



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214229016 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022908374.7

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 安徽庆军农业科技有限公司
地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区高刘镇南仓村杨郢村

(72) 发明人 宋庆军

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

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

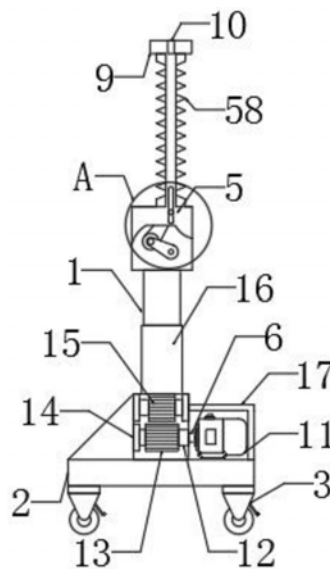
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种修剪移栽树木的园林设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种修剪移栽树木的园林设备,包括主体,所述主体由下底座、万向轮、固定板、控制机构、转动轴、外壳、活动槽、端块、限位槽、第二电机、主动齿轮、固定端和从动齿轮组成,所述下底座上端设有第二电机,所述第二电机前端设有转动轴且通过转动轴与主动齿轮固定连接,所述主动齿轮上端齿合有从动齿轮,所述从动齿轮通过固定端与主体连接,所述从动齿轮上端焊接有伸缩杆,通过锯齿条有效对树木枝干进行修剪,锯齿条可以有效深入狭窄区域,增加了主体实用性和工作效率,通过齿轮配合,有效控制锯齿条方向,使其在水平方向上转动,从树干或树枝不同位置进行锯切,到达对树木移栽的修剪要求,其结构简单,使用起来十分方便。



CN 214229016 U

1. 一种修剪移栽树木的园林设备,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)由下底座(2)、万向轮(3)、固定板(4)、控制机构(5)、转动轴(6)、外壳(7)、活动槽(8)、端块(9)、限位槽(10)、第二电机(11)、主动齿轮(13)、固定端(14)和从动齿轮(15)组成,所述下底座(2)设置在主体(1)最下端,其上端设置有第二电机(11),所述第二电机(11)前端设有转动轴(6),其通过转动轴(6)与主动齿轮(13)固定连接,所述主动齿轮(13)上端齿合有从动齿轮(15),所述从动齿轮(15)通过固定端(14)与主体(1)连接,所述从动齿轮(15)上端焊接有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)伸缩端与固定板(4)连接,所述固定板(4)上设置有控制机构(5),所述控制机构(5)包括第一电机(51)、固定架(52)、第一推杆(54)、转动盘(56)、第二推杆(57)、锯齿条(58)、滑块(59)和限位条(50),所述第一电机(51)前端穿过固定板(4)连接有第一推杆(54),所述第一推杆(54)另一端连接有转动盘(56),所述第二推杆(57)一端连接转动盘(56),另一端连接有锯齿条(58),所述锯齿条(58)上端设置有限位条(50),下端设置有滑块(59),所述外壳(7)设置在固定板(4)上且套接锯齿条(58),其一侧设置有活动槽(8),所述活动槽(8)与滑块(59)对应,所述端块(9)位于外壳(7)另一端,其内部设有限位槽(10)且与限位条(50)对应。

2. 根据权利要求1所述的一种修剪移栽树木的园林设备,其特征在于:所述下底座(2)下端设有万向轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种修剪移栽树木的园林设备,其特征在于:所述第二电机(11)外端设有保护壳(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种修剪移栽树木的园林设备,其特征在于:所述转动轴(6)处设置有轴承(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种修剪移栽树木的园林设备,其特征在于:所述控制机构(5)内设有固定块(55)。

6. 根据权利要求1所述的一种修剪移栽树木的园林设备,其特征在于:所述控制机构(5)内设有加强板(53)。

一种修剪移栽树木的园林设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设备技术领域,具体为一种修剪移栽树木的园林设备。

背景技术

[0002] 修枝是指切除或割断、砍掉多余的树枝,分为一次修枝(即强度修枝)和分次修枝(即二次修枝),一次修枝要在立地条件好、树势旺、新接干的高度、粗度、部位均达到理想之后,可以将下面的侧枝一次修除,二次修枝在立地条件差、树势弱,当年的新接干高度可以,但粗度不理想,可以第一次修去基角小的枝,保留水平枝;

