



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220467619 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322052858.X

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 惠州大隆基环境治理有限公司
地址 516002 广东省惠州市惠城区汝湖镇
虾村下湖5号

(72) 发明人 陈程威

(74) 专利代理机构 长沙准星专利代理事务所
(普通合伙) 43241

专利代理师 汪奕

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

G02F 1/32 (2023.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

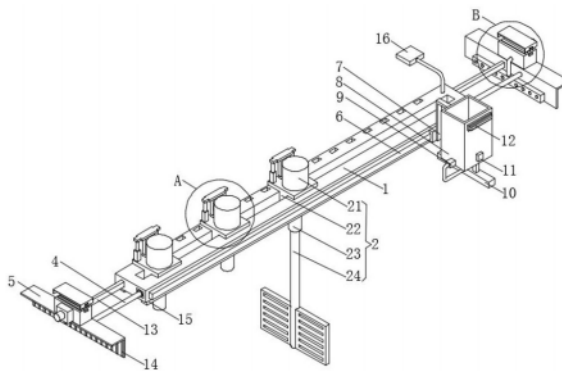
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理池的除臭装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理池的除臭装置,涉及除臭装置技术领域,包括固定架和电磁阀;固定架:左右两侧面的放置槽内均固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的外侧端固定有支架,所述固定架的前侧面安装有直线电机,所述直线电机定子座的前侧面与连接杆的一端连接,所述连接杆的另一端固定有除臭剂箱,电磁阀安装在除臭剂箱左侧面的底端,除臭剂箱的底面设有分流管,分流管的进液管与电磁阀的出液口连接,固定架中部的调节槽内设有混合单元,支架的顶面设有过滤单元;其中:还包括控制器,控制器设在外部池体,电动伸缩杆、直线电机的输入端电连接控制器的输出端,该污水处理池的除臭装置,调节方便,除臭效果好。



1. 一种污水处理池的除臭装置,其特征在于:包括固定架(1)和电磁阀(9);

固定架(1):左右两侧面的放置槽内均固定有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的外侧端固定有支架(5),所述固定架(1)的前侧面安装有直线电机(6),所述直线电机(6)定子座的前侧面与连接杆(7)的一端连接,所述连接杆(7)的另一端固定有除臭剂箱(8),所述电磁阀(9)安装在除臭剂箱(8)左侧面的底端,所述除臭剂箱(8)的底面设有分流管(10),所述分流管(10)的进液管与电磁阀(9)的出液口连接,所述固定架(1)中部的调节槽内设有混合单元(2),所述支架(5)的顶面设有过滤单元(3);

其中:还包括控制器(16),所述控制器(16)设在外部池体,所述电动伸缩杆(4)、直线电机(6)的输入端电连接控制器(16)的输出端,所述控制器(16)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理池的除臭装置,其特征在于:所述混合单元(2)包含电机(21)、调节架(22)、联轴器(23)、混合架(24)、弹簧杆(25)和锁固架(26),所述调节架(22)与固定架(1)中部的调节槽滑动连接,所述调节架(22)的顶面固定有电机(21),所述电机(21)输出轴的底端与联轴器(23)的顶端连接,所述联轴器(23)的底端与混合架(24)的顶端连接,所述弹簧杆(25)有两个且左右对应固定在调节架(22)顶面的后侧,所述弹簧杆(25)的顶端与锁固架(26)底面的一侧连接,所述电机(21)的输入端电连接控制器(16)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理池的除臭装置,其特征在于:所述过滤单元(3)包含顶盖(31)、活性炭板(32)、负压风机(33)、卡块(34)、过滤壳(35)和吸气管(36),所述过滤壳(35)固定在支架(5)的顶面,所述吸气管(36)固定在支架(5)的内侧面,所述吸气管(36)的出气管与过滤壳(35)的进气口连接,所述过滤壳(35)顶面的通槽内插接有活性炭板(32),所述过滤壳(35)的侧面固定有卡块(34),所述顶盖(31)的侧面开设有与卡块(34)对应卡接的卡孔,所述过滤壳(35)的右侧面安装有负压风机(33),所述负压风机(33)的输入端电连接控制器(16)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理池的除臭装置,其特征在于:还包括液位传感器(11)和声光报警器(12),所述液位传感器(11)固定在除臭剂箱(8)前侧面的底端,所述声光报警器(12)安装在除臭剂箱(8)前侧面的顶端,所述液位传感器(11)的输出端电连接控制器(16)的输入端,所述声光报警器(12)的输入端电连接控制器(16)的输出端。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理池的除臭装置,其特征在于:还包括限位杆(13)和防滑条(14),所述限位杆(13)固定在支架(5)内侧面的后端,所述限位杆(13)与固定架(1)侧面的限位槽滑动连接,所述防滑条(14)均匀分布在支架(5)的内侧面。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理池的除臭装置,其特征在于:还包括紫外杀菌灯(15),所述紫外杀菌灯(15)有两个且分别固定在固定架(1)底面的前后两侧面,所述紫外杀菌灯(15)的输入端电连接控制器(16)的输出端。

