



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115126225 A

(43) 申请公布日 2022.09.30

(21) 申请号 202210760593.6

E02D 29/045 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.30

(71) 申请人 陕西帕源路桥建设有限公司

地址 713200 陕西省咸阳市礼泉县陕西再  
生资源产业园内

(72) 发明人 徐振家

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理  
有限公司 51308

专利代理师 何涛

(51) Int. Cl.

E04G 11/50 (2006.01)

E04G 11/46 (2006.01)

E04G 13/04 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/16 (2006.01)

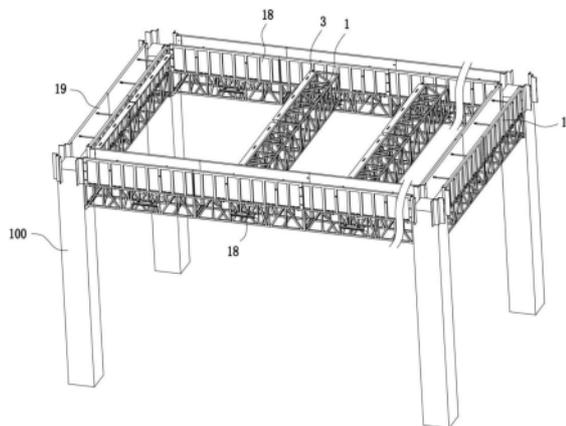
权利要求书1页 说明书8页 附图10页

### (54) 发明名称

一种楼板模板支撑梁及一种楼板模板支撑  
组件

### (57) 摘要

本发明提出了一种楼板模板支撑梁及一种  
楼板模板支撑组件,涉及建筑施工技术领域。一  
种楼板模板支撑梁,包括支撑主梁,支撑主梁的  
顶部形成有用于支撑楼板模板的承载壁,承载壁  
的任意一侧边沿设置有第一固定件,支撑主梁的  
两端均配套设置有架设组件。一种楼板模板支撑  
组件,包括第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模  
具和上述楼板模板支撑梁。第一横梁浇筑模具、  
第二横梁浇筑模具和用于支撑楼板模板的楼板  
模板支撑梁均位于高处,整个楼板模板支撑组件  
不占用地面空间,不会对下方施工产生影响。架  
设组件用于将整个楼板模板支撑梁架设在高处,  
使其不占用地面空间。且三者均可以组装完成后  
运输到施工现场拼装,无需现场散拼,提高了施  
工效率。



1. 一种楼板模板支撑梁,其特征在于,包括支撑主梁,所述支撑主梁的顶部形成有用于支撑楼板模板的承载壁,所述承载壁的任意一侧边沿设置有用于固定楼板模板的第一固定件,所述支撑主梁的两端均配套设置有架设组件。

2. 根据权利要求1所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述第一固定件呈与所述支撑主梁延伸方向相同的条状结构,所述第一固定件包括组合成倒“L”形的第一侧壁和第二侧壁,所述第一侧壁与所述支撑主梁的侧壁连接,所述第二侧壁与所述支撑主梁的顶部平齐设置,沿所述第二侧壁的延伸方向开设有用于与楼板模板连接的第一螺栓连接孔。

3. 根据权利要求2所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述第一固定件的内部设置有同时与所述第一侧壁和所述第二侧壁连接的加强筋,所述加强筋沿所述第一固定件的延伸方向分布。

4. 根据权利要求1所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述架设组件包括紧固螺栓和连接件,所述连接件包括组合成倒“L”形的第三侧壁和第四侧壁,所述第三侧壁与所述支撑主梁的底部端沿通过所述紧固螺栓连接,所述第四侧壁与所述支撑主梁的端部平齐或部分延伸出所述支撑主梁的端部,所述第四侧壁开设有用于与外部连接的螺栓孔。

5. 根据权利要求4所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述连接件的两端均设置有同时与所述第三侧壁和所述第四侧壁连接的加强壁。

6. 根据权利要求1所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述支撑主梁采用桁架结构。

7. 根据权利要求1所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述支撑主梁的底部形成有第一抬升平面。

8. 根据权利要求1所述的楼板模板支撑梁,其特征在于,所述支撑主梁包括多个端部依次连接的标准梁体,所述第一固定件包括多个标准件,所有所述标准梁体的顶部组合成所述承载壁,每个所述标准梁体均对应连接有所述标准件。

9. 一种楼板模板支撑组件,其特征在于,包括第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模具和如权利要求1-8任意一项所述的楼板模板支撑梁;

所述第一横梁浇筑模具包括位于顶部的截面呈“L”字形的第一浇筑槽和位于底部的第一承载梁,所述支撑主梁通过所述架设组件与所述第一承载梁的侧壁连接,所述第一横梁浇筑模具的两端均开设有用于与外部连接的第二螺栓连接孔;

