



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207694316 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721634498.2

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 上海同昕环境科技有限公司

地址 200083 上海市虹口区中山北二路
1515号E段十二层1224室

(72)发明人 叶馥

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01D 21/02(2006.01)

B01D 21/24(2006.01)

B01D 21/34(2006.01)

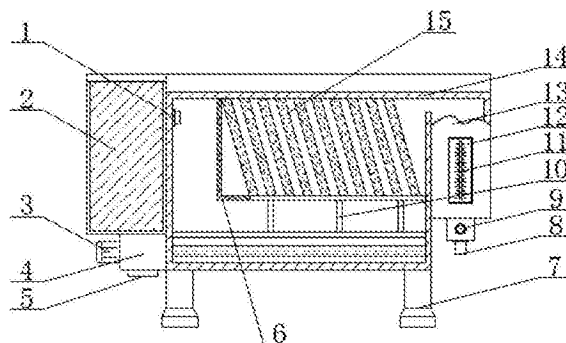
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种布水均匀的立式斜板沉淀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,包括主箱体,所述主箱体的左侧外表面设置有絮凝箱,所述絮凝箱的底面设置有出泥箱,所述出泥箱的左侧外表面设置有驱动电机,所述出泥箱的下端设置有出泥口,所述主箱体的右端设置有清水槽;在原有的立式斜板沉淀机右端设置有清水槽,让经过过滤处理的清水流入清水槽,储存在其内部,通过观察窗口可以观察内部水位,当水位高度达到最高时,就可以排出清水,利用清水槽过渡,使得出水不会断断续续,可以均匀的出水,同时将排泥槽设置成V型槽,方便泥沙聚集,最后通过排泥器转动将聚集的泥沙排出,可以实现最大程度的泥沙排出,很大程度上增加了立式斜板沉淀机的实用性。



1. 一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,包括主箱体(14),其特征在于:所述主箱体(14)的左侧外表面设置有絮凝箱(2),所述絮凝箱(2)的底面设置有出泥箱(4),所述出泥箱(4)的左侧外表面设置有驱动电机(3),所述出泥箱(4)的下端设置有出泥口(5),所述主箱体(14)的右端设置有清水槽(13),所述清水槽(13)的前表面设置有观察窗口(12),所述观察窗口(12)的前表面设置有水位标尺(11),所述清水槽(13)的下端设置有出水管(8),所述出水管(8)的外侧壁设置有出水阀(9),所述主箱体(14)的底面设置有支撑脚(7),所述主箱体(14)内部的左侧壁设置有连接水管(1),所述连接水管(1)的右侧设置有网格板(6),所述网格板(6)的右侧设置有过滤斜板(15),所述过滤斜板(15)的下端设置有固定支架(10),所述主箱体(14)内部的底面开设有排泥槽(16),所述驱动电机(3)的输出端设置有排泥器(17),所述驱动电机(3)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,其特征在于:所述絮凝箱(2)与主箱体(14)通过连接水管(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,其特征在于:所述驱动电机(3)与出泥箱(4)通过螺栓固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,其特征在于:所述排泥槽(16)呈V形,所述排泥槽(16)共设置有四个,且四个排泥槽(16)均设置在主箱体(14)内部的底面。

5. 根据权利要求1所述的一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,其特征在于:所述过滤斜板(15)与主箱体(14)通过固定支架(10)固定连接。

一种布水均匀的立式斜板沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种布水均匀的立式斜板沉淀装置。

背景技术

[0002] 沉淀是水处理工艺中泥水分离的重要环节,其运行状况直接影响出水水质,传统的平流沉淀池优点是构造简单,工作安全可靠;缺点是占地面积大,处理效率低,要想降低滤前水的浊度就要较大地加大沉淀池的长度,浅池理论的出现使沉淀技术有了长足的进步,但是普通斜管沉淀池又有易积泥、表面易滋生藻类和穿孔排泥不畅等问题,因此现在人们大多数都是采用立式斜板沉淀的方式进行泥水沉淀,目前立式斜板沉淀机在使用过程中,大多都是利用多层过滤斜板对泥水进行过滤处理,水沿斜板上升流动,分离出的泥沙在重力作用下会沿着斜板向下滑至池底,再集中排出,操作简单方便。

