



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107789083 A

(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201711175440.0

(22)申请日 2017.11.22

(71)申请人 宁波佳音机电科技股份有限公司

地址 315408 浙江省宁波市余姚市兰江街道肖东工业园区

(72)发明人 吴潭 鲁定尧 梁鹏程

(74) 专利代理机构 杭州华进联浙知识产权代理有限公司 33250

代理人 李丽华

(51) Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

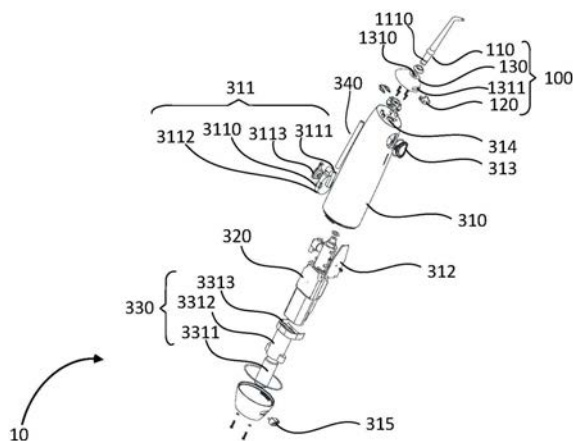
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

洗牙器组件及其辅助设备

(57)摘要

本发明涉及一种洗牙器组件及其辅助设备，洗牙器的一端为喷嘴，另一端为喷嘴座，喷嘴与喷嘴座通过卡接部连接，辅助设备包括壳体、电源和水泵，壳体包括接水部，位于壳体侧表面，用于连接壳外水管，所述水泵放置于壳体内，用于产生连续高压出水；电源与水泵固定连接，用于对水泵充电。上述洗牙器组件及其辅助设备，洗牙器壳体侧表面设有接水部，接水部包含入水口，通过连接壳外水管进而引入水源。所述入水口与水泵通过内置水管连接，水泵产生连续高压出水，进而解决水箱内的水量不足，洗牙中途加水的问题。



1. 一种洗牙器的辅助设备,用于连接洗牙器并为洗牙器提供外部水源,其特征在于,所述辅助设备包括壳体、电源和水泵;

所述壳体包含接水部,所述接水部位于壳体侧表面,能够连接壳外水管并将水引入所述壳体内;

所述水泵设置于所述壳体内,用于将外部水源引至所述洗牙器;

所述电源与水泵沿壳体纵向排布且相互电连接,用于为所述水泵提供电能。

2. 根据权利要求1所述的洗牙器的辅助设备,其特征在于,所述接水部位于壳体侧表面包括接水部放置于壳体侧表面外侧或接水部内嵌于壳体侧表面。

3. 根据权利要求2所述的洗牙器的辅助设备,其特征在于,所述接水部包含有入水口和入水接管,所述入水口与所述入水接管相连,所述入水口连通至所述壳体内。

4. 根据权利要求3所述的洗牙器的辅助设备,其特征在于,所述接水部还包括外盖,覆盖于入水口上,用于防护入水口不被灰尘污染。

5. 根据权利要求1所述的洗牙器的辅助设备,其特征在于,所述电源包括可充电电池和电池盒,所述电池位于所述电池盒内,所述电池盒一端设有安装槽,所述水泵沿壳体纵向方向安装于所述安装槽上,与所述电源电连接。

6. 根据权利要求1所述的洗牙器的辅助设备,其特征在于,所述壳体包含控制元件和控制按钮,所述控制按钮通过按压与控制元件连接,控制水泵的输出功率,实现水流的档位控制。

