



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218835569 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202222804361.4

A61L 2/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 广东新创华科环保股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市道滘镇万道路2
号华科城创新岛产业孵化园内第2栋
1-15号房屋以及第3栋1、2、3号房屋

(72) 发明人 周炜强 韦玉盈 温丽媛

(74) 专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务
所(普通合伙) 44429

专利代理师 陈俊梁

(51) Int.Cl.

B09C 1/00 (2006.01)

B02C 13/02 (2006.01)

B02C 13/28 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

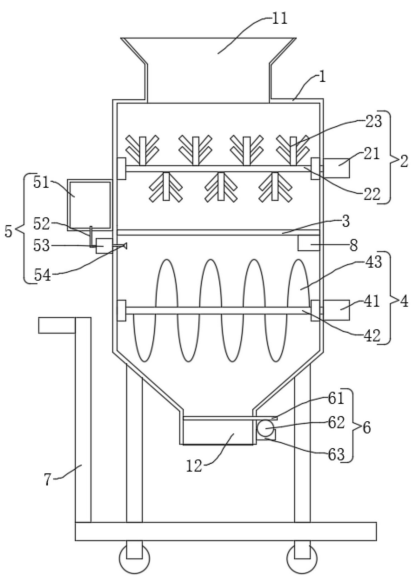
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种土壤处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种土壤处理装置,包括有壳体、破碎组件、筛板、搅拌组件和喷洒组件,所述壳体上包括有入料口和出料口,所述入料口设置于所述壳体的顶部,所述出料口设置于壳体的底部,所述筛板安装于所述破碎组件和所述搅拌组件之间,所述喷洒组件与所述搅拌组件对齐。上述土壤处理装置,采用破碎组件对土壤先进行破碎,再通过喷洒组件将土壤修复液喷洒至破碎后的土壤上,并通过搅拌组件将土壤修复液和土壤搅拌均匀,能够保证土壤修复液与土壤充分接触,保证修复效果,同时避免土壤板结堵塞出料口。



1. 一种土壤处理装置,其特征在于,包括有壳体、破碎组件、筛板、搅拌组件和喷洒组件,所述壳体上包括有入料口和出料口,所述入料口设置于所述壳体的顶部,所述出料口设置于壳体的底部,所述筛板安装于所述破碎组件和所述搅拌组件之间,所述喷洒组件与所述搅拌组件对齐。

2. 根据权利要求1所述的土壤处理装置,其特征在于,所述破碎组件包括有破碎电机、破碎齿和破碎杆,多个破碎齿固设于所述破碎杆上,所述破碎电机驱动所述破碎杆旋转。

3. 根据权利要求2所述的土壤处理装置,其特征在于,所述筛板上设置有多个筛孔,所述筛孔等距设置。

4. 根据权利要求3所述的土壤处理装置,其特征在于,所述搅拌组件包括有搅拌电机、搅拌杆和搅拌叶片,所述搅拌叶片固设于所述搅拌杆上,所述搅拌电机驱动所述搅拌杆旋转。

5. 根据权利要求4所述的土壤处理装置,其特征在于,所述喷洒组件包括有储药盒、导管、计量泵和喷头,所述储药盒安装于所述壳体的外表面,所述导管安装于所述储药盒的底部,且与所述喷头连通,所述计量泵安装于所述导管上。

6. 根据权利要求5所述的土壤处理装置,其特征在于,其进一步设置有阀门组件,所述阀门组件设置于所述出料口上。

7. 根据权利要求6所述的土壤处理装置,其特征在于,所述阀门组件包括有阀门插板、阀门齿轮和阀门电机,所述阀门插板上设置有齿条,所述齿条与所述阀门齿轮啮合,所述阀门电机驱动所述阀门齿轮旋转。

8. 根据权利要求6所述的土壤处理装置,其特征在于,其进一步包括有紫外线灯,所述紫外线灯安装于所述搅拌组件的上方。

9. 根据权利要求6所述的土壤处理装置,其特征在于,其进一步包括有推车,所述壳体安装于所述推车上。

10. 根据权利要求9所述的土壤处理装置,其特征在于,所述推车上设置有下列口,所述下料口与所述出料口对齐。

一种土壤处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土壤治理技术领域,尤其是涉及一种土壤处理装置。

背景技术

[0002] 土壤污染,大致可分为无机污染物和有机污染物两大类。无机污染物主要包括酸、碱、重金属,盐类、放射性元素铯、锶的化合物、含砷、硒、氟的化合物等。有机污染物主要包括有机农药、酚类、氰化物、石油、合成洗涤剂、3,4-苯并芘以及由城市污水、污泥及厩肥带来的有害微生物等。

