(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211723474 U
(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 201922390392.8

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 杭州华慧医药科技有限公司
地址 310012 浙江省杭州市西湖区万塘路262号6号楼5层11室

(72)发明人 陈威

(51)Int.Cl.
A61B 90/70(2016.01)
B08B 3/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

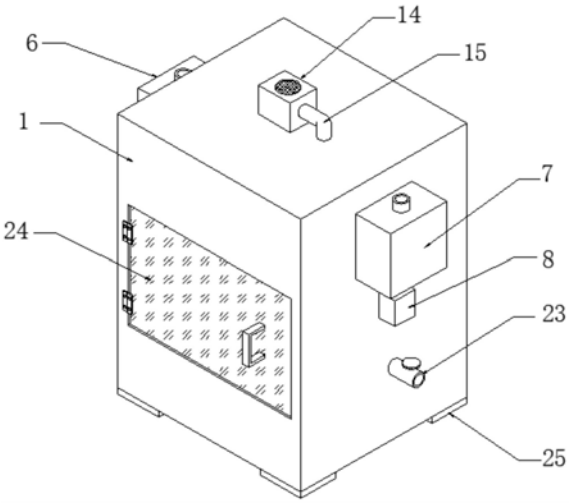
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医疗手术器械用清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及手术器械清洗设备技术领域，尤其是一种医疗手术器械用清洗装置，包括装置主体，所述支撑板的中部通过轴承活动连接有转轴，所述电机通过减速齿轮组与转轴传动连接，所述转轴的顶部固定安装有托盘，所述装置主体表面的两侧分别固定安装有消毒液箱和清洗水箱，所述装置主体的内顶壁开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有烘干装置，所述装置主体的顶部固定安装有风机，所述风机的一侧设置有风管，所述风管的一端与烘干装置固定连接。本实用新型通过电机、减速齿轮组、转轴和托盘的配合设计，能够在器械转动时对器械进行全面彻底的消毒和清洗，提高清洗效率和清洗效果，通过烘干装置的设置，能够对器械进行烘干。



CN 211723474 U

1.一种医疗手术器械用清洗装置,包括装置主体(1),其特征在于,所述装置主体(1)的内部固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的中部通过轴承活动连接有转轴(3),所述装置主体(1)的内底壁固定安装有电机(4),所述电机(4)通过减速齿轮组与转轴(3)传动连接,所述转轴(3)的顶部固定安装有托盘(5),所述装置主体(1)表面的两侧分别固定安装有消毒液箱(6)和清洗水箱(7),所述消毒液箱(6)和清洗水箱(7)均通过连接管与加压泵(8)固定连接,两个所述加压泵(8)的一侧分别固定连接有消毒管(9)和清洗管(10),所述装置主体(1)的内顶壁开设有凹槽(11),所述凹槽(11)的内部设置有烘干装置(12),所述烘干装置(12)的顶部固定安装有伸缩杆(13),所述装置主体(1)的顶部固定安装有风机(14),所述风机(14)的一侧设置有风管(15),所述风管(15)的一端与烘干装置(12)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种医疗手术器械用清洗装置,其特征在于,所述烘干装置(12)包括壳体(1201)、加热棒(1202)和过滤网(1203),所述壳体(1201)的内部从上至下依次固定安装有加热棒(1202)和过滤网(1203),所述壳体(1201)的底部开设有出风口(1204),所述出风口(1204)的内部设置有百叶窗。

3.根据权利要求1所述的一种医疗手术器械用清洗装置,其特征在于,所述减速齿轮组包括第一齿轮(16)和第二齿轮(17),所述第一齿轮(16)固定安装于电机(4)的输出轴,所述第二齿轮(17)固定安装于转轴(3)的底端,所述第一齿轮(16)与第二齿轮(17)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种医疗手术器械用清洗装置,其特征在于,所述托盘(5)的底部设置有滚珠(18),所述支撑板(2)的上表面开设有环形沟槽(19),所述滚珠(18)设置于环形沟槽(19)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种医疗手术器械用清洗装置,其特征在于,所述消毒管(9)和清洗管(10)的一端均设置有喷头(20),所述托盘(5)的表面开设有排水孔(21)。

