(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208396088 U
(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820977812.5

(22)申请日 2018.06.23

(73)专利权人 广东启源建筑工程设计院有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城街道桂平中路65号鸿晖都市产业新城4幢406房

(72)发明人 梁永青 宾卿

(51)Int.Cl.

E04B 2/86(2006.01)

E04B 1/68(2006.01)

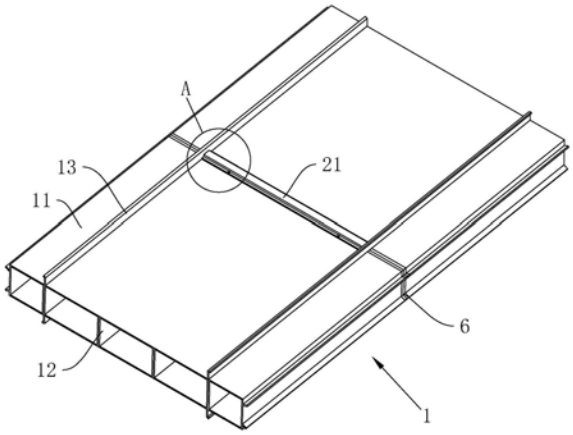
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种竖向墙体拉缝构件

(57)摘要

本实用新型涉及结构拉缝领域，针对现有拉缝板长度有限无法满足施工需求的问题，提供了一种竖向墙体拉缝构件，该技术方案如下：包括若干拉缝板单体，相邻拉缝板单体之间安装件，安装件包括设置安装块以及套接固定相邻拉缝板单体的安装块的安装套，安装套与拉缝板单体之间设有紧固件，拉缝板单体内部设有连接块，拉缝板单体分别设有第一连接部以及第二连接部，拉缝板单体的第一连接部与第二连接部中配合以连接相邻拉缝板单体。相邻拉缝板单体的安装块通过安装套并加以紧固件进行连接，可实现相邻拉缝板单体的连接，从而根据实际结构拉缝施工需要调整拉缝板单体的长度，从而提高拉缝板构件的适应性。



CN 208396088 U

1.一种竖向墙体拉缝构件，包括若干拉缝板单体(1)，其特征是：相邻所述拉缝板单体(1)之间设有连接两者的安装件(2)，所述安装件(2)包括设置在拉缝板单体(1)靠近相邻拉缝板单体(1)的侧边外的安装块(22)，所述安装块(22)朝远离拉缝板单体(1)的方向延伸，所述安装块(22)垂直于拉缝板单体(1)设置，相邻所述拉缝板单体(1)的安装块(22)之间套接有安装套(21)，所述安装套(21)与拉缝板单体(1)之间设有紧固件(23)，所述拉缝板单体(1)靠近相邻拉缝板单体(1)的侧边的内部设有若干连接块(3)，所述拉缝板单体(1)靠近相邻拉缝板单体(1)的两侧边的连接块(3)上分别设有第一连接部(4)以及第二连接部(5)，所述拉缝板单体(1)的第一连接部(4)插入到相邻拉缝板单体(1)的第二连接部(5)中以连接相邻拉缝板单体(1)。

2.根据权利要求1所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述第一连接部(4)包括设置于连接块(3)且朝靠近相邻拉缝板单体(1)的方向延伸的凸块(41)，所述第二连接部(5)包括开设在连接块(3)上供相邻拉缝板单体(1)的凸块(41)插入的凹孔(51)。

3.根据权利要求1所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述第一连接部(4)包括设置于连接块(3)且靠近相邻拉缝板单体(1)的方向延伸的第一楔形块(42)，所述第二连接部(5)包括开设在连接块(3)上供相邻拉缝板单体(1)的第一楔形块(42)插入并与第一楔形块(42)卡接的连接腔(52)。

4.根据权利要求3所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述连接腔(52)靠近连接块(3)与拉缝板单体(1)连接的一侧设有第二楔形块(53)，所述第一楔形块(42)靠近连接腔(52)设有第二楔形块(53)的一侧设有供第二楔形块(53)插入的连接槽(421)，所述第二楔形块(53)的斜面朝向连接腔(52)的开口，所述第一楔形块(42)的斜面靠近连接腔(52)设有第二楔形块(53)的一侧且平行于第一楔形块(42)的斜面，所述第一楔形块(42)为弹性材料。

5.根据权利要求4所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述拉缝板单体(1)与连接块(3)连接的侧壁上穿设有延伸至连接腔(52)中的推杆(54)，所述推杆(54)位于第二楔形块(53)远离连接腔(52)的开口的一侧。

6.根据权利要求5所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述推杆(54)为与拉缝板单体(1)的侧壁以及连接块(3)螺纹连接的螺柱。

7.根据权利要求1所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述第一连接部(4)包括设置于连接块(3)中朝相邻拉缝板单体(1)延伸的螺纹杆(43)，所述第一连接部(4)的连接块(3)中还设有驱动螺纹杆(43)移动的螺纹套(44)，所述螺纹套(44)套接在螺纹杆(43)上且与螺纹杆(43)螺纹连接，所述螺纹套(44)贯穿连接块(3)以及与连接块(3)连接的拉缝板单体(1)的侧壁，所述第二连接部(5)的连接块(3)上设有供螺纹杆(43)插入且与螺纹杆(43)螺纹配合的螺纹孔(55)。

8.根据权利要求7所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述第一连接部(4)的连接块(3)中设有沿螺纹杆(43)的轴线方向延伸的移动槽(45)，所述螺纹杆(43)位于移动槽(45)中移动，所述螺纹杆(43)远离相邻拉缝板单体(1)的端部设有限制螺纹杆(43)脱离移动槽(45)的凸台(431)。

