(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222274206 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202421105554.3

(22)申请日 2024.05.20

(73)专利权人 广东亿斯达自动化设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城街道白马社区先锋一路2号凯崧科技园C栋206室

(72)发明人 黄焕辉 汤良钻

(74)专利代理机构 广东皓行知识产权代理事务所(普通合伙) 441037
专利代理师 于排武

(51)Int.Cl.
C02F 1/40(2023.01)
C02F 101/32(2006.01)

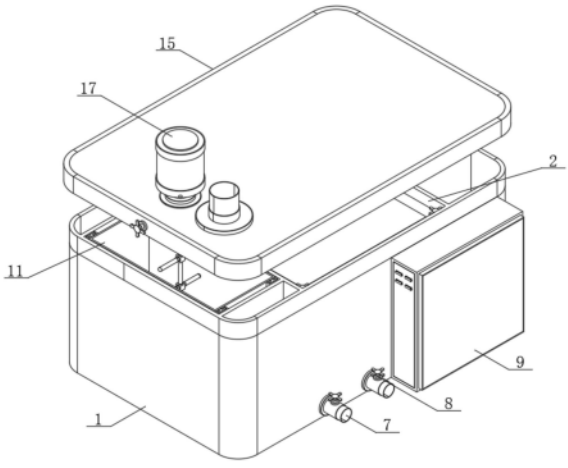
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电动油水分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动油水分离器,包括电动油水分离器主体,所述电动油水分离器主体的内部设置有油水分离室,所述油水分离室的内侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部滑动连接有密封板,所述电动油水分离器主体的内侧滑动连接有预处理箱,且预处理箱位于油水分离室的一侧,所述预处理箱的内底壁固定连接有滤网,所述电动油水分离器主体的顶部滑动连接有密封盖。本实用新型通过转动固定栓,使得固定栓螺纹贯穿在支撑板的底部,方便工作人员对密封板进行安装拆卸,通过滑板滑动连接在滑轨的内侧,方便工作人员将预处理箱从电动油水分离器主体的内侧取出,使得工作人员对油水分离器内部残留的污渍清理较为快捷,提高工作人员清理的效率。



CN 222274206 U

1.一种电动油水分离器,包括电动油水分离器主体(1),其特征在于:所述电动油水分离器主体(1)的内部设置有油水分离室(2),所述油水分离室(2)的内侧壁固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部滑动连接有密封板(4),所述电动油水分离器主体(1)的内侧滑动连接有预处理箱(11),且预处理箱(11)位于油水分离室(2)的一侧,所述预处理箱(11)的内底壁固定连接有滤网(13),所述电动油水分离器主体(1)的顶部滑动连接有密封盖(15)。

2.根据权利要求1所述的一种电动油水分离器,其特征在于:所述密封板(4)的顶部固定连接有固定栓(5),且固定栓(5)的底端螺纹贯穿在支撑板(3)的底部,所述密封板(4)的顶部贯穿安装有连接管(6)。

3.根据权利要求1所述的一种电动油水分离器,其特征在于:所述电动油水分离器主体(1)的一侧外壁固定连接有控制器(9),所述电动油水分离器主体(1)的一侧外壁固定连接有排污管(7),且排污管(7)与油水分离室(2)连接,所述排污管(7)的外壁设置有阀门(8)。

4.根据权利要求1所述的一种电动油水分离器,其特征在于:所述电动油水分离器主体(1)的内侧壁固定连接有滑轨(10),所述预处理箱(11)的外壁固定连接有滑板(12),且滑板(12)滑动连接在滑轨(10)的内侧。

5.根据权利要求1所述的一种电动油水分离器,其特征在于:所述电动油水分离器主体(1)的内底壁固定连接有第一水泵(14),且第一水泵(14)位于预处理箱(11)的下方,所述电动油水分离器主体(1)的内部固定连接有第二水泵(20),且第二水泵(20)位于油水分离室(2)的另一侧。

6.根据权利要求1所述的一种电动油水分离器,其特征在于:所述密封盖(15)的外壁螺纹贯穿安装有紧固栓(16),且紧固栓(16)的底端抵在电动油水分离器主体(1)的外壁。

7.根据权利要求1所述的一种电动油水分离器,其特征在于:所述密封盖(15)的顶部固定连接有伺服电机(17),所述伺服电机(17)的输出端固定连接有传动杆(18),且传动杆(18)的底端贯穿在预处理箱(11)的内部,所述传动杆(18)的底端外壁固定连接有搅拌杆(19)。

