



(21) 申请号 202323565940.9

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 菏泽黄河河务局鄄城黄河河务局

地址 274700 山东省菏泽市鄄城县西门街
北段路西

(72) 发明人 魏庆春 董欣婷 任现明

(74) 专利代理机构 西安天创芝迈知识产权代理
事务所(普通合伙) 61330

专利代理师 王林娜

(51) Int. Cl.

G02F 11/00 (2006.01)

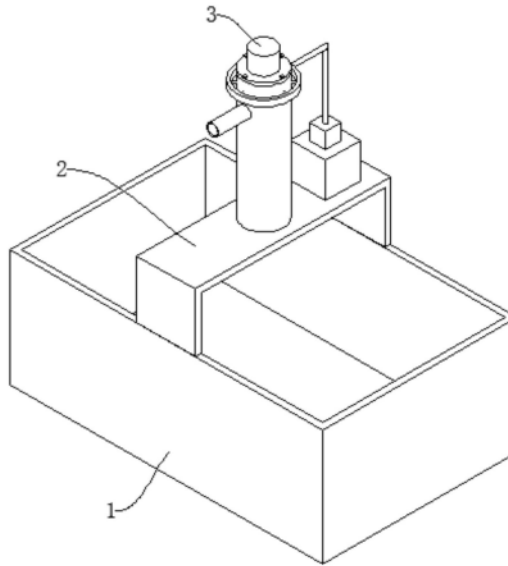
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污泥处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及水利工程技术领域,特别是涉及一种污泥处理设备,包括处理池,还包括用于向污泥中添加固化剂的加料机构,加料机构安装在处理池上方。本实用新型通过设置加料机构,使用装置时,待处理的污泥在污泥泵的作用下进入污泥管,污泥管中的污泥进入固定筒,启动料泵,储液箱内的固化剂在料泵的作用下进入固定环,固定环内的固化剂经喷头喷出,喷头喷出的固化剂与进入固定筒内部的污泥混合在一起,采用上述方式使得污泥在进入处理池之前就能够与固化剂混合,且多个喷头的设置使得固化剂能够与污泥均匀混合,如此有效提高了污泥的处理效果。



1. 一种污淤处理设备,包括处理池,其特征在于:还包括用于向污泥中添加固化剂的加料机构,所述加料机构安装在所述处理池上方;

所述加料机构包括固定架、固定筒、污泥管、加料组件,所述固定筒安装在所述固定架上方,所述污泥管安装在所述固定筒侧面,所述加料组件安装在所述固定架上,所述加料组件包括储液箱、料泵、固定环、喷头,所述料泵固定在所述储液箱上方,所述固定环安装在所述料泵出料端,所述喷头安装在所述固定环内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种污淤处理设备,其特征在于:所述加料机构上方安装有搅拌机构,所述搅拌机构包括固定盘、固定螺栓、搅拌组件,所述固定螺栓安装在所述固定盘内侧,所述搅拌组件安装在所述固定盘上。

3. 根据权利要求2所述的一种污淤处理设备,其特征在于:所述搅拌组件包括电机、转轴、搅拌杆,所述转轴固定在所述电机输出端,所述搅拌杆固定在所述转轴外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种污淤处理设备,其特征在于:所述污泥管与所述固定筒焊接,所述污泥管的材质为不锈钢。

5. 根据权利要求1所述的一种污淤处理设备,其特征在于:所述喷头与所述固定环焊接,所述储液箱的材质为镀锌板。

6. 根据权利要求3所述的一种污淤处理设备,其特征在于:所述电机与所述固定盘通过螺栓连接,所述固定螺栓的数量为四个。

一种污淤处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,特别是涉及一种污淤处理设备。

背景技术

[0002] 水利工程是指为了控制、调节和利用自然界的地面水和地下水,以达到除害兴利的目的而兴建的各种工程。水利工程按其服务对象可以分为防洪工程(堤防、水库、蓄滞分洪区、涵闸、排水工程等)、农田水利工程(灌溉工程)、水力发电工程、航运及城市供水、排水工程。

