



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219252495 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320002330.9

(22) 申请日 2023.01.03

(73) 专利权人 高密市水利建筑安装公司

地址 261505 山东省潍坊市高密市夏庄镇
党委宿舍西邻

(72) 发明人 李纪轩 范存亮

(74) 专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268

专利代理师 杜超

(51) Int. Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

G02F 1/52 (2023.01)

B01D 33/15 (2006.01)

E03F 5/18 (2006.01)

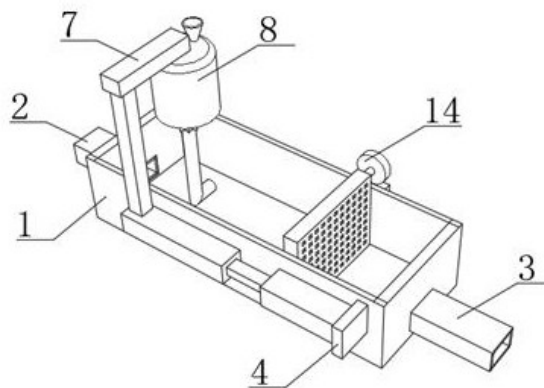
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利工程用污水排放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利工程用污水排放装置,包括排放处理池,排放处理池的前后端分别设置有进水管和出水管,进水管连通在排放处理池的前端,出水管连通在排放处理池的后端,排放处理池的外侧设置有推移机构,排放处理池的内部设置有沉淀剂投放机构,排放处理池的内部设置有搅动机构。本实用新型通过沉淀剂投放罐的内部加入絮凝沉淀剂,转动出料弯管在沉淀剂投放罐的下端转动,从而使得沉淀剂投放罐内的絮凝沉淀剂可以转动着排放,无需工作人员手动的在污水内投放絮凝沉淀剂,省时省力,通过第二电机带动翻转混料板转动,污水可以从翻转混料板表面的筛孔内过滤排放出去,翻转混料板转动的过程可以高效的将絮凝沉淀剂与污水进行混合。



1. 一种水利工程用污水排放装置,包括排放处理池(1),所述排放处理池(1)的前后两端分别设置有进水管(2)和出水管(3),所述进水管(2)连通在排放处理池(1)的前端,所述出水管(3)连通在排放处理池(1)的后端,其特征在于:所述排放处理池(1)的外侧设置有推移机构,所述排放处理池(1)的内部设置有沉淀剂投放机构,所述排放处理池(1)的内部设置有搅动机构;

所述推移机构包括外板(4)和水平推杆(5),所述外板(4)竖直固定设置在排放处理池(1)的外侧端,所述水平推杆(5)的固定端设置在外板(4)的前端,所述水平推杆(5)的活动端连接有竖直杆(6),所述竖直杆(6)的上端水平连接有水平杆(7);所述水平杆(7)的下端连接在沉淀剂投放机构的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程用污水排放装置,其特征在于:所述沉淀剂投放机构包括沉淀剂投放罐(8),所述沉淀剂投放罐(8)的上端设置有进料斗(9),所述沉淀剂投放罐(8)的下端转动设置有转动出料弯管(10),所述转动出料弯管(10)的外端设置有从动轮(11),所述沉淀剂投放罐(8)的下端固定设置有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端连接有主动轮(13),所述主动轮(13)与从动轮(11)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程用污水排放装置,其特征在于:所述搅动机构包括第二电机(14)和翻转混料板(15),所述翻转混料板(15)的侧端连接在第二电机(14)的输出轴上,所述翻转混料板(15)的表面均匀贯穿设置有筛孔(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利工程用污水排放装置,其特征在于:所述翻转混料板(15)的宽度与排放处理池(1)的内侧宽度相等。

一种水利工程用污水排放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水排放领域,特别是涉及一种水利工程用污水排放装置。

背景技术

[0002] 污水在进行排放的时候,需要进行相应的排放前预处理。目前,中国专利网公开了申请号为CN202210661022.7的一种水利工程用污水排放装置,涉及水利工程装置技术领域,包括污水排放装置主体和杂物排出箱,所述杂物排出箱的外表面与污水排放装置主体的外表面固定连接,所述污水排放装置主体的外表面上固定连接有过滤管,所述污水排放装置主体的内部固定连接有过滤板。本发明通过首先通过抽气组件的作用,将携带难闻气味的气体经吸气罩吸入,并通过进气管进入到反应箱的内部,再通过进液管导入吸收液,与向上移动的气体全面接触,与气体中携带的难闻气味分子进行反应,去除气体中的难闻气味分子,处理后的气体经排气管排出,反应后的吸收液则经过排污管排出,避免污水常产生难闻刺激性气味,导致处理现场环境质量较差的问题,通过分析可以得知,其目前存在着如下所述的不足之处:

