



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220790728 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322623535.1

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 盘锦中成捷科技有限公司

地址 124010 辽宁省盘锦市兴隆台区兴业街30号高新技术产业开发区科技孵化器5层507室

(72) 发明人 董亮 王晶

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

专利代理师 张志辉

(51) Int. Cl.

E04H 1/02 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

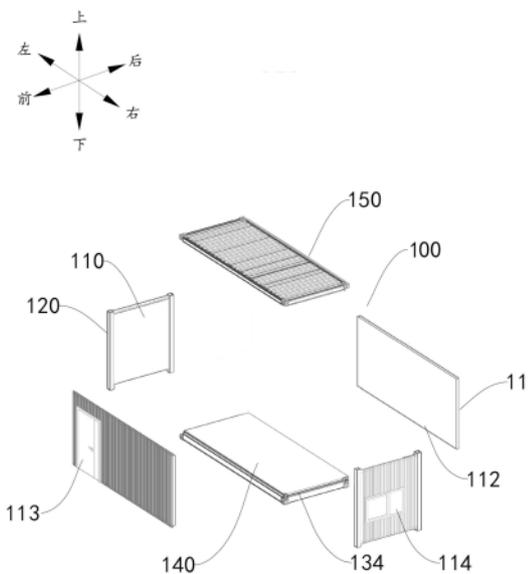
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

快速拆装型野营单元及其组合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速拆装型野营单元,属于油田野营房技术领域,本快速拆装型野营单元包括四个侧板,四个侧板的水平两端均竖直设置有第一凸缘,四个侧板的竖直两端均水平设置有第二凸缘;四个立柱,四个立柱均设置有可与第一凸缘配合的至少两个第一插槽;两个框架,两个框架分别设置在两个立柱的上下两端,两个框架的四个角位分别与四个立柱活动连接,框架上设置有若干可与第二凸缘配合的若干第二插槽;底板,底板可拆卸地设置在其中一个框架上;顶板,顶板可拆卸地设置在另一个框架上。该单元能够解决传统油田野营设施的建造周期长、搭建和拆卸过程复杂等问题,提高了建设的工作效率和生产能力,减少了资源浪费和对环境影响。



1. 一种快速拆装型野营单元,其特征在于,包括:

四个侧板(110),四个所述侧板(110)的水平两端均竖直设置有第一凸缘(111),四个所述侧板(110)的竖直两端均水平设置有第二凸缘(112);

四个立柱(120),四个所述立柱(120)与四个所述侧板(110)活动连接,四个所述立柱(120)均竖直设置有可与所述第一凸缘(111)配合的至少两个第一插槽(121),将所述侧板(110)水平两侧的所述第一凸缘(111)分别插入两个相邻立柱(120)对应的所述第一插槽(121)中,从而使所述侧板(110)与两个相邻的所述立柱(120)活动连接;

两个框架(130),两个所述框架(130)与四个所述立柱(120)可拆卸连接,两个所述框架(130)分别位于四个所述立柱(120)的上下两端,所述框架(130)上水平设置有可与第二凸缘(112)配合的若干第二插槽(134),将所述侧板(110)竖直两端的所述第二凸缘(112)分别插入两个所述框架(130)对应的所述第二插槽(134)中,从而使所述侧板(110)与所述框架(130)活动连接;

底板(140),所述底板(140)可拆卸地设置在其中一个所述框架(130)上,所述底板(140)位于四个所述立柱(120)的下侧;

顶板(150),所述顶板(150)可拆卸地设置在另一个所述框架(130)上,所述顶板(150)位于四个所述立柱(120)的上侧。

2. 根据权利要求1所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,所述框架(130)包括:

两个纵梁(131),两个所述纵梁(131)水平设置且相互平行,两个所述纵梁(131)上均设置有第一连接件(135),所述第一连接件(135)用于拼接两个所述纵梁(131);

两个横梁(132),两个所述横梁(132)水平设置且相互平行,所述横梁(132)与所述纵梁(131)通过角件(122)连接,两个所述横梁(132)与两个所述纵梁(131)围合形成矩形状,两个所述横梁(132)上均设置有第二连接件,所述第二连接件用于拼接两个所述横梁(132);

若干次梁(133),若干所述次梁(133)水平设置且相互平行,若干所述次梁(133)沿所述纵梁(131)延伸方向均布,若干所述次梁(133)的两端分别与两个所述纵梁(131)连接。

3. 根据权利要求2所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,所述第一连接件(135)为角槽,所述第二连接件为角槽。

