(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221722376 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202323630170.1

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 吉林省中邦建设工程有限公司
地址 130000 吉林省长春市宽城区凯旋路1717号1201室

(72)发明人 杨嘉雯

(74)专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理有限公司 22214
专利代理师 王丹阳

(51)Int.Cl.
E04G 23/02(2006.01)
E04G 23/04(2006.01)
E04G 25/04(2006.01)
E04G 25/06(2006.01)

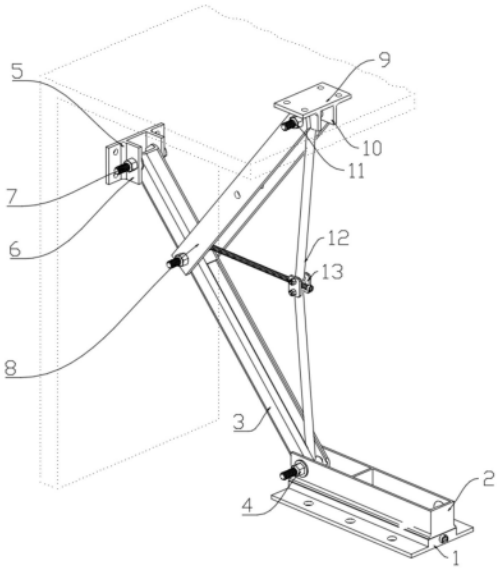
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于装修改造的支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于装修改造的支撑装置,涉及建筑支撑装置技术领域,包括底座,底座上端设置有滑座,滑座内固定安装固定板,固定板下端固定安装有滑块,滑座通过滑块活动安装在底座上,滑座一端活动安装有斜撑杆,斜撑杆一端通过第一固定螺栓活动安装在滑座一端,斜撑杆另一端设置有第一顶板,第一顶板一侧固定安装有两个第一连接板。在底座上活动安装滑座,并通过第一调节螺杆与滑块的配合来控制滑座移动,即可使得斜撑杆一端的第一顶板抵触在墙体上固定并对墙体支撑,同时,配合基板、第二调节螺杆与扩张杆以及顶撑杆、第二顶板的设置,可同时对室内屋顶进行支撑,提升装修时对建筑物的多方位支撑。



CN 221722376 U

1.一种用于装修改造的支撑装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上端设置有滑座(2),所述滑座(2)内固定安装固定板(16),所述固定板(16)下端固定安装有滑块(17),所述滑座(2)通过滑块(17)活动安装在底座(1)上,所述滑座(2)一端活动安装有斜撑杆(3),所述斜撑杆(3)一端通过第一固定螺栓(4)活动安装在滑座(2)一端,所述斜撑杆(3)另一端设置有第一顶板(5),所述第一顶板(5)一侧固定安装有两个第一连接板(6),两个所述第一连接板(6)通过第二固定螺栓(7)活动安装在斜撑杆(3)一端,所述斜撑杆(3)上还设置有两个顶撑杆(8),两个所述顶撑杆(8)一端通过第五固定螺栓(25)活动安装在斜撑杆(3)上,两个所述顶撑杆(8)另一端则通过第三固定螺栓(11)固定连接并设置有第二顶板(9),所述第二顶板(9)下端固定安装有两个第二连接板(10),两个所述第二连接板(10)转动安装在位于两个顶撑杆(8)之间的第三固定螺栓(11)上;

所述第三固定螺栓(11)与第一固定螺栓(4)上还分别活动安装有扩张杆(12),两个所述扩张杆(12)之间设置有两个基板(13),两个所述基板(13)之间通过连接座(20)固定连接,且两个所述扩张杆(12)一端通过两个基板(13)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于装修改造的支撑装置,其特征在于:所述底座(1)内开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内设置有第一调节螺杆(14),所述第一调节螺杆(14)一端转动安装在滑槽(15)内侧的轴承中,所述第一调节螺杆(14)另一端穿过滑槽(15)内另一侧的通孔延伸至底座(1)外部。

