



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209974436 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920255190.X

(22)申请日 2019.02.28

(73)专利权人 四川中隆泰建设工程有限公司

地址 617000 四川省攀枝花市仁和区总发
乡大箐沟

(72)发明人 刘蓉

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 卿诚

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

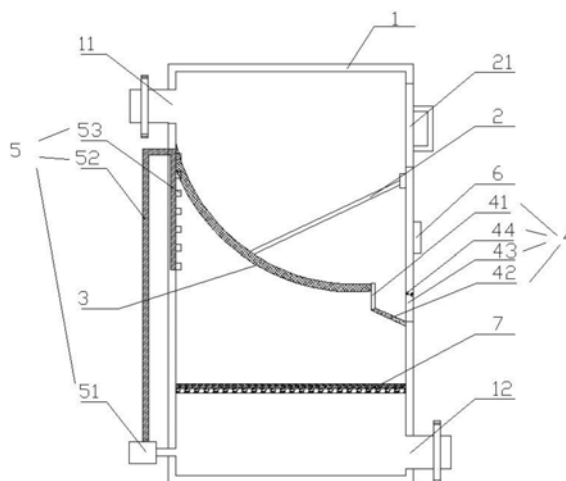
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节水减排系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种节水减排系统,包括外壳、伸缩杆、柔性过滤网、排淤模块、清洗模块和控制模块;所述外壳的上部的一侧设置有入水口,所述外壳的下部的另一侧设置有出水口,所述柔性过滤网设置在入水口的下方,柔性过滤网的一侧与外壳固定连接,柔性过滤网的另一侧与排淤模块连接,柔性过滤网与外壳的连接端高于柔性过滤网与排淤模块的连接端,使柔性过滤网竖向剖面为弧线形,所述伸缩杆设置在入水口对立侧的外壳上,伸缩杆的固定端与外壳固定连接,伸缩杆的活动端与柔性过滤网连接;所述清洗模块包括压力泵、高压管、高压喷头;所述压力泵设置在出水口对立侧的外部,压力泵的进水管与外壳底部贯通连接,压力泵的输出端与高压管连接。



1. 一种节水减排系统,其特征在于,包括外壳、伸缩杆、柔性过滤网、排淤模块、清洗模块和控制模块;所述外壳的上部的一侧设置有入水口,所述外壳的下部的另一侧设置有出水口,所述柔性过滤网设置在入水口的下方,柔性过滤网的一侧与外壳固定连接,柔性过滤网的另一侧与排淤模块连接,柔性过滤网与外壳的连接端高于柔性过滤网与排淤模块的连接端,使柔性过滤网竖向剖面为弧线形,所述伸缩杆设置在入水口对立侧的外壳上,伸缩杆的固定端与外壳固定连接,伸缩杆的活动端与柔性过滤网连接;所述清洗模块包括压力泵、高压管、高压喷头;所述压力泵设置在出水口对立侧的外部,压力泵的进水管与外壳底部贯通连接,压力泵的输出端与高压管连接;所述高压喷头设置在柔性过滤网与外壳连接端和柔性过滤网与出淤模块连接端之间所形成的外壳内壁平面上,高压喷头均与设置为多个,所述高压喷头与高压管连接,所述压力泵与控制模块电连接,所述控制模块设置在外壳的外壁上;所述排淤模块设置在伸缩杆固定端的下部,排淤模块与外壳固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节水减排系统,其特征在于,所述排淤模块包括出淤挡板、过滤板、电动门和红外检测器,所述出淤挡板设置在伸缩杆的固定端下部,出淤挡板与外壳固定连接,所述柔性过滤网下端部及与出淤挡板固定连接;所述过滤板设置在出淤挡板下方,过滤板一端与出淤挡板固定连接,另一端与外壳固定连接,过滤板与出淤挡板连接端高于过滤板与外壳连接端,使过滤板整体为斜面,所述过滤板、出淤挡板和外壳形成一个凹槽;所述电动门设置在外壳上,电动门与外壳铰接,电动门可沿铰接处转动开启,所述红外检测器设置在出淤挡板对立的外壳内壁上,红外检测器与出淤挡板高度箱体;所述红外检测器、电动门、伸缩杆均与控制模块电连接,。

3. 根据权利要求1所述的一种节水减排系统,其特征在于,所述外壳内壁的下端位置设置有过滤层,所述过滤层设置在柔性过滤网的正下方,过滤层与外壳固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节水减排系统,其特征在于,所述伸缩杆的固定端的上部设置有检修口,所述检修口一端与外壳铰接,另一端可沿铰接处转动从而开启检修口。