4. 根据权利要求2所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,四个所述立柱(120)通过若干所述角件(122)与所述框架(130)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,至少一个所述侧板(110)上设置有门体(113),至少一个所述侧板(110)上设置有窗体(114)。

6. 根据权利要求1所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,若干所述侧板(110)为波纹面岩棉夹芯板。

7. 根据权利要求1所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,所述顶板(150)为彩钢夹心板吊顶。

8. 根据权利要求1所述的快速拆装型野营单元,其特征在于,所述底板(140)包括由上往下依次设置的木地板、石墨烯电热膜、挤塑板、复合水泥纤维板内塞厚岩棉和镀锌地板。

9. 一种快速拆装型野营组合装置,其特征在于,包括权利要求1至8中任一项所述的快速拆装型野营单元(100),所述快速拆装型野营单元(100)设置有多个,多个所述快速拆装型野营单元(100)在水平方向依次排列。

10. 根据权利要求9所述的快速拆装型野营组合装置,其特征在于,还包括第三连接件(210),所述第三连接件(210)与相邻两个所述第一连接件(135)配合,使相邻两个所述快速拆装型野营单元(100)的所述纵梁(131)沿水平方向连接,或者,所述第三连接件(210)与相邻两个所述第二连接件配合,使相邻两个所述快速拆装型野营单元(100)的所述横梁(132)沿水平方向连接。

快速拆装型野营单元及其组合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油田野营房技术领域,尤其是涉及一种快速拆装型野营单元。

背景技术

[0002] 油田是指地下储藏着大量石油的地质构造,人们为了开采和生产石油,需要在油田地区建设临时性的野营设施,用以供给工作人员居住和工作。

[0003] 传统的油田野营设施通常是以钢结构或混凝土建造的固定建筑,但固定建筑具有较高的建造成本和长时间的建设周期,且一旦建造完成,很难对其进行修改或拓展,由此难以适应油田勘探、钻井和生产过程中需要灵活、快速部署和撤离的不同需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,为此,本实用新型提出一种快速拆装型野营单元,能够在较短的时间内完成野营设施的建设,减少投入的人力和时间成本,从而提高工作效率和生产能力。

[0005] 根据本实用新型第一方面实施例的快速拆装型野营单元,包括四个侧板,四个侧板的水平两端均竖直设置有第一凸缘,四个侧板的竖直两端均水平设置有第二凸缘;四个立柱,四个立柱与四个侧板活动连接,四个立柱均竖直设置有可与第一凸缘配合的至少两个第一插槽,将侧板水平两侧的第一凸缘分别插入两个相邻立柱对应的第一插槽中,从而使侧板与两个相邻的立柱活动连接;两个框架,两个框架与四个立柱可拆卸连接,两个框架分别位于四个立柱的上下两端,框架上水平设置有可与第二凸缘配合的若干第二插槽,将侧板竖直两端的第二凸缘分别插入两个框架对应的第二插槽中,从而使侧板与框架活动连接;底板,底板可拆卸地设置在其中一个框架上,底板位于四个立柱的下侧;顶板,顶板可拆卸地设置在另一个框架上,顶板位于四个立柱的上侧。

[0006] 根据本实用新型实施例的快速拆装型野营单元,至少具有如下有益效果:通过第一凸缘、第二凸缘分别和立柱上的第一插槽、框架上的第二插槽相互连接,实现侧板、底板、顶板之间的快速组装,使每个单元都包含墙壁、屋顶和地板等组成部分,形成一个完整的野营房,从而解决了传统油田野营设施的建造周期长、搭建和拆卸过程复杂、资源利用率低等问题,提高了建设的工作效率和生产能力,减少了资源浪费和对环境影响。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,两个纵梁,两个纵梁水平设置且相互平行,两个纵梁上均设置有第一连接件,第一连接件用于拼接两个纵梁;两个横梁,两个横梁水平设置且相互平行,横梁与纵梁通过角件连接,两个横梁与两个纵梁围合形成矩形状,两个横梁上均设置有第二连接件,第二连接件用于拼接两个横梁;若干次梁,若干次梁水平设置且相互平行,若干次梁沿纵梁延伸方向均布,若干次梁的两端分别与两个纵梁连接。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,第一连接件为角槽,第二连接件为角槽。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,四个立柱通过若干角件与框架活动连接。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,至少一个侧板上设置有门体,至少一个侧板上设

