



(21) 申请号 202422244123.1

(22) 申请日 2024.09.12

(73) 专利权人 上海建工二建集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区福山路33号5楼D座

(72) 发明人 顾俊俊 潘杰 曹刚 朱弘元

汪清 刘彭湘

(51) Int.Cl.

E04G 3/24 (2006.01)

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 3/30 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

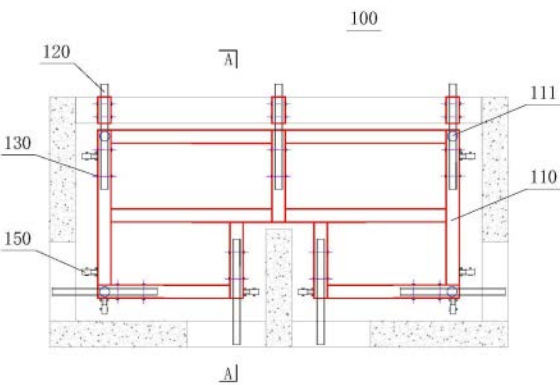
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

建筑物天井定型化操作平台

(57) 摘要

本实用新型公开一种建筑物天井定型化操作平台,包括与天井的平面形状相匹配的平台框架,所述平台框架的四个边角设置有吊环,所述平台框架通过伸缩调节设置在其上的多根伸缩梁搁置在各层建筑的天井内的下层楼板的窗体下坎墙体上,所述平台框架对应于墙体的一侧设置有防碰撞滑轮。本实用新型具有安装方便、成本低、安全性高、便于周转的优点。



1. 一种建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,包括与天井的平面形状相匹配的平台框架,所述平台框架的四个边角设置有吊环,所述平台框架通过伸缩调节设置在其上的多根伸缩梁搁置在各层建筑的天井内的下层楼板的窗体下坎墙体上,所述平台框架对应于墙体的一侧设置有防碰撞滑轮。

2. 根据权利要求1所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,当天井在下层楼板处的至少一面无窗体下坎墙体而有上翻梁时,在所述上翻梁相应位置的所述伸缩梁上可调节安装有立柱,所述立柱支撑在所述下层楼板的上翻梁上。

3. 根据权利要求1所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,所述天井为形成在各层建筑上的凹字形,所述平台框架的外轮廓的连线为与所述天井的形状相匹配的凹字形。

4. 根据权利要求1所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,所述平台框架为由横纵向方钢管组成,所述伸缩梁伸缩调节在所述平台框架的方钢管内,所述伸缩梁与方钢管通过高强螺栓连接。

5. 根据权利要求4所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,所述伸缩梁为方钢管。

6. 根据权利要求4所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,所述伸缩梁为H型钢。

7. 根据权利要求4所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,所述伸缩梁为槽钢或者由槽钢背靠背组成的双拼槽钢组件。

8. 根据权利要求1所述的建筑物天井定型化操作平台,其特征在于,所述防碰撞滑轮为橡胶轮。

建筑物天井定型化操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别涉及一种建筑物天井定型化操作平台。

背景技术

[0002] 现有的住宅建筑工程的天井处通常采用脚手架搭设操作平台,主要为落地脚手架和悬挑脚手架。由于建筑物的天井处空间狭小,搭设脚手架较为不便,没有足够的安装操作空间,另外脚手架安装所需的材料成本和人工成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是,提供一种建筑物天井定型化操作平台,以解决狭小空间下脚手架搭设不便且成本高的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案是:一种建筑物天井定型化操作平台,包括与天井的平面形状相匹配的平台框架,所述平台框架的四个边角设置有吊环,所述平台框架通过伸缩调节设置在其上的多根伸缩梁搁置在各层建筑的天井内的下层楼板的窗体下坎墙体上,所述平台框架对应于墙体的一侧设置有防碰撞滑轮。

[0005] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,当天井在下层楼板处的至少一面无窗体下坎墙体而有上翻梁时,在所述上翻梁相应位置的所述伸缩梁上可调节安装有立柱,所述立柱支撑在所述下层楼板的下翻梁上。

[0006] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,所述天井为形成在各层建筑上的凹字形,所述平台框架的外轮廓的连线为与所述天井的形状相匹配的凹字形。

