



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211433424 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922004623.7

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 无锡厚麟信息技术有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街  
道丹山路78号锡东创融大厦B座301室

(72)发明人 沈珂

(74)专利代理机构 上海联科律师事务所 31350

代理人 赵旭

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

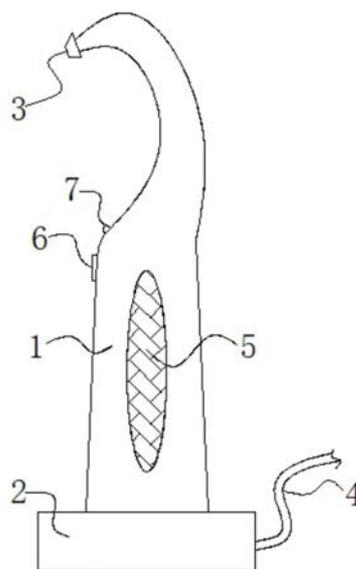
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种智能口腔护理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能口腔护理设备，包括握柄，所述握柄的上方端部位置固定设置有喷头，所述握柄的下端对应设置有充电座，所述握柄的内部一侧上方固定设置有信号处理传输模块，所述握柄的内部一侧下方固定设置有电池，所述握柄的内部另一侧上方固定设置有微型水泵，所述握柄的内部另一侧下方固定设置有水部。本实用新型中，喷头位置中部固定设摄像头，可通过内部信息传输系统传输至移动设备，直接观测到牙齿背部情况，便于定向清理作业，喷头采用多个喷头设置，多个喷头朝向指向一定，增加集中点位置的高效清理作业，采用充电电池设置，底部通过无线电磁作业充电，一方面增加设备使用时长，另一方面减少线体充电裸漏在外的危险性。



1. 一种智能口腔护理设备,包括握柄(1),其特征在于:所述握柄(1)的上方端部位置固定设置有喷头(3),所述握柄(1)的下端对应设置有充电座(2),所述握柄(1)的内部一侧上方固定设置有信号处理传输模块(9),所述握柄(1)的内部一侧下方固定设置有电池(8),所述握柄(1)的内部另一侧上方固定设置有微型水泵(10),所述握柄(1)的内部另一侧下方固定设置有水部(13),且微型水泵(10)和水部(13)与喷头(3)对应设置,所述喷头(3)的内部中心位置固定设置有摄像头(18),所述握柄(1)的外表面上部位置中部固定设置有开关按钮(6),所述握柄(1)的外表面上部固定设置有信号指示灯(7),且信号指示灯(7)相对位于开关按钮(6)的上方中部位置,所述充电座(2)的一侧中部位置固定连接有充电线(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能口腔护理设备,其特征在于:所述微型水泵(10)的上端固定连接有排水管(15),且排水管(15)与喷头(3)对应设置,所述微型水泵(10)的下端中部位置固定连接有抽水管(14),且抽水管(14)贯穿水部(13)的上表面通至水部(13)的内部底表面位置。

3. 根据权利要求1所述的一种智能口腔护理设备,其特征在于:所述握柄(1)的下表面中部位置固定设置有充电槽(11),所述握柄(1)的内部下表面四周固定设置有次级线圈(12),且次级线圈(12)相对位于充电槽(11)的外表面四周。

4. 根据权利要求1所述的一种智能口腔护理设备,其特征在于:所述充电座(2)的上表面中部位置固定设置有充电柱(16),所述充电柱(16)与充电槽(11)对应设置,所述充电柱(16)的外表面固定设置有主级线圈(17),且主级线圈(17)与次级线圈(12)对应设置。

5. 根据权利要求1所述的一种智能口腔护理设备,其特征在于:所述喷头(3)的一端固定与排水管(15)进行连接,所述喷头(3)的内部另一侧固定设置有多个射水管(19),且多个射水管(19)与排水管(15)共同相连,各所述射水管(19)固定设置为倾斜,且各射水管(19)倾斜角度汇聚于一点,所述摄像头(18)相对位于多个射水管(19)的中部位置。

