



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106859794 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(21)申请号 201710184501.3

(22)申请日 2017.03.24

(71)申请人 江苏鹿得医疗电子股份有限公司
地址 226009 江苏省南通市经济技术开发区同兴路8号

(72)发明人 胥承国 杜文军 仝建 周峰
彭敏

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 杜静静

(51)Int.Cl.
A61C 17/02(2006.01)

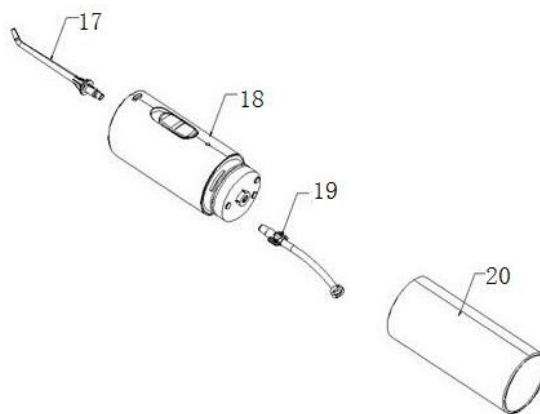
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种便携式冲牙器

(57)摘要

本发明涉及一种便携式冲牙器,此便携式冲牙器可根据客户不同的使用需求,提供两种使用方式,一种是带水箱的冲牙器,另一种是不带水箱的冲牙器,装置整体结构设计巧妙、紧凑,成本较低,该技术方案克服了现有技术中的缺陷,可以根据用户不同使用需求和喜好进行口腔清洁,满足不同客户的要求。



1. 一种便携式冲牙器,其特征在于,所述冲牙器包括喷嘴组件、主机、水管接头组件以及水箱组件,所述喷嘴组件设置在主机上,所述水管接头组件连接主机,所述水箱组件与主机连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述主机包括主壳体、设置在主壳体内部的核心组件以及底壳,所述底壳设置在主壳体上,所述水管接头组件包括水管接头、水管以及过滤组件。

3. 根据权利要求2所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述核心组件包括顶盖(1)、主壳体(2)、滑动开关(3)、转轴(4)、电池盒(5)、充电电池(6)、机芯上壳(7)、水管(8)、泵组件(9)、马达(10)、偏心轮(11)、机芯下壳(12)、转盘(13)、弹片(14)以及电路控制面板(15),所述泵组件(9)、偏心轮(11)以及马达(10)一同装入机芯下壳(12)上,所述机芯上壳(7)与机芯下壳(12)扣合,所述充电电池设置在电池盒内,一起装在机芯上壳上,所述转盘(13)、弹片(14)及电路控制面板(15)压入机芯下壳(12)上,所述顶盖(1)装入主壳体(2)的顶部,所述滑动开关和转轴设置在主壳体上。

4. 根据权利要求3所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述水箱组件包括水箱本体以及转接件,所述转接件上设置有凹槽,所述水箱本体通过转接件上的凹槽与主机底壳上的筋通过逆时针旋转的方式进行连接。

5. 根据权利要求3所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述水管接头组件设置为短水管组件,所述水管接头采用弹性塑胶材质,与主机采用过盈配合的方式,保证其密封效果。

6. 一种便携式冲牙器,其特征在于,所述冲牙器包括喷嘴组件、主机、后盖组件以及快接组件,所述喷嘴组件连接主机,所述快接组件与后盖组件连接,所述后盖组件连接主机。

7. 根据权利要求6所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述主机包括主壳体、设置在主壳体内部的核心组件以及底壳,所述底壳设置在主壳体上。

8. 根据权利要求6所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述核心组件包括顶盖(1)、主壳体(2)、滑动开关(3)、转轴(4)、电池盒(5)、充电电池(6)、机芯上壳(7)、水管(8)、泵组件(9)、马达(10)、偏心轮(11)、机芯下壳(12)、转盘(13)、弹片(14)以及电路控制面板(15),所述泵组件(9)、偏心轮(11)以及马达(10)一同装入机芯下壳(12)上,所述机芯上壳(7)与机芯下壳(12)扣合,所述充电电池设置在电池盒内,一起装在机芯上壳上,所述转盘(13)、弹片(14)及电路控制面板(15)压入机芯下壳(12)上,所述顶盖(1)装入主壳体(2)的顶部,所述滑动开关和转轴设置在主壳体上。

