



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214785099 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120312007.2

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 山东正顺建设集团有限公司

地址 250000 山东省济南市莱芜区口镇正
顺路

(72) 发明人 罗爱华 张兴帅 徐凯 刘海亮

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 吴珊

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

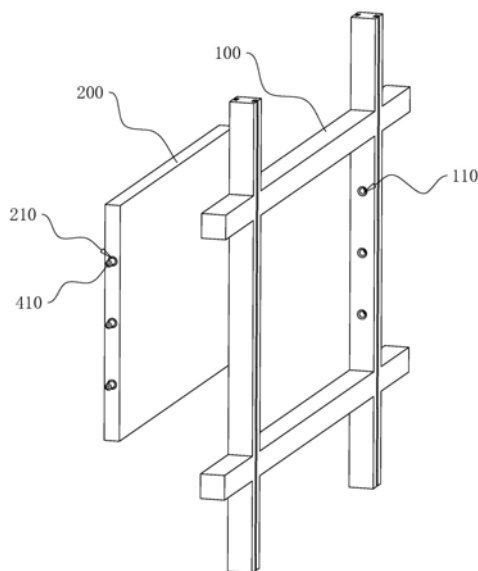
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种幕墙拼装卡接结构

(57) 摘要

本申请涉及一种幕墙拼装卡接结构,属于建筑结构的技术领域,其包括支撑框架和幕墙板,支撑框架上开设有卡接槽,幕墙板上开设有滑移槽,滑移槽内设置有连接组件,连接组件包括锁止销和弹性件,锁止销通过弹性件与滑移槽的槽底连接,锁止销与卡接槽可卡接。本申请具有提高工作效率的效果。



1. 一种幕墙拼装卡接结构,包括支撑框架(100)和幕墙板(200),其特征在于:所述支撑框架(100)上开设有卡槽(110),所述幕墙板(200)上开设有滑移槽(210),所述滑移槽(210)内设置有连接组件(400),所述连接组件(400)包括锁止销(410)和弹性件,所述锁止销(410)通过弹性件与滑移槽(210)的槽底连接,所述锁止销(410)与卡槽(110)可卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述锁止销(410)上套设有套筒(430),所述套筒(430)与滑移槽(210)滑移连接,且所述套筒(430)远离滑移槽(210)槽底的一端与支撑框架(100)靠近卡槽(110)的侧壁可抵接。

3. 根据权利要求2所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述弹性件为复位弹簧(420),所述复位弹簧(420)的一端与锁止销(410)靠近滑移槽(210)槽底的一端连接,另一端与滑移槽(210)的槽底连接。

4. 根据权利要求3所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述滑移槽(210)的槽底放置有垫块(220),所述复位弹簧(420)远离锁止销(410)的一端与垫块(220)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述垫块(220)上沿靠近或远离锁止销(410)的方向滑移连接有导向轴(230),所述复位弹簧(420)套设于导向轴(230)上。

6. 根据权利要求5所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述锁止销(410)远离复位弹簧(420)的一端设置有第一导向面(411),所述支撑框架(100)靠近卡槽(110)槽口的侧壁上设置有第二导向面,所述第一导向面(411)与第二导向面可抵接。

7. 根据权利要求1所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述支撑框架(100)上可拆卸连接有加强条(500),所述加强条(500)与幕墙板(200)可抵接。

8. 根据权利要求7所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述支撑框架(100)上开设有卡接槽(120),所述加强条(500)上设置有卡接块(510),所述卡接块(510)与卡接槽(120)可卡接。

9. 根据权利要求8所述的一种幕墙拼装卡接结构,其特征在于:所述卡接槽(120)连通有锁止槽(130),且所述锁止槽(130)的槽口宽度大于卡接槽(120)的槽口宽度,所述卡接块(510)远离加强条(500)的一侧设置有弹性块(520),所述弹性块(520)与锁止槽(130)可卡接,并与所述卡接槽(120)靠近锁止槽(130)一侧的槽口侧壁抵接。

一种幕墙拼装卡接结构

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑结构的领域,尤其是涉及一种幕墙拼装卡接结构。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,不承重,像幕布一样挂上去,故又称为“帷幕墙”,是现代大型和高层建筑等主体结构常用的带有装饰效果的轻质墙体。