3.根据权利要求2所述的一种用于装修改造的支撑装置,其特征在于:所述滑块(17)内中心位置开设有第一螺孔(18),所述滑块(17)穿插安装在滑槽(15)内,所述第一螺孔(18)则与第一调节螺杆(14)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于装修改造的支撑装置,其特征在于:所述斜撑杆(3)上表面还固定安装有轴承座(19)。

5.根据权利要求1所述的一种用于装修改造的支撑装置,其特征在于:两个所述基板(13)之间还固定连接有第四固定螺栓(23),且两个所述第四固定螺栓(23)分别置于连接座(20)上方与下方位置,所述连接座(20)内中心位置开设有第二螺孔(21),所述第二螺孔(21)内螺纹连接有第二调节螺杆(22),所述第二调节螺杆(22)一端则转动安装在轴承座(19)内。

6.根据权利要求5所述的一种用于装修改造的支撑装置,其特征在于:两个所述扩张杆(12)两端分别固定安装有一个套管(24),且其中一个所述扩张杆(12)一端通过对应的套管(24)转动安装在位于斜撑杆(3)内侧的第一固定螺栓(4)上,另外一个所述扩张杆(12)通过一端的套管(24)转动安装在位于两个第二连接板(10)之间的第三固定螺栓(11)上,两个所述扩张杆(12)相对的一端则分别通过对应的套管(24)转动安装在对应的第四固定螺栓(23)上。

一种用于装修改造的支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑支撑装置技术领域,特别涉及一种用于装修改造的支撑装置。

背景技术

[0002] 在进行装修改造时,从室内对墙体进行支撑是一个必要的步骤,首先,室内支撑可以确保施工安全,旧房子的墙体可能存在老化、裂缝、倾斜等问题,如果不进行支撑加固,容易造成墙体开裂、倒塌等安全事故。通过从室内对墙体进行支撑,可以有效地防止墙体在施工过程中的倒塌或损坏,提高施工的安全性,其次,室内支撑可以保护室内装修和设备,在进行装修改造时,墙体的支撑可以防止墙体对室内装修和设备的损坏,如果墙体倒塌或损坏,可能会对室内装修和设备造成损坏或污染,从而增加改造的成本和麻烦;

[0003] 在现有的建筑装修改造的过程中,多数情况下,会采用斜支撑的方式来对其墙体进行支撑,如现有公开号为CN220100772U所公开的一种老旧建筑的墙体支撑加固架,整体支撑加固架为一体化结构设计,且于墙面贴合面与地面贴合面上均设置有连接孔,配合固定组件进行整体老旧建筑的墙体支撑加固架于老旧建筑墙体上,一方面,该申请中通过支撑加固架只能对墙体进行一个支撑,无法对墙体承托的屋顶进行同时的支撑,从而降低墙体的受力,无法进一步的提升墙体的稳固性,另外,该申请的支撑加固架通过膨胀螺丝固定在地面上,无法有效地对支撑加固架进行位移调整,使得支撑加固架与墙体无法进行紧密地贴合。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于装修改造的支撑装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种用于装修改造的支撑装置,包括底座,所述底座上端设置有滑座,所述滑座内固定安装固定板,所述固定板下端固定安装有滑块,所述滑座通过滑块活动安装在底座上,所述滑座一端活动安装有斜撑杆,所述斜撑杆一端通过第一固定螺栓活动安装在滑座一端,所述斜撑杆另一端设置有第一顶板,所述第一顶板一侧固定安装有两个第一连接板,两个所述第一连接板通过第二固定螺栓活动安装在斜撑杆一端,所述斜撑杆上还设置有两个顶撑杆,两个所述顶撑杆一端通过第五固定螺栓活动安装在斜撑杆上,两个所述顶撑杆另一端则通过第三固定螺栓固定连接并设置有第二顶板,所述第二顶板下端固定安装有两个第二连接板,两个所述第二连接板转动安装在位于两个顶撑杆之间的第三固定螺栓上,所述第三固定螺栓与第一固定螺栓上还分别活动安装有扩张杆,两个所述扩张杆之间设置有两个基板,两个所述基板之间通过连接座固定连接,且两个所述扩张杆一端通过两个基板活动连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述底座内开设有滑槽,所述滑槽内设置有

