



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107737483 A

(43)申请公布日 2018.02.27

(21)申请号 201710980262.2

(22)申请日 2017.10.19

(71)申请人 荆门市格林美新材料有限公司

地址 448000 湖北省荆门市高新技术产业
开发区迎春大道3号

申请人 格林美股份有限公司

(72)发明人 许开华

(74)专利代理机构 北京双收知识产权代理有限
公司 11241

代理人 曾晓芒

(51)Int.Cl.

B01D 36/02(2006.01)

B01D 37/04(2006.01)

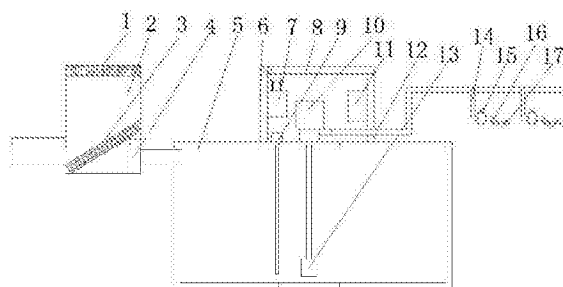
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种工业用水集中收集处理系统

(57)摘要

本发明公开了一种工业用水集中收集处理系统,包括废水回收池,所述废水回收池的顶部一侧铰接有过滤栅格板,所述废水回收池的一侧内壁中部通过螺栓连接有倾斜设置的过滤网板,所述废水回收池的一侧内壁底部通过螺栓连接有电控阀,所述电控阀的出口通过管道连接有储水罐,所述储水罐的顶部焊接有设备箱。本发明实现了将不同厂区产生的废水进行集中收集,然后将不同等级的废水需要送至不同的废水处理区,实现了工业废水的高效处理,避免水资源浪费。



1. 一种工业用水集中收集处理系统,包括废水回收池(2),其特征在于,所述废水回收池(2)的顶部一侧铰接有过滤栅格板(1),所述废水回收池(2)的一侧内壁中部通过螺栓连接有倾斜设置的过滤网板(3),所述废水回收池(2)的一侧内壁底部通过螺栓连接有电控阀(4),所述电控阀(4)的出口通过管道连接有储水罐(5),所述储水罐(5)的顶部焊接有设备箱(6),所述设备箱(6)的顶部一侧铰接有箱盖(8),所述箱盖(8)的另一端通过搭扣锁与设备箱(6)形成稳固连接,所述设备箱(6)的底部内壁中部通过螺栓连接有水泵(10),所述储水罐(5)的顶部通过螺栓连接有液位计(9),且液位计(9)位于设备箱(6)的内部,所述设备箱(6)的一侧内壁通过螺丝连接有PLC控制器(11),所述设备箱(6)的另一侧内壁通过螺丝连接有无线收发器(7),所述水泵(10)的出口通过法兰连接有输出总管(12),所述输出总管(12)的外壁焊接有输出支管(14),所述输出支管(14)的一端通过法兰连接有电磁阀(15),所述电磁阀(15)的出口通过法兰连接有插管(16),所述插管(16)内设置有传感器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业用水集中收集处理系统,其特征在于,所述过滤栅格板(1)的另一端通过螺栓连接有搭扣锁,且过滤栅格板(1)的另一端通过搭扣锁与废水回收池(2)的顶部另一侧稳固连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业用水集中收集处理系统,其特征在于,所述水泵(10)的入口通过管道连接有过滤器(13),且过滤器(13)位于储水罐(5)的内部底端。

4. 根据权利要求1所述的一种工业用水集中收集处理系统,其特征在于,所述设备箱(6)与箱盖(8)的连接处粘接有密封垫,且输出总管(12)与设备箱(6)的连接处套接有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种工业用水集中收集处理系统,其特征在于,所述电控阀(4)、水泵(10)和电磁阀(15)均通过导线连接有开关,且开关通过导线与PLC控制器(11)连接,传感器(17)与液位计(9)通过信号线与PLC控制器(11)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工业用水集中收集处理系统,其特征在于,所述无线收发器(7)的接线端通过信号线与PLC控制器(11)连接,且无线收发器(7)通过无线网络连接有控制电脑或手机。

