



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216149110 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202121524622.6

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 杭州杜衡环保科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区余杭经
济技术开发区红丰路509号一号楼
B202、B203、B204

(72) 发明人 余凯

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

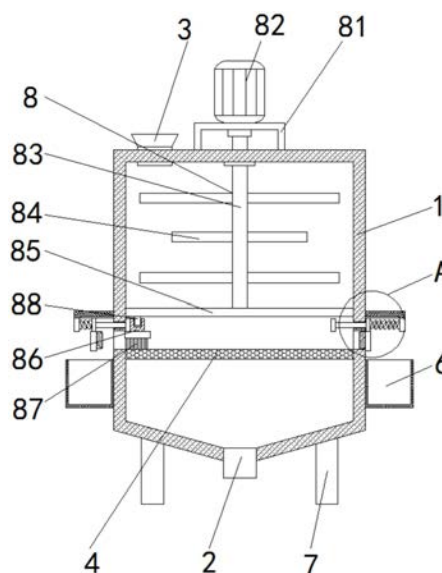
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型污水净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种新型污水净化装置,包括箱体,所述箱体的内底壁设置有一端延伸至其底部的排水管,所述箱体的内顶壁设置有一端延伸至其顶部的进水斗。该新型污水净化装置,通过设置驱动电机带动转动轴转动,转动轴带动搅拌杆和转动杆转动,转动杆通过限位销带动移动块左右移动,移动块带动清扫刷左右移动,当移动块即将移动至最左或最右侧时,移动块推动辅助杆,辅助杆带动滑动板向远离箱体的方向移动,滑动板通过挡块带动堵块抽出排杂孔,使清扫刷对过滤网顶部的杂质进行清扫并从排杂孔将杂质推落至收集盒内,从而方便了使用者对过滤网进行清洁同时提高了过滤效率,方便了使用者使用。



1. 一种新型污水净化装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的内底壁设置有一端延伸至其底部的排水管(2),所述箱体(1)的内顶壁设置有一端延伸至其顶部的进水斗(3),所述箱体(1)的内壁左右两侧之间设置有过滤网(4),所述箱体(1)的内壁左右两侧均设置有位于过滤网(4)上方的排杂孔(5),所述箱体(1)的左右两侧均设置有位于排杂孔(5)下方的收集盒(6),所述箱体(1)的底部设置有位于排水管(2)左右两侧支撑柱(7),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有一端延伸至其内部并与其内壁左右两侧贴合的清扫组件(8),所述清扫组件(8)位于过滤网(4)的上方且与其顶部贴合,所述箱体(1)的左右两侧均设置有一端延伸至其内部且另一端延伸至排杂孔(5)内部的从动组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型污水净化装置,其特征在于:所述清扫组件(8)包括电机架(81),所述箱体(1)的顶部固定安装有位于进水斗(3)右侧的电机架(81),所述电机架(81)的顶部固定安装有驱动电机(82),所述箱体(1)的内顶壁转动连接有一端延伸至电机架(81)内部且与驱动电机(82)的输出轴固定连接的转动轴(83),所述转动轴(83)的左右两侧均固定安装有搅拌杆(84),所述转动轴(83)的底部固定安装有与箱体(1)的内壁左右两侧贴合的转动杆(85),所述箱体(1)的内壁前后两侧之间滑动连接有位于转动杆(85)和过滤网(4)之间的移动块(86),所述转动杆(85)的底部转动连接有一端延伸至移动块(86)内部的限位销(88),所述移动块(86)的底部固定安装有与过滤网(4)顶部贴合的清扫刷(87)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型污水净化装置,其特征在于:所述从动组件(9)包括安装块(91),所述箱体(1)的左右两侧均固定安装有位于排杂孔(5)上方的安装块(91),所述安装块(91)的底部固定安装有辅助块(92),所述安装块(91)的底部滑动连接有位于两个辅助块(92)相对侧的滑动板(93),两个所述滑动板(93)的相对侧均固定安装有一端延伸至箱体(1)内部且位于过滤网(4)上方的辅助杆(94),左侧所述辅助杆(94)位于箱体(1)内部的一端与移动块(86)的左侧贴合,两个所述滑动板(93)的相背侧与两个辅助块(92)的相对侧之间均固定安装有弹簧(95),两个所述滑动板(93)的底部均固定安装有一端延伸至两个排杂孔(5)相背侧的挡块(96),两个所述挡块(96)的相对侧均固定安装有堵块(97),右侧所述堵块(97)的左侧延伸至排杂孔(5)的内部并与其孔内侧壁贴合。

