(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215019483 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202121274796.1

(22)申请日 2021.06.08

(73)专利权人 深圳市一品汇创科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区公明街道公明社区建设东路12栋503

(72)发明人 倪佩常 倪颖轩 倪博羿

(51)Int.Cl.
A61C 17/34(2006.01)
A61H 13/00(2006.01)
A61H 23/02(2006.01)

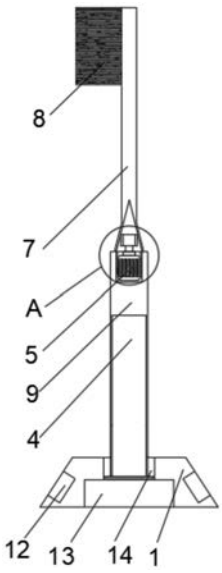
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷

(57)摘要

本实用新型公开了一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，包括底座，所述底座的顶部设置有牙刷手柄，所述牙刷手柄的内部设置有电池，所述牙刷手柄内部的顶部设置有电机，所述牙刷手柄的外表面设置有控制开关，所述牙刷手柄的外表面设置有机械按钮，所述牙刷手柄的顶部设置有连接杆。本实用新型中，通过控制按钮给电动牙刷设置一个使用时间，将牙刷手柄从底座上取出通过控制开关打开牙刷开始工作，通过电机转动，使电动牙刷开始震动，喇叭会根据输入的时间对使用者进行刷牙指导，同时每过一定时间会对使用者进行剩余时间提醒，也可以通过按动机械按钮，对底座进行声控控制。



CN 215019483 U

1.一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶部设置有牙刷手柄(9)，所述牙刷手柄(9)的内部设置有电池(4)，所述牙刷手柄(9)内部的顶部设置有电机(5)，所述牙刷手柄(9)的外表面设置有控制开关(10)，所述牙刷手柄(9)的外表面设置有机械按钮(11)，所述牙刷手柄(9)的顶部设置有连接杆(7)，所述底座(1)的内部设置有供电模块(13)，所述供电模块(13)与外部电源连接，所述供电模块(13)为电池(4)供电，所述底座(1)内部设置有喇叭(12)，所述底座(1)的外表面设置有显示屏(2)；所述底座(1)的外表面设置有控制按钮(3)。

2.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述电机(5)为震动电机，所述电机(5)的顶部设置有橡胶减震块(6)。

3.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述底座(1)内部的两侧设置有喇叭(12)，所述底座(1)的底部设置有橡胶垫。

4.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述连接杆(7)的一侧设置有刷毛(8)。

5.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述电机(5)的外表面设置有固定板(15)。

6.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述供电模块(13)电连接有是在底座的无线充电发射模块，所述电池(4)电连接无线充电接收模块，所述供电模块(13)向电池(4)无线传输电能。

7.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述电池、供电模块均与控制开关(10)和无线通讯模块电性连接。

8.根据权利要求1所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述控制按钮(3)均与显示屏(2)、机械按钮(11)、喇叭(12)和无线通讯模块电性连接，所述显示屏(2)与无线通讯模块电性连接。

9.根据权利要求8所述的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，其特征在于：所述底座(1)内还设置有计时器、重力感应器；所述计时器、重力感应器电性连接显示屏(2)，所述显示屏(2)根据计时器显示刷牙倒计时，根据重力感应器显示待刷牙区域。

一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动牙刷技术领域，尤其涉及一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷。

背景技术

[0002] 电动牙刷是Philippe-Guy Woog发明的一种牙刷，通过电动机芯的快速旋转或振动，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，对牙龈组织有按摩效果。

