



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211534936 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921111410.8

(22)申请日 2019.07.16

(73)专利权人 胡振华

地址 315800 浙江省宁波市北仑区中河路
96号

(72)发明人 胡振华

(51)Int.Cl.

A61C 19/00(2006.01)

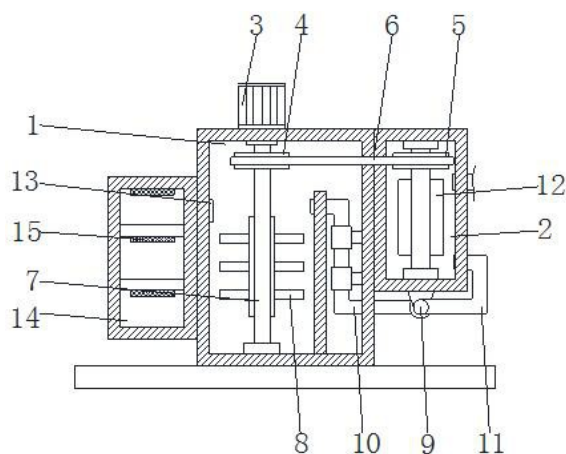
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种牙科用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种牙科用清洗装置,包括第一箱体,所述第一箱体的右侧固定连接有水箱,所述第一箱体的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端活动连接有第一皮带轮,所述水箱的内腔设置有第二皮带轮,所述第一皮带轮的底部固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定连接有搅拌叶,所述水箱的底部固定连接有水泵,所述水泵的左侧活动连接有第一导管,所述水泵的右侧活动连接有第二导管。本实用新型通过设置第一箱体、水箱、电机、第一皮带轮、第二皮带轮、传动带、搅拌轴、搅拌叶、水泵、第一导管、第二导管、混合轴、控制面板和单片机的配合,解决了传统的牙科用器械清洗方式,都是人工手动进行清洗,清洗效率较低的问题。



1. 一种牙科用清洗装置,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)的右侧固定连接有水箱(2),所述第一箱体(1)的顶部固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端活动连接有第一皮带轮(4),所述水箱(2)的内腔设置有第二皮带轮(5),所述第一皮带轮(4)的底部固定连接搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)的表面固定连接搅拌叶(8),所述水箱(2)的底部固定连接水泵(9),所述水泵(9)的左侧活动连接有第一导管(10),所述水泵(9)的右侧活动连接有第二导管(11),所述第二皮带轮(5)的底部固定连接混合轴(12),所述第一箱体(1)正面的右侧固定连接控制面板(16),所述控制面板(16)内腔的顶部固定连接单片机(17),所述单片机(17)的输出端分别与电机(3)和水泵(9)的输入端单向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种牙科用清洗装置,其特征在于:所述第一箱体(1)内腔的左侧固定连接液位传感器(13),所述液位传感器(13)的输出端与单片机(17)的输入端单向电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种牙科用清洗装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的左侧固定连接消毒箱(14),所述消毒箱(14)的内腔固定连接多个紫外线杀菌灯(15),所述单片机(17)的输出端与紫外线杀菌灯(15)的输入端单向电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种牙科用清洗装置,其特征在于:所述控制面板(16)正面的底部固定连接控制按钮(18),所述控制按钮(18)的输出端与单片机(17)的输入端单向电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种牙科用清洗装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的正面与消毒箱(14)的正面均开设有柜门,所述水箱(2)的右侧开设有进液口,所述第一皮带轮(4)和第二皮带轮(5)的表面之间传动连接有传动带(6)。

一种牙科用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牙科清洗设备技术领域,具体为一种牙科用清洗装置。

背景技术

[0002] 牙科,医学学科分类之一,在大医院一般并入口腔科,牙科主要治疗牙齿、牙周相关的疾病,在牙科治疗过程中常常需要使用到手术器械,由于器械常常接触不同患者的口腔,因此,在使用之前往往要对其表面进行消毒清理,但是现有的清洗方式都是人工手动进行清洗,清洗效率较低,且效果较差,无形中增加了工作人员的劳动强度,为此,我们提出一种牙科用清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种牙科用清洗装置,具备清洗效率高,清洗效果好的优点,解决了传统的牙科用器械清洗方式,都是人工手动进行清洗,清洗效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种牙科用清洗装置,包括第一箱体,所述第一箱体的右侧固定连接有水箱,所述第一箱体的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端活动连接有第一皮带轮,所述水箱的内腔设置有第二皮带轮,所述第一皮带轮的底部固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的表面固定连接有搅拌叶,所述水箱的底部固定连接有水泵,所述水泵的左侧活动连接有第一导管,所述水泵的右侧活动连接有第二导管,所述第二皮带轮的底部固定连接有混合轴,所述第一箱体正面的右侧固定连接有一控制面板,所述控制面板内腔的顶部固定连接有一单片机,所述单片机的输出端分别与电机和水泵的输出端单向电性连接。

