(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220309832 U
(45)授权公告日 2024.01.09

(21)申请号 202323323221.6
(22)申请日 2023.12.07
(73)专利权人 河南丰远建设工程有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣市张三寨镇张东村人民路东段路北3号
(72)发明人 韩成军 郝世鹏 陈勇军 冯帅猛 王浩然 石长城 乔建强
(74)专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所(普通合伙) 41157
专利代理师 刘新龙
(51)Int.Cl.
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)
B01D 29/70(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

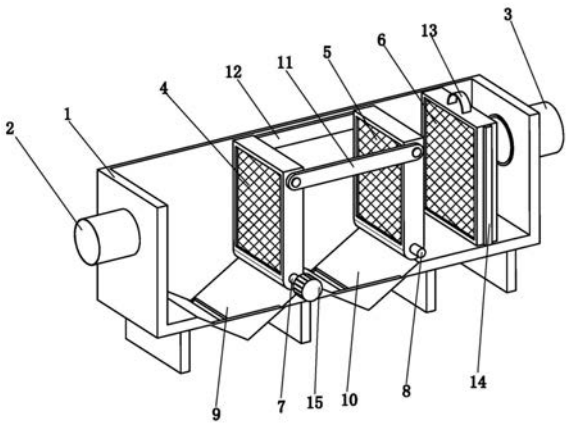
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政给排水的污水处理设备

(57)摘要

一种市政给排水的污水处理设备，有效的解决了过滤件需要日常人工维护，影响过滤效果等问题，其包括处理箱，处理箱上设有进水管和出水管，处理箱内从左至右依次设有第一过滤网、第二过滤网和第三过滤网，处理箱内前后方向设置有第一转轴和第二转轴，第一过滤网下端与第一转轴固定连接，第二过滤网下端与第二转轴转动连接，处理箱底部设有第一锥形腔和第二锥形腔，第一锥形腔位于第一过滤网的左侧，第二锥形腔位于第一过滤网和第二过滤网之间，第一过滤网的前端铰接有第一连接杆，第一连接杆的另一端与第二过滤网的前端铰接，第一过滤网的后端铰接有第二连接杆，第二连接杆的另一端与第二过滤网的后端铰接，第三过滤网在处理箱内上下滑动连接。



CN 220309832 U

1.一种市政给排水的污水处理设备,其特征在于,包括处理箱(1),处理箱(1)左侧设有进水管(2),处理箱(1)右侧设有出水管(3),处理箱(1)内从左至右依次设有第一过滤网(4)、第二过滤网(5)和第三过滤网(6);

处理箱(1)内前后方向设置有第一转轴(7)和第二转轴(8),第一过滤网(4)下端与第一转轴(7)固定连接,第二过滤网(5)下端与第二转轴(8)转动连接,处理箱(1)底部设有第一锥形腔(9)和第二锥形腔(10),第一锥形腔(9)位于第一过滤网(4)的左侧,第二锥形腔(10)位于第一过滤网(4)和第二过滤网(5)之间,第一过滤网(4)的前端铰接有第一连接杆(11),第一连接杆(11)的另一端与第二过滤网(5)的前端铰接,第一过滤网(4)的后端铰接有第二连接杆(12),第二连接杆(12)的另一端与第二过滤网(5)的后端铰接,第三过滤网(6)在处理箱(1)内上下滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种市政给排水的污水处理设备,其特征在于,所述的处理箱(1)上方为敞开口。

3.根据权利要求1所述的一种市政给排水的污水处理设备,其特征在于,所述的第三过滤网(6)的顶部固定有拉手(13)。

4.根据权利要求1所述的一种市政给排水的污水处理设备,其特征在于,所述的第三过滤网(6)前后两端固定有滑动块(14),处理箱(1)内设有与滑动块(14)相配合滑动槽。

5.根据权利要求1所述的一种市政给排水的污水处理设备,其特征在于,所述的处理箱(1)前端固定有电机(15),电机(15)经减速器与第一转轴(7)同轴固定连接。

一种市政给排水的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,尤其涉及一种市政给排水的污水处理设备。

背景技术

[0002] 随着城市化的快速发展,会产生很多的城市污水,这就需要对这些污水进行加工处理,进行二次利用,减少对水资源的浪费。目前,市政污水含有较多的杂质,在污水处理过程中,需要对过滤件进行清洁维护,以保持过滤效率,但是人工清理的方式不仅影响过滤效率,而且劳动强度较高。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种市政给排水的污水处理设备,有效的解决了过滤件需要日常人工维护,影响过滤效果等问题。

