(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111642148 A
(43)申请公布日 2020.09.11

(21)申请号 202010529621.4

(22)申请日 2020.06.11

(71)申请人 镇江市高等专科学校
地址 212028 江苏省镇江市高校园区长香西大道518号

(72)发明人 周军

(74)专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限公司 32107
代理人 朱坤保

(51)Int.Cl.
A01B 39/26(2006.01)

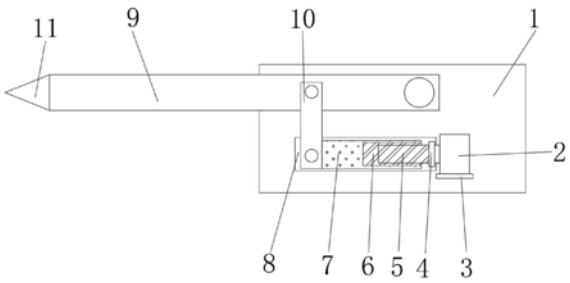
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种茶叶种植用培土机挑叶器

(57)摘要

本发明公开了一种茶叶种植用培土机挑叶器，涉及到茶叶种植设备技术领域，包括培土机，所述培土机的一侧通过销轴活动连接有连接杆，所述连接杆的中部通过销轴活动连接有活动杆，所述培土机的一侧固定连接有安装板，所述安装板的顶端固定连接有电机，所述电机输出轴固定连接有联轴器，所述联轴器远离电机的一侧固定连接有螺纹杆。本发明通过在连接杆和支杆设置有电动伸缩杆，能够调节连接杆和支杆之间的距离，解决了茶叶种植用培土机挑叶器只能用于固定距离茶叶间的挑叶，通过电机、联轴器、螺纹杆、螺纹槽、伸缩杆、滑槽和活动杆之间的配合设置，能够调节挑叶器的角度，解决了挑叶器不能用于不同高度茶树的问题，提高工作效率。



CN 111642148 A

1.一种茶叶种植用培土机挑叶器,包括培土机(1),其特征在于:所述培土机(1)的一侧通过销轴活动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的中部通过销轴活动连接有活动杆(10),所述培土机(1)的一侧固定连接有安装板(3),所述安装板(3)的顶端固定连接有电机(2),所述电机(2)输出轴固定连接有联轴器(4),所述联轴器(4)远离电机(2)的一侧固定连接有螺纹杆(5),所述培土机(1)的一侧开设有滑槽(8),所述滑槽(8)位于连接杆(9)的下方,所述滑槽(8)的内部活动连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的一端内部开设有螺纹槽(6),所述螺纹杆(5)通过螺纹与伸缩杆(7)螺纹连接,所述伸缩杆(7)的另一端通过销轴与活动杆(10)活动连接,所述连接杆(9)的一侧固定连接有电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)远离连接杆(9)的一端固定连接有支杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种茶叶种植用培土机挑叶器,其特征在于:

所述安装板(3)呈矩形,所述安装板(3)位于连接杆(9)的下方。

3.根据权利要求1所述的一种茶叶种植用培土机挑叶器,其特征在于:

所述伸缩杆(7)与滑槽(8)相适配,所述螺纹杆(5)与螺纹槽(6)相适配。

4.根据权利要求1所述的一种茶叶种植用培土机挑叶器,其特征在于:

所述支杆(12)和连接杆(9)的一端均固定连接有三角块(11),所述支杆(12)与连接杆(9)呈平行排列。

5.根据权利要求1所述的一种茶叶种植用培土机挑叶器,其特征在于:

所述连接杆(9)和支杆(12)均呈矩形,所述支杆(12)的长度是连接杆(9)长度的二分之一。

6.根据权利要求1所述的一种茶叶种植用培土机挑叶器,其特征在于:

所述滑槽(8)呈矩形,所述滑槽(8)位于电机(2)的左侧,所述电机(2)的一侧与培土机(1)贴合连接。

一种茶叶种植用培土机挑叶器

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶种植设备技术领域，特别涉及一种茶叶种植用培土机挑叶器。

背景技术

[0002] 茶叶指茶树的叶子和芽，别名茶、槚(jiǎ)，茗，荈(chuǎn)，泛指可用于泡茶的常绿灌木茶树的叶子，以及用这些叶子泡制的饮料，后来引申为所有用植物花、叶、种子、根泡制的草本茶，如“菊花茶”等；用各种药材泡制的“凉茶”等，在中国文学中亦称雷芽，茶叶种植用培土机挑叶器是种植茶叶的一种设备。

