



(21) 申请号 202321534509.5

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 山东双合盛环保科技有限公司
地址 261000 山东省潍坊市诸城市兴华路
东首与工业大道交汇处7218号

(72) 发明人 于世龙 郑炳海 王强

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105
专利代理师 赵莎

(51) Int.Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

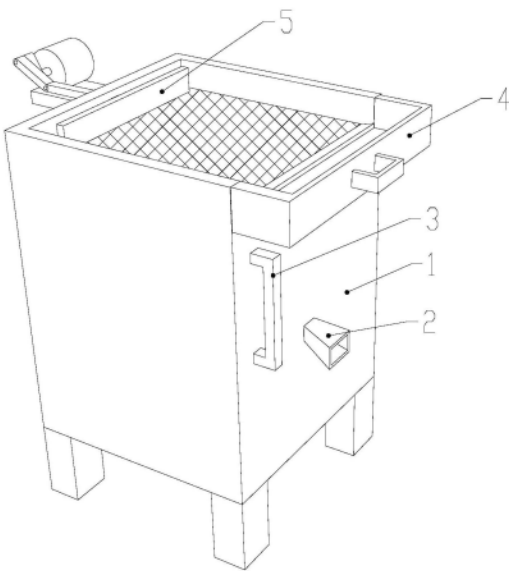
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水过滤罐

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种污水过滤罐,解决了现有技术中存在容易卡住,污染环境的问题,包括箱体和收集箱,箱体的底部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的支撑脚,箱体的内部通过螺丝固定连接有挡板,箱体的内部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的固定架,所四个固定架的内部通过转动安装有过滤滚筒,通过电机和滤网等结构的设置,将污水从箱体顶部倒入,首先经过滤网过滤,电机的输出端带动摇杆转动,摇杆带动连杆往复运动,连杆带动直杆座往复直线运动,使得推板同时作往复直线运动,将滤网上的杂物推出,现将大块杂物过滤出,使得过滤滚筒在工作时不会被大块杂物堵住,从而使得无法使用。



1. 一种污水过滤罐,包括箱体(1)和收集箱(4),其特征在于:所述箱体(1)的底部通过螺丝固定连接四个呈对称布置的支撑脚,所述箱体(1)的内部通过螺丝固定连接挡板(12),所述箱体(1)的内部通过螺丝固定连接四个呈对称布置的固定架(13),四个所述固定架(13)的内部通过转动安装有过滤滚筒(14),所述过滤滚筒(14)的一侧通过螺丝固定连接杂物出口(2);

所述箱体(1)的一侧通过螺丝固定连接支撑板(6),所述支撑板(6)的顶部安装有电机(7),所述电机(7)的输出端通过联轴器固定连接摇杆(8),所述摇杆(8)的一端活动铰接有连杆(9),所述连杆(9)的另一端活动铰接有直杆(10),所述直杆(10)的一侧通过螺丝固定连接推板(5),所述箱体(1)的一侧通过螺丝固定连接水管(3),所述箱体(1)的内部通过螺丝固定连接滤芯(15),所述箱体(1)的底部设有出水口,所述箱体(1)的内部滑动装配有限位块(17),所述限位块(17)的一侧通过螺丝固定连接拉杆(18),所述箱体(1)的内部通过螺丝固定连接滤网(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水过滤罐,其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有卡块(16),所述收集箱(4)与所述卡块(16)通过螺丝固定连接,所述收集箱(4)的一侧通过螺丝固定连接把手。

3. 根据权利要求1所述的一种污水过滤罐,其特征在于:所述箱体(1)的一侧开设有滑槽,所述直杆(10)滑动连接在所述滑槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种污水过滤罐,其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有限位槽,所述限位块(17)滑动连接在所述限位槽的内部,所述限位槽的底壁上焊接有弹簧(19),所述弹簧(19)的另一端焊接在所述限位块(17)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种污水过滤罐,其特征在于:所述箱体(1)的内部开设有通槽,所述拉杆(18)滑动连接在所述通槽的内部,所述通槽与所述限位槽相连通。