一种工业用水集中收集处理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种工业用水集中收集处理系统。

背景技术

[0002] 水是地球上最常见的物质之一,是包括无机化合、人类在内所有生命生存的重要资源,也是生物体最重要的组成部分,水在生命演化中起到了重要作用,它是一种狭义不可再生,广义可再生资源,自然界中有着各种各样的水生动物和植物,生物与水、生物与生物之间进行着复杂的物质和能量的交换,从数量上保持着一种动态的平衡关系,中国人均水量远低于国际人均水平,而且许多的水资源都受到不同程度的污染,使得水资源很宝贵。

[0003] 工业生产中很多领域都需使用水资源,目前大部分的工业用水都是直接排放,非常浪费。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种工业用水集中收集处理系统。

[0005] 本发明提出的一种工业用水集中收集处理系统,包括废水回收池,所述废水回收池的顶部一侧铰接有过滤栅格板,所述废水回收池的一侧内壁中部通过螺栓连接有倾斜设置的过滤网板,所述废水回收池的一侧内壁底部通过螺栓连接有电控阀,所述电控阀的出口通过管道连接有储水罐,所述储水罐的顶部焊接有设备箱,所述设备箱的顶部一侧铰接有箱盖,所述箱盖的另一端通过搭扣锁与设备箱形成稳固连接,所述设备箱的底部内壁中部通过螺栓连接有水泵,所述储水罐的顶部通过螺栓连接有液位计,且液位计位于设备箱的内部,所述设备箱的一侧内壁通过螺丝连接有PLC控制器,所述设备箱的另一侧内壁通过螺丝连接有无线收发器,所述水泵的出口通过法兰连接有输出总管,所述输出总管的外壁焊接有输出支管,所述输出支管的一端通过法兰连接有电磁阀,所述电磁阀的出口通过法兰连接有插管,所述插管内设置有传感器。

[0006] 优选地,所述过滤栅格板的另一端通过螺栓连接有搭扣锁,且过滤栅格板的另一端通过搭扣锁与废水回收池的顶部另一侧稳固连接。

[0007] 优选地,所述水泵的入口通过管道连接有过滤器,且过滤器位于储水罐的内部底端。

[0008] 优选地,所述设备箱与箱盖的连接处粘接有密封垫,且输出总管与设备箱的连接处套接有密封圈。

[0009] 优选地,所述电控阀、水泵和电磁阀均通过导线连接有开关,且开关通过导线与PLC控制器连接,传感器与液位计通过信号线与PLC控制器连接。

[0010] 优选地,所述无线收发器的接线端通过信号线与PLC控制器连接,且无线收发器通过无线网络连接有控制电脑或手机。

[0011] 本发明中,将废水回收池用于收集各厂区的产生的工业废水,废水经过过滤网板过滤固体废渣,各个输出支管连通至各个废水处理区;打开电控阀,废水流入储水罐中储

存,输出支管上的传感器为水质传感器,各水质传感器的检测等级要求不同,水质传感器检测到水质复合其等级要求时控制开启电磁阀,废水通过输出总管与输出支管流入相应的废水处理区,同时工作人员可以通过控制电脑或手机实时控制和了解储水罐内的运行状况。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种工业用水集中收集处理系统的结构示意图。

