



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221046758 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322238935.0

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 宿州市胜彩金属制品有限公司

地址 234000 安徽省宿州市经开区人民南路意邦国际北门西202号

(72) 发明人 王浩天

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250

专利代理师 宫慧婕

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 15/04 (2006.01)

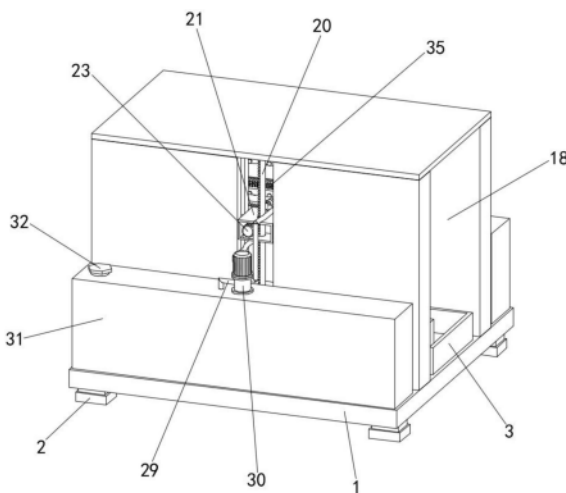
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种门窗生产用喷淋清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门窗生产用喷淋清洗装置,包括底座、收集箱和清洗组件,底座包括底板,底板的顶部滑动连接有收集箱,收集箱的内侧设置有夹持机构,清洗组件包括喷洒机构和清理机构,底板的顶部焊接有清洗仓,清洗仓的两侧均开设有通槽,两组通槽的内侧均设置有清理机构,两组清理机构的一侧均连接有喷洒机构,本实用新型通过设置的收集箱,可以方便门窗的放置和废水的收集排放,通过设置的夹持机构,可以方便门窗的夹持固定,通过设置的喷洒机构,可以对门窗进行喷淋冲洗,通过设置的清理机构,可以对门窗进行刷洗作业,进而通过上述结构,可以解决门窗清洗方式单一的问题,有效提高了清洗效果,同时可以方便门窗的拿取和废水的处理。



1. 一种门窗生产用喷淋清洗装置, 包括底座、收集箱和清洗组件, 其特征在于: 所述底座包括底板, 所述底板的底部安装有四组支撑座, 所述底板的顶部滑动连接有所述收集箱, 所述底板的顶部开设有两组滑槽, 所述收集箱的底部焊接有两组滑板, 两组所述滑板分别与两组所述滑槽滑动连接, 所述底板的一侧开设有凹槽, 所述凹槽的内侧贯穿有支撑腿, 所述支撑腿的顶部与收集箱的底部焊接, 所述支撑腿的底部安装有滚轮, 所述收集箱的一侧安装有拉杆, 所述收集箱的内侧设置有夹持机构, 所述夹持机构用于门窗的夹持固定;

所述清洗组件包括喷洒机构和清理机构, 所述底板的顶部焊接有清洗仓, 所述清洗仓的两侧均开设有限位槽, 两组所述通槽的内侧均设置有所述清理机构, 两组所述清理机构的一侧均连接有所述喷洒机构, 所述喷洒机构用于门窗的喷淋冲洗, 所述清理机构用于门窗的刷洗作业。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用喷淋清洗装置, 其特征在于: 所述收集箱的一侧设置有输出管, 所述输出管的顶部安装有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用喷淋清洗装置, 其特征在于: 所述夹持机构包括夹板, 所述收集箱的内腔底部焊接有承托台, 所述承托台的内部贯穿通过有双向螺杆, 所述双向螺杆的一端与所述收集箱的一侧内壁连接, 所述双向螺杆的另一端贯穿通过所述收集箱的另一侧内壁, 且延伸至所述收集箱的外部并与第一电机的输出端焊接, 所述第一电机安装在所述收集箱的一侧, 所述双向螺杆螺纹连接有两组滑块, 两组所述滑块的顶部均焊接有所述夹板。

4. 根据权利要求3所述的一种门窗生产用喷淋清洗装置, 其特征在于: 所述收集箱的内侧贯穿有两组限位杆, 两组所述限位杆的两端分别与所述收集箱的两侧内壁焊接, 两组所述限位杆均贯穿通过两组滑块和承托台的内部, 且均与所述滑块和承托台滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用喷淋清洗装置, 其特征在于: 所述清理机构包括毛刷, 所述通槽的内侧贯穿有齿条柱, 所述齿条柱的外侧套接有传动箱, 且与所述传动箱滑动连接, 所述传动箱的内侧贯穿有圆齿轮, 所述圆齿轮与所述齿条柱相互啮合, 所述圆齿轮的一侧与第二电机的输出端焊接, 所述第二电机安装在传动箱的内侧, 所述传动箱的一侧开设有安装槽, 所述安装槽的内侧焊接有电动伸缩杆, 所述电动伸缩杆的另一端安装有所述毛刷。

