(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 209940570 U
(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920462691.5

(22)申请日 2019.04.08

(73)专利权人 四川强仁建设工程有限公司
地址 644000 四川省宜宾市临港经开区港园路西段5号西部食品商贸城12幢2层15号

(72)发明人 郭明团

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224
代理人 杨国瑞

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2006.01)
B01D 36/04(2006.01)
B01F 7/20(2006.01)

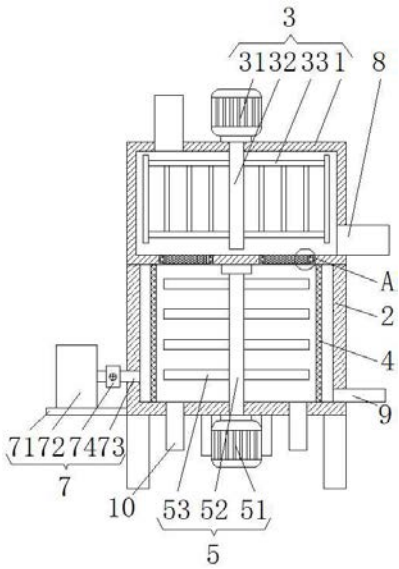
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理的固液沉降分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理的固液沉降分离装置，包括预处理箱，所述预处理箱的底部固定连接有沉淀箱，所述预处理箱的顶部设置有除污机构，所述沉淀箱内腔的底部固定连接有过滤桶，所述沉淀箱的底部设置有混合机构。本实用新型通过预处理箱、沉淀箱、除污机构、第一电机、第一转杆、除污杆、过滤桶、混合机构、第二电机、第二转杆、混合杆、过滤机构、孔洞、过滤板、滑道、滑块、给药机构、支撑板、药剂箱、传输管、电磁阀、第一排污管、排水管和第二排污管的配合，解决了现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率的问题。



CN 209940570 U

1.一种污水处理的固液沉降分离装置,包括预处理箱(1),其特征在于:所述预处理箱(1)的底部固定连接有沉淀箱(2),所述预处理箱(1)的顶部设置有除污机构(3),所述沉淀箱(2)内腔的底部固定连接有过滤桶(4),所述沉淀箱(2)的底部设置有混合机构(5),所述预处理箱(1)底部的两侧均设置有过滤机构(6),所述沉淀箱(2)左侧的底部设置有给药机构(7),所述预处理箱(1)右侧的底部连通有第一排污管(8),所述沉淀箱(2)右侧的底部连通有排水管(9),所述沉淀箱(2)底部的两侧均连通有第二排污管(10)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理的固液沉降分离装置,其特征在于:所述除污机构(3)包括第一电机(31),所述第一电机(31)与预处理箱(1)的顶部固定连接,所述第一电机(31)的输出轴固定连接有第一转杆(32),所述第一转杆(32)位于预处理箱(1)内腔一端表面的两侧均固定连接有除污杆(33)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理的固液沉降分离装置,其特征在于:所述混合机构(5)包括第二电机(51),所述第二电机(51)的输出轴固定连接有第二转杆(52),所述第二转杆(52)位于过滤桶(4)内腔一端表面的两侧均固定连接有混合杆(53)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理的固液沉降分离装置,其特征在于:所述过滤机构(6)包括孔洞(61),所述孔洞(61)的内腔设置有过滤板(62),所述孔洞(61)内腔的两侧均开设有滑道(63),所述滑道(63)的内腔滑动连接有滑块(64),且滑块(64)远离滑道(63)内腔的一侧与过滤板(62)固定连接,且滑块(64)延伸至预处理箱(1)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理的固液沉降分离装置,其特征在于:所述给药机构(7)包括支撑板(71),所述支撑板(71)与沉淀箱(2)固定连接,所述支撑板(71)的顶部固定连接有药剂箱(72),所述药剂箱(72)的右侧通过传输管(73)与沉淀箱(2)连通,所述传输管(73)的表面设置有电磁阀(74)。

