



(21) 申请号 202420241472.5

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 上饶西沃环保科技有限公司

地址 334000 江西省上饶市广信区茶亭经
开区

(72) 发明人 林知奎 李少平

(74) 专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 36125

专利代理师 杨志宇

(51) Int.Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

C02F 101/20 (2006.01)

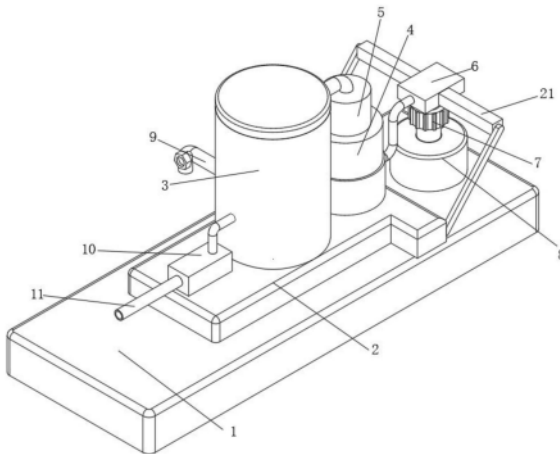
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种重金属废水处理用压滤机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种重金属废水处理用压滤机,包括支撑座、压力处理罐和气体处理罐,压力处理罐内腔设置有对废水进行加压过滤的过滤组件,过滤组件包括液压缸、按压板、净化器和过滤板,净化器与压力处理罐底面连接,液压缸一端与压力处理罐内侧壁连接,液压缸输出端与按压板连接,按压板与净化器位置相适应,过滤板与压力处理罐靠近下端内侧壁连接,本申请通过过滤组件对废水进行加压过滤,有效去除废水中的重金属。



1. 一种重金属废水处理用压滤机, 包括支撑座 (1)、压力处理罐 (3) 和气体处理罐 (4), 其特征在于: 所述压力处理罐 (3) 内腔设置有对废水进行加压过滤的过滤组件, 所述过滤组件包括液压缸 (19)、按压板 (20)、净化器 (17) 和过滤板 (18), 净化器 (17) 与压力处理罐 (3) 底面连接, 液压缸 (19) 一端与压力处理罐 (3) 内侧壁连接, 液压缸 (19) 输出端与按压板 (20) 连接, 按压板 (20) 与净化器 (17) 位置相适应, 所述过滤板 (18) 与压力处理罐 (3) 靠近下端内侧壁连接。

2. 根据权利要求1所述的一种重金属废水处理用压滤机, 其特征在于, 所述气体处理罐 (4) 上端设置有连接头 (5), 连接头 (5) 一端内侧壁设置有双轴电机 (12);

其中, 双轴电机 (12) 输出端外侧面设置有两组扇叶。

3. 根据权利要求2所述的一种重金属废水处理用压滤机, 其特征在于, 所述气体处理罐 (4) 内侧壁开设有两组安装槽 (15), 安装槽 (15) 侧面卡装配合有卡块 (13), 卡块 (13) 下表面连接有伸缩弹簧 (14), 卡块 (13) 之间连接有过滤网 (16), 过滤网 (16) 与扇叶位置相适应, 气体处理罐 (4) 与压力处理罐 (3) 之间通过管道连接。

4. 根据权利要求3所述的一种重金属废水处理用压滤机, 其特征在于, 所述支撑座 (1) 上表面设置有集气罐 (8), 支撑座 (1) 上端连接有支撑架 (21), 支撑架 (21) 之间设置有抽气泵 (6), 抽气泵 (6) 一端与气体处理罐 (4) 连接有连接管 (7)。

5. 根据权利要求1所述的一种重金属废水处理用压滤机, 其特征在于, 所述支撑座 (1) 上表面设置有安装座 (2), 安装座 (2) 与所述压力处理罐 (3) 连接, 所述气体处理罐 (4) 与安装座 (2) 连接。

