



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220223867 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202320674233.4

C02F 1/28 (2023.01)

(22) 申请日 2023.03.30

C02F 1/00 (2023.01)

(73) 专利权人 杭州双螺旋科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市滨江区西兴街
道聚工路19号8幢14层1409室(自主申
报)

(72) 发明人 游修伟 苏枕枕 游修敏

(74) 专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33275

专利代理师 冯仪红

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

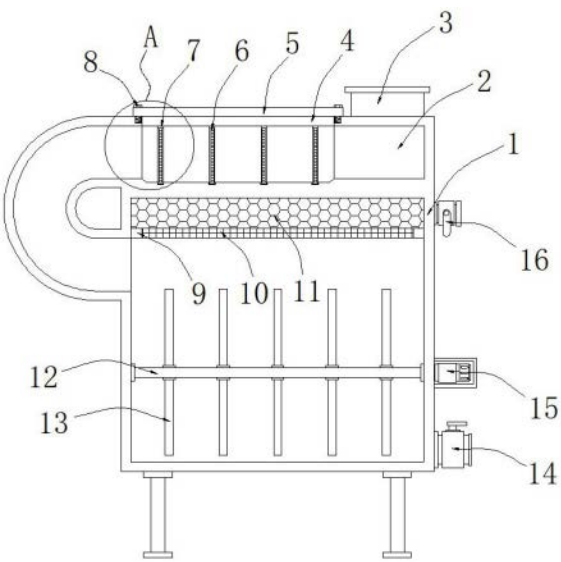
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工业污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业污水处理设备，包括净化罐，所述净化罐的顶端固定连接进水仓，所述进水仓顶端的一侧固定连接进水口，所述净化罐一侧的底端固定连接出水阀管。该工业污水处理设备通过设置有安装架，在进行净化处理时，将污水从进水口导入进水仓的内部，污水在经过安装架内部时，过滤网可以对污水进行快速地过滤，从而将污水中的杂质去除，之后将定位螺栓转出并拉起定位板带动安装架脱离进水仓的内部，并方便的对过滤网清理，之后再安装架插回进水仓的内部，并使固定框插入凹槽的内部对固定框定位，再通过定位螺栓对定位板和安装架固定，保证过滤效果，解决的是过滤组件不能方便地进行清理的问题。



1. 一种工业污水处理设备,包括净化罐(1),其特征在于:所述净化罐(1)的顶端固定连接有进水仓(2),所述进水仓(2)顶端的一侧固定连接有进水口(3),所述净化罐(1)一侧的底端固定连接有出水阀管(14);

所述进水仓(2)的顶端活动连接有定位板(5),所述定位板(5)的底端固定连接有安装架(4),所述安装架(4)的贯穿进水仓(2)的顶端并延伸至进水仓(2)的内部,所述安装架(4)的内部固定连接有固定框(7),所述固定框(7)的内部固定连接有过滤网(6),所述定位板(5)顶部两端的两侧分别活动连接有一组定位螺栓(8),所述定位螺栓(8)贯穿定位板(5)并与进水仓(2)活动连接,所述进水仓(2)内部的底端开设有凹槽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述凹槽(19)与固定框(7)活动连接,所述安装架(4)的中心线与固定框(7)的中心线在同一垂直面上。

3. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述净化罐(1)的一端固定连接有药剂口(18),所述净化罐(1)的一侧固定连接有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端贯穿净化罐(1)的一侧并延伸至净化罐(1)的内部固定连接有转轴(12),所述转轴(12)的外部固定连接有搅拌杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述转轴(12)外部的搅拌杆(13)呈等间距排布,所述转轴(12)的中心线与搅拌杆(13)的中心线在同一垂直面上。

5. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述净化罐(1)内部的顶端固定连接有安装框(9),所述安装框(9)的内部固定连接有网格板(10),所述净化罐(1)内部的顶端活动连接有活性炭颗粒(11),所述净化罐(1)的一端固定连接有压力计(17),所述净化罐(1)一侧的顶端固定连接有排气阀(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述安装框(9)的中心线与网格板(10)的中心线在同一垂直面上,所述活性炭颗粒(11)与网格板(10)活动连接。