[0007] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,所述平台框架为由横纵向方钢管组成,所述伸缩梁伸缩调节在所述平台框架的方钢管内,所述伸缩梁与方钢管通过高强螺栓连接。

[0008] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,所述伸缩梁为方钢管。

[0009] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,所述伸缩梁为H型钢。

[0010] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,所述伸缩梁为槽钢或者由槽钢背靠背组成的双拼槽钢组件。

[0011] 进一步地,本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,所述防碰撞滑轮为橡胶轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台,主要由平台框架和伸缩梁组成,安装时,将伸缩梁缩回至平台框架内,通过吊装设备连接平台框架上的吊环将建筑物天井定型化操作平台整体吊装至建筑楼层的天井内,通过将伸缩梁伸出平台框架并且将其搁置在天井内的下层楼板的窗体下坎墙体上,从而在狭小空间的天井内方便、快速地安装操作平台,相对于落地式脚手架,无需从地面逐层安装,具有安装方便,成本低的优点;相对于悬挑式脚手架,无需对墙体或者楼板进行打孔,避免对墙体或者楼板造成结构破坏,具有安装

便捷、成本低及安权性高的优点；相对于传统脚手架作业平台，由于仅在一层建筑楼层上安装，具有较高的安全性，避免脚手架由于连接不可靠导致坍塌的安全风险，在当前楼层施工完毕之后，通过缩回伸缩梁，能够将其整体吊装至上一层的建筑楼层内的天井内安装，具有周转方便的优点。

[0014] 本实用新型提供的建筑物天井定型化操作平台，所述平台框架对应于墙体的一侧设置的防碰撞滑轮，在平台框架在天井内垂直吊装过程中产生倾斜面时，防碰撞滑轮与墙体接触并跟随垂直吊装方向移动，避免平台框架的边部直接接触到墙体而破坏墙体的涂层、防水结构等墙体结构，以及避免平台框架倾斜使卡在墙体上而无法垂直吊装移动。

附图说明

[0015] 图1是建筑物天井定型化操作平台及安装在一层建筑楼层的天井内的平面结构示意图；

[0016] 图2是图1中的A-A处的剖面图；

[0017] 图3是建筑楼层及其天井的平面结构示意图；

[0018] 图4是图3中B-B处的剖面图；

[0019] 图5是建筑物天井定型化操作平台的平面结构示意图；

[0020] 图6是图5中C-C处的剖面图；

[0021] 图7是平台框架的平面结构示意图；

[0022] 图中所示：

[0023] 100、建筑物天井定型化操作平台；

[0024] 110、平台框架，111、吊环，120、伸缩梁，130、高强螺栓，140、立柱，150、防碰撞滑轮；

[0025] 200、建筑楼层，210、下层楼板，211、上翻梁，220、上层楼板，230、窗体下坎墙体，240、墙体，250、窗体；

[0026] 300、天井。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型作详细描述：根据下面说明，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0028] 请参考图3至图4，天井300形成在各建筑楼层200上，各建筑楼板200包括下层楼板210、下层楼板220、窗体下坎墙体230、上下楼板之间的墙体240和窗体250，其中窗体下坎墙体230可以形成在各建筑楼层200的四面，也可以形成在各建筑楼层200的三面，图3至图4中示例了三面墙体240和一面上翻梁211的工况。

[0029] 请参考图1至图2、图5至图7，本实用新型实施例提供一种建筑物天井定型化操作平台100，包括与天井300的平面形状相匹配的平台框架110，所述平台框架110的四个边角设置有吊环111，所述平台框架110通过伸缩调节设置在其上的多根伸缩梁120搁置在各层建筑的天井300内的下层楼板的窗体下坎墙体250上，所述平台框架110对应于墙体的一侧设置有防碰撞滑轮150。其中吊环111可以焊接在平台框架110上，也可以栓接在平台框架