[0005] 优选的,所述第一箱体内腔的左侧固定连接有一液位传感器,所述液位传感器的输出端与单片机的输入端单向电性连接。

[0006] 优选的,所述第一箱体的左侧固定连接有一消毒箱,所述消毒箱的内腔固定连接有多组紫外线杀菌灯,所述单片机的输出端与紫外线杀菌灯的输入端单向电性连接。

[0007] 优选的,所述控制面板正面的底部固定连接有一控制按钮,所述控制按钮的输出端与单片机的输入端单向电性连接。

[0008] 优选的,所述第一箱体的正面与消毒箱的正面均开设有柜门,所述水箱的右侧开设有进液口,所述第一皮带轮和第二皮带轮的表面之间传动连接有传动带。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置第一箱体、水箱、电机、第一皮带轮、第二皮带轮、传动带、搅拌轴、搅拌叶、水泵、第一导管、第二导管、混合轴、控制面板和单片机的配合,解决了传统的牙科用器械清洗方式,都是人工手动进行清洗,清洗效率较低的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置了液位传感器,当液位传感器检测到水位过高时,将检测数据传输至单片机中,单片机控制水泵停止运转,避免出现水位过高的情况,通过设置了消

毒箱和紫外线杀菌灯,起到了对清洗好的器械进行杀菌消毒的作用,通过设置了控制按钮,方便使用者控制该装置的运行,通过设置了柜门,方便使用者打开柜门取拿器械,通过设置了进液口,方便使用者向水箱内部添加清洗液,通过设置了传动带,增强了第一皮带轮和第二皮带轮之间的配合。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型正面示意图;

[0014] 图3为本实用新型系统原理图。

[0015] 图中:1第一箱体、2水箱、3电机、4第一皮带轮、5第二皮带轮、6传动带、7搅拌轴、8搅拌叶、9水泵、10第一导管、11第二导管、12混合轴、13液位传感器、14消毒箱、15紫外线杀菌灯、16控制面板、17单片机、18控制按钮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1-3,一种牙科用清洗装置,包括第一箱体1,第一箱体1的右侧固定连接有水箱2,第一箱体1的顶部固定连接有电机3,电机3的输出端活动连接有第一皮带轮4,水箱2的内腔设置有第二皮带轮5,第一皮带轮4的底部固定连接有搅拌轴7,搅拌轴7的表面固定连接有搅拌叶8,水箱2的底部固定连接有水泵9,水泵9的左侧活动连接有第一导管10,水泵9的右侧活动连接有第二导管11,第二皮带轮5的底部固定连接有混合轴12,第一箱体1正面的右侧固定连接有控制面板16,控制面板16内腔的顶部固定连接有单片机17,单片机17的输出端分别与电机3和水泵9的输入端单向电性连接,第一箱体1内腔的左侧固定连接有液位传感器13,液位传感器13的输出端与单片机17的输入端单向电性连接,第一箱体1的左侧固定连接有消毒箱14,消毒箱14的内腔固定连接有多个紫外线杀菌灯15,单片机17的输出端与紫外线杀菌灯15的输入端单向电性连接,控制面板16正面的底部固定连接有控制按钮18,控制按钮18的输出端与单片机17的输入端单向电性连接,第一箱体1的正面与消毒箱

14的正面均开设有柜门,水箱2的右侧开设有进液口,第一皮带轮4和第二皮带轮5的表面之间传动连接有传动带6,通过设置了液位传感器13,当液位传感器13检测到水位过高时,将检测数据传输至单片机17中,单片机17控制水泵9停止运转,避免出现水位过高的情况,通过设置了消毒箱14和紫外线杀菌灯15,起到了对清洗好的器械进行杀菌消毒的作用,通过设置了控制按钮18,方便使用者控制该装置的运行,通过设置了柜门,方便使用者打开柜门取拿器械,通过设置了进液口,方便使用者向水箱2内部添加清洗液,通过设置了传动带6,增强了第一皮带轮4和第二皮带轮5之间的配合。

[0020] 使用时,使用者将器械放入第一箱体1中,并通过水泵9,抽取水箱2内部的清洗液,并导入第一箱体1中,通过搅拌轴7和搅拌叶8带动器械在清洗液内部进行搅拌,通过混合轴12,对清洗液进行均匀混合,从而大大增强了该装置的实用性,清洗完毕后,通过第一箱体1背后的排水口,排出清洗液,并将器械放入消毒箱14中进行持续消毒。

[0021] 综上所述:该牙科用清洗装置,通过第一箱体1、水箱2、电机3、第一皮带轮4、第二皮带轮5、传动带6、搅拌轴7、搅拌叶8、水泵9、第一导管10、第二导管11、混合轴12、控制面板16和单片机17的配合,解决了传统的牙科用器械清洗方式,都是人工手动进行清洗,清洗效率较低的问题。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

