



(21) 申请号 202323560111.1

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 湖南思源环保技术有限公司

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区学士街
道云栖路559号艾邦科技产业园1栋
1905房

(72) 发明人 李骥 龙婕 徐芸萱

(51) Int.Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

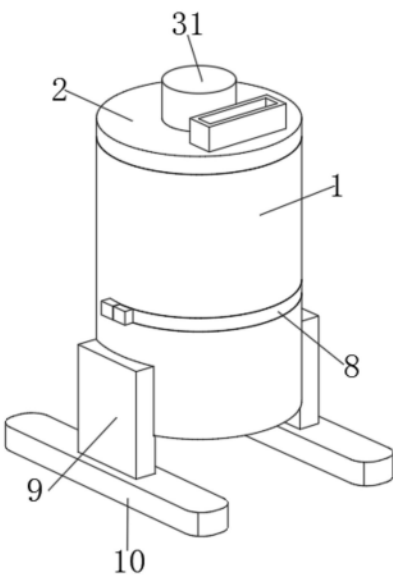
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污染土壤检测破碎设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污染土壤检测破碎设备,涉及破碎设备技术领域。本实用新型包括:桶体,所述桶体上设置有桶盖,所述桶盖上构造有进料口,所述桶体的底端构造有出料口;破碎组件,所述破碎组件安装于所述桶盖上,其用于搅拌破碎土壤,所述破碎组件包括固定安装于所述桶盖上的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有转动杆。本实用新型通过破碎组件、过滤板、抖动组件以及破碎刀之间的配合,可先对土壤和其内部石子进行分离后再次破碎,避免了石子直接与破碎刀直接接触,造成损坏,降低设备使用寿命的问题,从而提高了设备的使用寿命,同时提高了土壤破碎的效果,方便了人们使用。



1. 一种污染土壤检测破碎设备,其特征在于,包括:

桶体(1),所述桶体(1)上设置有桶盖(2),所述桶盖(2)上构造有进料口,所述桶体(1)的底端构造有出料口;

破碎组件(3),所述破碎组件(3)安装于所述桶盖(2)上,其用于搅拌破碎土壤,所述破碎组件(3)包括固定安装于所述桶盖(2)上的驱动电机(31),所述驱动电机(31)的输出端固定安装有转动杆(32),所述转动杆(32)的外表面固定呈环形阵列分布固定安装有多个齿牙破碎杆(33);

过滤板(4),所述过滤板(4)滑动安装于所述桶体(1)的内周侧,所述桶体(1)上安装有用于带动所述过滤板(4)抖动的抖动组件(5),所述转动杆(32)贯穿所述过滤板(4)且延伸至所述桶体(1)内壁的底部;

破碎刀(6),数量为多个,多个所述破碎刀(6)呈环形阵列分布固定安装于所述转动杆(32)底端的外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种污染土壤检测破碎设备,其特征在于,所述抖动组件(5)包括固定安装于所述桶体(1)内表面的固定环(51),所述固定环(51)与所述过滤板(4)之间固定安装有支撑弹簧(52),所述固定环(51)与所述过滤板(4)之间固定安装有震动器(53)。

3. 根据权利要求1所述的一种污染土壤检测破碎设备,其特征在于,所述转动杆(32)的外周侧呈对称分布固定安装有两个刮板(7),所述刮板(7)的一侧与所述桶体(1)的内壁贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种污染土壤检测破碎设备,其特征在于,所述桶体(1)上构造有通口,所述桶体(1)上设置有封闭出料口的封闭板(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种污染土壤检测破碎设备,其特征在于,所述过滤板(4)的底部呈倾斜状态,其斜面低端位于所述桶体(1)的出料口处。

6. 根据权利要求1所述的一种污染土壤检测破碎设备,其特征在于,所述桶体(1)上固定安装有支撑板(9),所述支撑板(9)的底部固定安装有减震地垫(10)。

一种污染土壤检测破碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎设备技术领域,具体涉及一种污染土壤检测破碎设备。

