(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 116044041 B
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202210858987.5
(22)申请日 2022.07.21
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 116044041 A
(43)申请公布日 2023.05.02
(73)专利权人 博尔建设集团有限公司
地址 225300 江苏省泰州市靖江市江平路230号
(72)发明人 刘佳 黄银 陈玉龙 毛佳伟 吴海东 马宇明 刘昊 陈治臻 付锋伟 施岚 丁灿
(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 张岭
(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04G 21/14(2006.01)
E04G 21/02(2006.01)
E04G 21/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 213626164 U,2021.07.06
CN 111561075 A,2020.08.21
CN 207602861 U,2018.07.10
CN 207783035 U,2018.08.28
CN 209384444 U,2019.09.13
KR 10-2190256 B1,2020.12.11

审查员 韩佳月

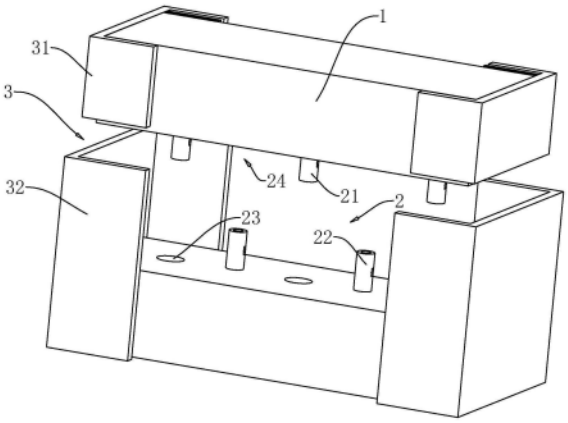
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种预制剪力墙装配结构及装配方法

(57)摘要

本申请涉及一种预制剪力墙装配结构及装配方法,应用在建筑的领域。其包括主装配组件,所述主装配组件包括若干第一连接部和第二连接部,所述第一连接部设于其中一个所述剪力墙上,所述第二连接部设于另一个所述剪力墙上;所述相邻所述第二连接部之间设有供所述第一连接部插入的第一连接孔,相邻所述第一连接部之间设有供所述第二连接部插入的第二连接孔。本申请具有提升施工效率的效果。



CN 116044041 B

1.一种预制剪力墙装配结构,用于连接相邻的两个预制剪力墙(1),包括主装配组件(2),其特征在于:所述主装配组件(2)包括若干第一连接部(21)和第二连接部(22),所述第一连接部(21)设于其中一个所述剪力墙上,所述第二连接部(22)设于另一个所述剪力墙上;

相邻所述第二连接部(22)之间设有供所述第一连接部(21)插入的第一连接孔(23),相邻所述第一连接部(21)之间设有供所述第二连接部(22)插入的第二连接孔(24);

所述第一连接部(21)和所述第二连接部(22)结构相同,包括设于所述预制剪力墙(1)上的插接柱(211),所述插接柱(211)内设有触发件(213),所述触发件(213)的一端伸出所述插接柱(211)远离所述预制剪力墙(1)的一端;

所述插接柱(211)沿插接柱(211)的轴线方向设有容置槽(212),所述触发件(213)置于所述容置槽(212)内,所述触发件(213)包括触发柱(2131)和触发板(2132),所述触发柱(2131)置于所述容置槽(212)内且所述触发柱(2131)的一端伸出所述容置槽(212),所述触发板(2132)固定在所述触发柱(2131)伸出所述容置槽(212)的一端;

所述插接柱(211)的侧壁上均布若干伸缩孔(2133),所述伸缩孔(2133)与所述容置槽(212)连通,所述伸缩孔(2133)内设有挡块(2134),所述挡块(2134)与所述触发柱(2131)之间设有联动杆(214),所述触发柱(2131)通过联动杆(214)带动所述挡块(2134)朝所述容置槽(212)方向移动;

所述第一连接孔(23)和所述第二连接孔(24)内均设有夹持部(25),所述夹持部(25)包括用于与所述触发板(2132)抵触的抵触柱(251),所述抵触柱(251)的底部设有压簧(252),所述压簧(252)驱动所述抵触柱(251)往复移动;

所述第一连接孔(23)的底部和所述第二连接孔(24)的底部铰接驱动杆(253),所述驱动杆(253)的一端铰接在所述抵触柱(251)上,所述驱动杆(253)的另一端铰接有L形杆,所述L形杆的拐角处铰接在所述第一连接孔(23)和所述第二连接孔(24)的孔底,所述L形杆远离所述驱动杆(253)的一端设有倒钩(254),当所述触发板(2132)抵接所述抵触柱(251)时,所述倒钩(254)插入所述伸缩孔(2133)内并与抵接在所述伸缩孔(2133)的侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种预制剪力墙装配结构,其特征在于:所述联动杆(214)包括主杆(2141)和辅助杆(2142),所述主杆(2141)靠近所述触发柱(2131)的一端与所述触发柱(2131)转动连接,所述辅助杆(2142)的一端转动连接在所述主杆(2141)远离所述触发柱(2131)的一端,所述辅助杆(2142)的另一端转动连接在挡块(2134)上。

3.根据权利要求2所述的一种预制剪力墙装配结构,其特征在于:所述预制剪力墙(1)装配结构还包括辅助装配组件(3),所述辅助装配组件(3)包括定位部(31)和滑移部(32),所述滑移部(32)固定在所述预制剪力墙(1)的外缘,所述定位部(31)设在所述滑移部(32)上,所述预制剪力墙(1)在所述滑移部(32)上滑动时,所述定位部(31)承载所述预制剪力墙(1)。

4.根据权利要求3所述的一种预制剪力墙装配结构,其特征在于:所述定位部(31)包括用于夹持预制剪力墙(1)的上夹板和下夹板,所述下夹板包括承载板(311)和调节板(312),所述承载板(311)上设有用于推动调节板(312)的调节件,所述调节件推动所述调节板(312)抵贴在所述预制剪力墙(1)上。

5.根据权利要求4所述的一种预制剪力墙装配结构,其特征在于:所述调节件包括调节

螺柱(313)和螺纹连接在调节螺柱(313)上的调节螺母,所述承载板(311)上设有用于固定所述调节螺母的螺母孔,所述调节螺母固定在所述螺母孔内,所述调节螺柱(313)穿过所述调节螺母抵接在所述调节板(312)上。

