



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221836805 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323411624.6

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 刘宏荣

地址 510000 广东省广州市白云区环河路
76号

(72) 发明人 胡川

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2023.01)

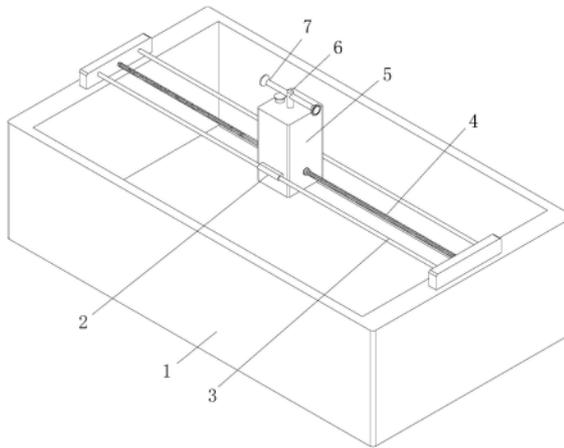
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用沉淀池,包括池体和药剂箱,所述药剂箱内腔的中端固定连接有隔板,所述隔板的中端与药剂箱顶部的中端之间通过轴承活动连接有转管,所述转管两侧的上端均固定连接有喷头,所述转管的底部固定安装有第二圆形齿轮,所述隔板底部的左端通过管道固定安装有输送泵,输送泵的输出端通过管道与转管的底部之间固定安装有旋转接头。本实用新型通过药剂箱和隔板的设置,便于对污水处理所需的药剂进行盛放,通过输送泵、旋转接头、转管和喷头的设置,达到了对污水中进行药剂自动投放的效果,通过双轴电机、第一锥形齿轮、第一圆形齿轮、第二圆形齿轮、转管和喷头的设置,有效的提高了药剂投放的均匀性。



1. 一种污水处理用沉淀池,包括池体(1)和药剂箱(5),其特征在于:所述药剂箱(5)内腔的中端固定连接有隔板(9),所述隔板(9)的中端与药剂箱(5)顶部的中端之间通过轴承活动连接有转管(6),所述转管(6)两侧的上端均固定连接有喷头(7),所述转管(6)的下端固定安装有第二圆形齿轮(11),所述隔板(9)底部的左端通过管道固定安装有输送泵(10),所述输送泵(10)的输出端通过管道与转管(6)的底部之间固定安装有旋转接头(13),所述药剂箱(5)内腔右侧的下端固定安装有双轴电机(16),所述双轴电机(16)输出端的顶部固定安装有第一圆形齿轮(17),所述双轴电机(16)输出端的底部固定安装有第一锥形齿轮(15),所述药剂箱(5)两侧的下端之间通过轴承活动连接有螺套(12),所述螺套(12)的表面固定安装有第二锥形齿轮(14),所述螺套(12)的内腔螺纹连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的两侧固定连接于池体(1)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述第一圆形齿轮(17)与第二圆形齿轮(11)啮合,所述第一锥形齿轮(15)与第二锥形齿轮(14)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述隔板(9)的中端固定连接有橡胶环(18),所述转管(6)的表面活动连接于橡胶环(18)的表面,所述转管(6)的四周均固定连接有搅拌叶片(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述药剂箱(5)外表面两侧的下端均固定连接有滑块(2),所述滑块(2)的中端活动连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的两侧固定连接于池体(1)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀池,其特征在于:所述药剂箱(5)顶部的左端固定连接进料管,且进料管的顶部放置有防尘盖。

