(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210537610 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921381341.2

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 吉林省科技创新平台管理中心
地址 130000 吉林省长春市前进大街1244号

(72)发明人 张涛

(74)专利代理机构 北京兴智翔达知识产权代理有限公司 11768
代理人 蒋常雪

(51)Int.Cl.
A01G 3/08(2006.01)
A01G 3/00(2006.01)

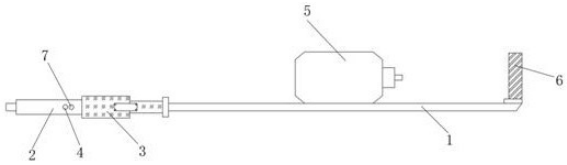
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蓝莓种植用修剪装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓝莓种植用修剪装置，包括支撑杆，所述支撑杆一端固定连接电动气缸，且支撑杆另一端镶嵌有大理石挡板，所述电动气缸一端固定连接手柄，所述手柄通过电动气缸与支撑杆连接，所述支撑杆上安装有激光汽化切割器，所述激光汽化切割器位于大理石挡板一侧，所述激光汽化切割器底部焊接有气压杆，所述气压杆一端固定连接网袋。本实用新型通过设置电动气缸、大理石挡板、气压杆和网袋，有效的修剪蓝莓枝干，通过设置粉碎桨和抽料泵，有效的对修剪的蓝莓枝干枝叶进行粉碎，便于将粉碎后的枝干喷洒在蓝莓根部，资源再利用用于施肥，适合被广泛推广和使用。



CN 210537610 U

1.一种蓝莓种植用修剪装置,包括支撑杆(1),其特征在于:所述支撑杆(1)一端固定连接电动气缸(3),且支撑杆(1)另一端镶嵌有大理石挡板(6),所述电动气缸(3)一端固定连接手柄(2),所述手柄(2)通过电动气缸(3)与支撑杆(1)连接,所述支撑杆(1)上安装有激光汽化切割器(5),所述激光汽化切割器(5)位于大理石挡板(6)一侧,所述激光汽化切割器(5)底部焊接有气压杆(9),所述气压杆(9)一端固定连接网袋(10)。

2.根据权利要求1所述的一种蓝莓种植用修剪装置,其特征在于:所述网袋(10)底部设有粉碎箱(11),所述粉碎箱(11)与网袋(10)卡接,所述粉碎箱(11)底部安装有存料箱(16),所述粉碎箱(11)与存料箱(16)相互连通,所述存料箱(16)底部两侧均安装有滚轮(15)。

3.根据权利要求2所述的一种蓝莓种植用修剪装置,其特征在于:所述粉碎箱(11)内部设有粉碎桨(12),所述粉碎桨(12)两端均安装有旋转轴(14),所述粉碎桨(12)通过旋转轴(14)与粉碎箱(11)连接。

4.根据权利要求3所述的一种蓝莓种植用修剪装置,其特征在于:所述粉碎箱(11)外部一侧设有电机(13),所述电机(13)输出轴与旋转轴(14)连接。

5.根据权利要求4所述的一种蓝莓种植用修剪装置,其特征在于:所述存料箱(16)外部一侧安装有抽料泵(18),所述抽料泵(18)一侧安装有出料口(17)。

6.根据权利要求5所述的一种蓝莓种植用修剪装置,其特征在于:所述手柄(2)上表面安装有开关按钮一(4)和开关按钮二(7),所述电动气缸(3)与开关按钮一(4)电性连接,所述激光汽化切割器(5)与开关按钮二(7)电性连接,所述存料箱(16)底部一侧安装有开关按钮三(8),所述电机(13)和抽料泵(18)均与开关按钮三(8)电性连接。

一种蓝莓种植用修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种修剪装置，特别涉及一种蓝莓种植用修剪装置。

背景技术

[0002] 蓝莓果实中含有丰富的营养成分，尤其富含花青素，它不仅具有良好的营养保健作用，还具有防止脑神经老化、强心、抗癌、软化血管、增强人体免疫等功能，蓝莓栽培最早的国家是美国，但至今也不到百年的栽培史，因为其具有较高的保健价值所以风靡世界，是世界粮食及农业组织推荐的五大健康水果之一。

