(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112403143 A
(43)申请公布日 2021.02.26

(21)申请号 202011209487.6

(22)申请日 2020.11.03

(71)申请人 河南黑马动物药业有限公司
地址 461670 河南省许昌市禹州市经济技术开发区

(72)发明人 郭宇鹏 孙美鹤 保广春

(74)专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所(特殊普通合伙) 41147
代理人 孙力文

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
C02F 9/04(2006.01)
C02F 103/18(2006.01)

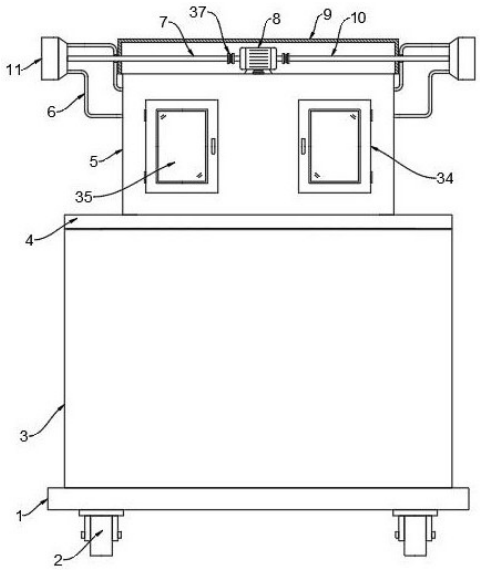
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种用于动物药生产的除尘设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于动物药生产的除尘设备，涉及动物药生产除尘技术领域，为解决现有动物药在生产的过程中由于除尘不彻底，无法满足动物药的加工需求的问题。所述移动板的上方设置有基座，所述基座的内部设置有第一凹槽，所述第一凹槽的内部设置有集污室，所述集污室的上方设置有转板，且转板位于基座的上方，所述转板的上方固定设置有除尘箱，所述除尘箱的两侧均固定设置有吸尘管，所述吸尘管的一端固定设置有吸尘罩，所述除尘箱的上方固定设置有防尘罩，所述防尘罩的内部固定安装有双轴电机，所述双轴电机一侧的输出端上设置有第一转轴，所述双轴电机另一侧的输出端上设置有第二转轴，所述除尘箱的内部固定设置有分隔板。



CN 112403143 A

1.一种用于动物药生产的除尘设备，包括移动板(1)，其特征在于：所述移动板(1)的上方设置有基座(3)，所述基座(3)的内部设置有第一凹槽(18)，所述第一凹槽(18)的内部设置有集污室(36)，所述集污室(36)的上方设置有转板(4)，且转板(4)位于基座(3)的上方，所述转板(4)的上方固定设置有除尘箱(5)，所述除尘箱(5)的两侧均固定设置有吸尘管(6)，所述吸尘管(6)的一端固定设置有吸尘罩(11)，所述除尘箱(5)的上方固定设置有防尘罩(9)，所述防尘罩(9)的内部固定安装有双轴电机(8)，所述双轴电机(8)一侧的输出端上设置有第一转轴(7)，所述双轴电机(8)另一侧的输出端上设置有第二转轴(10)，所述除尘箱(5)的内部固定设置有分隔板(25)，且分隔板(25)设置有两个，两个所述分隔板(25)之间设置有集水室(26)，所述集水室(26)的两侧均设置有集尘室(24)，所述双轴电机(8)的前端设置有进水口(15)，所述双轴电机(8)的后端设置有进液口(14)。

2.根据权利要求1所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述移动板(1)的下方固定设置有移动轮(2)，且移动轮(2)设置有四个，所述第一凹槽(18)的下方设置有第二凹槽(19)，且第二凹槽(19)设置有两个，两个所述第二凹槽(19)均通过液压推杆(20)与集污室(36)固定连接，所述除尘箱(5)的前端和后端均固定设置有推杆(13)。

3.根据权利要求1所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述集污室(36)的内部固定设置有导流板(21)，所述集污室(36)的一侧设置有排污口(22)，所述排污口(22)的一侧设置有排污通道(12)。

4.根据权利要求1所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述除尘箱(5)的前端面转动设置有密封门(34)，且密封门(34)设置有两个，两个所述密封门(34)的前端面均设置有观察窗(35)。

