(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221842045 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420176308.0

(22)申请日 2024.01.24

(73)专利权人 福建艾瑞科电子有限公司
地址 350100 福建省福州市闽侯县南屿镇智慧大道1号天美产业园3号楼3层305室

(72)发明人 许明铖 叶伟 汪文强 江志威

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
A61C 17/26(2006.01)

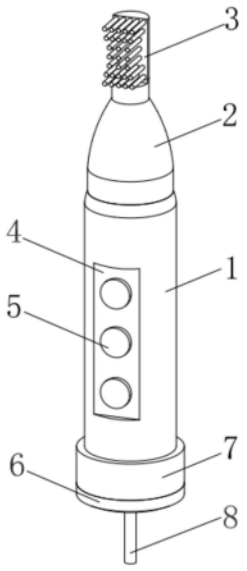
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防水微型USB插座的电动牙刷

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,包括壳体,所述壳体的底面固定连接有充电座,所述充电座的下方设有密封底壳,所述充电座的内侧壁开设有螺纹槽,所述密封底壳的顶端贯穿充电座并延伸至充电座的内部,所述壳体的内部开设有空腔,所述空腔的内部固定连接有密封胶圈,所述空腔的内部固定连接有USB插座本体,所述密封底壳的底面开设有槽口,所述槽口的内部固定连通有密封端口,所述USB插座本体的底面卡接有充电线,所述充电线的底端分别贯穿密封底壳和密封端口并延伸至密封端口的外部。该装置通过设置的充电座和密封壳体,在密封胶圈和密封端口的配合下,使密封端口套设在充电线外部,对充电线外部的水起到隔绝的效果。



CN 221842045 U

1.一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的底面固定连接有充电座(7),所述充电座(7)的下方设有密封底壳(6),所述充电座(7)的内侧壁开设有螺纹槽(13),所述密封底壳(6)的顶端贯穿充电座(7)并延伸至充电座(7)的内部,所述密封底壳(6)的顶端通过螺纹槽(13)与充电座(7)螺纹连接,所述壳体(1)的内部开设有空腔(18),所述空腔(18)的内部固定连接有密封胶圈(15),所述空腔(18)的内部固定连接有USB插座本体(16),所述密封底壳(6)的底面开设有槽口(19),所述槽口(19)的内部固定连通有密封端口(14),所述USB插座本体(16)的底面卡接有充电线(8),所述充电线(8)的底端分别贯穿密封底壳(6)和密封端口(14)并延伸至密封端口(14)的外部。

2.如权利要求1所述的一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,其特征在于:所述壳体(1)的正面开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的内部固定连接有控制按键(5)。

3.如权利要求1所述的一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,其特征在于:所述壳体(1)的上表面固定连接有连接段(2),所述连接段(2)的上表面固定连接有牙刷头(3)。

4.如权利要求1所述的一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,其特征在于:所述空腔(18)的内部固定连接有电机组件(17),所述电机组件(17)的输出端固定连接有输出轴(10),所述输出轴(10)的顶端贯穿连接段(2)并延伸至连接段(2)的外部,所述输出轴(10)的顶端与牙刷头(3)固定连接。

5.如权利要求1所述的一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,其特征在于:所述空腔(18)的内部固定连接有电池安装仓(11),所述电池安装仓(11)的内部固定连接有锂电池(12)。

6.如权利要求1所述的一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,其特征在于:所述壳体(1)的背面通过合页活动铰接有活动盖板(9)。

一种具有防水微型USB插座的电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动牙刷技术领域,尤其涉及一种具有防水微型USB插座的电动牙刷。

背景技术

[0002] 电动牙刷,是由瑞士医生Philippe-Guy Woog于1954年发明的一种牙刷,它由电机、刷头、电源构成,通过电动机芯的快速旋转或震动,使刷头产生高频震动,将牙膏分解成细微泡沫对牙缝进行清洁,电动牙刷分为插电源和用电池驱动两种类型。