所述第二横梁浇筑模具包括位于顶部的截面呈“L”字形的第二浇筑槽和位于底部的第二承载梁,所述第二横梁浇筑模具与所述楼板模板支撑梁并列设置,所述第二浇筑槽朝向所述楼板模板支撑梁的外侧壁设置有与所述第一固定件结构相同的第二固定件,所述第一固定件的顶部、所述第二固定件的顶部和所述承载壁形成用于铺设楼板模板的安装面,所述第二横梁浇筑模具的两端均开设有用于与外部连接的第三螺栓连接孔。

10. 根据权利要求9所述的楼板模板支撑组件,其特征在于,所述第一承载梁和所述第二承载梁均采用桁架结构,所述第一承载梁和所述第二承载梁的底部均形成有第二抬升平面。

## 一种楼板模板支撑梁及一种楼板模板支撑组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,更具体地,涉及一种楼板模板支撑梁及一种楼板模板支撑组件。

### 背景技术

[0002] 对于地下建筑场所的建筑施工,例如地下车库的建筑施工,需要通过楼板模板以架设钢筋并浇筑混凝土,最终形成顶部楼板结构。现有技术中,在建筑上用于混凝土现浇施工的模板支撑结构,普遍采用钢或木梁拼装成模板托架,利用钢或木杆搭建成脚手架构成托架支撑,并配合钢模板进行混凝土施工。

[0003] 在施工过程中,现有的方案大多为通过钢架等托架进行支撑,托架的底端与地面抵触,托架的顶端用于支撑楼板模板。托架的架设占用了地面空间,对现场施工造成影响,同时,托架需要现场散拼,施工效率低。

### 发明内容

[0004] 一方面,本发明在于提供一种楼板模板支撑梁,其可以组装完成后架设在高处,以对楼板模板进行支撑,不占用地面空间,且无需现场散拼,施工方便。

[0005] 另一方面,本发明在于提供一种楼板模板支撑组件,以对楼板模板进行支撑,该楼板模板支撑组件方便现场组装,且不会占用地面空间。

[0006] 本发明的实施例是这样实现的:

[0007] 一方面,本发明的一些实施例中提供一种楼板模板支撑梁,包括支撑主梁,支撑主梁的顶部形成有用于支撑楼板模板的承载壁,承载壁的任意一侧边沿设置有用于固定楼板模板的第一固定件,支撑主梁的两端均配套设置有架设组件。

[0008] 在本发明的一些实施例中,第一固定件呈与支撑主梁延伸方向相同的条状结构,第一固定件包括组合成倒“L”形的第一侧壁和第二侧壁,第一侧壁与支撑主梁的侧壁连接,第二侧壁与支撑主梁的顶部平齐设置,沿第二侧壁的延伸方向开设有用于与楼板模板连接的第一螺栓连接孔。

[0009] 在本发明的一些实施例中,第一固定件的内部设置有同时与第一侧壁和第二侧壁连接的加强筋,加强筋沿第一固定件的延伸方向分布。

[0010] 在本发明的一些实施例中,架设组件包括紧固螺栓和连接件,连接件包括组合成倒“L”形的第三侧壁和第四侧壁,第三侧壁与支撑主梁的底部端沿通过紧固螺栓连接,第四侧壁与支撑主梁的端部平齐或部分延伸出支撑主梁的端部,第四侧壁开设有用于与外部连接的螺栓孔。

[0011] 在本发明的一些实施例中,连接件的两端均设置有同时与第三侧壁和第四侧壁连接的加强壁。

[0012] 在本发明的一些实施例中,支撑主梁采用桁架结构。

[0013] 在本发明的一些实施例中,支撑主梁的底部形成有第一抬升平面。

[0014] 在本发明的一些实施例中,支撑主梁包括多个端部依次连接的标准梁体,第一固定件包括多个标准件,所有标准梁体的顶部组合成承载壁,每个标准梁体均对应连接有标准件。

[0015] 另一方面,本发明的一些实施例中提供一种楼板模板支撑组件,包括第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模具和上述任意一项所示的楼板模板支撑梁;

[0016] 第一横梁浇筑模具包括位于顶部的截面呈“L”字形的第一浇筑槽和位于底部的第一承载梁,支撑主梁通过架设组件与第一承载梁的侧壁连接,第一横梁浇筑模具的两端均开设有用于与外部结构连接的第二螺栓连接孔;

[0017] 第二横梁浇筑模具包括位于顶部的截面呈“L”字形的第二浇筑槽和位于底部的第二承载梁,第二横梁浇筑模具与楼板模板支撑梁并列设置,第二浇筑槽朝向楼板模板支撑梁的外侧壁设置有与第一固定件结构相同的第二固定件,第一固定件的顶部、第二固定件的顶部和承载壁形成用于铺设楼板模板的安装面,第二横梁浇筑模具的两端均开设有用于与外部结构连接的第三螺栓连接孔。

[0018] 在本发明的一些实施例中,第一承载梁和第二承载梁均采用桁架结构,第一承载梁和第二承载梁的底部均形成有第二抬升平面。

[0019] 相对于现有技术,本发明的实施例至少具有如下优点或有益效果:

[0020] 一方面,本发明提供一种楼板模板支撑梁,包括支撑主梁,支撑主梁的顶部形成有用于支撑楼板模板的承载壁,承载壁的任意一侧边沿设置有用于固定楼板模板的第一固定件,支撑主梁的两端均配套设置有架设组件。

[0021] 承载壁用于承载楼板模,第一固定件用于固定楼板模。通过架设组件,将整个楼板模板支撑梁架设在高处,使其不占用地面空间。同时,整个楼板模板支撑梁可以组装完成后运输到施工现场,再架设在高处,无需现场散拼,提高了施工效率。

[0022] 另一方面,本发明的一些实施例中提供一种楼板模板支撑组件,包括第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模具和上述所示的楼板模板支撑梁;第一横梁浇筑模具包括位于顶部的截面呈“L”字形的第一浇筑槽和位于底部的第一承载梁,支撑主梁通过架设组件与第一承载梁的侧壁连接,第一横梁浇筑模具的两端均开设有用于与外部结构连接的第二螺栓连接孔;第二横梁浇筑模具包括位于顶部的截面呈“L”字形的第二浇筑槽和位于底部的第二承载梁,第二横梁浇筑模具与楼板模板支撑梁并列设置,第二浇筑槽朝向楼板模板支撑梁的外侧壁设置有与第一固定件结构相同的第二固定件,第一固定件的顶部、第二固定件的顶部和承载壁形成用于铺设楼板模板的安装面,第二横梁浇筑模具的两端均开设有用于与外部结构连接的第三螺栓连接孔。

[0023] 第二螺栓连接孔和第三螺栓连接孔均用于与外部结构(如混凝土立柱)连接,第一横梁浇筑模具和第二横梁浇筑模具与混凝土立柱连接后围成框架结构。楼板模板支撑梁的两端通过架设组件架设在第一横梁浇筑模具上。第一固定件、第二固定件和楼板模板支撑梁的顶部用于铺设楼板模板,楼板模板通过第一固定件和第二固定件固定。此时,模板楼板。第一浇筑槽和第二浇筑槽形成浇筑空间,在其中架设钢筋并浇筑混凝土即可将顶部楼板和顶部横梁同时浇筑。上述第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模具和楼板模板支撑梁能够单独组装完成后在现场拼装,相对于传统的现场散拼,能够提升施工效率。

[0024] 因第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模具和用于支撑楼板模板的楼板模板支撑梁

均位于高处,整个楼板模板支撑组件不占用地面空间,不会对下方施工产生影响。

[0025] 在实际使用时,通过升降机或叉车等抬升工具分别将第一横梁浇筑模具、第二横梁浇筑模具、楼板模板支撑梁和楼板模板抬升高处,通过设置在第二螺栓连接孔中的螺栓将第一横梁浇筑模具固定,通过设置在第三螺栓连接孔中的螺栓将第二横梁浇筑模具固定,通过架设组件将楼板模板支撑梁固定,通过第一固定件和第二固定件将楼板模板固定即可。

### 附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0027] 图1为本发明实施例楼板模板支撑梁整体结构示意图;

[0028] 图2为本发明实施例楼板模板架设结构示意图;

[0029] 图3为图2中A处局部放大图;

[0030] 图4为本发明实施例第一固定件结构示意图;

[0031] 图5为图2中A-A处截面示意图;

[0032] 图6为图5中B处局部放大图;

[0033] 图7为本发明实施例连接件结构示意图;

[0034] 图8为本发明实施例楼板模板支撑组件与立柱连接后的结构示意图;

[0035] 图9为本发明实施例第一横梁浇筑模具结构示意图;

[0036] 图10为本发明实施例第二横梁浇筑模具结构示意图;

[0037] 图11为本发明实施例承载架连接结构示意图;

[0038] 图12为本发明实施例连接板连接结构示意图。

[0039] 图标:100-混凝土立柱;200-楼板模板;1-支撑主梁;2-承载壁;3-第一固定件;4-架设组件;5-第一侧壁;6-第二侧壁;7-第一螺栓连接孔;8-加强筋;9-紧固螺栓;10-连接件;11-第三侧壁;12-第四侧壁;13-螺栓孔;14-加强壁;15-第一抬升平面;16-标准架体;17-标准件;18-第一横梁浇筑模具;19-第二横梁浇筑模具;20-第一浇筑槽;21-第一承载梁;22-第二浇筑槽;23-第二承载梁;24-第二固定件;25-安装面;26-第二螺栓连接孔;27-第三螺栓连接孔;28-连接板;29-承载架;30-第二抬升平面。

### 具体实施方式

[0040] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0041] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范

围。

[0042] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0043] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0044] 此外，若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0045] 在本发明实施例的描述中，“多个”代表至少2个。