5.根据权利要求1所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述第二转轴(10)和第一转轴(7)均通过联轴器(37)与双轴电机(8)的输出端固定连接，所述吸尘罩(11)的内部固定设置有引风机(17)，所述第二转轴(10)和第一转轴(7)均与引风机(17)传动连接，所述第二转轴(10)和第一转轴(7)与吸尘管(6)之间密封设置有密封圈(16)。

6.根据权利要求1所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述集尘室(24)的内部设置有透气滤网(33)，所述透气滤网(33)的上方固定设置有喷淋盘(30)，所述透气滤网(33)的下方设置有通孔(23)，且通孔(23)延伸至转板(4)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述集水室(26)的内壁设置有加热圈(27)，所述集水室(26)的内部设置有水泵(28)，所述水泵(28)通过输水管(29)与喷淋盘(30)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种用于动物药生产的除尘设备，其特征在于：所述集污室(36)的上表面固定设置有环形滑块(32)，所述环形滑块(32)通过滑槽(31)与转板(4)滑动连接。

一种用于动物药生产的除尘设备

技术领域

[0001] 本发明涉及动物药生产除尘技术领域，具体为一种用于动物药生产的除尘设备。

背景技术

[0002] 动物药种类繁多，有的用其全体，也有的用其一部分，由于它们来之不易，因此显得非常珍贵。随着生物技术的发展，有目的人工制得的生物原料成为当前生物制药原料的主要来源，如用免疫法制得的动物原料和改变基因结构制得的微生物或其它细胞原料等，生物药物的特点是药理活性高以及毒副作用小。在制药车间进行制药工作时需要使用除尘设备使得操作平台保证清洁，且通过除尘装置使得在制药的过程中防止灰尘进入药物原料中。

[0003] 现有动物药在生产的过程中由于除尘不彻底，无法满足动物药的加工需求；因此，不满足现有的需求，对此我们提出了一种用于动物药生产的除尘设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于动物药生产的除尘设备，以解决上述背景技术中提出的现有动物药在生产的过程中由于除尘不彻底，无法满足动物药的加工需求的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于动物药生产的除尘设备，包括移动板，所述移动板的上方设置有基座，所述基座的内部设置有第一凹槽，所述第一凹槽的内部设置有集污室，所述集污室的上方设置有转板，且转板位于基座的上方，所述转板的上方固定设置有除尘箱，所述除尘箱的两侧均固定设置有吸尘管，所述吸尘管的一端固定设置有吸尘罩，所述除尘箱的上方固定设置有防尘罩，所述防尘罩的内部固定安装有双轴电机，所述双轴电机一侧的输出端上设置有第一转轴，所述双轴电机另一侧的输出端上设置有第二转轴，所述除尘箱的内部固定设置有分隔板，且分隔板设置有两个，两个所述分隔板之间设置有集水室，所述集水室的两侧均设置有集尘室，所述双轴电机的前端设置有进水口，所述双轴电机的后端设置有进液口。

[0006] 优选的，所述移动板的下方固定设置有移动轮，且移动轮设置有四个，所述第一凹槽的下方设置有第二凹槽，且第二凹槽设置有两个，两个所述第二凹槽均通过液压推杆与集污室固定连接，所述除尘箱的前端和后端均固定设置有推杆。

[0007] 优选的，所述集污室的内部固定设置有导流板，所述集污室的一侧设置有排污口，所述排污口的一侧设置有排污通道。

[0008] 优选的，所述除尘箱的前端面转动设置有密封门，且密封门设置有两个，两个所述密封门的前端面均设置有观察窗。

[0009] 优选的，所述第二转轴和第一转轴均通过联轴器与双轴电机的输出端固定连接，所述吸尘罩的内部固定设置有引风机，所述第二转轴和第一转轴均与引风机传动连接，所述第二转轴和第一转轴与吸尘管之间密封设置有密封圈。

