



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220968906 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 17

(21) 申请号 202321304244.X

(22) 申请日 2023.05.26

(73) 专利权人 范思雨

地址 310000 浙江省杭州市萧山区新宁路
182号

(72) 发明人 范思雨 陈伟

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B02C 18/12 (2006.01)

B09C 1/00 (2006.01)

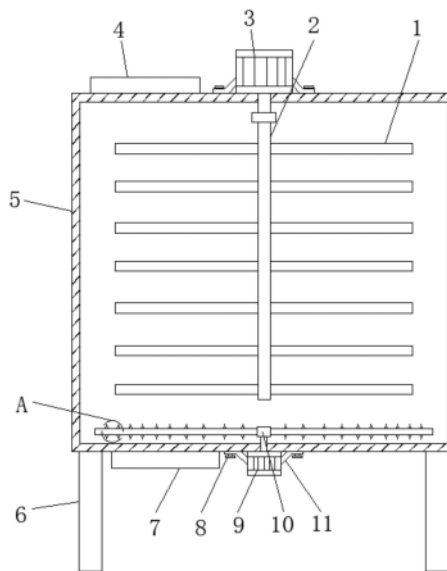
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种土壤药剂混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及土壤修复技术领域,公开了一种土壤药剂混合装置,包括混合罐,所述混合罐的顶端设置有电机和进料口,所述进料口位于电机的一侧,所述电机的输出轴穿设至混合罐的内部并且通过联轴器固定连接有连接轴,所述连接轴上固定连接有搅拌杆,所述混合罐的底端安装有排料口和马达,所述马达位于排料口的一侧,所述马达的输出轴穿设至混合罐的内部并且固定连接有固定块,所述固定块的两侧均固定连接有固定杆。本实用新型技术方案通过马达的输出轴可带动固定块两侧的固定杆进行转动,固定杆转动时可通过粉碎刀片对沉积在底部的药粉块进行粉碎,有利于使药粉块在水中快速融化,提高了水和药粉混合的效率。



1. 一种土壤药剂混合装置,其特征在于:包括混合罐(5),所述混合罐(5)的顶端设置有电机(3)和进料口(4),所述进料口(4)位于电机(3)的一侧,所述电机(3)的输出轴穿设至混合罐(5)的内部并且通过联轴器固定连接有连接轴(2),所述连接轴(2)上固定连接有搅拌杆(1),所述混合罐(5)的底端安装有排料口(7)和马达(9),所述马达(9)位于排料口(7)的一侧,所述马达(9)的输出轴穿设至混合罐(5)的内部并且固定连接有固定块(10),所述固定块(10)的两侧均固定连接有固定杆(14),所述固定杆(14)的外壁固定连接有粉碎刀片(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种土壤药剂混合装置,其特征在于,所述马达(9)的两侧均固定连接有加固架(11),所述加固架(11)上穿设有螺钉(8),所述螺钉(8)与混合罐(5)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种土壤药剂混合装置,其特征在于,所述混合罐(5)的前壁设置有观察窗(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种土壤药剂混合装置,其特征在于,所述混合罐(5)的底端固定连接有四个支撑柱(6),四个所述支撑柱(6)呈环形状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种土壤药剂混合装置,其特征在于,所述连接轴(2)和固定块(10)之间至少间隔10cm。

6. 根据权利要求1所述的一种土壤药剂混合装置,其特征在于,所述排料口(7)上安装有阀门。

一种土壤药剂混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土壤修复技术领域,具体为一种土壤药剂混合装置。

背景技术

[0002] 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,现有大多是采用将药粉和水进行混合,再将混合完成后的药水喷洒在土地上来进行土壤修复,这样就需要混合装置来将药粉和水进行混合作业。

[0003] 由于部分药粉受潮,容易出现结块的现象,土壤修复药剂混合装置在混合过程中容易出现水和药粉混合效率较慢,导致部分药粉块沉底,因此,需要一种土壤药剂混合装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种土壤药剂混合装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 本申请实施例提供了一种土壤药剂混合装置,包括混合罐,所述混合罐的顶端设置有电机和进料口,所述进料口位于电机的一侧,所述电机的输出轴穿设至混合罐的内部并且通过联轴器固定连接于连接轴,所述连接轴上固定连接于搅拌杆,所述混合罐的底端安装有排料口和马达,所述马达位于排料口的一侧,所述马达的输出轴穿设至混合罐的内部并且固定连接于固定块,所述固定块的两侧均固定连接于固定杆,所述固定杆的外壁固定连接于粉碎刀片。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过马达的输出轴可带动固定块两侧的固定杆进行转动,固定杆转动时可通过粉碎刀片对沉积在底部的药粉块进行粉碎,有利于使药粉块在水中快速融化,提高了水和药粉混合的均匀性。

