



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207980540 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201721890693.1

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 珠海三江环保科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市斗门区乾务镇
盛兴三路美乐居小区118号二楼

(72)发明人 谢常青 陈其能

(51)Int.Cl.

B01D 21/26(2006.01)

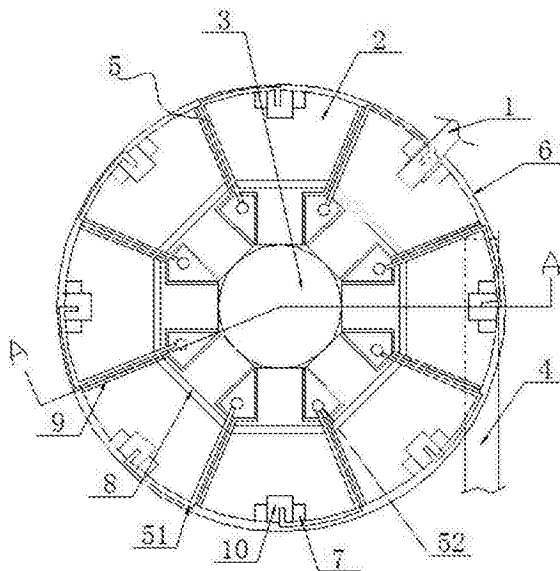
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业废水沉淀离心净化处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废水沉淀离心净化处理系统,包括废水进水口、若干个沉淀离心室、离心转轴、污泥转运传送带、处理水回收系统、处理水回收池,且所述沉淀离心室底部设置有污泥回收口,所述污泥转运传送带的一段位于所述污泥回收口正下方,所述处理水回收池固定设置,所述处理水回收池的底面设置有排水口。本实用新型所提供的一种工业废水沉淀离心净化处理系统,一个处理系统拥有多个独立处理室,有效提高了处理速率;设置多道净化工序,处理效果更好,出水杂质少、纯度更高;结合自然溢流的出水结构,有效降低了运行成本。



1. 一种工业废水沉淀离心净化处理系统,其特征在于:包括废水进水口(1)、若干个沉淀离心室(2)、离心转轴(3)、污泥转运传送带(4)、处理水回收系统(5)、处理水回收池(6),所述废水进水口(1)固定设置,所述离心转轴(3)固定设置,所述沉淀离心室(2)以所述离心转轴(3)为中心环形分布,所述沉淀离心室(2)固定设置于所述离心转轴(3),所述沉淀离心室(2)的底部为倾斜板,且所述沉淀离心室(2)底部设置有污泥回收口(7),所述沉淀离心室(2)内还设置有刮泥板(8),所述刮泥板(8)为可横向伸缩结构,所述沉淀离心室(2)的侧壁设置有刮泥轨道(9),所述刮泥轨道(9)与所述沉淀离心室(2)的底面相平行,所述处理水回收系统(5)包括处理水回收管(51)、处理水回收泵(52),每个所述沉淀离心室(2)配置有一套所述处理水回收系统(5),所述处理水回收泵(52)固定设置,所述处理水回收管(51)包括泵水段、连接段,所述连接段的一端为活动连接端,所述连接段的另一端为固定连接端,所述泵水段的一端连接于所述活动连接端,所述泵水段的另一端为自由端,所述固定连接端固定连接于所述处理水回收泵(52),所述污泥转运传送带(4)的一段位于所述污泥回收口(7)正下方,所述处理水回收池(6)固定设置,所述处理水回收池(6)的底面设置有排水口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废水沉淀离心净化处理系统,其特征在于:所述沉淀离心室(2)内还设置有处理水暂存室(10),所述处理水暂存室(10)侧壁设置有溢流孔,所述自由端置于所述处理水暂存室(10)内。

3. 根据权利要求2所述的一种工业废水沉淀离心净化处理系统,其特征在于:所述处理水暂存室(10)的侧壁外包裹有生化过滤棉。

4. 根据权利要求3所述的一种工业废水沉淀离心净化处理系统,其特征在于:所述处理水暂存室(10)位于所述沉淀离心室(2)边缘,且所述处理水暂存室(10)与所述沉淀离心室(2)共同的侧壁设置有处理水溢流水孔(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种工业废水沉淀离心净化处理系统,其特征在于:所述处理水回收池(6)的底面为边缘高中心低的倾斜结构,所述处理水回收池(6)的底面中部设置有所述排水口(12)。

一种工业废水沉淀离心净化处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业废水处理设备技术领域,特别是一种工业废水沉淀离心净化处理系统。

