



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207070655 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720720413.6

(22)申请日 2017.06.20

(73)专利权人 泉州成协石材装饰工程有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县涂寨镇
下社村下社520号

(72)发明人 肖毅

(51)Int.Cl.

A01G 3/033(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

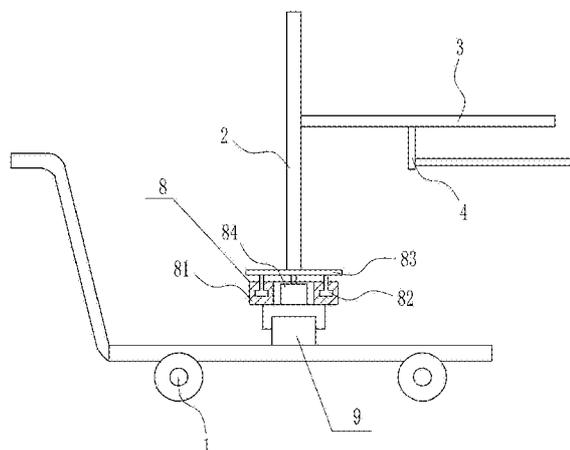
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)实用新型名称

一种园林花坛修剪装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种修剪装置,尤其涉及一种园林花坛修剪装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种省时省力、修剪速度快,无需人工拿着剪刀对花坛进行修剪,不容易疲惫,进而不影响修剪效果的园林花坛修剪装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种园林花坛修剪装置,包括有推车、支板、横板、竖板、气缸、第一刀片、第二刀片等;推车顶部中间设有第一移动装置,第一移动装置的移动部件上设有旋转装置,旋转装置的旋转部件上连接有支板,支板右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板。本实用新型达到了省时省力、修剪速度快,无需人工拿着剪刀对花坛进行修剪,不容易疲惫,进而不影响修剪效果的效果。



1. 一种园林花坛修剪装置,其特征在于,包括有推车(1)、支板(2)、横板(3)、竖板(4)、气缸(5)、第一刀片(6)、第二刀片(7)、旋转装置(8)和第一移动装置(9),推车(1)顶部中间设有第一移动装置(9),第一移动装置(9)的移动部件上设有旋转装置(8),旋转装置(8)的旋转部件上连接有支板(2),支板(2)右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板(3),横板(3)底部前后两侧都通过螺栓连接的方式安装有竖板(4),竖板(4)为对称设置,前侧竖板(4)后侧面下部与后侧竖板(4)前侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有气缸(5),气缸(5)呈水平设置,前侧气缸(5)的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第一刀片(6),后侧气缸(5)的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第二刀片(7),第一刀片(6)中部与第二刀片(7)中部通过销钉连接的方式连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林花坛修剪装置,其特征在于,旋转装置(8)包括有环形滑轨(81)、环形滑块(82)、固定板(83)和第一电机(84),第一移动装置(9)的移动部件上连接有环形滑轨(81),环形滑轨(81)呈水平设置,环形滑轨(81)上设有与其配合的环形滑块(82),环形滑块(82)与环形滑轨(81)滑动配合,环形滑块(82)顶部通过螺栓连接的方式安装有固定板(83),固定板(83)顶部中间通过螺栓连接的方式与支板(2)底部连接,第一移动装置(9)的移动部件上连接有第一电机(84),第一电机(84)呈竖直设置,第一电机(84)位于环形滑轨(81)圆心位置内,第一电机(84)的输出轴上通过联轴器与固定板(83)底部中间连接。

3. 根据权利要求2所述的一种园林花坛修剪装置,其特征在于,第一移动装置(9)包括有第一滑轨(91)、第一滑块(92)、电动轮(93)、从动轮(94)和拉线(95),推车(1)顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一滑轨(91),第一滑轨(91)呈水平设置,第一滑轨(91)上设有与其配合的第一滑块(92),第一滑块(92)与第一滑轨(91)滑动配合,第一滑块(92)顶部通过螺栓连接的方式与环形滑轨(81)底部中间和第一电机(84)底部连接,第一滑轨(91)右侧面前侧通过螺栓连接的方式安装有电动轮(93),第一滑轨(91)右侧面后侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮(94),第一滑块(92)前侧下部连接有拉线(95),拉线(95)尾端绕过电动轮(93)和从动轮(94)与第一滑块(92)后侧面下部连接。

4. 根据权利要求3所述的一种园林花坛修剪装置,其特征在于,还包括有第二移动装置(10),第二移动装置(10)包括有第二滑块(102)、第二电机(103)、第一轴承座(104)、第二轴承座(105)、螺母(106)和丝杆(107),支板(2)右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第一轴承座(104),支板(2)右侧面下部通过螺栓连接的方式安装有第二轴承座(105),第一轴承座(104)与第二轴承座(105)之间连接有丝杆(107),丝杆(107)顶端通过过盈的方式与第一轴承座(104)内的轴承连接,丝杆(107)底端通过过盈连接的方式与第二轴承座(105)内的轴承连接,丝杆(107)上安装有螺母(106),螺母右侧面中部通过螺栓连接的方式与横板(3)左侧面连接,支板(2)右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第二电机(103),第二电机(103)呈竖直设置,第二电机(103)位于第一轴承座(104)上方,第二电机(103)的输出轴上通过联轴器与丝杆(107)顶端连接,支板(2)右侧面中部开有滑槽(101),滑槽(101)内设有第二滑块(102),第二滑块(102)与滑槽(101)滑动配合,第二滑块(102)右侧面通过螺栓连接的方式与螺母(106)左侧面连接。

5. 根据权利要求4所述的一种园林花坛修剪装置,其特征在于,还包括有液压缸(11)和橡胶块(12),推车(1)底部左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有液压缸(11),液压缸(11)

呈竖直设置,液压缸(11)为对称设置,左侧液压缸(11)位于左侧轮子左侧,右侧液压缸(11)位于右侧轮子右侧,液压缸(11)的伸缩杆上通过螺栓连接的方式安装有橡胶块(12)。

6.根据权利要求5所述的一种园林花坛修剪装置,其特征在于,还包括有第二滑轨(13)、第三滑块(14)和竖杆(15),横板(3)底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第二滑轨(13),第二滑轨(13)呈水平设置,第二滑轨(13)位于第一刀片(6)和第二刀片(7)上方,第二滑轨(13)上设有与其配合的第三滑块(14),第三滑块(14)与第二滑轨(13)滑动配合,第三滑块(14)底部通过螺栓连接的方式安装有竖杆(15),竖杆(15)底端通过销钉连接的方式与第一刀片(6)和第二刀片(7)复合铰接连接。