9. 根据权利要求6所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述后盖组件包括后盖本体和转接件,

所述转接件上设置有凹槽,所述主机底壳上设置有筋,所述后盖通过转接件上凹槽与主机底壳上的筋采用逆时针旋转的方式进行连接。

10. 根据权利要求9所述的便携式冲牙器,其特征在于,所述快接组件包括水管接头以及水管,水管接头采用弹性塑胶材质,与后盖组件采用过盈配合的方式,保证其密封效果。

一种便携式冲牙器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冲牙器,具体涉及一种多种使用方式的便携式冲牙器,属于医疗器械设备技术领域。

背景技术

[0002] 冲牙器是用脉冲水流冲击的方式来清洁牙齿,牙缝的一种工具,主要有便携式,台式,随着生活水平的不断提高,人们对美的追求发生着日新月异的变化,而牙齿在其中,尤为关键,所以很多人常常因为牙科方面的问题去医院洗牙、治疗,而在洗牙、治疗过程中,冲牙器是必不可少的医疗器械,但是除了牙科医院使用冲牙器之外,越来越多的家庭也自备了冲牙器,而家用的冲牙器大多是便携式的,目前市场上的便携式冲牙器大都采用固定的水箱方式,不可与其他容器连接使用,同时此种冲牙器占用空间体积大不方便进行携带。因此,迫切的希望一种新的技术方案解决该技术问题。

发明内容

[0003] 本发明正是针对现有技术中存在的技术问题,提供一种多种使用方式的便携式冲牙器,该装置整体结构设计巧妙、紧凑,成本较低,该技术方案克服了现有技术中的缺陷,可以根据用户对不同场合需求进行口腔清洁,满足不同客户的要求。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案如下,一种便携式冲牙器,其特征在于,所述冲牙器包括喷嘴组件、主机、水管接头组件以及水箱组件,所述喷嘴组件设置在主机上,所述水管接头组件连接主机,所述水箱组件连接主机。

[0005] 作为本发明的一种改进,所述主机包括主壳体设置在主壳体内部的核心组件以及底壳,所述底壳设置在主壳体上,所述水管接头组件包括水管接头、水管以及过滤组件。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述核心组件包括顶盖、主壳体、滑动开关、转轴、电池盒、充电电池、机芯上壳、水管、泵组件、马达、偏心轮、机芯下壳、转盘、弹片以及电路控制面板,所述泵组件、偏心轮以及马达一同装入机芯下壳上,所述机芯上壳与机芯下壳扣合,所述充电电池设置在电池盒内,一起装在机芯上壳上,所述转盘、弹片及电路控制面板压入机芯下壳上,所述顶盖装入主壳体的顶部,所述滑动开关和转轴设置在主壳体上。

[0007] 作为本发明的一种改进,所述水箱组件包括水箱本体以及转接件,所述转接件上设置有凹槽,所述水箱本体通过转接件上的凹槽与主机底壳上的筋通过逆时针旋转的方式进行连接。水管接头组件设置为短水管组件,所述水管接头采用弹性塑胶材质,与主机采用过盈配合的方式,保证其密封效果。

[0008] 一种便携式冲牙器,所述冲牙器包括喷嘴组件、主机、后盖组件以及快接组件,所述喷嘴组件连接主机,所述快接组件与后盖组件连接,所述后盖组件连接主机。

[0009] 作为本发明的一种改进,所述主机包括主壳体、设置在主壳体内部的核心组件以及底壳,所述底壳设置在主壳体上。

[0010] 作为本发明的一种改进,所述核心组件包括顶盖、主壳体、滑动开关、转轴、电池

盒、充电电池、机芯上壳、水管、泵组件、马达、偏心轮、机芯下壳、转盘、弹片以及电路控制面板,所述泵组件、偏心轮以及马达一同装入机芯下壳上,所述机芯上壳与机芯下壳扣合,所述充电电池设置在电池盒内,一起装在机芯上壳上,所述转盘、弹片及电路控制面板压入机芯下壳上,所述顶盖装入主壳体的顶部,所述滑动开关和转轴设置在主壳体上。

