(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217961462 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202221602177.5

(22)申请日 2022.06.24

(73)专利权人 安徽延盛建设工程有限公司
地址 236065 安徽省阜阳市颍泉区太和路泰和苑8号楼604

(72)发明人 李浩 答朝平

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 李焕焕

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

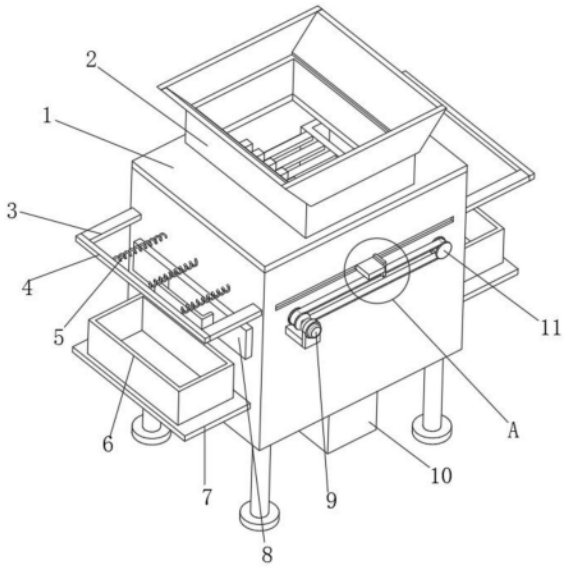
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政工程道路排水过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政工程道路排水过滤装置，属于排水过滤技术领域，包括过滤箱，过滤箱的内侧面固定连接有过渡箱，过渡箱之间固定连接有栅格板，过滤箱的两侧面开设有滑动通槽，滑动通槽内滑动连接有移动板，移动板的顶端固定连接有清洁杆，清洁杆贯穿栅格板的间隙，过滤箱的两侧面开设有滑动孔，移动板的两侧面固定连接有防水板，防水板贯穿滑动孔的一端固定连接有横板，横板与过滤箱的外侧面之间固定连接有复位弹簧，过滤箱的一侧面靠近滑动通槽处固定连接有驱动机构。本实用新型通过设置有栅格板可以对污水中的杂质进行过滤，通过设置有驱动机构、移动板和清洁杆，可以自动对栅格板上的杂质进行清理，避免栅格板出现堵塞现象。



CN 217961462 U

1.一种市政工程道路排水过滤装置,包括过滤箱(1),其特征在于,所述过滤箱(1)的内侧面固定连接有过渡箱(13),所述过渡箱(13)之间固定连接有栅格板(15),所述过滤箱(1)的两侧面开设有滑动通槽(101),所述滑动通槽(101)内滑动连接有移动板(16),所述移动板(16)的顶端固定连接有清洁杆(14),所述清洁杆(14)贯穿栅格板(15)的间隙,所述过滤箱(1)的两侧面开设有滑动孔,所述移动板(16)的两侧面固定连接有防水板(3),所述防水板(3)贯穿滑动孔的一端固定连接有横板(4),所述横板(4)与过滤箱(1)的外侧面之间固定连接有复位弹簧(5),所述过滤箱(1)的一侧面靠近滑动通槽(101)处固定连接有驱动机构。

2.根据权利要求1所述的一种市政工程道路排水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的顶端开设有进水口,所述过滤箱(1)的底端开设有出水口,所述过滤箱(1)的顶端位于进水口处固定连接有进水斗(2),所述过滤箱(1)的底端位于出水口处固定连接有排水管(10)。

3.根据权利要求1所述的一种市政工程道路排水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的侧壁与过渡箱(13)的侧壁之间开设有对齐的清理口,所述清理口内设置有密封塞(8)。

4.根据权利要求1所述的一种市政工程道路排水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的内侧底端固定连接有一对对称的倾斜座(12),所述过滤箱(1)的底端固定连接有支撑腿。

5.根据权利要求1所述的一种市政工程道路排水过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(1)的一侧面固定连接有放置板(7),所述放置板(7)的顶端放置有回收箱(6)。

6.根据权利要求1所述的一种市政工程道路排水过滤装置,其特征在于:所述驱动机构包括安装在过滤箱(1)一侧面的驱动电机(9),转动连接在过滤箱(1)一侧面的同步轮(11),连接在同步轮(11)之间的同步带(18)以及固定连接在同步带(18)表面的驱动板(17)。

