



(21) 申请号 202321561405.3

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 中建一局集团第二建筑有限公司

地址 102627 北京市大兴区滨河东里中建
一局二公司办公楼

专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

(72) 发明人 姚丽

(74) 专利代理机构 保定运维知识产权代理事务
所(普通合伙) 13133

专利代理师 吴磊

(51) Int.Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

H02G 3/32 (2006.01)

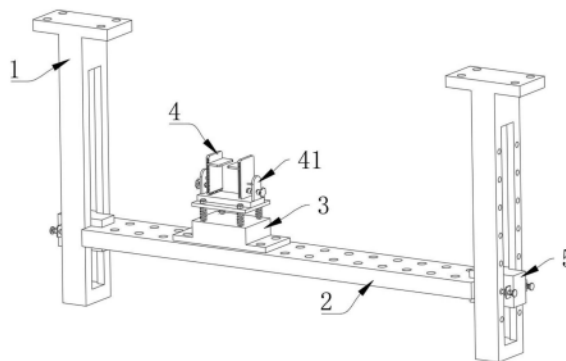
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑机电管线架设支架结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑机电技术领域,具体为一种建筑机电管线架设支架结构,包括支撑臂,所述支撑臂的表面安装有连接板,所述连接板的上表面安装有减震支座,所述减震支座的上表面设有限位装置,所述限位装置包括支撑板,所述支撑板与减震支座的上表面固定连接,所述支撑板的表面螺纹连接有驱动杆,所述驱动杆的一端固定连接有限位板,所述驱动杆远离限位板的一端转动连接有限位板,所述支撑板的表面固定连接有伸缩杆。本实用新型,通过设置限位装置,提高了对机电管线的固定效果,减少了支架结构不便于对不同型号,不同规格的机电管线进行固定夹持的情况,方便了对机电管线进行限位,尽可能提高了支架结构的实用性。



1. 一种建筑机电管线架设支架结构,包括支撑臂(1),其特征在于:所述支撑臂(1)的表面安装有连接板(2),所述连接板(2)的上表面安装有减震支座(3),所述减震支座(3)的上表面设有限位装置(4),所述限位装置(4)包括支撑板(41),所述支撑板(41)与减震支座(3)的上表面固定连接,所述支撑板(41)的表面螺纹连接有驱动杆(42),所述驱动杆(42)的一端固定连接有限位板(44),所述驱动杆(42)远离限位板(44)的一端转动连接有限位板(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑机电管线架设支架结构,其特征在于:所述支撑板(41)的表面固定连接有限位板(44),所述限位板(44)的一端与限位板(44)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑机电管线架设支架结构,其特征在于:所述限位板(44)的表面滑动连接有限位框(46),所述限位框(46)的表面固定连接有限位板(47),所述限位板(47)的表面滑动连接有插销(48),所述限位板(44)的表面开设有若干个插孔,所述插销(48)与限位板(44)表面的插孔相卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑机电管线架设支架结构,其特征在于:所述限位板(44)的表面固定连接有限位板(44),所述限位板(44)的表面固定连接有限位板(44)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑机电管线架设支架结构,其特征在于:所述支撑臂(1)的内壁设有调节装置(5),所述调节装置(5)包括滑块(51),所述滑块(51)与支撑臂(1)的内壁滑动连接,所述滑块(51)与连接板(2)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑机电管线架设支架结构,其特征在于:所述滑块(51)的侧壁固定连接有限位板(52),所述限位板(52)的表面滑动连接有拉杆(53),所述拉杆(53)的一端固定连接有限位板(55),所述支撑臂(1)的表面开设有若干个圆孔,所述限位板(55)的尺寸与支撑臂(1)表面圆孔的尺寸相适配,所述拉杆(53)的圆弧面套有弹簧(54),所述弹簧(54)的两端分别与限位板(52)和拉杆(53)固定连接。

一种建筑机电管线架设支架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机电技术领域,尤其涉及一种建筑机电管线架设支架结构。

