



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218091423 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202222071385.3

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 江苏启皓新材料有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县瑞声大道西侧、赐富路南侧

(72) 发明人 吴江柱 周军

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04C 2/06 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

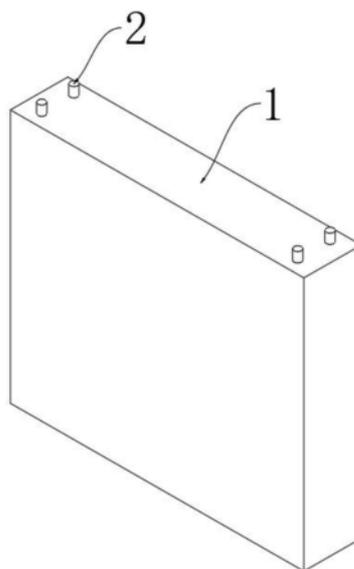
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种混合式混凝土墙板

### (57) 摘要

本实用新型涉及混凝土墙板技术领域,具体为一种混合式混凝土墙板,包括主体,所述主体的内部活动连接有竖向钢筋,所述竖向钢筋的表面外侧活动套接有活动叉形加强块,所述活动叉形加强块的底端固定连接有固定支撑杆,所述固定支撑杆的底端与相邻组的活动叉形加强块的顶部相互贴合,本实用新型通过设置的活动叉形加强块和固定支撑杆,便于活动叉形加强块能够套在竖向钢筋的表面外侧,对竖向钢筋之间进行连接限制,并且通过固定支撑杆能够控制相邻之间活动叉形加强块的间距,同时通过活动叉形加强块的叉形结构能够有效地提高支撑强度,从而能够有效地提高混凝土所制成墙板的整体强度,操作方便快捷。



1. 一种混合式混凝土墙板,包括主体(1);

其特征在于:

所述主体(1)的内部活动连接有竖向钢筋(2),所述竖向钢筋(2)的表面外侧活动套接有活动叉形加强块(3),所述活动叉形加强块(3)的底端固定连接固定支撑杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种混合式混凝土墙板,其特征在于:所述活动叉形加强块(3)的顶端活动卡接有活动定位机构(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种混合式混凝土墙板,其特征在于:所述活动叉形加强块(3)的顶端开设有固定螺纹孔(8),所述活动定位机构(5)的表面外侧固定连接固定安装块(6),所述固定安装块(6)与固定螺纹孔(8)之间活动连接有连接紧固螺栓(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种混合式混凝土墙板,其特征在于:所述活动叉形加强块(3)和固定支撑杆(4)的数量为若干个,并分为若干组,所述固定支撑杆(4)的底端与相邻组的所述活动叉形加强块(3)的顶部相互贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种混合式混凝土墙板,其特征在于:所述活动定位机构(5)的内部活动连接有受力弹簧(9),所述受力弹簧(9)的端部固定连接连接受力盘(10),所述连接受力盘(10)的表面一侧固定连接连接伸缩杆(11),所述连接伸缩杆(11)的端部固定连接连接摩擦块(12),所述连接摩擦块(12)的端部固定连接固定摩擦限位块(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种混合式混凝土墙板,其特征在于:所述固定摩擦限位块(13)的剖面形状为L形,所述固定摩擦限位块(13)的内侧与竖向钢筋(2)的表面外侧相互贴合。

## 一种混合式混凝土墙板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土墙板技术领域,具体为一种混合式混凝土墙板。

### 背景技术

[0002] 在预制厂(场)或建筑工地加工制成供建筑装配用的加筋混凝土板型构件,简称墙板或壁板,采用预制混凝土墙板建造装配式大板建筑,可以提高工厂化、机械化施工程度,减少现场湿作业,节约现场用工,克服季节影响,缩短建筑施工周期。

[0003] 混合式混凝土墙板通常是在混凝土墙板制作过程中,通常采用竖向钢筋和横向钢筋进行交错,并且通过细铁丝进行编织紧固,形成内部的加强框架,在对混凝土进行浇筑,形成混凝土墙板,提高混凝土墙板整体的质量。

