



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108746003 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810385895.3

(22)申请日 2018.04.26

(71)申请人 吴法贵

地址 321016 浙江省金华市婺城区仙华南  
街122号(浙江科卫医疗器械股份有限  
公司)

(72)发明人 吴法贵

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

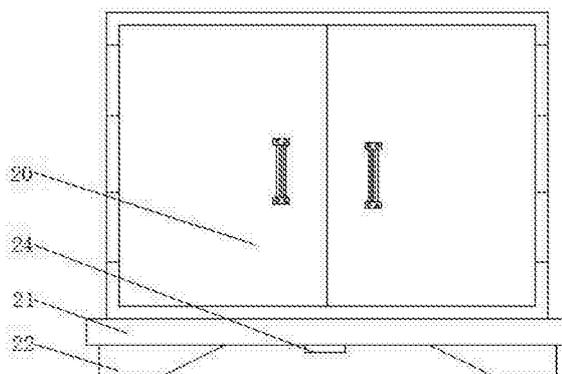
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)发明名称

一种医疗手术用具清洗装置

### (57)摘要

本发明公开了一种医疗手术用具清洗装置,包括箱体,所述箱体内壁底部的两侧均固定连接有电机箱,并且电机箱内壁的底部通过电机的底座固定连接有转动电机,转动电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,并且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮的中部贯穿有旋转轴,旋转轴的一端与电机箱的内壁转动连接,旋转轴的另一端贯穿电机箱且延伸至电机箱的外部,旋转轴位于电机箱外部的一端贯穿有清洗箱,旋转轴位于清洗箱内部的一端固定连接有连接板,本发明涉及医疗设备技术领域。该医疗手术用具清洗装置,解决了现有的医疗器具清洗设备,清洗效果较差,不能既快速又彻底的对医疗器具进行清洗的问题。



1. 一种医疗手术用具清洗装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁底部的两侧均固定连接有机电箱(2),并且机电箱(2)内壁的底部通过电机的底座固定连接转动电机(3),所述转动电机(3)的输出轴固定连接第一皮带轮(4),并且第一皮带轮(4)的表面通过皮带传动连接第二皮带轮(5),所述第二皮带轮(5)的中部贯穿有旋转轴(6),并且旋转轴(6)的一端与机电箱(2)的内壁转动连接,所述旋转轴(6)的另一端贯穿机电箱(2)且延伸至机电箱(2)的外部,所述旋转轴(6)位于机电箱(2)外部的一端贯穿清洗箱(7),并且旋转轴(6)位于清洗箱(7)内部的一端固定连接连接板(8),两个所述连接板之间固定连接筛桶(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗手术用具清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁顶部的两侧均固定连接固定框(10),所述箱体(1)内壁的顶部且位于固定框(10)的内部固定连接伸缩气缸(11),所述伸缩气缸(11)的底部通过连接件转动连接转杆(12),并且转杆(12)的一端通过连接件转动连接滑动板(13),所述滑动板(13)的底部与固定框(10)内壁的底部滑动连接,所述滑动板(13)的一侧贯穿固定框(10)且延伸至固定框(10)的外部,所述滑动板(13)的底部且位于固定框(10)的外部通过连接杆固定连接电加热板(14),所述滑动板(13)的底部固定连接鼓风机(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗手术用具清洗装置,其特征在于:两个所述固定框(10)相对的一侧之间固定连接挡板(16),并且挡板(16)的顶部固定连接水泵(17),所述挡板(16)的底部固定连接喷水器(18),并且喷水器(18)的进水管与水泵(17)的出水管相通,所述喷水器(18)的底部连通喷头(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗手术用具清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面通过合页转动连接箱门(20),并且箱门(20)的表面固定连接箱门把手。

5. 根据权利要求1-4所述的一种医疗手术用具清洗装置,其特征在于:箱体(1)的底部固定连接底板(21),并且底板(21)底部的两侧均固定连接底脚(22)。

6. 根据权利要求1-5所述的一种医疗手术用具清洗装置,其特征在于:清洗箱(7)的底部的两侧均固定连接斜板(23),并且清洗箱(7)的底部连通排水管(24),所述排水管(24)的一端依次贯穿箱体(1)的底部和底板(21)的顶部且延伸至底板(21)的底部,所述排水管(24)的内部固定连接电磁阀门(25)。