[0003] 目前，现有的茶叶种植用培土机挑叶器，功能单一，不能用于不同宽度不同的两行茶叶，现有的茶叶种植用培土机挑叶器不能改变挑液器的角度，对于不同盖度的茶树不能使用。

[0004] 因此，发明一种茶叶种植用培土机挑叶器来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种茶叶种植用培土机挑叶器，以解决上述背景技术中提出的现有的茶叶种植用培土机挑叶器功能单一和不能改变挑叶器角度的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种茶叶种植用培土机挑叶器，包括培土机，所述培土机的一侧通过销轴活动连接有连接杆，所述连接杆的中部通过销轴活动连接有活动杆，所述培土机的一侧固定连接有安装板，所述安装板的顶端固定连接有电机，所述电机输出轴固定连接有联轴器，所述联轴器远离电机的一侧固定连接有螺纹杆，所述培土机的一侧开设有滑槽，所述滑槽位于连接杆的下方，所述滑槽的内部活动连接有伸缩杆，所述伸缩杆的一端内部开设有螺纹槽，所述螺纹杆通过螺纹与伸缩杆螺纹连接，所述伸缩杆的另一端通过销轴与活动杆活动连接，所述连接杆的一侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆远离连接杆的一端固定连接有支杆。

[0007] 可选的，所述安装板呈矩形，所述安装板位于连接杆的下方。

[0008] 可选的，所述伸缩杆与滑槽相适配，所述螺纹杆与螺纹槽相适配。

[0009] 可选的，所述支杆和连接杆的一端均固定连接有三角块，所述支杆与连接杆呈平行排列。

[0010] 可选的，所述连接杆和支杆均呈矩形，所述支杆的长度是连接杆长度的二分之一。

[0011] 可选的，所述滑槽呈矩形，所述滑槽位于电机的左侧，所述电机的一侧与培土机贴合连接。

[0012] 本发明的技术效果和优点：

1、本发明通过在连接杆和支杆设置有电动伸缩杆，能够调节连接杆和支杆之间的距离，解决了茶叶种植用培土机挑叶器只能用于固定距离茶叶间的挑叶。

[0013] 2、本发明通过电机、联轴器、螺纹杆、螺纹槽、伸缩杆、滑槽和活动杆之间的配合设置，能够调节挑叶器的角度，解决了挑叶器不能用于不同高度茶树的问题，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构的侧视剖面示意图；

图2为本发明结构的俯视示意图；

图3为本发明连接杆结构示意图。

[0015] 图中：1、培土机；2、电机；3、安装板；4、联轴器；5、螺纹杆；6、螺纹槽；7、伸缩杆；8、滑槽；9、连接杆；10、活动杆；11、三角块；12、支杆；13、电动伸缩杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0020] 本发明提供了如图1-3所示的一种茶叶种植用培土机挑叶器，包括培土机1，培土机1的一侧通过销轴11活动连接有连接杆9，连接杆9的中部通过销轴11活动连接有活动杆10，培土机1的一侧固定连接有安装板3，安装板3呈矩形，安装板3位于连接杆9的下方，安装板3的顶端固定连接有电机2，电机2输出轴固定连接有联轴器4，联轴器4远离电机2的一侧固定连接有螺纹杆5，培土机1的一侧开设有滑槽8，滑槽8呈矩形，滑槽8位于电机2的左侧，电机2的一侧与培土机1贴合连接，滑槽8位于连接杆9的下方，滑槽8的内部活动连接有伸缩杆7，伸缩杆7与滑槽8相适配，螺纹杆5与螺纹槽6相适配，伸缩杆7的一端内部开设有螺纹槽6，螺纹杆5通过螺纹与伸缩杆7螺纹连接，伸缩杆7的另一端通过销轴11与活动杆10活动连接，通过电机2、联轴器4、螺纹杆5、螺纹槽6、伸缩杆7、滑槽8和活动杆10之间的配合设置，能够调节挑叶器的角度，解决了挑叶器不能用于不同高度茶树的问题，提高工作效率，连接杆9和支杆12均呈矩形，支杆12的长度是连接杆9长度的二分之一，连接杆9的一侧固定连接有电动伸缩杆13，电动伸缩杆13远离连接杆9的一端固定连接有支杆12，支杆12和连接杆9的一端均固定连接有三角块11，支杆12与连接杆9呈平行排列，通过在连接杆9和支杆12设置有电动伸缩杆13，能够调节连接杆9和支杆12之间的距离，解决了茶叶种植用培土机挑叶器