一种园林花坛修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种修剪装置,尤其涉及一种园林花坛修剪装置。

背景技术

[0002] 园林: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] 花坛上的植物随着一天天的过去,去会随着成长,而长时间的成长,植物会长的很长,进而影响花坛的美观,需对植物进行修剪,而人工对花坛进行修剪时,费时费力、修剪速度慢,长时间的修剪容易导致修剪人员疲惫,进而影响修剪效果,因此亟需研发一种省时省力、修剪速度快,无需人工拿着剪刀对花坛进行修剪,不容易疲惫,进而不影响修剪效果的园林花坛修剪装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服人工对花坛进行修剪时,费时费力、修剪速度慢,长时间的修剪容易导致修剪人员疲惫,进而影响修剪效果的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种省时省力、修剪速度快,无需人工拿着剪刀对花坛进行修剪,不容易疲惫,进而不影响修剪效果的园林花坛修剪装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种园林花坛修剪装置,包括有推车、支板、横板、竖板、气缸、第一刀片、第二刀片、旋转装置和第一移动装置,推车顶部中间设有第一移动装置,第一移动装置的移动部件上设有旋转装置,旋转装置的旋转部件上连接有支板,支板右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板,横板底部前后两侧都通过螺栓连接的方式安装有竖板,竖板为对称设置,前侧竖板后侧面下部与后侧竖板前侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有气缸,气缸呈水平设置,前侧气缸的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第一刀片,后侧气缸的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第二刀片,第一刀片中部与第二刀片中部通过销钉连接的方式连接。

[0008] 优选地,旋转装置包括有环形滑轨、环形滑块、固定板和第一电机,第一移动装置的移动部件上连接有环形滑轨,环形滑轨呈水平设置,环形滑轨上设有与其配合的环形滑块,环形滑块与环形滑轨滑动配合,环形滑块顶部通过螺栓连接的方式安装有固定板,固定板顶部中间通过螺栓连接的方式与支板底部连接,第一移动装置的移动部件上连接有第一电机,第一电机呈竖直设置,第一电机位于环形滑轨圆心位置内,第一电机的输出轴上通过联轴器与固定板底部中间连接。

[0009] 优选地,第一移动装置包括有第一滑轨、第一滑块、电动轮、从动轮和拉线,推车顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一滑轨,第一滑轨呈水平设置,第一滑轨上设有与其

配合的第一滑块,第一滑块与第一滑轨滑动配合,第一滑块顶部通过螺栓连接的方式与环形滑轨底部中间和第一电机底部连接,第一滑轨右侧面前侧通过螺栓连接的方式安装有电动轮,第一滑轨右侧面后侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮,第一滑块前侧下部连接有拉线,拉线尾端绕过电动轮和从动轮与第一滑块后侧面下部连接。

[0010] 优选地,还包括有第二移动装置,第二移动装置包括有第二滑块、第二电机、第一轴承座、第二轴承座、螺母和丝杆,支板右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第一轴承座,支板右侧面下部通过螺栓连接的方式安装有第二轴承座,第一轴承座与第二轴承座之间连接有丝杆,丝杆顶端通过过盈的方式与第一轴承座内的轴承连接,丝杆底端通过过盈连接的方式与第二轴承座内的轴承连接,丝杆上安装有螺母,螺母右侧面中部通过螺栓连接的方式与横板左侧面连接,支板右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第二电机,第二电机呈竖直设置,第二电机位于第一轴承座上方,第二电机的输出轴上通过联轴器与丝杆顶端连接,支板右侧面中部开有滑槽,滑槽内设有第二滑块,第二滑块与滑槽滑动配合,第二滑块右侧面通过螺栓连接的方式与螺母左侧面连接。

[0011] 优选地,还包括有液压缸和橡胶块,推车底部左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有液压缸,液压缸呈竖直设置,液压缸为对称设置,左侧液压缸位于左侧轮子左侧,右侧液压缸位于右侧轮子右侧,液压缸的伸缩杆上通过螺栓连接的方式安装有橡胶块。

[0012] 优选地,还包括有第二滑轨、第三滑块和竖杆,横板底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第二滑轨,第二滑轨呈水平设置,第二滑轨位于第一刀片和第二刀片上方,第二滑轨上设有与其配合的第三滑块,第三滑块与第二滑轨滑动配合,第三滑块底部通过螺栓连接的方式安装有竖杆,竖杆底端通过销钉连接的方式与第一刀片和第二刀片复合铰接连接。

[0013] 工作原理:首先操作人员通过推车将本装置移动到花坛旁。启动旋转装置,旋转装置的旋转部件转动带动支板转动,支板转动带动横板转动,横板通过竖板气缸转动,进而带动第一刀片和第二刀片转动,当第一刀片与第二刀片对着花坛时,操作人员即可关闭旋转装置。再同时启动前后两侧的气缸的伸缩杆前后移动,前后两侧气缸的伸缩杆前后移动带动第一刀片和第二刀片前侧后移动,进而到第一刀片向后移动与第二刀片向前移动时,第一刀片与第二刀片重合,此时,启动第一移动装置,第一移动装置的移动部件带动旋转装置前后移动,进而带动第一刀片和第二刀片前后移动,第一刀片与第二刀片重合对花坛上的树枝进行修剪,操作人员即可通过推车推动本装置在需要修剪的花坛旁移动,进而对花坛上的树枝进行全面的修剪。当花坛上的树枝修剪完成后,关闭第一移动装置和气缸,启动旋转装置将第一刀片和第二刀片恢复至原位即可。

[0014] 因为旋转装置包括有环形滑轨、环形滑块、固定板和第一电机,第一移动装置的移动部件上连接有环形滑轨,环形滑轨呈水平设置,环形滑轨上设有与其配合的环形滑块,环形滑块与环形滑轨滑动配合,环形滑块顶部通过螺栓连接的方式安装有固定板,固定板顶部中间通过螺栓连接的方式与支板底部连接,第一移动装置的移动部件上连接有第一电机,第一电机呈竖直设置,第一电机位于环形滑轨圆心位置内,第一电机的输出轴上通过联轴器与固定板底部中间连接,当本装置位于花坛旁时,操作人员启动第一电机转动,第一电机转动带动固定板转动,环形滑轨与环形滑块起导向作用,固定板转动带动支板转动,进而带动第一刀片和第二刀片转动,当第一刀片与第二刀片对着花坛时,关闭第一电机,操作人员即可通过第一刀片和第二刀片对花坛上的树枝进行修剪。当花坛上的树枝修剪完成后,

