



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212344609 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 201921818495.3

(22) 申请日 2019.10.24

(73) 专利权人 孙慧娟

地址 450003 河南省郑州市金水区郑花路  
90号院1号楼91号

(72) 发明人 孙慧娟

(51) Int. Cl.

A01G 3/04 (2006.01)

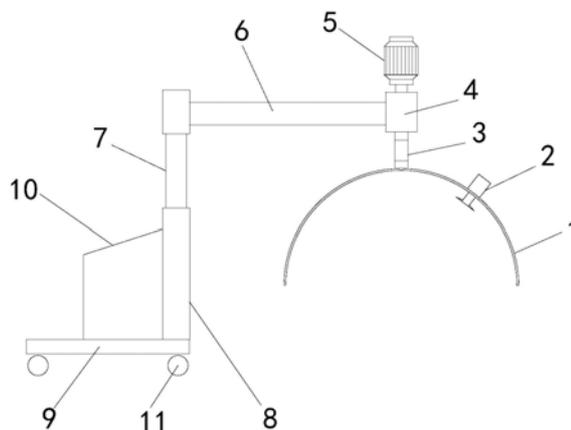
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种适用于修剪球形植被的绿篱机

### (57) 摘要

本实用公开了一种适用于修剪球形植被的绿篱机,包括轨道,设置在轨道上的绿篱机,连接轨道的钩杆,以及转桶和电机;轨道上活动连接绿篱机,轨道中间活动卡接钩杆,钩杆顶端转动连接转桶,转桶上方设有电机,转桶侧方固定连接横杆,横杆另一端固定连接升降杆上侧,升降杆活动连接液压缸,液压缸底端固定连接底板,底板上设有操作台,底板下设有转轮,本实用通过轨道的半圆结构,再结合在轨道上滑动的绿篱机,使得绿篱机沿着半圆轨道滑动修剪植被,再通过电机驱动钩杆转动,使得轨道以中心为圆点转动,使得绿篱机将植被修剪成半球形。



1. 一种适用于修剪球形植被的绿篱机,其特征在于:包括轨道(1),设置在轨道(1)上的绿篱机(2),连接轨道(1)的钩杆(3),以及转桶(4)和电机(5);

所述轨道(1)上活动连接绿篱机(2),所述轨道(1)中间活动卡接钩杆(3),所述钩杆(3)顶端转动连接转桶(4),所述转桶(4)上方设有电机(5),所述转桶(4)侧方固定连接横杆(6),所述横杆(6)另一端固定连接升降杆(7)上侧,所述升降杆(7)活动连接液压缸(8),所述液压缸(8)底端固定连接底板(9),所述底板(9)上设有操作台(10),所述底板(9)下设有转轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于修剪球形植被的绿篱机,其特征在于:所述轨道(1)为半圆形且中间固定连接卡勾(101),所述卡勾(101)活动套接钩杆(3)底部的勾槽(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于修剪球形植被的绿篱机,其特征在于:所述绿篱机(2)上方为绿篱电机(201),所述绿篱电机(201)转动连接转轴(202),所述转轴(202)底端固定连接刀片(203),所述绿篱电机(201)一侧固定连接卡套机构(12),所述卡套机构(12)中间设有卡套槽(13),所述卡套槽(13)与轨道(1)套接。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于修剪球形植被的绿篱机,其特征在于:所述卡套槽(13)上下转动连接上卡轮(14)和下卡轮(15),所述上卡轮(14)和下卡轮(15)转动卡接轨道(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于修剪球形植被的绿篱机,其特征在于:所述上卡轮(14)左侧固定连接齿轮(16),所述齿轮(16)转动连接电机齿轮(18),所述电机齿轮(18)转动连接滑动电机(17),所述滑动电机(17)固定连接卡套机构(12)上方。

