壳的背面均匀布置有若干个防滑凸起,防滑凸起增加与手之间的摩擦,起到防滑的作用;开关密封圈可以保证外壳与按钮之间的密封性,同时装饰圈可以提高按钮的整体美观;密封罩为了防止电机进水。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的爆炸图;

[0013] 图2是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图示:1、牙刷头,2、毛刷芯,3、密封罩,4、电机定位圈,5、电机定位架,6、电机,7、防震圈,8、电池,9、电池架,10、按钮,11、装饰圈,12、开关密封圈,13、线路板,14、接受线圈,15、底座,16、充电器壳,17、磁芯,18、发射线圈,19、充电器线路板,20、充电器底板,21、外壳,22、插头,23、刷毛,24、防滑凸起,25、刷柄,26、充电器,27、插柱,28、插孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0016] 本实用新型的实施方式涉及一种智能电动牙刷,如图1-2所示,包括安装有刷毛23的牙刷头1、以及与牙刷头1相连的刷柄25,所述的刷柄25包括底座15和外壳21,该外壳21上部内安装有电机定位架5,所述的电机定位架5内安装有电机6,该电机6上端的转轴通过毛刷芯2与牙刷头1相连,所述的外壳21中部内安装有电池8,该电池8通过线路板13与电机6相连,所述的电池8下端安装有接受线圈14,同时接受线圈14套在底座15下端中部设置的插孔28上,所述的底座15下端连接有充电器26,该充电器26包括充电器壳16、充电器线路板19

和充电器底板20,所述的充电器壳16内安装有充电器线路板19,该充电器线路板19上端中部竖直安装有磁芯17,所述的磁芯17下端套有发射线圈18,所述的磁芯17的上端伸入到充电器壳16上端中部设置的插柱27内,所述的充电器线路板19通过电线与插头22相连,所述的外壳21的正面设置有控制电机6转速相对的档位以及控制开关的按钮10,该外壳21的背面均匀布置有若干个防滑凸起24。

[0017] 所述的电机6的下端套有防震圈7,该防震圈7与电机定位架5固定。

[0018] 所述的毛刷芯2与牙刷头1之间通过螺纹连接。

[0019] 所述的按钮10与线路板13之间安装有开关密封圈12,该按钮10外套有装饰圈11。

[0020] 所述的线路板13一侧安装有电池架9,该电池架9内安装有电池8。

[0021] 所述的电机6的上端从里到外依次套有电机定位圈4和密封罩3,该电机6上端的转轴穿过密封罩3与毛刷芯2相连。

[0022] 实施例

[0023] 外壳21内的电池8充电方便,可以重复使用,只需要在牙刷不使用的时候,将刷柄25放在充电器上,充电器26上端的插柱27插入到底座15的插孔28就可以了,然后将充电器26的插头22与电源连接,通过磁芯17、接受线圈14和发射线圈18完成无线感应充电;毛刷芯2与牙刷头1之间通过螺纹连接,方便毛刷头1更换,方便了牙刷使用时间长后的定期更换,更换所需的成本低,实用价值高,同时与更换整根牙刷相比,仅更换牙刷头1要更加环保;设置五个转速档位,分别对应清洁、美白、深度清洁、牙龈护理、敏感五个模式,适合不同人对刷牙速度的习惯,适用性更广;外壳的背面均匀布置有若干个防滑凸起24,防滑凸起增加与手之间的摩擦,起到防滑的作用;开关密封圈12可以保证外壳21与按钮10之间的密封性,同时装饰圈11可以提高按钮10的整体美观;密封罩3为了防止电机6进水。

