



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222781417 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202421392623.3

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 上海小农美实业发展有限公司  
地址 200000 上海市浦东新区自由贸易试  
验区临港新片区新杨公路860号10幢

(72) 发明人 张帅强 张帅领

(74) 专利代理机构 上海大为知卫知识产权代理  
事务所(普通合伙) 31390  
专利代理师 尤莹

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

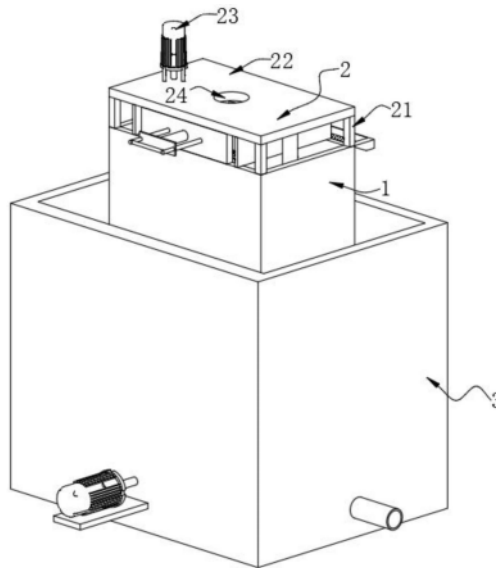
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种处理污水的环保设备

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,尤其为一种处理污水的环保设备,包括污水处理箱,还包括设置在所述污水处理箱表面的过滤组件,所述过滤组件包括固定连接在所述污水处理箱表面的四个支柱,所述支柱远离所述污水处理箱的一端固定连接有盖板,所述盖板的表面安装有电机一,且所述电机一的输出轴贯穿所述盖板,并固定连接有丝杆,且所述丝杆和所述污水处理箱转动连接,所述丝杆的表面螺纹连接有设置在所述污水处理箱内侧滤板,且所述滤板远离所述丝杆的表面滑动连接有导向杆;可以快速对滤网表面过滤的污垢进行清理,放置因污垢堆积过多而影响后续工序。



1. 一种处理污水的环保设备,包括污水处理箱(1),其特征在于:还包括设置在所述污水处理箱(1)表面的过滤组件(2);

所述过滤组件(2)包括固定连接在所述污水处理箱(1)表面的四个支柱(21),所述支柱(21)远离所述污水处理箱(1)的一端固定连接有盖板(22),所述盖板(22)的表面安装有电机一(23),且所述电机一(23)的输出轴贯穿所述盖板(22),并固定连接有丝杆(25),且所述丝杆(25)和所述污水处理箱(1)转动连接,所述丝杆(25)的表面螺纹连接有设置在所述污水处理箱(1)内侧滤板(26),且所述滤板(26)远离所述丝杆(25)的表面滑动连接有导向杆(27),所述导向杆(27)和所述污水处理箱(1)固定连接,所述污水处理箱(1)的侧边端口处固定连接有立板(28),所述立板(28)的表面插设有推动把手(210),所述推动把手(210)和所述立板(28)滑动连接,所述推动把手(210)的一端固定连接有推板(29),所述推板(29)朝向滤板(26)的表面固定连接有若干个毛刷(215)。

2. 根据权利要求1所述的处理污水的环保设备,其特征在于:所述污水处理箱(1)远离所述立板(28)的侧边端口处固定连接收集槽(211),所述收集槽(211)的底面开设有若干个漏水孔(212)。

3. 根据权利要求1所述的处理污水的环保设备,其特征在于:所述污水处理箱(1)的底面开设有排水口(213),且所述盖板(22)的表面开设有进水口(24)。

4. 根据权利要求1所述的处理污水的环保设备,其特征在于:所述丝杆(25)与所述导向杆(27)之间设置有两个限位板(214),且每个所述限位板(214)分别与所述污水处理箱(1)和所述盖板(22)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的处理污水的环保设备,其特征在于:还包括设置在所述污水处理箱(1)表面的摇晃组件(3);

所述摇晃组件(3)包括设置在所述污水处理箱(1)表面的保护壳(39),所述保护壳(39)的表面开设有两个活动槽(38),且每个所述活动槽(38)内均设置有活动块(37),两个所述活动块(37)之间固定连接安装板(31),所述安装板(31)安装在所述污水处理箱(1)的底面,所述保护壳(39)的表面安装有电机二(34),且所述电机二(34)的输出轴贯穿所述保护壳(39),并固定连接转杆(35),所述转杆(35)和所述保护壳(39)转动连接,所述转杆(35)的表面固定连接凸盘(36),且所述凸盘(36)设置在所述安装板(31)的下方。

