



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220715083 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322220255.6

B01D 33/74 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 中交未名环保有限公司

地址 250031 山东省济南市天桥区大桥街
道104国道8568号水利管理站204室

(72) 发明人 王丽娜 赵哲哲 李硕 马智伟

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 胡正耀

(51) Int. Cl.

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

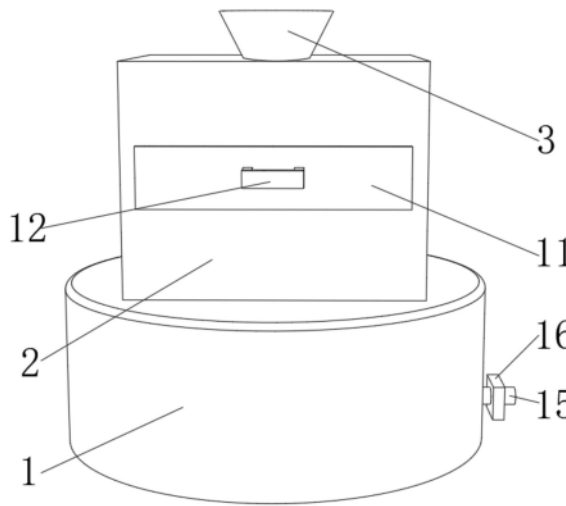
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工地污水多级过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤器技术领域,公开了一种工地污水多级过滤装置,包括储水罐,所述储水罐顶部固定连接有过滤箱,所述过滤箱中部内壁左右两侧均滑动连接有滑块,所述滑块相靠近的一侧均固定连接在安装板,所述安装板相靠近的一侧下部均固定连接有支撑板,所述支撑板上部固定连接有限位轴,所述限位轴外侧滑动连接有第一滤网,所述第一滤网上部四周均匀固定连接有连接轴,所述连接轴顶部固定连接有第二滤网。本实用新型中,通过储水罐、过滤箱、滑块、安装板、支撑板、限位轴、第一滤网、连接轴和第二滤网、挡板等结构之间的配合,实现了工地污水用多级过滤装置便于对滤网进行清洁,提高了装置的实用性。



1. 一种工地污水多级过滤装置,包括储水罐(1),其特征在于:所述储水罐(1)顶部固定连接有过滤箱(2),所述过滤箱(2)中部内壁左右两侧均滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)相靠近的一侧均固定连接在安装板(5),所述安装板(5)相靠近的一侧下部均固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)上部固定连接有限位轴(7),所述限位轴(7)外侧滑动连接有第一滤网(8),所述第一滤网(8)上部四周均匀固定连接有连接轴(9),所述连接轴(9)顶部固定连接第二滤网(10),所述安装板(5)前侧固定连接挡板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种工地污水多级过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(2)后侧固定连接安装架(13),所述安装架(13)内部固定连接电机(14),所述电机(14)输出端固定连接转杆(17),所述转杆(17)外侧固定连接若干个凸轮(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种工地污水多级过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(2)顶部固定连接进水口(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种工地污水多级过滤装置,其特征在于:所述储水罐(1)右侧下部固定连接排水管(15),所述排水管(15)外侧固定连接阀门(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种工地污水多级过滤装置,其特征在于:所述过滤箱(2)中部内壁左右两侧均开设有滑槽,所述滑块(4)滑动连接在滑槽内部。

