



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220397209 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321906738.5

(22) 申请日 2023.07.20

(73) 专利权人 大连交通大学

地址 116000 辽宁省大连市沙河口区黄河路794号

(72) 发明人 樊丽萍

(74) 专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249

专利代理师 邹宁

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

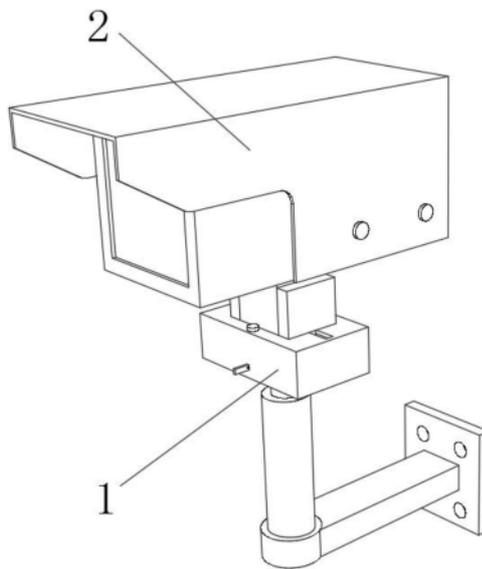
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种监控器的升降调整控制结构

(57) 摘要

一种监控器的升降调整控制结构,属于监控器领域,为了解决现有的监控器与升降调整控制结构之间通过螺栓连接,拆装耗时较长,增加了工作人员高处作业的风险的问题,本实用新型通过升降部件,安装壳体,推动部件,夹持部件,驱动部件以及移动部件的设置,通过电机驱动两组的齿条相互远离,嵌入块随齿条共同移动,能够将监控器主体拆卸,通过电机驱动两组的嵌入块相互靠近能够将监控器主体安装固定,当电源电力耗尽时,通过将推动杆向安装壳体内部推动能够带动两组的滑动块相互远离,从而使得两组的嵌入块也相互远离,能够实现监控器的拆卸,操作简单,能够加快监控器主体的安装和拆卸的速度,从而能够降低工作人员高处作业的风险。



1. 一种监控器的升降调整控制结构,包括设置在监控器主体(2)下端的固定升降组件(1),其特征在于:所述固定升降组件(1)包括升降部件(11)和设置在升降部件(11)上方的夹持部件(14),升降部件(11)上端设置有安装壳体(12),夹持部件(14)与安装壳体(12)上端贯穿设置,安装壳体(12)一侧贯穿设置有推动部件(13),安装壳体(12)内部设置有驱动部件(15),驱动部件(15)上端设置有移动部件(16),且移动部件(16)与安装壳体(12)上端贯穿连接,监控器主体(2)下端固定连接固定块(21),升降部件(11)用于带动安装壳体(12)升降,安装壳体(12)用于安装推动部件(13),夹持部件(14),驱动部件(15)以及移动部件(16),夹持部件(14)用于将固定块(21)固定,推动部件(13)用于带动夹持部件(14)移动,驱动部件(15)用于驱动夹持部件(14)移动,移动部件(16)用于带动驱动部件(15)移动。

2. 根据权利要求1所述的一种监控器的升降调整控制结构,其特征在于:所述升降部件(11)包括一端与安装壳体(12)下端固定连接的电动伸缩杆(113),电动伸缩杆(113)下端固定连接固定条(112),固定条(112)另一端固定连接安装板(111),且安装板(111)与墙面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种监控器的升降调整控制结构,其特征在于:所述夹持部件(14)对称设置有两组,夹持部件(14)包括与固定块(21)一侧活动嵌合的嵌入块(144)以及固定连接在嵌入块(144)另一端的移动块(143),移动块(143)下端固定连接连接块(142),连接块(142)下端固定连接滑动块(141),且滑动块(141)下端与安装壳体(12)下端内壁滑动连接,安装壳体(12)上端开设有可供连接块(142)活动的活动槽。

4. 根据权利要求3所述的一种监控器的升降调整控制结构,其特征在于:所述移动部件(16)包括与安装壳体(12)上端贯穿活动连接的传动柱(162)以及固定连接在传动柱(162)下端的固定板(161),且传动柱(162)间隔设置有两组,两组所述的传动柱(162)上端均固定连接阻挡块(163)。

