



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220523718 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322165875.4

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 广东华原网络工程有限公司  
地址 519000 广东省珠海市凤凰南路1050号三层82号商铺

(72) 发明人 刘楠 李华新

(74) 专利代理机构 广东富状元知识产权代理有限公司 44928  
专利代理师 朱易顺

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

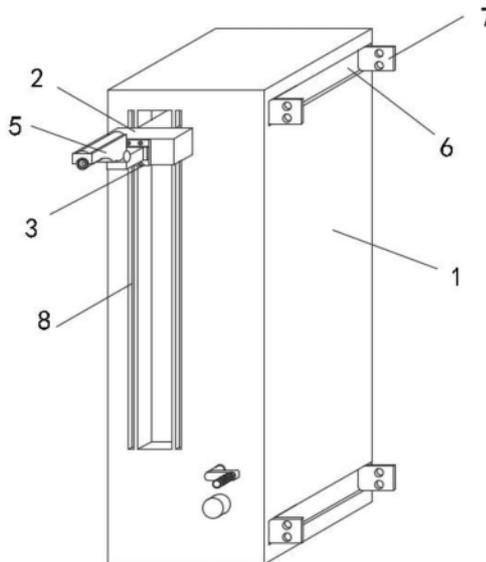
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,具体涉及摄像机技术领域,包括外壳,所述外壳的内部安装有调节机构,所述调节机构包括立柱、横梁、第一导向齿轮、第二导向齿轮、滑块、链条、小齿轮、大齿轮、挂置齿轮、第一配重块、第一限位杆、第二限位杆、限位组件、摇动把手和第二配重块,所述立柱的顶部一侧固定连接横梁,所述横梁的内部通过转轴贯穿连接有第一导向齿轮。本实用新型通过调节机构在后期使用者安装枪型摄像机后,使用者可以根据自己的需要调整枪型摄像机的高度,且使用者在高度调节后可以通过限位组件对枪型摄像机的高度进行限位固定,且因该结构通过人力的摇动可以降低生产成本。



1. 一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部安装有调节机构(2),所述调节机构(2)包括立柱(201)、横梁(202)、第一导向齿轮(203)、第二导向齿轮(204)、滑块(205)、链条(206)、小齿轮(207)、大齿轮(208)、挂置齿轮(209)、第一配重块(210)、第一限位杆(211)、第二限位杆(212)、限位组件(213)、摇动把手(214)和第二配重块(215);

所述立柱(201)的顶部一侧固定连接有横梁(202),所述横梁(202)的内部通过转轴贯穿连接第一导向齿轮(203),所述立柱(201)的一侧顶部通过转轴组件连接第二导向齿轮(204),所述立柱(201)的内侧活动卡合连接有滑块(205),所述滑块(205)的底部固定连接第二配重块(215),所述第二导向齿轮(204)的周侧啮合连接链条(206),所述立柱(201)的一侧设置有小齿轮(207),所述小齿轮(207)的另一侧设置有大齿轮(208),所述链条(206)的一端固定连接第一配重块(210),所述大齿轮(208)的一侧上方设置挂置齿轮(209),所述小齿轮(207)的后端通过轴承连接第一限位杆(211),所述大齿轮(208)的后端通过轴承连接第二限位杆(212),所述大齿轮(208)的前端卡合连接限位组件(213),所述小齿轮(207)的前端卡合连接摇动把手(214)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述挂置齿轮(209)通过轴承贯穿并与外壳(1)的内壁构成固定连接,所述外壳(1)的内壁与第一限位杆(211)和第二限位杆(212)之间均为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述大齿轮(208)、小齿轮(207)和挂置齿轮(209)与链条(206)之间均为啮合连接,且链条(206)与第一导向齿轮(203)之间同为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述立柱(201)的底部与外壳(1)的底部内壁之间为固定连接,且外壳(1)与滑块(205)的中部之间为活动贯穿连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述外壳(1)的前端外壁开设有滑槽(8),且滑槽(8)与滑块(205)的前端一侧后端之间为卡合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述滑块(205)的前端外壁通过螺丝连接安装板(3),所述安装板(3)的前端外壁固定连接固定块(4),所述固定块(4)通过转轴连接摄像机本体(5)。

7. 根据权利要求5所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述外壳(1)的一侧顶部开设有收纳槽(6),所述收纳槽(6)的内部卡合连接翻转合页(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,其特征在于:所述翻转合页(7)与收纳槽(6)均设置有两组,且两组翻转合页(7)与收纳槽(6)均与外壳(1)的中轴线相对称。

