



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209940233 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920184396.8

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 日立电梯(中国)有限公司

地址 511430 广东省广州市番禺区大石镇
石北工业区

(72)发明人 吴红兵 黄宗耀 洪水

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 杨子茜

(51)Int.Cl.

B66B 11/00(2006.01)

E04F 17/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书2页 说明书7页 附图10页

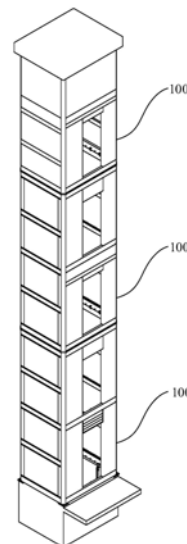
(54)实用新型名称

电梯井道

(57)摘要

本实用新型涉及一种电梯井道,包括:井道框架,井道框架包括立柱及与立柱连接的横梁,立柱包括外部翼缘,横梁包括外部遮板,且横梁包括第一横梁及第二横梁,外部翼缘的其中一侧与第一横梁的外部遮板拼接,外部翼缘的另一侧与第二横梁的外部遮板拼接。上述的电梯井道中,第一横梁、立柱及第二横梁配合形成井道框架的转角结构,第一横梁与第二横梁呈夹角设置,立柱设置在第一横梁与第二横梁之间,立柱的外部翼缘的一侧与第一横梁的外部遮板拼接,另一侧与第二横梁的外部遮板拼接。从井道外侧观看井道外壁时,立柱不会出现开口,如此,无需对立柱进行封口处理即可避免井道的外侧出现开口,节约成本。

10



1. 一种电梯井道,其特征在于,包括:井道框架,所述井道框架包括立柱、及与所述立柱连接的横梁,所述立柱包括外部翼缘,所述横梁包括外部遮板,且所述横梁包括第一横梁及第二横梁,所述外部翼缘的其中一侧与所述第一横梁的所述外部遮板拼接,所述外部翼缘的另一侧与所述第二横梁的所述外部遮板拼接。

2. 根据权利要求1所述的电梯井道,其特征在于,所述井道框架为至少两个,且至少两个所述井道框架沿竖直方向设置,相邻两个所述井道框架中的立柱通过连接组件连接。

3. 根据权利要求2所述的电梯井道,其特征在于,在相邻两个所述井道框架中,所述连接组件包括设置于其中一个所述井道框架的所述立柱上的第一连接件、及设置于另一个所述井道框架的所述立柱上的第二连接件,所述第一连接件与所述第二连接件连接。

4. 根据权利要求3所述的电梯井道,其特征在于,所述连接组件还包括第一紧固件,所述第一连接件设有第一安装孔,所述第二连接件设有与所述第一安装孔对应的第二安装孔,所述紧固件穿设于所述第一安装孔及所述第二安装孔中。

5. 根据权利要求2所述的电梯井道,其特征在于,还包括第二紧固件,所述横梁还包括与所述外部遮板连接的连接板,所述连接板设有第三安装孔,在相邻两个所述井道框架中,所述第二紧固件穿设于其中一个所述井道框架的所述第三安装孔及另一个所述井道框架的所述第三安装孔中。

6. 根据权利要求2所述的电梯井道,其特征在于,还包括挡水板,所述挡水板用于遮挡相邻两个所述井道框架之间的间隙。

7. 根据权利要求1所述的电梯井道,其特征在于,所述电梯井道设有层门入口侧,所述的电梯井道还包括层门侧幕墙,所述层门侧幕墙包括第一子幕墙及第二子幕墙,所述立柱包括设置在所述层门入口侧的第一立柱及第二立柱,所述第一立柱与所述第二立柱间隔设置,所述第一子幕墙与所述第一立柱连接,所述第二子幕墙与所述第二立柱连接。

8. 根据权利要求7所述的电梯井道,其特征在于,所述横梁还包括设置在所述层门入口侧的门头横梁及地坎横梁,所述门头横梁的两端分别与所述第一立柱及所述第二立柱连接,所述地坎横梁的两端分别与所述第一立柱及所述第二立柱连接,且所述门头横梁与所述地坎横梁间隔设置,所述第一子幕墙设有与所述第一立柱连接的第一折弯边、与所述门头横梁连接的第二折弯边、及与所述地坎横梁连接的第三折弯边,所述第二子幕墙设有与所述第二立柱连接的第四折弯边、与所述门头横梁连接的第五折弯边、及与所述地坎横梁连接的第六折弯边。

9. 根据权利要求8所述的电梯井道,其特征在于,所述层门侧幕墙还包括上封板,所述上封板设有第七折弯边及第八折弯边,所述第一子幕墙还设有与所述第七折弯边连接的第九折弯边,所述第二子幕墙还设有与所述第八折弯边连接的第十折弯边。

10. 根据权利要求1所述的电梯井道,其特征在于,还包括井道幕墙结构,所述井道幕墙结构包括幕墙本体、竖向固定板及横向固定板,所述竖向固定板设置于所述立柱上,所述横向固定板设置于所述横梁上,所述幕墙本体的第一侧与所述竖向固定板连接,所述幕墙本体的第二侧与所述横向固定板连接。

11. 根据权利要求10所述的电梯井道,其特征在于,所述的井道幕墙结构还包括第一固定件及第二固定件,所述第一固定件与所述竖向固定板连接、并与所述竖向固定板配合形成第一安装槽,所述第二固定件与所述横向固定板连接、并与所述横向固定板配合形成第二

安装槽,所述幕墙本体的第一侧插设在所述第一安装槽中,所述幕墙本体的第二侧插设在所述第二安装槽中。

12.根据权利要求11所述的电梯井道,其特征在于,所述的井道幕墙结构还包括第一粘合胶及第二粘合胶,所述第一粘合胶用于使所述第一固定件及所述竖向固定板分别与所述幕墙本体连接,所述第二粘合胶用于使所述第二固定件及所述横向固定板分别与所述幕墙本体连接。

电梯井道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,特别是涉及一种电梯井道。

背景技术

[0002] 井道是电梯设备的重要组成部分,它能提供一个封闭的空间,起到隔音减震以及保护电梯安全运行的作用。一般电梯的井道为混凝土结构,随着电梯的发展,在建筑外设置井道的情况也越来越多,如果采用传统的混凝土井道,将加大施工难度和延长施工周期,同时也会影响建筑的采光。

[0003] 因此,大多数建筑物外的井道通常采用钢结构井道,而传统的钢结构井道的立柱采用H型钢的话,H型钢总有一侧开口会朝井道外部,为避免影响美观,都会对开口进行封口处理,这将会增加成本。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要提供一种电梯井道,外形美观,建造成本低。

[0005] 其技术方案如下:

[0006] 一种电梯井道,包括:井道框架,所述井道框架包括立柱、及与所述立柱连接的横梁,所述立柱包括外部翼缘,所述横梁包括外部遮板,且所述横梁包括第一横梁及第二横梁,所述外部翼缘的其中一侧与所述第一横梁的所述外部遮板拼接,所述外部翼缘的另一侧与所述第二横梁的所述外部遮板拼接。

[0007] 上述的电梯井道中,第一横梁、立柱及第二横梁配合形成井道框架的转角结构,第一横梁与第二横梁呈夹角设置,立柱设置在第一横梁与第二横梁之间,立柱的外部翼缘的一侧与第一横梁的外部遮板拼接,另一侧与第二横梁的外部遮板拼接。从井道外侧观看井道外壁时,立柱不会出现开口,如此,无需对立柱进行封口处理,节约成本。