## 一种适用于修剪球形植被的绿篱机

### 技术领域

[0001] 本实用涉及绿篱机技术领域,尤其涉及一种适用于修剪球形植被的绿篱机。

### 背景技术

[0002] 冬青是园林苗木绿化中重要的植物之一,它枝繁叶茂,四季常青。由于树形优美,枝脆,是公园篱笆,道路绿化首选苗木,所以多被种植于庭园、道路做美化、绿化用途。可应用于公园、庭园、绿墙和高速公路中央隔离带。冬青的生长速度很快,尤其在夏季,枝繁叶茂碧绿清茂,所以带来了需要经常定期修剪的问题,目前,冬青修剪工作只能靠人力完成,不仅费时费力而且成本高效率低,给园林工人带来了很大的麻烦。现有用于修剪球形植被的绿篱机的剪面都是平面的,相对于那些平面造型的冬青可以很方便的修剪,但是当遇到不规则的圆形或椭圆形的冬青的时候,修剪的时候就比较繁琐,反复的修剪不仅会导致修剪的弧度不美观,而且修剪时,草屑会四处飞落,影响植被的观赏性,而且费时、费力,这更需要培养大多数专业修剪冬青的人员。所以现有的冬青修剪器在结构和设计上还存在着一定的缺陷。

[0003] 目前市场上的绿篱机具功能较为单一,如绿篱机只能进行水平冬青的修剪;绿篱绿篱机以手持设备为主,仍需要大量人力操作,动力来源于电机或汽油机但都较为沉重携带不便并且在要求较高的特殊造型修剪时就需要有丰富的操作经验而且工作效率很低;可见,对于繁重的冬青修剪工作,我们迫切需要一种集水平修剪和曲面修剪于一体的、方便快捷的机械化设备,以提高工作效率和质量,同时确保操作者的人身安全。纯电动模块化设计,电机代替汽油机提供动力,极大的避免了工作时产生的噪音,最终实现和谐设计,和谐制造的目的。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用的目的是提供一种适用于修剪球形植被的绿篱机,使得快速方便修剪半球形植被。

[0005] 本实用通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0006] 一种适用于修剪球形植被的绿篱机,包括轨道,设置在轨道上的绿篱机,连接轨道的钩杆,以及转桶和电机;所述轨道上活动连接绿篱机,所述轨道中间活动卡接钩杆,所述钩杆顶端转动连接转桶,所述转桶上方设有电机,所述转桶侧方固定连接横杆,所述横杆另一端固定连接升降杆上侧,所述升降杆活动连接液压缸,所述液压缸底端固定连接底板,所述底板上设有操作台,所述底板下设有转轮。

[0007] 进一步,所述轨道为半圆形且中间固定连接卡勾,所述卡勾活动套接钩杆底部的勾槽。

[0008] 进一步,所述绿篱机上方为绿篱电机,所述绿篱电机转动连接转轴,所述转轴底端固定连接刀片,所述绿篱电机一侧固定连接卡套机构,所述卡套机构中间设有卡套槽,所述卡套槽与轨道套接。

[0009] 进一步,所述卡套槽上下转动连接上卡轮和下卡轮,所述上卡轮和下卡轮转动卡接轨道。

[0010] 进一步,所述上卡轮左侧固定连接齿轮,所述齿轮转动连接电机齿轮,所述电机齿轮转动连接滑动电机,所述滑动电机固定连接卡套机构上方。

[0011] 本实用的有益效果:本实用通过绿篱机上方的电机固定连接的卡套结构,使得绿篱机卡套在轨道上,通过卡套结构上的卡套槽卡套住轨道,通过卡套槽上下的上卡轮和下卡轮夹紧轨道,再通过上卡轮上的齿轮连接滑动电机的电机齿轮,通过滑动电机驱动上卡轮转动,使得卡套机构沿着轨道滑动从而带动绿篱机在轨道上滑动,而由于轨道是半圆形,轨道中间固定连接钩杆,通过钩杆的转动使得绿篱机在半圆轨道上行走的路线构成半球面,使得将植被修剪成半球面,再通过轨道与钩杆的卡勾结构,可以根据需求更换轨道,直的圆的都可以,方便省时省力。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用一种适用于修剪球形植被的绿篱机的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用一种适用于修剪球形植被的绿篱机的钩杆截面图;

