(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212076687 U
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 202020661205.5

(22)申请日 2020.04.26

(73)专利权人 江苏五水环境工程有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市南莫镇99号5幢103室、104室

(72)发明人 徐军 谢添 谢辉 鲁朋 刘晓林 徐爱莉

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 秦超

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

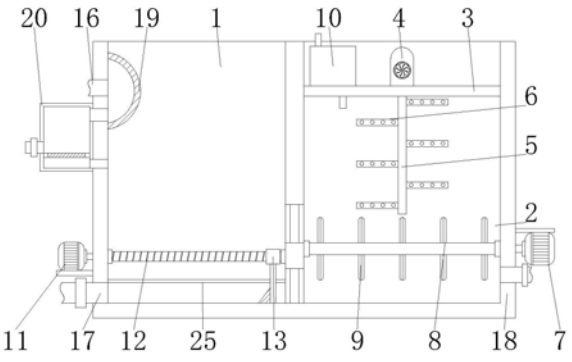
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效率污水沉淀池

(57)摘要

本实用新型属于污水处理技术领域，尤其为一种高效率污水沉淀池，包括第一沉淀池，所述第一沉淀池的侧边固定连接有第二沉淀池，所述第二沉淀池的内侧壁固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有曝气风机，所述曝气风机的输出端固定连接有曝气管，所述曝气管的侧边固定连接有曝气喷管，所述第二沉淀池的侧边固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的输出端固定连接有搅拌杆。本实用新型通过设置的曝气风机和搅拌电机之间的配合使得在进行沉淀的时候使得污水和更快的与絮凝剂进行接触吸附，从而沉淀速度更快，从而提高了沉淀效率，避免了原始通过静置沉淀，浪费较多的时间，从而影响整个污水处理。



CN 212076687 U

1.一种高效率污水沉淀池,包括第一沉淀池(1),其特征在于:所述第一沉淀池(1)的侧边固定连接有第二沉淀池(2),所述第二沉淀池(2)的内侧壁固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的顶部固定连接有曝气风机(4),所述曝气风机(4)的输出端固定连接有曝气管(5),所述曝气管(5)的侧边固定连接有曝气喷管(6),所述第二沉淀池(2)的侧边固定连接有搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的输出端固定连接有搅拌杆(8),所述搅拌杆(8)的表面固定连接有搅拌叶片(9),所述固定板(3)的顶部固定连接有絮凝剂存放盒(10),所述第一沉淀池(1)的侧边固定连接有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出端固定连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)与第一沉淀池(1)的内侧壁通过轴承转动连接,所述螺纹杆(12)的表面螺纹连接有螺纹筒(13),所述螺纹筒(13)的底部固定连接有抵板(14),所述抵板(14)的侧边固定连接有除料铲(15)。

2.根据权利要求1所述的一种高效率污水沉淀池,其特征在于:所述第一沉淀池(1)的侧边分别固定连接有进水管(16)和排污管(17),所述第二沉淀池(2)的侧边固定连接有排水管(18)。

3.根据权利要求1所述的一种高效率污水沉淀池,其特征在于:所述第一沉淀池(1)的内侧壁固定连接有过滤网(19),所述第一沉淀池(1)的侧边固定连接有存渣盒(20)。

4.根据权利要求3所述的一种高效率污水沉淀池,其特征在于:所述存渣盒(20)的内侧壁固定连接有过滤板(21),所述存渣盒(20)的侧边固定连接有进渣管(22)和出水管(23),所述进渣管(22)和出水管(23)均贯穿至第一沉淀池(1)的内部,所述第一沉淀池(1)的另一侧固定连接有排渣管(24)。

5.根据权利要求1所述的一种高效率污水沉淀池,其特征在于:所述第一沉淀池(1)的内侧壁固定连接有导杆(25),所述导杆(25)与抵板(14)贯穿连接。

6.根据权利要求1所述的一种高效率污水沉淀池,其特征在于:所述第一沉淀池(1)和第二沉淀池(2)的连接处开始有连接孔,排污管(17)、排水管(18)和连接孔的内壁均安装有电磁阀。

一种高效率污水沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种高效率污水沉淀池。

背景技术

[0002] 污水处理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，在对污水处理的时候，需要先用到沉淀池将污水进行沉淀。