6. 根据权利要求5所述的一种门窗生产用喷淋清洗装置, 其特征在于: 所述通槽的两侧内壁均开设有限位槽, 所述传动箱的两侧均焊接有限位块, 两组所述限位块分别与两组所述限位槽滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种门窗生产用喷淋清洗装置, 其特征在于: 所述喷洒机构包括喷头, 所述传动箱的顶部和底部均焊接有支撑架, 两组所述支撑架的内侧均安装有喷杆, 两组所述喷杆的一侧均安装有多组所述喷头, 两组所述喷杆的另一端均通过水管连接有泵机, 所述泵机的另一端通过所述水管连接有水箱, 所述水箱安装在底板的顶部, 所述水箱的顶部设置有箱盖。

一种门窗生产用喷淋清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗生产技术领域,具体为一种门窗生产用喷淋清洗装置。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分。

[0003] 门窗在生产加工的过程中需要用到清洗装置,然而,现有的用于门窗加工的门窗清洗装置,由于结构简单,一般将门窗直接放置在清洁箱的内部,靠喷淋头进行清洗,清洗的方式单一,容易造成清洗不干净的问题,而且拿取不方便,清洗一段时间后废水处理不方便。

[0004] 因此,需要一种门窗生产用喷淋清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种门窗生产用喷淋清洗装置。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种门窗生产用喷淋清洗装置,包括底座、收集箱和清洗组件,所述底座包括底板,所述底板的底部安装有四组支撑座,所述底板的顶部滑动连接有所述收集箱,所述收集箱的内侧设置有夹持机构,所述夹持机构用于门窗的夹持固定;

[0007] 所述清洗组件包括喷洒机构和清理机构,所述底板的顶部焊接有清洗仓,所述清洗仓的两侧均开设有通槽,两组所述通槽的内侧均设置有所述清理机构,两组所述清理机构的一侧均连接有所述喷洒机构,所述喷洒机构用于门窗的喷淋冲洗,所述清理机构用于门窗的刷洗作业。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述底板的顶部开设有两组滑槽,所述收集箱的底部焊接有两组滑板,两组所述滑板分别与两组所述滑槽滑动连接,所述底板的一侧开设有凹槽,所述凹槽的内侧贯穿有支撑腿,所述支撑腿的顶部与收集箱的底部焊接,所述支撑腿的底部安装有滚轮,所述收集箱的一侧安装有拉杆。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述收集箱的一侧设置有输出管,所述输出管的顶部安装有阀门。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述夹持机构包括夹板,所述收集箱的内腔底部焊接有承托台,所述承托台的内部贯穿通过有双向螺杆,所述双向螺杆的一端与所述收集箱的一侧内壁连接,所述双向螺杆的另一端贯穿通过所述收集箱的另一侧内壁,且延伸至所述收集箱的外部并与第一电机的输出端焊接,所述第一电机安装在所述收集箱的一侧,所述双向螺杆螺纹连接有两组滑块,两组所述滑块的顶部均焊接有所述夹板。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述收集箱的内侧贯穿有两组限位杆,两组所述限位杆的两端分别与所述收集箱的两侧内壁焊接,两组所述限位杆均贯穿通过两组滑块和承托台的内部,且均与所述滑块和承托台滑动连接。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述清理机构包括毛刷,所述通槽的内侧贯穿有齿条柱,所述齿条柱的外侧套接有传动箱,且与所述传动箱滑动连接,所述传动箱的内侧贯穿有圆齿轮,所述圆齿轮与所述齿条柱相互啮合,所述圆齿轮的一侧与第二电机的输出端焊接,所述第二电机安装在传动箱的内侧,所述传动箱的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内侧焊接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端安装有所述毛刷。

[0013] 在进一步的技术方案中,所述通槽的两侧内壁均开设有限位槽,所述传动箱的两侧均焊接有限位块,两组所述限位块分别与两组所述限位槽滑动连接。

[0014] 在进一步的技术方案中,所述喷洒机构包括喷头,所述传动箱的顶部和底部均焊接有支撑架,两组所述支撑架的内侧均安装有喷杆,两组所述喷杆的一侧均安装有多组所述喷头,两组所述喷杆的另一端均通过水管连接有泵机,所述泵机的另一端通过所述水管连接有水箱,所述水箱安装在底板的顶部,所述水箱的顶部设置有箱盖。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过启动泵机,泵机可以将水箱的水经水管抽送至喷杆,再由喷杆输送至喷头,由多组喷头可以将水喷出并对门窗进行喷淋作业,然后,通过启动电动伸缩杆,电动伸缩杆可以带动毛刷移动到作业面,再通过启动第二电机,第二电机可以带动圆齿轮转动,圆齿轮通过与齿条柱的啮合作用下,可以使圆齿轮沿着齿条柱进行上下移动,从而可以带动传动箱上下移动,传动箱可以带动电动伸缩杆上下移动,电动伸缩杆可以带动毛刷上下移动,从而可以对门窗进行刷洗作业,同时,传动箱可以带动多组支撑架上下移动,多组支撑架可以带动多组喷杆和多组喷头上下移动,从而在毛刷对门窗进行刷洗的同时,可以对门窗进行喷淋冲洗,进而通过设置,可以解决门窗清洗方式单一的问题,有效提高了清洗效果。

