



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209499947 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201820625751.6

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 英路维(宁波)健康科技有限公司

地址 315302 浙江省宁波市慈溪市白沙路
街道天鸿大厦4楼(4-3)室22号

(72)发明人 秦燕 郭东灵 岑占波

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 朱孔妙

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

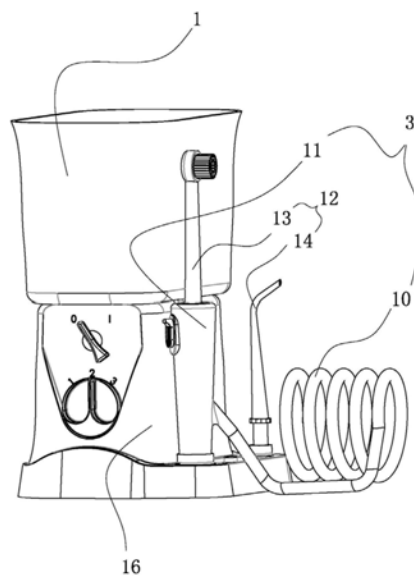
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种洗牙机

(57)摘要

本实用新型提供了一种洗牙机,属于清洗牙齿的清洁器具技术领域。它解决了洗牙机内壁消毒困难,需要额外的消毒液产生器具等问题。本洗牙机包括水箱,所述水箱内壁连有消毒液产生装置,所述消毒液产生装置用于产生消毒溶液,所述水箱外部连通牙齿清理装置,消毒溶液从所述牙齿清理装置流出清洗牙齿。本实用新型具有结构简单、成本低、对洗牙机内壁消毒容易的优点。



1. 一种洗牙机,其特征在于,包括水箱(1),所述水箱(1)内壁连有消毒液产生装置(2),所述消毒液产生装置(2)用于产生消毒溶液,所述水箱(1)外部连通牙齿清理装置(3),消毒溶液从所述牙齿清理装置(3)流出清洗牙齿,所述牙齿清理装置(3)与水箱(1)之间连有隔膜驱动泵(4),所述隔膜驱动泵(4)用于驱动水箱(1)内的溶液进入牙齿清理装置(3),所述消毒液产生装置(2)位于水箱(1)底部内壁,所述消毒液产生装置(2)包括正极片(5)和负极片(6),所述正极片(5)和负极片(6)可通电电解水并产生微酸性电解水,所述牙齿清理装置(3)还包括手持手柄座(11),所述手持手柄座(11)用于安装清洁喷头(12),所述手持手柄座与隔膜驱动泵(4)之间使用硅胶连接管(10)连通。

2. 根据权利要求 1 所述的一种洗牙机,其特征在于,所述正极片(5)和负极片(6)均从水箱(1)底部露出,所述正极片(5)和负极片(6)上均部分套有防水硅胶垫(7),所述防水硅胶垫(7)用于防止水箱(1)内液体流出。

3. 根据权利要求 1 所述的一种洗牙机,其特征在于,所述隔膜驱动泵(4)和消毒液产生装置(2)均连接于电控基板(8),所述电控基板(8)用于控制隔膜驱动泵(4)的水压和消毒液产生速率。

4. 根据权利要求 1 所述的一种洗牙机,其特征在于,所述水箱(1)与隔膜驱动泵(4)之间设有入水保护转接管(9)。

5. 根据权利要求1 所述的一种洗牙机,其特征在于,所述清洁喷头(12)包括牙刷喷头(13)或牙垢喷头(14)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种洗牙机,其特征在于,所述水箱(1)底部设有止回防漏垫(15),所述止回防漏垫(15)用于防止水箱(1)内的液体回流。

7. 根据权利要求 5 所述的一种洗牙机,其特征在于,所述水箱(1)底部连有安装底座(16),所述底座(16)用于放置水箱(1)、手持手柄座(11)、隔膜驱动泵(4)和电控基板(8)。

一种洗牙机

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洗牙齿的清洁器具领域,涉及一种洗牙机。

背景技术

[0002] 口腔健康非常的重要,为了保持口腔健康洗牙已成为很普及的常规口腔保健,洗牙可以维护口腔牙周病菌卫生,也可以治疗和预防牙周疾病的主要措施。目前医学界普遍认同,口腔微生物室口腔常见病、多发病的主要病原因子。如:龋病、牙周病、牙髓根尖周感染、黏膜病、颌面部感染等,而牙周病与多种系统并发症有关。

