



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206080741 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620323242.9

(22)申请日 2016.04.15

(73)专利权人 深圳市飞猫电器有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道共和社区先裕兴工业园第四栋

(72)发明人 刘小文 谢春杰 李进峰 张青
刘信全 李欲晓 王刚

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事
务所(普通合伙) 44248

代理人 温玉珍

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

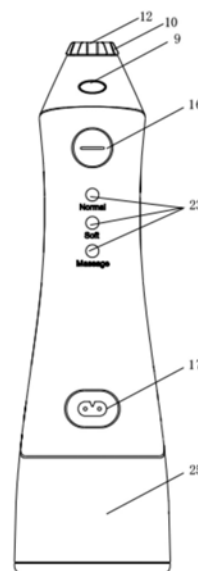
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手持洗牙器

(57)摘要

本实用新型提供一种手持洗牙器,包括:本体、水箱、电源构件、开关和喷嘴安装构件,所述水箱、电源构件和开关分别设置于所述本体上,所述电源构件和开关电连接,所述喷嘴安装构件设置于所述本体的一端。本实用新型提供了一种便携式的手持洗牙器,用户哪怕是出差或旅行也能够方便携带,且能够通过PCB控制板的水压实现脉冲控制,线性水流具有冲力,并且柔和,使得洗牙过程更加舒适,更易实现清洁口腔,提高洗牙效果,同时,由于这种便携式的结构能够节省50%左右的用水。



1. 一种手持洗牙器,其特征在于,包括:本体、水箱、电源构件、开关和喷嘴安装构件,所述水箱、电源构件和开关分别设置于所述本体上,所述电源构件和开关电连接,所述喷嘴安装构件设置于所述本体的一端。

2. 根据权利要求1所述的手持洗牙器,其特征在于,还包括指示构件,所述指示构件设置于所述本体上;所述指示构件包括高档指示灯、低档指示灯和冲击当指示灯中至少一种。

3. 根据权利要求1所述的手持洗牙器,其特征在于,所述电源构件包括充电电池和充电插孔,所述充电电池通过充电插孔连接至外部电源。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的手持洗牙器,其特征在于,所述喷嘴安装构件包括喷嘴环、喷嘴插孔和喷嘴旋钮;所述手持洗牙器的喷嘴通过喷嘴环设置于所述喷嘴插孔中,并通过所述喷嘴旋钮实现固定。

5. 根据权利要求4所述的手持洗牙器,其特征在于,所述本体上还包括喷嘴释放按钮,所述喷嘴释放按钮与所述喷嘴旋钮相连接。

6. 根据权利要求1至3任意一项所述的手持洗牙器,其特征在于,还包括主支架、PCB控制板、马达和齿轮;所述PCB控制板设置于所述主支架上,并分别与所述电源构件和开关相连接;所述齿轮通过齿轮支架设置于所述主支架,所述马达通过马达支架设置于所述主支架。

7. 根据权利要求6所述的手持洗牙器,其特征在于,所述喷嘴安装构件还包括喷嘴锁片和喷嘴固定座,所述喷嘴固定座通过喷嘴锁片连接至所述主支架上。

8. 根据权利要求6所述的手持洗牙器,其特征在于,所述PCB控制板包括充电模块和控制模块,所述充电模块与控制模块相连接。

9. 根据权利要求1至3任意一项所述的手持洗牙器,其特征在于,还包括阀片、入口帽、水泵、活塞、连杆、硅胶管和入口接头,所述水箱通过入口接头连接至硅胶管,所述硅胶管通过入口帽和阀片连接至所述水泵,所述水泵通过活塞连接至连杆,所述水泵通过阀片与所述手持洗牙器的喷嘴相连接。

10. 根据权利要求1至3任意一项所述的手持洗牙器,其特征在于,所述本体包括前壳、后壳和顶壳,所述开关设置于所述前壳上,所述后壳与前壳卡合连接,所述喷嘴安装构件设置于所述顶壳上;所述水箱包括水箱底座、箱体和水箱盖,所述水箱底座设置于所述箱体下方,所述水箱盖通过硅胶环设置于所述箱体开口处。