[0003] 现涉及一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，现有的刷牙倒计时功能的电动牙刷存在一定的弊端，与普通牙刷相比，电动牙刷需要专门的刷牙手法，如果刷牙动作不标准，则会影响刷牙效果，且每次刷牙的时间无法准确控制，如果刷牙时间很短则会影响刷牙效果，浪费牙膏，时间过长牙膏则会使用完，没有刷牙效果浪费时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，包括底座，所述底座的顶部设置有牙刷手柄，所述牙刷手柄的内部设置有电池，所述牙刷手柄内部的顶部设置有电机，所述电机的顶部设置有橡胶减震块，所述牙刷手柄的外表面设置有控制开关，所述牙刷手柄的外表面设置有机械按钮，所述牙刷手柄的顶部设置有连接杆，所述底座的内部设置有供电模块，所述底座内部的两侧设置有喇叭；所述底座的外表面设置有显示屏；所述底座的外表面设置有控制按钮。

[0006] 进一步的，所述底座的顶部设置有凹槽。

[0007] 进一步的，所述电机为震动电机，所述电机的顶部设置有橡胶减震块。

[0008] 进一步的，所述底座的底部设置有橡胶垫。

[0009] 进一步的，所述底座的外表面设置有显示屏，所述底座的外表面设置有控制按钮。

[0010] 进一步的，所述连接杆的一侧设置有刷毛。

[0011] 进一步的，所述电机的外表面设置有固定板。

[0012] 进一步的，所述供电模块电连接有是在底座的无线充电发射模块，所述电池电连接无线充电接收模块，所述供电模块向电池无线传输电能。

[0013] 进一步的，所述电池、供电模块均与控制开关和无线通讯模块电性连接。

[0014] 进一步的，所述控制按钮均与显示屏、机械按钮、喇叭和无线通讯模块电性连接，所述显示屏与无线通讯模块电性连接。

[0015] 进一步的，所述底座内还设置有计时器、重力感应器；所述计时器、重力感应器电性连接显示屏，所述显示屏根据计时器显示刷牙倒计时，根据重力感应器显示待刷牙区域。

[0016] 本实用新型的有益效果：

[0017] 本实用新型在使用时，该具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，通过控制按钮给电动牙刷设置一个使用时间，将牙刷手柄从底座上取出通过控制开关打开牙刷开始工作，通过震动电机或震动马达传递动能，使电动牙刷开始震动；设置在震动电机上的橡胶减震块有助于降低震动电机高频振动的噪声；喇叭会根据输入的时间对使用者进行刷牙指导，同时每过一定时间会对使用者进行剩余时间提醒，也可以通过按动机械按钮，对底座进行声控控制；

[0018] 同时手柄在使用的过程中，通过底座内部的无线充电发射模块与手柄内部的无线充电接收模块所连接，进而为内部的电池进行供电，从而是电池、供电模块为内部的无线通讯模块以及电动牙刷工作提供了所需的电能，避免了在使用的过程中，突然没电，而影响后续对牙齿的清洁，提高了续航的能力，值得大力推广；

[0019] 同时设置重力感应器，感应刷牙区域，构建未刷牙的区域，通过显示屏指示待刷牙区域，是目前市场未拥有的便民设计。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的主视图；

[0022] 图3为本实用新型A处的局部放大图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、底座；2、显示屏；3、控制按钮；4、电池；5、电机；6、橡胶减震块；7、连接杆；8、刷毛；9、牙刷手柄；10、控制开关；11、机械按钮；12、喇叭；13、供电模块；14、凹槽；15、固定板。

具体实施方式

[0025] 图1至图3所示，涉及一款具有刷牙倒计时功能的电动牙刷，包括底座1，底座1的顶部设置有牙刷手柄9，牙刷手柄9的内部设置有电池4，牙刷手柄9内部的顶部设置有电机5，电机5的顶部设置有橡胶减震块6，牙刷手柄9的外表面设置有控制开关10，牙刷手柄9的外表面设置有机械按钮11，牙刷手柄9的顶部设置有连接杆7，底座1的内部设置有供电模块13，底座1内部的两侧设置有喇叭12。

