



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931995 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921368472.7

(22)申请日 2019.08.21

(73)专利权人 松下万宝美健生活电器(广州)有限公司

地址 511495 广东省广州市番禺区钟村万宝基地万宝北街33号

(72)发明人 曹方昕

(74)专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425

代理人 吴静芝

(51)Int.Cl.

A61C 17/34(2006.01)

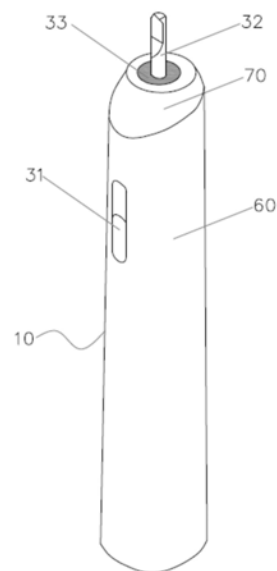
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动牙刷

(57)摘要

本实用新型涉及一种电动牙刷,包括刷柄和刷头,所述刷头可拆卸地安装在所述刷柄的上端,所述刷柄包括握持部,所述握持部的横截面为四边形截面,其顶部向上延伸设有指向部;所述指向部的横截面为三角形截面,所述三角形截面的其中一个角正对于所述握持部的边长面,另外两个角分别对称地分布在所述握持部的两侧上方。本实用新型所述的电动牙刷,在握持时可以辅助使用者使电动牙刷的刷头与水平方向自然形成稳定的角度,达成更加合理和健康的巴斯刷牙方法。



1. 一种电动牙刷,包括刷柄和刷头,所述刷头可拆卸地安装在所述刷柄的上端,其特征在于:所述刷柄包括握持部,所述握持部的横截面为四边形截面,其顶部向上延伸设有指向部;所述指向部的横截面为三角形截面,所述三角形截面的其中一个角正对于所述握持部的边长面,另外两个角分别对称地分布在所述握持部的两侧上方。

2. 根据权利要求1所述的电动牙刷,其特征在于:所述指向部的横截面为圆角三角形截面,所述圆角三角形截面的其中一个圆角正对于所述刷头的刷面,另外两个圆角分别对称地分布在所述刷头的后端两侧。

3. 根据权利要求1所述的电动牙刷,其特征在于:所述握持部的横截面为圆角四边形截面或圆形截面。

4. 根据权利要求1所述的电动牙刷,其特征在于:所述指向部的上表面的中部开有通孔。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的电动牙刷,其特征在于:所述刷柄的内部设有驱动电机,所述驱动电机带动所述刷头振动。

6. 根据权利要求5所述的电动牙刷,其特征在于:所述刷头的底部设有电源,所述电源位于所述驱动电机的下方,且与驱动电机电连接。

7. 根据权利要求6所述的电动牙刷,其特征在于:所述刷头的底部设有线圈,所述线圈位于电源的下方,且两端分别与电源电连接。

8. 根据权利要求5所述的电动牙刷,其特征在于:所述驱动电机的输出端设有振动轴,所述振动轴的上端穿过所述指向部的上方,并与所述刷头配合连接。

9. 根据权利要求8所述的电动牙刷,其特征在于:所述振动轴套设有密封圈,所述密封圈位于所述指向部的内部上方,且与指向部的内壁紧密贴合。

10. 根据权利要求5所述的电动牙刷,其特征在于:所述刷柄的侧壁设有开关按钮,所述开关按钮用于控制驱动电机的开关。

一种电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔保健技术领域,特别是涉及一种电动牙刷。

背景技术

[0002] 电动牙刷作为一种口腔保健领域的个人护理器具,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之后深入对牙齿进行清洁。较之于普通的牙刷,其能够更加彻底地清除牙菌斑,并有效减少包括牙周病和牙龈出血等口腔疾病,逐渐在市场上受到了消费者的青睐。