第一调节螺杆,所述第一调节螺杆一端转动安装在滑槽内侧的轴承中,所述第一调节螺杆另一端穿过滑槽内另一侧的通孔延伸至底座外部。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述滑块内中心位置开设有第一螺孔,所述滑块穿插安装在滑槽内,所述第一螺孔则与第一调节螺杆螺纹连接,通过将第一调节螺杆在第一螺孔内旋动,可配合滑块与固定板对滑座进行移动,进而将斜撑杆一端的第一顶板抵触在墙体上。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述斜撑杆上表面还固定安装有轴承座。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案,两个所述基板之间还固定连接有第四固定螺栓,且两个所述第四固定螺栓分别置于连接座上方与下方位置,所述连接座内中心位置开设有第二螺孔,所述第二螺孔内螺纹连接有第二调节螺杆,所述第二调节螺杆一端则转动安装在轴承座内。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案,两个所述扩张杆两端分别固定安装有一个套管,且其中一个所述扩张杆一端通过对应的套管转动安装在位于斜撑杆内侧的第一固定螺栓上,另外一个所述扩张杆通过一端的套管转动安装在位于两个第二连接板之间的第三固定螺栓上,两个所述扩张杆相对的一端则分别通过对应的套管转动安装在对应的第四固定螺栓上,利用第二调节螺杆在第二螺孔内旋动,可配合基板与套管带动两个扩张杆进行角度调整,从而实现对两个顶撑杆角度调整,从而使得第二顶板能够顶撑在室内的屋顶上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型所述的一种用于装修改造的支撑装置,在底座上活动安装滑座,并通过第一调节螺杆与滑块的配合来控制滑座移动,即可使得斜撑杆一端的第一顶板抵触在墙体上固定并对墙体支撑,同时,配合基板、第二调节螺杆与扩张杆以及顶撑杆、第二顶板的设置,可同时对室内屋顶进行支撑,提升装修时对建筑物的多方位支撑。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主体结构安装示意图;

[0015] 图2为本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的底座与滑座结构拆分示意图;

[0017] 图4为图2中A处的放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、滑座;3、斜撑杆;4、第一固定螺栓;5、第一顶板;6、第一连接板;7、第二固定螺栓;8、顶撑杆;9、第二顶板;10、第二连接板;11、第三固定螺栓;12、扩张杆;13、基板;14、第一调节螺杆;15、滑槽;16、固定板;17、滑块;18、第一螺孔;19、轴承座;20、连接座;21、第二螺孔;22、第二调节螺杆;23、第四固定螺栓;24、套管;25、第五固定螺栓。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供的一种用于装修改造的支撑装置,包括底座1,底座1上端设置有滑座2,滑座2内固定安装固定板16,固定板16下端固定安装有滑块17,滑座2通过滑块17活动安装在底座1上,滑座2一端活动安装有斜撑杆3,斜撑杆3一端通过第一固

定螺栓4活动安装在滑座2一端,斜撑杆3另一端设置有第一顶板5,第一顶板5一侧固定安装有两个第一连接板6,两个第一连接板6通过第二固定螺栓7活动安装在斜撑杆3一端,斜撑杆3上还设置有两个顶撑杆8,两个顶撑杆8一端通过第五固定螺栓25活动安装在斜撑杆3上,两个顶撑杆8另一端则通过第三固定螺栓11固定连接并设置有第二顶板9,第二顶板9下端固定安装有两个第二连接板10,两个第二连接板10转动安装在位于两个顶撑杆8之间的第三固定螺栓11上,第三固定螺栓11与第一固定螺栓4上还分别活动安装有扩张杆12,两个扩张杆12之间设置有两个基板13,两个基板13之间通过连接座20固定连接,且两个扩张杆12一端通过两个基板13活动连接。