6. 根据权利要求1所述的一种智能口腔护理设备,其特征在于:所述握柄(1)与喷头(3)连接位置一侧杆身固定设置为弧形,且握柄(1)竖直时喷头(3)的喷口设置为斜向下。

7. 根据权利要求1所述的一种智能口腔护理设备,其特征在于:所述握柄(1)的外表面两侧分别固定连接有橡胶模块(5),所述握柄(1)内部的电池(8)、信号处理传输模块(9)、微型水泵(10)、摄像头(18)和外部设置的开关按钮(6)信号指示灯(7)均为线性连接。

## 一种智能口腔护理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理领域,尤其涉及一种智能口腔护理设备。

### 背景技术

[0002] 口腔护理(oral cavity)是对口腔器官里的牙、舌、腭、颊等部位的清洁和保护。

[0003] 目前口腔问题是人们日常生活中常见的问题,在日常生活中冲牙机的使用日益普遍,但是现有的冲牙机虽然种类较多,但是实现的功能较为单一,虽然效果显著,但是无法实现完全清除作业,因为无法看清口腔内部的情况,无法实现定向清理作业,单个冲头冲牙效果速率较低,效率低下,无法满足快节奏生活状态。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种智能口腔护理设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种智能口腔护理设备,包括握柄,所述握柄的上方端部位置固定设置有喷头,所述握柄的下端对应设置有充电座,所述握柄的内部一侧上方固定设置有信号处理传输模块,所述握柄的内部一侧下方固定设置有电池,所述握柄的内部另一侧上方固定设置有微型水泵,所述握柄的内部另一侧下方固定设置有水部,且微型水泵和水部与喷头对应设置,所述喷头的内部中心位置固定设置有摄像头,所述握柄的外表面上部位置中部固定设置有开关按钮,所述握柄的外表面上部固定设置有信号指示灯,且信号指示灯相对位于开关按钮的上方中部位置,所述充电座的一侧中部位置固定连接有充电线。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述微型水泵的上端固定连接有排水管,且排水管与喷头对应设置,所述微型水泵的下端中部位置固定连接有抽水管,且抽水管贯穿水部的上表面通至水部的内部底表面位置。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述握柄的下表面中部位置固定设置有充电槽,所述握柄的内部下表面四周固定设置有次级线圈,且次级线圈相对位于充电槽的外表面四周。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述充电座的上表面中部位置固定设置有充电柱,所述充电柱与充电槽对应设置,所述充电柱的外表面固定设置有主级线圈,且主级线圈与次级线圈对应设置。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述喷头的一端固定与排水管进行连接,所述喷头的内部另一侧固定设置有多个射水管,且多个射水管与排水管共同相连,各所述射水管固定设置为倾斜,且各射水管倾斜角度汇聚于一点,所述摄像头相对位于多个射水管的中部位置。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述握柄与喷头连接位置一侧杆身固定设置为弧形,且握柄竖直时喷头的喷口设置为斜向下。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述握柄的外表面两侧分别固定连接有橡胶模块,所述握柄内部的电池、信号处理传输模块、微型水泵、摄像头和外部设置的开关按钮信号指示灯均为线性连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型结构喷头位置中部固定设置有摄像头,可以通过内部信息传输系统传输至移动设备,直接观测到牙齿背部情况,便于定向清理作业。

[0020] 2、本实用新型结构喷头采用多个喷头设置,多个喷头朝向指向一定,增加集中点位置的高效清理作业,也为摄像头安装提供作业空间。

[0021] 3、本实用新型结构内部采用充电电池设置,底部通过无线电磁作业充电,一方面增加设备使用时长,另一方面减少线体充电裸漏在外的危险性。

### 附图说明

[0022] 图1为一种智能口腔护理设备的主视图;