[0004] 现有的混凝土墙板在进行预制时,在对横向钢筋和竖向钢筋通过细铁丝进行编织较为麻烦,并且横向钢筋与竖向钢筋之间所形成的立方体结构并不能够大幅度的提高混凝土墙板的强度,为此,我们提出一种混合式混凝土墙板。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混合式混凝土墙板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混合式混凝土墙板,包括主体;

[0007] 所述主体的内部活动连接有竖向钢筋,所述竖向钢筋的表面外侧活动套接有活动叉形加强块,所述活动叉形加强块的底端固定连接有固定支撑杆。

[0008] 优选的,所述活动叉形加强块的顶端活动卡接有活动定位机构。

[0009] 优选的,所述活动叉形加强块的顶端开设有固定螺纹孔,所述活动定位机构的表面外侧固定连接有固定安装块,所述固定安装块与固定螺纹孔之间活动连接有连接紧固螺栓。

[0010] 优选的,所述活动叉形加强块和固定支撑杆的数量为若干个,并分为若干组,所述固定支撑杆的底端与相邻组的活动叉形加强块的顶部相互贴合。

[0011] 优选的,所述活动定位机构的内部活动连接有受力弹簧,所述受力弹簧的端部固定连接有连接受力盘,所述连接受力盘的表面一侧固定连接有连接伸缩杆,所述连接伸缩杆的端部固定连接有连接摩擦块,所述连接摩擦块的端部固定连接有固定摩擦限位块。

[0012] 优选的,所述固定摩擦限位块的剖面形状为L形,所述固定摩擦限位块的内侧与竖向钢筋的表面外侧相互贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的活动叉形加强块和固定支撑杆,便于活动叉形加强块能够套在竖向钢筋的表面外侧,对竖向钢筋之间进行连接限制,并且通过固定支撑杆能够控制相邻之间活动叉形加强块的间距,同时通过活动叉形加强块的叉形结构能够有效地提高支撑强度,

从而能够有效地提高混凝土所制成墙板的整体强度,操作方便快捷;

[0015] 2、通过设有活动定位机构、固定安装块、连接紧固螺栓和固定螺纹孔,便于通过固定安装块、连接紧固螺栓和固定螺纹孔能够对活动定位机构和活动叉形加强块之间进行连接固定,同时通过活动定位机构的作用能够对竖向钢筋之间的相互位置进行固定,从而能够对活动叉形加强块和固定支撑杆的位置进行限制固定,防止活动叉形加强块和固定支撑杆与竖向钢筋整体在向墙板的模板中移动时发生移动散落。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型活动定位机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型活动叉形加强块结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型活动定位机构结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、主体;2、竖向钢筋;3、活动叉形加强块;4、固定支撑杆;5、活动定位机构;6、固定安装块;7、连接紧固螺栓;8、固定螺纹孔;9、受力弹簧;10、连接受力盘;11、连接伸缩杆;12、连接摩擦块;13、固定摩擦限位块。

### 具体实施方式

[0023] 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。

### 实施例

[0024] 请参阅图1-6,图示中的:本实施例为本技术方案中一种优选实施方式,一种混合式混凝土墙板,包括主体1;

[0025] 主体1的内部活动连接有竖向钢筋2,竖向钢筋2的表面外侧活动套接有活动叉形加强块3,活动叉形加强块3的底端固定连接固定支撑杆4;

[0026] 如图3所示,活动叉形加强块3的顶端活动卡接有活动定位机构5,便于通过活动定位机构5与竖向钢筋2之间相互固定,从而能够对活动叉形加强块3的位置进行限制固定,防止活动叉形加强块3在竖向钢筋2的表面发生滑动;

[0027] 如图3、4、5、6所示,活动叉形加强块3的顶端开设有固定螺纹孔8,活动定位机构5的表面外侧固定连接固定安装块6,固定安装块6与固定螺纹孔8之间活动连接有连接紧固螺栓7,便于通过连接紧固螺栓7与固定螺纹孔8之间的连接能够对固定安装块6的位置进行限制固定,从而能够使得活动叉形加强块3与活动定位机构5之间进行连接;