6. 根据权利要求5所述的一种重金属废水处理用压滤机, 其特征在于, 所述安装座 (2) 上表面设置有抽水泵 (10), 抽水泵 (10) 一端设置有进水管 (11), 抽水泵 (10) 另一端伸至所述压力处理罐 (3) 底部, 所述压力处理罐 (3) 侧面设置有出水头 (9)。

一种重金属废水处理用压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型属于压滤机技术领域,特别是涉及一种重金属废水处理用压滤机。

背景技术

[0002] 压滤机是利用一种特殊的过滤介质,对对象施加一定的压力,使得液体渗析出来的一种机械设备。

[0003] 传统的压滤机在处理重金属废水时,可能存在过滤不彻底、废水处理效果不佳,废水处理设备在气体处理方面可能存在不足,无法有效去除气体中的有害物质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种重金属废水处理用压滤机,解决现有的压滤机在处理重金属废水时,可能存在过滤不彻底、废水处理效果不佳,废水处理设备在气体处理方面可能存在不足,无法有效去除气体中的有害物质的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种重金属废水处理用压滤机,包括支撑座、压力处理罐和气体处理罐,所述压力处理罐内腔设置有对废水进行加压过滤的过滤组件,所述过滤组件包括液压缸、按压板、净化器和过滤板,净化器与压力处理罐底面连接,液压缸一端与压力处理罐内侧壁连接,液压缸输出端与按压板连接,按压板与净化器位置相适应,所述过滤板与压力处理罐靠近下端内侧壁连接。

[0007] 其中,所述气体处理罐上端设置有连接头,连接头一端内侧壁设置有双轴电机,双轴电机输出端外侧面设置有两组扇叶,在气体处理罐上设置连接头和双轴电机,通过双轴电机带动扇叶转动,促进气体流动和处理。

[0008] 其中,所述气体处理罐内侧壁开设有两组安装槽,安装槽侧面卡装配合有卡块,卡块下表面连接有伸缩弹簧,卡块之间连接有过滤网,过滤网与扇叶位置相适应,气体处理罐与压力处理罐之间通过管道连接。

[0009] 其中,所述支撑座上表面设置有集气罐,支撑座上端连接有支撑架,支撑架之间设置有抽气泵,抽气泵一端与气体处理罐连接有连接管。

[0010] 其中,所述支撑座上表面设置有安装座,安装座与所述压力处理罐连接,所述气体处理罐与安装座连接。

[0011] 其中,所述安装座上表面设置有抽水泵,抽水泵一端设置有进水管,抽水泵另一端伸至所述压力处理罐底部,所述压力处理罐侧面设置有出水头。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1. 本实用新型本申请通过过滤组件对废水进行加压过滤,有效去除重金属,提高了废水处理的效率和质量;

[0014] 2. 本实用新型气体处理罐中的双轴电机和扇叶能促进气体流动和处理,过滤网能过滤气体中的杂质,提高气体处理效果;通过集气罐、支撑架和抽气泵的配合,将气体集中

处理,方便管理和维护;安装座的设计使得压力处理罐和气体处理罐的安装更加稳固,提高了设备的可靠性。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0017] 图1为本实用新型的第一三维结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图3为图2中A-A部分剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的前视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的第二三维结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、支撑座;2、安装座;3、压力处理罐;4、气体处理罐;5、连接头;6、抽气泵;7、连接管;8、集气罐;9、出水头;10、抽水泵;11、进水管;12、双轴电机;13、卡块;14、伸缩弹簧;15、安装槽;16、过滤网;17、净化器;18、过滤板;19、液压缸;20、按压板;21、支撑架。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种重金属废水处理用压滤机,包括支撑座1、压力处理罐3和气体处理罐4,压力处理罐3内腔设置有对废水进行加压过滤的过滤组件,过滤组件包括液压缸19、按压板20、净化器17和过滤板18,净化器17与压力处理罐3底面连接,液压缸19一端与压力处理罐3内侧壁连接,液压缸19输出端与按压板20连接,按压板20与净化器17位置相适应,过滤板18与压力处理罐3靠近下端内侧壁连接,通过设置过滤组件,过滤组件对废水进行加压过滤,能够有效去除废水中的重金属。

