



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213738467 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022310567.2

(22) 申请日 2020.10.16

(73) 专利权人 佛山市恒轩建筑装饰工程有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区大沥镇广佛路谢边梁边村路段土名“二段”办公楼二楼2-57室(住所申报)

(72) 发明人 邓肇强

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所(普通合伙) 41166

代理人 王志兴

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

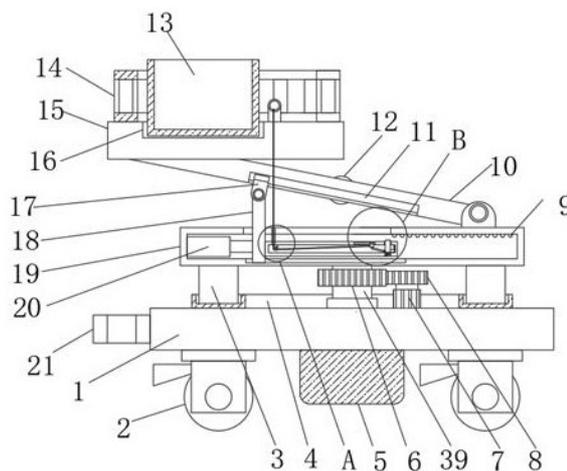
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化工程的施工辅助平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化工程的施工辅助平台,涉及园林绿化技术领域,其包括底板,所述底板上表面固定连接有机,所述电机输出轴上固定连接有机二,所述机二啮合连接有机一,所述机一固定连接在转向柱上。该园林绿化工程的施工辅助平台,通过控制电动推杆伸长,电动推杆进行伸长时带动连接杆二沿槽口向右移动,连接杆二向右移动的同时带动滑块一沿滑槽一向右移动,连接杆二向右移动的同时推动连接杆一转动,连接杆一进行转动的同时带动平台进行升降,解决了在利用梯子进行修剪时不便于园林工人进行工作,从而降低了园林工人的工作效率,同时园林工人的安全也不能得到保障的问题。



1. 一种园林绿化工程的施工辅助平台,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面固定连接有机(7),所述电机(7)输出轴上固定连接有机二(8),所述机二(8)啮合连接有机一(6),所述机一(6)固定连接在转向柱(39)上,所述转向柱(39)底端通过滚动轴承活动连接在底板(1)上表面上,所述转向柱(39)上端固定连接在放置板(19)底面上,所述放置板(19)底面左右两侧均固定连接有机撑柱(3),两个所述机撑柱(3)底部均滑动连接在环形滑轨(4)内,所述环形滑轨(4)固定连接在底板(1)上表面上,所述放置板(19)左侧内壁固定连接有机动推杆(20)一端,所述电动推杆(20)另一端固定连接有机连接杆二(18),所述连接杆二(18)底部滑动连接在滑槽五内,且滑槽五开设在放置板(19)下侧内壁上,所述连接杆二(18)上端穿过槽口(24)并连接在滑块一(17)底面上,所述槽口(24)开设在放置板(19)上表面上,所述滑块一(17)滑动连接在滑槽一(11)内,所述滑槽一(11)开设在机撑杆(10)底面上,所述机撑杆(10)底端连接在放置板(19)上表面右端上,所述机撑杆(10)上端固定连接在平台(15)底面上,所述机撑杆(10)后表面固定连接有机连接杆一(12)一端,所述连接杆一(12)另一端固定连接在另一个机撑杆(10)前表面上,后侧所述机撑杆(10)底端连接在放置板(19)上表面上,后侧所述机撑杆(10)顶端固定连接在平台(15)底面上,所述连接杆二(18)右侧面固定连接有机接板(26),所述机接板(26)右侧内壁开设有滑槽三(27),所述滑槽三(27)内滑动连接有机块二(28)一端,所述机块二(28)另一端固定连接在机接块(25)右侧面上,所述机接块(25)底面固定连接有机簧(29)一端,所述机簧(29)另一端固定连接在固定槽(30)底部,所述固定槽(30)开设在机接板(26)下侧内壁上,所述机接板(26)上端穿过机接板(26)并延伸至机接板(26)外侧,所述机接块(25)左侧面铰接有机连接杆三(31)一端,所述连接杆三(31)另一端连接在滑块三(32)底面上,所述滑块三(32)顶端滑动连接在滑槽四(34)内,所述滑槽四(34)开设在机接板(26)上侧内壁上,所述滑块三(32)左侧面固定连接有机索(33)一端,所述机索(33)穿过滑轮(35)、机接板(26)及放置板(19)并活动连接在固定环上,且固定环固定连接在平台(15)上表面上,所述滑轮(35)固定连接在机接板(26)上侧内壁上,所述放置板(19)上侧内壁右侧固定连接有机多个齿牙(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程的施工辅助平台,其特征在于:所述底板(1)底面四角处均固定连接有机滚轮(2),四个所述滚轮(2)上均设置有机轮刹,所述底板(1)底面中部固定连接有机蓄电池(5),所述底板(1)左侧面固定连接有机拖挂件(21),所述平台(15)前表面固定连接有机扶梯(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程的施工辅助平台,其特征在于:所述平台(15)上表面四周均固定连接有机护栏(14),前侧所述护栏(14)通过合页活动连接有机活动门(23),所述活动门(23)左端通过销轴活动连接有机连接板(36)一端,所述连接板(36)另一端底面固定连接有机卡轴(38)一端,所述卡轴(38)另一端活动连接在机卡筒(37)内,所述机卡筒(37)固定连接在左侧护栏(14)前表面上。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化工程的施工辅助平台,其特征在于:所述平台(15)上表面开设有滑槽二(16),且滑槽二(16)内滑动连接有机储存箱(13),所述储存箱(13)前表面固定连接有机拉手。

