



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209930986 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920296817.6

(22)申请日 2019.03.09

(73)专利权人 黄佳佳

地址 310000 浙江省杭州市萧山区临浦镇
浦南村麻车倪8组54号

(72)发明人 黄佳佳 徐立勇 王国丽

(51)Int.Cl.

A01G 3/037(2006.01)

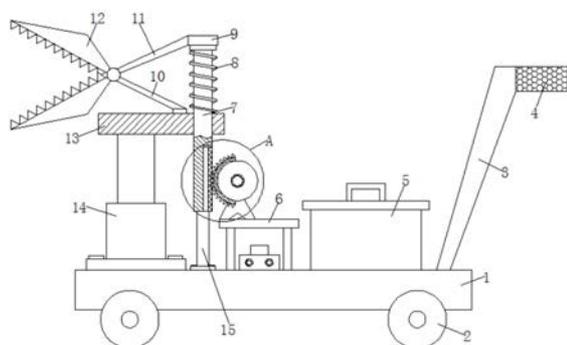
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政园林种植剪枝装置

(57)摘要

本实用新型涉及市政园林技术领域,尤其是一种市政园林种植剪枝装置,包括底板,底板下端四角均固定安装有轮子,底板上表面一侧固定安装有推杆,底板上表面另一侧固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆上端固定安装有固定板,固定板上表面靠近推杆一侧贯穿设置有移动套筒,移动套筒上端延伸至固定板上方并固定安装有连接块,移动套筒外侧上部套设有弹簧,移动套筒下端延伸至固定板下方并连接有传动机构,底板上表面一侧固定安装有固定杆,移动套筒一侧上部设置有剪枝机构。该市政园林种植剪枝装置能够自动完成剪枝工作,而且剪枝效率高、效果好、实用性强、值得推广使用。



1. 一种市政园林种植剪枝装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)下端四角均固定安装有轮子(2),所述底板(1)上表面一侧固定安装有推杆(3),所述底板(1)上表面另一侧固定安装有电动伸缩杆(14),电动伸缩杆(14)上端固定安装有固定板(13),固定板(13)上表面靠近推杆(3)一侧贯穿设置有移动套筒(7),移动套筒(7)上端延伸至固定板(13)上方并固定安装有连接块(9),所述移动套筒(7)外侧上部套设有弹簧(8),且弹簧(8)一端固定连接在连接块(9)上,所述弹簧(8)另一端固定连接在固定板(13)上,所述移动套筒(7)下端延伸至固定板(13)下方并连接有传动机构,所述底板(1)上表面一侧固定安装有固定杆(15),且固定杆(15)上端插设在移动套筒(7)内并通过滑动机构设置在移动套筒(7)内壁两侧,所述移动套筒(7)一侧上部设置有剪枝机构,且所述剪枝机构位于固定板(13)上表面远离推杆(3)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种市政园林种植剪枝装置,其特征在于,所述传动机构包括开设在移动套筒(7)一侧底部的凹槽(20)以及固定安装在底板(1)上表面的支座(6),所述支座(6)上表面一侧固定安装有电机(16),电机(16)的输出轴一端固定安装有转动圆盘(17),转动圆盘(17)外侧固定安装有弧形齿条(18),所述凹槽(20)内固定安装有齿板(19),且齿板(19)与弧形齿条(18)相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种市政园林种植剪枝装置,其特征在于,所述滑动机构包括开设在移动套筒(7)内壁一侧的滑槽(22)以及固定安装在固定杆(15)一侧的滑块(21),所述滑块(21)滑动设置在滑槽(22)内。

4. 根据权利要求1所述的一种市政园林种植剪枝装置,其特征在于,所述剪枝机构包括固定安装在连接块(9)一端的第二连杆(11)以及固定安装在固定板(13)上表面一侧的第一连杆(10),所述第二连杆(11)和第一连杆(10)一端相互铰接并均固定安装有剪片(12),且两个所述剪片(12)为相对设置。

5. 根据权利要求1所述的一种市政园林种植剪枝装置,其特征在于,所述底板(1)上表面一侧放置有储物箱(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政园林种植剪枝装置,其特征在于,所述推杆(3)上端固定设置有防滑套(4)。

一种市政园林种植剪枝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政园林技术领域,尤其涉及一种市政园林种植剪枝装置。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形、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,现代的生活方式和生活环境对于园林有着迫切的功能性和艺术性的要求,对于我们现代的生活和未来的人民发展方向有着越来越重要的作用。