[0010] 优选的，所述集尘室的内部设置有透气滤网，所述透气滤网的上方固定设置有喷

淋盘，所述透气滤网的下方设置有通孔，且通孔延伸至转板的内部。

[0011] 优选的，所述集水室的内壁设置有加热圈，所述集水室的内部设置有水泵，所述水泵通过输水管与喷淋盘固定连接。

[0012] 优选的，所述集污室的上表面固定设置有环形滑块，所述环形滑块通过滑槽与转板滑动连接。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过设置的移动轮，能够便于整个除尘设备的移动，使用起来更加灵活，通过液压推杆的设置，液压推杆的伸缩运动便于带动除尘箱进行升降，从而可调节吸尘罩的高度，第二凹槽便于液压推杆的收纳，推杆能够带动转板进行转动，从而使吸尘罩能够全方位的对制药车间进行除尘，效率更高，通过环形滑块和滑槽的滑动配合，便于转板的旋转，使得转板旋转起来更加稳定，吸尘罩能够增大与空气的接触面积，使得吸进去的粉尘更多，效果更好。

[0014] 2、通过设置防尘罩，起到了防尘的作用，同时还能起到抗氧化的效果，集污室能够使污水暂时集中在集污室的内部，待除尘完毕后统一排出处理，导流板起到了导向的作用，排污口与排污通道相互贯通，便于将集污室内部的污水排出，且排污口的内部设有电磁阀，用于控制液体的流动和静止，使得集污室上升后，起到了密封的效果。

[0015] 3、通过设置密封门，其具有密封的作用，且便于将集尘室内部的透气滤网拆卸下来进行清理，观察窗便于工作人员观察内部情况，联轴器具有过载保护的作用，密封圈起到了密封的作用，避免吸进来的粉尘又出去，第二转轴和第一转轴在双轴电机的带动下能够分别带动引风机进行传动，从而将外界带有粉尘的空气吸进吸尘管内。

[0016] 4、通过透气滤网的设置，透气滤网起到了过滤的作用，喷淋盘的喷头喷出的水与粉尘混合能起到除尘的效果，经过透气滤网时能够将较大的杂质颗粒吸附，通孔便于污水流进集污室内，集水室内的加热圈能够加快絮凝剂与水的混合速度，使得除尘效果更好，液体在水泵的作用下通过输水管输送至喷淋盘，然后从喷头喷出喷向粉尘和灰尘，使得粉尘和灰尘得到有效的过滤。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图；

图2为本发明的内部结构示意图；

图3为本发明的吸尘管内部结构示意图；

图4为本发明的侧视结构示意图；

图5为本发明的除尘箱内部结构示意图；

图中：1、移动板；2、移动轮；3、基座；4、转板；5、除尘箱；6、吸尘管；7、第一转轴；8、双轴电机；9、防尘罩；10、第二转轴；11、吸尘罩；12、排污通道；13、推杆；14、进液口；15、进水口；16、密封圈；17、引风机；18、第一凹槽；19、第二凹槽；20、液压推杆；21、导流板；22、排污口；23、通孔；24、集尘室；25、分隔板；26、集水室；27、加热圈；28、水泵；29、输水管；30、喷淋盘；31、滑槽；32、环形滑块；33、透气滤网；34、密封门；35、观察窗；36、集污室；37、联轴器。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5，本发明提供的一种实施例：一种用于动物药生产的除尘设备，包括移动板1，移动板1的上方设置有基座3，基座3的内部设置有第一凹槽18，第一凹槽18的内部设置有集污室36，集污室36能够使污水暂时集中在集污室36的内部，待除尘完毕后统一排出处理，集污室36的上方设置有转板4，且转板4位于基座3的上方，转板4的上方固定设置有除尘箱5，除尘箱5的两侧均固定设置有吸尘管6，吸尘管6的一端固定设置有吸尘罩11，吸尘罩11能够增大与空气的接触面积，使得吸进去的粉尘更多，效果更好，除尘箱5的上方固定设置有防尘罩9，防尘罩9起到了防尘的作用，同时还能起到抗氧化的效果，防尘罩9的内部固定安装有双轴电机8，双轴电机8一侧的输出端上设置有第一转轴7，双轴电机8另一侧的输出端上设置有第二转轴10，除尘箱5的内部固定设置有分隔板25，且分隔板25设置有两个，两个分隔板25之间设置有集水室26，集水室26的两侧均设置有集尘室24，双轴电机8的前端设置有进水口15，双轴电机8的后端设置有进液口14。

