



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212520090 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020765308.6

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 北京园创园林景观工程有限公司

地址 101300 北京市顺义区空港街道融慧园9号3层304

(72) 发明人 和巧丽

(51) Int. Cl.

A01G 3/033 (2006.01)

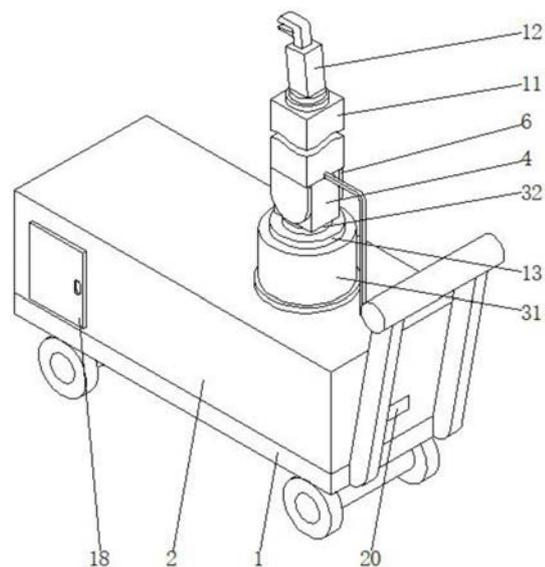
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种园林用树枝修剪设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种园林用树枝修剪设备,包括手推车,所述手推车的顶部固定连接有外壳,所述外壳的顶部设置有旋转机构,所述旋转机构的顶部固定连接有固定管,所述固定管的内壁固定连接有内棘轮,所述固定管的正面和背面均设置有端盖,所述端盖的内侧延伸至固定管的内部并通过连接杆固定连接有转盘,所述转盘的正面铰接有棘爪。本实用新型,通过设置手推车、外壳、旋转机构和自动伸缩杆,来对气动树枝剪进行支撑,使工人不必将气动树枝剪举起,利用固定管和端盖来调节气动树枝剪的角度,并利用内棘轮和棘爪来对调节好角度的气动树枝剪进行固定,从而大幅度降低工人体力的消耗,提高了工人对园林树木进行修剪的效率。



1. 一种园林用树枝修剪设备,包括手推车(1),其特征在于:所述手推车(1)的顶部固定连接有外壳(2),所述外壳(2)的顶部设置有旋转机构(3),所述旋转机构(3)的顶部固定连接固定管(4),所述固定管(4)的内壁固定连接内棘轮(5),所述固定管(4)的正面和背面均设置有端盖(6),所述端盖(6)的内侧延伸至固定管(4)的内部并通过连接杆固定连接转盘(7),所述转盘(7)的正面铰接棘爪(8),所述棘爪(8)的外部与内棘轮(5)的内壁接触,所述转盘(7)的正面设置摆动板(9),所述摆动板(9)的表面通过弹片与转盘(7)的正面固定连接,所述摆动板(9)的正面通过连杆与棘爪(8)的正面固定连接,所述端盖(6)的正面设置有把手(10),所述把手(10)的背面依次贯穿端盖(6)和固定管(4)并与摆动板(9)的正面固定连接,所述端盖(6)的顶部固定连接自动伸缩杆(11),所述自动伸缩杆(11)的顶部固定连接气动树枝剪(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林用树枝修剪设备,其特征在于:所述旋转机构(3)包括固定在外壳(2)顶部的管套(31),所述管套(31)的内部活动连接有支撑柱(32),所述支撑柱(32)的顶部延伸至管套(31)的外部并与固定管(4)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种园林用树枝修剪设备,其特征在于:所述支撑柱(32)的表面固定连接有限位环(13),且两个限位环(13)分别位于管套(31)的内部和外部。

4. 根据权利要求1所述的一种园林用树枝修剪设备,其特征在于:所述外壳(2)内部的顶部固定连接活塞缸(14),所述活塞缸(14)的底部固定连接底板(15),所述底板(15)的底部延伸至手推车(1)的外部并固定连接地钉(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林用树枝修剪设备,其特征在于:所述外壳(2)的内部固定连接隔板(17),所述外壳(2)的正面铰接柜门(18),所述柜门(18)的背面延伸至外壳(2)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种园林用树枝修剪设备,其特征在于:所述外壳(2)的内部固定连接蓄电池(19),所述外壳(2)的右侧固定连接充电接口(20),所述蓄电池(19)分别与充电接口(20)和自动伸缩杆(11)电性连接。