[0003] 现有的立式斜板沉淀机在使用过程中,由于水是由低处往高出流动,经过多层过滤斜板过滤处理后,从出水口排出,很容易导致出水不均匀,同时在沉积的泥沙处理方面,常采用的是吸泥机吸取的方式,由于机体内部工作人员不能观察到具体情况,使得吸泥机很难将内部沉积的泥沙处理干净,为此我们提出一种布水均匀的立式斜板沉淀装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,以解决上述背景技术中提出现有的立式斜板沉淀机在使用过程中,由于水是由低处往高出流动,经过多层过滤斜板过滤处理后,从出水口排出,很容易导致出水不均匀,同时在沉积的泥沙处理方面,常采用的是吸泥机吸取的方式,由于机体内部工作人员不能观察到具体情况,使得吸泥机很难将内部沉积的泥沙处理干净的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,包括主箱体,所述主箱体的左侧外表面设置有絮凝箱,所述絮凝箱的底面设置有出泥箱,所述出泥箱的左侧外表面设置有驱动电机,所述出泥箱的下端设置有出泥口,所述主箱体的右端设置有清水槽,所述清水槽的前表面设置有观察窗口,所述观察窗口的前表面设置有水位标尺,所述清水槽的下端设置有出水管,所述出水管的外侧壁设置有出水阀,所述主箱体的底面设置有支撑脚,所述主箱体内部的左侧壁设置有连接水管,所述连接水管的右侧设置有网格板,所述网格板的右侧设置有过滤斜板,所述过滤斜板的下端设置有固定支架,所述主箱体内部的底面开设有排泥槽,所述驱动电机的输出端设置有排泥器,所述驱动电机与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述絮凝箱与主箱体通过连接水管固定连接。

[0007] 优选的,所述驱动电机与出泥箱通过螺栓固定连接。

[0008] 优选的,所述排泥槽呈V形,所述排泥槽共设置有四个,且四个排泥槽均设置在主箱体内部的底面。

[0009] 优选的,所述过滤斜板与主箱体通过固定支架固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,在原有的立式斜板沉淀机右端设置有清水槽,让经过过滤处理的清水流入清水槽,储存在其内部,通过观察窗口可以观察内部水位,当水位高度达到最高时,就可以排出清水,利用清水槽过渡,使得出水不会断断续续,可以均匀的出水,同时将排泥槽设置成V型槽,方便泥沙聚集,最后通过排泥器转动将聚集的泥沙排出,可以实现最大程度的泥沙排出,很大程度上增加了立式斜板沉淀机的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的左视图;

[0013] 图3为本实用新型中的排泥器结构示意图;

[0014] 图中:1-连接水管、2-絮凝箱、3-驱动电机、4-出泥箱、5-出泥口、6-网格板、7-支撑脚、8-出水管、9-出水阀、10-固定支架、11-水位标尺、12-观察窗口、13-清水槽、14-主箱体、15-过滤斜板、16-排泥槽、17-排泥器。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种布水均匀的立式斜板沉淀装置,包括主箱体14,主箱体14的左侧外表面设置有絮凝箱2,絮凝箱2的底面设置有出泥箱4,出泥箱4的左侧外表面设置有驱动电机3,出泥箱4的下端设置有出泥口5,主箱体14的右端设置有清水槽13,清水槽13的前表面设置有观察窗口12,观察窗口12的前表面设置有水位标尺11,清水槽13的下端设置有出水管8,出水管8的外侧壁设置有出水阀9,主箱体14的底面设置有支撑脚7,主箱体14内部的左侧壁设置有连接水管1,连接水管1的右侧设置有网格板6,网格板6的右侧设置有过滤斜板15,过滤斜板15的下端设置有固定支架10,主箱体14内部的底面开设有排泥槽16,驱动电机3的输出端设置有排泥器17,驱动电机3与外部电源电性连接。

[0017] 为了使得水中的泥沙凝聚,向絮凝箱2内加絮凝剂,经过初次的自然沉淀处理,利用连接水管1将自然沉淀处理后的水,由絮凝箱2转移到主箱体14内进行最终过滤处理,本实施例中,优选的,絮凝箱2与主箱体14通过连接水管1固定连接。

[0018] 为了方便排出沉积的泥沙,在出泥箱4的左侧外表面安装有驱动电机3,利用驱动电机3带动排泥器17将沉积的泥沙排出,方便快捷,本实施例中,优选的,驱动电机3与出泥箱4通过螺栓固定连接。

[0019] 为了方便聚集沉淀的泥沙,将排泥槽16设置成V形,便于泥沙聚集,然后通过排泥器17将沉积的泥沙排出,本实施例中,优选的,排泥槽16呈V形,排泥槽16共设置有四个,且四个排泥槽16均设置在主箱体14内部的底面。

