



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107550577 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710878357.3

A61L 2/10(2006.01)

(22)申请日 2017.09.26

(71)申请人 长沙科悦企业管理咨询有限公司
地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区五里牌
街道燕山街123号商住楼鸿飞大厦712
室

(72)发明人 熊盛

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

A61B 90/70(2016.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

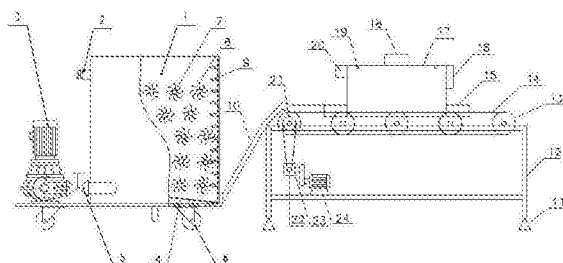
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种医疗工具清洗消毒装置

(57)摘要

本发明公开了一种医疗工具清洗消毒装置,包括清洗装置和干燥消毒装置,所述清洗装置包括水箱,循环水箱的内壁上均匀安装有若干转轴和若干冲洗机构,所述转轴上安装有若干擦洗板;水箱底部的出口与传送装置底端连接,传送装置顶端与干燥消毒装置连接;所述干燥消毒装置包括机架、控制装置、微波仓和传送总成;微波仓设于机架的中部,控制装置设于微波仓的右侧;微波仓顶部中间位置安装有微波发生器,微波仓内部左右两端各安装有一个杀菌装置。本发明结构设计合理,能够对医疗工具进行全方位擦洗,彻底清洁干净;在擦洗过程中不会造成磕碰损伤,能够防止医疗工具损坏;在擦洗后能够进行烘干和消毒,保证医疗工具的卫生。



1. 一种医疗工具清洗消毒装置,包括清洗装置和干燥消毒装置,所述清洗装置包括水箱,其特征在于:水箱上端设有循环水口,水箱一侧安装有循环泵,循环水口通过水管连接循环泵;循环泵的循环水口和出水口均通过水管与水箱连接,所述水管上均安装有对夹连接球阀;循环水箱的内壁上均匀安装有若干转轴和若干冲洗机构,所述冲洗机构包括均匀安装在水箱内壁上的若干出水管,喷嘴通过转向头安装在出水管上;所述转轴上安装有若干擦洗板,所述擦洗板采用硬质塑料板制成,擦洗板外部包裹有海绵套;水箱底部设有倾斜的导板,水箱底部设有出口,导板的最低点与出口接触,所述出口处设有挡板;水箱底部的出口与传送装置底端连接,传送装置顶端与干燥消毒装置连接;所述干燥消毒装置包括机架、控制装置、微波仓和传送总成;所述传送总成安装在机架顶端,所述传送总成包括传送轮、传送带、大链轮、小链轮、链条、变速器和电机;传送带包覆在传送轮上,大链轮与左端的传送轮的转轴连接,大链轮通过链条连接小链轮,小链轮与变速器的输出轴连接,电机驱动连接变速器;微波仓设于机架的中部,控制装置设于微波仓的右侧;微波仓顶部中间位置安装有微波发生器,微波发生器与控制装置无线连接;微波仓内部左右两端各安装有一个杀菌装置,杀菌装置与控制装置无线连接;微波仓左侧上端设有除湿器,除湿器与控制装置无线连接;微波仓左右两端各开设一个口,微波仓左右两侧分别设有一个微波滤波器,在两个微波滤波器和微波仓组成的整体的的纵向设有一条传送通道,传送带从传送通道中穿过,传送带左端与传送装置顶端连接。