[0003] 污淤处理设备是水利工程常用设备之一,现有的污淤处理设备大多使用污泥泵将污泥抽入处理池,再向处理池中添加固化剂,最后使用搅拌装置对污泥进行搅拌从而使得污泥与固化剂充分混合,但是污泥池中的污泥体量较大,污泥与固化剂的混合效果不佳,如此会影响污泥的处理效果,需要加以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种污淤处理设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种污淤处理设备,包括处理池,还包括用于向污泥中添加固化剂的加料机构,加料机构安装在处理池上方;

[0007] 加料机构包括固定架、固定筒、污泥管、加料组件,固定筒安装在固定架上方,污泥管安装在固定筒侧面,加料组件安装在固定架上,加料组件包括储液箱、料泵、固定环、喷头,料泵固定在储液箱上方,固定环安装在料泵出料端,喷头安装在固定环内侧。

[0008] 优选的,加料机构上方安装有搅拌机构,搅拌机构包括固定盘、固定螺栓、搅拌组件,固定螺栓安装在固定盘内侧,搅拌组件安装在固定盘上。

[0009] 优选的,搅拌组件包括电机、转轴、搅拌杆,转轴固定在电机输出端,搅拌杆固定在转轴外侧。

[0010] 优选的,污泥管与固定筒焊接,污泥管的材质为不锈钢。

[0011] 优选的,喷头与固定环焊接,储液箱的材质为镀锌板。

[0012] 优选的,电机与固定盘通过螺栓连接,固定螺栓的数量为四个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 通过设置加料机构,使用装置时,待处理的污泥在污泥泵的作用下进入污泥管,污泥管中的污泥进入固定筒,启动料泵,储液箱内的固化剂在料泵的作用下进入固定环,固定环内的固化剂经喷头喷出,喷头喷出的固化剂与进入固定筒内部的污泥混合在一起,采用上述方式使得污泥在进入处理池之前就能够与固化剂混合,且多个喷头的设置使得固化剂能够与污泥均匀混合,如此有效提高了污泥的处理效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型所述一种污淤处理设备的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型所述一种污淤处理设备的主视图;

[0018] 图3是本实用新型所述一种污淤处理设备中固定筒的放大剖视图;

[0019] 图4是本实用新型所述一种污淤处理设备中固定环的放大结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型所述一种污淤处理设备中搅拌机构的放大结构示意图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022] 1、处理池;2、加料机构;201、固定架;202、固定筒;203、污泥管;204、储液箱;205、料泵;206、固定环;207、喷头;3、搅拌机构;301、固定盘;302、固定螺栓;303、电机;304、转轴;305、搅拌杆。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0026] 如图1-图5所示,一种污淤处理设备,包括处理池1,还包括用于向污泥中添加固化剂的加料机构2,加料机构2安装在处理池1上方。

[0027] 在本实用新型中,加料机构2包括固定架201、固定筒202、污泥管203、储液箱204、料泵205、固定环206、喷头207,固定筒202安装在固定架201上方,污泥管203安装在固定筒202侧面,储液箱204安装在固定架201上,料泵205固定在储液箱204上方,固定环206安装在料泵205出料端,喷头207安装在固定环206内侧;污泥管203与固定筒202焊接,污泥管203的材质为不锈钢,喷头207与固定环206焊接,储液箱204的材质为镀锌板;使用装置时,待处理的污泥在污泥泵的作用下进入污泥管203,污泥管203中的污泥进入固定筒202,启动料泵205,储液箱204内的固化剂在料泵205的作用下进入固定环206,固定环206内的固化剂经喷

头207喷出,喷头207喷出的固化剂与进入固定筒202内部的污泥混合在一起,采用上述方式使得污泥在进入处理池1之前就能够与固化剂混合,且多个喷头207的设置使得固化剂能够与污泥均匀混合,如此有效提高了污泥的处理效果。