7. 根据权利要求1所述的洗牙器的辅助设备,其特征在于,所述壳体包含充电口,所述充电口设置于所述壳体侧表面,用于连接外部设备给所述电源充电。

8. 一种洗牙器组件,其特征在于,包括洗牙器和权利要求1至7任一项所述的辅助设备;所述辅助设备连接于所述洗牙器一端并为洗牙器提供外部水源。

9. 根据权利要求8所述的洗牙器组件,其特征在于,所述洗牙器包括喷嘴以及与所述喷嘴相连的喷嘴座,所述洗牙器通过所述喷嘴座连接于所述辅助设备,所述洗牙器还包括卡接部,位于所述喷嘴和所述喷嘴座之间,用于所述喷嘴和所述喷嘴座的固定连接。

10. 根据权利要求9所述的洗牙器组件,其特征在于,所述卡接部为卡扣,所述卡扣穿过所述喷嘴座与所述喷嘴卡合。

洗牙器组件及其辅助设备

技术领域

[0001] 本发明涉及生活用品的技术领域,特别是涉及一种洗牙器组件及其辅助设备。

背景技术

[0002] 洗牙器又称冲牙器,利用高压水柱喷射对齿缝和压根位置缝隙进行清洁。

[0003] 现有洗牙器,在洗牙器壳体上设置有水箱,水箱通过壳内水管与洗牙器内的水泵相连接,利用水泵的压力,将水箱中的水从洗牙器的喷嘴中喷出。

[0004] 在现有洗牙器的设计中,水箱内的水量不足,容易造成洗牙中途加水的问题,给洗牙过程造成困扰。

发明内容

[0005] 基于此,有必要针对上述水箱内的水量不足,造成洗牙中途加水的问题,提供一种使用方便的洗牙器组件及其辅助设备。

[0006] 一种洗牙器的辅助设备,用于连接洗牙器并为洗牙器提供外部水源,所述辅助设备包括壳体、电源和水泵;

[0007] 所述壳体包含接水部,所述接水部位于壳体侧表面,能够连接壳外水管并将水引入所述壳体内;

[0008] 所述水泵设置于所述壳体内,用于将外部水源引至所述洗牙器;

[0009] 所述电源与水泵沿壳体纵向排布且相互电连接,用于为所述水泵提供电能。

[0010] 在其中一个实施例中,所述接水部位于壳体侧表面包括接水部放置于壳体侧表面外侧或接水部内嵌于壳体侧表面。

[0011] 在其中一个实施例中,所述接水部包含有入水口和入水接管,所述入水口与所述入水接管相连,所述入水口连通至所述壳体内。

[0012] 在其中一个实施例中,所述接水部还包括外盖,覆盖于入水口上,用于防护入水口不被灰尘污染。

[0013] 在其中一个实施例中,所述电源包括可充电电池和电池盒,所述电池位于所述电池盒内,所述电池盒一端设有安装槽,所述水泵沿壳体纵向方向安装于所述安装槽上,与所述电源电连接。

[0014] 在其中一个实施例中,所述壳体包含控制元件和控制按钮,所述控制按钮通过按压与控制元件连接,控制水泵的输出功率,实现水流的档位控制。

[0015] 在其中一个实施例中,所述壳体包含充电口,所述充电口设置于所述壳体侧表面,用于连接外部设备给所述电源充电。

[0016] 一种洗牙器组件,包括洗牙器和所述的辅助设备;所述辅助设备连接于所述洗牙器一端并为洗牙器提供外部水源。

[0017] 在其中一个实施例中,所述洗牙器包括喷嘴以及与所述喷嘴相连的喷嘴座,所述洗牙器通过所述喷嘴座连接于所述辅助设备,所述洗牙器还包括卡接部,位于所述喷嘴和

所述喷嘴座之间,用于所述喷嘴和所述喷嘴座的固定连接。

[0018] 在其中一个实施例中,所述卡接部为卡扣,所述卡扣穿过所述喷嘴座与所述喷嘴卡合。

[0019] 上述洗牙器组件及其辅助设备,所述洗牙器壳体侧表面设有接水部,接水部包含入水口和入水接管,壳外水管与所述入水口连通,入水口连接入水接管,通过内置水管与水泵连通,通过水泵产生连续高压,将外部水源压至洗牙器的喷嘴处。壳体侧表面接水部的设置,连接外部水源,进而解决水箱内的水量不足,洗牙中途加水的问题。

