



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114366365 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202210218354.8

(22) 申请日 2022.03.05

(71) 申请人 深圳市境择电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道象角塘社区中浩金裕城工业园F栋
厂房C503

(72) 发明人 何小英

(51) Int.Cl.

A61C 17/34 (2006.01)

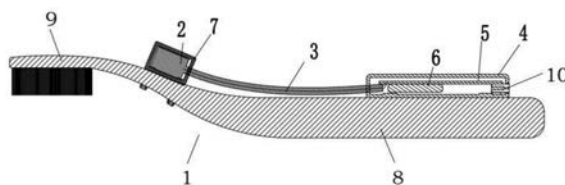
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种电动牙刷

(57) 摘要

本发明公开了一种电动牙刷,包括牙刷本体、电动辅助件;电动辅助件包括控制腔体和振动部;控制腔体通过第一卡扣连接件可拆卸连接于牙刷本体的手柄上,控制腔体内设有电池和控制主板,电池与控制主板连接;振动部内设有电动马达,振动部通过第二卡扣连接件可拆卸连接于手柄靠近牙刷头的一端;控制腔体和振动部通过连接部连接,电动马达通过埋设于连接部内的连接线缆与控制主板连接。本发明的电动牙刷成本低,电动马达设于牙刷本体手柄处,不影响刷牙操作,可以根据需要通过设置大马达来增大振动强度。



1. 一种电动牙刷,其特征在于,包括牙刷本体、电动辅助件;所述电动辅助件包括控制腔体和振动部;其中,

所述控制腔体通过第一卡扣连接件可拆卸连接于牙刷本体手柄上,所述控制腔体内设有电池和控制主板,所述电池与控制主板连接;

所述振动部内设有电动马达,所述振动部通过第二卡扣连接件可拆卸连接于手柄靠近牙刷头的一端;

所述控制腔体和振动部通过连接部连接,所述电动马达通过埋设于连接部内的连接线缆与控制主板连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动牙刷,其特征在于,所述振动部包括密封壳结构,所述马达设于密封壳结构内。

3. 根据权利要求1所述的一种电动牙刷,其特征在于,所述控制腔体上还设有USB插口,所述USB插口与控制主板连接,所述USB插口上还设有密封盖体。

4. 根据权利要求2所述的一种电动牙刷,其特征在于,所述连接部为硅胶材质的柔性连接部。

5. 根据权利要求4所述的一种电动牙刷,其特征在于,所述控制腔体和密封壳结构均为硅胶材质,所述连接部与控制腔体和密封壳结构一体成型。

6. 根据权利要求1所述的一种电动牙刷,其特征在于,所述第一卡扣连接件和第二卡扣连接件均为两组卡爪结构。

一种电动牙刷

技术领域

[0001] 本发明属于电动牙刷技术领域，具体涉及一种电动牙刷。

背景技术

[0002] 电动牙刷是利用高速振动的机芯带动刷头振动以达到洁牙的效果。与传统的手动牙刷相比，电动牙刷在电力驱动下，刷头以每分钟几千次乃至上万次的速度运动，效率远高于手动牙刷；同时，电动牙刷能够在牙周形成空化效应以达到清除牙周的病菌和不洁物，其清洁范围能覆盖牙周各个部位。振动的刷头的刷毛将清洁能量传递到牙齿和牙龈表面，一方面松动菌斑、牙垢和细小的牙石和牙齿的粘合，破坏细菌在龈袋及牙面各隐藏处里的寄生繁殖，同时通过触及牙龈的刷毛传递到牙龈表面的能量进一步渗透到牙龈内部，作用于细胞膜后，加速血液循环，促进新陈代谢，可抑制牙肉炎症和牙龈出血，防止牙龈萎缩。不仅如此，由于电动牙刷操作简单、更智能化，可以给不擅长刷牙的儿童和残障人士带来很大便利。

[0003] 传统的电动牙刷由于制造成本高，价格一般在几十元甚至几百元。为了降低使用成本，获得广大消费者的青睐，销售厂商通常会赠送多个牙刷头以便于更换。一方面，多个备用的牙刷头长时间放置容易受到污染甚至丢失；另一方面，以一个牙刷头建议使用时间为3个月左右，赠送两个牙刷头的电动牙刷计算，一个一百元左右的电动牙刷仅可以使用九个月，使用成本要远高于普通几块钱甚至十几块钱的普通牙刷。这个价位让很多人望而却步。

