



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216369502 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123288897.7

(22) 申请日 2021.12.24

(73) 专利权人 广东苏辰生态环境科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道长泰  
路东城段556号中信德方斯花园3栋  
202室

(72) 发明人 邹文娟

(74) 专利代理机构 东莞市人和专利商标代理事  
务所(普通合伙) 44734

代理人 钟声

(51) Int.Cl.

B09C 1/08 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

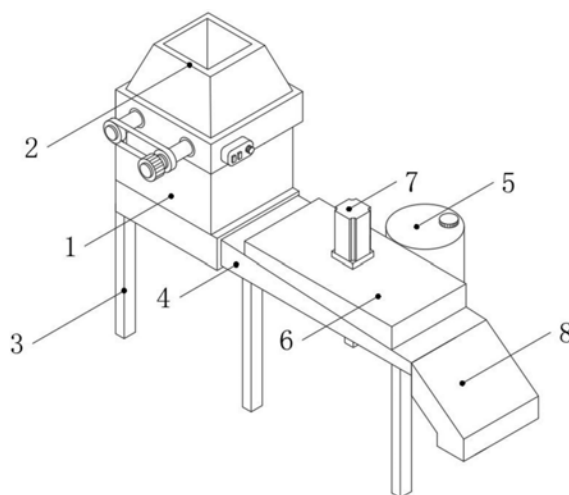
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土壤修复设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土壤修复设备,具体涉及土壤修复,在对污染严重的土壤直接采用遗弃的方式,所采用的方法简单暴力,不能使土壤得到合理的利用,是对大自然的一种不尊重,有些土壤污染的极其严重,不利用资源的再生利用,包括加工箱,所述加工箱的顶部固定安装有进料口,加工箱的底部侧面固定安装有倾斜箱,加工箱的底部设置有若干支撑柱,倾斜箱的上表面固定连接有分流箱,加工箱的内部设有两个搅拌柱,加工箱的一侧面设置有两个套柱,套柱的一端活动连接有转轴,通过利用搅拌柱对较硬的土壤进行分解,分解后的土壤经过输送带进行输送,倾斜板上的分流箱对土壤进行喷洒药水,使土壤可以通过药水达成平衡,便于土壤的再生利用。



1. 一种土壤修复设备,包括加工箱(1),其特征在于,所述加工箱(1)的顶部固定安装有进料口(2),加工箱(1)的底部侧面固定安装有倾斜箱(4),加工箱(1)的底部设置有若干支撑柱(3),倾斜箱(4)的上表面固定连接有分流箱(6),加工箱(1)的内部设有两个搅拌柱(11),加工箱(1)的一侧面设置有两个套柱(12),两个套柱(12)的一端活动连接有转轴(9),转轴(9)的外表面活动连接有牵引皮条(13),其中一个套柱(12)的一端固定连接有机电二(14),机电二(14)的输出轴固定连接于转轴(9)的内表面。

2. 根据权利要求1所述的一种土壤修复设备,其特征在于,两个所述搅拌柱(11)的一端均连接于加工箱(1)内壁的滑槽内,其中两个搅拌柱(11)的一端活动连接于两个套柱(12)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种土壤修复设备,其特征在于,所述倾斜箱(4)内部设置有输送带(10),输送带(10)的一端活动贯穿于加工箱(1)底部一侧,且倾斜箱(4)的一端固定连接有出料口(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种土壤修复设备,其特征在于,所述分流箱(6)的外表面中心位置处固定安装有电机一(7),电机一(7)的输出轴活动贯穿于倾斜箱(4)的内部并固定连接有喷头(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种土壤修复设备,其特征在于,所述倾斜箱(4)与分流箱(6)的一侧设置有水箱(5),水箱(5)的外表面设置有水管,水管的一端固定连接于喷头(15)上。

6. 根据权利要求1所述的一种土壤修复设备,其特征在于,所述分流箱(6)的内部位于喷头(15)的下方位置处设置有加热管(16),加热管(16)的外表面设置有保护罩(19),加热管(16)的两端固定连接于分流箱(6)的内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种土壤修复设备,其特征在于,所述分流箱(6)的底端设置有过滤板(17),过滤板(17)的外表面两端设置有卡块(18),卡块(18)的一端卡接于分流箱(6)的卡槽内。

## 一种土壤修复设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土壤修复技术领域,具体是一种土壤修复设备。

### 背景技术

[0002] 土壤污染作为一个制约人类社会可持续发展的问题正日益受到世界各国的广泛关注,造成土壤污染的原因主要有过量使用化学肥料、化学农药,各种污水、污泥及有机废弃物的不当处置,有害物质的事故性排放及各类污染物在土壤中的长期积累等。