关闭第一电机即可。

[0015] 因为第一移动装置包括有第一滑轨、第一滑块、电动轮、从动轮和拉线，推车顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一滑轨，第一滑轨呈水平设置，第一滑轨上设有与其配合的第一滑块，第一滑块与第一滑轨滑动配合，第一滑块顶部通过螺栓连接的方式与环形滑轨底部中间和第一电机底部连接，第一滑轨右侧面前侧通过螺栓连接的方式安装有电动轮，第一滑轨右侧面后侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮，第一滑块前侧下部连接有拉线，拉线尾端绕过电动轮和从动轮与第一滑块后侧面下部连接，当第一刀片与第二刀片不断重合时，操作人员启动电动轮正反交替转动，拉线拉动第一滑块前后移动，第一滑块前后移动环形滑轨前后移动，进而带动第一刀片和第二刀片前后移动，第一刀片和第二刀片不断重合同时前后移动对花坛上的树枝进行修剪。当花坛修剪完成后，关闭电动轮即可。

[0016] 因为还包括有第二移动装置，第二移动装置包括有第二滑块、第二电机、第一轴承座、第二轴承座、螺母和丝杆，支板右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第一轴承座，支板右侧面下部通过螺栓连接的方式安装有第二轴承座，第一轴承座与第二轴承座之间连接有丝杆，丝杆顶端通过过盈的方式与第一轴承座内的轴承连接，丝杆底端通过过盈连接的方式与第二轴承座内的轴承连接，丝杆上安装有螺母，螺母右侧面中部通过螺栓连接的方式与横板左侧面连接，支板右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第二电机，第二电机呈竖直设置，第二电机位于第一轴承座上方，第二电机的输出轴上通过联轴器与丝杆顶端连接，支板右侧面中部开有滑槽，滑槽内设有第二滑块，第二滑块与滑槽滑动配合，第二滑块右侧面通过螺栓连接的方式与螺母左侧面连接，当第一刀片与第二刀片对着花坛时，操作人员启动第二电机正反交替转动，第二电机正反交替转动带动丝杆正反交替转动，丝杆正反交替转动带动螺母上下移动，滑槽与第二滑块起导向作用，螺母上下移动带动横板上下移动，进而带动第一刀片和第二刀片上下移动，当第二刀片与第一刀片位于花坛合适的高度时，操作人员即可关闭第二电机。如此，通过调节第一刀片和第二刀片与花坛之间的高度，能对高度不同的花坛进行修剪。

[0017] 因为还包括有液压缸和橡胶块，推车底部左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有液压缸，液压缸呈竖直设置，液压缸为对称设置，左侧液压缸位于左侧轮子左侧，右侧液压缸位于右侧轮子右侧，液压缸的伸缩杆上通过螺栓连接的方式安装有橡胶块，当本装置不使用时，操作人员启动液压缸的伸缩杆向下移动，液压缸的伸缩杆向下移动带动橡胶块向下移动，进而橡胶块与地面接触，当轮子不与地面接触时，即可关闭液压缸，进而橡胶块将本装置撑起固。同理，当需要移动本装置时，启动液压缸的伸缩杆向上移动即可。如此，能防止本装置不使用时发生移动，进而防止第一刀片和第二刀片对人们造成伤害。

[0018] 因为还包括有第二滑轨、第三滑块和竖杆，横板底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第二滑轨，第二滑轨呈水平设置，第二滑轨位于第一刀片和第二刀片上方，第二滑轨上设有与其配合的第三滑块，第三滑块与第二滑轨滑动配合，第三滑块底部通过螺栓连接的方式安装有竖杆，竖杆底端通过销钉连接的方式与第一刀片和第二刀片复合铰接连接，当第一刀片和第二刀片不断复合前后移动对花坛上的树枝进行修剪时，第一刀片和第二刀片带动竖杆前后移动，第三滑块与第二滑轨起导向作用。如此，能使第一刀片和第二刀片修剪时，更加稳固。

[0019] (3)有益效果

[0020] 本实用新型达到了省时省力、修剪速度快,无需人工拿着剪刀对花坛进行修剪,不容易疲惫,进而不影响修剪效果的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型第一刀片与第二刀片的俯视结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型第一移动装置的右视结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0025] 图5为本实用新型的第三种主视结构示意图。

[0026] 图6为本实用新型的第四种主视结构示意图。

[0027] 附图中的标记为:1-推车,2-支板,3-横板,4-竖板,5-气缸,6-第一刀片,7-第二刀片,8-旋转装置,81-环形滑轨,82-环形滑块,83-固定板,84-第一电机,9-第一移动装置,91-第一滑轨,92-第一滑块,93-电动轮,94-从动轮,95-拉线,10-第二移动装置,101-滑槽,102-第二滑块,103-第二电机,104-第一轴承座,105-第二轴承座,106-螺母,107-丝杆,11-液压缸,12-橡胶块,13-第二滑轨,14-第三滑块,15-竖杆。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0029] 实施例1

[0030] 一种园林花坛修剪装置,如图1-6所示,包括有推车1、支板2、横板3、竖板4、气缸5、第一刀片6、第二刀片7、旋转装置8和第一移动装置9,推车1顶部中间设有第一移动装置9,第一移动装置9的移动部件上设有旋转装置8,旋转装置8的旋转部件上连接有支板2,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板3,横板3底部前后两侧都通过螺栓连接的方式安装有竖板4,竖板4为对称设置,前侧竖板4后侧面下部与后侧竖板4前侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有气缸5,气缸5呈水平设置,前侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第一刀片6,后侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第二刀片7,第一刀片6中部与第二刀片7中部通过销钉连接的方式连接。

[0031] 实施例2

[0032] 一种园林花坛修剪装置,如图1-6所示,包括有推车1、支板2、横板3、竖板4、气缸5、第一刀片6、第二刀片7、旋转装置8和第一移动装置9,推车1顶部中间设有第一移动装置9,第一移动装置9的移动部件上设有旋转装置8,旋转装置8的旋转部件上连接有支板2,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板3,横板3底部前后两侧都通过螺栓连接的方式安装有竖板4,竖板4为对称设置,前侧竖板4后侧面下部与后侧竖板4前侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有气缸5,气缸5呈水平设置,前侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第一刀片6,后侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第二刀片7,第一刀片6中部与第二刀片7中部通过销钉连接的方式连接。