9.根据权利要求1所述的一种竖向墙体拉缝构件，其特征是：所述紧固件(23)为贯穿安装套(21)侧壁且与拉缝板单体(1)螺纹连接的螺钉。

10.根据权利要求1所述的一种竖向墙体拉缝构件,其特征是:所述拉缝板单体(1)靠近相邻拉缝板单体(1)的侧边上设有橡胶垫(6)。

一种竖向墙体拉缝构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及结构拉缝领域，更具体地说，它涉及一种竖向墙体拉缝构件。

背景技术

[0002] 墙体是建筑物的重要组成部分。它的作用是承重、围护或分隔空间。墙 体按墙体受力情况和材料分为承重墙和非承重墙，按墙体构造方式分为实心 墙，烧结空心砖墙，空斗墙，复合墙。剪力墙(shear wall)又称抗风墙或抗震墙、结构墙，是房屋或构筑物中主要承受风荷载或地震作用引起的水平荷载和横向荷载的墙体。

[0003] 通常在墙体设置结构分割缝以放置建筑物倒塌或损坏，即结构拉缝，结构拉缝的做法通常在结构分割缝处放置拉缝板，并灌注水泥进行固定，但是现有的结构拉缝的长度不定，所需的拉缝板的长度也不同，一般运输的拉缝板的长度不宜过长而导致拉缝板单体的长度无法满足施工需求，因此具有改进的空间。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种竖向墙体拉缝构件，具有改变拉缝构件长度以适应施工需求的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种竖向墙体拉缝构件，包括若干拉缝板单体，相邻所述拉缝板单体之间设有连接两者的安装件，所述安装件包括设置在拉缝板单体靠近相邻拉缝板单体的侧边外的安装块，所述安装块朝远离拉缝板单体的方向延伸，所述安装块垂直于拉缝板单体设置，相邻所述拉缝板单体的安装块之间套接有安装套，所述安装套与拉缝板单体之间设有紧固件，所述拉缝板单体靠近相邻拉缝板单体的侧边的内部设有若干连接块，所述拉缝板单体靠近相邻拉缝板单体的两侧边的连接块上分别设有第一连接部以及第二连接部，所述拉缝板单体的第一连接部插入到相邻拉缝板单体的第二连接部中以连接相邻拉缝板单体。

[0007] 采用上述技术方案，将相邻拉缝板单体的安装块通过安装套并加以紧固件进行连接，可实现相邻拉缝板单体的连接，从而根据实际结构拉缝施工需要调整拉缝板单体的长度，从而提高拉缝板构件的适应性，此外通过相邻拉缝板单体两端的第一连接部以及第二连接部的配合连接，并且第一连接部与第二连接部的配合可实现相邻拉缝板之间的定位配合，进一步提高相邻拉缝板单体之间的连接的稳定性，通过拼接多块拉缝板单体使得拉缝构件达到适应施工需求的长度，无需另外加工拉缝板单体，操作便捷，降低了施工成本。

[0008] 优选的，所述第一连接部包括设置于连接块且朝靠近相邻拉缝板单体的方向延伸的凸块，所述第二连接部包括开设在连接块上供相邻拉缝板单体的凸块插入的凹孔。

[0009] 采用上述技术方案，通过将第一连接部的凸块插入到相邻拉缝板单体的第二连接部的凹槽中以实现相邻拉缝板单体的连接以及定位，提高了相邻拉缝板单体之间的连接稳定性，操作方便。

[0010] 优选的，所述第一连接部包括设置于连接块且靠近相邻拉缝板单体的方向延伸的

第一楔形块，所述第二连接部包括开设在连接块上供相邻拉缝板单体的第一楔形块插入并与第一楔形块卡接的连接腔。

[0011] 采用上述技术方案，通过将第一楔形块插入到相邻拉缝板单体的连接腔中，从而实现相邻拉缝板单体之间的连接以及定位，并且第一楔形块卡接在连接腔中，使得相邻拉缝板单体不易相互脱离，进一步提高相邻拉缝板单体之间连接的稳定性，操作方便。

[0012] 优选的，所述连接腔靠近连接块与拉缝板单体连接的一侧设有第二楔形块，所述第一楔形块靠近连接腔设有第二楔形块的一侧设有供第二楔形块插入的连接槽，所述第二楔形块的斜面朝向连接腔的开口，所述第一楔形块的斜面靠近连接腔设有第二楔形块的一侧且平行于第一楔形块的斜面，所述第一楔形块为弹性材料。

[0013] 采用上述技术方案，通过连接腔中的第二楔形块插入到第一楔形块的连接槽中以实现第一楔形块卡接在连接腔中，同时第一楔形块为弹性材料，并且第一楔形块的斜面与第二楔形块的斜面平行，第一楔形块在第二楔形块的导向作用下变形，以方便第二楔形块进入到连接槽中，结构简单，操作方便。

[0014] 优选的，所述拉缝板单体与连接块连接的侧壁上穿设有延伸至连接腔中的推杆，所述推杆位于第二楔形块远离连接腔的开口的一侧。

[0015] 采用上述技术方案，通过推杆可挤压楔形块变形，从而使得第一楔形块远离第二楔形块，使得第二楔形块离开连接槽，从而实现第一楔形块的接触限位，此时第一楔形块可离开连接腔，实现相邻拉缝板单体的可拆卸连接。