[0013] 图中:1过滤栅格板、2废水回收池、3过滤网板、4电控阀、5储水罐、6设备箱、7无线收发器、8箱盖、9液位计、10水泵、11PLC控制器、12输出总管、13过滤器、14输出支管、15电磁阀、16插管、17传感器。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1,一种工业用水集中收集处理系统,包括废水回收池2,废水回收池2的顶部一侧铰接有过滤栅格板1,废水回收池2的一侧内壁中部通过螺栓连接有倾斜设置的过滤网板3,废水回收池2的一侧内壁底部通过螺栓连接有电控阀4,电控阀4的出口通过管道连接有储水罐5,储水罐5的顶部焊接有设备箱6,设备箱6的顶部一侧铰接有箱盖8,箱盖8的另一端通过搭扣锁与设备箱6形成稳固连接,设备箱6的底部内壁中部通过螺栓连接水泵10,储水罐5的顶部通过螺栓连接液位计9,且液位计9位于设备箱6的内部,设备箱6的一侧内壁通过螺丝连接PLC控制器11,设备箱6的另一侧内壁通过螺丝连接无线收发器7,水泵10的出口通过法兰连接输出总管12,输出总管12的外壁焊接有输出支管14,输出支管14的一端通过法兰连接电磁阀15,电磁阀15的出口通过法兰连接插管16,插管16内设置有传感器17。

[0016] 本发明中,过滤栅格板1的另一端通过螺栓连接搭扣锁,且过滤栅格板1的另一端通过搭扣锁与废水回收池2的顶部另一侧稳固连接,水泵10的入口通过管道连接过滤器13,且过滤器13位于储水罐5的内部底端,设备箱6与箱盖8的连接处粘接有密封垫,且输出总管12与设备箱6的连接处套接有密封圈,电控阀4、水泵10和电磁阀15均通过导线连接有开关,且开关通过导线与PLC控制器11连接,传感器17与液位计9通过信号线与PLC控制器11连接,无线收发器7的接线端通过信号线与PLC控制器11连接,且无线收发器7通过无线网络连接有控制电脑或手机。

[0017] 本实施例中,将废水回收池设置在各个厂区内,厂区内产生的废水进入废水回收池,废水经过过滤网板过滤固体废渣。各厂区的废水回收池的高度高于储水罐。电控阀开启后,废水回收池内的废水会自动流入储水罐。液位计用于检测储水罐内水位高低,各输出支管通过插管连接至各个废水处理区。插管上的水质传感器用于检测废水水质等级,不同等级的废水需要送至不同的废水处理区。当水质传感器检测到当前水质复合其等级要求时控制开启对应电磁阀,废水通过输出总管与输出支管流入相应的废水处理区。

[0018] 另外工作人员可以通过控制电脑或手机实时控制和了解储水罐内的运行状况,通过电脑或手机也可以实现远程操作。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

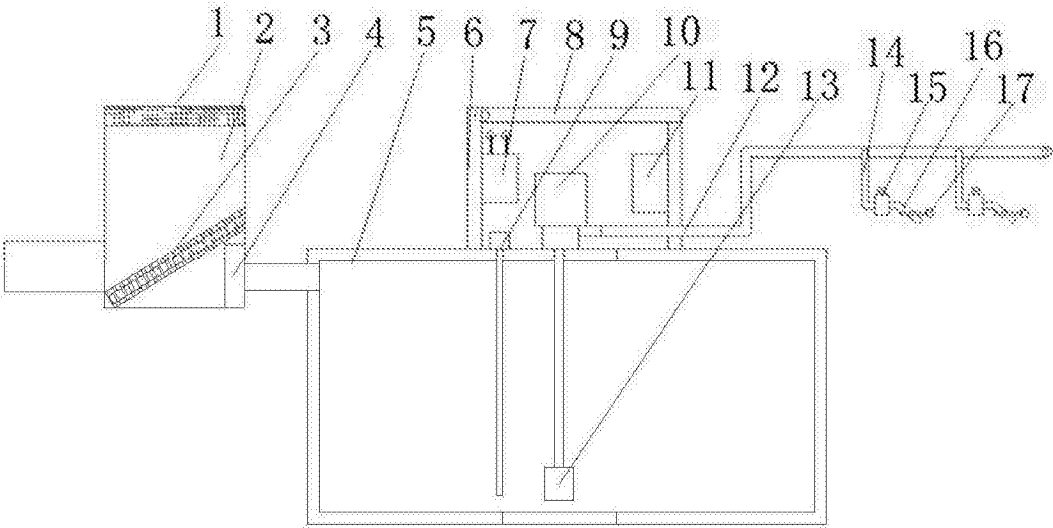


图1