6.根据权利要求1所述的一种医疗手术器械用清洗装置,其特征在于,所述支撑板(2)上表面靠近转轴(3)的一侧设置有防水层(22),所述装置主体(1)的一侧固定安装有排水管(23),所述排水管(23)的顶部设置有阀门。

7.根据权利要求1所述的一种医疗手术器械用清洗装置,其特征在于,所述装置主体(1)的一侧通过铰链活动连接有透明门板(24),所述装置主体(1)底部的四角处均固定安装有防滑垫(25)。

一种医疗手术器械用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术器械清洗设备技术领域，尤其涉及一种医疗手术器械用清洗装置。

背景技术

[0002] 手术刀、手术钳等是外科手术必备的手术器械，医院里外科医生使用的手术刀分刀片和刀柄，刀片是一次性的，刀柄不是。手术后手术器械必须进行清洗消毒，保证使用时的安全性。如若清洗消毒不彻底，将会对后期手术产生安全隐患，严重的话会危及患者生命。目前一般使用人工清洗消毒，由于一天之中经常需要进行各种手术，并需要大批量的手术刀，逐个进行清洗和消毒费时费力、工作强度大，清洗消毒效率低，而且不小心很容易伤及清洗人员，造成感染。

[0003] 为此人们发明了多种结构的手术器械清洗装置，但现有手术器械清洗装置大多存在消毒效率低、消毒效果差和缺少烘干装置的缺点。

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消毒效率低、消毒效果差和缺少烘干装置的缺点，而提出的一种医疗手术器械用清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种医疗手术器械用清洗装置，包括装置主体，所述装置主体的内部固定安装有支撑板，所述支撑板的中部通过轴承活动连接有转轴，所述装置主体的内底壁固定安装有电机，所述电机通过减速齿轮组与转轴传动连接，所述转轴的顶部固定安装有托盘，所述装置主体表面的两侧分别固定安装有消毒液箱和清洗水箱，所述消毒液箱和清洗水箱均通过连接管与加压泵固定连接，两个所述加压泵的一侧分别固定连接有消毒管和清洗管，所述装置主体的内顶壁开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有烘干装置，所述烘干装置的顶部固定安装有伸缩杆，所述装置主体的顶部固定安装有风机，所述风机的一侧设置有风管，所述风管的一端与烘干装置固定连接。

[0007] 优选的，所述烘干装置包括壳体、加热棒和过滤网，所述壳体的内部从上至下依次固定安装有加热棒和过滤网，所述壳体的底部开设有出风口，所述出风口的内部设置有百叶窗。

[0008] 优选的，所述减速齿轮组包括第一齿轮和第二齿轮，所述第一齿轮固定安装于电机的输出轴，所述第二齿轮固定安装于转轴的底端，所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0009] 优选的，所述托盘的底部设置有滚珠，所述支撑板的上表面开设有环形沟槽，所述滚珠设置于环形沟槽的内部。

[0010] 优选的，所述消毒管和清洗管的一端均设置有喷头，所述托盘的表面开设有排水孔。

[0011] 优选的，所述支撑板上表面靠近转轴的一侧设置有防水层，所述装置主体的一侧

固定安装有排水管，所述排水管的顶部设置有阀门。

[0012] 优选的，所述装置主体的一侧通过铰链活动连接有透明门板，所述装置主体底部的四角处均固定安装有防滑垫。

[0013] 本实用新型提出的一种医疗手术器械用清洗装置，有益效果在于：

[0014] 1、本实用新型通过电机、减速齿轮组、转轴和托盘的配合设计，能够将器械放在托盘上进行旋转，再配合消毒液箱、清洗水箱、加压泵、消毒管和清洗管的设计，能够在器械转动时对器械进行全面彻底的消毒和清洗，提高清洗效率和清洗效果。