背景技术

[0002] 随着经济的高速发展,工业废水排放量持续增加,污水处理已是当前中国环保业的重中之重。现有的各种工业废水处理多采用沉淀方式处理,但传统的沉淀池占地面积大,效率低、维护成本高,处理得水纯度不高。因此,研究开发效率高、成本低、且出水纯度高的工业废水处理设备成为工业废水净化处理领域的主要发展方向。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种工业废水沉淀离心净化处理系统,具有净化速度快、出水质量好、维护成本低的特点。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种工业废水沉淀离心净化处理系统,其特征在于:包括废水进水口、若干个沉淀离心室、离心转轴、污泥转运传送带、处理水回收系统、处理水回收池,所述废水进水口固定设置,所述离心转轴固定设置,所述沉淀离心室以所述离心转轴为中心环形分布,所述沉淀离心室固定设置于所述离心转轴,所述沉淀离心室的底部为倾斜板,且所述沉淀离心室底部设置有污泥回收口,所述沉淀离心室内还设置有刮泥板,所述刮泥板为可横向伸缩结构,所述沉淀离心室的侧壁设置有刮泥轨道,所述刮泥轨道与所述沉淀离心室的底面相平行,所述处理水回收系统包括处理水回收管、处理水回收泵,每个所述沉淀离心室配置有一套所述处理水回收系统,所述处理水回收泵固定设置,所述处理水回收管包括泵水段、连接段,所述连接段的一端为活动连接端,所述连接段的另一端为固定连接端,所述泵水段的一端连接于所述活动连接端,所述泵水段的另一端为自由端,所述固定连接端固定连接于所述处理水回收泵,所述污泥转运传送带的一段位于所述污泥回收口正下方,所述处理水回收池固定设置,所述处理水回收池的底面设置有排水口。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,所述沉淀离心室内还设置有处理水暂存室,所述处理水暂存室侧壁设置有溢流孔,所述自由端置于所述处理水暂存室内。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述处理水暂存室的侧壁外包裹有生化过滤棉。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述处理水暂存室位于所述沉淀离心室边缘,且所述处理水暂存室与所述沉淀离心室共同的侧壁设置有处理水溢流水孔。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述处理水回收池的底面为边缘高中心低的倾斜结构,所述处理水回收池的底面中部设置有排水口。

[0010] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型所提供的一种工业废水沉淀离心净化处理系统,一个处理系统拥有多

个独立处理室,有效提高了处理速率;设置多道净化工序,处理效果更好,出水杂质少、纯度更高;结合自然溢流的出水结构,有效降低了运行成本。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1是本实用新型所述的一种工业废水沉淀离心净化处理系统的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述的一种工业废水沉淀离心净化处理系统的A-A剖面结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型所述的处理水溢流出水孔的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参照图1至图3,图1至图3是本实用新型一个具体实施例的结构示意图。

[0017] 如图1至图3所示,一种工业废水沉淀离心净化处理系统,包括废水进水口1、若干个沉淀离心室2、离心转轴3、污泥转运传送带4、处理水回收系统5、处理水回收池6,所述废水进水口1固定设置,所述离心转轴3固定设置,所述沉淀离心室2以所述离心转轴3为中心环形分布,所述沉淀离心室2固定设置于所述离心转轴3,所述沉淀离心室2的底部为倾斜板,且所述沉淀离心室2底部设置有污泥回收口7,所述沉淀离心室2内还设置有刮泥板8,所述刮泥板8为可横向伸缩结构,所述沉淀离心室2的侧壁设置有刮泥轨道9,所述刮泥轨道9与所述沉淀离心室2的底面相平行,所述处理水回收系统5包括处理水回收管51、处理水回收泵52,每个所述沉淀离心室2配置有一套所述处理水回收系统5,所述处理水回收泵52固定设置,所述处理水回收管51包括泵水段、连接段,所述连接段的一端为活动连接端,所述连接段的另一端为固定连接端,所述泵水段的一端连接于所述活动连接端,所述泵水段的另一端为自由端,所述固定连接端固定连接于所述处理水回收泵52,所述污泥转运传送带4的一段位于所述污泥回收口7正下方,所述处理水回收池6固定设置,所述处理水回收池6的底面为边缘高中心低的倾斜结构,所述处理水回收池6的底面中部设置有排水口12。

[0018] 进一步改进地,所述沉淀离心室2内还设置有处理水暂存室10,所述处理水暂存室10侧壁设置有溢流孔,所述处理水暂存室10的侧壁外包裹有生化过滤棉,所述自由端置于所述处理水暂存室10内。

