



(21) 申请号 202322781305.8

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 深圳市卓华五金科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道沙头社区和一卓华电镀厂房1栋一
层、二层、三层

(72) 发明人 付忠球 温勇昌 唐亮雄 邓以增

(74) 专利代理机构 北京清控智云知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11919

专利代理师 李少云

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

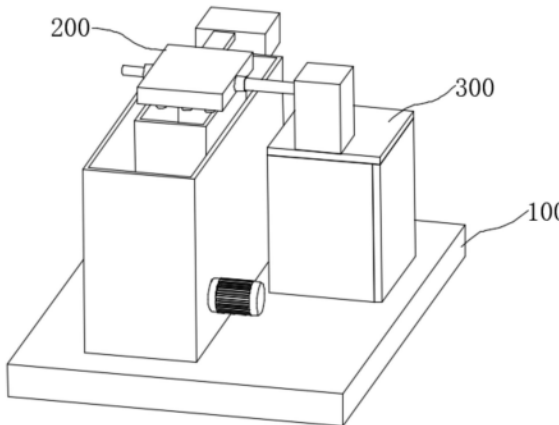
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金制品电镀水洗净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金制品电镀水洗净化装置,属于五金制品电镀技术领域,该装置包括壳体和转动盘,所述壳体固定安装于所述底板上端,所述转动盘通过转轴转动安装于所述壳体内壁,所述转动盘一侧固定安装有转动杆,所述转动杆设置于所述转动盘非中心位置,所述转动杆转动连接有第二连接杆。该装置通过清洗组件在对五金制品清洁时,可以对五金制品多个端面进行全面的清洁,并且无需操作人员手持五金制品对准喷头进行清洗,且可以同时多个五金制品进行清洁,降低了工作量,提高了工作效率,自动化水平较高,并且可以回收利用水资源,避免浪费。



1. 一种五金制品电镀水洗净化装置,包括底板,其特征在于,所述底板上端安装有清洗组件,所述清洗组件一侧连通安装有回收组件,所述清洗组件用于对五金制品电镀废液进行清洗,所述回收组件用于对水资源进行回收并二次利用,所述清洗组件包括壳体和转动盘,所述壳体固定安装于所述底板上端,所述转动盘通过转轴转动安装于所述壳体内壁,所述转动盘一侧固定安装有转动杆,所述转动杆设置于所述转动盘非中心位置,所述转动杆转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆另一端铰接有清洗盒,所述清洗盒下端铰接有铰接杆,所述铰接杆底端和所述壳体内端连接,所述清洗盒内底端安装有凸起块,所述清洗盒底端设置有排水孔,所述底板上端安装有气缸,所述气缸输出端安装有安装块,所述安装块一侧安装有连接杆,所述连接杆一侧安装有中空板,所述中空板底端设置有喷头,所述喷头设置于所述清洗盒上方,所述回收组件包括回收箱,所述回收箱安装于所述底板上端,所述回收组件通过排水管与所述壳体连通,所述回收箱内壁安装有吸附净化板,所述回收箱上端安装有水泵,所述水泵输入端通过连通管与所述回收箱连通,所述水泵输出端通过软管和所述中空板连通。

2. 如权利要求1所述的五金制品电镀水洗净化装置,其特征在于,所述壳体一侧安装有电机,所述转动盘通过所述电机传动。

3. 如权利要求1所述的五金制品电镀水洗净化装置,其特征在于,所述凸起块设置有多组,多组所述凸起块在所述清洗盒内底端均匀排列设置。

4. 如权利要求1所述的五金制品电镀水洗净化装置,其特征在于,所述中空板一侧连通安装有进水管,所述进水管连通外部供水设备。

5. 如权利要求1所述的五金制品电镀水洗净化装置,其特征在于,所述喷头在所述中空板底端均匀排列设置。

6. 如权利要求1所述的五金制品电镀水洗净化装置,其特征在于,所述吸附净化板设置有多组。

7. 如权利要求1所述的五金制品电镀水洗净化装置,其特征在于,所述中空板一侧连通安装有连接管,所述软管和所述连接管可拆卸插接。

一种五金制品电镀水洗净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金制品电镀领域,具体而言,涉及一种五金制品电镀水洗净化装置。

