



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206142851 U

(45)授权公告日 2017. 05. 03

(21)申请号 201621059676.9

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 潍坊山水环保机械制造有限公司

地址 261057 山东省潍坊市潍城区共建路
289号

(72)发明人 郭鹏

(51)Int. Cl.

C02F 1/00(2006.01)

B01D 35/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

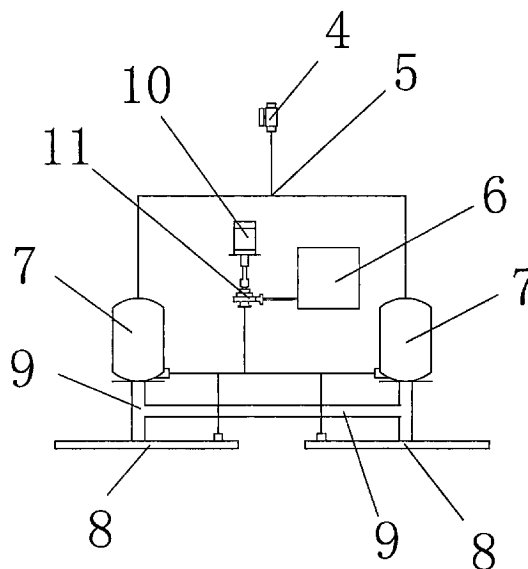
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种浮动冲洗竖片过滤设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种浮动冲洗竖片过滤设备,包括滤池,滤池的一侧设置有净水排水槽,且滤池内设置有双面纤维布过滤器,双面纤维布过滤器连通净水排水槽;所述滤池的上部内侧设置有控制开关,且双面纤维布过滤器的外侧面上设置有反冲洗装置。本实用新型设计合理,采用了专用滤布以及与滤布相对应的反冲洗设备,具有能耗低、滤速高、处理能力大、出水水质好、占地面积小、运营维护简单可靠,同时可灵活放置处理单元格,满足不同水量选型要求等优点,结合化学除磷措施,有效去除水中固体悬浮物,提高操作的方便性,适于推广。



1. 一种浮动冲洗竖片过滤设备,其特征在于:包括滤池,滤池的一侧设置有净水排水槽,且滤池内设置有双面纤维布过滤器,双面纤维布过滤器连通净水排水槽;所述滤池的上部内侧设置有控制开关,且双面纤维布过滤器的外侧面上设置有反冲洗装置。

2. 根据权利要求1所述的浮动冲洗竖片过滤设备,其特征在于:所述双面纤维布过滤器包括过滤器支架,过滤器支架的侧面上设置有双面纤维过滤布。

3. 根据权利要求2所述的浮动冲洗竖片过滤设备,其特征在于:所述反冲洗装置包括对应双面纤维过滤布外侧表面的浮动架,浮动架上设置有对应双面纤维过滤布外侧表面的反吸收集器;所述反吸收集器连通反吸动力装置,且反吸动力装置还连通有排污管,排污管连通三通阀分别连通反洗泵和沉淀池。

4. 根据权利要求3所述的浮动冲洗竖片过滤设备,其特征在于:所述反吸动力装置包括分别连通排污管和反吸收集器的反吸浮动罐,反吸浮动罐通过进排气管连通有进排气控制阀,进排气控制阀连通外部气源。

一种浮动冲洗竖片过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于净水污水处理设备领域,具体地说,涉及一种浮动冲洗竖片过滤设备。

背景技术

[0002] 在当前各种污水处理的工艺中,最基本的也是应用最广的是过滤器,就是对含泥及其他固体物质和原水的分离。大部分的过滤器的过滤工艺是,污水直接进入滤层,滤层内设置滤料,对污水中的杂质进行过滤,达到净化原水的处理目的。

[0003] 现有的过滤器不能自动进行反冲洗,只能人工操作进行反冲洗。人工操作反冲洗方法有两种:一种是为避免杂物堵塞过滤网,需要定期拆开过滤器进行人工清洗,清洗后再组装起来。这种方法十分麻烦,而且需要停工停产进行,不但大大增加了设备成本,而且操作起来也很麻烦。

[0004] 所以,对于技术人员来说,亟待解决的问题是开发出一种浮动冲洗竖片过滤设备,设计合理,采用了专用滤布以及与滤布相对应的反冲洗设备,具有能耗低、滤速高、处理能力大、出水水质好、占地面积小、运营维护简单可靠,同时可灵活放置处理单元格,满足不同水量选型要求等优点,结合化学除磷措施,有效去除水中固体悬浮物,提高操作的方便性,适于推广。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供了一种浮动冲洗竖片过滤设备,设计合理,采用了专用滤布以及与滤布相对应的反冲洗设备,具有能耗低、滤速高、处理能力大、出水水质好、占地面积小、运营维护简单可靠,同时可灵活放置处理单元格,满足不同水量选型要求等优点,结合化学除磷措施,有效去除水中固体悬浮物,提高操作的方便性,适于推广。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种浮动冲洗竖片过滤设备,其特征在于:包括滤池,滤池的一侧设置有净水排水槽,且滤池内设置有双面纤维布过滤器,双面纤维布过滤器连通净水排水槽;所述滤池的上部内侧设置有控制开关,且双面纤维布过滤器的外侧面上设置有反冲洗装置。