7.根据权利要求6所述的一种市政工程道路排水过滤装置,其特征在于:所述驱动电机(9)的输出端固定连接有驱动轴,所述驱动轴的一端与同步轮(11)固定连接。

一种市政工程道路排水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水过滤技术领域，尤其涉及一种市政工程道路排水过滤装置。

背景技术

[0002] 在我国，市政基础设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。

[0003] 现有市政道路排水时，需要利用过滤装置对污水中杂质进行过滤，现有过滤装置在过滤污水时，污水中的杂质会堆积在过滤装置内的滤网上，从而需要工作人员定期清理，不仅耗费人力，而且清理作业难度较大，清理时间较长，从而影响该过滤装置的使用效率，因此提出一种市政工程道路排水过滤装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的问题，而提出的一种市政工程道路排水过滤装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种市政工程道路排水过滤装置，包括过滤箱，所述过滤箱的内侧面固定连接有过渡箱，所述过渡箱之间固定连接有栅格板，所述过滤箱的两侧面开设有滑动通槽，所述滑动通槽内滑动连接有移动板，所述移动板的顶端固定连接有清洁杆，所述清洁杆贯穿栅格板的间隙，所述过滤箱的两侧面开设有滑动孔，所述移动板的两侧面固定连接有防水板，所述防水板贯穿滑动孔的一端固定连接有横板，所述横板与过滤箱的外侧面之间固定连接有复位弹簧，所述过滤箱的一侧面靠近滑动通槽处固定连接有驱动机构。

[0007] 优选的，所述过滤箱的顶端开设有进水口，所述过滤箱的底端开设有出水口，所述过滤箱的顶端位于进水口处固定连接有进水斗，所述过滤箱的底端位于出水口处固定连接有排水管。

[0008] 优选的，所述过滤箱的侧壁与过渡箱的侧壁之间开设有对齐的清理口，所述清理口内设置有密封塞。

[0009] 优选的，所述过滤箱的内侧底端固定连接有一对对称的倾斜座，所述过滤箱的底端固定连接有支撑腿。

[0010] 优选的，所述过滤箱的一侧面固定连接有放置板，所述放置板的顶端放置有回收箱。

[0011] 优选的，所述驱动机构包括安装在过滤箱一侧面的驱动电机，转动连接在过滤箱一侧面的同步轮，连接在同步轮之间的同步带以及固定连接在同步带表面的驱动板。

[0012] 优选的，所述驱动电机的输出端固定连接有驱动轴，所述驱动轴的一端与同步轮固定连接。

[0013] 相比现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、本实用新型通过设置有栅格板可以对污水中的杂质进行过滤，通过设置有驱动

机构、移动板和清洁杆，可以自动对栅格板上的杂质进行清理，避免栅格板出现堵塞现象。

[0015] 2、本实用新型通过设置有过渡箱和回收箱，可以实现杂质的自动回收功能，方便工作人员对杂质进行清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种市政工程道路排水过滤装置的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种市政工程道路排水过滤装置的内部结构示意图；

[0018] 图3为图1中A处放大结构示意图；

[0019] 图4为图2中B处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、过滤箱；101、滑动通槽；2、进水斗；3、防水板；4、横板；5、复位弹簧；6、回收箱；7、放置板；8、密封塞；9、驱动电机；10、排水管；11、同步轮；12、倾斜座；13、过渡箱；14、清洁杆；15、栅格板；16、移动板；17、驱动板；18、同步带。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4，一种市政工程道路排水过滤装置，包括过滤箱1，过滤箱1的内侧面固定连接有过渡箱13，过渡箱13之间固定连接有栅格板15，过滤箱1的两侧面开设有滑动通槽101，滑动通槽101内滑动连接有移动板16，移动板16的顶端固定连接有清洁杆14，清洁杆14贯穿栅格板15的间隙，过滤箱1的两侧面开设有滑动孔，移动板16的两侧面固定连接有防水板3，防水板3贯穿滑动孔的一端固定连接有横板4，横板4与过滤箱1的外侧面之间固定连接有复位弹簧5，过滤箱1的一侧面靠近滑动通槽101处固定连接有驱动机构。

