



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107743778 B

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201710857975.X

(22)申请日 2017.09.21

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107743778 A

(43)申请公布日 2018.03.02

(73)专利权人 市下控股有限公司  
地址 318020 浙江省台州市黄岩区经济开发  
区北院大道19号

(72)发明人 黄甜甜 王春洪 李燕  
其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 台州市凯锐专利代理事务所  
(普通合伙) 33300  
代理人 刘宁宁

(51)Int.Cl.  
A01G 3/033(2006.01)  
A01G 25/09(2006.01)

(56)对比文件

CN 206165252 U,2017.05.17,权利要求1-4,说明书第[0012]-[0013]段,附图1.

CN 206165252 U,2017.05.17,权利要求1-4,说明书第[0012]-[0013]段,附图1.

CN 106941870 A,2017.07.14,权利要求1-10,说明书第[0048]-[0067]段,附图1-8.

CN 206284200 U,2017.06.30,权利要求1-6,说明书第[0030]-[0041]段,附图1-5.

CN 205114035 U,2016.03.30,说明书第[0023]-[0029]段,附图1-3.

CN 106900490 A,2017.06.30,全文.

CN 201032803 Y,2008.03.12,全文.

CN 201032803 Y,2008.03.12,全文.

CN 203576822 U,2014.05.07,全文.

CN 201919378 U,2011.08.10,全文.

审查员 申明铤

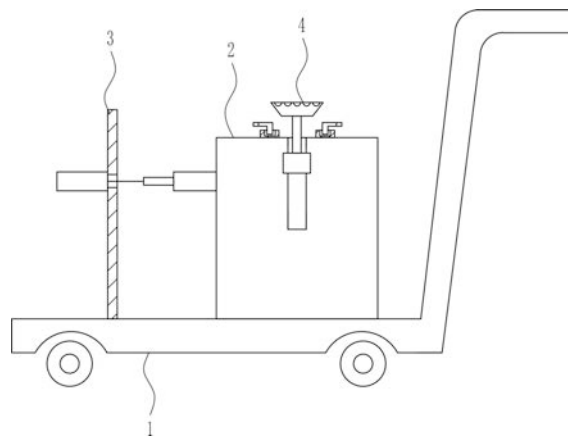
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种园林剪枝喷洒一体装置

(57)摘要

本发明涉及一种一体装置,尤其涉及一种园林剪枝喷洒一体装置。本发明要解决的技术问题是提供一种方便修剪枝条,并且在修剪完后能够对枝条进行洒水的园林剪枝喷洒一体装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林剪枝喷洒一体装置,包括有小推车等;小推车的顶部右侧放置有水箱,水箱的左侧设有剪枝机构,水箱的左侧的上部设有喷洒机构。本发明设置了剪枝机构和喷洒机构,不需要人工进行修枝和洒水,减少了劳动力,提高了工作效率,设置了第二滑轨、第二滑块和第二钢丝绳,可方便调整修枝剪刀的位置,对不同高度的枝条进行修剪,提高了实用性,设置了第二转杆,可将出水软管挡住,防止喷头太重掉落。



1. 一种园林剪枝喷洒一体装置,其特征在于,包括有小推车(1)、水箱(2)、剪枝机构(3)和喷洒机构(4),小推车(1)的顶部右侧放置有水箱(2),水箱(2)的左侧设有剪枝机构(3),水箱(2)的左侧的上部设有喷洒机构(4);剪枝机构(3)包括有气缸(31)、固定杆(32)、第一钢丝绳(34)、修枝剪刀(35)和弹簧(36),水箱(2)的左侧上部连接有气缸(31),气缸(31)伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳(34),小推车(1)的顶部左侧连接有固定杆(32),固定杆(32)上开有第一通孔(33),第一钢丝绳(34)穿过第一通孔(33),固定杆(32)上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀(35),修枝剪刀(35)内侧的内端和外端之间均连接有弹簧(36),修枝剪刀(35)内侧的外端均与第一钢丝绳(34)左端连接;喷洒机构(4)包括有第一滑轨(41)、第一滑块(42)、出水软管(43)、喷头(44)、固定块(45)和第一转杆(47),水箱(2)前后两侧的中部对称式连接有第一滑轨(41),第一滑轨(41)上均滑动式连接有第一滑块(42),第一滑轨(41)与第一滑块(42)配合,第一滑块(42)的顶部均连接有出水软管(43),出水软管(43)的顶端均连接有喷头(44),水箱(2)顶部前后两侧的左右两侧均对称式连接有固定块(45),固定块(45)的上部均开有第一螺纹孔(46),第一螺纹孔(46)内均设有第一转杆(47),第一转杆(47)的下部均设有与第一螺纹孔(46)配合的外螺纹,第一转杆(47)与第一螺纹孔(46)配合;其特征在于,还包括有第二滑轨(5)、第二滑块(6)、连接杆(7)、第二钢丝绳(8)、导向轮(9)和支杆(10),固定杆(32)上部的前后两侧对称式连接有第二滑轨(5),第二滑轨(5)上均滑动式连接有第二滑块(6),第二滑轨(5)与第二滑块(6)配合,第二滑块(6)的外端均与修枝剪刀(35)连接,第二滑块(6)的右端均连接有连接杆(7),连接杆(7)的右部内端与气缸(31)连接,固定杆(32)上部右侧的前后两侧对称式连接有导向轮(9),导向轮(9)上绕有第二钢丝绳(8),第二钢丝绳(8)的上端与第二滑块(6)连接,固定杆(32)下部右侧的前后两侧对称式连接有支杆(10),第二钢丝绳(8)的下部缠绕在支杆(10)上;还包括有安装杆(14)、安装块(16)、插杆(18)和螺杆(19),小推车(1)的右侧下部的中间连接有安装杆(14),安装杆(14)的偏左侧开有第二通孔(15),第二通孔(15)上设有插杆(18),插杆(18)穿过第二通孔(15),安装杆(14)的顶部偏右侧连接有安装块(16),安装块(16)的右侧开有第二螺纹孔(17),第二螺纹孔(17)上通过螺纹连接的方式连接有螺杆(19),螺杆(19)与插杆(18)配合。

2. 根据权利要求1所述的一种园林剪枝喷洒一体装置,其特征在于,还包括有第二转杆(11)和橡胶块(13),水箱(2)前后两侧的中部右侧均通过合页连接的方式连接有第二转杆(11),第二转杆(11)的左端连接有橡胶块(13),水箱(2)前后两侧的中部左侧均开有凹槽(12),橡胶块(13)与凹槽(12)配合。

3. 根据权利要求2所述的一种园林剪枝喷洒一体装置,其特征在于,还包括有把手(21)和移动框(22),固定杆(32)的底端开有第三通孔(20),小推车(1)顶部左侧放置有移动框(22),移动框(22)穿过第三通孔(20),移动框(22)的左侧连接有把手(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种园林剪枝喷洒一体装置,其特征在于,连接杆(7)的材料为Q235钢。