[0016] 优选的，所述推杆为与拉缝板单体的侧壁以及连接块螺纹连接的螺柱。

[0017] 采用上述方案，通过旋拧螺柱以实现螺柱的移动，螺柱移动的稳定性高，无需另外添加限制推杆移动的限位件，结构简单。

[0018] 优选的，所述第一连接部包括设置于连接块中朝相邻拉缝板单体延伸的螺纹杆，所述第一连接部的连接块中还设有驱动螺纹杆移动的螺纹套，所述螺纹套套接在螺纹杆上且与螺纹杆螺纹连接，所述螺纹套贯穿连接块以及与连接块连接的拉缝板单体的侧壁，所述第二连接部的连接块上设有供螺纹杆插入且与螺纹杆螺纹配合的螺纹孔。

[0019] 采用上述技术方案，通过转动螺纹套，使得螺纹杆在螺纹配合的作用下沿其轴线方向移动，并在转动移动的过程中，与螺纹孔的内螺纹配合以插入到螺纹孔中，以实现相邻拉缝板单体的第一连接部与第二连接部的配合，通过第一连接部与第二连接部螺纹配合，增强了相邻拉缝板单体的连接稳定性，并且螺纹套贯穿连接块以及拉缝板的侧壁，方便工人转动螺纹套，操作方便。

[0020] 优选的，所述第一连接部的连接块中设有沿螺纹杆的轴线方向延伸的移动槽，所述螺纹杆位于移动槽中移动，所述螺纹杆远离相邻拉缝板单体的端部设有限制螺纹杆脱离移动槽的凸台。

[0021] 采用上述技术方案，通过凸台限制螺纹杆脱离移动槽，从而提高螺纹杆移动的稳定性。

[0022] 优选的，所述紧固件为贯穿安装套侧壁且与拉缝板单体螺纹连接的螺钉。

[0023] 采用上述技术方案，通过螺钉固定安装套与拉缝板单体，提高安装套的稳定性，进而提高相邻拉缝板单体之间连接的稳定性，结构简单，操作方便。

[0024] 优选的，所述拉缝板单体靠近相邻拉缝板单体的侧边上设有橡胶垫。

[0025] 采用上述技术方案，通过橡胶垫可增强相邻拉缝板单体连接的密封性，以提高拉缝板单体的挡水效果。

[0026] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0027] 1.通过将相邻拉缝板单体的安装块利用安装套并加以紧固件进行连接，可实现相邻拉缝板单体的连接，从而根据实际结构拉缝施工需要调整拉缝板单体的长度，从而提高拉缝板构件的适应性；

[0028] 2.通过第一连接部与第二连接部的连接配合，以起到相邻拉缝板单体的定位连接作用，从而提高相邻拉缝板单体的连接力度；

[0029] 3.通过橡胶垫可增强相邻拉缝板单体连接的密封性，以提高拉缝板单体的挡水效果。

附图说明

[0030] 图1为本实用新型中实施例一的结构示意图；

[0031] 图2为图1的A部放大图；

[0032] 图3为本实用新型中实施例一的示意连接空间的结构示意图；

[0033] 图4为本实用新型中实施例一的相邻拉缝板单体连接的结构示意图；

[0034] 图5为本实用新型中实施例二的相邻拉缝板单体连接的结构示意图；

[0035] 图6为本实用新型中实施例三的相邻拉缝板单体连接的结构示意图。

[0036] 图中：1、拉缝板单体；11、PVC板；12、抗压板；13、挡水板；2、安装件；21、安装套；22、安装块；23、紧固件；3、连接块；4、第一连接部；41、凸块；42、第一楔形块；421、连接槽；43、螺纹杆；431、凸台；44、螺纹套；45、移动槽；5、第二连接部；51、凹孔；52、连接腔；53、第二楔形块；54、推杆；55、螺纹孔；6、橡胶垫。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图及实施例，对本实用新型进行详细描述。

[0038] 实施例一

[0039] 一种竖向墙体拉缝构件，参见图1、图2和图3，包括若干拼接形成完整拉缝构件的拉缝板单体1，拉缝板单体1包括两块平行的PVC板11，两块PVC板11之间设有若干连接两块PVC板11的抗压板12，抗压板12的材质为PVC，此外在两块PVC板11上还设有两块平行于抗压板12的挡水板13，本实施例中，两块挡水板13之间设有两块抗压板12，两块抗压板12将两块挡水板13之间的空间划分为三个连接空间。

[0040] 相邻拉缝板单体1之间设有连接两者的安装件2，安装件2包括设置在拉缝板单体1靠近相邻拉缝板单体1的侧边外侧的安装块22(参见图4)，安装块22朝远离拉缝板单体1的方向延伸，并且垂直于PVC板11，安装块22位于拉缝板单体1的同一侧边的两侧设有两块，安装块22为矩形长条状，相邻拉缝板单体1的安装块22上套接有安装套21，安装套21卡住相邻拉缝板单体1端部的安装块22，同时在安装套21上设有固定安装套21的紧固件23。

[0041] 本实施例中的紧固件23为贯穿安装套21与拉缝板单体1侧壁螺纹连接的螺钉。

[0042] 参见图4，拉缝板单体1的靠近相邻拉缝板单体1的侧边的内部还设有若干连接块3，本实施例中，每个连接空间的两端均设有一块连接块3，连接块3与其中一块PVC板11连

接，与另一块PVC板11之间留有间距，且相邻连接空间的连接板错位设置，拉缝板单体1的一端的连接块3上设有第一连接部4，拉缝板单体1远离第一连接部4的一端的连接块3上设有第二连接部5，第一连接部4可插入到第二连接部5中以实现相邻拉缝板单体1的连接与定位。