[0008] 下面进一步对技术方案进行说明:

[0009] 进一步地,所述井道框架为至少两个,且至少两个所述井道框架沿竖直方向设置,相邻两个所述井道框架中的立柱通过连接组件连接。

[0010] 进一步地,在相邻两个所述井道框架中,所述连接组件包括设置于其中一个所述井道框架的所述立柱上的第一连接件、及设置于另一个所述井道框架的所述立柱上的第二连接件,所述第一连接件与所述第二连接件连接。

[0011] 进一步地,所述连接组件还包括第一紧固件,所述第一连接件设有第一安装孔,所述第二连接件设有与所述第一安装孔对应的第二安装孔,所述紧固件穿设于所述第一安装孔及所述第二安装孔中。

[0012] 进一步地,所述的电梯井道还包括第二紧固件,所述横梁还包括与所述外部遮板连接的连接板,所述连接板设有第三安装孔,在相邻两个所述井道框架中,所述第二紧固件穿设于其中一个所述井道框架的所述第三安装孔及另一个所述井道框架的所述第三安装孔中。

[0013] 进一步地,所述的电梯井道还包括挡水板,所述挡水板用于遮挡相邻两个所述井道框架之间的间隙。

[0014] 进一步地,所述的电梯井道还包括层门侧幕墙,所述层门侧幕墙包括第一子幕墙及第二子幕墙,所述立柱包括设置在所述层门入口侧的第一立柱与第二立柱,且所述第一立柱与所述第二立柱间隔设置,所述第一子幕墙与所述第一立柱连接,所述第二子幕墙与所述第二立柱连接。

[0015] 进一步地,所述横梁还包括设置在所述层门入口侧的门头横梁及地坎横梁,所述门头横梁的两端分别与所述第一立柱及所述第二立柱连接,所述地坎横梁的两端分别与所述第一立柱及所述第二立柱连接,且所述门头横梁与所述地坎横梁间隔设置,所述第一子幕墙设有与所述第一立柱连接的第一折弯边、与所述门头横梁连接的第二折弯边、及与所述地坎横梁连接的第三折弯边,所述第二子幕墙设有与所述第二立柱连接的第四折弯边、与所述门头横梁连接的第五折弯边、及与所述地坎横梁连接的第六折弯边。

[0016] 进一步地,所述层门侧幕墙还包括上封板,所述上封板设有第七折弯边及第八折弯边,所述第一子幕墙还设有与所述第七折弯边连接的第九折弯边,所述第二子幕墙还设有与所述第八折弯边连接的第十折弯边。

[0017] 进一步地,所述的电梯井道还包括井道幕墙结构,所述井道幕墙结构包括幕墙本体、竖向固定板及横向固定板,所述竖向固定板设置于所述立柱上,所述横向固定板设置于所述横梁上,所述幕墙本体的第一侧与所述竖向固定板连接,所述幕墙本体的第二侧与所述横向固定板连接。

[0018] 进一步地,所述的井道幕墙结构还包括第一固定件及第二固定件,所述第一固定件与所述竖向固定板连接、并与所述竖向固定板配合形成第一安装槽,所述第二固定件与所述横向固定板连接、并与所述横向固定板配合形成第二安装槽,所述幕墙本体的第一侧插设在所述第一安装槽中,所述幕墙本体的第二侧插设在所述第二安装槽中。

[0019] 进一步地,所述的井道幕墙结构还包括第一粘合胶及第二粘合胶,所述第一粘合胶用于使所述第一固定件及所述竖向固定板分别与所述幕墙本体连接,所述第二粘合胶用于使所述第二固定件及所述横向固定板分别与所述幕墙本体连接。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一实施例所述的电梯井道的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一实施例所述的井道框架的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一实施例所述的井道框架的俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型一实施例所述的相邻两个井道框架的连接结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型一实施例所述的电梯井道的层门入口侧的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型一实施例所述的第二幕墙的安装结构示意图;

[0026] 图7为本实用新型一实施例所述的上封板的安装结构示意图;

[0027] 图8为本实用新型一实施例所述的井道幕墙结构示意图一;

[0028] 图9为本实用新型一实施例所述的井道幕墙结构示意图二;

[0029] 图10为本实用新型一实施例所述的防水板的安装结构示意图;

[0030] 图11为本实用新型一实施例所述的立柱与建筑面连接结构示意图。

[0031] 附图标记说明:

[0032] 10、电梯井道,11、层门入口侧,100、井道框架,110、立柱,111、外部翼缘,112、第一立柱,113、第二立柱,120、横梁,121、第一横梁,122、第二横梁,123、外部遮板,124、连接板,125、门头横梁,126、地坎横梁,130、挡水板,200、第一紧固件,210、第一连接件,220、第二连接件,230、第二紧固件,310、第一子幕墙,320、第二子幕墙,321、第六折弯边,3211、长条孔,322、第十折弯边,330、上封板,331、第八折弯边,332、第十一折弯边,410、幕墙本体,420、竖向固定板,430、横向固定板,440、第一固定件,450、第二固定件,460、第一粘合胶,470、第二粘合胶,500、建筑面连接结构。

具体实施方式

[0033] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型,并不限定本实用新型的保护范围。

[0034] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0035] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0036] 本实用新型中所述“第一”、“第二”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0037] 如图1-4所示,一实施例所述的一种电梯井道10,包括:井道框架100,井道框架100包括立柱110、及与立柱连接的横梁120,立柱110包括外部翼缘111,横梁120包括外部遮板123,且横梁120包括第一横梁121及第二横梁122,外部翼缘111的其中一侧与第一横梁121的外部遮板123拼接,外部翼缘111的另一侧与第二横梁122的外部遮板123拼接。

[0038] 如图3、图4所示,上述的电梯井道10中,第一横梁121、立柱110及第二横梁122配合形成井道框架100的转角结构,第一横梁121与第二横梁122呈夹角设置,立柱110设置在第一横梁121与第二横梁122之间,立柱110的外部翼缘111的一侧与第一横梁121的外部遮板123拼接,另一侧与第二横梁122的外部遮板123拼接。从井道外侧观看井道外壁时,立柱110不会出现开口,如此,无需对立柱110进行封口处理,节约成本。

[0039] 如图2-4所示,具体到本实施例中,以上所述的电梯井道可以通过附墙架设置在建筑物外侧,井道框架100包括4根立柱110和若干横梁120,立柱110为H型钢(工字型钢),横梁120为型材或板材,在井道框架100的其中一个横截面中,4根横梁120通过4根立柱110首尾相连形成封闭式矩形,第一横梁121为与其中一个立柱110的一侧连接的横梁,第二横梁122为与该立柱110的另一侧连接的横梁。外部翼缘111的其中一侧与第一横梁121的外部遮板无缝拼接且平滑过渡,外部翼缘111的另一侧与第二横梁122的外部遮板无缝拼接且平滑过渡,从电梯井道10的外侧观看时,井道外壁形成封闭式结构,没有开口。且上述H型钢的布置

方式不会产生强轴和弱轴,能够避免出现因在弱轴方向产生破坏而加大立柱的规格的需求。

[0040] 如图1、图4所示,进一步地,井道框架100为至少两个,且至少两个井道框架100沿竖直方向设置,相邻两个井道框架100中的立柱110通过连接组件连接。电梯井道10由至少两个井道框架100连接形成,相较于整个电梯井道10只由一个井道框架100构成,能有效地减小单个井道框架100设计的长度,方便井道框架100运输。