置有窗体。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,若干侧板为波纹面岩棉夹芯板。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,顶板为彩钢夹心板吊顶。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,底板包括由上往下依次设置的木地板、石墨烯电热膜、挤塑板、复合水泥纤维板内塞厚岩棉和镀锌地板。

[0014] 根据本实用新型第二方面实施例的快速拆装型野营组合装置,包括根据本实用新型上述第一方面实施例的快速拆装型野营单元,快速拆装型野营单元设置有多个,多个快速拆装型野营单元在水平方向依次排列。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,还包括第三连接件,第三连接件与相邻两个第一连接件配合,使相邻两个快速拆装型野营单元的纵梁沿水平方向连接,或者,第三连接件与相邻两个第二连接件配合,使相邻两个快速拆装型野营单元的横梁沿水平方向连接。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型实施例的快速拆装型野营单元的结构示意图;

[0019] 图2为图1中框架的结构示意图;

[0020] 图3为图1中插槽与插接部的连接示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例的快速拆装型野营组合装置的结构示意图;

[0022] 图5为图4中两个第一连接件(或两个第二连接件)和第三连接件的连接示意图;

[0023] 图6为图4中角件的连接示意图。

[0024] 附图标记:

[0025] 快速拆装型野营单元100;

[0026] 侧板110,第一凸缘111,第二凸缘112,门体113,窗体114;

[0027] 立柱120,第一插槽121,角件122;

[0028] 框架130,纵梁131,横梁132,次梁133,第二插槽134,第一连接件135;

[0029] 底板140;

[0030] 顶板150;

[0031] 快速拆装型野营组合装置200,第三连接件210。

具体实施方式

[0032] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方

位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一次、第二次只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0035] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 参考图1至6描述根据本实用新型实施例的快速拆装型野营单元。

[0037] 如图1至图6所示,快速拆装型野营单元包括四个侧板110、四个立柱120、两个框架130、底板140和顶板150。其中,四个侧板110的水平两端均竖直设置有第一凸缘111,四个侧板110的竖直两端均水平设置有第二凸缘112。四个立柱120与四个侧板110活动连接,四个立柱120均竖直设置有可与第一凸缘111配合的至少两个第一插槽121,将侧板110水平两侧的第一凸缘111分别插入两个相邻立柱120对应的第一插槽121中,从而使侧板110与两个相邻的立柱120活动连接。两个框架130与四个立柱120可拆卸连接,两个框架130分别位于四个立柱120的上下两端,框架130上水平设置有可与第二凸缘112配合的若干第二插槽134,将侧板110竖直两端的第二凸缘112分别插入两个框架130对应的第二插槽134中,从而使侧板110与框架130活动连接。底板140可拆卸地设置在其中一个框架130上,底板140位于四个立柱120的下侧;顶板150可拆卸地设置在另一个框架130上,顶板150位于四个立柱120的上侧。

[0038] 如图1和图4所示,四个立柱120竖直设置且围合形成矩形状,四个立柱120沿竖直方向均设置有至少两个第一插槽121,相邻两个立柱120之间均设置有一侧板110,侧板110的水平两端设置有第一凸缘111,第一凸缘111竖直设置,且两个第一凸缘111能够与侧板110水平两侧相邻的两个立柱120上的第一插槽121对应,当将单个侧板110水平两侧的两个第一凸缘111插入两个立柱120上对应的第一插槽121时,则该侧板110能够可拆卸地设置在与之相邻的两个立柱120上。四个立柱120上下两端设置有框架130,框架130呈矩形状,位于四个立柱120下端的框架130上设置有底板140,位于四个立柱120上端的框架130上设置有顶板150,上下两个框架130均水平设置有第二插槽134,单个框架130上的第二插槽134设置有四个,四个第二插槽134沿框架130的四边设置,第二插槽134可与侧板110上下两端的第二凸缘112对应连接,将下端的第二凸缘112插入下端框架130的第二插槽134中,使侧板110能够与下端的框架130活动连接,将上端的第二凸缘112插入上端框架130的第二插槽134中,使侧板110能够与上端的框架130活动连接。由此,通过第一凸缘111、第二凸缘112分别和立柱120上的第一插槽121、框架130上的第二插槽相互连接,实现侧板110、底板140、顶板150之间的快速组装,使每个单元都包含墙壁、屋顶和地板等组成部分,形成一个完整的野营房,从而解决了传统油田野营设施的建造周期长、搭建和拆卸过程复杂、资源利用率低等问题,提高了建设的工作效率和生产能力,减少了资源浪费和对环境影响。