[0033] 旋转装置8包括有环形滑轨81、环形滑块82、固定板83和第一电机84,第一移动装置9的移动部件上连接有环形滑轨81,环形滑轨81呈水平设置,环形滑轨81上设有与其配合的环形滑块82,环形滑块82与环形滑轨81滑动配合,环形滑块82顶部通过螺栓连接的方式

安装有固定板83,固定板83顶部中间通过螺栓连接的方式与支板2底部连接,第一移动装置9的移动部件上连接有第一电机84,第一电机84呈竖直设置,第一电机84位于环形滑轨81圆心位置内,第一电机84的输出轴上通过联轴器与固定板83底部中间连接。

[0034] 实施例3

[0035] 一种园林花坛修剪装置,如图1-6所示,包括有推车1、支板2、横板3、竖板4、气缸5、第一刀片6、第二刀片7、旋转装置8和第一移动装置9,推车1顶部中间设有第一移动装置9,第一移动装置9的移动部件上设有旋转装置8,旋转装置8的旋转部件上连接有支板2,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板3,横板3底部前后两侧都通过螺栓连接的方式安装有竖板4,竖板4为对称设置,前侧竖板4后侧面下部与后侧竖板4前侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有气缸5,气缸5呈水平设置,前侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第一刀片6,后侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第二刀片7,第一刀片6中部与第二刀片7中部通过销钉连接的方式连接。

[0036] 旋转装置8包括有环形滑轨81、环形滑块82、固定板83和第一电机84,第一移动装置9的移动部件上连接有环形滑轨81,环形滑轨81呈水平设置,环形滑轨81上设有与其配合的环形滑块82,环形滑块82与环形滑轨81滑动配合,环形滑块82顶部通过螺栓连接的方式安装有固定板83,固定板83顶部中间通过螺栓连接的方式与支板2底部连接,第一移动装置9的移动部件上连接有第一电机84,第一电机84呈竖直设置,第一电机84位于环形滑轨81圆心位置内,第一电机84的输出轴上通过联轴器与固定板83底部中间连接。

[0037] 第一移动装置9包括有第一滑轨91、第一滑块92、电动轮93、从动轮94和拉线95,推车1顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一滑轨91,第一滑轨91呈水平设置,第一滑轨91上设有与其配合的第一滑块92,第一滑块92与第一滑轨91滑动配合,第一滑块92顶部通过螺栓连接的方式与环形滑轨81底部中间和第一电机84底部连接,第一滑轨91右侧面前侧通过螺栓连接的方式安装有电动轮93,第一滑轨91右侧面后侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮94,第一滑块92前侧下部连接有拉线95,拉线95尾端绕过电动轮93和从动轮94与第一滑块92后侧面下部连接。

[0038] 实施例4

[0039] 一种园林花坛修剪装置,如图1-6所示,包括有推车1、支板2、横板3、竖板4、气缸5、第一刀片6、第二刀片7、旋转装置8和第一移动装置9,推车1顶部中间设有第一移动装置9,第一移动装置9的移动部件上设有旋转装置8,旋转装置8的旋转部件上连接有支板2,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有横板3,横板3底部前后两侧都通过螺栓连接的方式安装有竖板4,竖板4为对称设置,前侧竖板4后侧面下部与后侧竖板4前侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有气缸5,气缸5呈水平设置,前侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第一刀片6,后侧气缸5的伸缩杆上通过销钉连接的方式安装有第二刀片7,第一刀片6中部与第二刀片7中部通过销钉连接的方式连接。

[0040] 旋转装置8包括有环形滑轨81、环形滑块82、固定板83和第一电机84,第一移动装置9的移动部件上连接有环形滑轨81,环形滑轨81呈水平设置,环形滑轨81上设有与其配合的环形滑块82,环形滑块82与环形滑轨81滑动配合,环形滑块82顶部通过螺栓连接的方式安装有固定板83,固定板83顶部中间通过螺栓连接的方式与支板2底部连接,第一移动装置9的移动部件上连接有第一电机84,第一电机84呈竖直设置,第一电机84位于环形滑轨81圆

心位置内,第一电机84的输出轴上通过联轴器与固定板83底部中间连接。

[0041] 第一移动装置9包括有第一滑轨91、第一滑块92、电动轮93、从动轮94和拉线95,推车1顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一滑轨91,第一滑轨91呈水平设置,第一滑轨91上设有与其配合的第一滑块92,第一滑块92与第一滑轨91滑动配合,第一滑块92顶部通过螺栓连接的方式与环形滑轨81底部中间和第一电机84底部连接,第一滑轨91右侧面前侧通过螺栓连接的方式安装有电动轮93,第一滑轨91右侧面后侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮94,第一滑块92前侧下部连接有拉线95,拉线95尾端绕过电动轮93和从动轮94与第一滑块92后侧面下部连接。

[0042] 还包括有第二移动装置10,第二移动装置10包括有第二滑块102、第二电机103、第一轴承座104、第二轴承座105、螺母106和丝杆107,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第一轴承座104,支板2右侧面下部通过螺栓连接的方式安装有第二轴承座105,第一轴承座104与第二轴承座105之间连接有丝杆107,丝杆107顶端通过过盈的方式与第一轴承座104内的轴承连接,丝杆107底端通过过盈连接的方式与第二轴承座105内的轴承连接,丝杆107上安装有螺母106,螺母106右侧面中部通过螺栓连接的方式与横板3左侧面连接,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第二电机103,第二电机103呈竖直设置,第二电机103位于第一轴承座104上方,第二电机103的输出轴上通过联轴器与丝杆107顶端连接,支板2右侧面中部开有滑槽101,滑槽101内设有第二滑块102,第二滑块102与滑槽101滑动配合,第二滑块102右侧面通过螺栓连接的方式与螺母106左侧面连接。

[0043] 还包括有液压缸11和橡胶块12,推车1底部左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有液压缸11,液压缸11呈竖直设置,液压缸11为对称设置,左侧液压缸11位于左侧轮子左侧,右侧液压缸11位于右侧轮子右侧,液压缸11的伸缩杆上通过螺栓连接的方式安装有橡胶块12。

[0044] 还包括有第二滑轨13、第三滑块14和竖杆15,横板3底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第二滑轨13,第二滑轨13呈水平设置,第二滑轨13位于第一刀片6和第二刀片7上方,第二滑轨13上设有与其配合的第三滑块14,第三滑块14与第二滑轨13滑动配合,第三滑块14底部通过螺栓连接的方式安装有竖杆15,竖杆15底端通过销钉连接的方式与第一刀片6和第二刀片7复合铰接连接。