只能用于固定距离茶叶间的挑叶。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 本实用工作原理：在使用时，将挑叶器通过销轴11安装在培土机1的前端，工作时启动电机2，电机2正转通过联轴器4带动螺纹杆5，螺纹杆5转动通过螺纹槽6带动伸缩杆7向左移动，伸缩杆7通过销轴11带动活动杆10向上移动，活动杆10通过销轴11带动连接杆9向上抬起，电机2反转通过联轴器4带动螺纹杆5，螺纹杆5转动通过螺纹槽6带动伸缩杆7向右移动，伸缩杆7通过销轴11带动活动杆10向下移动，活动杆10通过销轴11带动连接杆9向下降落，调节连接杆9和支杆12间的距离时，启动电动伸缩杆13，电动伸缩杆13伸出带动支杆12移动增大连接杆9和支杆12之间的距离，电动伸缩杆13缩回带动支杆12移动缩小连接杆9和支杆12之间的距离。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

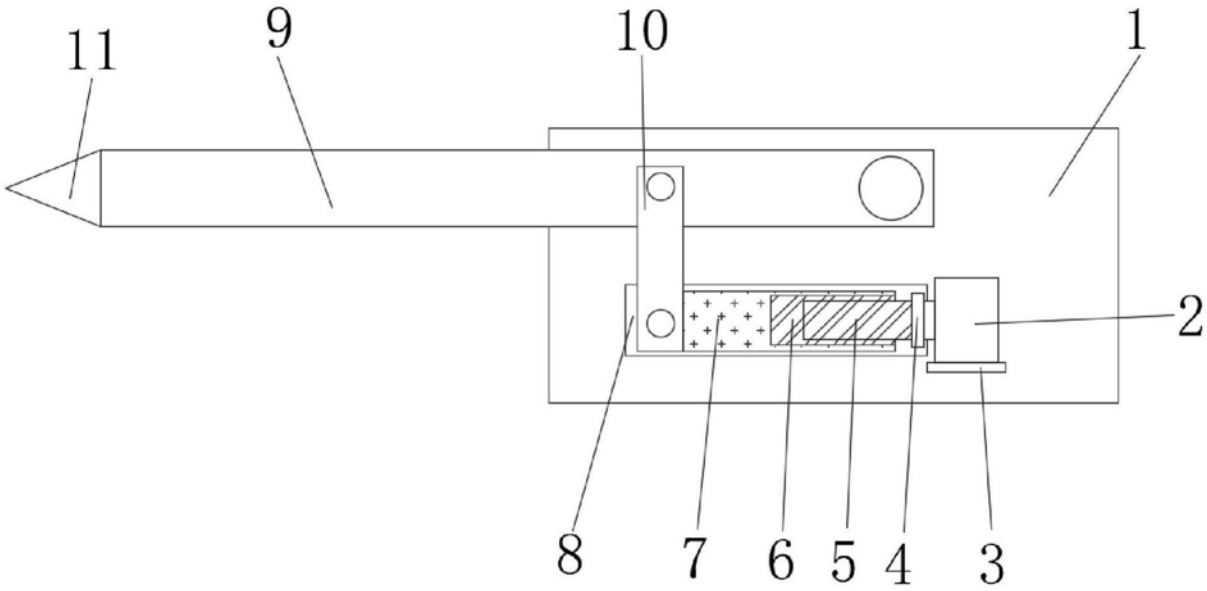


图1

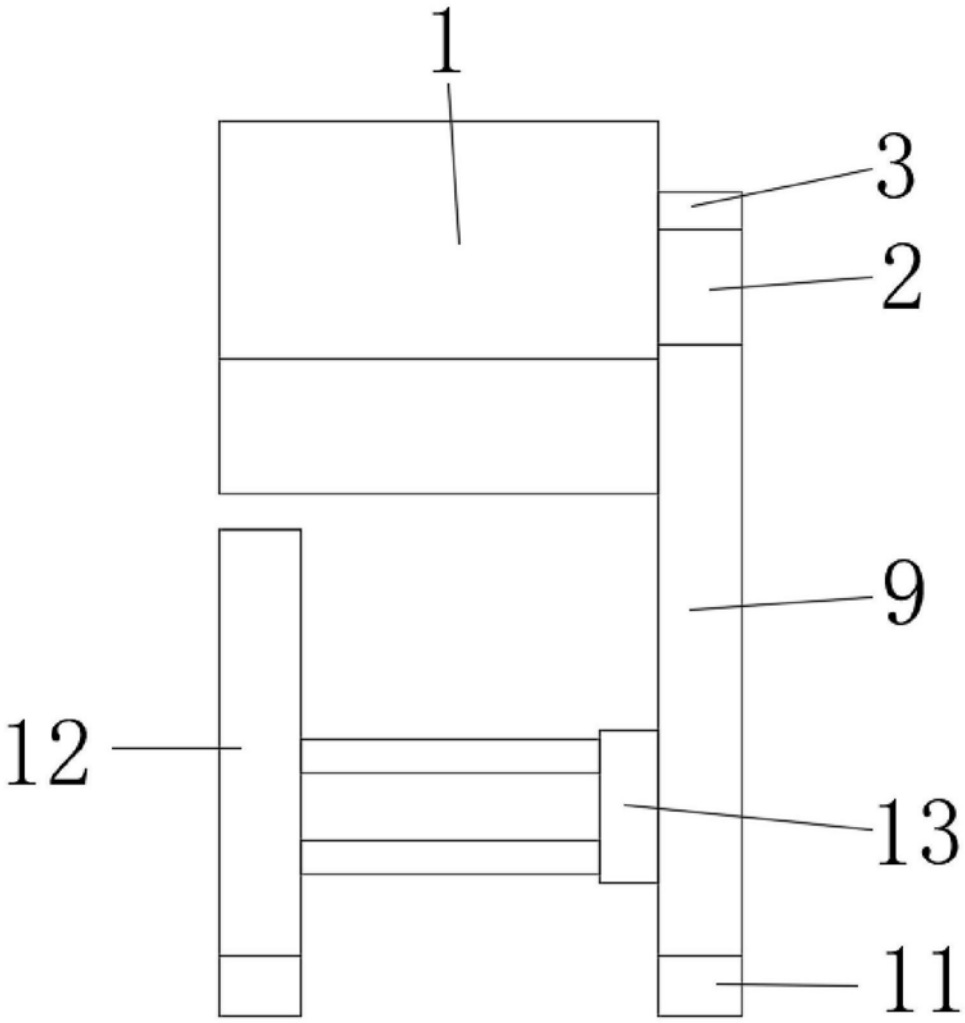


图2

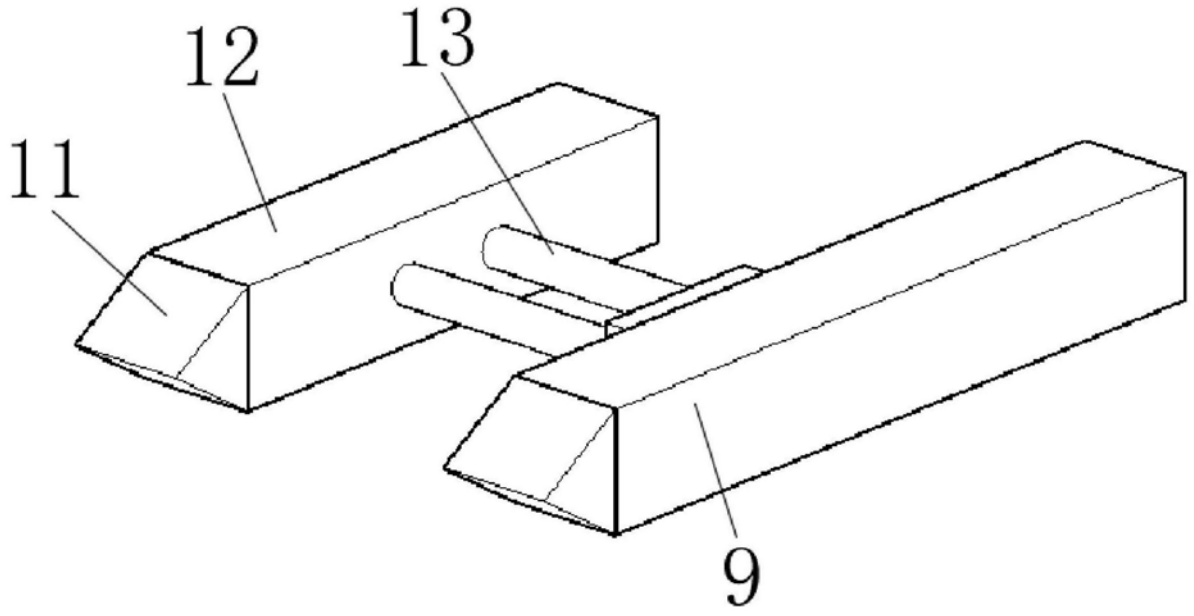


图3