



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206183411 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201620938940.X

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 刘诗锋

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂街道容港路8号

专利权人 罗俊

(72)发明人 刘诗锋 罗俊

(74)专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所
(普通合伙) 44293

代理人 吕培新

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

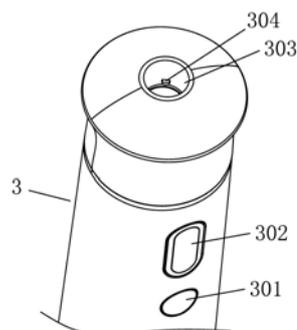
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

冲牙器的喷嘴连接结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种冲牙器的喷嘴连接结构,包括主机和喷嘴,主机表面设有进水口和出水口,主机内部设有增压泵、控制电路和可充电电池,增压泵的电路通过控制电路与可充电电池电性连接,增压泵的水路连接在进水口和出水口之间,喷嘴对应出水口设有进水接口,所述进水接头与出水口旋转扣接配合。本结构主要的有益效果如下:主机与喷嘴通过相应的结构,实现彼此的拆卸式旋扣连接,操作较传统结构更简单快捷,而且制造成本更低。



1. 一种冲牙器的喷嘴连接结构,包括主机(3)和喷嘴(2),主机(3)表面设有进水口和出水口(303),主机(3)内部设有增压泵、控制电路和可充电电池,增压泵的电路通过控制电路与可充电电池电性连接,增压泵的水路连接在进水口和出水口(303)之间,喷嘴(2)对应出水口(303)设有进水接口(201),其特征是,所述进水接头(201)与出水口(303)旋转扣接配合。

2. 根据权利要求1所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述出水口(303)内设有凸块(304),进水接口(201)上设有旋台(202),彼此连接时,凸块(304)相对旋转并卡扣在旋台(202)上,使主机(3)与喷嘴(2)实现拆卸式旋扣连接。

3. 根据权利要求1所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述主机(3)上设有用于切换档位和/或启停主机(3)的循环调节开关(302)。

4. 根据权利要求1-3任一项所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,还包括底座(1),喷嘴(2)和/或主机(3)至少在收纳状态下,拆卸式装配于底座(1)上。

5. 根据权利要求4所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述主机(3)上设置有无线充电接收模块(6),底座(1)上设置有无线充电发射模块(7),无线充电接收模块(6)与无线充电发射模块(7)相互无线连接,其中,无线充电发射模块(7)通过底座(1)上外引的电源线(8)连接电源。

6. 根据权利要求5所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述底座(1)上设置有以收卷式收纳电源线(8)的收纳机构(9)。

7. 根据权利要求4所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,还包括用于绕水管的软管收卷器(4),底座(1)上设有若干凹陷,喷嘴(2)、主机(3)和/或软管收卷器(4)至少在收纳状态下,通过对应的凹陷拆卸式装配在底座(1)上。

8. 根据权利要求7所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述底座(1)上设有喷嘴凹陷(101),喷嘴凹陷(101)内设有收纳凸块,喷嘴(2)收纳时,收纳凸块相对旋转并卡扣在旋台(202)上,使喷嘴(2)拆卸式旋扣在喷嘴凹陷(101)内。

9. 根据权利要求7所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述底座(1)上拆卸式装配有罩杯(5),喷嘴(2)、主机(3)和/或软管收卷器(4)至少在收纳状态下收纳在罩杯(5)内腔。

10. 根据权利要求9所述冲牙器的喷嘴连接结构,其特征是,所述罩杯(5)呈杯体设置,其开口端与底座(1)拆卸式装配,封闭端设有用于令罩杯(5)倒置式站立于平面上的站立结构(501)。