一种污水处理池的除臭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除臭装置技术领域,具体为一种污水处理池的除臭装置。

背景技术

[0002] 污水处理池通过生化、曝气等方式处理污水过程中,会产生大量的臭气,一般都采用露天排放的方式处理这些臭气,这样就给处理厂附近的空气造成严重污染,对工作人员的日常工作以及对污水处理池的维护工作都造成较大的影响,而采用的除臭装置方式较为单一,除臭效果不好,也难以对臭气中含有的细菌进行消毒,影响空气质量,为此,我们提出一种污水处理池的除臭装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种污水处理池的除臭装置,调节方便,除臭效果好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理池的除臭装置,包括固定架和电磁阀;

[0005] 固定架:左右两侧面的放置槽内均固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的外侧端固定有支架,所述固定架的前侧面安装有直线电机,所述直线电机定子座的前侧面与连接杆的一端连接,所述连接杆的另一端固定有除臭剂箱,所述电磁阀安装在除臭剂箱左侧面的底端,所述除臭剂箱的底面设有分流管,所述分流管的进液管与电磁阀的出液口连接,所述固定架中部的调节槽内设有混合单元,所述支架的顶面设有过滤单元;

[0006] 其中:还包括控制器,所述控制器设在外部池体,所述电动伸缩杆、直线电机的输入端电连接控制器的输出端,所述控制器的输入端电连接外部电源的输出端。

[0007] 根据污水处理池的宽度启动电动伸缩杆使支架固定在池体的两侧,启动电磁阀将除臭剂经过分流管进入到污水处理池内部进行除臭处理,而直线电机则可以将除臭剂投放到污水处理池不同的位置,进而提高处理的效率。

[0008] 进一步的,所述混合单元包含电机、调节架、联轴器、混合架、弹簧杆和锁固架,所述调节架与固定架中部的调节槽滑动连接,所述调节架的顶面固定有电机,所述电机输出轴的底端与联轴器的顶端连接,所述联轴器的底端与混合架的顶端连接,所述弹簧杆有两个且左右对应固定在调节架顶面的后侧,所述弹簧杆的顶端与锁固架底面的一侧连接,所述电机的输入端电连接控制器的输出端,调节架在调节槽内部滑动来调节混合架的位置,弹簧杆回弹使锁固架插入到锁固槽内部对其进行固定,启动电机带动混合架旋转来提高污水与除臭剂混合的效果,进而提高污水除臭的效果。

[0009] 进一步的,所述过滤单元包含顶盖、活性炭板、负压风机、卡块、过滤壳和吸气管,所述过滤壳固定在支架的顶面,所述吸气管固定在支架的内侧面,所述吸气管的出气管与过滤壳的进气口连接,所述过滤壳顶面的通槽内插接有活性炭板,所述过滤壳的侧面固定有卡块,所述顶盖的侧面开设有与卡块对应卡接的卡孔,所述过滤壳的右侧面安装有负压

风机,所述负压风机的输入端电连接控制器的输出端,启动负压风机将污水处理池产生的臭气吸入到过滤壳内部,过滤壳内部的活性炭板可以将臭气中的有害物质进行过滤,而顶盖侧面的卡孔与卡块对应卡接也方便对活性炭板进行更换。

[0010] 进一步的,还包括液位传感器和声光报警器,所述液位传感器固定在除臭剂箱前侧面的底端,所述声光报警器安装在除臭剂箱前侧面的顶端,所述液位传感器的输出端电连接控制器的输入端,所述声光报警器的输入端电连接控制器的输出端,液位传感器可以对除臭剂箱内部的液位进行检测,在液位较低时启动声光报警器提醒人员添加。

[0011] 进一步的,还包括限位杆和防滑条,所述限位杆固定在支架内侧面的后端,所述限位杆与固定架侧面的限位槽滑动连接,所述防滑条均匀分布在支架的内侧面,限位杆在限位槽内部滑动来提高支架移动的稳定性,而防滑条可以增加支架固定的稳定性。