5. 根据权利要求2所述的一种园林绿化工程的施工辅助平台,其特征在于:所述电动推杆(20)及电机(7)设置有机相适配的无线控制器,所述蓄电池(5)内设置有机与无线控制器相适配的接收端,且接收端输入端与蓄电池(5)输出端电连接,且接收端输出端分别与电机(7)

及电动推杆(20)的输入端电连接。

6.根据权利要求1所述的一种园林绿化工程的施工辅助平台,其特征在于:所述滑槽一(11)、滑槽二(16)、滑槽三(27)及滑槽四(34)均为T型滑槽设置,所述滑块一(17)、滑块二(28)及滑块三(32)均为T型滑块设置。

一种园林绿化工程的施工辅助平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化技术领域,具体为一种园林绿化工程的施工辅助平台。

背景技术

[0002] 园林绿化是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,园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地,城市园林绿化行业伴随城市化率的不断提高而稳步成长,园林绿化植物在生长过程中经常需要园林工人进行修剪,园林工人在对较高的绿化植物进行修剪时通常需要借助梯子进行修剪,而在利用梯子进行修剪时不便于园林工人进行工作,从而降低了园林工人的工作效率,同时园林工人的安全也不能得到保障。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种园林绿化工程的施工辅助平台,解决了在利用梯子进行修剪时不便于园林工人进行工作,从而降低了园林工人的工作效率,同时园林工人的安全也不能得到保障的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种园林绿化工程的施工辅助平台,包括底板,所述底板上表面固定连接有机,所述电机输出轴上固定连接有机二,所述机二啮合连接有机一,所述机一固定连接在转向柱上,所述转向柱底端通过滚动轴承活动连接在底板上表面上,所述转向柱上端固定连接在放置板底面上,所述放置板底面左右两侧均固定连接有支撑柱,两个所述支撑柱底部均滑动连接在环形滑轨内,所述环形滑轨固定连接在底板上表面上,所述放置板左侧内壁固定连接有电动推杆一端,所述电动推杆另一端固定连接有机二,所述机二底部滑动连接在滑槽五内,且滑槽五开设在放置板下侧内壁上,所述机二上端穿过槽口并连接在滑块一底面上,所述槽口开设在放置板上表面上,所述滑块一滑动连接在滑槽一内,所述滑槽一开设在支撑杆底面上,所述支撑杆底端连接在放置板上表面右端上,所述支撑杆上端固定连接在平台底面上,所述支撑杆后表面固定连接有机一,所述机一另一端固定连接在另一个支撑杆前表面上,后侧所述支撑杆底端连接在放置板上表面上,后侧所述支撑杆顶端固定连接在平台底面上,所述机二右侧面固定连接有机三,所述机三右侧内壁开设有滑槽三,所述滑槽三内滑动连接有滑块二一端,所述滑块二另一端固定连接在机三右侧面上,所述机三底面固定连接有机四一端,所述机四另一端固定连接在固定槽底部,所述固定槽开设在机三下侧内壁上,所述机三上端穿过机三并延伸至机三外侧,所述机三左侧面铰接有机四一端,所述机四另一端连接在滑块三底面上,所述滑块三顶

