(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 208869394 U
(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201820933700.X

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 贵州绿盟恒生环境有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市国家高新技术产业开发区湖滨路89号时光俊园3栋20层6号

(72)发明人 袁鹏昊 赵红亮

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

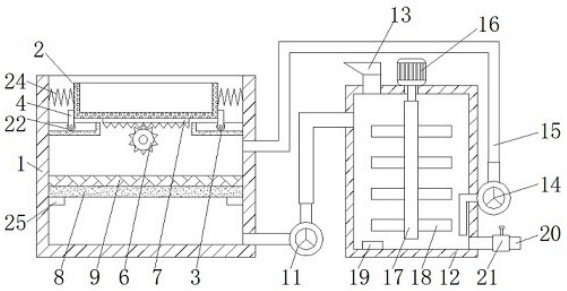
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具备杂物过滤的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备杂物过滤的污水处理装置，包括过滤箱，所述过滤箱的内腔设置有过滤池，所述过滤箱内腔两侧的顶部均固定连接有滑轨，所述过滤池两侧的底部均固定连接有滑杆，所述滑杆远离过滤池的一端延伸至滑轨的内腔，所述过滤箱背面的顶部固定连接有第一电机，所述第一电机的转轴贯穿至过滤箱的内腔，第一电机的转轴位于过滤箱内腔的一端套设有齿轮，过滤池的底部固定连接有齿条，齿轮与齿条啮合。本实用新型使原有的污水处理装置能够很好的过滤杂物，提高了污水处理效果，解决了污水中含有大量杂物，现有的污水处理装置难以对杂物进行过滤，长时间导致过滤板堵塞，影响污水处理效果，不便于人们使用的问题。



CN 208869394 U

1.一种具备杂物过滤的污水处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的内腔设置有过滤池(2),所述过滤箱(1)内腔两侧的顶部均固定连接有滑轨(3),所述过滤池(2)两侧的底部均固定连接有滑杆(4),所述滑杆(4)远离过滤池(2)的一端延伸至滑轨(3)的内腔,所述过滤箱(1)背面的顶部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的转轴贯穿至过滤箱(1)的内腔,所述第一电机(5)的转轴位于过滤箱(1)内腔的一端套设有齿轮(6),所述过滤池(2)的底部固定连接有齿条(7),所述齿轮(6)与齿条(7)啮合,所述过滤箱(1)的内腔设置有活性吸附层(8),所述活性吸附层(8)的顶部设置有过滤棉(9),所述过滤箱(1)的正面通过铰链活动连接有箱门(10),所述过滤箱(1)右侧的底部连通有第一水泵(11),所述第一水泵(11)通过管道连通有搅拌箱(12),所述搅拌箱(12)顶部的左侧连通有加药管(13),所述搅拌箱(12)右侧的底部固定连接有第二水泵(14),所述第二水泵(14)的进水管贯穿至搅拌箱(12)的内腔,所述第二水泵(14)的出水管连通长管(15),所述长管(15)远离第二水泵(14)出水管的一端与过滤箱(1)的右侧连通,所述搅拌箱(12)的顶部固定安装有第二电机(16),所述第二电机(16)的转轴贯穿至搅拌箱(12)的内腔并固定连接有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)的两侧均固定连接有搅拌块(18),所述搅拌箱(12)内腔底部的左侧设置有洁净度检测器(19),所述搅拌箱(12)右侧的底部连通有排水管(20),所述排水管(20)的表面套设有出水阀(21)。

2.根据权利要求1所述的一种具备杂物过滤的污水处理装置,其特征在于:所述滑杆(4)位于滑轨(3)内腔的一端通过转轴活动连接有滑轮(22),所述滑轮(22)远离滑杆(4)的一侧与滑轨(3)的内壁接触。

3.根据权利要求1所述的一种具备杂物过滤的污水处理装置,其特征在于:所述箱门(10)的正面固定连接有把手(23),所述把手(23)的表面设置有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种具备杂物过滤的污水处理装置,其特征在于:所述过滤池(2)的两侧均固定连接有弹簧(24),所述弹簧(24)远离过滤池(2)的一端与过滤箱(1)的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具备杂物过滤的污水处理装置,其特征在于:所述活性吸附层(8)底部的两侧均活动连接有固定块(25),所述固定块(25)的一侧与过滤箱(1)的内壁固定连接。