[0003] 针对上述问题,人们在使用专业医用洗牙机或者家用洗牙机时,均要注意消毒措施,保持口腔健康。在使用洗牙机的过程中,进行口腔消毒措施有多种多样的方式,但是仍然存在很多缺陷:

[0004] 1、对于储水器或者水管的内壁进行消毒比较困难;

[0005] 2、需要进行额外的消毒操作,浪费人力;

[0006] 3、消毒器械与洗牙机分离,造成使用和安放不便。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种结构简单兼具消毒功能的洗牙机。

[0008] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种洗牙机,其特征在于,包括水箱,所述水箱内壁连有消毒液产生装置,所述消毒液产生装置用于产生消毒溶液,所述水箱外部连通牙齿清理装置,消毒溶液从所述牙齿清理装置流出清洗牙齿。

[0009] 本实用新型的工作原理:当需要使用洗牙机时,往水箱里注入液体,打开消毒液产生装置后产生消毒液。然后再打开牙齿清理装置,水箱里的消毒溶液进入牙齿清理装置后,冲洗牙齿或者冲刷牙齿等方式清理牙齿。同时,消毒液对水箱、牙齿清理装置的内部都达到了消毒的效果,从而维护了洗牙机整体的干净整洁,而无需另外的消毒装置或者额外的使用消毒溶液来进行消毒,也省时省力,节约成本。

[0010] 在上述的洗牙机中,所述牙齿清理装置与水箱之间连有隔膜驱动泵,所述隔膜驱动泵用于驱动水箱内的溶液进入牙齿清理装置。

[0011] 在上述的洗牙机中,所述消毒液产生装置位于水箱底部内壁,所述消毒液产生装置包括正极片和负极片,所述正极片和负极片可通电电解水并产生微酸性电解水。

[0012] 在上述的洗牙机中,所述正、负极片均从水箱底部露出,所述正极片和负极片上均部分套有防水硅胶垫,所述防水硅胶垫用于防止水箱内液体流出。

[0013] 在上述的洗牙机中,所述隔膜驱动泵和消毒液产生装置均连接于电控基板,所述电控基板用于控制隔膜驱动泵的水压和消毒液产生速率。

[0014] 在上述的洗牙机中,所述水箱与隔膜驱动泵之间设有入水保护转接管。

[0015] 在上述的洗牙机中,所述牙齿清理装置还包括手持手柄座,所述手持手柄座用于

安装清洁喷头,所述手持手柄座与隔膜驱动泵之间使用硅胶连接管连通。

[0016] 在上述的洗牙机中,所述清洁喷头包括牙刷喷头或牙垢喷头。

[0017] 在上述的洗牙机中,所述水箱底部设有止回防漏垫,所述止回防漏垫用于防止水箱内的液体回流。

[0018] 在上述的洗牙机中,所述水箱底部连有安装底座,所述底座用于放置水箱、手持手柄座、隔膜驱动泵和电控基板。

[0019] 本实用新型具有如下优点:

[0020] 1、对洗牙机的内壁轻易的消毒;

[0021] 2、无需额外的消毒步骤,减轻工作量;

[0022] 3、洗牙机无需外接其他消毒装置,其整体更加合理。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型底座内部结构示意图。

[0025] 图3是本实用新型水箱内壁结构示意图。

[0026] 图中,1、水箱;2、消毒液产生装置;3、牙齿清理装置;4、隔膜驱动泵;5、正极片;6、负极片;7、防水硅胶垫;8、电控基板;9、入水保护转接管;10、硅胶连接管;11、手持手柄座;12、清洁喷头;13、牙刷喷头;14、牙垢喷头;15、止回防漏垫;16、底座。

具体实施方式

[0027] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0028] 如图1-3所示,一种洗牙机,其特征在于,包括水箱1,水箱1内壁连有消毒液产生装置2,消毒液产生装置2用于产生消毒溶液,水箱1外部连通牙齿清理装置3,消毒溶液从牙齿清理装置3流出清洗牙齿。