背景技术

[0002] 土壤是生态环境的重要组成部分,随着政府和环保者的大力推进,土壤污染修复的重要性,日益凸显,土壤污染物大致可分为无机污染物和有机污染物两大类,当土壤中含有有害物质过多,超过土壤的自净能力,就会引起土壤的组成、结构和功能发生变化,微生物活动受到抑制,有害物质或其分解产物在土壤中逐渐积累通过“土壤→植物→人体”,或通过“土壤→水→人体”间接被人体吸收,达到危害人体健康的程度,就是土壤污染,土壤修复的操作过程包括土壤清挖、筛分、破碎、药液添加、混合、反应与养护,土壤修复是指利用物理、化学和生物的方法转移、吸收、降解和转化土壤中的污染物,使其浓度降低到可接受水平,或将有毒有害的污染物转化为无害的物质。

[0003] 在对土壤进行破碎过程中,需要利用破碎设备将结块土壤破碎至所需粒径,才能全方面对这些土壤进行修复处理,但是有的土壤内会存在一些小石子,容易损坏破碎设备内破碎刀的磨损,降低了设备的使用寿命,影响了土壤的破碎效果,不利于人们使用,为解决上述提出的问题,本实用新型提供了一种污染土壤检测破碎设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种污染土壤检测破碎设备。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:一种污染土壤检测破碎设备,包括:桶体,所述桶体上设置有桶盖,所述桶盖上构造有进料口,所述桶体的底端构造有出料口;破碎组件,所述破碎组件安装于所述桶盖上,其用于搅拌破碎土壤,所述破碎组件包括固定安装于所述桶盖上的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有转动杆,所述转动杆的外表面固定呈环形阵列分布固定安装有多个齿牙破碎杆;过滤板,所述过滤板滑动安装于所述桶体的内周侧,所述桶体上安装有用于带动所述过滤板抖动的抖动组件,所述转动杆贯穿所述过滤板且延伸至所述桶体内壁的底部;破碎刀,数量为多个,多个所述破碎刀呈环形阵列分布固定安装于所述转动杆底端的外表面。

[0006] 进一步地,所述抖动组件包括固定安装于所述桶体内表面的固定环,所述固定环与所述过滤板之间固定安装有支撑弹簧,所述固定环与所述过滤板之间固定安装有震动物器。

[0007] 进一步地,所述转动杆的外周侧呈对称分布固定安装有两个刮板,所述刮板的一侧与所述桶体的内壁贴合。

[0008] 进一步地,所述桶体上构造有通口,所述桶体上设置有封闭出料口的封闭板。

[0009] 进一步地,所述过滤板的底部呈倾斜状态,其斜面低端位于所述桶体的出料口处。

[0010] 进一步地,所述桶体上固定安装有支撑板,所述支撑板的底部固定安装有减震地

垫。

[0011] 本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过破碎组件、过滤板、抖动组件以及破碎刀之间的配合，可先对土壤和其内部的石子进行分离后再次破碎，避免了石子直接与破碎刀直接接触，造成损坏，降低设备使用寿命的问题，从而提高了设备的使用寿命，同时提高了土壤破碎的效果，方便了人们使用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构图；

[0014] 图2是本实用新型图1立体结构剖视图；

[0015] 图3是本实用新型图1又一立体结构剖视图。

[0016] 附图标记：1、桶体；2、桶盖；3、破碎组件；31、驱动电机；32、转动杆；33、齿牙破碎杆；4、过滤板；5、抖动组件；51、固定环；52、支撑弹簧；53、震动器；6、破碎刀；7、刮板；8、封闭板；9、支撑板；10、减震地垫。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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。

[0018] 如图1-3所示，本实用新型一个实施例提出的一种污染土壤检测破碎设备，包括：桶体1，所述桶体1上设置有桶盖2，所述桶盖2上构造有进料口，所述桶体1的底端构造有出料口；