5. 根据权利要求4所述的一种园林剪枝喷洒一体装置,其特征在于,插杆(18)的形状为L形。

## 一种园林剪枝喷洒一体装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种一体装置,尤其涉及一种园林剪枝喷洒一体装置。

### 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(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。园林具有很多的外延概念:园林社区、园林街道、园林城市(生态城市)、国家园林县城等等。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] 现在园林里的枝条都是人工进行修剪,人工举着一把大的修枝剪刀,需要耗费大量的人力物力,工作效率低下,并且修剪完枝条后也需要对树枝进行洒水,人工喷洒也需要耗费大量的物力,因此亟需研发一种方便修剪枝条,并且在修剪完后能够对枝条进行洒水的园林剪枝喷洒一体装置,来克服现有技术中需要人工修剪枝条和人工洒水的缺点。

### 发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服现有技术中需要人工修剪枝条和人工洒水的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种方便修剪枝条,并且在修剪完后能够对枝条进行洒水的园林剪枝喷洒一体装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种园林剪枝喷洒一体装置,包括有小推车、水箱、剪枝机构和喷洒机构,小推车的顶部右侧放置有水箱,水箱的左侧设有剪枝机构,水箱的左侧的上部设有喷洒机构。

[0008] 优选地,剪枝机构包括有气缸、固定杆、第一钢丝绳、修枝剪刀和弹簧,水箱的左侧上部连接有气缸,气缸伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳,小推车的顶部左侧连接有固定杆,固定杆上开有第一通孔,第一钢丝绳穿过第一通孔,固定杆上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀,修枝剪刀内侧的内端和外端之间均连接有弹簧,修枝剪刀内侧的外端均与第一钢丝绳左端连接。

[0009] 优选地,喷洒机构包括有第一滑轨、第一滑块、出水软管、喷头、固定块和第一转杆,水箱前后两侧的中部对称式连接有第一滑轨,第一滑轨上均滑动式连接有第一滑块,第一滑轨与第一滑块配合,第一滑块的顶部均连接有出水软管,出水软管的顶端均连接有喷头,水箱顶部前后两侧的左右两侧均对称式连接有固定块,固定块的上部均开有第一螺纹孔,第一螺纹孔内均设有第一转杆,第一转杆的下部均设有与第一螺纹孔配合的外螺纹,第一转杆与第一螺纹孔配合。

[0010] 优选地,还包括有第二滑轨、第二滑块、连接杆、第二钢丝绳、导向轮和支杆,固定

杆上部的前后两侧对称式连接有第二滑轨,第二滑轨上均滑动式连接有第二滑块,第二滑轨与第二滑块配合,第二滑块的外端均与修枝剪刀连接,第二滑块的右端均连接有连接杆,连接杆的右部内端与气缸连接,固定杆上部右侧的前后两侧对称式连接有导向轮,导向轮上绕有第二钢丝绳,第二钢丝绳的上端与第二滑块连接,固定杆下部右侧的前后两侧对称式连接有支杆,第二钢丝绳的下部缠绕在支杆上。

[0011] 优选地,还包括有第二转杆和橡胶块,水箱前后两侧的中部右侧均通过合页连接的方式连接有第二转杆,第二转杆的左端连接有橡胶块,水箱前后两侧的中部左侧均开有凹槽,橡胶块与凹槽配合。

[0012] 优选地,还包括有安装杆、安装块、插杆和螺杆,小推车的右侧下部的中间连接有安装杆,安装杆的偏左侧开有第二通孔,第二通孔上设有插杆,插杆穿过第二通孔,安装杆的顶部偏右侧连接有安装块,安装块的右侧开有第二螺纹孔,第二螺纹孔上通过螺纹连接的方式连接有螺杆,螺杆与插杆配合。

[0013] 优选地,还包括有把手和移动框,固定杆的底端开有第三通孔,小推车顶部左侧放置有移动框,移动框穿过第三通孔,移动框的左侧连接有把手。

[0014] 优选地,连接杆的材料为Q235钢。

[0015] 优选地,插杆的形状为L形。

[0016] 工作原理:当需要对园林内的枝条进行修剪时,将小推车推在需要修剪枝条的植物旁边,启动剪枝机构,剪枝机构可以对左右两侧的枝条进行修剪,随后可启动喷洒机构,在枝条修剪完后,喷洒机构对修剪完后的枝条洒水不需要,只需要将小推车推至所需要修剪枝条的地方,就可以对植物进行修枝,并且在修枝结束后可以对植物洒水,减少了大量的人力物力,从而提高了工作效率。

[0017] 因为剪枝机构包括有气缸、固定杆、第一钢丝绳、修枝剪刀和弹簧,水箱的左侧上部连接有气缸,气缸伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳,小推车的顶部左侧连接有固定杆,固定杆上开有第一通孔,第一钢丝绳穿过第一通孔,固定杆上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀,修枝剪刀内侧的内端和外端之间均连接有弹簧,修枝剪刀内侧的外端均与第一钢丝绳左端连接。将小推车推至需要修枝的地方前,启动气缸,气缸通过第一钢丝绳带动前后两侧的修枝剪刀对植物相继修枝,修枝结束后,关闭气缸即可,不需要人工修枝,减少了劳动力。

[0018] 因为喷洒机构包括有第一滑轨、第一滑块、出水软管、喷头、固定块和第一转杆,水箱前后两侧的中部对称式连接有第一滑轨,第一滑轨上均滑动式连接有第一滑块,第一滑轨与第一滑块配合,第一滑块的顶部均连接有出水软管,出水软管的顶端均连接有喷头,水箱顶部前后两侧的左右两侧均对称式连接有固定块,固定块的上部均开有第一螺纹孔,第一螺纹孔内均设有第一转杆,第一转杆的下部均设有与第一螺纹孔配合的外螺纹,第一转杆与第一螺纹孔配合。在剪枝机构对植物工作快结束的时候,将第一转杆向外侧转动,使得第一转杆上部外部位于出水软管的前侧,再将喷头和出水软管在第一滑轨与第一滑块的配合下向上移动,将出水软管向外侧弯曲,使得出水软管靠在第一转杆的外部,即可将通过喷头对两侧的植物洒水,使剪枝后的植物获得水分,浇水结束后,将出水软管顺直,通过第一滑块向下移动即可,不需要人工浇水,非常方便。