[0021] 如图2-图3所示,底座1内开设有滑槽15,滑槽15内设置有第一调节螺杆14,第一调节螺杆14一端转动安装在滑槽15内侧的轴承中,第一调节螺杆14另一端穿过滑槽15内另一侧的通孔延伸至底座1外部,滑块17内中心位置开设有第一螺孔18,滑块17穿插安装在滑槽15内,第一螺孔18则与第一调节螺杆14螺纹连接,通过将第一调节螺杆14在第一螺孔18内旋动,可配合滑块17与固定板16对滑座2进行移动,进而将斜撑杆3一端的第一顶板5抵触在墙体上;

[0022] 如图2、图4所示,斜撑杆3上表面还固定安装有轴承座19,两个基板13之间还固定连接有第四固定螺栓23,且两个第四固定螺栓23分别置于连接座20上方与下方位置,连接座20内中心位置开设有第二螺孔21,第二螺孔21内螺纹连接有第二调节螺杆22,第二调节螺杆22一端则转动安装在轴承座19内,两个扩张杆12两端分别固定安装有一个套管24,且其中一个扩张杆12一端通过对应的套管24转动安装在位于斜撑杆3内侧的第一固定螺栓4上,另外一个扩张杆12通过一端的套管24转动安装在位于两个第二连接板10之间的第三固定螺栓11上,两个扩张杆12相对的一端则分别通过对应的套管24转动安装在对应的第四固定螺栓23上,利用第二调节螺杆22在第二螺孔21内旋动,可配合基板13与套管24带动两个扩张杆12进行角度调整,从而实现对两个顶撑杆8角度调整,从而使得第二顶板9能够顶撑在室内的屋顶上。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种用于装修改造的支撑装置,在使用时,先将底座1通过膨胀螺丝固定在地面上,而后,通过工具转动第一调节螺杆14的端部,于是,第一调节螺杆14在滑槽15内转动,同时,第一调节螺杆14还在滑块17的第一螺孔18内转动,从而将滑块17在滑槽15内移动,即可使得滑块17配合固定板16带动滑座2在底座1上移动,于是,滑座2带动斜撑杆3向墙体方向移动,并使得斜撑杆3带动第一顶板5抵触并通过膨胀螺丝将第一顶板5固定在墙体上,而后,继续通过工具转动第二调节螺杆22的端部,使得第二调节螺杆22一端在轴承座19内转动,同时,第二调节螺杆22在第二螺孔21内转动,从而使得连接座20带动两个基板13向一侧移动,进而使得两个基板13配合两个第四固定螺栓23带动两个扩张杆12一端的套管24移动,同时,两个扩张杆12另一端还分别通过对应的扩张杆12在第一固定螺栓4与第三固定螺栓11外侧转动,从而逐步利用两个扩张支撑的扩张杆12对两个顶撑杆8的角度进行调整,使得两个顶撑杆8一端带动第二顶板9抵触在室内屋顶面,从而对室内屋顶面提供支撑,为后期屋顶面的加固提供稳定的基础条件。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