[0043] 本实施例中第一连接部4为设置于连接块3上且朝远离拉缝板单体1延伸的凸块41，第二连接部5为设置于连接块3上供凸块41插入的凹孔51，凹孔51的大小与凸块41的大小相等，当凸块41完全插入到凹孔51时，相邻拉缝板单体1的端部相贴。

[0044] 拉缝板单体1的两端侧边上还设有橡胶垫6。

[0045] 具体工作过程：根据施工需求，通过拼接多块拉缝板单体1以适合于结构拉缝的施工需要，首先通过将相邻拉缝板单体1的凸块41插入到凹孔51中，可实现相邻拉缝板单体1的连接与定位，此时相邻拉缝板单体1的安装块22贴合在一起，之后将安装套21套接在相邻拉缝板单体1的安装块22上，使得相邻拉缝板单体1侧边的橡胶垫6相抵，最后通过螺钉将安装套21分别与相邻的两块拉缝板单体1进行固定，从而固定安装套21，进而达到固定相邻拉缝板单体1的固定。

[0046] 通过凸块41插入到凹孔51中，实现相邻拉缝板的定位，以减少拉缝板单体1之间的偏移，提高拉缝板连接处的稳定性。

[0047] 安装固定后，拉缝板单体1端部的橡胶垫6被压缩，从而提高相邻拉缝板单体1之间的连接力度，提高拉缝板单体1的防水效果。

[0048] 实施例二

[0049] 其与实施例一的区别在于第一连接部4以及第二连接部5的不同，参见图5，一种竖向墙体拉缝构件，第一连接部4包括设置于连接块3朝远离拉缝板单体1方向延伸的第一楔形块42，第二连接部5包括开设在远离第一连接部4一端的连接块3的供第一楔形块42插入的连接腔52，此外，在连接腔52中设有第二楔形块53，第二楔形块53的斜面朝向连接腔52的开口，第一楔形块42的斜面靠近设有第二楔形块53的一侧，并且第一楔形块42的斜面平行于第二楔形块53的斜面，第二楔形块53设置在连接腔52靠近与拉缝构件连接的一侧。

[0050] 第一楔形块42靠近第二楔形块53的一侧还设有供第二楔形块53插入的连接槽421，第一楔形块42为橡胶块，具有一定的弹性变形能力，同时在设置在拉缝构件与连接块3连接的PVC板11上穿设有延伸至连接腔52中的推杆54，本实施例中的推杆54为与PVC板11以及连接块3螺纹连接的螺栓，通过旋拧螺栓可使得螺杆的端部抵住第一楔形块42的橡胶端以使第一楔形块42变形，从而可使第二楔形块53脱离第一楔形块42的连接槽421，最终达到分离相邻拉缝板单体1的目的。

[0051] 第二楔形块53采用无法发生弹性形变的材料，本实施例中第二楔形块53采用楔形刚块。

[0052] 具体工作过程：其与实施例一的不同在于第一连接部4以及第二连接部5的不同，在连接相邻拉缝板单体1时，可将第一连接部4的第一楔形块42插入到第二连接部5的连接腔52中，此时第一楔形块42在第一楔形块42的斜面与第二楔形块53的斜面的导向作用下发生形变从而使得第二楔形块53可进入到第一楔形块42的连接槽421中。

[0053] 当需要分离相邻拉缝板单体1时，可通过旋拧螺栓以挤压第一楔形块42，并令其变形，之后向外拔离第一楔形块42使得相邻的拉缝板单体1分离。

[0054] 实施例三

[0055] 其与实施例一的区别在于第一连接部4以及第二连接部5的不同，参见图6，一种竖向墙体拉缝构件，第一连接部4包括设置于连接块3且朝远离拉缝板单体1的方向延伸的螺纹杆43，第一连接部4所在的连接块3上设有供螺纹杆43移动的移动槽45，移动槽45沿着螺纹杆43的轴线方向延伸，第一连接部4所在的连接块3中还转动设有与驱动螺纹杆43移动的驱动件，驱动件为套设在螺纹杆43上的螺纹套44，螺纹套44与螺纹杆43螺纹连接，并且螺纹套44贯穿连接块3以及与连接块3连接的PVC板11。

[0056] 第二连接部5包括开设在连接块3上供螺纹杆43插入配合的设有内螺纹的螺纹孔55，螺纹孔55的内螺纹的螺距与螺纹杆43的螺纹的螺距相等。

[0057] 螺纹杆43位于移动槽45中的端部设有限制螺纹杆43脱离移动槽45的凸台431。

[0058] 具体工作过程：通过转动第一连接部4的螺纹套44，使得螺纹杆43在与螺纹套44的螺纹配合移动，从而将相邻拉缝板单体1的第一连接部4的螺纹杆43转动以与第二连接部5的螺纹孔55逐渐配合并插入其中，从而达到连接相邻拉缝板单体1的目的。

