



(21) 申请号 202322249559.5

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 浙江吉翔金属制品有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区琅琊镇
琅琊徐村礼衣塘

(72) 发明人 王武成 许桂阳

(74) 专利代理机构 杭州润涞知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33358

专利代理师 张元媛

(51) Int. Cl.

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/24 (2006.01)

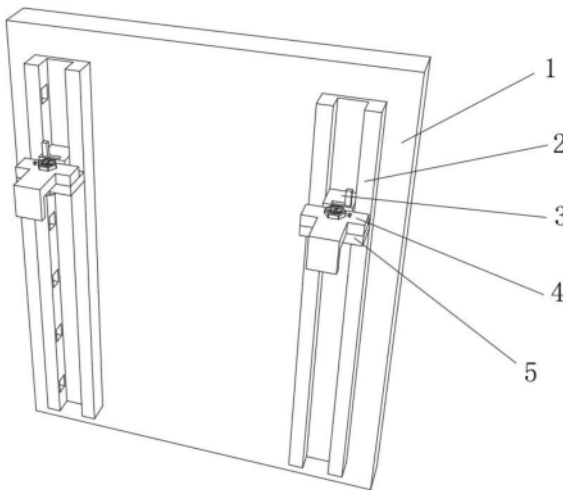
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高强度装配式墙面铝板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高强度装配式墙面铝板,涉及墙面铝板安装技术领域,包括铝板,所述铝板的前表面固定连接安装有安装板,所述安装板的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的前表面固定连接有安装块,所述安装块的上表面贯穿且螺纹连接有螺栓,所述螺栓的下表面开设有卡槽,所述螺栓的外壁螺纹连接有卡扣,所述卡扣的上表面开设有定位槽,所述定位槽的内壁通过复位弹簧弹性连接有定位块。本实用新型通过拧紧螺栓,可以将卡扣和安装块固定住,同时,复位弹簧会推动卡块插接卡槽对螺栓进行限位,防止后期因为震动导致螺栓反转脱落的情况,降低了安全隐患,同时,定位块和定位槽贴合,无法转动,解决了弹簧横向拉伸无法复位的问题。



1. 一种高强度装配式墙面铝板, 包括铝板(1), 其特征在于: 所述铝板(1)的前表面固定连接安装有安装板(2), 所述安装板(2)的内壁滑动连接有滑块(3), 所述滑块(3)的前表面固定连接安装有安装块(5), 所述安装块(5)的上表面贯穿且螺纹连接有螺栓(6), 所述螺栓(6)的下表面开设有卡槽(8), 所述螺栓(6)的外壁螺纹连接有卡扣(4), 所述卡扣(4)的上表面开设有定位槽(16), 所述定位槽(16)的内壁通过复位弹簧(13)弹性连接有定位块(15), 所述定位块(15)的上表面固定连接安装有卡块(14), 所述定位块(15)的右表面固定连接安装有连接块(12), 所述连接块(12)的上表面固定连接安装有圆杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述安装板(2)的内壁开设有限位槽, 所述滑块(3)的内壁通过压缩弹簧(9)弹性连接有限位块(10), 所述滑块(3)的上表面贯穿且滑动连接有滑杆(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述定位块(15)滑动连接在定位槽(16)的内壁, 所述复位弹簧(13)的一端固定连接在定位块(15)的下表面, 所述复位弹簧(13)的另一端固定连接在定位槽(16)底端的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述卡块(14)插接在卡槽(8)的内壁, 所述圆杆(7)贯穿且滑动连接在卡扣(4)的上表面, 所述连接块(12)滑动连接在卡扣(4)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述卡块(14)设置有多组, 所述卡槽(8)开设有多组, 多组所述卡块(14)均匀分布在定位块(15)的上表面, 多组所述卡槽(8)均匀分布在螺栓(6)的下表面。

6. 根据权利要求2所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述限位块(10)贯穿且滑动连接在滑块(3)的右表面, 所述压缩弹簧(9)的一端固定连接在限位块(10)的左表面, 所述压缩弹簧(9)的另一端固定连接在滑块(3)左侧的内壁。