[0020] 进一步，移动板1的下方固定设置有移动轮2，且移动轮2设置有四个，第一凹槽18的下方设置有第二凹槽19，且第二凹槽19设置有两个，两个第二凹槽19均通过液压推杆20与集污室36固定连接，除尘箱5的前端和后端均固定设置有推杆13，移动轮2便于整个除尘设备的移动，液压推杆20的伸缩运动便于带动除尘箱5进行升降，从而可调节吸尘罩11的高度，第二凹槽19便于液压推杆20的收纳，推杆13能够带动转板4进行转动，从而使吸尘罩11能够全方位的对制药车间进行除尘，效率更高。

[0021] 进一步，集污室36的内部固定设置有导流板21，集污室36的一侧设置有排污口22，排污口22的一侧设置有排污通道12，导流板21起到了导向的作用，排污口22与排污通道12相互贯通，便于将集污室36内部的污水排出，且排污口22的内部设有电磁阀，用于控制液体的流动和静止，使得集污室36上升后，起到了密封的效果。

[0022] 进一步，除尘箱5的前端面转动设置有密封门34，且密封门34设置有两个，两个密封门34的前端面均设置有观察窗35，密封门34具有密封的作用，且便于将集尘室24内部的透气滤网33拆卸下来进行清理，观察窗35便于工作人员观察内部情况。

[0023] 进一步，第二转轴10和第一转轴7均通过联轴器37与双轴电机8的输出端固定连接，吸尘罩11的内部固定设置有引风机17，第二转轴10和第一转轴7均与引风机17传动连接，第二转轴10和第一转轴7与吸尘管6之间密封设置有密封圈16，联轴器37具有过载保护的作用，密封圈16起到了密封的作用，避免吸进来的粉尘又出去，第二转轴10和第一转轴7在双轴电机8的带动下能够分别带动引风机17进行传动，从而将外界带有粉尘的空气吸进吸尘管6内。

[0024] 进一步，集尘室24的内部设置有透气滤网33，透气滤网33的上方固定设置有喷淋盘30，透气滤网33的下方设置有通孔23，且通孔23延伸至转板4的内部，透气滤网33起到了过滤的作用，喷淋盘30的喷头喷出的水与粉尘混合能起到除尘的效果，经过透气滤网33时能够将较大的杂质颗粒吸附，通孔23便于污水流进集污室36内。

[0025] 进一步，集水室26的内壁设置有加热圈27，集水室26的内部设置有水泵28，水泵28通过输水管29与喷淋盘30固定连接，加热圈27能够加快絮凝剂与水的混合速度，使得除尘

效果更好，液体在水泵28的作用下通过输水管29输送至喷淋盘30，然后喷向粉尘，使得粉尘得到有效的过滤。

[0026] 进一步，集污室36的上表面固定设置有环形滑块32，环形滑块32通过滑槽31与转板4滑动连接，通过环形滑块32和滑槽31的滑动配合，便于转板4的旋转，使得转板4旋转起来更加稳定。

[0027] 工作原理：使用时，首先将絮凝剂和水分别从进液口14和进水口15加入集水室26内，然后通过推杆13和移动轮2将除尘设备移动至车间内需要除尘的区域，通过液压推杆20的伸缩运动便于带动除尘箱5进行升降，从而可调节吸尘罩11的高度，第二凹槽19便于液压推杆20的收纳，推杆13能够带动转板4进行转动，从而使吸尘罩11能够全方位的对制药车间进行除尘，效率更高，通过环形滑块32和滑槽31的滑动配合，便于转板4的旋转，使得转板4旋转起来更加稳定，启动双轴电机8，使得其两端的输出端均驱动第一转轴7和第二转轴10进行传动，从而使引风机17将外界带有粉尘的空气吸进吸尘管6内，联轴器37具有过载保护的作用，密封圈16起到了密封的作用，避免吸进来的粉尘又出去，吸尘罩11能够增大与空气的接触面积，使得吸进去的粉尘更多，效果更好，通过设置防尘罩9，起到了防尘的作用，同时还能起到抗氧化的效果，集水室26内的加热圈27能够加快絮凝剂与水的混合速度，使得除尘效果更好，液体在水泵28的作用下通过输水管29输送至喷淋盘30，然后喷向粉尘，使得粉尘得到有效的过滤，透气滤网33起到了过滤的作用，喷淋盘30的喷头喷出的水与粉尘混合能起到除尘的效果，经过透气滤网33时能够将较大的杂质颗粒吸附，通孔23便于污水流进集污室36内，集污室36能够使污水暂时集中在集污室36的内部，待除尘完毕后统一排出处理，导流板21起到了导向的作用，排污口22与排污通道12相互贯通，便于将集污室36内部的污水排出，且排污口22的内部设有电磁阀，用于控制液体的流动和静止，使得集污室36上升后，起到了密封的效果，通过设置密封门34，其具有密封的作用，且便于将集尘室24内部的透气滤网33拆卸下来进行清理，观察窗35便于工作人员观察内部情况。