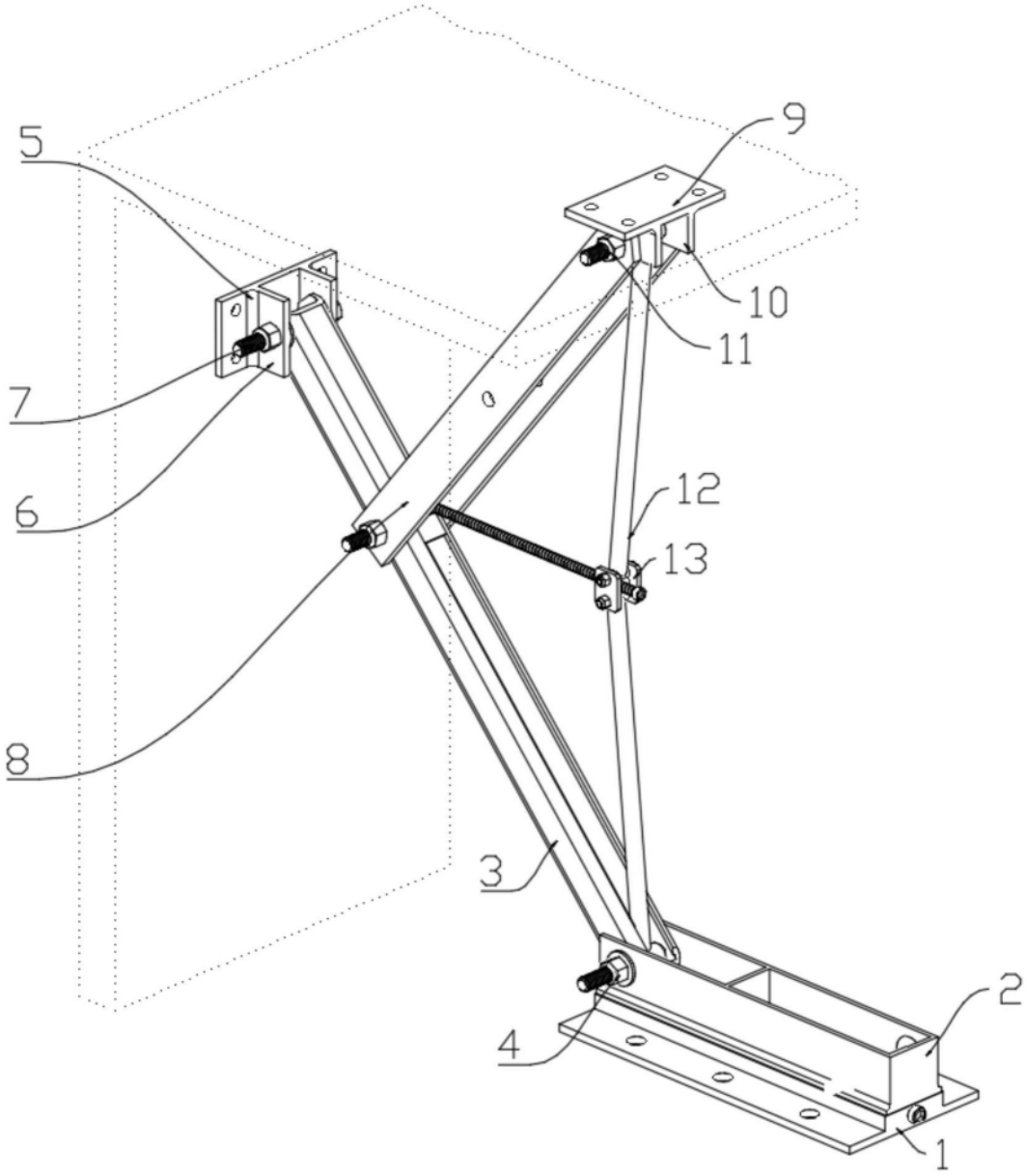


图1