## 一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像机技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机。

### 背景技术

[0002] 适用于光线不充足地区及夜间无法安装照明设备的地区,在仅监视景物的位置或移动时,可选用枪型摄像机,其中随着科技的不断发展,生活水平的不断提高,在多处地点都会在墙上安装枪型摄像机来对人们的一些财产安全进行一定意义上的保护;

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN214663168U)公开了一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,包括固定架,所述固定架的正面开设有升降槽,所述升降槽内壁的左右两侧面分别开设有两个滑道,通过设置电机、线盘、升降绳、齿轮和齿条,电机反转带动线盘旋转,线盘旋转带动升降绳缠绕在线盘的外表面,从而带动放置板和枪型摄像机本体向上移动,放置板向上移动带动齿轮在齿条表面向上移动,当电机停止后,齿轮和齿条之间通过机械啮合对枪型摄像机本体进行固定,电机正转带动线盘旋转,升降绳在枪型摄像机本体和放置板的自身重力作用下向下移动,齿轮和齿条随着放置板向下移动,从而对枪型摄像机本体的高度进行调节,无需人们进行二次组装。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0004] 现有的枪型摄像机大多是直接安装在墙体上面,且大多角度高度已经定位,若在后续的使用时需要调整枪型摄像机的高度时,只能通过人工重新安装来调整摄像机的高度从而调节高度时较为麻烦繁琐,且上述对比例专利中,虽然可以进行高度调节,但是每个装置都要配对电机成本较高,且带动移动后只能通过电机的联轴器来对摄像机进行限位且若需要通过联轴器进行限位时电机此时必须通电来保证联轴器处于静止状态,若不通电此时联轴器会根据惯性进行旋转无法对摄像机进行限位固定,从而造成电力资源的浪费,因此我们需要一种低成本并能对枪型摄像机的高度进行调节的调节机构;

[0005] 因此,针对上述问题提出一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机。

### 实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,包括外壳,所述外壳的内部安装有调节机构,所述调节机构包括立柱、横梁、第一导向齿轮、第二导向齿轮、滑块、链条、小齿轮、大齿轮、挂置齿轮、第一配重块、第一限位杆、第二限位杆、限位组件、摇动把手和第二配重块,所述立柱的顶部一侧固定连接横梁,所述横梁的内部通过转轴贯穿连接有第一导向齿轮,所述立柱的一侧顶部通过转轴组件连接有第二导向齿轮,所述立柱的内侧活动卡合连接有滑块,所述滑块的底部固定连接第二配重块,所述第二导向齿轮的周侧啮合连接有链条,所述立柱的一侧设置有小齿轮,

所述小齿轮的另一侧设置有大齿轮,所述链条的一端固定连接有第一配重块,所述大齿轮的一侧上方设置有挂置齿轮,所述小齿轮的后端通过轴承连接有第一限位杆,所述大齿轮的后端通过轴承连接有第二限位杆,所述大齿轮的前端卡合连接有限位组件,所述小齿轮的前端卡合连接有摇动把手。

[0008] 优选的,所述挂置齿轮通过轴承贯穿并与外壳的内壁构成固定连接,所述外壳的内壁与第一限位杆和第二限位杆之间均为固定连接。

[0009] 优选的,所述大齿轮、小齿轮和挂置齿轮与链条之间均为啮合连接,且链条与第一导向齿轮之间同为啮合连接。

[0010] 优选的,所述立柱的底部与外壳的底部内壁之间为固定连接,且外壳与滑块的中部之间为活动贯穿连接。

[0011] 优选的,所述外壳的前端外壁开设有滑槽,且滑槽与滑块的前端一侧后端之间为卡合连接。

[0012] 优选的,所述滑块的前端外壁通过螺丝连接有安装板,所述安装板的前端外壁固定连接有固定块,所述固定块通过转轴连接有摄像机本体。

[0013] 优选的,所述外壳的一侧顶部开设有收纳槽,所述收纳槽的内部卡合连接有翻转合页。

[0014] 优选的,所述翻转合页与收纳槽均设置有两组,且两组翻转合页与收纳槽均与外壳的中轴线相对称。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、与现有技术相比,该一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机通过调节机构在后期使用者安装枪型摄像机后,使用者可以根据自己的需要调整枪型摄像机的高度,且使用者在高度调节后可以通过限位组件对枪型摄像机的高度进行限位固定,且因该结构通过人力的摇动可以降低生产成本,且因同时设置了大齿轮与小齿轮可以根据需要选择不同的齿轮来调整使用者对摄像机的调节速度,其中选择大齿轮时调节速度较快,使用小齿轮时调节速度较慢但是可以通过小齿轮来对摄像机的高度进行微调,通过该装置较一定意义上可以降低整个装置的生产成本,且在安装后使用者可以根据自己的需要调整摄像机的高度。