冲牙器的喷嘴连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲牙器,特别是一种冲牙器的喷嘴连接结构。

背景技术

[0002] 中国专利号CN204744469U于2015年11月11日公开了一种便携式冲牙器,具体公开了包括机身组件、与所述机身组件顶部连接的喷嘴以及嵌入所述机身组件一侧的水箱,所述机身组件包括壳体、所述壳体内部的泵组件、马达、充电电池和电路控制面板,所述泵组件与所述马达传动配合,所述马达和充电电池均与所述电路控制面板电路连接,所述便携式冲牙器还包括无线充电底座,所述无线充电底座上设有供所述机身组件配合安放的安放槽,所述无线充电底座内设有无线充电发射器和外部电源接线,所述机身组件内设有无线充电接收器。所述喷嘴连接端与所述泵组件连接处设置有锁紧机构,所述锁紧机构包括锁紧卡扣、锁紧套、弹簧和推钮,所述锁紧卡扣套住所述锁紧套,所述锁紧卡扣上的卡块与所述锁紧套上的通槽相适配,所述锁紧卡扣与所述锁紧套之间的间隙用所述弹簧连接,所述锁紧卡扣上设置推钮,所述喷嘴连接端设置有环形槽,所述环形槽与所述卡块相适配。该结构中的喷嘴与机身组件通过锁紧机构彼此连接,该锁紧机构结构复杂,制造成本高,而且当喷嘴拆卸时,需要作用推钮进行解锁,导致喷嘴的拆卸不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术存在的不足,而提供一种结构合理,主机与喷嘴拆卸式旋扣连接,操作简单快捷,制造成本低冲牙器的喷嘴连接结构。此外,主机通过非电极接触的无线充电结构实现无线充电,操作安全可靠。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种冲牙器的喷嘴连接结构,包括主机和喷嘴,主机表面设有进水口和出水口,主机内部设有增压泵、控制电路和可充电电池,增压泵的电路通过控制电路与可充电电池电性连接,增压泵的水路连接在进水口和出水口之间,喷嘴对应出水口设有进水接口,其特征是,所述进水接头与出水口旋转扣接配合,较传统的按键拆卸结构,操作更加方便,结构更简单,制造成本更低。

[0006] 所述出水口内设有凸块,进水接口上设有旋台,彼此连接时,凸块相对旋转并卡扣在旋台上,使主机与喷嘴实现拆卸式旋扣连接。

[0007] 所述主机上设有用于切换档位和/或启停主机的循环调节开关,通过一个循环调节开关即可实现多种控制,较传统的多键操控,操作更加方便简单,而且成本更低,装配效率更高;此外,主机上还设有电源开关。

[0008] 本结构还包括底座,喷嘴和/或主机至少在收纳状态下,拆卸式装配于底座上,便于对喷嘴和主机进行收纳。

[0009] 所述主机上设置有无线充电接收模块,底座上设置有无线充电发射模块,无线充电接收模块与无线充电发射模块相互无线连接,其中,无线充电发射模块通过底座上外引

的电源线连接电源。通过无线充电接收模块与无线充电发射模块的设置,使主机实现非电极接触的无线充电,取消了传统的电源线或耦合器连接方式,本结构至少可防止沾水漏电事故,确保用户的使用安全,而且主机的取放方便快捷,操作简单。其无线充电方式可以为电磁感应式、磁场共振式或无线电波式。

[0010] 所述底座上设置有以收卷式收纳电源线的收纳机构。使用时,直接拉出电源线即可;收纳时,拉扯电源线一小段距离,收纳机构即响应并对电源线快速收卷,完成收纳。

[0011] 本结构还包括用于绕水管的软管收卷器,主机工作时需要使用水管连接水源,可见水管是必不可少的部件,因此需要通过设置软管收卷器对水管进行收纳;底座上设有若干凹陷,喷嘴、主机和/或软管收卷器至少在收纳状态下,通过对应的凹陷拆卸式装配在底座上;此外,还可以设置其他凹陷,用于装配牙刷、牙膏等洗漱用品。

[0012] 所述底座上设有喷嘴凹陷,喷嘴凹陷内设有收纳凸块,喷嘴收纳时,收纳凸块相对旋转并卡扣在旋台上,使喷嘴拆卸式旋扣在喷嘴凹陷内。喷嘴通过自身结构可与喷嘴凹陷实现拆卸式旋扣连接,使其收纳状态稳固可靠。

[0013] 所述底座上拆卸式装配有罩杯,喷嘴、主机和/或软管收卷器至少在收纳状态下收纳在罩杯内腔。罩杯既对各部件有保护作用,还使整个收纳结构更加美观。

[0014] 所述罩杯呈杯体设置,其开口端与底座拆卸式装配,封闭端设有用于令罩杯倒置式站立于平面上的站立结构。罩杯可当容器使用,一般用于装载清水,以供洗漱使用,其结构简单,适用范围广。