4. 根据权利要求2所述的一种新型污水净化装置,其特征在于:所述移动块(86)的顶部开设有与限位销(88)移动轨迹相适配的限位槽,所述限位槽的槽内侧壁为光滑设计。

5. 根据权利要求3所述的一种新型污水净化装置,其特征在于:所述安装块(91)的底部开设有滑槽,所述滑动板(93)的顶部与滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型污水净化装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁左右两侧均开设有与辅助杆(94)相适配的通孔,两个所述辅助杆(94)的相对侧均固定安装有垫块,左侧所述垫块与移动块(86)的左侧贴合。

一种新型污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种新型污水净化装置。

背景技术

[0002] 污水净化处理设备,是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,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。

[0003] 污水中含有各种有害杂质,对环境有一定污染性,现有的污水净化装置在过滤过程中过滤速度较慢且容易发生杂质堵塞现象,影响连续的净化功能,进而影响污水过滤的效率,故而提出一种新型污水净化装置来解决上述所提的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型污水净化装置,具备了便于清理滤网提高过滤效率的优点,解决了现有的污水净化装置在过滤过程中过滤速度较慢且容易发生杂质堵塞现象,影响连续的净化功能,进而影响污水过滤效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于清理滤网提高过滤效率的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型污水净化装置,包括箱体,所述箱体的内底壁设置有一端延伸至其底部的排水管,所述箱体的内顶壁设置有一端延伸至其顶部的进水斗,所述箱体的内壁左右两侧之间设置有过滤网,所述箱体的内壁左右两侧均设置有位于过滤网上方的排杂孔,所述箱体的左右两侧均设置有位于排杂孔下方的收集盒,所述箱体的底部设置有位于排水管左右两侧支撑柱,所述箱体的顶部设置有一端延伸至其内部并与其内壁左右两侧贴合的清扫组件,所述清扫组件位于过滤网的上方且与其顶部贴合,所述箱体的左右两侧均设置有一端延伸至其内部且另一端延伸至排杂孔内部的从动组件。

[0008] 优选的,所述清扫组件包括电机架,所述箱体的顶部固定安装有位于进水斗右侧的电机架,所述电机架的顶部固定安装有驱动电机,所述箱体的内顶壁转动连接有一端延伸至电机架内部且与驱动电机的输出轴固定连接的转动轴,所述转动轴的左右两侧均固定安装有搅拌杆,所述转动轴的底部固定安装有与箱体的内壁左右两侧贴合的转动杆,所述箱体的内壁前后两侧之间滑动连接有位于转动杆和过滤网之间的移动块,所述转动杆的底部转动连接有一端延伸至移动块内部的限位销,所述移动块的底部固定安装有与过滤网顶部贴合的清扫刷。

[0009] 优选的,所述从动组件包括安装块,所述箱体的左右两侧均固定安装有位于排杂孔上方的安装块,所述安装块的底部固定安装有辅助块,所述安装块的底部滑动连接有位于两个辅助块相对侧的滑动板,两个所述滑动板的相对侧均固定安装有一端延伸至箱体内部且位于过滤网上方的辅助杆,左侧所述辅助杆位于箱体内部的一端与移动块的左侧贴

合,两个所述滑动板的相背侧与两个辅助块的相对侧之间均固定安装有弹簧,两个所述滑动板的底部均固定安装有一端延伸至两个排杂孔相背侧的挡块,两个所述挡块的相对侧均固定安装有堵块,右侧所述堵块的左侧延伸至排杂孔的内部并与其孔内侧壁贴合。

[0010] 优选的,所述移动块的顶部开设有与限位销移动轨迹相适配的限位槽,所述限位槽的槽内侧壁为光滑设计。

[0011] 优选的,所述安装块的底部开设有滑槽,所述滑动板的顶部与滑槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述箱体的内壁左右两侧均开设有与辅助杆相适配的通孔,两个所述辅助杆的相对侧均固定安装有垫块,左侧所述垫块与移动块的左侧贴合。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型污水净化装置,具备以下有益效果:

[0015] 该新型污水净化装置,通过设置驱动电机带动转动轴转动,转动轴带动搅拌杆和转动杆转动,转动杆通过限位销带动移动块左右移动,移动块带动清扫刷左右移动,当移动块即将移动至最左或最右侧时,移动块推动辅助杆,辅助杆带动滑动板向远离箱体的方向移动,滑动板通过挡块带动堵块抽出排杂孔,使清扫刷对过滤网顶部的杂质进行清扫并从排杂孔将杂质推落至收集盒内,从而方便了使用者对过滤网进行清洁同时提高了过滤效率,方便了使用者使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图。

[0018] 图中:1箱体、2排水管、3进水斗、4过滤网、5排杂孔、6收集盒、7支撑柱、8清扫组件、81电机架、82驱动电机、83转动轴、84搅拌杆、85转动杆、86移动块、87清扫刷、88限位销、9从动组件、91安装块、92辅助块、93滑动板、94辅助杆、95弹簧、96挡块、97堵块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型污水净化装置,包括箱体1,箱体1的内底壁连通有一端延伸至其底部的排水管2,箱体1的内顶壁固定安装有一端延伸至其顶部的进水斗3,箱体1的内壁左右两侧之间固定安装有过滤网4,箱体1的内壁左右两侧均开设有位于过滤网4上方的排杂孔5,箱体1的左右两侧均固定安装有位于排杂孔5下方的收集盒6,箱体1的底部固定安装有位于排水管2左右两侧支撑柱7,箱体1的顶部固定安装有一端延伸至其内部并与其内壁左右两侧贴合的清扫组件8,清扫组件8位于过滤网4的上方且与其顶部贴合,清扫组件8包括电机架81,箱体1的顶部固定安装有位于进水斗3右侧的电机架81,电机架81的顶部固定安装有驱动电机82,箱体1的内顶壁转动连接有一端延伸至电机架81内部且与驱动电机82的输出轴固定连接的转动轴83,转动轴83的左右两侧均固定安装有搅拌杆84,转动轴83的底部固定安装有与箱体1的内壁左右两侧贴合的转动杆85,

箱体1的内壁前后两侧之间滑动连接有位于转动杆85和过滤网4之间的移动块86,转动杆85的底部转动连接有一端延伸至移动块86内部的限位销88,移动块86的顶部开设有与限位销88移动轨迹相适配的限位槽,限位槽的槽内侧壁为光滑设计,移动块86的底部固定安装有与过滤网4顶部贴合的清扫刷87,箱体1的左右两侧均固定安装有一端延伸至其内部且另一端延伸至排杂孔5内部的从动组件9,从动组件9包括安装块91,箱体1的左右两侧均固定安装有位于排杂孔5上方的安装块91,安装块91的底部固定安装有辅助块92,安装块91的底部滑动连接有位于两个辅助块92相对侧的滑动板93,安装块91的底部开设有滑槽,滑动板93的顶部与滑槽滑动连接,两个滑动板93的相对侧均固定安装有一端延伸至箱体1内部且位于过滤网4上方的辅助杆94,左侧辅助杆94位于箱体1内部的一端与移动块86的左侧贴合,箱体1的内壁左右两侧均开设有与辅助杆94相适配的通孔,两个辅助杆94的相对侧均固定安装有垫块,左侧垫块与移动块86的左侧贴合,两个滑动板93的相背侧与两个辅助块92的相对侧之间均固定安装有弹簧95,两个滑动板93的底部均固定安装有一端延伸至两个排杂孔5相背侧的挡块96,两个挡块96的相对侧均固定安装有堵块97,右侧堵块97的左侧延伸至排杂孔5的内部并与其孔内侧壁贴合,通过设置驱动电机82带动转动轴83转动,转动轴83带动搅拌杆84和转动杆85转动,转动杆85通过限位销88带动移动块86左右移动,移动块86带动清扫刷87左右移动,当移动块86即将移动至最左或最右侧时,移动块86推动辅助杆94,辅助杆94带动滑动板93向远离箱体1的方向移动,滑动板93通过挡块96带动堵块97抽出排杂孔5,使清扫刷87对过滤网4顶部的杂质进行清扫并从排杂孔5将杂质推落至收集盒6内,从而方便了使用者对过滤网4进行清洁同时提高了过滤效率,方便了使用者使用。