6. 根据权利要求5所述的处理污水的环保设备,其特征在于:所述安装板(31)的表面设置有排水管(33),且所述排水管(33)的一端贯穿安装板(31),并延伸至排水口(213)内,所述排水管(33)通过所述排水口(213)和所述污水处理箱(1)固定连接,所述排水管(33)和所述安装板(31)连接处固定连接电磁阀(32),所述排水管(33)的另一端贯穿所述保护壳(39)的表面。

## 一种处理污水的环保设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种处理污水的环保设备。

### 背景技术

[0002] 污水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称。它包括生活污水、工业污水和初雨径流入排水管渠等其它无用水,一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水;

[0003] 经查公开(公告)号:CN219314600U公开了一种污水处理设备,此技术中公开了“一种污水处理设备,包括污水处理设备主体、除污机构、烘干杀菌机构和反应过滤机构,所述除污机构位于污水处理设备主体的左端,等技术方案,具有避免污物留在污水处理设备主体内部的底端而滋生细菌等技术效果”;

[0004] 此现有设计中,采用丝杆和刮片的配合对污水处理设备主体内部的底端进行刮动,但是,由于在污水的过程中,往往需要先使用滤网进行第一层过滤,后加入清洗剂进行处理,此过程中滤网表面的污垢如不及时清理容易使得滤网过滤效果降低,从而影响后续的处理工序。

[0005] 为此,设计一种处理污水的环保设备来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种处理污水的环保设备,可以快速对滤网表面过滤的污垢进行清理,放置因污垢堆积过多而影响后续工序,并且具有加快清洗剂混合效果的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种处理污水的环保设备,包括污水处理箱,还包括设置在所述污水处理箱表面的过滤组件;

[0008] 所述过滤组件包括固定连接在所述污水处理箱表面的四个支柱,所述支柱远离所述污水处理箱的一端固定连接盖板,所述盖板的表面安装有电机一,且所述电机一的输出轴贯穿所述盖板,并固定连接有丝杆,且所述丝杆和所述污水处理箱转动连接,所述丝杆的表面螺纹连接有设置在所述污水处理箱内侧滤板,且所述滤板远离所述丝杆的表面滑动连接有导向杆,所述导向杆和所述污水处理箱固定连接,所述污水处理箱的侧边端口处固定连接立板,所述立板的表面插设有推动把手,所述推动把手和所述立板滑动连接,所述推动把手的一端固定连接推板,所述推板朝向滤板的表面固定连接若干个毛刷。

[0009] 作为本实用新型一种处理污水的环保设备优选的,所述污水处理箱远离所述立板的侧边端口处固定连接收集槽,所述收集槽的底面开设有若干个漏水孔。

[0010] 作为本实用新型一种处理污水的环保设备优选的,所述污水处理箱的底面开设有排水口,且所述盖板的表面开设有进水口。

[0011] 作为本实用新型一种处理污水的环保设备优选的,所述丝杆与所述导向杆之间设置有两个限位板,且每个所述限位板分别与所述污水处理箱和所述盖板固定连接。

[0012] 作为本实用新型一种处理污水的环保设备优选的,还包括设置在所述污水处理箱表面的摇晃组件;

[0013] 所述摇晃组件包括设置在所述污水处理箱表面的保护壳,所述保护壳的表面开设有兩個活动槽,且每个所述活动槽内均设置有活动块,两个所述活动块之间固定连接有安装板,所述安装板安装在所述污水处理箱的底面,所述保护壳的表面安装有电机二,且所述电机二的输出轴贯穿所述保护壳,并固定连接有转杆,所述转杆和所述保护壳转动连接,所述转杆的表面固定连接有凸盘,且所述凸盘设置在所述安装板的下方。

[0014] 作为本实用新型一种处理污水的环保设备优选的,所述安装板的表面设置有排水管,且所述排水管的一端贯穿安装板,并延伸至排水口内,所述排水管通过所述排水口和所述污水处理箱固定连接,所述排水管和所述安装板连接处固定连接有电磁阀,所述排水管的另一端贯穿所述保护壳的表面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本申请上加入摇晃组件,可以快速对滤网表面过滤的污垢进行清理,放置因污垢堆积过多而影响后续工序,与此同时加入了摇晃组件,具有加快清洗剂混合效果。