6.根据权利要求5所述的一种预制剪力墙装配结构,其特征在于:所述滑移部(32)包括设于所述预制剪力墙(1)边缘的滑槽(321),所述定位部(31)夹持所述预制剪力墙(1)在所述滑槽(321)内滑动。

7.一种预制剪力墙装配方法,其特征在于:应用权利要求6所述的预制剪力墙装配结构,包括如下步骤:

安装步骤,在其中一个预制剪力墙(1)的顶部安装滑槽(321),在另一个预制剪力墙(1)的外缘安装定位部(31);

滑动步骤,将定位部(31)插入滑槽(321)内,定位部(31)带动预制剪力墙(1)沿滑槽(321)滑动,使两个预制剪力墙(1)相互靠近并抵贴;

锁定步骤,随剪力墙滑动,第一连接部(21)插入第一连接孔(23)内,第二连接部(22)插入第二连接孔(24)内,使得倒钩(254)插入伸缩孔(2133)内并卡合在伸缩孔(2133)的侧壁上,两个预制剪力墙(1)相互靠近并相互锁定;

浇筑步骤,在两个预制剪力墙(1)之间浇筑混凝土,待混凝土硬化后拆除滑槽(321)和定位部(31),完成两个预制剪力墙(1)之间的装配,完毕。

8.根据权利要求7所述的一种预制剪力墙装配方法,其特征在于:所述锁定步骤的具体步骤为:

驱动步骤, 触发柱(2131)推动触发板(2132)与抵触柱(251)接触,抵触柱(251)向孔底方向移动,触发柱(2131)向槽底方向移动,触发柱(2131)移动带动挡块(2134)从伸缩孔(2133)内脱离,露出伸缩孔(2133);

倒钩(254)步骤,抵触柱(251)移动,驱动倒钩(254)转动,倒钩(254)插入伸缩孔(2133)内,并钩住伸缩孔(2133)的内壁;

抵紧步骤,压簧(252)被抵触柱(251)压缩,提供反推力,驱动倒钩(254)卡紧伸缩孔(2133)的侧壁。

一种预制剪力墙装配结构及装配方法

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑技术领域,尤其是涉及一种预制剪力墙装配结构及装配方法。

背景技术

[0002] 装配式混凝土剪力墙结构工厂化预制,现场拼装,能大幅降低人力成本,提高构件质量,具有良好的经济效益和应用效果。目前装配式混凝土剪力墙结构的主要连接方式为有两种:第一种是在墙边两侧外露环状箍筋,拼装就位后在箍筋中间插入纵筋,现场浇筑混凝土将同层剪力墙板连接起来;第二种是在下层墙板顶部外露钢筋,在上层墙板的下部与下层墙板预留钢筋部位对应位置预埋套筒,在下层墙板安装就位后,安装楼板预制层,浇筑楼板现浇层,在楼板标高上部安装上层墙板,通过灌浆将上下层墙板连接起来。

[0003] 相关技术中提供的一种剪力墙连接件及装配式剪力墙和装配方法,其中剪力墙连接件包括预埋件和连接件,预埋件预埋在混凝土墙表面,并通过连接件进行装配。安装时抗剪键插入到抗剪键适配孔中,起到抗剪作用,并通过螺栓进行连接固定。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人发现存在有以下缺陷:使用这种连接件与预埋件配合时仍然需要人工干预进行对正,才能装配相邻的预制剪力墙,而由于单块预制剪力墙的体积大,人工对正耗时长,施工效率低。

发明内容

[0005] 为了改善施工效率低的问题,本申请提供一种预制剪力墙装配结构及装配方法。

[0006] 第一方面,本申请提供的一种预制剪力墙装配结构,采用如下的技术方案:

[0007] 一种预制剪力墙装配结构,用于连接相邻的两个预制剪力墙,包括主装配组件,所述主装配组件包括若干第一连接部和第二连接部,所述第一连接部设于其中一个所述剪力墙上,所述第二连接部设于另一个所述剪力墙上;

[0008] 所述相邻所述第二连接部之间设有供所述第一连接部插入的第一连接孔,相邻所述第一连接部之间设有供所述第二连接部插入的第二连接孔。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过若干第一连接孔和第一连接部、第二连接孔和第二连接柱配合,使得两个预制剪力墙能够相互对正拼合,拼合后通过灌浆连接,在对正拼合过程更加容易,使得施工进度加快,提升施工效率。

[0010] 可选的,所述第一连接部和所述第二连接部结构相同,包括设于所述预制剪力墙上的插接柱,所述插接柱内设有触发件,所述触发件的一端伸出所述插接柱远离所述预制剪力墙的一端;

[0011] 所述插接柱沿插接柱的轴线方向设有容置槽,所述触发件置于所述容置槽内,所述触发件包括触发柱和触发板,所述触发柱置于所述容置槽内且所述触发柱的一端伸出所述容置槽,所述触发板固定在所述触发柱伸出所述容置槽的一端;

[0012] 所述插接柱的侧壁上均布若干伸缩孔,所述伸缩孔与所述容置槽连通,所述伸缩孔内设有挡块,所述挡块与所述触发柱之间设有联动杆,所述触发柱通过联动杆带动所述

挡块朝所述容置槽方向移动。

[0013] 通过采用上述技术方案,不使用时,挡块将伸缩孔挡住,使得伸缩孔处于封闭的状态,在预制剪力墙移动过程中避免伸缩孔内掉落灰尘杂质等,从而避免在伸缩孔被插入时发生卡涩现象,使得插入过程更加顺畅。

[0014] 可选的,所述联动杆包括主杆和辅助杆,所述主杆靠近所述触发柱的一端与所述触发柱转动连接,所述辅助杆的一端转动连接在所述主杆远离所述触发柱的一端,所述辅助杆的另一端转动连接在挡块上。

[0015] 通过采用上述技术方案,触发柱被推动时,通过主杆与辅助杆的联动,带动挡块滑移,使得挡块从伸缩孔中脱出,露出伸缩孔供夹持部插入,使得两块预制剪力墙之间形成锁定结构,在后续灌浆固定过程中两个预制剪力墙仍然能够在锁定结构的作用下保持稳定,加快灌浆固定的速度,从而提升了施工效率。

[0016] 可选的,所述第一连接孔和所述第二连接孔内均设有夹持部,所述夹持部包括用于与所述触发板抵触的抵触柱,所述抵触柱的底部设有压簧,所述压簧驱动所述抵触柱往复移动;