[0023] 图2为一种智能口腔护理设备的主视剖面图;

[0024] 图3为一种智能口腔护理设备的喷头侧视剖面图;

[0025] 图4为一种智能口腔护理设备的喷头主视图;

[0026] 图5为一种智能口腔护理设备的充电座结构示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、握柄;2、充电座;3、喷头;4、充电线;5、橡胶模块;6、开关按钮;7、信号指示灯;8、电池;9、信号处理传输模块;10、微型水泵;11、充电槽;12、次级线圈;13、水部;14、抽水管;15、排水管;16、充电柱;17、主级线圈;18、摄像头;19、射水管。

### 具体实施方式

[0029] 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做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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种智能口腔护理设备,包括握柄1,

提供手握位置,握柄1的上方端部位置固定设置有喷头3,实现喷水作业,握柄1的下端对应设置有充电座2,提供充电位置,握柄1的内部一侧上方固定设置有信号处理传输模块9,实现信息处理及传输作业,握柄1的内部一侧下方固定设置有电池8,提供整个装置的电能提供,握柄1的内部另一侧上方固定设置有微型水泵10,实现水的抽送作业,握柄1的内部另一侧下方固定设置有水部13,实现水的放置作业,且微型水泵10和水部13与喷头3对应设置,喷头3的内部中心位置固定设置有摄像头18,实现对牙齿内部的观察作业,握柄1的外表面上部位置中部固定设置有开关按钮6,实现内部元件的开关作业,握柄1的外表面上部固定设置有信号指示灯7,开关指示作用,且信号指示灯7相对位于开关按钮6的上方中部位置,充电座2的一侧中部位置固定连接有充电线4,实现电的传输作业。

[0032] 微型水泵10的上端固定连接有排水管15,且排水管15与喷头3对应设置,微型水泵10的下端中部位置固定连接有抽水管14,且抽水管14贯穿水部13的上表面通至水部13的内部底表面位置,实现对喷头3的供水作业,握柄1的下表面中部位置固定设置有充电槽11,握柄1的内部下表面四周固定设置有次级线圈12,且次级线圈12相对位于充电槽11的外表面四周,充电座2的上表面中部位置固定设置有充电柱16,充电柱16与充电槽11对应设置,充电柱16的外表面固定设置有主级线圈17,且主级线圈17与次级线圈12对应设置,实现电能传输作业,喷头3的一端固定与排水管15进行连接,喷头3的内部另一侧固定设置有多个射水管19,且多个射水管19与排水管15共同相连,各射水管19固定设置为倾斜,且各射水管19倾斜角度汇聚于一点,实现定点清理作业,摄像头18相对位于多个射水管19的中部位置,握柄1与喷头3连接位置一侧杆身固定设置为弧形,且握柄1竖直时喷头3的喷口设置为斜向下,握柄1的外表面两侧分别固定连接有橡胶模块5,增加手掌与握柄1之间的摩擦力,防止脱落,握柄1内部的电池8、信号处理传输模块9、微型水泵10、摄像头18和外部设置的开关按钮6、信号指示灯7均为线性连接,实现内部的元件连通作业。

[0033] 工作原理:在进行口腔护理作业时,通过开关按钮6的作业,通过信号指示灯7的显示,首先可以实现启动摄像头18,实现对牙内部的观察作业,内部的9的设置,可以实现将摄像头18内部的影像传输至移动设备进行观察作业,找到牙齿污垢之后,通过启动内部的微型水泵10的开关作业,实现对牙齿的定向清理作业,结构整体下部次级线圈12的设置,和充电座2上表面中部位置的主级线圈17的电磁作用,实现对握柄1内部电池8的充电作业,从而实现装置循环充电使用的目的。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