[0004] 申请人致力于电动牙刷的研发多年，近年来研发了一种电动牙刷辅助装置，可以通过购买普通牙刷安装上辅助装置即可实现电动牙刷的功能。但是该辅助装置的马达设于牙刷头上，体积大大受限，而马达振动强度跟马达体积密切相关，也就限制了牙刷的振动强度。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种电动牙刷，通过改变马达的设置位置解除了对马达体积的限制，可以根据使用者的需要增大振动强度。

[0006] 为实现上述目的，本发明的技术方案是：一种电动牙刷，包括牙刷本体、电动辅助件；所述电动辅助件包括控制腔体和振动部；其中，

[0007] 所述控制腔体通过第一卡扣连接件可拆卸连接于牙刷本体的手柄上，所述控制腔体内设有电池和控制主板，所述电池与控制主板连接；

[0008] 所述振动部内设有电动马达，所述振动部通过第二卡扣连接件可拆卸连接于手柄靠近牙刷头的一端；

[0009] 所述控制腔体和振动部通过连接部连接，所述电动马达通过埋设于连接部内的连接线缆与控制主板连接。

[0010] 根据本发明所述的一种电动牙刷，优选地，所述振动部包括密封壳结构，所述马达

设于密封壳结构内。

[0011] 根据本发明所述的一种电动牙刷,优选地,所述控制腔体上还设有USB插口,所述USB插口与控制主板连接,所述USB插口上还设有密封盖体。

[0012] 根据本发明所述的一种电动牙刷,优选地,所述连接部为硅胶材质的柔性连接部。

[0013] 根据本发明所述的一种电动牙刷,优选地,所述控制腔体和密封壳结构均为硅胶材质,所述连接部与控制腔体和密封壳结构一体成型。

[0014] 根据本发明所述的一种电动牙刷,优选地,所述第一卡扣连接件和第二卡扣连接件均为两组卡爪结构。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 本发明的电动牙刷,牙刷本体为普通牙刷,通过与电动辅助件的配合,使其具有电动牙刷的功能,普通牙刷购买方便成本低;进步一的,其马达设于牙刷本体手柄处,不影响刷牙操作,其体积不受限制,可以根据需要通过设置大马达来增大振动强度。

附图说明

[0017] 图1为本发明的一种电动牙刷的剖面结构示意图。

[0018] 图2为本发明的一种电动牙刷的电动辅助件的爆炸图。

[0019] 图3为本发明的一种电动牙刷的整体结构示意图。

[0020] 其中:1-牙刷本体,2-电动马达,3-连接部,4-控制腔体,5-控制主板,6-电池,7-密封壳,8-手柄,9-牙刷头,10-USB插口,11-第一卡扣连接件,12-第二卡扣连接件。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0022] 实施例

[0023] 如图1-3所示,本发明的一种电动牙刷,包括牙刷本体1、电动辅助件;电动辅助件包括控制腔体4和振动部;具体结构如下所述:

[0024] 控制腔体4通过第一卡扣连接件11可拆卸连接于牙刷本体1的手柄8上,第一卡扣连接件11为两组卡爪结构,将控制腔体4从牙刷本体1的手柄8的上方从手柄8的两侧夹取固定于手柄8上;控制腔体4内设有电池6和控制主板5,电池6与控制主板5连接;

[0025] 振动部包括密封壳7,密封壳7内设有电动马达2,振动部通过第二卡扣连接件12可拆卸连接于手柄8靠近牙刷头9的一端,第二卡扣连接件12为两组卡爪结构,将振动部从牙刷本体1的手柄8的上方从手柄8的两侧夹取固定于手柄8上;

[0026] 控制腔体4和密封壳7均为硅胶材质,控制腔体4和密封壳7通过同样为硅胶材质的连接部3连接,连接部3与控制腔体4和密封壳7一体成型;电动马达2通过埋设于连接部3内的连接线缆与控制主板5连接;