[0003] 目前对市政园林的剪枝,大多采用的都是人工手动对园林内所需剪枝的植物进行剪枝,目前市场上的剪枝装置,大多靠的是修剪工人通过手动为剪枝装置提供动力,从而实现对园林内所需剪枝的植物进行剪枝,手工剪枝大大浪费了人力和时间,从而大大影响了剪枝的工作效率,也会加大劳动强度,同时会降低剪枝的效果、质量和美观度。因此,针对上述问题,需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种市政园林种植剪枝装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种市政园林种植剪枝装置,包括底板,所述底板下端四角均固定安装有轮子,所述底板上表面一侧固定安装有推杆,所述底板上表面另一侧固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆上端固定安装有固定板,固定板上表面靠近推杆一侧贯穿设置有移动套筒,移动套筒上端延伸至固定板上方并固定安装有连接块,所述移动套筒外侧上部套设有弹簧,且弹簧一端固定连接在连接块上,所述弹簧另一端固定连接在固定板上,所述移动套筒下端延伸至固定板下方并连接有传动机构,所述底板上表面一侧固定安装有固定杆,且固定杆上端插设在移动套筒内并通过滑动机构设置在移动套筒内壁两侧,所述移动套筒一侧上部设置有剪枝机构,且所述剪枝机构位于固定板上表面远离推杆一侧。

[0007] 优选的,所述传动机构包括开设在移动套筒一侧底部的凹槽以及固定安装在底板上表面的支座,所述支座上表面一侧固定安装有电机,电机的输出轴一端固定安装有转动圆盘,转动圆盘外侧固定安装有弧形齿条,所述凹槽内固定安装有齿板,且齿板与弧形齿条相互啮合。

[0008] 优选的,所述滑动机构包括开设在移动套筒内壁一侧的滑槽以及固定安装在固定杆一侧的滑块,所述滑块滑动设置在滑槽内。

[0009] 优选的,所述剪枝机构包括固定安装在连接块一端的第二连杆以及固定安装在固定板上表面一侧的第一连杆,所述第二连杆和第一连杆一端相互铰接并均固定安装有剪片,且两个所述剪片为相对设置。

[0010] 优选的,所述底板上表面一侧放置有储物箱。

[0011] 优选的,所述推杆上端固定设置有防滑套。

[0012] 本实用新型提出的一种市政园林种植剪枝装置,有益效果在于:该市政园林种植剪枝装置通过电机、转动圆盘、弧形齿条、齿板以及移动套筒等多种结构之间的相互配合,从而能够使得两个剪片持续不断地做相对运动,从而起到剪枝的作用,通过该种设计,不仅降低了工人们的劳动强度,提高了工作效率,而且大大增强了对园林植被剪修的效果和质量,具备极强的实用性能,值得推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种市政园林种植剪枝装置的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提出的一种市政园林种植剪枝装置的电机、转动圆盘以及弧形齿条的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种市政园林种植剪枝装置的A部结构放大示意图。

[0016] 图4为本实用新型提出的一种市政园林种植剪枝装置的移动套筒和固定杆的结构示意图。

[0017] 图中:底板1、轮子2、推杆3、防滑套4、储物箱5、支座6、移动套筒7、弹簧8、连接块9、第一连杆10、第二连杆11、剪片12、固定板13、电动伸缩杆14、固定杆15、电机16、转动圆盘17、弧形齿条18、齿板19、凹槽20、滑块21、滑槽22。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4,一种市政园林种植剪枝装置,包括底板1,底板1上表面一侧放置有储物箱5,储物箱5内可以存放一些用来辅助剪枝的小型工具,方便了工作人员的剪枝工作。

[0020] 底板1下端四角均固定安装有轮子2,底板1上表面一侧固定安装有推杆3,推杆3上端固定设置有防滑套4,通过防滑套4,能够增加手掌与推杆3之间的摩擦力,从而可以起到防滑的作用,可有效避免在工作过程中出现打滑而造成损伤的情况,具备极强的实用性能。

[0021] 底板1上表面另一侧固定安装有电动伸缩杆14,底板1上表面设置有蓄电池组,用来为用电设备供电,电动伸缩杆14通过导线与蓄电池组连接,且导线上固定安装有控制电动伸缩杆14运行的开关。

[0022] 电动伸缩杆14上端固定安装有固定板13,固定板13上表面靠近推杆3一侧贯穿设置有移动套筒7,移动套筒7上端延伸至固定板13上方并固定安装有连接块9,移动套筒7外侧上部套设有弹簧8,且弹簧8一端固定连接在连接块9上,弹簧8另一端固定连接在固定板13上,移动套筒7下端延伸至固定板13下方并连接有传动机构,传动机构包括开设在移动套筒7一侧底部的凹槽20以及固定安装在底板1上表面的支座6,支座6上表面一侧固定安装有电机16,电机16通过导线与蓄电池组连接,且导线上固定安装有控制电机16运行的开关,电机16的型号为80TP10DV22。