背景技术

[0002] 随着人们对生活质量的要求不断提高,对建筑的质量要求也越来越高。大型建筑机电安装关系到整个建筑工程的质量。因此,对于大型建筑的施工,必须做好机电安装管线综合布局,以保障工程质量,降低工程施工成本。在机电管线的安装分布过程中,需要使用支架对管线进行吊装固定,使得管线安装稳定。

[0003] 公开号为CN217388120U的一项中国专利公开了建筑机电管线架设支架结构,其技术方案要点是:包括支撑管壁和连接底板,所述连接底板位于两个所述支撑管壁之间,所述连接底板的上侧面安装有抗震支座,所述抗震支座包括固定座,所述固定座的上侧开设有移动槽,所述固定座的上方设置有支撑座,所述支撑座的下侧设置有移动块,所述移动槽的左右两侧壁与移动块的左右两侧壁之间连接有减震器,所述支撑座的上侧四角均固定有螺杆,所述螺杆上套接有缓冲弹簧。本实用新型通过缓冲弹簧能够缓冲消耗机电管线在竖直方向上的震动力,通过减震器能够缓冲消耗机电管线在水平方向上的震动力,从而能够有效地缓冲机电管线的震动,使得机电管线安装稳定。

[0004] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:在支架结构的使用过程中,由于管夹的结构较为固定,不便于对不同型号,不同规格的机电管线进行固定夹持,从而导致降低了支架结构的实用性。

[0005] 因此,本实用新型提供一种建筑机电管线架设支架结构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在支架结构不便于对不同型号,不同规格的机电管线进行固定夹持的缺点,而提出的一种建筑机电管线架设支架结构。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑机电管线架设支架结构,包括支撑臂,所述支撑臂的表面安装有连接板,所述连接板的上表面安装有减震支座,所述减震支座的上表面设有限位装置,所述限位装置包括支撑板,所述支撑板与减震支座的上表面固定连接,所述支撑板的表面螺纹连接有驱动杆,所述驱动杆的一端固定连接有转盘,所述驱动杆远离转盘的一端转动连接有限位板。

[0008] 上述部件所达到的效果为:转动转盘,转盘会带动支撑板内部的驱动杆进行旋转,驱动杆带动限位板向机电管线进行固定,从而方便了对不同规格的机电管线进行固定,提高了对机电管线的固定效果。

[0009] 优选的,所述支撑板的表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的一端与限位板固定连接。

[0010] 上述部件所达到的效果为:伸缩杆可以提高限位板在移动时的稳定性,减少了限位板发生晃动的情况。

[0011] 优选的,所述限位板的表面滑动连接有限位框,所述限位框的表面固定连接有限定板,所述固定板的表面滑动连接有插销,所述限位板的表面开设有若干个插孔,所述插销与限位板表面的插孔相卡接。

[0012] 上述部件所达到的效果为:此时拔出固定板内部的插销,移动限位框对机电管线进一步固定,提高了机电管线的稳定性,推动插销稳定插入限位板内部,从而提高了限位框的稳定性。

[0013] 优选的,所述限位板的表面固定连接有限橡胶垫,所述橡胶垫的表面固定连接有限若干个防滑凸起。

[0014] 上述部件所达到的效果为:橡胶垫可以有效减少机电管线在固定时受到的损伤,同时防滑凸起会增加限位板与机电管线的摩擦力,提高了限位板对机电管线的固定效果。

[0015] 优选的,所述支撑臂的内壁设有调节装置,所述调节装置包括滑块,所述滑块与支撑臂的内壁滑动连接,所述滑块与连接板固定连接。

[0016] 上述部件所达到的效果为:移动滑块进行滑动,从而提高了对连接板的调节性,方便了对机电管线进行调节。

[0017] 优选的,所述滑块的侧壁固定连接有限方板,所述方板的表面滑动连接有限拉杆,所述拉杆的一端固定连接有限限位块,所述支撑臂的表面开设有若干个圆孔,所述限位块的尺寸与支撑臂表面圆孔的尺寸相适配,所述拉杆的圆弧面套有限弹簧,所述弹簧的两端分别与方板和拉杆固定连接。

