



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213555634 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021808574.9

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 上海久丞工业科技有限公司

地址 201414 上海市奉贤区青高路368号3
幢2326室

(72) 发明人 冯雪峰 李慧慧 李宏松

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 周鑫

(51) Int.Cl.

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

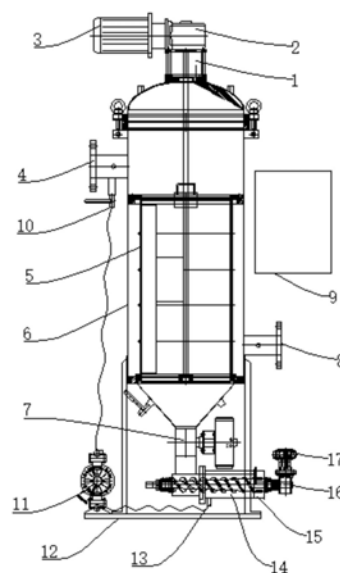
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种刮刀式过滤器自动排渣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刮刀式过滤器自动排渣机,包括减速电机支架以及底座,所述减速电机支架的上端固定安装有第一减速机,所述第一减速机的一侧安装有电机,所述减速电机支架的下端固定连接有筒体,所述筒体的左上端开设有进料口,所述筒体的右下端开设有出料口,所述底座的上端固定安装有气动隔膜泵,所述气动隔膜泵位于进料口的正下方,所述底座的上端固定连接有支撑架,所述支撑架的上端与筒体固定连接,所述筒体的内部设置有过滤网,所述筒体的下端固定连接有排污口,所述排污口的下端连接有排渣机,所述排渣机的右侧开设有排渣口。本实用新型中可以直接排除干渣了,从而节约能源,避免了资源浪费,值得推广使用。



1. 一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 包括减速电机支架 (1) 以及底座 (12), 所述减速电机支架 (1) 的上端固定安装有第一减速机 (2), 所述第一减速机 (2) 的一侧安装有电机 (3), 所述减速电机支架 (1) 的下端固定连接有筒体 (6), 所述筒体 (6) 的左上端开设有进料口 (4), 所述筒体 (6) 的右下端开设有出料口 (8), 所述底座 (12) 的上端固定安装有气动隔膜泵 (11), 所述气动隔膜泵 (11) 位于进料口 (4) 的正下方, 所述底座 (12) 的上端固定连接有支撑架, 所述支撑架的上端与筒体 (6) 固定连接, 所述筒体 (6) 的内部设置有过滤网 (5), 所述筒体 (6) 的下端固定连接有排污口 (7), 所述排污口 (7) 的下端连接有排渣机 (14), 所述排渣机 (14) 的右侧开设有排渣口 (15)。

2. 根据权利要求1所述的一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 所述进料口 (4) 的下端开设有循环入口 (10), 所述循环入口 (10) 的输入端通过第一导管与气动隔膜泵 (11) 的输出端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 所述排渣机 (14) 的下端开设有循环出口 (13), 所述循环出口 (13) 的输出端通过第二导管与气动隔膜泵 (11) 的输入端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 所述筒体 (6) 的右方设置有控制柜 (9)。

5. 根据权利要求1所述的一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 所述排渣口 (15) 的右端固定安装有第二减速机 (16), 所述第二减速机 (16) 的上端安装有马达 (17)。

6. 根据权利要求1所述的一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 所述第一减速机 (2) 的输出轴固定连接有传动轴, 所述传动轴的一侧固定连接有不锈钢刮刀 (18)。

7. 根据权利要求1所述的一种刮刀式过滤器自动排渣机, 其特征在于, 所述的排渣机 (14) 有两组旋转轴并且成180度均匀分布。

一种刮刀式过滤器自动排渣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排渣机技术领域,尤其涉及一种刮刀式过滤器自动排渣机。

背景技术

[0002] 现有的排渣机结构是由减速电机支架、减速机、电机、进料口、过滤网、筒体、排污口、出料口、控制柜、所组成,其原理是通过高效的机械式刮除方式将滤网表面的杂质去除,并通过智能控制(时间和压差)自动清洗滤网并将杂质从排污口排出。罐体内装有清洗装置的刮刀,当滤网上的杂质堆积到一定程度时压差启动,减速电机带动刮刀装置转动,清除掉了滤网表面的杂质。但是目前的装置出现的问题是无法排干渣,导致物料的浪费较大。鉴于以上缺陷,因此我们提出一种刮刀式过滤器自动排渣机。