7. 根据权利要求2所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述滑杆(11)的后表面固定连接在限位块(10)的前表面。

8. 根据权利要求2所述的一种高强度装配式墙面铝板, 其特征在于: 所述限位块(10)插接在限位槽的内壁。

一种高强度装配式墙面铝板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙面铝板安装技术领域,具体为一种高强度装配式墙面铝板。

背景技术

[0002] 墙面铝板在建筑领域中可以起到外观装饰、防护和保护、绝缘和隔热等作用,其中高强度墙面铝板,因为具有优异的强度、多样的外观以及较久的使用寿命得到了广泛的应用,铝板在安装时需要使用螺栓固定在铝板的安装块上,然后再通过卡扣将铝板卡接在墙面上的安装架上。

[0003] 经检索,授权公告号为CN202221264484.7的专利文件公开了超大版面铝板装配式设计安装结构,该专利通过使螺栓旋拧紧固后,限位柱与限位板相抵触,使限位板对限位柱进行限位,从而使限位柱对螺栓进行限位,减小螺栓发生反转而松动的概率,进而减小安装板与卡扣在安装条上发生松动或脱落的概率,从而减小铝板安装后脱落的概率,使铝板安装更加紧固,减小铝板安装后的安全隐患。

[0004] 该装置在安装时,需要先将安装板和安装条的位置对准,使限位插槽卡接于限位插块的内部,然后还需要对准螺纹孔将螺栓拧紧,步骤较为繁琐,安装工作会花费较长时间,效率较低,并且该装置在晃动时,容易导致弹簧横向拉伸,导致无法复位,降低了后期防螺栓反转的效果,同时,在安装前,安装架就已经被固定在墙面上,安装架的位置无法调整,在铝板出厂前安装块通常会被固定在铝板上,而卡扣安装在安装块上,这导致卡扣位置无法调整,在实际安装过程中,卡扣和安装架位置无法调整,容易造成对准困难的问题,对安装工作的造成影响,降低工作效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高强度装配式墙面铝板,解决了上述背景技术“安装工作繁琐,效率低,以及弹簧容易出现横向拉伸,无法复位,降低了后期防螺栓反转的效果”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:一种高强度装配式墙面铝板,包括铝板,所述铝板的前表面固定连接安装有安装板,所述安装板的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的前表面固定连接安装有安装块,所述安装块的上表面贯穿且螺纹连接有螺栓,所述螺栓的下表面开设有卡槽,所述螺栓的外壁螺纹连接有卡扣,所述卡扣的上表面开设有定位槽,所述定位槽的内壁通过复位弹簧弹性连接有定位块,所述定位块的上表面固定连接有卡块,所述定位块的右表面固定连接有连接块,所述连接块的上表面固定连接有圆杆。

[0009] 优选的,所述安装板的内壁开有限位槽,所述滑块的内壁通过压缩弹簧弹性连接有限位块,所述滑块的上表面贯穿且滑动连接有滑杆。

[0010] 优选的,所述定位块滑动连接在定位槽的内壁,所述复位弹簧的一端固定连接在

定位块的下表面,所述复位弹簧的另一端固定连接在定位槽底端的内壁。

[0011] 优选的,所述卡块插接在卡槽的内壁,所述圆杆贯穿且滑动连接在卡扣的上表面,所述连接块滑动连接在卡扣的内壁。

[0012] 优选的,所述卡块设置有多组,所述卡槽开设有多组,多组所述卡块均匀分布在定位块的上表面,多组所述卡槽均匀分布在螺栓的下表面。

[0013] 优选的,所述限位块贯穿且滑动连接在滑块的右表面,所述压缩弹簧的一端固定连接在限位块的左表面,所述压缩弹簧的另一端固定连接在滑块左侧的内壁。

[0014] 优选的,所述滑杆的后表面固定连接在限位块的前表面。

[0015] 优选的,所述限位块插接在限位槽的内壁。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种高强度装配式墙面铝板。具备以下有益效果:

[0018] (1) 该高强度装配式墙面铝板在使用时,通过拧紧螺栓,可以将卡扣和安装块固定住,同时,复位弹簧会推动卡块插接卡槽对螺栓进行限位,防止后期因为震动导致螺栓反转脱落的情况,降低了安装隐患,同时,定位块和定位槽贴合,无法转动,解决了弹簧横向拉伸无法复位的问题。

[0019] (2) 该高强度装配式墙面铝板在使用时,通过向左移动限位块解除对滑块的限位,然后再通过上下滑动滑块达到调节卡扣高度的效果,通过该装置,解决了因为卡扣和安装架位置无法调整,实际安装过程中对准困难的问题,减少了对安装工作的影响,提升了工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体装置立体结构正视示意图;

[0021] 图2为本实用新型滑块、安装块立体结构俯视剖面示意图;

[0022] 图3为本实用新型安装板、滑块立体结构后视剖面示意图;

[0023] 图4为本实用新型卡扣、安装块立体结构后视剖面示意图;

[0024] 图5为本实用新型卡扣、安装块立体结构俯视示意图;

[0025] 图6为本实用新型螺栓立体结构仰视示意图。

[0026] 图中:1、铝板;2、安装板;3、滑块;4、卡扣;5、安装块;6、螺栓;7、圆杆;8、卡槽;9、压缩弹簧;10、限位块;11、滑杆;12、连接块;13、复位弹簧;14、卡块;15、定位块;16、定位槽。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1—图6,本实用新型提供一种高强度装配式墙面铝板,包括铝板1,铝板1的前表面固定连接有用来连接滑块3的安装板2,安装板2的内壁滑动连接有用来调节安装块5高度的滑块3,滑块3的前表面固定连接有用来安装卡扣4的安装块5,安装块5的上表面贯穿且螺纹连接有用来固定卡扣4的螺栓6,安装块5的上表面开设有螺纹孔一,螺栓6的顶

端为六边形,螺栓6的下表面开设有防止螺栓6晃动的卡槽8,当螺栓6拧紧后,卡块14会和卡槽8对准,螺栓6的外壁螺纹连接有用来固定铝板1卡扣4,卡扣4的上表面开设有螺纹孔二,卡扣4的上表面开设有定位槽16,定位槽16为六边形,和螺栓6向对应,定位槽16的内壁通过复位弹簧13弹性连接有用来连接卡块14的定位块15,定位块15的上表面固定连接有用防止螺栓6晃动的卡块14,定位块15的右表面固定连接有用来连接圆杆7的连接块12,连接块12的上表面固定连接有用圆杆7,圆杆7的顶端贯穿卡扣4的上表面。

[0029] 进一步的,安装板2的内壁开设有用来对限位块10进行限位的限位槽,滑块3的内壁通过压缩弹簧9弹性连接有限位块10,当限位块10插接限位槽时,滑块3位置会被固定,无法移动,滑块3的上表面贯穿且滑动连接有滑杆11,滑杆11为L形。

[0030] 再进一步的,定位块15滑动连接在定位槽16的内壁,定位块15沿着定位槽16的内壁上下滑动,定位块15为六边形,贴合定位槽16的内壁,复位弹簧13的一端固定连接在定位块15的下表面,复位弹簧13的另一端固定连接在定位槽16底端的内壁,定位块15向下移动会挤压复位弹簧13产生反作用力,卡块14插接在卡槽8的内壁,当卡块14插接卡槽8时,由于卡块14位于定位块15的上表面,而定位块15为六边形且贴合定位槽16的内壁,卡块14无法移动,螺栓6无法转动,圆杆7贯穿且滑动连接在卡扣4的上表面,向下按压圆杆7会带动连接块12向下移动,向下移动的连接块12会带动定位块15向下移动并挤压复位弹簧13产生反作用力,连接块12滑动连接在卡扣4的内壁,卡块14设置有多组,卡槽8开设有多组,多组卡块14均匀分布在定位块15的上表面,多组卡槽8均匀分布在螺栓6的下表面,多组卡块14插接卡槽8确保螺栓6不会出现松动。