端滑动连接在滑槽四内,所述滑槽四开设在卡接板上侧内壁上,所述滑块三左侧面固定连接绳索一端,所述绳索穿过滑轮、卡接板及放置板并活动连接在固定环上,且固定环固定连接在平台上表面上,所述滑轮固定连接在卡接板上侧内壁上,所述放置板上侧内壁右侧固定连接有多个齿牙。

[0007] 优选的,所述底板底面四角处均固定连接滚轮,四个所述滚轮上均设置有轮刹,所述底板底面中部固定连接蓄电池,所述底板左侧面固定连接拖挂件,所述平台前表面固定连接扶梯。

[0008] 优选的,所述平台上表面四周均固定连接护栏,前侧所述护栏通过合页活动连接有活动门,所述活动门左端通过销轴活动连接有连接板一端,所述连接板另一端底面固定连接卡轴一端,所述卡轴另一端活动连接在卡筒内,所述卡筒固定连接在左侧护栏前表面上。

[0009] 优选的,所述平台上表面开设有滑槽二,且滑槽二内滑动连接有储存箱,所述储存箱前表面固定连接有拉手。

[0010] 优选的,所述电动推杆及电机设置有相适配的无线控制器,所述蓄电池内设置有与无线控制器相适配的接收端,且接收端输入端与蓄电池输出端电连接,且接收端输出端分别与电机及电动推杆的输入端电连接。

[0011] 优选的,所述滑槽一、滑槽二、滑槽三及滑槽四均为T型滑槽设置,所述滑块一、滑块二及滑块三均为T型滑块设置。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 该园林绿化工程的施工辅助平台,通过控制电动推杆伸长,电动推杆进行伸长时带动连接杆二沿槽口向右移动,连接杆二向右移动的同时带动滑块一沿滑槽一向右移动,连接杆二向右移动的同时推动连接杆一转动,连接杆一进行转动的同时带动平台进行升降,从而便于使用者利用该装置对不同高度的绿化植物进行修剪,进而便于使用者利用该装置提高园林工人的工作效率,通过在平台四周设置护栏,从而避免施工人员从平台上掉落导致工作人员受伤,进而提高了该装置对施工人员的保护效果,并且在平台上设置固定环便于使用者对身上的安全扣进行固定,从而进一步提高了该装置对施工人员的保护效果,通过使用者将绳索拉紧并固定在固定环上,绳索拉紧的同时带动滑块三沿滑槽四向左移动,滑块三向左移动的同时通过连接杆三拉动卡接块及滑块二沿滑槽三向上移动,卡接块向上移动的同时与放置板上的齿牙进行啮合,利用卡接块及齿牙的啮合连接对平台位置进行固定,从而避免在蓄电池电量不足或者电动推杆损坏时平台受重力掉落,进而对平台上的施工人员进行进一步的保护。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型左视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型A放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型B放大结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型C放大结构示意图。