实用新型内容

[0003] (一)实用新型目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种刮刀式过滤器自动排渣机。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型提供了一种刮刀式过滤器自动排渣机,包括减速电机支架以及底座,所述减速电机支架的上端固定安装有第一减速机,所述第一减速机的一侧安装有电机,所述减速电机支架的下端固定连接筒体,所述筒体的左上端开设有进料口,所述筒体的右下端开设有出料口,所述底座的上端固定安装有气动隔膜泵,所述气动隔膜泵位于进料口的正下方,所述底座的上端固定连接有支撑架,所述支撑架的上端与筒体固定连接,所述筒体的内部设置有过滤网,所述筒体的下端固定连接有排污口,所述排污口的下端连接有排渣机,所述排渣机的右侧开设有排渣口。

[0007] 优选的,所述进料口的下端开设有循环入口,所述循环入口的输入端通过第一导管与气动隔膜泵的输出端连接。

[0008] 优选的,所述排渣机的下端开设有循环出口,所述循环出口的输出端通过第二导管与气动隔膜泵的输入端固定连接。

[0009] 优选的,所述筒体的右方设置有控制柜。

[0010] 优选的,所述排渣口的右端固定安装有第二减速机,所述第二减速机的上端安装有马达。

[0011] 优选的,所述第一减速机的输出轴固定连接传动轴,所述传动轴的一侧固定连接有不锈钢刮刀。

[0012] 优选的,所述的排渣机有两组旋转轴并且成180度均匀分布。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 物料由进料口进入筒体内部,经过过滤网进行过滤,当滤网上的杂质堆积到一定程度时压差启动,第一减速机带动不锈钢刮刀装置转动,清除掉了滤网表面的杂质,并将杂

质从排污口排出；

[0015] 刮刀式过滤器自动排渣机是一种利用过滤网直接拦截水中的杂质，去除水体悬浮物、颗粒物，降低浊度，净化水质，减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生，以净化水质及保护系统其他设备正常工作的精密设备，刮刀式过滤器自动排渣机克服传统过滤产品的纳污量小、易受污物堵塞、过滤部分需拆卸清洗且无法监控过滤器状态等众多缺点，具有对原水进行过滤并自动对过滤网进行清洗排污的功能，且清洗排污时系统不间断供水，可以监控过滤器的工作状态，自动化程度很高，过滤网表面的杂质刮除更加彻底了，过滤网的使用寿命变长了，不锈钢刮刀的使用寿命变长了，物料浪费减少了很多，可以直接排除干渣了，从而节约能源，避免了资源浪费，值得推广使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种刮刀式过滤器自动排渣机的结构示意图。

[0017] 图中：1减速电机支架、2第一减速机、3电机、4进料口、5过滤网、6筒体、7排污口、8出料口、9控制柜、10循环入口、11气动隔膜泵、12底座、13循环出口、14排渣机、15排渣口、16第二减速机、17马达、18不锈钢刮刀。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1所示，本实用新型提出的一种刮刀式过滤器自动排渣机，包括减速电机支架1以及底座12，减速电机支架1的上端固定安装有第一减速机2，第一减速机2的一侧安装有电机3，减速电机支架1的下端固定连接筒体6，筒体6的左上端开设有进料口4，筒体6的右下端开设有出料口8，底座12的上端固定安装有气动隔膜泵11，气动隔膜泵11位于进料口4的正下方，底座12的上端固定连接支撑架，支撑架的上端与筒体6固定连接，筒体6的内部设置有过滤网5，筒体6的下端固定连接排污口7，排污口7的下端连接排渣机14，排渣机14的右侧开设有排渣口15。