[0015] 2、通过伸缩杆的设置，能够控制烘干装置的高度，通过烘干装置的设置，风机将风经风管吹入到壳体内，在加热棒的加热作用下，使热空气从出风口排出到器械表面对器械进行烘干，通过过滤网的设置，能够对杂质进行过滤，防止杂质被吹到器械表面，通过百叶窗的设置，能够使吹出的风均匀分布，提高烘干效果。

[0016] 3、通过滚珠和环形沟槽的配合，能够提高托盘转动时的稳定性。

[0017] 4、通过排水孔的设置，方便废液从托盘流出，通过防水层的设置，能够防止水沿着转轴渗透，通过排水管的设置，方便对废液进行排放。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种医疗手术器械用清洗装置的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种医疗手术器械用清洗装置的内部结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种医疗手术器械用清洗装置的烘干装置的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种医疗手术器械用清洗装置的图2中A处结构放大示意图。

[0022] 图中：1、装置主体；2、支撑板；3、转轴；4、电机；5、托盘；6、消毒液箱；7、清洗水箱；8、加压泵；9、消毒管；10、清洗管；11、凹槽；12、烘干装置；1201、壳体；1202、加热棒；1203、过滤网；1204、出风口；13、伸缩杆；14、风机；15、风管；16、第一齿轮；17、第二齿轮；18、滚珠；19、环形沟槽；20、喷头；21、排水孔；22、防水层；23、排水管；24、透明门板；25、防滑垫。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-4，一种医疗手术器械用清洗装置，包括装置主体1，装置主体1的内部固定安装有支撑板2，支撑板2的中部通过轴承活动连接有转轴3，装置主体1的内底壁固定安装有电机4，电机4通过减速齿轮组与转轴3传动连接，转轴3的顶部固定安装有托盘5，装置主体1表面的两侧分别固定安装有消毒液箱6和清洗水箱7，消毒液箱6和清洗水箱7均通过连接管与加压泵8固定连接，两个加压泵8的一侧分别固定连接有消毒管9和清洗管10，装置主体1的内顶壁开设有凹槽11，凹槽11的内部设置有烘干装置12，烘干装置12的顶部固定安装有伸缩杆13，装置主体1的顶部固定安装有风机14，风机14的一侧设置有风管15，风管15的一端与烘干装置12固定连接，通过电机4、减速齿轮组、转轴3和托盘5的配合设计，能够将

器械放在托盘5上进行旋转，再配合消毒液箱6、清洗水箱7、加压泵8、消毒管9和清洗管10的设计，能够在器械转动时对器械进行全面彻底的消毒和清洗，提高清洗效率和清洗效果。

[0025] 烘干装置12包括壳体1201、加热棒1202和过滤网1203，壳体1201的内部从上至下依次固定安装有加热棒1202和过滤网1203，壳体1201的底部开设有出风口1204，出风口1204的内部设置有百叶窗，通过烘干装置12的设置，风机14将风经风管15吹入到壳体1201内，在加热棒1202的加热作用下，使热空气从出风口1204排出到器械表面对器械进行烘干，通过过滤网1203的设置，能够对杂质进行过滤，防止杂质被吹到器械表面，通过百叶窗的设置，能够使吹出的风均匀分布，提高烘干效果。

[0026] 减速齿轮组包括第一齿轮16和第二齿轮17，第一齿轮16固定安装于电机4的输出轴，第二齿轮17固定安装于转轴3的底端，第一齿轮16与第二齿轮17啮合连接，通过减速齿轮组的设置，能够降低电机4输出到托盘5的转速。

[0027] 托盘5的底部设置有滚珠18，支撑板2的上表面开设有环形沟槽19，滚珠18设置于环形沟槽19的内部，通过滚珠18和环形沟槽19的配合，能够提高托盘5转动时的稳定性。

