



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206597733 U

(45)授权公告日 2017.10.31

(21)申请号 201621413166.7

(22)申请日 2016.12.22

(73)专利权人 袁若宸

地址 230011 安徽省合肥市瑶海区城东街道隆庭佳苑1号403室

(72)发明人 袁若宸 高天 高强 夏敏

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 张宇

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

A61L 2/04(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

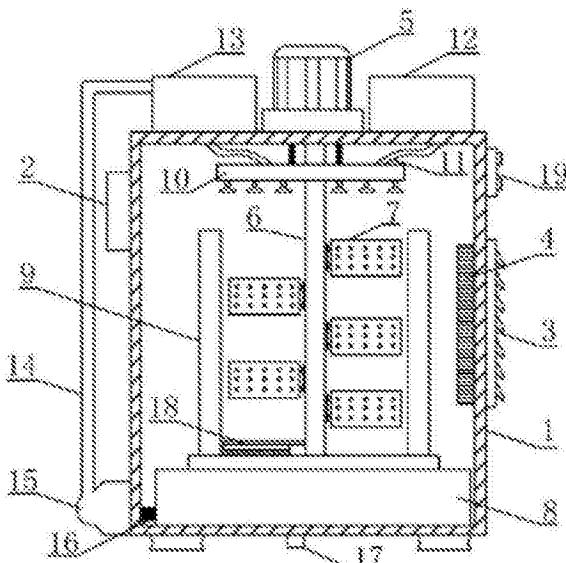
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型医疗器械清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型医疗器械清洗装置，所述箱体的两侧外壁分别安装有鼓风机和防尘出风罩，所述转动电机的底部动力端上通过联轴器安装有转杆，所述转杆的外壁安装有托盘，所述加热装置设置在收集槽的顶部，所述收集槽的底部中心处插接有出液管，且出液管贯穿箱体的底部，所述箱体的顶部外壁安装有控制装置，该环保型医疗器械清洗装置，结构简单，操作方便，清洗液通过收集槽和水泵的工作也避免在对医疗器械清洗的过程中造成清洗液的浪费，节约了资源，保证了清洗消毒和冲洗的有效性，通过高温杀菌消毒，对医疗器械进行了第二次的高温消毒，通过空气净化装置的安装，有效的减轻了箱体内的废气对环境的污染。



1. 一种环保型医疗器械清洗装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部中心处通过支座安装有转动电机(5),其特征在于:所述箱体(1)的两侧外壁分别安装有鼓风机(2)和防尘出风罩(3),且箱体(1)的内壁嵌入有与防尘出风罩(3)相对应的空气净化装置(4),所述转动电机(5)的底部动力端上通过联轴器安装有转杆(6),且转杆(6)伸入箱体(1)的内腔,所述转杆(6)的外壁安装有托盘(7),且转杆(6)的底部外壁安装有毛刷(18),所述转杆(6)的底端与加热装置(9)连接,所述加热装置(9)设置在收集槽(8)的顶部,且收集槽(8)安装在箱体(1)的内腔底部,所述箱体(1)的内腔顶部安装有喷淋盘(10),所述喷淋盘(10)的顶部两侧均安装有软管(11),两组软管(11)的顶部分别贯穿箱体(1)的顶部与水箱(12)和清洗液箱(13)的底部连接,所述清洗液箱(13)的顶部外壁插接有回流管(14),且回流管(14)的底部与安装在箱体(1)外壁上的水泵(15)的出水口连接,所述水泵(15)的进水口连接有直管(16),且直管(16)贯穿箱体(1)插接在收集槽(8)的底部,所述收集槽(8)的底部中心处插接有出液管(17),且出液管(17)贯穿箱体(1)的底部,所述箱体(1)的顶部外壁安装有控制装置(19),且控制装置(19)分别与转动电机(5)、加热装置(9)和水泵(15)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型医疗器械清洗装置,其特征在于:所述空气净化装置(4)的内腔由左到右依次设置有过滤网(41)、HEPA过滤芯(42)和活性炭吸附网(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型医疗器械清洗装置,其特征在于:所述托盘(7)包括弧形盘体(71),所述弧形盘体(71)的底部安装有连接杆(72),且连接杆(72)的另一端连接有卡件(73),所述卡件(73)上开有安装孔,且转杆(6)的外壁开设有与安装孔相配合的连接孔。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型医疗器械清洗装置,其特征在于:所述加热装置(9)包括圈型底板(91),所述圈型底板(91)的内腔底部安装有过滤板(92),所述过滤板(92)的中心处安装有连接轴座(93),且转杆(6)的底部安装有与连接轴座(93)相配合的连接轴承,所述圈型底板(91)的顶部均匀安装有加热棒(94),且加热棒(94)与控制装置(19)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型医疗器械清洗装置,其特征在于:所述喷淋盘(10)底部均匀安装有喷淋头,且喷淋盘(10)的顶部通过连接件与箱体(1)的顶部内壁连接,且喷淋盘(10)的中心处开有与转杆(6)相配合的活动通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型医疗器械清洗装置,其特征在于:所述软管(11)与水箱(12)和清洗液箱(13)的连接处均安装有电磁阀。

