



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220907170 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322587911.6

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 四川华聚创源环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区武青南路6号5栋3层26号

(72) 发明人 樊华

(74) 专利代理机构 成都聚蓉众享专利代理有限公司 51291

专利代理师 孔静

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 11/122 (2019.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

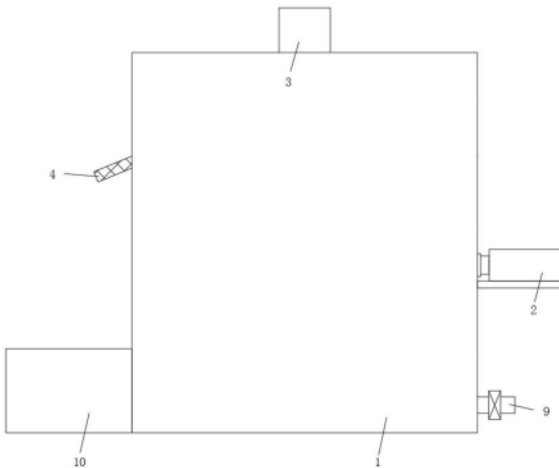
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种过滤压滤装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种过滤压滤装置,该过滤压滤装置,包括箱体,箱体的内部设置有清理组件,箱体的顶部连通有进水管,箱体的内壁固定连接筛板,筛板的底部固定连接有第一气缸,第一气缸的活塞杆固定连接压板,箱体的内壁分别固定安装有过滤板和吸附板,箱体的一侧连通有排水管,清理组件包括设置于箱体一侧的第二气缸,箱体的内壁固定连接有盒体,第二气缸的一端通过伸缩杆固定连接推板。本实用新型提供的过滤压滤装置解决了现有装置在实际使用时,需要多个电机、油缸和水泵配合进行作业,结构上和控制方式上较为复杂,装置的成本较高,并且在清洗时会浪费大量水资源,适用性较低的问题。



1. 一种过滤压滤装置,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的内部设置有清理组件(2),所述箱体(1)的顶部连通有进水管(3),所述箱体(1)的内壁固定连接筛板(4),所述筛板(4)的底部固定连接第一气缸(5),所述第一气缸(5)的活塞杆固定连接压板(6),所述箱体(1)的内壁分别固定安装有过滤板(7)和吸附板(8),所述箱体(1)的一侧连通有排水管(9)。

2. 根据权利要求1所述的过滤压滤装置,其特征在于,所述清理组件(2)包括设置于所述箱体(1)一侧的第二气缸(21),所述箱体(1)的内壁固定连接盒体(22),所述第二气缸(21)的一端通过伸缩杆固定连接推板(23),所述箱体(1)与盒体(22)的一侧均开设有与推板(23)配合使用的排渣口(24),所述盒体(22)的底部设置有筛网(25),所述压板(6)的外侧与盒体(22)的内壁滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的过滤压滤装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧固定连接收集箱(10),所述收集箱(10)的内部设置有收集柜(11),所述收集箱(10)的一侧设置有活动门(12)。

4. 根据权利要求1所述的过滤压滤装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧固定连接支撑板(13),所述支撑板(13)的顶部与第二气缸(21)的底部固定配合。

5. 根据权利要求1所述的过滤压滤装置,其特征在于,所述排水管(9)的外侧设置有控制阀(14)。

一种过滤压滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,尤其涉及一种过滤压滤装置。

背景技术

[0002] 压滤装置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,可以将污泥中的污水分离开来,能够对污泥中的污水进行处理的一种设备,对于污泥与污水的处理起着重要的作用,所以人们对压滤装置的要求也越来越高。

[0003] 在公开号为CN212864506U的专利文献中公开了一种污水处理污泥压滤装置,通过设置的快速清洗机构,能够使快速清洗机构上的水泵工作起来,然后将快速清洗机构内的水源通过传输管传输到横板内,最后通过冲洗管对水源进行喷洒,从而对压滤装置主体内污泥进行冲洗,还可以对附着在压滤板上的污泥进行清洗,可以对压滤装置主体内污泥进行快速清洁,提高了清洁的效率,有利于人们使用,通过设置的防堵塞出料机构,能够使防堵塞出料机构上的电机工作起来,从而带动防堵塞出料机构内的搅拌杆转动,在出料的时候,可以通过转动的搅拌杆提高污泥出料的效率,还能防止在出料的时候出现堵塞的现象,然后使污泥通过排泥管排出。在实现该技术方案的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题:

[0004] 上述装置在实际使用时,需要多个电机、油缸和水泵配合进行作业,结构上和控制方式上较为复杂,装置的成本较高,并且在清洗时会浪费大量水资源,适用性较低。

[0005] 需要说明的是,公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术,因此上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0006] 鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种过滤压滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型提供的过滤压滤装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有清理组件,所述箱体的顶部连通有进水管,所述箱体的内壁固定连接筛板,所述筛板的底部固定连接第一气缸,所述第一气缸的活塞杆固定连接压板,所述箱体的内壁分别固定安装有过滤板和吸附板,所述箱体的一侧连通有排水管。

[0008] 作为本实用新型提供一种过滤压滤装置,优选的,所述清理组件包括设置于所述箱体一侧的第二气缸,所述箱体的内壁固定连接盒体,所述第二气缸的一端通过伸缩杆固定连接推板,所述箱体与盒体的一侧均开设有与推板配合使用的排渣口,所述盒体的底部设置有筛网,所述压板的外侧与盒体的内壁滑动配合。

[0009] 作为本实用新型提供一种过滤压滤装置,优选的,所述箱体的一侧固定连接收集箱,所述收集箱的内部设置有收集柜,所述收集箱的一侧设置有活动门。

[0010] 作为本实用新型提供一种过滤压滤装置,优选的,所述箱体的一侧固定连接有支

撑板,所述支撑板的顶部与第二气缸的底部固定配合。

[0011] 作为本实用新型提供一种过滤压滤装置,优选的,所述排水管的外侧设置有控制阀。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该过滤压滤装置,通过设置箱体,通过进水管与污水管道连接,污水通过进水管进入箱体内,污水进入盒体内部,污水中的杂物垃圾被筛板过滤,对污水中的杂物垃圾进行分离,污水进入盒体后,通过第一气缸带动压板下降,压板对污水中的污泥进行压滤,污水通过筛网排出,通过过滤板和吸附板对污水进行过滤和净化,通过排水管对过滤后的污水进行排放,压滤后的污泥被筛网留在盒体内部,第一气缸带动压板恢复至初始位置,与盒体内壁贴合,接着通过外设控制器启动第二气缸,第二气缸通过伸缩杆带动推板进行移动,推板的顶部与压板底部贴合,推板的底部与盒体内壁和筛网顶部贴合,从而在推板移动时,对盒体和压板的内壁污泥进行刮除,将污泥推入排渣口排出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的过滤压滤装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所示箱体的内部结构示意图。

[0016] 图中标号:1、箱体;2、清理组件;21、第二气缸;22、盒体;23、推板;24、排渣口;25、筛网;3、进水管;4、筛板;5、第一气缸;6、压板;7、过滤板;8、吸附板;9、排水管;10、收集箱;11、收集柜;12、活动门;13、支撑板;14、控制阀。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1-图2,一种过滤压滤装置,包括箱体1。

[0019] 在具体实施过程中,如图1和图2所示,箱体1的内部设置有清理组件2,箱体1的顶部连通有进水管3,箱体1的内壁固定连接筛板4,筛板4的底部固定连接有第一气缸5,第一气缸5的活塞杆固定连接压板6,箱体1的内壁分别固定安装有过滤板7和吸附板8,箱体1的一侧连通有排水管9。

[0020] 清理组件2包括设置于箱体1一侧的第二气缸21,箱体1的内壁固定连接盒体22,第二气缸21的一端通过伸缩杆固定连接推板23,箱体1与盒体22的一侧均开设有与推板23配合使用的排渣口24,盒体22的底部设置筛网25,压板6的外侧与盒体22的内壁滑动配合。

[0021] 箱体1的一侧固定连接收集箱10,收集箱10的内部设置有收集柜11,收集箱10的一侧设置有活动门12。

[0022] 箱体1的一侧固定连接支撑板13,支撑板13的顶部与第二气缸21的底部固定配合。

[0023] 排水管9的外侧设置有控制阀14。

[0024] 需要说明的是:通过设置箱体1,通过进水管3与污水管道连接,污水通过进水管3进入箱体1内,污水进入盒体22内部,污水中的杂物垃圾被筛板4过滤,对污水中的杂物垃圾进行分离,污水进入盒体22后,通过第一气缸5带动压板6下降,压板6对污水中的污泥进行