[0026] 在使用具有刷牙倒计时功能的电动牙刷时，通过控制按钮3给电动牙刷设置一个使用时间和使用模式，将牙刷手柄9从底座1上取出通过控制开关10打开牙刷开始工作，通过电机5带动橡胶减震块6转动，使电动牙刷开始震动，此时，喇叭12会根据输入的时间对使用者进行刷牙指导，同时每过一定时间会对使用者进行剩余时间提醒，如果遇到特殊情况可以通过控制开关10对装置进行暂停，之后可以通过按动机械按钮11，对底座1进行声控控制。

[0027] 进一步的方案中，所述底座1的顶部设置有凹槽14，方便放置牙刷手柄9。

[0028] 进一步的方案中，所述喇叭12与供电模块13之间通过导线连接，给喇叭12供电。

[0029] 进一步的方案中，所述电机5为震动电机，震动电机拥有体积小、重量轻、响应快、转速高的优点。

[0030] 进一步的方案中，所述底座1的底部设置有橡胶垫，增加底座1与地面的摩擦力。

[0031] 进一步的方案中，所述底座1的外表面设置有显示屏2，所述底座1的外表面设置有

控制按钮3，控制底座1的工作。

[0032] 进一步的方案中，所述连接杆7的一侧设置有刷毛8，方便对牙齿进行清洁。

[0033] 进一步的方案中，所述电机5的外表面设置有固定板15，将电机5的位置固定。

[0034] 进一步的方案中，所述底座1内还设置有计时器、重力感应器；所述计时器、重力感应器电性连接显示屏2，所述显示屏2根据计时器显示刷牙倒计时，根据重力感应器显示待刷牙区域。

[0035] 工作原理：首先牙刷手柄9内部电子件均与无线通讯模块所连接，无线控制，使用控制按钮5配合着显示屏1来对刷牙时间的计时，从而实现对电动牙刷的一种计时功能，使电动牙刷更加的智能化，避免时间过长而对牙龈造成的损伤，同时牙刷手柄9在使用的过程中，通过底座1内部的无线充电发射模块与牙刷手柄9内部的无线充电接收模块所连接，进而为内部的电池进行供电，从而电池、供电模块为内部的无线通讯模块以及电动牙刷工作提供了所需的电能，避免了在使用的过程中，突然没电，而影响后续对牙齿的清洁，提高了续航的能力，值得大力推广。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