6. 根据权利要求1所述的一种工地污水多级过滤装置,其特征在于:所述挡板(11)前侧固定连接把手(12)。

7. 根据权利要求2所述的一种工地污水多级过滤装置,其特征在于:所述凸轮(18)转动连接在第一滤网(8)下部。

一种工地污水多级过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,尤其涉及一种工地污水多级过滤装置。

背景技术

[0002] 建筑工地在施工过程中会产生大量含有碎石和泥沙的污水,这种污水可以在经过简单的处理后用于洗车、洗搅拌机等工地清洗工作,工地污水有其独有的特征,其一在于污水中颗粒物含量高,其二在于颗粒物的粒径大小分布广,因此需要一种工地污水多级过滤装置对污水进行过滤处理,但目前现有的工地污水多级过滤装置往往不便于对滤网进行清洁,实用性一般。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种工地污水多级过滤装置,旨在改善现有技术中的工地污水多级过滤装置往往不便于对滤网进行清洁,实用性一般的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种工地污水多级过滤装置,包括储水罐,所述储水罐顶部固定连接有过滤箱,所述过滤箱中部内壁左右两侧均滑动连接有滑块,所述滑块相靠近的一侧均固定连接在安装板,所述安装板相靠近的一侧下部均固定连接有支撑板,所述支撑板上部固定连接有限位轴,所述限位轴外侧滑动连接有第一滤网,所述第一滤网上部四周均匀固定连接有连接轴,所述连接轴顶部固定连接有第二滤网,所述安装板前侧固定连接有挡板。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述过滤箱后侧固定连接在安装架,所述安装架内部固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有转杆,所述转杆外侧固定连接有若干个凸轮。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述过滤箱顶部固定连接有进水口。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述储水罐右侧下部固定连接有排水管,所述排水管外侧固定连接有阀门。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述过滤箱中部内壁左右两侧均开设有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽内部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述挡板前侧固定连接有把手。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述凸轮转动连接在第一滤网下部。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型中,通过储水罐、过滤箱、滑块、安装板、支撑板、限位轴、第一滤网、连接轴和第二滤网、挡板等结构之间的配合,实现了工地污水用多级过滤装置便于对滤网进行清洁,提高了装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种工地污水多级过滤装置的立体图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种工地污水多级过滤装置的过滤箱内部结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种工地污水多级过滤装置的侧视图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、储水罐；2、过滤箱；3、进水口；4、滑块；5、安装板；6、支撑板；7、限位轴；8、第一滤网；9、连接轴；10、第二滤网；11、挡板；12、把手；13、安装架；14、电机；15、排水管；16、阀门；17、转杆；18、凸轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种工地污水多级过滤装置，包括储水罐1，储水罐1顶部固定连接有过滤箱2，过滤箱2中部内壁左右两侧均滑动连接有滑块4，滑块4相靠近的一侧均固定连接安装有安装板5，安装板5相靠近的一侧下部均固定连接安装有支撑板6，支撑板6上部固定连接有限位轴7，限位轴7外侧滑动连接有第一滤网8，第一滤网8上部四周均匀固定连接连接有连接轴9，连接轴9顶部固定连接有第二滤网10，安装板5前侧固定连接连接有挡板11。

[0026] 当需要对第一滤网8与第二滤网10进行清理时，拉动把手12使把手12带动挡板11进行移动，挡板11带动安装板5进行移动，安装板5带动支撑板6进行移动，支撑板6带动第一滤网8进行移动，第一滤网8带动连接轴9进行移动，连接轴9带动第二滤网10进行移动，以此实现了工地污水用多级过滤装置便于对滤网进行清洁，提高了装置的实用性。

[0027] 过滤箱2后侧固定连接安装有安装架13，安装架13内部固定连接有电机14，电机14输出端固定连接转杆17，转杆17外侧固定连接若干个凸轮18。

[0028] 当需要对工地污水进行过滤时，将污水从进水口3灌入过滤箱2，污水流入过滤箱2后通过第二滤网10对污水中的杂物进行过滤，再通过第一滤网8对污水中的颗粒物进行过滤，启动电机14使电机14带动输出端的转杆17进行转动，转杆17转动带动凸轮18进行转动，凸轮18转动带动第一滤网8在限位轴7外侧进行上下滑动，第一滤网8带动连接轴9进行上下移动，连接轴9带动第二滤网10进行上下移动，以此对第一滤网8与第二滤网10上部杂物与颗粒物进行筛动，防止杂物与颗粒物对滤网造成堵塞影响过滤效果。