[0003] 巴斯刷牙法是现在公认的健康高效的刷牙方式,其中一条重要的方法就是应使牙刷刷毛与水平面成45度角度左右,刷洗牙齿与牙龈结合处,可以有效预防和缓解牙龈健康问题与牙周病。然而,现有的电动牙刷造型设计与产品重量无法让使用电动牙刷的人很好地把握合适的角度,达成巴斯刷牙法的要求。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种电动牙刷,在握持时可以辅助使用者使电动牙刷的刷头与水平方向自然形成稳定的角度,达成更加合理和健康的巴斯刷牙方法。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种电动牙刷,包括刷柄和刷头,所述刷头可拆卸地安装在所述刷柄的上端,所述刷柄包括握持部,所述握持部的横截面为四边形截面,其顶部向上延伸设有指向部;所述指向部的横截面为三角形截面,所述三角形截面的其中一个角正对于所述握持部的边长面,另外两个角分别对称地分布在所述握持部的两侧上方。

[0007] 本实用新型所述的电动牙刷,将刷柄分为握持部和指向部,并且分别设计握持部的横截面为四边形截面、指向部的横截面为三角形截面,利用握持部和指向部独特的截面形状设计以及两者之间的位置关系,这样用户在手做握持刷柄这个动作时,大拇指与握持部的边长面形成持力面,从而简单的使刷头与水平面形成45度角左右,这个角度符合公认的健康刷牙方法-巴斯刷牙法中指出的刷头方向与水平面成45度,小幅刷洗牙齿牙龈交界处的刷头方向与水平面角度;从而提醒并帮助使用者采用健康高效的刷牙方式使用电动牙刷。

[0008] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述指向部的横截面为圆角三角形截面,所述圆角三角形截面的其中一个圆角正对于所述刷头的刷面,另外两个圆角分别对称地分布在所述刷头的后端两侧。

[0009] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述握持部的横截面为圆角四边形截面或圆形截面。

[0010] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述指向部的上表面的中部开有通孔。

[0011] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述刷柄的内部设有驱动电机,所述驱动电机带动所述刷头振动。

[0012] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述刷头的底部设有电源,所述电源位于所述驱动电机的下方,且与驱动电机电连接。

[0013] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述刷头的底部设有线圈,所述线圈位于电源的下方,且两端分别与电源电连接。

[0014] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述驱动电机的输出端设有振动轴,所述振动轴的上端穿过所述指向部的上方,并与所述刷头配合连接。

[0015] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述振动轴套设有密封圈,所述密封圈位于所述指向部的内部上方,且与指向部的内壁紧密贴合。

[0016] 为了取得更好的技术效果,进一步的技术改进还包括,所述刷柄的侧壁设有开关按钮,所述开关按钮用于控制驱动电机的开关。

[0017] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的电动牙刷的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的刷柄的内部结构图;

[0020] 图3为本实用新型的电动牙刷的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型的刷柄的俯视图;

[0022] 图5为本实用新型的电动牙刷的使用参考图。

具体实施方式

[0023] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图。这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理。配合参考这些内容,本领域的普通技术人员应能理解其他可能得实施方式以及本实用新型的优点。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请同时参阅图1和图2,本实施例提供一种电动牙刷,其包括刷柄10和刷头20。所述

刷头20可拆卸地安装在所述刷柄10的上端,所述刷柄10为中空结构,其内部依次设有驱动电机30、电源40和线圈50;其中,所述驱动电机30带动所述刷头20振动,所述电源40位于所述驱动电机30的下方,且与驱动电机30电连接,所述线圈50位于电源40的下方,且两端分别与电源40电连接。另外,所述刷柄10的侧壁设有开关按钮31,所述开关按钮31用于控制驱动电机30的开关。

[0026] 如图3和图4所示,本实施例的刷柄10包括握持部60,所述握持部60的横截面为四边形截面,握持部60向上延伸设有指向部70,所述握持部60与所述指向部70优选为一体结构,可以为分体结构;所述指向部70的横截面为三角形截面,所述三角形截面的其中一个角正对于所述握持部60的边长面,另外两个角分别对称地分布在所述握持部60的两侧上方。从另一角度来看,本实施例的指向部70的横截面为圆角三角形截面,所述圆角三角形截面的其中一个圆角正对于所述刷头20的刷面,另外两个圆角分别对称地分布在所述刷头20的后端两侧。

[0027] 其中,本实施例的握持部60为四方体结构,其横截面优选为圆角四边形截面,需要说明的是,握持部60也可以为圆形或者椭圆形截面,与指向部70的三角形截面配合,也能达成相同的效果。本实施例的指向部70优选为圆角三棱柱结构,其横截面优选为圆角三角形截面。