附图说明

[0020] 图1为实施例中洗牙器组件的立体示意图;

[0021] 图2为图1所示洗牙器组件的爆炸示意图;

[0022] 图3为图1所示洗牙器组件的剖视图。

具体实施方式

[0023] 如图1所示,本发明实施例提供的洗牙器组件10包括洗牙器100和辅助设备300。洗牙器100与辅助设备300固定连接,辅助设备300为洗牙器100提供外部水源。其中,参见图2和图3所示,洗牙器100包括分别位于洗牙器100两端的喷嘴110和喷嘴座130。辅助设备300包括壳体310、用于将外部水源引至洗牙器100的水泵320和电源330。壳体310包含接水部311,位于壳体310侧表面,用于连接壳外水管;电源330与水泵320沿壳体纵向且相互电连接,为水泵320提供电能。

[0024] 该洗牙器100包括卡接部120,所述卡接部120用于连接喷嘴110和喷嘴座130,在本实施例中,卡接部120为卡扣,喷嘴110一端通过卡接部120固定在喷嘴座130上。具体地,喷嘴座130上设有插孔1310和插槽1311,插孔1310和插槽1311连通,喷嘴110上设有卡口1110,喷嘴110插入插孔1310,卡扣插入插槽1311且卡入卡口1110内。

[0025] 当然根据设计需要,卡接部120可以为其他器件,例如卡槽等器件,只要能将喷嘴110固定在喷嘴座130上即可。通过辅助设备300的内部器件,将外部水源引至洗牙器100处,通过洗牙器100的喷嘴110将水喷出。另外,所述喷嘴110和喷嘴座130也可以一体成型,此时所述卡接部120可以省略。

[0026] 该壳体310端部设有插入口314,用于固定喷嘴座130,实现洗牙器100与辅助设备300的固定连接。在本实施例中,插入口314为凹槽,喷嘴座130一端放置于凹槽内。当然根据设计需要,插入口314可以为其他结构,只要能够实现喷嘴座130固定连接于壳体310端部即可。

[0027] 所述接水部311包含有入水口3110、入水接管3111和保护壳3112,所述入水接管3111放置于保护壳3112内壁上,所述入水口3110设于保护壳3112上,入水口3110与入水接管3111相连。所述保护壳3112置于壳体310外表面且与壳体310固定连接,所述入水口3110连通至所述壳体310内,用于连接壳外水管进而引入水源。入水口3110与壳外水管连接,连接外部水源,解决水箱在壳体310上的限制。

[0028] 当然,根据设计需要,接水部311可以为其他结构,例如接水部311可内嵌于壳体310内,接水部311所包含的入水口3110与入水接管3111连接,置于壳体内。

[0029] 进一步地,本实施例的接水部311还可包括外盖3113,该外盖3113与保护壳3112活动连接,在没有连接外部水源的情况下,所述外盖3113覆盖于入水口3110上,用于防护入水口3110不被灰尘污染,维持入水口3110清洁度。在其他实施例中,所述外盖3113也可以与所述壳体310活动连接,只要能够覆盖所述入水口3110即可。

[0030] 该壳体310内包含控制元件312和控制按钮313,所述控制按钮313通过按压与控制元件312连接,控制水流大小和流速。

[0031] 该控制元件312为控制电路板,通过电路设计,控制水流流速以及水流大小。控制按钮313通过按压与控制元件312连接,通过不同的触发信号,控制水泵320的输出功率,实现水流的档位控制,达到同一控制按钮313实现多档位控制水流的功能。

[0032] 根据设计需要,该壳体侧表面设有充电口315,充电口315用于连接外部设备对电源330进行充电。当然实际使用中,也可以根据设计需要不至于壳体侧表面,也可以置于壳体底部。

