(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 211611793 U
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201921814788.4

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 赵明
地址 136000 吉林省四平市铁西区华宇城香榭蓝山D区门市楼环境保护研究所

(72)发明人 赵明

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)

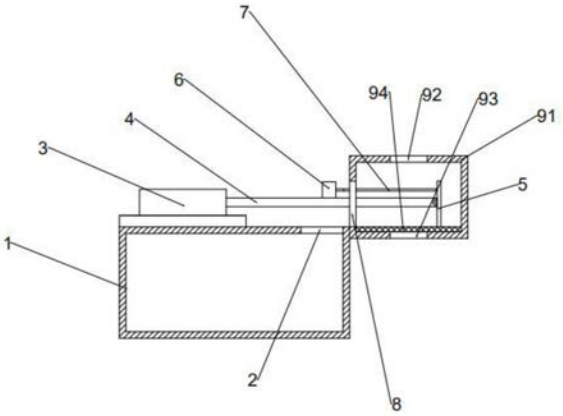
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水除渣装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水除渣装置，其包括废渣收集箱，所述废渣收集箱上壁面右端开设有收集口，所述废渣收集箱上壁面左端装配有电动缸，电动缸的活塞杆右端装配有刮板，所述活塞杆与刮板转动连接，所述活塞杆上端靠近电动缸侧安装有电动推杆，所述电动推杆的伸缩端连接有连接杆，所述连接杆远离电动推杆端与刮板转动连接，所述活塞杆上固定套装有密封板，所述连接杆贯穿密封板，且连接杆与密封板滑动连接，所述废渣收集箱右侧装配有过滤装置，该污水除渣装置结构简单，设计合理，通过刮板在过滤网表面的往复运动对过滤网进行除渣，除渣较为方便，并且除渣效果好。



CN 211611793 U

1.一种污水除渣装置,其特征在于,其包括废渣收集箱(1),所述废渣收集箱(1)上壁面右端开设有收集口(2),所述废渣收集箱(1)上壁面左端装配有电动缸(3),电动缸(3)的活塞杆(4)右端装配有刮板(5),所述活塞杆(4)与刮板(5)转动连接,所述活塞杆(4)上端靠近电动缸(3)侧安装有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的伸缩端连接有连接杆(7),所述连接杆(7)远离电动推杆(6)端与刮板(5)转动连接,所述活塞杆(4)上固定套装有密封板(8),所述连接杆(7)贯穿密封板(8),且连接杆(7)与密封板(8)滑动连接,所述废渣收集箱(1)右侧装配有过滤装置(9),所述电动缸(3)以及电动推杆(6)电源输入端分别与外部电源连接。

2.根据权利要求1所述的一种污水除渣装置,其特征在于,所述过滤装置(9)包括过滤箱(91),所述过滤箱(91)上端开设有进水口(92),所述过滤箱(91)下端开设有出水口(93),所述过滤箱(91)内腔下表面装配有过滤网(94),所述过滤网(94)铺设于出水口(93)上,所述过滤箱(91)左侧壁面开设有与密封板(8)匹配的通孔(95),所述密封板(8)位于通孔(95)处。

3.根据权利要求1所述的一种污水除渣装置,其特征在于,所述刮板(5)穿过通孔(95)位于过滤箱(91)内,且刮板(5)下端与过滤网(94)表面之间形成刮面状态。

4.根据权利要求2所述的一种污水除渣装置,其特征在于,所述过滤网(94)上表面与废渣收集箱(1)上表面处在同一水平面上。

5.根据权利要求1所述的一种污水除渣装置,其特征在于,所述电动缸(3)相对于废渣收集箱(1)顶部为滑动可调,即废渣收集箱(1)顶部设有适配电动缸(3)滑动的滑轨支架。