[0021] 图中:1底板、2滚轮、3支撑柱、4环形滑轨、5蓄电池、6齿轮一、7电机、8齿轮二、9齿牙、10支撑杆、11滑槽一、12连接杆一、13储存箱、14护栏、15平台、16滑槽二、17滑块一、18连接杆二、19放置板、20电动推杆、21拖挂件、22扶梯、23活动门、24槽口、25卡接块、26卡接板、27滑槽三、28滑块二、29弹簧、30固定槽、31连接杆三、32滑块三、33绳索、34滑槽四、35滑轮、36连接板、37卡筒、38卡轴、39转向柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种园林绿化工程的施工辅助平台15,包括底板1,底板1上表面固定连接有机7,电机7输出轴上固定连接有齿轮二8,齿轮二8啮合连接有齿轮一6,齿轮一6固定连接在转向柱39上,转向柱39底端通过滚动轴承活动连接在底板1上表面上,通过无线控制器控制电机7工作,电机7工作时其输出轴带动齿轮二8旋转,齿轮二8进行旋转时通过啮合传动带动转向柱39旋转,从而利用转向柱39的旋转带动放置板19及平台15旋转,进而调整平台15位置便于园林工人工作,转向柱39上端固定连接在放置板19底面上,放置板19底面左右两侧均固定连接有机3,两个支撑柱3底部均滑动连接在环形滑轨4内,当放置板19进行旋转时带动左右两侧的支撑柱3沿环形滑轨4旋转,从而利用左右两侧的支撑柱3对放置板19进行进一步的支撑,进而提高该装置的稳定性,环形滑轨4固定连接在底板1上表面上,放置板19左侧内壁固定连接有机20一端,电动推杆20另一端固定连接有机18,连接杆二18底部滑动连接在滑槽五内,且滑槽五开设在放置板19下侧内壁上,连接杆二18上端穿过槽口24并连接在滑块一17底面上,槽口24开设在放置板19上表面上,滑块一17滑动连接在滑槽一11内,滑槽一11开设在支撑杆10底面上,使用者通过无线控制器控制电动推杆20收缩,电动推杆20进行收缩时带动连接杆二18沿槽口24左右移动,连接杆二18进行左右移动时带动滑块一17沿滑槽一11移动,从而利用连接杆二18的移动带动支撑杆10上下转动,进而利用支撑杆10的上下转动带动平台15进行升降,支撑杆10底端连接在放置板19上表面右端上,支撑杆10上端固定连接在平台15底面上,支撑杆10后表面固定连接有机12一端,连接杆一12另一端固定连接在另一个支撑杆10前表面上,连接杆二18推动前侧支撑杆10上下转动时,前侧支撑杆10通过连接杆一12带动后侧支撑杆10也进行同步转动,同时在放置板19前后两侧均设置支撑杆10可以进一步提高平台15的稳定性,后侧支撑杆10底端连接在放置板19上表面上,后侧支撑杆10顶端固定连接在平台15底面上,连接杆二18右侧面固定连接有机26,卡接板26右侧内壁开设有滑槽三27,滑槽三27内滑动连接有机28一端,滑块二28另一端固定连接在卡接块25右侧面上,卡接块25底面固定连接有机29一端,弹簧29另一端固定连接在固定槽30底部,当卡接块25向上移动时拉动弹簧29伸长产生拉力,当使用者解除绳索33固定时卡接块25受弹簧29拉力向下移动,从而使卡接块25脱离齿牙9解除对平台15位置的固定,固定槽30开设在卡接板26下侧内壁上,卡接板26上端穿过卡接板26并延伸至卡接板26外侧,卡

接块25左侧面铰接有连接杆三31一端,连接杆三31另一端连接在滑块三32底面上,滑块三32顶端滑动连接在滑槽四34内,滑槽四34开设在卡接板 26上侧内壁上,滑块三32左侧面固定连接在固定环上,绳索33穿过滑轮35、卡接板 26及放置板19并活动连接在固定环上,当使用者将平台15调整至合适高度后,使用者将绳索33拉紧并固定在固定环上,此时绳索33拉动滑块三32沿滑槽四34向左移动,滑块三32向左移动时通过连接杆三31带动卡接块25向上移动,卡接块25向上移动时拉动弹簧29伸长并且与齿牙9相啮合,从而利用卡接块25与齿牙9的啮合对平台15的位置进行固定,且固定环固定连接在平台15上表面上,滑轮35固定连接在卡接板 26上侧内壁上,放置板19上侧内壁右侧固定连接有多个齿牙9,底板1底面四角处均固定连接有滚轮2,四个滚轮2上均设置有轮刹,通过在滚轮2上设置轮刹,可以利用轮刹在施工时对该装置进行固定,从而提高该装置的稳定性,底板1底面中部固定连接有蓄电池5,底板1左侧面固定连接有拖挂件21,通过设置拖挂件21,从而便于使用者利用拖挂件21与拖车相连接,进而便于使用者转运该装置至不同施工场地,平台15前表面固定连接有扶梯22,通过在平台15前表面设置扶梯22,从而便于使用者利用扶梯22上下平台15,进而提高了该装置的实用性,平台15上表面四周均固定连接有护栏14,通过在平台15四周设置护栏14,从而避免园林工人在平台15上施工时从平台15上掉落受伤,进而提高了该装置对园林工人的保护效果,前侧护栏14通过合页活动连接有活动门23,活动门23左端通过销轴活动连接有连接板36一端,连接板36另一端底面固定连接有卡轴38一端,卡轴38另一端活动连接在卡筒37内,通过设置活动门23便于园林工人进出平台15,同时利用卡筒37及卡轴38的连接可以对活动门23进行固定,卡筒37固定连接在左侧护栏14前表面上,平台15上表面开设有滑槽二16,且滑槽二16内滑动连接有储存箱13,储存箱13前表面固定连接有拉手,通过设置储存箱13可以便于园林工人将修剪下的枝叶存放在储存箱13内,从而避免园林工人将修剪下的枝叶扔落在地面不便于收集,同时也能避免掉落的枝叶砸伤地面的工人及行人,电动推杆20及电机7设置有相适配的无线控制器,蓄电池5内设置有与无线控制器相适配的接收端,且接收端输入端与蓄电池5输出端电连接,且接收端输出端分别与电机7及电动推杆20的输入端电连接,通过设置无线控制器,从而便于园林工人在平台15上进行施工时对该装置进行控制,进而提高了该装置的实用性,滑槽一11、滑槽二16、滑槽三27及滑槽四34均为T型滑槽设置,滑块一17、滑块二28及滑块三32均为T型滑块设置。

