



(21) 申请号 202420064483.0

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 江西卓群俊逸建设工程有限公司

地址 343000 江西省吉安市安福县平都镇
安城北路58号

(72) 发明人 冯满群 方莹堃 李玥蓉 晏玉华
范哲山 陈金 吴燕 李小红

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 彭小英

(51) Int.Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

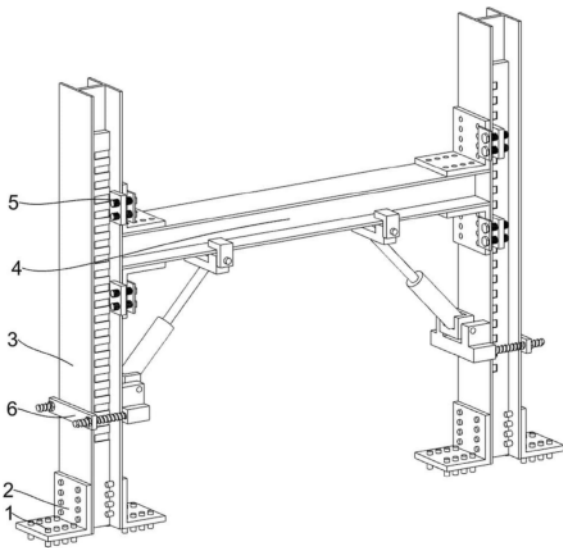
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节钢梁连接变距结构

(57) 摘要

本实用新型涉及钢梁连接结构技术领域,尤其涉及一种可调节钢梁连接变距结构。本实用新型提供一种能够方便吊装对位支撑钢梁,提高支撑钢梁安装效率和精度的可调节钢梁连接变距结构。一种可调节钢梁连接变距结构,包括有冲钉、地脚连接板、接地钢梁、支撑钢梁和定位机构,接地钢梁共有两个,接地钢梁下部左右两侧连接有地脚连接板,地脚连接板上均连接有多个冲钉,接地钢梁上部之间设置有支撑钢梁,接地钢梁上部均设有定位机构。本实用新型通过依照刻度板上下滑动调节固定板,固定板调节到位之后转动固定螺栓使得夹板与接地钢梁挤压,对固定板进行固定,由固定板对支撑钢梁进行支撑的操作,能够方便吊装对位支撑钢梁,提高支撑钢梁安装效率和精度。



1. 一种可调节钢梁连接变距结构,其特征是,包括有冲钉(1)、地脚连接板(2)、接地钢梁(3)、支撑钢梁(4)和定位机构(5),接地钢梁(3)共有两个,接地钢梁(3)下部左右两侧连接有地脚连接板(2),地脚连接板(2)上均连接有多个冲钉(1),接地钢梁(3)上部之间设置有支撑钢梁(4),接地钢梁(3)上部均设有定位机构(5)。

2. 按照权利要求1所述的一种可调节钢梁连接变距结构,其特征是,地脚连接板(2)为L型结构,能够增加接地钢梁(3)支撑面积和稳定性。

3. 按照权利要求2所述的一种可调节钢梁连接变距结构,其特征是,定位机构(5)包括有固定板(51)、固定螺栓(52)、夹板(53)和刻度板(54),接地钢梁(3)上部均相互靠近的一侧上均连设置有多个固定板(51),固定板(51)前部均转动式连接有多个固定螺栓(52),相邻的固定螺栓(52)之间均螺纹式连接有夹板(53),接地钢梁(3)前侧均连接有刻度板(54),依照刻度板(54)上下滑动调节固定板(51),固定板(51)调节到位之后转动固定螺栓(52)使得夹板(53)与接地钢梁(3)挤压,对固定板(51)进行固定,之后将支撑钢梁(4)吊装放置在固定板(51)之间进行焊接操作。