[0014] 图3是本实用一种适用于修剪球形植被的绿篱机的轨道连接处俯视图;

[0015] 图4是本实用一种适用于修剪球形植被的绿篱机的卡套机构剖视图。

[0016] 其中,1轨道,101卡勾,2绿篱机,201绿篱电机,202转轴,203刀片,3钩杆,301沟槽,4转桶,5电机,6横杆,7升降杆,8 液压缸,9底板,10操作台,11转轮,12卡套机构,13卡套槽,14 上卡轮,15下卡轮,16齿轮,17滑动电机,18电机齿轮。

### 具体实施方式

[0017] 以下将结合附图和具体实施例对本实用进行详细说明:

[0018] 如图1-图4所示,本实用的一种适用于修剪球形植被的绿篱机,包括轨道1,设置在轨道1上的绿篱机2,连接轨道1的钩杆3,以及转桶4和电机5;轨道1上活动连接绿篱机2,轨道1中间活动卡接钩杆3,钩杆3顶端转动连接转桶4,转桶4上方设有电机5,转桶4侧方固定连接横杆6,横杆6另一端固定连接升降杆7上侧,升降杆7活动连接液压缸8,液压缸8底端固定连接底板9,底板9上设有操作台10,底板9下设有转轮11。

[0019] 其中:轨道1为半圆形且中间固定连接卡勾101,卡勾101活动套接钩杆3底部的沟槽301,通过此结构可快速更换轨道1,使得能够适应多种形状修剪。

[0020] 其中:绿篱机2上方为绿篱电机201,绿篱电机201转动连接转轴202,转轴202底端固定连接刀片203,绿篱电机201一侧固定连接卡套机构12,卡套机构12中间设有卡套槽13,卡套槽13与轨道1套接,使得绿篱机2通过卡套结构12卡套在轨道1上。

[0021] 其中:卡套槽13上下转动连接上卡轮14和下卡轮15,上卡轮14和下卡轮15转动卡接轨道1,通过上卡轮14和下卡轮15使得卡套结构12在轨道上滑动。

[0022] 其中:上卡轮14左侧固定连接齿轮16,齿轮16转动连接电机齿轮18,电机齿轮18转动连接滑动电机17,滑动电机17固定连接卡套机构12上方,通过滑动电机17驱动卡套结构12在轨道1上滑动。

[0023] 本实用首先通过轨道1为半圆形且中间固定连接卡勾101,卡勾 101活动套接钩杆

3底部的勾槽301,通过此结构可快速更换轨道1,使得能够适应多种形状修剪,然后通过轨道1上活动连接绿篱机2,通过绿篱机2沿着轨道1滑动,再通过电机5驱动钩杆3转动,钩杆3再带动轨道1转动,使得绿篱机在轨道1上滑动形成半球形并将植被修剪成半球状,再通过绿篱机2上方为绿篱电机201,绿篱电机201 转动连接转轴202,转轴202底端固定连接刀片203,绿篱电机201一侧固定连接卡套机构12,卡套机构12中间设有卡套槽13,卡套槽13 与轨道1套接,使得绿篱机2通过卡套结构12卡套在轨道1上,接着通过卡套槽13上下转动连接上卡轮14和下卡轮15,上卡轮14和下卡轮15转动卡接轨道1,通过上卡轮14和下卡轮15使得卡套结构12 在轨道上滑动,最后通过上卡轮14左侧固定连接齿轮16,齿轮16转动连接电机齿轮18,电机齿轮18转动连接滑动电机17,滑动电机17 固定连接卡套机构12上方,通过滑动电机17驱动卡套结构12在轨道 1上滑动。

[0024] 以上实施例仅用以说明本实用的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用的权利要求范围当中。本实用未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