背景技术

[0002] 五金制品(hardware product)日常生活和工业生产中使用的辅助性、配件性制成品。早期多用金、银、铜、铁、锡等金属材料制作,因而得名。现除采用各种金属材料,还广泛采用塑料、玻璃纤维等非金属材料制作。现代五金制品可按用途分为三大类:用于日常生活的日用五金,作为生产和生活用辅助工具的手工工具,作为建筑物和构筑物中的连接件、紧固件和配套设施的建筑五金。五金制品电镀后,需要将五金制品放入清洗槽中将电镀液清洗掉,如果不能及时清洗,工件表面会因为残液的影响,导致表面受到损坏,从而大大的降低了整体的加工质量。现有的五金制品电镀水洗净化装置,是通过操作人员手持五金制品并通过喷头将五金制品进行清洗或将五金制品放入箱体通过喷头自动对五金制品进行清洗,但是通过操作人员手持五金制品并通过喷头将五金制品进行清洗时,该清洗方式无法同时对多个五金制品进行清洗,工作效率和自动化水平较低,并且提升了工作量,而将五金制品放入箱体通过喷头自动对五金制品进行清洗时,五金制品的底面往往无法得到清洗,需要手动对五金制品的底面进行翻面并二次清洗,较为浪费时间,工作效率较低,并且现有的装置无法对清洗五金制品的水资源进行回收并二次利用,造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种五金制品电镀水洗净化装置,旨在改善现有的五金制品电镀水洗净化装置,是通过操作人员手持五金制品并通过喷头将五金制品进行清洗或将五金制品放入箱体通过喷头自动对五金制品进行清洗,但是通过操作人员手持五金制品并通过喷头将五金制品进行清洗时,该清洗方式无法同时对多个五金制品进行清洗,工作效率和自动化水平较低,并且提升了工作量,而将五金制品放入箱体通过喷头自动对五金制品进行清洗时,五金制品的底面往往无法得到清洗,需要手动对五金制品的底面进行翻面并二次清洗,较为浪费时间,工作效率较低,并且现有的装置无法对清洗五金制品的水资源进行回收并二次利用,造成了资源的浪费的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种五金制品电镀水洗净化装置,包括底板,所述底板上端安装有清洗组件,所述清洗组件一侧连通安装有回收组件,所述清洗组件用于对五金制品电镀废液进行清洗,所述回收组件用于对水资源进行回收并二次利用。

[0005] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述清洗组件包括壳体和转动盘,所述壳体固定安装于所述底板上端,所述转动盘通过转轴转动安装于所述壳体内壁,所述转动盘一侧固定安装有转动杆,所述转动杆设置于所述转动盘非中心位置,所述转动杆转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆另一端铰接有清洗盒,所述清洗盒下端铰接有铰接杆,所述铰接杆底端和所述壳体内端连接,所述清洗盒内底端安装有凸起块,所述清洗盒底端设置

有排水孔,所述底板上端安装有气缸,所述气缸输出端安装有安装块,所述安装块一侧安装有连接杆,所述连接杆一侧安装有中空板,所述中空板底端设置有喷头,所述喷头设置于所述清洗盒上方,所述转动盘转动使得转动杆带动第二连接杆移动,使得清洗盒进行左右往复摆动,清洗盒内的五金制品在清洗盒内发生移动,并通过凸起块进行不规则移动并翻面,使得五金制品多个端面都可以清洗。

[0006] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述壳体一侧安装有电机,所述转动盘通过所述电机传动。

[0007] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述凸起块设置有多组,多组所述凸起块在所述清洗盒内底端均匀排列设置。

[0008] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述中空板一侧连通安装有进水管,所述进水管连通外部供水设备,通过所述进水管对中空板进水。

[0009] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述喷头在所述中空板底端均匀排列设置,增强清洗效果。