[0019] 因为还包括有第二滑轨、第二滑块、连接杆、第二钢丝绳、导向轮和支杆,固定杆上

部的前后两侧对称式连接有第二滑轨,第二滑轨上均滑动式连接有第二滑块,第二滑轨与第二滑块配合,第二滑块的外端均与修枝剪刀连接,第二滑块的右端均连接有连接杆,连接杆的右部内端与气缸连接,固定杆上部右侧的前后两侧对称式连接有导向轮,导向轮上绕有第二钢丝绳,第二钢丝绳的上端与第二滑块连接,固定杆下部右侧的前后两侧对称式连接有支杆,第二钢丝绳的下部缠绕在支杆上。由于园林内的植物会后不同的高度,当需要修剪较低植物时,将缠绕在支杆上的第二钢丝绳松开,在重力的作用下使得第二滑块向下移动,第二滑块带动修枝剪刀和气缸向下移动,移动至所需要的位置后,将第二钢丝绳缠绕在支杆上即可固定,当需要修剪较高的植物时,将缠绕在支杆上的第二钢丝绳松开,用手向下拉第二钢丝绳,第二钢丝绳带动第二滑块向上移动,第二滑块带动修枝剪刀和气缸向上移动,移动至所需要的位置后,将第二钢丝绳缠绕在支杆上即可固定。如此可方便调整修枝剪刀的位置,对不同高度的枝条进行修剪,提高了实用性。

[0020] 因为还包括有第二转杆和橡胶块,水箱前后两侧的中部右侧均通过合页连接的方式连接有第二转杆,第二转杆的左端连接有橡胶块,水箱前后两侧的中部左侧均开有凹槽,橡胶块与凹槽配合。当出水软管和喷头不需要工作时,第一滑块位于第二转杆的下方,将第二转杆向左转动,使得橡胶块卡入凹槽内,即可将出水软管挡住,防止喷头太重掉落。

[0021] 因为还包括有安装杆、安装块、插杆和螺杆,小推车的右侧下部的中间连接有安装杆,安装杆的偏左侧开有第二通孔,第二通孔上设有插杆,插杆穿过第二通孔,安装杆的顶部偏右侧连接有安装块,安装块的右侧开有第二螺纹孔,第二螺纹孔上通过螺纹连接的方式连接有螺杆,螺杆与插杆配合。当小推车推至一个固定地方时,将螺杆向下转动90度,再用脚向下压插杆,使得插杆插入泥土里,从而将小推车固定,使得小推车可以更好的修枝和洒水,需要移动时,将螺杆向上转动,将插杆拔出向上移动,使得螺杆与插杆接触,即可将小推车移动。

[0022] 因为还包括有把手和移动框,固定杆的底端开有第三通孔,小推车顶部左侧放置有移动框,移动框穿过第三通孔,移动框的左侧连接有把手。剪枝机构对枝条进行修剪后,可以将修剪下的枝条放在移动框内,方便枝条的收集。

[0023] (3)有益效果

[0024] 本发明设置了剪枝机构和喷洒机构,不需要人工进行修枝和洒水,减少了劳动力,提高了工作效率,设置了第二滑轨、第二滑块和第二钢丝绳,可方便调整修枝剪刀的位置,对不同高度的枝条进行修剪,提高了实用性,设置了第二转杆,可将出水软管挡住,防止喷头太重掉落,设置了插杆,可以将小推车固定,使得小推车可以更好的修枝和洒水,设置了移动框,可以将修剪下的枝条放在移动框内,方便枝条的收集。本发明只需要将小推车推至所需要修剪枝条的地方,就可以对植物进行修枝,并且在修枝结束后可以对植物洒水,减少了大量的人力物力,从而提高了工作效率。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0026] 图2为本发明剪枝机构的第一种主视结构示意图。

[0027] 图3为本发明喷洒机构的第一种主视结构示意图。

[0028] 图4为本发明第一转杆的俯视结构示意图。

[0029] 图5为本发明剪枝机构的第二种主视结构示意图。

[0030] 图6为本发明喷洒机构的第二种主视结构示意图。

[0031] 图7为本发明的第二种主视结构示意图。

[0032] 图8为本发明的第三种主视结构示意图。

[0033] 附图中的标记为:1-小推车,2-水箱,3-剪枝机构,31-气缸,32-固定杆,33-第一通孔,34-第一钢丝绳,35-修枝剪刀,36-弹簧,4-喷洒机构,41-第一滑轨,42-第一滑块,43-出水软管,44-喷头,45-固定块,46-第一螺纹孔,47-第一转杆,5-第二滑轨,6-第二滑块,7-连接杆,8-第二钢丝绳,9-导向轮,10-支杆,11-第二转杆,12-凹槽,13-橡胶块,14-安装杆,15-第二通孔,16-安装块,17-第二螺纹孔,18-插杆,19-螺杆,20-第三通孔,21-把手,22-移动框。

### 具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0035] 实施例1

[0036] 一种园林剪枝喷洒一体装置,如图1-8所示,包括有小推车1、水箱2、剪枝机构3和喷洒机构4,小推车1的顶部右侧放置有水箱2,水箱2的左侧设有剪枝机构3,水箱2的左侧的上部设有喷洒机构4。

[0037] 实施例2

[0038] 一种园林剪枝喷洒一体装置,如图1-8所示,包括有小推车1、水箱2、剪枝机构3和喷洒机构4,小推车1的顶部右侧放置有水箱2,水箱2的左侧设有剪枝机构3,水箱2的左侧的上部设有喷洒机构4。

[0039] 剪枝机构3包括有气缸31、固定杆32、第一钢丝绳34、修枝剪刀35和弹簧36,水箱2的左侧上部连接有气缸31,气缸31伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳34,小推车1的顶部左侧连接有固定杆32,固定杆32上开有第一通孔33,第一钢丝绳34穿过第一通孔33,固定杆32上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀35,修枝剪刀35内侧的内端和外端之间均连接有弹簧36,修枝剪刀35内侧的外端均与第一钢丝绳34左端连接。

[0040] 实施例3

[0041] 一种园林剪枝喷洒一体装置,如图1-8所示,包括有小推车1、水箱2、剪枝机构3和喷洒机构4,小推车1的顶部右侧放置有水箱2,水箱2的左侧设有剪枝机构3,水箱2的左侧的上部设有喷洒机构4。

[0042] 剪枝机构3包括有气缸31、固定杆32、第一钢丝绳34、修枝剪刀35和弹簧36,水箱2的左侧上部连接有气缸31,气缸31伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳34,小推车1的顶部左侧连接有固定杆32,固定杆32上开有第一通孔33,第一钢丝绳34穿过第一通孔33,固定杆32上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀35,修枝剪刀35内侧的内端和外端之间均连接有弹簧36,修枝剪刀35内侧的外端均与第一钢丝绳34左端连接。

[0043] 喷洒机构4包括有第一滑轨41、第一滑块42、出水软管43、喷头44、固定块45和第一转杆47,水箱2前后两侧的中部对称式连接有第一滑轨41,第一滑轨41上均滑动式连接有第一滑块42,第一滑轨41与第一滑块42配合,第一滑块42的顶部均连接有出水软管43,出水软管43的顶端均连接有喷头44,水箱2顶部前后两侧的左右两侧均对称式连接有固定块45,固

定块45的上部均开有第一螺纹孔46,第一螺纹孔46内均设有第一转杆47,第一转杆47的下部均设有与第一螺纹孔46配合的外螺纹,第一转杆47与第一螺纹孔46配合。

[0044] 实施例4

[0045] 一种园林剪枝喷洒一体装置,如图1-8所示,包括有小推车1、水箱2、剪枝机构3和喷洒机构4,小推车1的顶部右侧放置有水箱2,水箱2的左侧设有剪枝机构3,水箱2的左侧的上部设有喷洒机构4。