[0045] 工作原理:首先操作人员通过推车1将本装置移动到花坛旁。启动旋转装置8,旋转装置8的旋转部件转动带动支板2转动,支板2转动带动横板3转动,横板3通过竖板4气缸5转动,进而带动第一刀片6和第二刀片7转动,当第一刀片6与第二刀片7对着花坛时,操作人员即可关闭旋转装置8。再同时启动前后两侧的气缸5的伸缩杆前后移动,前后两侧气缸5的伸缩杆前后移动带动第一刀片6和第二刀片7前侧后移动,进而到第一刀片6向后移动与第二刀片7向前移动时,第一刀片6与第二刀片7重合,此时,启动第一移动装置9,第一移动装置9的移动部件带动旋转装置8前后移动,进而带动第一刀片6和第二刀片7前后移动,第一刀片6与第二刀片7重合对花坛上的树枝进行修剪,操作人员即可通过推车1推动本装置在需要修剪的花坛旁移动,进而对花坛上的树枝进行全面的修剪。当花坛上的树枝修剪完成后,关闭第一移动装置9和气缸5,启动旋转装置8将第一刀片6和第二刀片7恢复至原位即可。

[0046] 因为旋转装置8包括有环形滑轨81、环形滑块82、固定板83和第一电机84,第一移动装置9的移动部件上连接有环形滑轨81,环形滑轨81呈水平设置,环形滑轨81上设有与其

配合的环形滑块82,环形滑块82与环形滑轨81滑动配合,环形滑块82顶部通过螺栓连接的方式安装有固定板83,固定板83顶部中间通过螺栓连接的方式与支板2底部连接,第一移动装置9的移动部件上连接有第一电机84,第一电机84呈竖直设置,第一电机84位于环形滑轨81圆心位置内,第一电机84的输出轴上通过联轴器与固定板83底部中间连接,当本装置位于花坛旁时,操作人员启动第一电机84转动,第一电机84转动带动固定板83转动,环形滑轨81与环形滑块82起导向作用,固定板83转动带动支板2转动,进而带动第一刀片6和第二刀片7转动,当第一刀片6与第二刀片7对着花坛时,关闭第一电机84,操作人员即可通过第一刀片6和第二刀片7对花坛上的树枝进行修剪。当花坛上的树枝修剪完成后,关闭第一电机84即可。

[0047] 因为第一移动装置9包括有第一滑轨91、第一滑块92、电动轮93、从动轮94和拉线95,推车1顶部中间通过螺栓连接的方式安装有第一滑轨91,第一滑轨91呈水平设置,第一滑轨91上设有与其配合的第一滑块92,第一滑块92与第一滑轨91滑动配合,第一滑块92顶部通过螺栓连接的方式与环形滑轨81底部中间和第一电机84底部连接,第一滑轨91右侧面前侧通过螺栓连接的方式安装有电动轮93,第一滑轨91右侧面后侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮94,第一滑块92前侧下部连接有拉线95,拉线95尾端绕过电动轮93和从动轮94与第一滑块92后侧面下部连接,当第一刀片6与第二刀片7不断重合时,操作人员启动电动轮93正反交替转动,拉线95拉动第一滑块92前后移动,第一滑块92前后移动环形滑轨81前后移动,进而带动第一刀片6和第二刀片7前后移动,第一刀片6和第二刀片7不断重合同时前后移动对花坛上的树枝进行修剪。当花坛修剪完成后,关闭电动轮93即可。

[0048] 因为还包括有第二移动装置10,第二移动装置10包括有第二滑块102、第二电机103、第一轴承座104、第二轴承座105、螺母106和丝杆107,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第一轴承座104,支板2右侧面下部通过螺栓连接的方式安装有第二轴承座105,第一轴承座104与第二轴承座105之间连接有丝杆107,丝杆107顶端通过过盈的方式与第一轴承座104内的轴承连接,丝杆107底端通过过盈连接的方式与第二轴承座105内的轴承连接,丝杆107上安装有螺母106,螺母106右侧面中部通过螺栓连接的方式与横板3左侧面连接,支板2右侧面上部通过螺栓连接的方式安装有第二电机103,第二电机103呈竖直设置,第二电机103位于第一轴承座104上方,第二电机103的输出轴上通过联轴器与丝杆107顶端连接,支板2右侧面中部开有滑槽101,滑槽101内设有第二滑块102,第二滑块102与滑槽101滑动配合,第二滑块102右侧面通过螺栓连接的方式与螺母106左侧面连接,当第一刀片6与第二刀片7对着花坛时,操作人员启动第二电机103正反交替转动,第二电机103正反交替转动带动丝杆107正反交替转动,丝杆107正反交替转动带动螺母106上下移动,滑槽101与第二滑块102起导向作用,螺母106上下移动带动横板3上下移动,进而带动第一刀片6和第二刀片7上下移动,当第二刀片7与第一刀片6位于花坛合适的高度时,操作人员即可关闭第二电机103。如此,通过调节第一刀片6和第二刀片7与花坛之间的高度,能对高度不同的花坛进行修剪。

[0049] 因为还包括有液压缸11和橡胶块12,推车1底部左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有液压缸11,液压缸11呈竖直设置,液压缸11为对称设置,左侧液压缸11位于左侧轮子左侧,右侧液压缸11位于右侧轮子右侧,液压缸11的伸缩杆上通过螺栓连接的方式安装有橡胶块12,当本装置不使用时,操作人员启动液压缸11的伸缩杆向下移动,液压缸11的伸缩

杆向下移动带动橡胶块12向下移动,进而橡胶块12与地面接触,当轮子不与地面接触时,即可关闭液压缸11,进而橡胶块12将本装置撑起固。同理,当需要移动本装置时,启动液压缸11的伸缩杆向上移动即可。如此,能防止本装置不使用时发生移动,进而防止第一刀片6和第二刀片7对人们造成伤害。

[0050] 因为还包括有第二滑轨13、第三滑块14和竖杆15,横板3底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第二滑轨13,第二滑轨13呈水平设置,第二滑轨13位于第一刀片6和第二刀片7上方,第二滑轨13上设有与其配合的第三滑块14,第三滑块14与第二滑轨13滑动配合,第三滑块14底部通过螺栓连接的方式安装有竖杆15,竖杆15底端通过销钉连接的方式与第一刀片6和第二刀片7复合铰接连接,当第一刀片6和第二刀片7不断复合前后移动对花坛上的树枝进行修剪时,第一刀片6和第二刀片7带动竖杆15前后移动,第三滑块14与第二滑轨13起导向作用。如此,能使第一刀片6和第二刀片7修剪时,更加稳固。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