一种具备杂物过滤的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种具备杂物过滤的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理，是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求，并对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业，交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，污水处理是指为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求，并对其进行净化的过程，污水处理设备能有效处理城区的生活污水，工业废水等，避免污水及污染物直接流入水域，对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义，污水中含有大量杂物，现有的污水处理装置难以对杂物进行过滤，长时间导致过滤板堵塞，影响污水处理效果，不便于人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具备杂物过滤的污水处理装置，具备杂物过滤和污水处理效果好的优点，解决了现有的污水处理装置难以对杂物进行过滤，长时间导致过滤板堵塞，影响污水处理效果，不便于人们使用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具备杂物过滤的污水处理装置，包括过滤箱，所述过滤箱的内腔设置有过滤池，所述过滤箱内腔两侧的顶部均固定连接有滑轨，所述过滤池两侧的底部均固定连接有滑杆，所述滑杆远离过滤池的一端延伸至滑轨的内腔，所述过滤箱背面的顶部固定连接有第一电机，所述第一电机的转轴贯穿至过滤箱的内腔，所述第一电机的转轴位于过滤箱内腔的一端套设有齿轮，所述过滤池的底部固定连接有齿条，所述齿轮与齿条啮合，所述过滤箱的内腔设置有活性吸附层，所述活性吸附层的顶部设置有过滤棉，所述过滤箱的正面通过铰链活动连接有箱门，所述过滤箱右侧的底部连通有第一水泵，所述第一水泵通过管道连通有搅拌箱，所述搅拌箱顶部的左侧连通有加药管，所述搅拌箱右侧的底部固定连接有第二水泵，所述第二水泵的进水管贯穿至搅拌箱的内腔，所述第二水泵的出水管连通长管，所述长管远离第二水泵出水管的一端与过滤箱的右侧连通，所述搅拌箱的顶部固定安装有第二电机，所述第二电机的转轴贯穿至搅拌箱的内腔并固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的两侧均固定连接有搅拌块，所述搅拌箱内腔底部的左侧设置有洁净度检测器，所述搅拌箱右侧的底部连通有排水管，所述排水管的表面套设有出水阀。

[0005] 优选的，所述滑杆位于滑轨内腔的一端通过转轴活动连接有滑轮，所述滑轮远离滑杆的一侧与滑轨的内壁接触。

[0006] 优选的，所述箱门的正面固定连接有把手，所述把手的表面设置有防滑纹。

[0007] 优选的，所述过滤池的两侧均固定连接有弹簧，所述弹簧远离过滤池的一端与过滤箱的内壁固定连接。

[0008] 优选的，所述活性吸附层底部的两侧均活动连接有固定块，所述固定块的一侧与

过滤箱的内壁固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过过滤箱、过滤池、滑轨、滑杆、第一电机、齿轮、齿条、活性吸附层、过滤棉、箱门、第一水泵、搅拌箱、加药管、第二水泵、长管、第二电机、搅拌杆、搅拌块、洁净度检测器、排水管和出水阀的配合，使原有的污水处理装置能够很好的过滤杂物，提高了污水处理效果，解决了污水中含有大量杂物，现有的污水处理装置难以对杂物进行过滤，长时间导致过滤板堵塞，影响污水处理效果，不便于人们使用的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置滑轮，减小了滑杆与滑轨之间的摩擦力，通过设置把手，增大了箱门与手指的接触面积，便于拉动箱门移动，通过设置滑杆和滑轨，能够对过滤池进行支撑，便于过滤池的横向移动，通过设置弹簧，便于对过滤池进行缓冲保护，通过设置固定块，能够对活性吸附层和过滤棉起到支撑的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第一电机与齿轮的连接俯视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的正视结构示意图。

[0015] 图中：1过滤箱、2过滤池、3滑轨、4滑杆、5第一电机、6齿轮、7齿条、8活性吸附层、9过滤棉、10箱门、11第一水泵、12搅拌箱、13加药管、14第二水泵、15长管、16第二电机、17搅拌杆、18搅拌块、19洁净度检测器、20排水管、21出水阀、22滑轮、23把手、24弹簧、25固定块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种具备杂物过滤的污水处理装置，包括过滤箱1，过滤箱1的内腔设置有过滤池2，过滤池2的两侧均固定连接有弹簧24，弹簧24远离过滤池2的一端与过滤箱1的内壁固定连接，通过设置弹簧24，便于对过滤池2进行缓冲保护，过滤箱1内腔两侧的顶部均固定连接有滑轨3，过滤池2两侧的底部均固定连接有滑杆4，滑杆4远离过滤池2的一端延伸至滑轨3的内腔，通过设置滑杆4和滑轨3，能够对过滤池2进行支撑，便于过滤池2的横向移动，滑杆4位于滑轨3内腔的一端通过转轴活动连接有滑轮22，滑轮22远离滑杆4的一侧与滑轨3的内壁接触，通过设置滑轮22，减小了滑杆4与滑轨3之间的摩擦力，过滤箱1背面的顶部固定连接有第一电机5，第一电机5的转轴贯穿至过滤箱1的内腔，第一电机5的转轴位于过滤箱1内腔的一端套设有齿轮6，过滤池2的底部固定连接有齿条7，齿轮6与齿条7啮合，过滤箱1的内腔设置有活性吸附层8，活性吸附层8的顶部设置有过滤棉9，活性吸附层8底部的两侧均活动连接有固定块25，固定块25的一侧与过滤箱1的内壁固定连接，通过设置固定块25，能够对活性吸附层8和过滤棉9起到支撑的效果，过滤箱1的正面通过铰链活动连接有箱门10，箱门10的正面固定连接有把手23，把手23的表面设置有防滑纹，通过设置把手23，增大了箱门10与手指的接触面积，便于拉动箱门10移动，过滤箱1右侧的底部连通有第一水