一种电动油水分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油水分离器技术领域,具体为一种电动油水分离器。

背景技术

[0002] 电动油水分离器是从油水中分离出浮油的一种设备,在对污水处理时,一般会使用到电动油水分离器对污水中的油水进行分离,但是现有的电动油水分离器在使用时依旧存在着一定的缺陷。

[0003] 现有技术中油水分离器存在的缺陷是:

[0004] 目前,专利文件CN208791327U公开了一种电动型油水分离器,包括壳体,壳体上端外侧固定套接有圆板,圆板外壁卡接有顶盖,顶盖上设有电动推杆,电动推杆的底端位于壳体内,壳体中从右至左一侧设有缓流降尘装置、第一竖板、第二竖板和升降板,缓流降尘装置和第一竖板之间形成初步除油区,第一竖板和第二竖板之间形成进步除油区,第一竖板下部设有初步通流口,第二竖板下端设有进步通流口,壳体右侧设有进水管,壳体左侧设有出水管,出水管端部螺纹连接有螺纹帽,升降板位于电动推杆的正下方;本实用新型结构简单,操作便捷,适宜推广使用。

[0005] 上述文件中的油水分离器在使用时,虽通过缓流降尘装置对进来的含油废水进行降速和除尘降尘处理,通过初步除油区装置实现初步的油水分离,通过进步除油装置实现更进一步的油水分离,但是在油水分离器在使用时,油水分离器的内部会有残留的垃圾,残留的垃圾可能会降低油水分离器的处理效率,需要工作人员对油水分离器清理,但是工作人员对油水分离器清理时,油水分离器不方便工作人员进行安装拆卸,工作人员对油水分离器内部残留的污渍清理较为麻烦,降低工作人员清理的效率。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种电动油水分离器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种电动油水分离器,包括电动油水分离器主体,所述电动油水分离器主体的内部设置有油水分离室,所述油水分离室的内侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部滑动连接有密封板,所述电动油水分离器主体的内侧滑动连接有预处理箱,且预处理箱位于油水分离室的一侧,所述预处理箱的内底壁固定连接有滤网,所述电动油水分离器主体的顶部滑动连接有密封盖。

[0008] 优选的,所述密封板的顶部固定连接有固定栓,且固定栓的底端螺纹贯穿在支撑板的底部,所述密封板的顶部贯穿安装有连接管。

[0009] 优选的,所述电动油水分离器主体的一侧外壁固定连接有控制器,所述电动油水分离器主体的一侧外壁固定连接有排污管,且排污管与油水分离室连接,所述排污管的外壁设置有阀门。

[0010] 优选的,所述电动油水分离器主体的内侧壁固定连接有滑轨,所述预处理箱的外

壁固定连接有滑板,且滑板滑动连接在滑轨的内侧。

[0011] 优选的,所述电动油水分离器主体的内底壁固定连接有第一水泵,且第一水泵位于预处理箱的下方,所述电动油水分离器主体的内部固定连接有第二水泵,且第二水泵位于油水分离室的另一侧。

[0012] 优选的,所述密封盖的外壁螺纹贯穿安装有紧固栓,且紧固栓的底端抵在电动油水分离器主体的外壁。

[0013] 优选的,所述密封盖的顶部固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有传动杆,且传动杆的底端贯穿在预处理箱的内部,所述传动杆的底端外壁固定连接有搅拌杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过转动固定栓,使得固定栓的底端螺纹贯穿在支撑板的底部,方便工作人员对密封板进行安装拆卸,通过滑板滑动连接在滑轨的内侧,方便工作人员将预处理箱从电动油水分离器主体的内侧取出,使得工作人员对油水分离器内部残留的污渍清理较为快捷,提高工作人员清理的效率。

[0016] 2、本实用新型通过预处理箱内部的滤网对其进行初步过滤,提高废水后续处理的效率,通过伺服电机运行,伺服电机运行时可通过传动杆带动搅拌杆在预处理箱的内部进行转动,从而提高预处理箱对废水处理的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的电动油水分离器主体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的预处理箱结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的密封盖结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的电动油水分离器主体剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、电动油水分离器主体;2、油水分离室;3、支撑板;4、密封板;5、固定栓;6、连接管;7、排污管;8、阀门;9、控制器;10、滑轨;11、预处理箱;12、滑板;13、滤网;14、第一水泵;15、密封盖;16、紧固栓;17、伺服电机;18、传动杆;19、搅拌杆;20、第二水泵。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1至图5,一种电动油水分离器:

[0027] 包括电动油水分离器主体1,电动油水分离器主体1的内部设置有油水分离室2,油水分离室2的内侧壁固定连接有支撑板3,支撑板3的顶部滑动连接有密封板4,电动油水分离器主体1的内侧滑动连接有预处理箱11,且预处理箱11位于油水分离室2的一侧,预处理箱11的内底壁固定连接有滤网13,电动油水分离器主体1的顶部滑动连接有密封盖15。

[0028] 在使用时电动油水分离器对废水进行油水分离时,通过将废水输送至电动油水分离器主体1的内部,输送至电动油水分离器主体1内部的废水先进入到预处理箱11的内部,通过预处理箱11内部的滤网13对其进行初步过滤,提高废水后续处理的效率,过滤之后的废水进入油水分离室2的内部进行油水分离,通过支撑板3可给密封板4提供安装位置,通过密封板4可将油水分离室2的顶部进行密封,通过密封盖15可将电动油水分离器主体1的顶部进行密封。

[0029] 其中,密封板4的顶部固定连接有固定栓5,且固定栓5的底端螺纹贯穿在支撑板3的底部,密封板4的顶部贯穿安装有连接管6。

[0030] 通过连接管6可将油水分离室2分离的油污吸出,从而对油污与废水进行分类排出,通过转动固定栓5,使得固定栓5的底端螺纹贯穿在支撑板3的底部,保证密封板4与支撑板3连接的稳定性,且方便工作人员对密封板4进行安装拆卸。

[0031] 其中,电动油水分离器主体1的一侧外壁固定连接有控制器9,电动油水分离器主体1的一侧外壁固定连接有排污管7,且排污管7与油水分离室2连接,排污管7的外壁设置有阀门8。

[0032] 通过控制器9可控制电动油水分离器的运行,通过开启阀门8,使得油水分离室2沉淀的杂物通过排污管7排出。

[0033] 其中,电动油水分离器主体1的内侧壁固定连接有滑轨10,预处理箱11的外壁固定连接有滑板12,且滑板12滑动连接在滑轨10的内侧。

[0034] 通过滑板12滑动连接在滑轨10的内侧,保证预处理箱11在电动油水分离器主体1的内部的稳定性,且方便工作人员将预处理箱11从电动油水分离器主体1的内侧取出,便于工作人员对过滤的杂物进行清理。

[0035] 其中,电动油水分离器主体1的内底壁固定连接有第一水泵14,且第一水泵14位于预处理箱11的下方,电动油水分离器主体1的内部固定连接有第二水泵20,且第二水泵20位于油水分离室2的另一侧。

[0036] 通过第一水泵14可将预处理箱11处理后的废水输送至油水分离室2的内侧,油水分离室2处理后的废水通过第二水泵20排出。

[0037] 其中,密封盖15的外壁螺纹贯穿安装有紧固栓16,且紧固栓16的底端抵在电动油水分离器主体1的外壁。

[0038] 通过转动紧固栓16,使得紧固栓16的底端抵在电动油水分离器主体1的外壁,从而保证密封盖15与电动油水分离器主体1连接的稳定性,且方便工作人员将密封盖15拆下。

[0039] 其中,密封盖15的顶部固定连接有伺服电机17,伺服电机17的输出端固定连接有传动杆18,且传动杆18的底端贯穿在预处理箱11的内部,传动杆18的底端外壁固定连接有搅拌杆19。

[0040] 通过伺服电机17运行,伺服电机17运行时可通过传动杆18带动搅拌杆19在预处理箱11的内部进行转动,从而提高预处理箱11对废水处理的效率。

[0041] 工作原理,在使用时电动油水分离器对废水进行油水分离时,通过将废水输送至电动油水分离器主体1的内部,输送至电动油水分离器主体1内部的废水先进入到预处理箱11的内部,通过预处理箱11内部的滤网13对其进行初步过滤,通过伺服电机17运行,伺服电机17运行时可通过传动杆18带动搅拌杆19在预处理箱11的内部进行转动,从而提高预处理箱11对废水处理的效率,通过第一水泵14可将预处理箱11处理后的废水输送至油水分离室2的内侧,过滤之后的废水进入油水分离室2的内部进行油水分离,油水分离室2处理后的废水通过第二水泵20排出。