[0023] 电机16的输出轴一端固定安装有转动圆盘17,转动圆盘17外侧固定安装有弧形齿条18,凹槽20内固定安装有齿板19,且齿板19与弧形齿条18相互啮合,打开电机16,弧形齿

条18就会跟着转动圆盘17并在转动圆盘17外侧发生转动,由于弧形齿条18与齿板19之间相互啮合,弧形齿条18为半圆形,当弧形齿条18转动至刚接触齿板19并与其啮合住时,就会使得齿板19发生竖直方向上的移动,从而使得移动套筒7发生竖直方向上的移动,此过程中弹簧8会跟着发生拉伸或收缩,当弧形齿条18转动至离开齿板19时,在弹簧8的作用下,移动套筒7就会恢复至原来的位置,从而使得移动套筒7发生一上一下的往复运动。

[0024] 底板1上表面一侧固定安装有固定杆15,且固定杆15上端插设在移动套筒7内并通过滑动机构设置在移动套筒7内壁两侧,滑动机构包括开设在移动套筒7内壁一侧的滑槽22以及固定安装在固定杆15一侧的滑块21,滑块21滑动设置在滑槽22内,在移动套筒7做一上一下的往复运动的过程中,滑块21会在滑槽22内并沿着其轴线方向发生滑动,从而保证了移动套筒7运动过程中的稳定。

[0025] 移动套筒7一侧上部设置有剪枝机构,且剪枝机构位于固定板13上表面远离推杆3一侧,剪枝机构包括固定安装在连接块9一端的第二连杆11以及固定安装在固定板13上表面一侧的第一连杆10,第二连杆11和第一连杆10一端相互铰接并均固定安装有剪片12,且两个剪片12为相对设置,在移动套筒7做一上一下的往复运动的过程中,第二连杆11也会跟着做上下的往复运动,从而使得两个剪片12持续不断地做相对运动,从而可以起到剪枝的作用,该种设计能够避免人们手动式剪修园林植被,不仅降低了劳动强度,提高了工作效率,而且剪枝效果也得到大大增强。

[0026] 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实用新型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之内。