[0028] 另外,所述驱动电机30的输出端设有振动轴31,所述振动轴32的上端穿过所述指向部70的上方,并与所述刷头20配合连接。在本实施例中,所述振动轴32套设有密封圈33,所述密封圈33位于所述指向部70的内部上方,且与指向部70的内壁紧密贴合。为了方便驱动电机30的输出端向上伸出并与刷头20配合连接,指向部70的上表面的中部开有通孔。

[0029] 以下说明本实用新型的电动牙刷的工作原理:

[0030] 如图5所示,使用者利用电动牙刷独特的截面形状设计,使电动牙刷在使用时,刷头20方向与水平面产生一定角度(35-50度),这个角度接近公认的健康刷牙方法-巴斯刷牙法(bass method)中指出的刷头20方向与水平面成45度,小幅刷洗牙齿牙龈交界处的刷头方向与水平面角度;从而提醒并帮助使用者采用健康高效的刷牙方式使用电动牙刷。

[0031] 另外,本实用新型的电动牙刷通过刷柄10底部的线圈50与外部通电线圈感应之后,通过电磁生电的原理能够给电源40充电,从而使得电动牙刷能够循环使用,避免了更换电源40带来的麻烦,而且节能环保。

[0032] 与现有技术相比,将刷柄分为握持部和指向部,并且分别设计握持部的横截面为四边形截面、指向部的横截面为三角形截面,利用握持部和指向部独特的截面形状设计以及两者之间的位置关系,这样用户在手做握持刷柄这个动作时,大拇指与握持部的边长面形成持力面,从而简单的使刷头与水平面形成45度角左右,这个角度符合公认的健康刷牙方法-巴斯刷牙法中指出的刷头方向与水平面成45度,小幅刷洗牙齿牙龈交界处的刷头方向与水平面角度;从而提醒并帮助使用者采用健康高效的刷牙方式使用电动牙刷。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型电动牙刷范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