[0039] 具体地,立柱120的截面呈矩形状,且在立柱120的四个侧面中,至少有两个侧面上设置有第一插槽121,即,两个相邻的侧面和两个相对的侧面。当然,立柱120的四个侧面均可设置有第一插槽121,如此,在后续的单位组装过程中,立柱120可以适配于角位和具有拼

接功能的位置上的组装。同样地, 框架130的上下两端均可设置有第二插槽134, 以使框架130可以适配地设置在立柱120的上端或下端, 从而进一步提高组装效率。

[0040] 在本实用新型的一些具体实施例中, 框架130包括: 两个纵梁131, 两个纵梁131水平设置且相互平行, 两个纵梁131上均设置有第一连接件135, 第一连接件135用于拼接两个纵梁131; 两个横梁132, 两个横梁132水平设置且相互平行, 横梁132与纵梁131通过角件122连接, 两个横梁132与两个纵梁131围合形成矩形状, 两个横梁132上均设置有第二连接件, 第二连接件用于拼接两个横梁132; 若干次梁133, 若干次梁133水平设置且相互平行, 若干次梁133沿纵梁131延伸方向均布, 若干次梁133的两端分别与两个纵梁131连接。

[0041] 在本实用新型的一些具体实施例中, 第一连接件135为角槽, 第二连接件为角槽。

[0042] 如图3所示, 框架130包括两个纵梁131、两个横梁132和若干次梁133, 纵梁131和横梁132之间通过角件122连接, 两个纵梁131和两个横梁132通过角件122收尾相接围合形成矩形状, 次梁133的延伸方向与横梁132一致, 若干次梁133沿纵梁131延伸方向均布, 且若干次梁133的一端与其中一个纵梁131连接, 另一端与另一个纵梁131连接。具体地, 两个纵梁131上均设置有第一连接件135, 且第一连接件135沿与其对应的纵梁131的延伸方向设置, 相同地, 两个横梁132上均设置有第二连接件, 且第二连接件沿与其对应的横梁132的延伸方向设置。由此, 当两个快速拆装型野营单元100拼接时, 连接相邻的两个第一连接件135或两个第二连接件, 可以将相同的两个快速拆装型野营单元100水平固定连接, 以实现单元的快速组装, 从而提高建设效率。

[0043] 具体地, 第一连接件135和第二连接件均为角槽, 需要说明的事, 角槽具有翼板和腹板, 翼板和腹板相互垂直, 其中, 翼板固定设置在框架130上, 且腹板设置在翼板的外侧, 该外侧指靠近纵梁或横梁的边缘一侧。

[0044] 在本实用新型的一些具体实施例中, 四个立柱120通过若干角件122与框架130活动连接。

[0045] 如图1、图2和图6所示, 横梁132和纵梁131通过角件122连接, 四个立柱120通过角件122与横梁132和纵梁131连接, 即一个角件122上相邻的三个侧面中, 分别连接有一个横梁132、一个纵梁131和一个立柱120, 其中, 立柱120与角件122可拆卸连接。具体地, 横梁132和纵梁131分别与角件122相邻的两个侧面焊接, 角件122为空心立方体状, 且角件122的三个相邻的面上开设有可相互连通的通孔, 由此, 在起吊过程中, 吊机可以通过通孔将框架130吊起, 以便于框架130与立柱120的拼装。具体地, 如图1所示, 角件122的高度低于横梁132和纵梁131的高度, 由此能够形成一凹槽, 当侧板110在第二凸缘112和第二插槽134的配合下固定至框架130上时, 立柱120能够嵌入凹槽中, 使得侧板110和框架130的组装更加稳固。

[0046] 在本实用新型的一些具体实施例中, 至少一个侧板110上设置有门体113, 至少一个侧板110上设置有窗体114。具体地, 如图1所示, 前侧的侧板110上设置有一门体113, 右侧的侧板110上设置有一窗体114, 由此给使用者提供一个较为舒适的居住环境。