[0046] 剪枝机构3包括有气缸31、固定杆32、第一钢丝绳34、修枝剪刀35和弹簧36,水箱2的左侧上部连接有气缸31,气缸31伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳34,小推车1的顶部左侧连接有固定杆32,固定杆32上开有第一通孔33,第一钢丝绳34穿过第一通孔33,固定杆32上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀35,修枝剪刀35内侧的内端和外端之间均连接有弹簧36,修枝剪刀35内侧的外端均与第一钢丝绳34左端连接。

[0047] 喷洒机构4包括有第一滑轨41、第一滑块42、出水软管43、喷头44、固定块45和第一转杆47,水箱2前后两侧的中部对称式连接有第一滑轨41,第一滑轨41上均滑动式连接有第一滑块42,第一滑轨41与第一滑块42配合,第一滑块42的顶部均连接有出水软管43,出水软管43的顶端均连接有喷头44,水箱2顶部前后两侧的左右两侧均对称式连接有固定块45,固定块45的上部均开有第一螺纹孔46,第一螺纹孔46内均设有第一转杆47,第一转杆47的下部均设有与第一螺纹孔46配合的外螺纹,第一转杆47与第一螺纹孔46配合。

[0048] 还包括有第二滑轨5、第二滑块6、连接杆7、第二钢丝绳8、导向轮9和支杆10,固定杆32上部的前后两侧对称式连接有第二滑轨5,第二滑轨5上均滑动式连接有第二滑块6,第二滑轨5与第二滑块6配合,第二滑块6的外端均与修枝剪刀35连接,第二滑块6的右端均连接有连接杆7,连接杆7的右部内端与气缸31连接,固定杆32上部右侧的前后两侧对称式连接有导向轮9,导向轮9上绕有第二钢丝绳8,第二钢丝绳8的上端与第二滑块6连接,固定杆32下部右侧的前后两侧对称式连接有支杆10,第二钢丝绳8的下部缠绕在支杆10上。

[0049] 还包括有第二转杆11和橡胶块13,水箱2前后两侧的中部右侧均通过合页连接的方式连接有第二转杆11,第二转杆11的左端连接有橡胶块13,水箱2前后两侧的中部左侧均开有凹槽12,橡胶块13与凹槽12配合。

[0050] 还包括有安装杆14、安装块16、插杆18和螺杆19,小推车1的右侧下部的中间连接有安装杆14,安装杆14的偏左侧开有第二通孔15,第二通孔15上设有插杆18,插杆18穿过第二通孔15,安装杆14的顶部偏右侧连接有安装块16,安装块16的右侧开有第二螺纹孔17,第二螺纹孔17上通过螺纹连接的方式连接有螺杆19,螺杆19与插杆18配合。

[0051] 还包括有把手21和移动框22,固定杆32的底端开有第三通孔20,小推车1顶部左侧放置有移动框22,移动框22穿过第三通孔20,移动框22的左侧连接有把手21。

[0052] 连接杆7的材料为Q235钢。

[0053] 插杆18的形状为L形。

[0054] 工作原理:当需要对园林内的枝条进行修剪时,将小推车1推在需要修剪枝条的植物旁边,启动剪枝机构3,剪枝机构3可以对左右两侧的枝条进行修剪,随后可启动喷洒机构4,在枝条修剪完后,喷洒机构4对修剪完后的枝条洒水不需要,只需要将小推车1推至所需要修剪枝条的地方,就可以对植物进行修枝,并且在修枝结束后可以对植物洒水,减少了大量的人力物力,从而提高了工作效率。

[0055] 因为剪枝机构3包括有气缸31、固定杆32、第一钢丝绳34、修枝剪刀35和弹簧36,水箱2的左侧上部连接有气缸31,气缸31伸缩杆的左端对称式连接有第一钢丝绳34,小推车1的顶部左侧连接有固定杆32,固定杆32上开有第一通孔33,第一钢丝绳34穿过第一通孔33,固定杆32上部的前后两侧对称式连接有修枝剪刀35,修枝剪刀35内侧的内端和外端之间均连接有弹簧36,修枝剪刀35内侧的外端均与第一钢丝绳34左端连接。将小推车1推再需要修枝的地方前,启动气缸31,气缸31通过第一钢丝绳34带动前后两侧的修枝剪刀35对植物相继修枝,修枝结束后,关闭气缸31即可,不需要人工修枝,减少了劳动力。

[0056] 因为喷洒机构4包括有第一滑轨41、第一滑块42、出水软管43、喷头44、固定块45和第一转杆47,水箱2前后两侧的中部对称式连接有第一滑轨41,第一滑轨41上均滑动式连接有第一滑块42,第一滑轨41与第一滑块42配合,第一滑块42的顶部均连接有出水软管43,出水软管43的顶端均连接有喷头44,水箱2顶部前后两侧的左右两侧均对称式连接有固定块45,固定块45的上部均开有第一螺纹孔46,第一螺纹孔46内均设有第一转杆47,第一转杆47的下部均设有与第一螺纹孔46配合的外螺纹,第一转杆47与第一螺纹孔46配合。在剪枝机构3对植物工作快结束的时候,将第一转杆47向外侧转动,使得第一转杆47上午外部位于出水软管43的前侧,再将喷头44和出水软管43在第一滑轨41与第一滑块42的配合下向上移动,将出水软管43向外侧弯曲,使得出水软管43靠在第一转杆47的外部,即可将通过喷头44对两侧的植物洒水,使剪枝后的植物获得水分,浇水结束后,将出水软管43顺直,通过第一滑块42向下移动即可,不需要人工浇水,非常方便。

[0057] 因为还包括有第二滑轨5、第二滑块6、连接杆7、第二钢丝绳8、导向轮9和支杆10,固定杆32上部的前后两侧对称式连接有第二滑轨5,第二滑轨5上均滑动式连接有第二滑块6,第二滑轨5与第二滑块6配合,第二滑块6的外端均与修枝剪刀35连接,第二滑块6的右端均连接有连接杆7,连接杆7的右部内端与气缸31连接,固定杆32上部右侧的前后两侧对称式连接有导向轮9,导向轮9上绕有第二钢丝绳8,第二钢丝绳8的上端与第二滑块6连接,固定杆32下部右侧的前后两侧对称式连接有支杆10,第二钢丝绳8的下部缠绕在支杆10上。由于园林内的植物会后不同的高度,当需要修剪较低的植物时,将缠绕在支杆10上的第二钢丝绳8松开,在重力的作用下使得第二滑块6向下移动,第二滑块6带动修枝剪刀35和气缸31向下移动,移动至所需要的位置后,将第二钢丝绳8缠绕在支杆10上即可固定,当需要修剪较高的植物时,将缠绕在支杆10上的第二钢丝绳8松开,用手向下拉第二钢丝绳8,第二钢丝绳8带动第二滑块6向上移动,第二滑块6带动修枝剪刀35和气缸31向上移动,移动至所需要的位置后,将第二钢丝绳8缠绕在支杆10上即可固定。如此可方便调整修枝剪刀35的位置,对不同高度的枝条进行修剪,提高了实用性。