[0021] 综上所述,该新型污水净化装置,通过设置驱动电机82带动转动轴83转动,转动轴83带动搅拌杆84和转动杆85转动,转动杆85通过限位销88带动移动块86左右移动,移动块86带动清扫刷87左右移动,当移动块86即将移动至最左或最右侧时,移动块86推动辅助杆94,辅助杆94带动滑动板93向远离箱体1的方向移动,滑动板93通过挡块96带动堵块97抽出排杂孔5,使清扫刷87对过滤网4顶部的杂质进行清扫并从排杂孔5将杂质推落至收集盒6内,从而方便了使用者对过滤网4进行清洁同时提高了过滤效率,方便了使用者使用,解决了现有的污水净化装置在过滤过程中过滤速度较慢且容易发生杂质堵塞现象,影响连续的净化功能,进而影响污水过滤效率的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

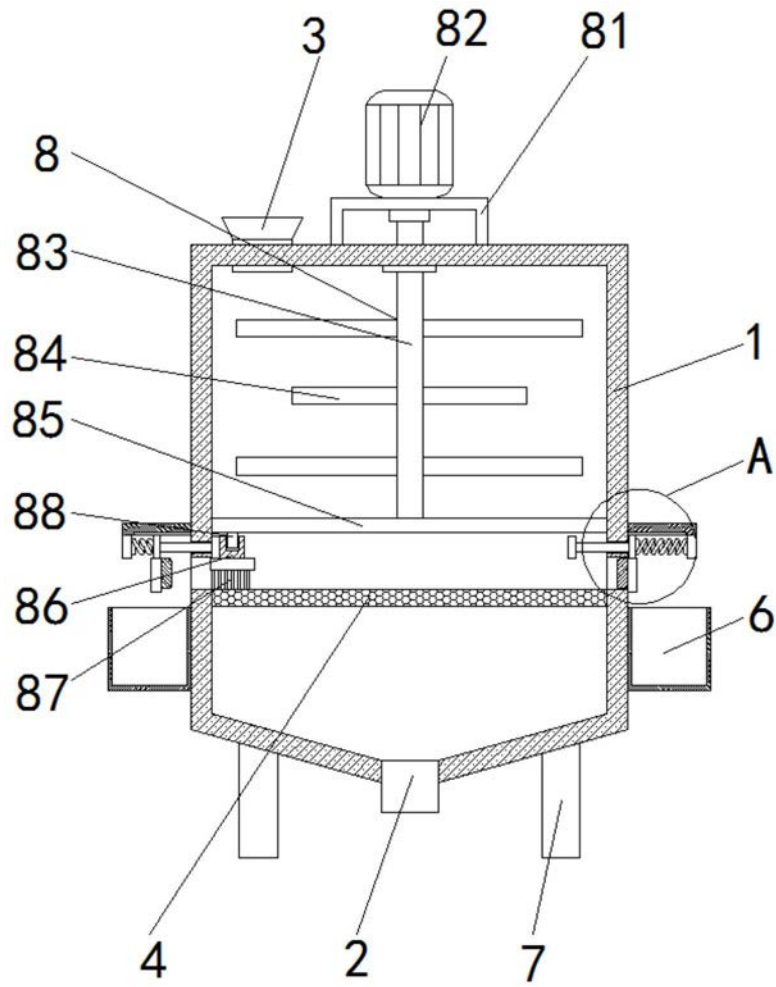


图1

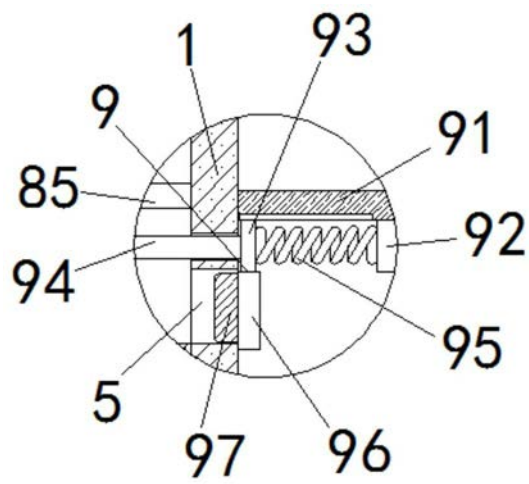


图2