[0004] 其解决的技术方案是,包括处理箱,处理箱左侧设有进水管,处理箱右侧设有出水管,处理箱内从左至右依次设有第一过滤网、第二过滤网和第三过滤网;

[0005] 处理箱内前后方向设置有第一转轴和第二转轴,第一过滤网下端与第一转轴固定连接,第二过滤网下端与第二转轴转动连接,处理箱底部设有第一锥形腔和第二锥形腔,第一锥形腔位于第一过滤网的左侧,第二锥形腔位于第一过滤网和第二过滤网之间,第一过滤网的前端铰接有第一连接杆,第一连接杆的另一端与第二过滤网的前端铰接,第一过滤网的后端铰接有第二连接杆,第二连接杆的另一端与第二过滤网的后端铰接,第三过滤网在处理箱内上下滑动连接。

[0006] 优选的,所述的处理箱上方为敞开口。

[0007] 优选的,所述的第三过滤网的顶部固定有拉手。

[0008] 优选的,所述的第三过滤网前后两端固定有滑动块,处理箱内设有与滑动块相配合滑动槽。

[0009] 优选的,所述的处理箱前端固定有电机,电机经减速器与第一转轴同轴固定连接。

[0010] 本实用新型较传统设备有以下益处:1)采用多重过滤网,实现污水的多次过滤,过滤效果好,达到净化水质的目的;2)采用连杆机构,巧妙控制第一过滤网和第二过滤网同步翻转运动,并结合第一锥形腔和第二锥形腔结构,实现第一过滤网和第二过滤网的反冲洗,及时排出处理箱内聚集的污泥杂质,自动化程度高,省时省力,延长设备的使用寿命;3)第三过滤网在处理箱内上下滑动,更换方便,在第一过滤网和第二过滤网的反冲洗过程中,第三过滤网持续工作,在第三过滤网更换过程中,第一过滤网和第二过滤网持续工作,保证处理箱内污水出来的连续性,进一步确保净化效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型立体结构的示意图;

[0012] 图2是本实用新型内部结构的示意图;

[0013] 图3是本实用新型主视图剖视图的示意图；

[0014] 图4是本实用新型中第一过滤网和第二过滤网翻转状态下的示意图；

[0015] 图5是本实用新型中第三过滤网立体结构的示意图。

[0016] 附图标记：1、处理箱；2、进水管；3、出水管；4、第一过滤网；5、第二过滤网；6、第三过滤网；7、第一转轴；8、第二转轴；9、第一锥形腔；10、第二锥形腔；11、第一连接杆；12、第二连接杆；13、拉手；14、滑动块；15、电机。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0018] 由图1至图5给出，一种市政给排水的污水处理设备，包括处理箱1，处理箱1左侧设有进水管2，处理箱1右侧设有出水管3，处理箱1内从左至右依次设有第一过滤网4、第二过滤网5和第三过滤网6；

[0019] 处理箱1内前后方向设置有第一转轴7和第二转轴8，第一过滤网4下端与第一转轴7固定连接，第二过滤网5下端与第二转轴8转动连接，处理箱1底部设有第一锥形腔9和第二锥形腔10，第一锥形腔9位于第一过滤网4的左侧，第二锥形腔10位于第一过滤网4和第二过滤网5之间，第一过滤网4的前端铰接有第一连接杆11，第一连接杆11的另一端与第二过滤网5的前端铰接，第一过滤网4的后端铰接有第二连接杆12，第二连接杆12的另一端与第二过滤网5的后端铰接，第三过滤网6在处理箱1内上下滑动连接。

[0020] 为了方便观察处理箱1内的污水处理情况，所述的处理箱1上方为敞开口。

[0021] 为了方便第三过滤网6从处理箱1内拉出，所述的第三过滤网6的顶部固定有拉手13。

[0022] 为了保证第三过滤网6在处理箱1内上下滑动的稳定性，以及确保第三过滤网6在处理箱1内保持竖直状态，所述的第三过滤网6前后两端固定有滑动块14，处理箱1内设有与滑动块14相配合滑动槽。