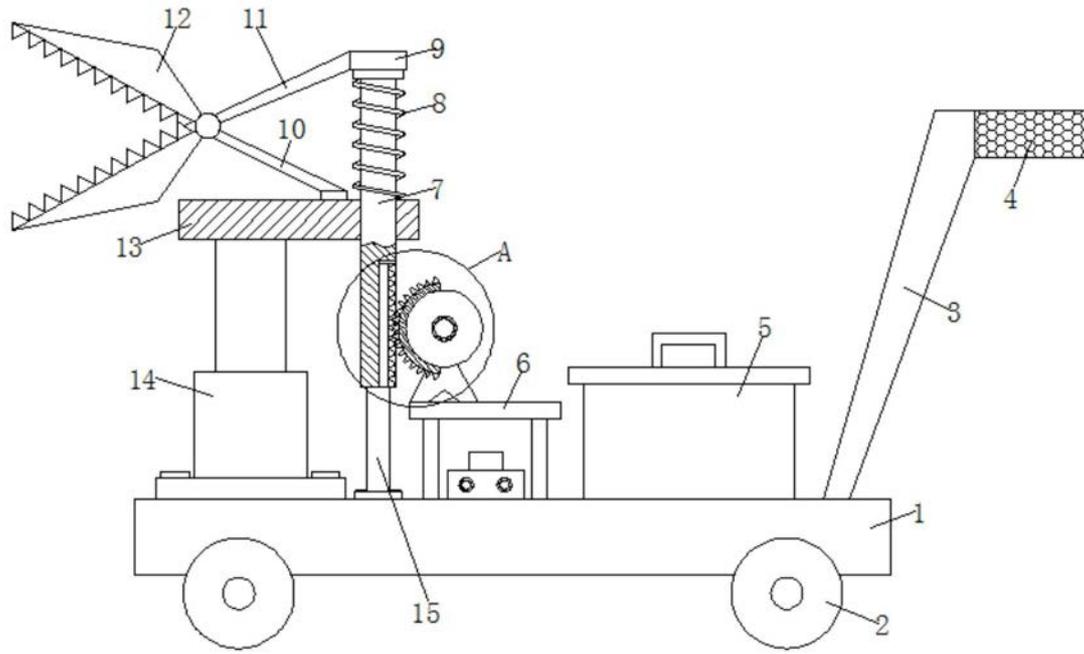


图1

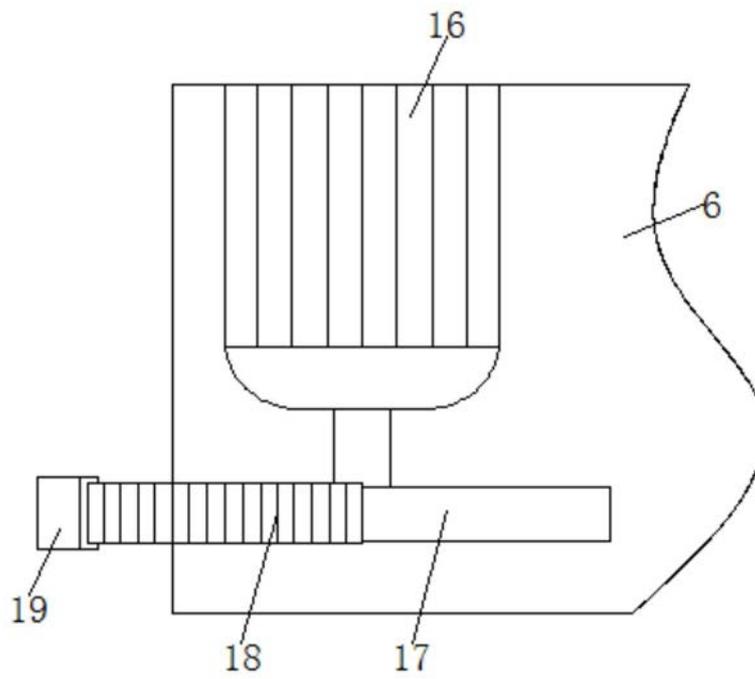


图2

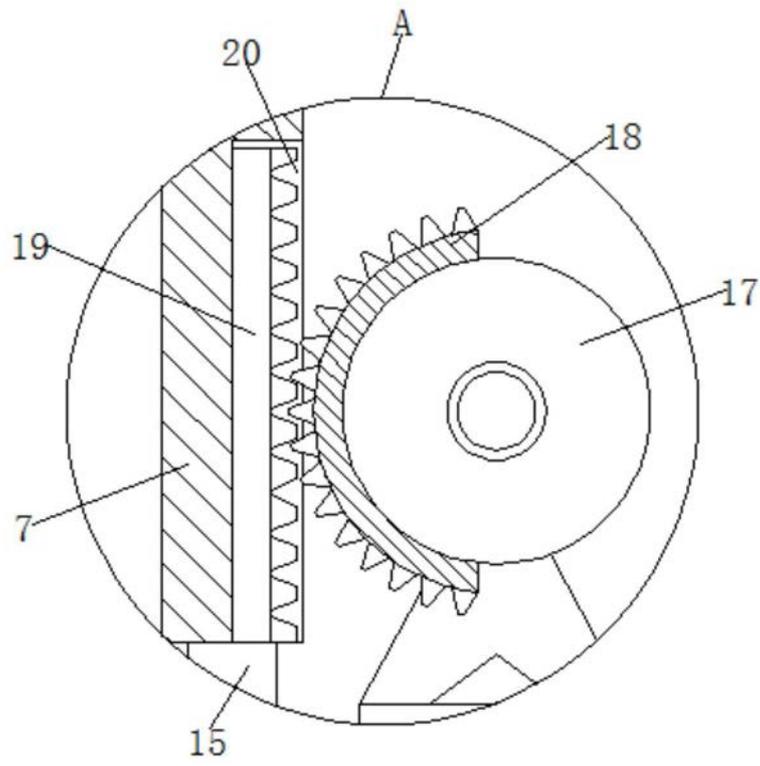


图3

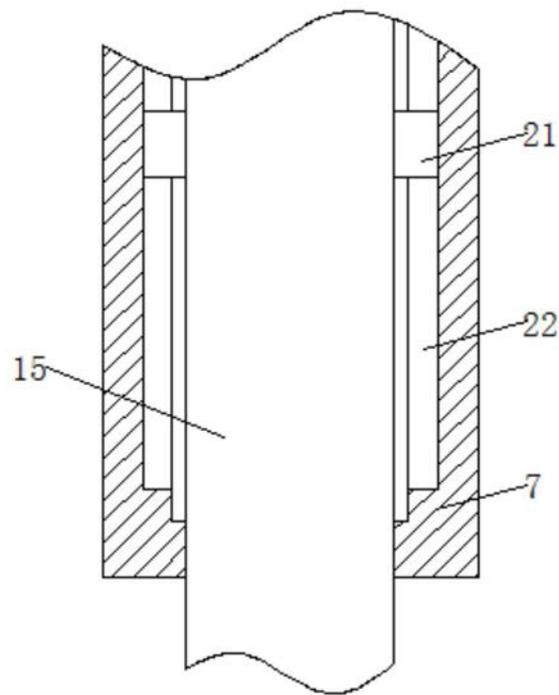


图4