[0011] 作为本发明的一种改进,所述后盖组件包括后盖本体和转接件,所述转接件上设置有凹槽,所述主机底壳上设置有筋,所述后盖通过转接件上凹槽与主机底壳上的筋采用逆时针旋转的方式进行连接。所述快接组件包括水管接头以及水管,水管接头采用弹性塑胶材质,与后盖组件采用过盈配合的方式,保证其密封效果。

[0012] 相对于现有技术,本发明的优点如下:1) 本发明整体结构设计巧妙,结构紧凑,实用性强;2) 该技术方案解决了之前便携式冲牙器使用场合单一化,携带不变,用户可根据实际使用场合选择不同的搭配方式进行口腔清洁;3) 该技术方案使用同一台主机通过更换水箱和后盖的方式可根据用户自身进行自由搭配;可以选择携带水箱的冲牙器,也可以选择不带水箱的冲牙器,并且这两款冲牙器可以互相搭配,简单巧妙容易操作,并且牢固性好,4) 该技术方案成本较低,便于进一步的推广应用。

附图说明

[0013] 图1为带水箱的冲牙器整体结构示意图;

图2为不带水箱的冲牙器整体结构示意图;

图3为主机结构示意图;

图4为转接件结构示意图;

图5为底壳结构示意图;

图6为后盖结构示意图;

图7为绕线件结构示意图。

[0014] 图中:1、顶盖,2、主壳体,3、滑动开关,4、转轴,5、电池盒,6、充电电池,7、机芯上壳,8、水管,9、泵组件,10、马达,11、偏心轮,12、机芯下壳,13、转盘,14、弹片,15、电路控制面板,16、底壳,17、喷嘴组件,18、主机,19、水管接头组件,20、水箱组件,21、后盖组件,22、快接组件,23、转接件,24、凹槽,25、底壳,26、筋,27、后盖,28、孔,29、绕线件。

具体实施方式

[0015] 为了加深对本发明的理解和认识,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述和介绍。

[0016] 实施例1:参见图1、图3—图5,一种带水箱的便携式冲牙器,所述冲牙器包括喷嘴组件17、主机18、水管接头组件19以及水箱组件20,所述喷嘴组件17设置在主机18上,所述水管接头组件连接主机18,所述水箱组件连接主机,所述主机包括主壳体2、设置在主壳体内部的核心组件以及底壳16,所述底壳16设置在主壳体2上,水管接头组件包括水管接头、水管以及过滤组件。所述水管接头组件设置为短水管组件,所述水管接头采用弹性塑胶材质,与主机采用过盈配合的方式,保证其密封效果。所述核心组件包括顶盖1、主壳体2、滑动开关3、转轴4、电池盒5、充电电池6、机芯上壳7、水管8、泵组件9、马达10、偏心轮11、机芯下壳12、转盘13、弹片14以及电路控制面板15,所述泵组件9、偏心轮11以及马达10一同装入机芯

下壳12上,所述机芯上壳7与机芯下壳12扣合,所述充电电池设置在电池盒内,一起装在机芯上壳上,所述转盘13、弹片14及电路控制面板15压入机芯下壳12上,所述顶盖1装入主壳体2的顶部,所述滑动开关和转轴设置在主壳体上,所述水箱组件包括水箱本体以及转接件23,所述转接件23上设置有凹槽24,所述水箱本体通过转接件上的凹槽与主机底壳25上的筋26通过逆时针旋转的方式进行连接,滑动滑动开关3可实现机器的开闭从而进行口腔的清洁。该装置整体结构设计巧妙、紧凑,成本较低,使用方便,但其一次最大用水量为水箱的最大水容积。