5. 根据权利要求4所述的一种监控器的升降调整控制结构,其特征在于:所述驱动部件(15)包括固定连接在固定板(161)下端的电机(151)和固定连接在电机(151)输出端的齿轮(152)。

6. 根据权利要求5所述的一种监控器的升降调整控制结构,其特征在于:所述齿轮(152)外表面啮合连接有齿条(153),且齿条(153)间隔设置有两组,两组所述的齿条(153)一端分别与两组所述的滑动块(141)一侧固定连接,安装壳体(12)内部固定设置有电源(154),且电源(154)与电机(151)电性连接。

7. 根据权利要求3所述的一种监控器的升降调整控制结构,其特征在于:所述推动部件(13)包括与安装壳体(12)一侧贯穿活动连接的推动杆(132)以及转动连接在推动杆(132)一侧的转动杆(131),且转动杆(131)对称设置有两组,两组所述的转动杆(131)另一端分别与两组所述的滑动块(141)一侧转动连接,推动杆(132)两侧均固定设置有弹簧卡扣(133)。

一种监控器的升降调整控制结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环磨机技术领域,具体为一种监控器的升降调整控制结构。

背景技术

[0002] 监控器是指利用摄像存储设备把视频、音频信号进行收录和存储的总称,为了使得监控器的高度能够调节,通常会将监控器通过升降调整控制结构与墙面固定安装在一起,现有的升降调整控制结构与监控器大多是通过多个螺栓进行连接,监控器在使用一段时间后需要进行维护保养,当监控器需要拆卸维护时,多个螺栓的拆卸和安装的操作较为繁琐,由于监控一般安装在高处,较为繁琐的拆装流程会增加工作人员高处作业的风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种监控器的升降调整控制结构,采用本装置进行工作,从而解决了现有的监控器与升降调整控制结构之间通过螺栓连接,拆装耗时较长,增加了工作人员高处作业的风险的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种监控器的升降调整控制结构,包括设置在监控器主体下端的固定升降组件,其特征在于:所述固定升降组件包括升降部件和设置在升降部件上方的夹持部件,升降部件上端设置有安装壳体,夹持部件与安装壳体上端贯穿设置,安装壳体一侧贯穿设置有推动部件,安装壳体内部设置有驱动部件,驱动部件上端设置有移动部件,且移动部件与安装壳体上端贯穿连接,监控器主体下端固定连接有固定块,升降部件用于带动安装壳体升降,安装壳体用于安装推动部件,夹持部件,驱动部件以及移动部件,夹持部件用于将固定块固定,推动部件用于带动夹持部件移动,驱动部件用于驱动夹持部件移动,移动部件用于带动驱动部件移动。

[0005] 优选的,所述升降部件包括一端与安装壳体下端固定连接的电动伸缩杆,电动伸缩杆下端固定连接固定条,固定条另一端固定连接安装板,且安装板与墙面固定连接。

[0006] 优选的,所述夹持部件对称设置有两组,夹持部件包括与固定块一侧活动嵌合的嵌入块以及固定连接在嵌入块另一端的移动块,移动块下端固定连接连接块,连接块下端固定连接滑动块,且滑动块下端与安装壳体下端内壁滑动连接,安装壳体上端开设有可供连接块活动的活动槽。

[0007] 优选的,所述移动部件包括与安装壳体上端贯穿活动连接的传动柱以及固定连接在传动柱下端的固定板,且传动柱间隔设置有两组,两组所述的传动柱上端均固定连接阻挡块。

[0008] 优选的,所述驱动部件包括固定连接在固定板下端的电机和固定连接在电机输出端的齿轮。

[0009] 优选的,所述齿轮外表面啮合连接有齿条,且齿条间隔设置有两组,两组所述的齿条一端分别与两组所述的滑动块一侧固定连接,安装壳体内部固定设置有电源,且电源与电机电性连接。