[0010] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述回收组件包括回收箱,所述回收箱安装于所述底板上端,所述回收组件通过排水管与所述壳体连通,所述回收箱内壁安装有吸附净化板,所述回收箱上端安装有水泵,所述水泵输入端通过连通管与所述回收箱连通,所述水泵输出端通过软管和所述中空板连通,冲洗五金制品的废水进入壳体内,并通过排水管进入回收箱,之后通过吸附净化板进行净化,并通过水泵被送入中空板内被二次使用。

[0011] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述吸附净化板设置有多组。

[0012] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述中空板一侧连通安装有连接管,所述软管和所述连接管可拆卸插接,软管和连接管配合连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种五金制品电镀水洗净化装置,使用时,通过气缸带动安装块和中空板进行上升,将需要清洗的五金制品放入清洗盒内,通过带动安装块和中空板进行下降,通过进水管连接外部设备供水设备,并通过喷头对五金制品进行冲洗,同时通过电机传动转动盘,转动盘转动使得第二连接杆带动清洗盒发生往复左右移动,使得清洗盒内的五金制品发生位移,并且通过清洗盒内的凸起块使得五金制品发生不规则移动并翻面,使得五金制品多个端面可以被冲洗清洁,废水通过清洗盒底端设置的排水孔排出到壳体内,并通过排水管进入回收箱,通过吸附净化板对废水进行净化,将连接管和软管连接,通过水泵将净化后的废水送回中空板内并二次使用。该装置通过清洗组件在对五金制品清洁时,可以对五金制品多个端面进行全面的清洁,并且无需操作人员手持五金制品对准喷头进行清洗,且可以同时多个五金制品进行清洁,降低了工作量,提高了工作效率,自动化水平较高,并且可以回收利用水资源,避免浪费。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型实施方式提供的一种五金制品电镀水洗净化装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施方式提供的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型实施方式提供的另一内部结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型实施方式提供的清洗组件结构示意图。

[0019] 图中：100-底板；200-清洗组件；210-壳体；220-清洗盒；221-凸起块；230-气缸；231-安装块；232-连接杆；240-中空板；241-进水管；242-连接管；243-喷头；250-电机；260-转动盘；270-第二连接杆；280-转动杆；290-铰接杆；300-回收组件；310-回收箱；320-排水管；330-水泵；331-连通管；332-软管；340-吸附净化板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种五金制品电镀水洗净化装置，包括底板100，底板100上端安装有清洗组件200，清洗组件200一侧连通安装有回收组件300，清洗组件200用于对五金制品电镀废液进行清洗，回收组件300用于对水资源进行回收并二次利用。

[0022] 在一些具体的实施方案中，清洗组件200包括壳体210和转动盘260，壳体210固定安装于底板100上端，转动盘260通过转轴转动安装于壳体210内壁，转动盘260一侧固定安装有转动杆280，转动杆280设置于转动盘260非中心位置，转动杆280转动连接有第二连接杆270，第二连接杆270另一端铰接有清洗盒220，清洗盒220下端铰接有铰接杆290，铰接杆290底端和壳体210内端连接，清洗盒220内底端安装有凸起块221，清洗盒220底端设置有排水孔，底板100上端安装有气缸230，气缸230输出端安装有安装块231，安装块231一侧安装有连接杆232，连接杆232一侧安装有中空板240，中空板240底端设置有喷头243，喷头243设置于清洗盒220上方，转动盘260转动使得转动杆280带动第二连接杆270移动，使得清洗盒220进行左右往复摆动，清洗盒220内的五金制品在清洗盒220内发生移动，并通过凸起块221进行不规则移动并翻面，使得五金制品多个端面都可以清洗。