### 附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中导向杆的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中滤板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中丝杆的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中凸盘的结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 1、污水处理箱;

[0024] 2、过滤组件;21、支柱;22、盖板;23、电机一;24、进水口;25、丝杆;26、滤板;27、导向杆;28、立板;29、推板;210、推动把手;211、收集槽;212、漏水孔;213、排水口;214、限位板;215、毛刷;

[0025] 3、摇晃组件;31、安装板;32、电磁阀;33、排水管;34、电机二;35、转杆;36、凸盘;37、活动块;38、活动槽;39、保护壳。

### 具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1所示;

[0029] 一种处理污水的环保设备,包括污水处理箱1。

[0030] 本实施方案中:现有的公开(公告)号:CN219314600U公开了一种污水处理设备,为解决此现有技术中存在的现有问题,如上文背景技术公开的,“由于在污水的过程中,往往需要先使用滤网进行第一层过滤,后加入清洗剂进行处理,此过程中滤网表面的污垢如不及时清理容易使得滤网过滤效果降低,从而影响后续的处理工序”结合使用而言,此问题显然是显示存在且难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件加入过滤组件2和摇晃组件3。

[0031] 进一步而言:

[0032] 如图1至图5所示:

[0033] 结合上述内容:还包括设置在污水处理箱1表面的过滤组件2;

[0034] 过滤组件2包括固定连接在污水处理箱1表面的四个支柱21,支柱21远离污水处理箱1的一端固定连接有盖板22,盖板22的表面安装有电机一23,且电机一23的输出轴贯穿盖板22,并固定连接有丝杆25,且丝杆25和污水处理箱1转动连接,丝杆25的表面螺纹连接有设置在污水处理箱1内侧滤板26,且滤板26远离丝杆25的表面滑动连接有导向杆27,导向杆27和污水处理箱1固定连接,污水处理箱1的侧边端口处固定连接有立板28,立板28的表面插设有推动把手210,推动把手210和立板28滑动连接,推动把手210的一端固定连接推板29,推板29朝向滤板26的表面固定连接若干个毛刷215。

[0035] 本实施方案中:因丝杆25和滤板26螺纹连接,工作人员在需要对滤板26进行清理时,可通过启动电机一23,电机一23转动带动丝杆25旋转,丝杆25旋转使得滤板26在污水处理箱1内进行移动,此过程中,滤板26和导向杆27发生滑动,当滤板26移动至污水处理箱1开口处时,通过推动把手210和立板28滑动使得推板29带动毛刷215在滤板26表面移动,从而达到清理滤板26表面污垢的效果,采用此设计,可方便工作人员对污水进行处理。

[0036] 需要说明的是:滤板26与污水处理箱1的表面相贴合。

[0037] 更进一步而言:

[0038] 在一个可选的实施例中,污水处理箱1远离立板28的侧边端口处固定连接收集槽211,收集槽211的底面开设有若干个漏水孔212。

[0039] 本实施例中:因污水处理箱1的表面设置有收集槽211,工作人员可通过收集槽211收集被清理掉的污垢,采用此设计,可进一步方便工作人员处理污水。

[0040] 需要说明的是:通过漏水孔212排除污垢残留的水分。

[0041] 更进一步而言:

[0042] 在一个可选的实施例中,污水处理箱1的底面开设有排水口213,且盖板22的表面开设有进水口24。

[0043] 本实施例中:因污水处理箱1表面开设有排水口213,且盖板22的表面开设有进水口24,采用此设计,可进一步方便工作人员处理污水。

[0044] 更进一步而言:

[0045] 在一个可选的实施例中,丝杆25与导向杆27之间设置有两个限位板214,且每个限位板214分别与污水处理箱1和盖板22固定连接。

[0046] 本实施例中:污水处理箱1的表面设置有限位板214,工作人员可通过限位板214使得滤板26移动的最终位置与毛刷215相对应,采用此设计,可进一步方便工作人员处理污水。