[0042] 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。

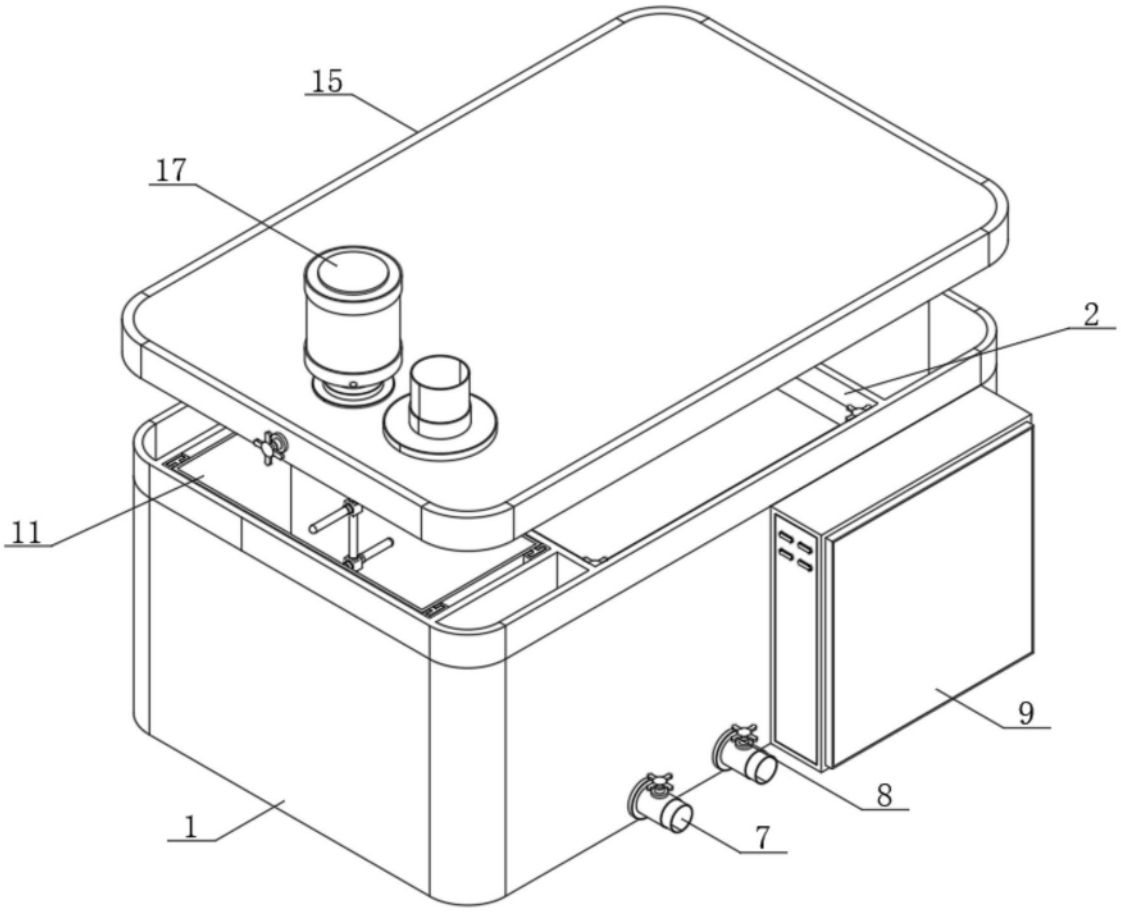