[0017] 实施例2:参见图2、图3、图4、图6、图7,一种便携式冲牙器,所述冲牙器包括喷嘴组件19、主机18、后盖组件21以及快接组件22,所述喷嘴组件连接主机18,所述快接组件22与后盖组件21连接,所述后盖组件连接主机18,所述主机包括主壳体2、设置在主壳体2内的核心组件以及底壳,所述底壳设置在主壳体上。所述快接组件包括水管接头以及水管,水管接头采用弹性塑胶材质,与后盖组件采用过盈配合的方式,保证其密封效果;所述核心组件包括顶盖1、主壳体2、滑动开关3、转轴4、电池盒5、充电电池6、机芯上壳7、水管8、泵组件9、马达10、偏心轮11、机芯下壳12、转盘13、弹片14以及电路控制面板15,所述泵组件9、偏心轮11以及马达10一同装入机芯下壳12上,所述机芯上壳7与机芯下壳12扣合,所述充电电池设置在电池盒内,一起装在机芯上壳上,所述转盘13、弹片14电路控制面板15压入机芯下壳12上,所述顶盖1装入主壳体2的顶部,所述滑动开关和转轴设置在主壳体上,所述后盖组件包括后盖本体和转接件23,所述转接件上设置有凹槽24,所述主机底壳上设置有筋26,所述后盖通过转接件上凹槽与主机底壳上的筋采用逆时针旋转的方式进行连接,将快插组件插入后盖上的小孔28内参见图6,将水管固定在绕线件29上,参见图7,再将绕线件固定于其他的容器中或直接将水管放入容器中,通过滑动滑动开关3可实现机器的开闭从而进行口腔的清洁。通过外接水箱提供较大的用水量,改善固定水箱一次最大用水量小的不足,满足大量连续使用的用户需求。