[0010] 优选的,所述推动部件包括与安装壳体一侧贯穿活动连接的推动杆以及转动连接在推动杆一侧的转动杆,且转动杆对称设置有两组,两组所述的转动杆另一端分别与两组所述的滑动块一侧转动连接,推动杆两侧均固定设置有弹簧卡扣。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型提出的一种监控器的升降调整控制结构,通过升降部件,安装壳体,推动部件,夹持部件,驱动部件以及移动部件的设置,实现了减少监控器主体拆卸和安装所需的时间,从而降低工作人员高处作业的风险的目的,解决了现有的现有的监控器与升降调整控制结构之间通过螺栓连接,耗时较长,增加了工作人员高处作业的风险的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的升降部件、安装壳体、推动部件和固定块结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的夹持部件、驱动部件和移动部件结构剖面示意图;

[0016] 图4为本实用新型的夹持部件结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的驱动部件和移动部件结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型的推动部件结构示意图。

[0019] 图中:1、固定升降组件;11、升降部件;111、安装板;112、固定条;113、电动伸缩杆;12、安装壳体;13、推动部件;131、转动杆;132、推动杆;133、弹簧卡扣;14、夹持部件;141、滑动块;142、连接块;143、移动块;144、嵌入块;15、驱动部件;151、电机;152、齿轮;153、齿条;154、电源;16、移动部件;161、固定板;162、传动柱;163、阻挡块;2、监控器主体;21、固定块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0022] 结合图1-图3,一种监控器的升降调整控制结构,包括设置在监控器主体2下端的固定升降组件1,固定升降组件1包括升降部件11和设置在升降部件11上方的夹持部件14,升降部件11上端设置有安装壳体12,夹持部件14与安装壳体12上端贯穿设置,安装壳体12一侧贯穿设置有推动部件13,安装壳体12内部设置有驱动部件15,驱动部件15上端设置有移动部件16,且移动部件16与安装壳体12上端贯穿连接,监控器主体2下端固定连接固定块21,升降部件11用于带动安装壳体12升降,安装壳体12用于安装推动部件13,夹持部件14,驱动部件15以及移动部件16,夹持部件14用于将固定块21固定,推动部件13用于带动夹持部件14移动,驱动部件15用于驱动夹持部件14移动,移动部件16用于带动驱动部件15移动。

[0023] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0024] 实施例1:

[0025] 请参阅图4-图6,升降部件11包括一端与安装壳体12下端固定连接的电动伸缩杆

113,电动伸缩杆113下端固定连接有固定条112,固定条112另一端固定连接有安装板111,且安装板111与墙面固定连接,安装板111和固定条112能够支撑电动伸缩杆113,电动伸缩杆113的伸缩能够带动安装壳体12竖向直线移动,夹持部件14对称设置有两组,夹持部件14包括与固定块21一侧活动嵌合的嵌入块144以及固定连接在嵌入块144另一端的移动块143,移动块143下端固定连接有连接块142,连接块142下端固定连接有滑动块141,且滑动块141下端与安装壳体12下端内壁滑动连接,安装壳体12上端开设有可供连接块142活动的活动槽,通过两组的嵌入块144能够将固定块21的位置卡合固定,移动滑动块141能够带动连接块142移动,使得移动块143和嵌入块144均移动,移动部件16包括与安装壳体12上端贯穿活动连接的传动柱162以及固定连接在传动柱162下端的固定板161,且传动柱162间隔设置有两组,两组的传动柱162上端均固定连接有阻挡块163,向上移动两组的阻挡块163能够通过两组的传动柱162拉动固定板161移动,阻挡块163能够避免传动柱162掉落入安装壳体12内部,驱动部件15包括固定连接在固定板161下端的电机151和固定连接在电机151输出端的齿轮152,固定板161移动时能够带动电机151和齿轮152也移动,电机151能够驱动齿轮152转动,齿轮152外表面啮合连接有齿条153,且齿条153间隔设置有两组,两组的齿条153一端分别与两组的滑动块141一侧固定连接,安装壳体12内部固定设置有电源154,且电源154与电机151电性连接,齿轮152的转动能够带动两组的齿条153相互靠近或远离,齿轮152移动时会带动滑动块141也移动,通过电源154能够为电机151提供电力,推动部件13包括与安装壳体12一侧贯穿活动连接的推动杆132以及转动连接在推动杆132一侧的转动杆131,且转动杆131对称设置有两组,两组的转动杆131另一端分别与两组的滑动块141一侧转动连接,推动杆132两侧均固定设置有弹簧卡扣133,两组的弹簧卡扣133能够防止推动杆132在被杂物轻微撞击时向安装壳体12内部移动,移动安装壳体12能够通过两组的转动杆131带动滑动块141移动。