[0033] 该电源330用于为水泵320提供电能。该电源330包括电池3311和电池盒3312,所述电池3311位于所述电池盒3312内,电池盒3312包裹于电池3311。所述电池盒3312包括两端,一端设置有安装槽3313,所述水泵320安装于所述安装槽3313内并能够与电池3311电连接。在本实施例中,所述安装槽3313为卡槽,与水泵320一端进行卡位连接。当然根据设计需要,安装槽3313可以为其他结构,只要能够实现电源330与水泵320电连接即可。本实施方式中,所述电池3311为可充电电池,能够通过充电口315实现充电。

[0034] 该水泵320用于将外部水源引至所述洗牙器100,水泵320包括两端,一端沿壳体310纵向方向安装于安装槽3313上,与电源330电连接,进而实现水泵320与电源330电连接,所述水泵320的另一端通过内置水管与接水部311所设的入水接管3111连通,水泵320提供连续高压将外部水源引至喷嘴110处,水泵320与电源330沿壳体310纵向方向连接,壳身加长,使水泵安装更加方便。

[0035] 通过洗牙器100及其辅助设备300,壳外水管与接水部311所包含的入水口3110连通,入水口3110连接入水接管3111,通过内置水管340与水泵320连通,通过水泵320产生连续高压,将外部水源压至洗牙器100的喷嘴110处,水泵320与电源330沿壳体310纵向方向连接的设计,水泵安装更加方便,在壳体310侧表面设有接水部311,连接外部水源,进而解决水箱内的水量不足,洗牙中途加水的问题。

