(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 206196429 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621093873.2

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 四川农业大学
地址 611130 四川省成都市温江区惠民路211号

(72)发明人 黄玉梅 解文峰 张凯 万雅欣 王若然 熊茜

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所（普通合伙）51229
代理人 李蕊 何凡

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

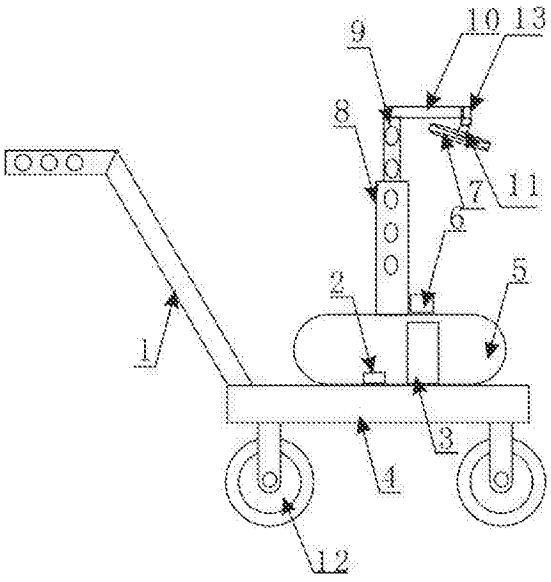
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

园林植物修剪装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林植物修剪装置，包括支撑板，支撑板的下端设置有万向轮，上端设置有把手以及基座，基座内设置有相连接的控制器和电源；基座上固定设置有升降结构顶部设置有第三支撑杆，第三支撑杆下端设置有修剪装置。本装置通过机械结构的调节，可实现对植物的多角度修剪，降低人员劳动强度，提升修剪效率，适用性广。



CN 206196429 U

1.一种园林植物修剪装置，其特征在于：包括支撑板(4)，所述支撑板(4)的下端设置有万向轮(12)，上端设置有把手(1)以及基座(5)，所述基座(5)内设置有相连接的控制器(2)和电源(3)；

所述基座(5)上固定设置有升降结构，所述升降结构顶部设置有第三支撑杆(10)，第三支撑杆(10)下端设置有修剪装置(7)；

所述升降结构包括固定安装于基座上的第一支撑杆(8)、活动安装于第一支撑杆(8)内的第二支撑杆(9)以及通过蜗杆与第二支撑杆(9)连接的第一电机(6)；所述第一电机(6)分别与电源(3)以及控制器(2)相连接。

2.根据权利要求1所述的园林植物修剪装置，其特征在于：所述修剪装置(7)包括转盘(71)、修剪刀(73)以及控制转盘(71)转动的第二电机(14)，转盘(71)上开设有刀槽(72)，刀槽(72)内设置有与修剪刀(73)相连的弹性件(74)；所述第二电机(14)分别与电源(3)以及控制器(2)相连接。

3.根据权利要求1所述的园林植物修剪装置，其特征在于：所述修剪装置(7)具有0~130°的旋转角。

4.根据权利要求2所述的园林植物修剪装置，其特征在于：所述转盘(71)上设置有凹槽，凹槽内卡合有截面为V形的切削块(75)。

5.根据权利要求1所述的园林植物修剪装置，其特征在于：所述把手(1)内设置有与第一电机(6)以及第二电机(10)相对应的控制按钮，所述控制按钮与控制器(6)相连接。

园林植物修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域，具体涉及一种园林植物修剪装置。

背景技术

[0002] 目前，人们主要采用的方法是采用修剪机对植物进行修剪，但是，需要修剪人员抱着或背着修剪机对植物进行修剪，因此比较耗费体力，而且修剪速度比较慢，费工费时，故需设计一种修剪快速、高效的修剪装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足，本实用新型提供一种园林植物修剪装置，其有效解决了现有修剪机修剪速度慢、效率低等问题。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 提供一种园林植物修剪装置，包括支撑板，支撑板的下端设置有万向轮，上端设置有把手以及基座，基座内设置有相连接的控制器和电源；

[0006] 基座上固定设置有升降结构顶部设置有第三支撑杆，第三支撑杆下端设置有修剪装置；

[0007] 升降结构包括固定安装于基座上的第一支撑杆、活动安装于第一支撑杆内的第二支撑杆以及通过蜗杆与第二支撑杆连接的第一电机；第一电机分别与电源以及控制器相连接。

[0008] 优选地，修剪装置包括转盘、修剪刀以及控制转盘转动的第二电机，转盘上开设有刀槽，刀槽内设置有与修剪刀相连的弹性件；第二电机分别与电源以及控制器相连接。

[0009] 优选地，修剪装置具有0～130°的旋转角。

[0010] 优选地，转盘上设置有凹槽，凹槽内卡合有截面为V形的切削块。

[0011] 优选地，把手内设置有与第一电机以及第二电机相对应的控制按钮，控制按钮与控制器相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为：支撑板下设置的万向轮可方便装置的移动转向，升降结构可调整修剪装置在纵向上进行移动，便于对植物进行修剪，提升修剪效率；