[0017] 所述第一连接孔的底部和所述第二连接孔的底部铰接驱动杆,所述驱动杆的一端铰接在所述抵触柱上,所述驱动杆的另一端铰接有L形杆,所述L形杆的拐角处铰接在所述第一连接孔和所述第二连接孔的孔底,所述L形杆远离所述驱动杆的一端设有倒钩,当所述触发板抵接所述抵触柱时,所述倒钩插入所述伸缩孔内并与抵接在所述伸缩孔的侧壁上。

[0018] 通过采用上述技术方案,当触发柱与抵触柱相互抵接时,随两块预制剪力墙相互靠近,触发柱与抵触柱相互抵接,使得L形杆转动,从而带动倒钩插入伸缩孔内,倒钩抵接在伸缩孔的侧壁上,使得两个预制剪力墙之间的连接更加稳定,后续注浆过程更加顺畅,耗时更短,施工效率更高。

[0019] 可选的,所述预制剪力墙装配结构还包括辅助装配组件,所述辅助装配组件包括定位部和滑移部,所述滑移部固定在所述预制剪力墙的外缘,所述定位部设在所述滑移部上,所述预制剪力墙在所述滑移部上滑动时,所述定位部承载所述预制剪力墙。

[0020] 通过采用上述技术方案,在两个预制剪力墙相互靠近过程中预制剪力墙在滑移部上滑移,在滑移过程中利用滑移部使得两块预制剪力墙在滑移对正过程中更加快速对正,耗时更短,施工效率更高。

[0021] 可选的,所述定位部包括用于夹持预制剪力墙的上夹板和下夹板,所述下夹板包括承载板和调节板,所述承载板上设有用于推动调节板的调节件,所述调节件推动所述调节板抵贴在所述预制剪力墙上。

[0022] 通过采用上述技术方案,使用定位部在滑移部上滑动,预制剪力墙的外壁不会与滑移部直接接触,避免在滑移过程中剪力墙的外壁损坏。

[0023] 可选的,所述调节件包括调节螺柱和螺纹连接在调节螺柱上的调节螺母,所述承载板上设有用于固定所述调节螺母的螺母孔,所述调节螺母固定在所述螺母孔内,所述调节螺柱穿过所述调节螺母抵接在所述调节板上。

[0024] 通过采用上述技术方案,使用调节螺柱推动调节板,使得夹持更加稳定。

[0025] 可选的,所述滑移部包括设于所述预制剪力墙边缘的滑槽,所述定位部夹持所述预制剪力墙在所述滑槽内滑动。

[0026] 通过采用上述技术方案,利用滑槽在预制剪力墙滑动过程中进行限位,使得两个预制剪力墙的对正更加容易,提升了施工效率。

[0027] 第二方面,本申请提供的一种预制剪力墙装配方法,采用如下的技术方案:

[0028] 一种预制剪力墙装配方法,应用所述的预制剪力墙装配结构,包括如下步骤:

[0029] 安装步骤,在其中一个预制剪力墙的顶部安装滑槽,在另一个预制剪力墙的外缘安装定位部;

[0030] 滑动步骤,将定位部插入滑槽内,定位部带动预制剪力墙沿滑槽滑动,使两个预制剪力墙相互靠近并抵贴;

[0031] 锁定步骤,随剪力墙滑动,第一连接部插入第一连接孔内,第二连接部插入第二连接孔内,使得倒钩插入伸缩孔内并卡合在伸缩孔的侧壁上,两个预制剪力墙相互靠近并相互锁定;

[0032] 浇筑步骤,在两个预制剪力墙之间浇筑混凝土,待混凝土硬化后拆除滑槽和定位部,完成两个预制剪力墙之间的装配,完毕。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过若干第一连接孔和第一连接部、第二连接孔和第二连接柱配合,使得两个预制剪力墙能够相互对正拼合,拼合后通过灌浆连接,在对正拼合过程更加容易,使得施工进度加快,提升施工效率。同时利用滑槽在预制剪力墙滑动过程中进行限位,使得两个预制剪力墙的对正更加容易,提升了施工效率。

[0034] 可选的,所述锁定步骤的具体步骤为:

[0035] 驱动步骤, 触发柱推动触发板与抵触柱接触,抵触柱向孔底方向移动,触发柱向槽底方向移动,触发柱移动带动挡块从伸缩孔内脱离,露出伸缩孔;

[0036] 倒钩步骤,抵触柱移动,驱动倒钩转动,倒钩插入伸缩孔内,并钩住伸缩孔的内壁;

[0037] 抵紧步骤,压簧被抵触柱压缩,提供反推力,驱动倒钩卡紧伸缩孔的侧壁。

[0038] 通过采用上述技术方案,当触发柱与抵触柱相互抵接时,随两块预制剪力墙相互靠近,触发柱与抵触柱相互抵接,使得L形杆转动,从而带动倒钩插入伸缩孔内,倒钩抵接在伸缩孔的侧壁上,使得两个预制剪力墙之间的连接更加稳定,后续注浆过程更加顺畅,耗时更短,施工效率更高。

[0039] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0040] 1、通过若干第一连接孔和第一连接部、第二连接孔和第二连接柱配合,使得两个预制剪力墙能够相互对正拼合,拼合后通过灌浆连接,在对正拼合过程更加容易,使得施工进度加快,提升施工效率。同时利用滑槽在预制剪力墙滑动过程中进行限位,使得两个预制剪力墙的对正更加容易,提升了施工效率。

[0041] 2、触发柱与抵触柱相互抵接时,随两块预制剪力墙相互靠近,触发柱与抵触柱相互抵接,使得L形杆转动,从而带动倒钩插入伸缩孔内,倒钩抵接在伸缩孔的侧壁上,使得两个预制剪力墙之间的连接更加稳定,后续注浆过程更加顺畅,耗时更短,施工效率更高。

附图说明

[0042] 图1为本申请实施例预制剪力墙装配结构的示意图;

[0043] 图2为本申请实施例中预制剪力墙装配结构的第一连接部和第二连接部的结构示意图;