[0029] 过滤箱2顶部固定连接进水口3，储水罐1右侧下部固定连接排水管15，排水管15外侧固定连接阀门16。

[0030] 通过进水口3将污水灌入过滤箱2，通过排水管15对过滤后的污水进行排水，通过阀门16控制开关污水管。

[0031] 挡板11前侧固定连接把手12。

[0032] 通过拉动把手12使把手12带动挡板11进行移动。

[0033] 凸轮18转动连接在第一滤网8下部。

[0034] 通过凸轮18转动带动第一滤网8在限位轴7外侧进行上下滑动。

[0035] 工作原理:当需要对工地污水进行过滤时,将污水从进水口3灌入过滤箱2,污水流入过滤箱2后通过第二滤网10对污水中的杂物进行过滤,再通过第一滤网8对污水中的颗粒物进行过滤,启动电机14使电机14带动输出端的转杆17进行转动,转杆17转动带动凸轮18进行转动,凸轮18转动带动第一滤网8在限位轴7外侧进行上下滑动,第一滤网8带动连接轴9进行上下移动,连接轴9带动第二滤网10进行上下移动,以此对第一滤网8与第二滤网10上部杂物与颗粒物进行筛动,防止杂物与颗粒物对滤网造成堵塞影响过滤效果,当需要对第一滤网8与第二滤网10进行清理时,拉动把手12使把手12带动挡板11进行移动,挡板11带动安装板5进行移动,安装板5带动支撑板6进行移动,支撑板6带动第一滤网8进行移动,第一滤网8带动连接轴9进行移动,连接轴9带动第二滤网10进行移动,以此实现了工地污水用多级过滤装置便于对滤网进行清洁,提高了装置的实用性。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

