



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222638100 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421244526.X

F16L 3/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 中建海嘉建设工程有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区南庄镇
人和东路9号东座二楼

(72) 发明人 马浩铭 徐湘瑜 刘锐 张学才
狄锐

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理
有限公司 11925

专利代理师 陈庆庆

(51) Int. Cl.

H02G 3/30 (2006.01)

H02G 3/34 (2006.01)

H02G 3/02 (2006.01)

F16L 55/035 (2006.01)

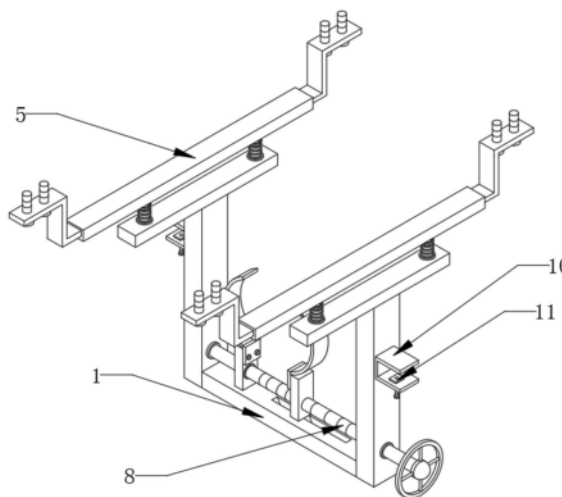
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种机电综合管线安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及机电管线安装技术领域,且公开了一种机电综合管线安装结构,包括连接柱,所述连接柱的两端均固定连接有辅助机构,两个所述辅助机构的表面均固定连接有两组垫片。该机电综合管线安装结构,通过缓震机构、连接棒与固定组件的设置,对机电综合管线进行安装时,先将装置固定到墙体上,将支撑腿内部的螺栓均固定到墙面上,支撑腿紧贴墙面稳定的将装置固定在墙面上,当外部环境对装置产生冲击时,阻尼液压杆和弹簧被压缩,缓冲外部环境带来的冲击。通过以上装置的设置,有利于装置将机电综合管线稳定的固定在墙体上,同时可以减少外部冲击对管线和设备的影响,降低其受损的风险,延长其使用寿命。



1. 一种机电综合管线安装结构,包括连接柱(1),其特征在于:所述连接柱(1)的两端均固定连接有助机构(2),两个所述辅助机构(2)的表面均固定连接有两组垫片(3),四组垫片(3)的表面均固定连接有缓震机构(4),四个所述缓震机构(4)的一端均固定连接有连接棒(5),两个所述连接棒(5)的两端均固定连接有固定组件(6),所述连接柱(1)的表面固定连接有助夹持组件(7),所述夹持组件(7)的内部转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的表面螺纹连接有滑动组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电综合管线安装结构,其特征在于:所述缓震机构(4)包括固定连接于垫片(3)表面的阻尼液压杆(401),所述阻尼液压杆(401)的表面固定连接有助弹簧(402)。

3. 根据权利要求1所述的一种机电综合管线安装结构,其特征在于:所述固定组件(6)包括均固定连接于连接棒(5)两端的支撑腿(601),两个所述支撑腿(601)的内部均螺纹连接有辅助螺栓(602)。

4. 根据权利要求1所述的一种机电综合管线安装结构,其特征在于:所述夹持组件(7)包括固定连接于连接柱(1)表面的支撑块(701),所述支撑块(701)的一端螺纹连接有夹块(702)。

5. 根据权利要求1所述的一种机电综合管线安装结构,其特征在于:所述滑动组件(9)包括螺纹连接于螺纹杆(8)表面的滑块(901),所述滑块(901)的一端螺纹连接有卡块(902),所述螺纹杆(8)的一端固定连接有助转轮(903)。

6. 根据权利要求1所述的一种机电综合管线安装结构,其特征在于:所述辅助机构(2)的表面固定连接有助限位块(10),所述限位块(10)的内部螺纹连接有夹板(11)。