6. 根据权利要求2所述的一种污水过滤罐,其特征在于:所述卡块(16)的内部开设有凹槽,所述限位块(17)的部分位于所述凹槽的内部。

一种污水过滤罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水过滤罐。

背景技术

[0002] 城市污水主要是生活污水、生产废水、雨水等,其数量非常巨大,尤其是其中大量的污水仅含有粉尘泥土等无毒颗粒,如果因此废弃则十分浪费。如果能将这些无毒废水去除杂质后再次利用,不仅可以提高城市用水的利用率,对于水资源缺乏地区则更为珍贵。现有的污水过滤装置结构复杂,操作不方便,同时需要占用较大的使用面积,且在过滤过程中容易发生堵塞,过滤效果不明显,通常滤除的杂物需要停机清理,过滤效率低,影响污水的正常处理。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN204841177U,名称一种污水过滤罐,包括过滤滤芯、杂物滤除滚筒、过滤罐、冲洗头和杂物斗,所述过滤罐底部安装有支脚,过滤罐内部设有杂物滤除滚筒,所述杂物滤除滚筒为一端封闭的员柱形筒体,杂物滤除滚筒封闭端通过转轴连接电机,杂物滤除滚筒内壁上焊接有螺旋叶片,杂物滤除滚筒开口端设有杂物斗,杂物滤除滚筒内部设有污水管,所述杂物滤除滚筒上方水平设置有清水管,清水管上设有若干开口向下的冲洗头,杂物滤除滚筒下方设有过滤滤芯,所述一种污水过滤罐,实现污水的快速过滤,并能有效排除杂物,过滤效率高、效果好,不易发生堵塞,最大限度减少污水中的杂物,维护工作量小,安全可靠。

[0004] 然而该使用新型在使用的时候,污水中可能会存在大颗粒杂物,这些杂物在杂物滤除滚筒中可能会卡在螺旋片中,使其无法使用,而且污水附着性较强,可能会有大批污水随之杂物一起从杂物斗中一起甩落下来,容易将周围的环境弄脏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水过滤罐,解决了容易卡住,污染环境的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水过滤罐,包括箱体和收集箱,所述箱体的底部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的支撑脚,所述箱体的内部通过螺丝固定连接有挡板,所述箱体的内部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的固定架,所四个所述固定架的内部通过转动安装有过滤滚筒,所述过滤滚筒的一侧通过螺丝固定连接有杂物出口;

[0007] 所述箱体的一侧通过螺丝固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有摇杆,所述摇杆的一端活动铰接有连杆,所述连杆的另一端活动铰接有直杆,所述直杆的一侧通过螺丝固定连接有推板,所述箱体的一侧通过螺丝固定连接有水管,所述箱体的内部通过螺丝固定连接有滤芯,所述箱体的底部设有出水口,所述箱体的内部滑动装配有限位块,所述限位块的一侧通过螺丝固定连接有拉杆,所想箱体的内部通过螺丝固定连接有滤网。

[0008] 优选的,所述箱体的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有卡块,所述收集

箱与所述卡块通过螺丝固定连接,所述收集箱的一侧通过螺丝固定连接有把手。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧开设有滑槽,所述直杆滑动连接在所述滑槽的内部。

[0010] 优选的,所述箱体的内部开设有限位槽,所述限位块滑动连接在所述限位槽的内部,所述限位槽的底壁上焊接有弹簧,所述弹簧的另一端焊接在所述限位块的底部。

[0011] 优选的,所述箱体的内部开设有通槽,所述拉杆滑动连接在所述通槽的内部,所述通槽与所述限位槽相连通。

[0012] 优选的,所述卡块的内部开设有凹槽,所述限位块的部分位于所述凹槽的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过电机和滤网等结构的设置,将污水从箱体顶部倒入,首先经过滤网过滤,电机的输出端带动摇杆转动,摇杆带动连杆往复运动,连杆带动直杆座往复直线运动,使得推板同时作往复直线运动,将滤网上的杂物推出,先将大块杂物过滤出,使得过滤滚筒在工作时不会被大块杂物堵住,从而使得无法使用。