[0047] 在本实用新型的一些具体实施例中, 侧板110为波纹面岩棉夹芯板。

[0048] 在本实用新型的一些具体实施例中, 顶板150为彩钢夹心板吊顶。

[0049] 在本实用新型的一些具体实施例中, 底板140包括由上往下依次设置的木地板、石墨烯电热膜、挤塑板、复合水泥纤维板内塞厚岩棉和镀锌地板。

[0050] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图4所示,两个快速拆装型野营单元100在水平方向依次排列,形成快速拆装型野营组合装置200。需要说明的是,快速拆装型野营组合装置200可以包括多个快速拆装型野营单元100,进一步地,快速拆装型野营组合装置200还包括第三连接件210,第三连接件210能够连接相邻两个快速拆装型野营单元100上的两个第一连接件135或两个第二连接件,使相邻两个快速拆装型野营单元100的纵梁或横梁相互连接,从而使相邻两个快速拆装型野营单元100拼装起来,同时,还需拆除两个相邻的快速拆装型野营单元100之间重叠的侧板110,从而实现快速拆装型野营组合装置200的快速拼装。具体地,第三连接件210为槽钢,需要说明的是,槽钢具有两个腹板和一个翼板,两个腹板分别位于翼板两端并且与翼板呈倾斜设置,具体地,两个腹板与翼板相向倾斜。将槽钢的两个腹板扣入角槽的两个腹板外侧,使两个相邻的快速拆装型野营单元100上的两个角槽能够紧密连接,使两个相邻的快速拆装型野营单元100固定连接,且相邻两个角件122之间通过螺栓连接,进一步将两个相邻的快速拆装型野营单元100相互固定。

[0051] 在本实用新型的一些具体实施例中,首先将框架130运输到指定的位置中,将底板140安装至框架130上,其次把若干立柱120分别安装固定至底部框架130的各个角件122上,并依次将单个侧板110的第一凸缘111插入至相邻两个立柱120之间的第一插槽121之间,完成建筑外围护结构的组装,最后将已经安装好顶板150的另一框架覆盖至四个立柱120的上端,把第二凸缘112插入第二插槽134中,连接四个立柱120和位于框架130各个角落的角件122,完成快速拆装型野营单元100的组装。而当需要向外拓展形成快速拆装型野营组合装置200时,将相邻两个快速拆装型野营单元100贴紧,拆除两个相邻的快速拆装型野营单元100之间重叠的侧板110。具体地,当通过第三连接件210将两个第一连接件135扣合时,两个相邻的纵梁131相互扣紧,快速拆装型野营单元100沿横梁132延伸方向拼接;当通过第三连接件210将两个第二连接件扣合时,两个相邻的横梁132相互扣紧,快速拆装型野营单元100沿纵梁131延伸方向拼接,以此类推,直到拓展至形成一个符合施工使用需求的完整建筑。