一种工业污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种工业污水处理设备。

背景技术

[0002] 在工业生产的过程中会产生大量的废水被称为工业污水，工业污水相较于普通的污水其内部会含有更多的化学物质和有害物质，所以需要对工业污水进行严格的检测和净化处理，从而防止造成严重污染，但是现有的工业污水处理设备在使用中仍存在一些缺陷，在使用中过滤组件不能方便地进行清理，导致长时间工作后过滤能力会下降，且净化的效率低下，不能快速去除污水内的有害物质，也不能防止净化产生的有害气体排出，所以现在需要一种新型的工业污水处理设备来解决以上的缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工业污水处理设备，以解决上述背景技术中提出过滤组件不能方便地进行清理的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业污水处理设备，包括净化罐，所述净化罐的顶端固定连接有进水仓，所述进水仓顶端的一侧固定连接有进水口，所述净化罐一侧的底端固定连接有出水阀管；

[0005] 所述进水仓的顶端活动连接有定位板，所述定位板的底端固定连接有安装架，所述安装架的贯穿进水仓的顶端并延伸至进水仓的内部，所述安装架的内部固定连接有固定框，所述固定框的内部固定连接有过滤网，所述定位板顶部两端的两侧分别活动连接有一组定位螺栓，所述定位螺栓贯穿定位板并与进水仓活动连接，所述进水仓内部的底端开设有凹槽。

[0006] 优选的，所述凹槽与固定框活动连接，所述安装架的中心线与固定框的中心线在同一垂直面上。

[0007] 优选的，所述净化罐的一端固定连接有药剂口，所述净化罐的一侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端贯穿净化罐的一侧并延伸至净化罐的内部固定连接有转轴，所述转轴的外部固定连接有搅拌杆。

[0008] 优选的，所述转轴外部的搅拌杆呈等间距排布，所述转轴的中心线与搅拌杆的中心线在同一垂直面上。

[0009] 优选的，所述净化罐内部的顶端固定连接有安装框，所述安装框的内部固定连接有网格板，所述净化罐内部的顶端活动连接有活性炭颗粒，所述净化罐的一端固定连接有压力计，所述净化罐一侧的顶端固定连接有排气阀。

[0010] 优选的，所述安装框的中心线与网格板的中心线在同一垂直面上，所述活性炭颗粒与网格板活动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该工业污水处理设备不仅实现了方便对过滤组件进行清理，实现了加快净化反应速度，而且实现了防止反应产生的有害气体

排出；

[0012] 通过设置有安装架、定位板、过滤网、固定框、定位螺栓和凹槽，在进行净化处理时，将污水从进水口导入进水仓的内部，污水在经过安装架内部时，过滤网可以对污水进行快速地过滤，从而将污水中的杂质去除，之后将定位螺栓转出并拉起定位板带动安装架脱离进水仓的内部，并方便的对过滤网清理，之后再安装架插回进水仓的内部，并使固定框插入凹槽的内部对固定框定位，再通过定位螺栓对定位板和安装架固定，实现了可以方便地对过滤网清理，保证过滤效果；

[0013] 通过设置有转轴、搅拌杆、驱动电机和药剂口，在进行净化时，将用于净化的药剂通过药剂口导入至净化罐的内部，并启动一侧的驱动电机带动净化罐内部的转轴转动，转轴转动的同时带动外部的搅拌杆快速运动，对污水和药剂进行搅拌，从而加快污水的净化效率，实现了可以加快该装置对污水的净化反应速率；