[0047] 更进一步而言：

[0048] 在一个可选的实施例中，还包括设置在污水处理箱1表面的摇晃组件3；

[0049] 摇晃组件3包括设置在污水处理箱1表面的保护壳39，保护壳39的表面开设有两个活动槽38，且每个活动槽38内均设置有活动块37，两个活动块37之间固定连接安装有安装板31，安装板31安装在污水处理箱1的底面，保护壳39的表面安装有电机二34，且电机二34的输出轴贯穿保护壳39，并固定连接转杆35，转杆35和保护壳39转动连接，转杆35的表面固定连接凸盘36，且凸盘36设置在安装板31的下方。

[0050] 本实施方案中：因污水处理箱1的表面设置有保护壳39，工作人员可通过电机二34的输出轴转动带动凸盘36摇摆，凸盘36摇摆过程中触碰安装板31使得安装板31带动活动块37在活动槽38内滑动，采用此设计，可加快清洗剂和污水的混合。

[0051] 需要说明的是：两个活动块37与污水处理箱1的长度之和大于保护壳39内径距离，小于两个活动槽38之间内壁最大距离。

[0052] 更进一步而言：

[0053] 在一个可选的实施例中，安装板31的表面设置有排水管33，且排水管33的一端贯穿安装板31，并延伸至排水口213内，排水管33通过排水口213和污水处理箱1固定连接，排水管33和安装板31连接处固定连接电磁阀32，排水管33的另一端贯穿保护壳39的表面。

[0054] 本实施例中：因安装板31的表面设置有排水口213和电磁阀32，采用此设计，可进一步方便工作人员对污水进行处理。

[0055] 工作原理：因丝杆25和滤板26螺纹连接，工作人员在需要对滤板26进行清理时，可通过启动电机一23，电机一23转动带动丝杆25旋转，丝杆25旋转使得滤板26在污水处理箱1内进行移动，此过程中，滤板26和导向杆27发生滑动，当滤板26移动至污水处理箱1开口处时，通过推动把手210和立板28滑动使得推板29带动毛刷215在滤板26表面移动，从而达到清理滤板26表面污垢的效果，采用此设计，可方便工作人员对污水进行处理，因污水处理箱1的表面设置有收集槽211，工作人员可通过收集槽211收集被清理掉的污垢，污水处理箱1表面开设有排水口213，且盖板22的表面开设有进水口24，污水处理箱1的表面设置有限位板214，工作人员可通过限位板214使得滤板26移动的最终位置与毛刷215相对应，因污水处理箱1的表面设置有保护壳39，安装板31的表面设置有排水口213和电磁阀32，工作人员可通过电机二34的输出轴转动带动凸盘36摇摆，凸盘36摇摆过程中触碰安装板31使得安装板31带动活动块37在活动槽38内滑动，采用此设计，可加快清洗剂和污水的混合。