2. 根据权利要求1所述的医疗工具清洗消毒装置,其特征在于:所述清洗装置底部安装有万向轮。

3. 根据权利要求1所述的医疗工具清洗消毒装置,其特征在于:所述导板上均匀安装有若干橡胶滚珠。

4. 根据权利要求1所述的医疗工具清洗消毒装置,其特征在于:所述机架底部设有高度调节装置。

5. 根据权利要求1所述的医疗工具清洗消毒装置,其特征在于:所述传送带采用棉布或植绒布制成。

6. 根据权利要求1所述的医疗工具清洗消毒装置,其特征在于:所述杀菌装置为紫外线杀菌灯。

7. 根据权利要求1所述的医疗工具清洗消毒装置,其特征在于:所述喷嘴为高压喷嘴。

一种医疗工具清洗消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体是一种医疗工具清洗消毒装置。

背景技术

[0002] 医疗时需要使用很多不同的医疗工具,有些医疗工具是一次性的,使用完毕后就抛弃,有些医疗工具可以多次使用,多次使用的医疗工具在每次使用完毕后都需要进行清洗和消毒。医疗工具各式各样,包括有手术刀、手术剪、手术镊、血管钳、持针钳、布巾钳、组织钳、海绵钳、直肠钳、直角钳、胃钳、圆针、三角针、甲状腺拉钩、S型拉钩、腹腔拉钩、皮肤拉钩等常用器械外,胸腔外科还会用到肺叶钳、心耳钳、动脉拉钩等,颅脑外科会用到乳突牵开器、神经剥离子、骨膜剥离器、咬骨钳、后颅凹牵开器、锥板咬钳等工具。

[0003] 这些常用的多次使用的医疗工具在每次使用完毕后都要用设备进行清洗和消毒,现有的设备在清洗的时候不够全面,有些死角清洗不到位。消毒工作需要使用其他设备进行,比较麻烦。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种医疗工具清洗消毒装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种医疗工具清洗消毒装置,包括清洗装置和干燥消毒装置,所述清洗装置包括水箱,水箱上端设有循环水口,水箱一侧安装有循环泵,循环水口通过水管连接循环泵;循环泵的循环水口和出水口均通过水管与水箱连接,所述水管上均安装有对夹连接球阀;循环水箱的内壁上均匀安装有若干转轴和若干冲洗机构,所述冲洗机构包括均匀安装在水箱内壁上的若干出水管,喷嘴通过转向头安装在出水管上;所述转轴上安装有若干擦洗板,所述擦洗板采用硬质塑料板制成,擦洗板外部包裹有海绵套;水箱底部设有倾斜的导板,水箱底部设有出口,导板的最低点与出口接触,所述出口处设有挡板;水箱底部的出口与传送装置底端连接,传送装置顶端与干燥消毒装置连接;所述干燥消毒装置包括机架、控制装置、微波仓和传送总成;所述传送总成安装在机架顶端,所述传送总成包括传送轮、传送带、大链轮、小链轮、链条、变速器和电机;传送带包覆在传送轮上,大链轮与左端的传送轮的转轴连接,大链轮通过链条连接小链轮,小链轮与变速器的输出轴连接,电机驱动连接变速器;微波仓设于机架的中部,控制装置设于微波仓的右侧;微波仓顶部中间位置安装有微波发生器,微波发生器与控制装置无线连接;微波仓内部左右两端各安装有一个杀菌装置,杀菌装置与控制装置无线连接;微波仓左侧上端设有除湿器,除湿器与控制装置无线连接;微波仓左右两端各开设一个口,微波仓左右两侧分别设有一个微波滤波器,在两个微波滤波器和微波仓组成的整体的的纵向设有一条传送通道,传送带从传送通道中穿过,传送带左端与传送装置顶端连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述清洗装置底部安装有万向轮。

- [0007] 作为本发明再进一步的方案:所述导板上均匀安装有若干橡胶滚珠。
- [0008] 作为本发明再进一步的方案:所述机架底部设有高度调节装置。
- [0009] 作为本发明再进一步的方案:所述传送带采用棉布或植绒布制成。
- [0010] 作为本发明再进一步的方案:所述杀菌装置为紫外线杀菌灯。
- [0011] 作为本发明再进一步的方案:所述喷嘴为高压喷嘴。
- [0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构设计合理,能够对医疗工具进行全方位擦洗,彻底清洁干净;在擦洗过程中不会造成磕碰损伤,能够防止医疗工具损坏;在擦洗后能够进行烘干和消毒,保证医疗工具的卫生。