一种手持洗牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗牙器,尤其涉及一种手持洗牙器。

背景技术

[0002] 近年来,随着人们口腔保健意识的提高,“洗牙”一词对大众而言已不再陌生;因此人们日常生活中吃各种食物时,就会在牙面上留下痕迹,这些痕迹单靠每天早晚刷牙有时难以清除干净形成了牙石、色素等顽固的牙垢,而牙垢是牙龈发炎、出血和口腔异味的起因。现在的洗牙器都是安放在牙科医院的专用设备,体积庞大,不便于移动或携带,并不利于推广和使用。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够方便携带,并容易控制的手持洗牙器。

[0004] 对此,本实用新型提供一种手持洗牙器,包括:本体、水箱、电源构件、开关和喷嘴安装构件,所述水箱、电源构件和开关分别设置于所述本体上,所述电源构件和开关电连接,所述喷嘴安装构件设置于所述本体的一端。

[0005] 本实用新型的进一步改进在于,还包括指示构件,所述指示构件设置于所述本体上;所述指示构件包括高档指示灯、低档指示灯和冲击当指示灯中至少一种。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于,所述电源构件包括充电电池和充电插孔,所述充电电池通过充电插孔连接至外部电源。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于,所述喷嘴安装构件包括喷嘴环、喷嘴插孔和喷嘴旋钮;所述手持洗牙器的喷嘴通过喷嘴环设置于所述喷嘴插孔中,并通过所述喷嘴旋钮实现固定。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于,所述本体上还包括喷嘴释放按钮,所述喷嘴释放按钮与所述喷嘴旋钮相连接。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于,还包括主支架、PCB控制板、马达和齿轮;所述PCB控制板设置于所述主支架上,并分别与所述电源构件和开关相连接;所述齿轮通过齿轮支架设置于所述主支架,所述马达通过马达支架设置于所述主支架。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于,所述喷嘴安装构件还包括喷嘴锁片和喷嘴固定座,所述喷嘴固定座通过喷嘴锁片连接至所述主支架上。

[0011] 本实用新型的进一步改进在于,所述PCB控制板包括充电模块和控制模块,所述充电模块与控制模块相连接。

[0012] 本实用新型的进一步改进在于,还包括阀片、入口帽、水泵、活塞、连杆、硅胶管和入口接头,所述水箱通过入口接头连接至硅胶管,所述硅胶管通过入口帽和阀片连接至所述水泵,所述水泵通过活塞连接至连杆,所述水泵通过阀片与所述手持洗牙器的喷嘴相连接。

[0013] 本实用新型的进一步改进在于,所述本体包括前壳、后壳和顶壳,所述开关设置于所述前壳上,所述后壳与前壳卡合连接,所述喷嘴安装构件设置于所述顶壳上;所述水箱包括水箱底座、箱体和水箱盖,所述水箱底座设置于所述箱体下方,所述水箱盖通过硅胶环设置于所述箱体开口处。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:提供了一种便携式的手持洗牙器,用户哪怕是出差或旅行也能够方便携带,且能够通过PCB控制板的水压实现脉冲控制,线性水流具有冲力,并且柔和,使得洗牙过程更加舒适,更易实现清洁口腔,提高洗牙效果,同时,由于这种便携式的结构能够节省50%左右的用水。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种实施例的爆炸结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种实施例的PCB控制板的电路原理图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,对本实用新型的较优的实施例作进一步的详细说明。

[0019] 如图1和图2所示,本例提供一种手持洗牙器,包括:本体5、水箱25、电源构件、开关16和喷嘴安装构件,所述水箱25、电源构件和开关16分别设置于所述本体5上,所述电源构件和开关16电连接,所述喷嘴安装构件设置于所述本体5的一端。所述开关16优选为开关按钮。

[0020] 如图1和图2所示,本例还包括指示构件23,所述指示构件23设置于所述本体5上;所述指示构件23包括高档指示灯、低档指示灯和冲击当指示灯中至少一种。所述电源构件包括充电电池29和充电插孔17,所述充电电池29通过充电插孔17连接至外部电源。

[0021] 如图1和图2所示,本例所述喷嘴14安装构件包括喷嘴环15、喷嘴插孔12和喷嘴旋钮10;所述手持洗牙器的喷嘴14通过喷嘴环15设置于所述喷嘴插孔12中,并通过所述喷嘴旋钮10实现固定;优选的,所述本体5上还包括喷嘴释放按钮9,所述喷嘴释放按钮9与所述喷嘴旋钮10相连接,用于实现喷嘴14的释放和锁紧。

