



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206559857 U

(45)授权公告日 2017. 10. 17

(21)申请号 201720193401.2

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 赵彦征

地址 455000 河南省安阳市文峰区彰德路  
98号院21号楼5单元601室

(72)发明人 赵彦征 刘思琪 代松涛 姜丽平  
谢国仁 赵艳玲 金勇 赵晓刚  
秦丽霞 张杰 杨倩

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11369

代理人 马仪成

(51)Int.Cl.

A01G 3/08(2006.01)

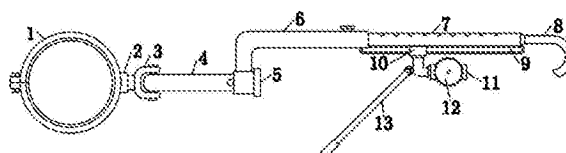
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机

### (57)摘要

本实用新型公开了园林绿化技术领域的一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,包括下卡圈,所述下卡圈的右侧壁连接有轴承座,所述轴承座的右侧插接有联轴器,所述联轴器的右端通过销轴连接有支撑柱,所述支撑柱的右端焊接有限位挡板,所述支撑柱外壁的右端套接有旋转支臂,且旋转支臂左端底部的右侧壁与限位挡板的左侧壁相贴合,所述旋转支臂的右侧插接有伸缩移动杆,该可调角式夹持于树杆的树木修剪机,通过可旋转可伸缩的设计,便于对距离不同的农作物、林果花卉和绿化树苗支杆进行修剪,通过弹性护垫的设置,减少夹持时对树干的伤害,该装置便于操作,对于较高的支杆修剪较为方便,该装置适用范围广,实用性强。



1. 一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,包括下卡圈(1),其特征在于:所述下卡圈(1)的右侧壁连接有轴承座(2),所述轴承座(2)的右侧插接有联轴器(3),所述联轴器(3)的右端通过销轴连接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的右端焊接有限位挡板(5),所述支撑柱(4)外壁的右端套接有旋转支臂(6),且旋转支臂(6)左端底部的右侧壁与限位挡板(5)的左侧壁相贴合,所述旋转支臂(6)的右侧插接有伸缩移动杆(7),所述伸缩移动杆(7)的右端连接有挂钩(8),所述伸缩移动杆(7)的底部连接有滑轨(9),所述滑轨(9)上安装有滑块(10),所述滑块(10)的底部连接有支撑杆,且支撑杆的左侧壁通过销轴连接有手推杆(13),所述滑块(10)的底部通过支撑杆连接有电机(11),所述电机(11)输出轴的外壁套接有锯齿(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,其特征在于:所述下卡圈(1)的左侧为开口式设置,且下卡圈(1)的左侧两端通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,其特征在于:所述下卡圈(1)的内腔通过粘接剂粘接有弹性护垫。

4. 根据权利要求1所述的一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,其特征在于:所述支撑柱(4)上插接有定位销,且定位销卡接在旋转支臂(6)左端底部的左侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,其特征在于:所述旋转支臂(6)的顶部右侧插接有限位螺栓,所述旋转支臂(6)通过限位螺栓与伸缩移动杆(7)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,其特征在于:所述旋转支臂(6)的底部开有与滑轨(9)相适配的收纳槽。

## 一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域,具体为一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机。

### 背景技术

[0002] 随着人们对环境的要求越来越高,园林绿化领域的产品重出不穷,近年来,针对需要修剪枝叶的林果花卉及绿化苗木方面,电动剪刀在园林绿化中使用越来越广泛,电动剪刀主要通过手持操作,对于高度较高农作物、林果花卉和绿化树苗的枝叶修剪比较困难,而且高度较高的枝叶通过普通的剪刀修剪不易操作,为此,我们提出了一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,该可调角式夹持于树杆的树木修剪机主要用于农作物、林果花卉和绿化树苗枝叶的修剪以达到适合其生长和美化的作用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,以解决上述背景技术中提出的电动剪刀主要通过手持操作,对于高度较高树木的枝叶修剪比较困难,而且高度较高的枝叶通过普通的剪刀修剪不易操作的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机,包括下卡圈,所述下卡圈的右侧壁连接有轴承座,所述轴承座的右侧插接有联轴器,所述联轴器的右端通过销轴连接有支撑柱,所述支撑柱的右端焊接有限位挡板,所述支撑柱外壁的右端套接有旋转支臂,且旋转支臂左端底部的右侧壁与限位挡板的左侧壁相贴合,所述旋转支臂的右侧插接有伸缩移动杆,所述伸缩移动杆的右端连接有挂钩,所述伸缩移动杆的底部连接有滑轨,所述滑轨上安装有滑块,所述滑块的底部连接有支撑杆,且支撑杆的左侧壁通过销轴连接有手推杆,所述滑块的底部通过支撑杆连接有电机,所述电机输出轴的外壁套接有锯齿。