[0028] 消毒管9和清洗管10的一端均设置有喷头20，托盘5的表面开设有排水孔21，通过喷头20的设置，使消毒液和清洗水能够均匀喷洒到器械表面，通过排水孔21的设置，方便废液从托盘5流出。

[0029] 支撑板2上表面靠近转轴3的一侧设置有防水层22，装置主体1的一侧固定安装有排水管23，排水管23的顶部设置有阀门，通过防水层22的设置，能够防止水沿着转轴3渗透，通过排水管23的设置，方便对废液进行排放。

[0030] 装置主体1的一侧通过铰链活动连接有透明门板24，装置主体1底部的四角处均固定安装有防滑垫25，通过透明门板24方便观察内部情况，通过防滑垫25能够起到防滑的作用。

[0031] 具体使用时，本实用新型一种医疗手术器械用清洗装置，通过电机4、减速齿轮组、转轴3和托盘5的配合设计，能够将器械放在托盘5上进行旋转，再配合消毒液箱6、清洗水箱7、加压泵8、消毒管9和清洗管10的设计，能够在器械转动时对器械进行全面彻底的消毒和清洗，提高清洗效率和清洗效果，通过伸缩杆13的设置，能够控制烘干装置12的高度，通过烘干装置12的设置，风机14将风经风管15吹入到壳体1201内，在加热棒1202的加热作用下，使热空气从出风口1204排出到器械表面对器械进行烘干，通过过滤网1203的设置，能够对杂质进行过滤，防止杂质被吹到器械表面，通过百叶窗的设置，能够使吹出的风均匀分布，提高烘干效果，通过滚珠18和环形沟槽19的配合，能够提高托盘5转动时的稳定性，通过排水孔21的设置，方便废液从托盘5流出，通过防水层22的设置，能够防止水沿着转轴3渗透，通过排水管23的设置，方便对废液进行排放。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