[0058] 因为还包括有第二转杆11和橡胶块13,水箱2前后两侧的中部右侧均通过合页连接的方式连接有第二转杆11,第二转杆11的左端连接有橡胶块13,水箱2前后两侧的中部左侧均开有凹槽12,橡胶块13与凹槽12配合。当出水软管43和喷头44不需要工作时,第一滑块42位于第二转杆11的下方,将第二转杆11向左转动,使得橡胶块13卡入凹槽12内,即可将出水软管43挡住,防止喷头44太重掉落。

[0059] 因为还包括有安装杆14、安装块16、插杆18和螺杆19,小推车1的右侧下部的中间连接有安装杆14,安装杆14的偏左侧开有第二通孔15,第二通孔15上设有插杆18,插杆18穿过第二通孔15,安装杆14的顶部偏右侧连接有安装块16,安装块16的右侧开有第二螺纹孔



17,第二螺纹孔17上通过螺纹连接的方式连接有螺杆19,螺杆19与插杆18配合。当小推车1推至一个固定地方时,将螺杆19向下转动90度,再用脚向下压插杆18,使得插杆18插入泥土里,从而将小推车1固定,使得小推车1可以更好的修枝和洒水,需要移动时,将螺杆19向上转动,将插杆18拔出向上移动,使得螺杆19与插杆18接触,即可将小推车1移动。

[0060] 因为还包括有把手21和移动框22,固定杆32的底端开有第三通孔20,小推车1顶部左侧放置有移动框22,移动框22穿过第三通孔20,移动框22的左侧连接有把手21。剪枝机构3对枝条进行修剪后,可以将修剪下的枝条放在移动框22内,方便枝条的收集。

[0061] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。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,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