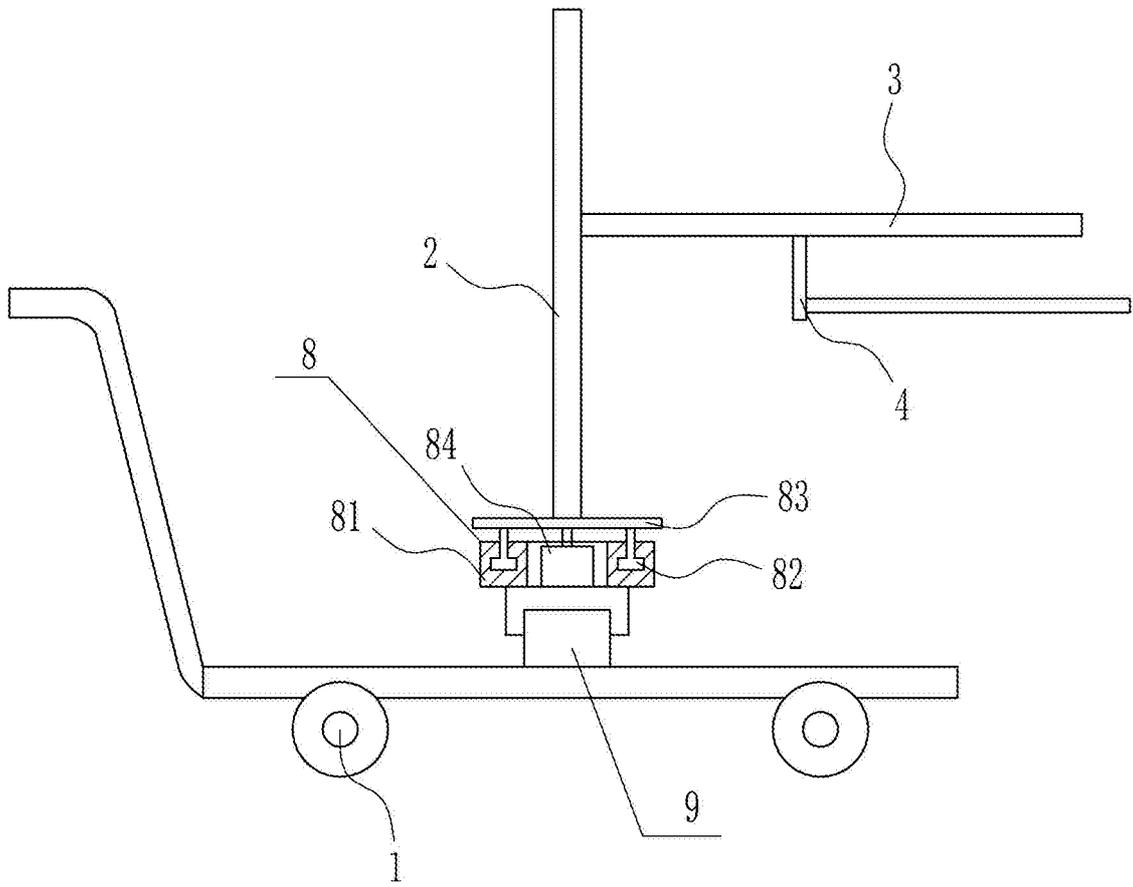


图 1

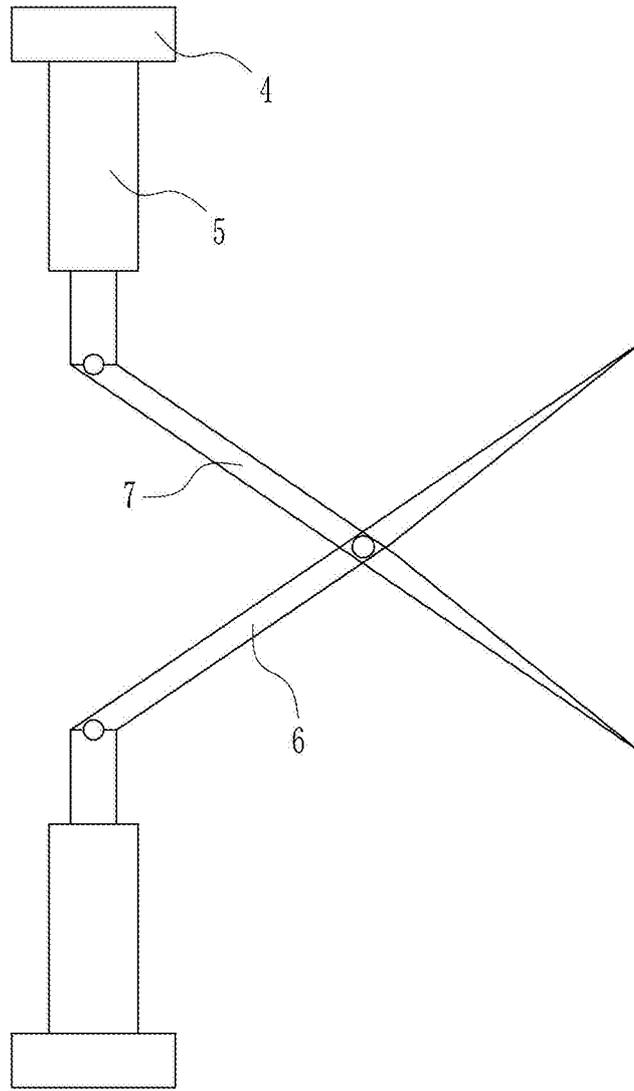


图 2