[0018] 上述部件所达到的效果为:推动拉杆上的限位块插入支撑臂内壁,从而提高了连接板的稳定性,拉杆会受到弹簧拉力的作用带动限位块稳定插入支撑臂的内部,从而提高了拉杆的稳定性。

[0019] 综上所述:

[0020] 本实用新型中,通过设置限位装置,提高了对机电管线的固定效果,减少了支架结构不便于对不同型号,不同规格的机电管线进行固定夹持的情况,方便了对机电管线进行限位,尽可能提高了支架结构的实用性。

[0021] 本实用新型中,通过设置调节装置,提高了对机电管线的调节性,减少了支架结构不便于对机电管线进行调节的情况,尽可能提高了支架结构的使用效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型中图1的局部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型中图2的A处放大图;

[0025] 图4为本实用新型中调节装置的结构示意图。

[0026] 图例说明:1、支撑臂;2、连接板;3、减震支座;4、限位装置;41、支撑板;42、驱动杆;43、转盘;44、限位板;45、伸缩杆;46、限位框;47、固定板;48、插销;49、橡胶垫;5、调节装置;51、滑块;52、方板;53、拉杆;54、弹簧;55、限位块。

具体实施方式

[0027] 参照图1所示,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑机电管线架设支架结构,

包括支撑臂1,支撑臂1的表面安装有连接板2,连接板2的上表面安装有减震支座3,减震支座3的上表面设有限位装置4,支撑臂1的内壁设有调节装置5。

[0028] 下面具体说一下其限位装置4和调节装置5的具体设置和作用。

[0029] 参照图2和图3所示,本实施方案中:限位装置4包括支撑板41,支撑板41与减震支座3的上表面固定连接,支撑板41的表面螺纹连接有驱动杆42,驱动杆42的一端固定连接有转盘43,驱动杆42远离转盘43的一端转动连接有限位板44。转动转盘43,转盘43会带动支撑板41内部的驱动杆42进行旋转,驱动杆42带动限位板44向机电管线进行固定,从而方便了对不同规格的机电管线进行固定,提高了对机电管线的固定效果。支撑板41的表面固定连接有伸缩杆45,伸缩杆45的一端与限位板44固定连接。伸缩杆45可以提高限位板44在移动时的稳定性,减少了限位板44发生晃动的情况。

[0030] 限位板44的表面滑动连接有限位框46,限位框46的表面固定连接有固定板47,固定板47的表面滑动连接有插销48,限位板44的表面开设有若干个插孔,插销48与限位板44表面的插孔相卡接。此时拔出固定板47内部的插销48,移动限位框46对机电管线进一步固定,提高了机电管线的稳定性,推动插销48稳定插入限位板44内部,从而提高了限位框46的稳定性。限位板44的表面固定连接有橡胶垫49,橡胶垫49的表面固定连接有若干个防滑凸起。橡胶垫49可以有效减少机电管线在固定时受到的损伤,同时防滑凸起会增加限位板44与机电管线的摩擦力,提高了限位板44对机电管线的固定效果。

[0031] 参照图1和图4所示,具体的,调节装置5包括滑块51,滑块51与支撑臂1的内壁滑动连接,滑块51与连接板2固定连接。移动滑块51进行滑动,从而提高了对连接板2的调节性,方便了对机电管线进行调节。滑块51的侧壁固定连接有方板52,方板52的表面滑动连接有拉杆53,拉杆53的一端固定连接有限位块55,支撑臂1的表面开设有若干个圆孔,限位块55的尺寸与支撑臂1表面圆孔的尺寸相适配,拉杆53的圆弧面套有弹簧54,弹簧54的两端分别与方板52和拉杆53固定连接。推动拉杆53上的限位块55插入支撑臂1内壁,从而提高了连接板2的稳定性,拉杆53会受到弹簧54拉力的作用带动限位块55稳定插入支撑臂1的内部,从而提高了拉杆53的稳定性。