## 一种园林用树枝修剪设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域,具体为一种园林用树枝修剪设备。

### 背景技术

[0002] 园林,指特定培养的自然环境和游憩境域,在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林,在中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。

[0003] 而园林的树木经常需要修剪,在对园林内的树木进行修剪时,工人会利用树枝剪来对树木进行修剪,可工人在修剪树枝时,常常将树枝举过头顶,所以很消耗体力,工作一段时间后,工人就需要休息,严重影响工人对园林树木的修剪。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种园林用树枝修剪设备,具备提高了工人修剪效率的优点,解决了工人修剪效率低下的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林用树枝修剪设备,包括手推车,所述手推车的顶部固定连接外壳,所述外壳的顶部设置有旋转机构,所述旋转机构的顶部固定连接固定管,所述固定管的内壁固定连接内棘轮,所述固定管的正面和背面均设置有端盖,所述端盖的内侧延伸至固定管的内部并通过连接杆固定连接转盘,所述转盘的正面铰接棘爪,所述棘爪的外部与内棘轮的内壁接触,所述转盘的正面设置有摆动板,所述摆动板的表面通过弹片与转盘的正面固定连接,所述摆动板的正面通过连杆与棘爪的正面固定连接,所述端盖的正面设置有把手,所述把手的背面依次贯穿端盖和固定管并与摆动板的正面固定连接,所述端盖的顶部固定连接自动伸缩杆,所述自动伸缩杆的顶部固定连接气动树枝剪。

[0008] 优选的,所述旋转机构包括固定在外壳顶部的管套,所述管套的内部活动连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部延伸至管套的外部并与固定管的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑柱的表面固定连接限位环,且两个限位环分别位于管套的内部和外部。

[0010] 优选的,所述外壳内部的顶部固定连接活塞缸,所述活塞缸的底部固定连接底板,所述底板的底部延伸至手推车的外部并固定连接地钉。

[0011] 优选的,所述外壳的内部固定连接隔板,所述外壳的正面铰接柜门,所述柜门的背面延伸至外壳的内部。

[0012] 优选的,所述外壳的内部固定连接蓄电池,所述外壳的右侧固定连接充电接口,所述蓄电池分别与充电接口和自动伸缩杆电性连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种园林用树枝修剪设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该园林用树枝修剪设备,通过设置手推车、外壳、旋转机构和自动伸缩杆,来对气动树枝剪进行支撑,使工人不必将气动树枝剪举起,利用固定管和端盖来调节气动树枝剪的角度,并利用内棘轮和棘爪来对调节好角度的气动树枝剪进行固定,从而大幅度降低工人体力的消耗,提高了工人对园林树木进行修剪的效率。

[0016] 2、该园林用树枝修剪设备,通过设置旋转机构,来调节气动树枝剪的方向,增加了气动树枝剪的工作范围,提高了树枝修剪设备的实用性。

[0017] 3、该园林用树枝修剪设备,通过设置限位环,来对支撑柱进行限位,避免支撑柱从管套上脱落,提高了旋转机构的稳定性。

[0018] 4、该园林用树枝修剪设备,通过设置活塞缸、底板和地钉,来对修剪设备进行固定,避免工人在修剪树枝时,修剪设备发生移动,提高了修剪设备的稳定性。

[0019] 5、该园林用树枝修剪设备,通过设置隔板和柜门,来在外壳内形成一个收纳空间,方便工人将工具等物品放置在修剪设备内,提高了修剪设备的实用性。

[0020] 6、该园林用树枝修剪设备,通过设置蓄电池,来对自动伸缩杆进行供电,并利用充电接口,方便工人给蓄电池充电,提高了修剪设备的实用性。

#### 附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型结构外壳的正视剖视示意图;

[0023] 图3为本实用新型结构固定管的正视剖视示意图;

[0024] 图4为本实用新型结构固定管的左视剖视示意图。

[0025] 图中:1手推车、2外壳、3旋转机构、31管套、32支撑柱、4固定管、5内棘轮、6端盖、7转盘、8棘爪、9摆动板、10把手、11自动伸缩杆、12气动树枝剪、13限位环、14活塞缸、15底板、16地钉、17隔板、18柜门、19蓄电池、20充电接口。

#### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,一种园林用树枝修剪设备,包括手推车1,手推车1的顶部固定连接有外壳2,外壳2内部的顶部固定连接有活塞缸14,活塞缸14的底部固定连接有底板15,底板15的底部延伸至手推车1的外部并固定连接有地钉16,通过设置活塞缸14、底板15和地钉16,来对修剪设备进行固定,避免工人在修剪树枝时,修剪设备发生移动,提高了修剪设备的稳定性,外壳2的内部固定连接有隔板17,外壳2的正面铰接有柜门18,柜门18的背面延伸至外壳2的内部,通过设置隔板17和柜门18,来在外壳2内形成一个收纳空间,方便工人将工具等物品放置在修剪设备内,提高了修剪设备的实用性,外壳2的顶部设置有旋转机构3,旋