[0018] 需要说明的是上述实施例,并非用来限定本发明的保护范围,在上述技术方案的基础上所作出的等同变换或替代均落入本发明权利要求所保护的范围。

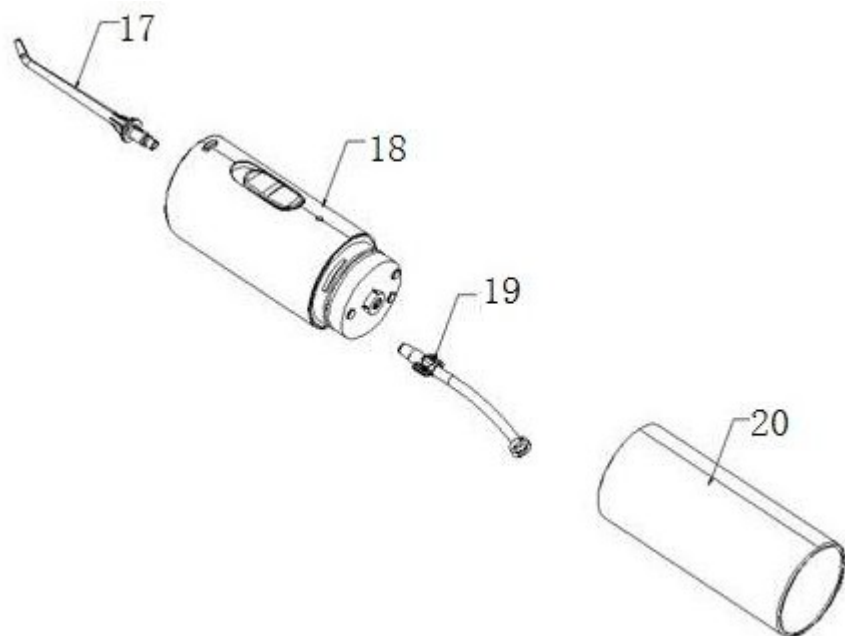


图1



图2

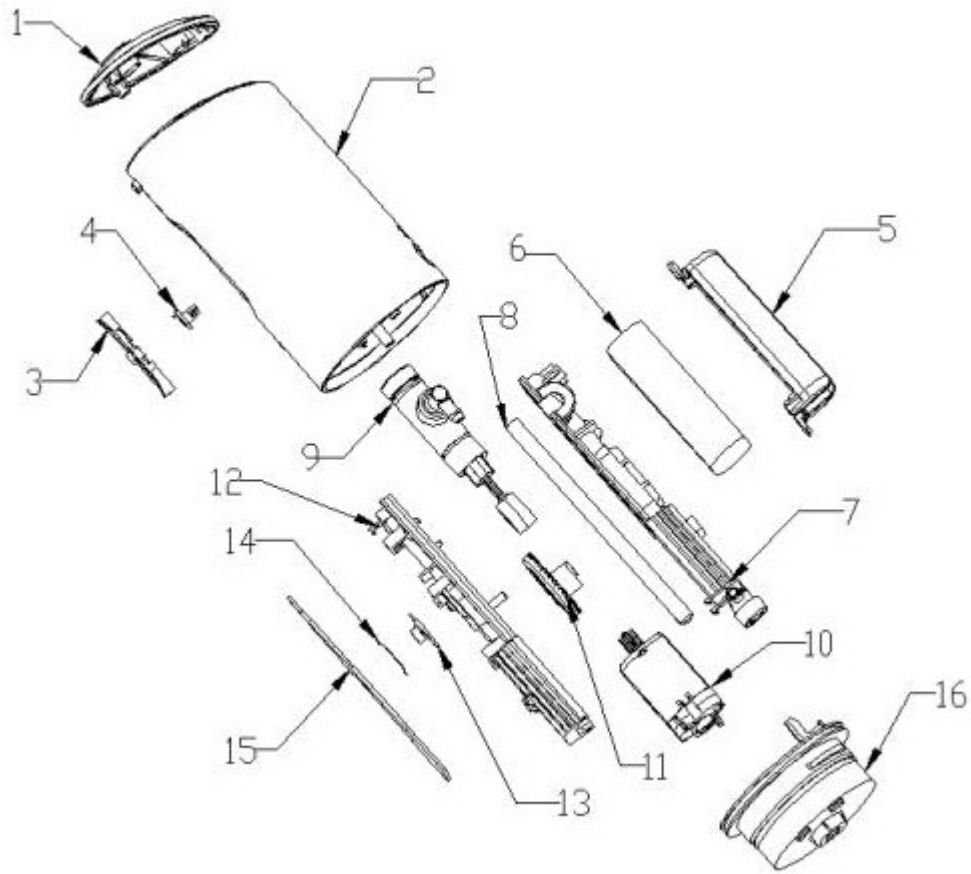


图3