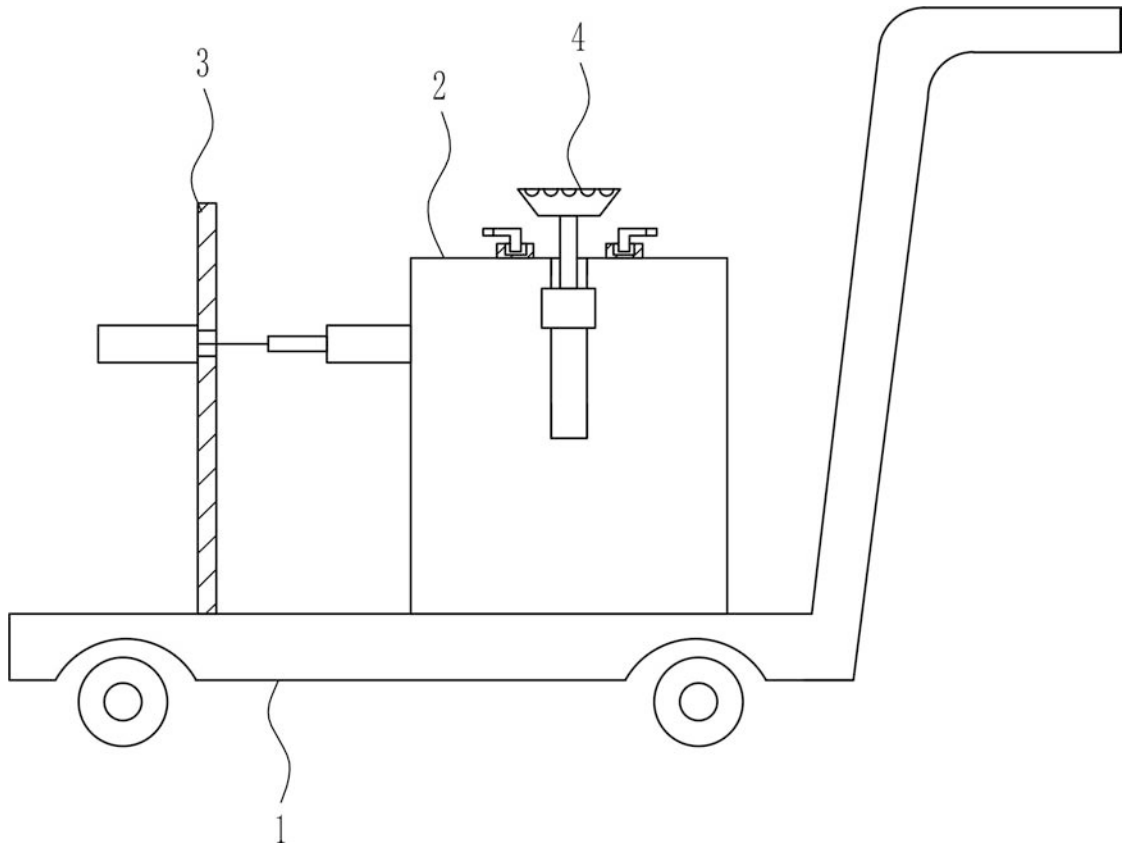


图1

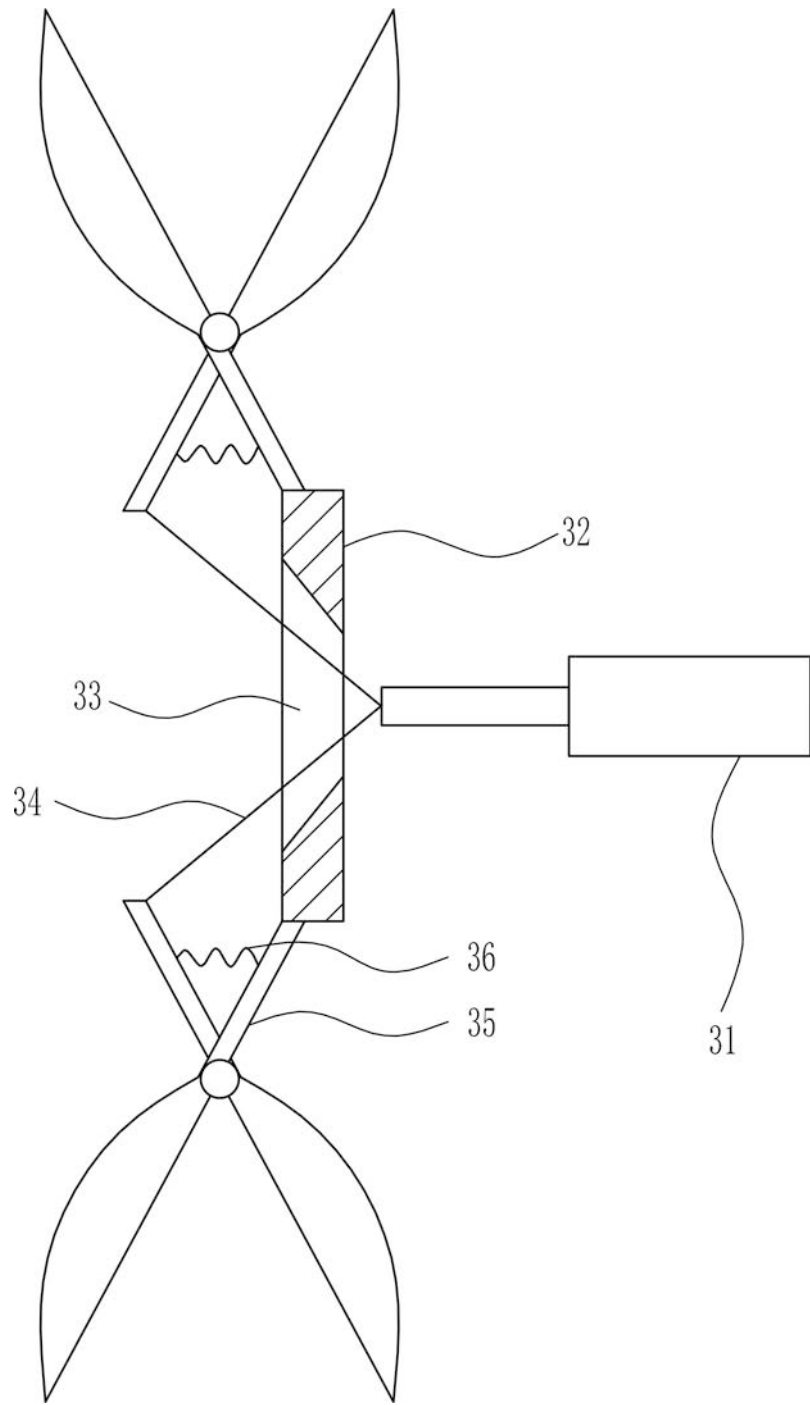


图2

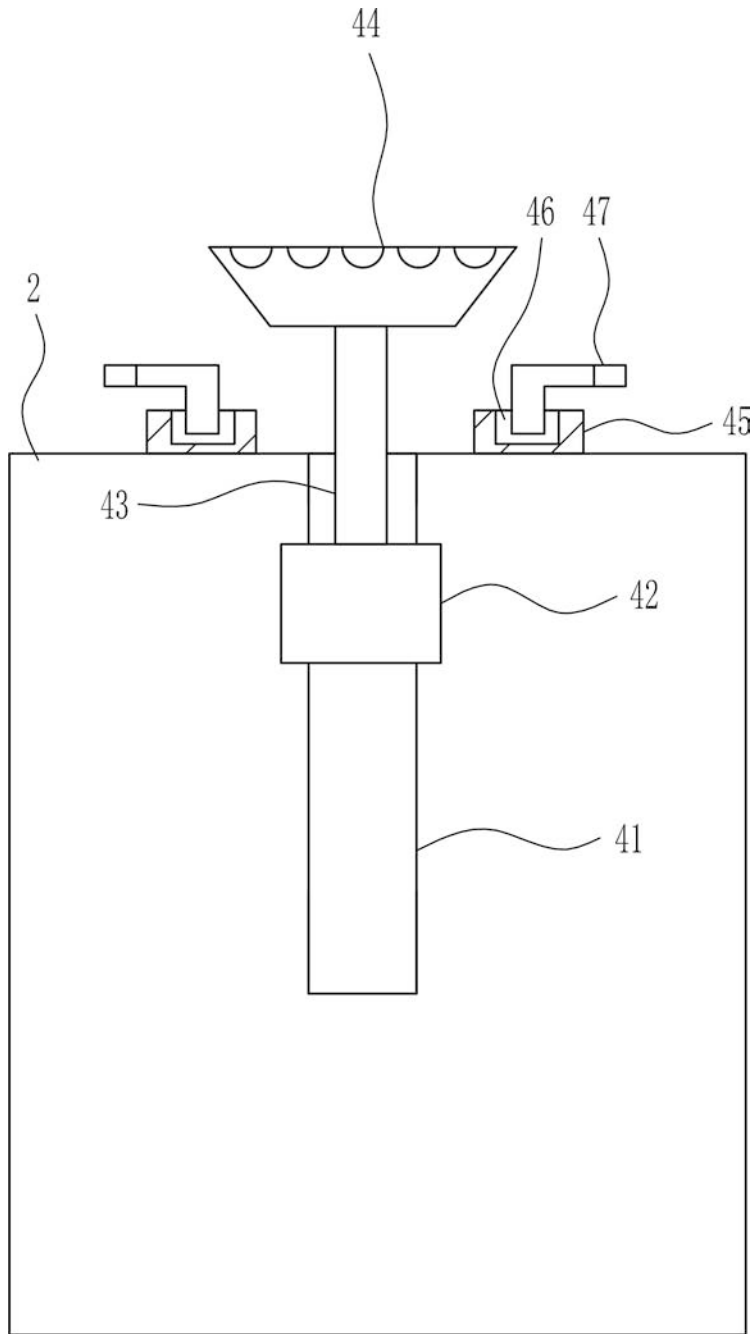