[0003] 相关技术中,参照图1,幕墙包括支撑框架100和多个幕墙板200,支撑框架100设置在主体结构上,每个幕墙板200通过多个角码300与支撑框架100连接,在安装幕墙板200时,在角码300上打入多个螺钉,以连接幕墙板200与支撑框架100。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:采用上述安装方式安装幕墙板时,每安装一块幕墙板都需要在角码上打螺钉,操作复杂,耗费工作人员的劳动时间,从而降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 为了提高工作效率,本申请提供一种幕墙拼装卡接结构。

[0006] 本申请提供了一种幕墙拼装卡接结构采用如下的技术方案:

[0007] 一种幕墙拼装卡接结构,包括支撑框架和幕墙板,所述支撑框架上开设有卡槽,所述幕墙板上开设有滑移槽,所述滑移槽内设置有连接组件,所述连接组件包括锁止销和弹性件,所述锁止销通过弹性件与滑移槽的槽底连接,所述锁止销与卡槽可卡接。

[0008] 通过采用上述技术方案,将幕墙板放置到支撑框架中,在放置的过程中,锁止销受到支撑框架的挤压作用,向靠近滑移槽的槽底的方向移动,直至锁止销靠近卡槽的位置时,解除了支撑框架对锁止销的挤压作用,在弹性件的弹力作用下,锁止销向远离滑移槽槽底的方向移动,直至与卡槽卡接,即可对幕墙板的位置进行锁定,从而完成幕墙的拼装,操作便捷,节省了工作人员的劳动时间,从而提高了工作效率。

[0009] 可选的,所述锁止销上套设有套筒,所述套筒与滑移槽滑移连接,且所述套筒远离滑移槽槽底的一端与支撑框架靠近卡槽的侧壁可抵接。

[0010] 通过采用上述技术方案,套筒与滑移槽滑移连接,实现了锁止销在滑移槽内的移动,套筒远离滑移槽槽底的一端与支撑框架靠近卡槽的侧壁可抵接,减少了锁止销与卡槽卡接后受力又相对松动的情况,进一步提高了幕墙板与支撑框架之间的连接强度。

[0011] 可选的,所述弹性件为复位弹簧,所述复位弹簧的一端与锁止销靠近滑移槽槽底的一端连接,另一端与滑移槽的槽底连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,复位弹簧的设置实现了对锁止销的弹力作用,当锁止销受力时,复位弹簧被压缩,锁止销向靠近滑移槽槽底的方向移动,当锁止销处于卡槽处,不受力,则复位弹簧恢复原长,在复位弹簧的弹力作用下,锁止销向远离滑移槽槽底的方向移动,与卡槽卡接。

[0013] 可选的,所述滑移槽的槽底放置有垫块,所述复位弹簧远离锁止销的一端与垫块

连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,垫块的设置减少了复位弹簧对滑移槽槽底的压痕,即减少了对幕墙板的损伤,同时,复位弹簧与垫块连接,且垫块放置于滑移槽内,实现了连接组件与幕墙板的可拆卸连接,方便整个连接组件的安装。

[0015] 可选的,所述垫块上沿靠近或远离锁止销的方向滑移连接有导向轴,所述复位弹簧套设于导向轴上。

[0016] 通过采用上述技术方案,导向轴的设置给复位弹簧的伸长与压缩起到了一定的导向作用,减少了复位弹簧的弯折,延长了复位弹簧的使用寿命。

[0017] 可选的,所述锁止销远离复位弹簧的一端设置有第一导向面,所述支撑框架靠近卡槽槽口的侧壁上设置有第二导向面,所述第一导向面与第二导向面可抵接。

[0018] 通过采用上述技术方案,第一导向面与第二导向面给锁止销滑入卡槽的路径起到了一定的导向作用,使得锁止销更易进入卡槽内,提高了幕墙板安装的便捷性。

[0019] 可选的,所述支撑框架上可拆卸连接有加强条,所述加强条与幕墙板可抵接。

[0020] 通过采用上述技术方案,幕墙板安装好后再将加强条与支撑框架卡接,且加强条与幕墙板抵接,进一步减少了幕墙板安装好之后松动的情况,提高了幕墙板与支撑框架的连接强度。