[0017] 2、与现有技术相比,该一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机通过翻转合页与收纳槽之间的配合,使用者可以通过螺丝贯穿翻转合页将整个装置安装在墙上,且同时使用者可以将后端的翻转合页翻转至收纳槽内并可以通过前端的反转合页在整个装置镶嵌在墙体内壁后进行限位固定。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型调节结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型滑块连接结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型大齿轮与小齿轮展示结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、外壳;2、调节机构;201、立柱;202、横梁;203、第一导向齿轮;204、第二导向齿轮;205、滑块;206、链条;207、小齿轮;208、大齿轮;209、挂置齿轮;210、第一配

重块;211、第一限位杆;212、第二限位杆;213、限位组件;214、摇动把手;215、第二配重块;3、安装板;4、固定块;5、摄像机本体;6、收纳槽;7、翻转合页;8、滑槽。

### 具体实施方式

[0023] 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。

#### [0024] 实施例一

[0025] 如附图1、图2、图3和图4所示的一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机,包括外壳1,外壳1的内部安装有调节机构2,调节机构2包括立柱201、横梁202、第一导向齿轮203、第二导向齿轮204、滑块205、链条206、小齿轮207、大齿轮208、挂置齿轮209、第一配重块210、第一限位杆211、第二限位杆212、限位组件213、摇动把手214和第二配重块215,立柱201的顶部一侧固定连接横梁202,横梁202的内部通过转轴贯穿连接第一导向齿轮203,立柱201的一侧顶部通过转轴组件连接第二导向齿轮204,立柱201的内侧活动卡合连接滑块205,滑块205的底部固定连接第二配重块215,第二导向齿轮204的周侧啮合连接链条206,立柱201的一侧设置小齿轮207,小齿轮207的另一侧设置大齿轮208,链条206的一端固定连接第一配重块210,大齿轮208的一侧上方设置挂置齿轮209,小齿轮207的后端通过轴承连接第一限位杆211,大齿轮208的后端通过轴承连接第二限位杆212,大齿轮208的前端卡合连接限位组件213,小齿轮207的前端卡合连接摇动把手214。

[0026] 其中:随后使用者将摇动把手214插入小齿轮207的前端,随后使用者顺时针摇动摇动把手214,随后通过摇动把手214的转动带动小齿轮207进行旋转,随后通过小齿轮207带动链条206进行啮合式转动,随后通过第二配重块215拉动滑块205向下移动,且同时在链条206移动的过程中可以通过第二导向齿轮204与第一导向齿轮203进行导向,随后当摄像机本体5下降调节到合适的高度后,使用者停止转动摇动把手214,随后使用者将限位组件213插入外壳1的内部并与大齿轮208进行啮合限位,随后使用者可以将摇动把手214拔出结束摄像机本体5的调节,且在调节过程中可以通过摇动把手214逆时针的旋转来实现摄像机本体5的上升,摇动把手214是可以从小齿轮207的前端卸下,避免他人私自调整摄像机本体5的高度,且大齿轮208与小齿轮207的前端外壁均开设有与摇动把手214卡合的卡合槽以及可以由限位组件213插入的插入槽。

#### [0027] 实施例二

[0028] 在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,如图1至图4所示,详细见下文描述:

[0029] 作为优选的实施方式,挂置齿轮209通过轴承贯穿并与外壳1的内壁构成固定连接,外壳1的内壁与第一限位杆211和第二限位杆212之间均为固定连接;进一步的,其中使用者可以通过第一限位杆211和第二限位杆212为小齿轮207与大齿轮208进行限位。

[0030] 作为优选的实施方式,大齿轮208、小齿轮207和挂置齿轮209与链条206之间均为啮合连接,且链条206与第一导向齿轮203之间同为啮合连接;进一步的,其中可以通过第一