[0013] 修剪装置具有0～130°的旋转角，可实现各种修剪角度、修剪形状的需求；

[0014] 第二电机带动转盘转动时，修剪刀在离心力作用下延伸至转盘外，第二电机停止转动后，修剪刀在弹性件的作用下，收回刀槽内，转盘边缘设置的截面为V形的切削块不仅能对转盘提供保护作用，还可辅助提升修剪装置的修剪效率。

附图说明

[0015] 图1位本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2位修剪装置的结构示意图；

[0017] 图3为切削块的剖视图。

[0018] 其中，1、把手；2、控制器；3、电源；4、支撑板；5、基座；6、第一电机；7、修剪装置；71、转盘；72、刀槽；73、修剪刀；74、弹性件；75、切削块；8、第一支撑杆；9、第二支撑杆；10、第三支撑杆；11、第二固定轴；12、万向轮；13、第一固定轴；14、第二电机。

具体实施方式

[0019] 下面对本实用新型的具体实施方式进行描述，以便于本技术领域的技术人员理解本实用新型，但应该清楚，本实用新型不限于具体实施方式的范围，对本技术领域的普通技术人员来讲，只要各种变化在所附的权利要求限定和确定的本实用新型的精神和范围内，这些变化是显而易见的，一切利用本实用新型构思的发明创造均在保护之列。

[0020] 如图1所示，该园林植物修剪装置，包括支撑板4，，在支撑板4的下端安装有便于装置移动以及调节移动方向的万向轮12，在支撑板4的上端固定安装有把手1以及基座5，基座5内设置有相连接的控制器2和电源3，电源3为整个装置提供能量来源。

[0021] 如图1所示，基座5上设置有升降结构，升降结构包括固定安装于基座上的第一支撑杆8，以及与第一支撑杆8活动连接的第二支撑杆9，第一支撑杆8内设置有第一电机6，第一电机6通过蜗杆控制第二支撑杆9上下活动，通过升降结构的调节，装置可实现在纵向距离上的调整。

[0022] 升降结构顶端，即第二支撑杆9的顶端固定连接有第三支撑杆10，第三支撑杆10可随第二支撑杆9进行上下移动。

[0023] 第三支撑杆10下端连接有修剪装置7，修剪装置7通过第二固定轴14与固定安装于第三支撑杆10下端的第一固定轴13相连接，通过调节第一固定轴13与第二固定轴14的连接螺栓，可控制修剪装置7形成不同的修剪角度，在此种方式的调节下，修剪装置7具有0～130°的旋转角，可适应各种修剪形状的要求，提升修剪效率。

[0024] 修剪装置7包括转盘71以及控制转盘71转动的第二电机14，转盘71与第二电机14转轴连接，转盘71上开设有刀槽72，刀槽72内设置有与修剪刀73相连的弹性件74。

[0025] 在第二电机14的带动下，转盘71开始旋转，修剪刀73在离心力的作用下从刀槽72内弹出，刀槽72设置有与修剪刀73刀柄相配合的拦截块，放置修剪刀73从刀槽72内飞出。

[0026] 装置停止工作后，在弹性件74的作用下，修剪刀73收缩回刀槽72内，放置修剪刀73的损坏，也可避免发生危险事故。

[0027] 转盘71的边缘处设置有与转盘相卡合的切削块75，切削块75即可放置转盘71在工作时损坏，还可提升装置的修剪效率，优选切削块75的截面为V形(参考图3)。

[0028] 第一电机6以及第二电机14均与控制器2相连接，同时，把手1内设置有分别与第一电机6以及第二电机14相对应的控制按钮，控制按钮与控制2连接，可实现单独对各电机进行操作，也可实现各个电机相配合，达到完成修剪的目的。

[0029] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述，但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围内，本领域技术人员不经创造性劳动即可做出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

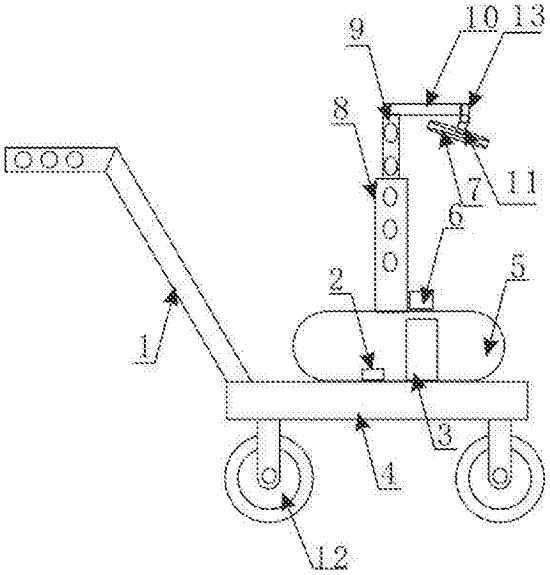


图1

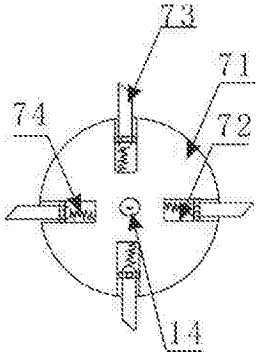


图2

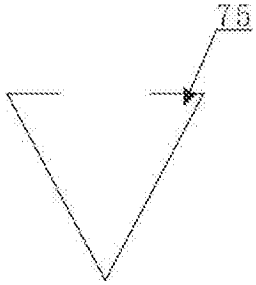


图3