[0028] 如图3所示,活动叉形加强块3和固定支撑杆4的数量为若干个,并分为若干组,固定支撑杆4的底端与相邻组的活动叉形加强块3的顶部相互贴合,便于通过活动叉形加强块3和固定支撑杆4能够对竖向钢筋2整体之间均能够进行加强处理,使得竖向钢筋2能够受力

均匀；

[0029] 如图5所示,活动定位机构5的内部活动连接有受力弹簧9,受力弹簧9的端部固定连接连接有连接受力盘10,连接受力盘10的表面一侧固定连接连接有连接伸缩杆11,连接伸缩杆11的端部固定连接连接有连接摩擦块12,连接摩擦块12的端部固定连接连接有固定摩擦限位块13,便于移动连接摩擦块12推动连接伸缩杆11和连接受力盘10进行移动,对受力弹簧9造成压缩,同时带动固定摩擦限位块13进行移动,使得连接摩擦块12和固定摩擦限位块13能够根据竖向钢筋2之间的距离进行调节；

[0030] 如图5所示,固定摩擦限位块13的剖面形状为L形,固定摩擦限位块13的内侧与竖向钢筋2的表面外侧相互贴合,便于固定摩擦限位块13能够卡在竖向钢筋2的表面外侧,对竖向钢筋2之间提供摩擦和挤压,从而能够进行相互固定；

[0031] 本实施例中,在使用过程中,将活动定位机构5带动固定安装块6进行移动,使得活动定位机构5的底端能够与活动叉形加强块3的顶端相互接触,然后通过连接紧固螺栓7与固定螺纹孔8之间的相互作用能够对固定安装块6的位置进行固定,从而能够对活动叉形加强块3和活动定位机构5之间进行连接,接着将连接摩擦块12进行移动,使得连接伸缩杆11和连接受力盘10能够进行移动,对受力弹簧9造成压缩,使得连接摩擦块12与固定摩擦限位块13之间能够与竖向钢筋2的表面外侧相互贴合,将活动叉形加强块3套在竖向钢筋2的表面外侧向下进行移动,使得活动叉形加强块3能够对竖向钢筋2之间进行限制固定,松开连接摩擦块12,在受力弹簧9对连接受力盘10的作用下推动连接伸缩杆11和连接摩擦块12,对竖向钢筋2之间造成摩擦和挤压,从而能够与竖向钢筋2之间进行相互固定,通过活动定位机构5与竖向钢筋2之间的相互固定在将竖向钢筋2、活动叉形加强块3、固定支撑杆4和活动定位机构5整体移动至模板内部时,防止整体之间发生相互移动,通过活动叉形加强块3的叉形结构能够提升墙板整体的强度,使用方便。

[0032] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以作出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