[0056] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

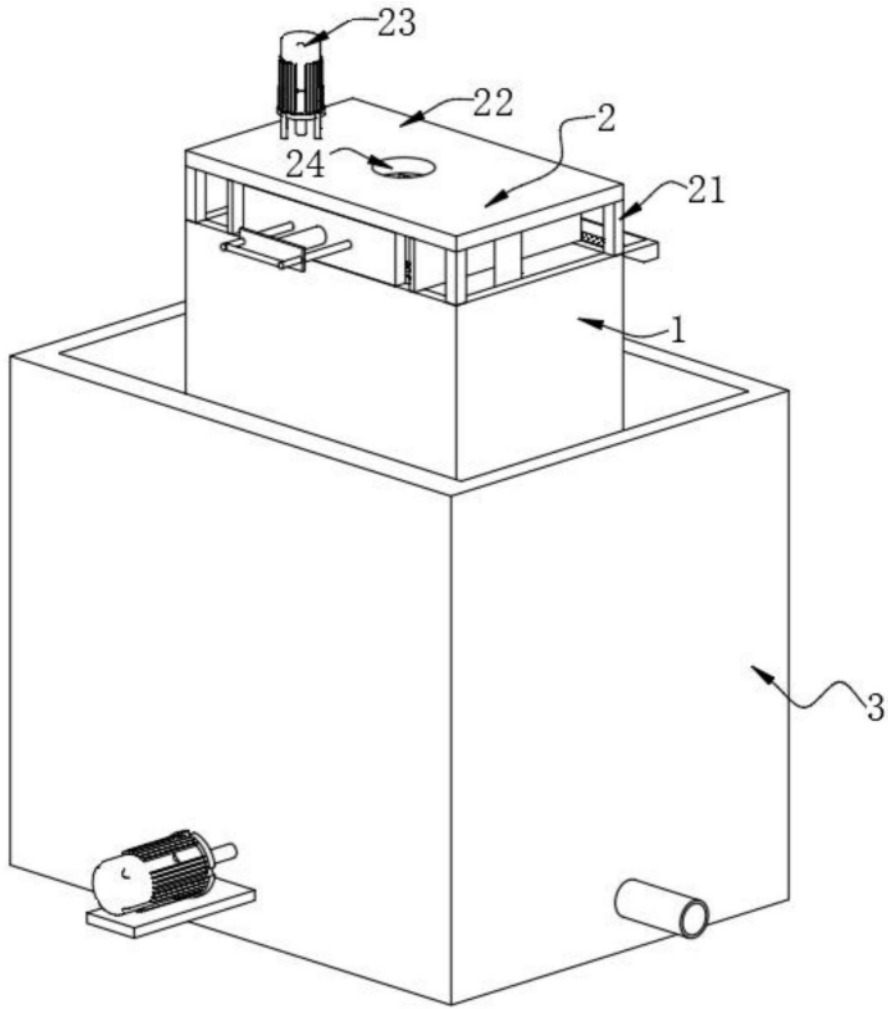