[0003] 但是目前的一种土壤修复设备装置存在以下的缺陷:

[0004] 1、现有的土壤修复设备,在对污染严重的土壤直接采用遗弃的方式,所采用的方法简单暴力,不能使土壤得到合理的利用,是对大自然的一种不尊重,有些土壤污染的极其严重,不利用资源的再生利用;

[0005] 2、土壤修复设备,在一些污染程度一般的土壤上,采用耕地重翻,让土壤经过太阳雨水的洗礼,放置一两年的时间在重新播种,土壤修复的时间久,且不利于资源的利用。

[0006] 针对这种情况,本领域技术人员提供了一种土壤修复设备。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种土壤修复设备,以解决上述背景技术中提出的对于污染严重的土壤进行修复的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种土壤修复设备,包括加工箱,所述加工箱的顶部固定安装有进料口,加工箱的底部侧面固定安装有倾斜箱,加工箱的底部设置有若干支撑柱,倾斜箱的上表面固定连接有分流箱,加工箱的内部设有两个搅拌柱,加工箱的一侧面设置有两个套柱,两个套柱的一端活动连接有转轴,转轴的外表面活动连接有牵引皮条,其中一个套柱的一端固定连接有电机二,电机二的输出轴固定连接于转轴的内表面。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述搅拌柱的一端均连接于加工箱内壁的滑槽内,其中两个搅拌柱的一端活动连接于两个套柱的一端。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述倾斜箱内部设置有输送带,输送带的一端活动贯穿于加工箱底部一侧,且倾斜箱的一端固定连接有出料口。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述分流箱的外表面中心位置处固定安装有电机一,电机一的输出轴活动贯穿于倾斜箱的内部并固定连接有喷头。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述倾斜箱与分流箱的一侧设置有水箱,水箱的外表面设置有水管,水管的一端固定连接于喷头上。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述分流箱的内部位于喷头的下方位置处设置有加热管,加热管的外表面设置有保护罩,加热管的两端固定连接于分流箱的内壁。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述分流箱的底端设置有过滤板,过滤板的外表面两端设置有卡块,卡块的一端卡接于分流箱的卡槽内。

[0016] 本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、该土壤修复设备，利用搅拌柱对较硬的土壤进行分解，分解后的土壤经过输送带进行输送，倾斜板上的分流箱对土壤进行喷洒药水，使土壤可以通过药水达成平衡，便于土壤的再生利用；

[0018] 2、该土壤修复设备，对土壤进行分解翻新，使土壤得到重生，土壤的修复时间得到了减少，土壤的利用率大大提高了，有利用农业的发展，减轻了环境污染所带来的影响。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 图1为一种土壤修复设备中整体的立体示意图；

[0021] 图2为图1中加工箱的内部立体示意图；

[0022] 图3为图1中分流箱的内部平面示意图。

[0023] 图中：1、加工箱；2、进料口；3、支撑柱；4、倾斜箱；5、水箱；6、分流箱；7、电机一；8、出料口；9、转轴；10、输送带；11、搅拌柱；12、套柱；13、牵引皮条；14、电机二；15、喷头；16、加热管；17、过滤板；18、卡块；19、保护罩。

## 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，请参阅图1～3，本实用新型实施例如下：

[0025] 在图1、图2和图3中：一种土壤修复设备，包括加工箱1，加工箱1的顶部固定安装有进料口2，加工箱1的底部侧面固定安装有倾斜箱4，加工箱1的底部设置有若干支撑柱3，倾斜箱4的上表面固定连接分流箱6，加工箱1的内部设有两个搅拌柱11，加工箱1的一侧面设置有两个套柱12，两个套柱12的一端活动连接有转轴9，转轴9的外表面活动连接有牵引皮条13，其中一个套柱12的一端固定连接电机二14，电机二14的输出轴固定连接于转轴9的内表面，搅拌柱11的一端均连接于加工箱1内壁的滑槽内，其中两个搅拌柱11的一端活动连接于两个套柱12的一端。

[0026] 在图1、图2和图3中：倾斜箱4内部设置有输送带10，输送带10的一端活动贯穿于加工箱1底部一侧，且倾斜箱4的一端固定连接出料口8，分流箱6的外表面中心位置处固定安装有电机一7，电机一7的输出轴活动贯穿于倾斜箱4的内部并固定连接喷头15，倾斜箱4与分流箱6的一侧设置水箱5，水箱5的外表面设置水管，水管的一端固定连接于喷头15上，分流箱6的内部位于喷头15的下方位置处设置加热管16，加热管16的外表面设置保护罩19，加热管16的两端固定连接于分流箱6的内壁，分流箱6的底端设置过滤板17，过滤板17的外表面两端设置卡块18，卡块18的一端卡接于分流箱6的卡槽内。