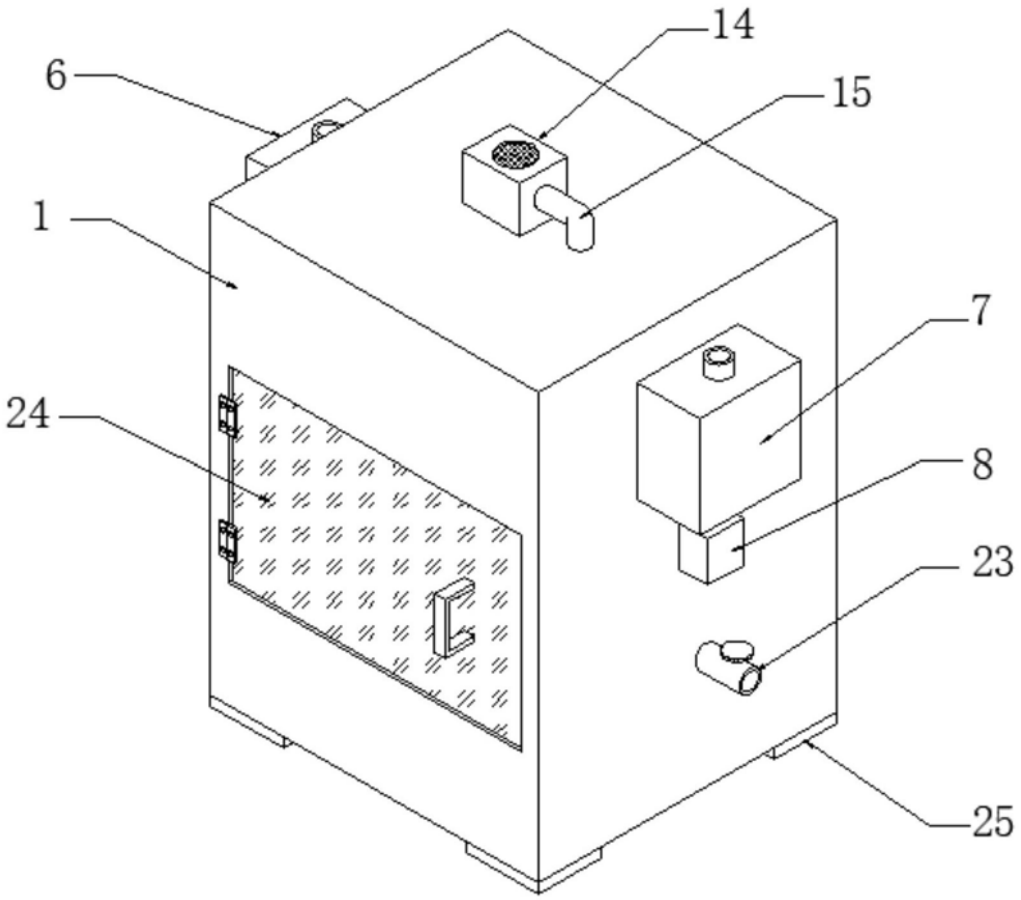


图1

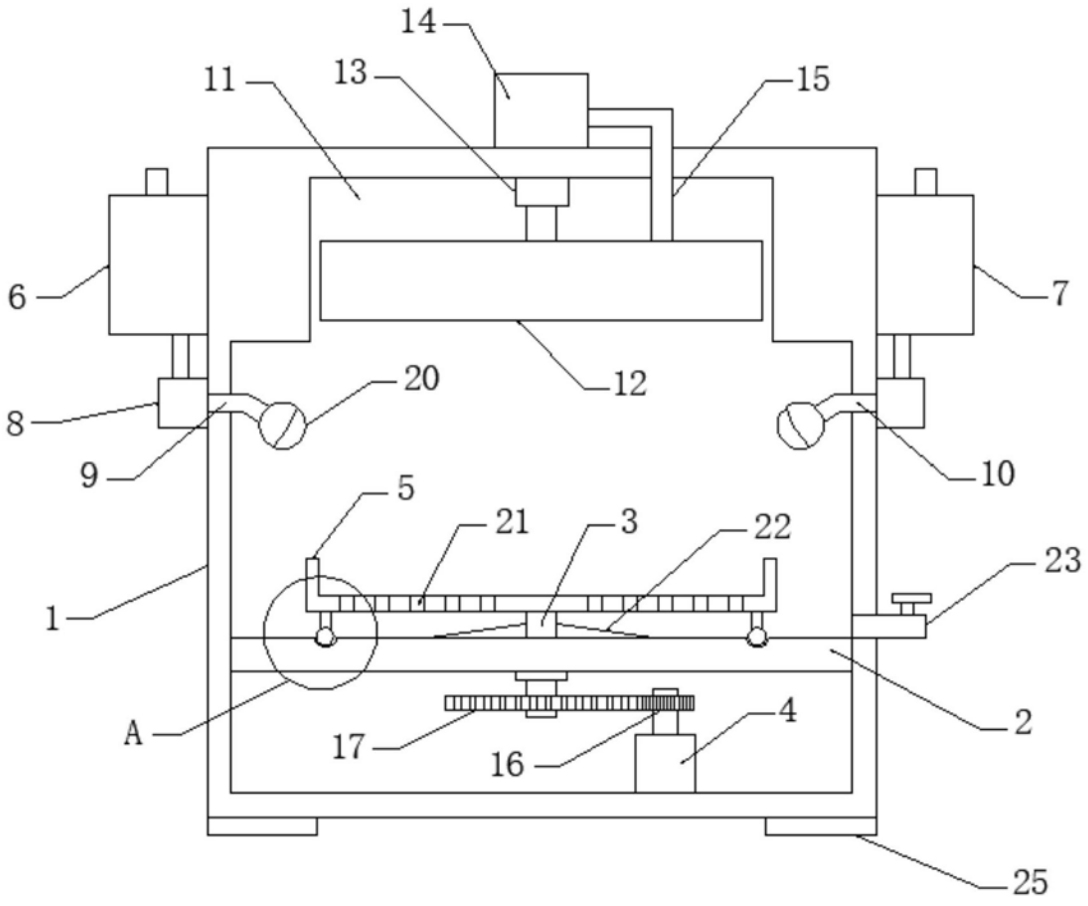

14
11
13
15
6
7
12
20
8
9
10
5
21
3
22
23
1