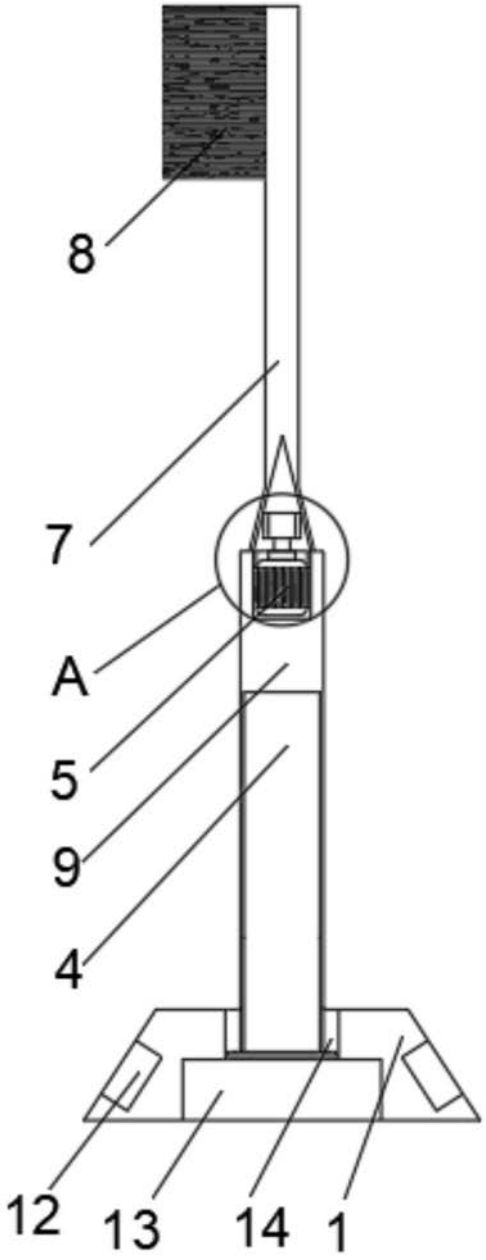


图1

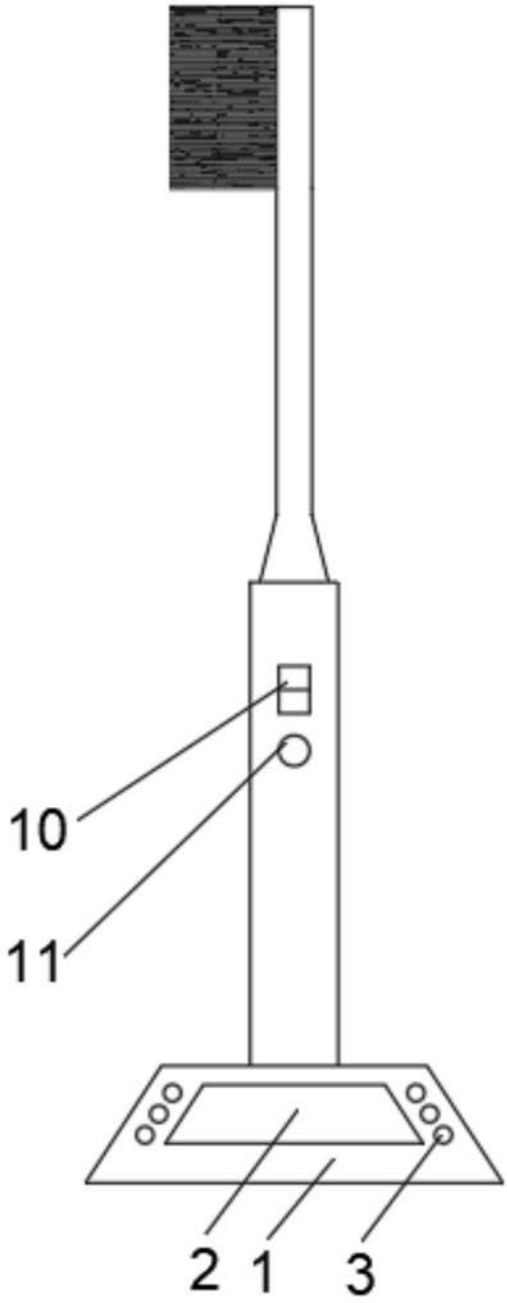


图2

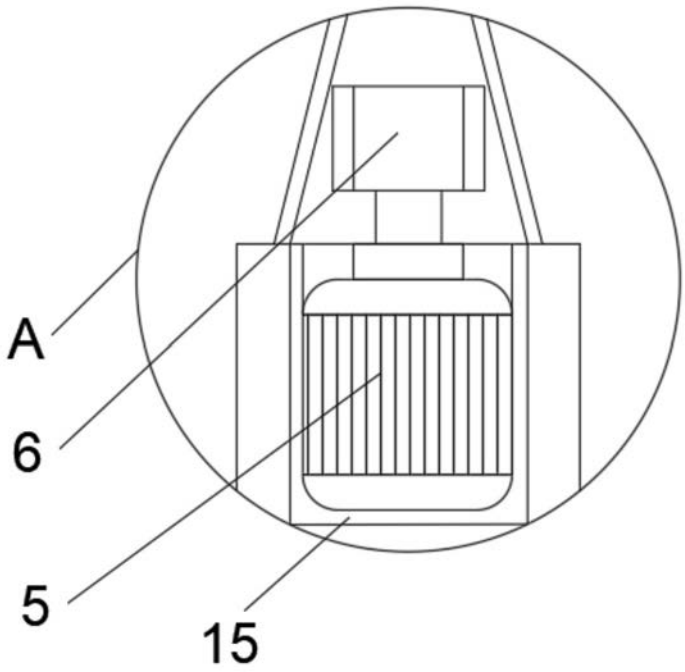


图3