[0025] 其中,气体处理罐4上端设置有连接头5,连接头5一端内侧壁设置有双轴电机12,双轴电机12输出端外侧面设置有两组扇叶,在气体处理罐4上设置连接头5和双轴电机12,通过设置双轴电机12,双轴电机12带动扇叶转动,促进气体流动和处理。

[0026] 其中,气体处理罐4内侧壁开设有两组安装槽15,安装槽15侧面卡装配合有卡块13,卡块13下表面连接有伸缩弹簧14,卡块13之间连接有过滤网16,过滤网16与扇叶位置相适应,气体处理罐4与压力处理罐3之间通过管道连接,通过设置过滤网16,在气体处理罐4内设置过滤网16,通过过滤网16对气体中的杂质进行过滤,提高气体处理效果。

[0027] 其中,支撑座1上表面设置有集气罐8,支撑座1上端连接有支撑架21,支撑架21之间设置有抽气泵6,抽气泵6一端与气体处理罐4连接有连接管7,通过集气罐8、支撑架21和

抽气泵6的设置,将气体处理罐4中的气体抽出并集中处理。

[0028] 其中,支撑座1上表面设置有安装座2,安装座2与压力处理罐3连接,气体处理罐4与安装座2连接,通过设置安装座2,安装座2的设置方便了压力处理罐3和气体处理罐4的安装和固定。

[0029] 其中,安装座2上表面设置有抽水泵10,抽水泵10一端设置有进水管11,抽水泵10另一端伸至压力处理罐3底部,压力处理罐3侧面设置有出水头9,通过设置抽水泵10和出水头9,抽水泵10将废水抽入压力处理罐3中进行处理,出水头9用于排出处理后的废水。

[0030] 实施例:

[0031] 如图1-图5所示,本实用新型的一种重金属废水处理用压滤机使用方法如下:在使用本实用新型时,使用时将废水通过进水管11被抽水泵10抽进压力处理罐3靠近下端的内腔中,废水通过过滤板18满出过滤板18,此时通过液压缸19带动按压板20向下压,水被压缩,通过净化器17对废水净化,按压板20下落至净化器17上端时可以沿净化器17外侧面移动,通过出水头9将净化后的水放出,此时废水中的气体上升至压力处理罐3上端,通过双轴电机12带动扇叶将气体抽进气体处理罐4底端,再通过抽气泵6进入集气罐8内。