[0012] 进一步的,还包括紫外杀菌灯,所述紫外杀菌灯有两个且分别固定在固定架底面的前后两侧面,所述紫外杀菌灯的输入端电连接控制器的输出端,紫外杀菌灯可以对污水处理池的内部进行杀菌处理。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本污水处理池的除臭装置,具有以下好处:

[0014] 1、通过启动电动伸缩杆使支架固定在污水处理池的两侧,启动电磁阀将除臭剂经过分流管进入到污水处理池内部进行除臭处理,而直线电机则可以将除臭剂投放到污水处理池不同的位置,进而提高处理的效率。

[0015] 2、通过调节架在调节槽内部滑动来调节混合架的位置,弹簧杆回弹使锁固架插入到锁固槽内部对其进行固定,启动电机带动混合架旋转来提高污水与除臭剂混合的效果,进而提高污水除臭的效果。

[0016] 3、通过启动负压风机将污水处理池产生的臭气吸入到过滤壳内部,过滤壳内部的活性炭板可以将臭气中的有害物质进行过滤,而顶盖侧面的卡孔与卡块对应卡接也方便对活性炭板进行更换。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型A处局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型B处局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1固定架、2混合单元、21电机、22调节架、23联轴器、24混合架、25弹簧杆、26锁固架、3过滤单元、31顶盖、32活性炭板、33负压风机、34卡块、35过滤壳、36吸气管、4电动伸缩杆、5支架、6直线电机、7连接杆、8除臭剂箱、9电磁阀、10分流管、11液位传感器、12声光报警器、13限位杆、14防滑条、15紫外杀菌灯、16控制器。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种污水处理池的除臭装置,包括固定架1和电磁阀9;

[0023] 固定架1:左右两侧面的放置槽内均固定有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的外侧端固定有支架5,固定架1的前侧面安装有直线电机6,直线电机6定子座的前侧面与连接杆7的一端连接,连接杆7的另一端固定有除臭剂箱8,电磁阀9安装在除臭剂箱8左侧面的底端,除臭剂箱8的底面设有分流管10,分流管10的进液管与电磁阀9的出液口连接,根据污水处理池的宽度启动电动伸缩杆4使支架5固定在池体的两侧,启动电磁阀9将除臭剂经过分流管10进入到污水处理池内部进行除臭处理,而直线电机6则可以将除臭剂投放到污水处理池不同的位置,进而提高处理的效率,固定架1中部的调节槽内设有混合单元2,混合单元2包含电机21、调节架22、联轴器23、混合架24、弹簧杆25和锁固架26,调节架22与固定架1中部的调节槽滑动连接,调节架22的顶面固定有电机21,电机21输出轴的底端与联轴器23的顶端连接,联轴器23的底端与混合架24的顶端连接,弹簧杆25有两个且左右对应固定在调节架22顶面的后侧,弹簧杆25的顶端与锁固架26底面的一侧连接,电机21的输入端电连接控制器16的输出端,调节架22在调节槽内部滑动来调节混合架24的位置,弹簧杆25回弹使锁固架26插入到锁固槽内部对其进行固定,启动电机21带动混合架24旋转来提高污水与除臭剂混合的效果,进而提高污水除臭的效果,支架5的顶面设有过滤单元3,过滤单元3包含顶盖31、活性炭板32、负压风机33、卡块34、过滤壳35和吸气管36,过滤壳35固定在支架5的顶面,吸气管36固定在支架5的内侧面,吸气管36的出气管与过滤壳35的进气口连接,过滤壳35顶面的通槽内插接有活性炭板32,过滤壳35的侧面固定有卡块34,顶盖31的侧面开设有与卡块34对应卡接的卡孔,过滤壳35的右侧面安装有负压风机33,负压风机33的输入端电连接控制器16的输出端,启动负压风机33将污水处理池产生的臭气吸入到过滤壳35内部,过滤壳35内部的活性炭板32可以将臭气中的有害物质进行过滤,而顶盖31侧面的卡孔与卡块34对应卡接也方便对活性炭板32进行更换;

