



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220359765 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202321182979.X

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 梁晓娜

地址 075000 河北省张家口市桥东区城市
花园小区14号楼二单元103

(72) 发明人 梁晓娜 赵永江

(74) 专利代理机构 保定雅涵知识产权代理事务
所(普通合伙) 13171

专利代理师 谢秋敏

(51) Int. Cl.

A01G 3/08 (2006.01)

A01G 25/09 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

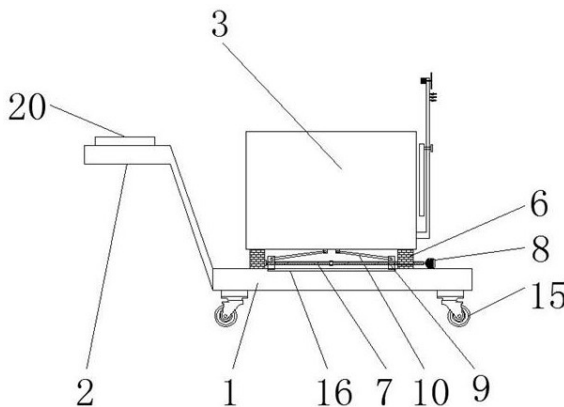
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种修剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种修剪装置,包括修剪车,修剪车一端设置有扶手,所述修剪车上通过升降装置连接设备箱,设备箱的侧面旋转连接支撑杆的底端,设备箱的侧面通过摆动装置连接支撑杆的中部,支撑杆的顶端连接刀片;本实用新型通过升降装置中的第一电机工作,带动双向螺杆旋转,进而带动两个移动块相互靠近,从而将设备箱顶起,从而实现将设备箱上连接的支撑杆顶起,从而能够修剪高处的树木;本实用新型通过摆动装置中的第二电机工作,带动圆盘旋转,进而通过T型帽在通道内往复运动,带动支撑杆做往复运动,实现顶端的刀片来回摆动,从而修剪的范围大大增加,提高了效率,节省了人力。



1. 一种修剪装置,包括修剪车(1),修剪车(1)一端设置有扶手(2),其特征在于:所述修剪车(1)上方通过升降装置连接设备箱(3),设备箱(3)的侧面旋转连接支撑杆(4)的底端,设备箱(3)的侧面通过摆动装置连接支撑杆(4)的中部,支撑杆(4)的顶端连接刀片(5);

所述升降装置包括两个固定块(6),两个固定块(6)之间设置有双向螺杆(7),双向螺杆(7)的一端和一个固定块(6)侧面通过轴承旋转连接,另一端贯穿另一个固定块(6)后和第一电机(8)连接,双向螺杆(7)上设置有两个移动块(9),移动块(9)的顶端旋转连接连接杆(10)的底端,连接杆(10)的顶端和设备箱(3)的底端旋转连接;

所述摆动装置包括设备箱(3)内设置的第二电机(11),设备箱(3)外侧面设置有圆盘(12),第二电机(11)的输出轴贯穿设备箱(3)后和圆盘(12)的侧面中部连接,圆盘(12)远离设备箱(3)的侧面边缘处连接T型帽(13)的底端,支撑杆(4)中部开设有通道(14),T型帽(13)贯穿通道(14)和圆盘(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种修剪装置,其特征在于:所述修剪车(1)下方连接万向轮(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种修剪装置,其特征在于:所述修剪车(1)上表面开设有滑槽(16),移动块(9)的底端位于滑槽(16)内滑动。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种修剪装置,其特征在于:所述设备箱(3)内设置有水箱,水箱内设置有水泵(17),支撑杆(4)顶端还设置有喷淋头(18),水泵(17)通过水管和喷淋头(18)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种修剪装置,其特征在于:所述支撑杆(4)顶端连接电机箱,电机箱内设置有第三电机(19),第三电机(19)和刀片(5)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种修剪装置,其特征在于:所述扶手(2)上设置有控制器(20),控制器(20)与水泵(17)、第一电机(8)、第二电机(11)和第三电机(19)电连接。