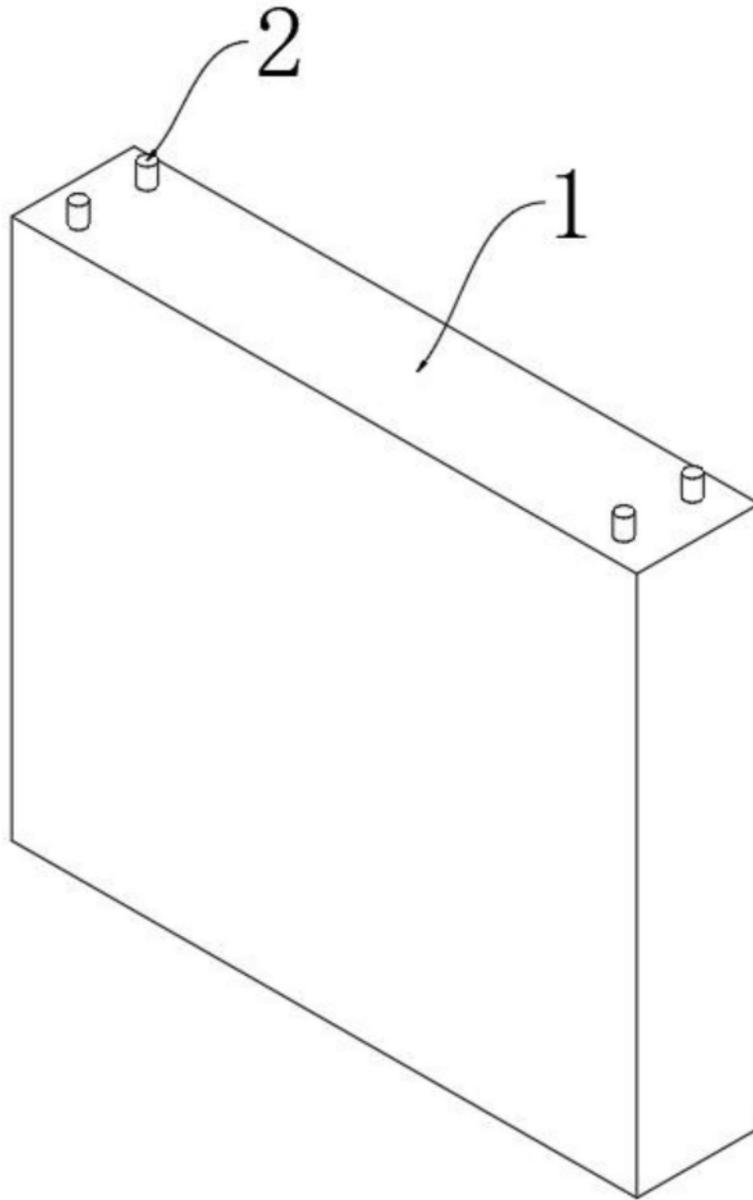


图1

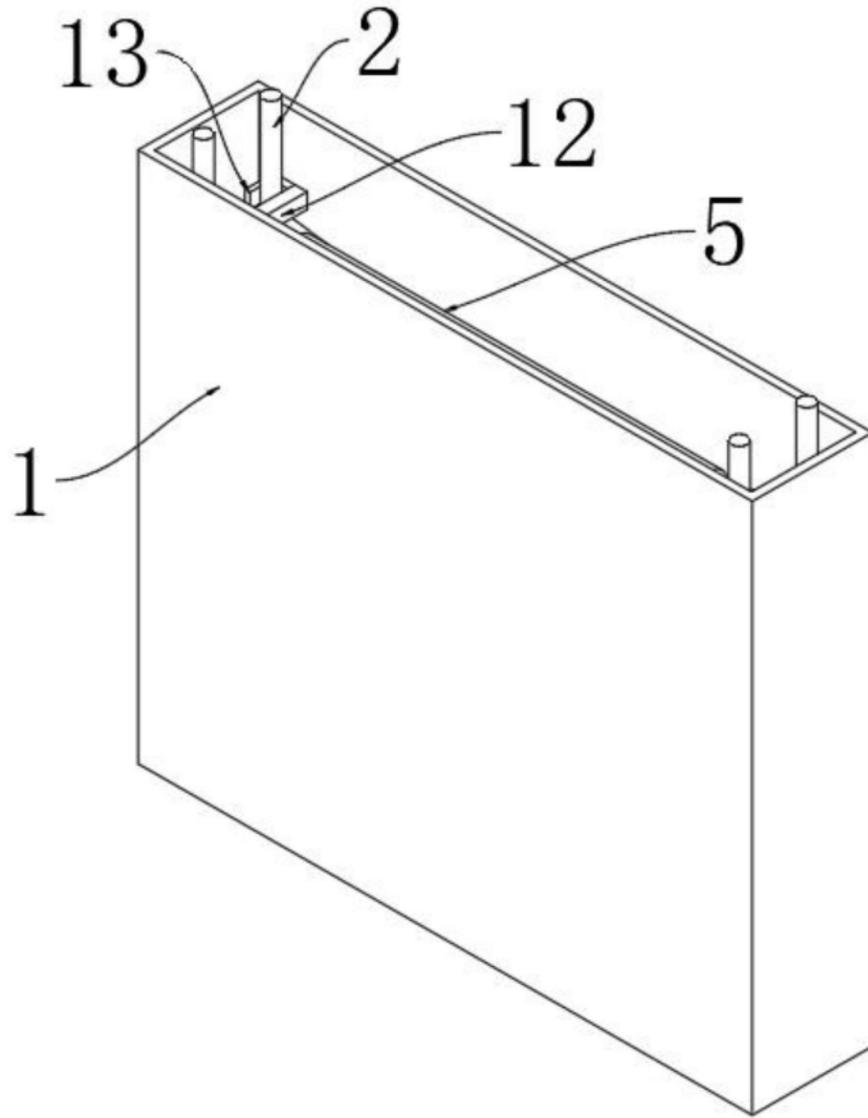