7. 一种医疗手术用具清洗方法,其特征在于:首先通过箱门把手将箱门20打开,然后将待清洗的工具置于筛桶9中,再关闭箱门20,然后启动喷水器18将清洗箱7中注满水,在关闭喷水器18,再启动电机3使第一皮带轮4开始转动,在皮带的传动下第二皮带轮5开始转动,使旋转轴6开始转动,从而带动筛桶9开始转动,开始初步清洗,然后打开电磁阀门25,将清洗箱7中的水通过排水管24排掉,再启动水泵12和喷水器13,水泵将水导入喷水器13,开始喷水深度清洗零件,待到清洗结束,依次关闭水泵12、喷水器13、和电机6,然后再启动伸缩气缸18,再转动杆17的带动下移动板15开始在滑轨147的顶部移动,再启动鼓风机16开始烘干,待到烘干结束通过箱门把手打开箱门19,取出已清洗好工具,这便是该设备的整个工作过程。

## 一种医疗手术用具清洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种医疗手术用具清洗装置。

### 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等,医疗设备是指单独或者组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品,也包括所需要的软件。医疗设备是医疗、科研、教学、机构、临床学科工作最基本要素,即包括专业医疗设备,也包括家用医疗设备,医疗设备等级要求可分为三类,第一类是指通过常规管理足以保证其安全性、有效性的医疗器械,第二类是指对其安全性、有效性应当加以控制的医疗器械,第三类是指植入人体、用于支持和维持生命,对人体具有潜在危险且对其安全性、有效性必须严格控制的医疗器械其中医疗器具在手术、检查和治疗等方面被人们广泛使用,医疗器具在使用后,需要医护人员进行及时的清洗和消毒,避免器具被污染,以便于之后人们的继续使用。

[0003] 目前的医疗器具清洗装置,大多是冲洗式的然而这样在清洗时一次清洗的量很少,且冲洗并做不到面面俱到,这样降低了医护人员的工作效率,同时,现有的医疗器具清洗设备,清洗效果较差,不能既快速又彻底的对医疗器具进行清洗,从而会影响医护人员的正常使用。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种医疗手术用具清洗装置,解决了现有的医疗器具清洗设备,清洗效果较差,不能既快速又彻底的对医疗器具进行清洗,从而会影响医护人员的正常使用的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种医疗手术用具清洗装置,包括箱体,所述箱体内壁底部的两侧均固定连接有机电箱,并且机电箱内壁的底部通过电机的底座固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴固定连接第一皮带轮,并且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的中部贯穿有旋转轴,并且旋转轴的一端与机电箱的内壁转动连接,所述旋转轴的另一端贯穿机电箱且延伸至机电箱的外部,所述旋转轴位于机电箱外部的一端贯穿清洗箱,并且旋转轴位于清洗箱内部的一端固定连接连接板,两个所述连接板之间固定连接筛桶。

[0006] 优选的,所述箱体内壁顶部的两侧均固定连接固定框,所述箱体内壁的顶部且位于固定框的内部固定连接伸缩气缸,所述伸缩气缸的底部通过连接件转动连接转杆,并且转杆的一端通过连接件转动连接滑动板,所述滑动板的底部与固定框内壁的底部滑动连接,所述滑动板的一侧贯穿固定框且延伸至固定框的外部,所述滑动板的底部且位于固定框的外部通过连接杆固定连接电加热板,所述滑动板的底部固定连接鼓风机。

