



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210170206 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920225203.9

(22)申请日 2019.02.22

(73)专利权人 广州市德百顺电气科技有限公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区开源大道11号科技企业加速器B4栋第8层

(72)发明人 钟建华 张文英

(74)专利代理机构 广东广信君达律师事务所

44329

代理人 伍时礼 杨晓松

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006.01)

C01B 13/10(2006.01)

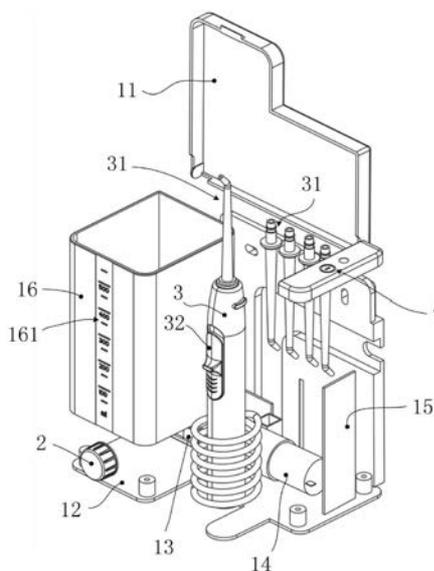
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型冲牙装置

(57)摘要

本实用新型公开一种新型冲牙装置,包括通过管道依次相连的水箱、臭氧发生器以及冲牙器,所述臭氧发生器以及所述冲牙器分别与控制电路板电连接,所述水箱内水体经所述臭氧发生器电解产生臭氧水后,再经所述冲牙器对牙龈表面冲刷清洁消毒。相对现有技术,本实用新型技术方案具有方便使用和适应面广等优点,可有效提高使用臭氧水清洁牙齿或牙龈的安全性。



1. 一种新型冲牙装置,其特征在于,包括通过管道依次相连的水箱、臭氧发生器以及冲牙器,所述臭氧发生器以及所述冲牙器分别与控制电路板电连接,所述水箱内水体经所述臭氧发生器电解产生臭氧水后,再经所述冲牙器对牙龈表面冲刷清洁消毒。

2. 如权利要求1所述的新型冲牙装置,其特征在于,所述水箱与所述臭氧发生器相连管道之间设置有水泵。

3. 如权利要求2所述的新型冲牙装置,其特征在于,所述水泵与所述臭氧发生器相连管道设有水压调节阀与所述水泵电连接以调节所述臭氧发生器的进水流量和压力值。

4. 如权利要求3所述的新型冲牙装置,其特征在于,所述水箱和所述水泵分别安装于箱体底板顶面,所述箱体侧部顶面设置有电源开关与所述控制电路板电连接,所述箱体顶面枢转相连有盖板覆盖所述水箱顶面。

5. 如权利要求4所述的新型冲牙装置,其特征在于,所述箱体内侧部设有固定架,所述固定架卡接有若干个可替换的冲牙器喷头。

6. 如权利要求1所述的新型冲牙装置,其特征在于,所述臭氧发生器为采用低压电解法制备臭氧水的装置,内部阳极为金刚石,阴极为不锈钢片以及在阳极和阴极之间设置有质子交换膜。

7. 如权利要求1所述的新型冲牙装置,其特征在于,所述水箱侧部表面从下而上设置有透明观察窗,所述透明观察窗表面标注有水体容量刻度线。

## 一种新型冲牙装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔清洁卫生技术领域,特别涉及一种新型冲牙装置。

### 背景技术

[0002] 人们对于口腔保健主要关注的是牙齿美白以及是否有蛀牙,然而牙龈的健康却被人们所忽略,事实上,牙龈健康和牙齿健康同等重要,因为当人体到达一定年龄后,牙龈会出现自然萎缩,而当刷牙方式不正确时,不仅使牙垢难以清除,并且还会使牙龈加速萎缩,进而导致牙齿松动以及不容易保养等问题,因此纵使有一口洁白的牙齿却没有健康牙龈,也会造成非常严重的口腔问题。

[0003] 因此人们生活当中,经常通过家庭式冲牙机对牙齿清洗,其使用较大压力的水体对牙齿之间表面进行冲洗以消除污垢,并且冲牙过程辅助以脉冲实现按摩牙龈,通过每天冲洗按摩,使牙齿保持清洁干净、口腔卫生以及牙龈健康。然而现有技术中,市面的冲牙机使用的清洗剂通常为在水体中加入少量食盐以对牙齿进行冲洗,部分冲牙机会使用臭氧水对牙齿和口腔清洗消毒,但该装置通常需要预制的臭氧气体溶于水形成臭氧水,从而使该装置存在功能过于单一,制备和使用臭氧气体环节中具有一定安全风险,并且还在使用过程中不方便等缺点。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种方便使用和适应面广的新型冲牙装置,旨在提高使用臭氧水清洁牙齿或牙龈的安全性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种新型冲牙装置,包括通过管道依次相连的水箱、臭氧发生器以及冲牙器,所述臭氧发生器以及所述冲牙器分别与控制电路板电连接,所述水箱内水体经所述臭氧发生器电解产生臭氧水后,再经所述冲牙器对牙龈表面冲刷清洁消毒。