图2

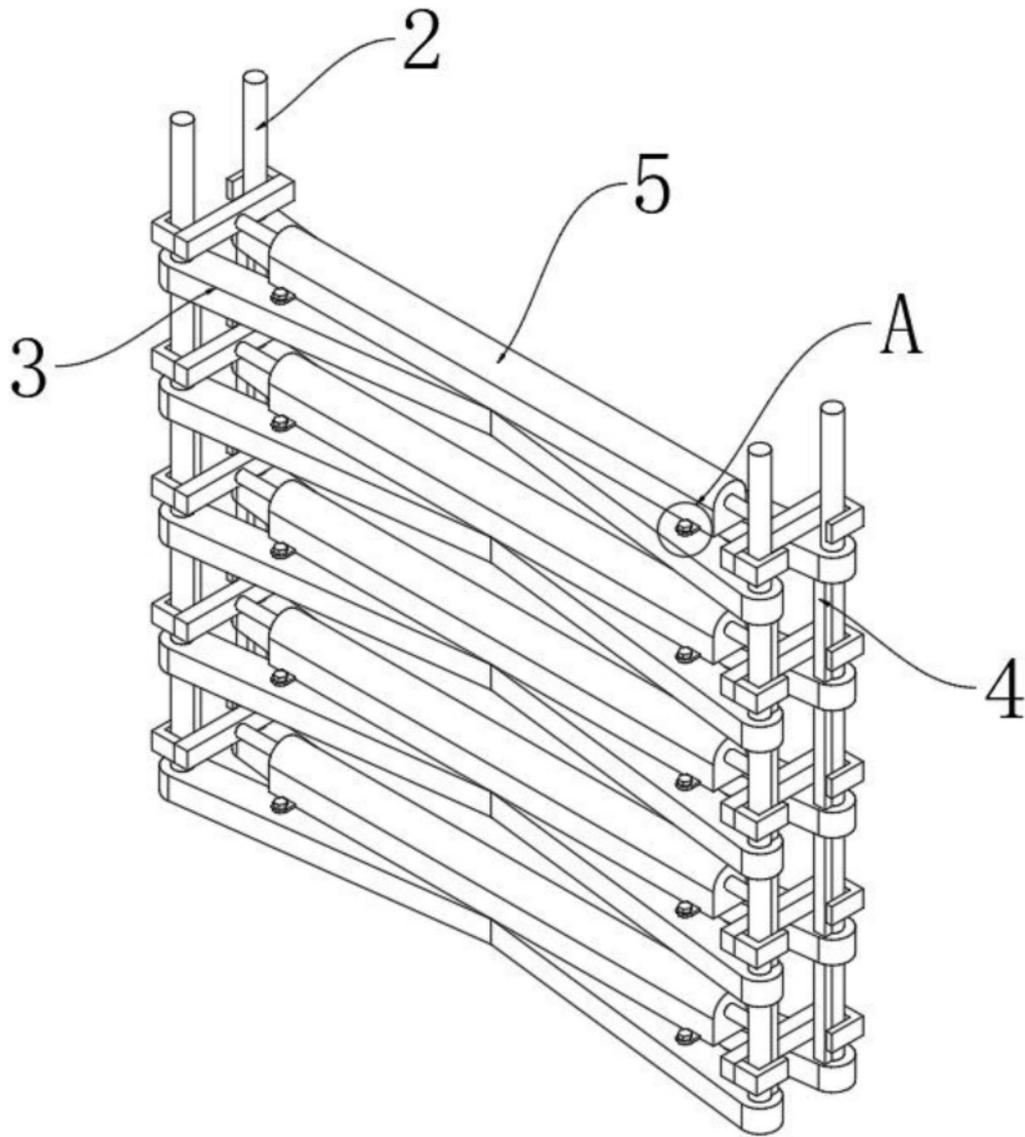


图3