导向齿轮203为链条206进行导向。

[0031] 作为优选的实施方式,立柱201的底部与外壳1的底部内壁之间为固定连接,且外壳1与滑块205的中部之间为活动贯穿连接;进一步的,其中可以通过立柱201为滑块205进行限位。

[0032] 作为优选的实施方式,外壳1的前端外壁开设有滑槽8,且滑槽8与滑块205的前端一侧后端之间为卡合连接;进一步的,其中滑槽8开设有两道。

[0033] 作为优选的实施方式,滑块205的前端外壁通过螺丝连接有安装板3,安装板3的前端外壁固定连接有固定块4,固定块4通过转轴连接有摄像机本体5;进一步的,其中可以通过卸下螺丝将安装板3从滑块205的表面卸下方便摄像机本体5的维修与维护。

[0034] 作为优选的实施方式,外壳1的一侧顶部开设有收纳槽6,收纳槽6的内部卡合连接有翻转合页7;进一步的,其中翻转合页7是可以进行翻转的并贴合在收纳槽6的内部。

[0035] 作为优选的实施方式,翻转合页7与收纳槽6均设置有两组,且两组翻转合页7与收纳槽6均与外壳1的中轴线相对称;进一步的,其中每组翻转合页7的数量设置有两个。

[0036] 本实用新型的工作过程如下:

[0037] 本装置在后期的使用时,首先使用者翻转翻转合页7并通过膨胀螺丝钉入需要进行监控位置的墙上,随后使用者可以通过螺丝将安装板3安装在滑块205的表面,且同时使用这个者可以通过摄像机本体5与固定块4之间的轴承连接来调节摄像机本体5的角度,随后使用者将摇动把手214插入小齿轮207的前端,随后使用者顺时针摇动摇动把手214,随后通过摇动把手214的转动带动小齿轮207进行旋转,随后通过小齿轮207带动链条206进行啮合式转动,随后通过第二配重块215拉动滑块205向下移动,且同时在链条206移动的过程中可以通过第二导向齿轮204与第一导向齿轮203进行导向,随后当摄像机本体5下降调节到合适的高度后,使用者停止转动摇动把手214,随后使用者将限位组件213插入外壳1的内部并与大齿轮208进行啮合限位,随后使用者可以将摇动把手214拔出结束摄像机本体5的调节,且在调节过程中可以通过摇动把手214逆时针的旋转来实现摄像机本体5的上升,这就是该一种具有拉动式高度调整结构的枪型摄像机的工作流程。