[0015] 本实用新型的有益效果如下:

[0016] (1)主机与喷嘴通过相应的结构,实现彼此的拆卸式旋扣连接,操作较传统结构更简单快捷,而且制造成本更低;

[0017] (2)主机上通过设置一循环调节开关即可实现多种控制,轻按一下即可依次切换档位及完成开关机操作,方便用户操控;

[0018] (3)通过设置无线充电接收模块于主机上,及设置无线充电发射模块于底座上,使主机收纳在底座上时可实现非电极接触的无线充电,确保了使用的安全性,可靠性,而且充电操作更加简单直接;

[0019] (4)底座上的电源线通过收纳机构实现收纳功能,该收纳机构是以快速收卷的方式对电源线进行收纳,操作简单,而且占用空间小;

[0020] (5)收纳状态下,罩杯包覆各部件,既可保护各部件,还可使整体更美感,方便携带;使用状态下,罩杯可当水杯使用,用于装水。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一实施例中主机的局部结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型一实施例中喷嘴的局部结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型一实施例中主机与喷嘴的装配示意图。

[0024] 图4为本实用新型一实施例的分解图。

[0025] 图5为本实用新型一实施例收纳状态下的结构简图。

[0026] 图6为本实用新型一实施例中底座的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0028] 实施例一，参见图1-图3，作为基本的实施方式，本冲牙器的喷嘴连接结构，包括主机3和喷嘴2，主机3表面设有进水口（图中未标示）和出水口303，主机3内部设有增压泵、控制电路和可充电电池，增压泵的电路通过控制电路与可充电电池电性连接，增压泵的水路连接在进水口和出水口303之间，喷嘴2对应出水口303设有进水接口201，所述进水接头201与出水口303旋转扣接配合。本结构的主机3与喷嘴2通过旋扣方式拆卸式连接，较传统的按键拆卸结构，操作更加方便，结构更简单，制造成本更低。

[0029] 所述出水口303内设有凸块304，进水接口201上设有旋台202，彼此连接时，凸块304相对旋转并卡扣在旋台202上，使主机3与喷嘴2实现拆卸式旋扣连接。

[0030] 作为具体的实施方式，所述主机3表面设有用于切换档位和启停主机3的循环调节开关302，本结构通过一个循环调节开关302即可实现多种控制，较传统的多键操控，操作更加方便简单，而且成本更低，装配效率更高。该循环调节开关302属于轻触式开关，待机状态下，按一下即开机并进入第一档位，再按一下即进入第二档位，实现阶梯式档位调节，在最高档位时，再按一下即可关机，如此不断循环操作。此外，主机3表面还设有电源开关301，用于主机3内部的通断电控制。

[0031] 参见图4，本结构还包括底座1，喷嘴2和主机3至少在收纳状态下，拆卸式装配于底座1上，便于对喷嘴2和主机3进行收纳。

[0032] 参见图5，所述主机3上设置有无线充电接收模块6，底座1上设置有无线充电发射模块7，无线充电接收模块6与无线充电发射模块7相互无线连接，其中，无线充电发射模块7通过底座1上外引的电源线8连接电源。通过无线充电接收模块6与无线充电发射模块7的设置，使主机3实现非电极接触的无线充电，取消了传统的电源线或耦合器连接方式，本结构至少可防止沾水漏电事故，确保用户的使用安全，而且主机的取放方便快捷，操作简单。其无线充电方式可以为电磁感应式、磁场共振式或无线电波式。

[0033] 所述底座1上设置有以收卷式收纳电源线8的收纳机构9。使用时，直接拉出电源线8即可；收纳时，拉扯电源线8一小段距离，收纳机构9即响应并对电源线快速收卷，完成收纳，其可进一步提高收纳状态下整体的美感。