[0041] 如图4所示,在其中一个实施例中,在相邻两个井道框架100中,连接组件包括设置于其中一个井道框架100的立柱110上的第一连接件210、及设置于另一个井道框架100的立柱110上的第二连接件220,第一连接件210与第二连接件220连接。

[0042] 具体地,第一连接件210设置于其中一个井道框架100的立柱110的底端,第二连接件220设置于另一个井道框架100的立柱110的上端,第一连接件210与第二连接件220贴合、以使相邻两个井道框架100上的立柱110对齐。

[0043] 进一步地,连接组件还包括第一紧固件200,第一连接件210设有第一安装孔,第二连接件220设有与第一安装孔对应的第二安装孔,紧固件穿设于第一安装孔及第二安装孔中。如此,可以通过第一紧固件200将第一连接件210与第二连接件220固定,从而使相邻两个井道框架100上的立柱110实现固定。

[0044] 可选地,第一安装孔为及第二安装孔为通孔,第一紧固件200为带有螺母的螺栓;或第一安装孔为螺纹孔,第二安装孔为通孔,第一紧固件200为螺栓;或第一安装孔及第二安装孔为销孔,第一紧固件200为销钉。

[0045] 具体地本实施例中,第一连接件210及第二连接件220均为法兰,第一安装孔为及第二安装孔为通孔,第一紧固件200为带有螺母的螺栓。

[0046] 更进一步地,具体到本实施例中,立柱110为H型钢,紧固件位于H型钢的外部翼缘111与内部翼缘之间,如此,在电梯井道10内部即可完成安装第一紧固件200的操作,无需在电梯井道10外部作业。

[0047] 在其中一个实施例中,电梯井道10还包括第二紧固件230,横梁120还包括与外部遮板连接的连接板124,连接板124设有第三安装孔,在相邻两个井道框架100中,第二紧固件230穿设于其中一个井道框架100的第三安装孔及另一个井道框架100的第三安装孔中。如此,可以通过第二紧固件230将相邻两个井道框架100上的横梁120固定。

[0048] 可选地,第三安装孔为通孔,第二紧固件230为带有螺母的螺栓;或第三安装孔为销孔,第二紧固件230为销钉。

[0049] 进一步地,连接板124与外部遮板123连接且向电梯井道10的内部延伸,第三安装孔位于电梯井道10的内部,如此,在电梯井道10内部即可完成安装第二紧固件230的操作,无需在电梯井道10外部作业。

[0050] 如图10所示,在其中一个实施例中,还包括挡水板130,挡水板130用于遮挡相邻两个井道框架100之间的间隙。如此,可以防止下雨时雨水从相邻两个井道框架100之间的间隙进入到电梯井道10内,影响电梯设备的使用。

[0051] 具体地,挡水板130采用折弯结构,挡水板130的上部与上面的井道框架100连接,挡水板130的下部折弯边挡住相邻两个井道框架100之间的间隙。

[0052] 更具体地,在相邻两个井道框架100中,挡水板130的上部与上面的井道框架100的

横梁120连接,挡水板130的下部折弯边挡住相邻两个井道框架100中相互连接的横梁120之间的间隙。

[0053] 如图11所示,需要说明的是,电梯井道10的底层井道框架100通过建筑面连接结构500连接在底坑或地面上。具体地,建筑面连接结构500与立柱110的底部连接,建筑面连接结构500设有孔位,建筑物预埋的锚栓穿入孔位中实现底层井道框架100与地面或底坑的连接。

[0054] 具体到本实施例中,建筑面连接结构500为法兰。

[0055] 如图2、图5所示,在其中一个实施例中,电梯井道10还包括层门侧幕墙,层门侧幕墙包括第一子幕墙310及第二子幕墙320,立柱110包括设置在层门入口侧11的第一立柱112及第二立柱113、第一立柱112与第二立柱113间隔设置,第一子幕墙310与第一立柱112连接,第二子幕墙320与第二立柱113连接。当电梯层门关闭时,电梯层门与层门侧幕墙配合形成密封结构,用于将电梯井道10的层门入口侧11密封,起到隔音减震以及保护电梯安全运行的作用。

[0056] 如图5-7所示,具体地,在层门入口侧11的两个立柱110中,其中一个为第一立柱112,另一个为第二立柱113,横梁120还包括设置在层门入口侧11的门头横梁125及地坎横梁126,门头横梁125的两端分别与第一立柱112及第二立柱113连接,地坎横梁126的两端分别与第一立柱112及第二立柱113连接,且门头横梁125与地坎横梁126间隔设置,第一子幕墙310设有与第一立柱112连接的第一折弯边、与门头横梁125连接的第二折弯边、及与地坎横梁126连接的第三折弯边,第二子幕墙320设有与第二立柱113连接的第四折弯边、与门头横梁125连接的第五折弯边、及与地坎横梁126连接的第六折弯边321。

[0057] 更具体地,第一折弯边为第一子幕墙310的左侧竖向折弯边,第一折弯边通过螺栓与第一立柱112连接,第二折弯边为第一子幕墙310的上侧横向折弯边,第二折弯边通过螺栓与门头横梁125连接,第三折弯边为第一子幕墙310的下侧横向折弯边,第三折弯边通过螺栓与地坎横梁126连接。第四折弯边为第二子幕墙320的右侧竖向折弯边,第四折弯边通过螺栓与第二立柱113连接,第五折弯边为第二子幕墙320的上侧横向折弯边,第五折弯边通过螺栓与门头横梁125连接,第六折弯边321为第二子幕墙320的下侧横向折弯边,第六折弯边321通过螺栓与地坎横梁126连接。

[0058] 进一步地,第一折弯边及第一立柱112上用于安装螺栓的孔为长条孔,第二折弯边及门头横梁125上用于安装螺栓的孔为长条孔,第三折弯边及地坎横梁126上用于安装螺栓的孔为长条孔,如此,可以使得第一子幕墙310在水平方向上调节,方便安装。第四折弯边及第二立柱113上用于安装螺栓的孔为长条孔,第五折弯边及门头横梁125上用于安装螺栓的孔为长条孔,第六折弯边321及地坎横梁126上用于安装螺栓的孔为长条孔3211,如此,可以使得第二子幕墙320在水平方向上调节,方便安装。

[0059] 更进一步地,层门侧幕墙还包括上封板330,上封板330设有第七折弯边及第八折弯边331,第一子幕墙310还设有与第七折弯边连接的第九折弯边,第二子幕墙320还设有与第八折弯边331连接的第十折弯边322。

[0060] 具体地,第七折弯边为上封板330的左侧竖向折弯边,第八折弯边331为上封板330的右侧竖向折弯边,第九折弯边为第一子幕墙310的右侧竖向折弯边,第十折弯边322为第二子幕墙320的左侧竖向折弯边,第七折弯边与第九折弯边通过螺栓连接,第八折弯边331

与第十折弯边322通过螺栓连接。

[0061] 需要说明的是,以上所述的第一子幕墙310的第九折弯边及第二子幕墙320的第十折弯边322可以充当电梯层门的门框,且上封板330还设有第十一折弯边332,第十一折弯边332为上封板330的下侧横向折弯边,第十一折弯边332可以充当电梯层门的门楣。

[0062] 另外,以上的第一子幕墙310的各折弯边还能够提高第一子幕墙310的强度,第二子幕墙320的各折弯边还能够提高第二子幕墙320的强度,上封板330的各折弯边还能够提高上封板330的强度。