一种污水处理的固液沉降分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理的固液沉降分离装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为了使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求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，随着环保事业的发展，污水生化处理日益受到重视，污水处理首先需要沉淀和过滤，然后经过杀菌消毒处理后排放，沉淀具体方法为向预处理池内加入絮凝剂等药剂，使污水静置，使杂质自然沉淀、絮凝，随后进行初级消毒，但是现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理的固液沉降分离装置，具备沉降效率高的优点，解决了现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理的固液沉降分离装置，包括预处理箱，所述预处理箱的底部固定连接有沉淀箱，所述预处理箱的顶部设置有除污机构，所述沉淀箱内腔的底部固定连接有过滤桶，所述沉淀箱的底部设置有混合机构，所述预处理箱底部的两侧均设置有过滤机构，所述沉淀箱左侧的底部设置有给药机构，所述预处理箱右侧的底部连通有第一排污管，所述沉淀箱右侧的底部连通有排水管，所述沉淀箱底部的两侧均连通有第二排污管。

[0005] 优选的，所述除污机构包括第一电机，所述第一电机与预处理箱的顶部固定连接，所述第一电机的输出轴固定连接有第一转杆，所述第一转杆位于预处理箱内腔一端表面的两侧均固定连接有除污杆。

[0006] 优选的，所述混合机构包括第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有第二转杆，所述第二转杆位于过滤桶内腔一端表面的两侧均固定连接有混合杆。

[0007] 优选的，所述过滤机构包括孔洞，所述孔洞的内腔设置有过滤板，所述孔洞内腔的两侧均开设有滑道，所述滑道的内腔滑动连接有滑块，且滑块远离滑道内腔的一侧与过滤板固定连接，且滑块延伸至预处理箱的外部。

[0008] 优选的，所述给药机构包括支撑板，所述支撑板与沉淀箱固定连接，所述支撑板的顶部固定连接有药剂箱，所述药剂箱的右侧通过传输管与沉淀箱连通，所述传输管的表面设置有电磁阀。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过设置除污机构，起到了去除污水中大型固态垃圾的效果，通过设置过滤机构，起到了对污水过滤的效果，其中过滤板便于拆卸，通过设置给药机构，起到

了向污水中添加絮凝剂的效果，通过设置混合机构，起到了将絮凝剂与污水充分混合的效果，通过设置过滤桶，起到了对污水和的杂质进行过滤的效果，解决了现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一排污管，起到了排放大型固态垃圾的效果，通过设置排水管，起到了排放处理后污水的效果，通过设置第二排污管，起到了排放沉淀物的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型图1中A的局部放大结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型滑块结构示意图。

[0015] 图中：1预处理箱、2沉淀箱、3除污机构、31第一电机、32第一转杆、33除污杆、4过滤桶、5混合机构、51第二电机、52第二转杆、53混合杆、6过滤机构、61孔洞、62过滤板、63滑道、64滑块、7给药机构、71支撑板、72药剂箱、73传输管、74电磁阀、8第一排污管、9排水管、10第二排污管。

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1-3，一种污水处理的固液沉降分离装置，包括预处理箱1，预处理箱1的底部固定连接有沉淀箱2，预处理箱1的顶部设置有除污机构3，除污机构3包括第一电机31，第一电机31与预处理箱1的顶部固定连接，第一电机31的输出轴固定连接有第一转杆32，第一转杆32位于预处理箱1内腔一端表面的两侧均固定连接有除污杆33，沉淀箱2内腔的底部固定连接有过滤桶4，沉淀箱2的底部设置有混合机构5，混合机构5包括第二电机51，第二电机51的输出轴固定连接有第二转杆52，第二转杆52位于过滤桶4内腔一端表面的两侧均固定连接有混合杆53，预处理箱1底部的两侧均设置有过滤机构6，过滤机构6包括孔洞61，孔洞61的内腔设置有过滤板62，孔洞61内腔的两侧均开设有滑道63，滑道63的内腔滑动连接有滑块64，且滑块64远离滑道63内腔的一侧与过滤板62固定连接，且滑块64延伸至预处理箱1的外部，沉淀箱2左侧的底部设置有给药机构7，给药机构7包括支撑板71，支撑板71与沉淀箱2固定连接，支撑板71的顶部固定连接有药剂箱72，药剂箱72的右侧通过传输管73与沉淀箱2连通，传输管73的表面设置有电磁阀74，预处理箱1右侧的底部连通有第一排污管8，沉淀箱2右侧的底部连通有排水管9，沉淀箱2底部的两侧均连通有第二排污管10，通过设置除污机构3，起到了去除污水中大型固态垃圾的效果，通过设置过滤机构6，起到了对污水过滤的效果，其中过滤板62便于拆卸，通过设置给药机构7，起到了向污水中添加絮凝剂的效果，通过设置混合机构5，起到了将絮凝剂与污水充分混合的效果，通过设置过滤桶4，起到了对污水和的杂质进行过滤的效果，解决了现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率