[0019] 破碎组件3，所述破碎组件3安装于所述桶盖2上，其用于搅拌破碎土壤，所述破碎组件3包括固定安装于所述桶盖2上的驱动电机31，所述驱动电机31的输出端固定安装有转动杆32，所述转动杆32的外表面固定呈环形阵列分布固定安装有多个齿牙破碎杆33；

[0020] 过滤板4，所述过滤板4滑动安装于所述桶体1的内周侧，所述桶体1上安装有用于带动所述过滤板4抖动的抖动组件5，所述转动杆32贯穿所述过滤板4且延伸至所述桶体1内壁的底部；

[0021] 破碎刀6，数量为多个，多个所述破碎刀6呈环形阵列分布固定安装于所述转动杆32底端的外表面。

[0022] 当需要对土壤进行破碎时，将土壤通过进料口倒桶体1内，同时启动驱动电机31带动转动杆32转动，从而可同时带动齿牙破碎杆33进行转动，从而可对掉落的土壤进行撞击破碎，使得土壤破碎，和其内粘附的小石子进行分离，破碎分离过后，土壤和石子下落至过滤板4上，然后启动抖动组件5带动过滤板4进行抖动，从而使得土壤上的石子和土壤进行翻动，同时过滤板4对石子和土壤进行分离，停留在过滤板4上，而破碎的土壤通过过滤板4上的过滤孔下落至桶体1内部的底部，转动的转动杆32同时带动破碎刀6转动对下落的土壤再次破碎，进一步提高了土壤的破碎效果，破碎完成后，打开封闭的出料口，将土壤移出桶体1，因此，与现有技术相比，通过破碎组件3、过滤板4、抖动组件5以及破碎刀6之间的配合，可先对土壤和其内部的石子进行分离后再次破碎，避免了石子直接与破碎刀6直接接触，造成损坏，降低设备使用寿命的问题，从而提高了设备的使用寿命，同时提高了土壤破碎的效

果,方便了人们使用。

[0023] 如图3所示,在一些实施例中,所述抖动组件5包括固定安装于所述桶体1内表面的固定环51,所述固定环51与所述过滤板4之间固定安装有支撑弹簧52,所述固定环51与所述过滤板4之间固定安装有震动器53。

[0024] 支撑弹簧52用于支撑过滤板4,可启动震动器53,带动过滤板4进行抖动,从而对下落在过滤板4顶部的土壤和石子进行翻动过滤,避免造成大量的土壤和石子放置过滤板4上,不易过滤。

[0025] 如图2所示,在一些实施例中,所述转动杆32的外周侧呈对称分布固定安装有两个刮板7,所述刮板7的一侧与所述桶体1的内壁贴合。

[0026] 刮板7用于刮蹭桶体1的内壁破碎土壤时,粘附在桶体1内壁上的土壤,避免大量土壤粘附,后期还需要进行清理的麻烦。

[0027] 如图2所示,在一些实施例中,所述桶体1上构造有通口,所述桶体1上设置有封闭出料口的封闭板8。

[0028] 当石子过滤出来口,可转动封闭板8,打开通口,便于将石子移出桶体1。

[0029] 如图2所示,在一些实施例中,所述过滤板4的底部呈倾斜状态,其斜面低端位于所述桶体1的出料口处。

[0030] 过滤板4顶部为倾斜状态,方便石子倾斜滑落至出料口,便于移出桶体1。

[0031] 如图1所示,在一些实施例中,所述桶体1上固定安装有支撑板9,所述支撑板9的底部固定安装有减震地垫10。

[0032] 减震地垫10便于提高桶体1放置的稳定性,避免抖动组件5发生抖动,造成此装置大幅度抖动,影响使用。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