[0052] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

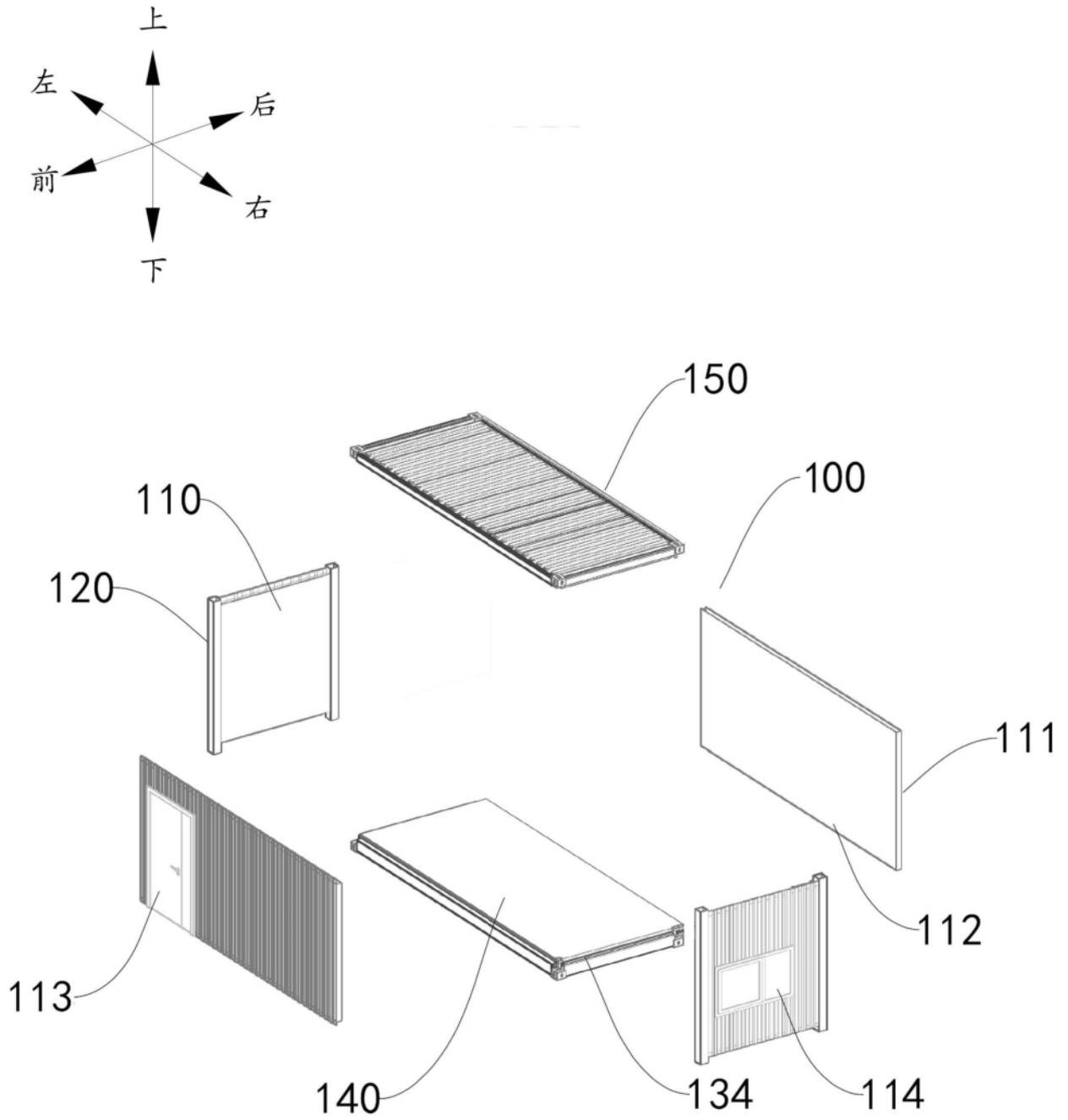


图1

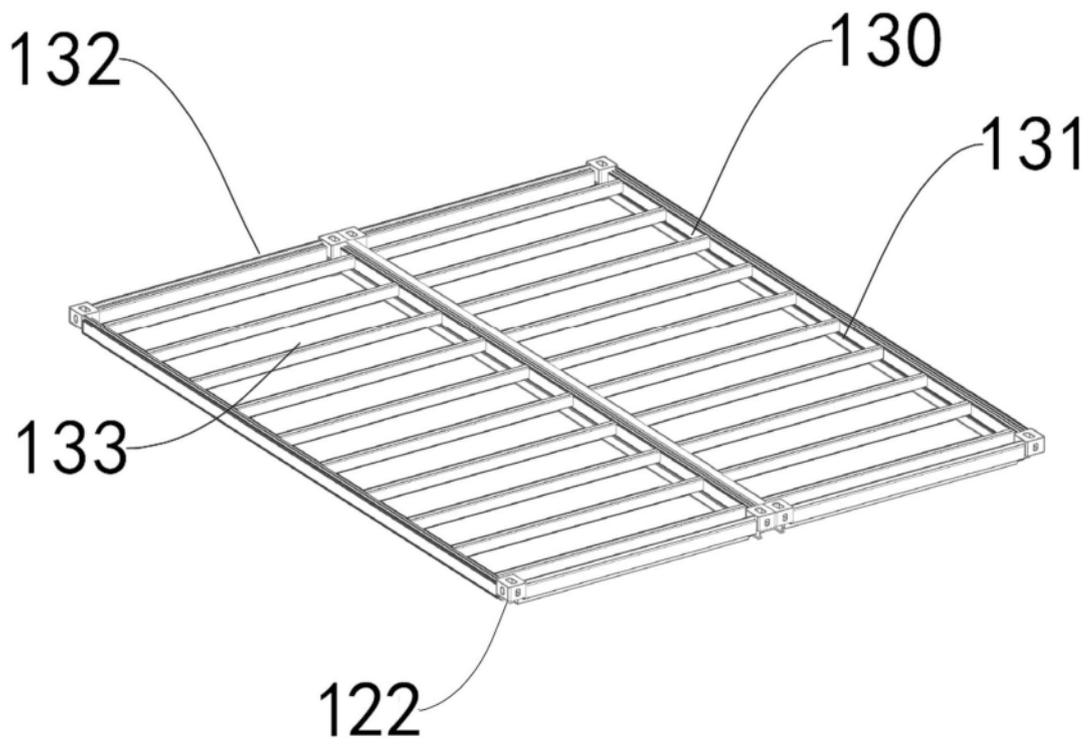
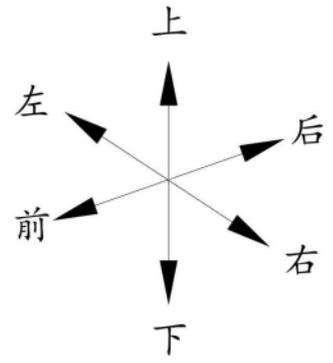