[0003] 但是现有的沉淀池存在以下问题：

[0004] 1、现有的沉淀池往往通过静置使得污水进行沉淀，沉淀速度慢，影响后续对污水的处理；

[0005] 2、在进行沉淀后，会产生较多的沉淀物在沉淀池底部，处理起来较为麻烦，浪费较多的时间。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高效率污水沉淀池，解决了通过静置使得污水进行沉淀和沉淀物处理起来较为麻烦的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效率污水沉淀池，包括第一沉淀池，所述第一沉淀池的侧边固定连接有第二沉淀池，所述第二沉淀池的内侧壁固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有曝气风机，所述曝气风机的输出端固定连接有曝气管，所述曝气管的侧边固定连接有曝气喷管，所述第二沉淀池的侧边固定连接有搅拌电机，所述搅拌电机的输出端固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的表面固定连接有搅拌叶片，所述固定板的顶部固定连接有絮凝剂存放盒，所述第一沉淀池的侧边固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆与第一沉淀池的内侧壁通过轴承转动连接，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹筒，所述螺纹筒的底部固定连接有抵板，所述抵板的侧边固定连接有除料铲。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一沉淀池的侧边分别固定连接有进水管和排污管，所述第二沉淀池的侧边固定连接有排水管。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一沉淀池的内侧壁固定连接有过滤网，所述第一沉淀池的侧边固定连接有存渣盒。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述存渣盒的内侧壁固定连接有过滤板，所述存渣盒的侧边固定连接有进渣管和出水管，所述进渣管和出水管均贯穿至第一沉淀池的内部，所述第一沉淀池的另一侧固定连接有排渣管。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一沉淀池的内侧壁固定连接有导杆，所述导杆与抵板贯穿连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一沉淀池和第二沉淀池的连接处开

始有连接孔，排污管、排水管和连接孔的内壁均安装有电磁阀。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种高效率污水沉淀池，具备以下有益效果：

[0017] 1、该高效率污水沉淀池，通过设置的曝气风机和搅拌电机之间的配合使得在进行沉淀的时候使得污水和更快的与絮凝剂进行接触吸附，从而沉淀速度更快，从而提高了沉淀效率，避免了原始通过静置沉淀，浪费较多的时间，从而影响整个污水处理。

[0018] 2、该高效率污水沉淀池，通过设置的抵板和除料铲之间的配合使得在进行沉淀后，可以轻松便捷的对沉淀池底部的垃圾进行清理，避免了通过人工清理，浪费较多的时间，降低工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型存渣盒结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型螺纹筒和除料铲连接示意图。

[0022] 图中：1、第一沉淀池；2、第二沉淀池；3、固定板；4、曝气风机；5、曝气管；6、曝气喷管；7、搅拌电机；8、搅拌杆；9、搅拌叶片；10、絮凝剂存放盒；11、伺服电机；12、螺纹杆；13、螺纹筒；14、抵板；15、除料铲；16、进水管；17、排污管；18、排水管；19、过滤网；20、存渣盒；21、过滤板；22、进渣管；23、出水管；24、排渣管；25、导杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种高效率污水沉淀池，包括第一沉淀池1，第一沉淀池1的侧边固定连接有第二沉淀池2，第二沉淀池2的内侧壁固定连接有固定板3，固定板3的顶部固定连接有曝气风机4，曝气风机4的输出端固定连接有曝气管5，曝气管5的侧边固定连接有曝气喷管6，第二沉淀池2的侧边固定连接有搅拌电机7，搅拌电机7的输出端固定连接有搅拌杆8，搅拌杆8的表面固定连接有搅拌叶片9，固定板3的顶部固定连接有絮凝剂存放盒10，第一沉淀池1的侧边固定连接有伺服电机11，伺服电机11的输出端固定连接有螺纹杆12，螺纹杆12与第一沉淀池1的内侧壁通过轴承转动连接，螺纹杆12的表面螺纹连接有螺纹筒13，螺纹筒13的底部固定连接有抵板14，抵板14的侧边固定连接有除料铲15。