[0031] 更进一步的,限位块10贯穿且滑动连接在滑块3的右表面,限位块10沿着滑块3的内壁左右滑动,压缩弹簧9的一端固定连接在限位块10的左表面,压缩弹簧9的另一端固定连接在滑块3左侧的内壁,限位块10向左移动会挤压压缩弹簧9产生反作用力,滑杆11的后表面固定连接在限位块10的前表面,移动滑杆11会带动限位块10同步移动,限位块10插接在限位槽的内壁。

[0032] 在本实用新型中,使用时,首先根据铝板1以及卡扣4的安装位置来调整滑块3的高度,在调整滑块3的高度时,先抓住滑杆11向左移动,向左移动的滑杆11会带动限位块10向左移动挤压压缩弹簧9产生反作用力,向左移动的限位块10还会脱离限位槽解除对滑块3的限位,然后根据卡扣4的安装位置滑动滑块3,当滑块3的高度调整完成后,将螺纹孔一对准螺纹孔二,然后向下按压圆杆7,向下移动的圆杆7会带动连接块12向下移动,向下移动的连接块12会带动卡块14、定位块15向下移动,向下移动的定位块15会挤压复位弹簧13产生反作用力,然后将螺栓6拧紧,当螺栓6拧紧后,卡块14和卡槽8的位置会对准,此时松开圆杆7,在失去挤压后,复位弹簧13的反作用力会推动定位块15向上移动,向上移动的定位块15会带动卡块14插接卡槽8,将螺栓6给固定住,使螺栓6无法转动,防止在日常使用过程中由于螺栓6的反转,导致松动的情况出现,然后将卡扣4卡接在墙面的安装架上,完成铝板1的安装工作,当需要拆卸时,首先将卡扣4从墙面上拆下,然后按压圆杆7带动连接块12、卡块14、定位块15,向下移动的卡块14会脱离卡槽8解除对螺栓6的限位,向下移动的定位块15会挤压复位弹簧13产生反作用力,然后进螺栓6拧下,当螺栓6拧下后,松开圆杆7,连接块12、卡块14、定位块15会在复位弹簧13反作用力的推动下复位,在解除螺栓6的固定后,可以将卡扣4取下,完成拆卸工作。