110上。

[0030] 本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,主要由平台框架110和伸缩梁120组成,安装时,将伸缩梁120缩回至平台框架110内,通过吊装设备连接平台框架110上的吊环111将建筑物天井定型化操作平台100整体吊装至建筑楼层的天井300内,通过将伸缩梁120伸出平台框架110并且将其搁置在天井300内的下层楼板的窗体下坎墙体250上,从而在狭小空间的天井300内方便、快速地安装操作平台,相对于落地式脚手架,无需从地面逐层安装,具有安装方便,成本低的优点;相对于悬挑式脚手架,无需对墙体或者楼板进行打孔,避免对墙体或者楼板造成结构破坏,具有安装便捷、成本低及安全性高的优点;相对于传统脚手架作业平台,由于仅在一层建筑楼层上安装,具有较高的安全性,避免脚手架由于连接不可靠导致坍塌的安全风险,在当前楼层施工完毕之后,通过缩回伸缩梁120,能够将其吊装至上一层的建筑楼层内的天井300内安装,具有周转方便的优点。

[0031] 本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,所述平台框架110对应于墙体的一侧设置的防碰撞滑轮150,在平台框架110在天井300内垂直吊装过程中产生倾斜面时,防碰撞滑轮150与墙体接触并跟随垂直吊装方向移动,避免平台框架110的边部直接接触到墙体而破坏墙体的涂层、防水结构等墙体结构,还能够避免平台框架110倾斜使卡在墙体上而无法垂直吊装移动。

[0032] 请参考图2,本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,当天井300在下层楼板处的至少一面无窗体下坎墙体250而有上翻梁211时,在所述上翻梁211相应位置的所述伸缩梁120上可调节安装有立柱140,所述立柱140支撑在所述下层楼板的的上翻梁211上。其中立柱140包括套设在伸缩梁120上的横向部件和竖向支撑部件,立杆140通过横向部件滑动套接在伸缩梁120上并通过高强螺栓130锁紧或者松开。图1中示例了七根伸缩梁120,其中两根伸缩梁120纵向搁置在下方的窗体下坎墙体230上,其中两根伸缩梁120搁置在左右侧的窗体下坎墙体230上,其中三根伸缩梁120通过立柱140支撑在上翻梁211上,但不限于此,可以根据天井300的形状进行调节。通过立杆140使平台框架110处于水平面,避免倾斜。

[0033] 请参考图1、图3、图5和图7,为了匹配天井300的形状,本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,所述天井300为形成在各层建筑上的凹字形,所述平台框架110的外轮廓的连线为与所述天井300的形状相匹配的凹字形。

[0034] 为了实现伸缩梁120在平台框架110上的调节,本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,所述平台框架110为由横纵向方钢管组成,所述伸缩梁120伸缩调节在所述平台框架110的方钢管内,所述伸缩梁120与方钢管通过高强螺栓130连接。其中伸缩梁120可以为方钢管、H型钢、槽钢或者由槽钢背靠背组成的双拼槽钢组件。

[0035] 为了在防碰撞滑轮150在接触到墙体时,减小对墙体造成的结构破坏,本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,所述防碰撞滑轮150可以为橡胶轮。图1中的防碰撞滑轮150包括但不限于八个。

[0036] 本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,适用于类似于天井处的各类狭小垂直空间施工作业平台,定型化操作平台的固定可依赖于天井处的窗台等镂空位置,对于四周无镂空位置的狭小空间可通过采用预埋盒子等方式来固定操作平台。

[0037] 本实用新型实施例提供的建筑物天井定型化操作平台100,图1中的A-A处、图3中

的B-B处、图5中的C-C处为同一位置,通过在建筑物天井定型化操作平台100上铺设钢板、木板等平台板能够对天井300处的上部结构进行施工,具有便利性、经济性、安全性等优点。

[0038] 本实用新型不限于上述具体实施方式,显然,上述所描述的实施例是本实用新型实施例的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。本领域的技术人员可以对本实用新型进行其他层次的修改和变动。如此,若本实用新型的这些修改和变动属于本实用新型权利要求书的范围之内,则本实用新型也意图包括这些改动和变动在内。