[0026] 当需要将监控器主体2拆卸维护时,施加外力扶住监控器主体2,启动电机151带动齿轮152转动,使得两组的齿条153相互远离,从而使得两组的滑动块141也相互远离,滑动块141移动带动嵌入块144也移动,能够使得两组的嵌入块144与固定块21分离,此时能够将监控器主体2取下,当需要将监控器主体2安装时,将固定块21放置在两组的嵌入块144之间,启动电机151使得两组的滑动块141相互靠近,直至两组的嵌入块144与固定块21两侧卡合,此时能够将监控器主体2安装固定,无需进行螺栓的拆卸和拧紧,操作简单,耗时较短,能够降低工作人员高处作业的风险,当电源154电量耗尽时,通过向上拉动两组的阻挡块163,直至固定板161被安装壳体12上端阻挡移动,此时齿轮152与两组的齿条153分离,再施加外力推动推动杆132向安装壳体12内部移动,能够使得两组的转动杆131带动两组的滑动块141相互远离,直至两组的嵌入块144与固定块21分离后,能够将监控器主体2取下,能够实现对监控器主体2的拆卸,将电源154充满电量后,通过电机151能够驱动嵌入块144相互靠近将监控器主体2固定,操作简单,耗时较短,能够在电机151无法驱动时将监控器主体2拆卸,能够避免延误监控器主体2的维护进程。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