[0033] 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。

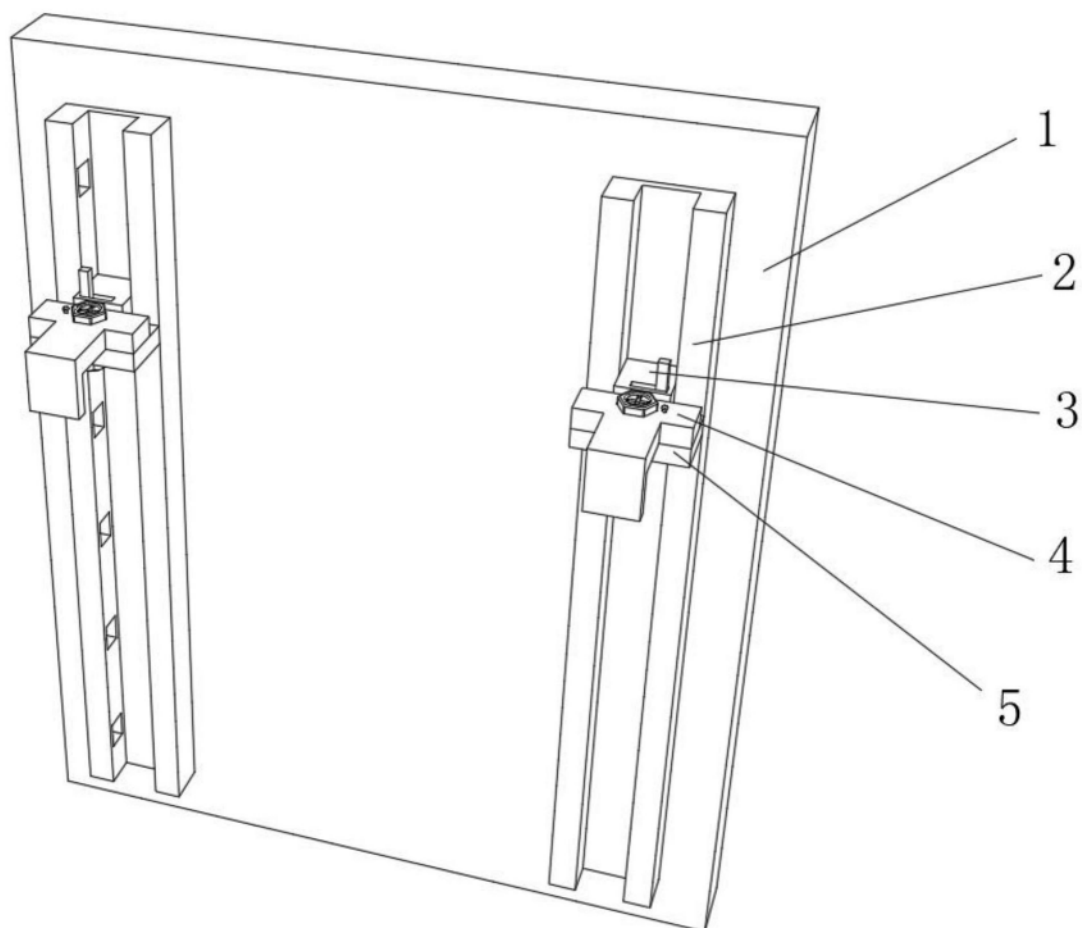