[0014] 通过设置有安装框、网格板、活性炭颗粒、排气阀和压力计，在净化罐内部进行反应的同时，污水反应产生的有害气体快速上升并穿过网格板，网格板顶端的活性炭颗粒可以快速吸收气体内部的有害物质，同时净化罐一侧的压力计可以实时检测净化罐内部的压力，当压力过大后打开排气阀，将净化后的气体导出，实现了可以自动对反应产生的气体进行净化。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的净化罐侧视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的安装架侧视结构示意图。

[0019] 图中：1、净化罐；2、进水仓；3、进水口；4、安装架；5、定位板；6、过滤网；7、固定框；8、定位螺栓；9、安装框；10、网格板；11、活性炭颗粒；12、转轴；13、搅拌杆；14、出水阀管；15、驱动电机；16、排气阀；17、压力计；18、药剂口；19、凹槽。

实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1：请参阅图1-4，一种工业污水处理设备，包括净化罐1，净化罐1的顶端固定连接有进水仓2，进水仓2顶端的一侧固定连接有进水口3，净化罐1一侧的底端固定连接出水阀管14；

[0022] 进水仓2的顶端活动连接有定位板5，定位板5的底端固定连接安装架4，安装架4的贯穿进水仓2的顶端并延伸至进水仓2的内部，安装架4的内部固定连接固定框7，固定框7的内部固定连接过滤网6，定位板5顶部两端的两侧分别活动连接有一组定位螺栓8，定位螺栓8贯穿定位板5并与进水仓2活动连接，进水仓2内部的底端开设有凹槽19；

[0023] 凹槽19与固定框7活动连接，安装架4的中心线与固定框7的中心线在同一垂直面

上;

[0024] 具体地,如图1、图3和图4所示,在进行净化处理时,将污水从进水口3导入进水仓2的内部,污水在经过安装架4内部时,过滤网6可以对污水进行快速地过滤,从而将污水中的杂质去除,之后将定位螺栓8转出并拉起定位板5带动安装架4脱离进水仓2的内部,并方便的对过滤网6清理,之后再安装架4插回进水仓2的内部,并使固定框7插入凹槽19的内部对固定框7定位,再通过定位螺栓8对定位板5和安装架4固定,实现了可以方便地对过滤网6清理,保证过滤效果。

[0025] 实施例2:净化罐1的一端固定连接有机口18,净化罐1的一侧固定连接有机15,驱动电机15的输出端贯穿净化罐1的一侧并延伸至净化罐1的内部固定连接有机12,转轴12的外部固定连接有机13;

[0026] 转轴12外部的搅拌杆13呈等间距排布,转轴12的中心线与搅拌杆13的中心线在同一垂直面上;

[0027] 具体地,如图1和图2所示,在进行净化时,将用于净化的药剂通过药剂口18导入至净化罐1的内部,并启动一侧的驱动电机15带动净化罐1内部的转轴12转动,转轴12转动的同时带动外部的搅拌杆13快速运动,对污水和药剂进行搅拌,从而加快污水的净化效率,实现了可以加快该装置对污水的净化反应速率。

[0028] 实施例3:净化罐1内部的顶端固定连接有机框9,安装框9的内部固定连接有机格板10,净化罐1内部的顶端活动连接有机炭颗粒11,净化罐1的一端固定连接有机力计17,净化罐1一侧的顶端固定连接有机排气阀16;

[0029] 安装框9的中心线与网格板10的中心线在同一垂直面上,活性炭颗粒11与网格板10活动连接;