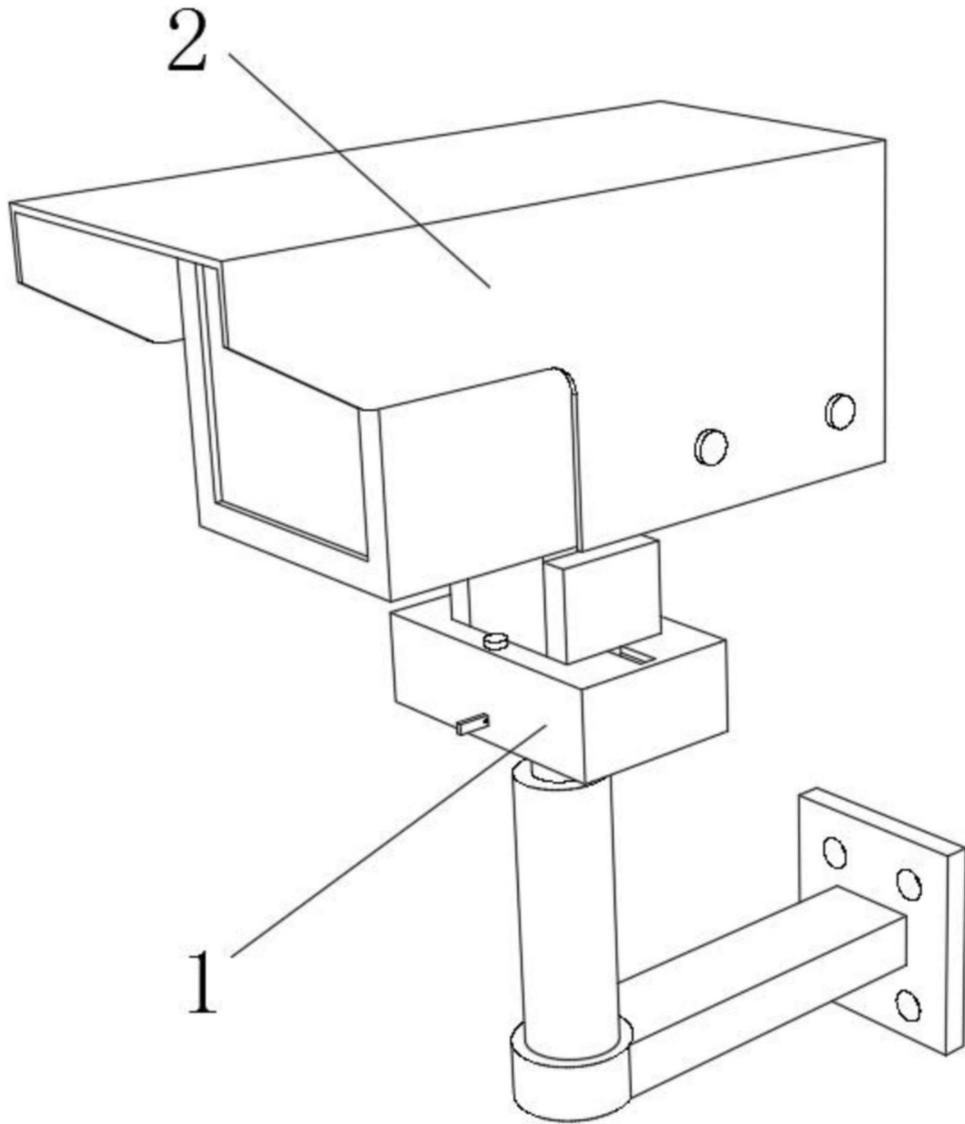


图1

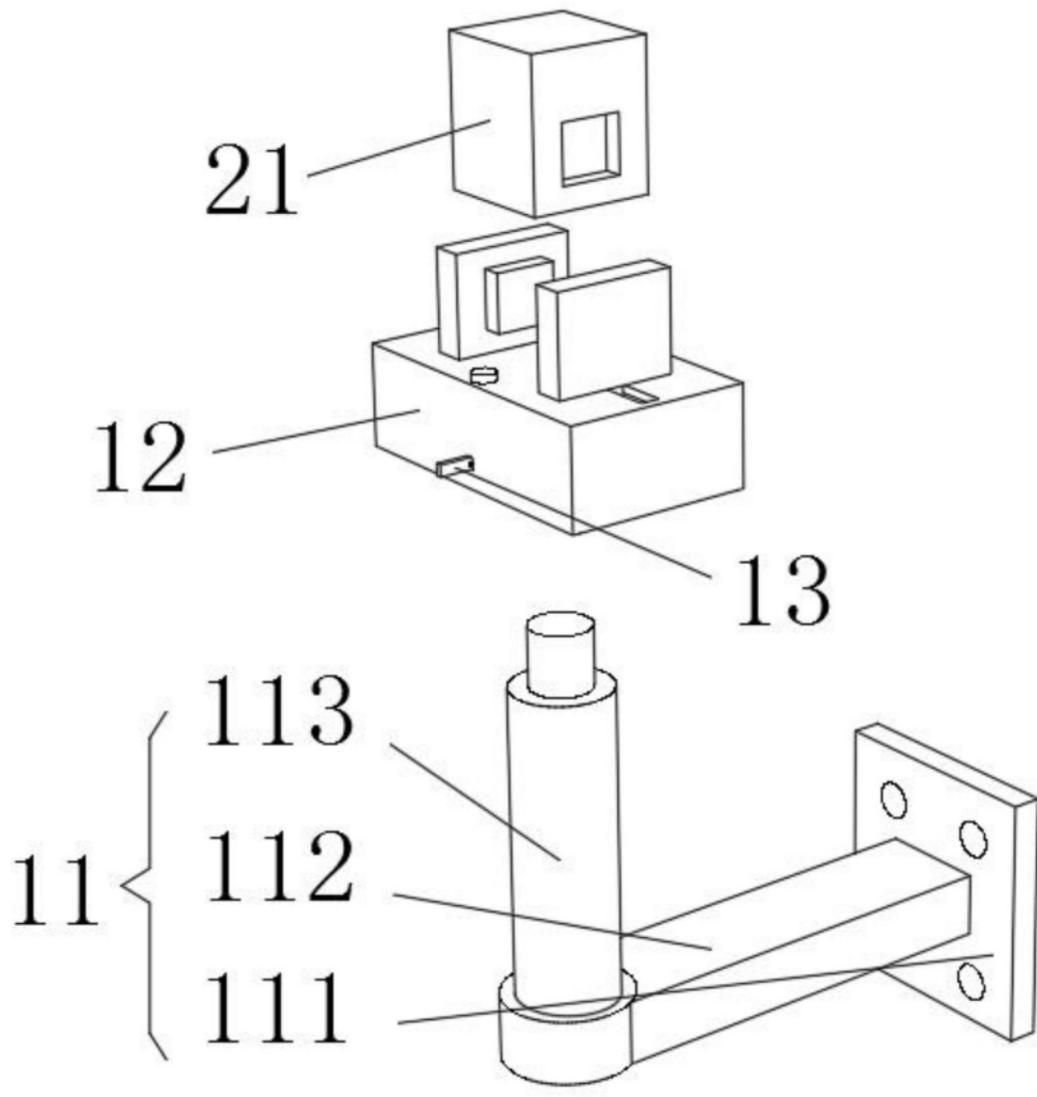