[0021] 可选的,所述支撑框架上开设有卡接槽,所述加强条上设置有卡接块,所述卡接块与卡接槽可卡接。

[0022] 通过采用上述技术方案,卡接块与卡接槽的卡接实现了加强条与支撑框架的可拆卸连接。

[0023] 可选的,所述卡接槽连通有锁止槽,且所述锁止槽的槽口宽度大于卡接槽的槽口宽度,所述卡接块远离加强条的一侧设置有弹性块,所述弹性块与锁止槽可卡接,并与所述卡接槽靠近锁止槽一侧的槽口侧壁抵接。

[0024] 通过采用上述技术方案,由于弹性块与锁止槽可卡接,将加强条安装到支撑框架上时,先使弹性块通过卡接槽后进入锁止槽内,弹性块在卡接槽内受力变形,进入锁止槽后恢复原状与锁止槽卡接,此时卡接块与卡接槽卡接,由于弹性块与卡接槽靠近锁止槽一侧的槽口侧壁抵接,增加了卡接块由卡接槽内脱离出来的难度,因此,提高了加强条与支撑框架的连接强度。

[0025] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1. 由于连接组件的设置,工作人员仅需推动幕墙板放入支撑框架中,锁止销受到弹性件的弹力作用自动与卡槽卡接,即可完成幕墙的拼装,操作便捷,节省了工作人员的劳动时间,从而提高了工作效率;

[0027] 2. 套筒与滑移槽滑移连接,实现了锁止销在滑移槽内的移动,套筒远离滑移槽槽底的一端与支撑框架靠近卡槽的侧壁可抵接,减少了锁止销与卡槽卡接后受力又相对松动的情况,进一步提高了幕墙板与支撑框架之间的连接强度;

[0028] 3. 垫块的设置减少了复位弹簧对滑移槽槽底的压痕,即减少了对幕墙板的损伤,同时,复位弹簧与垫块连接,且垫块放置于滑移槽内,实现了连接组件与幕墙板的可拆卸连接,方便整个连接组件的安装。

附图说明

- [0029] 图1是相关技术的幕墙的整体结构示意图；
- [0030] 图2是本申请实施例的幕墙拼装卡接结构的幕墙板的爆炸结构示意图；
- [0031] 图3是本申请实施例的连接组件与垫块的整体结构示意图；
- [0032] 图4是本申请实施例的加强条的爆炸结构示意图；
- [0033] 图5是图4中A 部分的放大结构示意图。
- [0034] 附图标记说明：100、支撑框架；110、卡槽；120、卡接槽；130、锁止槽；200、幕墙板；210、滑移槽；220、垫块；221、滑移孔；230、导向轴；300、角码；400、连接组件；410、锁止销；411、第一导向面；420、复位弹簧；430、套筒；500、加强条；510、卡接块；520、弹性块。