一种污水除渣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水除渣装置。

背景技术

[0002] 随着现代化发展加快，城市生产和生活产生的污水也在逐年增多，尤其是生活污水，因污染源多、排放量大，导致城市污水管道负荷较重，经常遇到积淤堵塞的问题，为了防止污水管道堵塞，现有技术通常是在污染源处安装过滤装置，将污水进行初步过滤，以减轻后续污水处理的压力，但过滤过程中会集聚较多的渣料，导致过滤效果欠佳或失效，故需要定期对过滤网进行清理除渣，清理过程较为费时费力，且影响污水的正常过滤排放，虽然现有技术中由较多过滤装置能实现自动除渣操作，但是结构相对较为复杂，有待对现有污水过滤除渣装置进行改进，为此，我们提出一种污水除渣装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水除渣装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水除渣装置，其包括废渣收集箱，所述废渣收集箱上壁面右端开设有收集口，所述废渣收集箱上壁面左端装配有电动缸，电动缸的活塞杆右端装配有刮板，所述活塞杆与刮板转动连接，所述活塞杆上端靠近电动缸侧安装有电动推杆，所述电动推杆的伸缩端连接有连接杆，所述连接杆远离电动推杆端与刮板转动连接，所述活塞杆上固定套装有密封板，所述连接杆贯穿密封板，且连接杆与密封板滑动连接，所述废渣收集箱右侧装配有过滤装置，所述电动缸以及电动推杆电源输入端分别与外部电源连接。

[0005] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该污水除渣装置结构简单，设计合理，通过刮板在过滤网表面的往复运动对过滤网进行除渣，除渣较为方便，并且除渣效果好。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型结构示意图；

[0007] 图2为本实用新型刮板结构左移时结构示意图；

[0008] 图3为本实用新型刮板结构右移时结构示意图。

[0009] 1-废渣收集箱、2-收集口、3-电动缸、4-活塞杆、5-刮板、6-电动推杆、7-连接杆、8-密封板、9-过滤装置、91-过滤箱、92-进水口、93-出水口、94-过滤网、95-通孔。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种污水除渣装置，其包括废渣收集箱1，废渣收集箱1上壁面右端开设有收集口2，废渣收集箱1上壁面左端装配有电动缸3，电动缸3的活塞杆4右端装配有刮板5，活塞杆4与刮板5转动连接，活塞杆4上端靠近电动缸3侧安装有电动推杆6，电动推杆6的伸缩端连接有连接杆7，连接杆7远离电动推杆6端与刮板5转动连接，活塞杆4上固定套装有密封板8，连接杆7贯穿密封板8，且连接杆7与密封板8滑动连接，废渣收集箱1右侧装配有过滤装置9，电动缸3以及电动推杆6电源输入端分别与外部电源连接。

[0012] 初始状态下，刮板5位于过滤箱91内右侧，当需要对过滤网94清洁时，电动缸3通过活塞杆4带动刮板5在过滤箱91内向左移动，刮板5对过滤网94形成刮料，且将渣料推至收集口2进而掉落到废渣收集箱1内，在完成一次刮料后，电动缸3通过活塞杆4带动刮板5向右移动，同时，通过电动推杆6推动连接杆7向右延伸，使刮板5倾斜，防止在刮板5向右移动时，将残余在过滤网94上的废渣刮到过滤箱91内腔右端，长时间容易造成过滤箱91内右端的废渣过多，造成刮料不彻底，影响过滤的效果，在刮板5向左移动时，通过电动推杆6拉动连接杆7，连接杆7使刮板5与过滤网94垂直状态，通过刮板5对过滤网94进行刮料，通过上述刮板5左右移动的往复动作，可以对过滤网94进行刮料，防止过滤网94堵塞，影响过滤效果，为了防止因电动缸3故障而无法除渣作业，上述电动缸3相对于废渣收集箱1顶部为滑动可调，即废渣收集箱1顶部设有适配电动缸3滑动的滑轨支架，初始状态下，电动缸3通过锁紧件与滑轨支架固定，当解除锁紧件时，电动缸3相对于滑轨支架滑动，且滑动方向与活塞杆4伸缩方向一致，从而当电动缸3无法工作时，亦可通过人工滑动电动缸3实现除渣操作。