[0046] 在本发明实施例的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0047] 实施例1

[0048] 请参照图1-图7。

[0049] 本发明提供一种楼板模板200支撑梁，包括支撑主梁1，支撑主梁1的顶部形成有用于支撑楼板模板200的承载壁2，承载壁2的任意一侧边沿设置有用于固定楼板模板200的第一固定件3，支撑主梁1的两端均配套设置有架设组件4。

[0050] 在本实施例中，基于图1和图2所示，支撑主梁1的主体部分采用钢材制成，以保证结构强度。在其它实施例中，支撑主梁1的主体部还可以采用铝合金材料制成，在保证结构强度的前提下还能实现轻量化。承载壁2用于承载楼板模，第一固定件3用于固定楼板模。通过架设组件4，将整个楼板模板200支撑梁架设在高处，使其不占用地面空间。同时，整个楼板模板200支撑梁可以组装完成后运输到施工现场，再架设在高处，无需现场散拼，提高了施工效率。

[0051] 进一步地，基于图1-图4所示，第一固定件3呈与支撑主梁1延伸方向相同的条状结构，第一固定件3包括组合成倒“L”形的第一侧壁5和第二侧壁6，第一侧壁5与支撑主梁1的侧壁连接，第二侧壁6与支撑主梁1的顶部平齐设置，沿第二侧壁6的延伸方向开设有用于与楼板模板200连接的第一螺栓连接孔7。

[0052] 在本实施例中，第一侧壁5优选与支撑主梁1的侧壁螺栓连接。在其他实施例中，第一侧壁5还可以与支撑主梁1直接焊接固定。当多个楼板模板200支撑梁并列架设完毕后，楼板模板200架设在任意两个楼板模板200支撑梁的承载壁2上，再通过螺栓与第二侧壁6的第一螺栓连接孔7连接，即可实现楼板模板200的固定。

[0053] 进一步地，基于图4所示，第一固定件3的内部设置有同时与第一侧壁5和第二侧壁6连接的加强筋8，加强筋8沿第一固定件3的延伸方向分布。加强筋8的设置使得第二侧壁6

不会在楼板模板200以及钢筋混凝土的压力作用下变形,以保证楼板模板200的位置精度。

[0054] 进一步地,基于图1、图5、图6和图7所示,架设组件4包括紧固螺栓9和连接件10,连接件10包括组合成倒“L”形的第三侧壁11和第四侧壁12,第三侧壁11与支撑主梁1的底部端沿通过紧固螺栓9连接,第四侧壁12与支撑主梁1的端部平齐或部分延伸出支撑主梁1的端部,第四侧壁12开设有用于与外部连接的螺栓孔13。

[0055] 在本实施例中,第三侧壁11通过紧固螺栓9固定在支撑主梁1的底部端沿位置。第四侧壁12部分延伸出支撑主梁1的端部,第四侧壁12通过螺栓架设在外部高处。该设置使得支撑主梁1的端部与外部连接处之间预留出安装余量,便于安装。在其它实施例中,第四侧壁12还可以与支撑主梁1的端部平齐设置。

[0056] 在实际使用时,通过升降机或叉车等抬升工具,将整个支撑主梁1抬升至高处预定位置,再通过紧固螺栓9将两个连接件10分别与支撑主梁1的两端连接,并将两个连接件10的第四侧壁12与外部螺栓连接即可完成楼板模板200支撑梁的架设。架设完毕后,将楼板模架设在楼板模板200支撑梁的顶部并通过螺栓将楼板模与第一固定件3螺栓连接即可。需要脱模时,通过升降机或叉车等抬升工具,将支撑主梁1和楼板模同时托举住,将第四侧壁12与外部连接的螺栓拆卸下来,再将楼板模与第一固定件3拆卸,分别下方托举支撑主梁1的抬升工具和托举楼板模的抬升工具即可。

[0057] 进一步地,基于图7所示,连接件10的两端均设置有同时与第三侧壁11和第四侧壁12连接的加强壁14。

[0058] 在本实施例中,因第三侧壁11承受整个支撑主梁1以及部分楼板模的重量,其受到的压力较大,在连接件10的两端分别设置有加强壁14,以保证第三侧壁11不会变形过大。

[0059] 进一步地,基于图1所示,支撑主梁1采用桁架结构。

[0060] 在本实施例中,桁架结构能够充分利用材料的强度,对于延伸跨度较大的梁体浇筑模具较为适用。同时,桁架结构使得整个支撑主梁1在跨度较大时可比实腹梁节省材料,减轻自重和增大刚度。以降低对升降机或叉车等抬升工具的压力。

[0061] 进一步地,基于图1所示,支撑主梁1的底部形成有第一抬升平面15。

[0062] 在本实施例中,第一抬升平面15用于升降机或叉车等抬升工具的支撑。详细地,支撑主梁1采用方管焊接而成,整个支撑主梁1呈长方体结构,其底部的方管形成矩形结构的底部假象平面作为第一抬升平面15,使得整个支撑主梁1能够放置在抬升工具上,便于升降。同时,整个支撑主梁1呈矩形结构使得其可以水平放置在地面或运输车辆上,便于物流搬运。