[0032] 工作原理,在对机电管线进行固定工作时,先转动转盘43,转盘43会带动支撑板41内部的驱动杆42进行旋转,驱动杆42带动限位板44向机电管线进行固定,从而方便了对不同规格的机电管线进行固定,提高了对机电管线的固定效果,伸缩杆45可以提高限位板44在移动时的稳定性,减少了限位板44发生晃动的情况,此时拔出固定板47内部的插销48,移动限位框46对机电管线进一步固定,提高了机电管线的稳定性,推动插销48稳定插入限位板44内部,从而提高了限位框46的稳定性,橡胶垫49可以有效减少机电管线在固定时受到的损伤,同时防滑凸起会增加限位板44与机电管线的摩擦力,提高了限位板44对机电管线的固定效果,通过设置限位装置4,提高了对机电管线的固定效果,减少了支架结构不便于对不同型号,不同规格的机电管线进行固定夹持的情况,方便了对机电管线进行限位,尽可能提高了支架结构的实用性。

[0033] 拉动方板52内部的拉杆53,移动滑块51进行滑动,从而提高了对连接板2的调节性,方便了对机电管线进行调节,松开拉杆53,推动拉杆53上的限位块55插入支撑臂1内壁,从而提高了连接板2的稳定性,拉杆53会受到弹簧54拉力的作用带动限位块55稳定插入支撑臂1的内部,从而提高了拉杆53的稳定性,通过设置调节装置5,提高了对机电管线的调节

性,减少了支架结构不便于对机电管线进行调节的情况,尽可能提高了支架结构的使用效果。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