[0032] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

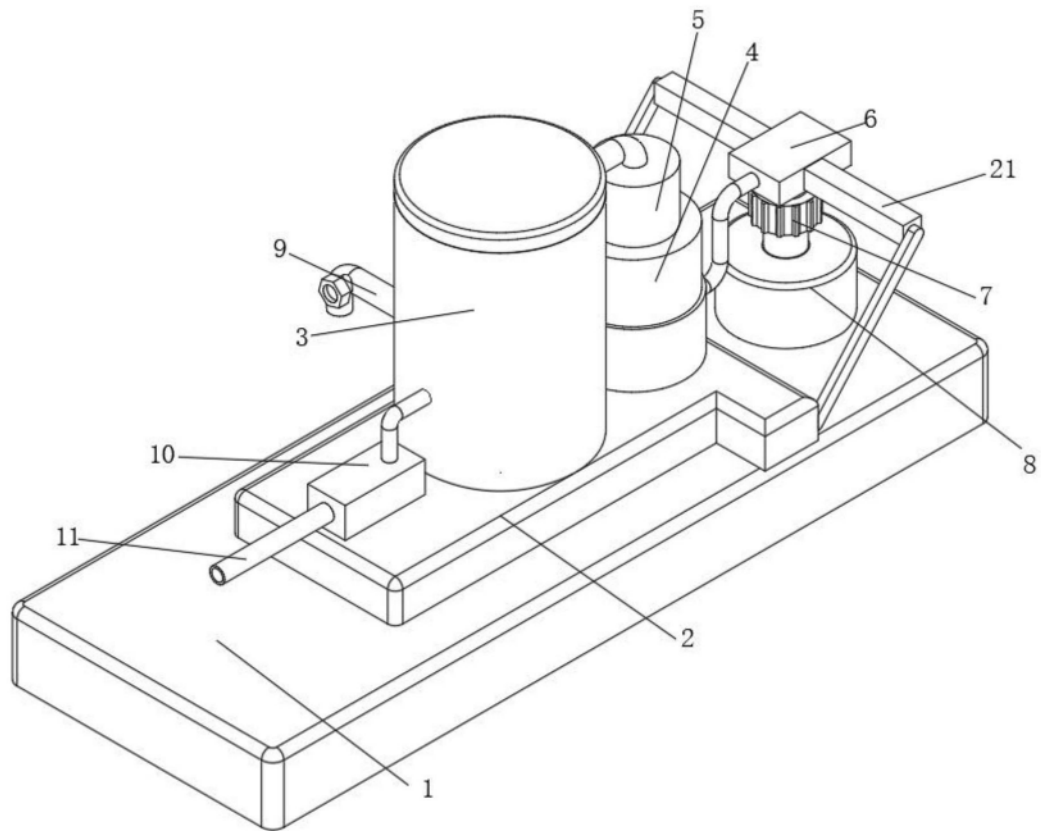