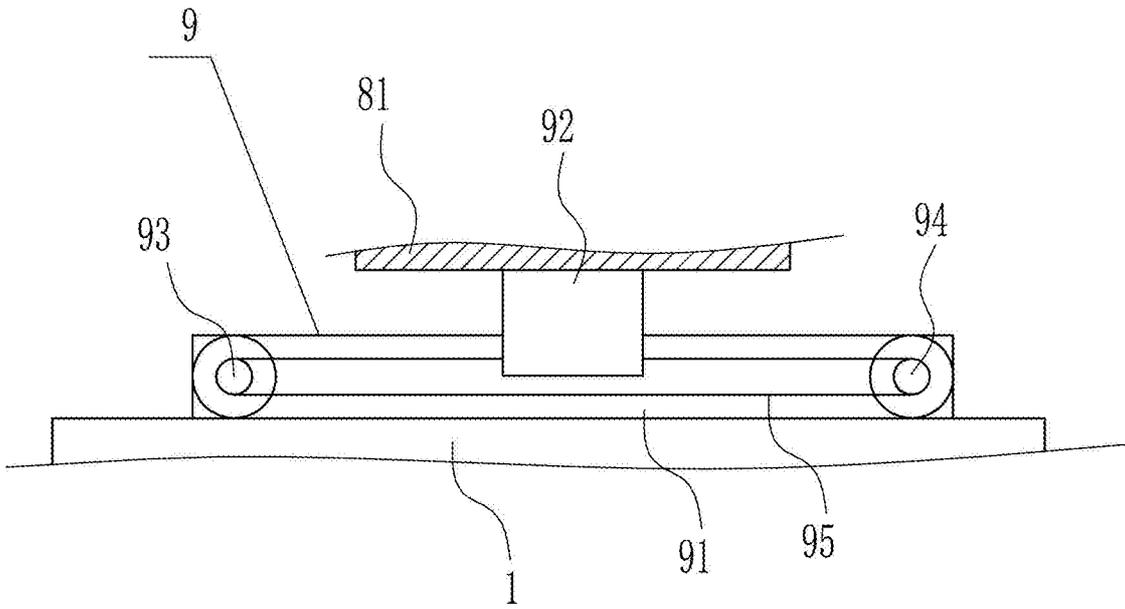


图 3

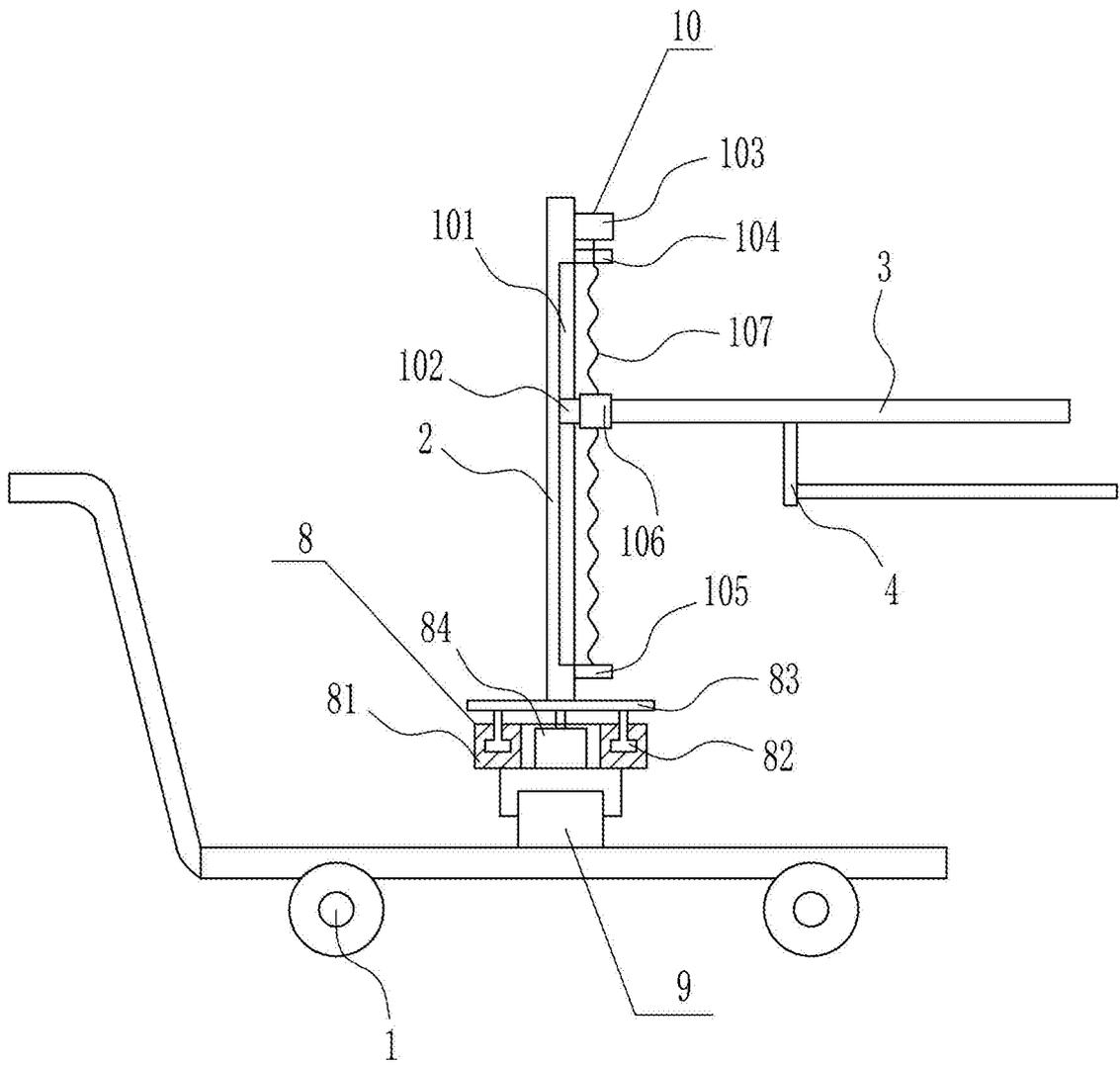


图 4