一种机电综合管线安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电管线安装技术领域,尤其涉及一种机电综合管线安装结构。

背景技术

[0002] 机电管线包括给排水管、消防喷淋管、空调送排风管、冷却管、电缆桥架、线槽、工艺管线等。机电管线安装施工中需要用到支吊架,支吊架用于将机电管线固定在墙体上,以实现机电管线的安装固定。

[0003] 但目前的装置结构较为简单,缺乏缓震机构和固定组件以及夹持组件和滑动组件,不利于装置将机电综合管线稳定的固定在墙体上,不能减少外部冲击对管线和设备的影响和降低其受损的风险以及延长其使用寿命,并且不方便对机电综合管线进行固定,降低了安装效率。

[0004] 因此,发明一种机电综合管线安装结构来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种机电综合管线安装结构,解决了上述背景技术中提出目前的装置结构较为简单,缺乏缓震机构和固定组件以及夹持组件和滑动组件,不利于装置将机电综合管线稳定的固定在墙体上,不能减少外部冲击对管线和设备的影响和降低其受损的风险以及延长其使用寿命,并且不方便对机电综合管线进行固定,降低了安装效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种机电综合管线安装结构,包括连接柱,所述连接柱的两端均固定连接有助机构,两个所述辅助机构的表面均固定连接有两组垫片,四组垫片的表面均固定连接有缓震机构,四个所述缓震机构的一端均固定连接有连接棒,两个所述连接棒的两端均固定连接有固定组件,所述连接柱的表面固定连接有夹持组件,所述夹持组件的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有滑动组件。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述缓震机构包括固定连接于垫片表面的阻尼液压杆,所述阻尼液压杆的表面固定连接有弹簧,通过缓震机构的设置,起到了减少外部冲击对管线的影响的作用。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述固定组件包括均固定连接于连接棒两端的支撑腿,两个所述支撑腿的内部均螺纹连接有两组螺栓,通过螺栓的设置,起到了将装置稳定固定在墙体上的作用。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述夹持组件包括固定连接于连接柱表面的支撑块,所述支撑块的一端螺纹连接有夹块,通过夹块的设置,起到了夹持管道的作用。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述滑动组件包括螺纹连接于螺纹杆表面的滑

块,所述滑块的一端螺纹连接有卡块,所述螺纹杆的一端固定连接转轮,通过转轮的设置,起到了方便转动螺纹杆的作用。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述辅助机构的表面固定连接有限位块,所述限位块的内部螺纹连接有夹板,通过夹板的设置,起到了可以将装置与其他装置进行连接的作用。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种机电综合管线安装结构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该机电综合管线安装结构,通过缓震机构、连接棒与固定组件的设置,对机电综合管线进行安装时,先将装置固定到墙体上,将支撑腿内部的螺栓均固定到墙面上,支撑腿紧贴墙面稳定的将装置固定在墙面上,当外部环境对装置产生冲击时,阻尼液压杆和弹簧被压缩,缓冲外部环境带来的冲击。通过以上装置的设置,有利于装置将机电综合管线稳定的固定在墙体上,同时可以减少外部冲击对管线和设备的影响,降低其受损的风险,延长其使用寿命。

[0017] 2、该机电综合管线安装结构,通过夹持组件、螺纹杆与滑动组件的设置,在对机电综合管线安装时,将夹块夹到管道的表面,同时旋转螺纹杆一端的转轮,螺纹杆的转动带动滑块在连接柱上的滑槽内移动直到卡块也紧紧夹住管道的表面将管道固定,通过以上装置的设置,方便对机电综合管线进行固定,提高了安装效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型缓震机构与固定组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型夹持组件与滑动组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型辅助机构结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型辅助机构结构示意图。