[0044] 图3为图2中局部放大结构示意图；

[0045] 图4为本申请实施例中预制剪力墙装配结构的夹持部的结构示意图；

[0046] 图5为本申请实施例中预制剪力墙装配结构的辅助装配组件的结构示意图；

[0047] 图6为本申请实施例预制剪力墙装配结构种夹持部的结构示意图；

[0048] 图中：1、预制剪力墙；2、主装配组件；21、第一连接部；211、插接柱；212、容置槽；213、触发件；2131、触发柱；2132、触发板；2133、伸缩孔；2134、挡块；214、联动杆；2141、主杆；2142、辅助杆；22、第二连接部；23、第一连接孔；24、第二连接孔；25、夹持部；251、抵触柱；252、压簧；253、驱动杆；254、倒钩；3、辅助装配组件；31、定位部；311、承载板；312、调节板；313、调节螺柱；32、滑移部；321、滑槽。

具体实施方式

[0049] 以下结合附图1-图6对本申请作进一步详细说明。

[0050] 本申请实施例公开一种预制剪力墙装配结构。预制剪力墙1装配结构用于连接相邻的两个预制剪力墙1，参照图1，在两个预制剪力墙1之间至少设置一个主装配组件2，主装配组件2包括若干第一连接部21和第二连接部22，第一连接部21设于其中一个剪力墙上，第二连接部22设于另一个剪力墙上，相邻第二连接部22之间设有供第一连接部21插入的第一连接孔23，相邻第一连接部21之间设有供第二连接部22插入的第二连接孔24，即第一连接部21和第二连接孔24间隔布设，第二连接部22与第一连接孔23间隔布设，这样，当两个预制剪力墙1相互拼接时，第一连接部21插入第一连接孔23内并锁定，第二连接部22插入第二连接孔24内并锁定，拼合后的结构稳定，拼合后通过灌浆连接，在对正拼合过程更加容易，使得施工进度加快，提升施工效率。

[0051] 参照图2和图3，第一连接部21和第二连接部22结构相同，包括设于预制剪力墙1上的插接柱211，插接柱211远离预制剪力墙1的一端开设容置槽212，容置槽212沿插接柱211中轴线方向开设，容置槽212内放置触发件213，触发件213包括触发柱2131和触发板2132，容置槽212的侧壁上开设至少一对伸缩孔2133，伸缩孔2133内放置有挡块2134，挡块2134可以在伸缩孔2133内滑动，触发柱2131插入容置槽212内，触发柱2131的一端伸出容置槽212，其上固定触发板2132，而触发柱2131在容置槽212内的一端与容置槽212的槽底之间有压缩弹簧，触发柱2131与挡块2134之间铰接联动杆214，不使用时，挡块2134将伸缩孔2133挡住，使得伸缩孔2133处于封闭的状态，在预制剪力墙1移动过程中避免伸缩孔2133内掉落灰尘杂质等，从而避免在伸缩孔2133被插入时发生卡涩现象，使得插入过程更加顺畅。

[0052] 参照图2和图3，联动杆214包括主杆2141和辅助杆2142，主杆2141靠近触发柱2131的一端与触发柱2131转动连接，辅助杆2142的一端转动连接在主杆2141远离触发柱2131的一端，辅助杆2142的另一端转动连接在挡块2134上。当触发柱2131被推动时，通过主杆2141与辅助杆2142的联动，带动挡块2134滑移，使得挡块2134从伸缩孔2133中脱出，露出伸缩孔2133供夹持部25插入，使得两块预制剪力墙1之间形成锁定结构，在后续灌浆固定过程中两个预制剪力墙1仍然能够在锁定结构的作用下保持稳定，加快灌浆固定的速度，从而提升了施工效率。

[0053] 参照图2和图4，在第一连接孔23内和第二连接孔24内均设有夹持部25，夹持部25与第一连接部21、第二连接部22配合，将第一连接部21和第二连接部22固定在对应的第一

连接孔23和第二连接孔24内。夹持部25包括抵触柱251,抵触柱251用于与触发板2132接触,抵触柱251的底部设有压簧252,压簧252驱动抵触柱251往复移动,第一连接孔23的底部和第二连接孔24的底部铰接驱动杆253,驱动杆253的一端铰接在抵触柱251上,驱动杆253的另一端铰接有L形杆,L形杆的拐角处铰接在第一连接孔23和第二连接孔24的孔底,L形杆远离驱动杆253的一端设有倒钩254,当触发板2132抵接抵触柱251时,倒钩254插入伸缩孔2133内并与抵接在伸缩孔2133的侧壁上。当触发柱2131与抵触柱251相互抵接时,随两块预制剪力墙1相互靠近,触发柱2131与抵触柱251相互抵接,使得L形杆转动,L形杆与抵触柱251接触的为短杆,短杆可以伸缩。从而带动倒钩254插入伸缩孔2133内,倒钩254抵接在伸缩孔2133的侧壁上,使得两个预制剪力墙1之间的连接更加稳定,后续注浆过程更加顺畅,耗时更短,施工效率更高。而压簧252给抵触柱251提供一个推力,而压缩弹簧给触发柱2131提供一个推力,使得倒钩254能够紧紧抵接在伸缩孔2133中,使得连接更加牢固,在灌浆时触发柱2131和抵触柱251可以增加整体灌浆后的强度。

[0054] 参照图1和图5,为了更好的将两个预制剪力墙1对正,方便固定,在预制剪力墙1上还可拆卸的固定有辅助装配组件3,辅助装配组件3包括定位部31和滑移部32,定位部31在滑移部32上滑动,滑移部32固定在其中一个预制剪力墙1的外缘,预制剪力墙1在滑移部32上滑动时,定位部31承载预制剪力墙1。当两个预制剪力墙1需要相互靠近时,定位部31在滑移部32上滑动,使得两个预制剪力墙1能很快对正。定位部31固定在其中一个预制剪力墙1上,与定位部31相配合的滑移部32固定在另一块预制剪力墙1上,使得定位部31带动其中一个预制剪力墙1与另一个预制剪力墙1对接。使用定位部31在滑移部32上滑动,预制剪力墙1的外壁不会与滑移部32直接接触,避免在滑移过程中剪力墙的外壁损坏。

[0055] 参照图6,定位部31包括用于夹持预制剪力墙1的上夹板和下夹板,下夹板包括承载板311和调节板312,承载板311上设有用于推动调节板312的调节件,调节件推动调节板312抵贴在预制剪力墙1上。调节件包括调节螺柱313和螺纹连接在调节螺柱313上的调节螺母,承载板311上设有用于固定调节螺母的螺母孔,调节螺母固定在螺母孔内,调节螺柱313穿过调节螺母抵接在调节板312上。使用定位部31在滑移部32上滑动,预制剪力墙1的外壁不会与滑移部32直接接触,避免在滑移过程中剪力墙的外壁损坏。而使用调节螺柱313推动调节板312,能够夹持不同厚度的预制剪力墙1板,适用性更好。

