



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220766533 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322157599.7

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 苏州科锦环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇湘陆路38号

(72) 发明人 王振勇 蒋荣 胡洪良

(74) 专利代理机构 苏州简专知识产权代理事务
所(普通合伙) 32406

专利代理师 李正方

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 25/72 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

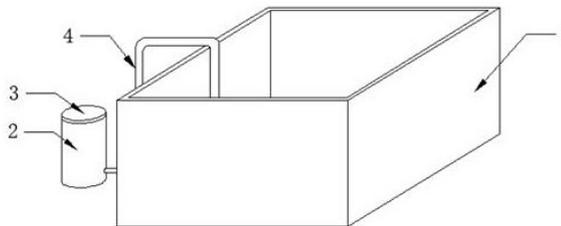
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水净化加药装置

(57) 摘要

本实用新型公开的属于污水处理技术领域，具体为一种污水净化加药装置，包括处理池和化学药剂箱，所述处理池中放置有内管体，所述内管体首尾相连通，所述处理池侧面放置有化学药剂箱，所述化学药剂箱底部连接有加药管，所述加药管的管路上安装有加药泵，所述加药管末端连接有连通管，所述连通管与内管体之间均匀设置有第一支管，所述内管体外侧设置有外管体，所述外管体首尾相连通，所述外管体和内管体之间均匀设置有第二支管，在内管体外侧设置外管体，内管体和外管体上均安装有喷头，内管体和外管体的位置使喷头深入处理池，由上下两侧的喷头朝上下两个方向喷出药剂，使得药剂能够与处理池中的污水全面充分融合，提高混合的均匀性。



1. 一种污水净化加药装置,包括处理池(1)和化学药剂箱(2),其特征在于:所述处理池(1)中放置有内管体(12),所述内管体(12)首尾相连通,所述处理池(1)侧面放置有化学药剂箱(2),所述化学药剂箱(2)底部连接有加药管(4),所述加药管(4)的管路上安装有加药泵(6),所述加药管(4)末端连接有连通管(7),所述连通管(7)与内管体(12)之间均匀设置有第一支管(13),所述内管体(12)外侧设置有外管体(8),所述外管体(8)首尾相连通,所述外管体(8)和外管体(8)之间均匀设置有第二支管(14),所述外管体(8)和内管体(12)的上下两侧均安装有单向阀(9),所述单向阀(9)在外管体(8)和内管体(12)上均匀设置,所述单向阀(9)出口通过管路连接有喷头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水净化加药装置,其特征在于:所述喷头(10)处于处理池(1)深度的1/2-2/3处。

3. 根据权利要求1所述的一种污水净化加药装置,其特征在于:所述加药管(4)的管路上安装有流量控制阀(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水净化加药装置,其特征在于:所述化学药剂箱(2)上端安装有箱盖(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水净化加药装置,其特征在于:所述外管体(8)上的喷头(10)数量大于内管体(12)上的喷头(10)数量。

6. 根据权利要求1所述的一种污水净化加药装置,其特征在于:所述外管体(8)和处理池(1)之间设置有支架(11)。

一种污水净化加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理领域,具体为一种污水净化加药装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。

[0003] 采用化学法对污水进行净化处理时,需要对经过物理处理的污水中加入化学药剂,现有的加药装大多为采用直通管直接加入药剂,往往会出现污水与药剂混合程度不够,混合不均匀的现象,导致处理达不到预期效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水净化加药装置,以解决上述背景技术中提出的上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水净化加药装置,包括处理池和化学药剂箱,所述处理池中放置有内管体,所述内管体首尾相连通,所述处理池侧面放置有化学药剂箱,所述化学药剂箱底部连接有加药管,所述加药管的管路上安装有加药泵,所述加药管末端连接有连通管,所述连通管与内管体之间均匀设置有第一支管,所述内管体外侧设置有外管体,所述外管体首尾相连通,所述外管体和内管体之间均匀设置有第二支管,所述外管体和内管体的上下两侧均安装有单向阀,所述单向阀在外管体和内管体上均匀设置,所述单向阀出口通过管路连接有喷头。