[0030] 具体地,如图1和图2所示,在净化罐1内部进行反应的同时,污水反应产生的有害气体快速上升并穿过网格板10,网格板10顶端的活性炭颗粒11可以快速吸收气体内部的有害物质,同时净化罐1一侧的压力计17可以实时检测净化罐1内部的压力,当压力过大后打开排气阀16,将净化后的气体导出,实现了可以自动对反应产生的气体进行净化。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,将污水从进水口3导入进水仓2的内部,污水在经过安装架4内部时,过滤网6可以对污水进行快速地过滤,从而将污水中的杂质去除,之后将定位螺栓8转出并拉起定位板5带动安装架4脱离进水仓2的内部,并方便的对过滤网6清理,之后再安装架4插回进水仓2的内部,并使固定框7插入凹槽19的内部对固定框7定位,再通过定位螺栓8对定位板5和安装架4固定,污水导入至净化罐1的内部后,将用于净化的药剂通过药剂口18导入至净化罐1的内部,并启动一侧的驱动电机15带动净化罐1内部的转轴12转动,转轴12转动的同时带动外部的搅拌杆13快速运动,对污水和药剂进行搅拌,从而加快污水的净化效率,并且净化罐1内部进行反应的同时,污水反应产生的有害气体快速上升并穿过网格板10,网格板10顶端的活性炭颗粒11可以快速吸收气体内部的有害物质,同时净化罐1一侧的压力计17可以实时检测净化罐1内部的压力,当压力过大后打开排气阀16,将净化后的气体导出。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新

型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实用新型内。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。