[0056] 参照图5和图6,滑移部32包括设于预制剪力墙1边缘的滑槽321,定位部31夹持预制剪力墙1在滑槽321内滑动。滑槽321可以通过螺栓可拆卸的固定在其中一块预制剪力墙1上,在对正完成后以及注浆过程中能够提供辅助支撑的作用,在注浆完成固化后可以拆除,使得该预制剪力墙1板能够与其他剪力墙板相互拼合连接。

[0057] 本申请实施例公开一种预制剪力墙装配结构通过两个预制剪力墙1的相互靠近推动触发柱2131,当触发柱2131被推动时,通过主杆2141与辅助杆2142的联动,带动挡块2134滑移,使得挡块2134从伸缩孔2133中脱出,露出伸缩孔2133供夹持部25插入,使得两块预制剪力墙1之间形成锁定结构,在后续灌浆固定过程中两个预制剪力墙1仍然能够在锁定结构的作用下保持稳定,加快灌浆固定的速度,从而提升了施工效率。

[0058] 本申请实施例中还公开一种预制剪力墙装配方法,该方法使用预制剪力墙1装配结构实现,在装配前首先进行安装,即在其中一个预制剪力墙1的顶部安装滑槽321,在另一个预制剪力墙1的外缘安装定位部31。

[0059] 随后,滑动其中一个预制剪力墙1,将定位部31插入滑槽321内,定位部31带动预制剪力墙1沿滑槽321滑动,使两个预制剪力墙1相互靠近并抵贴相互靠近过程中推动了触发柱2131,当触发柱2131被推动时,通过主杆2141与辅助杆2142的联动,带动挡块2134滑移,使得挡块2134从伸缩孔2133中脱出,露出伸缩孔2133供夹持部25插入,使得两块预制剪力墙1之间形成锁定结构,在后续灌浆固定过程中两个预制剪力墙1仍然能够在锁定结构的作用下保持稳定,加快灌浆固定的速度,从而提升了施工效率。

[0060] 随着两个预制剪力墙1板相互抵贴,第一连接部21插入第一连接孔23内,第二连接部22插入第二连接孔24内,触发柱2131推动触发板2132与抵触柱251接触,抵触柱251向孔底方向移动,触发柱2131向槽底方向移动,触发柱2131移动带动挡块2134从伸缩孔2133内脱离,露出伸缩孔2133,抵触柱251移动,驱动倒钩254转动,倒钩254插入伸缩孔2133内,并钩住伸缩孔2133的内壁,压簧252被抵触柱251压缩,提供反推力,驱动倒钩254卡紧伸缩孔2133的侧壁。两个预制剪力墙1相互靠近并相互锁定,相互锁定后,倒钩254直接钩住伸缩孔2133的内壁,使得预制剪力墙1形成相互锁定的结构。

[0061] 最终,在两个预制剪力墙1的拼缝处浇筑混凝土,待混凝土硬化后拆除滑槽321和定位部31,完成两个预制剪力墙1之间的装配。

[0062] 整个装配步骤中通过若干第一连接孔23和第一连接部21、第二连接孔24和第二连接柱配合,使得两个预制剪力墙1能够相互对正拼合,拼合后通过灌浆连接,在对正拼合过程更加容易,使得施工进度加快,提升施工效率。同时利用滑槽321在预制剪力墙1滑动过程中进行限位,使得两个预制剪力墙1的对正更加容易,提升了施工效率。