[0023] 过滤箱1的顶端开设有进水口，过滤箱1的底端开设有出水口，过滤箱1的顶端位于进水口处固定连接有进水斗2，过滤箱1的底端位于出水口处固定连接有排水管10，进水斗2方便工作人员将污水倒入过滤箱1中。

[0024] 过滤箱1的侧壁与过渡箱13的侧壁之间开设有对齐的清理口，清理口内设置有密封塞8，清理口便于工作人员清理过渡箱13内的杂质。

[0025] 过滤箱1的内侧底端固定连接有一对对称的倾斜座12，过滤箱1的底端固定连接有支撑腿，倾斜座12可以对污水的流动起到导向作用。

[0026] 过滤箱1的一侧面固定连接有放置板7，放置板7的顶端放置有回收箱6，放置板7可以放置回收箱6。

[0027] 驱动机构包括安装在过滤箱1一侧面的驱动电机9，转动连接在过滤箱1一侧面的同步轮11，连接在同步轮11之间的同步带18以及固定连接在同步带18表面的驱动板17，驱动电机9的输出端固定连接有驱动轴，驱动轴的一端与同步轮11固定连接，驱动可以带动移动板16运动，进而带动清理杆运动，实现栅格板15的清理功能。

[0028] 驱动电机9的型号：Z4-315-11

[0029] 本实用新型在进行使用时，将污水通过进水斗2倒入过滤箱1内，在栅格板15的作

用下，可以实现杂质的过滤功能，同时开启驱动电机9，驱动电机9带动同步轮11逆时针转动，进而带动同步带18转动，同步带18带动驱动板17逆时针运动，驱动板17接触移动板16时，会带动移动板16运动，移动板16带动清洁杆14运动，从而可以将栅格板15上的杂质推动至过渡箱13内，移动板16运动过程中，会带动防水板3运动，防水板3通过横板4拉伸复位弹簧5，当驱动板17与移动板16分离时，在复位弹簧5自身弹力作用下，使得移动板16带动清洁杆14复位，清洁杆14复位过程中，可以再次对栅格板15进行清理，从而可以避免该过滤装置在污水过滤过程中出现堵塞现象。

[0030] 当污水过滤完成后，打开密封塞8，过渡箱13内的杂质通过清理口排出至回收箱6内，从而方便工作人员清理，为污水过滤作业提供便利。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