[0034] 本结构还包括用于绕水管的软管收卷器4，主机3工作时需要使用水管连接水源，可见水管是必不可少的部件，因此通过设置软管收卷器4对水管进行收纳。参见图6，底座1上设有若干凹陷，喷嘴2、主机3和软管收卷器4至少在收纳状态下，分别通过对应的凹陷拆卸式装配在底座1上，即喷嘴2、主机3和软管收卷器4分别插接在喷嘴凹陷101、主机凹陷102和水管凹陷103上。除此以外，底座1上还可设置其他凹陷，用于装配牙刷、牙膏等洗漱用品，其结构简单，适用范围广。

[0035] 为提高喷嘴2收纳时的稳固性，所述喷嘴凹陷101内设有收纳凸块（图中未标示，其结构与凸块304相当），喷嘴2收纳时，收纳凸块相对旋转并卡扣在旋台202上，使喷嘴2拆卸式旋扣在喷嘴凹陷101内。喷嘴2通过自身结构可与喷嘴凹陷101实现拆卸式旋扣连接，使其收纳状态稳固可靠，而且无需重新设计结构，降低设计成本。

[0036] 所述底座1上拆卸式装配有罩杯5，喷嘴2、主机3和软管收卷器4至少在收纳状态下

收纳在罩杯5内腔,罩杯5既对各部件有保护作用,还使整个收纳结构更加美观,而且方便携带。

[0037] 所述罩杯5呈杯体设置,其开口端与底座1拆卸式装配,封闭端设有用于令罩杯倒置式站立于平面上的站立结构501,该站立结构501为一平面,此外,还可以是若干在同一平面上的凸起。罩杯5可当容器使用,一般用于装载清水,以供洗漱或洗牙用,其结构简单,适用范围广。