[0038] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变。

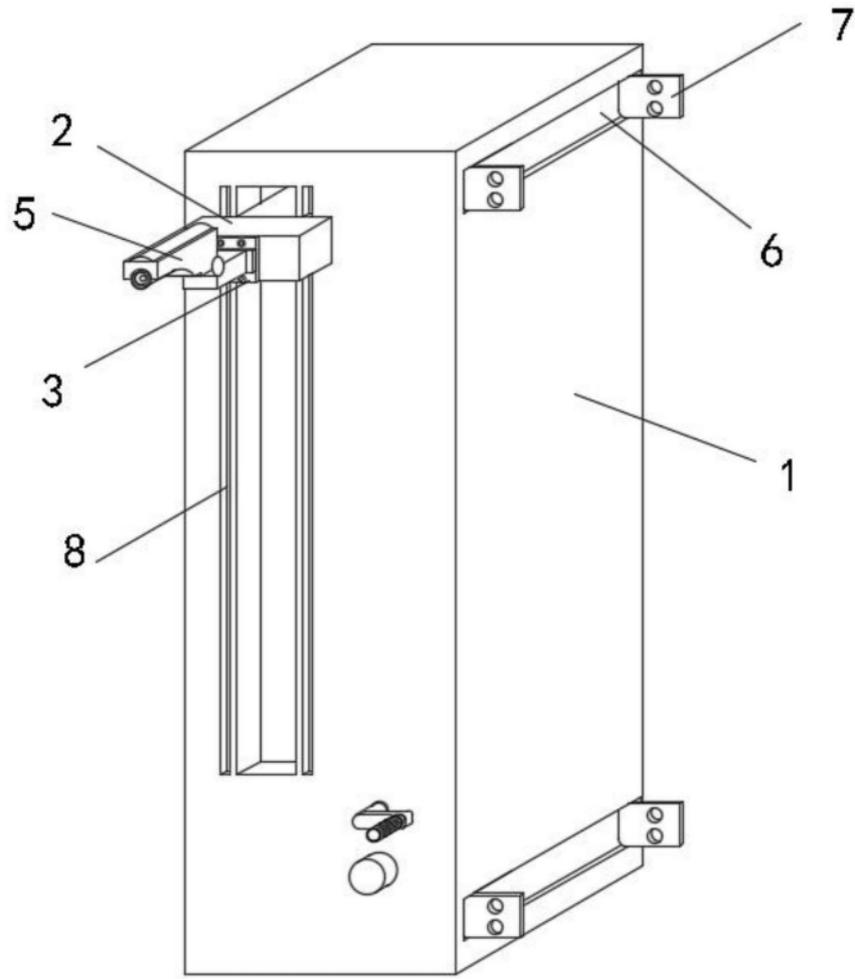


图1