一种修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化领域,更具体地说,涉及一种修剪装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是指在一定的区域运用工程技术与艺术的手段对地形、种植的花草树木、营造建筑和布置园路等过程创作而成的自然环境和游玩区域,即可成为园林,园林内的绿化主要是花草树木以及种植的瓜果蔬菜,滑槽树木在种植阶段为了保证树木的存活率以及美观性需要对树枝进行一定的修剪,以此保证树木能够呈现人们想要的效果以及树木的健康性。

[0003] 现有的修剪设备,大都长度固定,只能用于一定高度的树木的修剪,对于高处的树木则难以修剪,而且修剪时需要来回摆动修剪装置,非常费力。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的不能调解修剪高度以及修剪时需要来回摆动修剪装置十分费力的问题,本实用新型的目的在于提供一种修剪装置,它可以实现通过升降装置调解修剪装置的高度,以及通过摆动装置来回摆动修剪装置,从而节省人力。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种修剪装置,包括修剪车,修剪车一端设置有扶手,所述修剪车上方通过升降装置连接设备箱,设备箱的侧面旋转连接支撑杆的底端,设备箱的侧面通过摆动装置连接支撑杆的中部,支撑杆的顶端连接刀片;

[0009] 所述升降装置包括两个固定块,两个固定块之间设置有双向螺杆,双向螺杆的一端和一个固定块侧面通过轴承旋转连接,另一端贯穿另一个固定块后和第一电机连接,双向螺杆上设置有两个移动块,移动块的顶端旋转连接连接杆的底端,连接杆的顶端和设备箱的底端旋转连接;

[0010] 所述摆动装置包括设备箱内设置的第二电机,设备箱外侧面设置有圆盘,第二电机的输出轴贯穿设备箱后和圆盘的侧面中部连接,圆盘远离设备箱的侧面边缘处连接T型帽的底端,支撑杆中部开设有通道,T型帽贯穿通道和圆盘连接。

[0011] 优选地,所述修剪车下方连接万向轮。

[0012] 优选地,所述修剪车上表面开设有滑槽,移动块的底端位于滑槽内滑动。

[0013] 优选地,所述设备箱内设置有水箱,水箱内设置有水泵,支撑杆顶端还设置有喷淋头,水泵通过水管和喷淋头连接。

[0014] 优选地,所述支撑杆顶端连接电机箱,电机箱内设置有第三电机,第三电机和刀片连接。

[0015] 优选地,所述扶手上设置有控制器,控制器与水泵、第一电机、第二电机和第三电

机电连接。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:本实用新型通过升降装置中的第一电机工作,带动双向螺杆旋转,进而带动两个移动块相互靠近,从而将设备箱顶起,从而实现将设备箱上连接的支撑杆顶起,从而能够修剪高处的树木;

[0018] 本实用新型通过摆动装置中的第二电机工作,带动圆盘旋转,进而通过T型帽在通道内往复运动,带动支撑杆做往复运动,实现顶端的刀片来回摆动,从而修剪的范围大大增加,提高了效率,节省了人力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的外部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中的A处结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型支撑杆与圆盘连接的结构示意图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1、修剪车;2、扶手;3、设备箱;4、支撑杆;5、刀片;6、固定块;7、双向螺杆;8、第一电机;9、移动块;10、连接杆;11、第二电机;12、圆盘;13、T型帽;14、通道;15、万向轮;16、滑槽;17、水泵;18、喷淋头;19、第三电机;20、控制器。

实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1:

[0027] 请参阅图1-4,一种修剪装置,包括修剪车1,修剪车1一端设置有扶手2,修剪车1上方通过升降装置连接设备箱3,设备箱3的侧面旋转连接支撑杆4的底端,设备箱3的侧面通过摆动装置连接支撑杆4的中部,支撑杆4的顶端连接刀片5;支撑杆可以选择具有伸缩功能的伸缩杆。