[0013] 作为优选方案，更进一步，过滤装置9包括过滤箱91，过滤箱91上端开设有进水口92，过滤箱91下端开设有出水口93，过滤箱91内腔下表面装配有过滤网94，过滤网94铺设于出水口93上，过滤箱91左侧壁面开设有与密封板8匹配的通孔95，密封板8位于通孔95处。

[0014] 污水从进水口92进入，通过过滤网94将废渣进行过滤，经过过滤的污水从出水口93排出，通过密封板8对通孔95处进行密封，防止污水从通孔95处流出。

[0015] 作为优选方案，更进一步，刮板5穿过通孔95位于过滤箱91内，且刮板5下端与过滤网94表面之间形成刮面状态。

[0016] 刮板5下端与过滤网94表面之间形成刮面状态，可以有效的对过滤网94进行刮料作业。

[0017] 作为优选方案，更进一步，过滤网94上表面与废渣收集箱1上表面处在同一水平面上。

[0018] 过滤网94上表面与废渣收集箱1上表面处在同一水平面上，可以使刮板5无障碍通过进行刮料。

[0019] 作为优选方案，更进一步，电动缸3相对于废渣收集箱1顶部为滑动可调，即废渣收集箱1顶部设有适配电动缸3滑动的滑轨支架。

[0020] 电动缸3通过锁紧件与滑轨支架固定，当解除锁紧件时，电动缸3相对于滑轨支架滑动，且滑动方向与活塞杆4伸缩方向一致，从而当电动缸3无法工作时，亦可通过人工滑动电动缸3实现除渣操作。