5. 根据权利要求1所述的一种节水减排系统,其特征在于,所述入水口和出水口分别设置有阀门,阀门调节进出水量的大小。

6. 根据权利要求1所述的一种节水减排系统,其特征在于,所述控制模块上设置有电源开关。

7. 根据权利要求5所述的一种节水减排系统,其特征在于,所述外壳内壁底部设置有水质检测器,所述水质检测器与控制模块电连接。

一种节水减排系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水减排领域,尤其是一种节水减排系统。

背景技术

[0002] 国家在大力发展节能减排策略,但是在自动化作业中会有许多地方需要进行冲洗的,特别是对于工件的生产工艺过程中,一般都需要进行冲洗,而在冲洗之后,冲洗后的液体排入沉降池或者直接排入河流中,减少了水的利用率或者对水体的利用不足,现提供一种可快速过滤、循环用水的水体处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的实用新型目的在于:针对上述问题,提供一种节水减排系统,用于解决上述的问题。

[0004] 一种节水减排系统,包括外壳、伸缩杆、柔性过滤网、排淤模块、清洗模块和控制模块;所述外壳的上部的一侧设置有入水口,所述外壳的下部的另一侧设置有出水口,所述柔性过滤网设置在入水口的下方,柔性过滤网的一侧与外壳固定连接,柔性过滤网的另一侧与排淤模块连接,柔性过滤网与外壳连接端高于柔性过滤网与排淤模块连接端,使柔性过滤网竖向剖面为弧线形,所述伸缩杆设置在入水口对立侧的外壳上,伸缩杆的固定端与外壳固定连接,伸缩杆的活动端与柔性过滤网连接;所述清洗模块包括压力泵、高压管、高压喷头;所述压力泵设置在出水口对立侧的外部,压力泵的进水管与外壳底部贯通连接,压力泵的输出端与高压管连接;所述高压喷头设置在柔性过滤网与外壳连接端和柔性过滤网与出淤模块连接端之间所形成的外壳内壁平面上,高压喷头均与设置为多个,所述高压喷头与高压管连接,所述压力泵与控制模块电连接,所述控制模块设置在外壳的外壁上,所述排淤模块设置在伸缩杆固定端的下部,排淤模块与外壳固定连接。

[0005] 优选的,包括排淤模块包,所述排淤模块包括出淤挡板、过滤板、电动门和红外检测器,所述出淤挡板设置在伸缩杆的固定端下部,出淤挡板与外壳固定连接,所述柔性过滤网下端部及与出淤挡板固定连接;所述过滤板设置在出淤挡板下方,过滤板一端与出淤挡板固定连接,另一端与外壳固定连接,过滤板与出淤挡板连接端高于过滤板与外壳连接端,使过滤板整体为斜面,所述过滤板、出淤挡板和外壳形成一个凹槽;所述电动门设置在外壳上,电动门与外壳铰接,电动门可沿铰接处转动开启,所述红外检测器设置在出淤挡板对立的外壳内壁上,红外检测器与出淤挡板高度箱体;所述红外检测器、电动门、伸缩杆均与控制模块电连接,。

[0006] 优选的,所述外壳内壁的下端位置设置有过滤层,所述过滤层设置在柔性过滤网的正下方,过滤层与外壳固定连接。

[0007] 优选的,所述伸缩杆的固定端的上部设置有检修口,所述检修口一端与外壳铰接,另一端可沿铰接处转动从而开启检修口。

[0008] 优选的,所述入水口和出水口分别设置有阀门,阀门调节进出水量的大小。

[0009] 优选的,所述控制模块上设置有电源开关。

[0010] 优选的,所述外壳内壁底部设置有水质检测器,所述水质检测器与控制模块电连接。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型采用循环使用过滤后的废水对柔性过滤网进行冲洗,减少了自来水的用量,节约了水资源。

[0013] 2.本实用新型中采用伸缩杆拉动柔性过滤网,自动的将过滤后的杂质推送到排淤模块的凹槽中,由电动门自动排除,减少了人为去定期更换的过滤网的工作,节约了人力资源,并且自动的去除杂质能提高过滤的效率,减少水过滤的时间。

[0014] 3.本实用新型中设置红外检测器,检测当杂质堆积满的时候才对电动门进行开启,减少了开启电动门的次数,更加的科学,也更加的节能。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型节水减排装置整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型节伸缩杆收缩时结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型节电路连接示意图;