[0007] 优选的,两个所述固定框相对的一侧之间固定连接挡板,并且挡板的顶部固定

连接有抽水泵,所述挡板的底部固定连接连接有喷水器,并且喷水器的进水管与抽水泵的出水管相连通,所述喷水器的底部连通有喷头。

[0008] 优选的,所述箱体的正面通过合页转动连接有箱门,并且箱门的表面固定连接连接有箱门把手。

[0009] 优选的,所述箱体的底部固定连接连接有底板,并且底板底部的两侧均固定连接连接有底脚。

[0010] 优选的,所述清洗箱的底部的两侧均固定连接连接有斜板,并且清洗箱的底部连通有排水管,所述排水管的一端依次贯穿箱体的底部和底板的顶部且延伸至底板的底部,所述排水管的内部固定连接连接有电磁阀门。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种医疗手术用具清洗装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该医疗手术用具清洗装置,通过在箱体内壁底部的两侧均固定连接连接有电机箱,并且电机箱内壁的底部通过电机的底座固定连接连接有转动电机,转动电机的输出轴固定连接连接有第一皮带轮,并且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮的中部贯穿有旋转轴,并且旋转轴的一端与电机箱的内壁转动连接,旋转轴的另一端贯穿电机箱且延伸至电机箱的外部,旋转轴位于电机箱外部的一端贯穿有清洗箱,并且旋转轴位于清洗箱内部的一端固定连接连接有连接板,两个连接板之间固定连接连接有筛桶,箱体内壁顶部的两侧均固定连接连接有固定框,并且固定框相对的一侧之间固定连接连接有挡板,并且挡板的顶部固定连接连接有抽水泵,挡板的底部固定连接连接有喷水器,并且喷水器的进水管与抽水泵的出水管相连通,喷水器的底部连通有喷头,可以实现对医疗器具的集中清洗,节约了医护人员清洗医疗器具所用的时间,提高了医护人员的工作效率,达到了既快速又彻底的对医疗手术工具进行清洗的目的,解决了现有的设备结构复杂,适用性不强,操作起来不仅麻烦,对机械零件的清洗不完善,这不仅使得清洗效率低,还浪费时间,造成了水资源的浪费,增加了成本,给清洗工作者的工作带来了不便的问题。

[0014] (2)、该医疗手术用具清洗装置,通过在箱体内壁顶部的两侧均固定连接连接有固定框,箱体内壁的顶部且位于固定框的内部固定连接连接有伸缩气缸,伸缩气缸的底部通过连接件转动连接有转杆,并且转杆的一端通过连接件转动连接有滑动板,滑动板的底部与固定框内壁的底部滑动连接,滑动板的一侧贯穿固定框且延伸至固定框的外部,滑动板的底部且位于固定框的外部通过连接杆固定连接连接有电加热板,滑动板的底部固定连接连接有鼓风机,可以实现将零件的快速烘干,避免了再次烘干零件,减少了时间投入降低了成本,提高了工作效率,方便了使用。

[0015] (3)、该医疗手术用具清洗装置,通过在清洗箱的底部的两侧均固定连接连接有斜板,并且清洗箱的底部连通有排水管,排水管的一端依次贯穿箱体的底部和底板的顶部且延伸至底板的底部,排水管的内部固定连接连接有电磁阀门,可以将实现污水的收集,可以回收处理再利用,达到了节约水资源的的目的,也避免了污水中的有害物质对环境的污染。

[0016] (4)、该医疗手术用具清洗装置,通过在在箱体内壁底部的两侧均固定连接连接有电机箱,并且电机箱内壁的底部通过电机的底座固定连接连接有转动电机,转动电机的输出轴固定连接连接有第一皮带轮,并且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,第二皮带轮的中部贯穿有旋转轴,并且旋转轴的一端与电机箱的内壁转动连接,旋转轴的另一端贯穿

电机箱且延伸至电机箱的外部,旋转轴位于电机箱外部的一端贯穿有清洗箱,并且旋转轴位于清洗箱内部的一端固定连接连接有连接板,两个连接板之间固定连接连接有筛桶,使该设备结构简单,操作方便,再降低了成本的同时提高了工作效率,更加便于人们的使用。