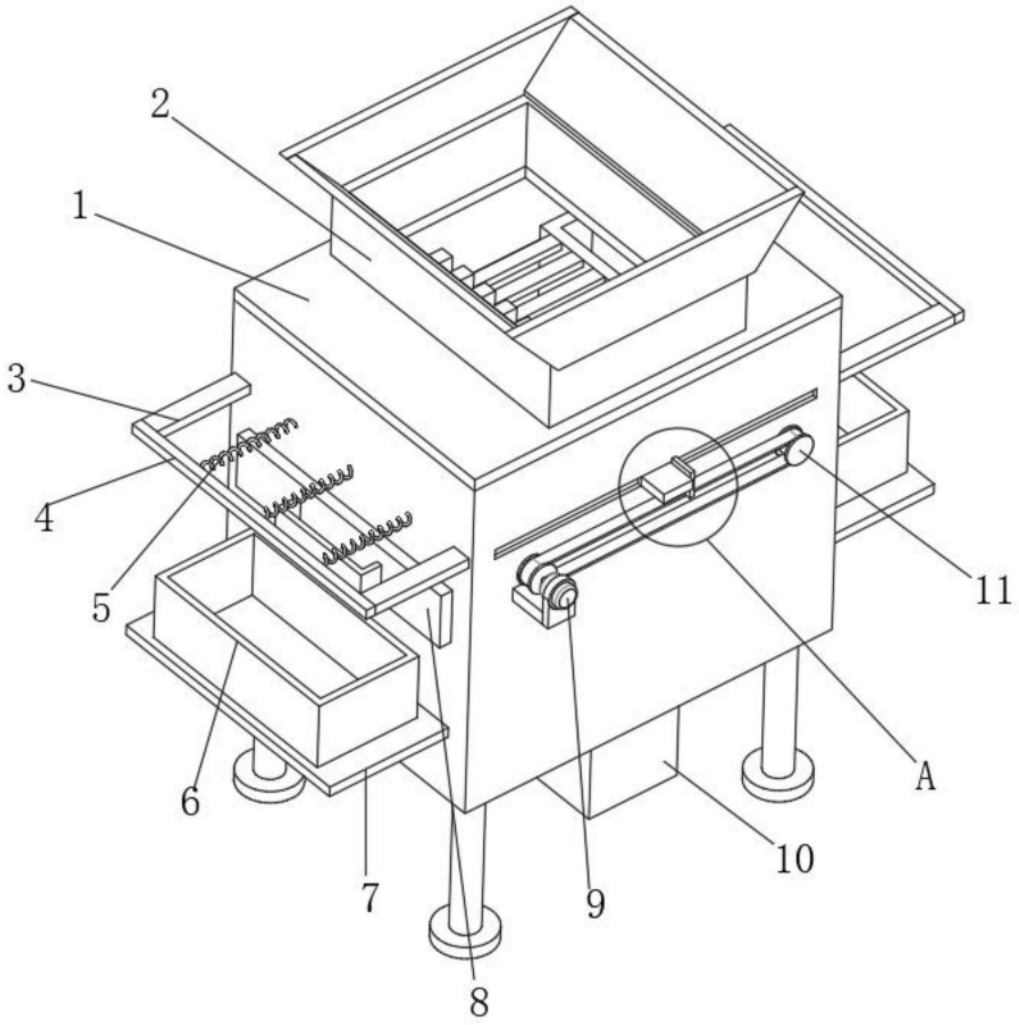


图1

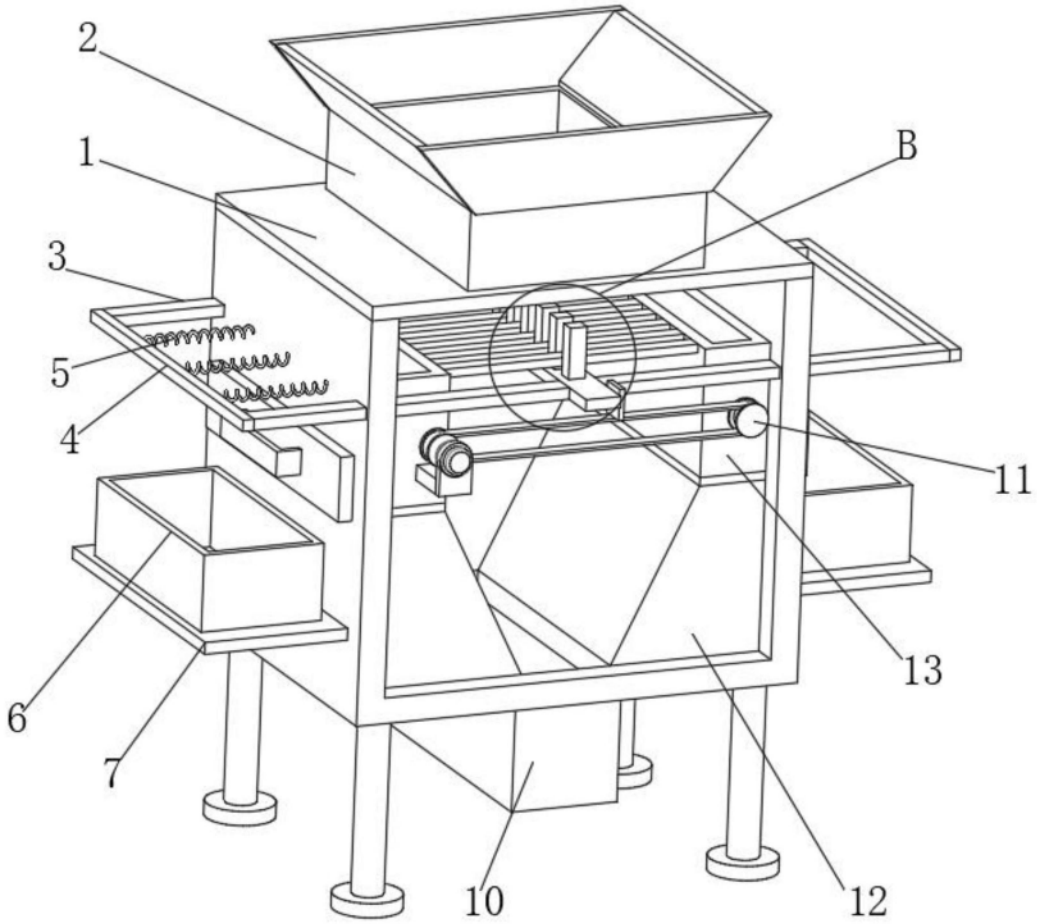


图2