[0007] 可选的,所述马达的两侧均固定连接于加固架,所述加固架上穿设有螺钉,所述螺钉与混合罐螺纹连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,在加固架和螺钉的作用下,能够提高马达安装的牢固性。

[0009] 可选的,所述混合罐的前壁设置有观察窗。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过观察窗能够观看水和药粉混合的情况。

[0011] 可选的,所述混合罐的底端固定连接于四个支撑柱,四个所述支撑柱呈环形状分布。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过支撑柱能够对混合罐进行平稳的支撑。

[0013] 可选的,所述连接轴和固定块之间至少间隔10cm。

[0014] 通过采用上述技术方案,能够避免连接轴与固定块之间发生碰撞。

[0015] 可选的,所述排料口上安装有阀门。

[0016] 通过采用上述技术方案,有利于阀门的开启或者关闭。

[0017] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0018] 本申请技术方案通过马达的输出轴可带动固定块两侧的固定杆进行转动,固定杆转动时可通过粉碎刀片对沉积在底部的药粉块进行粉碎,有利于使药粉块在水中快速融化,提高了水和药粉混合的效率。

附图说明

[0019] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0020] 图1为本实用新型一种土壤药剂混合装置的内部结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种土壤药剂混合装置的整体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一种土壤药剂混合装置的A区域结构放大示意图。

[0023] 图中:1、搅拌杆;2、连接轴;3、电机;4、进料口;5、混合罐;6、支撑柱;7、排料口;8、螺钉;9、马达;10、固定块;11、加固架;12、观察窗;13、粉碎刀片;14、固定杆。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种土壤药剂混合装置,包括混合罐5,混合罐5的顶端设置有电机3和进料口4,进料口4位于电机3的一侧,电机3的输出轴穿设至混合罐5的内部并且通过联轴器固定连接有连接轴2,连接轴2上固定连接有搅拌杆1,混合罐5的底端安装有排料口7和马达9,马达9位于排料口7的一侧,马达9的输出轴穿设至混合罐5的内部并且固定连接有固定块10,固定块10的两侧均固定连接有固定杆14,固定杆14的外壁固定连接有粉碎刀片13。

[0025] 在有的技术方案中,如图1所示,马达9的两侧均固定连接有加固架11,加固架11上穿设有螺钉8,螺钉8与混合罐5螺纹连接;在螺钉8和加固架11的作用下,能够提高马达9安装的牢固性。

[0026] 在有的技术方案中,如图1所示,混合罐5的前壁设置有观察窗12;通过观察窗12能够清楚观看混合罐5内部的药水混合情况。

[0027] 在有的技术方案中,如图1所示,混合罐5的底端固定连接有四个支撑柱6,四个支撑柱6呈环形状分布;有利于对混合罐5进行平稳的支撑。

[0028] 在有的技术方案中,如图1所示,连接轴2和固定块10之间至少间隔10cm;避免连接轴2与固定块10之间产生碰撞。

[0029] 在有的技术方案中,如图1所示,排料口7上安装有阀门;通过阀门能够实现排料口7的开启或者关闭。

[0030] 使用时,首先将药粉和水通过进料口4加入混合罐5内,然后通过外部电源开关启动电机3,电机3的输出轴可带动连接轴2上的搅拌杆1对水和药粉进行充分混合,另外马达9的输出轴可带动固定块10两侧的固定杆14进行转动,固定杆14转动时可通过粉碎刀片13对沉积在底部的药粉块进行粉碎,有利于使药粉块在水中快速融化,提高了水和药粉混合的效率。