的问题。

[0018] 使用时，通过外设控制器启动第一电机31、第二电机51和电磁阀74，污水通过进水管进入预处理箱1，通过过滤板62的过滤后进入沉淀箱2内，第一电机31的输出轴带动第一转杆32旋转，第一转杆32带动除污杆33旋转，从而将过滤堆积下来的垃圾通过第一排污管8排出，经过过滤后的污水进入沉淀箱2后，支撑板71内的药剂通过传输管73排放至沉淀箱2内，第二电机51的输出轴带动第二转杆52旋转，第二转杆52带动混合杆53旋转，从而将药剂与污水充分混合，过滤桶4对污水中的杂质进行过滤，从而将污水和杂质进行分离，解决了现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率的问题。

[0019] 综上所述：该污水处理的固液沉降分离装置，通过预处理箱1、沉淀箱2、除污机构3、第一电机31、第一转杆32、除污杆33、过滤桶4、混合机构5、第二电机51、第二转杆52、混合杆53、过滤机构6、孔洞61、过滤板62、滑道63、滑块64、给药机构7、支撑板71、药剂箱72、传输管73、电磁阀74、第一排污管8、排水管9和第二排污管10的配合，解决了现有的污水沉降处理装置不能将污水中夹杂的垃圾提前清除，影响沉降过程，而且沉降药剂不能与污水充分混合，从而影响污水沉降效率的问题。