4. 按照权利要求3所述的一种可调节钢梁连接变距结构,其特征是,固定板(51)上均开有固定孔,方便使用螺栓进行连接。

5. 按照权利要求4所述的一种可调节钢梁连接变距结构,其特征是,还包括有辅助支撑机构(6),辅助支撑机构(6)包括有滑块(61)、螺杆(62)、限位板(63)和液压缸(64),接地钢梁(3)下部相互靠近的一侧上均设置有滑块(61),滑块(61)前后两部相互远离的一侧上均连接有螺杆(62),相邻的螺杆(62)之间均滑动式连接有限位板(63),滑块(61)上部均转动式连接有液压缸(64),液压缸(64)伸缩端均与支撑钢梁(4)接触,根据支撑钢梁(4)的位置上滑动滑块(61),滑块(61)位置调整完成之后,通过旋紧螺母,利用螺母在螺杆(62)上挤压限位板(63),使得限位板(63)与接地钢梁(3)接触,将滑块(61)固定在接地钢梁(3)上,之后控制液压缸(64)伸缩角度,并且液压缸(64),使得液压缸(64)伸缩端向上顶升对支撑钢梁(4)进行支撑。

6. 按照权利要求5所述的一种可调节钢梁连接变距结构,其特征是,液压缸(64)伸缩端上均设有夹头。

一种可调节钢梁连接变距结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢梁连接结构技术领域,尤其涉及一种可调节钢梁连接变距结构。

背景技术

[0002] 钢梁连接结构是建筑和工程领域中常见的一种构造,用于将钢梁与其他结构元素(如柱、梁、支撑等)连接在一起,形成整体的承重结构。

[0003] 现有的钢梁连接结构在进行施工时,支撑钢梁和接地钢梁相互组合,先对接地钢梁进行安装,之后使用吊装设备将支撑钢梁吊装至接地钢梁之间,采用螺栓和焊接等方式进行固定,但是支撑钢梁在进行吊装前的对位操作,需要人工进行测量和划线标记,之后精细的控制吊装设备对支撑钢梁的高度进行控制,导致支撑钢梁的吊装对位操作过于不便,影响钢梁连接结构施工精度和效率。

[0004] 因此,现在研发了一种能够方便吊装对位支撑钢梁,提高支撑钢梁安装效率和精度的可调节钢梁连接变距结构。

实用新型内容

[0005] 为了克服支撑钢梁在进行吊装前的对位操作,支撑钢梁的吊装对位操作过于不便,影响钢梁连接结构施工精度和效率的缺点,本实用新型提供一种能够方便吊装对位支撑钢梁,提高支撑钢梁安装效率和精度的可调节钢梁连接变距结构。

[0006] 技术方案:一种可调节钢梁连接变距结构,包括有冲钉、地脚连接板、接地钢梁、支撑钢梁和定位机构,接地钢梁共有两个,接地钢梁下部左右两侧连接有地脚连接板,地脚连接板上均连接有多个冲钉,接地钢梁上部之间设置有支撑钢梁,接地钢梁上部均设有定位机构。

[0007] 可选地,地脚连接板为L型结构,能够增加接地钢梁支撑面积和稳定性。

[0008] 可选地,定位机构包括有固定板、固定螺栓、夹板和刻度板,接地钢梁上部均相互靠近的一侧上均连设置有多块固定板,固定板前部均转动式连接有多块固定螺栓,相邻的固定螺栓之间均螺纹式连接有夹板,接地钢梁前侧均连接有刻度板,依照刻度板上下滑动调节固定板,固定板调节到位之后转动固定螺栓使得夹板与接地钢梁挤压,对固定板进行固定,之后将支撑钢梁吊装放置在固定板之间进行焊接操作。