[0017] 2、本实用新型通过设置的滑槽和滑板,可以方便收集箱在底板的顶部滑动,通过设置的拉杆,可以方便将收集箱拉出清洗仓,通过设置的支撑腿和滚轮,可以在收集箱拉出的同时,能够对收集箱提供稳定的支撑作用,通过设置的输出管和阀门,可以方便收集箱内部收集的废水的排放,进而通过设置,可以方便门窗的拿取和废水的处理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构的示意图;

[0019] 图2为本实用新型仰视图;

[0020] 图3为本实用新型侧视俯视图;

[0021] 图4为本实用新型侧面剖视图;

[0022] 图5为图3中的A部放大图;

[0023] 图6为图4中的B部放大图。

[0024] 图中:1、底板,2、支撑座,3、收集箱,4、滑槽,5、滑板,6、凹槽,7、支撑腿,8、滚轮,9、拉杆,10、承托台,11、双向螺杆,12、第一电机,13、滑块,14、夹板,15、限位杆,16、输出管,17、阀门,18、清洗仓,19、通槽,20、齿条柱,21、传动箱,22、圆齿轮,23、第二电机,24、限位块,25、限位槽,26、支撑架,27、喷杆,28、喷头,29、水管,30、泵机,31、水箱,32、箱盖,33、安装槽,34、电动伸缩杆,35、毛刷。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0026] 实施例：

[0027] 参照图1-图6,一种门窗生产用喷淋清洗装置,包括底座、收集箱3和清洗组件,底座包括底板1,底板1的底部安装有四组支撑座2,底板1的顶部滑动连接有收集箱3,收集箱3的内侧设置有夹持机构,夹持机构用于门窗的夹持固定;

[0028] 清洗组件包括喷洒机构和清理机构,底板1的顶部焊接有清洗仓18,清洗仓18的两侧均开设有通槽19,两组通槽19的内侧均设置有清理机构,两组清理机构的一侧均连接有喷洒机构,喷洒机构用于门窗的喷淋冲洗,清理机构用于门窗的刷洗作业。

[0029] 具体的,通过设置的底座,可以为装置提供稳定的支撑作用,通过设置滑动连接的收集箱3,可以方便门窗的放置和废水的收集排放,通过设置的夹持机构,可以方便门窗的夹持固定,通过设置的喷洒机构,可以对门窗进行喷淋冲洗,通过设置的清理机构,可以对门窗进行刷洗作业,进而通过上述结构,可以解决门窗清洗方式单一的问题,有效提高了清洗效果,同时可以方便门窗的拿取和废水的处理。

[0030] 其中,底板1的顶部开设有两组滑槽4,收集箱3的底部焊接有两组滑板5,两组滑板5分别与两组滑槽4滑动连接,底板1的一侧开设有凹槽6,凹槽6的内侧贯穿有支撑腿7,支撑腿7的顶部与收集箱3的底部焊接,支撑腿7的底部安装有滚轮8,收集箱3的一侧安装有拉杆9,通过设置的滑槽4和滑板5,可以方便收集箱3在底板1的顶部滑动,通过设置的拉杆9,可以方便将收集箱3拉出清洗仓18,通过设置的支撑腿7和滚轮8,可以在收集箱3拉出的同时,能够对收集箱3提供稳定的支撑作用,收集箱3的一侧设置有输出管16,输出管16的顶部安装有阀门17,通过设置的输出管16和阀门17,可以方便收集箱3内部收集的废水的排放,进而通过设置,可以方便门窗的拿取和废水的处理。