图3

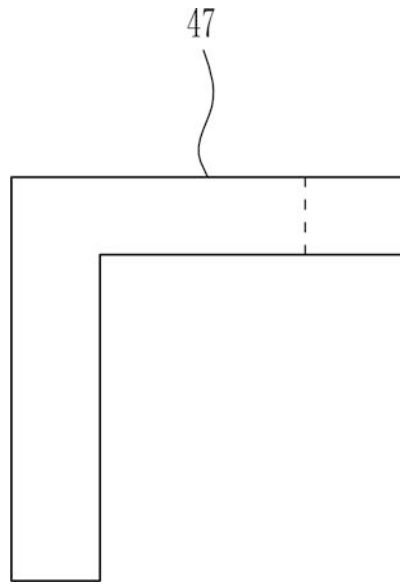


图4

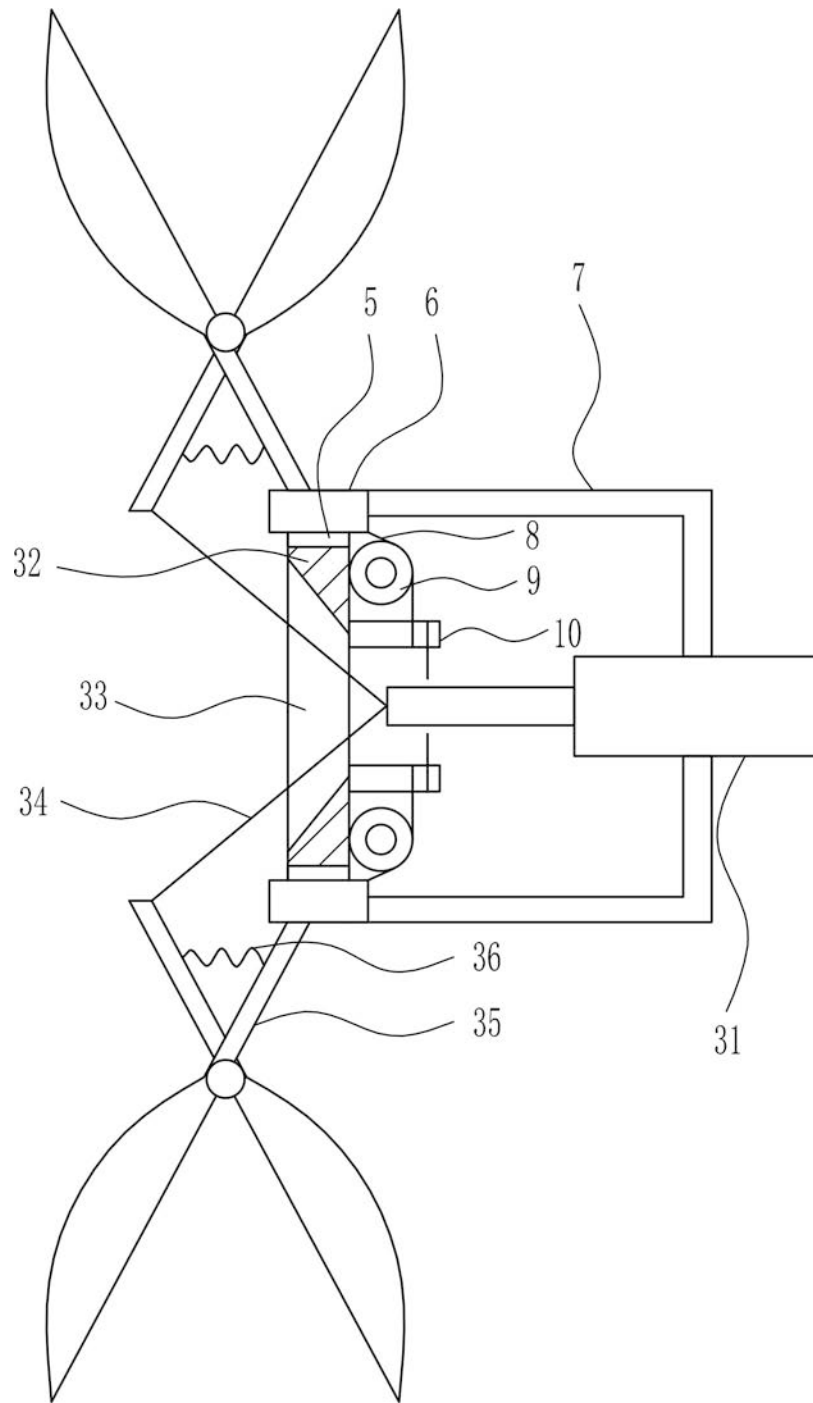


图5