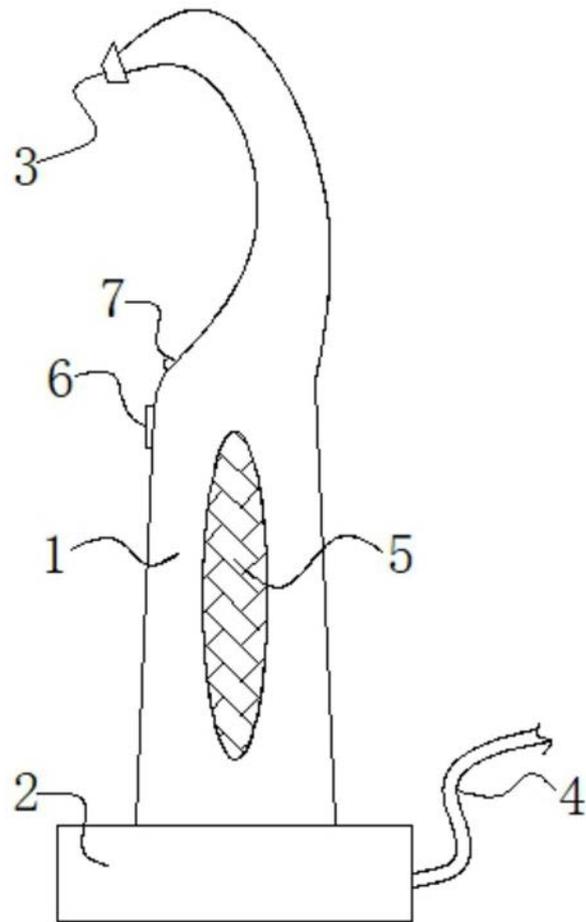


图1

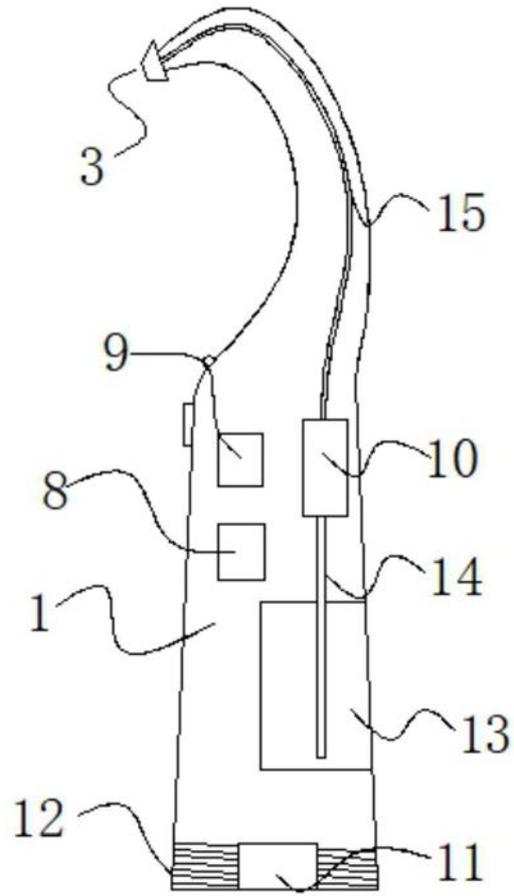


图2

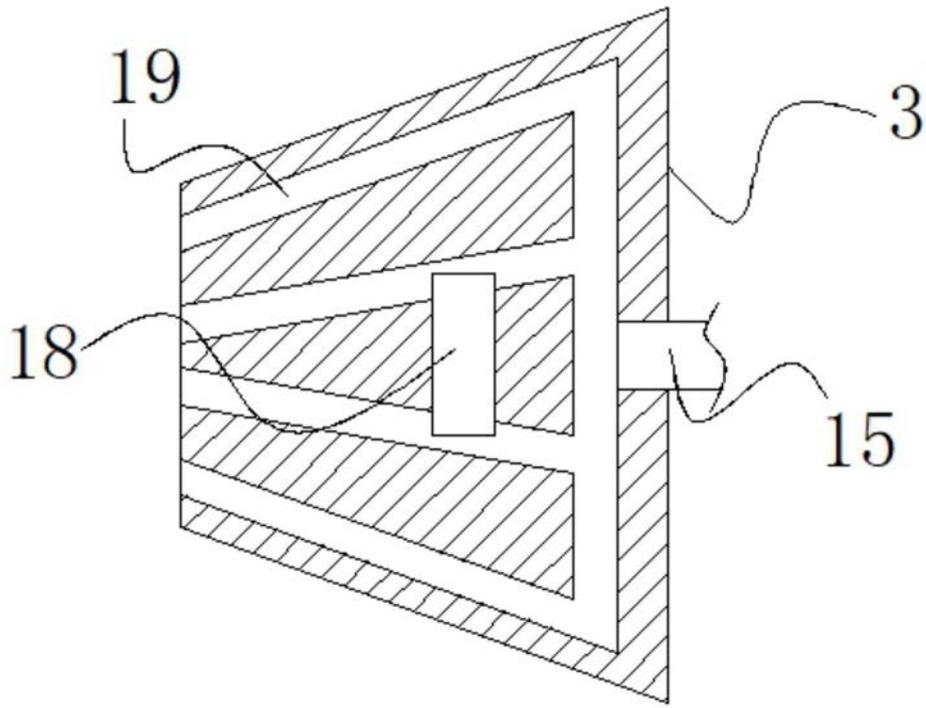