[0063] 需要说明的是,以上所述的第一子幕墙310、第二子幕墙320及上封板330均为可拆卸结构。

[0064] 如图2、图8、图9所示,在其中一个实施例中,电梯井道10还包括井道幕墙结构,井道幕墙结构包括幕墙本体410、竖向固定板420及横向固定板430,竖向固定板420设置于立柱110上,横向固定板430设置于横梁120上,幕墙本体410的第一侧与竖向固定板420连接,幕墙本体410的第二侧与横向固定板430连接。在井道框架100的两侧及后侧均设置有井道幕墙结构,起到隔音减震以及保护电梯安全运行的作用。

[0065] 可选地,幕墙本体410可采用玻璃、钢板或彩色钢板等常用建筑幕墙。

[0066] 在另一个实施例中,幕墙本体410为光伏玻璃,可通过太阳能发电。

[0067] 进一步地,井道幕墙结构还包括第一固定件440及第二固定件450,第一固定件440与竖向固定板420连接、并与竖向固定板420配合形成第一安装槽,第二固定件450与横向固定板430连接、并与横向固定板430配合形成第二安装槽,幕墙本体410的第一侧插设在第一安装槽中,幕墙本体410的第二侧插设在第二安装槽中。通过使幕墙本体410的第一侧插设在第一安装槽中,幕墙本体410的第二侧插设在第二安装槽中,可以实现幕墙本体410的固定。

[0068] 具体地,第一固定件440为折弯板,第一固定件440的其中一边通过螺栓与竖向固定板420连接,第一固定件440的另一边与竖向固定板420间隔相对,第二固定件450的其中一边通过螺栓与横向固定板430连接,第二固定件450的另一边与横向固定板430间隔相对。

[0069] 更进一步地,井道幕墙结构还包括第一粘合胶460及第二粘合胶470,第一粘合胶460用于使第一固定件440及竖向固定板420分别与幕墙本体410连接,第二粘合胶470用于使第二固定件450及横向固定板430分别与幕墙本体410连接。通过第一粘合胶460可以使第一固定件440及竖向固定板420分别与幕墙本体410连接,通过第二粘合胶470可以使第二固定件450及横向固定板430分别与幕墙本体410连接,且第一粘合胶460及第二粘合胶470还能起到减震的作用。

[0070] 具体地,第一粘合胶460设置在第一安装槽中,第二粘合胶470设置在第二安装槽中。

[0071] 需要说明的是,以上所述的井道幕墙结构为可拆卸结构。

[0072] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0073] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