[0026] 本实施方案中，通过曝气风机4启动后将外界空气抽取到第二沉淀池2内，然后通过曝气管5和曝气喷管6对其进行曝气，然后启动搅拌电机7带动搅拌杆8和搅拌叶片9进行转动，从而对第二沉淀池2的污水进行搅拌，从而使得絮凝剂与污水充分进行接触，提高了沉淀效果，通过设置的絮凝剂存放盒10方便絮凝剂的添加和放出，通过启动伺服电机11带动螺纹杆12进行转动，从而带动螺纹筒13进行移动，使得抵板14推动除料铲15对第一沉淀

池1的内底壁进行清理，提高了清理速度。

[0027] 具体的，第一沉淀池1的侧边分别固定连接有进水管16和排污管17，第二沉淀池2的侧边固定连接有排水管18。

[0028] 本实施例中，通过进水管16方便污水的进入，通过设置的排污管17便于对清理后的沉淀物排出，通过设置的排水管18便于对处理后的污水排出。

[0029] 具体的，第一沉淀池1的内侧壁固定连接有过滤网19，第一沉淀池1的侧边固定连接有存渣盒20。

[0030] 本实施例中，通过设置的过滤网19对进入到第一沉淀池1内的污水进行过滤，避免了较多的杂质进入到第一沉淀池1内，造成堵塞，通过设置的存渣盒20对过滤的杂质进行存放。

[0031] 具体的，存渣盒20的内侧壁固定连接有过滤板21，存渣盒20的侧边固定连接有进渣管22和出水管23，进渣管22和出水管23均贯穿至第一沉淀池1的内部，第一沉淀池1的另一侧固定连接有排渣管24。

[0032] 本实施例中，通过设置的过滤板21进行过滤，过滤后的杂质通过排渣管24排出，过滤后的污水通过出水管23重新进入到第一沉淀池1内，通过设置的进渣管22便于被过滤网19进行过滤的杂质进入到存渣盒20内。

[0033] 具体的，第一沉淀池1的内侧壁固定连接有导杆25，导杆25与抵板14贯穿连接。

[0034] 本实施例中，通过设置的导杆25起到导向限位的作用，使得抵板14的移动更加稳定牢靠。

[0035] 具体的，第一沉淀池1和第二沉淀池2的连接处开始有连接孔，排污管17、排水管18和连接孔的内壁均安装有电磁阀。

[0036] 本实施例中，通过设置的连接孔便于第一沉淀池1中的污水进入到第二沉淀池2内，第二沉淀池2中的杂质进入到第一沉淀池1内，通过设置的电磁阀，便于控制排污管17、排水管18和连接孔。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程：在进行使用的时候，通过曝气风机4启动后将外界空气抽取到第二沉淀池2内，然后通过曝气管5和曝气喷管6对其进行曝气，然后启动搅拌电机7带动搅拌杆8和搅拌叶片9进行转动，从而对第二沉淀池2的污水进行搅拌，从而使得絮凝剂与污水充分进行接触，提高了沉淀效果，通过设置的絮凝剂存放盒10方便絮凝剂的添加和放出，通过启动伺服电机11带动螺纹杆12进行转动，从而带动螺纹筒13进行移动，使得抵板14推动除料铲15对第一沉淀池1的内底壁进行清理，提高了清理速度，通过进水管16方便污水的进入，通过设置的排污管17便于对清理后的沉淀物排出，通过设置的排水管18便于对处理后的污水排出，通过设置的过滤网19对进入到第一沉淀池1内的污水进行过滤，避免了较多的杂质进入到第一沉淀池1内，造成堵塞，通过设置的存渣盒20对过滤的杂质进行存放，在进行存放的时候，通过设置的过滤板21进行过滤，过滤后的杂质通过排渣管24排出，过滤后的污水通过出水管23重新进入到第一沉淀池1内，通过设置的进渣管22便于被过滤网19进行过滤的杂质进入到存渣盒20内，通过设置的导杆25起到导向限位的作用，使得抵板14的移动更加稳定牢靠，通过设置的连接孔便于第一沉淀池1中的污水进入到第二沉淀池2内，第二沉淀池2中的杂质进入到第一沉淀池1内，通过设置的电磁阀，便于控制排污管17、排水管18和连接孔。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