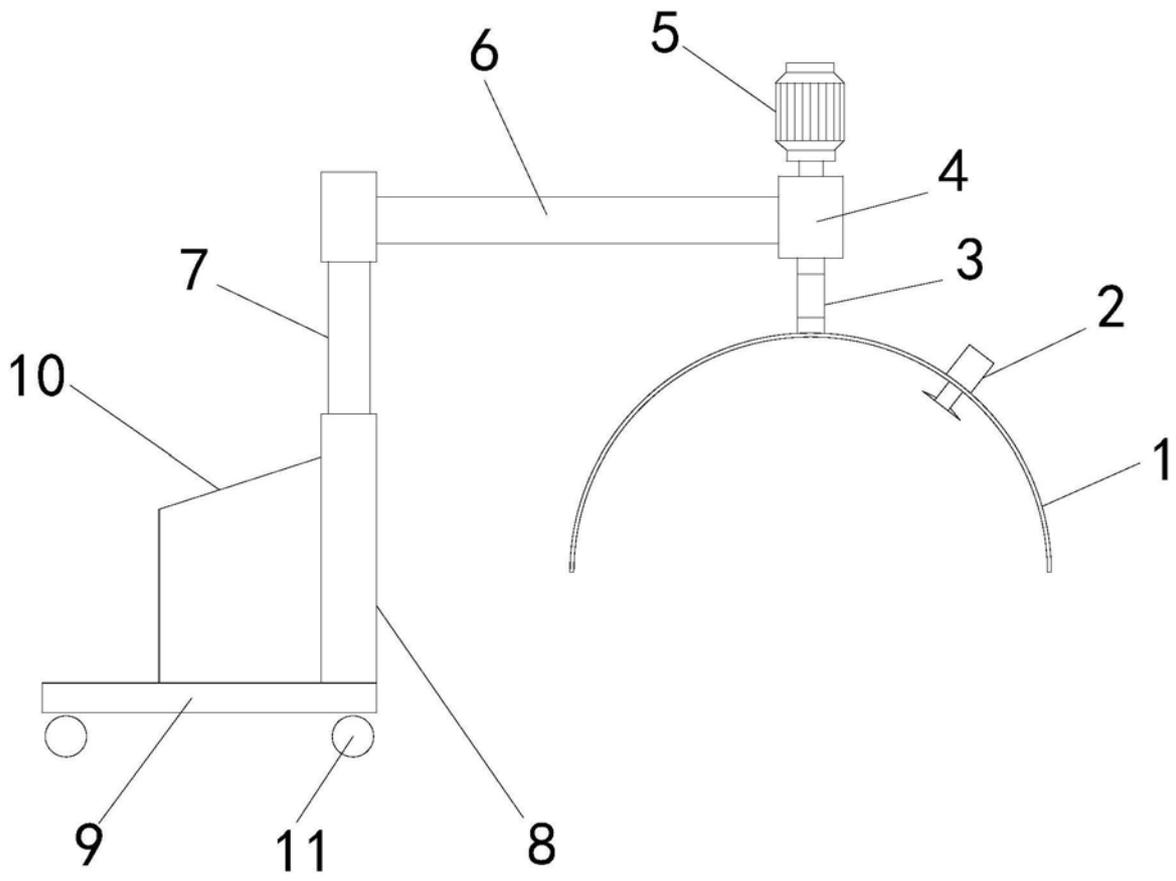


图1