图2

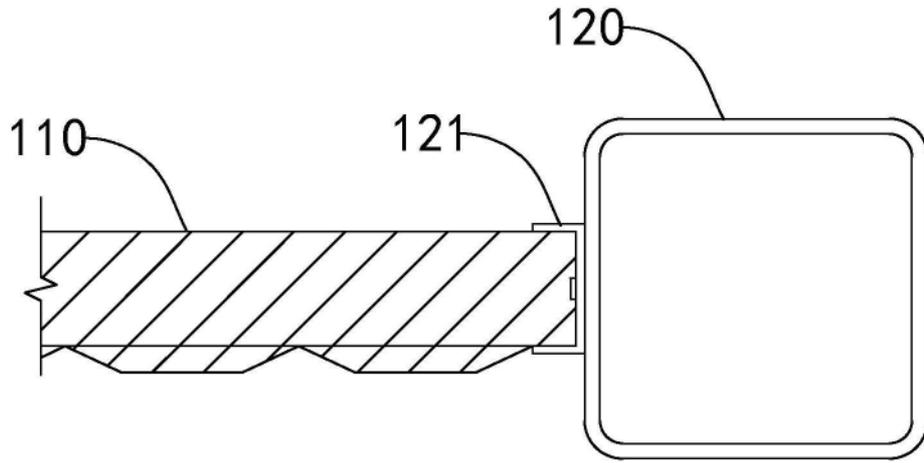


图3

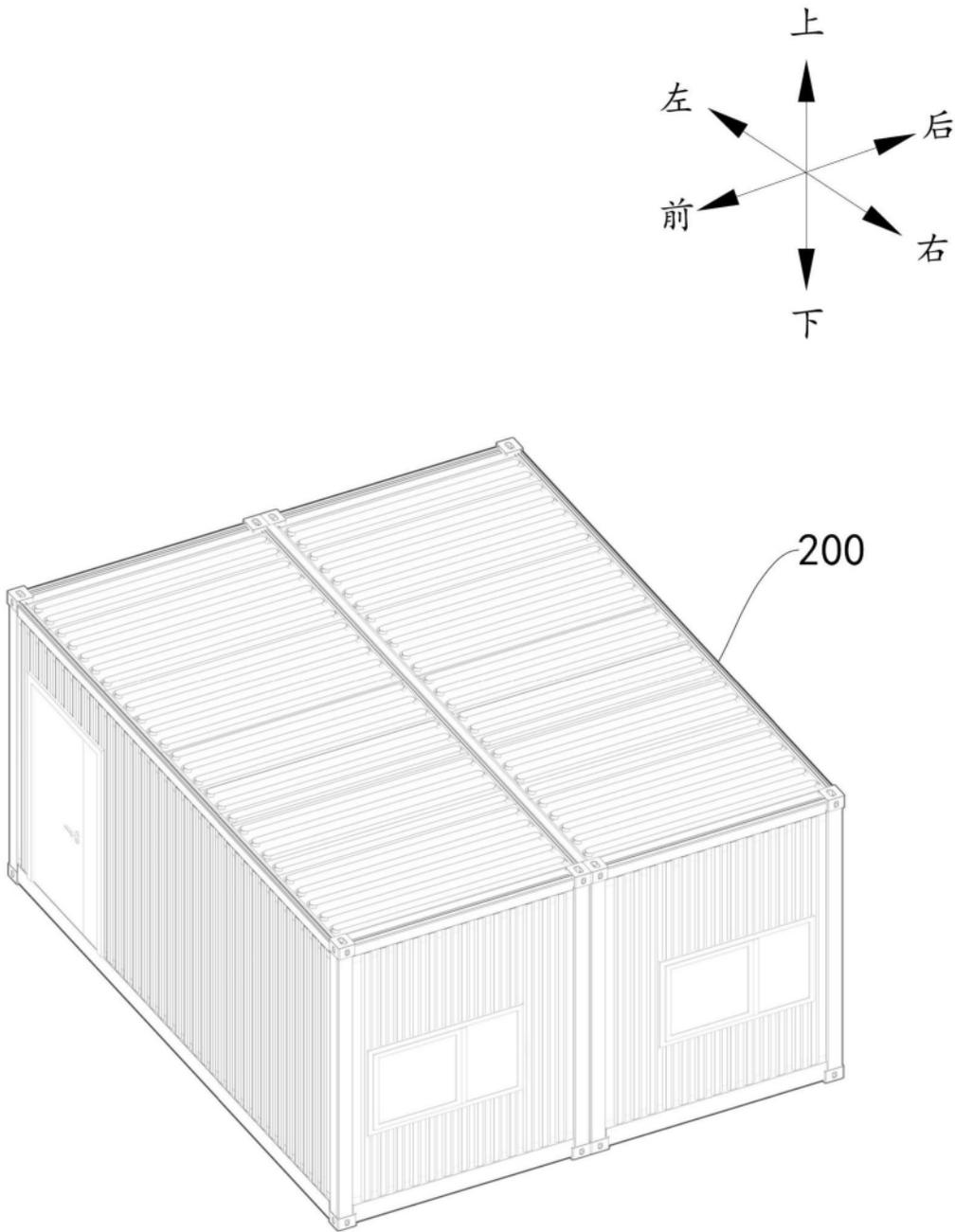