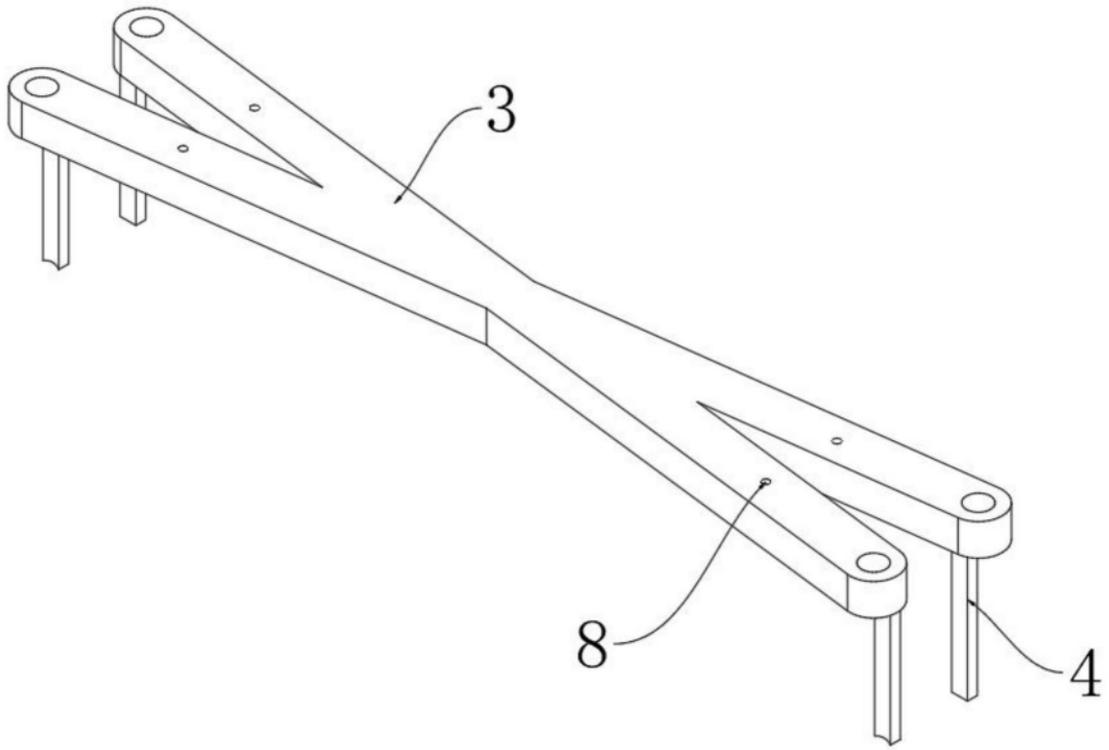


图4

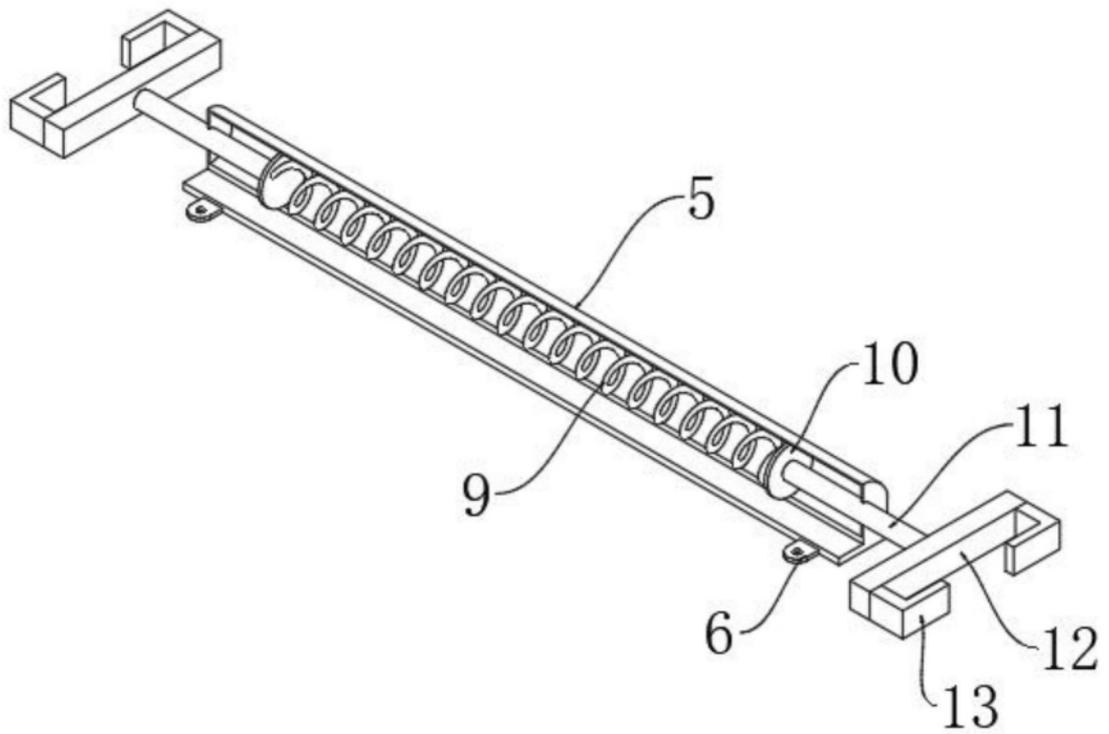