[0003] 公告号为CN219846926U的中国专利公开了一种具有防水结构的电动牙刷,包括手柄和刷头,手柄内设置有驱动机构,驱动机构包括动力传动轴,动力传动轴与刷头不直接连接,手柄密封设置,手柄设置有传动件,传动件的两端分别与动力传动轴和刷头连接,驱动机构与刷头之间设置有用于连接手柄和刷头的传动件,驱动机构通过传动件带动刷头运动,本实用新型具有防水性能高等优点,但上述专利中在对电动牙刷进行充电时,其底端的充电口并没有起到很好的防水效果,由于人们在刷牙时经常接触到水源,长时间的接触导致底端充电口出现损坏的现象,为此,我们提出一种具有防水微型USB插座的电动牙刷解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了解决现有技术的上述问题,本实用新型提供一种具有防水微型USB插座的电动牙刷。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0008] 一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,包括壳体,所述壳体的底面固定连接有充电座,所述充电座的下方设有密封底壳,所述充电座的内侧壁开设有螺纹槽,所述密封底壳的顶端贯穿充电座并延伸至充电座的内部,所述密封底壳的顶端通过螺纹槽与充电座螺纹连接,所述壳体的内部开设有空腔,所述空腔的内部固定连接有密封胶圈,所述空腔的内部固定连接有USB插座本体,所述密封底壳的底面开设有槽口,所述槽口的内部固定连通有密封端口,所述USB插座本体的底面卡接有充电线,所述充电线的底端分别贯穿密封底壳和密封端口并延伸至密封端口的外部。

[0009] 所述壳体的正面开设有安装槽,所述安装槽的内部固定连接有控制按键。

[0010] 所述壳体的上表面固定连接有连接段,所述连接段的上表面固定连接有牙刷头。

[0011] 所述空腔的内部固定连接有电机组件,所述电机组件的输出端固定连接有输出轴,所述输出轴的顶端贯穿连接段并延伸至连接段的外部,所述输出轴的顶端与牙刷头固定连接。

[0012] 所述空腔的内部固定连接有电池安装仓,所述电池安装仓的内部固定连接有锂电

池。

[0013] 所述壳体的背面通过合页活动铰接有活动盖板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型的有益效果是:通过设置的充电座和密封壳体,在密封胶圈和密封端口的配合下,使密封端口套设在充电线外部,对充电线外部的水起到隔绝的效果,且密封胶圈安装在壳体内部,对壳体内部起到密封作用,防止外部的水进入壳体内部,对壳体内部的线路进行保护。

附图说明

[0016] 图1为一种具有防水微型USB插座的电动牙刷的立体图;

[0017] 图2为一种具有防水微型USB插座的电动牙刷的后视图的立体图;

[0018] 图3为一种具有防水微型USB插座的电动牙刷的正剖图的立体图;

[0019] 图4为一种具有防水微型USB插座的电动牙刷的仰视图的立体图。

[0020] 【附图标记说明】

[0021] 图中:1、壳体;2、连接段;3、牙刷头;4、安装槽;5、控制按键;6、密封底壳;7、充电座;8、充电线;9、活动盖板;10、输出轴;11、电池安装仓;12、锂电池;13、螺纹槽;14、密封端口;15、密封胶圈;16、USB插座本体;17、电机组件;18、空腔;19、槽口。

具体实施方式

[0022] 为了更好的解释本实用新型,以便于理解,下面结合附图,通过具体实施方式,对本实用新型作详细描述。

[0023] 请参照图1至图4所示,本实用新型的一种具有防水微型USB插座的电动牙刷,包括壳体1,壳体1的底面固定连接有充电座7,充电座7的下方设有密封底壳6,充电座7的内侧壁开设有螺纹槽13,密封底壳6的顶端贯穿充电座7并延伸至充电座7的内部,密封底壳6的顶端通过螺纹槽13与充电座7螺纹连接,壳体1的内部开设有空腔18,空腔18的内部固定连接有密封胶圈15,空腔18的内部固定连接有USB插座本体16,密封底壳6的底面开设有槽口19,槽口19的内部固定连通有密封端口14,USB插座本体16的底面卡接有充电线8,充电线8的底端分别贯穿密封底壳6和密封端口14并延伸至密封端口14的外部。在实际实施过程中,使用者首先通过控制按键5启动电机组件17,电机组件17的输出端通过输出轴10带动牙刷头3震动,对牙齿进行清洁,而在刷牙时,外部的水残留在壳体1外部,在密封端口14的防水作用下,对水进行隔绝,防止壳体1外部的水通过充电线8进入壳体1内部,随后工作人员可根据使用需求将充电座7拆装,对电动牙刷充电。