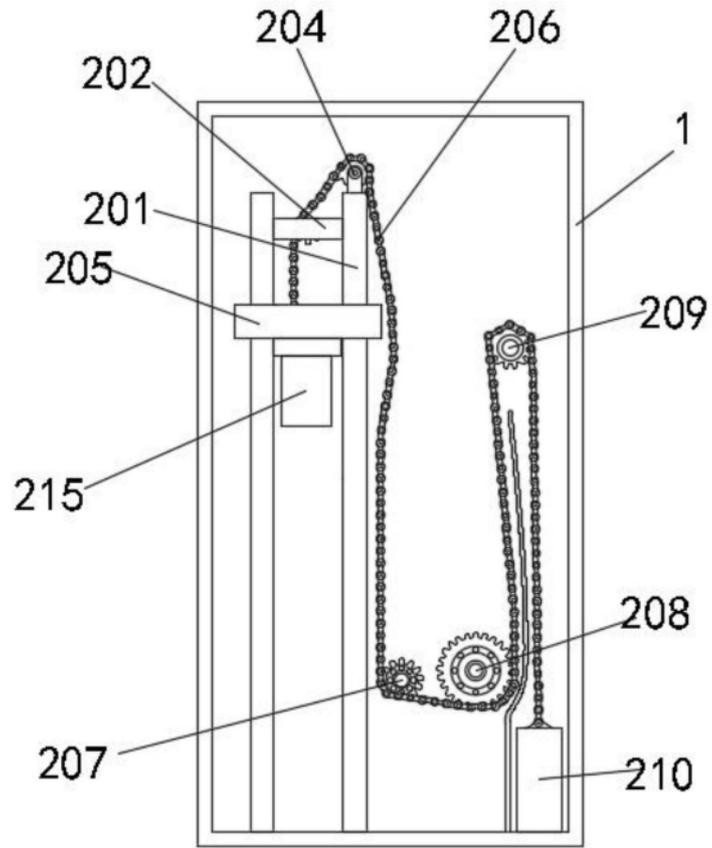


图2

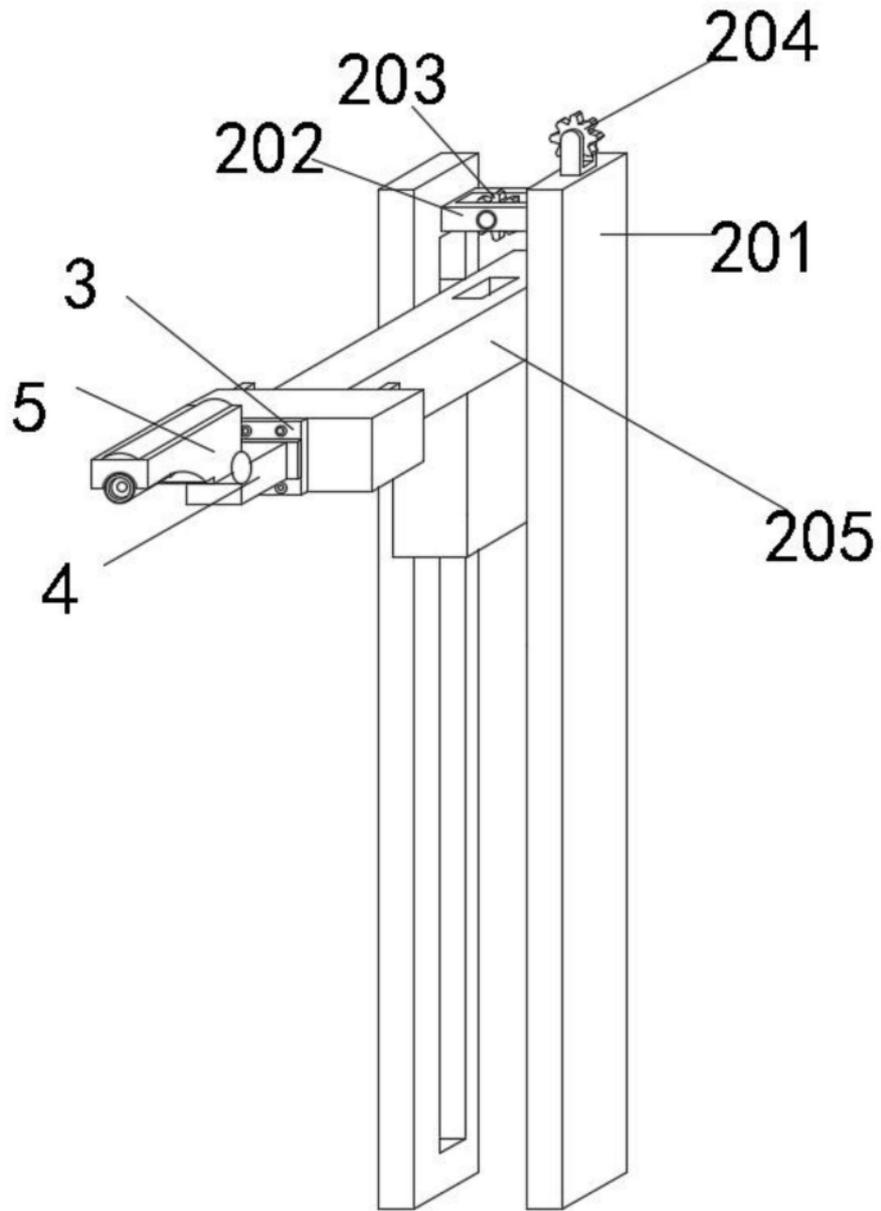


图3

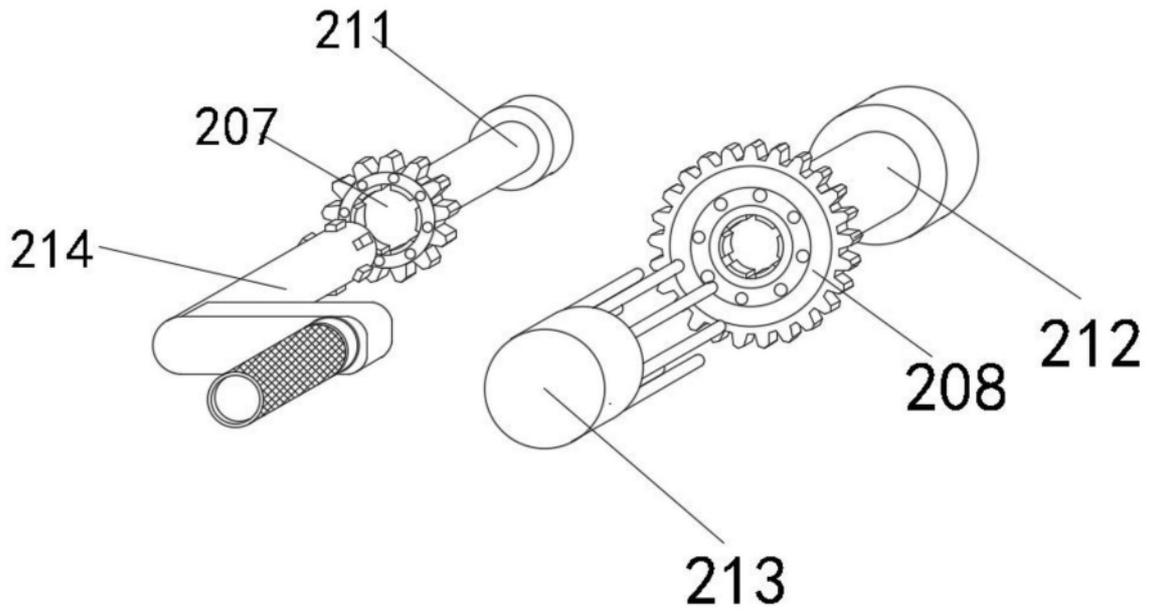


图4