具体实施方式

- [0035] 以下结合附图2-5对本申请作进一步详细说明。
- [0036] 本申请实施例公开一种幕墙拼装卡接结构。参照图2和图3，幕墙拼装卡接结构包括支撑框架100和幕墙板200，支撑框架100与幕墙板200通过连接组件400卡接。
- [0037] 支撑框架100上沿垂直于其边框的方向开设有卡槽110，在幕墙板200与支撑框架100的连接侧面上，垂直于幕墙板200侧面的方向开设有滑移槽210。
- [0038] 滑移槽210的槽底放置有垫块220，连接组件400设置于垫块220上，并可随垫块220一起放置于滑移槽210内。连接组件400包括弹性件，弹性件为复位弹簧420，复位弹簧420沿滑移槽210的开设方向设置，且复位弹簧420的一端与垫块220焊接，另一端焊接有锁止销410，在复位弹簧420的弹力作用下，锁止销410可伸出滑移槽210与卡槽110卡接，以实现幕墙板200与支撑框架100的连接。
- [0039] 垫块220上沿靠近或远离锁止销410的方向开设有滑移孔221，滑移孔221内滑移连接有导向轴230，复位弹簧420套设于导向轴230上，以对复位弹簧420的伸长或压缩起到一定的导向作用，减少复位弹簧420由于弯折而损伤的情况。
- [0040] 锁止销410上套设有套筒430，套筒430与滑移槽210的侧壁滑移连接，且当锁止销410与卡槽110卡接时，套筒430远离滑移槽210槽底的一端与支撑框架100靠近卡槽110的侧壁可抵接，以减少锁止销410与卡槽110卡接后受力又相对松动的情况。
- [0041] 锁止销410远离复位弹簧420的一端开设有第一导向面411，支撑框架100靠近卡槽110槽口的侧壁上开设有第二导向面，第一导向面411与第二导向面可抵接，以方便锁止销410快速滑入卡槽110内。
- [0042] 参照图4和图5，支撑框架100上开设有卡接槽120，卡接槽120连通有锁止槽130，且锁止槽130的槽口宽度大于卡接槽120的槽口宽度，使得卡接槽120与锁止槽130的槽口呈T形。
- [0043] 幕墙拼装卡接结构还包括加强条500，加强条500上焊接有与卡接槽120可卡接的卡接块510，卡接块510远离加强条500的一侧粘接有与锁止槽130可卡接的弹性块520，且弹性块520的宽度大于卡接块510的宽度，卡接块510与弹性块520的一端形成T形。加强条500与支撑框架100可拆卸连接。
- [0044] 安装加强条500时，弹性块520可穿过卡接槽120与锁止槽130卡接，并且弹性块520与卡接槽120靠近锁止槽130一侧的槽口侧壁抵接，卡接块510则进入卡接槽120，最终卡接

块510与卡接槽120卡接,弹性块520与锁止槽130卡接,加强条500与幕墙板200抵接,以进一步提高幕墙板200与支撑框架100之间的连接强度。

[0045] 本申请实施例一种幕墙拼装卡接结构的实施原理为:安装幕墙板200与支撑框架100时,工作人员首先将与垫块220连接的连接组件400整体放入滑移槽210内。然后推动幕墙板200进入支撑框架100内,放置的过程中,锁止销410受到支撑框架100的挤压作用,向靠近滑移槽210的槽底的方向移动,直至锁止销410靠近卡槽110的位置时,支撑框架100对锁止销410的挤压作用解除,在复位弹簧420的弹力作用下,锁止销410向远离滑移槽210槽底的方向移动,直至与卡槽110卡接,套筒430远离滑移槽210槽底的一端与支撑框架100靠近卡槽110的侧壁抵接,即可对幕墙板200的位置进行锁定。然后将加强条500安装到支撑框架100上,使弹性块520穿过卡接槽120与锁止槽130卡接,卡接块510与卡接槽120卡接,加强条500与幕墙板200抵接,从而完成幕墙的拼装。