[0003] 市面上常见的濡染污染处理方法,往往是通过添加土壤修复液的方式进行治理,但是土壤修复液与土壤混合后,容易出现板结的状况,不方便土壤的吸收,而且修复后的土壤,也不便从土壤污染处理装置中排出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种土壤处理装置,以解决上述技术问题,具备下料通顺优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种土壤处理装置,包括有壳体、破碎组件、筛板、搅拌组件和喷洒组件,所述壳体上包括有入料口和出料口,所述入料口设置于所述壳体的顶部,所述出料口设置于壳体的底部,所述筛板安装于所述破碎组件和所述搅拌组件之间,所述喷洒组件与所述搅拌组件对齐。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述破碎组件包括有破碎电机、破碎齿和破碎杆,多个破碎齿固设于所述破碎杆上,所述破碎电机驱动所述破碎杆旋转。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述筛板上设置有多个筛孔,所述筛孔等距设置。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述搅拌组件包括有搅拌电机、搅拌杆和搅拌叶片,所述搅拌叶片固设于所述搅拌杆上,所述搅拌电机驱动所述搅拌杆旋转。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述喷洒组件包括有储药盒、导管、计量泵和喷头,所述储药盒安装于所述壳体的外表面,所述导管安装于所述储药盒的底部,且与所述喷头连通,所述计量泵安装于所述导管上。

[0011] 作为一种优选的技术方案,其进一步设置有阀门组件,所述阀门组件设置于所述出料口上。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述阀门组件包括有阀门插板、阀门齿轮和阀门电机,所述阀门插板上设置有齿条,所述齿条与所述阀门齿轮啮合,所述阀门电机驱动所述阀门齿轮旋转。

[0013] 作为一种优选的技术方案,其进一步包括有紫外线灯,所述紫外线灯安装于所述搅拌组件的上方。

[0014] 作为一种优选的技术方案,其进一步包括有推车,所述壳体安装于所述推车上。

[0015] 作为一种优选的技术方案,所述推车上设置有下列口,所述下料口与所述出料口对齐。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:上述土壤处理装置,采用破碎组件对土壤先进行破碎,再通过喷洒组件将土壤修复液喷洒至破碎后的土壤上,并通过搅拌组件将土壤修复液和土壤搅拌均匀,能够保证土壤修复液与土壤充分接触,保证修复效果,同时避免土壤板结堵塞出料口。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型涉及的土壤处理装置的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1所示,一种土壤处理装置,包括有壳体1、破碎组件2、筛板3、搅拌组件4、喷洒组件5、阀门组件6、推车7和紫外线灯8,壳体1固设于推车7上,便于移动壳体1,壳体1上包括有入料口11和出料口12,入料口11设置于壳体1的顶部,出料口12设置于壳体1的底部,筛板3安装于破碎组件2和搅拌组件4之间,破碎组件2安装于壳体1上,且靠近入料口11的一侧,搅拌组件4安装于壳体上,且靠近出料口12的一侧,喷洒组件5与搅拌组件4对齐,喷洒组件5能够将土壤修复液喷洒至破碎后的土壤上,通过搅拌组件4将土壤修复液与土壤混合,阀门组件6设置于出料口12上,用于打开或者关闭出料口12,紫外线灯8安装于搅拌组件4的上方,能够对粉碎后的土壤进行消毒,从而减少了土壤中细菌的滋生,有助于植物的生长,避免了细菌的滋生导致土壤质量下降的问题。

[0020] 具体的,破碎组件2包括有破碎电机21、破碎齿23和破碎杆22,多个破碎齿23通过焊接固设于破碎杆22上,破碎电机21驱动破碎杆22旋转,以带动破碎齿23旋转,进而将土壤破碎。筛板3上设置有多筛孔(图中未显示),筛孔等距设置,用于筛分土壤,避免大块土壤还没破碎进入至搅拌组件4中,从而导致土壤修复液不能渗透至其中。搅拌组件4包括有搅拌电机41、搅拌杆42和搅拌叶片43,搅拌叶片43通过焊接固设于搅拌杆42上,搅拌电机41驱动搅拌杆42旋转,从而带动搅拌叶片3旋转,进而带动土壤进行搅拌,使土壤和土壤修复液进行混合。喷洒组件5包括有储药盒51、导管52、计量泵53和喷头54,储药盒51安装于壳体1的外表面,土壤修复液储存于储药盒51中,导管52安装于储药盒51的底部,且与喷头54连通,喷头54将土壤修复液均匀喷洒至土壤上,计量泵53安装于导管52上,用于控制每次喷洒土壤修复液的量。阀门组件6包括有阀门插板61、阀门齿轮62和阀门电机63,阀门插板61上设置有齿条(图中未显示),齿条与阀门齿轮62啮合,阀门电机63驱动阀门齿轮62旋转,从而带动阀门插板61相对于出料口12移动。推车7上设置有下列口(图中未显示),下料口与出料口12对齐,使修复完成后的土壤从出料口12离开壳体1后,能够穿过下料口直接到达地面上。