[0031] 其中,夹持机构包括夹板14,收集箱3的内腔底部焊接有承托台10,承托台10的内部贯穿通过有双向螺杆11,双向螺杆11的一端与收集箱3的一侧内壁连接,双向螺杆11的另一端贯穿通过收集箱3的另一侧内壁,且延伸至收集箱3的外部并与第一电机12的输出端焊接,第一电机12安装在收集箱3的一侧,双向螺杆11螺纹连接有两组滑块13,两组滑块13的顶部均焊接有夹板14,通过设置的承托台10,可以方便门窗的放置,通过启动第一电机12,第一电机12可以带动双向螺杆11转动,双向螺杆11通过与两组滑块13的螺纹连接作用下,可以带动两组滑块13向中间移动,两组滑块13可以带动两组夹板14向中间移动,从而通过两组夹板14的共同作用下,可以对承托台10顶部的门窗进行夹持固定,收集箱3的内侧贯穿有两组限位杆15,两组限位杆15的两端分别与收集箱3的两侧内壁焊接,两组限位杆15均贯穿通过两组滑块13和承托台10的内部,且均与滑块13和承托台10滑动连接,通过设置的限位杆15,可以对滑块13的移动进行限位,从而可以使两组滑块13更稳定的带动夹板14进行移动,进而通过设置,可以对门窗进行夹持固定,方便了门窗的清洗作业。

[0032] 其中,清理机构包括毛刷35,通槽19的内侧贯穿有齿条柱20,齿条柱20的外侧套接有传动箱21,且与传动箱21滑动连接,传动箱21的内侧贯穿有圆齿轮22,圆齿轮22与齿条柱20相互啮合,圆齿轮22的一侧与第二电机23的输出端焊接,第二电机23安装在传动箱21的内侧,传动箱21的一侧开设有安装槽33,安装槽33的内侧焊接有电动伸缩杆34,电动伸缩杆34的另一端安装有毛刷35,通槽19的两侧内壁均开设有限位槽25,传动箱21的两侧均焊接

有限位块24,两组限位块24分别与两组限位槽25滑动连接,喷洒机构包括喷头28,传动箱21的顶部和底部均焊接有支撑架26,两组支撑架26的内侧均安装有喷杆27,两组喷杆27的一侧均安装有多组喷头28,两组喷杆27的另一端均通过水管29连接有泵机30,泵机30的另一端通过水管29连接有水箱31,水箱31安装在底板1的顶部,水箱31的顶部设置有箱盖32,首先,通过启动泵机30,泵机30可以将水箱31的水经水管29抽送至喷杆27,再由喷杆27输送至喷头28,由多组喷头28可以将水喷出并对门窗进行喷淋作业,然后,通过启动电动伸缩杆34,电动伸缩杆34可以带动毛刷35移动到作业面,再通过启动第二电机23,第二电机23可以带动圆齿轮22转动,圆齿轮22通过与齿条柱20的啮合作用下,可以使圆齿轮22沿着齿条柱20进行上下移动,从而可以带动传动箱21上下移动,传动箱21可以带动电动伸缩杆34上下移动,电动伸缩杆34可以带动毛刷35上下移动,从而可以对门窗进行刷洗作业,同时,传动箱21可以带动多组支撑架26上下移动,多组支撑架26可以带动多组喷杆27和多组喷头28上下移动,从而在毛刷35对门窗进行刷洗的同时,可以对门窗进行喷淋冲洗,进而通过设置,可以解决门窗清洗方式单一的问题,有效提高了清洗效果。

[0033] 工作原理:首先,将门窗放置在承托台10的顶部,通过启动第一电机12,第一电机12可以带动双向螺杆11转动,双向螺杆11可以带动两组滑块13向中间移动,两组滑块13可以带动两组夹板14向中间移动,从而通过两组夹板14的共同作用下,可以对承托台10顶部的门窗进行夹持固定,然后,通过启动泵机30,泵机30可以将水箱31的水经水管29抽送至喷杆27,再由喷杆27输送至喷头28,由多组喷头28可以将水喷出并对门窗进行喷淋作业,然后,通过启动电动伸缩杆34,电动伸缩杆34可以带动毛刷35移动到作业面,再通过启动第二电机23,第二电机23可以带动圆齿轮22转动,圆齿轮22通过与齿条柱20的啮合作用下,可以使圆齿轮22沿着齿条柱20进行上下移动,从而可以带动传动箱21上下移动,传动箱21可以带动电动伸缩杆34上下移动,电动伸缩杆34可以带动毛刷35上下移动,从而可以对门窗进行刷洗作业,同时,传动箱21可以带动多组支撑架26上下移动,多组支撑架26可以带动多组喷杆27和多组喷头28上下移动,从而多组喷头28可以上下不断的对门窗进行喷淋冲洗,进而完成整个操作流程。