[0003] 1.目前的污水排放机构之中,在污水的内部有着较多的杂质,这些杂质可以使用絮凝沉淀剂凝结成为杂质团,但是需要操作人员手动的投放絮凝沉淀剂,费时费力;

[0004] 2.目前的絮凝沉淀剂从上至下的投入处理箱内的污水之后,混合效率较低,从而使得杂质絮凝的效率也低。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种水利工程用污水排放装置,包括排放处理池,所述排放处理池的前后两端分别设置有进水管和出水管,所述进水管连通在排放处理池的前端,所述出水管连通在排放处理池的后端,所述排放处理池的外侧设置有推移机构,所述排放处理池的内部设置有沉淀剂投放机构,所述排放处理池的内部设置有搅动机构。

[0006] 通过上述技术方案,推移机构可以带动沉淀剂投放机构在排放处理池的上部移动位置,沉淀剂投放机构可以将排放处理池内的杂质凝结成杂质沉淀,搅动机构可以将排放处理池的内部进行翻转搅动。

[0007] 本实用新型进一步设置为:推移机构包括外板和水平推杆,所述外板竖直固定设置在排放处理池的外侧端,所述水平推杆的固定端设置在外板的前端,所述水平推杆的活动端连接有竖直杆,所述竖直杆的上端水平连接有水平杆。

[0008] 通过上述技术方案,水平推杆可以移动竖直杆和水平杆的位置。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述水平杆的下端连接在沉淀剂投放机构的上端。

[0010] 通过上述技术方案,通过水平推杆带动沉淀剂投放机构移动位置,最终使得沉淀剂投放机构一起移动位置。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述沉淀剂投放机构包括沉淀剂投放罐,所述沉淀剂

投放罐的上端设置有进料斗,所述沉淀剂投放罐的下端转动设置有转动出料弯管,所述转动出料弯管的外端设置有从动轮,所述沉淀剂投放罐的下端固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端连接有主动轮,所述主动轮与从动轮啮合。

[0012] 通过上述技术方案,沉淀剂投放罐内的沉淀剂可以从转动出料弯管排出,在排放处理池内转动排放。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述搅动机构包括第二电机和翻转混料板,所述翻转混料板的侧端连接在第二电机的输出轴上,所述翻转混料板的表面均匀贯穿设置有筛孔。

[0014] 通过上述技术方案,筛孔用于将污水流过,翻转的翻转混料板可以将排放处理池内的污水高效的搅动。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述翻转混料板的宽度与排放处理池的内侧宽度相等。

[0016] 通过上述技术方案,翻转混料板可以在排放处理池的内部翻转,对排放处理池的内侧壁进行刮动。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1. 本实用新型通过沉淀剂投放罐的内部加入絮凝沉淀剂,当第一电机驱动主动轮转动之后,主动轮与从动轮啮合,可以使得转动出料弯管在沉淀剂投放罐的下端转动,从而使得沉淀剂投放罐内的絮凝沉淀剂可以转动着排放,无需工作人员手动的在污水内投放絮凝沉淀剂,省时省力;

[0019] 2. 本实用新型通过第二电机带动翻转混料板转动,污水可以从翻转混料板表面的筛孔内过滤排放出去,翻转混料板转动的过程可以高效的将絮凝沉淀剂与污水进行混合。

附图说明

[0020] 图1为一种水利工程用污水排放装置的结构示意图;

[0021] 图2为一种水利工程用污水排放装置中沉淀剂投放罐的结构示意图;

[0022] 图3为一种水利工程用污水排放装置中转动出料弯管的结构示意图;