转机构3包括固定在外壳2顶部的管套31,管套31的内部活动连接有支撑柱32,支撑柱32的顶部延伸至管套31的外部并与固定管4的底部固定连接,通过设置旋转机构3,来调节气动树枝剪12的方向,增加了气动树枝剪12的工作范围,提高了树枝修剪设备的实用性,支撑柱32的表面固定连接有限位环13,且两个限位环13分别位于管套31的内部和外部,通过设置限位环13,来对支撑柱32进行限位,避免支撑柱32从管套31上脱落,提高了旋转机构3的稳定性,旋转机构3的顶部固定连接有固定管4,固定管4的内壁固定连接有内棘轮5,固定管4的正面和背面均设置有端盖6,端盖6的内侧延伸至固定管4的内部并通过连接杆固定连接有转盘7,转盘7的正面铰接有棘爪8,棘爪8的外部与内棘轮5的内壁接触,转盘7的正面设置有摆动板9,摆动板9的表面通过弹片与转盘7的正面固定连接,摆动板9的正面通过连杆与棘爪8的正面固定连接,端盖6的正面设置有把手11,外壳2的内部固定连接有蓄电池19,外壳2的右侧固定连接有充电接口20,蓄电池19分别与充电接口20和自动伸缩杆11电性连接,通过设置蓄电池19,来对自动伸缩杆11进行供电,并利用充电接口20,方便工人给蓄电池19充电,提高了修剪设备的实用性,把手11的背面依次贯穿端盖6和固定管4并与摆动板9的正面固定连接,端盖6的顶部固定连接有自动伸缩杆11,自动伸缩杆11的顶部固定连接有气动树枝剪12。

[0028] 在使用时,启动自动伸缩杆11,来调节气动树枝剪12的高度,同时转动把手10,把手10通过摆动板9来转动棘爪8,使棘爪8远离内棘轮5,在通过旋转端盖6,端盖6通过自动伸缩杆11来带动气动树枝剪12调节角度,当角度调节好后,松开把手10,摆动板9通过弹片的弹力复位,并带动棘爪8与内棘轮5的内壁接触,通过棘爪8与内棘轮5的切合来对端盖6进行固定,最后启动气动树枝剪12来对树枝进行修剪,从而降低工人体力的消耗,大幅度提高修剪设备的工作效率。

[0029] 综上所述,该园林用树枝修剪设备,通过设置手推车1、外壳2、旋转机构3和自动伸缩杆11,来对气动树枝剪12进行支撑,使工人不必将气动树枝剪12举起,利用固定管4和端盖6来调节气动树枝剪12的角度,并利用内棘轮5和棘爪8来对调节好角度的气动树枝剪12进行固定,从而大幅度降低工人体力的消耗,提高了工人对园林树木进行修剪的效率。