[0023] 为了保证第一转轴7合适的转动速度，所述的处理箱1前端固定有电机15，电机15经减速器与第一转轴7同轴固定连接。

[0024] 本实用新型在使用时，市政给排水的污水经进水管2流至处理箱1，水从左至右方向流动，在第一过滤网4、第二过滤网5和第三过滤网6的多重过滤作用下，净化后的水经出水管3排出，当处理箱1工作一段时间后，第一过滤网4、第二过滤网5和第三过滤网6表面会吸附杂质，处理箱1内的污泥会向第一锥形腔9和第二锥形腔10内聚集，第一锥形腔9底部和第二锥形腔10底部均设有开关，此时启动电机15，电机15经减速器带动第一转轴7同轴转动，第一转轴7带动第一过滤网4向左翻转75°，第二过滤网5与第二转轴8转动连接，在第一连接杆11和第二连接杆12的作用下，第二过滤网5同步向左翻转75°，此时第一过滤网4位于第一锥形腔9上方，第二过滤网5位于第二锥形腔10上方，第三过滤网6位置不变，继续过滤污水，此时打开第一锥形腔9底部和第二锥形腔10底部的开关，处理箱1内的一部分水冲向第一锥形腔9和第二锥形腔10，在水流的作用下，第一过滤网4表面吸附的杂质被冲洗至第一锥形腔9内，第一锥形腔9内污泥和冲洗下来的杂质经开关排出，第二过滤网5表面吸附的杂质被冲洗至第二锥形腔10内，第二锥形腔10内污泥和冲洗下来的杂质经开关排出，实现第一过滤网4和第二过滤网5的反冲自动清洗的效果，清洗完毕后，关闭第一锥形腔9底部和

第二锥形腔10底部的开关,电机15反转,第一过滤网4和第二过滤网5回到初始的竖直位置,第一过滤网4和第二过滤网5继续过滤污水;

[0025] 当第三过滤网6需要更换时,第一过滤网4和第二过滤网5处于过滤状态,工作人员手握拉手13向上拉出第三过滤网6,然后将新的第三过滤网6及时插入处理箱1内,实现第三过滤网6的快速更换,操作简单,工作效率高。

[0026] 本实施例并非对本实用新型的形状、材料、结构等作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的保护范围。

