(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106333756 A
(43)申请公布日 2017.01.18

(21)申请号 201611016182.7

(22)申请日 2016.11.18

(71)申请人 李志敏
地址 456000 河南省安阳市内黄县领秀城

(72)发明人 李志敏

(74)专利代理机构 北京锺维联合知识产权代理有限公司 11579
代理人 李小波

(51)Int.Cl.
A61C 17/34(2006.01)

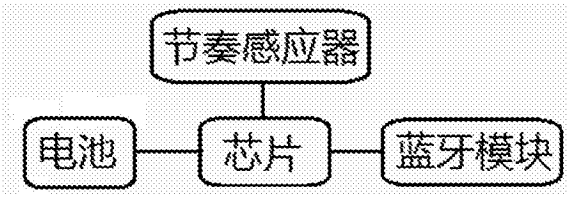
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(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，包括刷头、壳体，所述刷头通过卡扣结构与壳体连接，所述壳体内设置有电池、马达、震动杆、震齿盘，电池与马达电连接，所述震齿盘垂直固定在壳体内侧，所述马达通过齿轮结构与震齿盘连接，震齿盘另一端与震动杆齿轮连接，震动杆上端嵌入刷头。本发明在刷牙时可以通过节奏感应器准确收集刷牙的频率和力度，通过蓝牙模块传输给手机，使得手机播出的音乐具有渐变节奏，指导使用者用正确的频率和力度进行刷牙，有效保护牙龈健康。



CN 106333756 A

1.一种电动牙刷，包括刷头、壳体，所述刷头通过卡扣结构与壳体连接，其特征在于：所述壳体内设置有电池、马达、震动杆、震齿盘，电池与马达电连接，所述震齿盘垂直固定在壳体内侧，所述马达通过齿轮结构与震齿盘连接，震齿盘另一端与震动杆齿轮连接，震动杆上端嵌入刷头；所述震齿盘另一侧设置有节奏感应器，节奏感应器上设置有触点和弹片，震动杆使用过程中会挤压弹片与触点接触；

所述节奏感应器还电连接有蓝牙模块和芯片。

2.根据权利要求1所述的电动牙刷，其特征在于：所述壳体外部设置有波纹状防滑纹。

3.根据权利要求1所述的电动牙刷，其特征在于：所述电池为可更换的5号电池或7号电池。

一种电动牙刷

技术领域

[0001] 本发明涉及牙刷领域，具体涉及一种电动牙刷。

背景技术

[0002] 电动牙刷是近几年出现的新产品，在国外已掀起了口腔保健领域的一场革命。虽然电动牙刷在我国的应用尚不普及，但已有人预言，它将成为大众保健品中的重要一员。调查显示，电动牙刷与普通牙刷相比，更为科学有效。可以更彻底清除牙菌斑、减少牙龈炎和牙龈出血，也是目前欧美许多国家普遍流行的日用品。而电动牙刷通过快速旋转，使刷头产生高频振动，瞬间将牙膏分解成细微泡沫，深入清洁牙缝；与此同时，刷毛的颤动能促进口腔的血液循环，对牙龈组织有意想不到的按摩效果。

[0003] 不过刷牙需要持续5分钟以上才能有效清除牙齿上的污垢，同时刷牙过轻无法有效清洁牙床，而刷牙过重则会导致牙龈损伤，所以市场需要一种可以通过音乐提示使用者健康刷牙的电动牙刷。

发明内容

[0004] 针对上述问题，本发明旨在提供一种可感应压力的音乐电动牙刷。

[0005] 为实现该技术目的，本发明的方案是：一种电动牙刷，包括刷头、壳体，所述刷头通过卡扣结构与壳体连接，所述壳体内设置有电池、马达、震动杆、震齿盘，电池与马达电连接，所述震齿盘垂直固定在壳体内侧，所述马达通过齿轮结构与震齿盘连接，震齿盘另一端与震动杆齿轮连接，震动杆上端嵌入刷头；

所述震齿盘另一侧设置有节奏感应器，节奏感应器上设置有触点和弹片，震动杆使用过程中会挤压弹片与触点接触；

所述节奏感应器还电连接有蓝牙模块和芯片。

[0006] 作为优选，所述壳体外部设置有波纹状防滑纹。

[0007] 作为优选，所述电池为可更换的5号电池或7号电池。

[0008] 本发明的有益效果，刷牙时可以通过节奏感应器准确收集刷牙的频率和力度，通过蓝牙模块传输给手机，使得手机播出的音乐具有渐变节奏，指导使用者用正确的频率和力度进行刷牙，有效保护牙龈健康。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明的结构框图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步详细说明。