[0005] 优选的,所述下卡圈的左侧为开口式设置,且下卡圈的左侧两端通过螺栓连接。

[0006] 优选的,所述下卡圈的内腔通过粘接剂粘接有弹性护垫。

[0007] 优选的,所述支撑柱上插接有定位销,且定位销卡接在旋转支臂左端底部的左侧壁。

[0008] 优选的,所述旋转支臂的顶部右侧插接有限位螺栓,所述旋转支臂通过限位螺栓与伸缩移动杆连接。

[0009] 优选的,所述旋转支臂的底部开有与滑轨相适配的收纳槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调角式夹持于树杆的树木修剪机,通过可旋转可伸缩的设计,便于对距离不同的农作物、林果花卉和绿化树苗支杆进行修剪,通过弹性护垫的设置,减少夹持时对树干的伤害,该装置便于操作,对于较高的支杆修剪较为方便,该装置适用范围广,实用性强。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型旋转支臂结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型伸缩移动杆结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型滑块结构示意图。

[0015] 图中：1下卡圈、2轴承座、3联轴器、4支撑柱、5限位挡板、6旋转支臂、7伸缩移动杆、8挂钩、9滑轨、10滑块、11电机、12锯齿、13手推杆。

## 具体实施方式

[0016] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种可调角式夹持于树杆的树木修剪机，包括下卡圈1，下卡圈1的右侧壁连接有轴承座2，轴承座2的右侧插接有联轴器3，联轴器3的右端通过销轴连接有支撑柱4，支撑柱4的右端焊接有限位挡板5，支撑柱4外壁的右端套接有旋转支臂6，且旋转支臂6左端底部的右侧壁与限位挡板5的左侧壁相贴合，旋转支臂6的右侧插接有伸缩移动杆7，伸缩移动杆7的右端连接有挂钩8，伸缩移动杆7的底部连接有滑轨9，滑轨9上安装有滑块10，滑块10的底部连接有支撑杆，且支撑杆的左侧壁通过销轴连接有手推杆13，滑块10的底部通过支撑杆连接有电机11，电机11输出轴的外壁套接有锯齿12。

[0018] 其中，下卡圈1的左侧为开口式设置，安装方便，能够适应多种尺寸树干的夹持，且下卡圈1的左侧两端通过螺栓连接，下卡圈1的内腔通过粘接剂粘接有弹性护垫，减少对树干的损伤，支撑柱4上插接有定位销，且定位销卡接在旋转支臂6左端底部的左侧壁，旋转支臂6的顶部右侧插接有限位螺栓，旋转支臂6通过限位螺栓与伸缩移动杆7连接，便于调节长度和限位，旋转支臂6的底部开有与滑轨9相适配的收纳槽。

[0019] 工作原理：使用时将下卡圈1上的螺栓取下，将下卡圈1和弹性护垫套接在树干上，再次拧紧螺栓，根据需要修剪支杆的位置，联轴器3能够通过轴承座2转动，支撑柱4能够通过销轴围绕联轴器3转动，旋转支臂6的左端底部能够围绕支撑柱4旋转，从而能够大幅度的调整旋转角度，限位挡板5和定位销用于对旋转支臂6左端底部的轴套进行定位，调整好角度后，将伸缩移动杆7从旋转支臂6内抽出或者插入，并将挂钩8卡在待修剪的支杆上，紧固限位螺栓，电机11通电后，电机11输出轴带动锯齿12转动，工作人员通过手推杆13推动支撑杆移动，在滑块10与滑轨9的配合下，支撑杆带动电机11向挂钩8卡接的支杆方向移动，旋转的锯齿12将支杆切除。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

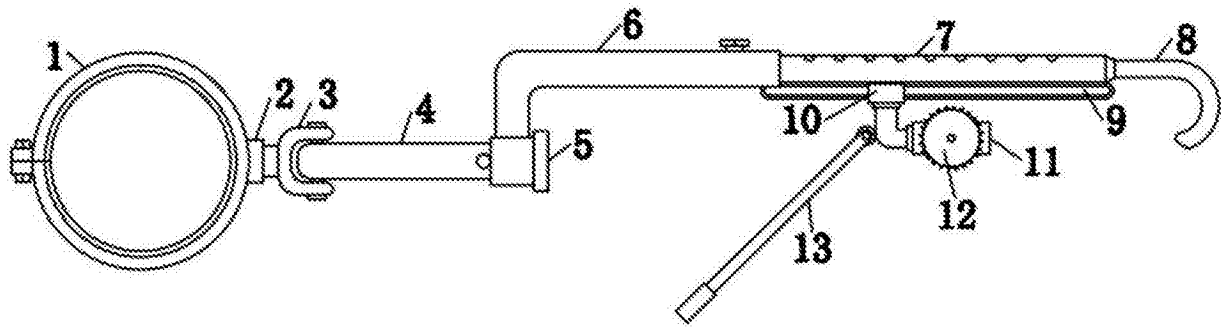


图1

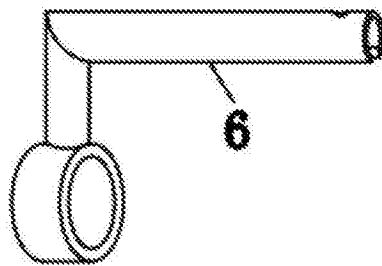


图2

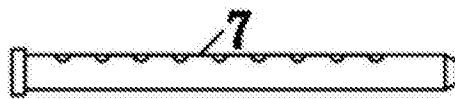


图3

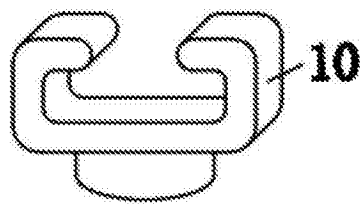


图4