压滤,污水通过筛网25排出,通过过滤板7和吸附板8对污水进行过滤和净化,通过排水管9对过滤后的污水进行排放,压滤后的污泥被筛网25留在箱体22内部,第一气缸5带动压板6恢复至初始位置,与箱体22内壁贴合,接着通过外设控制器启动第二气缸21,第二气缸21通过伸缩杆带动推板23进行移动,推板23的顶部与压板6底部贴合,推板23的底部与箱体22内壁和筛网25顶部贴合,从而在推板23移动时,对箱体22和压板6的内壁污泥进行刮除,将污泥推入排渣口24排出,通过收集箱10对筛板4过滤的杂物垃圾和排渣口24排出的污泥进行收集,杂物垃圾和污泥进入收集柜11内,通过活动门12将收集柜11取出收集,通过支撑板13对第二气缸21进行支撑固定,通过控制阀14对排水管9的流量进行控制。

[0025] 本实用新型提供的一种过滤压滤装置的工作原理如下:

[0026] 在使用时,通过设置箱体1,通过进水管3与污水管道连接,污水通过进水管3进入箱体1内,污水进入箱体22内部,污水中的杂物垃圾被筛板4过滤,对污水中的杂物垃圾进行分离,污水进入箱体22后,通过第一气缸5带动压板6下降,压板6对污水中的污泥进行压滤,污水通过筛网25排出,通过过滤板7和吸附板8对污水进行过滤和净化,通过排水管9对过滤后的污水进行排放,压滤后的污泥被筛网25留在箱体22内部,第一气缸5带动压板6恢复至初始位置,与箱体22内壁贴合,接着通过外设控制器启动第二气缸21,第二气缸21通过伸缩杆带动推板23进行移动,推板23的顶部与压板6底部贴合,推板23的底部与箱体22内壁和筛网25顶部贴合,从而在推板23移动时,对箱体22和压板6的内壁污泥进行刮除,将污泥推入排渣口24排出,通过收集箱10对筛板4过滤的杂物垃圾和排渣口24排出的污泥进行收集,杂物垃圾和污泥进入收集柜11内,通过活动门12将收集柜11取出收集,通过支撑板13对第二气缸21进行支撑固定,通过控制阀14对排水管9的流量进行控制。

[0027] 需要说明的是,第一气缸和第二气缸均为现有设备,本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进,因此不做赘述。