[0018] 图中标记:1、外壳;2、伸缩杆;3、柔性过滤网;4、排淤模块;5、清洗模块;6、控制模块;7、过滤层;11、入水口;12、出水口;21、检修口;41、出淤挡板;42、过滤板;43、电动门;44、红外检测器;51、压力泵;52、高压管;53、高压喷头。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例不仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 如图1~图2所示,一种节水减排系统,包括外壳1、伸缩杆2、柔性过滤网3、排淤模块4、清洗模块5和控制模块6;所述外壳1的上部的一侧设置有入水口11,所述外壳的下部的另一侧设置有出水口12,所述柔性过滤网3设置在入水口11的下方,柔性过滤网3的一侧与外壳1固定连接,柔性过滤网3的另一侧与排淤模块4连接,柔性过滤网3与外壳1的连接端高于柔性过滤网3与排淤模块4的连接端,使柔性过滤网3的竖向剖面为弧线形,所述伸缩杆2设置在入水口11对立侧的外壳1上,伸缩杆2的固定端与外壳1固定连接,伸缩杆2的活动端与柔性过滤网3连接,伸缩杆2可以通过伸缩来拉动柔性过滤网3,使柔性过滤网3上的杂质掉落到排淤模块4,所述清洗模块5包括压力泵51、高压管52、高压喷头53;所述压力泵51设置在出水口12对立侧的外部,压力泵51的进水管与外壳1底部贯通连接,压力泵51的输出端与高压管52连接;所述高压喷头53设置在柔性过滤网3与外壳1连接端和柔性过滤网3与出淤模块4连接端之间所形成的外壳1内壁平面上,高压喷头53均与设置为多个,伸缩杆2将柔性过滤网3拉回到排淤模块4侧时,高压喷头53喷射出高压液体将附着在柔性过滤网3上的杂质冲到排淤模块5的凹槽中,所述高压喷头53与高压管52连接,所述压力泵51与控制模块6电连接;所述控制模块6设置在外壳1的外壁上;所述排淤模块4设置在伸缩杆2固定端的下部,排淤模块4与外壳1固定连接。

[0021] 所述排淤模块4包括出淤挡板41、过滤板42、电动门43和红外检测器44,所述出淤挡板41设置在伸缩杆2的固定端下部,出淤挡板42与外壳1固定连接,所述柔性过滤网3下端部及与出淤挡板41固定连接;所述过滤板42设置在出淤挡板41下方,过滤板42一端与出淤挡板41固定连接,另一端与外壳1固定连接,过滤板42与出淤挡板41连接端高于过滤板42与外壳1连接端,使过滤板42整体为斜面,所述过滤板42、出淤挡板41和外壳1形成一个凹槽,凹槽用于盛放过滤后的杂质,过滤板42可以将杂质中的液体再次过滤;所述电动门43设置在外壳1上,电动门43与外壳1铰接,电动门43可沿铰接处转动开启,所述红外检测器44设置在出淤挡板41对立的外壳1内壁上,红外检测器44与出淤挡板41高度箱体,红外检测器44用于检测凹槽内的垃圾的高度,当垃圾将凹槽装满,电动门43将自动开启,将垃圾排除箱体;所述红外检测器44、电动门43均与控制模块电连接

[0022] 在另一个实施例中,所述外壳1内壁的下端位置设置有过滤层7,所述过滤层7设置在柔性过滤网3的正下方,过滤层7与外壳1固定连接。过滤层7具体为碳层。

[0023] 在另一个实施例中,所述伸缩杆2的固定端的上部设置有检修口21,所述检修口21一端与外壳1铰接,另一端可沿铰接处转动从而开启检修口21,当需要进行维修的时候,开启检修口21,维修人员对伸缩杆2、出淤模块4和柔性过滤网3进行检修。

[0024] 在另一个实施例中,所述入水口11和出水口12分别设置有阀门,阀门与控制模块6电连接,阀门可调节进出水量的大小。

[0025] 在另一个实施例中,所述控制模块6上设置有电源开关。控制模块具体为PLC可编程逻辑控制器,型号为SIMATIC S7-30。

[0026] 在另一个实施例中,所述外壳1内壁底部设置有水质检测器,当过滤后的水质满足预设的标准值,出水口12的阀门才打开,所述水质检测器与控制模块6电连接。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