[0046] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

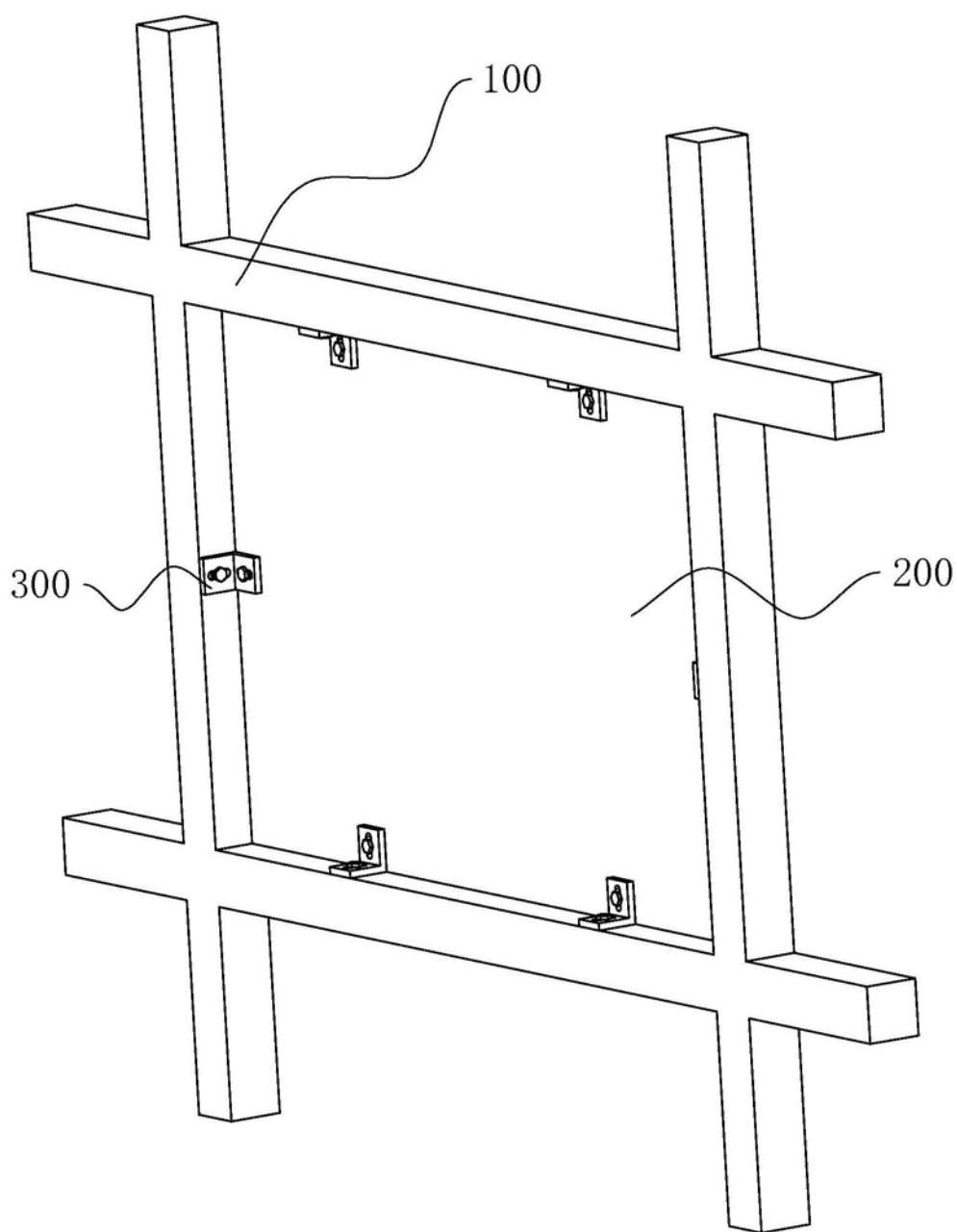


图1

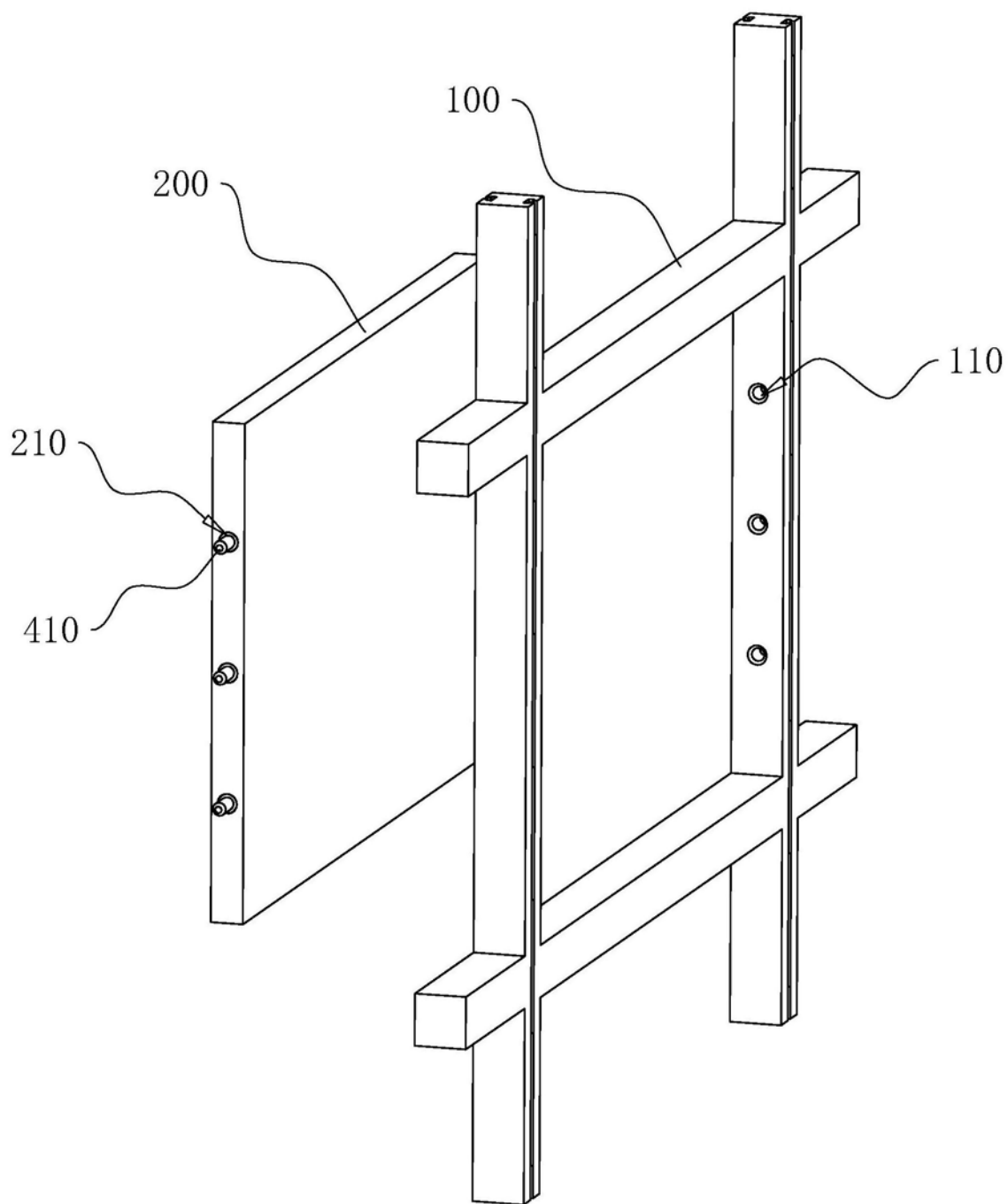