[0023] 图中:1、连接柱;2、辅助机构;201、固定柱;202、支撑管;203、加强筋;204、螺丝钉;3、垫片;4、缓震机构;401、阻尼液压杆;402、弹簧;5、连接棒;6、固定组件;601、支撑腿;602、螺栓;7、夹持组件;701、支撑块;702、夹块;8、螺纹杆;9、滑动组件;901、滑块;902、卡块;903、转轮;10、限位块;11、夹板。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种机电综合管线安装结构,包括连接柱1,连接柱1的两端均固定连接辅助机构2,两个辅助机构2的表面均固定连接有两组垫片3,四组垫片3的表面均固定连接缓震机构4,通过缓震机构4、连接棒5与固定组件6的设置,有利于装置将机电综合管线稳定的固定在墙体上,同时可以减少外部冲击对管线和设备的影响,降低其受损的风险,延长其使用寿命,四个缓震机构4的一端均固定连接连接棒5,两个连接棒5的两端均固定连接固定组件6,连接柱1的表面固定连接夹持

组件7,通过夹持组件7、螺纹杆8与滑动组件9的设置,方便对机电综合管线进行固定,提高了安装效率,夹持组件7的内部转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8的表面螺纹连接有滑动组件9;

[0026] 请参阅图2,缓震机构4包括固定连接于垫片3表面的阻尼液压杆401,阻尼液压杆401的表面固定连接有弹簧402,通过缓震机构4的设置,起到了减少外部冲击对管线的影响的作用;

[0027] 请参阅图2,固定组件6包括均固定连接于连接棒5两端的支撑腿601,两个支撑腿601的内部均螺纹连接有两组螺栓602,通过螺栓602的设置,起到了将装置稳定固定在墙体上的作用;

[0028] 请参阅图3,夹持组件7包括固定连接于连接柱1表面的支撑块701,支撑块701的一端螺纹连接有夹块702,通过夹块702的设置,起到了夹持管道的作用;

[0029] 请参阅图3,滑动组件9包括螺纹连接于螺纹杆8表面的滑块901,滑块901的一端螺纹连接有卡块902,螺纹杆8的一端固定连接于转轮903,通过转轮903的设置,起到了方便转动螺纹杆8的作用;

[0030] 请参阅图1,辅助机构2的表面固定连接有限位块10,限位块10的内部螺纹连接有夹板11,通过夹板11的设置,起到了可以将装置与其他装置进行连接的作用。

[0031] 实施例一:

[0032] 请参阅图4,辅助机构2包括均固定连接于连接柱1两端的固定柱201,两个固定柱201的一端均固定连接于支撑管202,通过辅助机构2的设置,起到了支撑装置的作用;

[0033] 实施例二:

[0034] 请参阅图5,辅助机构2包括均固定连接于连接柱1两端的固定柱201,两个固定柱201的一端均固定连接于支撑管202,两个固定柱201的表面螺纹连接有两组加强筋203,四个加强筋203的两端均螺纹连接有螺丝钉204,通过辅助机构2的设置,起到了提高装置坚固性的作用。

[0035] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0036] 第一步骤:对机电综合管线进行安装时,先将装置固定到墙体上,将支撑腿601内部的螺栓602均固定到墙面上,支撑腿601紧贴墙面稳定的将装置固定在墙面上,当外部环境对装置产生冲击时,阻尼液压杆401和弹簧402被压缩,缓冲外部环境带来的冲击;

[0037] 第二步骤:在对机电综合管线安装时,将夹块702夹到管道的表面,同时旋转螺纹杆8一端的转轮903,螺纹杆8的转动带动滑块901在连接柱1上的滑槽内移动直到卡块902也紧紧夹住管道的表面将管道固定。

[0038] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0039] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0040] 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。