[0003] 然而,现有的大多数树木修剪和移栽均是通过人工对其进行,人工携带修剪工具爬至树木高处对其进行修剪存在极大安全隐患,同时树木枝干茂盛时,多数修剪刀无法深入内部对其进行修剪,因此我们需要在现有的剪移栽树木的设备基础上进行升级和改造,以克服现有问题和不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种修剪移栽树木的园林设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种修剪移栽树木的园林设备,包括主体,所述主体由下底座、万向轮、固定板、控制机构、转动轴、外壳、活动槽、端块、限位槽、第二电机、主动齿轮、固定端和从动齿轮组成,所述下底座设置在主体最下端,其上端设置有第二电机,所述第二电机前端设有转动轴,其通过转动轴与主动齿轮固定连接,所述主动齿轮上端齿合有从动齿轮,所述从动齿轮通过固定端与主体连接,所述从动齿轮上端焊接有伸缩杆,所述伸缩杆伸缩端与固定板连接,所述固定板上设置有控制机构,所述控制机构包括第一电机、固定架、第一推杆、转动盘、第二推杆、锯齿条、滑块和限位条,所述第一电机前端穿过固定板连接有第一推杆,所述第一推杆另一端连接有转动盘,所述第二推杆一端连接转动盘,另一端连接有锯齿条,所述锯齿条上端设置有限位条,下端设置有滑块,所述外壳设置在固定板上且套接锯齿条,其一侧设置有活动槽,所述活动槽与滑块对应,所述端块位于外壳另一端,其内部设有限位槽且与限位条对应。

[0006] 优选的,所述下底座下端设有万向轮。

[0007] 优选的,所述第二电机外端设有保护壳。

[0008] 优选的,所述转动轴处设置有轴承。

[0009] 优选的,所述控制机构内设有固定块。

[0010] 优选的,所述控制机构内设有加强板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在主体内设置有控制机构,在需要对树木枝叶进行修剪时,控制第一电机工作,其带动前端第一推杆绕转动轴转动,此时第一推动推动第二推杆运动,第二推杆带动锯齿条运动,通过锯齿条有效对树木枝干进行修剪,锯齿条可以有效深入狭窄

区域,增加了主体实用性和工作效率,本实用新型结构简单,使用起来十分方便;

[0013] 2、本实用新型通过在主体内设置有第二电机和伸缩杆,在需要对树木进行移植时,需要对其进行横切,此时控制第二电机工作,其带动内侧主动齿轮转动,主动齿轮带动与其齿合的从动齿轮转动,焊接在从动齿轮上端的伸缩杆带动上端锯齿条转动,有效控制锯齿条方向,使其在水平方向上转动,从树干或树枝不同位置进行锯切,到达对树木移栽的修剪要求,本实用新型结构简单,使用起来十分方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种修剪移栽树木的园林设备整体结构主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种修剪移栽树木的园林设备局部结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种修剪移栽树木的园林设备A处结构放大图;

[0017] 图4为本实用新型一种修剪移栽树木的园林设备局部结构俯视图。

[0018] 图中:1、主体;2、下底座;3、万向轮;4、固定板;5、控制机构;51、第一电机;52、固定架;53、加强板;54、第一推杆;55、固定块;56、转动盘;57、第二推杆;58、锯齿条;59、滑块;50、限位条;6、转动轴;7、外壳;8、活动槽;9、端块;10、限位槽;11、第二电机;12、轴承;13、主动齿轮;14、固定端;15、从动齿轮;16、伸缩杆;17、保护壳。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种修剪移栽树木的园林设备,包括主体1,所述主体1由下底座2、万向轮3、固定板4、控制机构5、转动轴6、外壳7、活动槽8、端块9、限位槽10、第二电机11、主动齿轮13、固定端14和从动齿轮15组成,所述下底座2设置在主体1最下端,其上端设置有第二电机11,所述第二电机11前端设有转动轴6,其通过转动轴6与主动齿轮13固定连接,所述主动齿轮13上端齿合有从动齿轮15,所述从动齿轮15通过固定端14与主体1连接,所述从动齿轮15上端焊接有伸缩杆16,所述伸缩杆16伸缩端与固定板4连接,所述固定板4上设置有控制机构5,所述控制机构5包括第一电机51、固定架52、第一推杆54、转动盘56、第二推杆57、锯齿条58、滑块59和限位条50,所述第一电机51前端穿过固定板4连接有第一推杆54,所述第一推杆54另一端连接有转动盘56,所述第二推杆57一端连接转动盘56,另一端连接有锯齿条58,所述锯齿条58上端设置有限位条50,下端设置有滑块59,所述外壳7设置在固定板4上且套接锯齿条58,其一侧设置有活动槽8,所述活动槽8与滑块59对应,所述端块9位于外壳7另一端,其内部设有限位槽10且与限位条50对应。

[0021] 所述下底座2下端设有万向轮3,便于对主体1进行移动。

[0022] 所述第二电机11外端设有保护壳17,避免对其造成损伤。

[0023] 所述转动轴6处设置有轴承12,避免转动轴6使用磨损。

[0024] 所述控制机构5内设有固定块55,避免两个推杆脱离。

[0025] 所述控制机构5内设有加强板53,增加控制机构5结构稳定。

[0026] 工作原理：该实用新型在使用的时候，通过下底座2下端万向轮3将主体1移动到指定位置，通过开启第二电机11，其通过转动轴6带动前端主动齿轮13转动，与主动齿轮13啮合的从动齿轮15同步转动，焊接在其上端的伸缩杆16带动上端整体转动，此时可以有效对锯齿条58进行转动调整，对树木进行指定位置修剪以达到移栽要求，锯齿条58到达指定角度时，停止控制第二电机11，开启第一电机51，其带动前端第一推杆54转动，第一推杆54推动转动盘56转动，此时转动盘56推动第二推杆57运动，第二推杆57另一端连接的锯齿条58快速往复运动对树木枝干进行锯切，锯齿条58前端限位条50在限位槽10内运动，对锯齿条58进行定位，有效对树木完成修剪操作，同时锯齿条58可以有效在狭窄树枝间进行插入锯切，增加了主体1的工作效率和实用性，本实用新型结构简单，使用起来十分方便。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