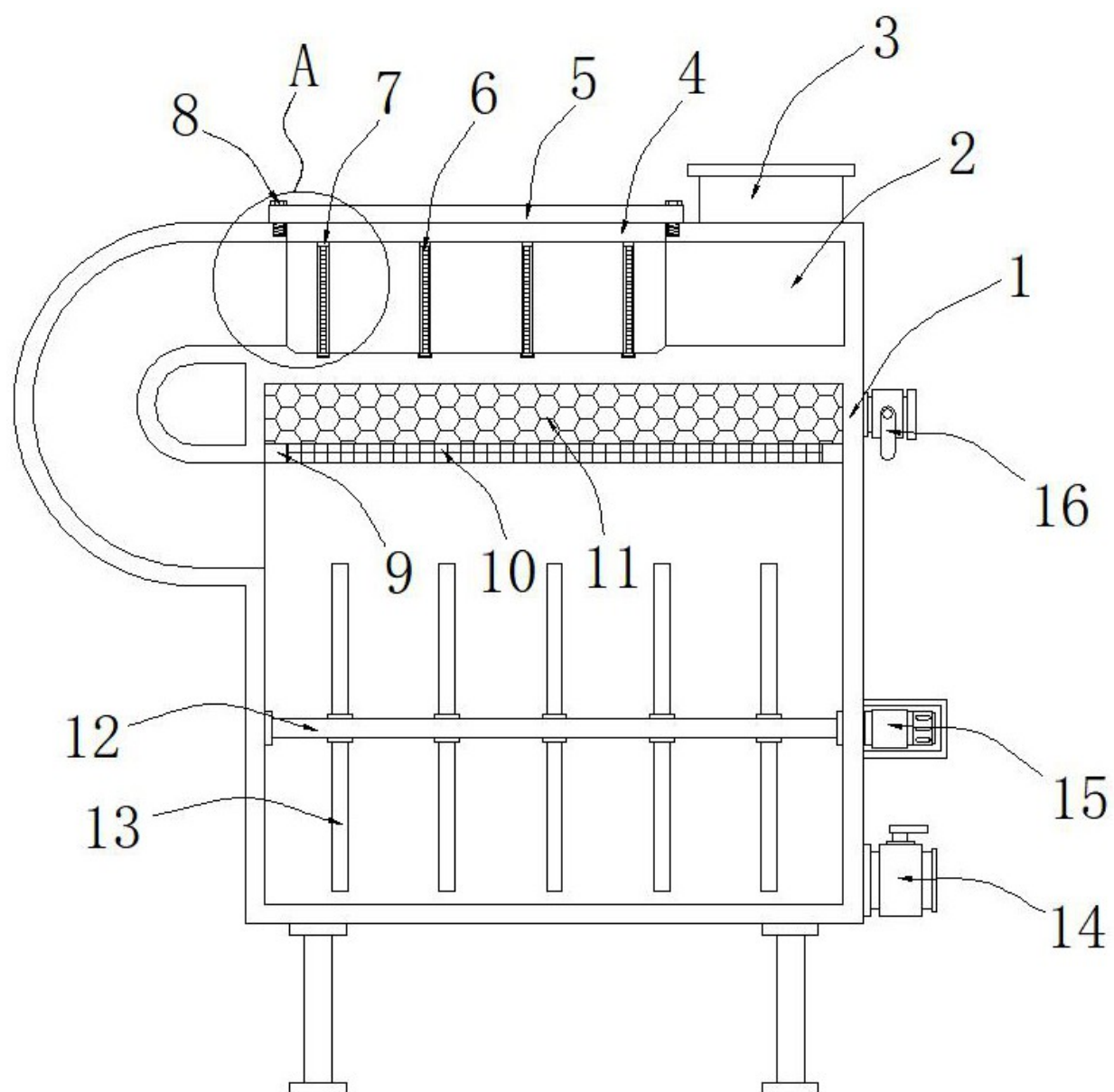


图 1