[0029] 进一步细说,牙齿清理装置3与水箱1之间连有隔膜驱动泵4,隔膜驱动泵4用于驱动水箱1内的溶液进入牙齿清理装置3。为了满足冲洗牙的不同需要,有时需要一定水压的水流才能起到牙齿清洁的效果,安装有隔膜驱动泵4的洗牙机可以使牙齿清理装置3具有强力的冲洗力度,牙齿冲洗的效果更好。

[0030] 优选的,为了使整个装置简单易用低成本,该洗牙机选用简易的微酸性电解水装置即简易的电解装置。微酸性电解水装置位于水箱1底部内壁,消毒液产生装置2包括正极片5和负极片6,正极片5和负极片6可通电电解水并产生微酸性电解水。选用自来水加入0.05%的氯化钠,经电解,阳极一侧生成的具有较低pH值、较高的氧化还原电位和一定浓度有效氯的微酸性水溶液,其含有的 HClO 、 H_2O_2 ,等多种活性成分和较高电位,能迅速破坏膜的通透性和膜内外的渗透压,引起细胞膜的破裂,同时氧化各种酶系统或抑制蛋白质的合成,或穿过病毒的衣壳蛋白,与其中的RNA反应,破坏其基因合成RNA的能力,最终导致各类微生物的死亡,而达到杀菌消毒的目的。微酸性电解水在食品领域的杀菌工艺中被广泛的使用,具有安全性高,消毒效果好的特点,在洗牙机中加入该装置可以对洗牙机整体产生很好的杀菌效果。另外,由于洗牙时使用的是普通自来水,成本低廉易获取,无需在自来水中增添

其他昂贵的消毒溶液,节约了使用者的操作步骤,降低了洗牙的成本。

[0031] 进一步细说,正极片5和负极片6均从水箱1底部露出,正极片5和负极片6上均部分套有防水硅胶垫7,防水硅胶垫7用于防止水箱1内液体流出。将正极片5和负极片6从水箱1底部露出可以使洗牙机整体结构更加紧凑,结构更合理。另外,为了保证洗牙机整体稳定,也防止内部电线浸水导致电路短路等问题,在正极片5和负极片6上部分套有防水硅胶垫7,以阻止水箱1内的液体从极片四周溢出。

[0032] 为了方便洗牙的不同步骤的需要,隔膜驱动泵4和消毒液产生装置2均连接于电控基板8,电控基板8用于控制隔膜驱动泵4的水压和次氯酸水产生速率。装有电控基板8后,可以根据需要调节冲压水压的力度,还可以根据需要调节水箱1内电解水的速度。

[0033] 为了方便连接,在水箱1与隔膜驱动泵4之间设有入水保护转接管9。

[0034] 优选的,牙齿清理装置3包括手持手柄座11,手持手柄座11用于安装清洁喷头12,手持手柄座11与隔膜驱动泵4之间使用硅胶连接管10连通,清洁喷头12包括牙刷喷头13或牙垢喷头14。选用质地松软牢固的硅胶连接管10可以让操作人员的使用更加方便,卷曲更灵活,移动也更加灵活。手持手柄座11通过硅胶连接管10连接在隔膜驱动泵4上,隔膜驱动泵4将消毒液驱动进入手持手柄座11后再流入清洁喷头12,使用者握住手持手柄座11并控制清洁喷头12对准牙齿牙床进行清洁护理。针对不同的牙齿清洁需要,选用不同的清洁喷头12,具体为:在清除牙斑时选用牙斑喷头,对牙床部位进行清洁时选用牙刷喷头13,可以适应不同牙齿清洁需要。

[0035] 为了使水箱1整体更稳定,水箱1底部设有止回防漏垫15,止回防漏垫15用于防止水箱1内的液体回流。

[0036] 为了使洗牙机整体结构更合理,让整个洗牙机内部结构更集中紧凑,水箱1底部连有安装底座16,底座16用于放置水箱1、手持手柄座11、隔膜驱动泵4和电控基板8。