图2

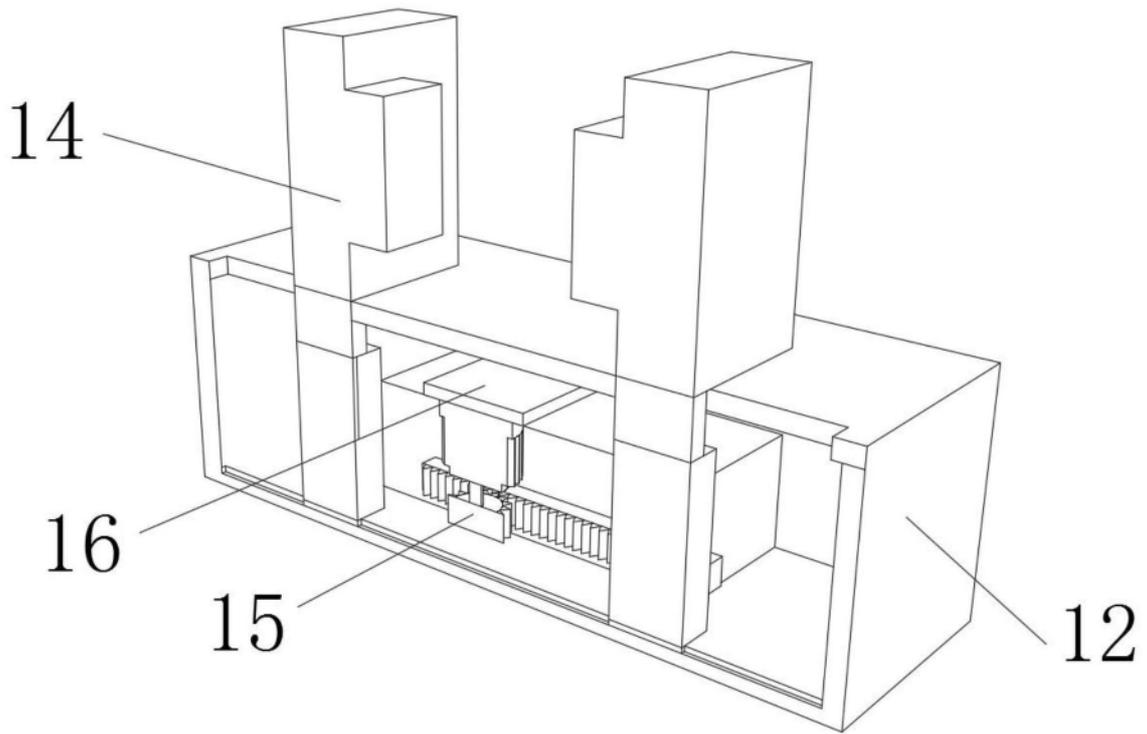


图3