[0015] 2、本实用新型通过收集箱和箱体等结构的设置,箱体的一侧安装有收集箱,则是为了将滤网上的杂物进行收集,然后在进行集中处理,使其不会掉落在地上,不会污染环境。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的A处的放大图。

[0019] 图中:1、箱体;2、杂物出口;3、水管;4、收集箱;5、推板;6、支撑板;7、电机;8、摇杆;9、连杆;10、直杆;11、滤网;12、挡板;13、固定架;14、过滤滚筒;15、滤芯;16、卡块;17、限位块;18、拉杆;19、弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种污水过滤罐,包括箱体1和收集箱4,箱体1的底部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的支撑脚,箱体1的内部通过螺丝固定连接有挡板12,箱体1的内部通过螺丝固定连接有四个呈对称布置的固定架13,所四个固定架13的内部通过转动安装有过滤滚筒14,过滤滚筒14的一侧通过螺丝固定连接有杂物出口2;箱体1的一侧通过螺丝固定连接有支撑板6,支撑板6的顶部安装有电机7,电机7的输出端通过联轴器固定连接摇杆8,摇杆8的一端活动铰接有连杆9,连杆9的另一端活动铰接有直杆10,直杆10的一侧通过螺丝固定连接推板5,箱体1的一侧通过螺丝固定连接水管3,箱体1的内部通过螺丝固定连接滤芯15,箱体1的底部设有出水口,箱体1的内部滑动装配有限位块17,限位块17的一侧通过螺丝固定连接拉杆18,所想箱体1的内部通过螺丝固定连接滤网11,通过电机7和滤网11等结构的设置,将污水从箱体1顶部倒入,首先经过滤网11过滤,电机7的输出端

带动摇杆8转动,摇杆8带动连杆9往复运动,连杆9带动直杆10座往复直线运动,使得推板5同时作往复直线运动,将滤网11上的杂物推出,先将大块杂物过滤出,使得过滤滚筒14在工作时不会被大块杂物堵住,从而使得无法使用。

[0022] 请参阅图3,箱体1的内部开设有卡槽,卡槽的内部滑动连接有卡块16,收集箱4与卡块16通过螺丝固定连接,收集箱4的一侧通过螺丝固定连接有把手,通过收集箱4和箱体1等结构的设置,箱体1的一侧安装有收集箱4,则是为了将滤网11上的杂物进行收集,然后在进行集中处理,使其不会掉落在地上,不会污染环境。

[0023] 请参阅图2,箱体1的一侧开设有滑槽,直杆10滑动连接在滑槽的内部。

[0024] 请参阅图3,箱体1的内部开设有限位槽,限位块17滑动连接在限位槽的内部,限位槽的底壁上焊接有弹簧19,弹簧19的另一端焊接在限位块17的底部。

[0025] 请参阅图3,箱体1的内部开设有通槽,拉杆18滑动连接在通槽的内部,通槽与限位槽相连通。

[0026] 请参阅图3,卡块16的内部开设有凹槽,限位块17的部分位于凹槽的内部。

[0027] 本实用新型具体实施过程如下:将污水从箱体1的顶部倒入,滤网11首先将大块杂物进行过滤,然后过滤之后的污水将从一侧的水管3向下流入,过滤滚筒14的内部,然后通过转动过滤滚筒14,将污水中一些细小的再无进行过滤筛出,杂物将从杂物出口2掉落,筛出的水将进过滤芯15然后再从底部的出水口处滴落,由于大块杂物体积较大,推挤过快,因此在滤网11的顶部容易引起堵塞,因此通过电机7输出端带动摇杆8转动,摇杆8带动连杆9往复运动,连杆9带动直杆10座往复直线运动,使得推板5同时作往复直线运动,将滤网11上的杂物推出,先将大块杂物过滤出,使得过滤滚筒14在工作时不会被大块杂物堵住,从而使得无法使用;