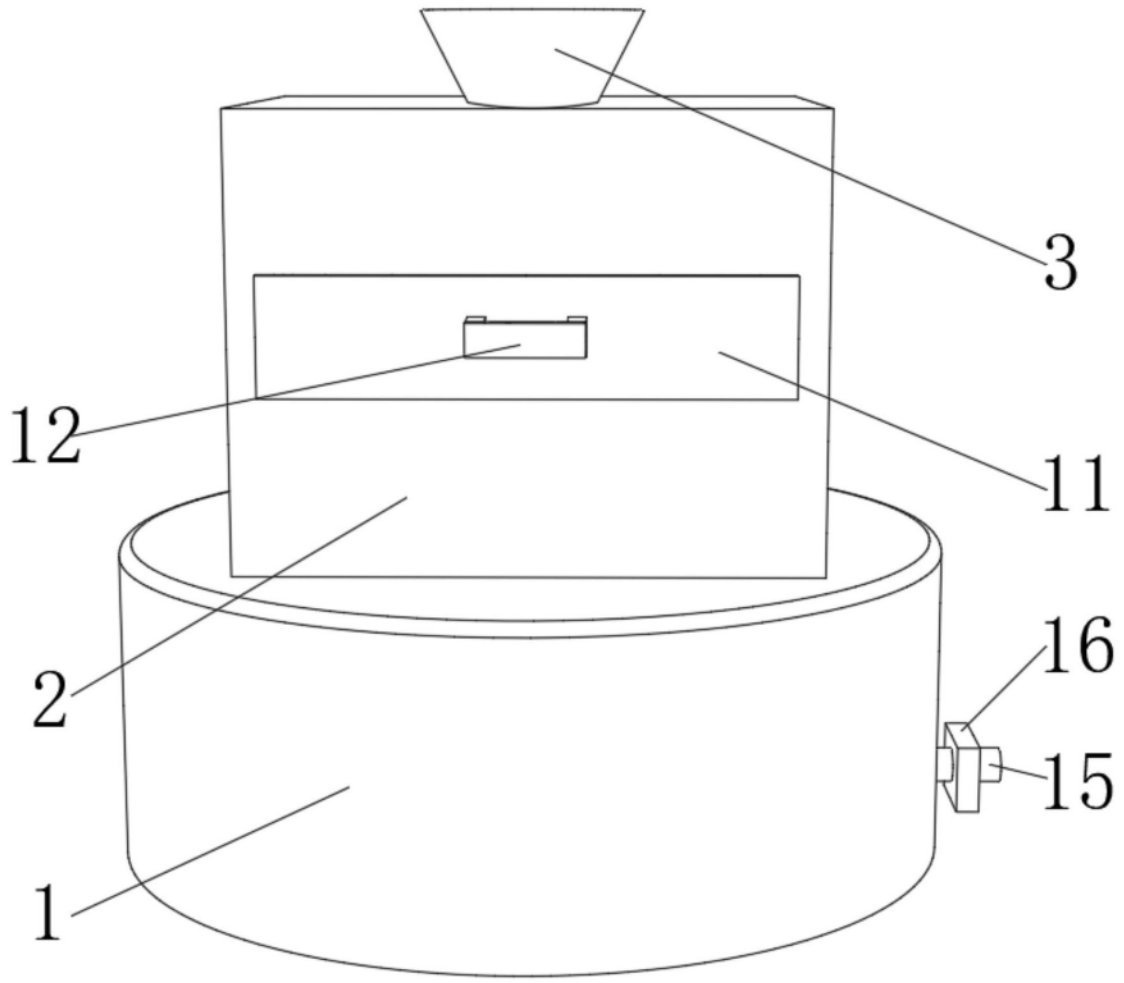


图1

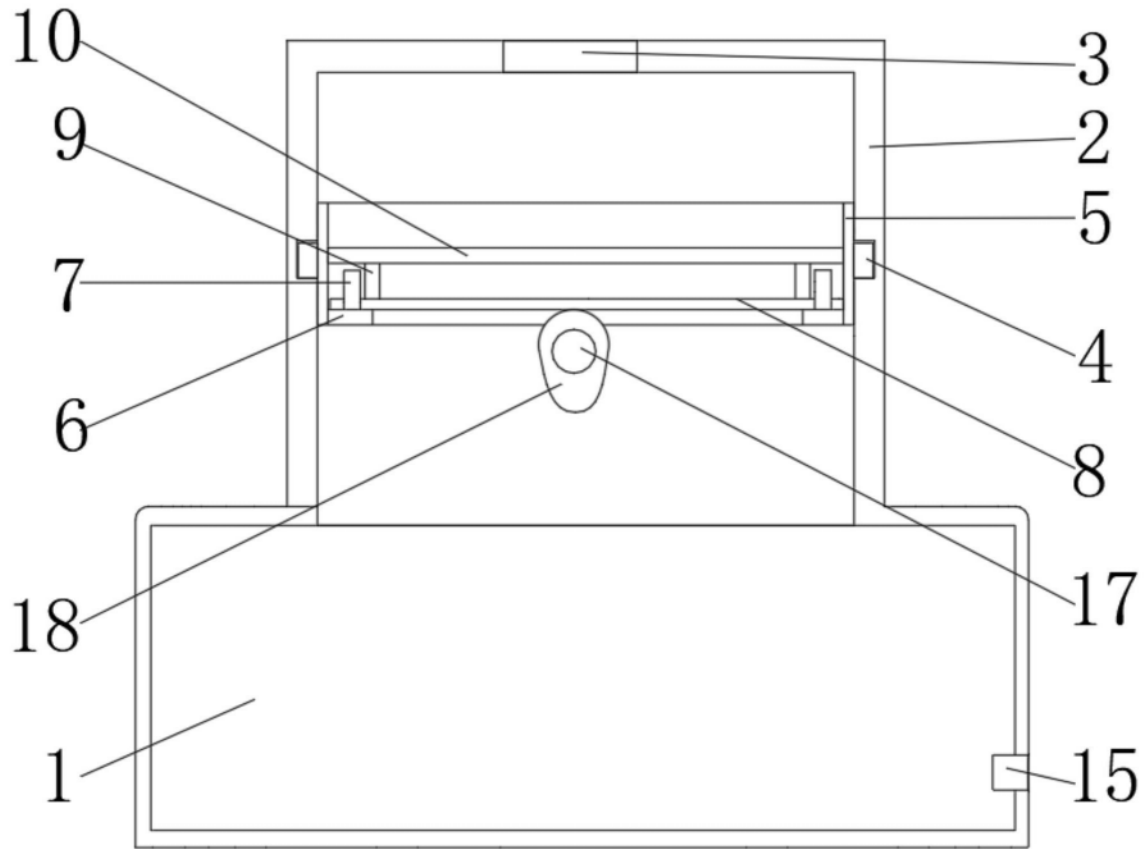