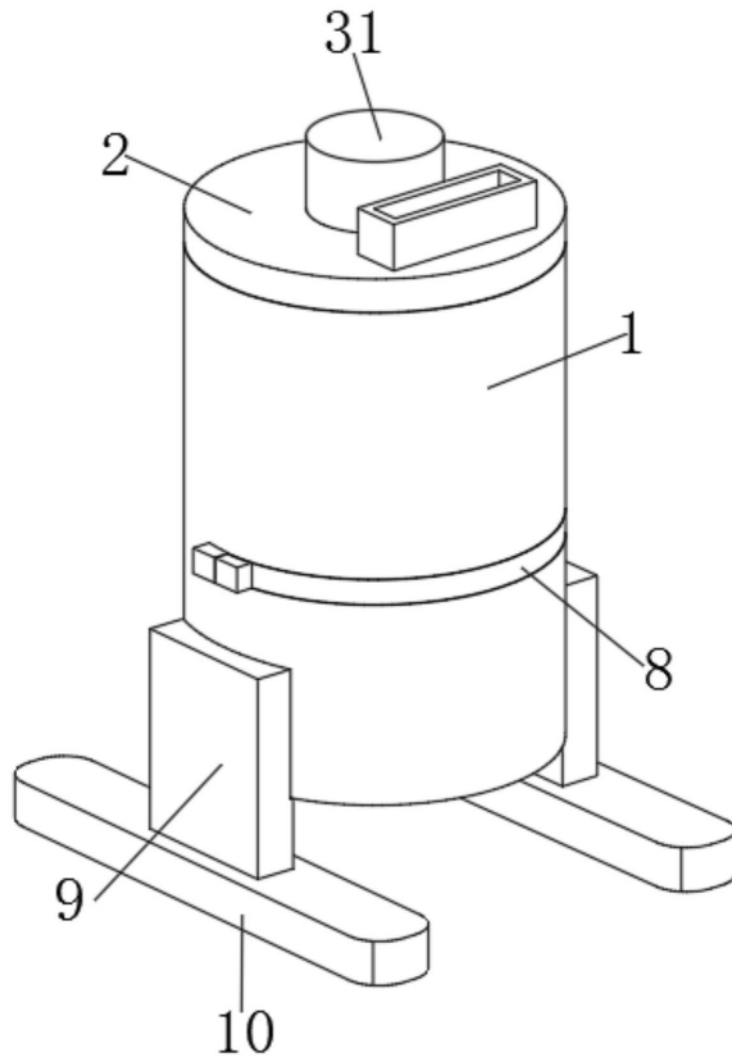


图1

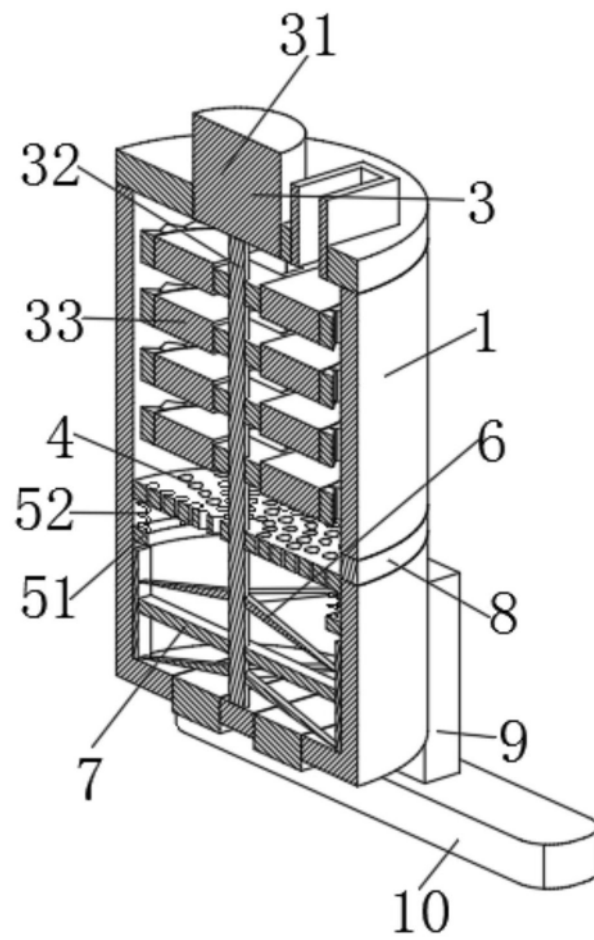


图2