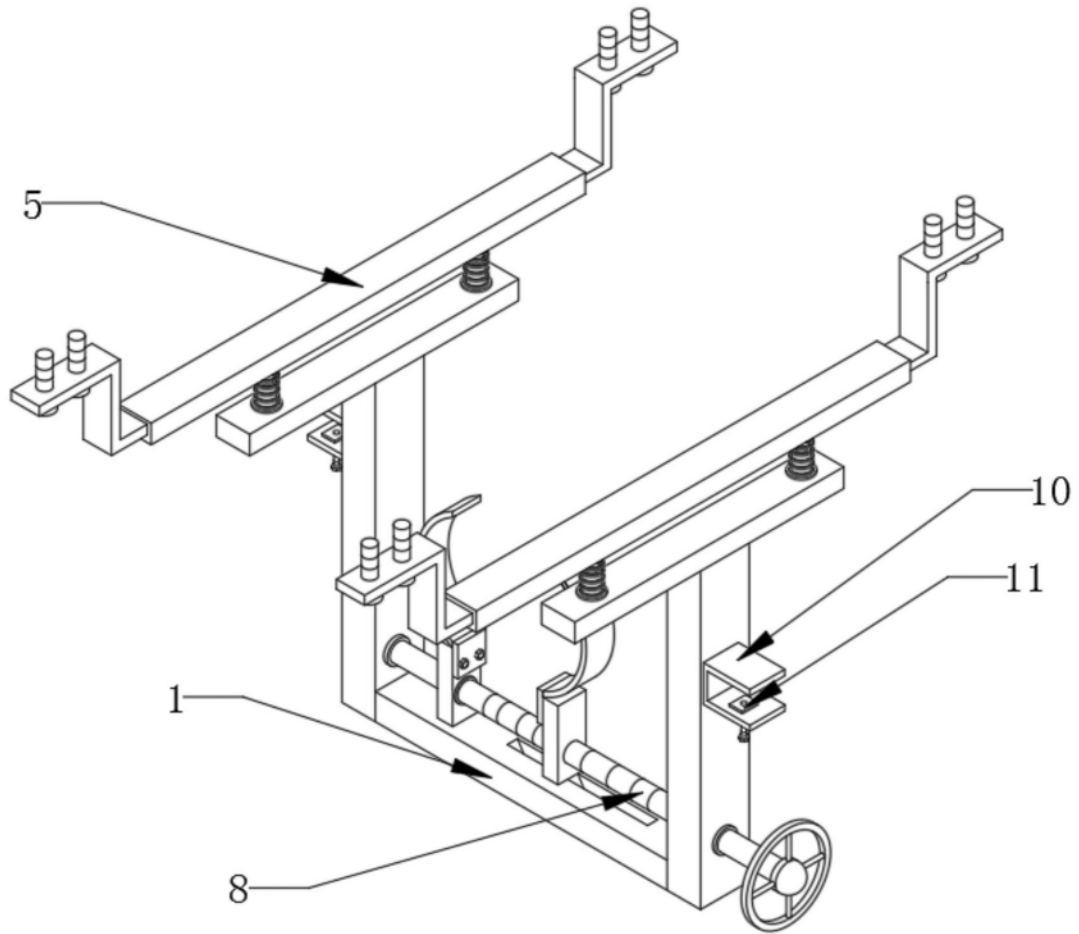


图1