[0028] 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。

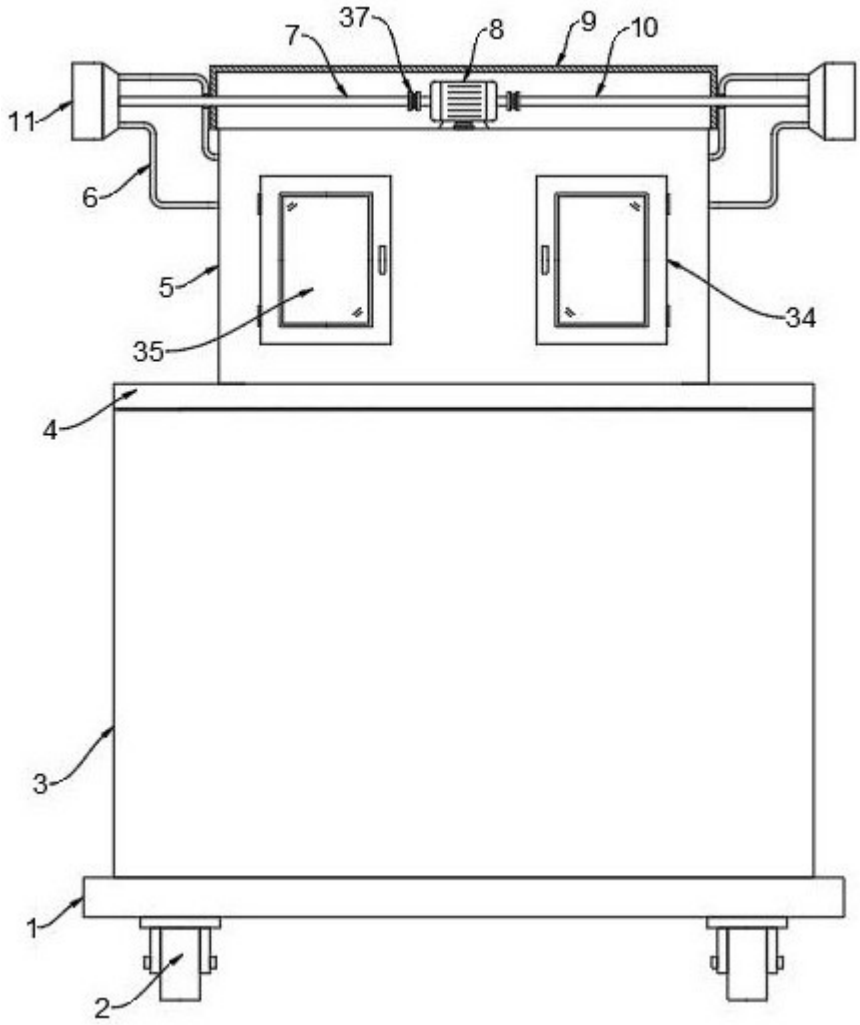