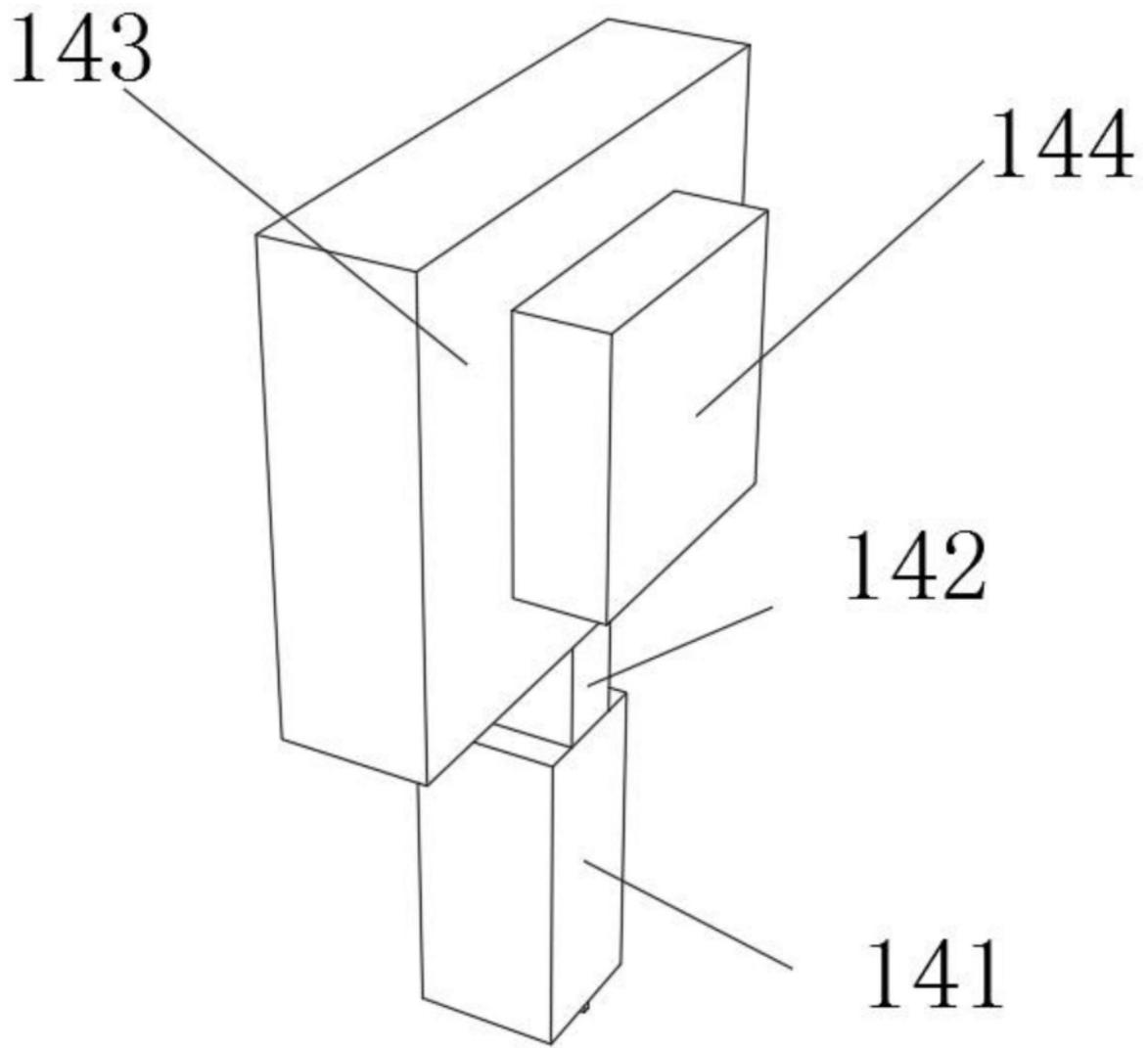


图4

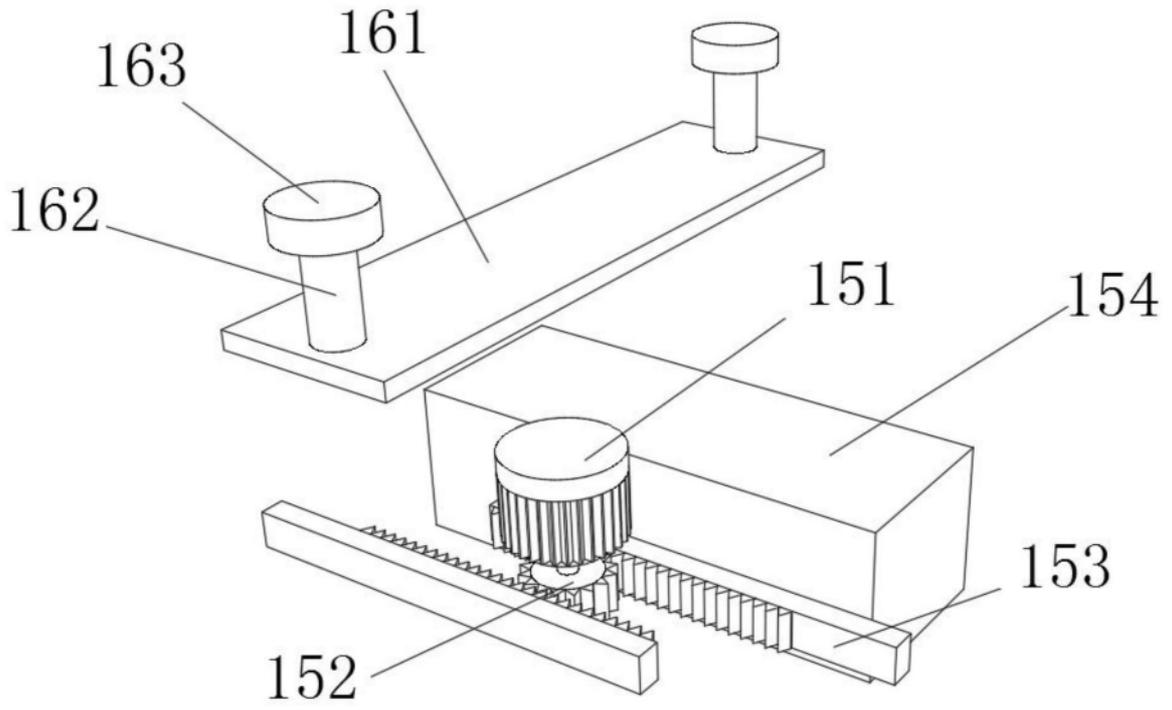