[0008] 作为一种改进,所述双面纤维布过滤器包括过滤器支架,过滤器支架的侧面上设置有双面纤维过滤布。

[0009] 作为一种改进,所述反冲洗装置包括对应双面纤维过滤布外侧表面的浮动架,浮动架上设置有对应双面纤维过滤布外侧表面的反吸收集器;所述反吸收集器连通反吸动力装置,且反吸动力装置还连通有排污管,排污管连通三通阀分别连通反洗泵和沉淀池。

[0010] 作为一种改进,所述反吸动力装置包括分别连通排污管和反吸收集器的反吸浮动罐,反吸浮动罐通过进排气管连通有进排气控制阀,进排气控制阀连通外部气源。

[0011] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型设计合理,采用了专用滤

布以及与滤布相对应的反冲洗设备,具有能耗低、滤速高、处理能力强、出水水质好、占地面积小、运营维护简单可靠,同时可灵活放置处理单元格,满足不同水量选型要求等优点,结合化学除磷措施,有效去除水中固体悬浮物,提高操作的方便性,适于推广。

[0012] 同时下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种实施例中滤池的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种实施例中反冲洗装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 实施例:

[0016] 如附图1-2所示,一种浮动冲洗竖片过滤设备,包括滤池1,滤池1的一侧设置有净水排水槽3,且滤池1内设置有双面纤维布过滤器2,双面纤维布过滤器2连通净水排水槽3。所述滤池的上部内侧设置有控制开关,且双面纤维布过滤器的外侧面上设置有反冲洗装置。

[0017] 所述双面纤维布过滤器包括过滤器支架,过滤器支架的侧面上设置有双面纤维过滤布。所述反冲洗装置包括对应双面纤维过滤布外侧表面的浮动架9,浮动架9上设置有对应双面纤维过滤布外侧表面的反吸收器8。所述反吸收器8连通反吸动力装置,且反吸动力装置还连通有排污管,排污管连通三通阀11分别连通反洗泵10和沉淀池6。

[0018] 所述反吸动力装置包括分别连通排污管和反吸收器的反吸浮动罐7,反吸浮动罐7通过进排气管5连通有进排气控制阀4,进排气控制阀4连通外部气源。

[0019] 工作的时候,原水经进水管进入滤池,原水均匀布满整个滤布滤池,原水从滤片外侧由外向内进行精细过滤,原水中的悬浮性絮体挂载在滤片的外侧,滤后的静水经过滤器框架汇集到净水排水槽,最后由出水口溢入。

[0020] 反冲洗装置的工作原理是:随着滤布表面悬浮物逐渐累积,增加水流通过滤布的阻力,滤池内水位开始上升,通过触发控制开关启动反冲洗装置。在这里,控制开关一半是液位开关或者时间继电器。开始反冲洗后,滤布固定不动,反洗泵启动,对反洗收集器和反洗浮动罐形成负压,反洗收集器开始对滤片表面附着的杂质进行线状扫描式吸洗,吸出的泥水进入到沉淀池中。接着进排气管向反洗浮动罐补气,使得反洗浮动罐形成上浮力,上浮带动浮动架和反洗收集器上浮。磁石工作人员可以调整进排气控制阀进气量改变浮动架的上浮速度,上浮到上限时停止反洗泵,在浮动架、反洗浮动罐和反洗收集器自重作用下整体下沉,通过反洗收集器和排污管向反洗浮动罐进水,使得气体通过进排气管和进排气阀排出,整体回到下位,反冲洗装置运行完毕,清洗后的滤布立即进入过滤状态。

[0021] 在整个运行过程中,反冲洗水来自已经过滤的净水,无须外置储存水源;同时,原水进水和净水出水也无须中断,实现连续运行。

[0022] 本实用新型不局限于上述的优选实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或者相近似的技术方案,均属于本实用新型的保护范围。