[0020] 为了对进入主箱体14内的污水进行过滤处理,在主箱体14内部安装有过滤斜板15对污水进行多次过滤,本实施例中,优选的,过滤斜板15与主箱体14通过固定支架10固定连接。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将污水注入絮凝箱2内,向絮凝箱2内部添加絮凝剂,经过初次的自然沉淀处理,然后通过连接水管1将自然沉淀处理后的水,由絮凝箱2向主箱体14内注入,使得主箱体14的水位不断上升,利用多层过滤斜板15对泥水进行过滤处理,水沿过滤斜板15上升流动,最终过滤后的清水流入清水槽13内部储存起来,分离出的泥沙在重力作用下会沉积在排泥槽16内部,在工作过程中,工作人员可以通过观察窗口12观察清水槽13内的情况,利用水位标尺11掌握清水槽13内水位情况,当水位达到最高时,打开出水阀9,清水通过出水管8排出,在经过清水槽13的过渡,使得出水不会断断续续,可以均匀的出水,最后污水过滤完毕,连接外部电源,启动驱动电机3,通过驱动电机3的转动带动排泥器17转动,将沉积的泥沙排干净,方便下次使用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

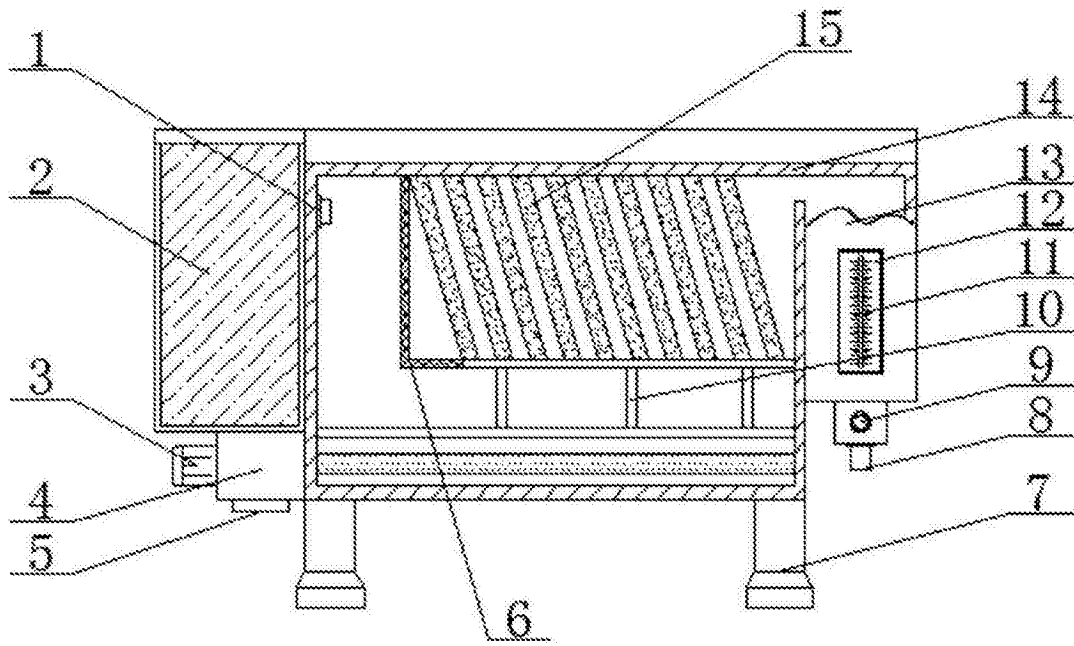


图1

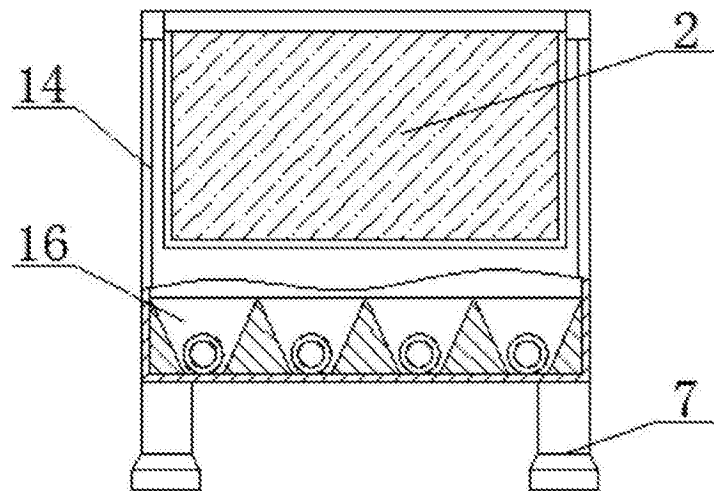


图2

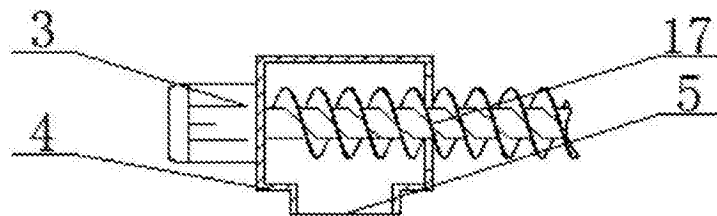


图3