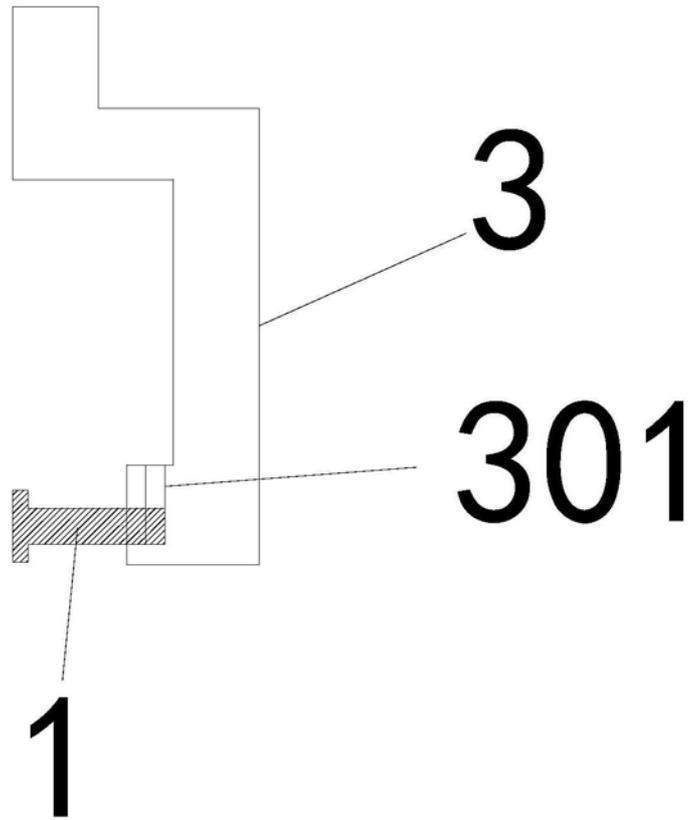


图2

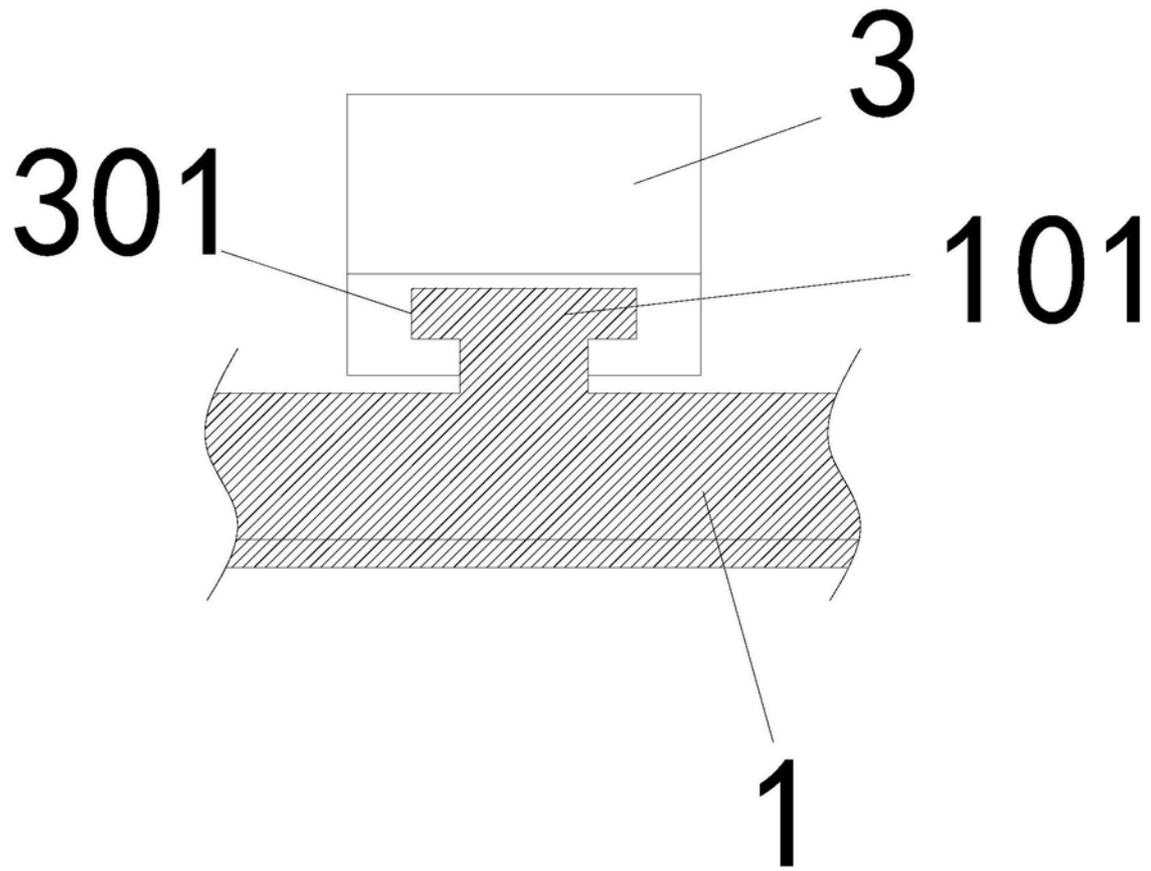