[0006] 优选的,所述喷头处于处理池深度的1/2-2/3处。

[0007] 优选的,所述加药管的管路上安装有流量控制阀。

[0008] 优选的,所述化学药剂箱上端安装有箱盖。

[0009] 优选的,所述外管体上的喷头数量大于内管体上的喷头数量。

[0010] 优选的,所述外管体和内管体之间设置有支架。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1) 本实用新型中,在内管体外侧设置外管体,内管体和外管体上均安装有喷头,内管体和外管体的位置使喷头深入处理池,由上下两侧的喷头朝上下两个方向喷出药剂,使得药剂能够与处理池中的污水全面充分融合,提高混合的均匀性;

[0013] 2) 通过均匀设置的第一支管和第二支管,提高喷头喷出药剂的均匀性;

[0014] 3) 通过单向阀的设置,能够避免污水进入外管体和内管体中。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型处理池内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型外管体和内管体配合的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、处理池;2、化学药剂箱;3、箱盖;4、加药管;5、流量控制阀;6、加药泵;7、连通管;8、外管体;9、单向阀;10、喷头;11、支架;12、内管体;13、第一支管;14、第二支管。

实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

实施例

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种污水净化加药装置,包括处理池1和化学药剂箱2,处理池1中输入有待处理污水,化学药剂箱2中添加有常规的污水处理化学药剂,处理池1中放置有内管体12,内管体12首尾相连通,处理池1侧面放置有化学药剂箱2,化学药剂箱2底部连接有加药管4,加药管4的管路上安装有加药泵6,通过加药泵6提供动力,对药剂进行输送,加药管4末端连接有连通管7,连通管7与内管体12之间均匀设置有第一支管13,内管体12外侧设置有外管体8,外管体8首尾相连通,外管体8和外管体8之间均匀设置有第二支管14,外管体8和内管体12的上下两侧均安装有单向阀9,避免污水进入外管体8和内管体12,单向阀9在外管体8和内管体12上均匀设置,单向阀9出口通过管路连接有喷头10,药剂通过喷头10喷出,与污水进行混合,化学药剂箱2中安装有液位传感器,当药剂液位低于液位传感器时,加药泵6停止工作,对加药泵6起到保护作用,本污水净化加药装置可以配合搅拌装置进行使用,如在处理池1侧面安装电机,使搅拌叶伸入处理池1即可。

[0023] 喷头10处于处理池1深度的1/2-2/3处,如当处理池1深度的为3米时,则喷头10处于1.5-2米的深度处,便于药剂喷出后与污水均匀混合。

[0024] 加药管4的管路上安装有流量控制阀5,控制药剂的流量。

[0025] 化学药剂箱2上端安装有箱盖3。

[0026] 外管体8上的喷头10数量大于内管体12上的喷头10数量。

[0027] 外管体8和处理池1之间设置有支架11,使外管体8和内管体12得到固定。

[0028] 工作原理:在内管体12外侧设置外管体8,内管体12和外管体8上均安装有喷头10,内管体12和外管体8的位置使喷头10深入处理池1,由上下两侧的喷头10朝上下两个方向喷

出药剂,使得药剂能够与处理池1中的污水全面充分融合,提高混合的均匀性,通过均匀设置的第一支管13和第二支管14,提高喷头10喷出药剂的均匀性,通过单向阀9的设置,能够避免污水进入外管体12和内管体8中。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 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。