[0024] 其中:还包括控制器16,控制器16设在外部池体,电动伸缩杆4、直线电机6的输入端电连接控制器16的输出端,控制器16的输入端电连接外部电源的输出端,还包括液位传感器11和声光报警器12,液位传感器11固定在除臭剂箱8前侧面的底端,声光报警器12安装在除臭剂箱8前侧面的顶端,液位传感器11的输出端电连接控制器16的输入端,声光报警器12的输入端电连接控制器16的输出端,液位传感器11可以对除臭剂箱8内部的液位进行检测,在液位较低时启动声光报警器12提醒人员添加,还包括限位杆13和防滑条14,限位杆13固定在支架5内侧面的后端,限位杆13与固定架1侧面的限位槽滑动连接,防滑条14均匀分布在支架5的内侧面,限位杆13在限位槽内部滑动来提高支架5移动的稳定性,而防滑条14可以增加支架5固定的稳定性,还包括紫外杀菌灯15,紫外杀菌灯15有两个且分别固定在固定架1底面的前后两侧面,紫外杀菌灯15的输入端电连接控制器16的输出端,紫外杀菌灯15可以对污水处理池的内部进行杀菌处理。

[0025] 本实用新型提供的一种污水处理池的除臭装置的工作原理如下:首先根据污水处理池的宽度启动电动伸缩杆4使支架5固定在池体的两侧,限位杆13在限位槽内部滑动来提高支架5移动的稳定性,而防滑条14可以增加支架5固定的稳定性,调节架22在调节槽内部滑动来调节混合架24的位置,弹簧杆25回弹使锁固架26插入到锁固槽内部对其进行固定,然后启动电磁阀9将除臭剂经过分流管10进入到污水处理池内部进行除臭处理,而直线电

机6则可以将除臭剂投放到污水处理池不同的位置,于此同时启动电机21带动混合架24旋转来提高污水与除臭剂混合的效果,进而提高污水除臭的效果和效率,而启动负压风机33将污水处理池产生的臭气吸入到过滤壳35内部,过滤壳35内部的活性炭板32可以将臭气中的有害物质进行过滤,而顶盖31侧面的卡孔与卡块34对应卡接也方便对活性炭板32进行更换。

[0026] 值得注意的是,以上实施例中所公开的控制器的型号是S7-200,液位传感器11则可根据实际应用场景自由配置,建议选用型号为MPM4700W的液位传感器,声光报警器12可选用型号为KXB127-T的声光报警器,紫外杀菌灯15可选用型号为GPH540T5/4P的紫外线杀菌灯。控制器16控制电机21、负压风机33、电动伸缩杆4、直线电机6、电磁阀9、液位传感器11、声光报警器12和紫外杀菌灯15工作采用现有技术中常用的方法。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