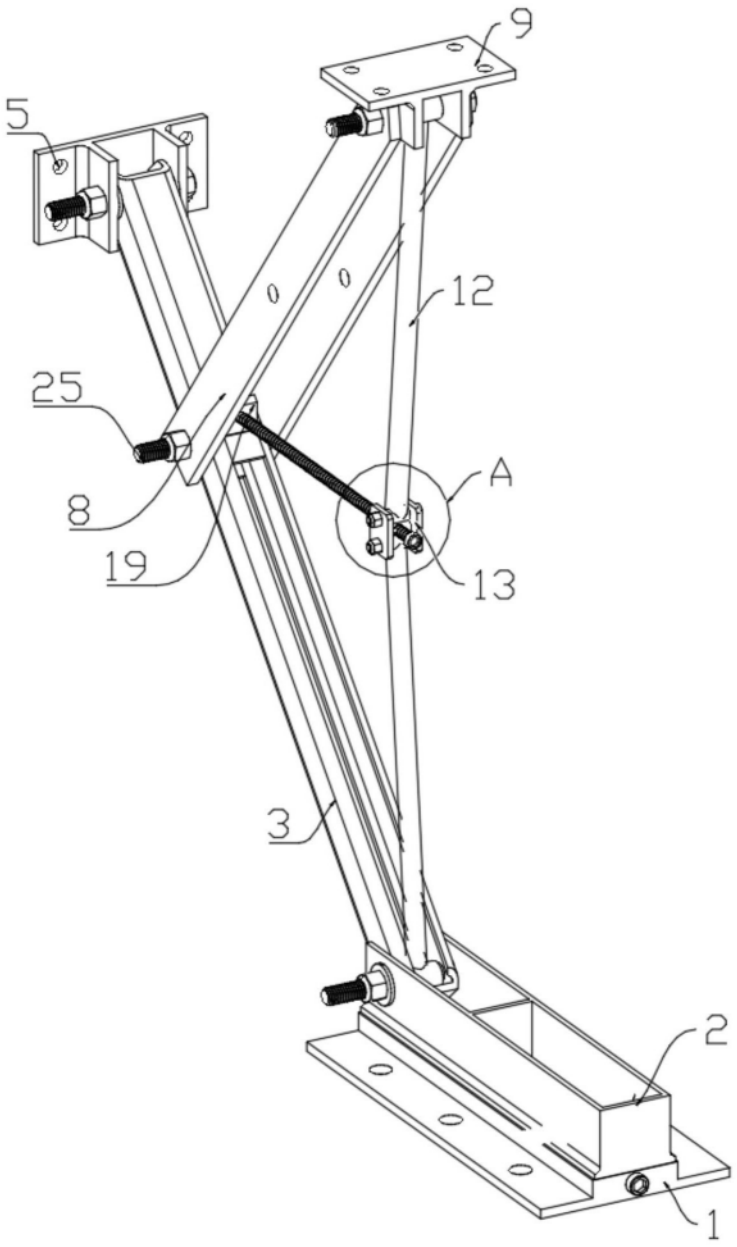


图2

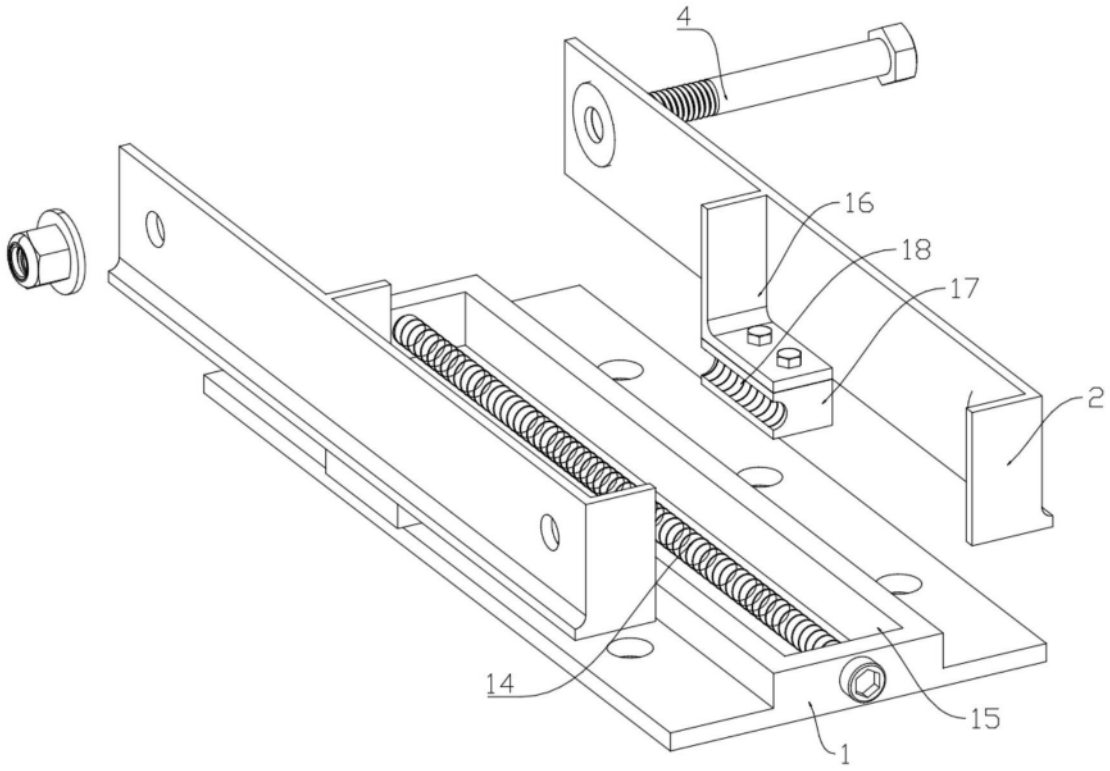