[0063] 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。

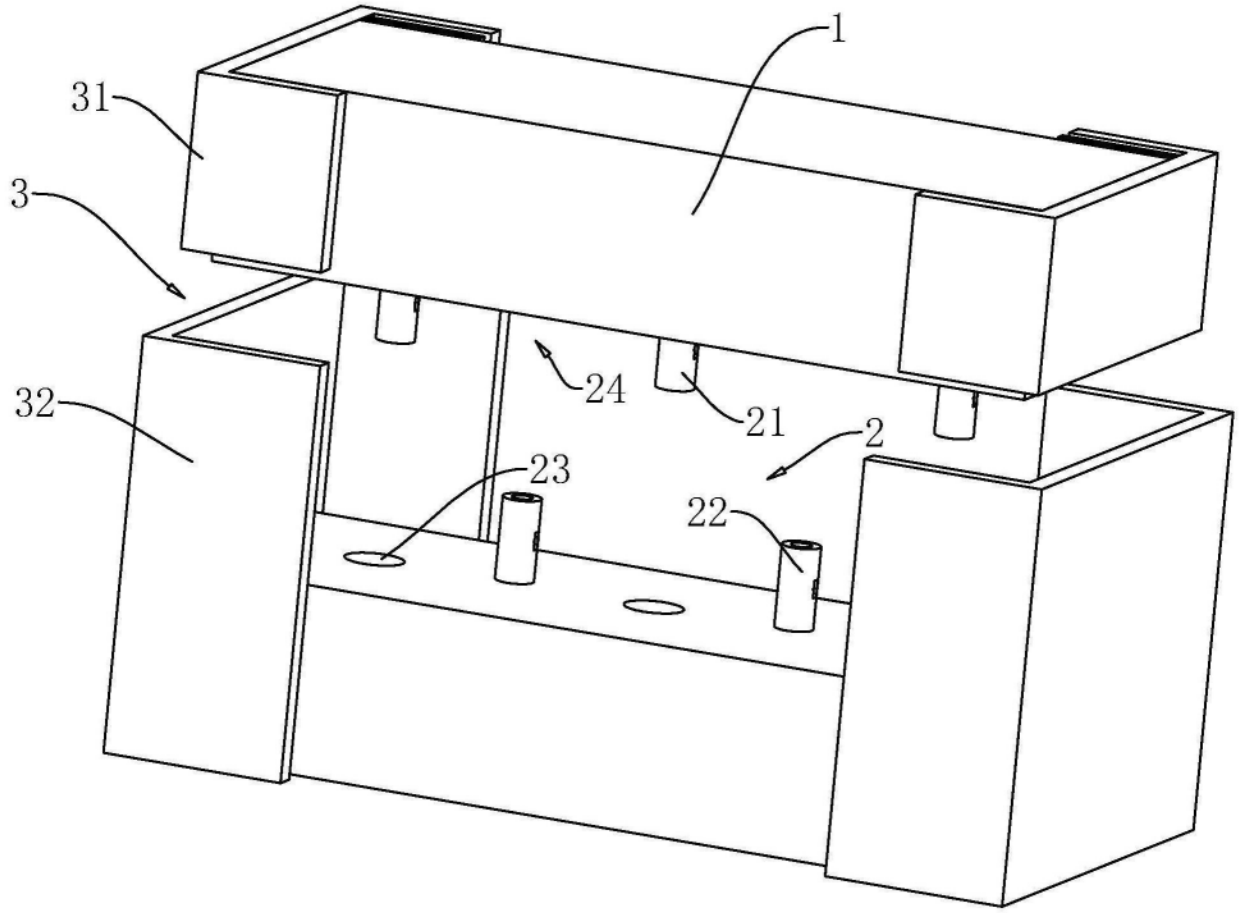


图1