[0024] 本实用新型的操作步骤为:

[0025] S1、在使用该装置时,使用者先利用拖挂件21将该装置与拖车相连接,然后利用拖车将该装置托运至施工现场,到达施工现场后使用者利用轮刹对滚轮进行固定利用扶梯22上至平台15上,并且使用者将身上的安全带固定在固定环上,然后使用者将活动门23关闭,并且旋转连接板36使卡轴38插入卡筒37内,从而对活动门23进行固定,然后使用者利用无线控制器控制电动推杆20伸长,电动推杆20伸长的同时推动连接杆二18沿槽口24向右移动,连接杆二18向右移动的同时带动滑块一17沿滑槽一11向右移动,从而利用连接杆二18及滑块一17的移动推动连接杆一12向上旋转,进而利用连接杆一12的旋转将平台15向上升起,当平台15升至合适高度后,使用者通过控制器令电动推杆20停止伸长,然后使用者将固定环上的绳索33拉近并进行固定,绳索33在收紧的同时拉动滑块三32沿滑槽四34向左移动,滑块三32向左移动的同时通过连接杆三31带动卡接块25及滑块二28沿滑槽三27向上移动,卡接块25向上移动的同时拉动弹簧29伸长并且卡接块25顶端与卡接板26上的齿牙9相

啮合,从而利用卡接块25与齿牙9的啮合对平台15位置进行固定;

[0026] S2、使用者将修剪下来的枝叶存放在储存箱13内进行储存,当使用者需要调整平台15角度时,使用者通过无线控制器控制电机7工作,电机7工作时其输出轴旋转带动齿轮二8旋转,齿轮二8进行旋转时通过啮合传动带动齿轮一6旋转,齿轮一6进行旋转时带动转向柱39旋转,转向柱39进行旋转时带动放置板19旋转,放置板19进行旋转的同时带动左右两侧的支撑柱3均沿环形滑轨4进行转动,同时通过放置板19的旋转带动平台15进行旋转,从而对平台15的位置进行调节,当使用者需要将储存箱13内的枝叶卸下时,使用者先将固定环上的绳索33解除固定,绳索33解除固定时卡接块25受弹簧29拉力作用带动滑块二28沿滑槽三27向下移动,卡接块25向下移动的同时与放置板19上的齿牙9脱离,从而解除对平台15位置的固定,然后使用者通过无线控制器控制电动推杆20收缩,电动推杆20进行收缩时带动滑块一17及连接杆二18沿滑槽一11向左移动,从而使连接杆一12向下转动,进而利用连接杆一12的转动将平台15降下,当平台15下降至最底端时,使用者通过无线控制器令电动推杆20停止收缩,然后使用者转动连接板36将卡轴38从卡筒37内拔出,此时使用者将活动门23打开并且通过拉手将储存箱13沿滑槽二16向外拉动,从而将修剪下来的枝叶取出。