[0011] 如图1、2所示，本发明所述的具体实施例为一种电动牙刷，包括刷头2、壳体1，所述

刷头2通过卡扣结构与壳体1连接，所述壳体1内设置有电池3、马达4、震动杆6、震齿盘5，电池3与马达4电连接，所述震齿盘5垂直固定在壳体1内侧，所述马达4通过齿轮结构与震齿盘5连接，震齿盘5另一端与震动杆6齿轮连接，震动杆6上端嵌入刷头2；所述震齿盘5另一侧设置有节奏感应器7，节奏感应器7上设置有触点8和弹片9，震动杆6使用过程中会挤压弹片9与触点8接触；所述节奏感应器7还电连接有蓝牙模块和芯片。

[0012] 使用过程中，先通过蓝牙模块与手机连接，通过手机播放一段5分钟左右的音乐。当使用牙刷刷牙时，震动杆的震动频率和强度随着刷牙速度和压力变化而变化，上述变化会通过弹片与触点的接触反馈给手机；手机通过压力变化，调整音乐的音量高低和节奏；使用者可以凭借声音的变化调整刷牙力度和频率，同时一首音乐完成即可完成刷牙全过程。

[0013] 为了提高握持效果，使得牙刷在震动时不易滑出手掌，所述壳体1外部设置有波纹状防滑纹10。防滑纹可以增加摩擦力，减少松动。

[0014] 为了便于使用，所述电池3为可更换的5号电池或7号电池。由于电机功率较小，使用时长短，使用环境较为潮湿，采用可更换电池优于内置充电锂电池，同时也可以降低制造成本。

[0015] 以上所述，仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进，均应包含在本发明技术方案的保护范围之内。

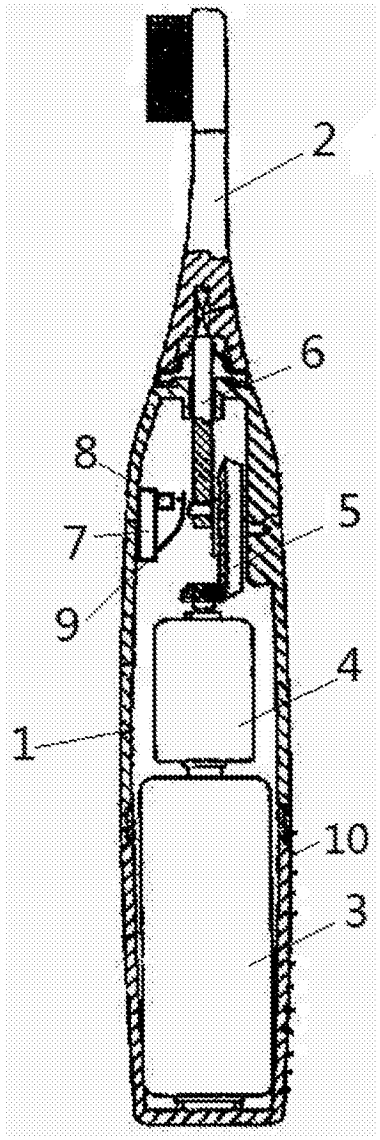


图1

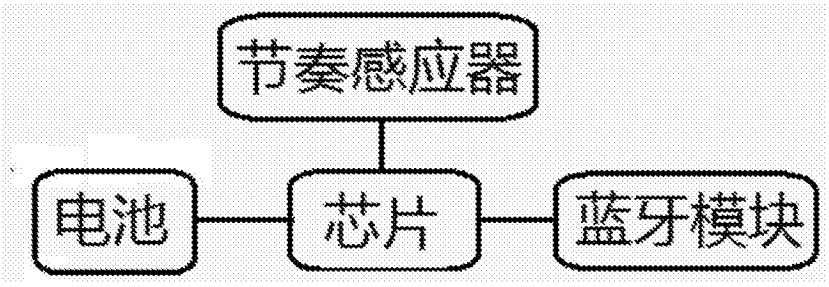


图2