[0027] 控制腔体4上还设有USB插口10,USB插口10与控制主板5连接,USB插口10上还设有密封盖体。

[0028] 所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

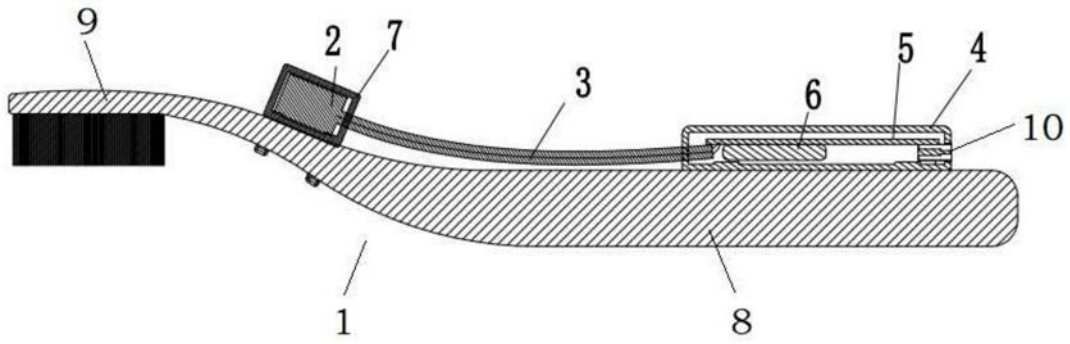


图1

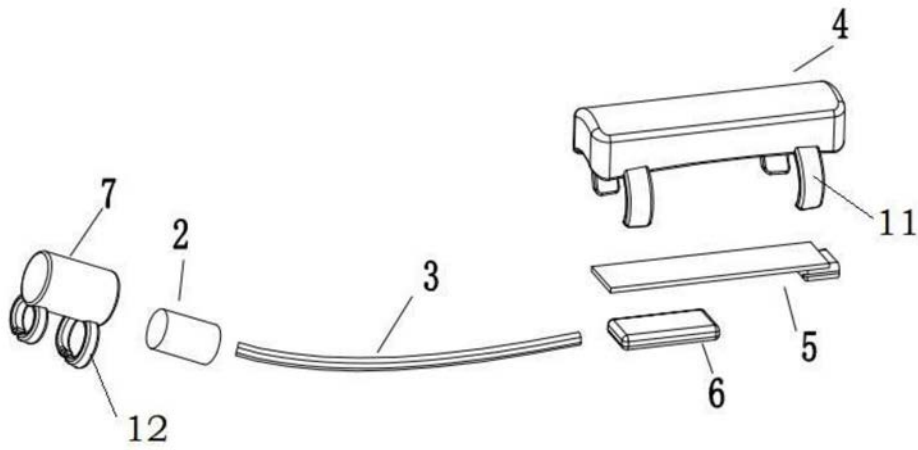


图2

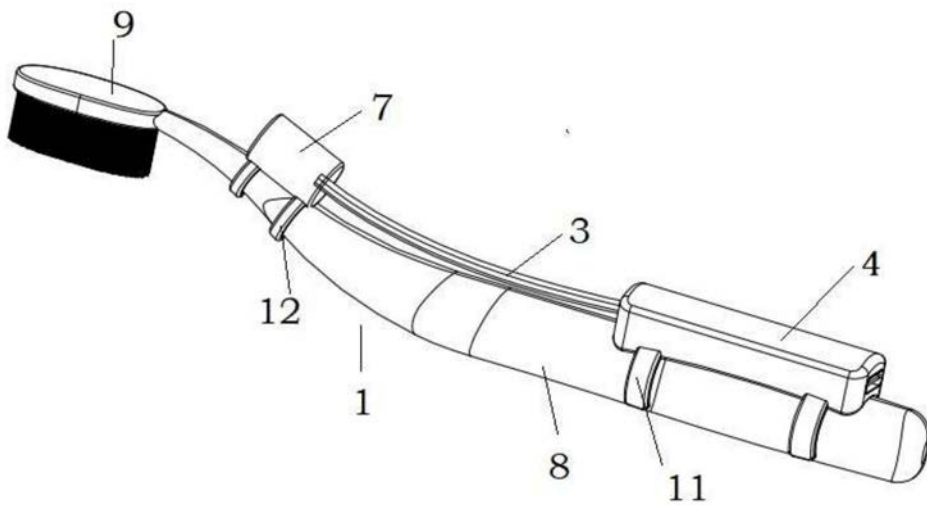


图3