[0023] 图4为一种水利工程用污水排放装置中翻转混料板的结构示意图。

[0024] 图中:1、排放处理池;2、进水管;3、出水管;4、外板;5、水平推杆;6、竖直杆;7、水平杆;8、沉淀剂投放罐;9、进料斗;10、转动出料弯管;11、从动轮;12、第一电机;13、主动轮;14、第二电机;15、翻转混料板;16、筛孔。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0026] 请参阅图1-图4,一种水利工程用污水排放装置,包括排放处理池1,排放处理池1的前后两端分别设置有进水管2和出水管3,进水管2连通在排放处理池1的前端,出水管3连通在排放处理池1的后端,进水管2和出水管3分别用于对排放处理池1内部的污水的进入和排放。

[0027] 参阅图2和图3,排放处理池1的外侧设置有推移机构,排放处理池1的内部设置有沉淀剂投放机构,推移机构包括外板4和水平推杆5,外板4竖直固定设置在排放处理池1的外侧端,水平推杆5的固定端设置在外板4的前端,水平推杆5的活动端连接有竖直杆6,竖直杆6的上端水平连接有水平杆7,水平杆7的下端连接在沉淀剂投放机构的上端,沉淀剂投放机构包括沉淀剂投放罐8,沉淀剂投放罐8的上端设置有进料斗9,沉淀剂投放罐8的下端转动设置有转动出料弯管10,转动出料弯管10的外端设置有从动轮11,沉淀剂投放罐8的下端固定设置有第一电机12,第一电机12的输出端连接有主动轮13,主动轮13与从动轮11啮合,水平推杆5可以调节沉淀剂投放罐8的水平位置,可以在多个位置投放絮凝沉淀剂。

[0028] 参阅图4,排放处理池1的内部设置有搅动机构,搅动机构包括第二电机14和翻转混料板15,翻转混料板15的侧端连接在第二电机14的输出轴上,翻转混料板15的表面均匀贯穿设置有筛孔16,翻转混料板15的宽度与排放处理池1的内侧宽度相等,翻转混料板15可以在排放处理池1的内部旋转,防止排放处理池1内的杂质堆叠起来不流动。

[0029] 本实用新型在使用时,在沉淀剂投放罐8的内部储存有大量的絮凝沉淀剂,沉淀剂投放罐8内的絮凝沉淀剂从转动出料弯管10内向外排出,在排放处理池1的内部流动着污水,转动出料弯管10内流出的絮凝沉淀剂与排放处理池1内的污水混合,将污水中的杂质凝结为杂质沉淀,第一电机12带动主动轮13旋转,由于主动轮13与从动轮11相互啮合,使得第一电机12可以带动转动出料弯管10在排放处理池1的内部转动,转动的转动出料弯管10可以在多个方向排出絮凝沉淀剂,可以提高絮凝沉淀剂与污水杂质的混合效率,无需操作人员手动的在排放处理池1内投放絮凝沉淀剂,当沉淀剂投放罐8内的絮凝沉淀剂使用一段时间之后,操作人员从进料斗9的内部向着沉淀剂投放罐8的内部加入絮凝沉淀剂,从进水管2的内部向着排放处理池1内进入污水,从出水管3内将污水排放出去,外板4侧端的水平推杆5运动之后,可以使得水平推杆5带动竖直杆6与水平杆7在排放处理池1的上侧水平移动,进而使得沉淀剂投放罐8在排放处理池1的上侧移动,第二电机14带动翻转混料板15在排放处理池1的内部转动,从而使得排放处理池1内部的污水可以高效的混合,废水从筛孔16的内部从翻转混料板15的一侧流动到另一侧。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