[0022] 如图2所示,本例还包括主支架4、PCB控制板42、马达支架8和齿轮7;所述PCB控制板42设置于所述主支架4上,并分别与所述电源构件和开关16相连接;所述齿轮7通过齿轮支架6设置于所述主支架4,所述马达支架8通过马达支架8支架设置于所述主支架4。所述喷嘴安装构件还包括喷嘴锁片13和喷嘴固定座11,所述喷嘴固定座11通过喷嘴锁片13连接至所述主支架4上,优选的,所述喷嘴锁片13和喷嘴固定座11之间设置有弹簧37,进而更有利于机械机构的控制。

[0023] 如图3所示,本例所述PCB控制板42包括充电模块421和控制模块422,所述充电模块421与控制模块422相连接,进而通过脉冲方式等电路结构实现对水压的控制。

[0024] 如图2所示,本例还包括阀片36、入口帽18、水泵19、活塞20、连杆21、硅胶管34和入口接头22,所述水箱25通过入口接头22连接至硅胶管34,所述硅胶管34通过入口帽18和阀片36连接至所述水泵19,所述水泵19通过活塞20连接至连杆21,所述水泵19通过阀片36与所述手持洗牙器的喷嘴14相连接。优选的,所述水箱25的上方优选设置有密封件33,用于实

现防水密封功能,所述密封件33优选为硅胶密封件;所述入口接头22与硅胶管34之间优选设置有E型介子,用于实现入口接头22与硅胶管34之间的密封和过盈连接。

[0025] 所述本体5包括前壳1、后壳2和顶壳3,所述开关16设置于所述前壳1上,所述后壳2与前壳1卡合连接,所述喷嘴14安装构件设置于所述顶壳3上;所述水箱25包括水箱底座26、箱体和水箱盖24,所述水箱底座26设置于所述箱体下方,所述水箱盖24通过硅胶环35设置于所述箱体开口处。本例还包括适配器27和电源线28,所述电源构件通过适配器27和电源线28连接至外部电源就能够实现通电工作和/或充电。

[0026] 本例优选的工作步骤如下:将水箱25装满水,将喷嘴14插入所述手持洗牙器上的喷嘴固定座11中;按开关16的按键,直接进入高档工作模式;在高档工作模式的状态下,若在10秒钟以内每按一次开关16的按键,就直接进入下一个工作模式,循环运行,循环的顺序为高档(Normal)→低档(Soft)→冲击档(Massage)→关机;如果每一档的工作时间超过10秒钟,再按开关16的按键,则直接关机;若没有人为操作,则每一档连续工作120秒后,自动关机;如果要开机,重新按开关16的按键,则再次进入工作模式;在充电过程时,指示构件23的三个指示灯循环闪亮,三个灯全部亮时,表示电已充满;使用过程中,如果档位指示灯不停的闪烁,提醒使用者,该洗牙器需要充电了,充电的优选输入电源为:100-240VAC 50/60Hz。

[0027] 本例提供了一种便携式的手持洗牙器,用户哪怕是出差或旅行也能够方便携带,且能够通过PCB控制板42的水压实现脉冲控制,线性水流具有冲力,并且柔和,使得洗牙过程更加舒适,更易实现清洁口腔,提高洗牙效果,同时,由于这种便携式的结构能够节省50%左右的用水。

[0028] 以上所述之具体实施方式为本实用新型的较佳实施方式,并非以此限定本实用新型的具体实施范围,本实用新型的范围包括并不限于本具体实施方式,凡依照本实用新型之形状、结构所作的等效变化均在本实用新型的保护范围内。