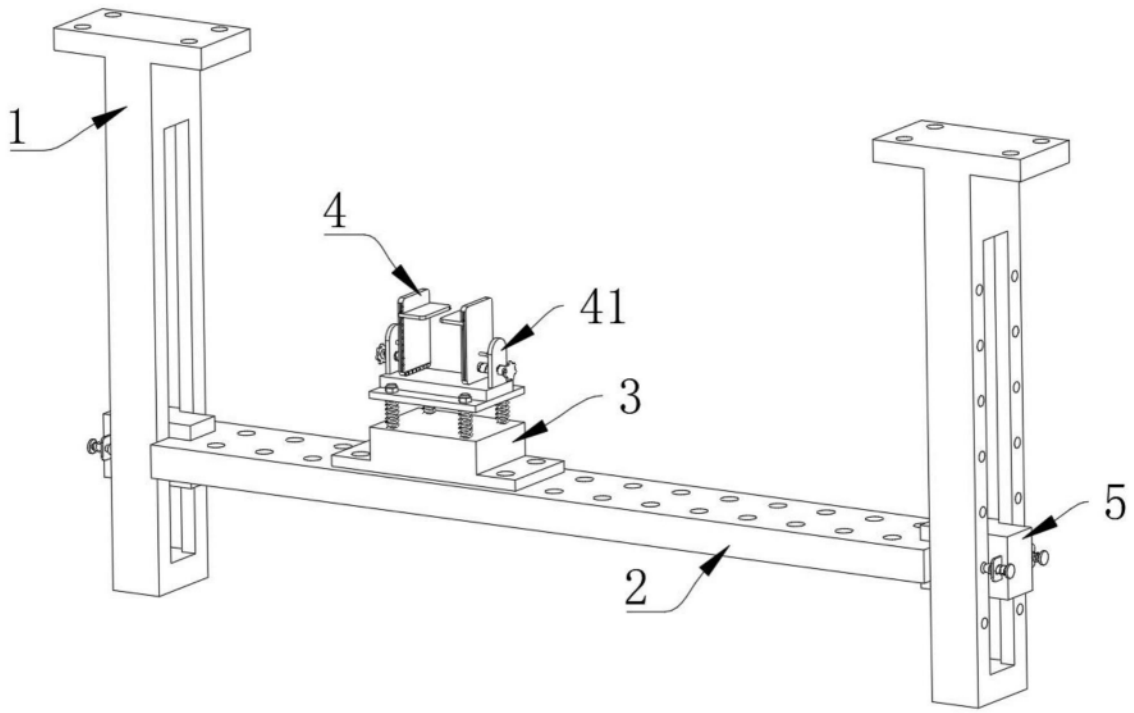


图1

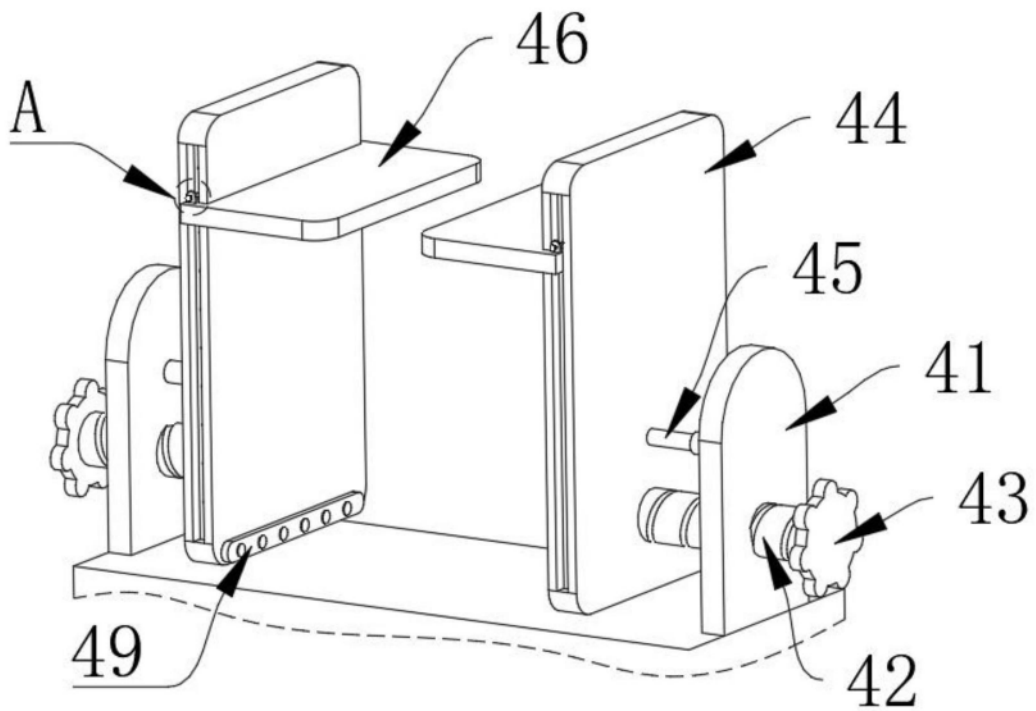


图2