[0027] 本实用新型的工作原理是：使用时，首先将土壤从进料口2放入置加工箱1内，通过搅拌柱11对土壤进行分解，搅拌柱11上设置的电机二14带动转轴9进行旋转，转轴9在运动时会带动牵引皮条13运动，牵引皮条13会使两个套柱12内的搅拌柱11也跟着旋转，然后将分解后的土壤送于输送带10上，输送带10将土壤运输至倾斜箱4内，倾斜箱4上方的分流箱6对土壤进行分流，通过水箱5里放置的药水，根据不同土壤放置不同的药水，药水输送至喷头15上，碰头上方的电机一7转动带动喷头15进行旋转式的喷洒，可以让土壤均可接触到药

水,喷洒下来的药水通过加热管16加热吸附于土壤,改变土壤的酸碱度,最后通过出料口8将分解好的土壤放出。

[0028] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

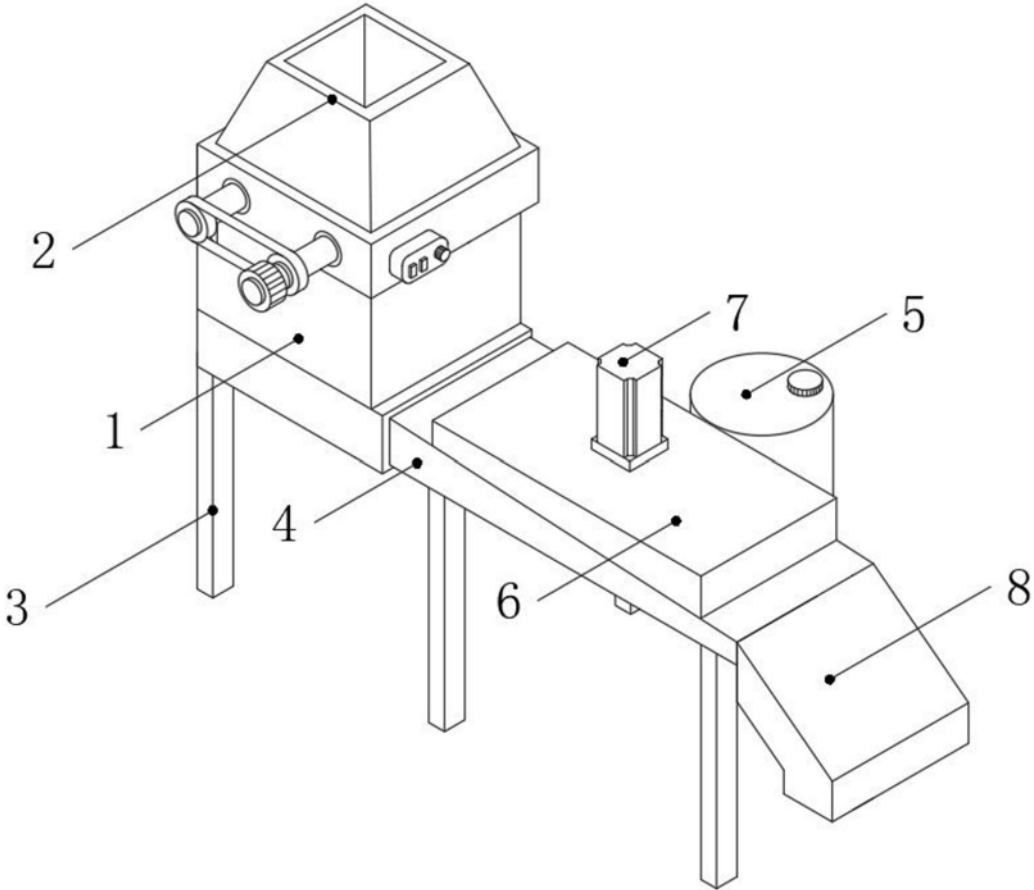


图1

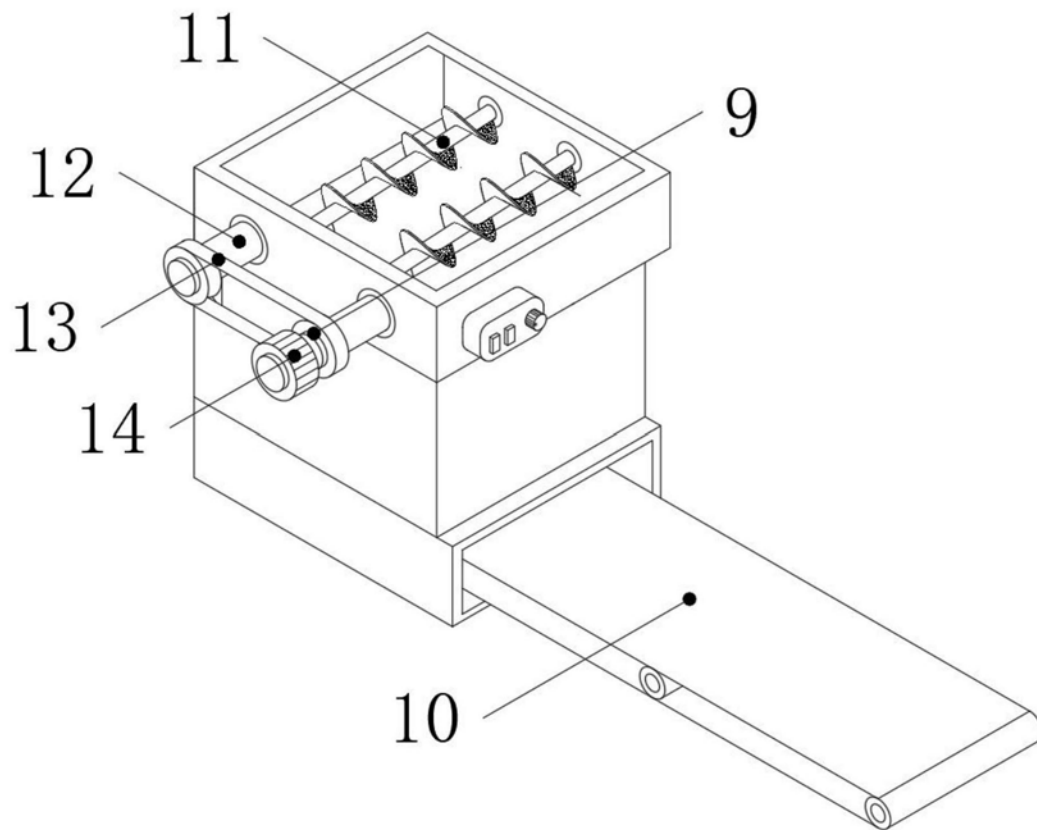


图2

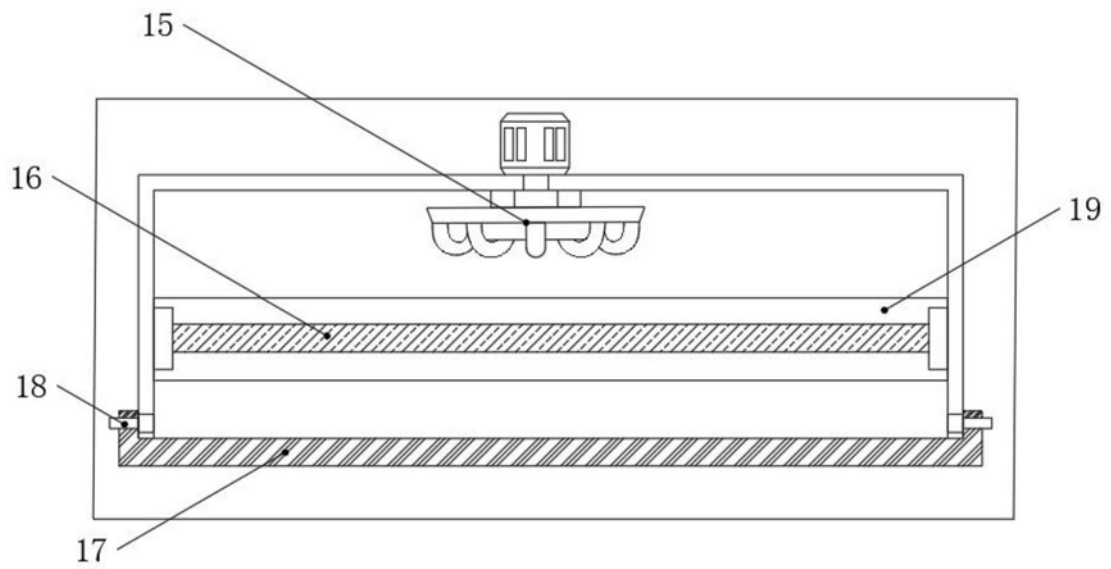


图3