一种污水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沉淀池技术领域,具体为一种污水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 在城市居民的舒适生活中,产生了大量的垃圾、污水,必须及时、高效的对其进行处理,以避免污染,保证社会生活的稳定运行,在污水处理中,需要通过污水沉淀池去除水中悬浮物,从而净化水质,同时污水沉淀池用于将污水中的混杂物、颗粒物进行收集处理,以保证不影响污水后续处理工序。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种污水处理用沉淀池”,其公告号为:CN219848282U,该申请包括沉淀池主体,所述沉淀池主体的内侧设置有污泥清理机构,所述污泥清理机构包括滑动设置在沉淀池主体内侧内壁的池壁清理条,所述池壁清理条的前端靠近沉淀池主体的上侧活动设置有连动滑架,所述连动滑架的内侧滑动设有支撑滑轨,本实用新型所述的一种污水处理用沉淀池,通过拉动连动滑架且使连动滑架带动池壁清理条贴在沉淀池主体的内侧内壁滑动同时连接板带动池底清理杆紧贴沉淀池主体的内侧底部滑动,达到便于池壁清理条与池底清理杆刮掉粘在沉淀池主体内侧内壁与底部污泥的目的,从而便于工人一次性清理沉淀池主体内侧内壁与底部的污泥,故而提高工人清理污泥的工作效率,上述技术中的污水处理用沉淀池虽然能够对污泥进行清理,但是由于不具备对药剂进行自动投放的功能,在使用过程中往往需要人工手动对药剂进行投放,作业效率低下的同时,极大的增加了人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用沉淀池,具备对药剂进行自动投放的功能,给人员的工作带来极大便利的优点,解决了上述技术中的污水处理用沉淀池虽然能够对污泥进行清理,但是由于不具备对药剂进行自动投放的功能,在使用过程中往往需要人工手动对药剂进行投放的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理用沉淀池,包括池体和药剂箱,所述药剂箱内腔的中端固定连接隔板,所述隔板的中端与药剂箱顶部的中端之间通过轴承活动连接有转管,所述转管两侧的上端均固定连接喷头,所述转管的下端固定安装有第二圆形齿轮,所述隔板底部的左端通过管道固定安装有输送泵,所述输送泵的输出端通过管道与转管的底部之间固定安装有旋转接头,所述药剂箱内腔右侧的下端固定安装有双轴电机,所述双轴电机输出端的顶部固定安装有第一圆形齿轮,所述双轴电机输出端的底部固定安装有第一锥形齿轮,所述药剂箱两侧的下端之间通过轴承活动连接有螺套,所述螺套的表面固定安装有第二锥形齿轮,所述螺套的内腔螺纹连接有螺杆,所述螺杆的两侧固定连接于池体的上端。

[0006] 作为优选方案,所述第一圆形齿轮与第二圆形齿轮啮合,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合。

[0007] 作为优选方案,所述隔板的中端固定连接有橡胶环,所述转管的表面活动连接于橡胶环的表面,所述转管的四周均固定连接有搅拌叶片。

[0008] 作为优选方案,所述药剂箱外表面两侧的下端均固定连接有滑块,所述滑块的中端活动连接有滑杆,所述滑杆的两侧固定连接于池体的上端。

[0009] 作为优选方案,所述药剂箱顶部的左端固定连接有进料管,且进料管的顶部放置有防尘盖。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过药剂箱和隔板的设置,便于对污水处理所需的药剂进行盛放,通过输送泵、旋转接头、转管和喷头的设置,达到了对污水中进行药剂自动投放的效果,通过双轴电机、第一锥形齿轮、第一圆形齿轮、第二圆形齿轮、转管和喷头的设置,有效的提高了药剂投放的均匀性,且在第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、螺套、螺杆、药剂箱、转管和喷头之间配合的作用下,进一步提高了药剂投放的质量,给人员的工作带来极大的便利,在整体配合的作用下,实现了本污水处理用沉淀池在使用过程中具备对药剂进行自动投放的功能,有效的提高了药剂投放作业的均匀性与质量,减少了人员工作的劳动强度,利于人员进行使用。

[0012] 2、本实用新型通过橡胶环的设置,有效的提高了转管同隔板之间连接的密封性,通过搅拌叶片的设置,在转管旋转的作用下能够带动搅拌叶片对药剂箱内部的药剂进行搅拌,提高了药剂混合的质量,通过滑块和滑杆的设置,达到了对药剂箱进行支撑导向的目的,避免药剂箱在移动的过程中发生倾斜,通过加注管和防尘盖的设置,便于人员对药剂箱的内部进行药剂添加。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体图;