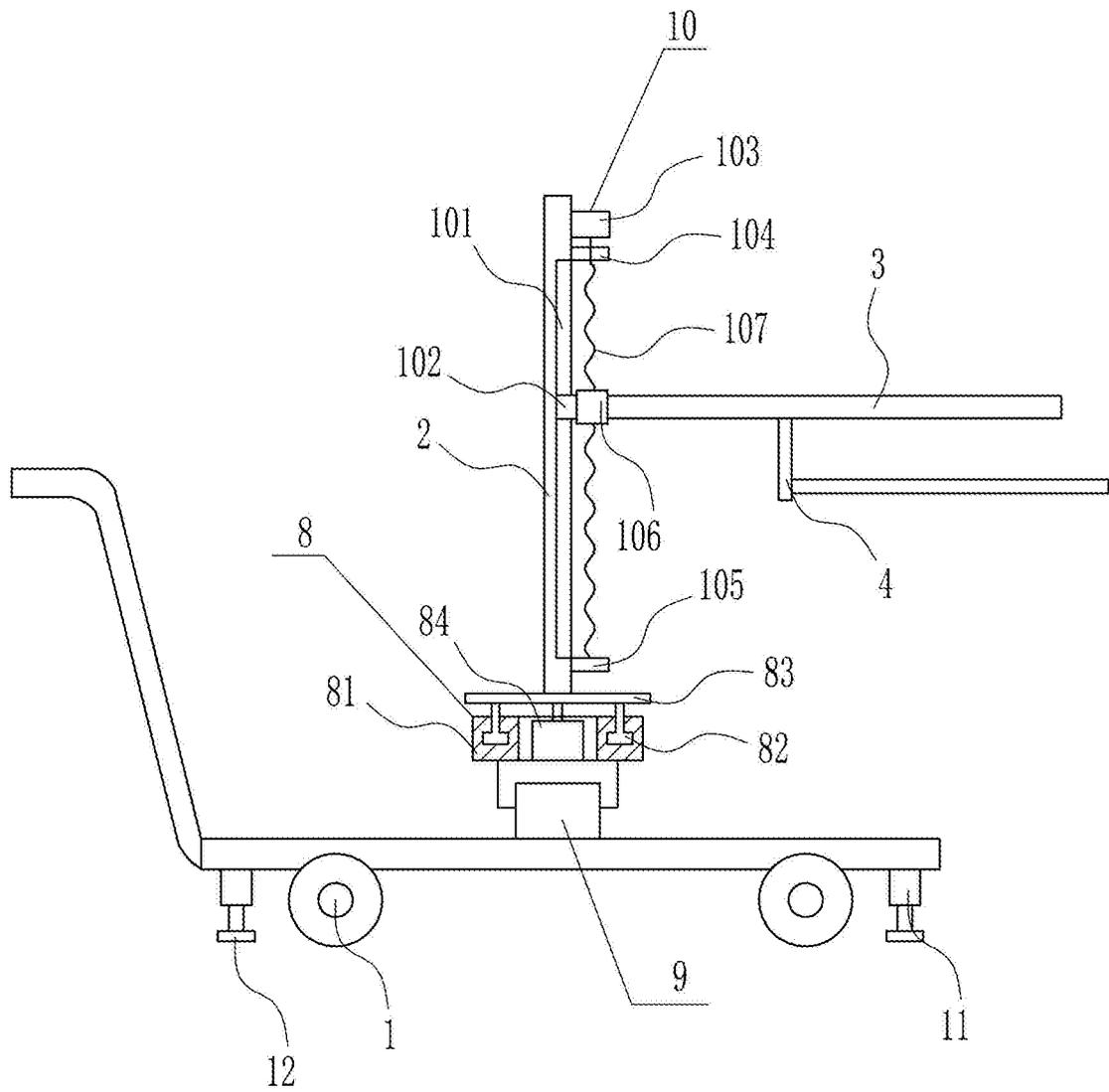


图 5

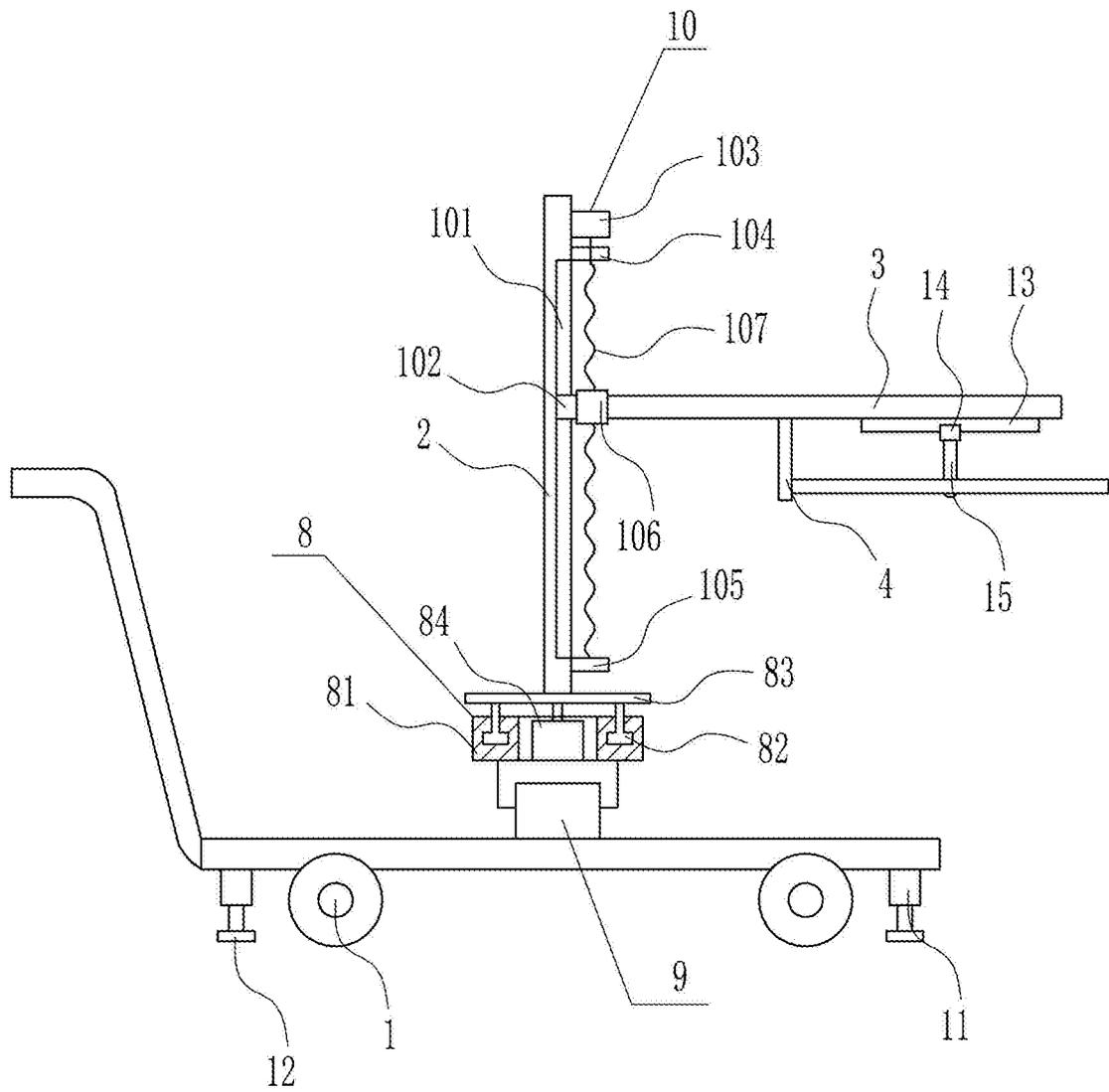


图 6