[0059] 螺纹套44贯穿连接块3以及与连接块3连接的PVC板11可方便工人的操作，操作方便，并且连接稳定性高。

[0060] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

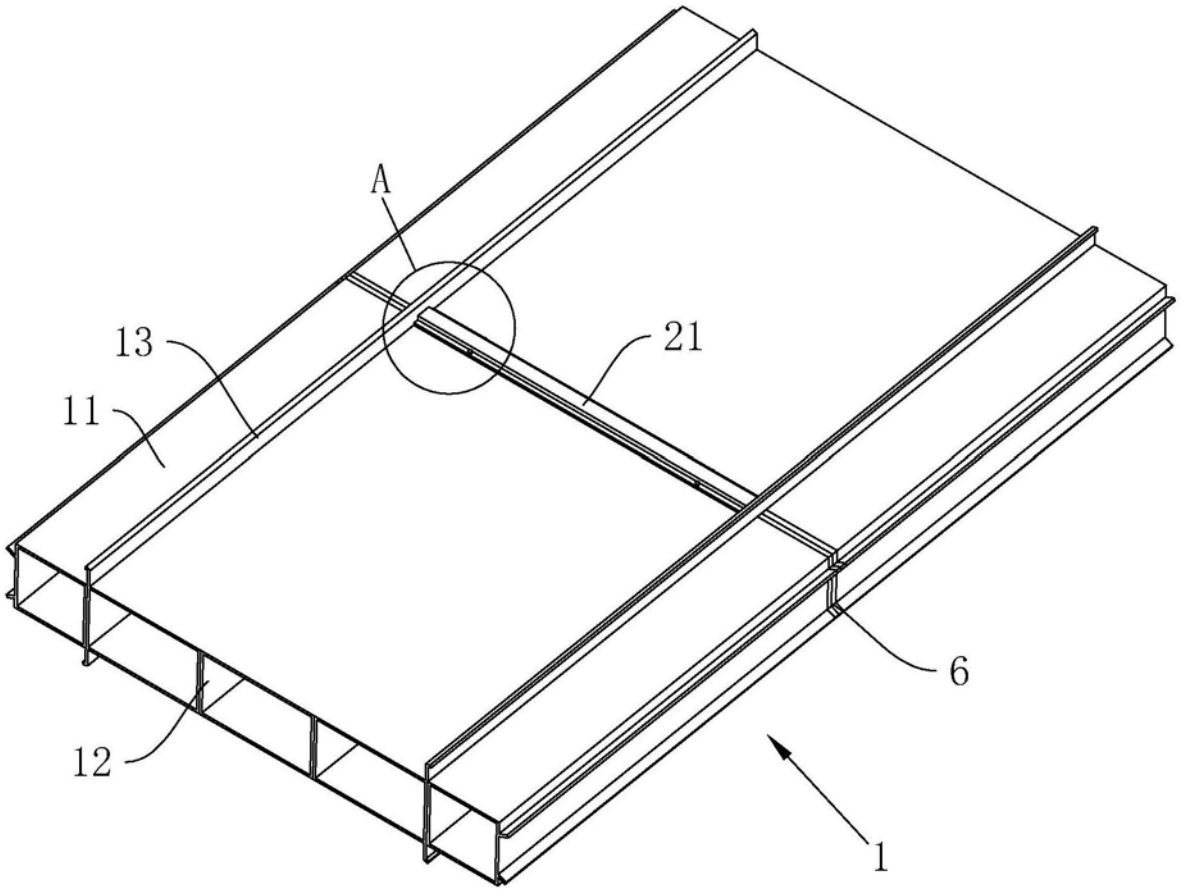
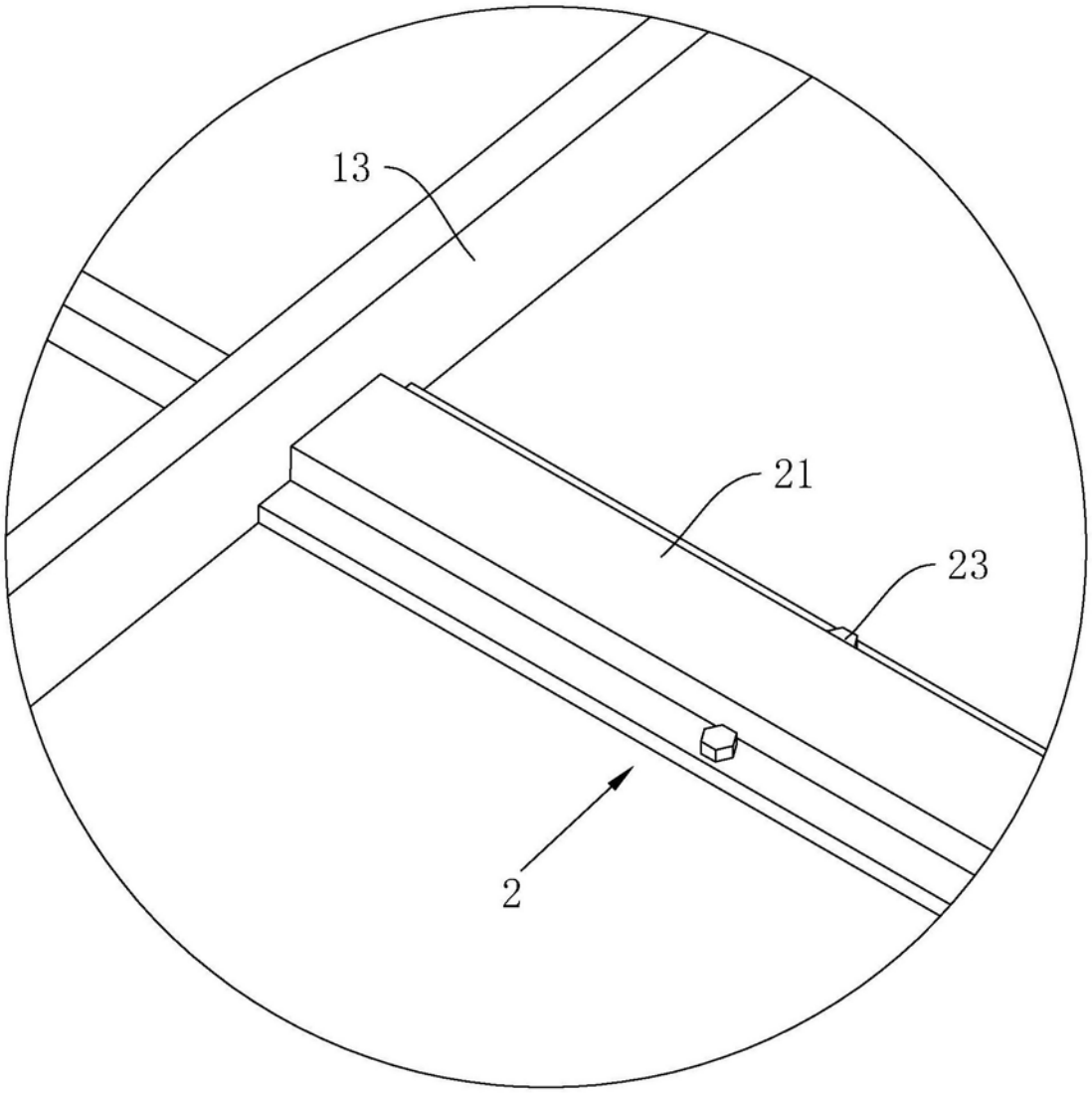