### 附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明箱体内部的结构示意图;

[0019] 图3为本发明图2中A处的局部放大图。

[0020] 图中:1箱体、2电机箱、3转动电机、4第一皮带轮、5第二皮带轮、6旋转轴、7清洗箱、8连接板、9筛桶、10固定框、11伸缩气缸、12转杆、13滑动板、14电加热板、15鼓风机、16挡板、17抽水泵、18喷水器、19喷头、20箱门、21底板、22底脚、23斜板、24排水管、25电磁阀门。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种医疗手术用具清洗装置,包括箱体1,箱体1内壁底部的两侧均固定连接连接有电机箱2,并且电机箱2内壁的底部通过电机的底座固定连接连接有转动电机3,转动电机3的输出轴固定连接连接有第一皮带轮4,并且第一皮带轮4的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮5,第二皮带轮5的中部贯穿有旋转轴6,并且旋转轴6的一端与电机箱2的内壁转动连接,旋转轴6的另一端贯穿电机箱2且延伸至电机箱2的外部,旋转轴6位于电机箱2外部的一端贯穿有清洗箱7,并且旋转轴6位于清洗箱7内部的一端固定连接连接有连接板8,两个连接板之间固定连接连接有筛桶9,可以实现对医疗器械的集中清洗,节约了医护人员清洗医疗器械所用的时间,提高了医护人员的工作效率,达到了既快速又彻底的对医疗手术工具进行清洗的目的,箱体1内壁顶部的两侧均固定连接连接有固定框10,箱体1内壁的顶部且位于固定框10的内部固定连接连接有伸缩气缸11,伸缩气缸11的底部通过连接件转动连接有转杆12,并且转杆12的一端通过连接件转动连接有滑动板13,滑动板13的底部与固定框10内壁的底部滑动连接,滑动板13的一侧贯穿固定框10且延伸至固定框10的外部,滑动板13的底部且位于固定框10的外部通过连接杆固定连接连接有电加热板14,滑动板13的底部固定连接连接有鼓风机15,可以实现将零件的快速烘干,避免了再次烘干零件,减少了时间投入降低了成本,提高了工作效率,方便了使用,两个固定框10相对的一侧之间固定连接连接有挡板16,并且挡板16的顶部固定连接连接有抽水泵17,挡板16的底部固定连接连接有喷水器18,并且喷水器18的进水管与抽水泵17的出水管相连通,喷水器18的底部连通有喷头19,可以实现对医疗工具的深度清洗,使的清洗效果更好,箱体1的正面通过合页转动连接有箱门20,并且箱门20的表面固定连接连接有箱门把手,箱体1的底部固定连接连接有底板21,并且底板21底部的两侧均固定连接连接有底脚22,清洗箱7的底部的两侧均固定连接连接有斜板23,并且清洗箱7的底部连通有排水管24,排水管24的一端依次贯穿箱体1的底部和底板21的顶部且延伸至底板21的底部,可以将实现污水的收集,可以回收处理再利用,达到了节约水资源的目的,

也避免了污水中的有害物质对环境的污染,排水管24的内部固定连接有机磁阀门25。

[0023] 工作时,首先通过箱门把手将箱门20打开,然后将待清洗的工具置于筛桶9中,再关闭箱门20,然后启动喷水器18将清洗箱7中注满水,在关闭喷水器18,再启动电机3使第一皮带轮4开始转动,在皮带的传动下第二皮带轮5开始转动,使旋转轴6开始转动,从而带动筛桶9开始转动,开始初步清洗,然后打开电磁阀门25,将清洗箱7中的水通过排水管24排掉,再启动抽水泵12和喷水器13,抽水泵将水导入喷水器13,开始喷水深度清洗零件,待到清洗结束,依次关闭抽水泵12、喷水器13、和电机6,然后再启动伸缩气缸18,再转动杆17的带动下移动板15开始在滑轨147的顶部移动,再启动鼓风机16开始烘干,待到烘干结束通过箱门把手打开箱门19,取出已清洗好工具,这便是该设备的整个工作过程。