[0003] 但是一般的蓝莓枝干修剪装置结构简单，对于修剪后的枝干没有很好的处理，并且修剪的枝干中也具有营养成分，大多选择扔掉，造成资源的浪费，为此，我们提出一种蓝莓种植用修剪装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种蓝莓种植用修剪装置，通过设置电动气缸、大理石挡板、气压杆和网袋，有效的修剪蓝莓枝干，通过设置粉碎桨和抽料泵，有效的对修剪的蓝莓枝干枝叶进行粉碎，便于将粉碎后的枝干喷洒在蓝莓根部，资源再利用用于施肥，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种蓝莓种植用修剪装置，包括支撑杆，所述支撑杆一端固定连接电动气缸，且支撑杆另一端镶嵌有大理石挡板，所述电动气缸一端固定连接手柄，所述手柄通过电动气缸与支撑杆连接，所述支撑杆上安装有激光汽化切割器，所述激光汽化切割器位于大理石挡板一侧，所述激光汽化切割器底部焊接有气压杆，所述气压杆一端固定连接网袋。

[0007] 进一步地，所述网袋底部设有粉碎箱，所述粉碎箱与网袋卡接，所述粉碎箱底部安装有存料箱，所述粉碎箱与存料箱相互连通，所述存料箱底部两侧均安装有滚轮。

[0008] 进一步地，所述粉碎箱内部设有粉碎桨，所述粉碎桨两端均安装有旋转轴，所述粉碎桨通过旋转轴与粉碎箱连接。

[0009] 进一步地，所述粉碎箱外部一侧设有电机，所述电机输出轴与旋转轴连接。

[0010] 进一步地，所述存料箱外部一侧安装有抽料泵，所述抽料泵一侧安装有出料口。

[0011] 进一步地，所述手柄上表面安装有开关按钮一和开关按钮二，所述电动气缸与开关按钮一电性连接，所述激光汽化切割器与开关按钮二电性连接，所述存料箱底部一侧安装有开关按钮三，所述电机和抽料泵均与开关按钮三电性连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、通过设置电动气缸、大理石挡板、气压杆和网袋，有效的修剪蓝莓枝干，通过开关按钮二控制激光汽化切割器对蓝莓枝干进行修剪，大理石挡板避免激光汽化损坏蓝莓枝干其他部位，电动气缸调节支撑杆的长度，气压杆调整网袋与支撑杆的距离，使得切割后的枝干落入网袋，避免剪掉的蓝莓树枝直接掉落在蓝莓果树的枝丫上，不需种植人员用手深

入蓝莓树的树丛内进行取出，方便使用。

[0014] 2、通过设置粉碎桨和抽料泵，有效的对修剪的蓝莓枝干枝叶进行粉碎，便于将粉碎后的枝干喷洒在蓝莓根部，资源再利用用于施肥，修剪后的枝干通过网袋进入粉碎箱中，通过开关按钮三控制电机和抽料泵工作，电机在旋转轴的作用下带动粉碎桨对枝干进行粉碎，粉碎后的枝干进入存料箱中，抽料泵将存料箱中的枝干碎渣通过出料口喷洒在蓝莓根部，便于蓝莓根部吸收。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种蓝莓种植用修剪装置的支撑杆结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种蓝莓种植用修剪装置的整体结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑杆；2、手柄；3、电动气缸；4、开关按钮一；5、激光汽化切割器；6、大理石挡板；7、开关按钮二；8、开关按钮三；9、气压杆；10、网袋；11、粉碎箱；12、粉碎桨；13、电机；14、旋转轴；15、滚轮；16、存料箱；17、出料口；18、抽料泵。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1-2所示，一种蓝莓种植用修剪装置，包括支撑杆1，所述支撑杆1一端固定连接电动气缸3，且支撑杆1另一端镶嵌有大理石挡板6，所述电动气缸3一端固定连接手柄2，所述手柄2通过电动气缸3与支撑杆1连接，所述支撑杆1上安装有激光汽化切割器5，所述激光汽化切割器5位于大理石挡板6一侧，所述激光汽化切割器5底部焊接有气压杆9，所述气压杆9一端固定连接网袋10，所述手柄2上表面安装有开关按钮一4和开关按钮二7，所述电动气缸3与开关按钮一4电性连接，所述激光汽化切割器5与开关按钮二7电性连接。