[0020] 在一个可选的实施例中，进料口4的下端开设有循环入口10，循环入口10的输入端通过第一导管与气动隔膜泵11的输出端连接。

[0021] 在一个可选的实施例中，排渣机14的下端开设有循环出口13，循环出口13的输出端通过第二导管与气动隔膜泵11的输入端固定连接。

[0022] 需要说明的是，可以将需要再次过滤的物料通过进料口4再次送入筒体6内。

[0023] 在一个可选的实施例中，筒体6的右方设置有控制柜9。

[0024] 需要说明的是，可以对排渣机进行有效控制。

[0025] 在一个可选的实施例中，排渣口15的右端固定安装有第二减速机16，第二减速机16的上端安装有马达17。

[0026] 在一个可选的实施例中，第一减速机2的输出轴固定连接传动轴，传动轴的一侧固定连接不锈钢刮刀18。

[0027] 需要说明的是，当过滤网上的杂质堆积到一定程度时压差启动，第一减速机带动

不锈钢刮刀18转动,清除掉了过滤网5表面的杂质。

[0028] 在一个可选的实施例中,的排渣机14有两组旋转轴并且成180度均匀分布。

[0029] 需要说明的是,提高了排渣效果。

[0030] 工作原理:物料由进料口4进入筒体6内部,经过过滤网5进行过滤,过滤好的物料从出料口8排出,第一减速机2的输出轴固定连接传动轴,传动轴的一侧固定连接有不锈刮刀18,不锈钢刮刀18位于筒体6内部,当过滤网上的杂质堆积到一定程度时压差启动,第一减速机带动不锈钢刮刀18转动,清除掉了滤网表面的杂质,并将杂质从排污口7排出;

[0031] 排污口7的下端连接有排渣机14,排渣机14的右侧开设有排渣口15,经过排渣机14的处理,干渣将从排渣口15排出,排渣机14的下端开设有循环出口13,循环出口13的输出端通过第二导管与气动隔膜泵11的输入端固定连接,进料口4的下端开设有循环入口10,循环入口10的输入端通过第一导管与气动隔膜泵11的输出端连接,需要再次过滤处理的物料经过气动隔膜泵11输入循环入口10内,再次进入筒体6内部再一次过滤处理,刮刀式过滤器自动排渣机是一种利用过滤网5直接拦截水中的杂质,去除水体悬浮物、颗粒物,降低浊度,净化水质,减少系统污垢、菌藻、锈蚀等产生,以净化水质及保护系统其他设备正常工作的精密设备,物料由进料口4进入筒体6内,由于智能化设计,系统可自动识别杂质沉积程度,给排污口7上的排污阀信号进行自动排污,刮刀式过滤器自动排渣机克服传统过滤产品的纳污量小、易受污物堵塞、过滤部分需拆卸清洗且无法监控过滤器状态等众多缺点,具有对原水进行过滤并自动对过滤网5进行清洗排污的功能,且清洗排污时系统不间断供水,可以监控过滤器的工作状态,自动化程度很高。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0033] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

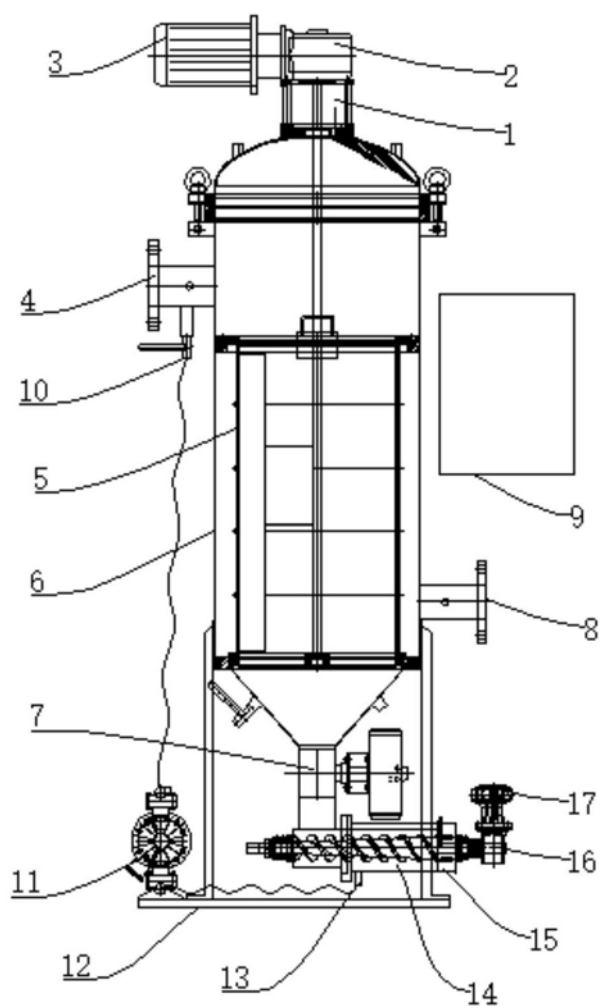


图1