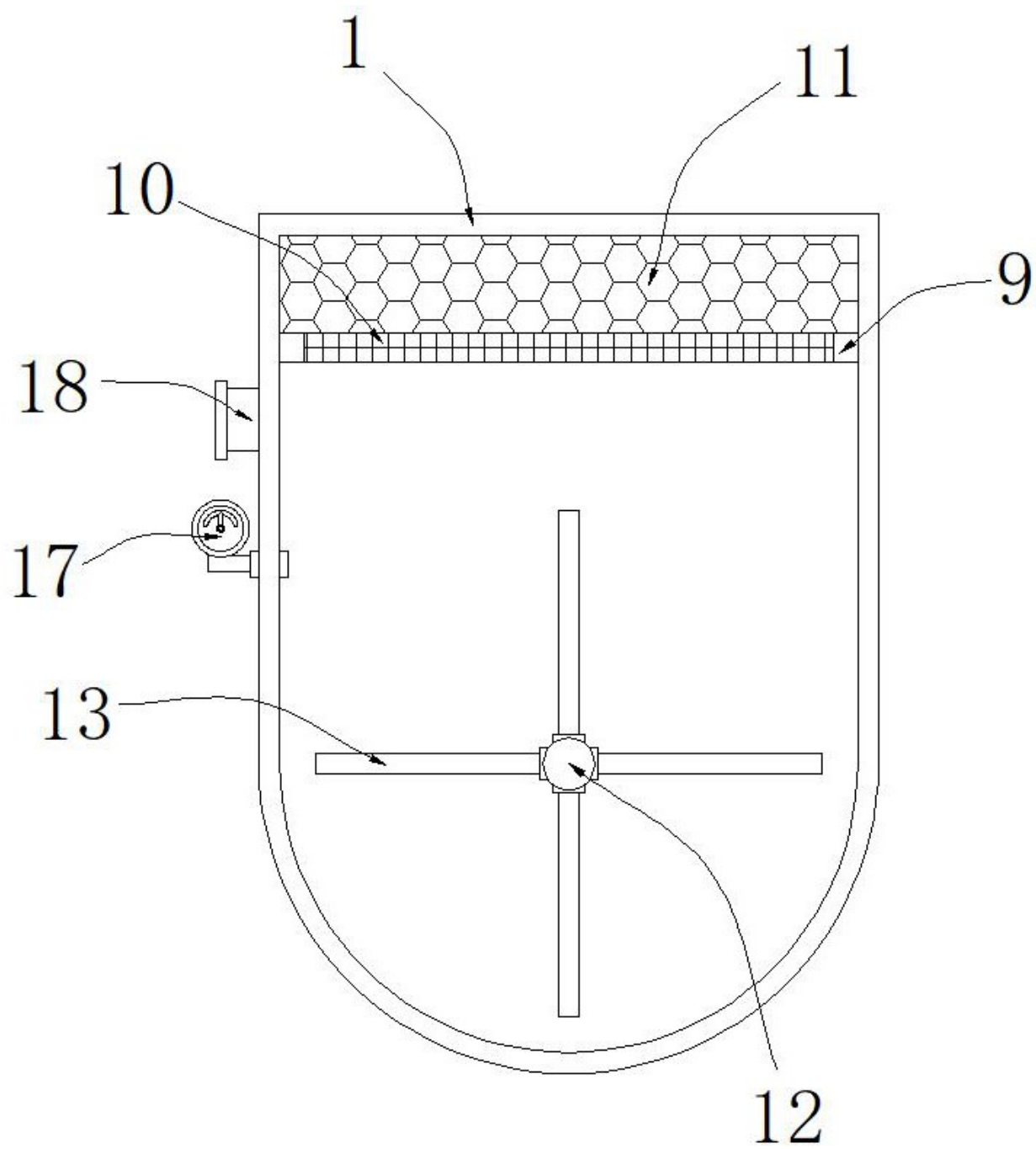


图 2

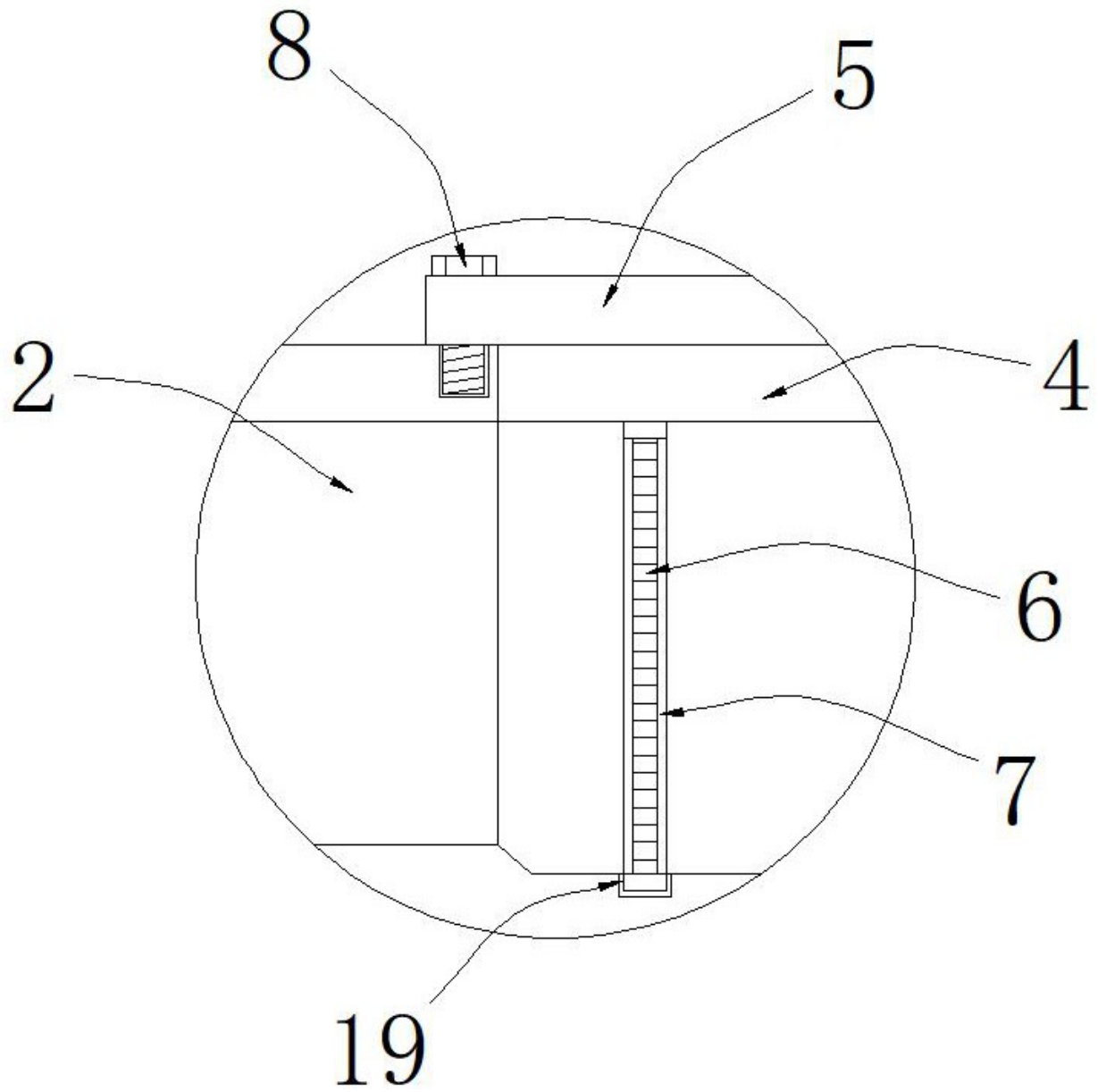