[0030] 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。

[0031] 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。

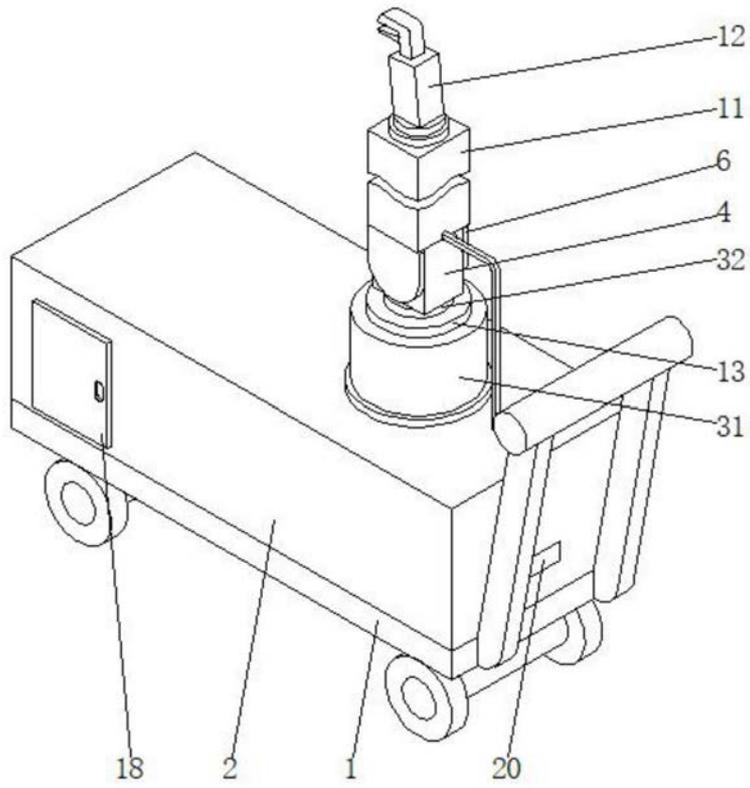


图1

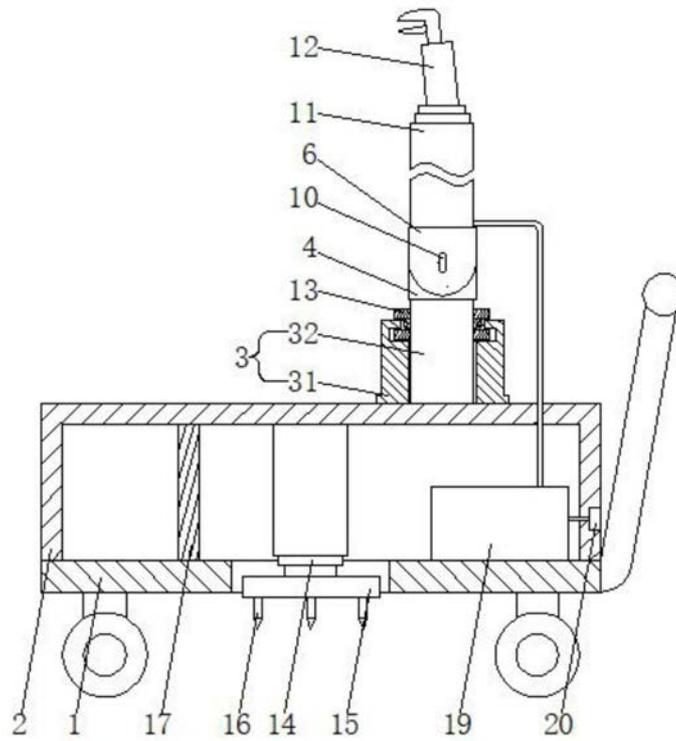


图2

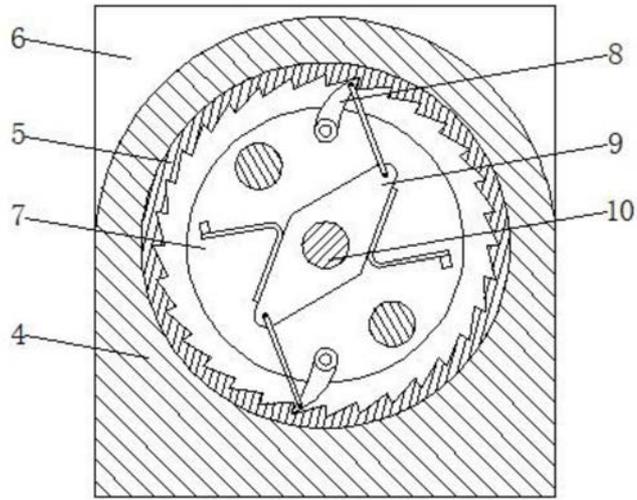


图3

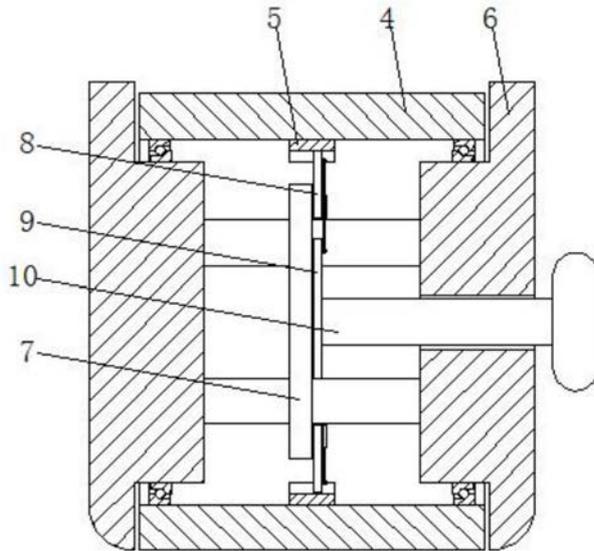


图4