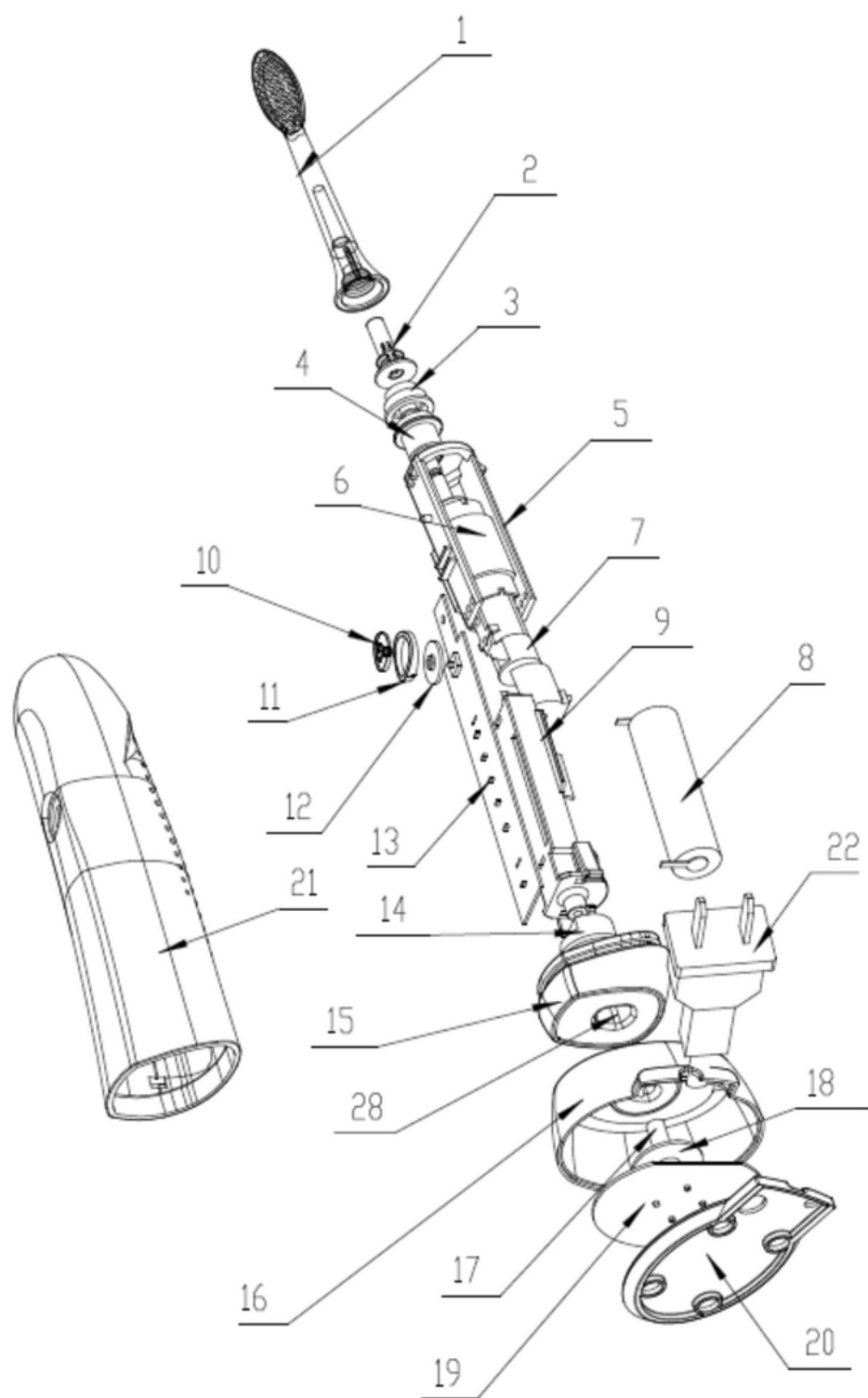


图1

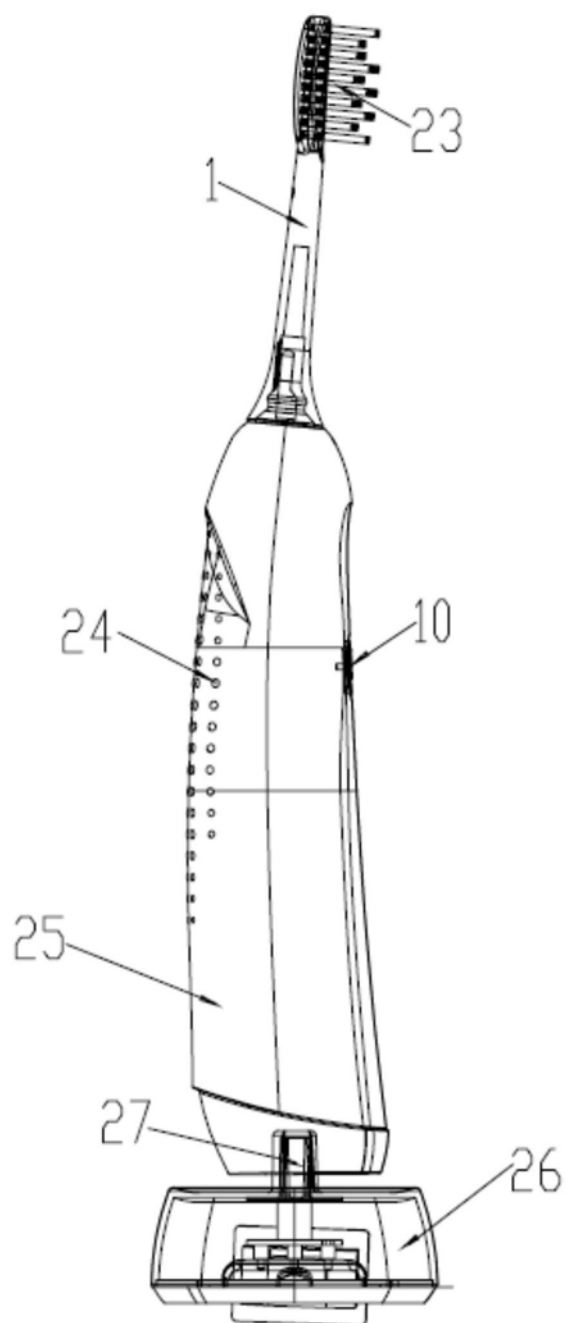


图2