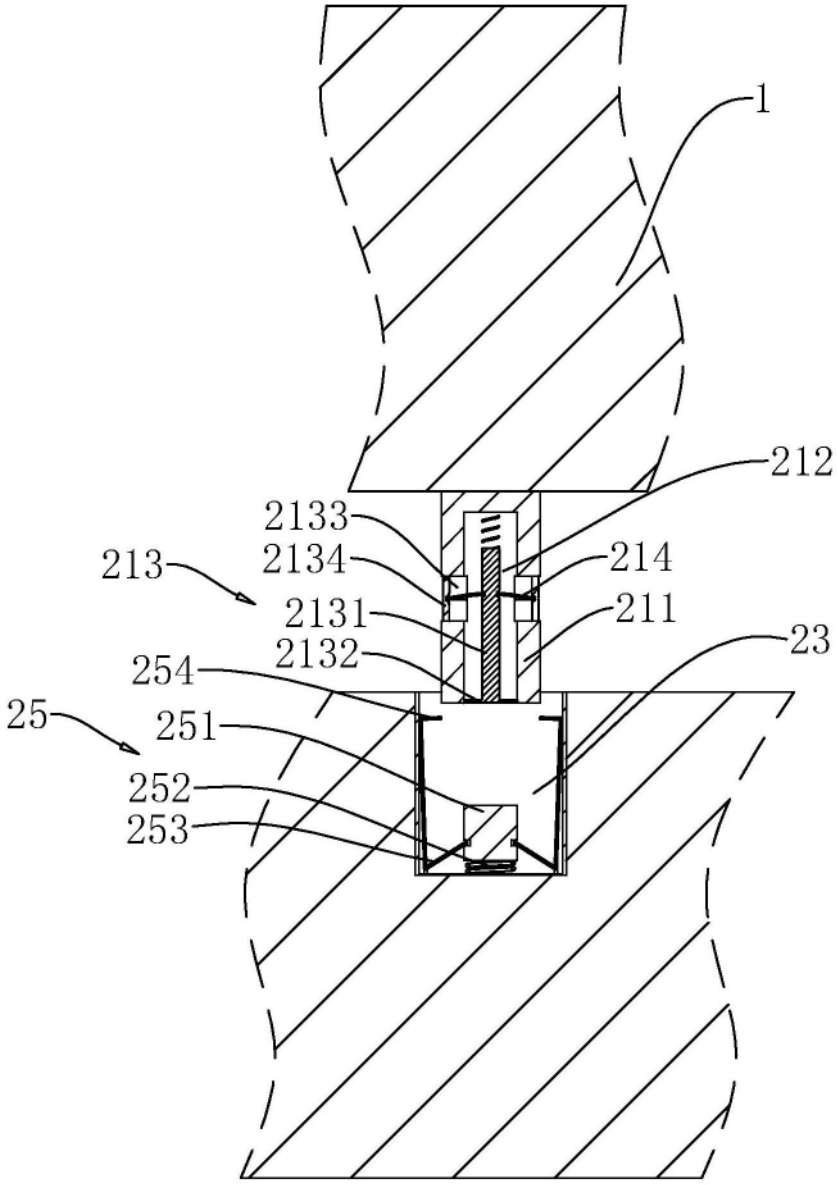


图2

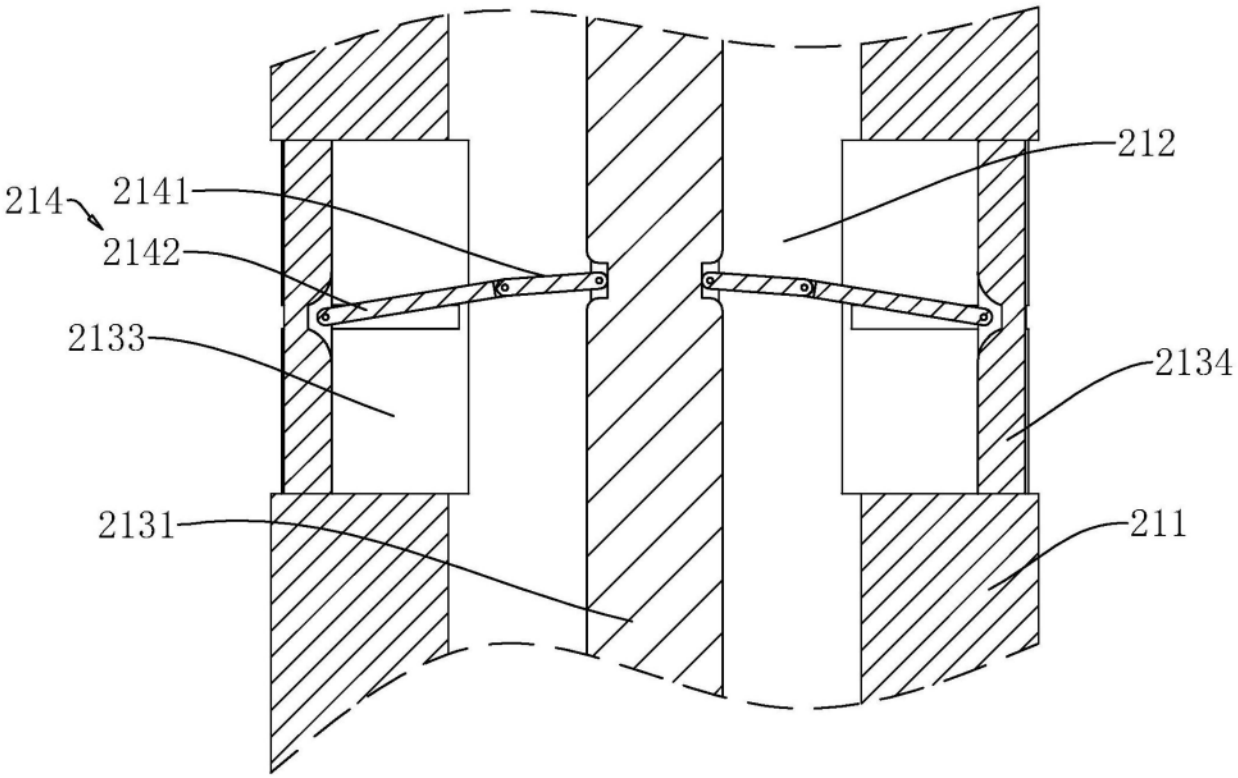


图3

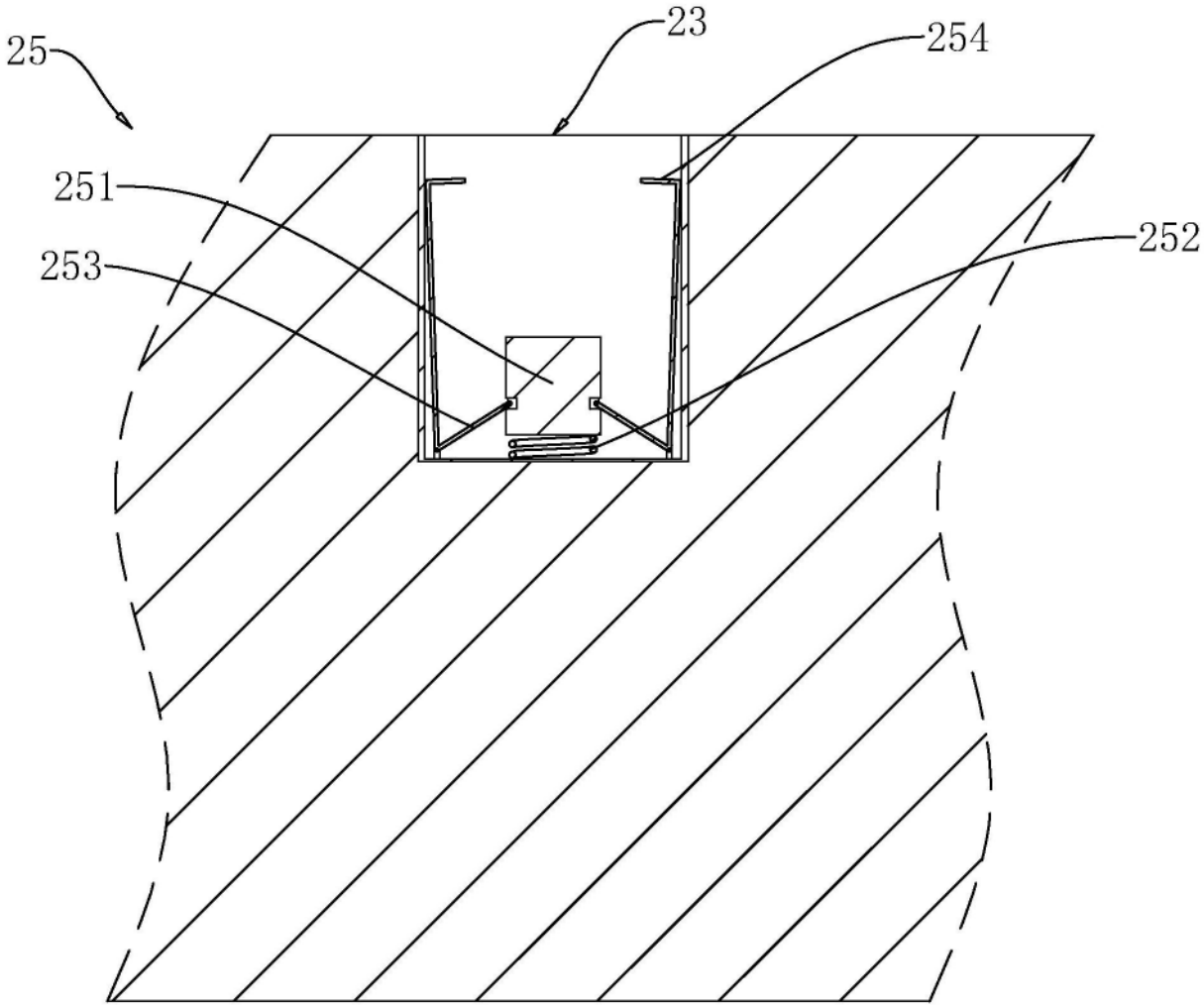