图1

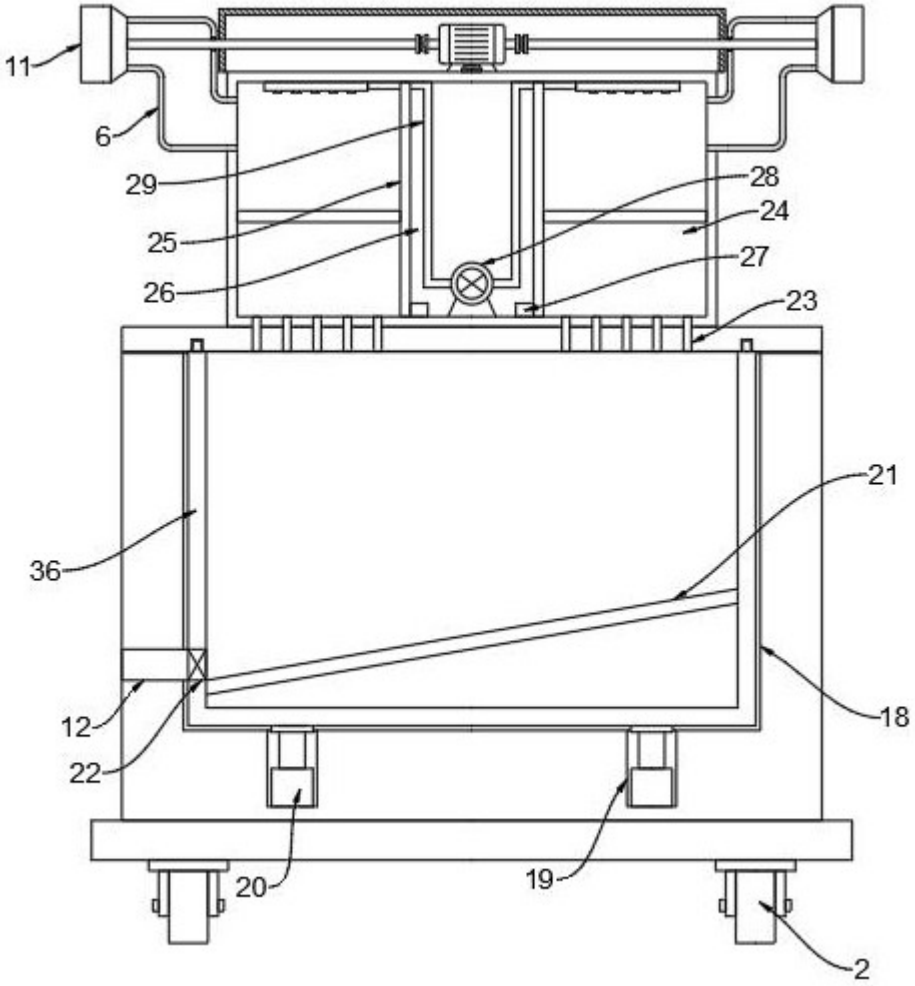


图2

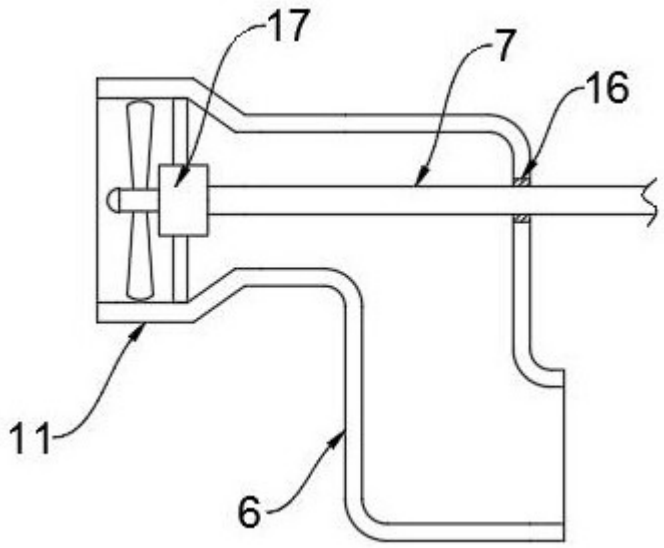