图1



A

图2

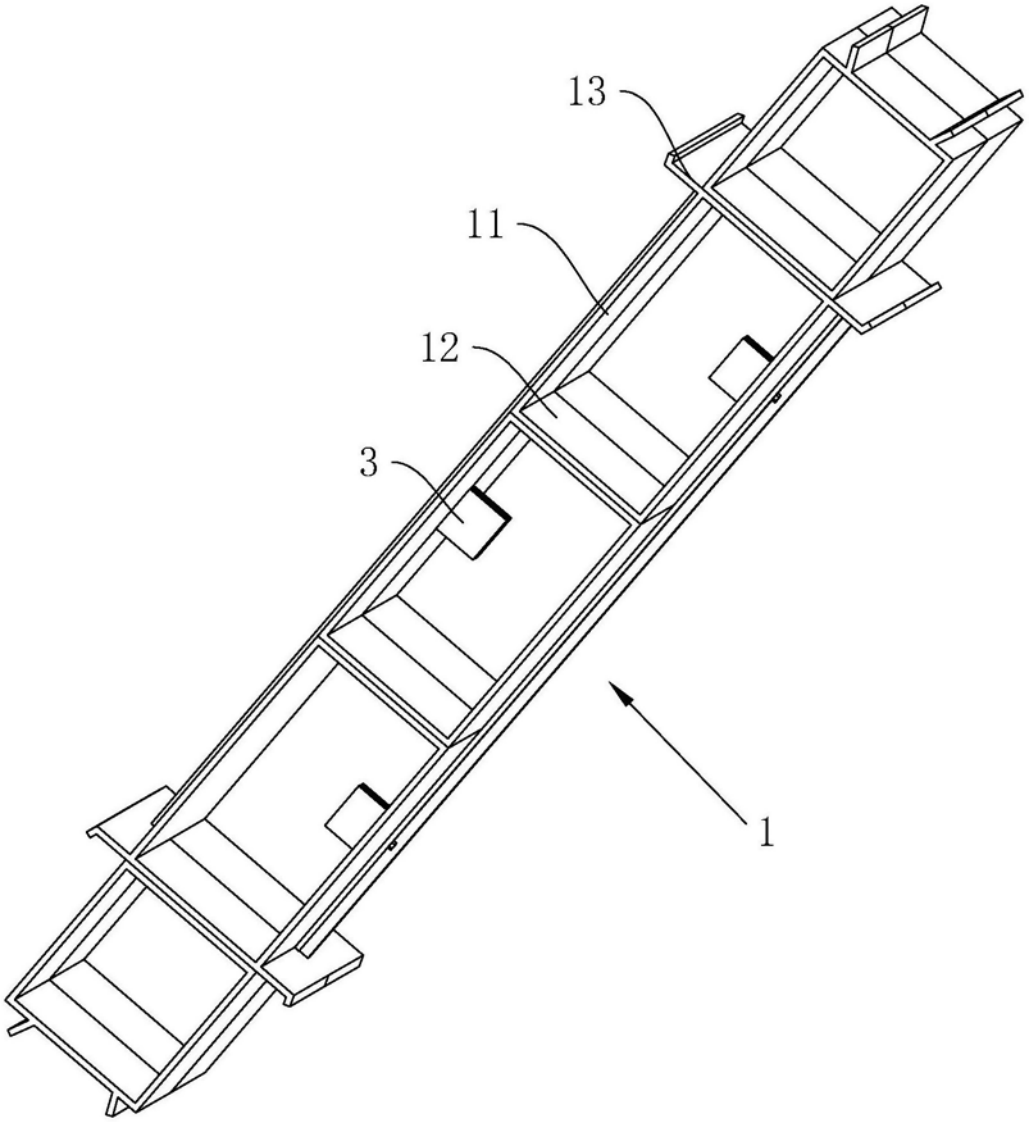


图3