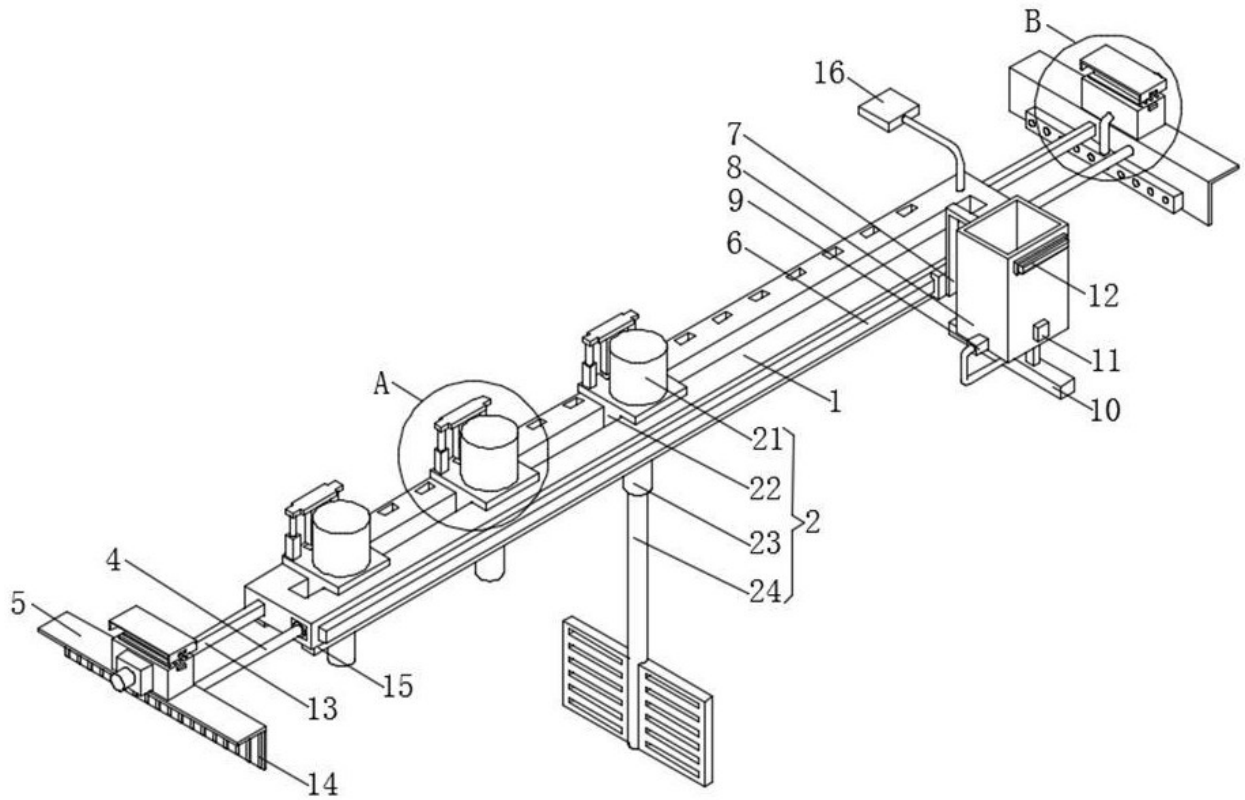


图 1

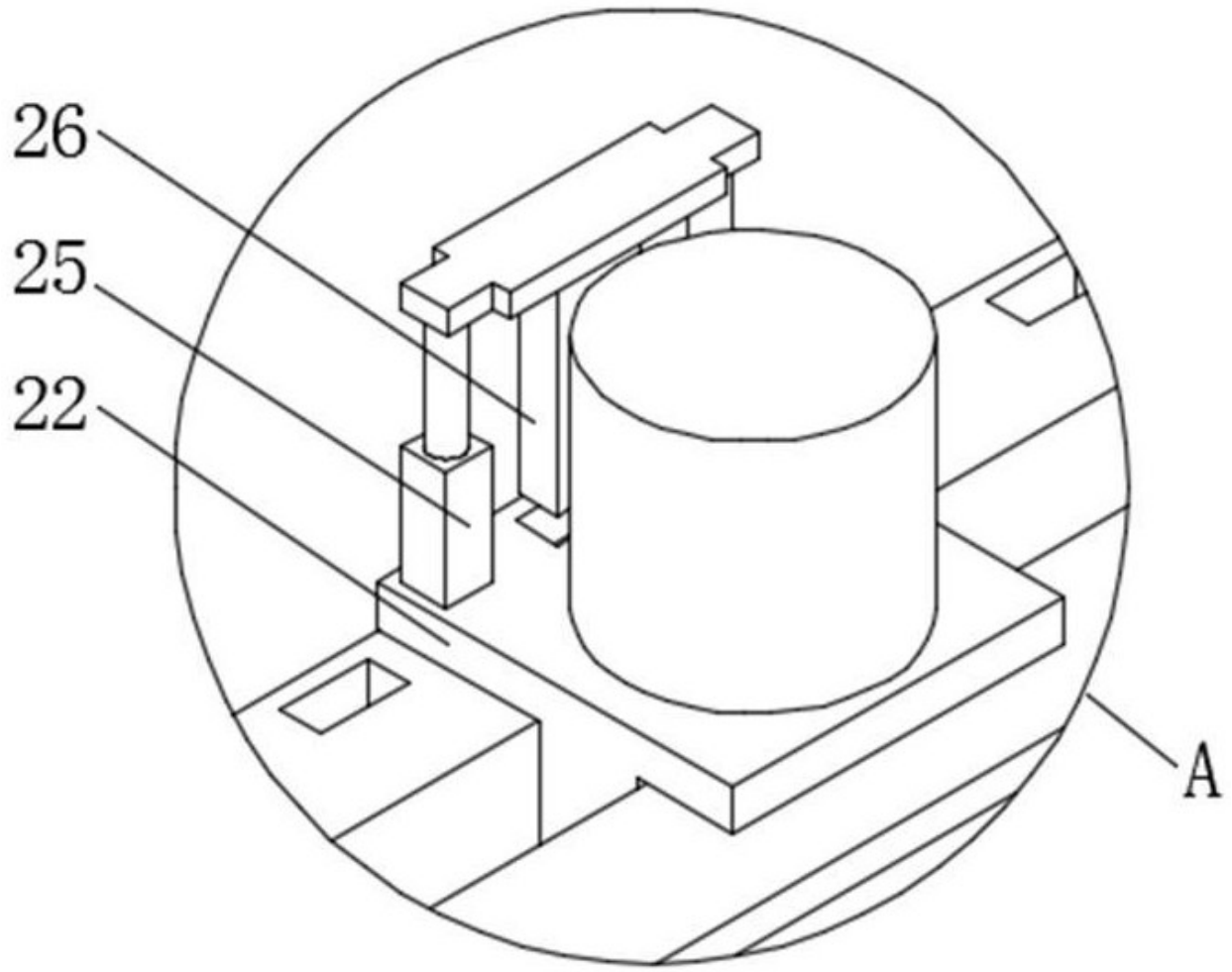