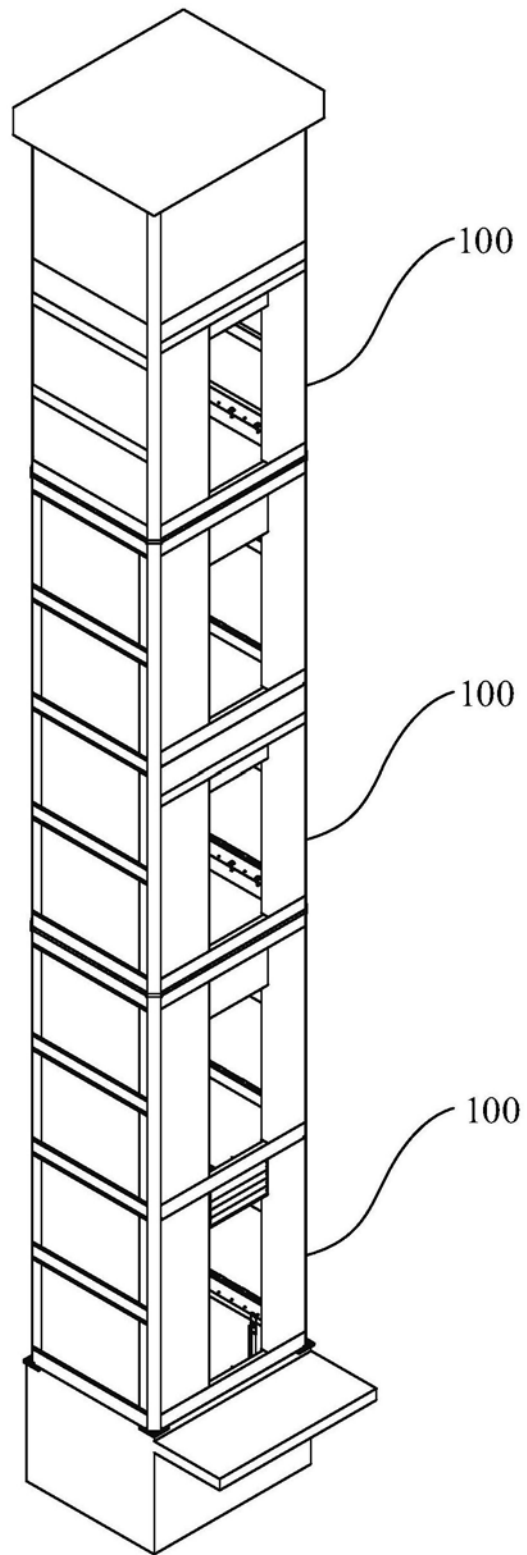
10

图1

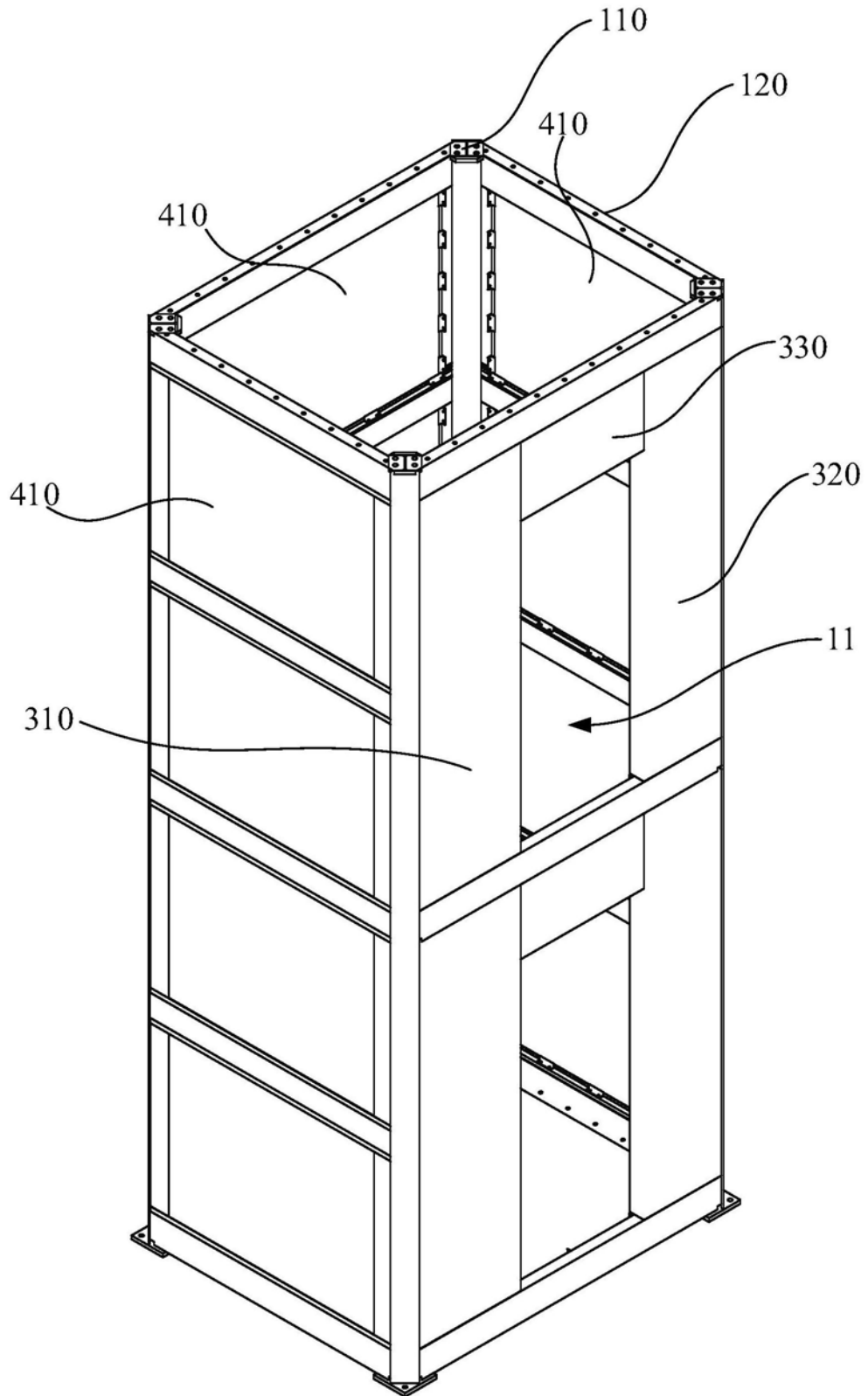
100

图2

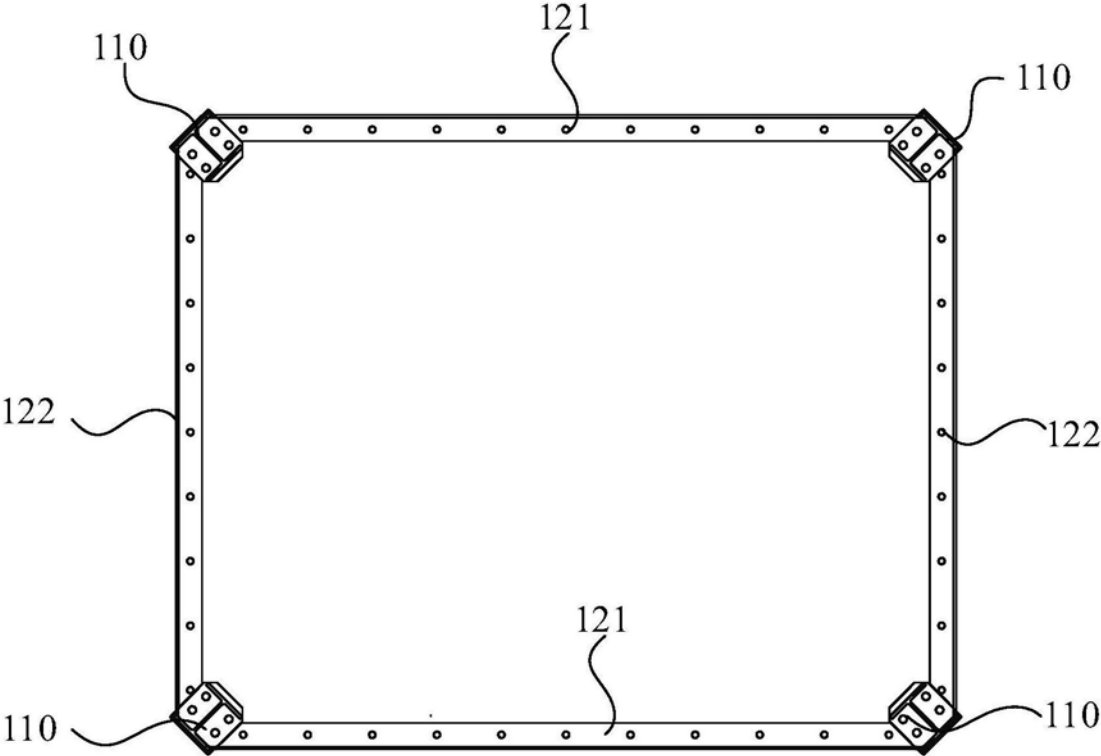