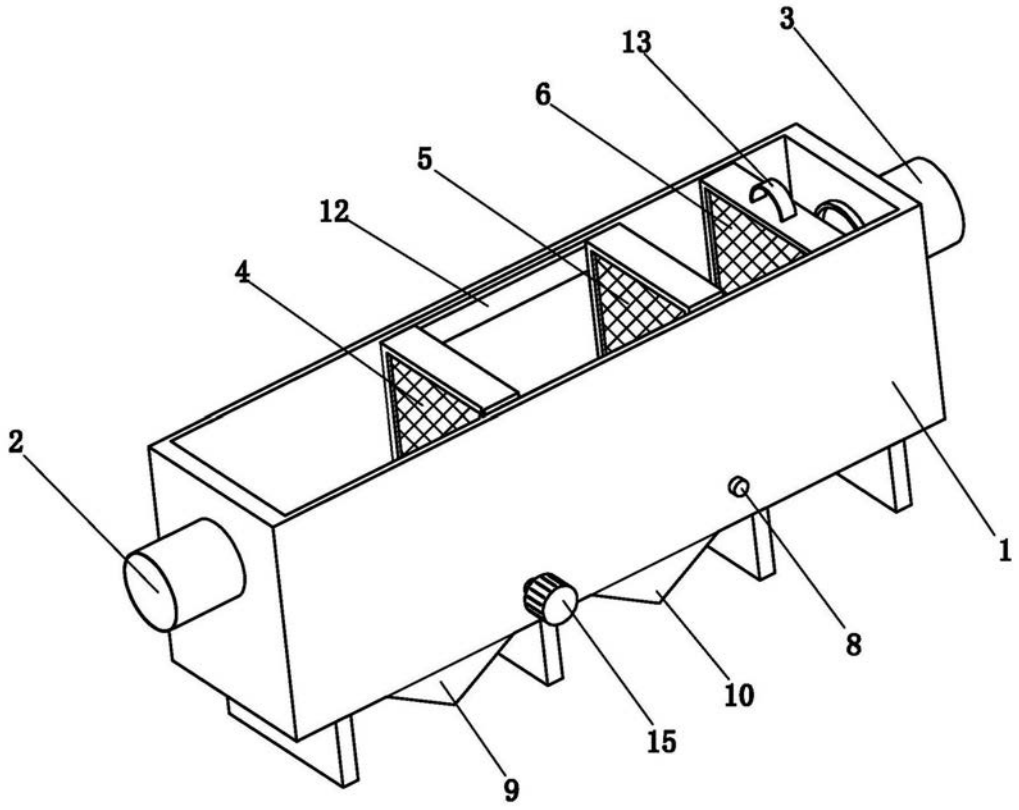


图1

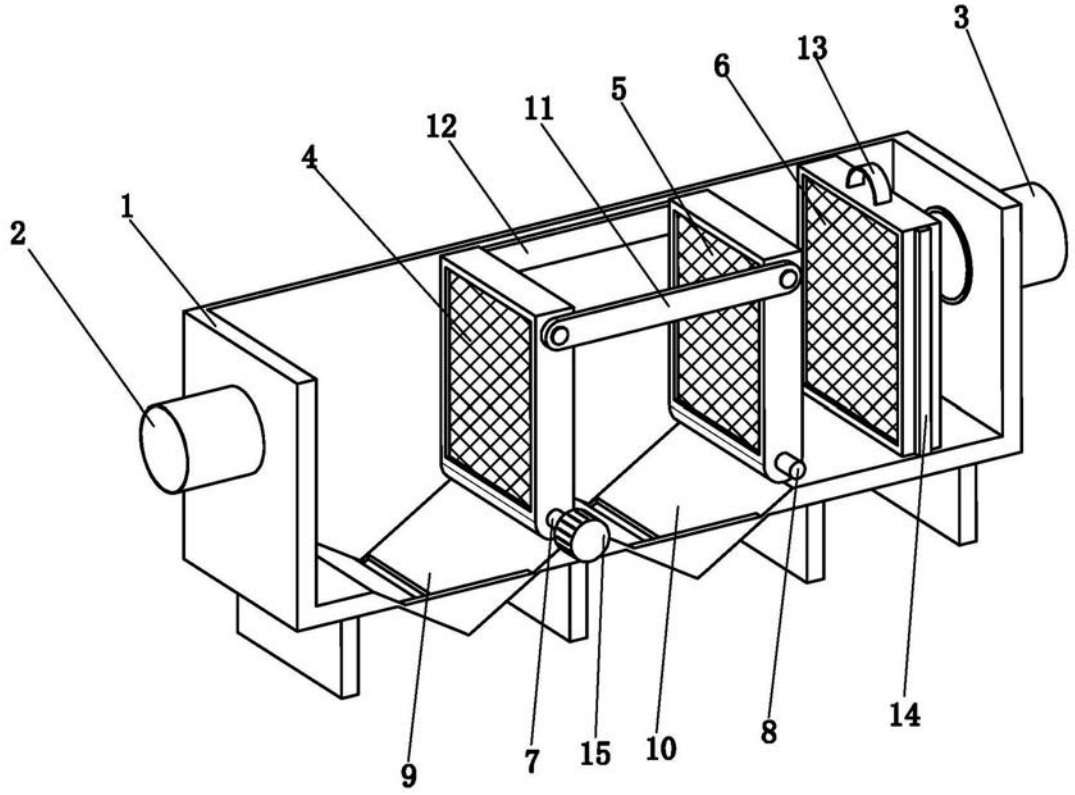


图2

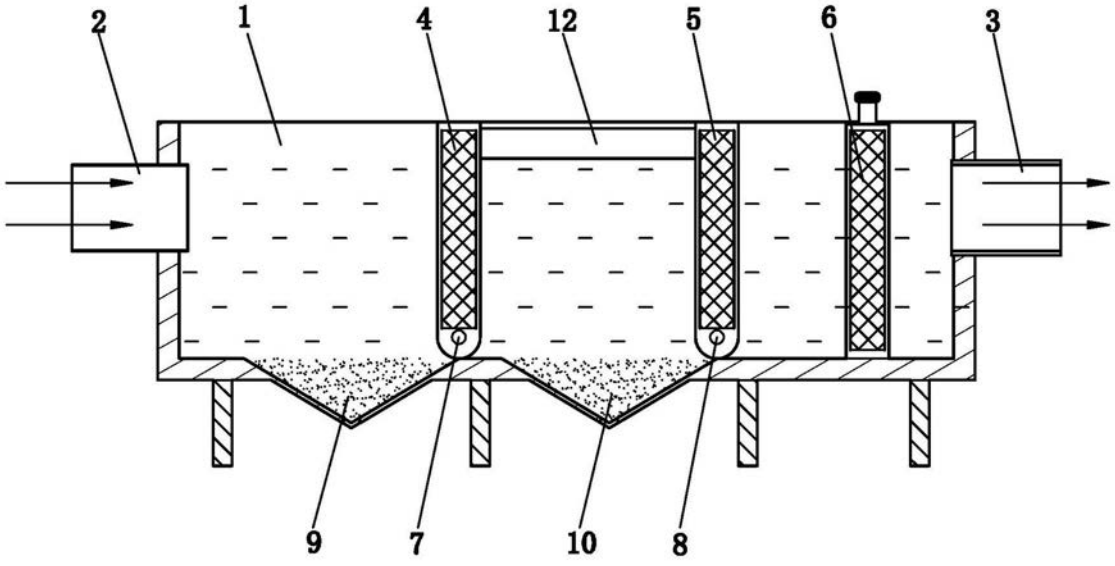