图2

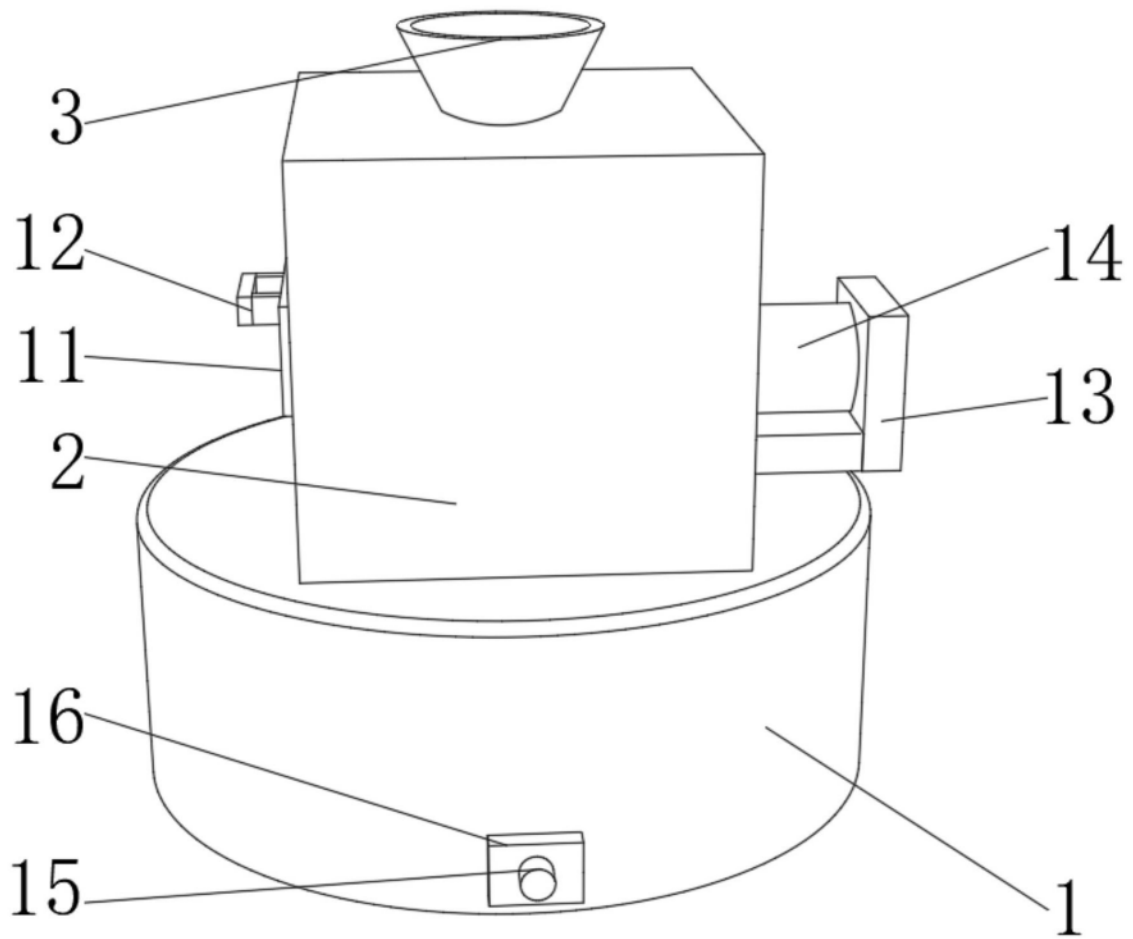


图3