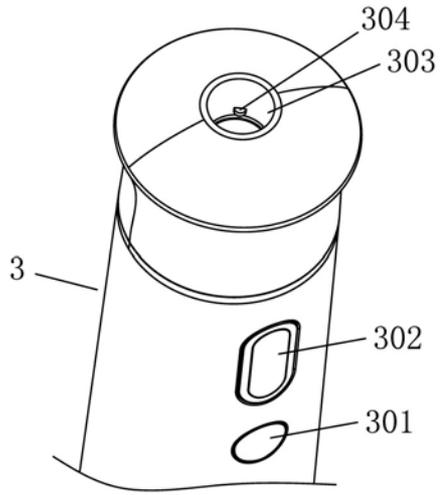


图1

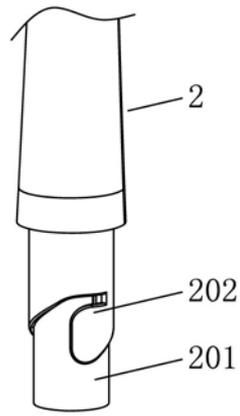


图2

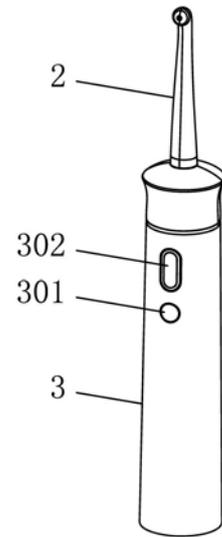


图3

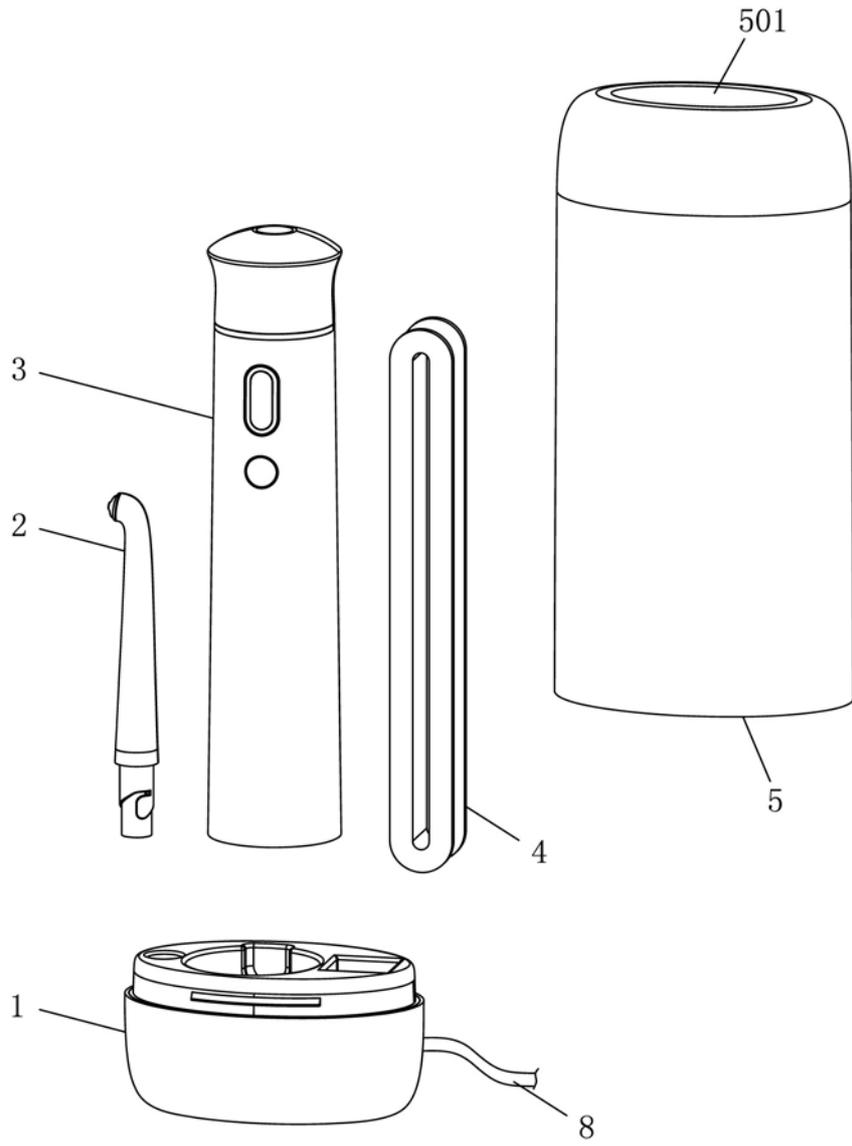


图4

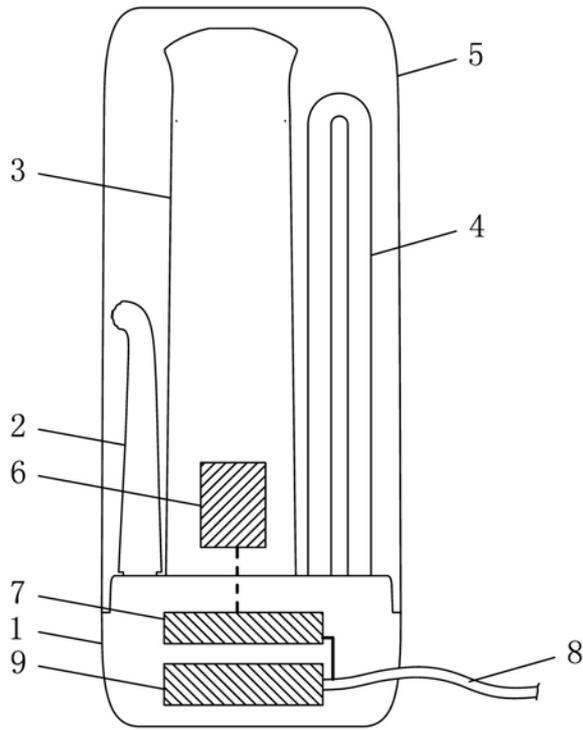


图5

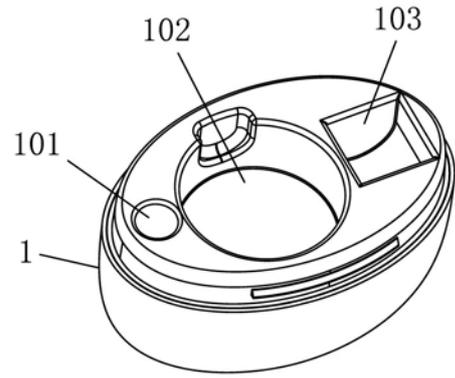


图6