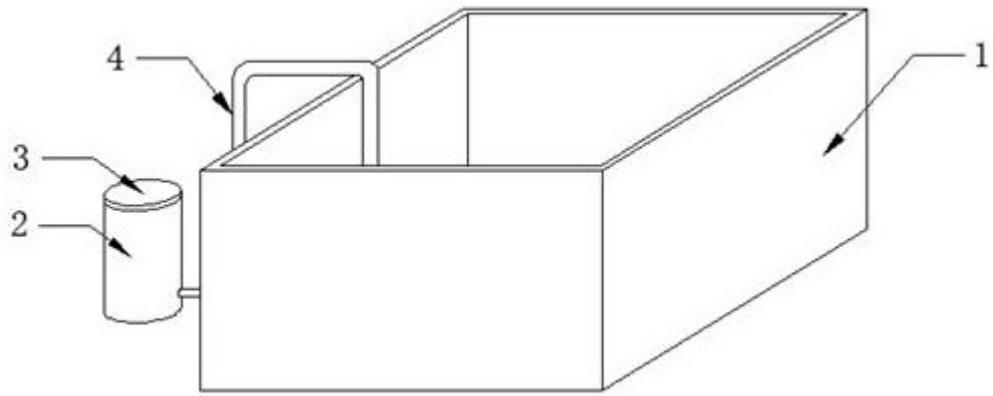


图 1

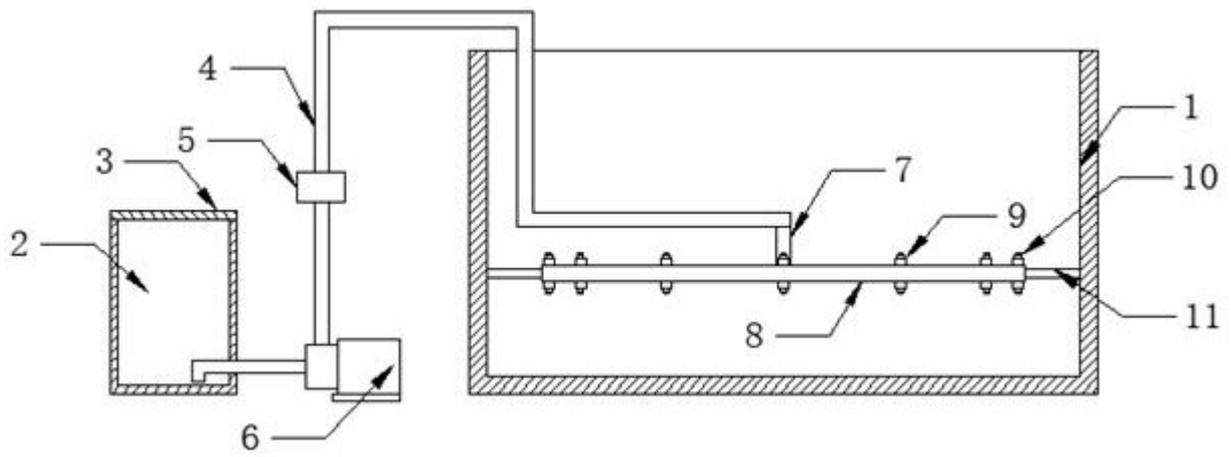


图 2

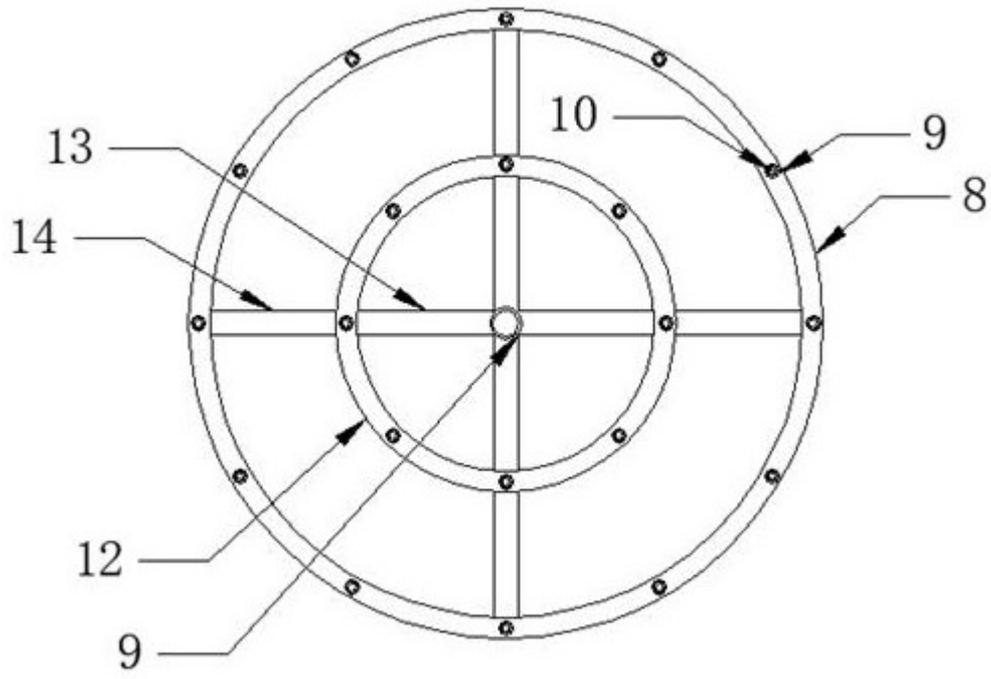


图 3