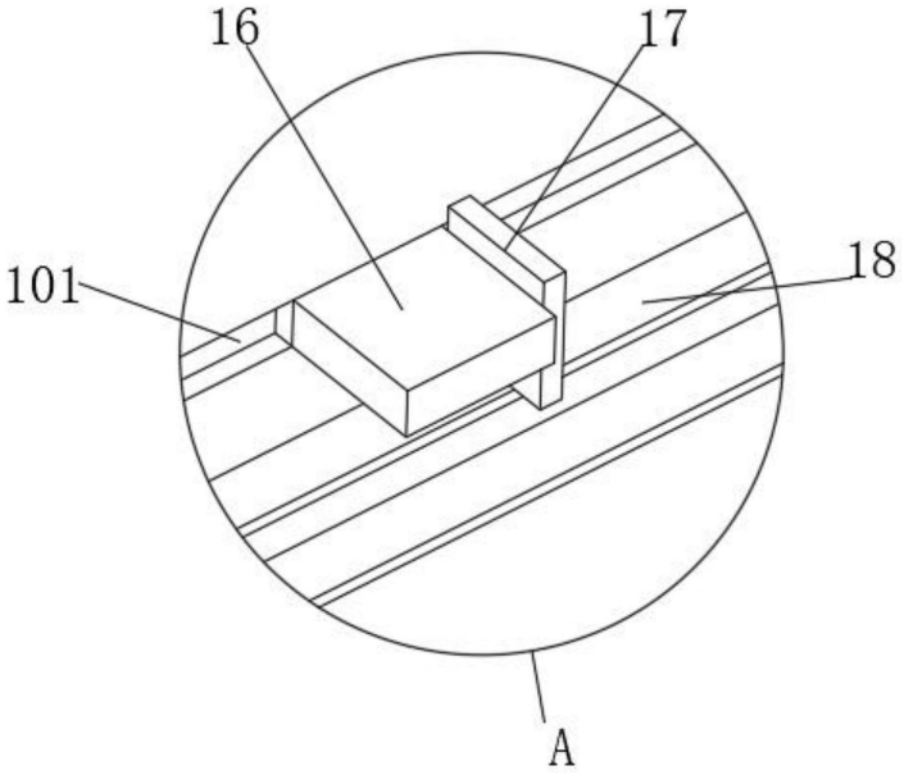


图3

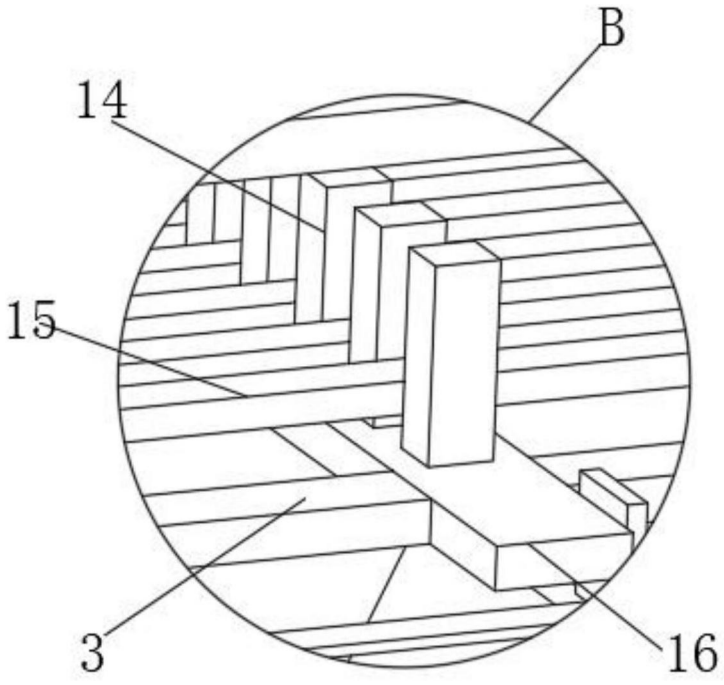


图4