图1

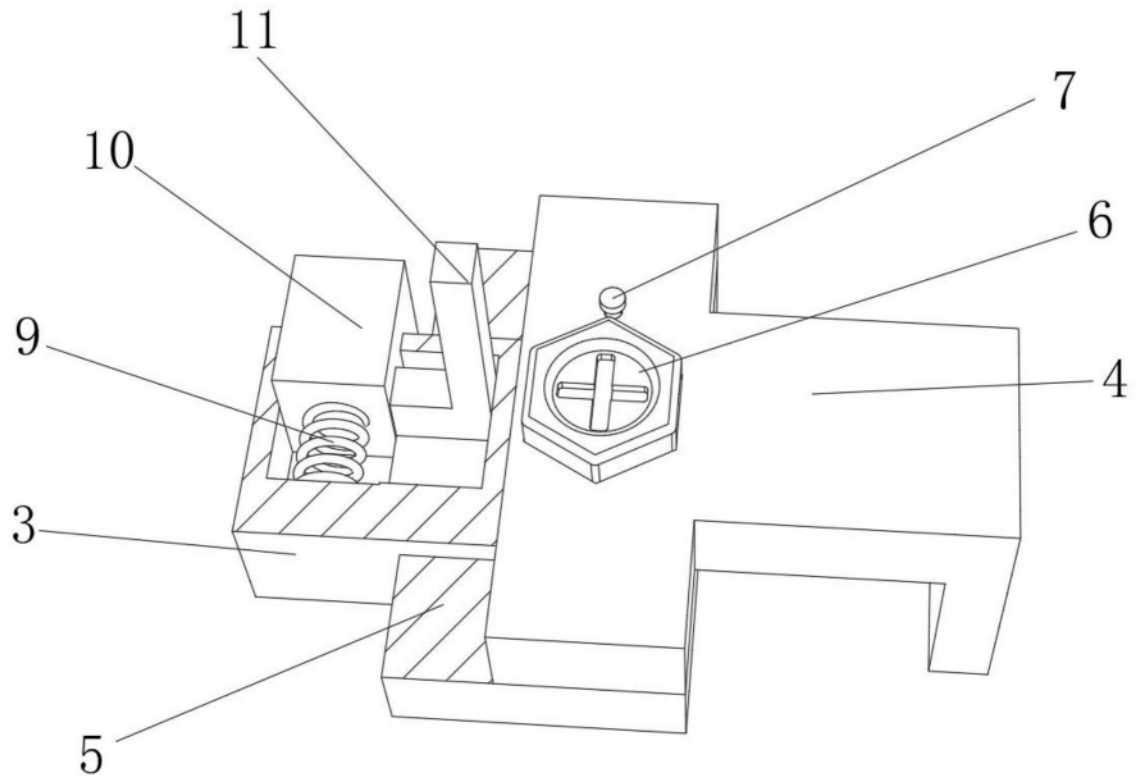


图2