图3

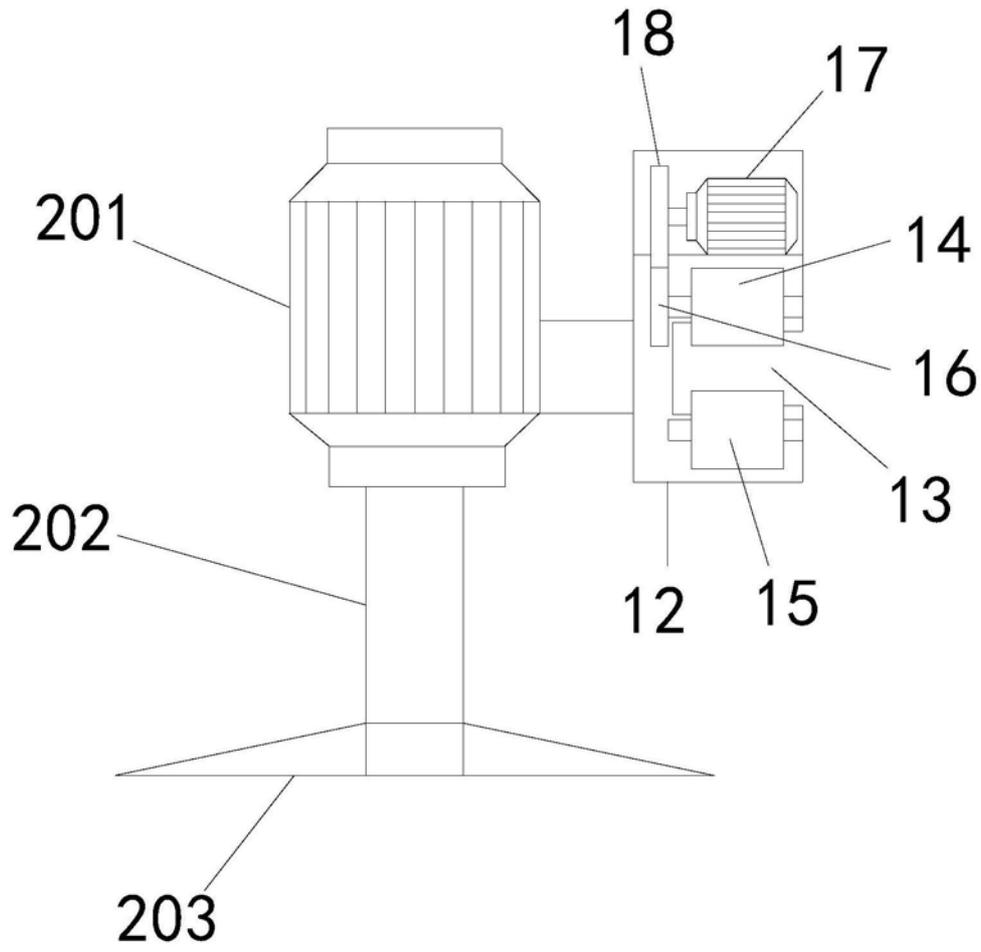


图4