一种环保型医疗器械清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种环保型医疗器械清洗装置。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件;其效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用;其目的是疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解;损伤的诊断、监护、治疗、缓解或者功能补偿;生理结构或者生理过程的检验、替代、调节或者支持;生命的维持或者支持;妊娠控制;通过对来自人体的样本进行检查,为医疗或者诊断目的提供信息。

[0003] 在医疗机构中,需要对不同种类的医疗器械进行清洗消毒,其中直接作用于人体手术部位的医疗器械更需要严格的消毒和清洗,现有的清洗装置清洗效果差,在清洗过程中消毒和清洁工作不能分开,在传统的清洗消毒中,清洗液的使用也存在一定的浪费,清洗后再烘干过程中废气对环境也造成了一定的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型医疗器械清洗装置,以解决上述背景技术中提出的清洗效果差、浪费清洗液和污染环境问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型医疗器械清洗装置,包括箱体,所述箱体的顶部中心处通过支座安装有转动电机,所述箱体的两侧外壁分别安装有鼓风机和防尘出风罩,且箱体的内壁嵌入有与防尘出风罩相对应的空子净化装置,所述转动电机的底部动力端上通过联轴器安装有转杆,且转杆伸入箱体的内腔,所述转杆的外壁安装有托盘,且转杆的底部外壁安装有毛刷,所述转杆的底端与加热装置连接,所述加热装置设置在收集槽的顶部,且收集槽安装在箱体的内腔底部,所述箱体的内腔顶部安装有喷淋盘,所述喷淋盘的顶部两侧均安装有软管,两组软管的顶部分别贯穿箱体的顶部与水箱和清洗液箱的底部连接,所述清洗液箱的顶部外壁插接有回流管,且回流管的底部与安装在箱体外壁上的水泵的出水口连接,所述水泵的进水口连接有直管,且直管贯穿箱体插接在收集槽的底部,所述收集槽的底部中心处插接有出液管,且出液管贯穿箱体的底部,所述箱体的顶部外壁安装有控制装置,且控制装置分别与转动电机、加热装置和水泵电性连接。

[0006] 优选的,所述空气净化装置的内腔由左到右依次设置有过滤网、HEPA过滤芯和活性炭吸附网。

[0007] 优选的,所述托盘包括弧形盘体,所述弧形盘体的底部安装有连接杆,且连接杆的另一端连接有卡件,所述卡件上开有安装孔,且转杆的外壁开设有与安装孔相配合的连接孔。

[0008] 优选的,所述加热装置包括圈型底板,所述圈型底板的内腔底部安装有过滤板,所

述过滤板的中心处安装有连接轴座，且转杆的底部安装有与连接轴座相配合的连接轴承，所述圈型底板的顶部均匀安装有加热棒，且加热棒与控制装置电性连接。

[0009] 优选的，所述喷淋盘底部均匀安装有喷淋头，且喷淋盘的顶部通过连接件与箱体的顶部内壁连接，且喷淋盘的中心处开有与转杆相配合的活动通孔。

[0010] 优选的，所述软管与水箱和清洗液箱的连接处均安装有电磁阀。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该环保型医疗器械清洗装置，结构简单，操作方便，通过清洗液箱和水箱的分开安装是的清洗消毒和冲洗的操作有效的结合，并且清洗液通过收集槽和水泵的工作也避免在对医疗器械清洗的过程中造成清洗液的浪费，节约了资源，转动中的托盘是的器械可以多角度的接受到清洗液和清洁水的喷洒，保证了清洗消毒和冲洗的有效性，通过高温杀菌消毒，对医疗器械进行了第二次的高温消毒，使得医疗器械的消毒更彻底，并且在烘干的过程中，通过空气净化装置的安装，有效的减轻了箱体内的废气对环境的污染。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型空气净化装置结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型托盘结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型加热装置结构示意图。