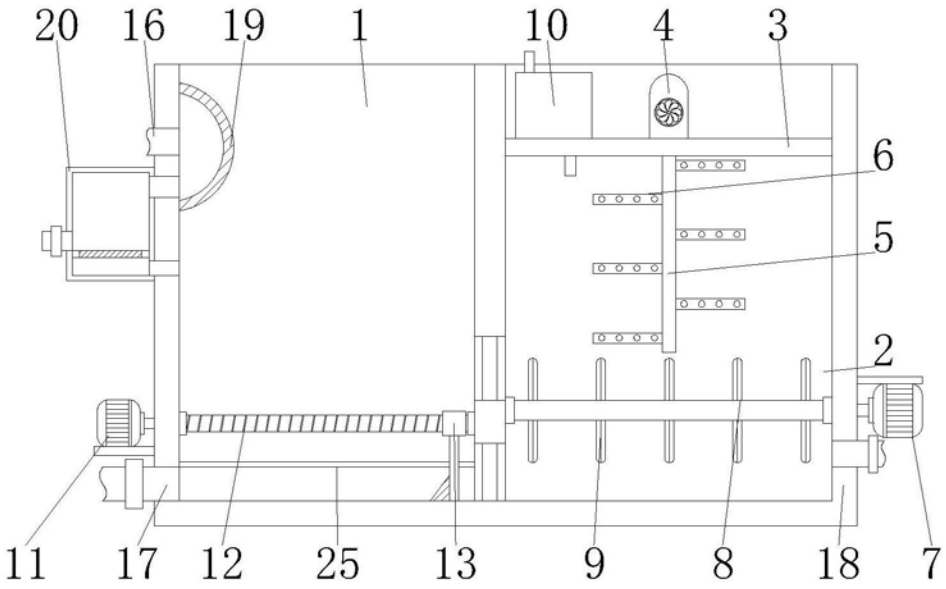


图1

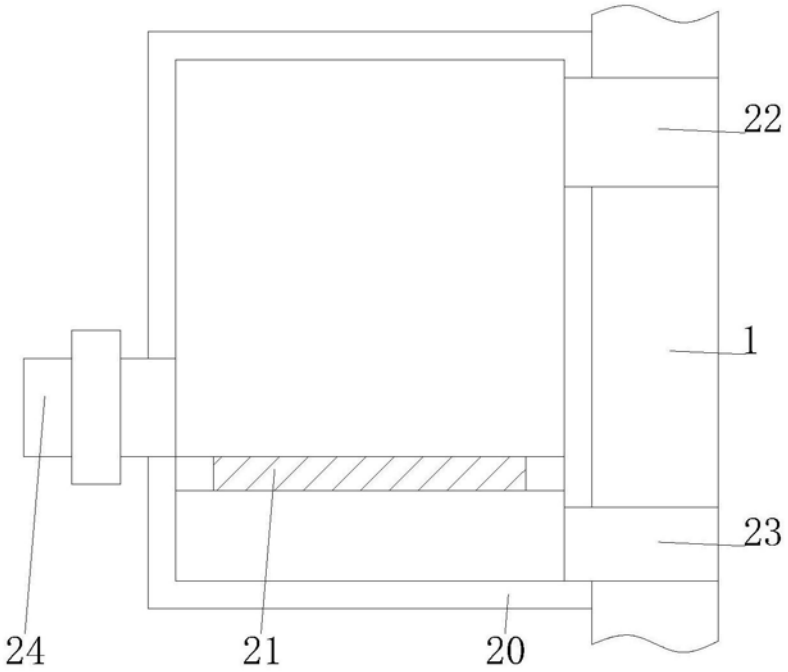


图2

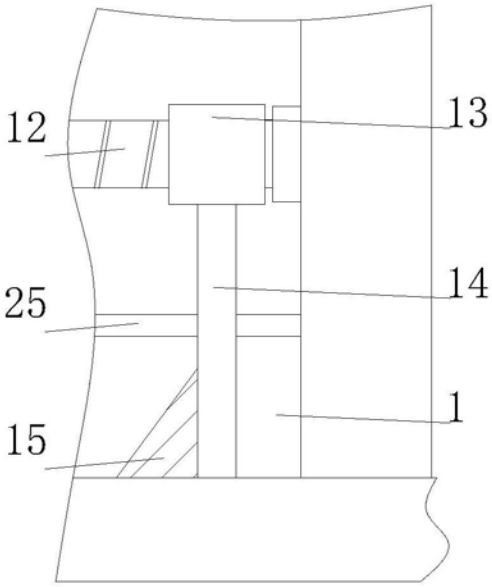


图3