[0063] 进一步地,基于图1所示,支撑主梁1包括多个端部依次连接的标准梁体,第一固定件3包括多个标准件17,所有标准梁体的顶部组合成承载壁2,每个标准梁体均对应连接有标准件17。

[0064] 在本实施例中,根据所需要支撑主梁1的尺寸的不同,可以通过将两个或三个等数量的标准梁体依次连接形成特定尺寸的支撑主梁1,对应地,每个标准梁体均设置有标准件17。标准梁体在组装完毕后,其上的标准件17组合成第一固定件3,以固定楼板模板200。该设置使得整个楼板模板200支撑梁的尺寸设置较为自由,具有较大的适用性。同时,标准梁体和标准件17的设置方便标准化生产,降低了生产成本。

[0065] 优选地,在上述实施例中,任意相邻两个标准梁体采用螺栓连接。该设置使得在脱

模后,支撑主梁1还可以拆分成标准梁体,以后续组合成其它尺寸的支撑主梁1。

[0066] 在上述实施例外的其它实施例中,任意相邻两个标准还可以梁体焊接固定。

[0067] 实施例2

[0068] 请参照图1-图12。

[0069] 本发明提供一种楼板模板200支撑组件,包括第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19和如实施例1所示的楼板模板200支撑梁;第一横梁浇筑模具18包括位于顶部的截面呈“L”字形的第一浇筑槽20和位于底部的第一承载梁21,支撑主梁1通过架设组件4与第一承载梁21的侧壁连接,第一横梁浇筑模具18的两端均开设有用于与外部结构连接的第二螺栓连接孔26;第二横梁浇筑模具19包括位于顶部的截面呈“L”字形的第二浇筑槽22和位于底部的第二承载梁23,第二横梁浇筑模具19与楼板模板200支撑梁并列设置,第二浇筑槽22朝向楼板模板200支撑梁的外侧壁设置有与第一固定件3结构相同的第二固定件24,第一固定件3的顶部、第二固定件24的顶部和承载壁2形成用于铺设楼板模板200的安装面25,第二横梁浇筑模具19的两端均开设有用于与外部结构连接的第三螺栓连接孔27。

[0070] 在本实施例中,基于图1-图12所示,以外部结构为混凝土立柱100为例。配套地,混凝土立柱100的侧壁螺栓连接有连接板28和倒“L”形承载架29,承载架29的一侧壁通过螺母和部分埋设在混凝土立柱100侧壁内的螺纹柱实现与混凝土立柱100的连接,承载架29另一侧壁和连接板28通过螺栓实现与第二螺栓连接孔26和第三螺栓连接孔27连接。对于一个楼板模板200支撑组件单元,其包括两个相对设置的第一横梁浇筑模具18和两个第二横梁浇筑模具19,第一横梁浇筑模具18和第二横梁浇筑模具19围成矩形结构。上述楼板模板200支撑组件单元通过阵列设置,形成整个楼板模板200支撑组件。根据第一横梁浇筑模具18的长度尺寸,在其侧壁通过架设组件4可以并列架设有两个或三个等不同数量的楼板模板200支撑梁。同时,第二横梁浇筑模具19与楼板模板200支撑梁并列平行设置,其侧壁的第二固定件24同第一固定件3和承载壁2形成用于铺设楼板模板200的安装面25。楼板模板200架设在安装面25上并通过螺栓与第一固定件3和第二固定件24连接。第二固定件24优选与所述第二浇筑槽22的外侧壁螺栓连接。在其它实施例中,第二固定件24与所述第二浇筑槽22的外侧壁还可以焊接固定。第一浇筑槽20和第二浇筑槽22均用于浇筑横梁,第一承载梁21和第二承载梁23分别用于增加第一浇筑槽20和第二浇筑槽22的强度。

[0071] 在实际使用时,先通过抬升工具将第一横梁浇筑模具18和第二横梁浇筑模具19抬升至高处并通过螺栓与混凝土立柱100上的承载架29连接,并通过抬升工具将楼板模板200支撑梁抬升至高处,并通过架设组件4与第一横梁浇筑模具18螺栓连接。再将楼板模板200铺设在安装面25上,并通过螺栓将楼板模板200与第一固定件3和第二固定件24连接。施工时,在第一浇筑槽20、第二浇筑槽22和楼板模板200的顶部同时架设钢筋并浇筑混凝土,即可同时将建筑顶部的横梁和顶部楼板建设。当需要脱模时,先通过抬升工具分别将楼板模板200、第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19和楼板模板200支撑梁托举住,将架设组件4的螺栓连接处、楼板模板200的螺栓连接处以及承载架29的螺栓连接处全部拆卸,并通过抬升工具分别下放楼板模板200支撑梁、第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19和楼板模板200即可。