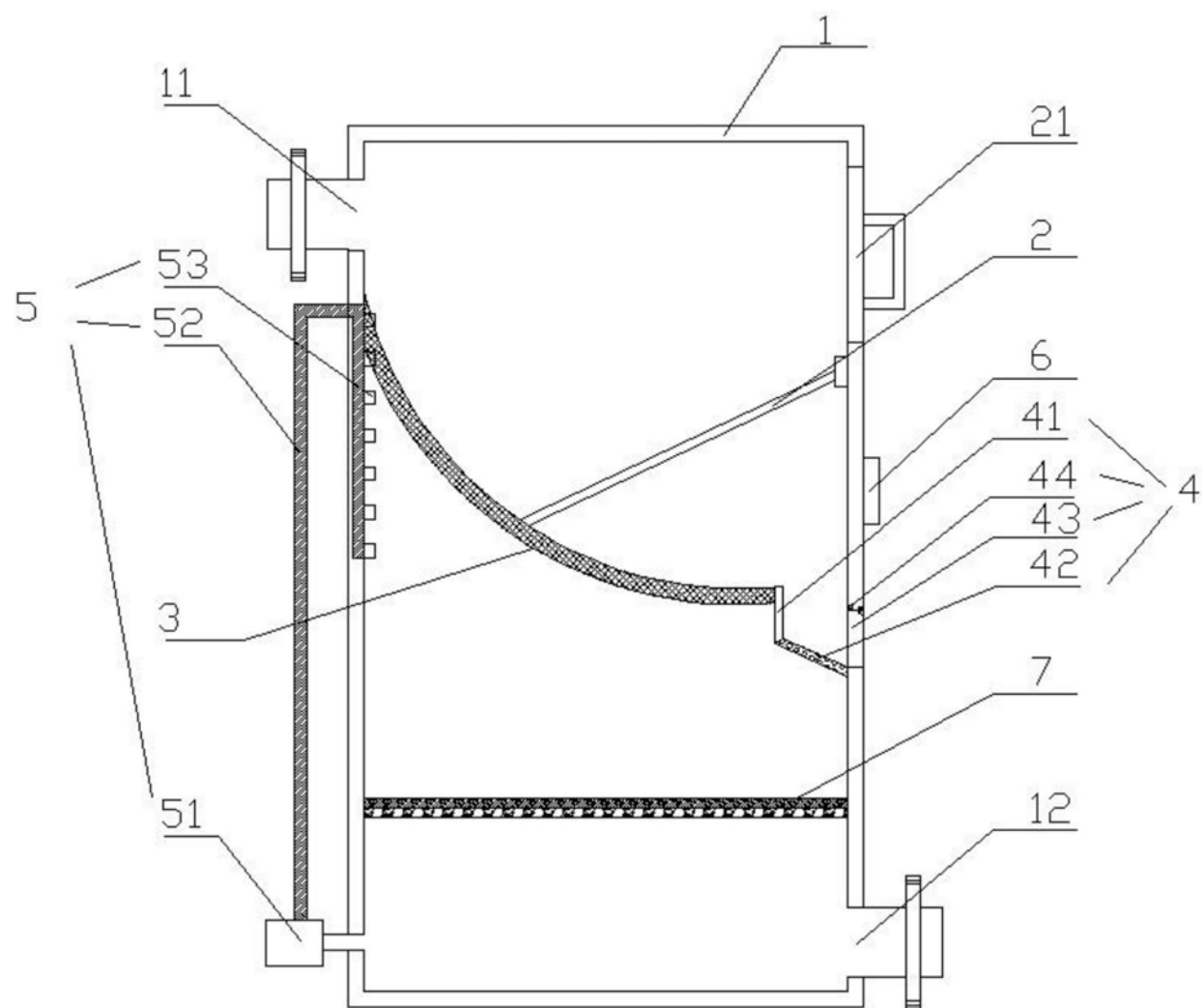


图1

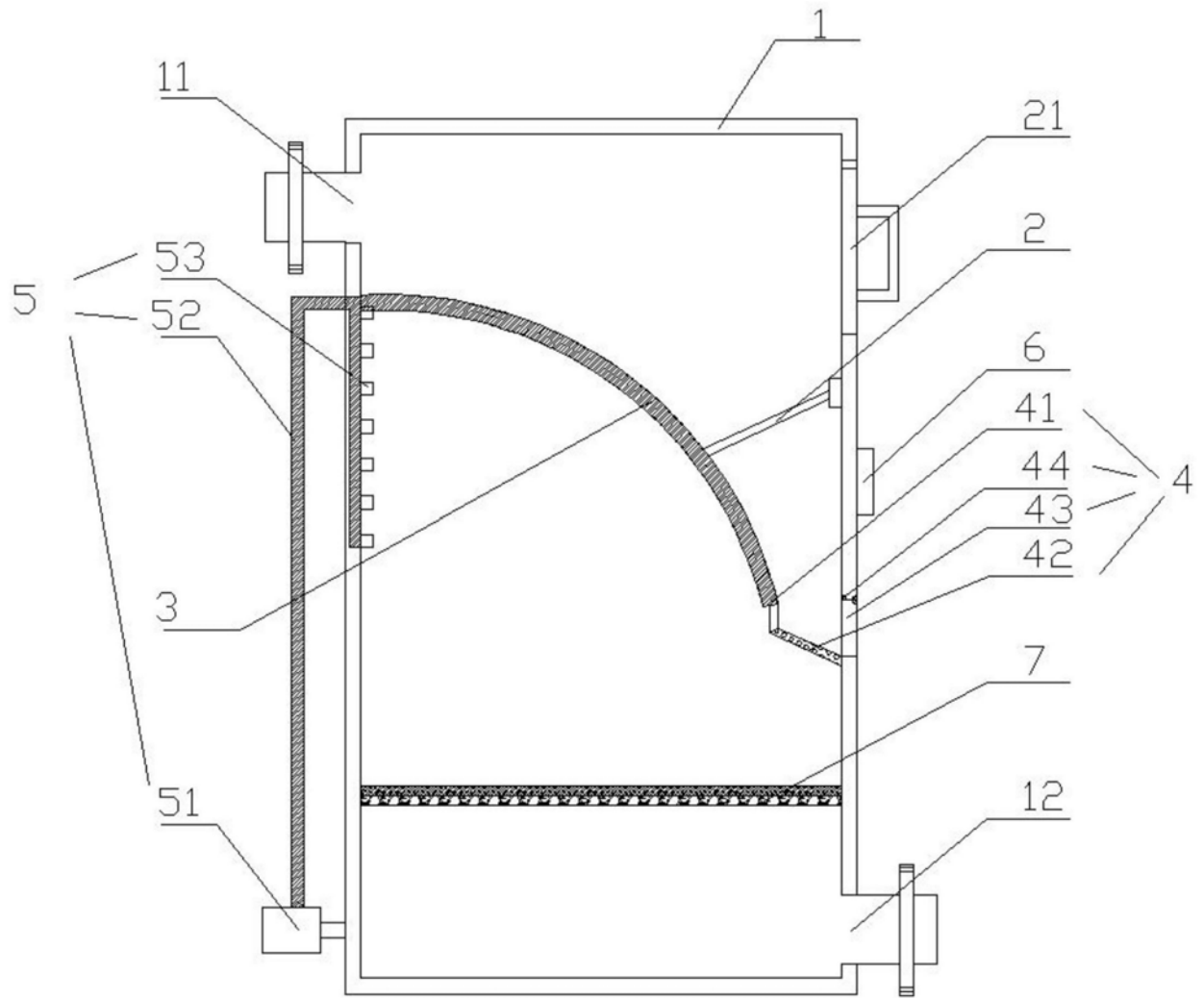