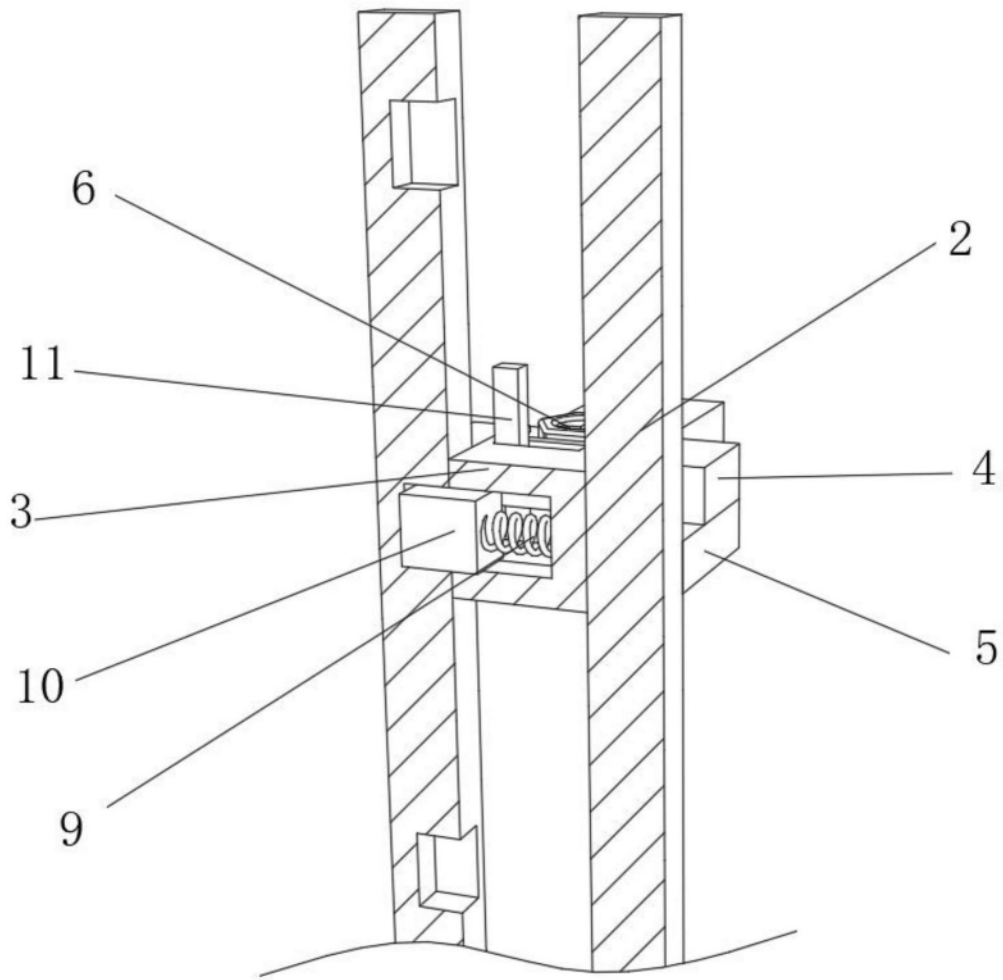


图3

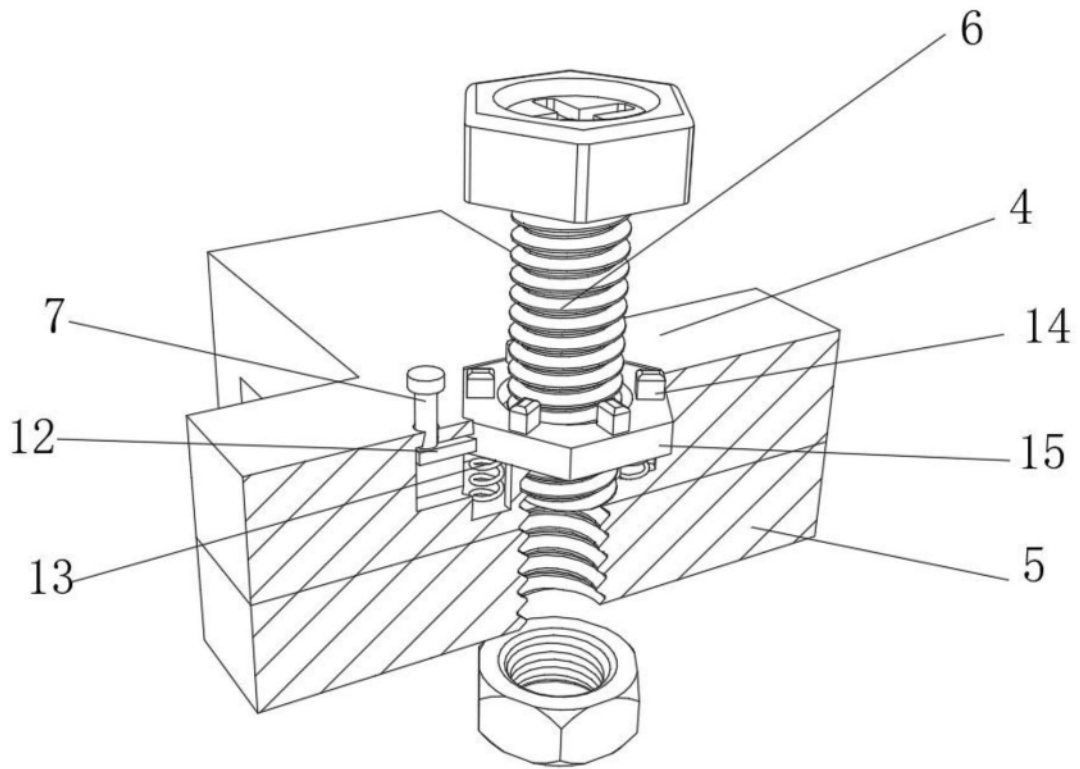


图4