2
A
17
16
4
25

图2

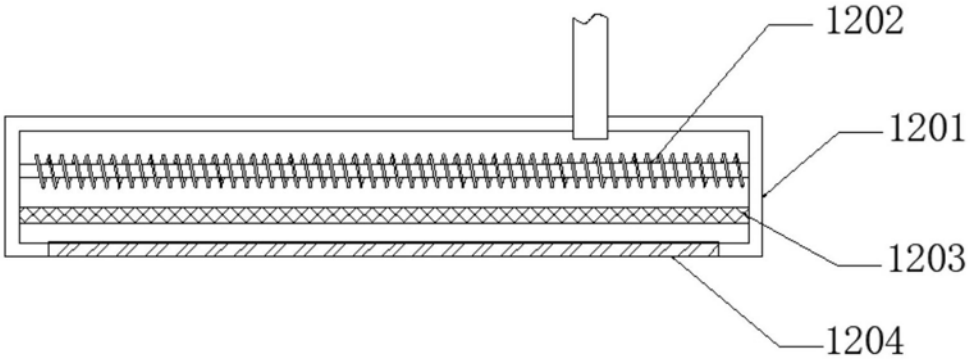

1202
1201
1203
1204

图3

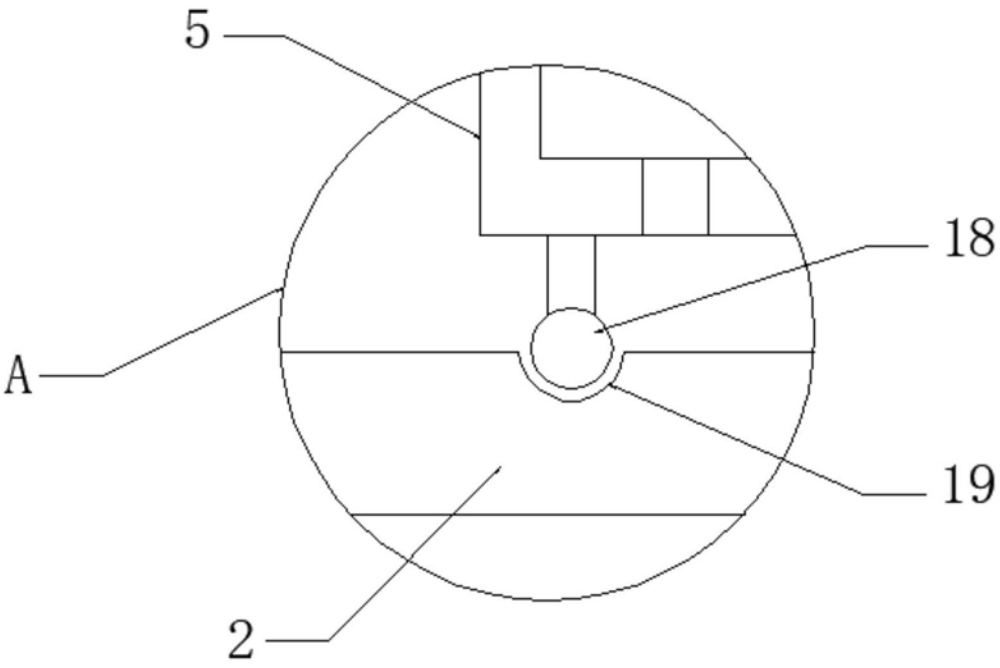


图4