泵11，第一水泵11通过管道连通有搅拌箱12，搅拌箱12顶部的左侧连通有加药管13，搅拌箱12右侧的底部固定连接有第二水泵14，第二水泵14的进水管贯穿至搅拌箱12的内腔，第二水泵14的出水管连通长管15，长管15远离第二水泵14出水管的一端与过滤箱1的右侧连通，搅拌箱12的顶部固定安装有第二电机16，第二电机16的转轴贯穿至搅拌箱12的内腔并固定连接有搅拌杆17，搅拌杆17的两侧均固定连接有搅拌块18，搅拌箱12内腔底部的左侧设置有洁净度检测器19，搅拌箱12右侧的底部连通有排水管20，排水管20的表面套设有出水阀21，通过过滤箱1、过滤池2、滑轨3、滑杆4、第一电机5、齿轮6、齿条7、活性吸附层8、过滤棉9、箱门10、第一水泵11、搅拌箱12、加药管13、第二水泵14、长管15、第二电机16、搅拌杆17、搅拌块18、洁净度检测器19、排水管20和出水阀21的配合，使原有的污水处理装置能够很好的过滤杂物，提高了污水处理效果，解决了污水中含有大量杂物，现有的污水处理装置难以对杂物进行过滤，长时间导致过滤板堵塞，影响污水处理效果，不便于人们使用的问题。

[0018] 使用时，使杂物和污水进入到过滤箱1中的过滤池2进行过滤，第一电机5通过转轴带动齿轮6进行旋转，齿轮6和齿条7进行啮合带齿条7进行横向移动，齿条7带动过滤池2进行横向移动，过滤池2通过滑杆4支撑，杂物和污水进入过滤池2过滤后，污水通过过滤池2流入到过滤池2底部，通过活性吸附层8和过滤棉9进行第二次过滤，通过过滤棉9过滤污水中细小的杂物，通过活性炭吸附层吸附掉污水中的有害物质，通过第一水泵11运行使污水进入搅拌箱12内腔，通过加药管13对搅拌箱12内腔注射消毒液等液体，通过第二电机16带动搅拌杆17旋转，对污水进行搅拌，使消毒液和水进行融合杀菌，通过洁净度检测器19检测污水的洁净度，如果不达标，通过第二水泵14抽入过滤箱1再次过滤，如果达标后通过排水管20排出。

[0019] 综上所述：该具备杂物过滤的污水处理装置，通过过滤箱1、过滤池2、滑轨3、滑杆4、第一电机5、齿轮6、齿条7、活性吸附层8、过滤棉9、箱门10、第一水泵11、搅拌箱12、加药管13、第二水泵14、长管15、第二电机16、搅拌杆17、搅拌块18、洁净度检测器19、排水管20和出水阀21的配合，解决了现有的污水处理装置难以对杂物进行过滤，长时间导致过滤板堵塞，影响污水处理效果，不便于人们使用的问题。