[0016] 图中：1箱体、2鼓风机、3防尘出风罩、4空气净化装置、41过滤网、42HEPA过滤芯、43活性炭吸附网、5转动电机、6转杆、7托盘、71弧形盘体、72连接杆、73卡件、74通孔、8收集槽、9加热装置、91圈型底板、92过滤板、93连接轴座、94加热棒、10喷淋盘、11软管、12水箱、13清洗液箱、14回流管、15水泵、16直管、17出液管、18毛刷、19控制装置。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种环保型医疗器械清洗装置，包括箱体1，箱体1的顶部中心处通过支座安装有转动电机5，转动电机5给转杆6提供动力，使得放置在托盘7上医疗器械可以多角度的结构喷淋盘10喷洒出的药水和清水，箱体1的两侧外壁分别安装有鼓风机2和防尘出风罩3，且箱体1的内壁嵌入有与防尘出风罩3相对应的空气净化装置4，对箱体1内的污浊气体进行净化操作，保证排除的空气不会影响到周围空气质量，转动电机5的底部动力端上通过联轴器安装有转杆6，且转杆6伸入箱体1的内腔，转杆6的外壁安装有托盘7，用于放置需要消毒清洗的医疗器械，且转杆6的底部外壁安装有毛刷18，通过转杆6的转动来将过滤板92上的污染物进行及时的清理，转杆6的底端与加热装置9连接，清洗消毒结束后，进行高温烘干消毒，加热装置9设置在收集槽8的顶部，且收集槽8安装在箱体1的内腔底部，箱体1的内腔顶部安装有喷淋盘10，喷淋盘10的顶部两侧均安装有软管11，两组软管11的顶部分别贯穿箱体1的顶部与水箱12和清洗液箱13的底部连接，清洗

液箱13的顶部外壁插接有回流管14，且回流管14的底部与安装在箱体1外壁上的水泵15的出水口连接，水泵15的进水口连接有直管16，且直管16贯穿箱体1插接在收集槽8的底部，收集槽8的底部中心处插接有出液管17，且出液管17贯穿箱体1的底部，箱体1的顶部外壁安装有控制装置19，且控制装置19分别与转动电机5、加热装置9和水泵15电性连接。

[0019] 其中，空气净化装置4的内腔由左到右依次设置有过滤网41、HEPA过滤芯42和活性炭吸附网43，托盘7包括弧形盘体71，弧形盘体71的底部安装有连接杆72，且连接杆72的另一端连接有卡件73，卡件73上开有安装孔，且转杆6的外壁开设有与安装孔相配合的连接孔，通过安装孔和连接孔的配合使用，方便托盘7与转杆6的拆装，当需要对托盘进行清洗操作时，就会变得十分方便，加热装置9包括圈型底板91，圈型底板91的内腔底部安装有过滤板92，过滤板92的中心处安装有连接轴座93，且转杆6的底部安装有与连接轴座93相配合的连接轴承，圈型底板91的顶部均匀安装有加热棒94，且加热棒94与控制装置19电性连接，喷淋盘10底部均匀安装有喷淋头，且喷淋盘10的顶部通过连接件与箱体1的顶部内壁连接，且喷淋盘10的中心处开有与转杆6相配合的活动通孔，软管11与水箱12和清洗液箱13的连接处均安装有电磁阀，控制水箱12和清洗液箱13内的液体流量。