图3

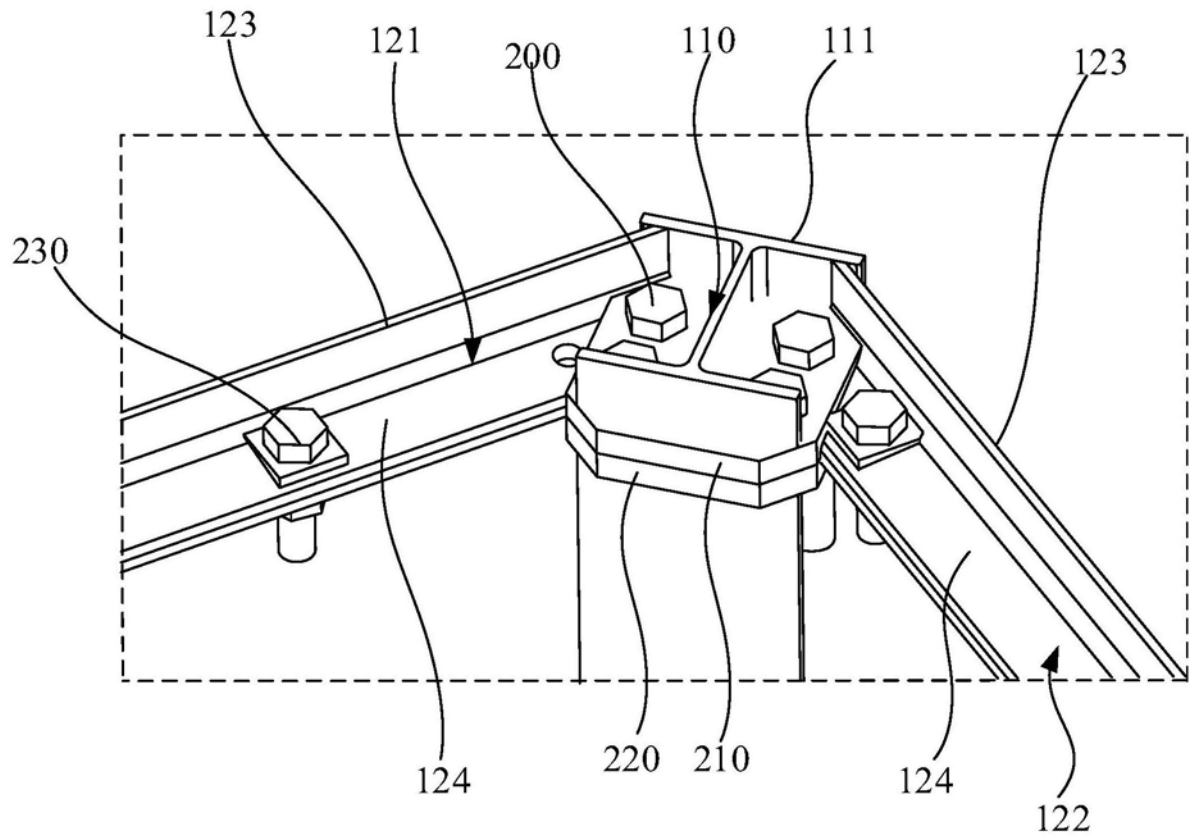


图4

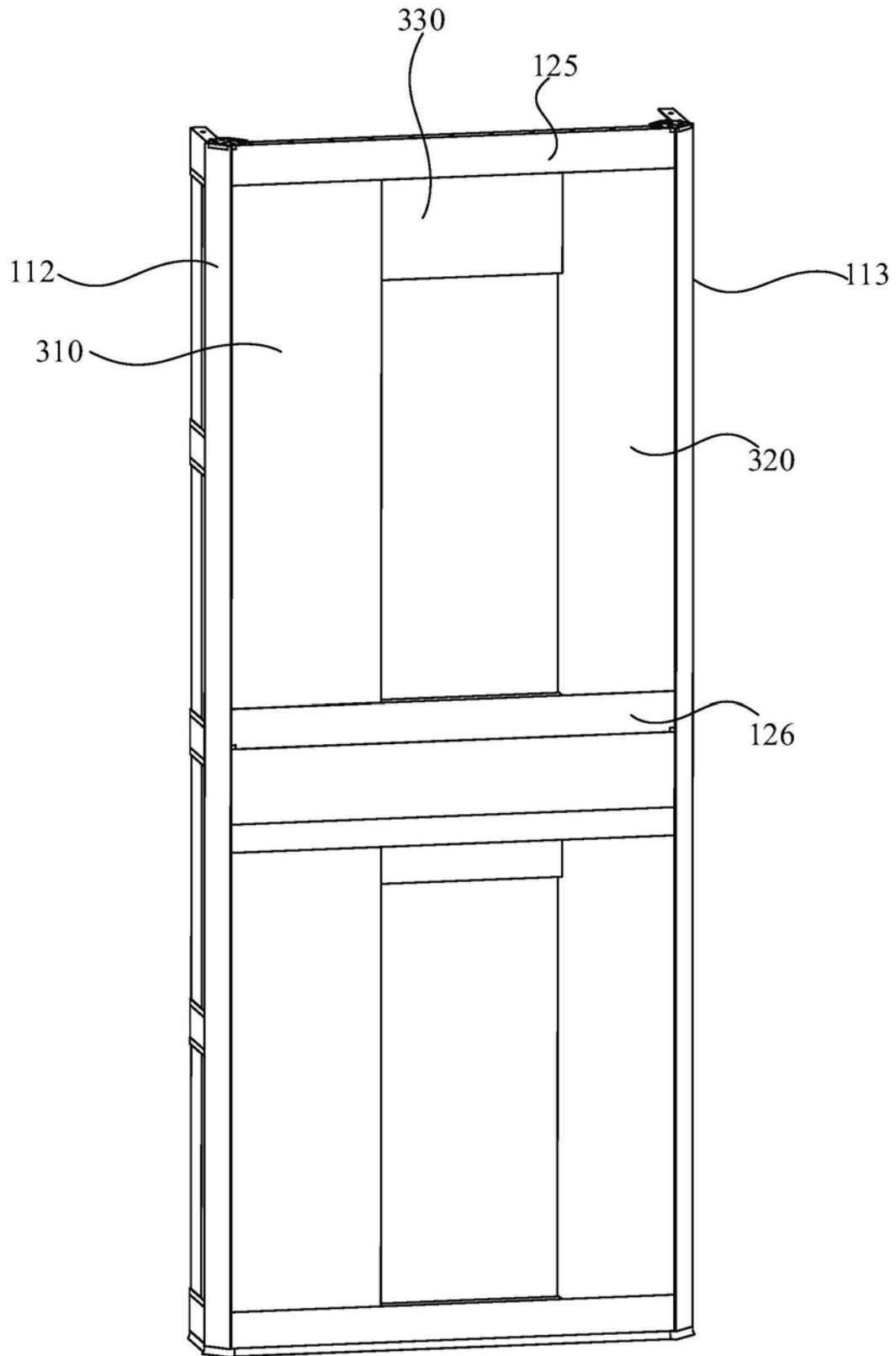


图5

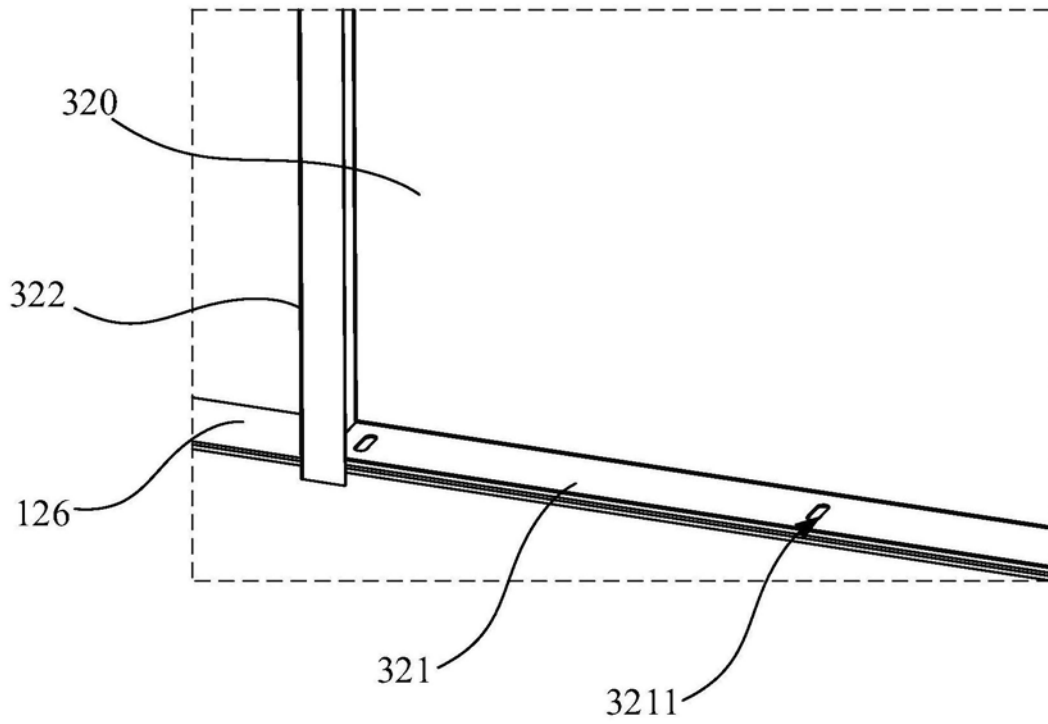