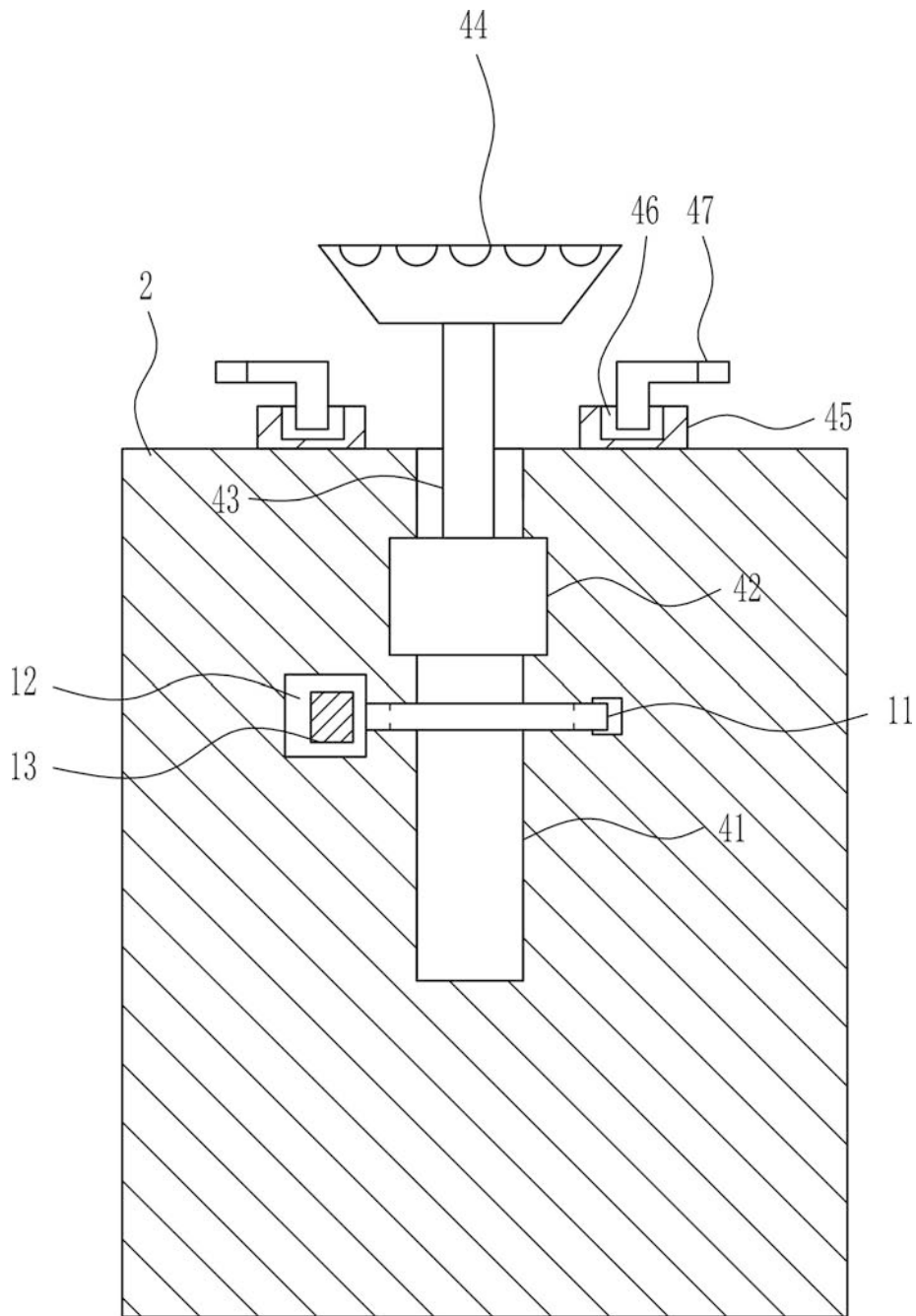


图6

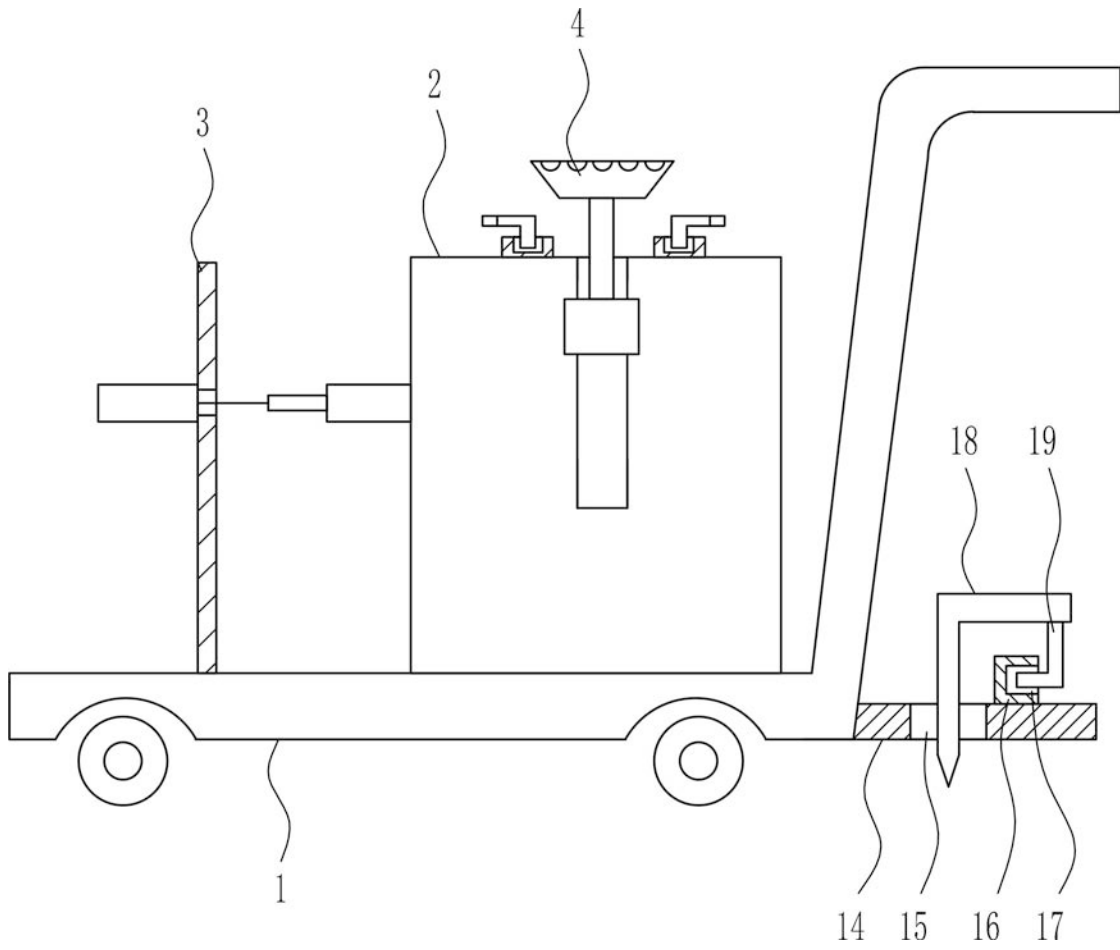


图7



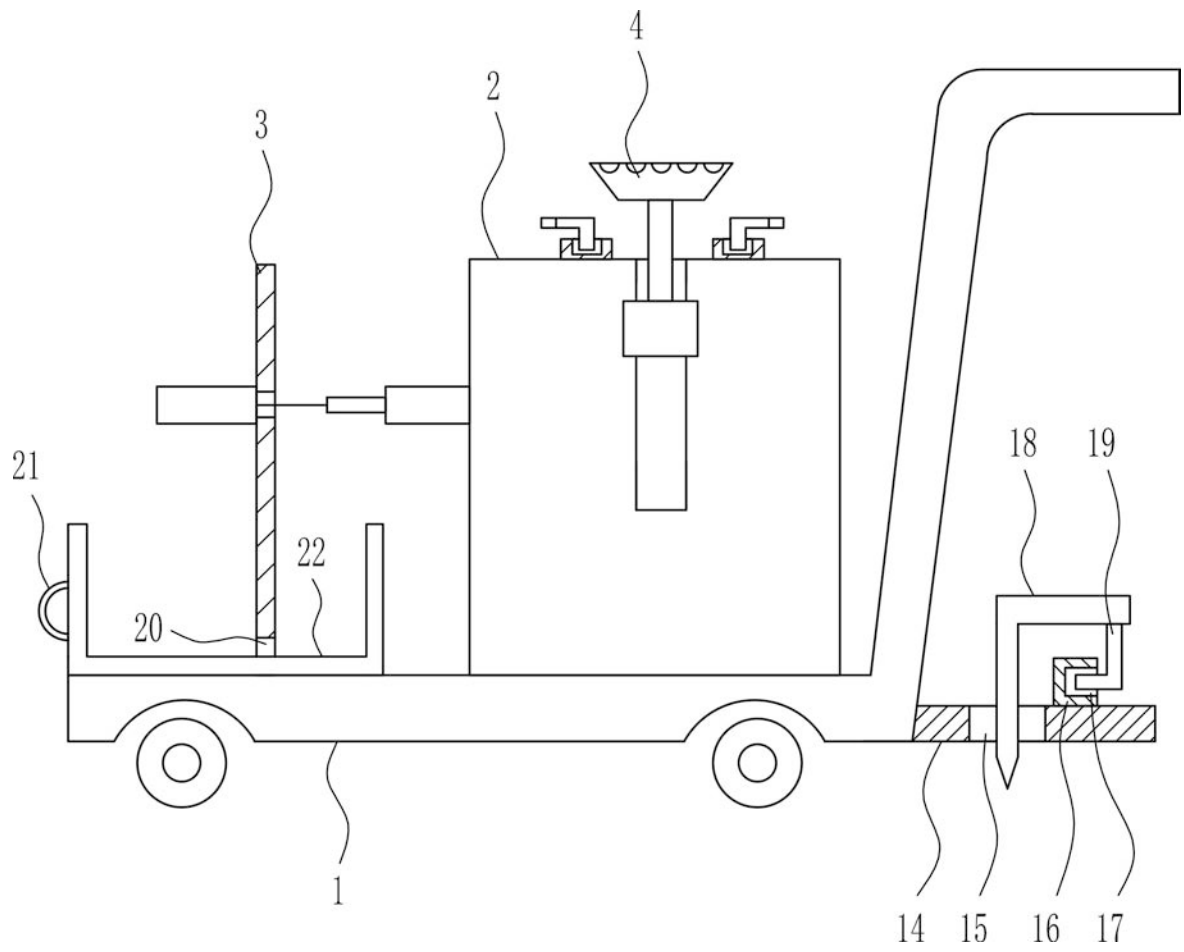


图8