[0034] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

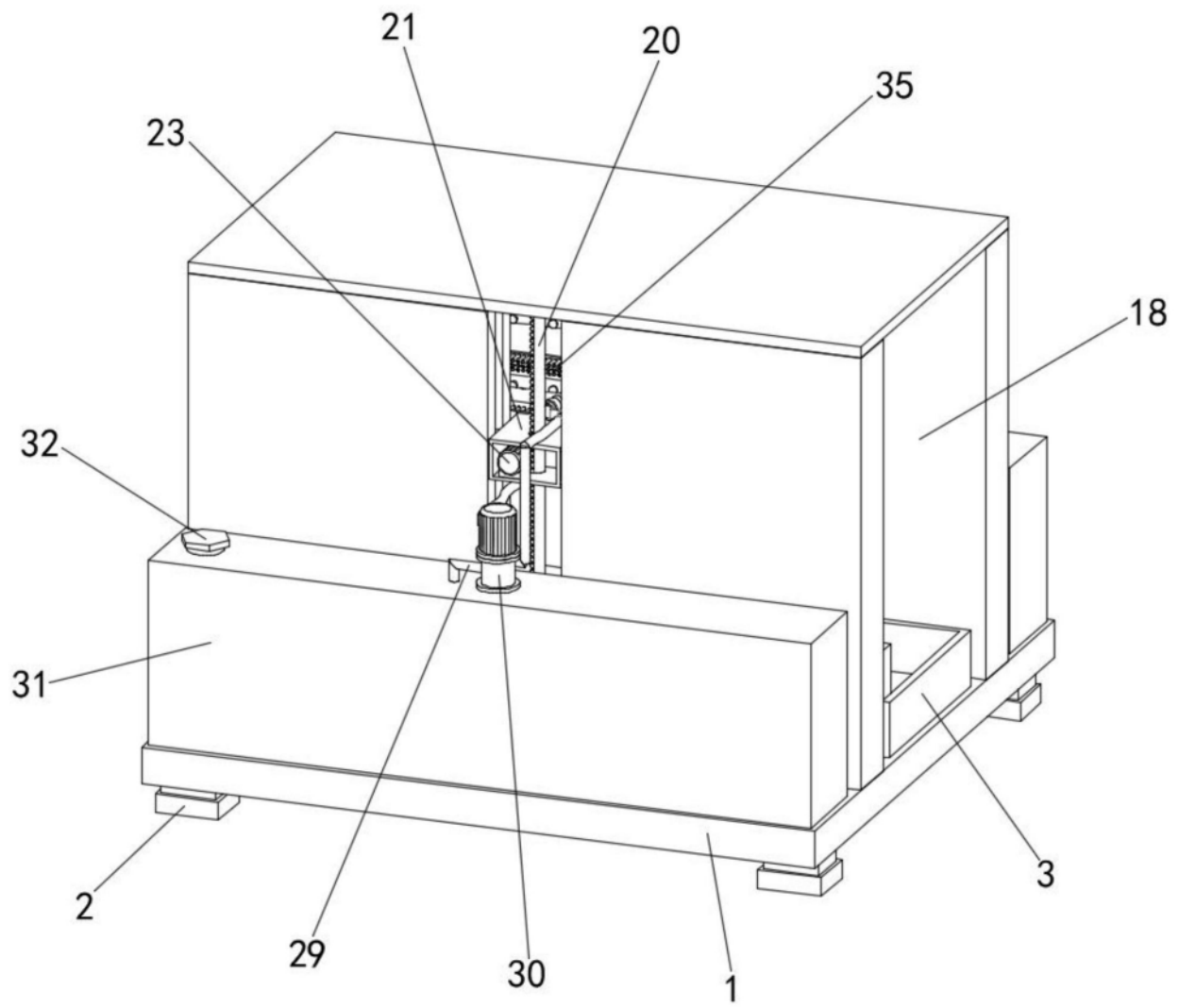


图1

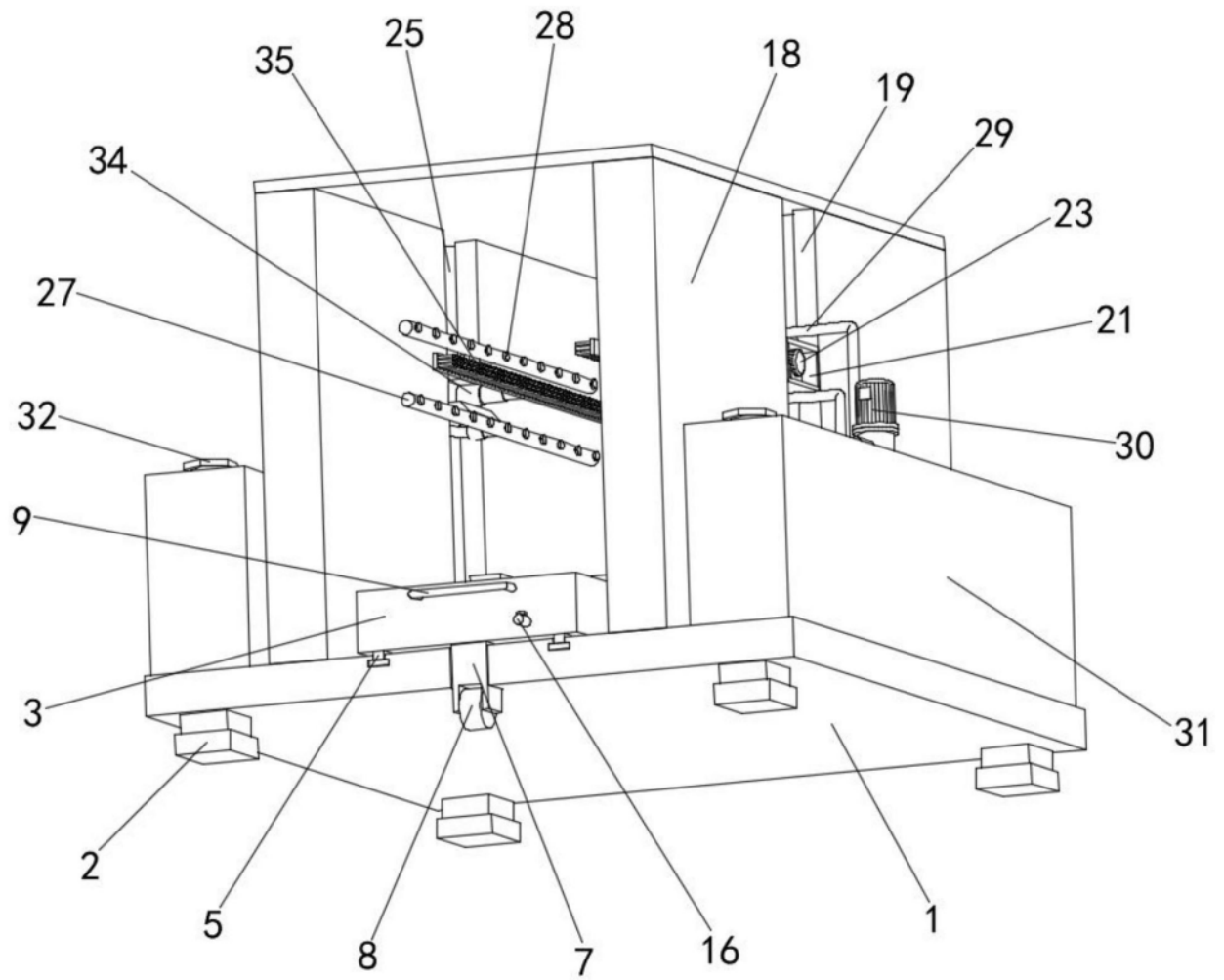