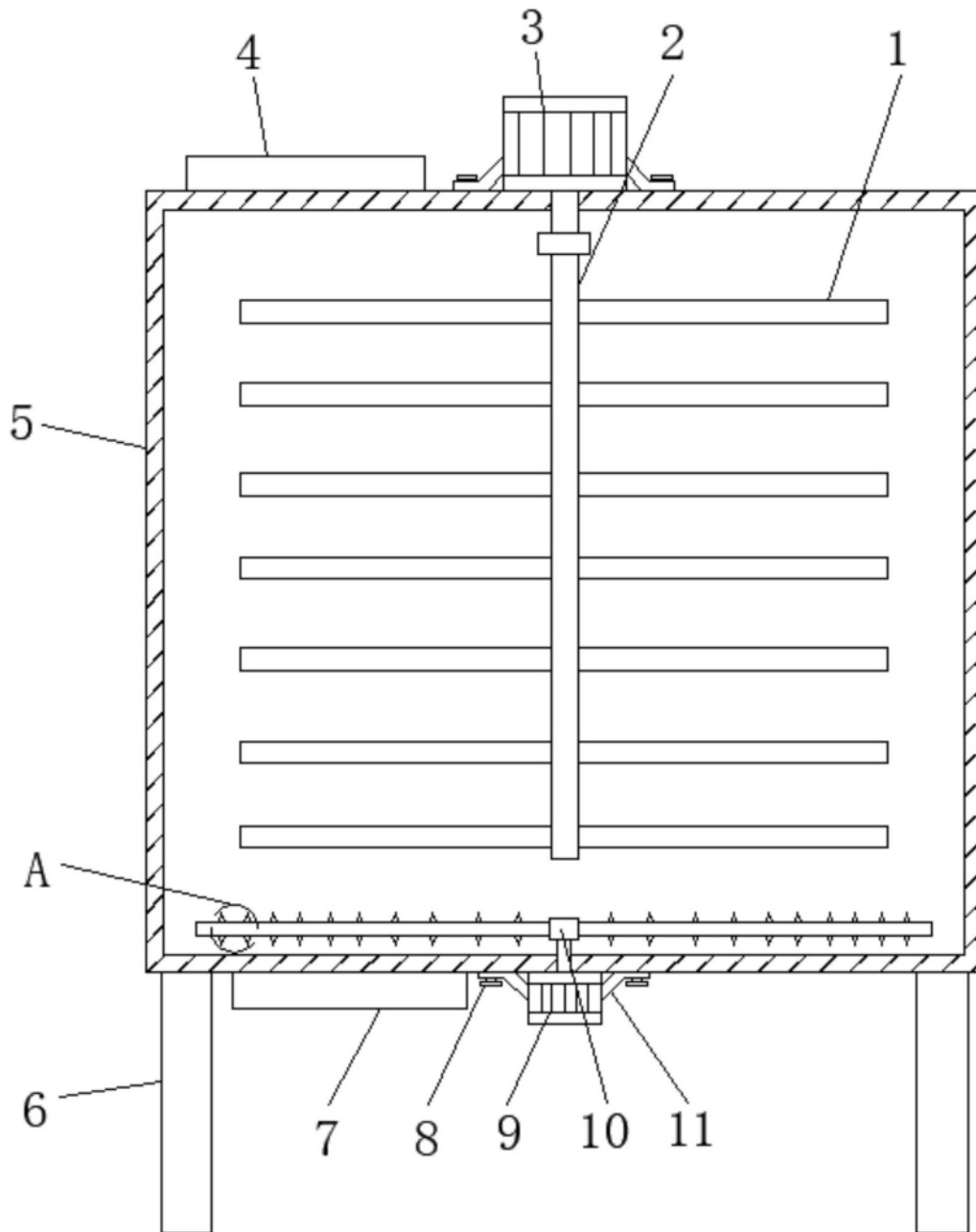


图1

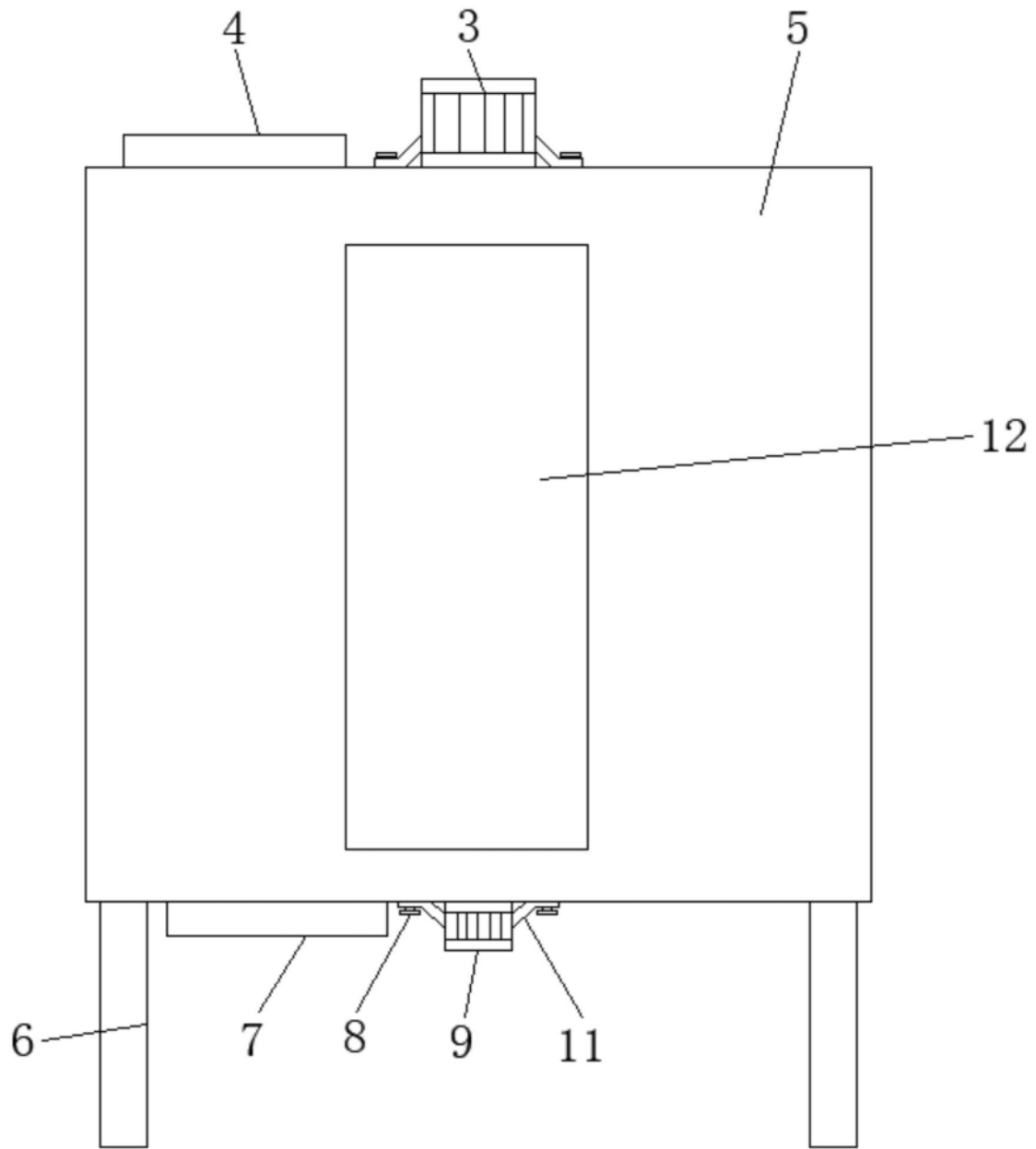