[0072] 进一步地,基于图8和图10所示,第一承载梁21和第二承载梁23均采用桁架结构,第一承载梁21和第二承载梁23的底部均形成有第二抬升平面30。

[0073] 在本实施例中,同样,桁架结构使得第一承载梁21和第二承载梁23在跨度较大时可比实腹梁节省材料,减轻自重并增大刚度。以降低对升降机或叉车等抬升工具的压力。

[0074] 同理,第一承载梁21和第二承载梁23均采用方管焊接而成,并呈长方体结构,其底部的方管形成矩形结构的底部假象平面作为第二抬升平面30,使得第一横梁浇筑模具18和第二横梁浇筑模具19能够放置在抬升工具上,便于升降。同时,二者也可以水平放置在地面或运输车辆上,便于物流搬运。

[0075] 综上所述,一方面,本发明提供一种楼板模板200支撑梁,包括支撑主梁1,支撑主梁1的顶部形成有用于支撑楼板模板200的承载壁2,承载壁2的任意一侧边沿设置有用于固定楼板模板200的第一固定件3,支撑主梁1的两端均配套设置有架设组件4。

[0076] 承载壁2用于承载楼板模,第固定件用于固定楼板模。通过架设组件4,将整个楼板模板200支撑梁架设在高处,使其不占用地面空间。同时,整个楼板模板200支撑梁可以组装完成后运输到施工现场,再架设在高处,无需现场散拼,提高了施工效率。

[0077] 另一方面,本发明的一些实施例中提供一种楼板模板200支撑组件,包括第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19和上述所示的楼板模板200支撑梁;第一横梁浇筑模具18包括位于顶部的截面呈“U”字形的第一浇筑槽20和位于底部的第一承载梁21,支撑主梁1通过架设组件4与第一承载梁21的侧壁连接,第一横梁浇筑模具18的两端均开设有用于与外部连接的第二螺栓连接孔26;第二横梁浇筑模具19包括位于顶部的截面呈“U”字形的第二浇筑槽22和位于底部的第二承载梁23,第二横梁浇筑模具19与楼板模板200支撑梁并列设置,第二浇筑槽22朝向楼板模板200支撑梁的外侧壁设置有与第一固定件3结构相同的第二固定件24,第一固定件3的顶部、第二固定件24的顶部和承载壁2形成用于铺设楼板模板200的安装面25,第二横梁浇筑模具19的两端均开设有用于与外部连接的第三螺栓连接孔27。

[0078] 第二螺栓连接孔26和第三螺栓连接孔27均用于与外部结构(如混凝土立柱100)连接,第一横梁浇筑模具18和第二横梁浇筑模具19与混凝土立柱100连接后围成框架结构。楼板模板200支撑梁的两端通过架设组件4架设在第一横梁浇筑模具18上。第一固定件3、第二固定件24和楼板模板200支撑梁的顶部用于铺设楼板模板200,楼板模板200通过第一固定件3和第二固定件24固定。此时,模板楼板。第一浇筑槽20和第二浇筑槽22形成浇筑空间,在其中架设钢筋并浇筑混凝土即可将顶部楼板和顶部横梁同时浇筑。上述第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19和楼板模板200支撑梁能够单独组装完成后再在现场拼装,相对于传统的现场散拼,能够提升施工效率。

[0079] 因第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19和用于支撑楼板模板200的楼板模板200支撑梁均位于高处,整个楼板模板200支撑组件不占用地面空间,不会对下方施工产生影响。

[0080] 在实际使用时,通过升降机或叉车等抬升工具分别将第一横梁浇筑模具18、第二横梁浇筑模具19、楼板模板200支撑梁和楼板模板200抬升至高处,通过设置在第二螺栓连接孔26中的螺栓将第一横梁浇筑模具18固定,通过设置在第三螺栓连接孔27中的螺栓将第二横梁浇筑模具19固定,通过架设组件4将楼板模板200支撑梁固定,通过第一固定件3和第二固定件24将楼板模板200固定即可。