[0006] 优选地,所述水箱与所述臭氧发生器相连管道之间设置有水泵。

[0007] 优选地,所述水泵与所述臭氧发生器相连管道设有水压调节阀与所述水泵电连接以调节所述臭氧发生器的进水流量和压力值。

[0008] 优选地,所述水箱和所述水泵分别安装于箱体底板顶面,所述箱体侧部顶面设置有电源开关与所述控制电路板电连接,所述箱体顶面枢转相连有盖板覆盖所述水箱顶面。

[0009] 优选地,所述箱体内侧部设有固定架,所述固定架卡接有若干个可替换的冲牙器喷头。

[0010] 优选地,所述臭氧发生器为采用低压电解法制备臭氧水的装置,内部阳极为金刚石,阴极为不锈钢片以及在阳极和阴极之间设置有质子交换膜。

[0011] 优选地,所述水箱侧部表面从下而上设置有透明观察窗,所述透明观察窗表面标注有水体容量刻度线。

[0012] 本实用新型技术方案相对现有技术具有以下优点:

[0013] 本实用新型技术方案通过将水箱、臭氧发生器以及冲牙器以管道依次相连,水体从水箱而进入至臭氧发生器内电解并同步产生臭氧水,用户即可方便且灵活地使用臭氧水对牙齿和牙龈表面进行清洁和消毒,避免现有技术中需要预先制备臭氧气体,再将臭氧气体溶于水后形成臭氧水而存在的安全风险。与此同时,本实用新型技术方案可通过水压调节阀调整进入臭氧发生器内的水体压力以及流量而适应性地调整臭氧水浓度值,这样可满足不同用户的使用需求,进而提高新型冲牙装置的适应性。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的新型冲牙装置的俯视图;

[0016] 图2为本实用新型的新型冲牙装置的内部结构分解图。

[0017] 附图标号说明:

标号	名称	标号	名称
1	箱体	161	水体容量刻度线
11	盖板	2	水压调节阀
12	箱体底板	3	冲牙器
13	水泵	31	冲牙器喷头
14	臭氧发生器	32	冲牙器开关
15	控制电路板	4	电源开关
16	水箱		

[0019] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0022] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0023] 本实用新型提出一种新型冲牙装置。

[0024] 请参见图1和图2,在本实用新型实施例中,新型冲牙装置主要包括通过管道依次相连的水箱16、臭氧发生器14以及冲牙器3,而臭氧发生器14以及冲牙器3分别与控制电路板15电连接,水箱16内水体经过臭氧发生器14而电解产生臭氧水体后,再经过冲牙器3以对牙龈表面冲刷以及清洁消毒。

[0025] 为提高水箱16内的水体进入臭氧发生器14内的流量以及压力,本实施例通过在水箱16与臭氧发生器14相连的管道之间设置有水泵13,优选地,本实施例通过设置水压调节阀2与水泵13电连接以精准地调节臭氧发生器的进水流量和压力值。

[0026] 本实施例的水箱16以及水泵13均安装于箱体1的箱体底板12的顶面,箱体1侧板顶面设置有电源开关4与控制电路板15电连接,这样用户通过设置于顶面的电源开关4而方便地控制冲牙器3的工作状态,另外箱体1顶面枢转相连有盖板11覆盖水箱16的顶面,因此在平常应用过程中,防止尘埃落入至冲牙器3的冲牙器喷头31表面造成其污染或者进入水箱16内污染水体。

[0027] 另外,本实施例的箱体1内侧面设置有固定架,该固定架可卡接相连有若干个可替换的冲牙器喷头31,并且多个冲牙器喷头31的冲水口径可各不相同,以满足不同用户的不同流量使用需求。