[0021] 本实施例中通过设置电动气缸3、大理石挡板6、气压杆9和网袋10，方便修剪蓝莓枝干。

[0022] 实施例二

[0023] 如图2所示，所述网袋10底部设有粉碎箱11，所述粉碎箱11与网袋10卡接，所述粉碎箱11底部安装有存料箱16，所述粉碎箱11与存料箱16相互连通，所述存料箱16底部两侧均安装有滚轮15，所述粉碎箱11内部设有粉碎桨12，所述粉碎桨12两端均安装有旋转轴14，所述粉碎桨12通过旋转轴14与粉碎箱11连接，所述粉碎箱11外部一侧设有电机13，所述电机13输出轴与旋转轴14连接，所述存料箱16外部一侧安装有抽料泵18，所述抽料泵18一侧安装有出料口17，所述存料箱16底部一侧安装有开关按钮三8，所述电机13和抽料泵18均与开关按钮三8电性连接。

[0024] 本实施例中通过设置粉碎桨12和抽料泵18，有效的对修剪的蓝莓枝干枝叶进行粉碎，便于将粉碎后的枝干喷洒在蓝莓根部，资源再利用用于施肥。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种蓝莓种植用修剪装置，工作时，将装置连接移动电源，通过手柄2操作支撑杆1，通过开关按钮一4控制电动气缸3工作，调节支撑杆1的长度，便于修剪高处蓝莓枝干，通过开关按钮二7控制激光汽化切割器5工作，对蓝莓枝干进行修

剪，大理石挡板6避免激光汽化损坏蓝莓枝干其他部位，气压杆9调整网袋10与支撑杆1的距离，使得切割后的枝干落入网袋10，避免剪掉的蓝莓树枝直接掉落在蓝莓果树的枝丫上，掉落的枝干通过网袋10进入粉碎箱11中，通过开关按钮三8控制电机13和抽料泵18工作，电机13在旋转轴14的作用下带动粉碎桨12对枝干进行粉碎，粉碎后的枝干进入存料箱16中，抽料泵18将存料箱16中的枝干碎渣通过出料口17喷洒在蓝莓根部，便于蓝莓根部吸收，促进蓝莓根部的成长。

[0026] 本实用新型的支撑杆1、手柄2、电动气缸3、开关按钮一4、激光汽化切割器5、大理石挡板6、开关按钮二7、开关按钮三8、气压杆9、网袋10、粉碎箱11、粉碎桨12、电机13、旋转轴14、滚轮15、存料箱16、出料口17、抽料泵18部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