[0021] 以上所述实施例,只是本实用新型的较佳实例,并非来限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型申请专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应

包括于本实用新型专利申请范围内。

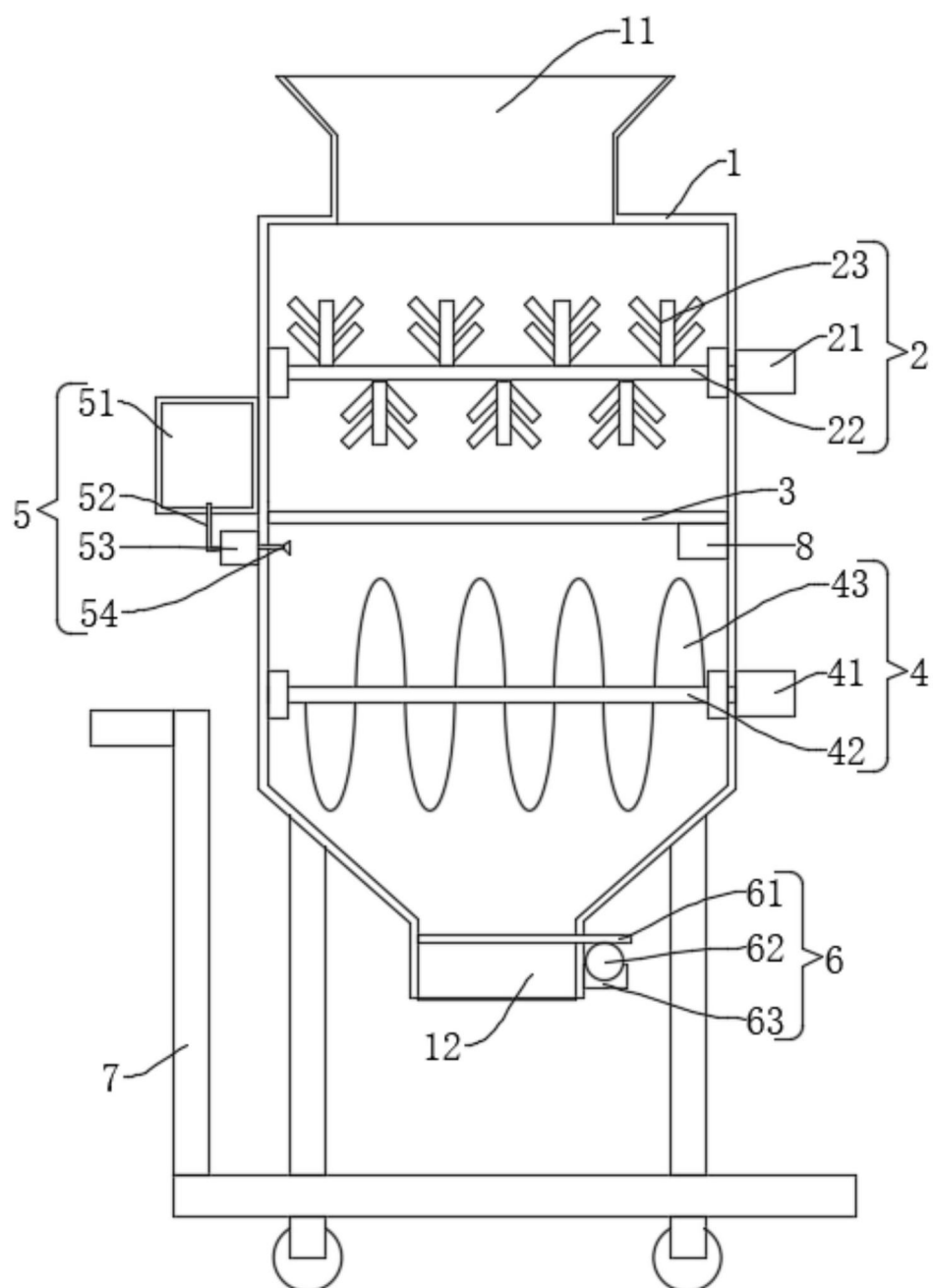


图1