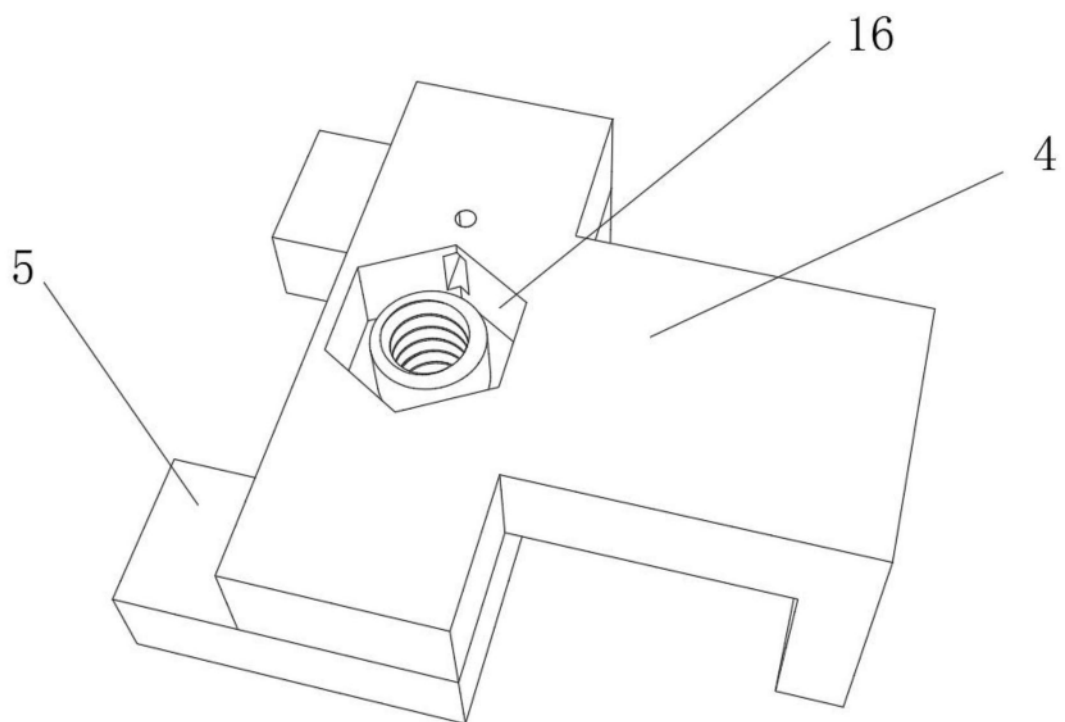


图5

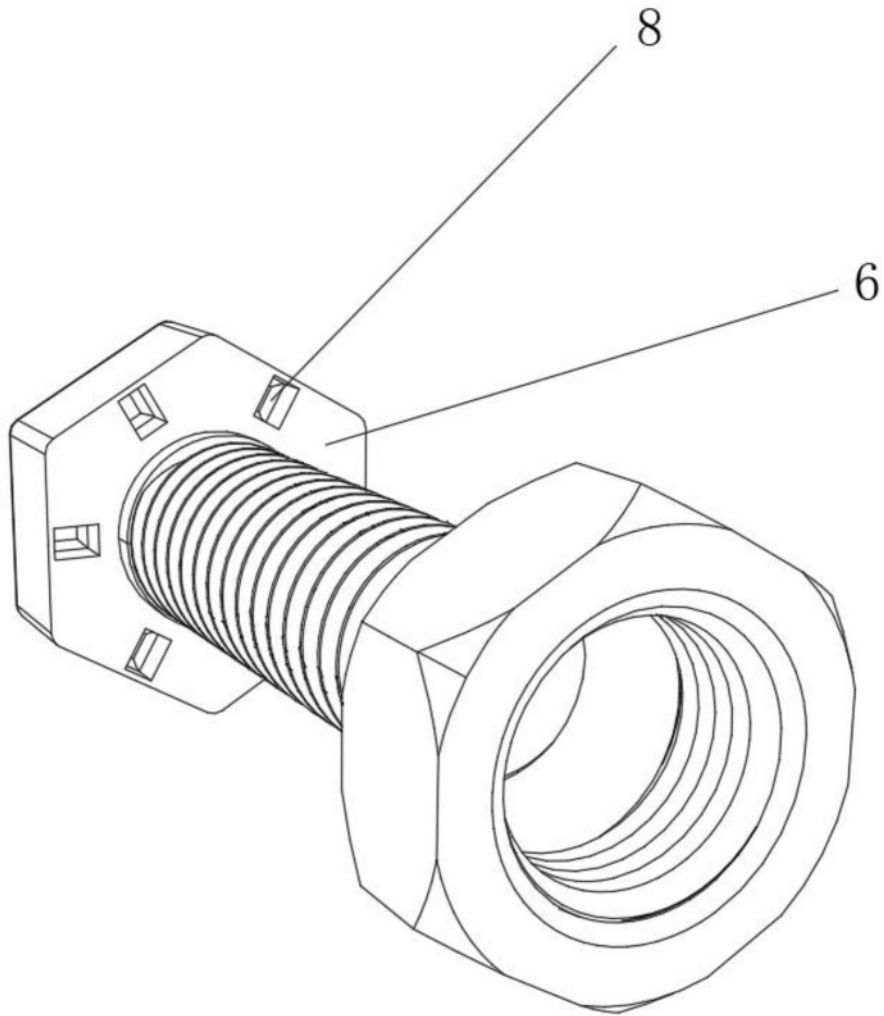


图6