图1

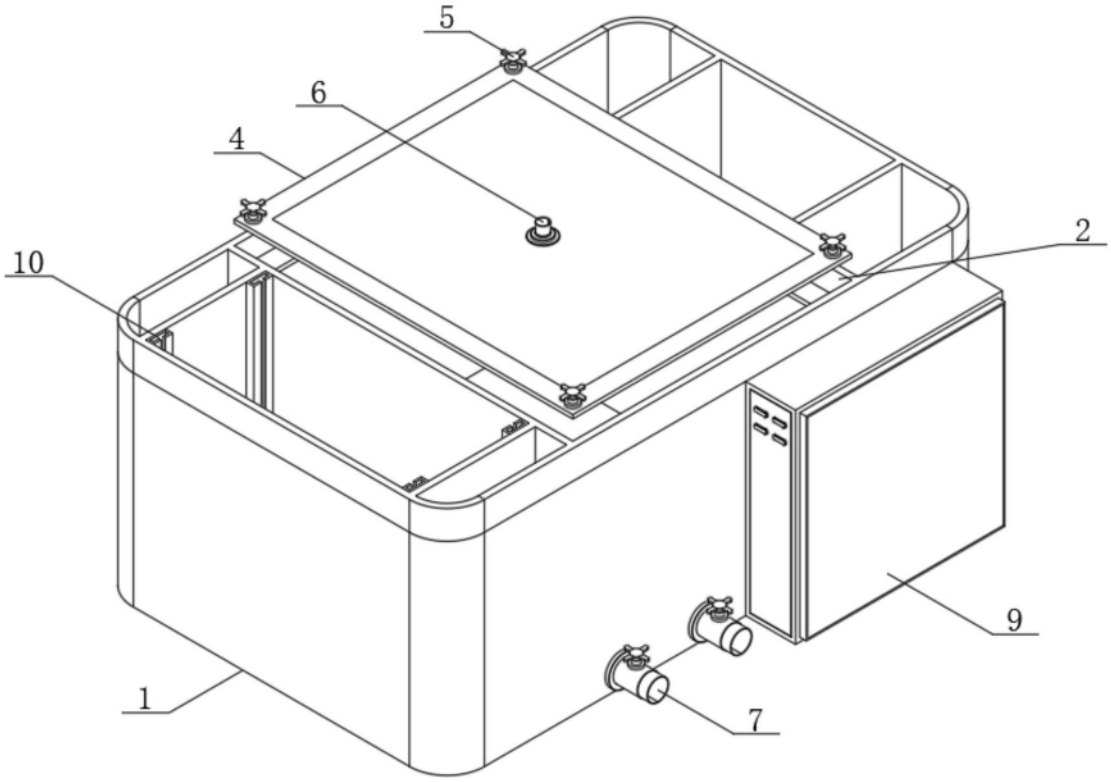


图2

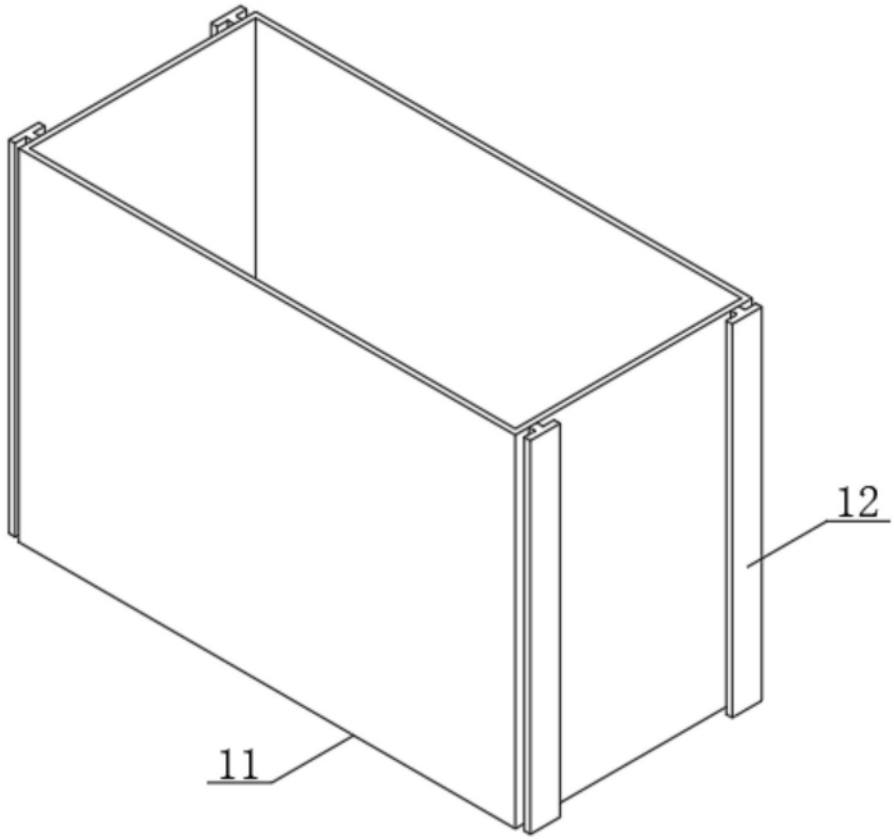