[0014] 图2为本实用新型药剂箱剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0016] 图中:1、池体;2、滑块;3、滑杆;4、螺杆;5、药剂箱;6、转管;7、喷头;8、搅拌叶片;9、隔板;10、输送泵;11、第二圆形齿轮;12、螺套;13、旋转接头;14、第二锥形齿轮;15、第一锥形齿轮;16、双轴电机;17、第一圆形齿轮;18、橡胶环。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种污水处理用沉淀池,包括池体1和药剂箱5,药剂箱5内腔的中端固定连接有隔板9,隔板9的中端与药剂箱5顶部的中端之间通过轴承活动连接有转管6,转管6两侧的上端均固定连接有喷头7,转管6的下端固定安装有第二圆形齿轮11,隔板9底部的左端通过管道固定安装有输送泵10,输送泵10的输出端通过管道与转管6的底部之间固定安装有旋转接头13,药剂箱5内腔右侧的下端固定安装有双轴电机16,双轴电机16输出端

的顶部固定安装有第一圆形齿轮17,双轴电机16输出端的底部固定安装有第一锥形齿轮15,药剂箱5两侧的下端之间通过轴承活动连接有螺套12,螺套12的表面固定安装有第二锥形齿轮14,螺套12的内腔螺纹连接有螺杆4,螺杆4的两侧固定连接于池体1的上端。

[0019] 通过上述技术方案,通过药剂箱5和隔板9的设置,便于对污水处理所需的药剂进行盛放,通过输送泵10、旋转接头13、转管6和喷头7的设置,达到了对污水中进行药剂自动投放的效果,通过双轴电机16、第一锥形齿轮15、第一圆形齿轮17、第二圆形齿轮11、转管6和喷头7的设置,有效的提高了药剂投放的均匀性,且在第一锥形齿轮15、第二锥形齿轮14、螺套12、螺杆4、药剂箱5、转管6和喷头7之间配合的作用下,进一步提高了药剂投放的质量,给人员的工作带来极大的便利,在整体配合的作用下,实现了本污水处理用沉淀池在使用过程中具备对药剂进行自动投放的功能,有效的提高了药剂投放作业的均匀性与质量,减少了人员工作的劳动强度,利于人员进行使用。

[0020] 第一圆形齿轮17与第二圆形齿轮11啮合,第一锥形齿轮15与第二锥形齿轮14啮合。

[0021] 隔板9的中端固定连接有橡胶环18,转管6的表面活动连接于橡胶环18的表面,转管6的四周均固定连接有搅拌叶片8。

[0022] 通过上述技术方案,通过橡胶环18的设置,有效的提高了转管6同隔板9之间连接的密封性,通过搅拌叶片8的设置,在转管6旋转的作用下能够带动搅拌叶片8对药剂箱5内部的药剂进行搅拌,提高了药剂混合的质量。

[0023] 药剂箱5外表面两侧的下端均固定连接有滑块2,滑块2的中端活动连接有滑杆3,滑杆3的两侧固定连接于池体1的上端。

[0024] 通过上述技术方案,通过滑块2和滑杆3的设置,达到了对药剂箱5进行支撑导向的目的,避免药剂箱5在移动的过程中发生倾斜。

[0025] 药剂箱5顶部的左端固定连接进料管,且进料管的顶部放置有防尘盖。

[0026] 通过上述技术方案,通过加注管和防尘盖的设置,便于人员对药剂箱5的内部进行药剂添加。

[0027] 本实用新型的工作原理是:通过药剂箱5和隔板9的设置,便于对污水处理所需的药剂进行盛放,并通过启动输送泵10工作能够对药剂进行抽取,且经过旋转接头13和转管6向喷头7处输送,并经过喷头7向池体1内部的污水中进行喷洒,而达到了对污水中进行药剂自动投放的效果,同时通过启动双轴电机16进行工作能够带动第一锥形齿轮15和第一圆形齿轮17进行旋转,第一圆形齿轮17旋转能够带动第二圆形齿轮11、转管6和喷头7进行旋转,从而使喷头7能够将药剂向四周的污水中进行喷洒,有效的提高了药剂投放的均匀性,且在第一锥形齿轮15旋转的作用下能够带动第二锥形齿轮14和螺套12进行旋转,并使螺套12能够沿着螺杆4的表面进行移动,螺套12移动而带动药剂箱5、转管6和喷头7进行移动,而使喷头7能够对不同位置从污水中进行药剂喷洒,进一步提高了药剂投放的质量,给人员的工作带来极大的便利。