[0028] 箱体1的一侧安装有收集箱4,直接将收集箱4通过一侧的卡块16,插入到卡槽的内部,首先卡块16将会推动限位块17向下移动,直到卡块16滑动到卡槽的最里面,由于弹簧19的作用,将限位块17向上推动,从而将收集箱4固定住,拆卸时也只需向下推动拉杆18,拉杆18带动限位块17向下移动,从而使得卡块16失去限位,从而可以将收集箱4取出,进行对杂物的清理,将滤网11上的杂物进行收集,然后在进行集中处理,使其不会掉落在地上,不会污染环境,拆卸安装也十分的方便。

[0029] 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。

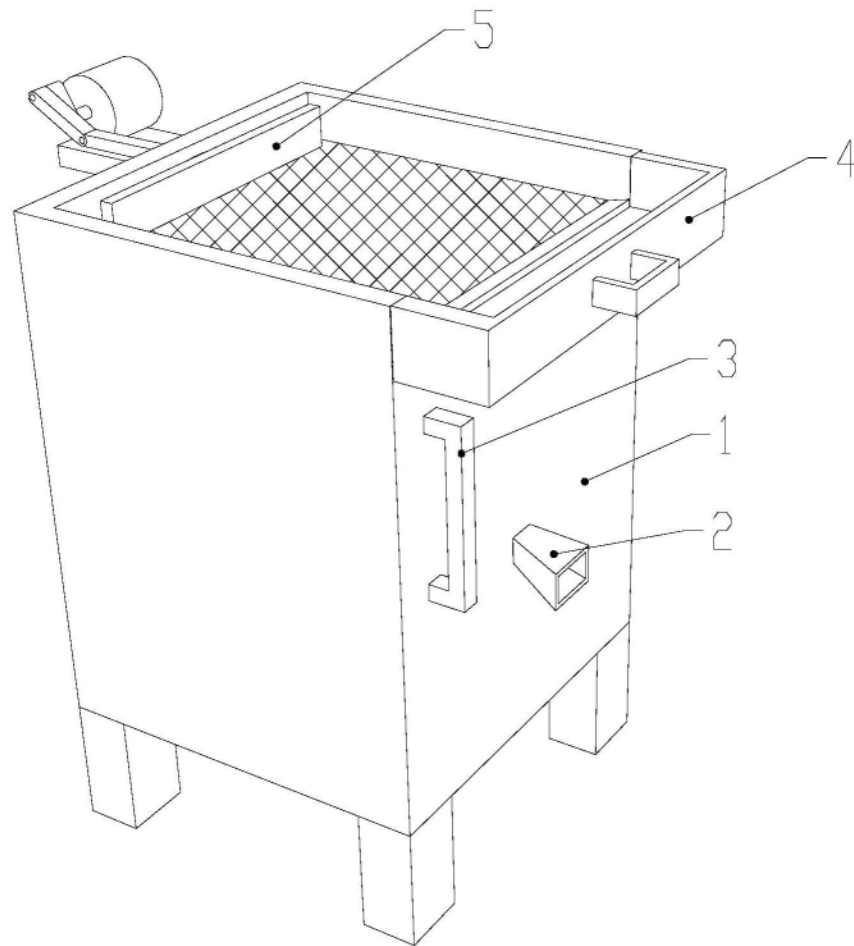


图1

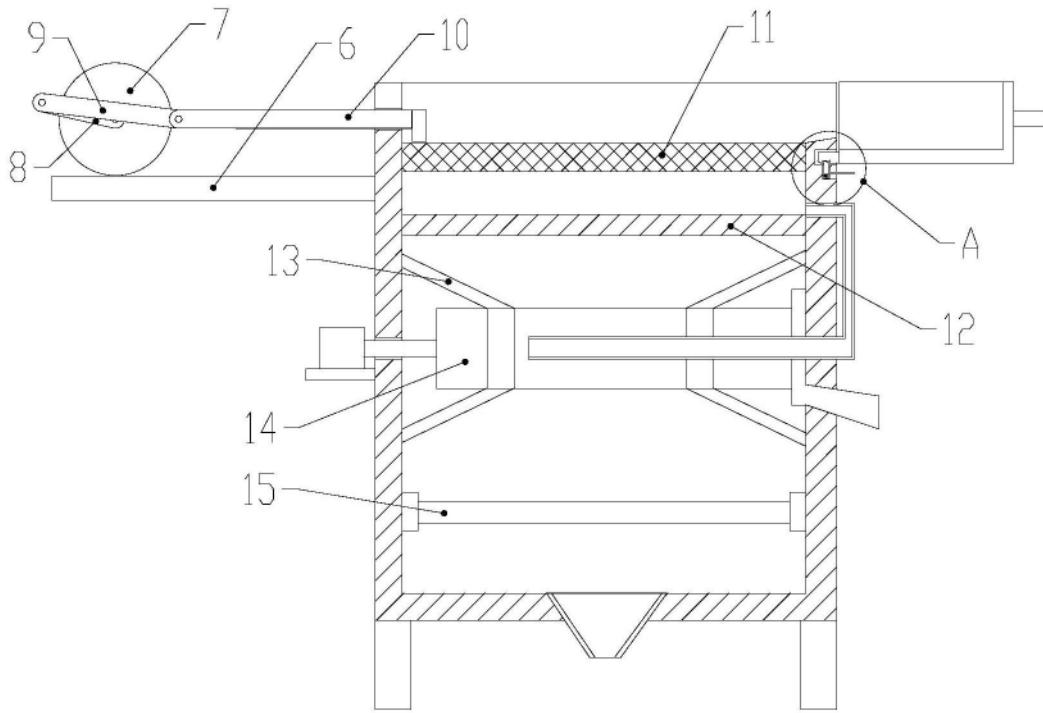


图2

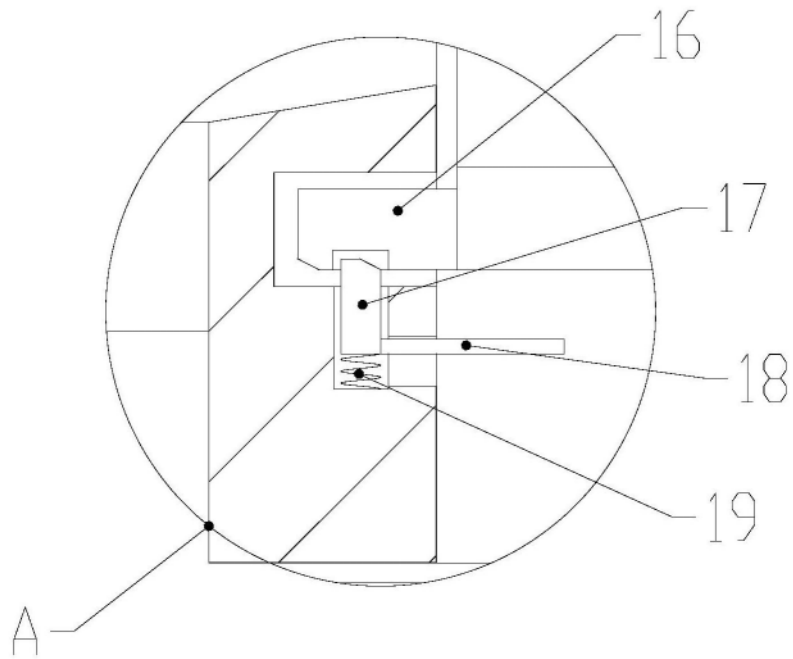


图3