图2

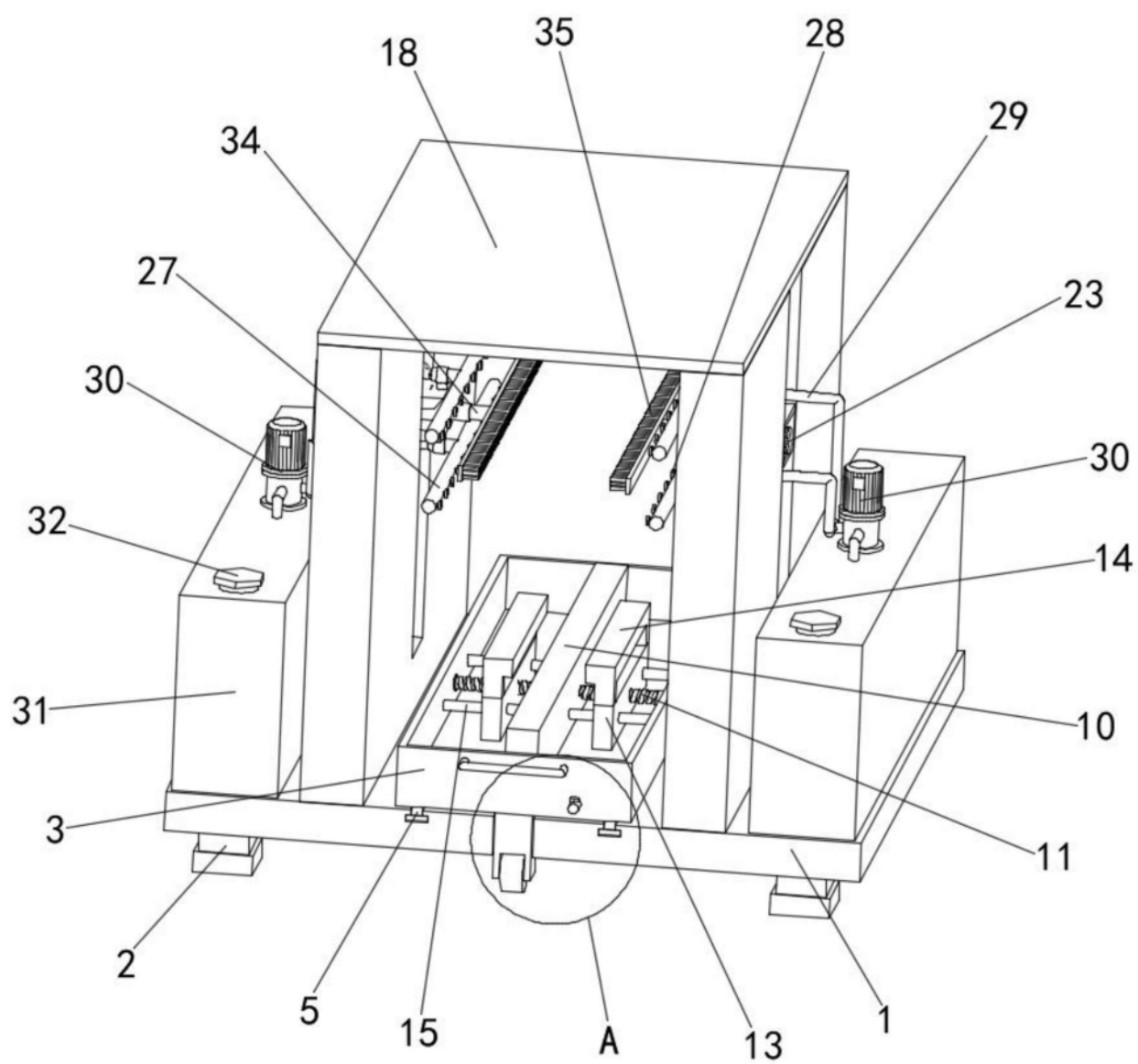


图3