[0028] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

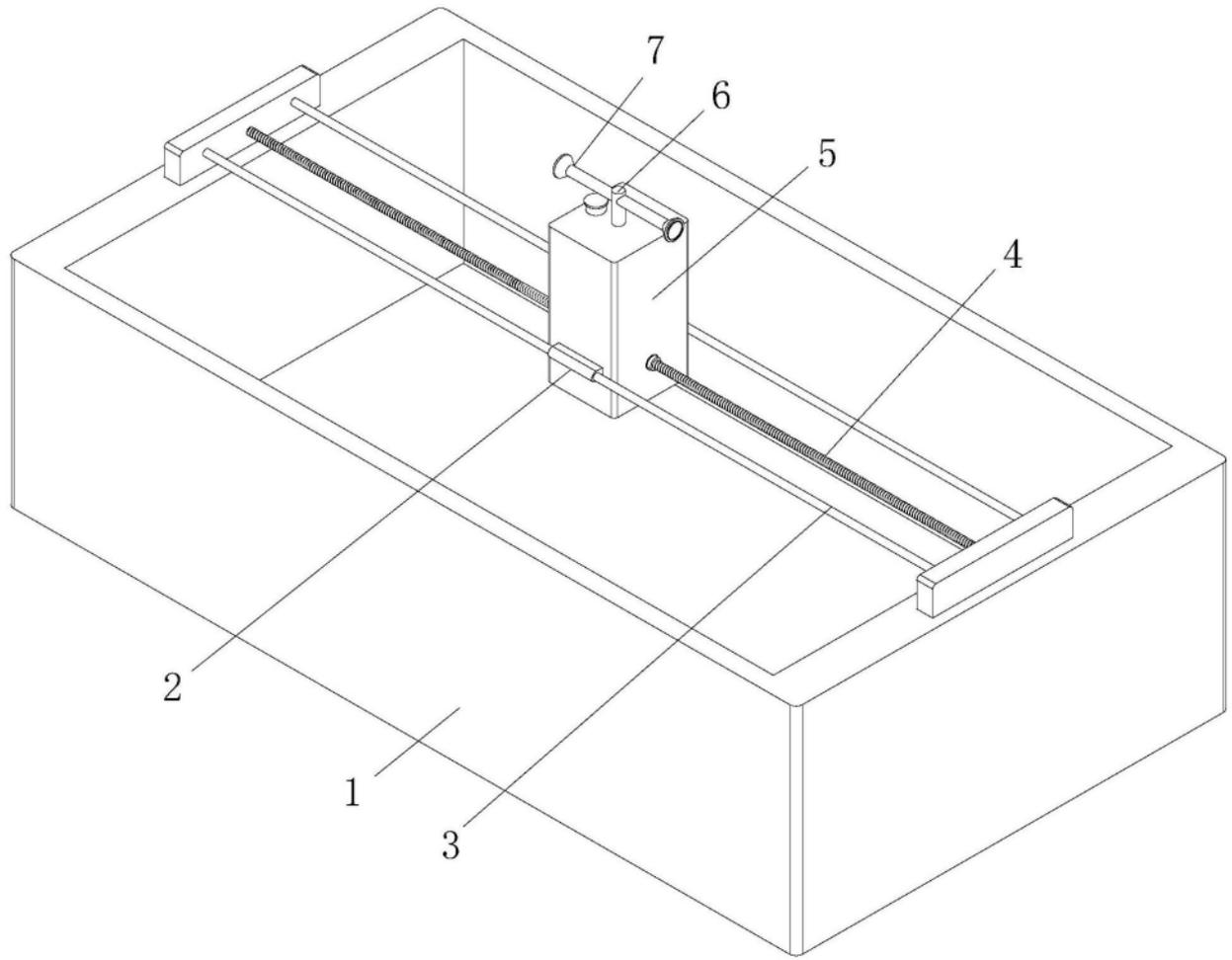