图2

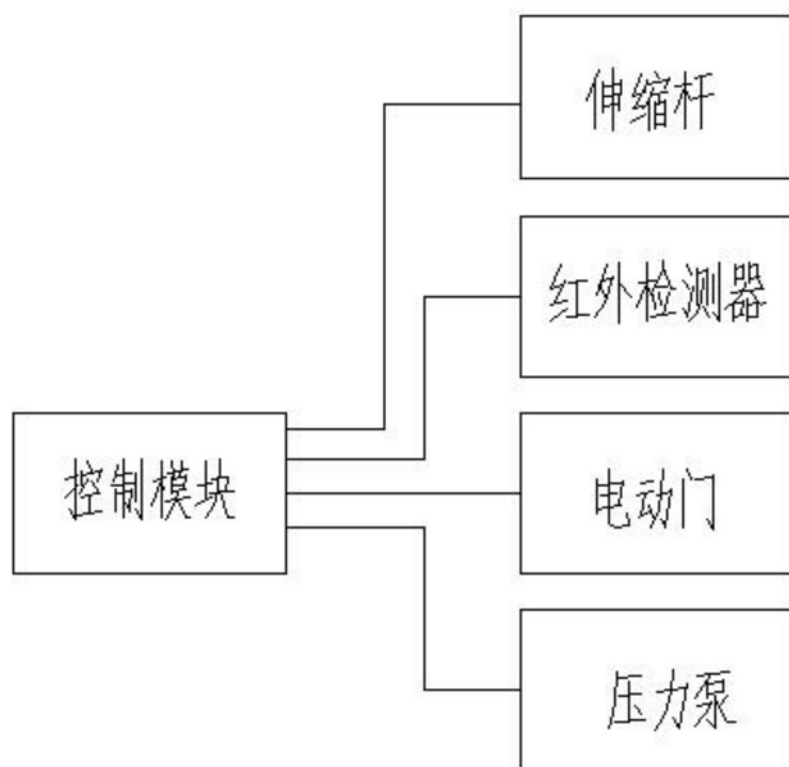


图3