[0027] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

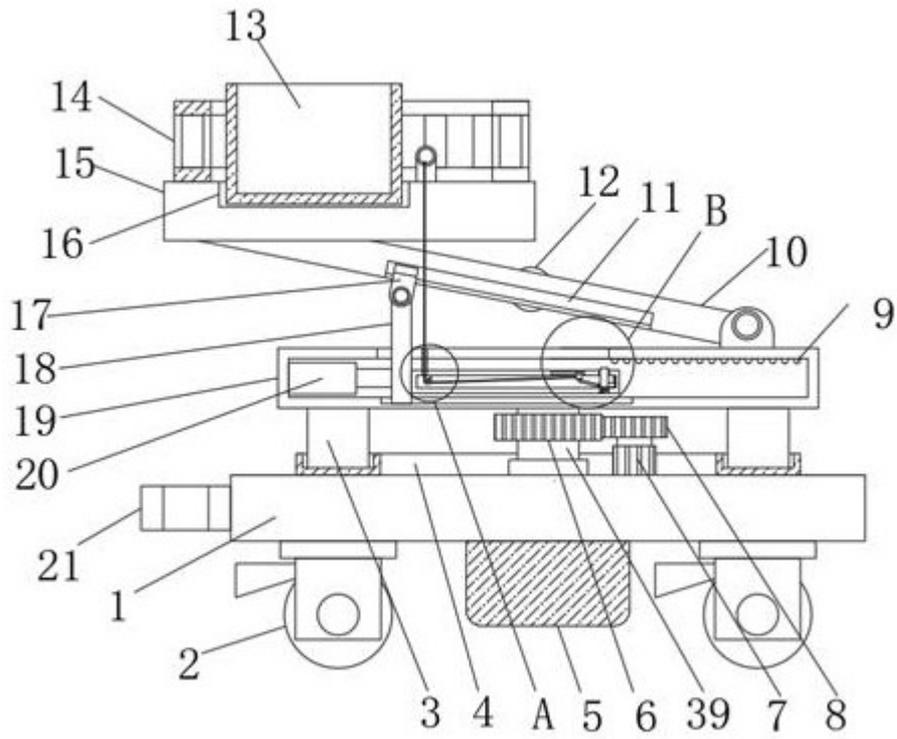


图1