[0009] 可选地,固定板上均开有固定孔,方便使用螺栓进行连接。

[0010] 可选地,还包括有辅助支撑机构,辅助支撑机构包括有滑块、螺杆、限位板和液压缸,接地钢梁下部相互靠近的一侧上均设置有滑块,滑块前后两部相互远离的一侧上均连接有螺杆,相邻的螺杆之间均滑动式连接有限位板,滑块上部均转动式连接有限位板,限位板伸缩端均与支撑钢梁接触,根据支撑钢梁的位置上滑动滑块,滑块位置调整完成之后,通过旋紧螺母,利用螺母在螺杆上挤压限位板,使得限位板与接地钢梁接触,将滑块固定在接地钢梁上,之后控制液压缸伸缩角度,并且液压缸,使得液压缸伸缩端向上顶升对支撑钢梁

进行支撑。

[0011] 可选地,液压缸伸缩端上均设有夹头。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过依照刻度板上下滑动调节固定板,固定板调节到位之后转动固定螺栓使得夹板与接地钢梁挤压,对固定板进行固定,由固定板对支撑钢梁进行支撑的操作,能够方便吊装对位支撑钢梁,提高支撑钢梁安装效率和精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的前视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的定位机构和辅助支撑立体结构示意图。

[0016] 附图中的标记:1:冲钉,2:地脚连接板,3:接地钢梁,4:支撑钢梁,5:定位机构,51:固定板,52:固定螺栓,53:夹板,54:刻度板,6:辅助支撑机构,61:滑块,62:螺杆,63:限位板,64:液压缸。

具体实施方式

[0017] 以下参照附图对本实用新型的实施方式进行说明。

[0018] 一种可调节钢梁连接变距结构,如图1和图2所示,包括有冲钉1、地脚连接板2、接地钢梁3、支撑钢梁4和定位机构5,接地钢梁3共有两个,接地钢梁3下部左右两侧连接有地脚连接板2,地脚连接板2为L型结构,能够增加接地钢梁3支撑面积和稳定性,地脚连接板2上均连接有多个冲钉1,接地钢梁3上部之间设置有支撑钢梁4,接地钢梁3上部均设有定位机构5。

[0019] 如图1-图3所示,定位机构5包括有固定板51、固定螺栓52、夹板53和刻度板54,接地钢梁3上部均相互靠近的一侧上均连设置有多个固定板51,固定板51上均开有固定孔,方便使用螺栓进行连接,固定板51前部均转动式连接有多个固定螺栓52,相邻的固定螺栓52之间均螺纹式连接有夹板53,接地钢梁3前侧均连接有刻度板54。

[0020] 如图1-图3所示,还包括有辅助支撑机构6,辅助支撑机构6包括有滑块61、螺杆62、限位板63和液压缸64,接地钢梁3下部相互靠近的一侧上均设置有滑块61,滑块61前后两部相互远离的一侧上均连接有螺杆62,相邻的螺杆62之间均滑动式连接有限位板63,滑块61上部均转动式连接有液压缸64,液压缸64伸缩端上均设有夹头,液压缸64伸缩端均与支撑钢梁4接触。

[0021] 本实用新型在使用时,先通过冲钉1对地脚连接板2进行固定,由地脚连接板2对接地钢梁3进行支撑,之后依照刻度板54上下滑动调节固定板51,固定板51调节到位之后转动固定螺栓52使得夹板53与接地钢梁3挤压,对固定板51进行固定,之后将支撑钢梁4吊装放置在固定板51之间进行焊接操作,当支撑钢梁4吊装到位由固定板51进行支撑时,根据支撑钢梁4的位置上滑动滑块61,滑块61位置调整完成之后,通过旋紧螺母,利用螺母在螺杆62上挤压限位板63,使得限位板63与接地钢梁3接触,将滑块61固定在接地钢梁3上,之后控制液压缸64伸缩角度,并且液压缸64,使得液压缸64伸缩端向上顶升对支撑钢梁4进行支撑,提高支撑钢梁4安装稳定性,支撑钢梁4焊接安装完成之后,固定板51和液压缸64变为对支撑钢梁4进行加固的日用部件,增加支撑横梁支撑强度。