[0020] 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。

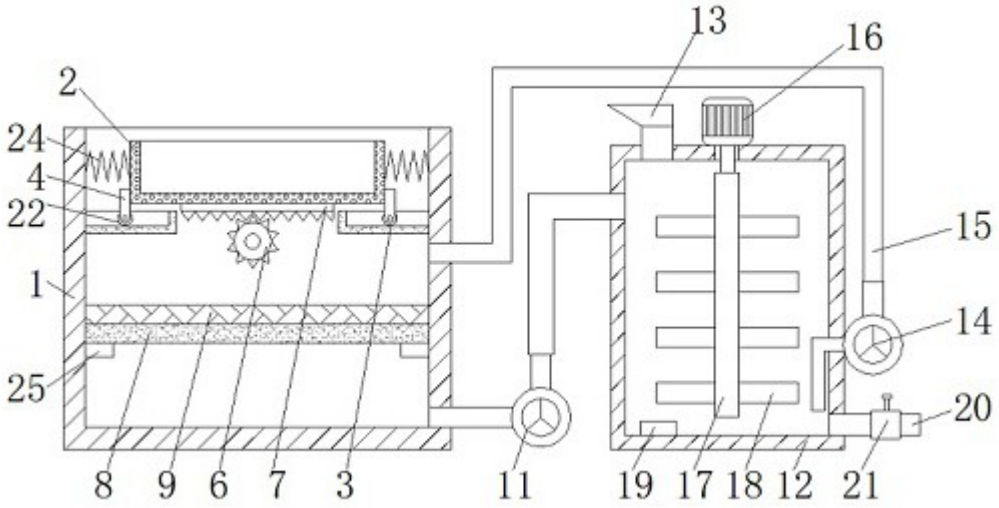


图1

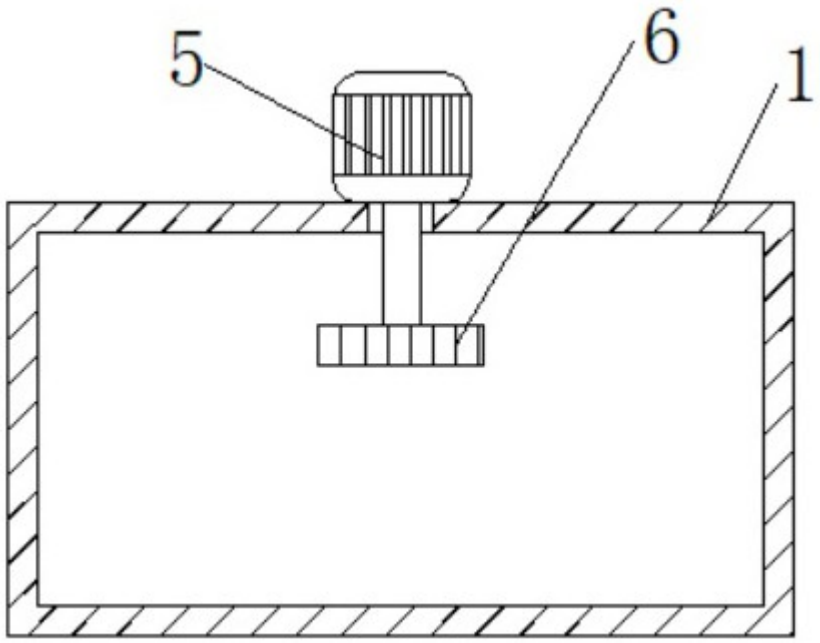


图2

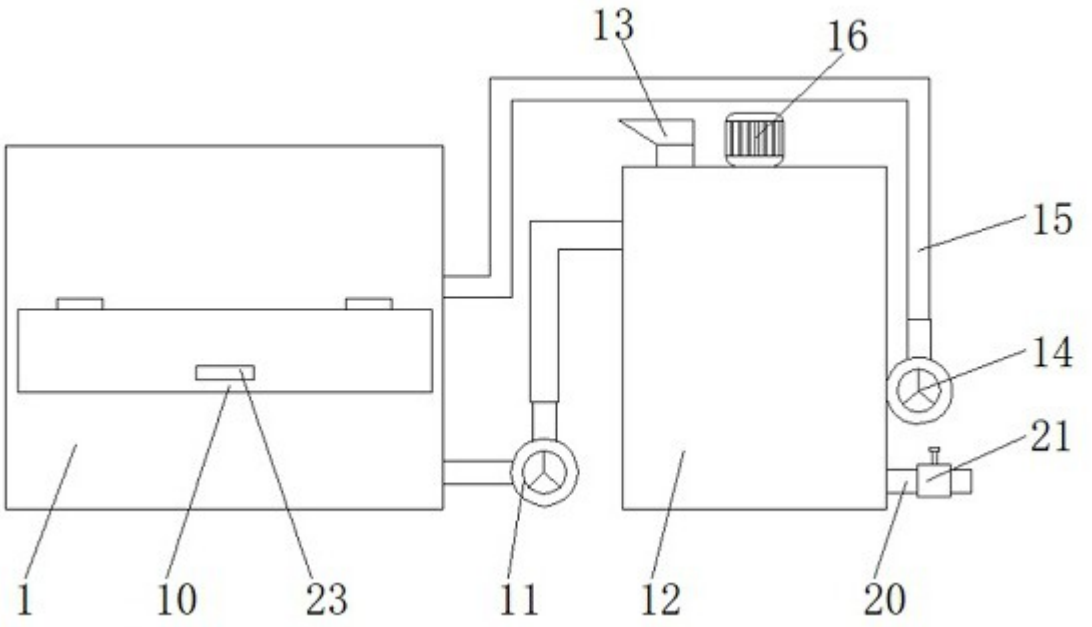


图3