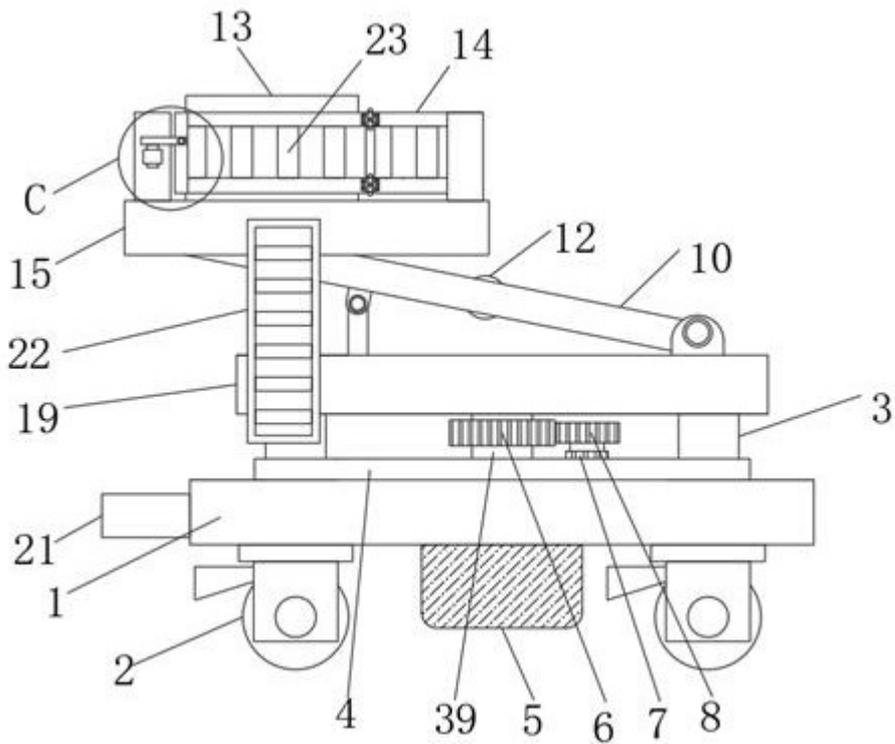


图2

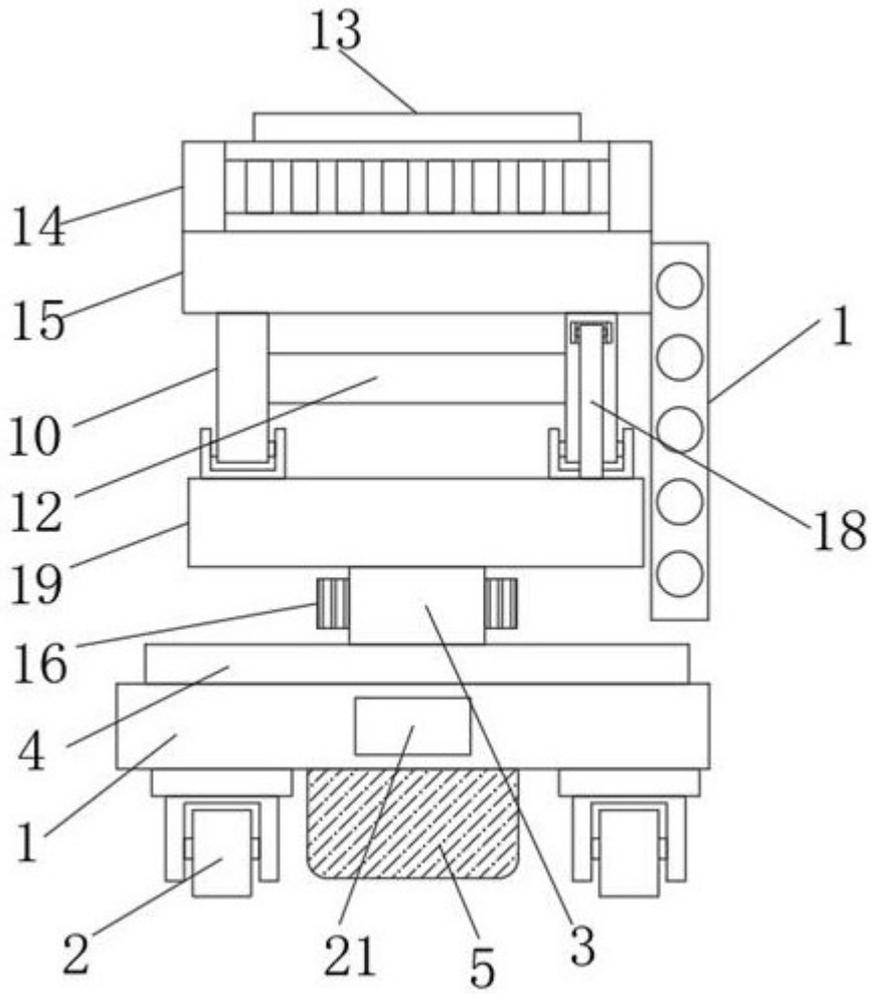


图3

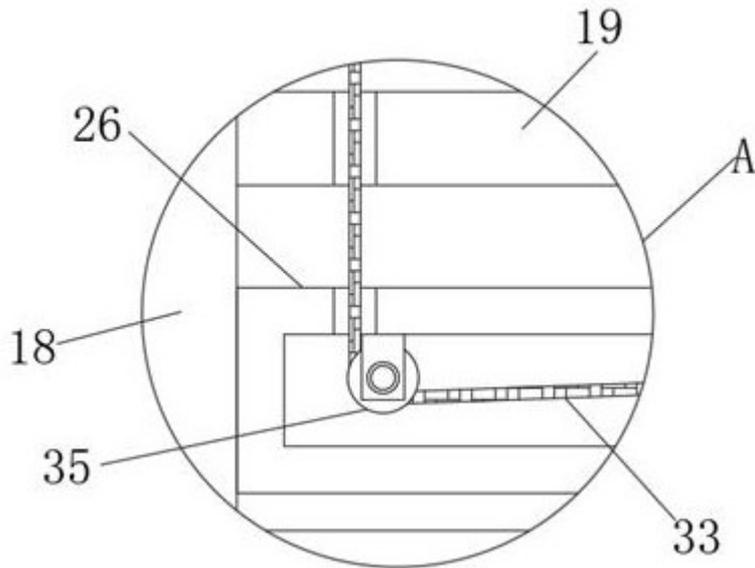