[0028] 在本实用新型中,加料机构2上方安装有搅拌机构3,搅拌机构3包括固定盘301、固定螺栓302、电机303、转轴304、搅拌杆305,固定螺栓302安装在固定盘301内侧,电机303安装在固定盘301上方,转轴304固定在电机303输出端,搅拌杆305固定在转轴304外侧;电机303与固定盘301通过螺栓连接,固定螺栓302的数量为四个;启动电机303,电机303通过转轴304带动搅拌杆305转动,搅拌杆305转动对污泥和固化剂进行搅拌混合,如此使得污泥能够与固化剂充分混合,有效提高了污泥的处理效果。

[0029] 上述结构中:使用装置时,待处理的污泥在污泥泵的作用下进入污泥管203,污泥管203中的污泥进入固定筒202,启动料泵205和电机303,储液箱204内的固化剂在料泵205的作用下进入固定环206,固定环206内的固化剂经喷头207喷出,喷头207喷出的固化剂与进入固定筒202内部的污泥混合在一起,电机303通过转轴304带动搅拌杆305转动,搅拌杆305转动对污泥和固化剂进行搅拌混合,如此使得污泥能够与固化剂充分混合,混合了固化剂的污泥在重力的作用下落入处理池1。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

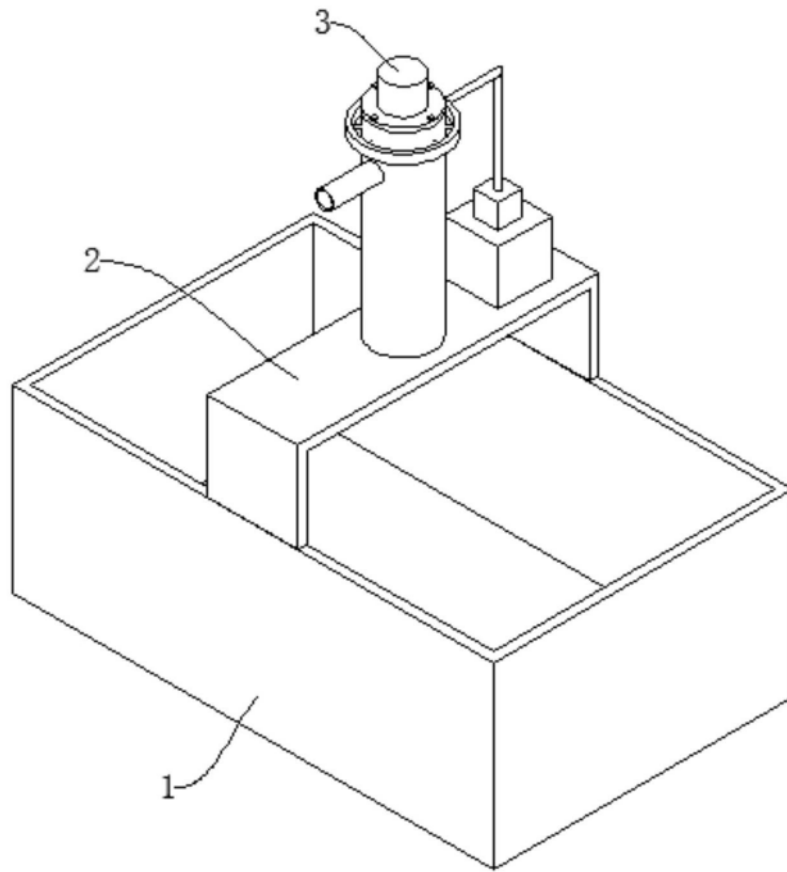


图1

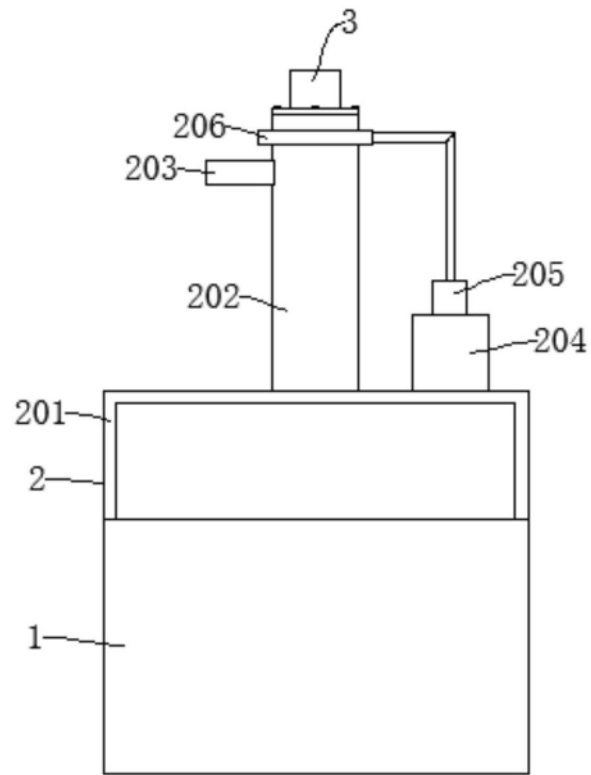


图2

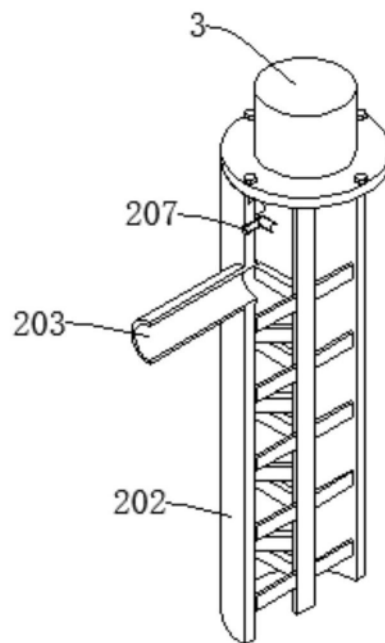


图3

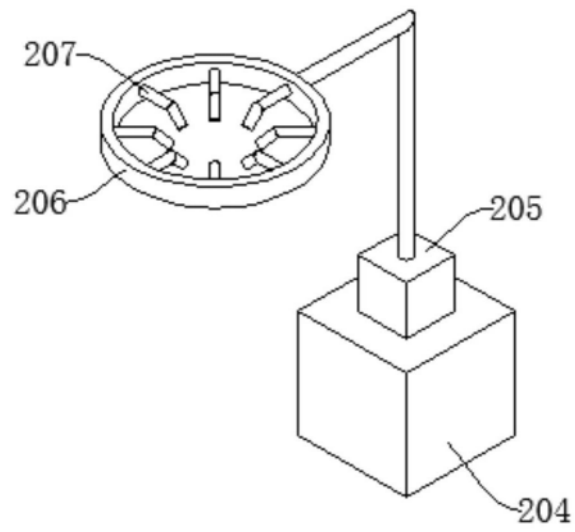


图4

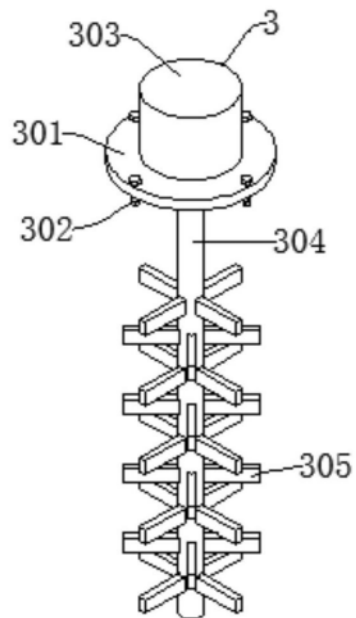


图5