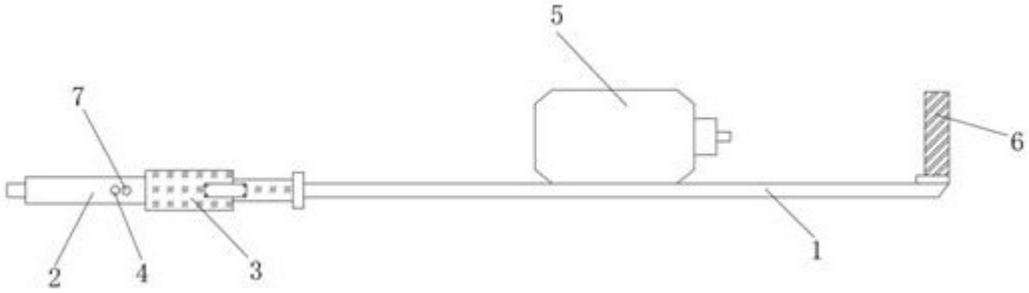


图1

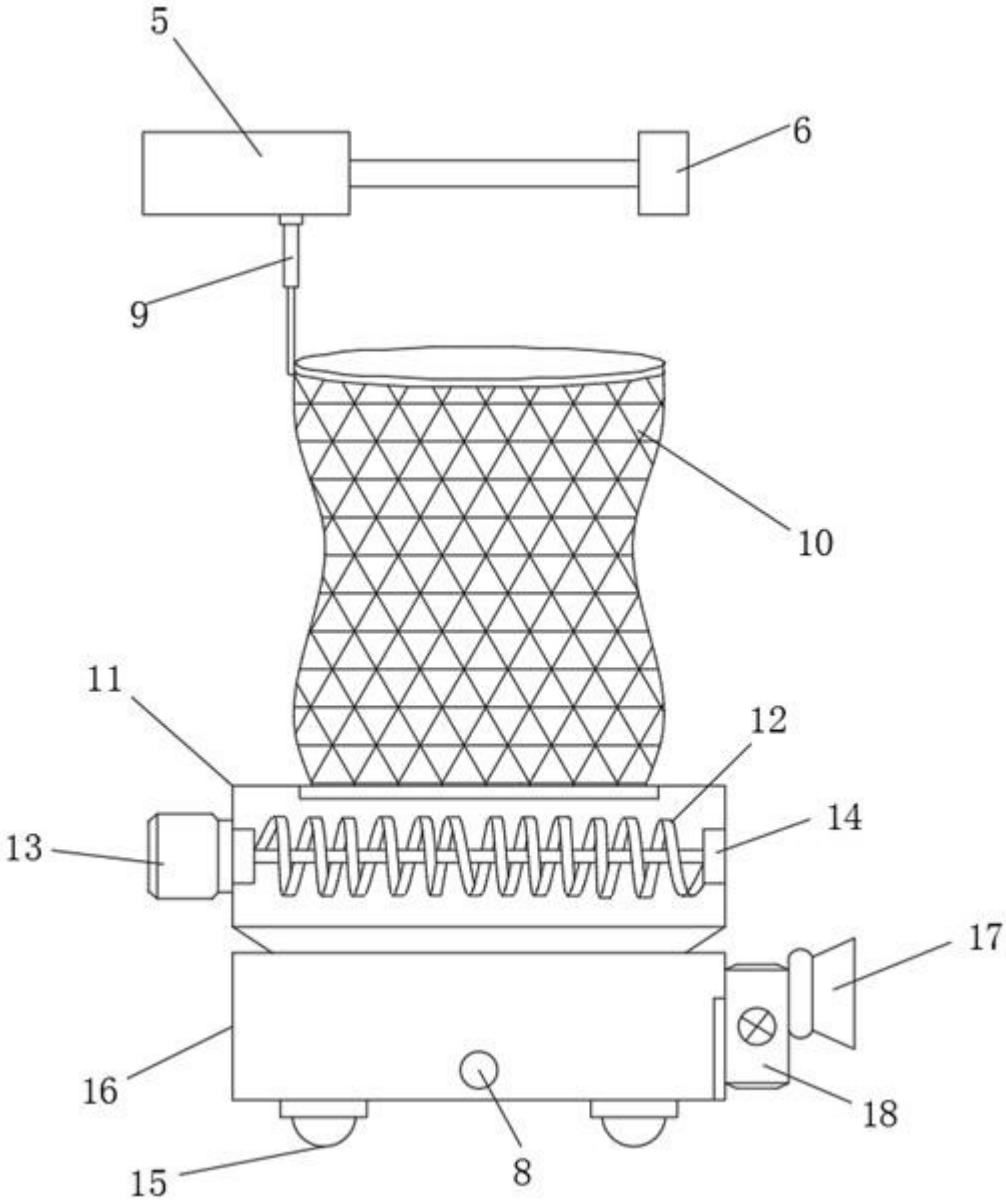


图2