[0028] 实施例2:

[0029] 如图1所示,升降装置包括两个固定块6,两个固定块6之间设置有双向螺杆7,双向螺杆7的一端和一个固定块6侧面通过轴承旋转连接,另一端贯穿另一个固定块6后和第一电机8连接,双向螺杆7上设置有两个移动块9,移动块9的顶端旋转连接连接杆10的底端,连接杆10的顶端和设备箱3的底端旋转连接;本实用新型通过升降装置中的第一电机工作,带动双向螺杆旋转,进而带动两个移动块相互靠近,从而将设备箱顶起,从而实现将设备箱上连接的支撑杆顶起,从而能够修剪高处的树木。

[0030] 实施例3:

[0031] 如图2和4所示,摆动装置包括设备箱3内设置的第二电机11,设备箱3外侧面设置有圆盘12,第二电机11的输出轴贯穿设备箱3后和圆盘12的侧面中部连接,圆盘12远离设备

箱3的侧面边缘处连接T型帽13的底端,支撑杆4中部开设有通道14,T型帽13贯穿通道14和圆盘12连接。本实用新型通过摆动装置中的第二电机工作,带动圆盘旋转,进而通过T型帽在通道内往复运动,带动支撑杆做往复运动,实现顶端的刀片来回摆动,从而修剪的范围大大增加,提高了效率,节省了人力。

[0032] 实施例4:

[0033] 修剪车1下方连接万向轮15。通过万向轮便于装置的移动。

[0034] 实施例5:

[0035] 修剪车1上表面开设有滑槽16,移动块9的底端位于滑槽16内滑动。

[0036] 移动块在滑槽内滑动,从而使移动块移动的更加稳定,进而使设备箱的升降更加的稳定。

[0037] 实施例6:

[0038] 设备箱3内设置有水箱,水箱内设置有水泵17,支撑杆4顶端还设置有喷淋头18,水泵17通过水管和喷淋头18连接。

[0039] 树木修剪时会产生碎末,通过喷淋头能够实现降尘的作用,同时还能够对树木进行浇水。

[0040] 实施例7:

[0041] 支撑杆4顶端连接电机箱,电机箱内设置有第三电机19,第三电机19和刀片5连接。

[0042] 扶手2上设置有控制器20,控制器20与水泵17、第一电机8、第二电机11和第三电机19电连接。

[0043] 通过控制器即可控制升降装置、摆动装置、喷淋头和刀片的工作,从而提高了修剪效率,节省人力。

[0044] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

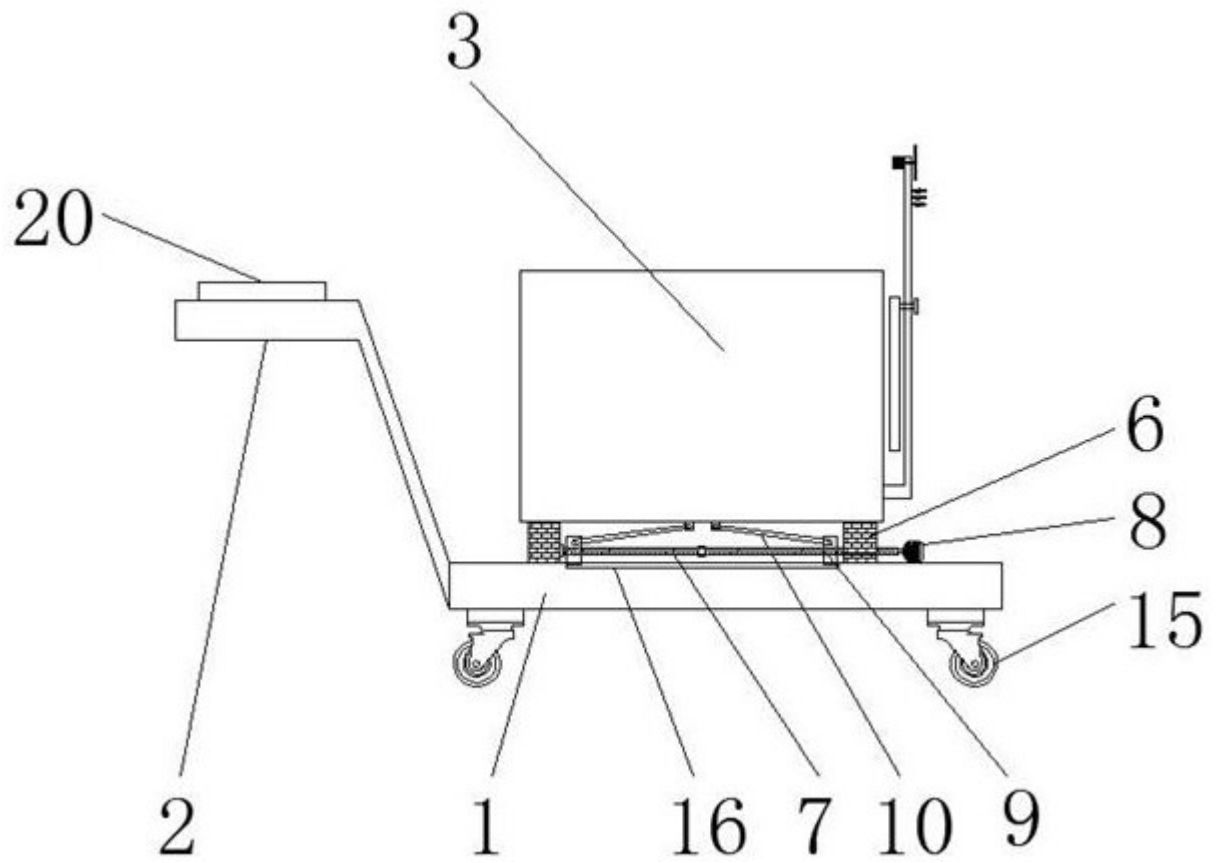


图 1