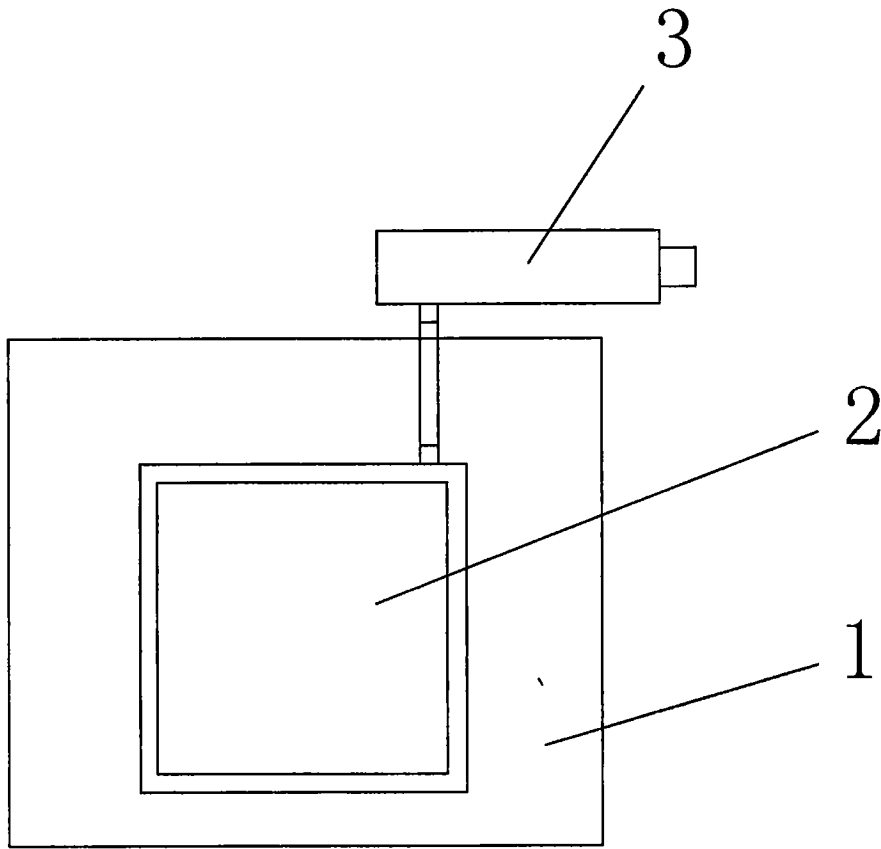


图1

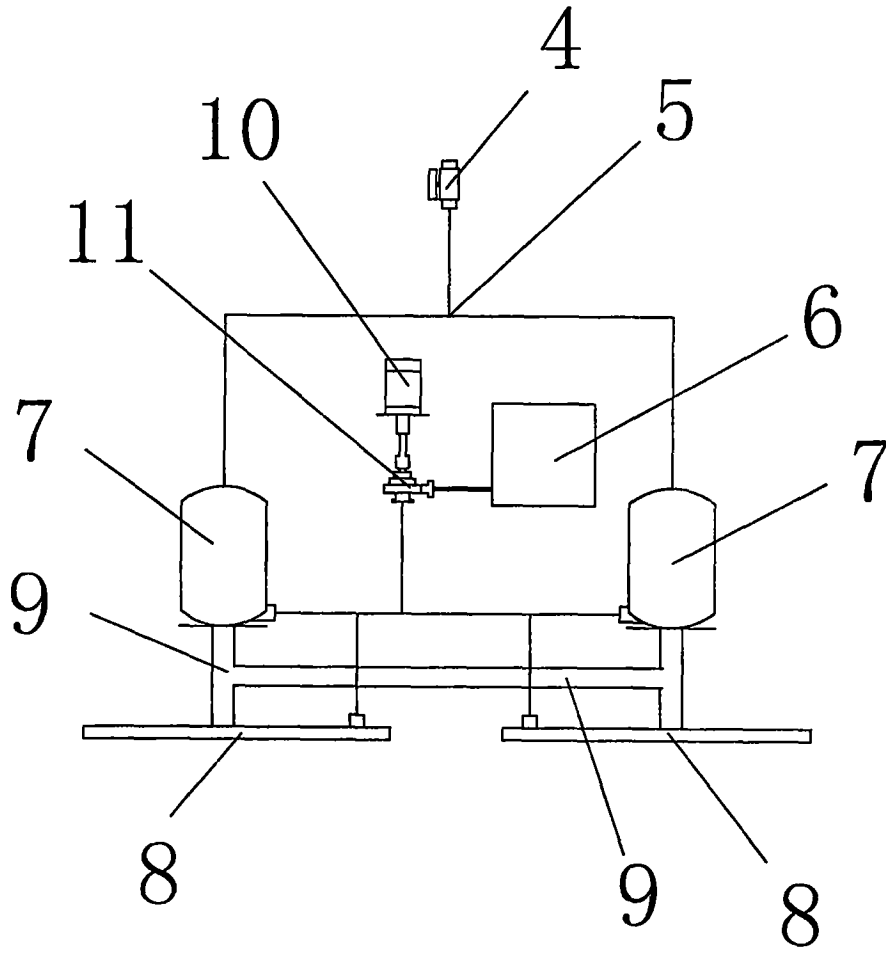


图2