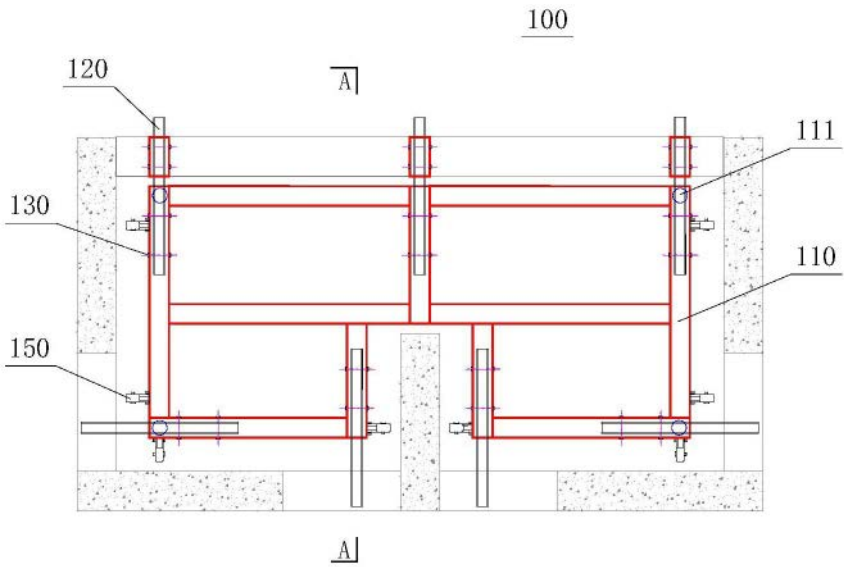


图1

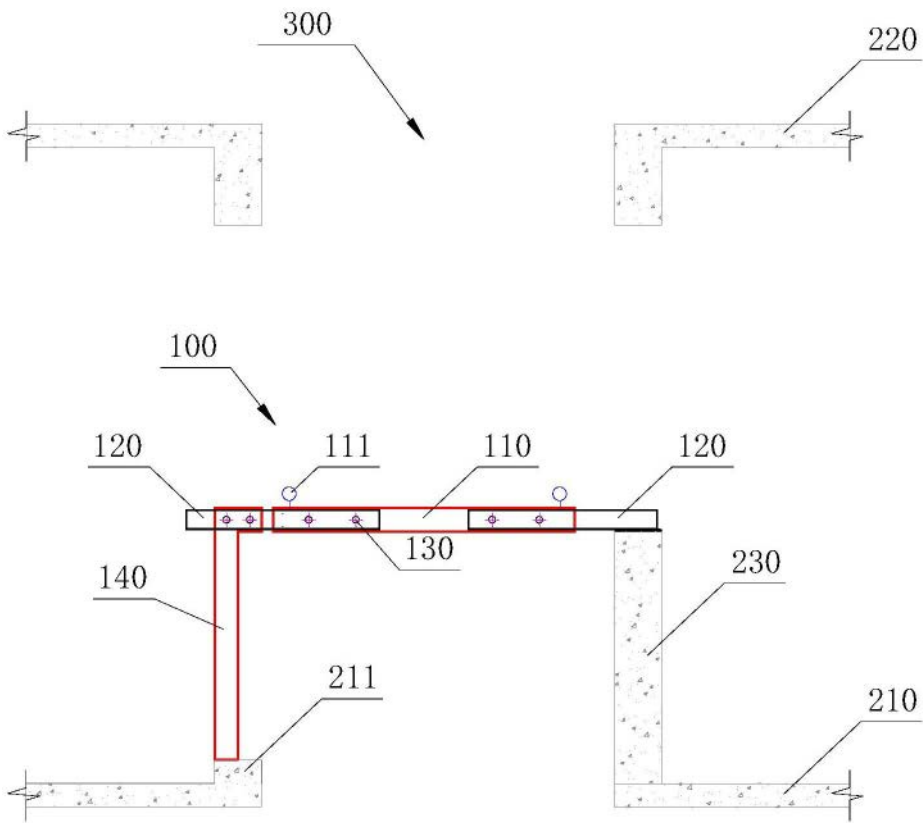


图2