图4

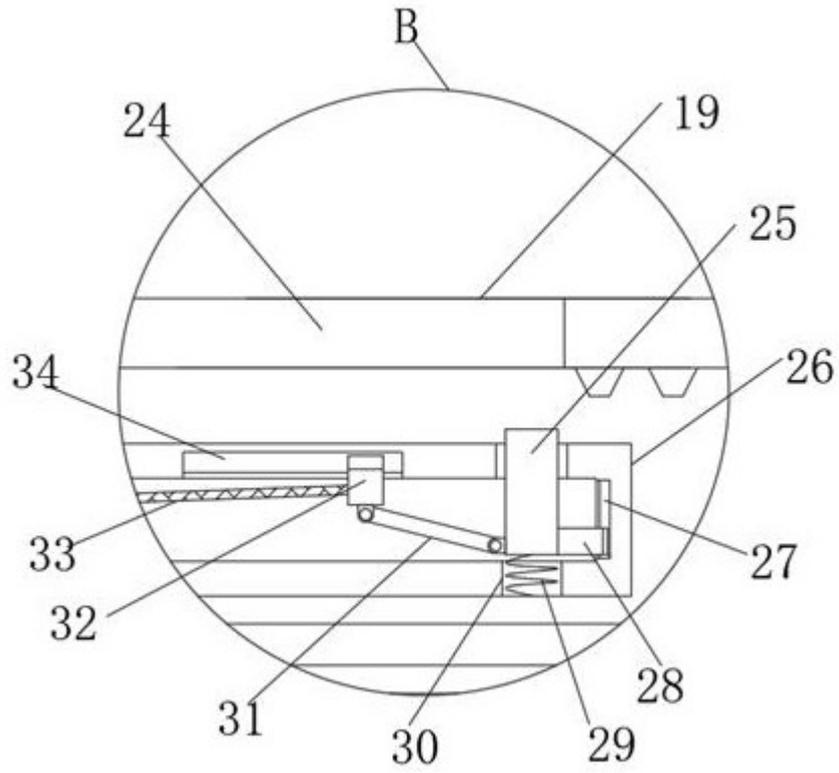


图5

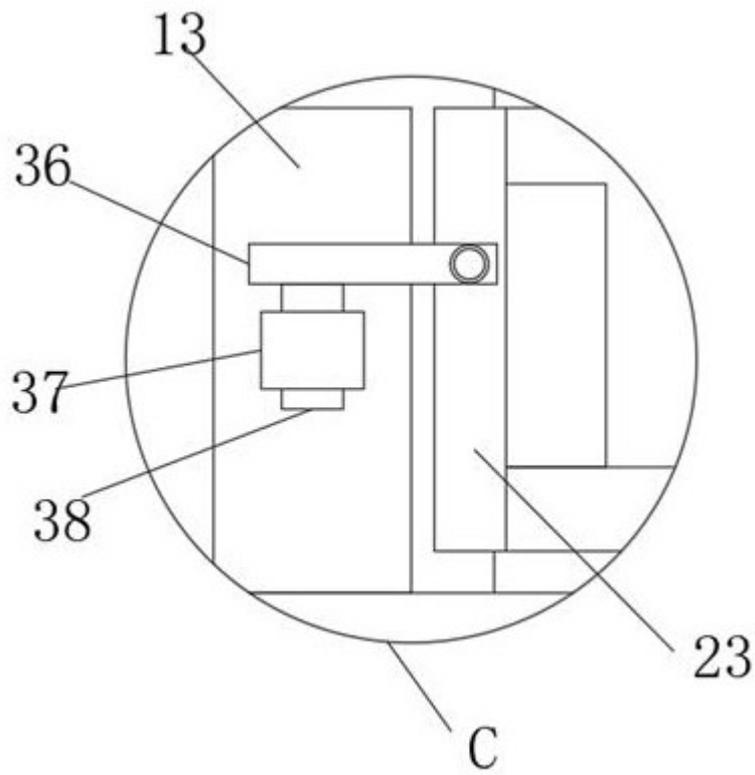


图6