[0023] 在一些具体的实施方案中，壳体210一侧安装有电机250，转动盘260通过电机250传动。

[0024] 在一些具体的实施方案中，凸起块221设置有多组，多组凸起块221在清洗盒220内底端均匀排列设置。

[0025] 在一些具体的实施方案中，中空板240一侧连通安装有进水管241，进水管241连通外部供水设备，通过进水管241对中空板240进水。

[0026] 在一些具体的实施方案中，喷头243在中空板240底端均匀排列设置，增强清洗效果。

[0027] 在一些具体的实施方案中，回收组件300包括回收箱310，回收箱310安装于底板100上端，回收组件300通过排水管320与壳体210连通，回收箱310内壁安装有吸附净化板340，回收箱310上端安装有水泵330，水泵330输入端通过连通管331与回收箱310连通，水泵

330输出端通过软管332和中空板240连通,冲洗五金制品的废水进入壳体210内,并通过排水管320进入回收箱310,之后通过吸附净化板340进行净化,并通过水泵330被送入中空板240内被二次使用。

[0028] 在一些具体的实施方案中,吸附净化板340设置有多组。

[0029] 在一些具体的实施方案中,中空板240一侧连通安装有连接管242,软管332和连接管242可拆卸插接,软管332和连接管242配合连接。

[0030] 工作原理:使用时,通过气缸230带动安装块231和中空板240进行上升,将需要清洗的五金制品放入清洗盒220内,通过气缸230带动安装块231和中空板240进行下降,通过进水管241连接外部设备供水设备,并通过喷头243对五金制品进行冲洗,同时通过电机250传动转动盘260,转动盘260转动使得第二连接杆270带动清洗盒220发生往复左右移动,使得清洗盒220内的五金制品发生位移,并且通过清洗盒220内的凸起块221使得五金制品发生不规则移动并翻面,使得五金制品多个端面可以被冲洗清洁,废水通过清洗盒220底端设置的排水孔排出到壳体210内,并通过排水管320进入回收箱310,通过吸附净化板340对废水进行净化,将连接管242和软管332连接,通过水泵330将净化后的废水送回中空板240内并二次使用。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