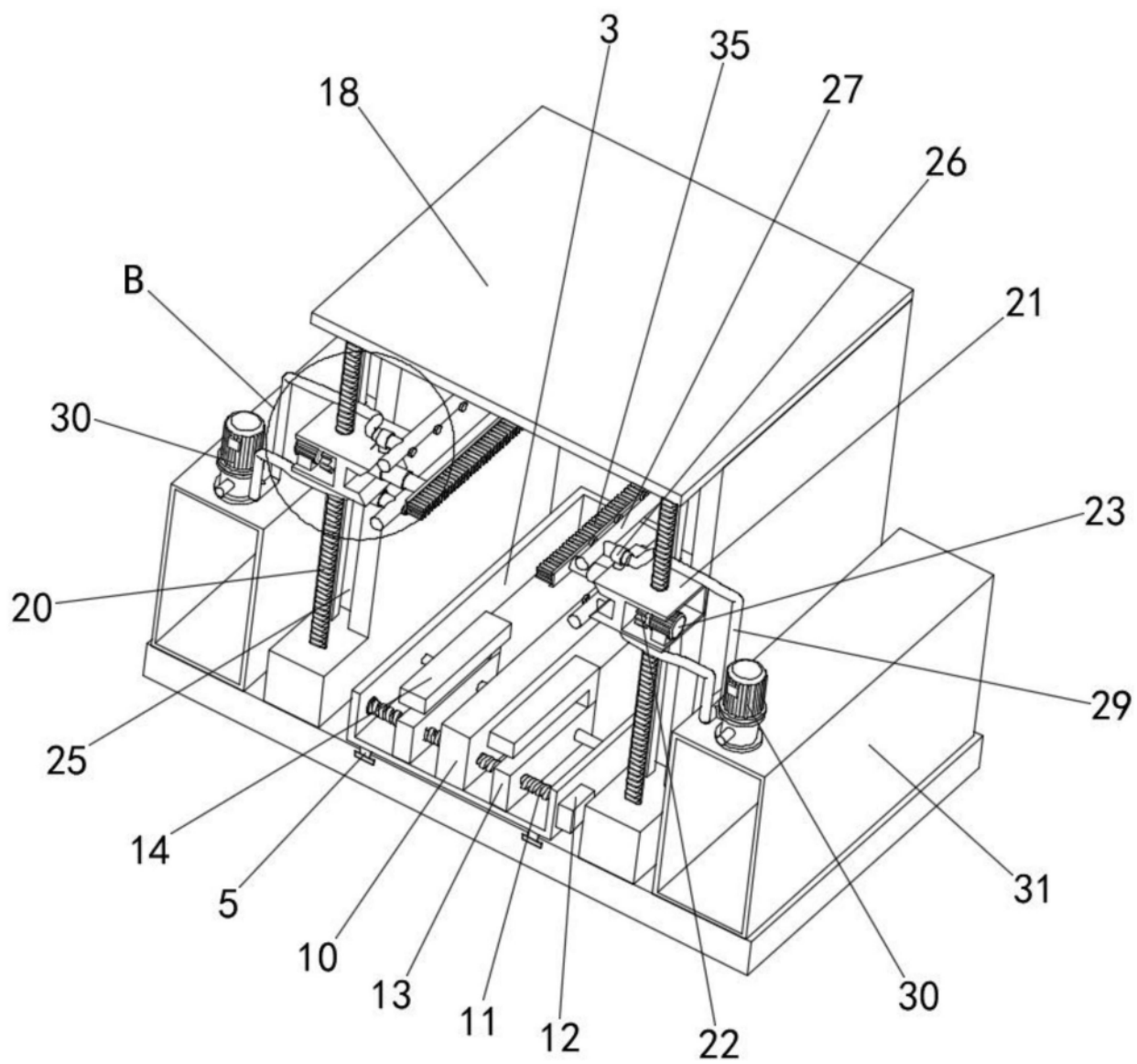


图4

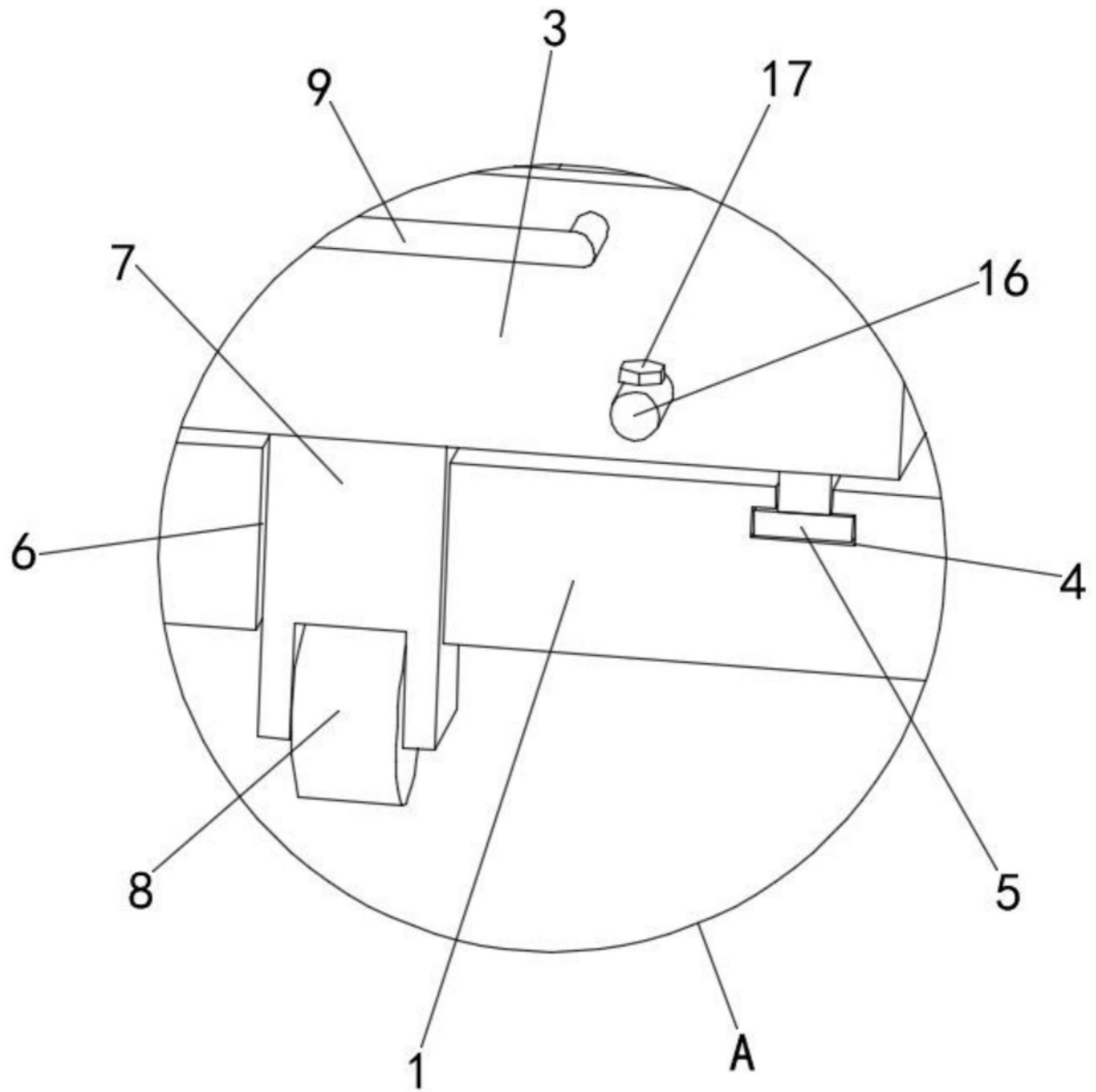


图5