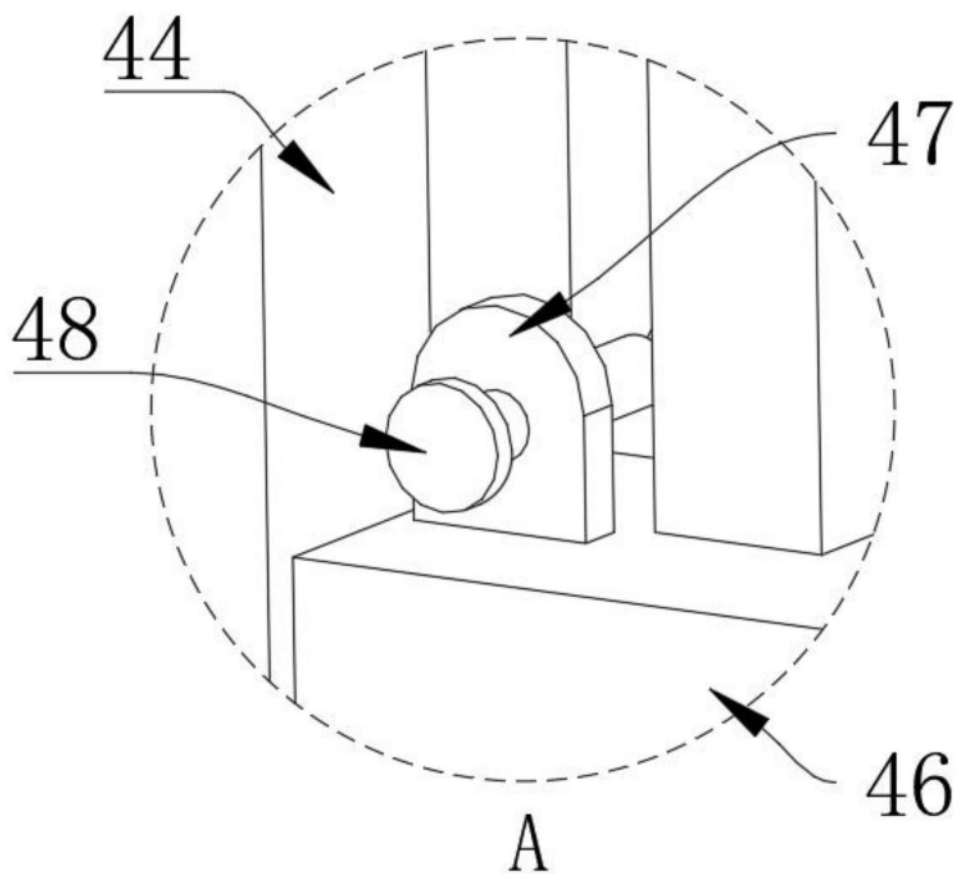


图3

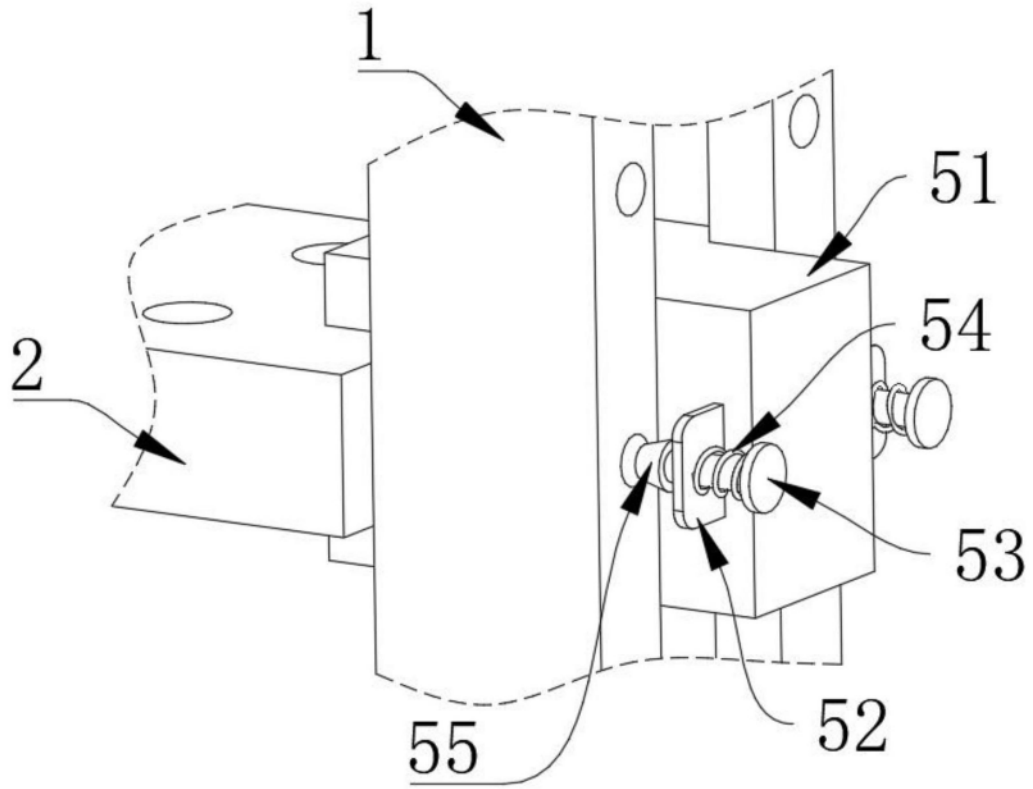


图4