[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。

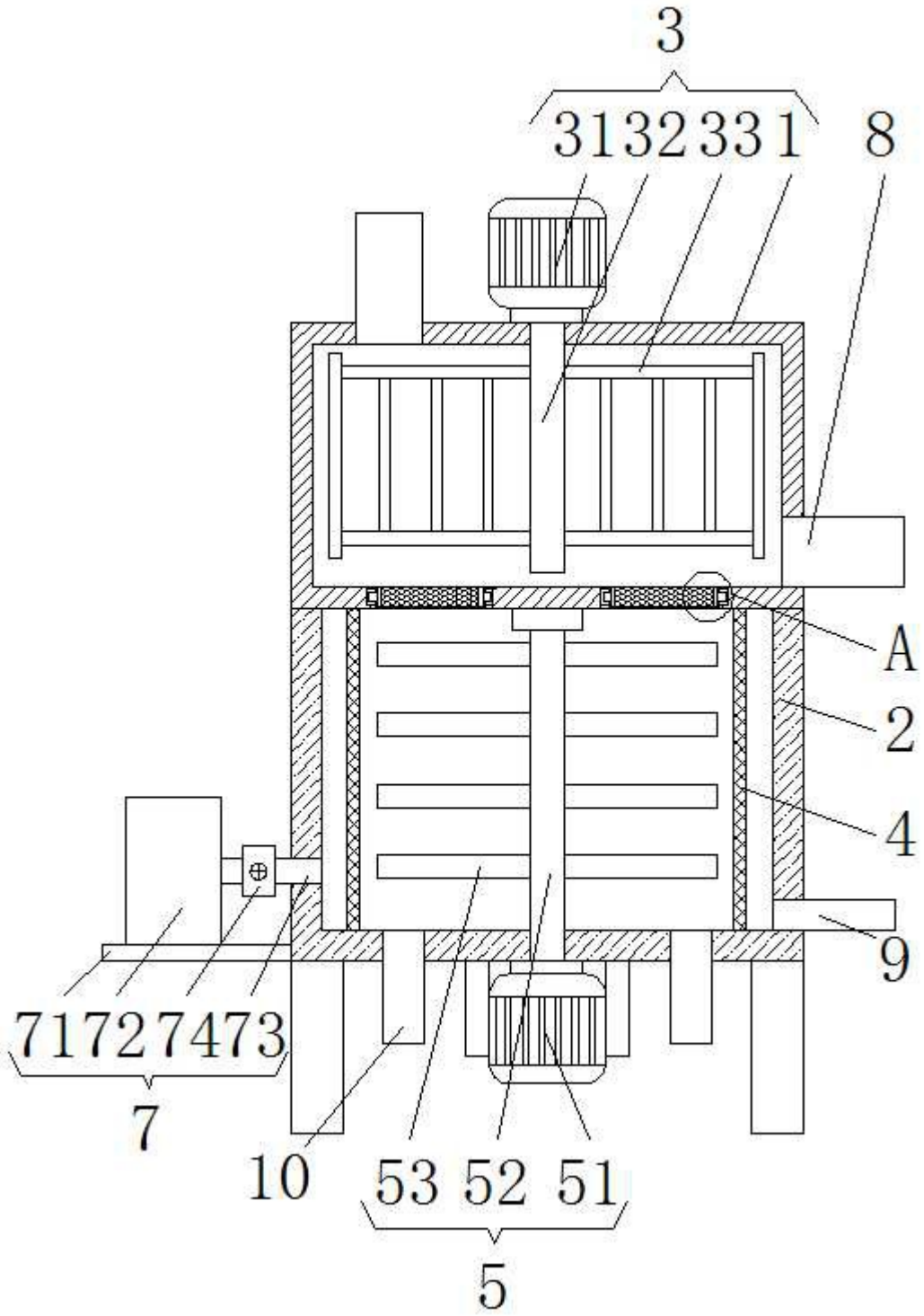


图1

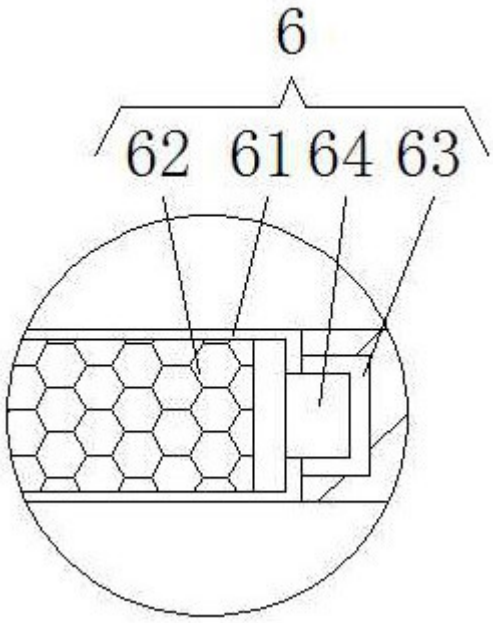


图2

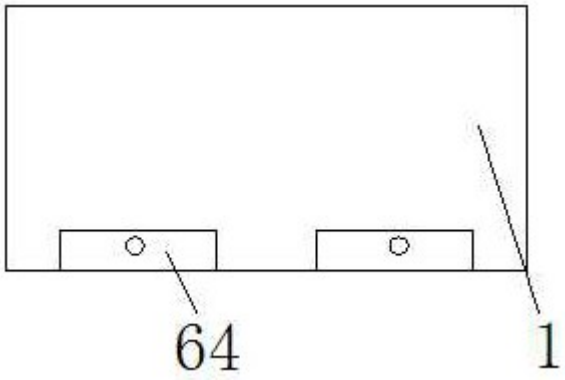


图3