图 3

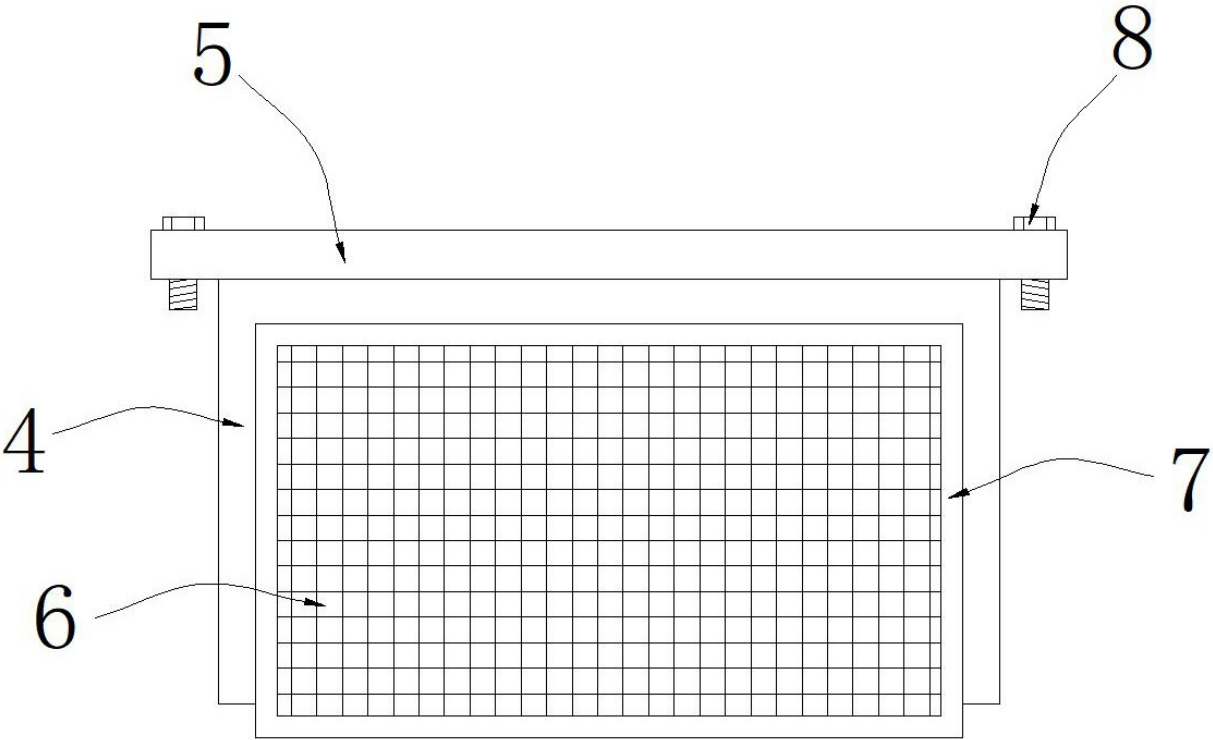


图 4