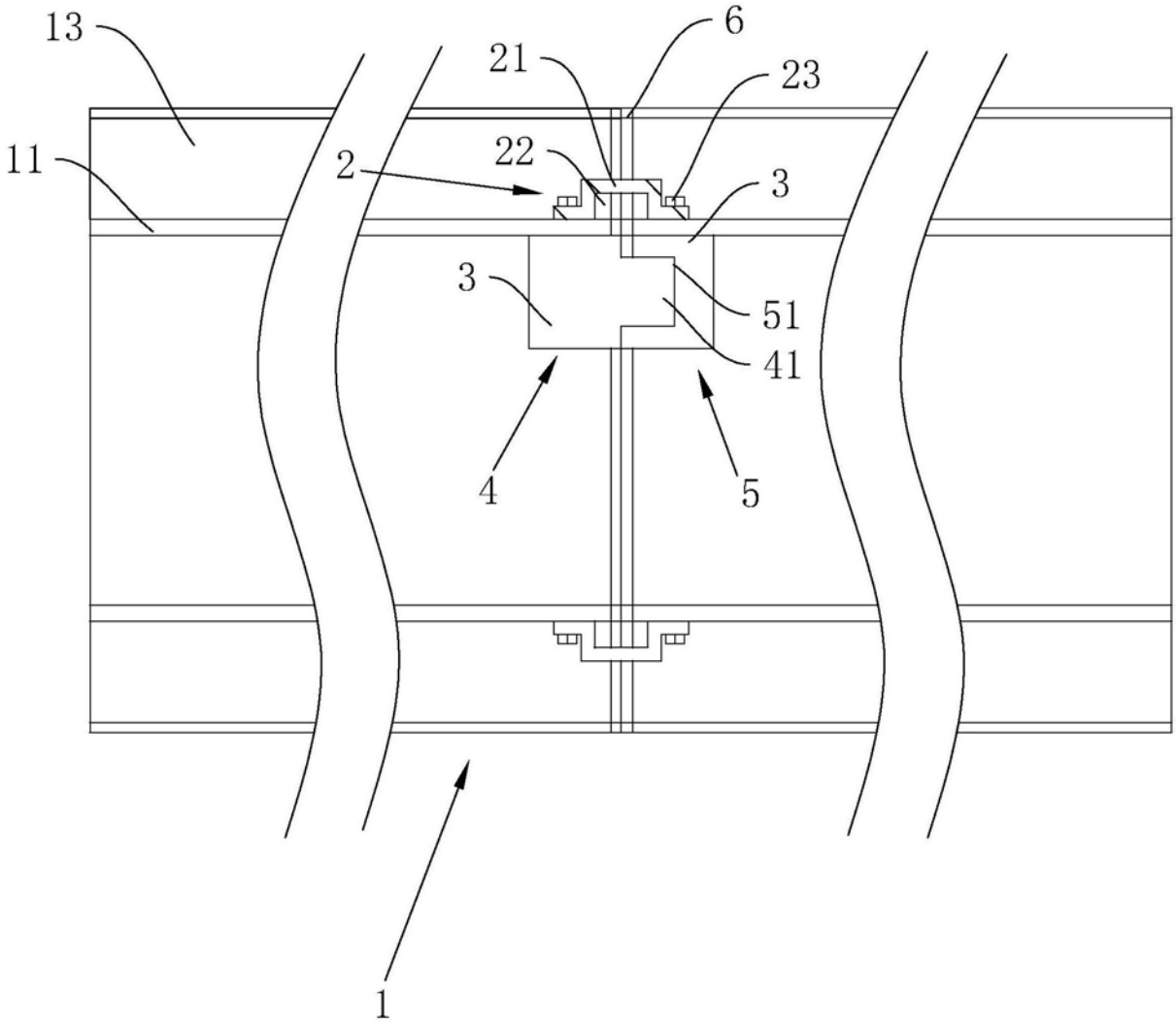


图4

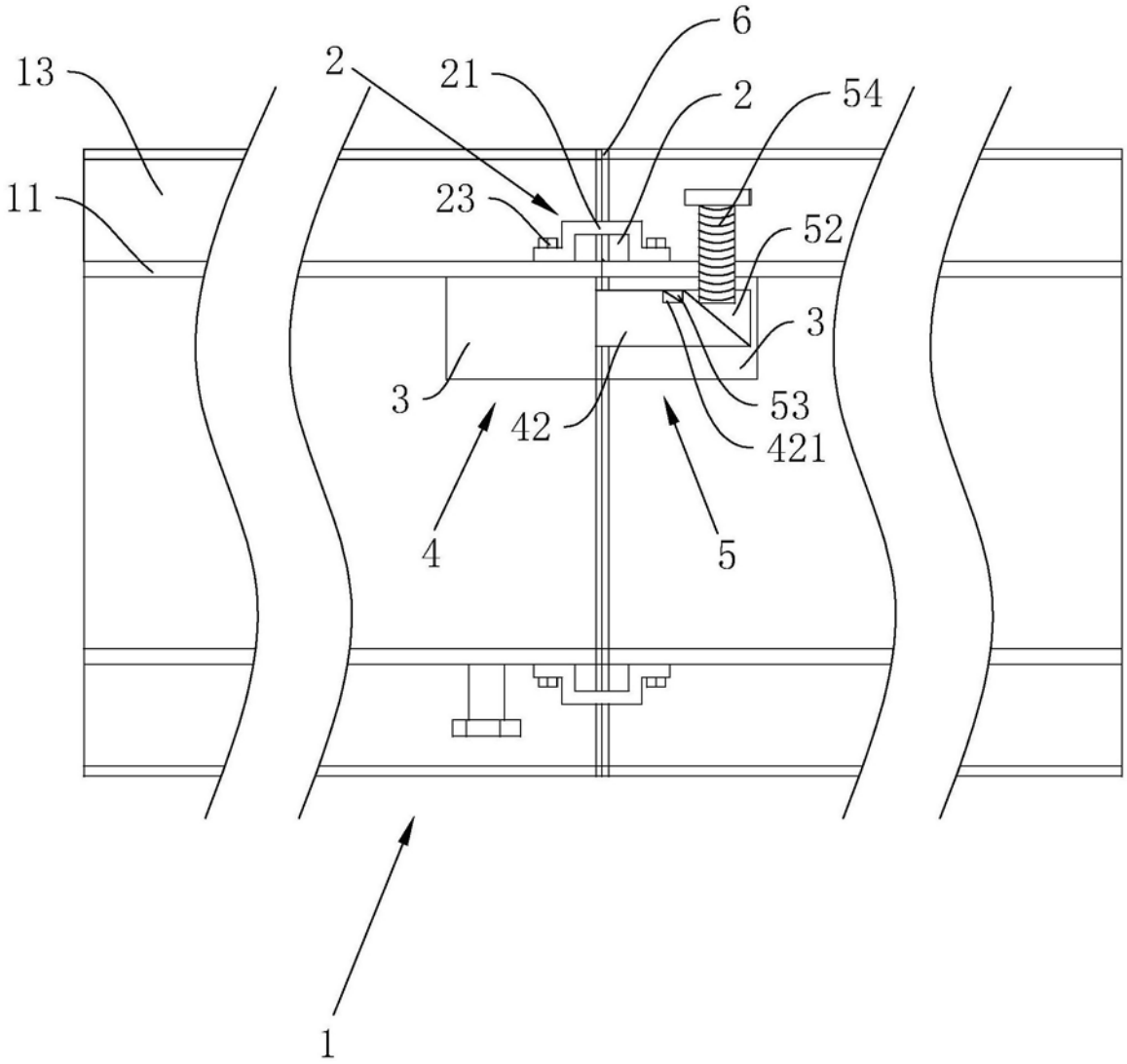