图6

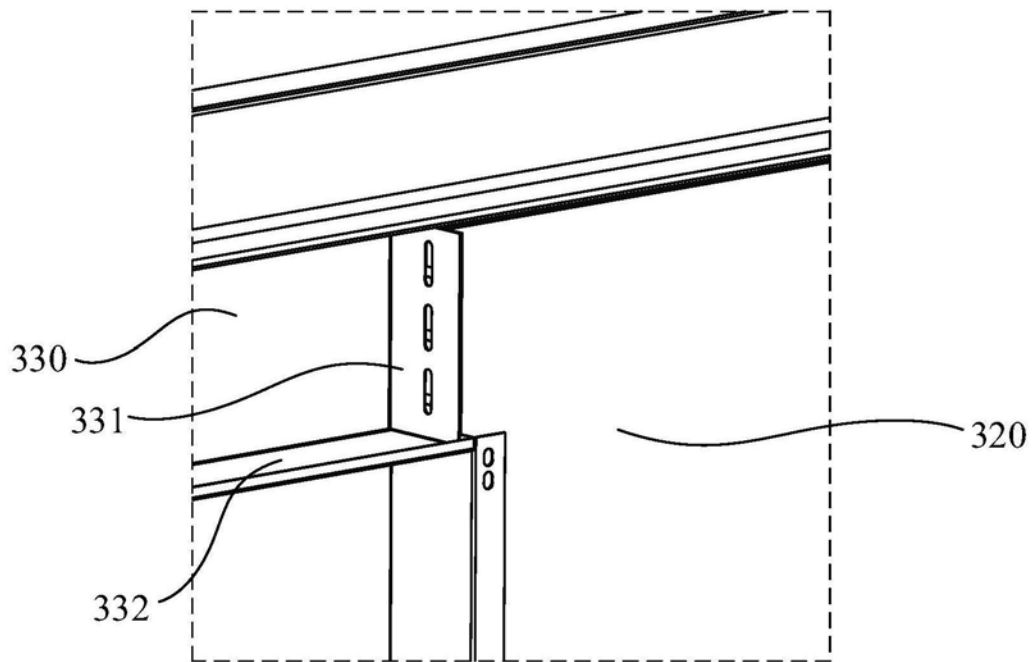


图7

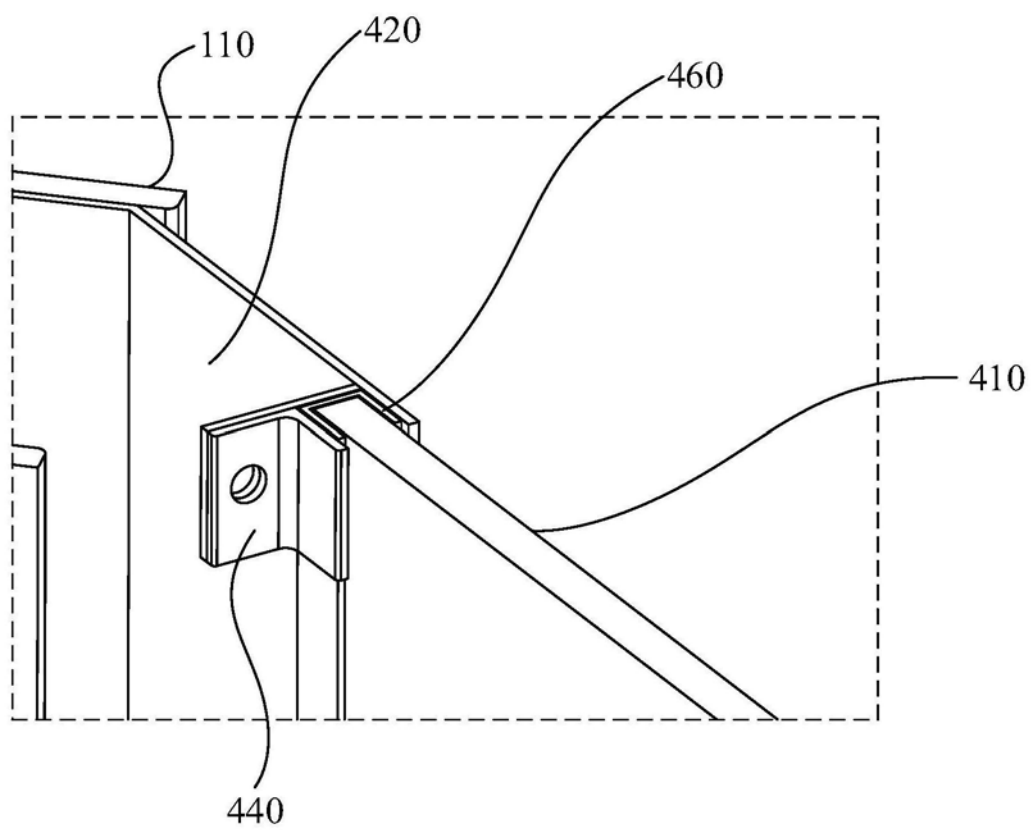


图8