图3

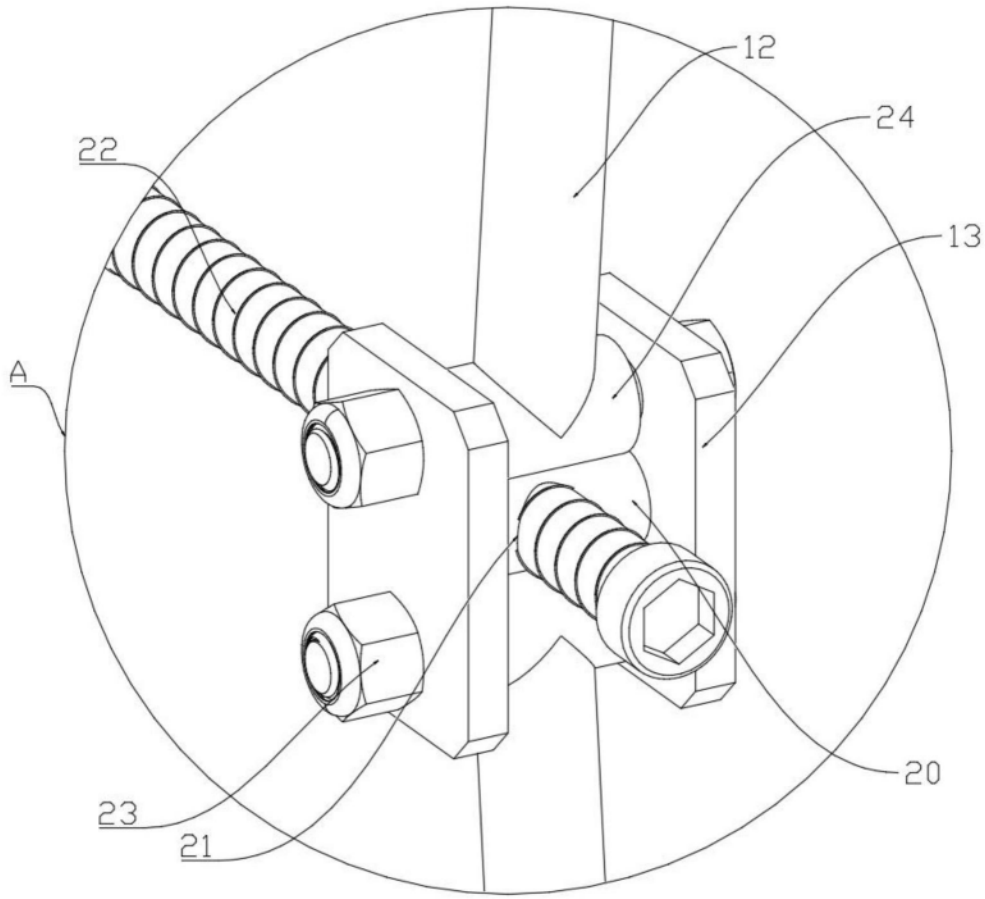


图4