[0024] 综上所述

[0025] 该医疗手术用具清洗装置,通过在箱体1内壁底部的两侧均固定连接有机磁箱2,并且电机箱2内壁的底部通过电机的底座固定连接有机转动电机3,转动电机3的输出轴固定连接有机第一皮带轮4,并且第一皮带轮4的表面通过皮带传动连接有机第二皮带轮5,第二皮带轮5的中部贯穿有机旋转轴6,并且旋转轴6的一端与电机箱的内壁转动连接,旋转轴6的另一端贯穿电机箱2且延伸至电机箱2的外部,旋转轴6位于电机箱外部的一端贯穿有机清洗箱7,并且旋转轴6位于清洗箱7内部的一端固定连接有机连接板8,两个连接板之间固定连接有机筛桶9,箱体1内壁顶部的两侧均固定连接有机固定框10,并且固定框10相对的一侧之间固定连接有机挡板16,并且挡板16的顶部固定连接有机抽水泵17,挡板16的底部固定连接有机喷水器18,并且喷水器18的进水管与抽水泵17的出水管相连通,喷水器18的底部连通有机喷头19,可以实现对医疗器具的集中清洗,节约了医护人员清洗医疗器具所用的时间,提高了医护人员的工作效率,达到了既快速又彻底的对医疗手术工具进行清洗的目的,解决了现有的设备结构复杂,适用性不强,操作起来不仅麻烦,对机械零件的清洗不完善,这不仅使得清洗效率低,还浪费时间,造成了水资源的浪费,增加了成本,给清洗工作者的工作带来了不便的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