[0024] 可选地,壳体1的正面开设有安装槽4,安装槽4的内部固定连接有控制按键5。在实际实施过程中,通过设置的控制按键5,方便工作人员调节牙刷头3的震动大小。

[0025] 可选地,壳体1的上表面固定连接有连接段2,连接段2的上表面固定连接有牙刷头3。在实际实施过程中,通过设置的连接段2,连接段2对牙刷头3和输出轴10起到保护措施。

[0026] 可选地,空腔18的内部固定连接有电机组件17,电机组件17的输出端固定连接有输出轴10,输出轴10的顶端贯穿连接段2并延伸至连接段2的外部,输出轴10的顶端与牙刷头3固定连接。在实际实施过程中,通过设置的电机组件17,方便电机组件17通过输出轴10

带动牙刷头3震动。

[0027] 可选地,空腔18的内部固定连接有电池安装仓11,电池安装仓11的内部固定连接有锂电池12。在实际实施过程中,通过设置的电池安装仓11,使电池安装仓11对锂电池12起到防护措施。

[0028] 可选地,壳体1的背面通过合页活动铰接有活动盖板9。在实际实施过程中,通过设置的活动盖板9,方便工作人员对锂电池12拆装。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

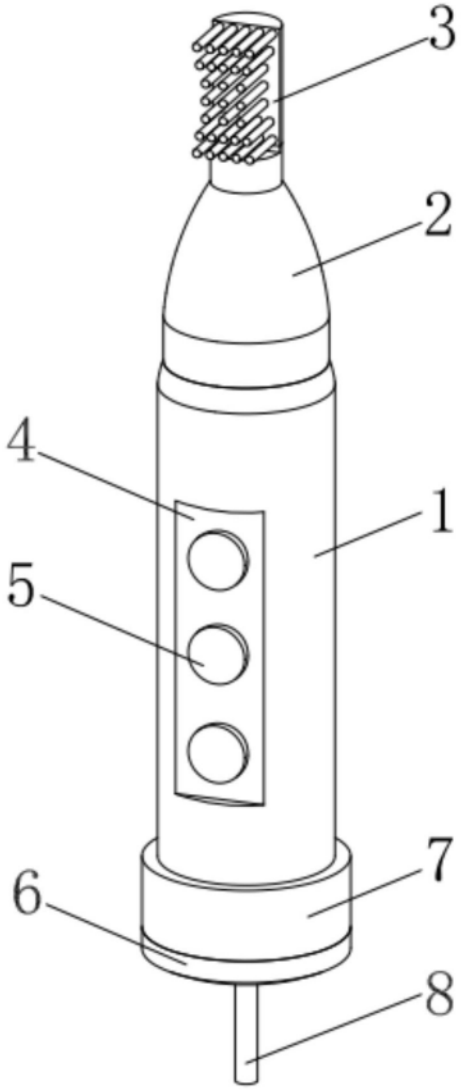


图1

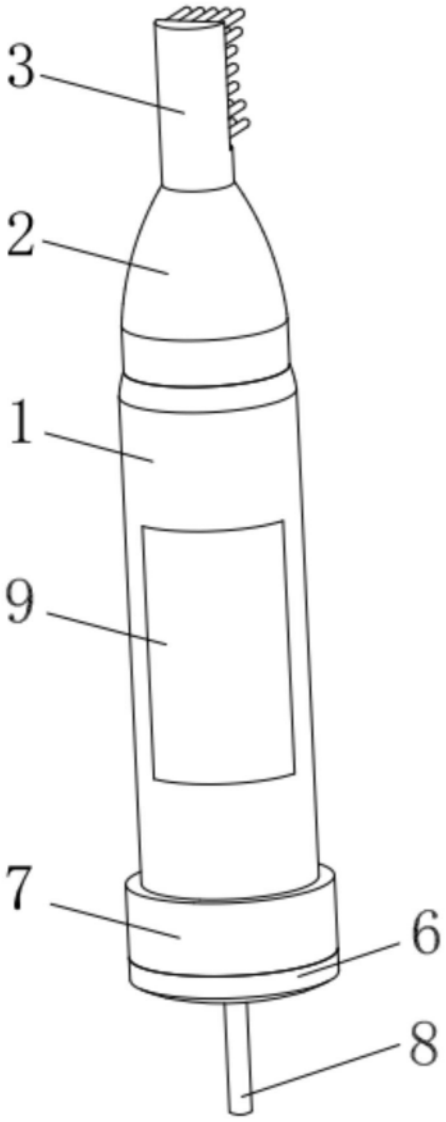


图2

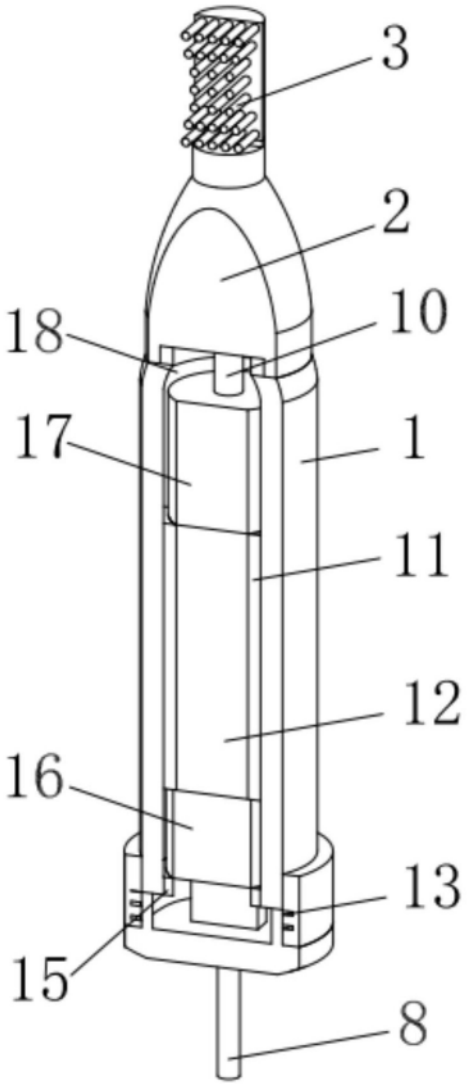


图3

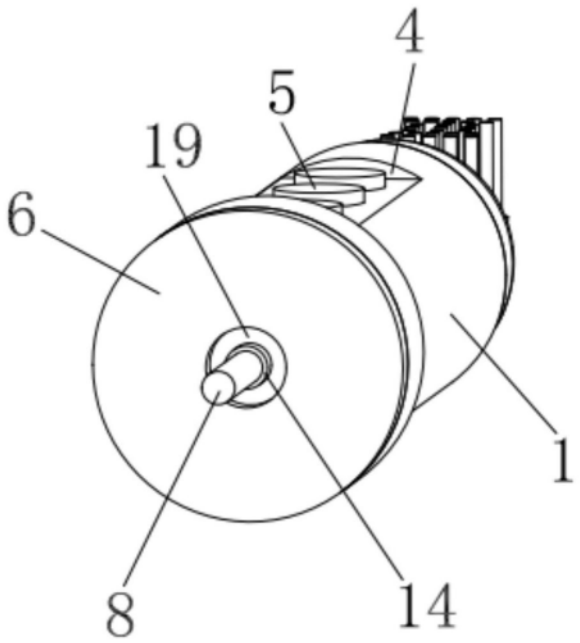


图4