图2

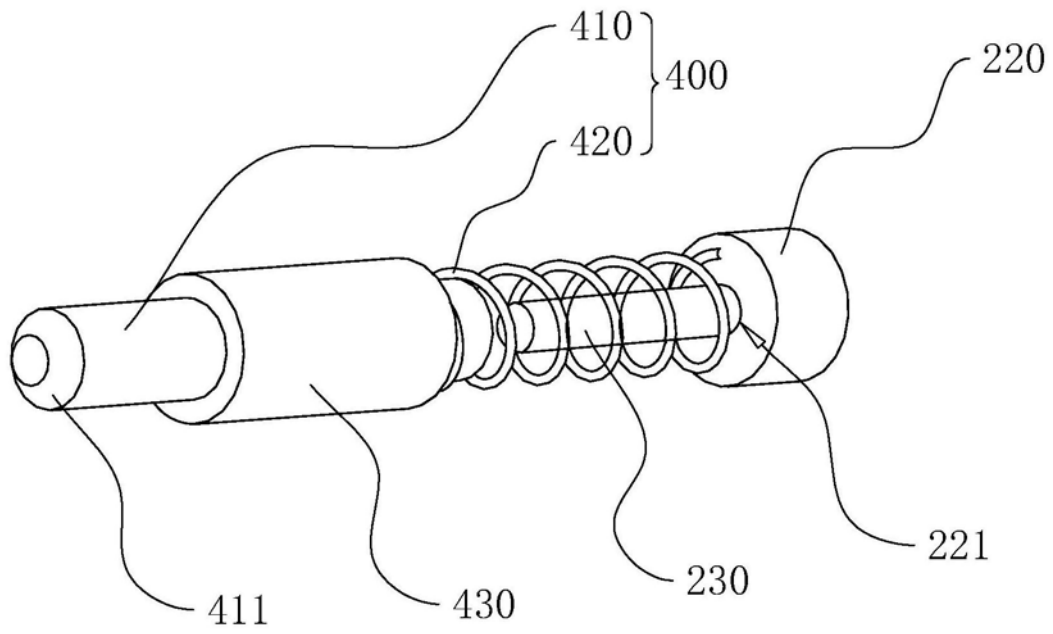


图3

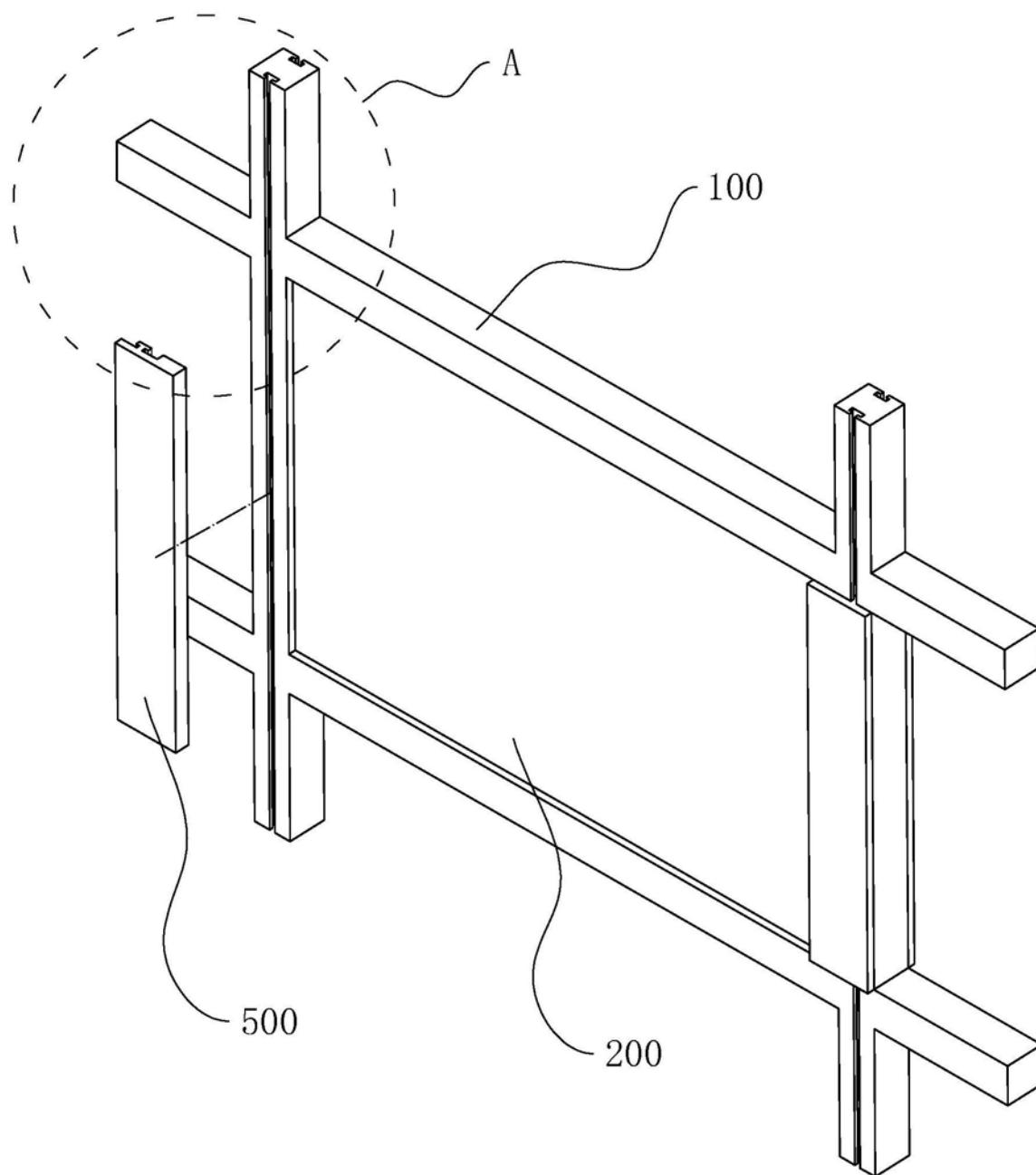