图 2

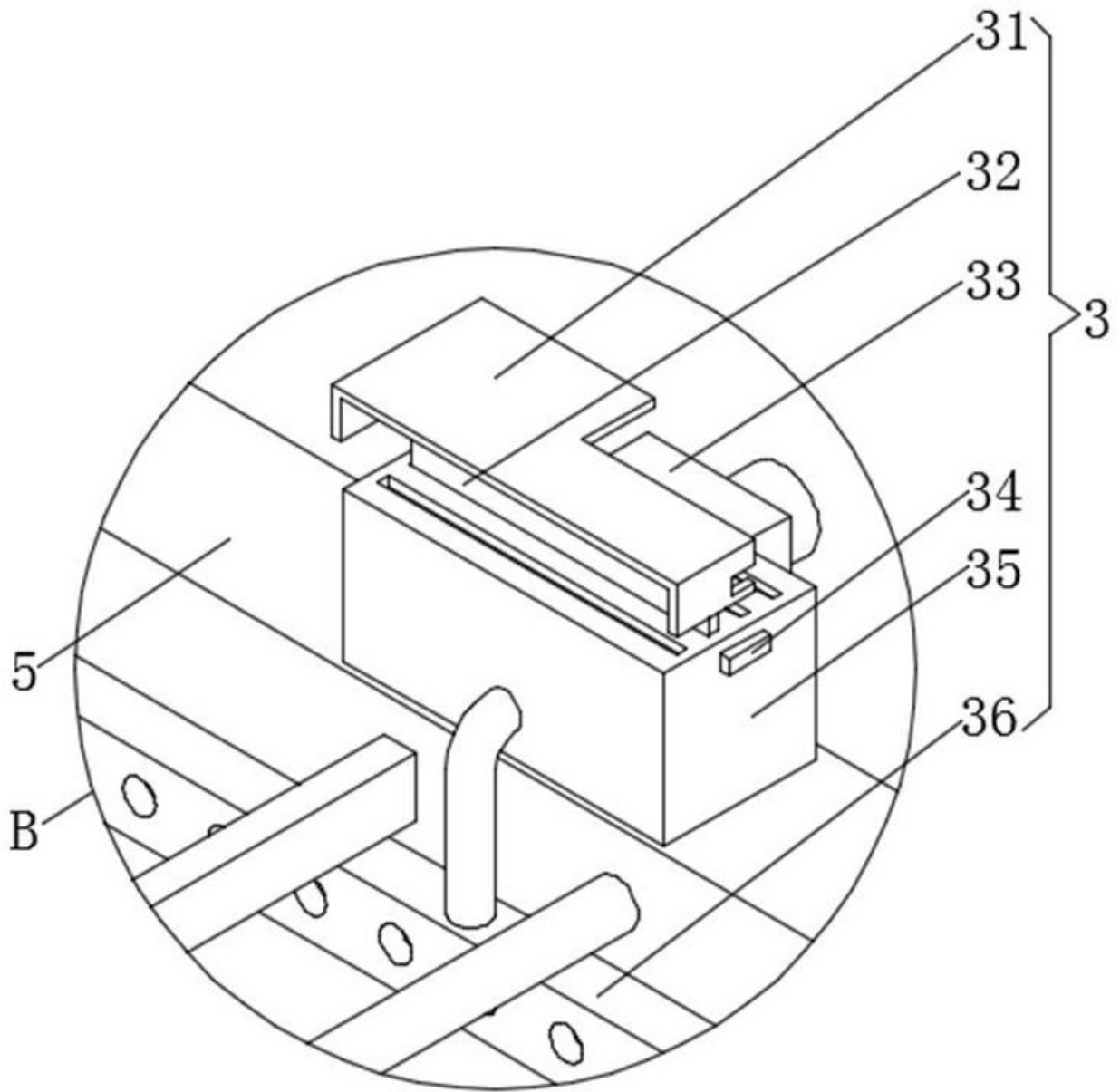


图 3