图1

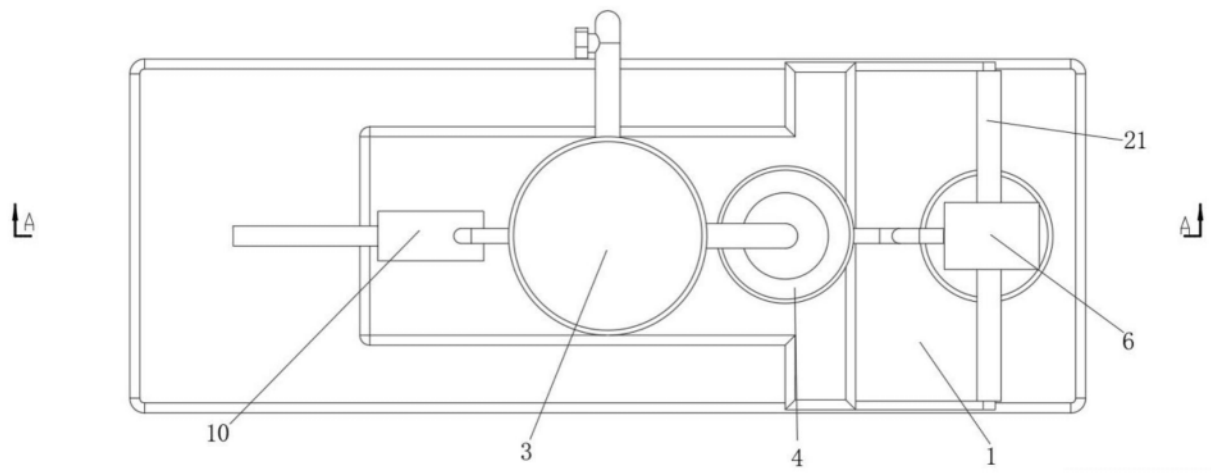


图2

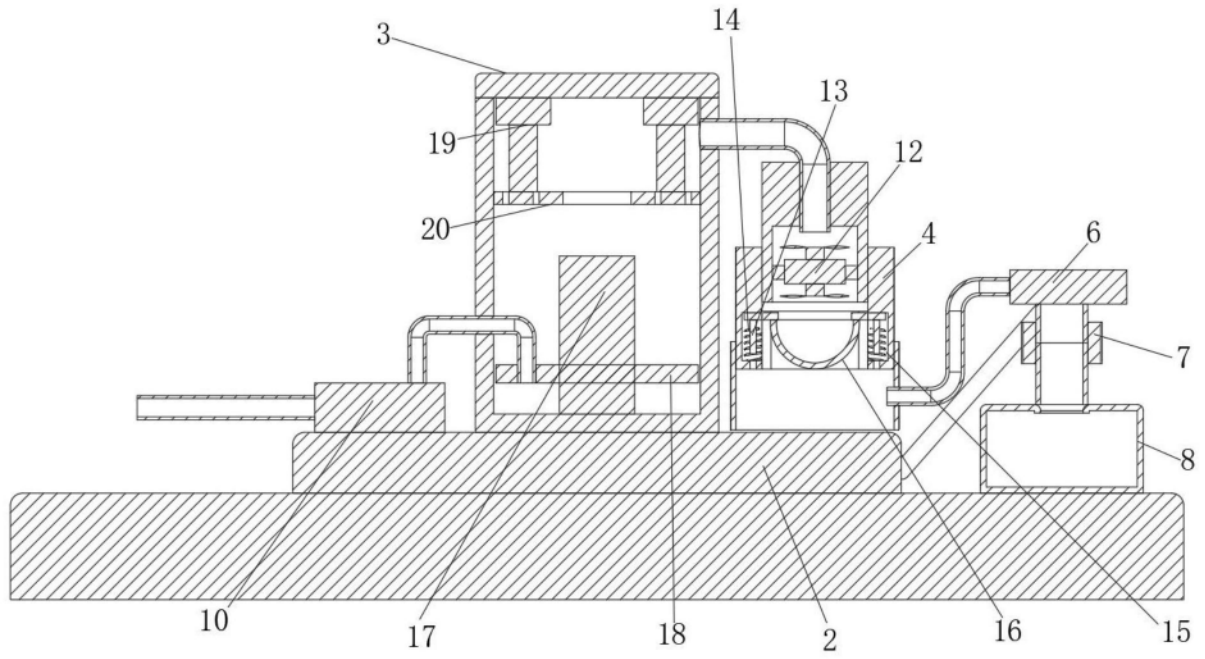