图5

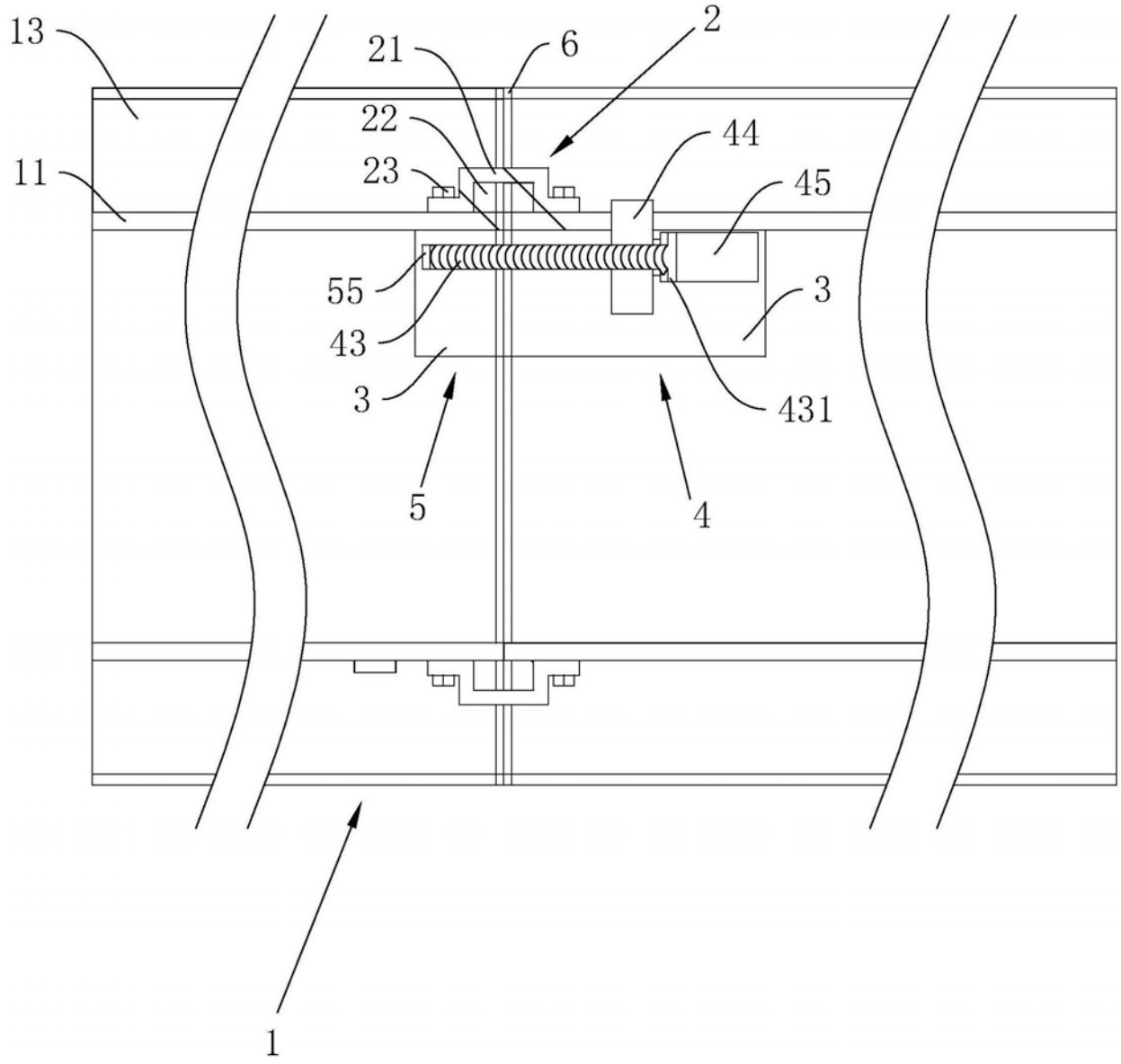


图6