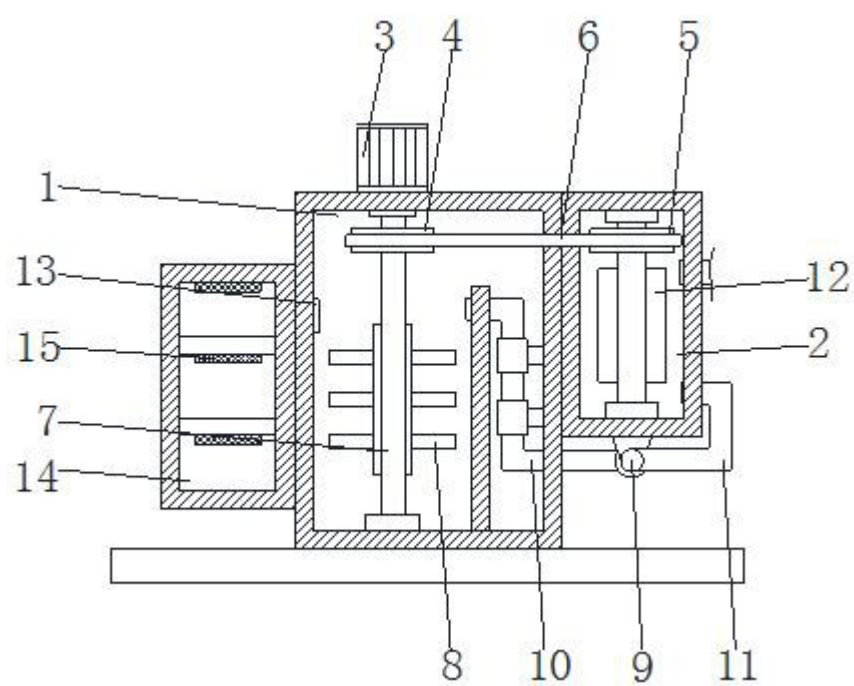


图 1

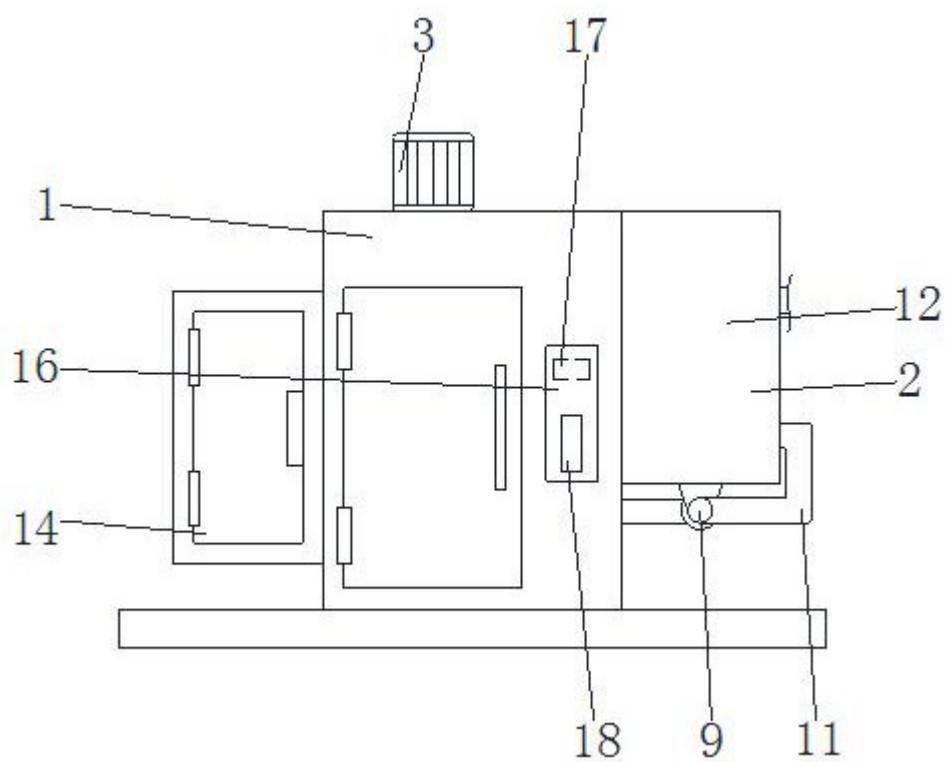


图 2

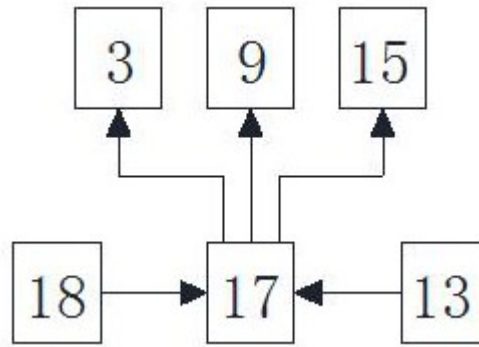


图 3