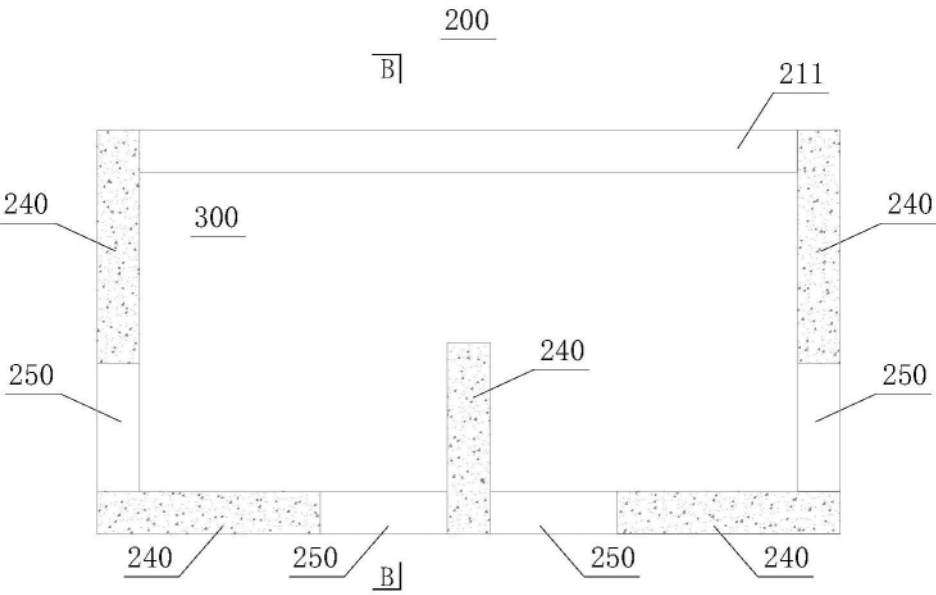


图3

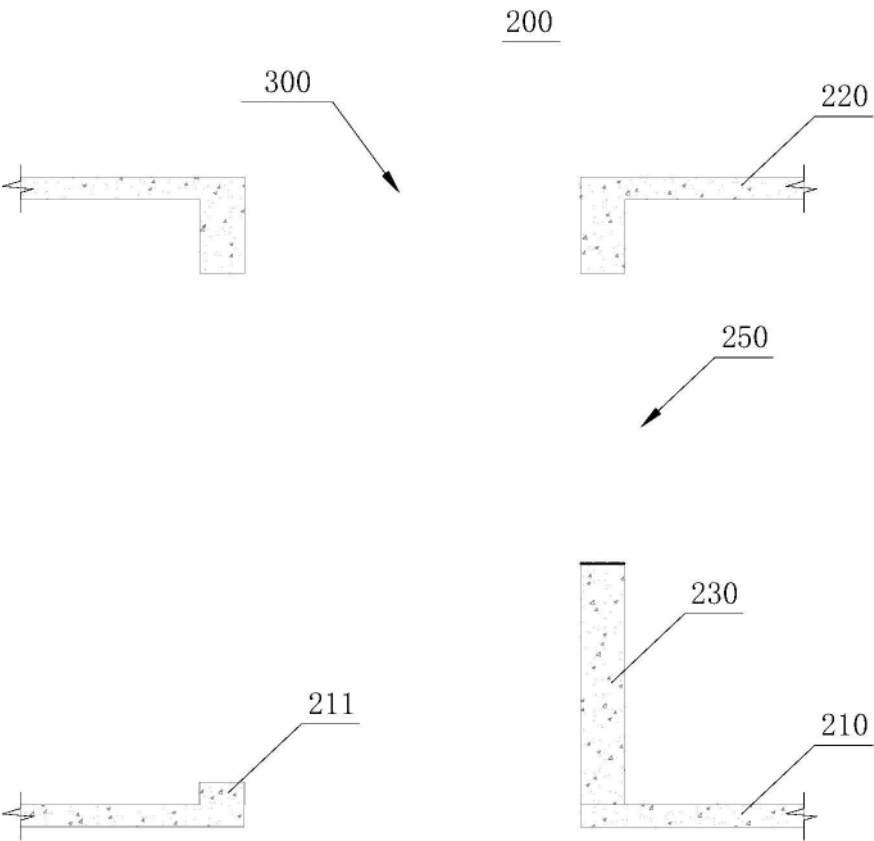


图4

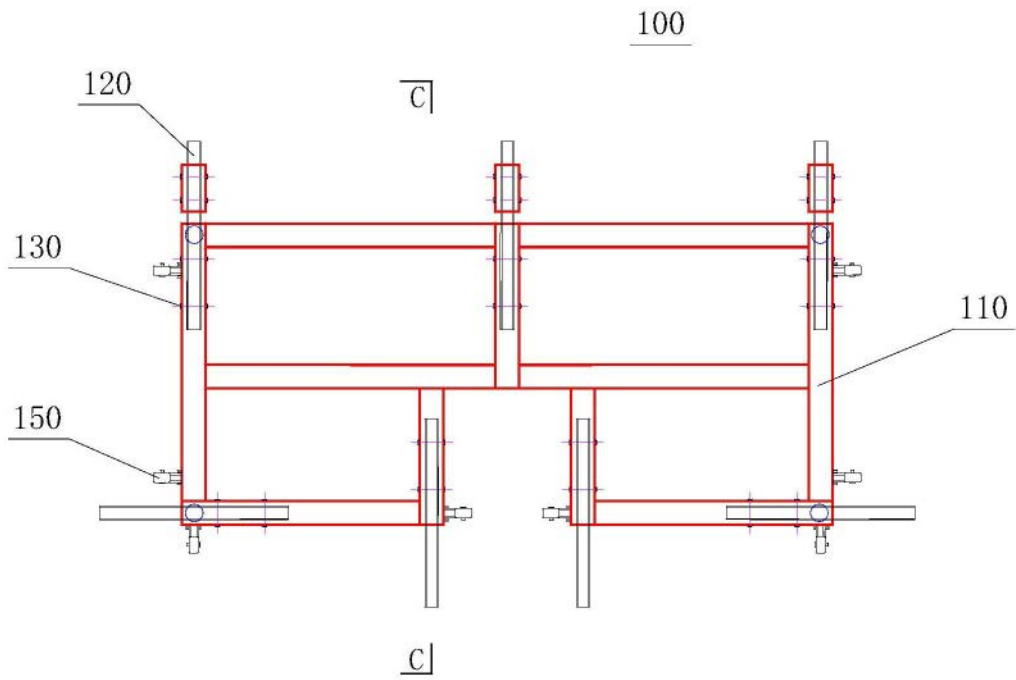