[0019] 进一步改进地,所述处理水暂存室10位于所述沉淀离心室2边缘,且所述处理水暂存室10与所述沉淀离心室2共同的侧壁设置有处理水溢流出水孔11。

[0020] 具体地,在所述离心转轴3的作用下,所述若干个沉淀离心室2处于持续旋转状态。所述废水进水口1处于打开状态,当其中一个所述沉淀离心室2进入所述废水进水口1的进水区域时,待处理废水进入这一所述沉淀离心室2。在旋转离心作用下,待处理废水中的可沉降颗粒在这一所述沉淀离心室2中逐渐絮凝沉降,与上层清液分离,使用所述处理水回收系统5将上层清液泵入所述处理水回收池6,当这一所述沉淀离心室2进入所述污泥转运传送带4所覆盖的污泥回收区域时,所述污泥回收口7打开,同时所述刮泥板8沿所述刮泥轨道9将所有沉淀淤泥刮至所述污泥回收口7,使淤泥与上层清液得以分离。然后,所述污泥回收口7关闭,所述刮泥板8回复至所述刮泥轨道9最顶端,这一所述沉淀离心室2进入下一处理循环。

[0021] 为优化处理效率,在这一所述沉淀离心室2内设置所述处理水暂存室10,分离后的上层清液进入透过所述生化过滤棉进入所述处理水暂存室10,然后通过所述处理水回收系统5回收至所述处理水回收池6。

[0022] 进一步地,为了节约能源,在所述处理水暂存室10侧壁设置所述处理水溢流水孔11,可使经所述生化过滤棉过滤后的上层清液通过所述处理水溢流水孔11直接排入所述处理水回收池6。

[0023] 为了进一步提高处理水的纯度,将所述排水口12设置于所述处理水回收池6的底面中部,而不是最低端,可进一步静置沉淀部分颗粒。这样,须定期对所述处理水回收池6底部进行清淤,以防所述排水口12被淤泥堵塞。

[0024] 以上对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,当然,本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等价的变换或相应的改动,都应该属于本实用新型的保护范围内。

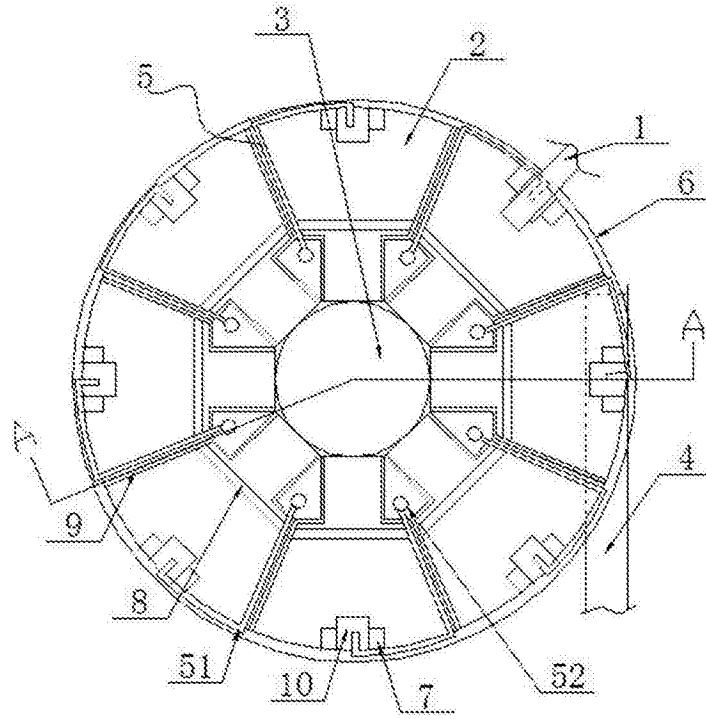


图1

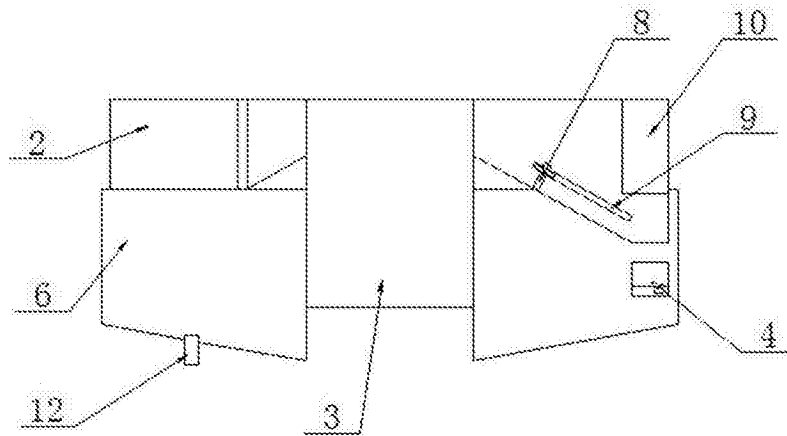


图2

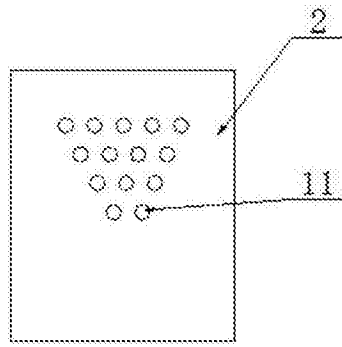


图3