[0022] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本实用新型的,熟悉本领域的人员可在不脱离本实用新型的实用新型思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本实用新型的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

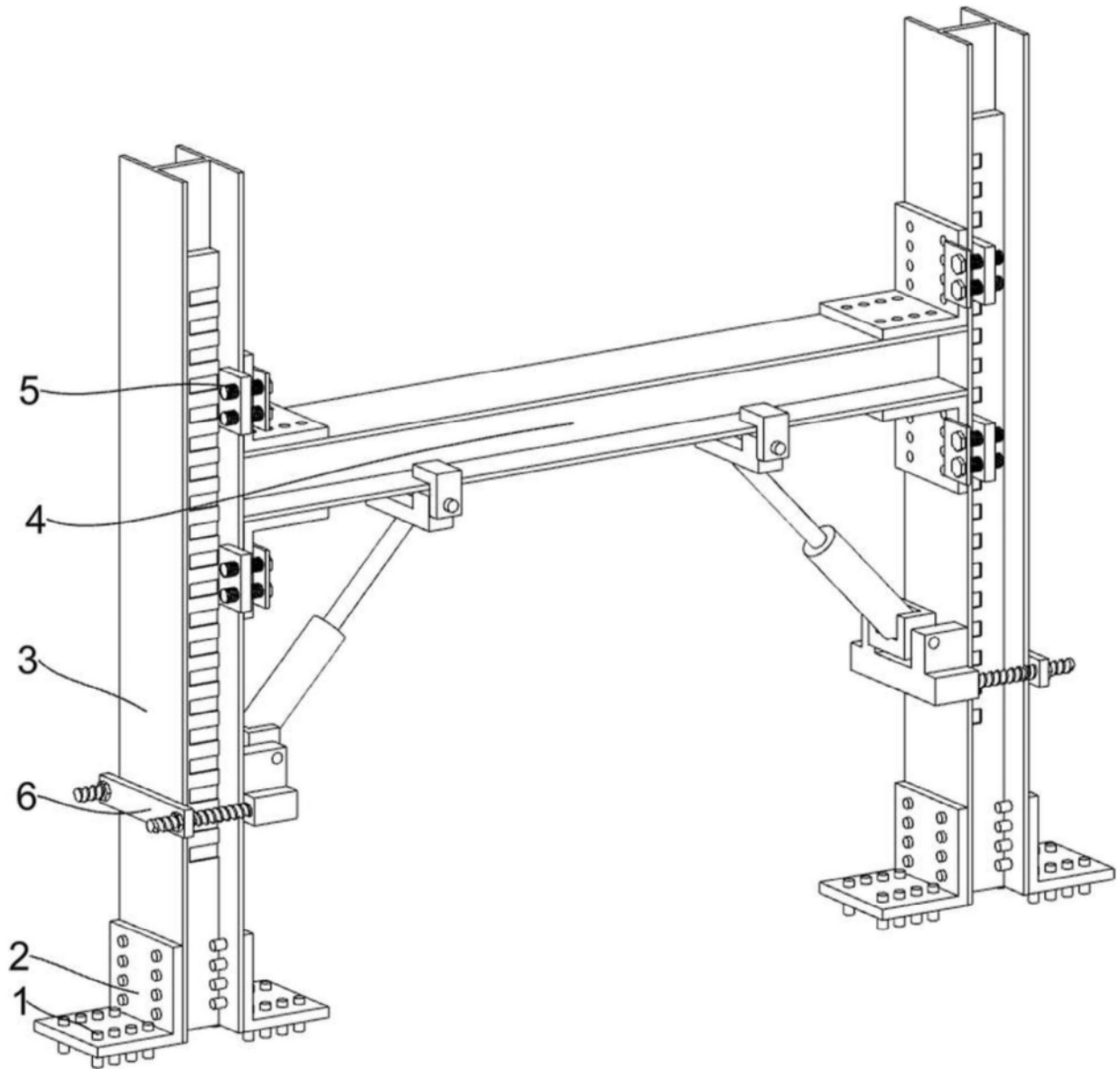