图5

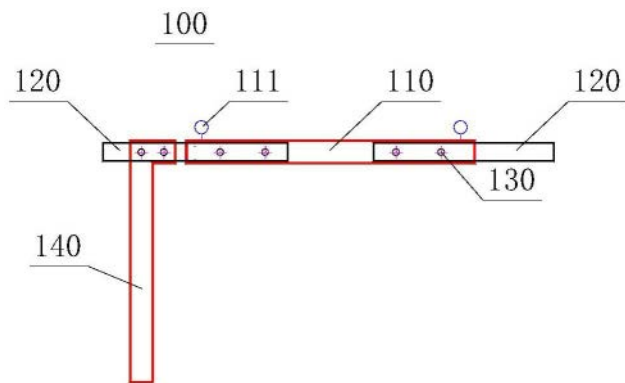


图6

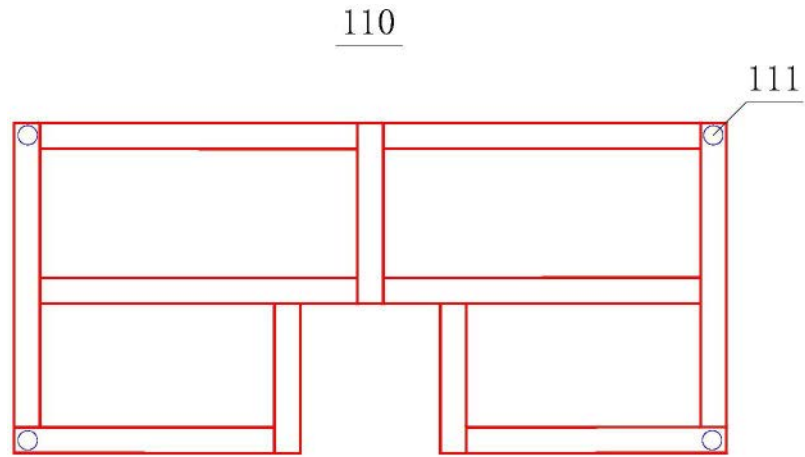


图7