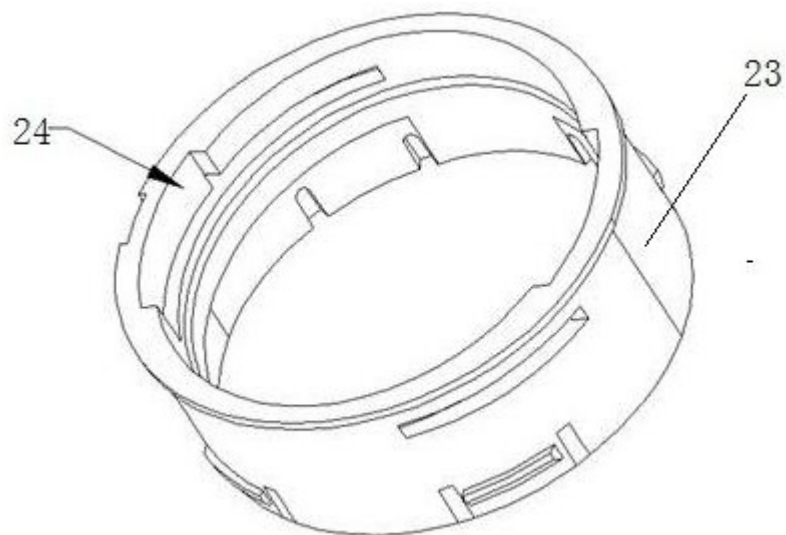


图4

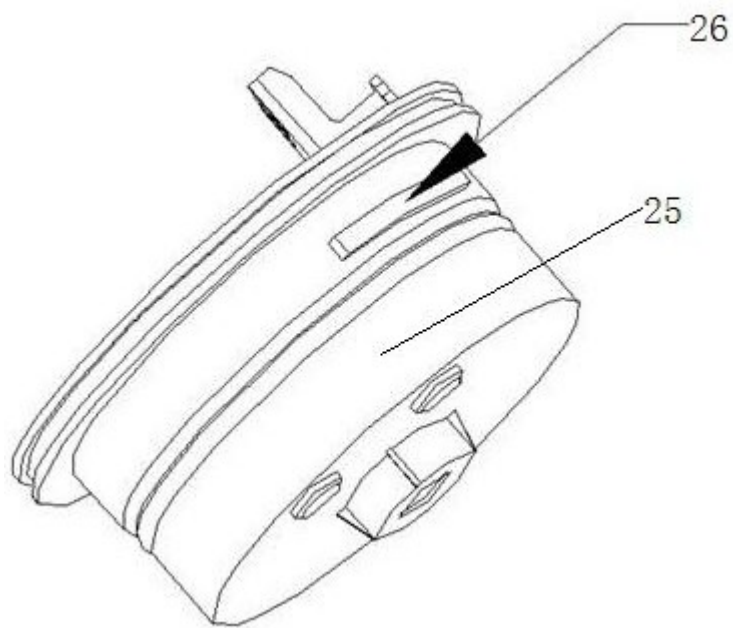


图5

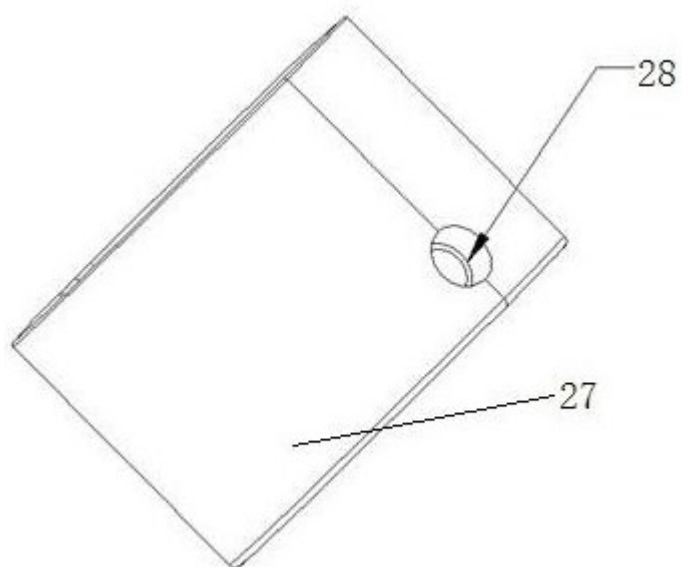


图6

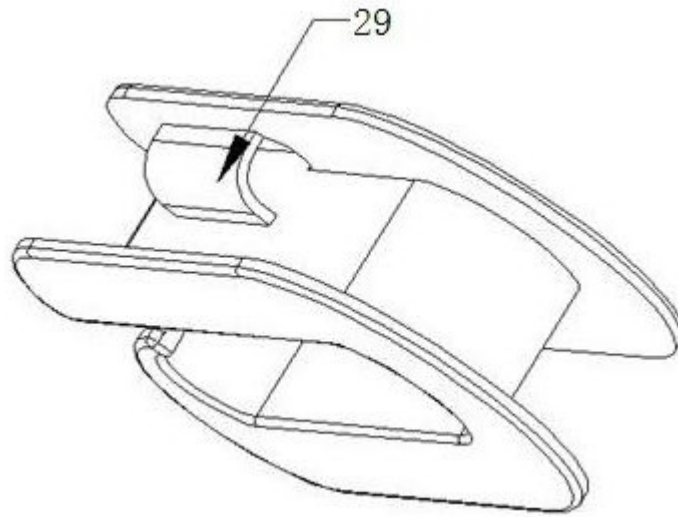


图7