图5

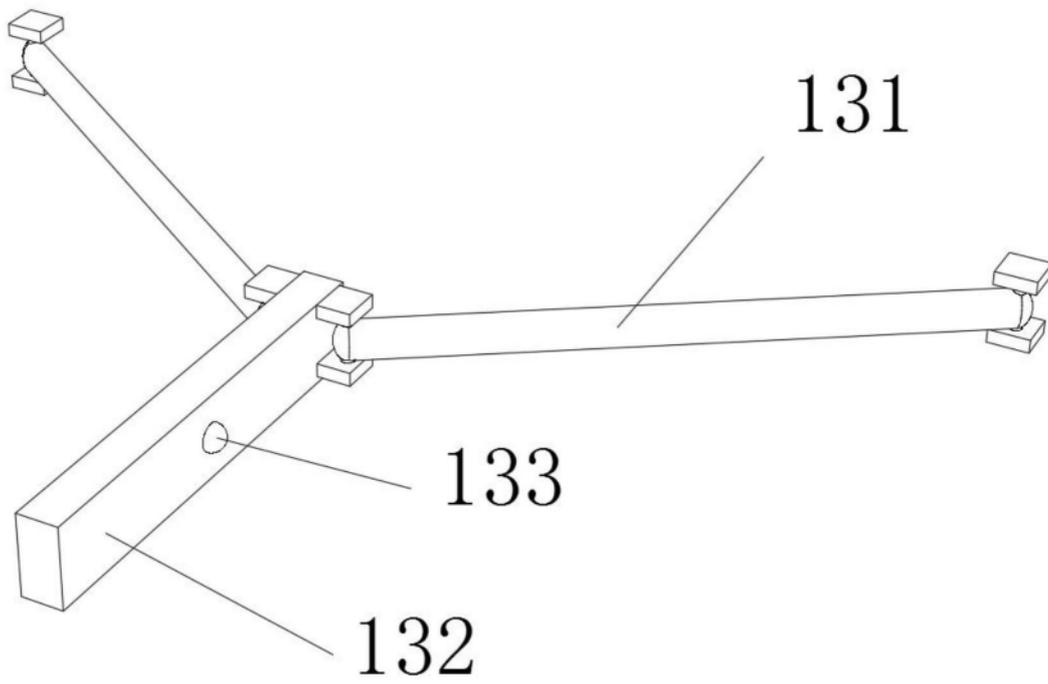


图6