图3

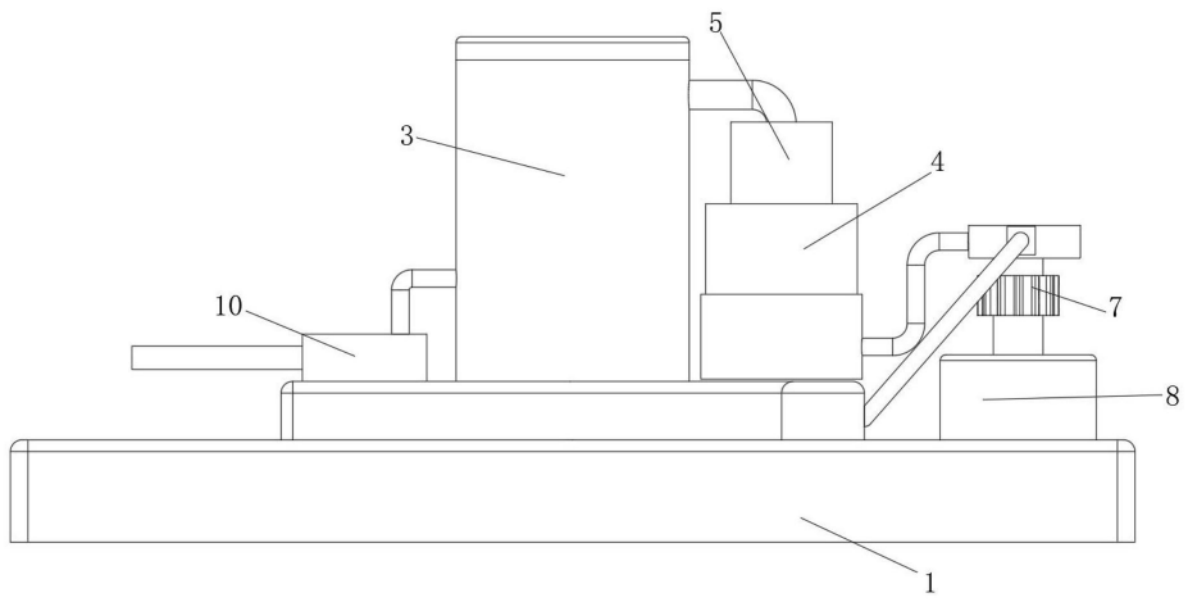


图4

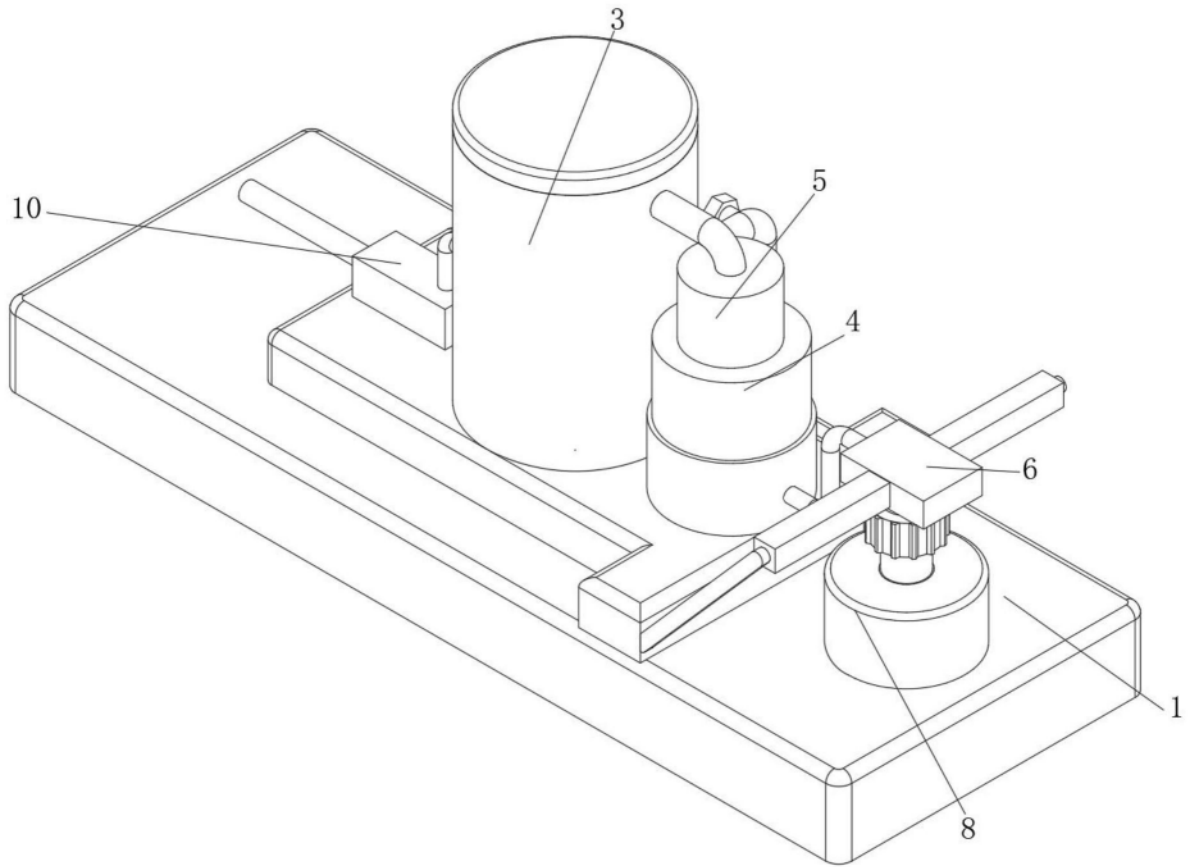


图5