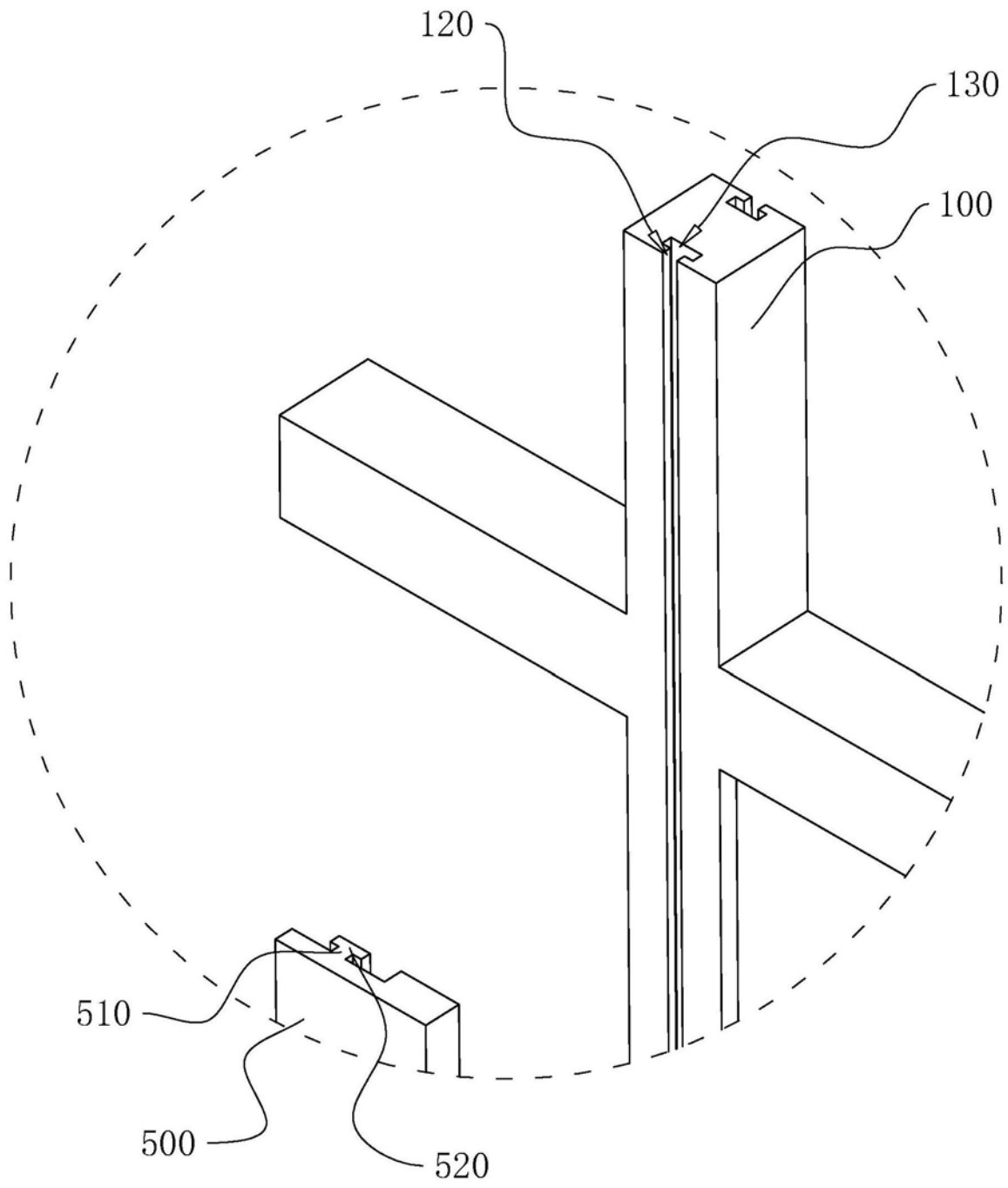


图4



A

图5