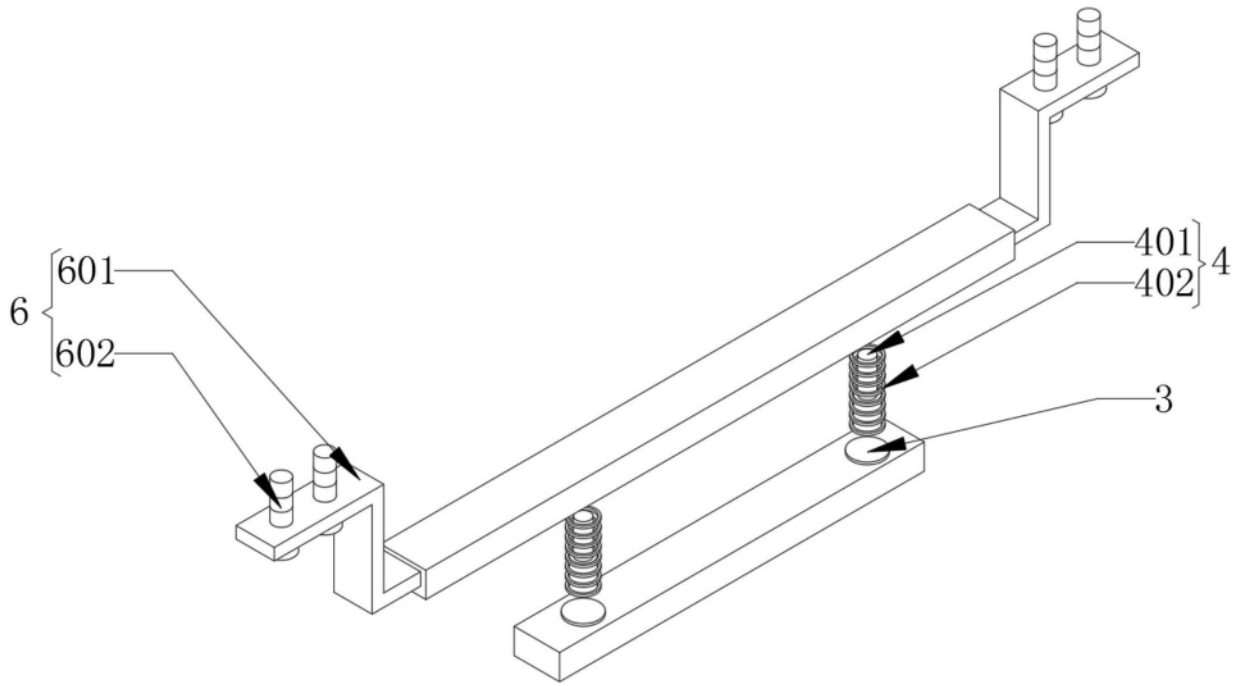


图2

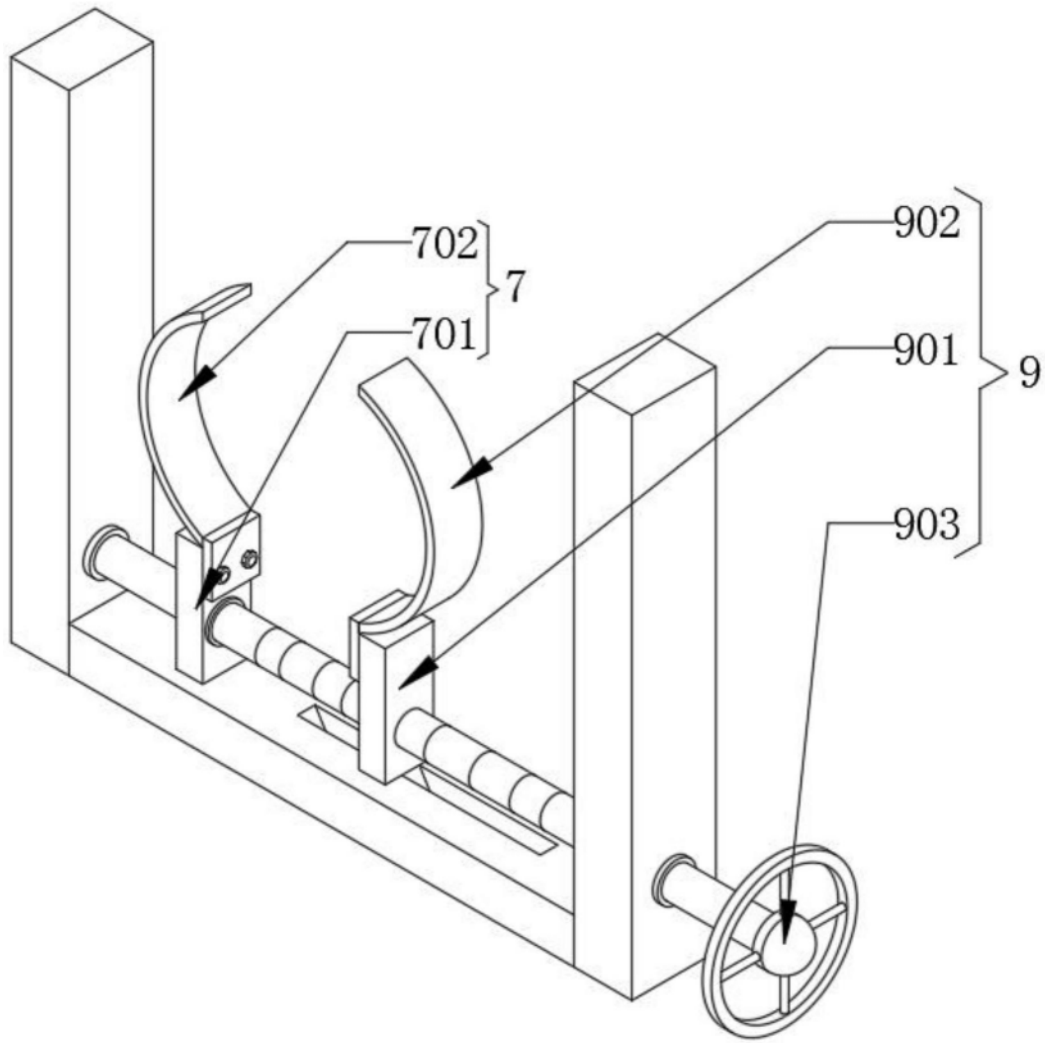