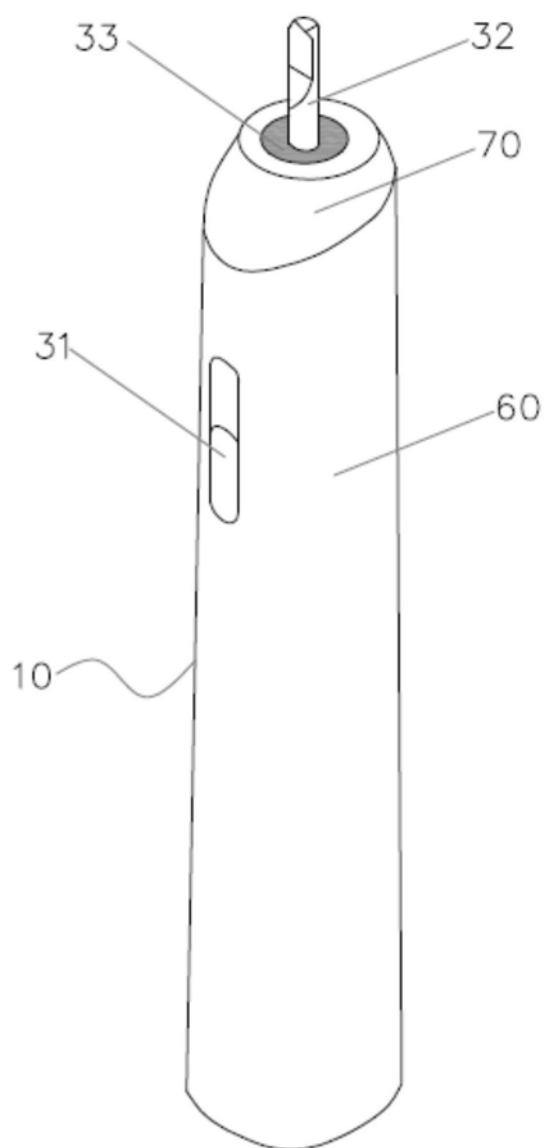


图1

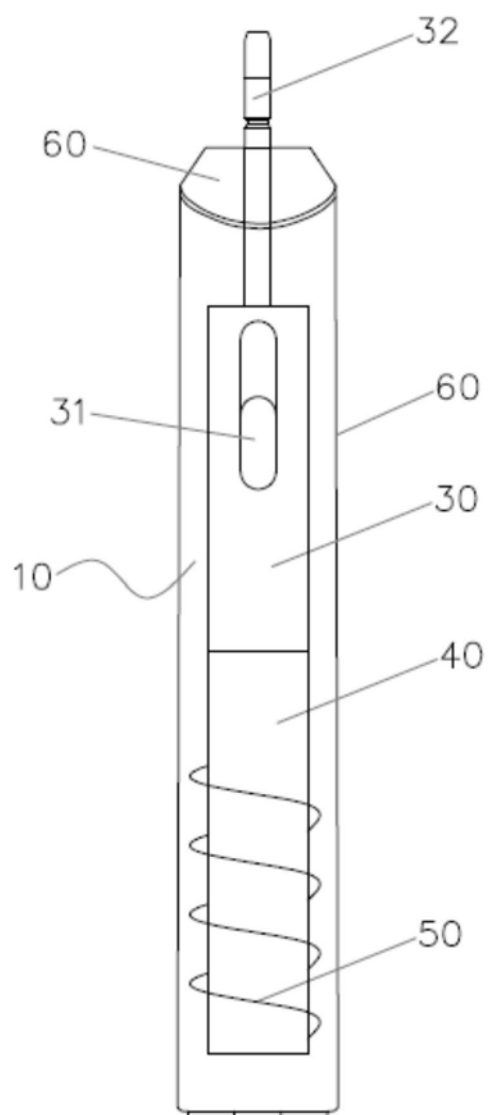


图2

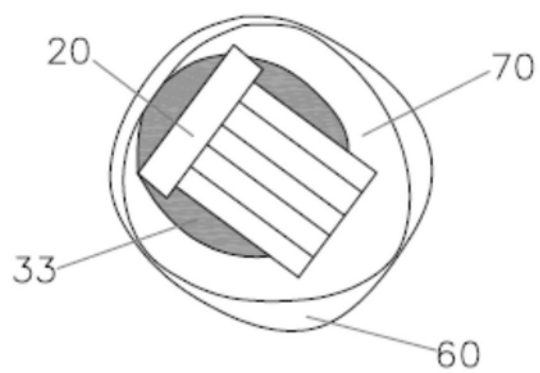


图3

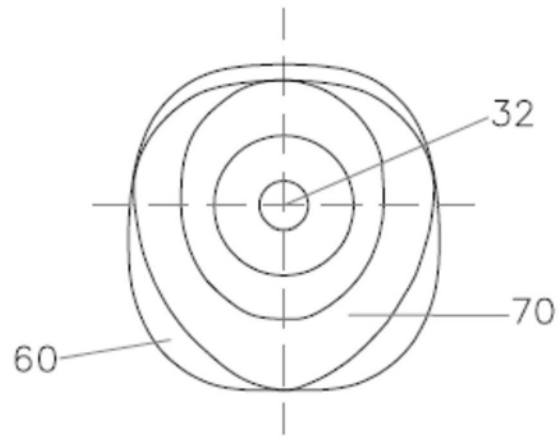


图4

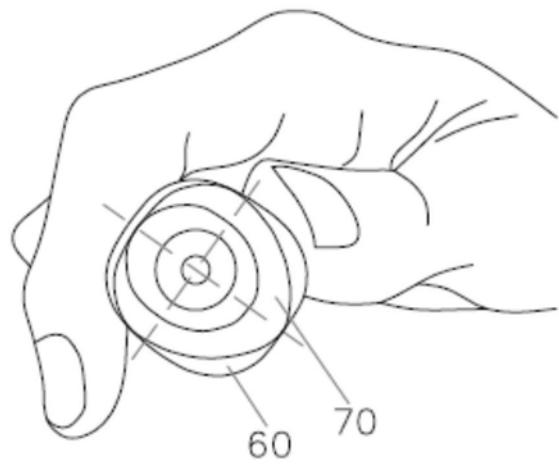


图5