[0036] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

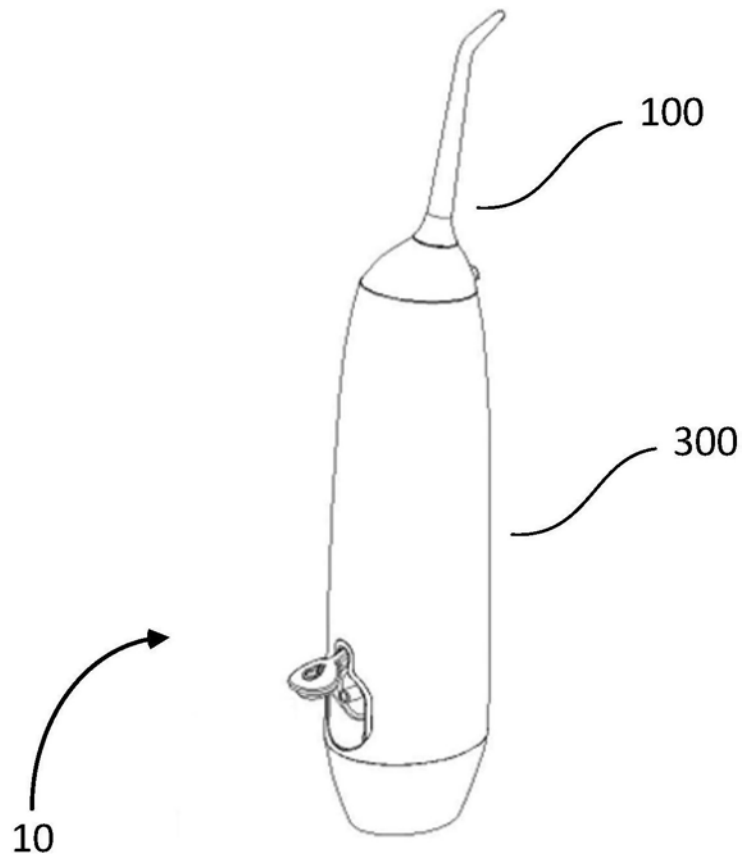


图1

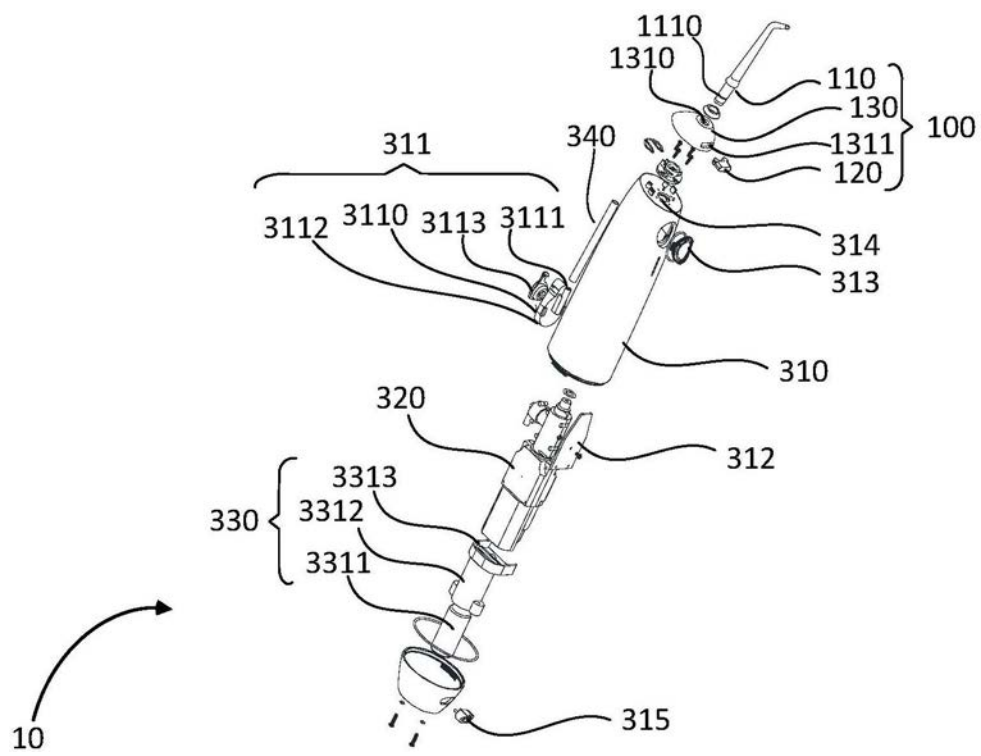


图2

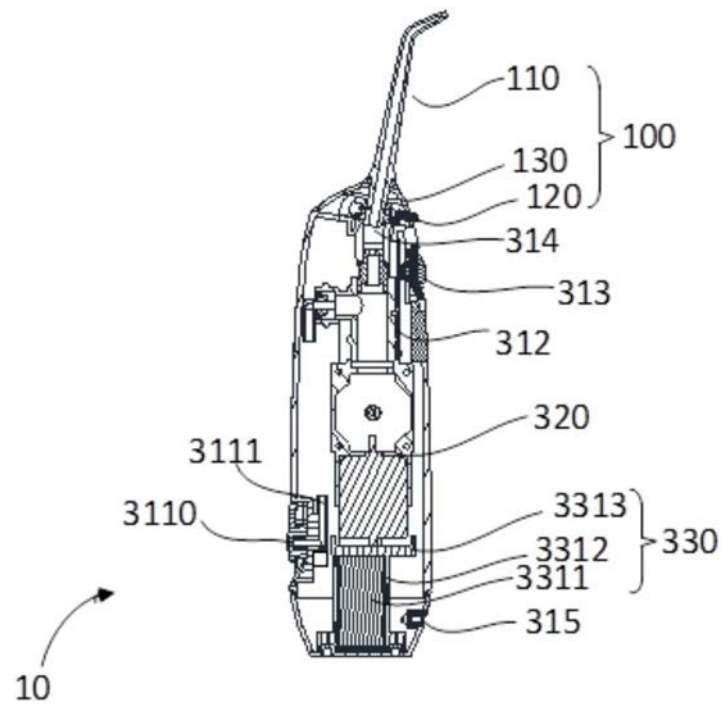


图3