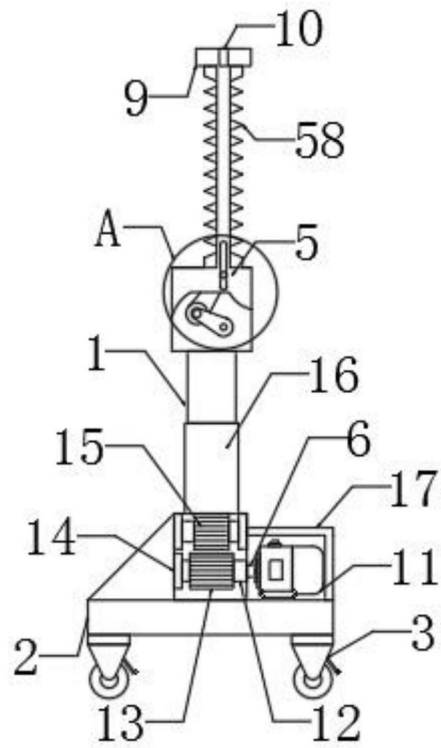


图1

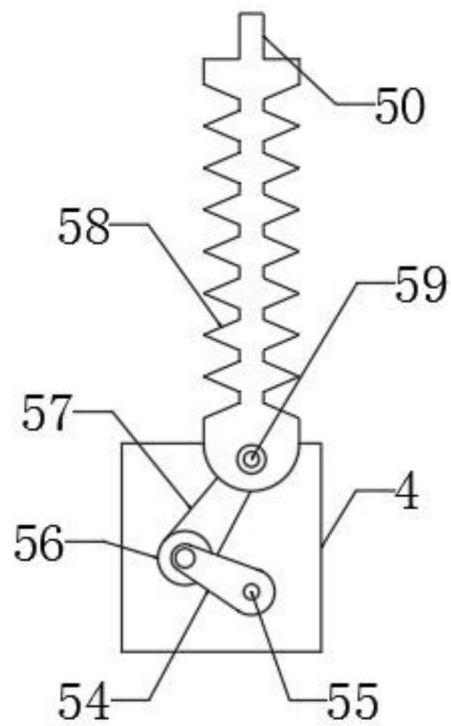


图2

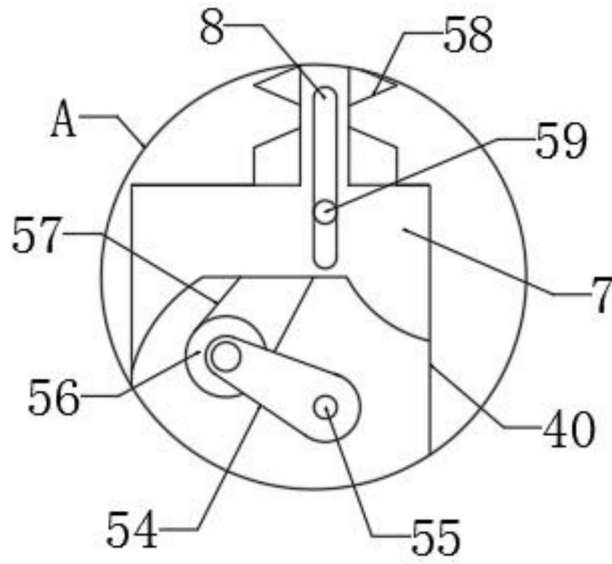


图3

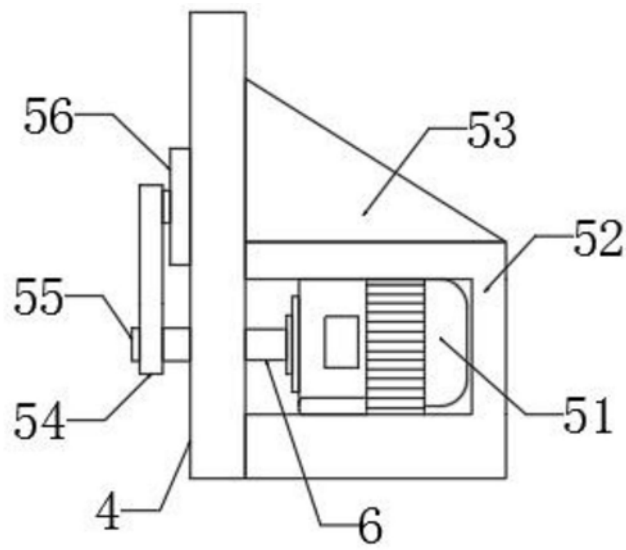


图4