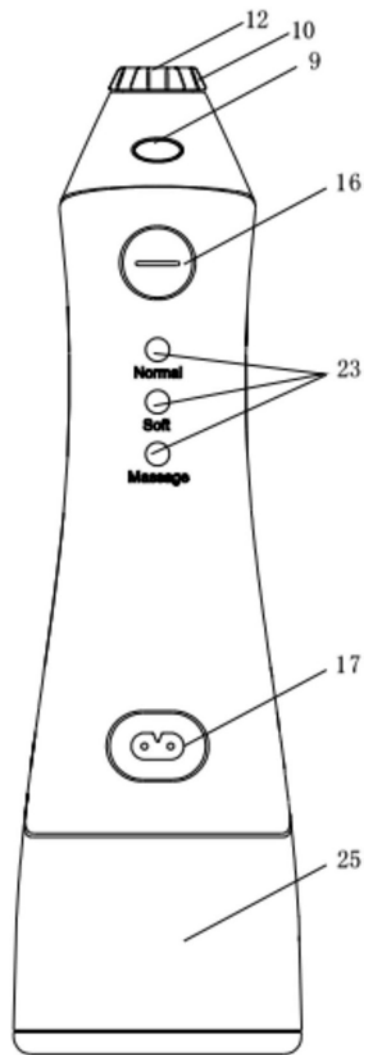


图1

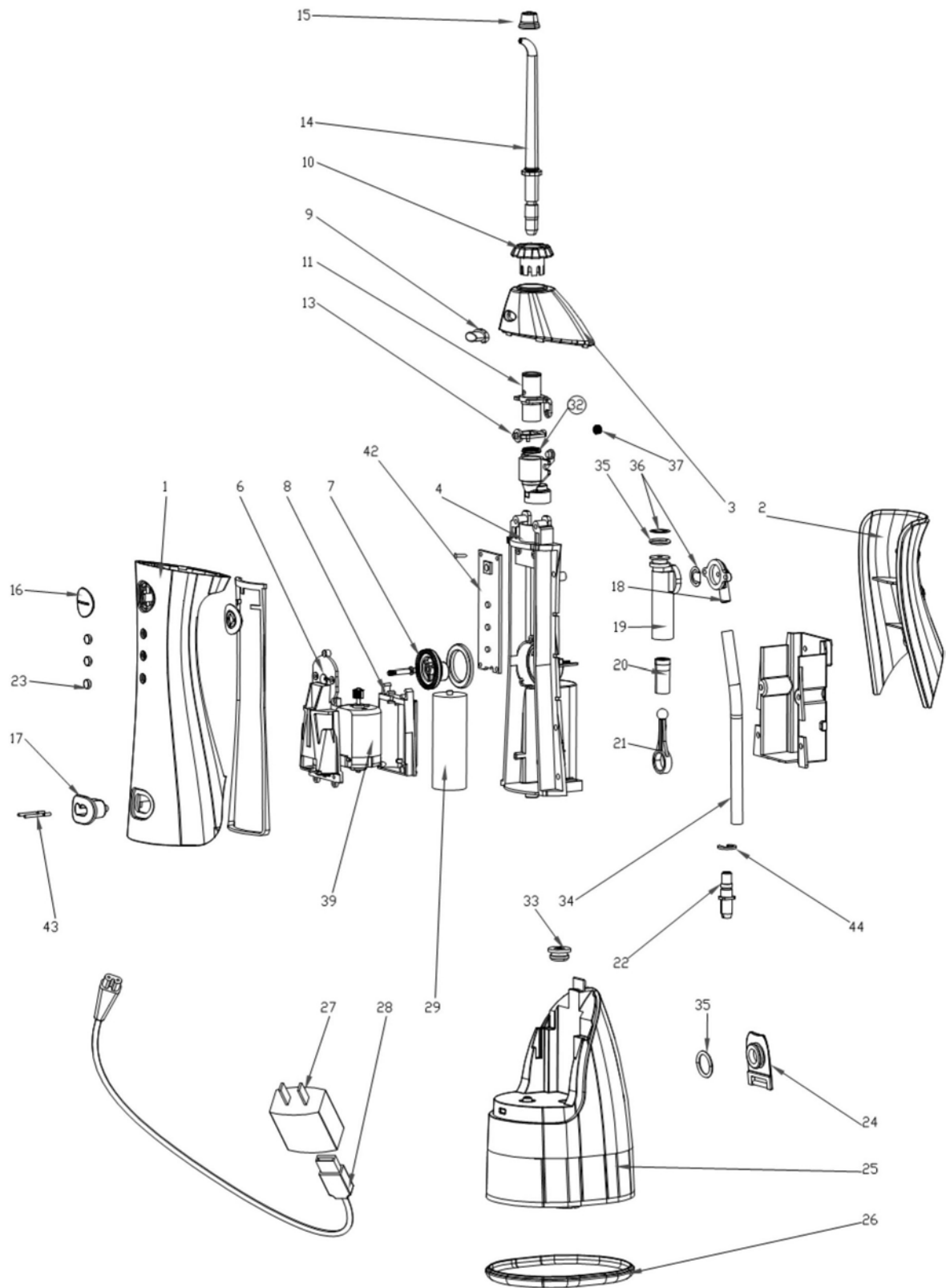


图2