[0037] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0038] 尽管本文较多地使用了水箱1、消毒液产生装置2、牙齿清理装置3、隔膜驱动泵4、正极片5、负极片6、防水硅胶垫7、电控基板8、入水保护转接管9、硅胶连接管10、手持手柄座11、清洁喷头12、牙刷喷头13、牙垢喷头14、止回防漏垫15、底座16等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

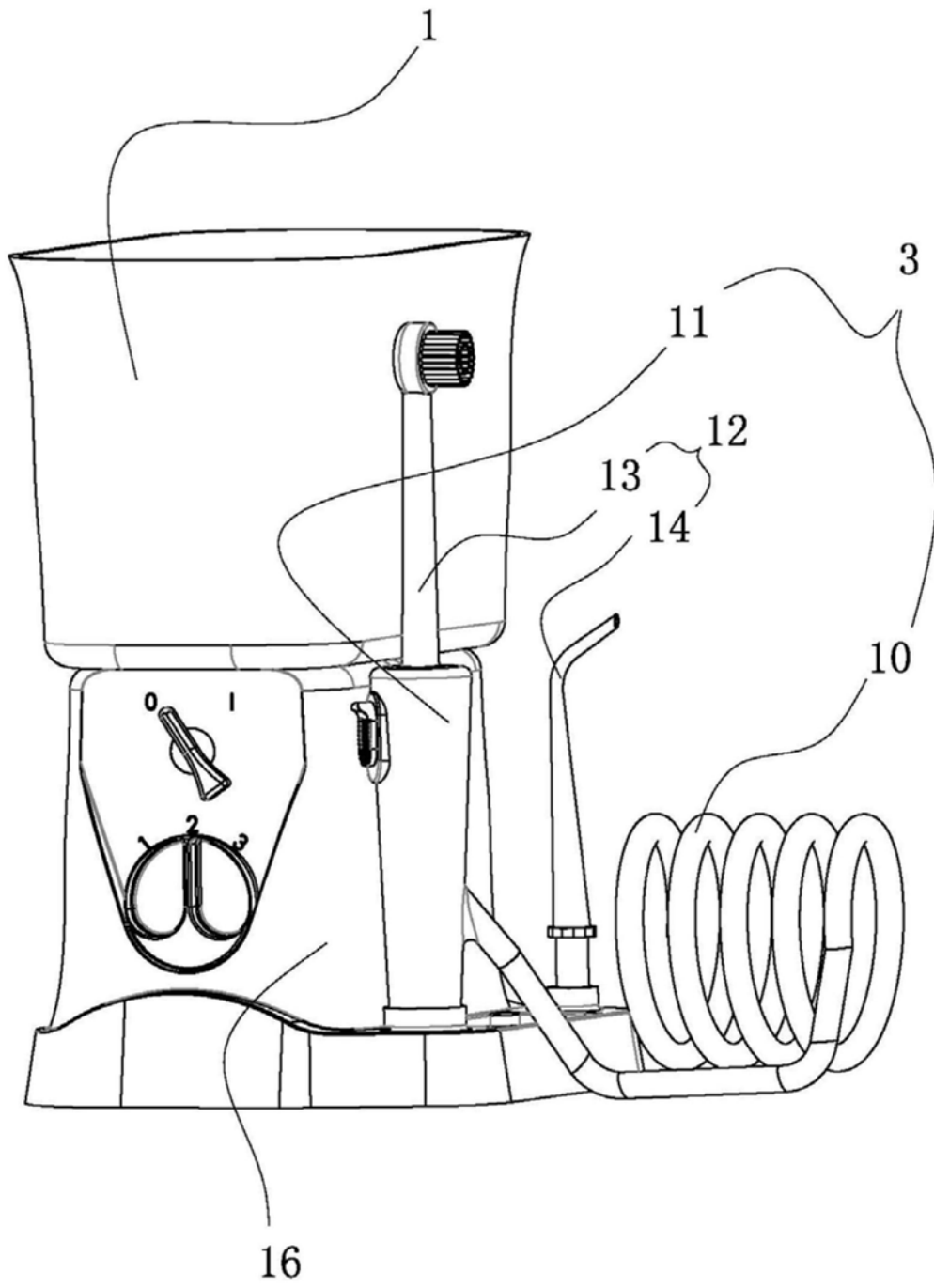


图1

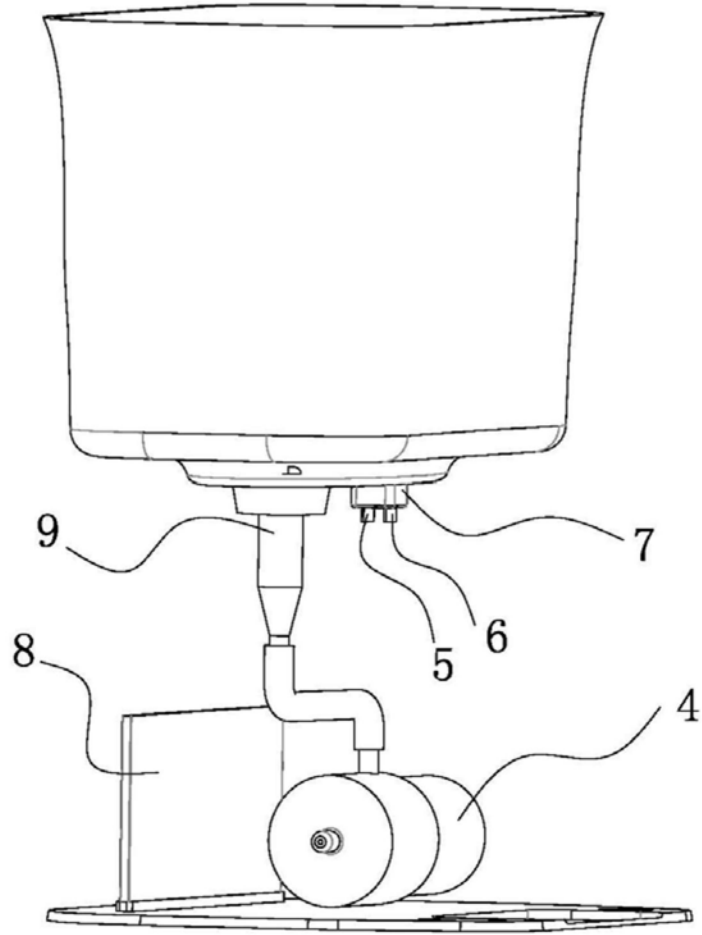


图2

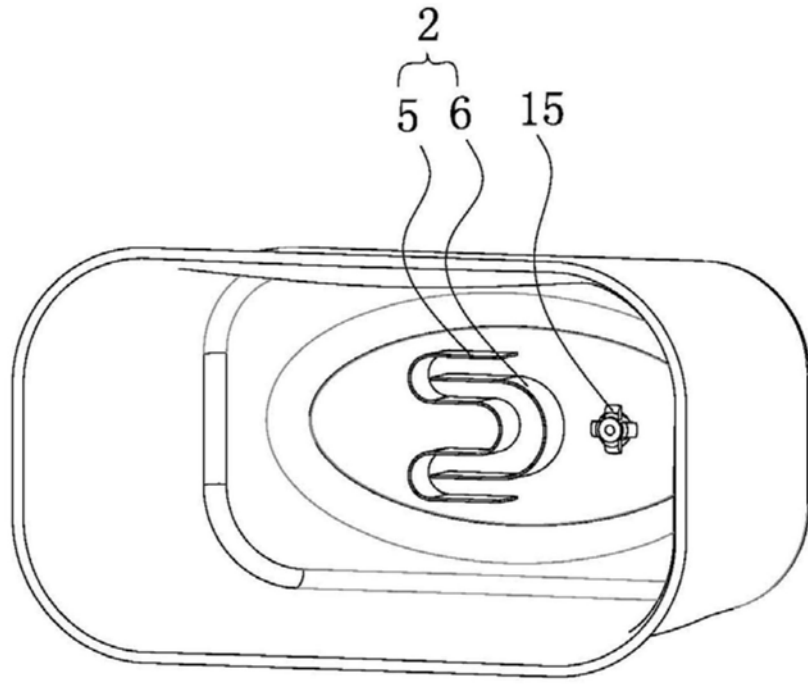


图3