图2

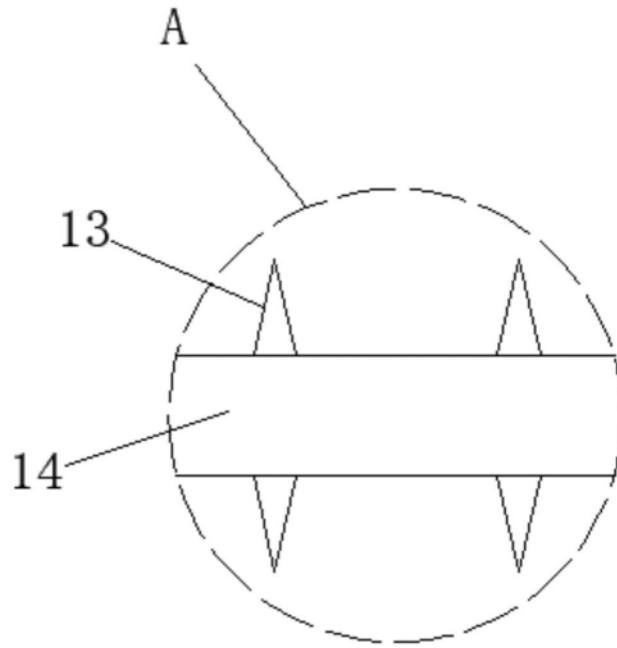


图3