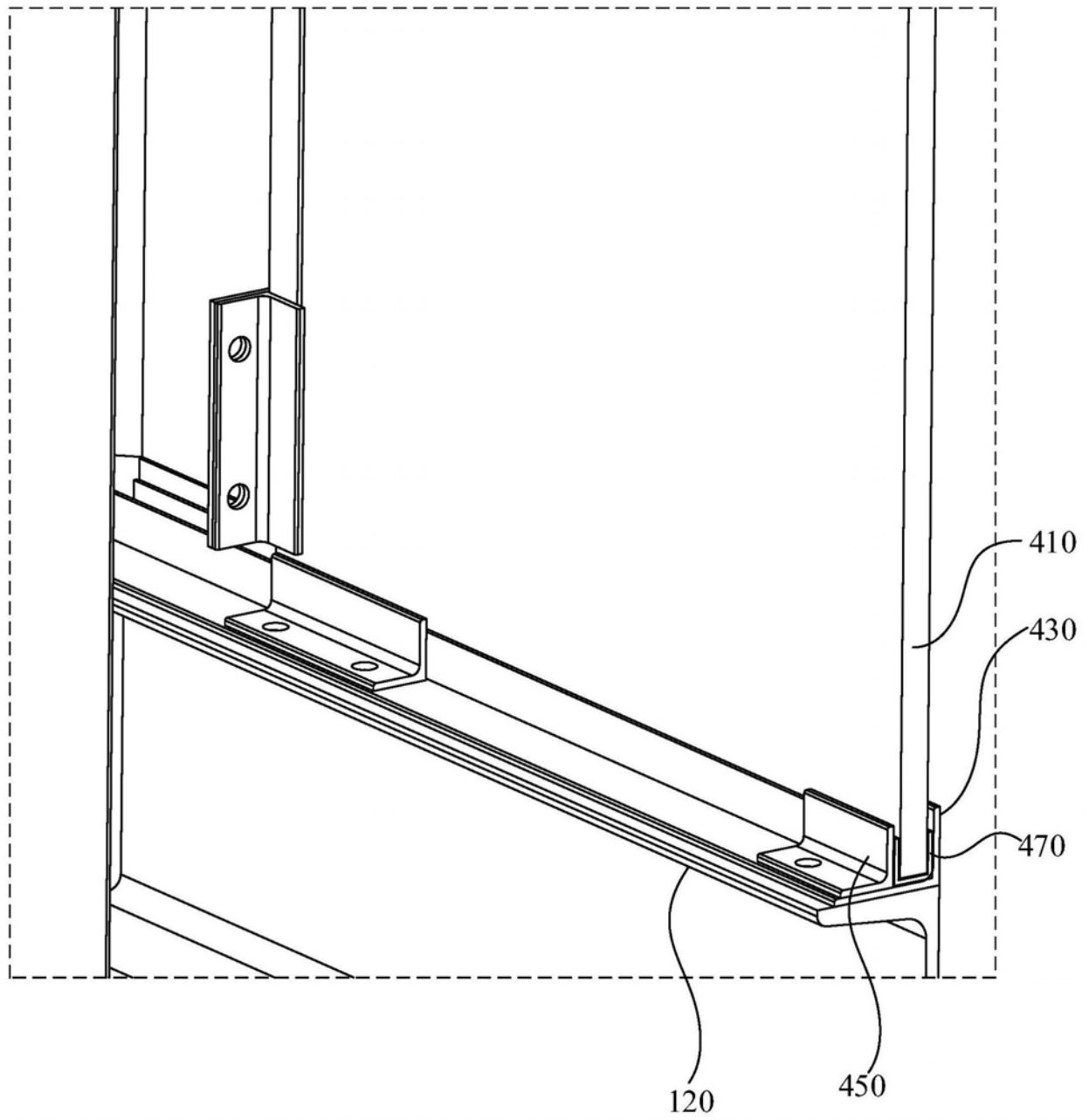


图9

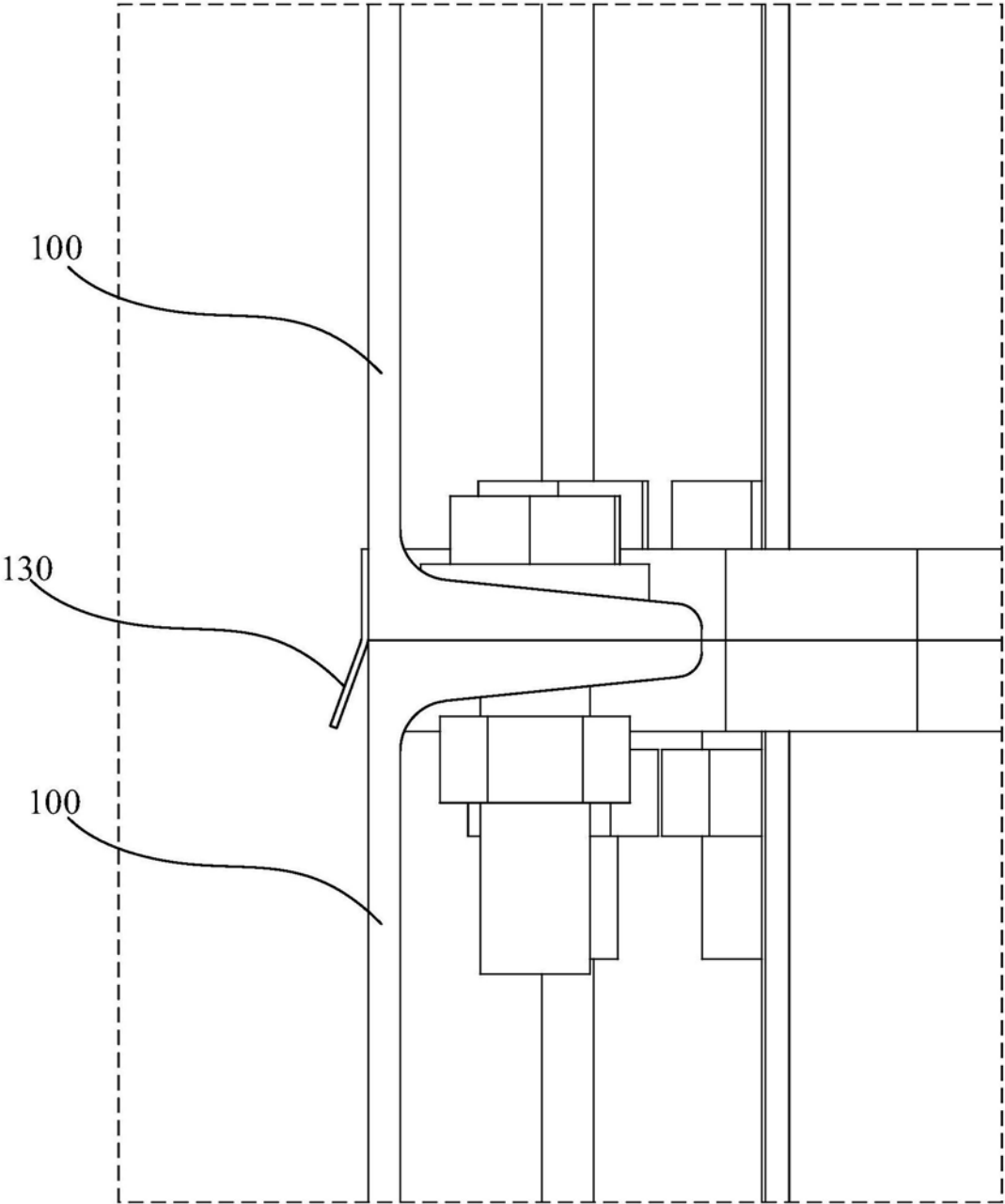


图10

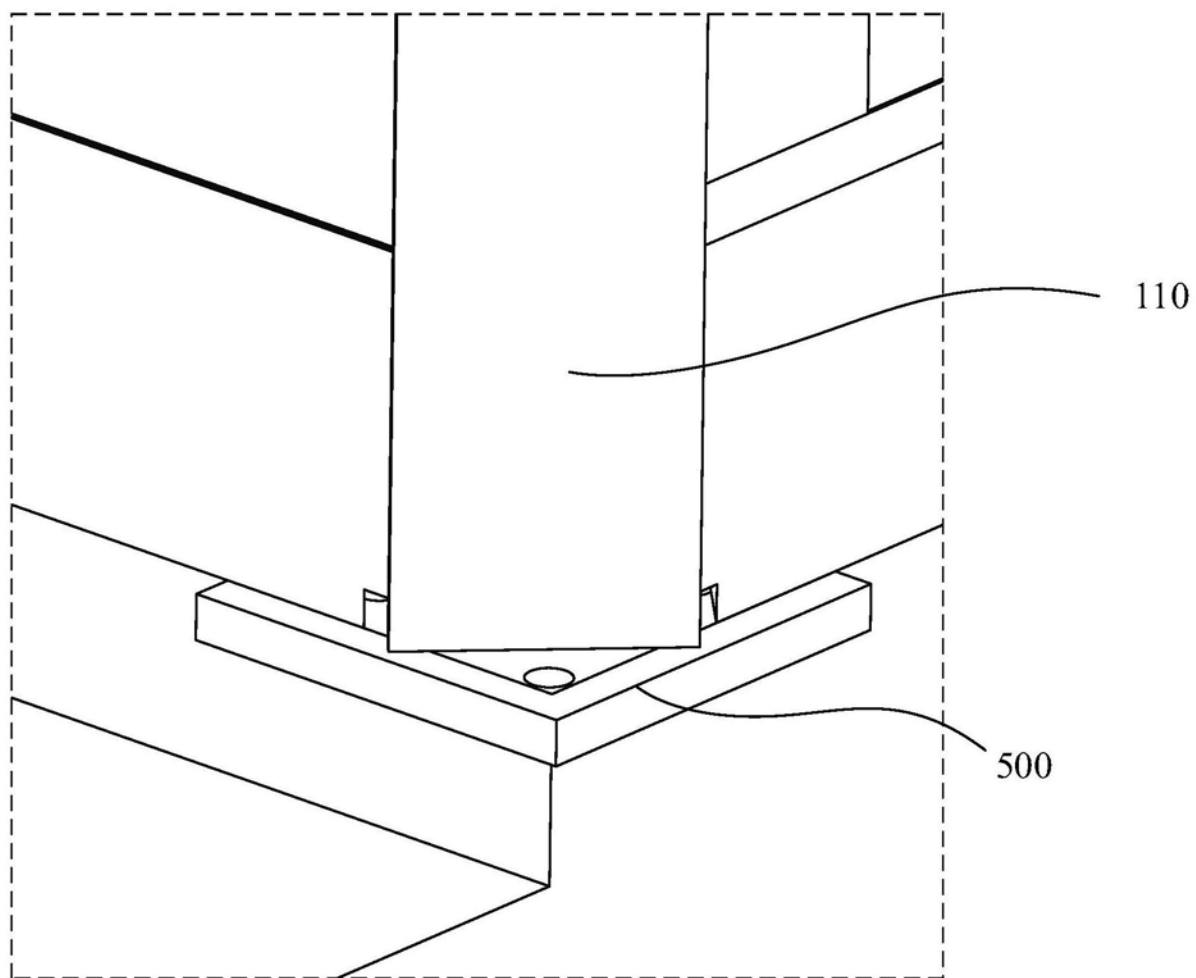


图11