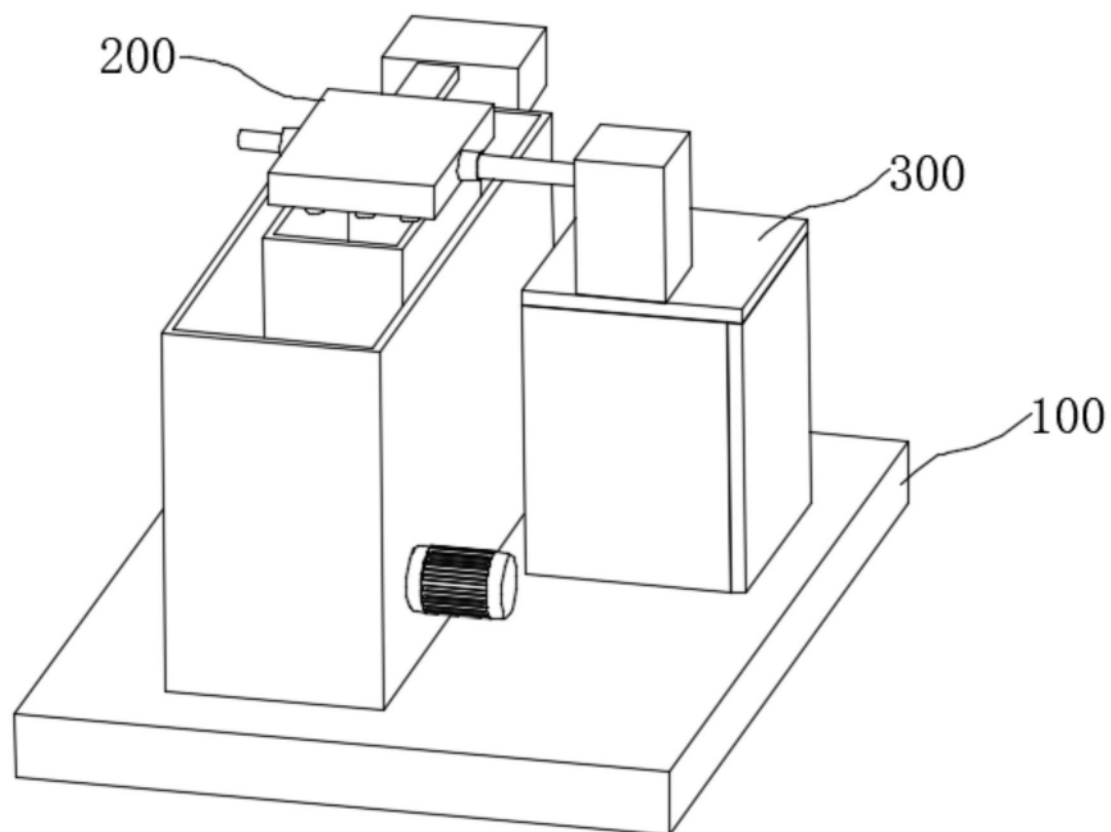


图1

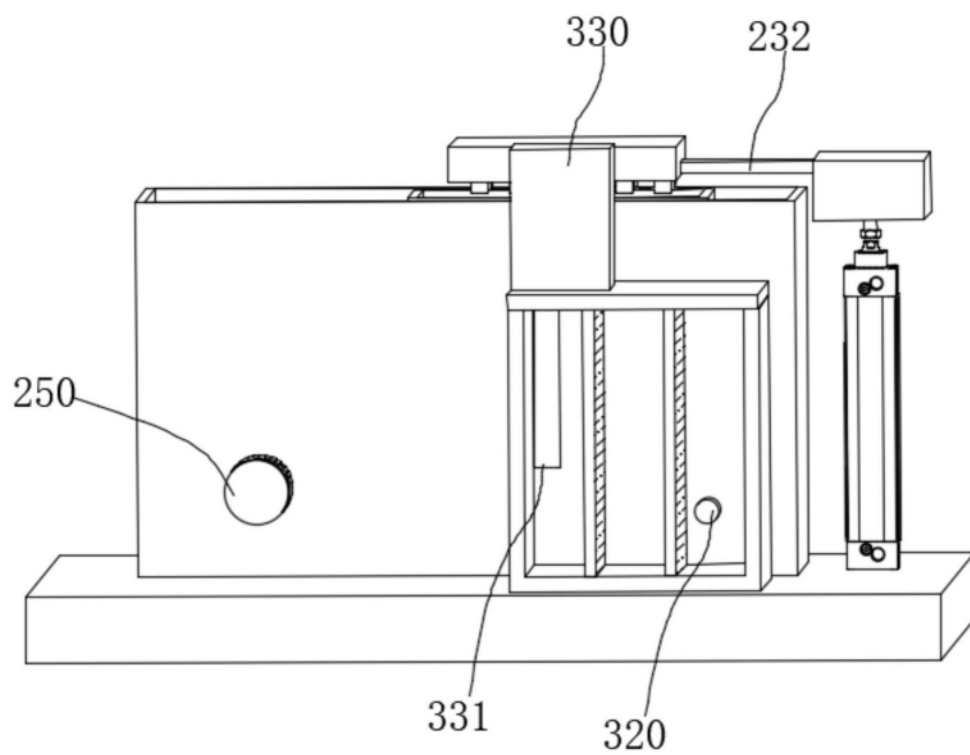


图2