图4

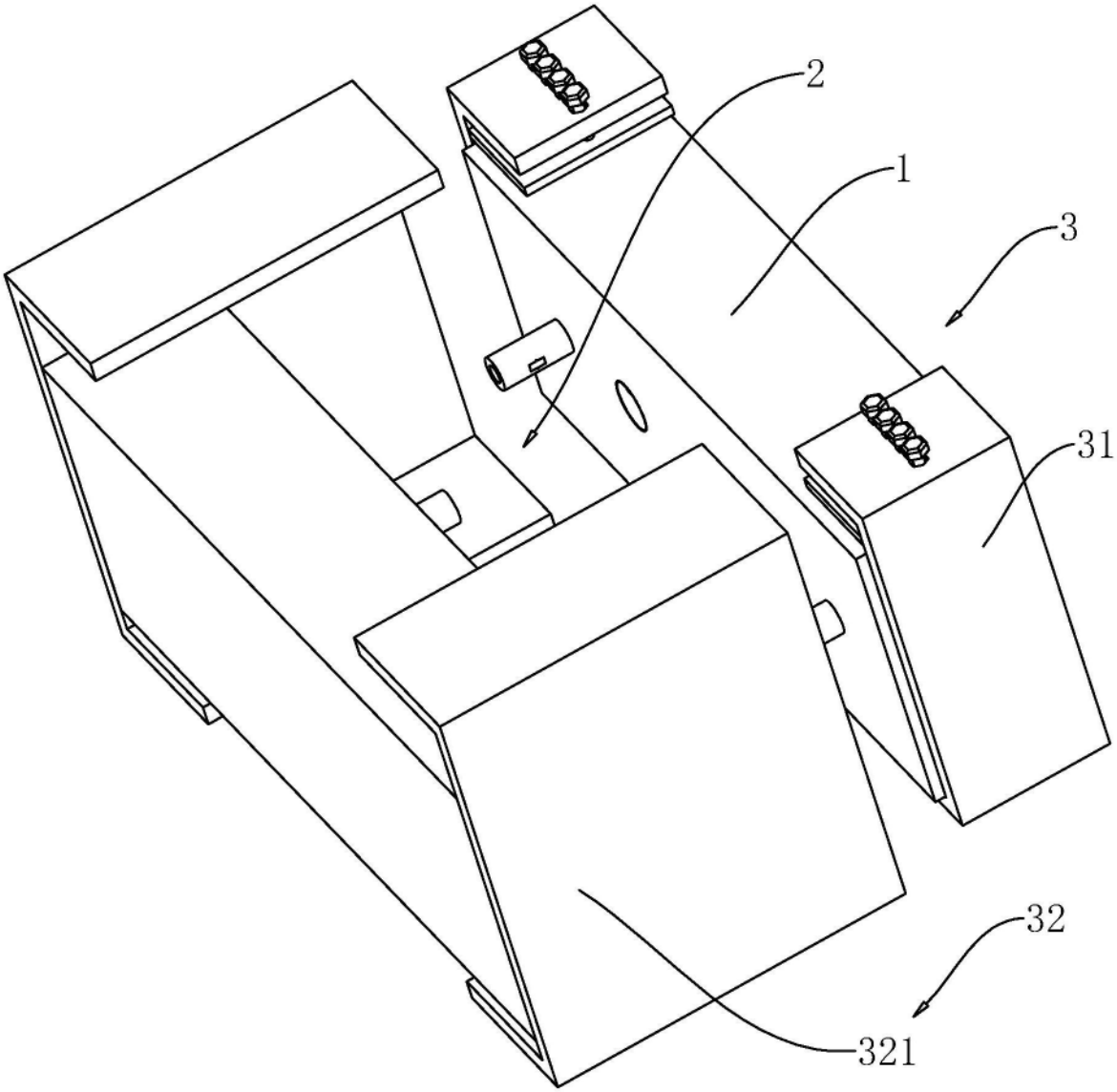


图5

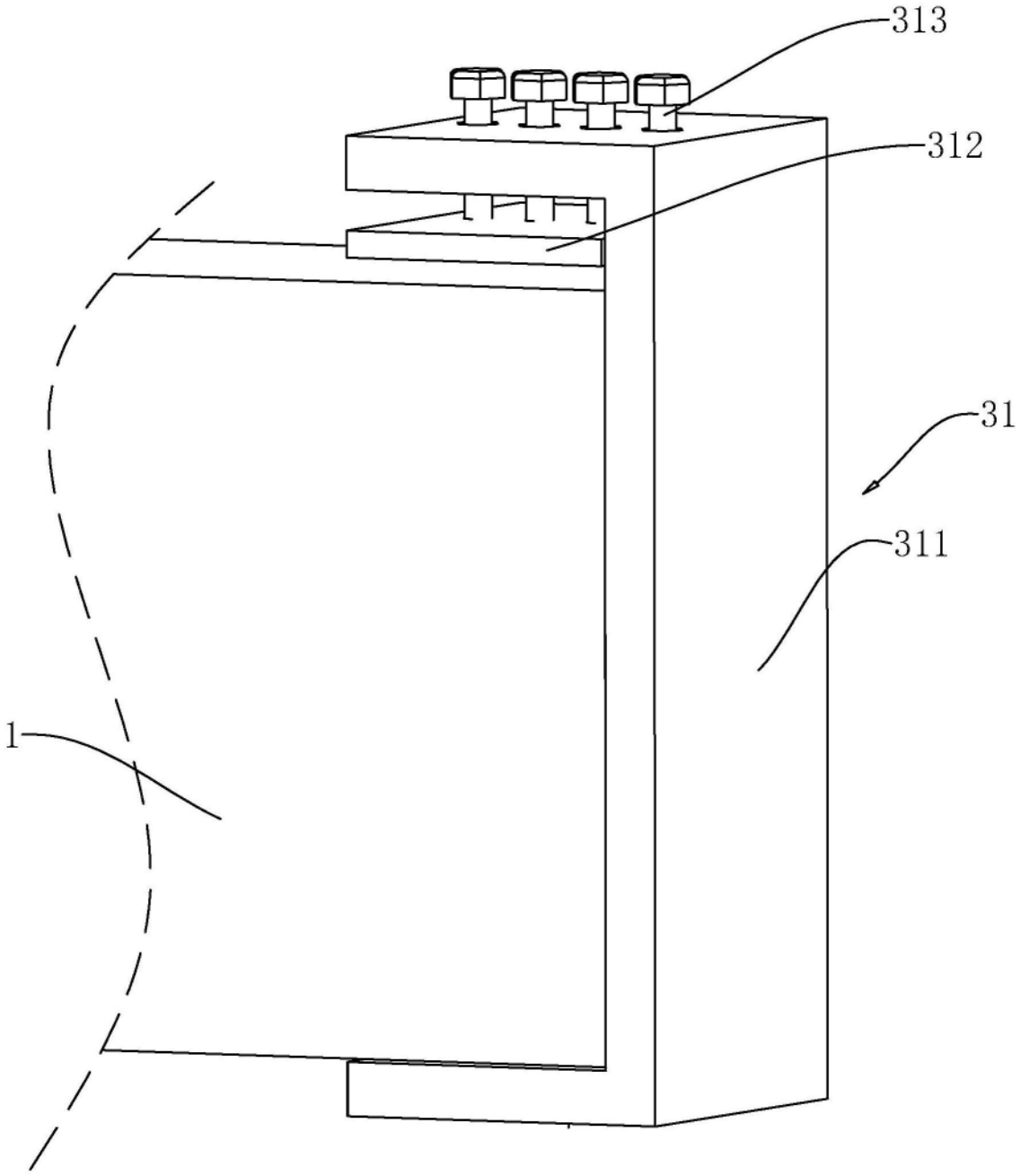


图6