图3

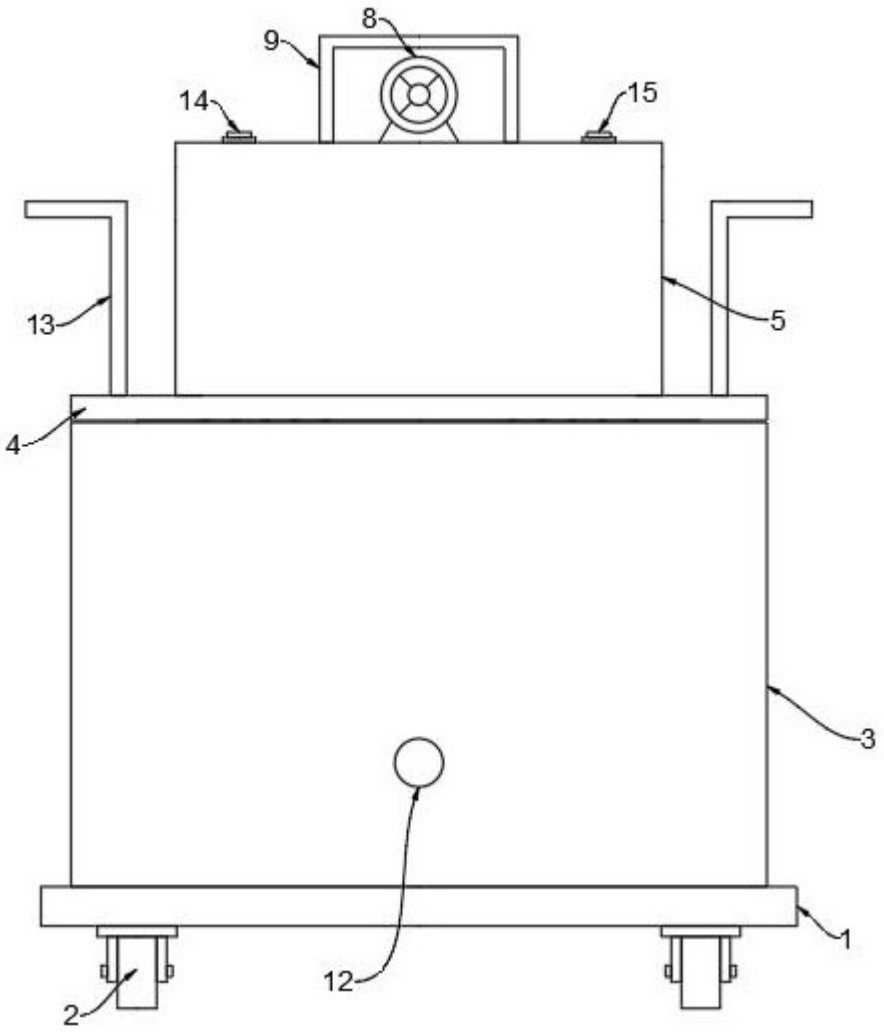


图4

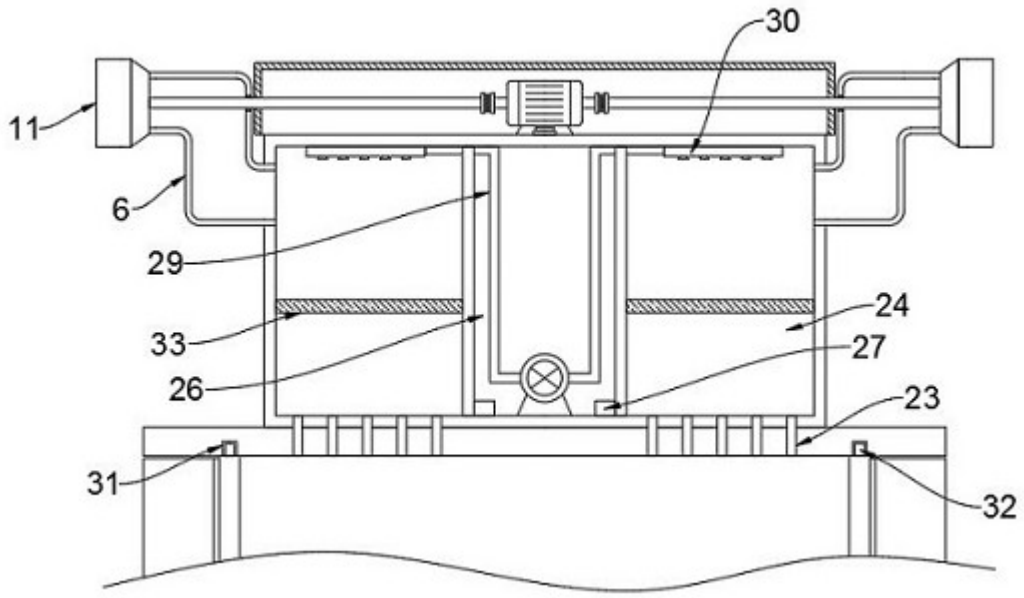


图5