图3

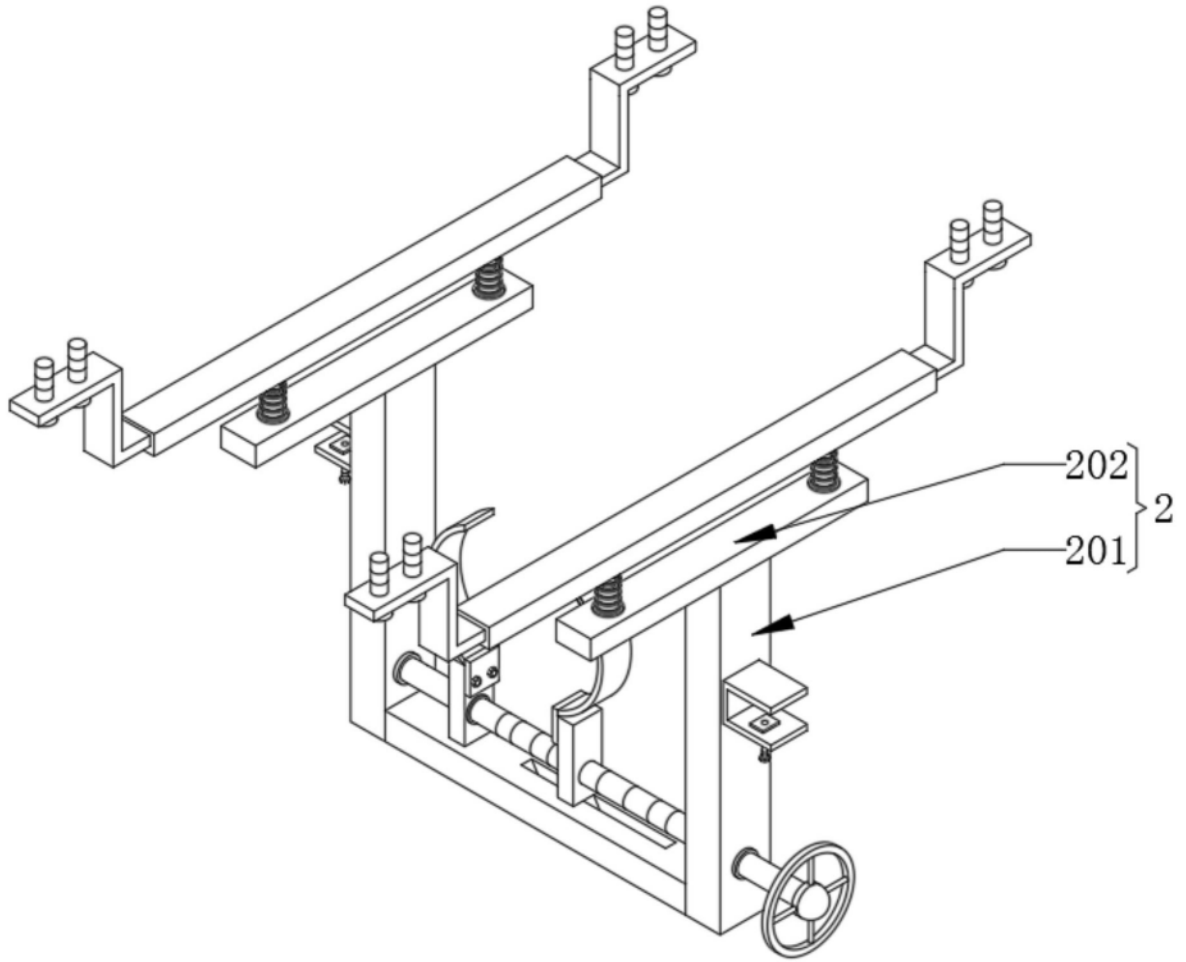