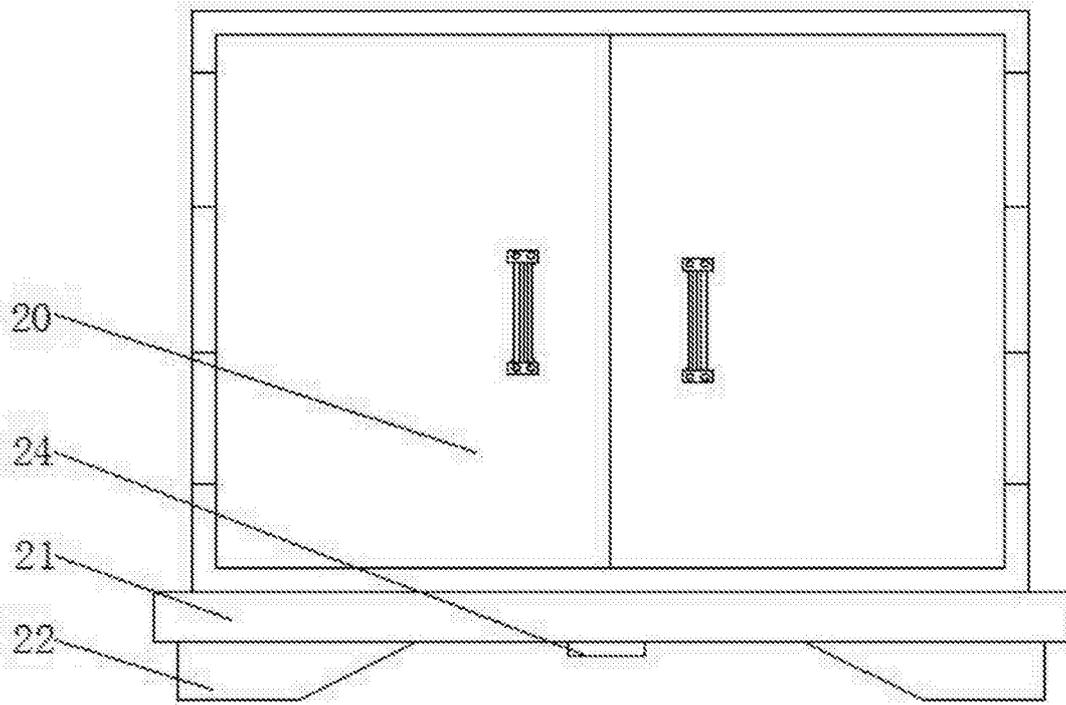


图1

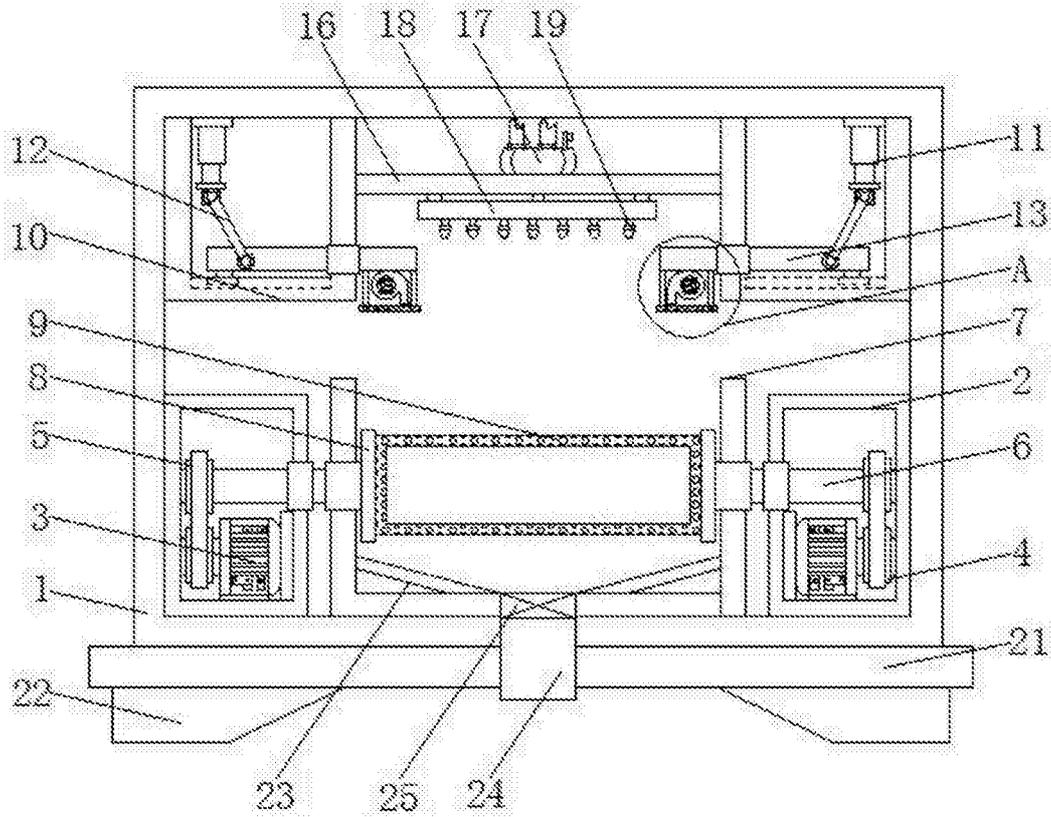


图2

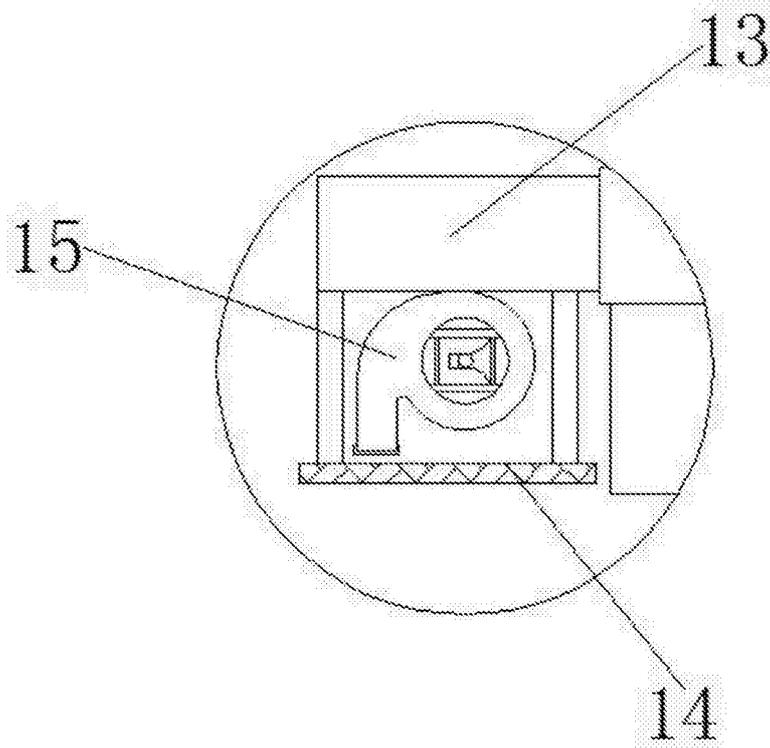


图3