[0020] 工作时，将需要消毒的医疗器械放入到箱体1内的托盘7中，关好箱体1上的门（图中未画出），启动控制装置19来使得转动电机5工作，通过转杆6带动托盘7转动，此时清洗液箱13内的清洗液顺着软管11流入到喷淋盘10中，喷淋盘10通过喷淋头向托盘7喷洒清洗液，托盘7在转动的过程中使得托盘7内的器械均匀收到清洗液的消毒作用，并且喷淋盘10喷洒出的清洗液汇聚到收集槽8内，此时转动的毛刷可以将残留在过滤板92表面的残留物及时的清理，当收集槽8内的清洗液体达到一定的高度，通过控制装置19来启动水泵15，通过直管16和回流管14将清洗液回收至清洗液箱13中，避免了清洗液的浪费，实现了有效的回收利用，当消毒操作结束，关闭清洗液箱13与软管11连接的电磁阀，将水箱12中的清洁水通过软管11流入到喷淋盘10中，再次对托盘7及托盘7内的医疗器械进行冲洗操作，待冲洗操作结束可以通过出液管17把收集槽8内的液体排除集中处理，此时开启加热装置9，对托盘7内的医疗器械进行高温杀菌消毒操作，待一定时间的高温杀菌操作结束后启动鼓风机2，此时配合箱体1内残留的温度对医疗器械进行风干操作，并且在次过程中，箱体1内污浊的气体经过空气净化装置4净化后排出，保证了周围空气的洁净，减少废气对环境的污染。

[0021] 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。

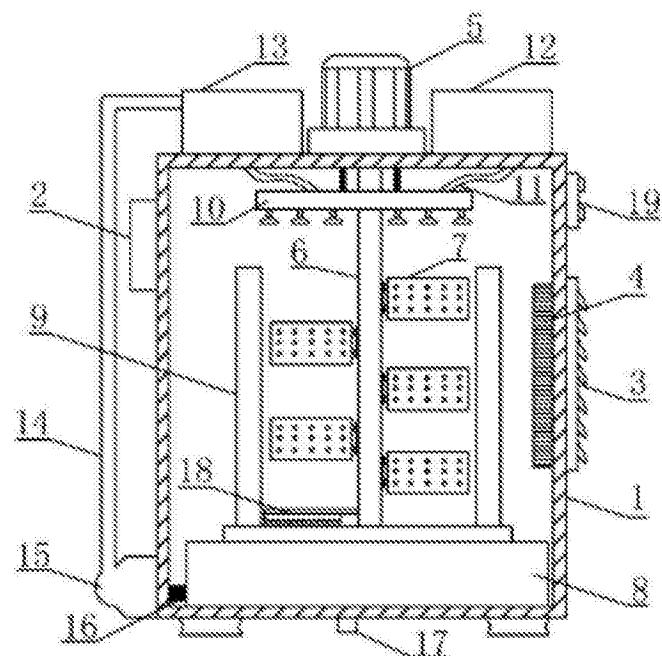


图1

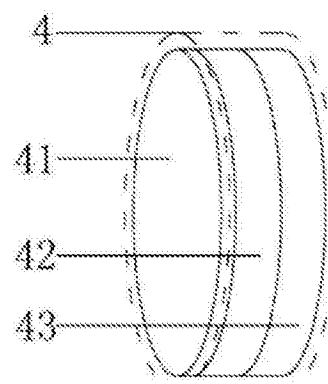


图2

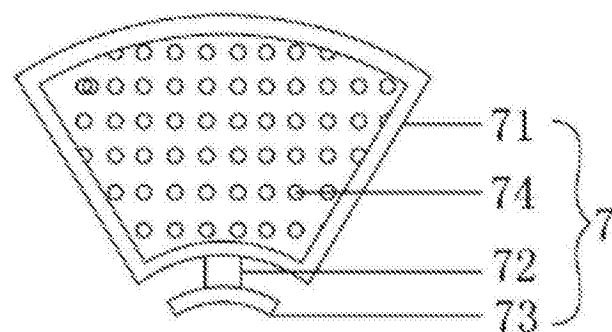


图3

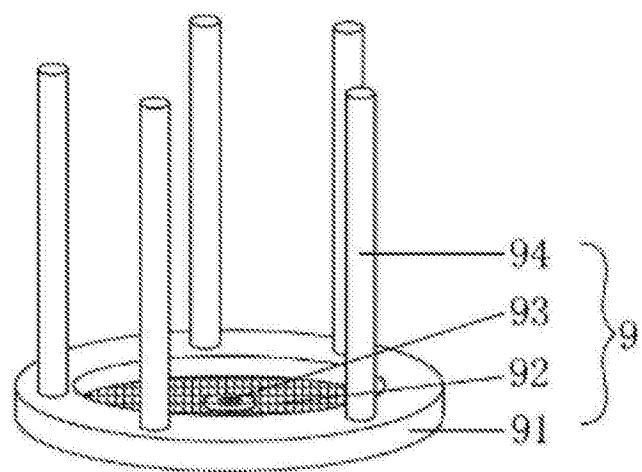


图4