图4

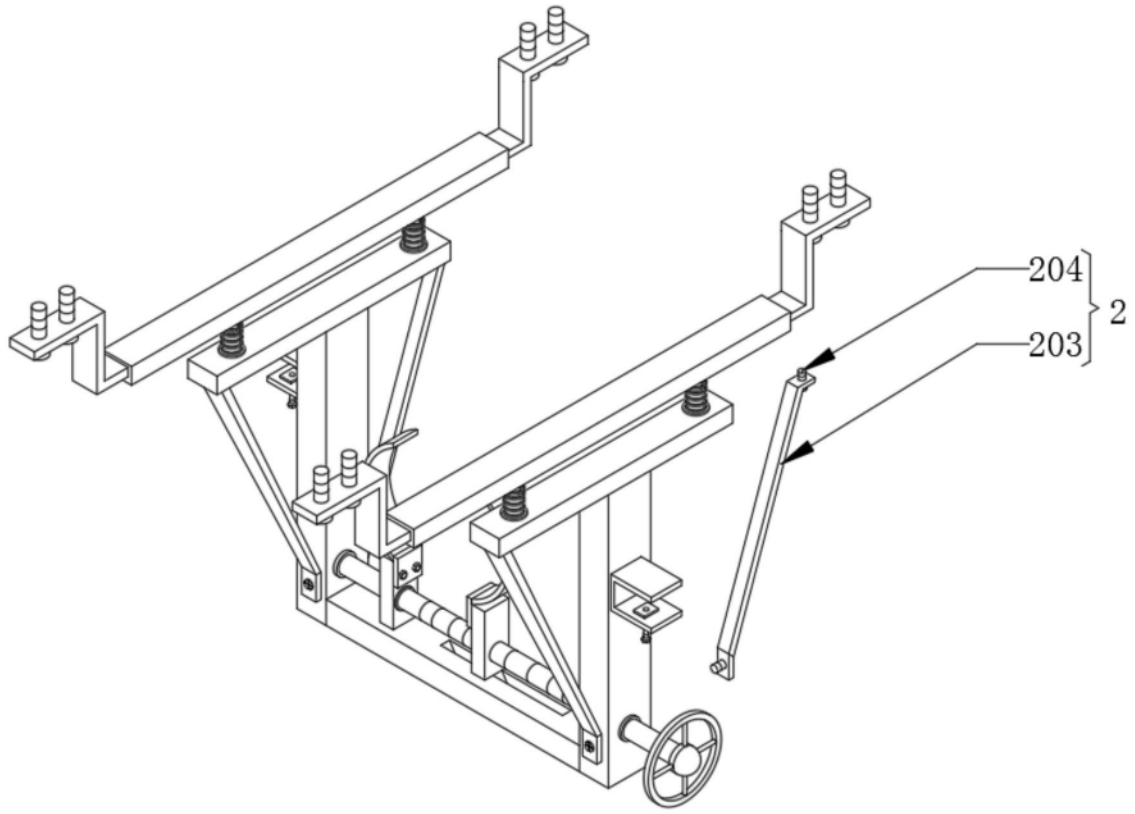


图5