图4

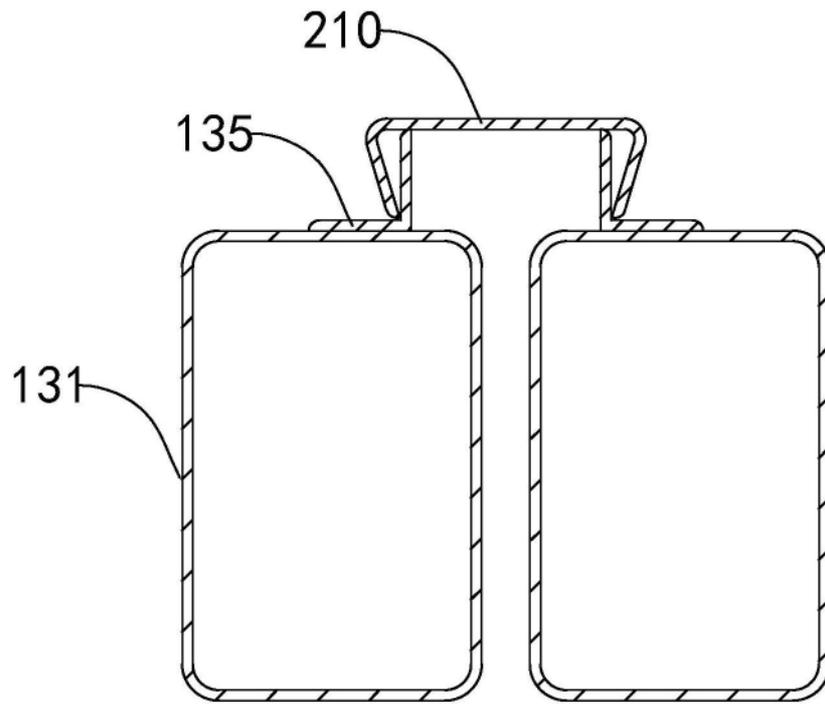


图5

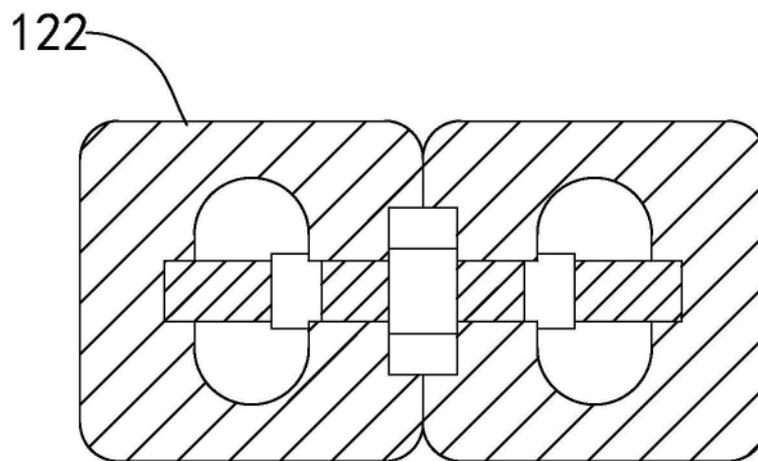


图6