[0028] 本实施例的臭氧发生器14为采用低压电解法制备臭氧水的装置,其内部阳极为金刚石,而阴极为不锈钢片以及在阳极和阴极之间设置有质子交换膜。

[0029] 另外,本实施例的水箱16侧部表面从下而上设置有透明观察窗,并且透明观察窗表面标注有水体容量刻度线161,从而方便用户及时地获知水箱内的水体量。

[0030] 请参见图1和图2,本实施例的新型冲牙装置在使用过程中,首先通过水箱16的顶部向水箱16内部注入合适量的水体,然后按压设置于顶面的电源开关4以向控制电路板15发送工作信号,控制电路板15控制水泵13将水体从水箱16抽向臭氧发生器14,通过臭氧发生器14内部的电解池以将水体电解为臭氧水,而用户可通过旋转水压调节阀2以调整进入臭氧发生器14内的水体流量,相应地调整电解产生的臭氧水浓度。而电解产生的臭氧水从臭氧发生器14经相连管道而进入至冲牙器3内,用户可通过推动冲牙器3表面的冲牙器开关32,从而使得臭氧水体经过冲牙器喷头31的出水口向用户牙龈表面喷淋水体以实现清洁和消毒。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

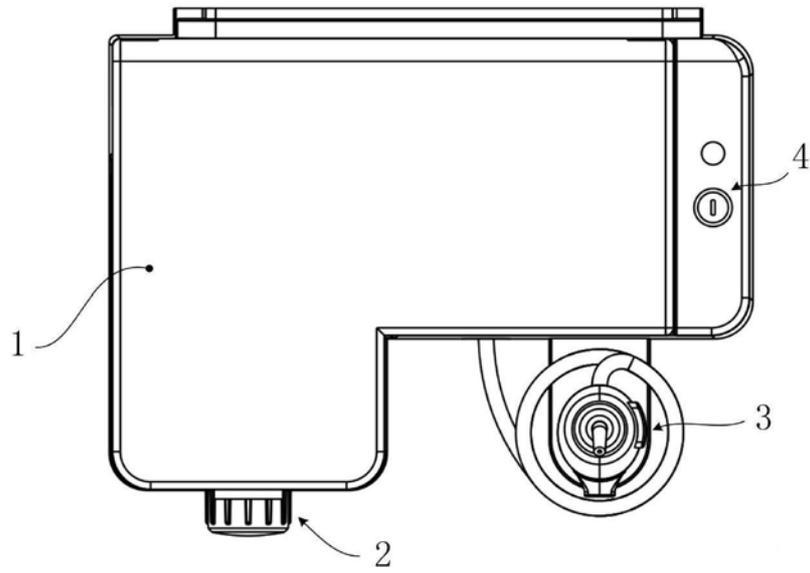


图1

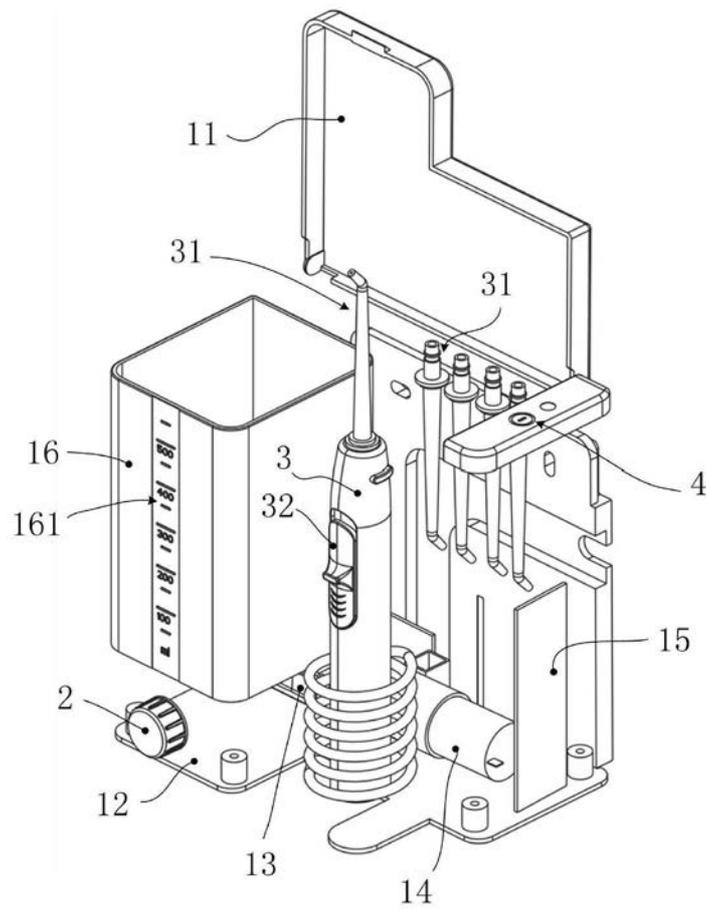


图2