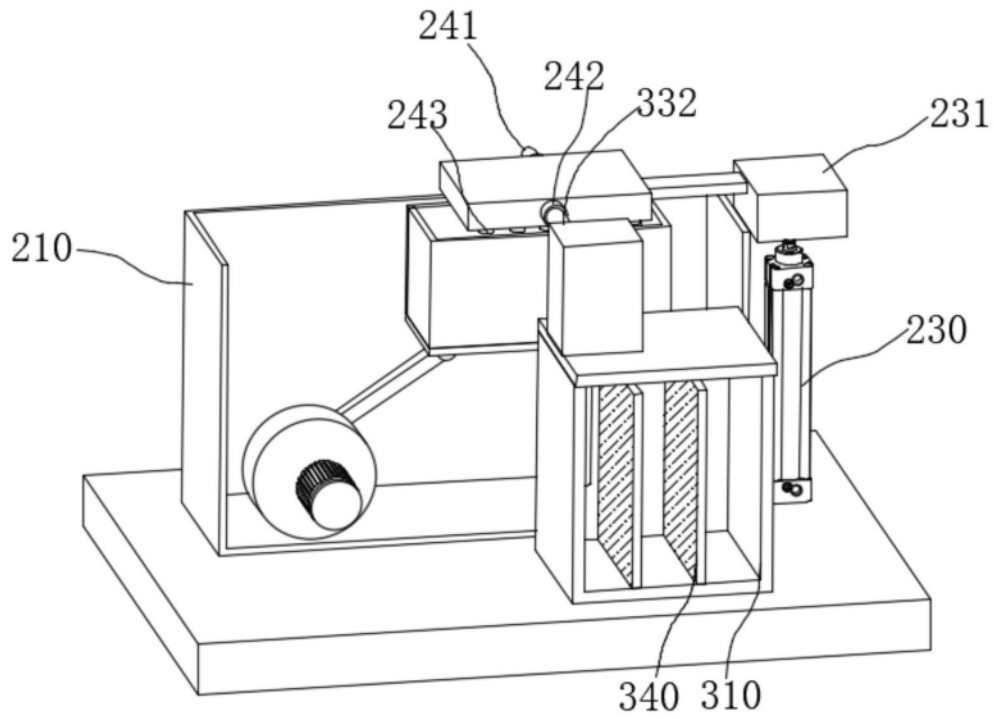


图3

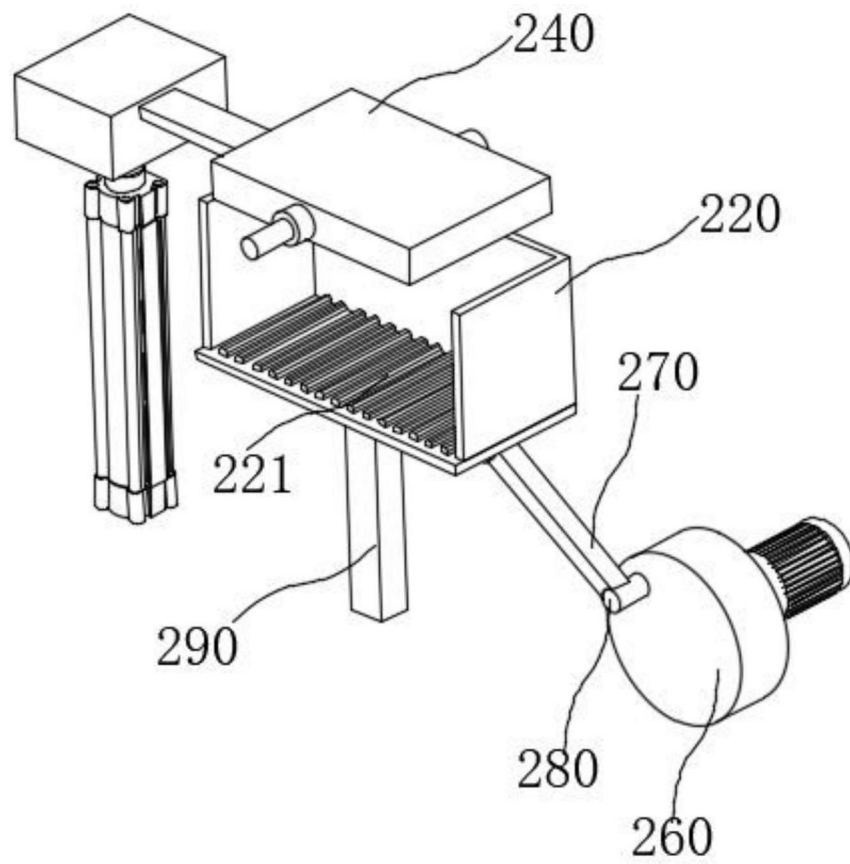


图4