图3

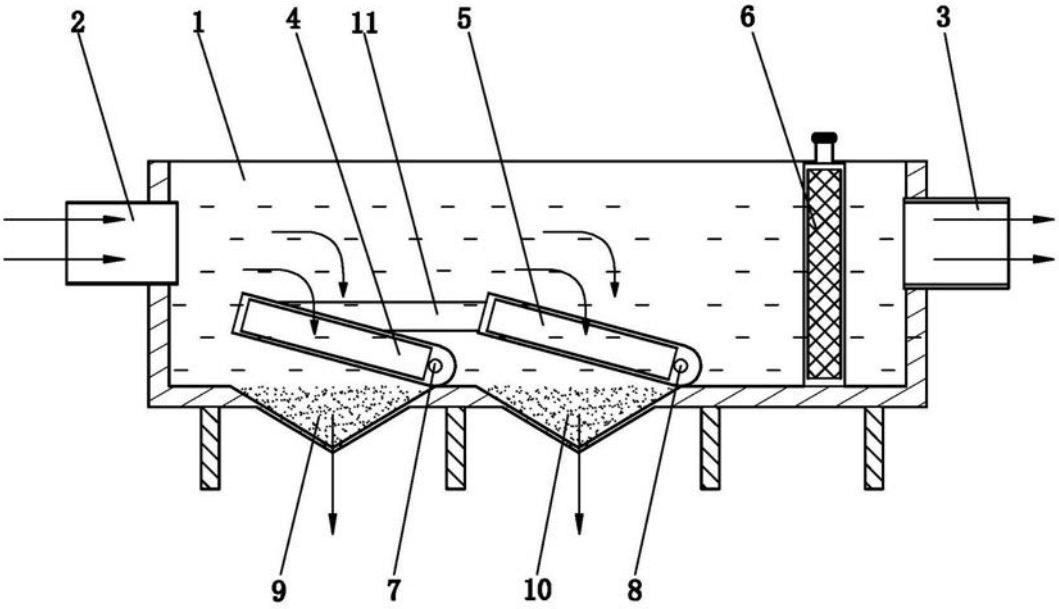


图4

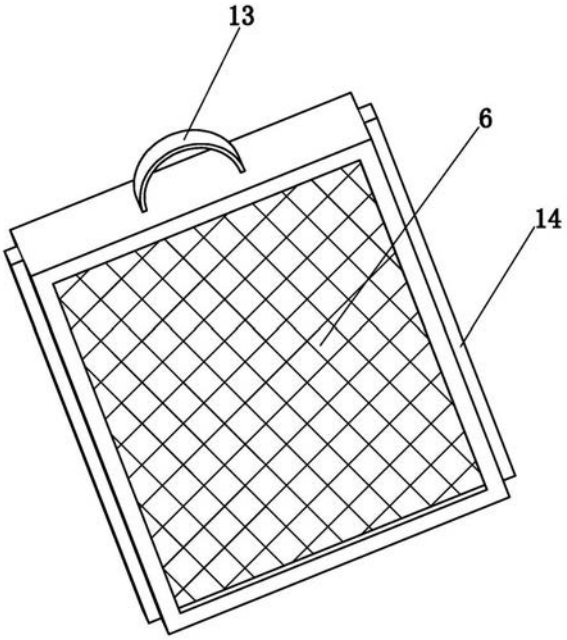


图5