图1

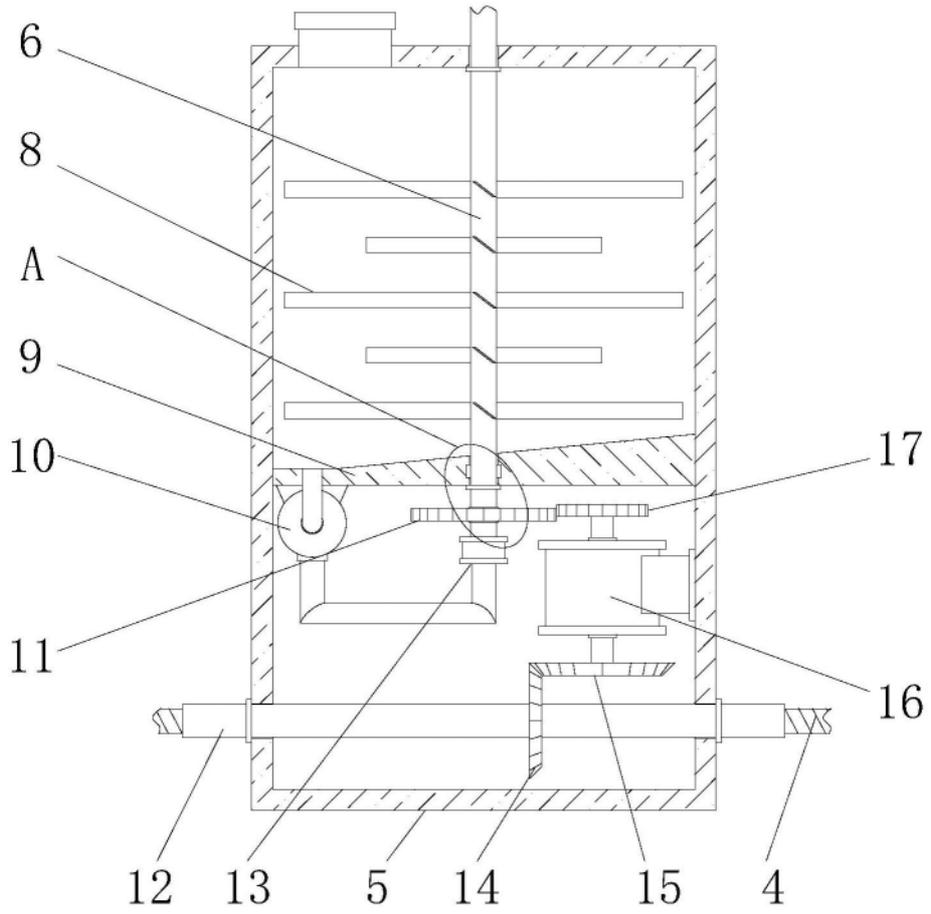


图2

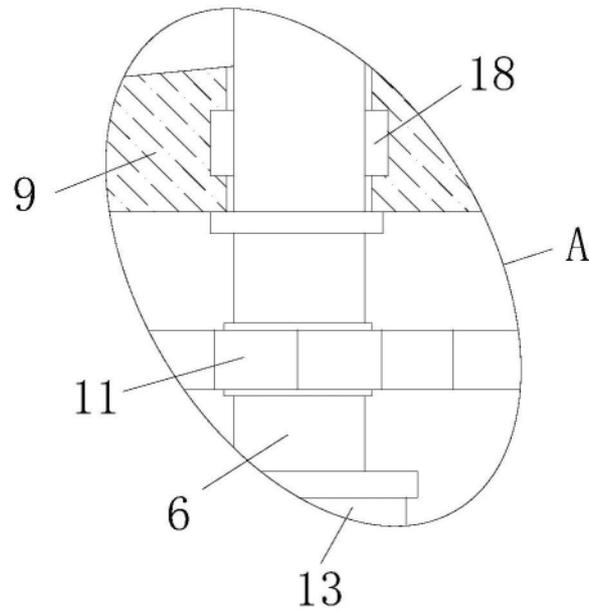


图3