附图说明

- [0013] 图1为医疗工具清洗消毒装置的结构示意图。
- [0014] 图2为医疗工具清洗消毒装置中清洗装置的侧视图。
- [0015] 图3为医疗工具清洗消毒装置中冲洗机构的结构示意图。
- [0016] 图中:1-水箱,2-循环水口,3-循环泵,4-导板,5-对夹连接球阀,6-万向轮,7-转轴,8-擦洗板,9-冲洗机构,10-传送装置,11-高度调节装置,12-机架,13-传送轮,14-传送带,15-微波滤波器,16-控制装置,17-微波仓,18-微波发生器,19-杀菌装置,20-除湿器,21-大链轮,22-小链轮,23-变速器,24-电机,91-出水管,92-转向头,93-喷嘴。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,一种医疗工具清洗消毒装置,包括清洗装置和干燥消毒装置,所述清洗装置包括水箱1,水箱1上端设有循环水口2,水箱1一侧安装有循环泵3,循环水口2可以通过水管连接循环泵3,将清洗后的污水抽出循环利用;循环泵3的循环水口和出水口均通过水管与水箱1连接,所述水管上均安装有对夹连接球阀5;循环水箱1的内壁上均匀安装有若干转轴7和若干冲洗机构9,所述冲洗机构9包括均匀安装在水箱1内壁上的若干出水管91,喷嘴93通过转向头92安装在出水管91上,转向头92可以转动,调整喷嘴93的出水方向,能够对医疗工具进行全方位清洗;所述转轴7上安装有若干擦洗板8,所述擦洗板8采用硬质塑料板制成,擦洗板8外部包裹有海绵套,擦洗效果好且不会损坏医疗工具;水箱1底部设有倾斜的导板4,水箱1底部设有出口,导板4的最低点与出口接触,所述出口处设有挡板;水箱1底部的出口与传送装置10底端连接,传送装置10顶端与干燥消毒装置连接;所述干燥消毒装置包括机架12、控制装置16、微波仓17和传送总成;所述传送总成安装在机架12顶端,所述传送总成包括传送轮13、传送带14、大链轮21、小链轮22、链条、变速器23和电机24;传送带14包覆在传送轮13上,大链轮21与左端的传送轮13的转轴连接,大链轮21通过链条连接小链轮22,小链轮22与变速器23的输出轴连接,电机24驱动连接变速器23;微波仓17设于机架12的中部,控制装置16设于微波仓17的右侧;微波仓17顶部中间位置安装有微波发生器18,微波发生器18与控制装置16无线连接;微波仓17内部左右两端各安装有一个杀菌装置

19,杀菌装置19与控制装置16无线连接;微波仓17左侧上端设有除湿器20,除湿器20与控制装置16无线连接;微波仓17左右两端各开设一个口,微波仓17左右两侧分别设有一个微波滤波器15,在两个微波滤波器15和微波仓17组成的整体的的纵向设有一条传送通道,传送带14从传送通道中穿过,传送带14左端与传送装置10顶端连接。

[0019] 进一步的,本发明所述清洗装置底部安装有万向轮6,移动方便。

[0020] 进一步的,本发明所述导板4上均匀安装有若干橡胶滚珠,清洗完毕后,医疗工具落在导板4上的时候,会自动滚落到水箱1的出口处。

[0021] 进一步的,本发明所述机架12底部设有高度调节装置11,能够调整机架12的高度,方便不同的工作人员操作。

[0022] 进一步的,本发明所述传送带14采用棉布或植绒布制成,质地柔软,避免对医疗工具造成损伤。

[0023] 进一步的,本发明所述杀菌装置19为紫外线杀菌灯,能够高效灭杀绝大部分细菌和病毒。

[0024] 进一步的,本发明所述喷嘴93为高压喷嘴,喷出的水流速度快,冲洗效果好。

[0025] 本发明的工作原理是:

将使用后的医疗工具放置在水箱1内,通过出水管91喷水,并调整转向头92的角度,从而调整喷嘴93的冲洗方向;当水箱1内水位较高时,在高速水流的的冲击作用下,医疗用具在水箱1中不断上下浮动;擦洗板8在水流的冲击作用下不断转动,从而对医疗工具进行擦洗;清洗工作完成后,停止进水,并通过循环水口2将水箱1中的水抽出;抽水完毕后,医疗工具在重力的作用落在导板4上,打开水箱1出口处的挡板,并启动传送装置10,清洗完成后的医疗工具落在传送带14上,通过传送带14的传送进入微波仓17内;通过控制装置16启动微波发生器18和杀菌装置19,对医疗工具进行干燥和杀菌。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