[0028] 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。

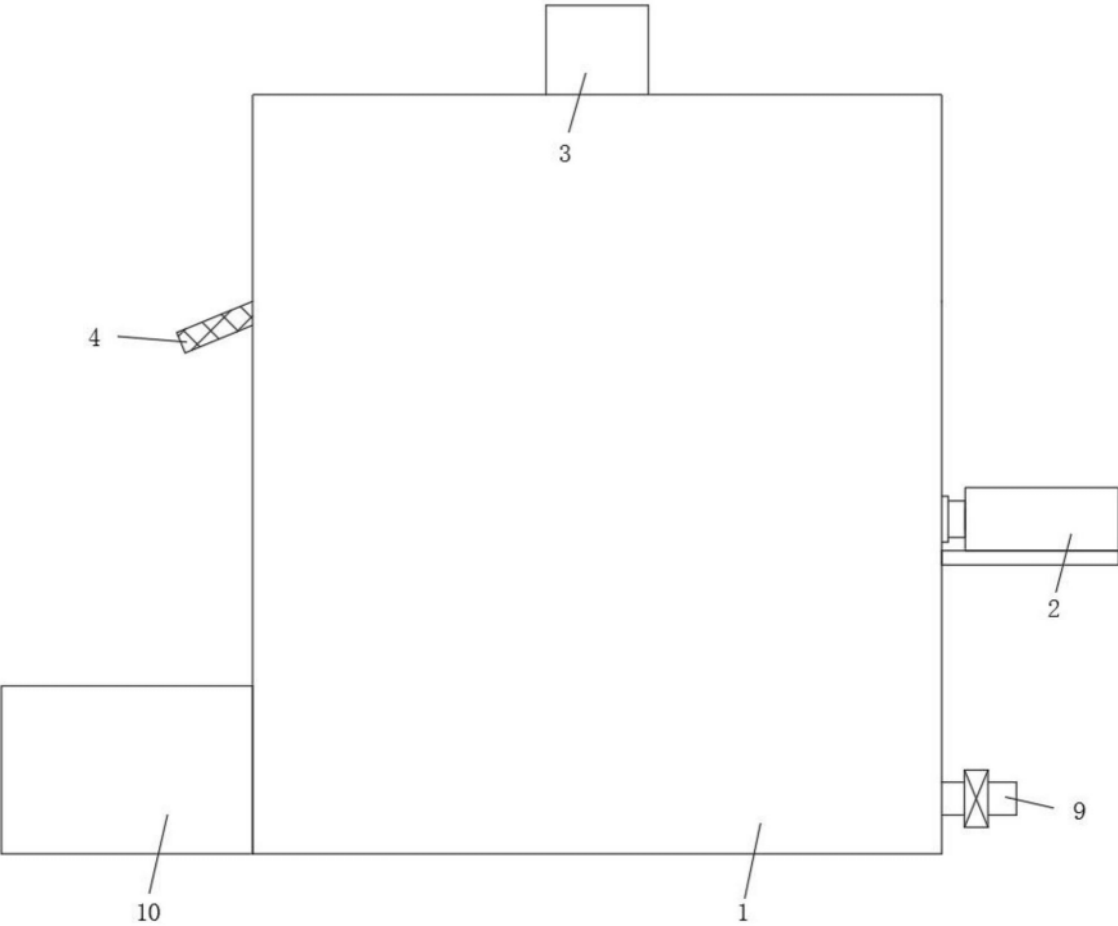


图1

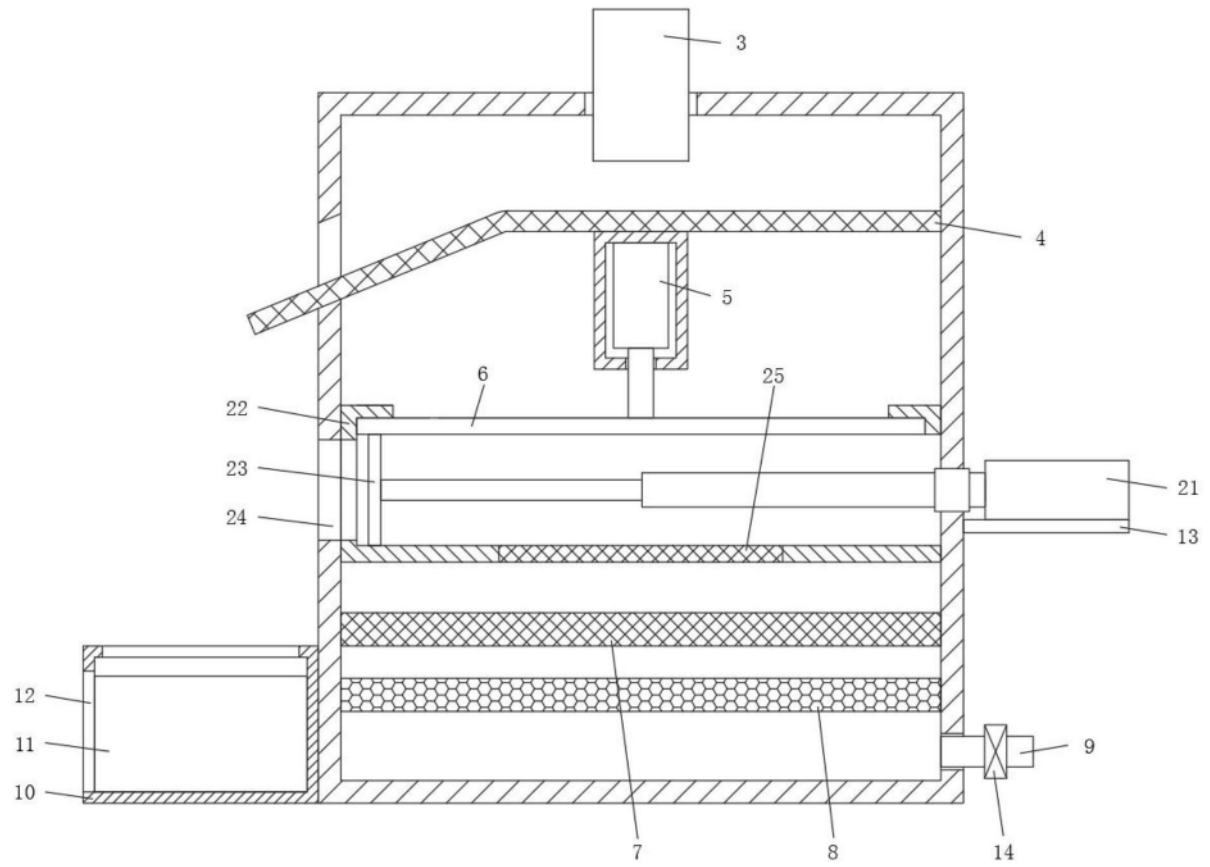


图2