图3

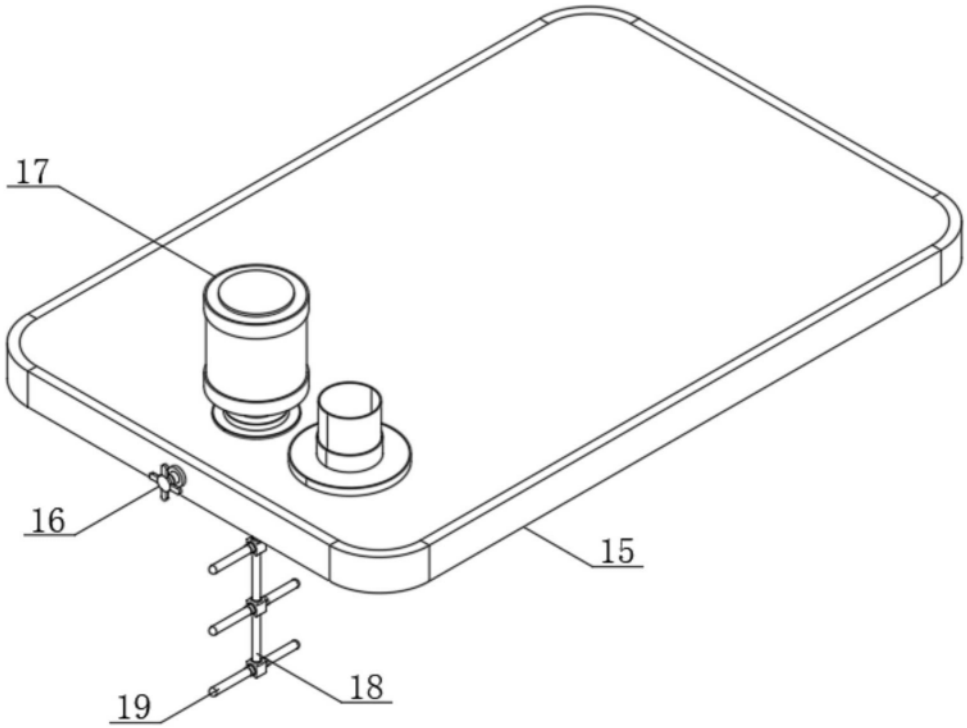


图4

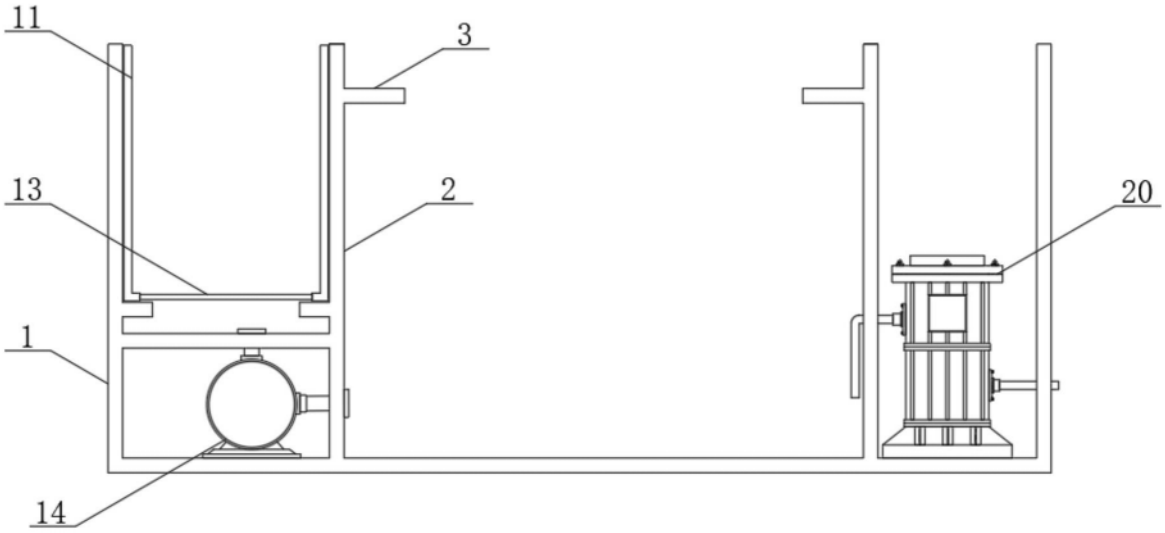


图5