图3

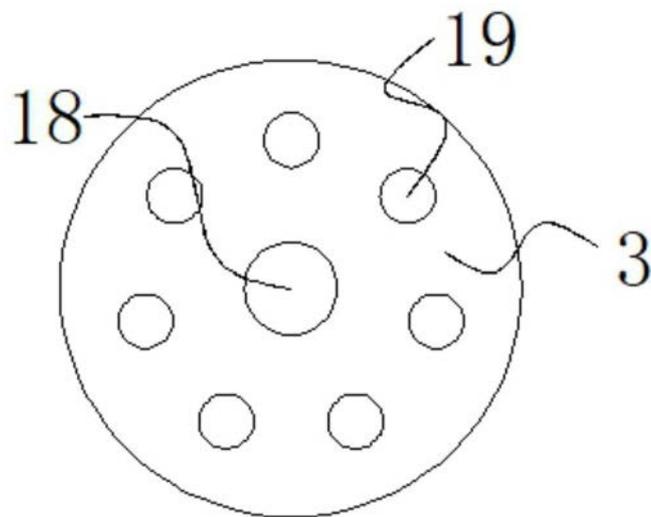


图4

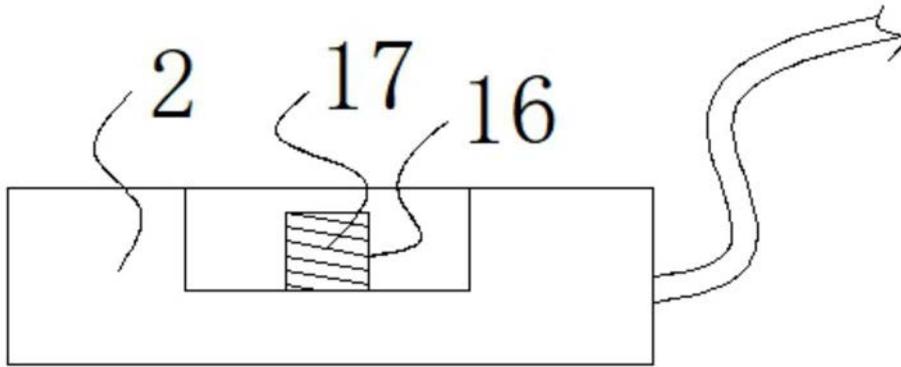


图5