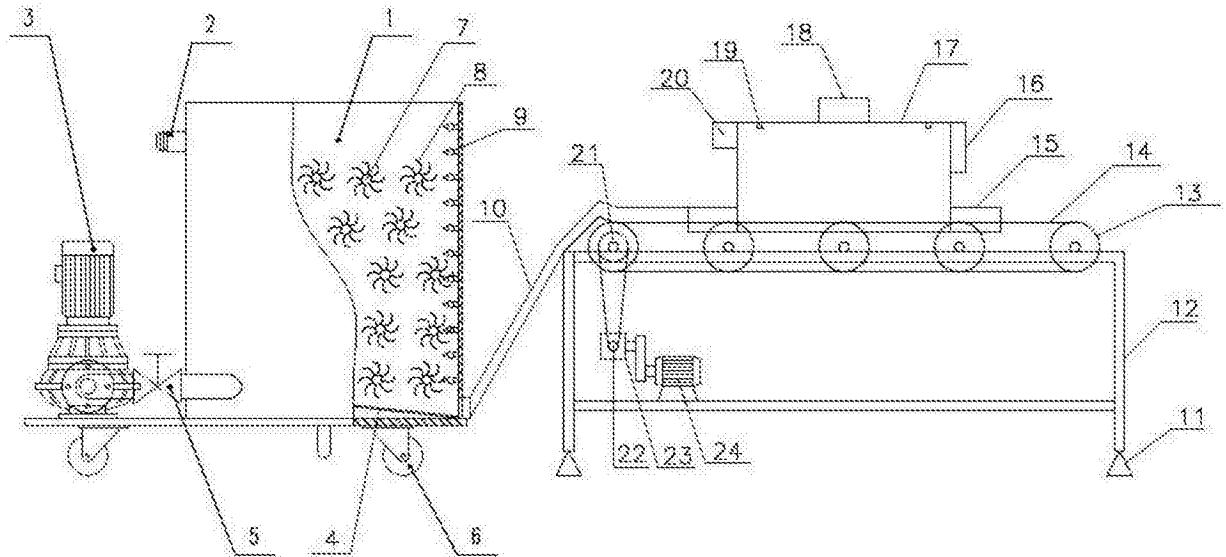


图1

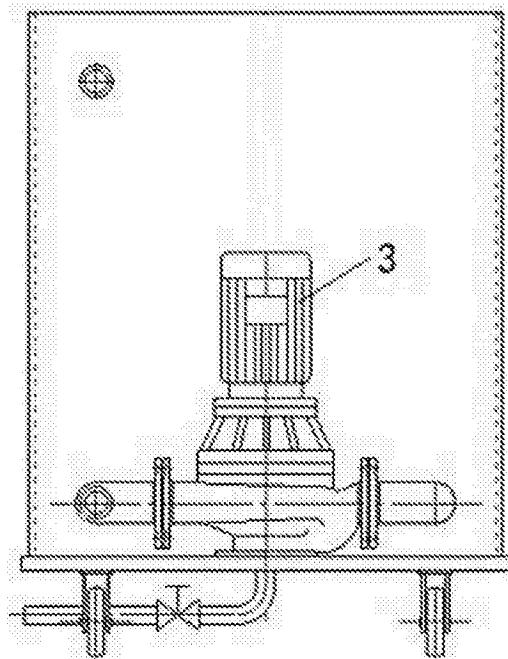


图2

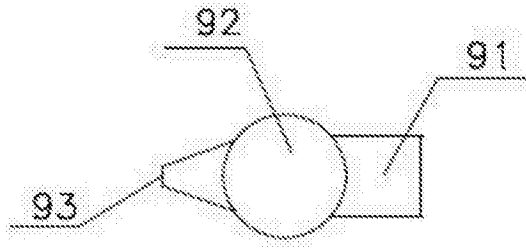


图3