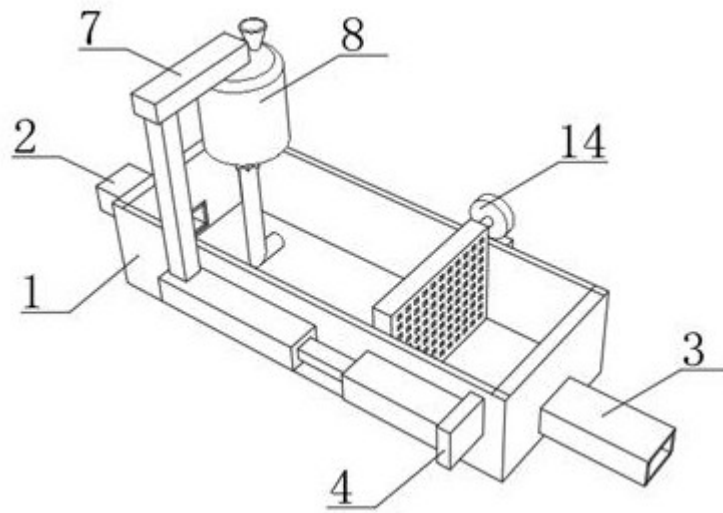


图1

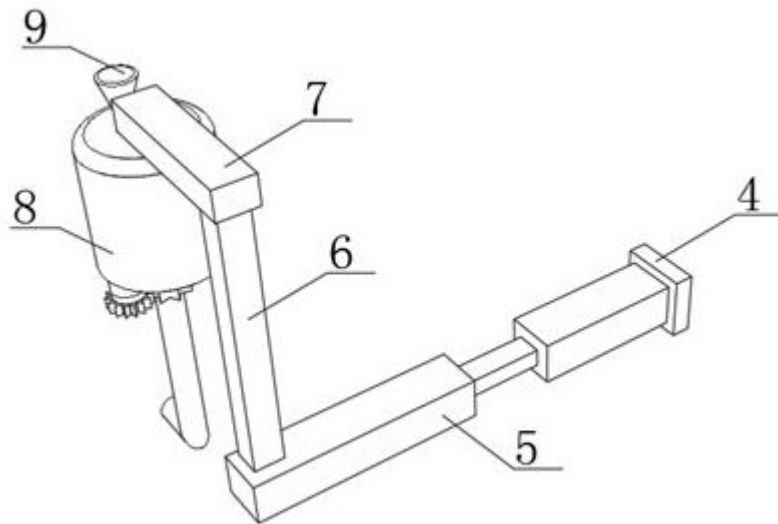


图2

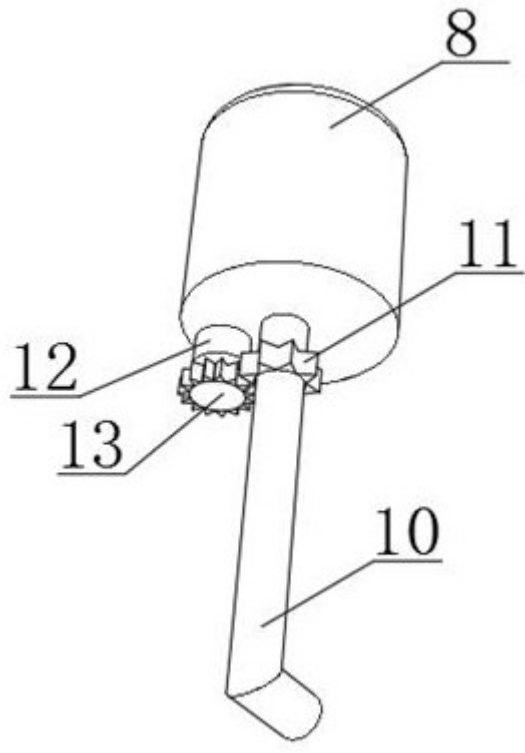


图3

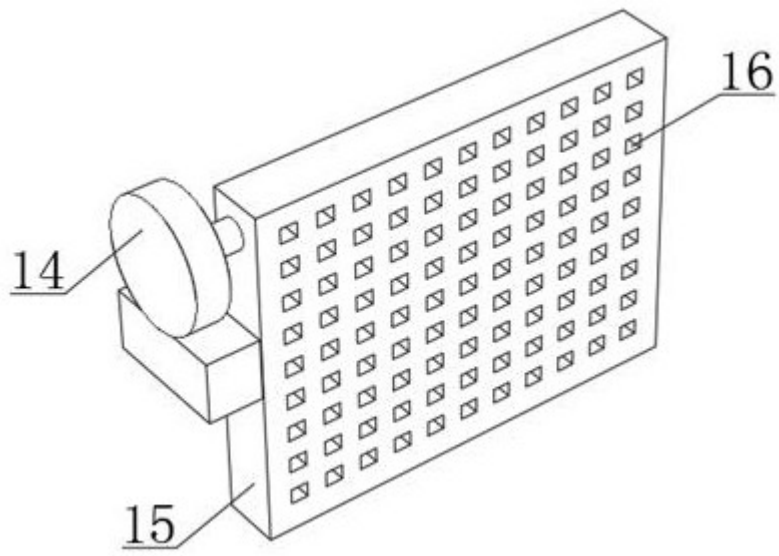


图4