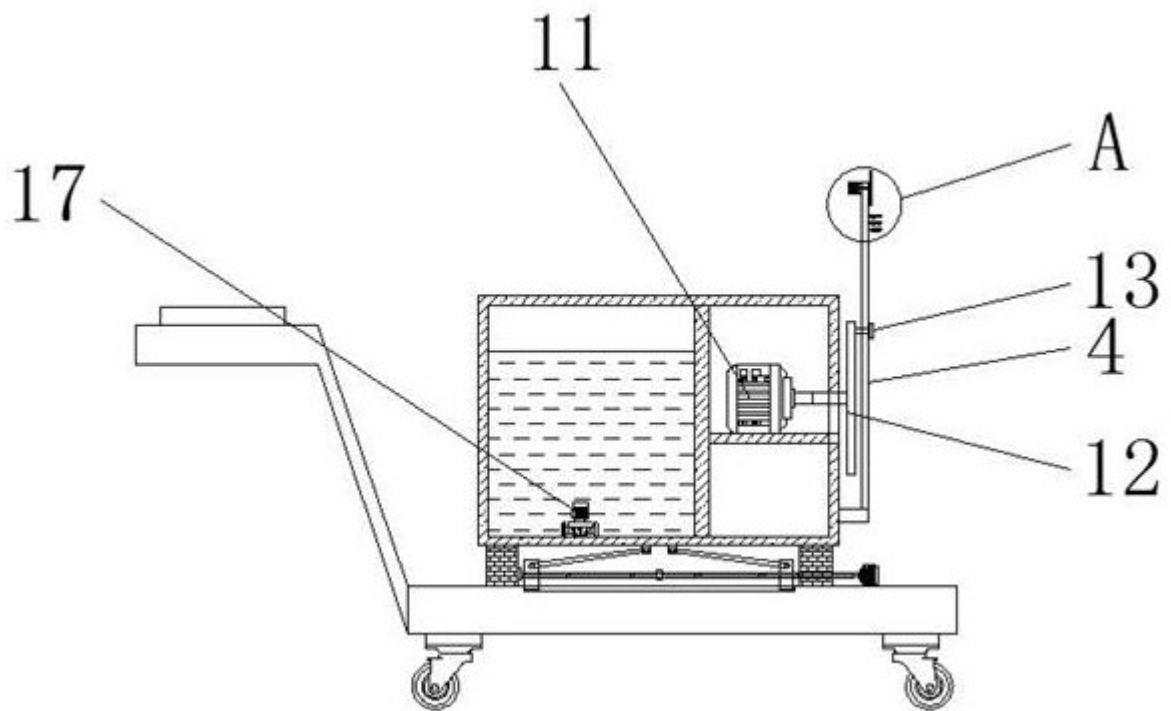


图 2

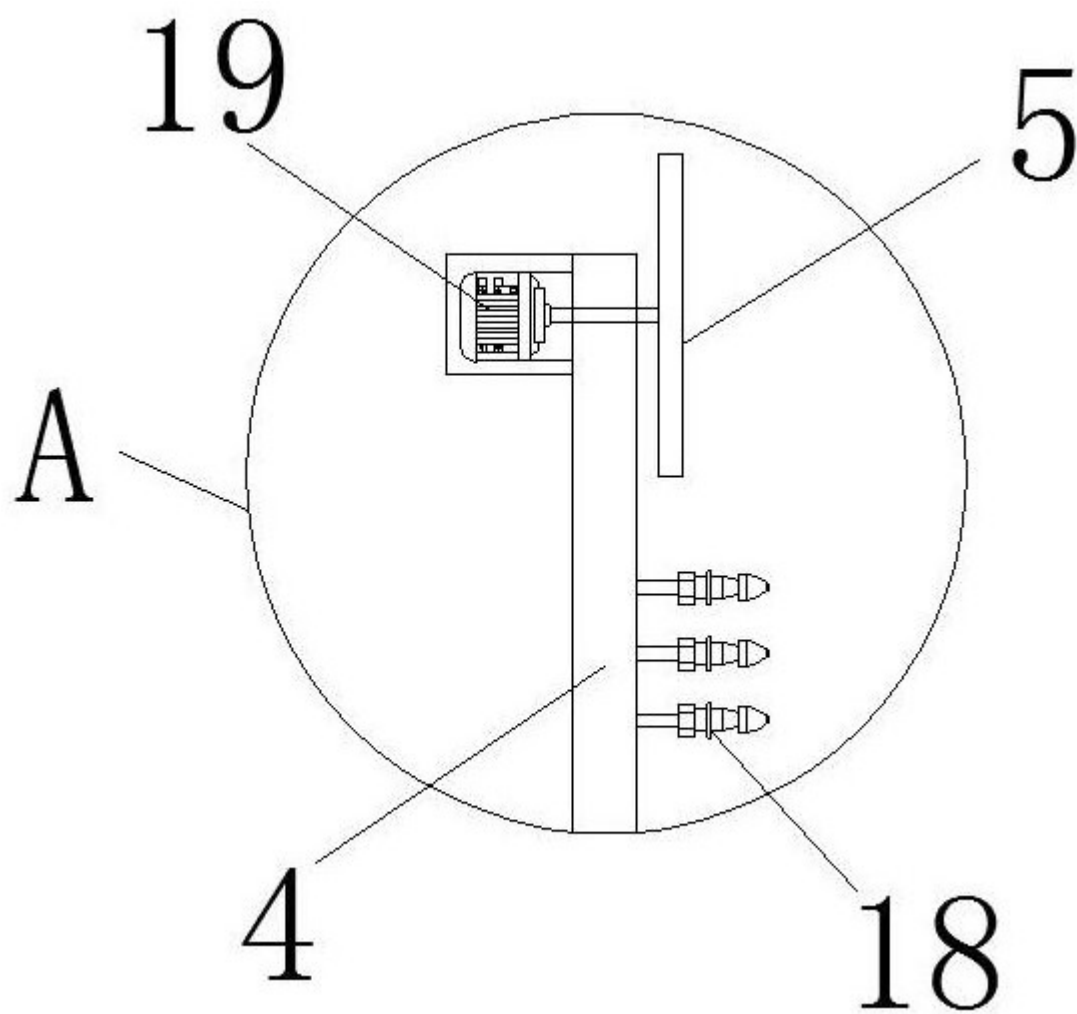


图 3

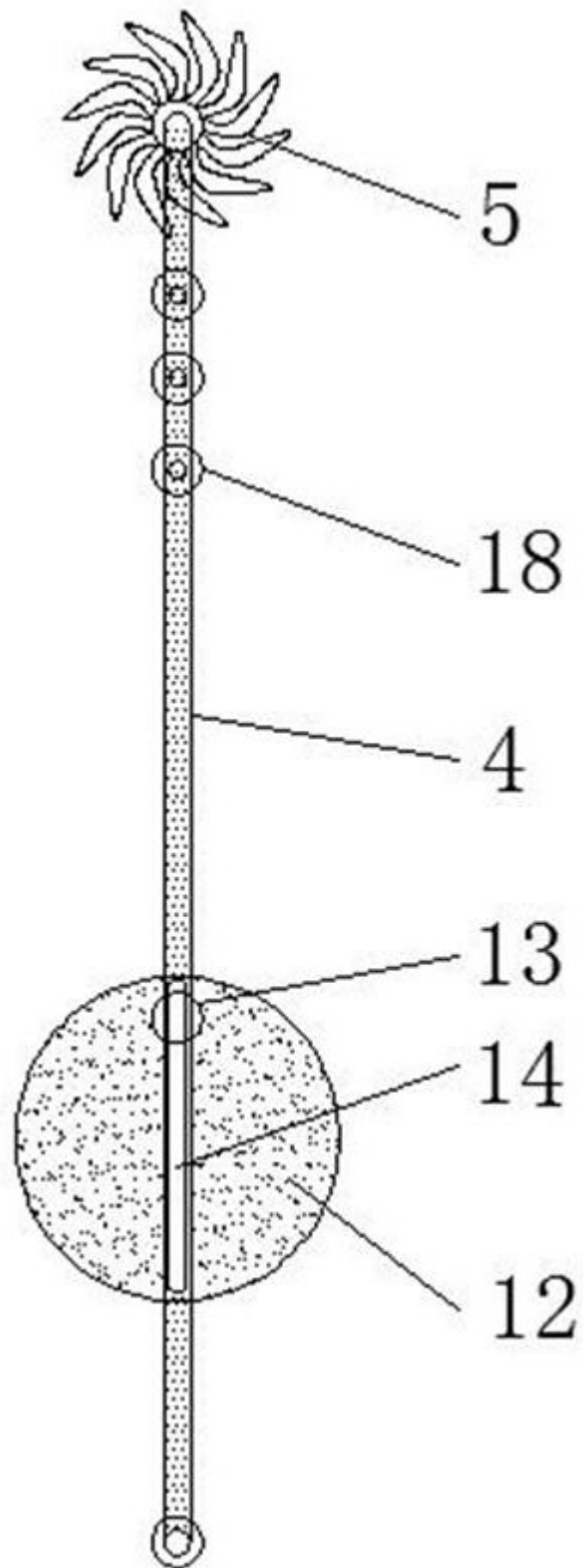


图 4