图5

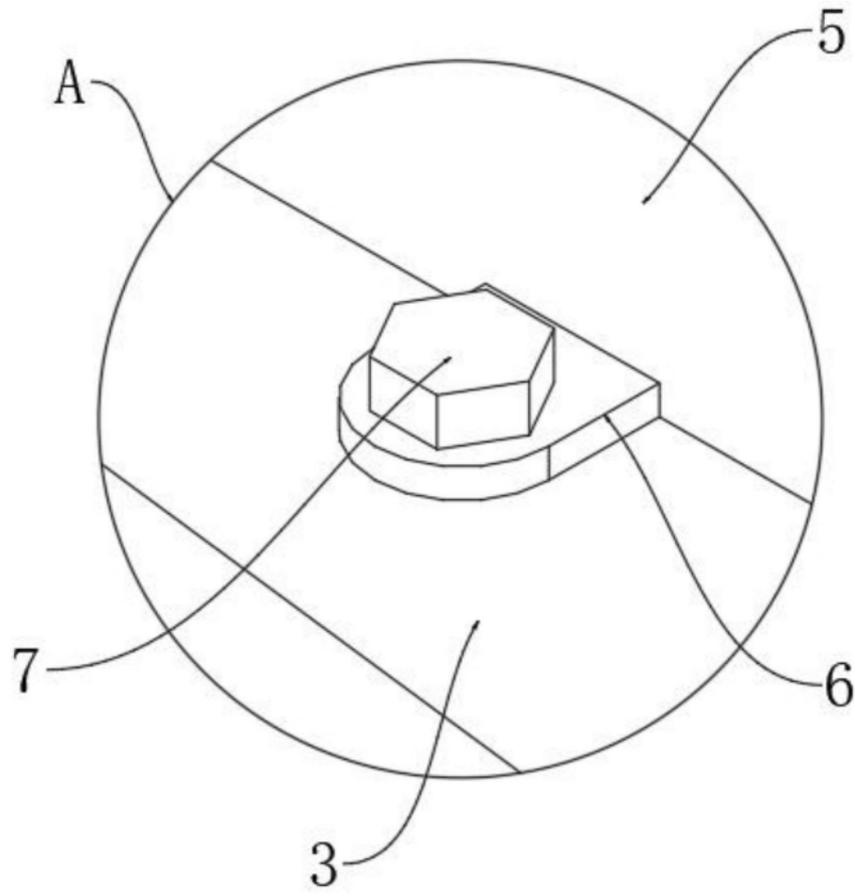


图6