图1

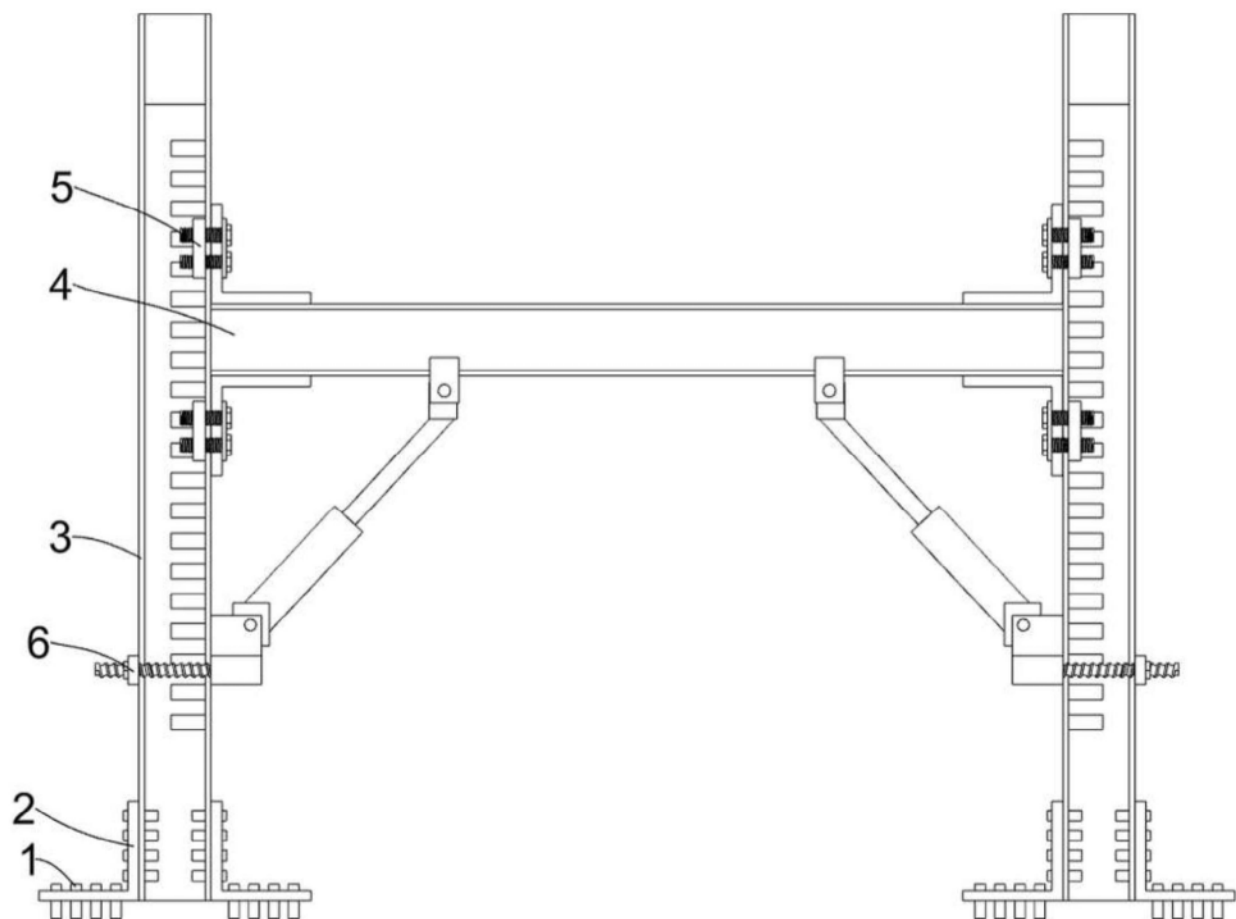


图2

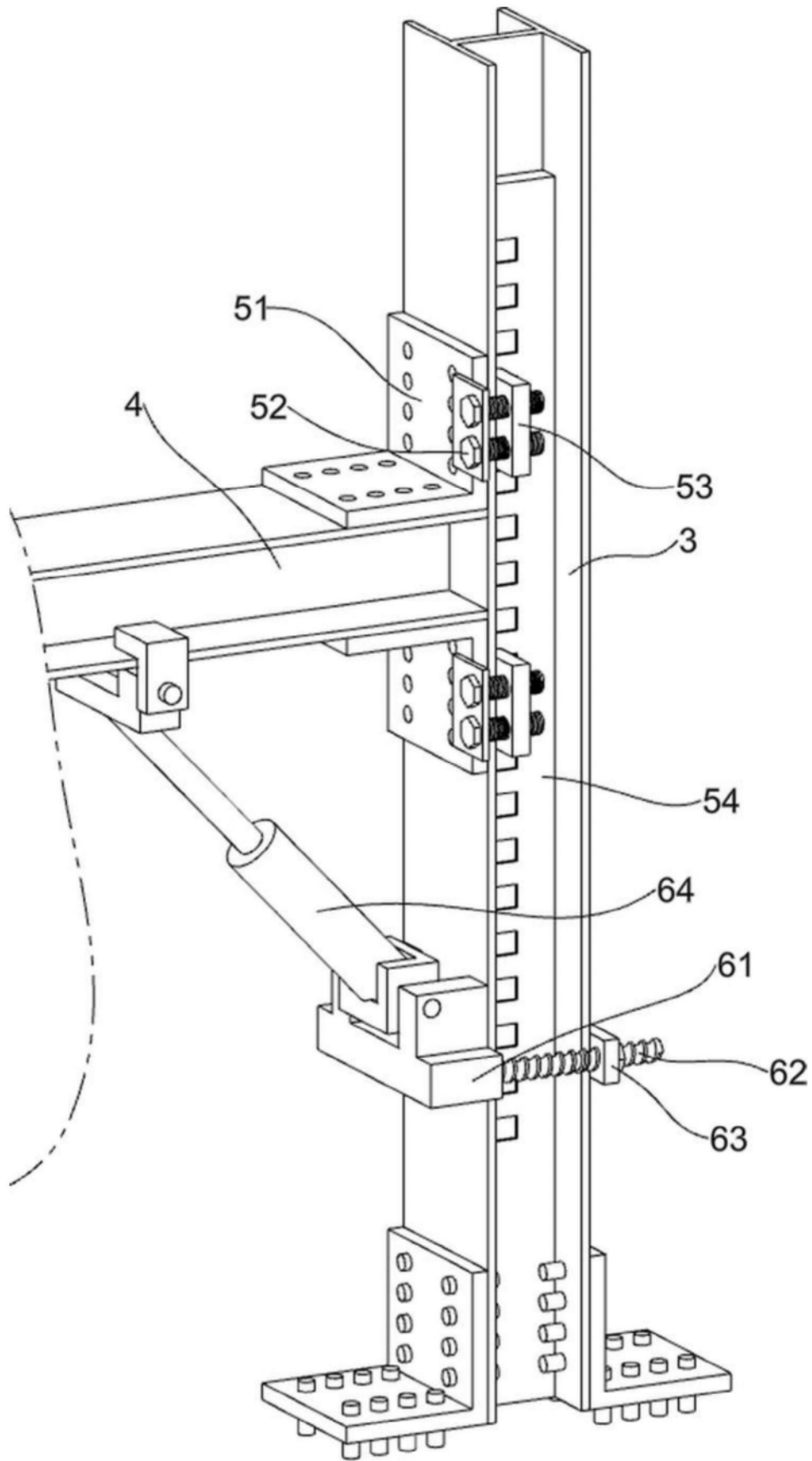


图3