图1

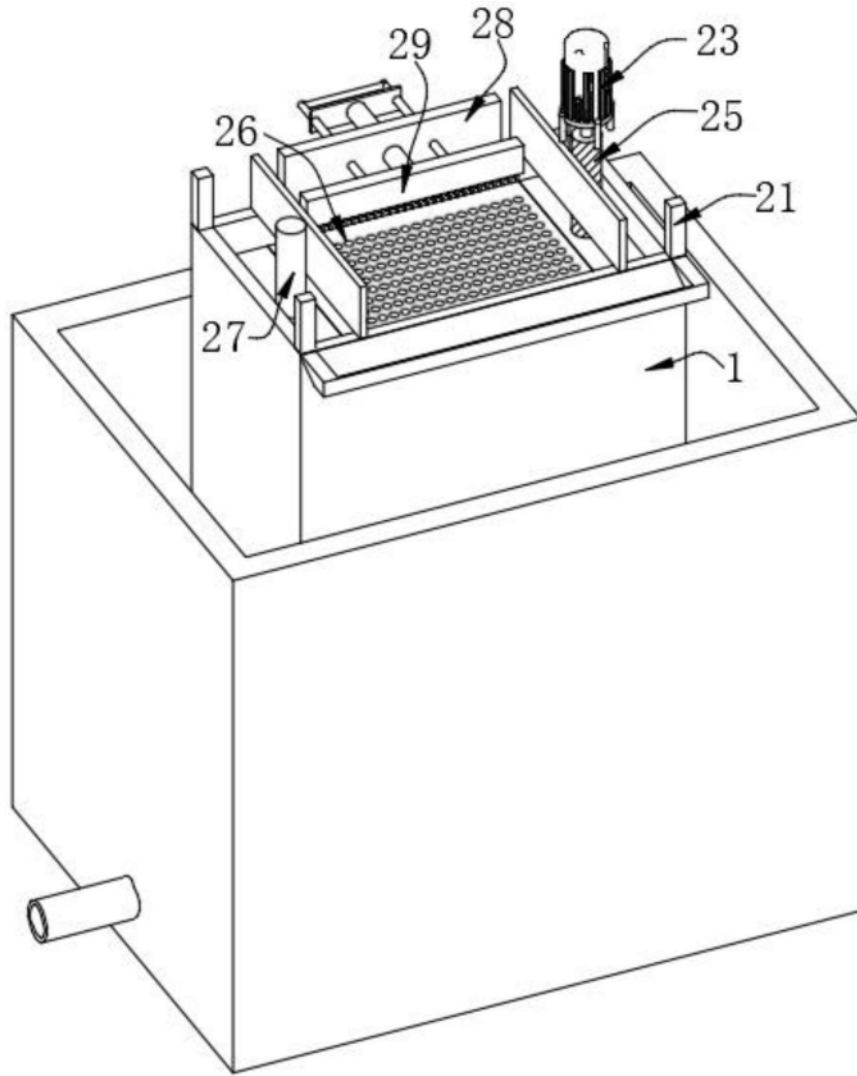


图2

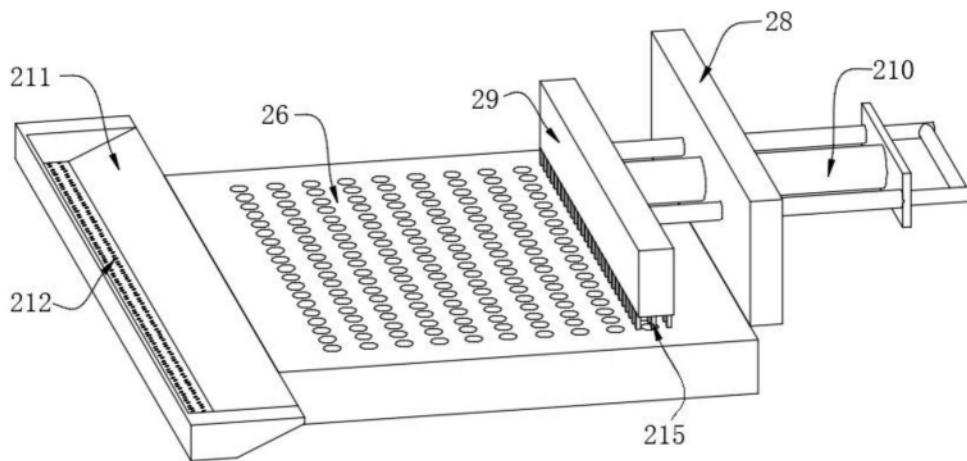