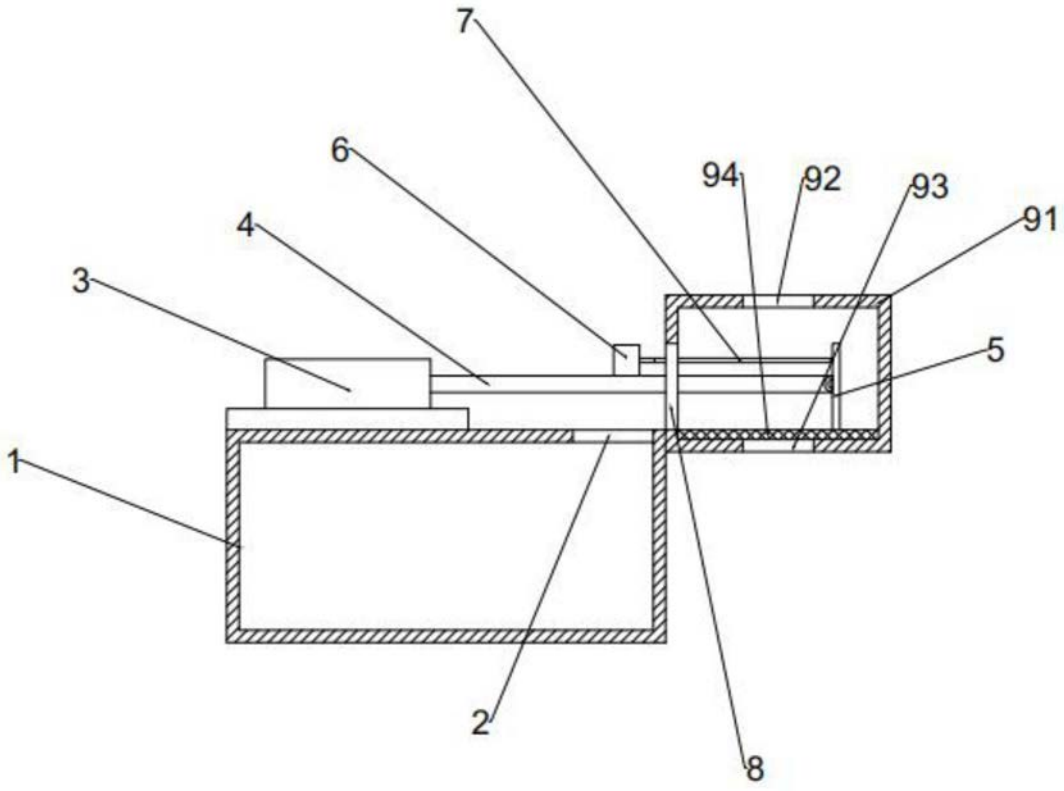


图1

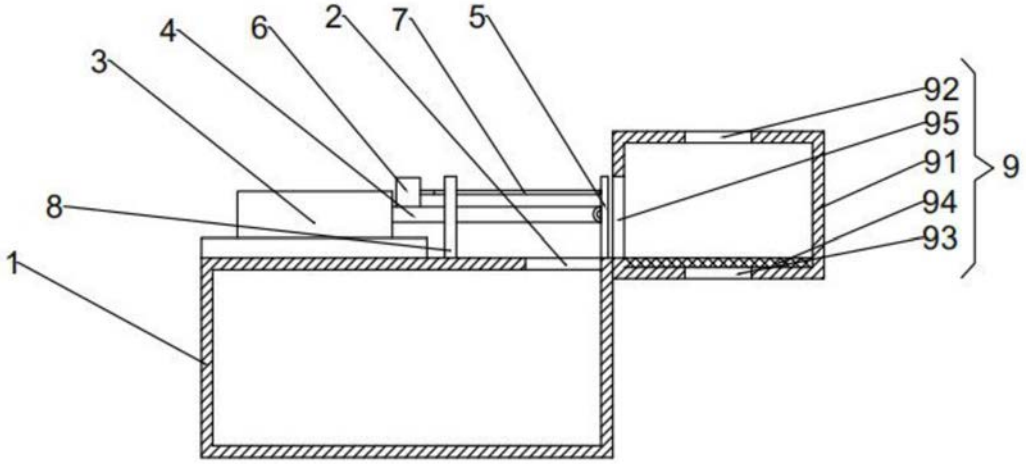


图2

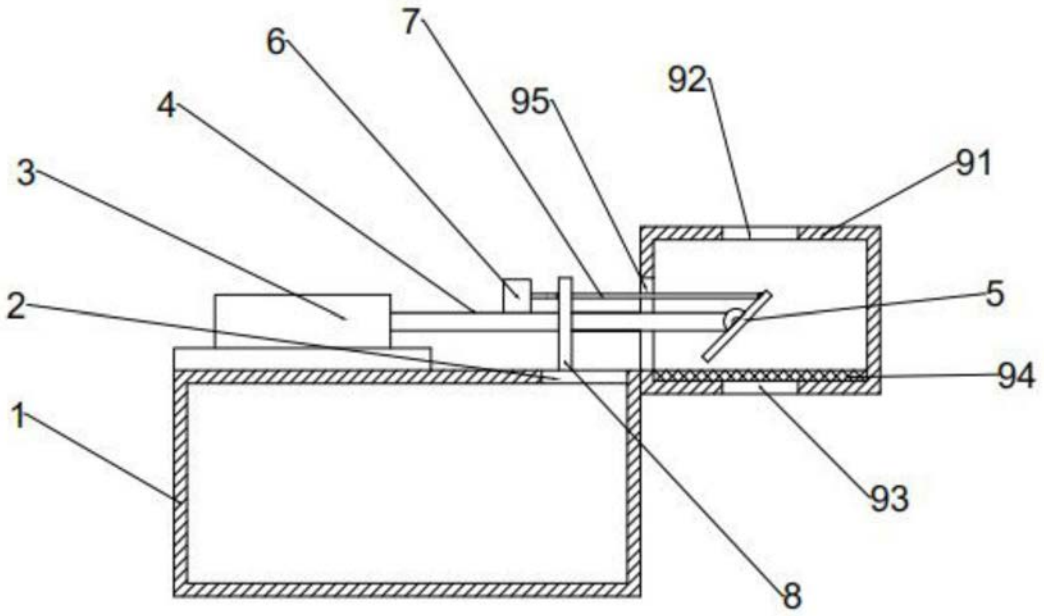


图3