图3

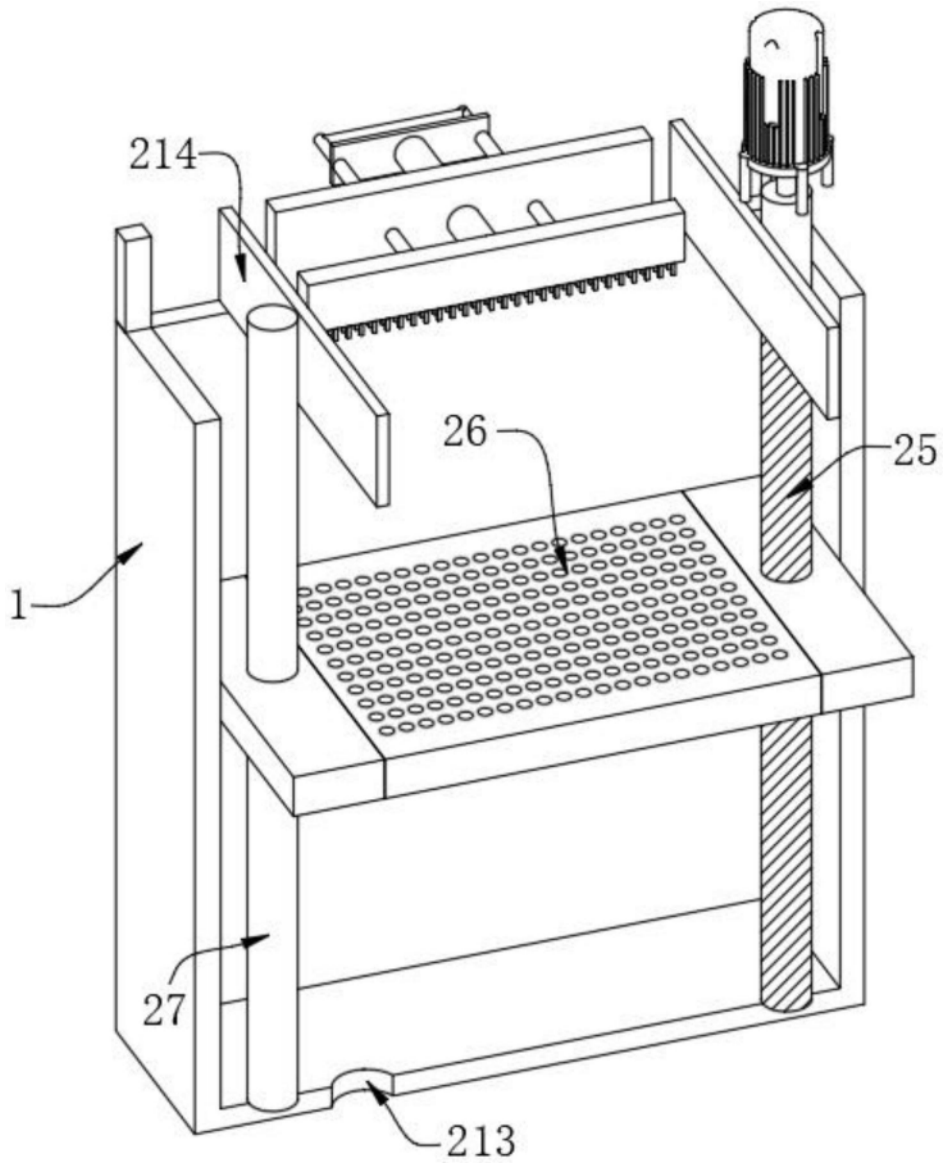


图4

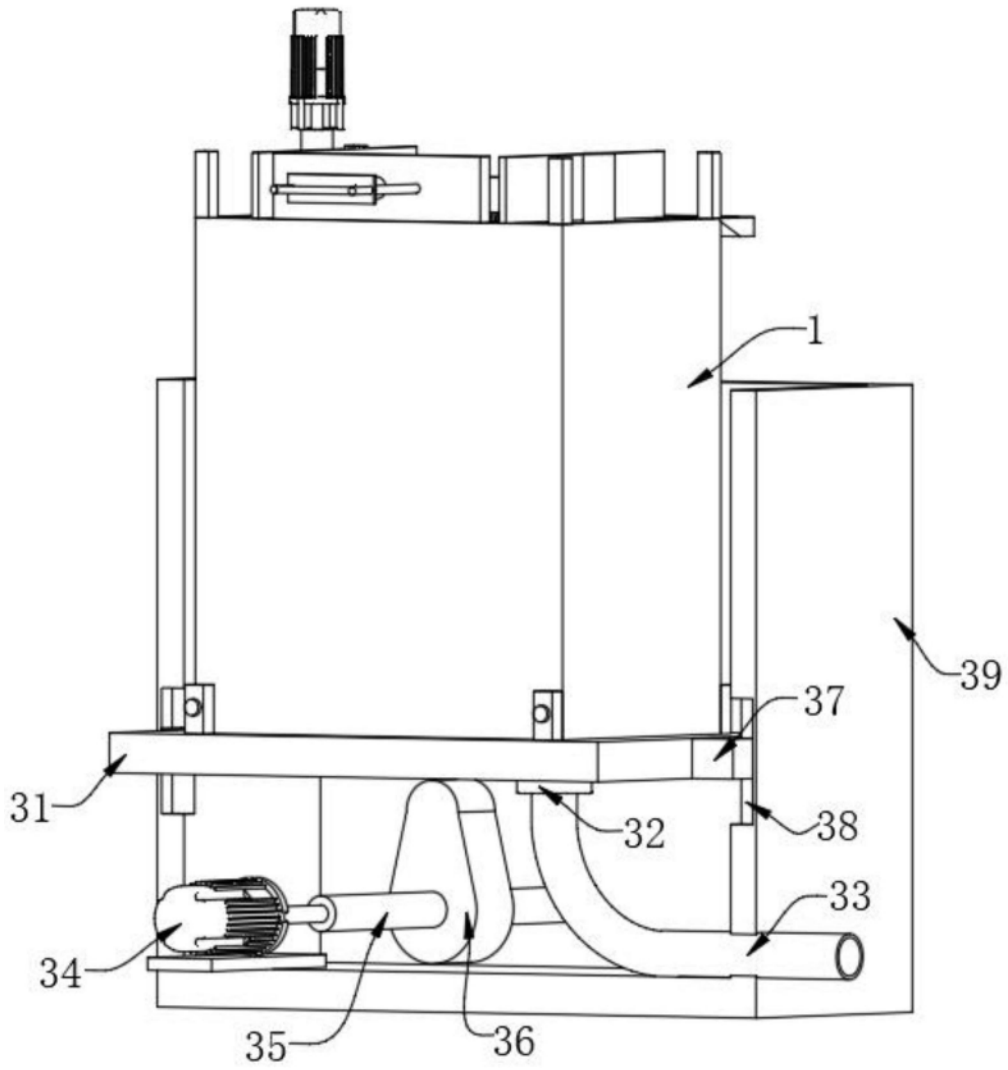


图5