[0081] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人

员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

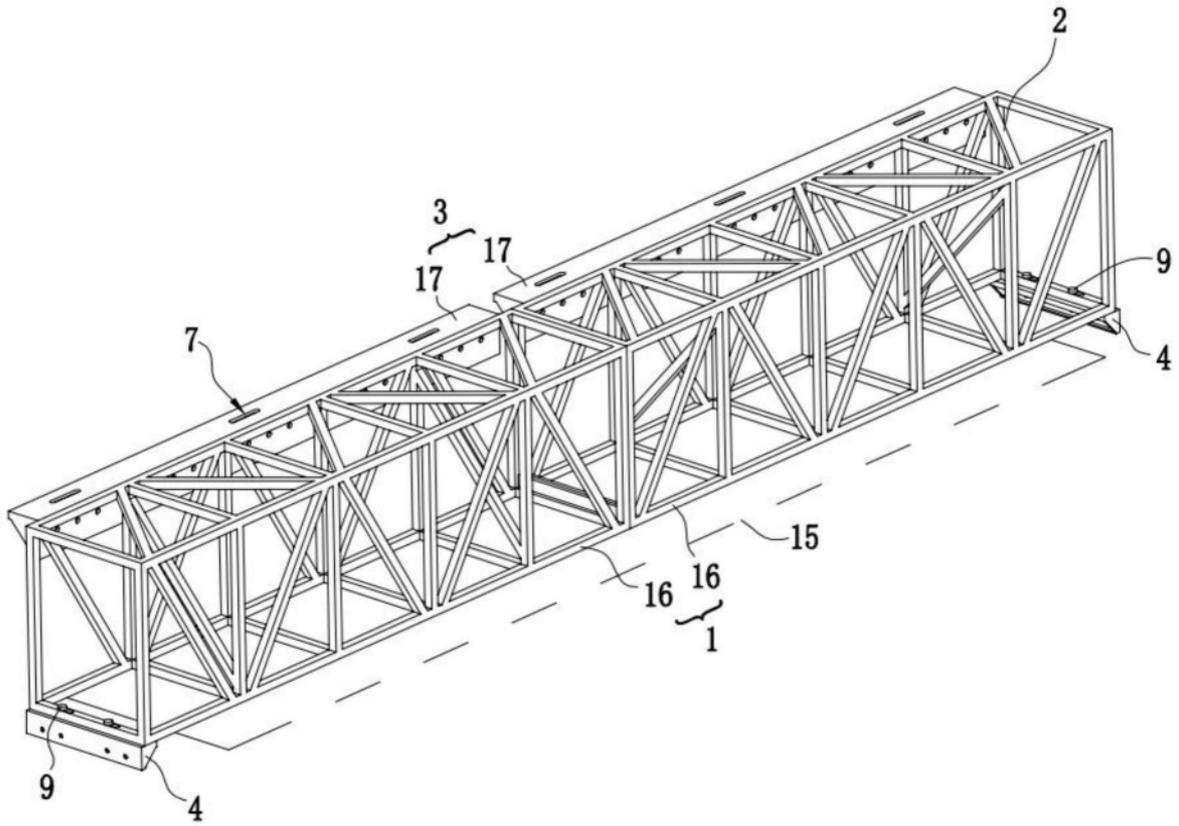


图1

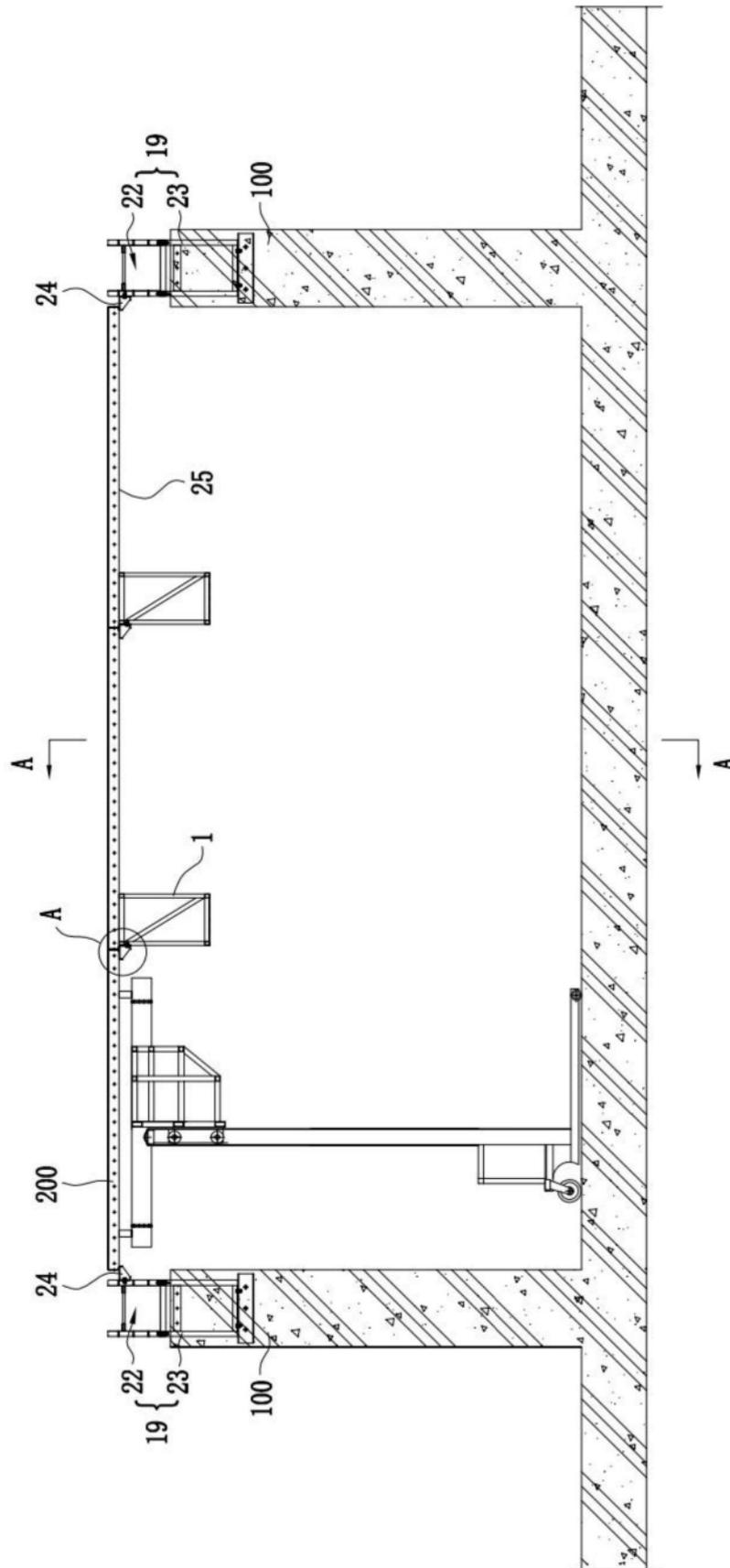


图2

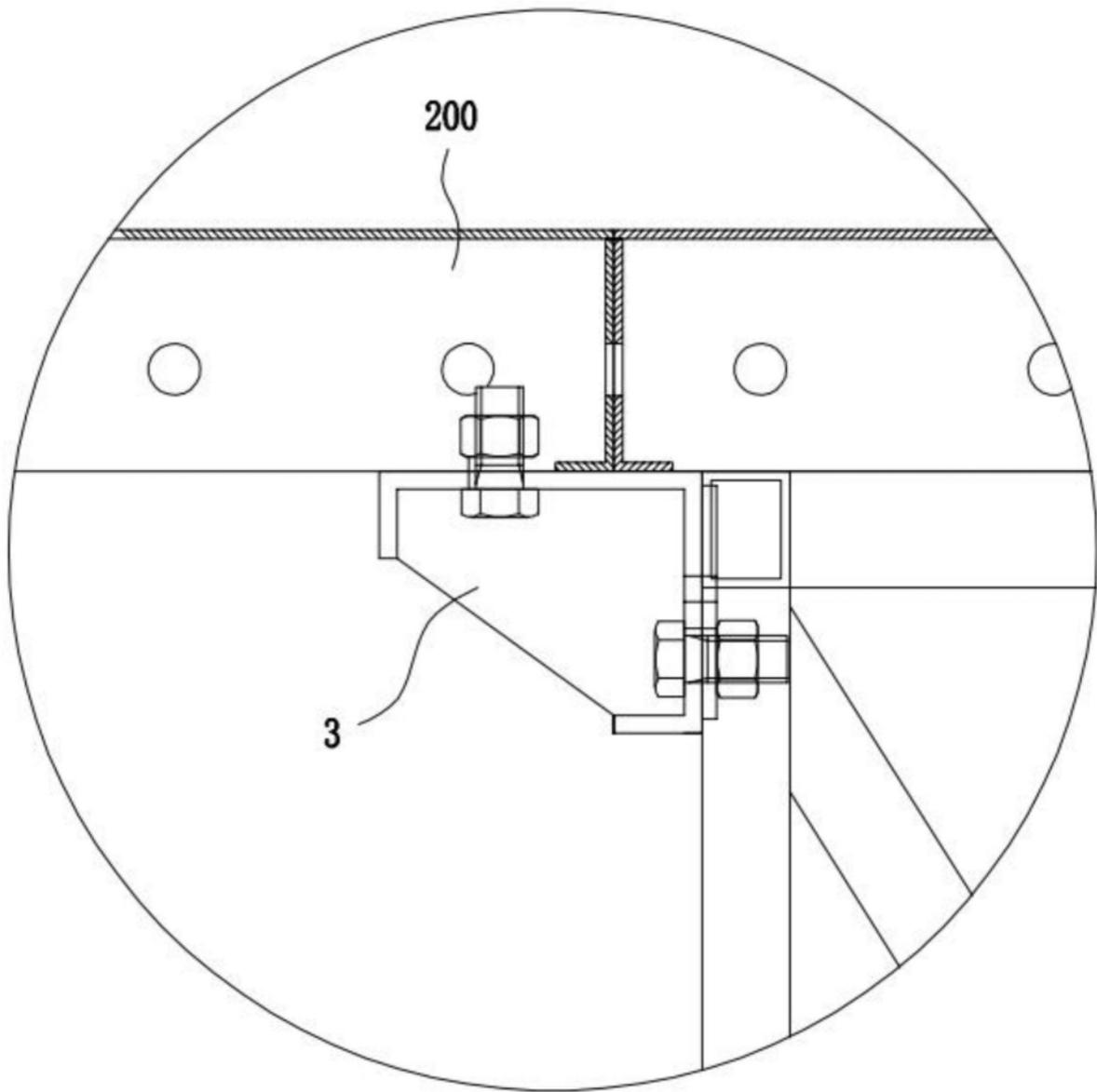


图3

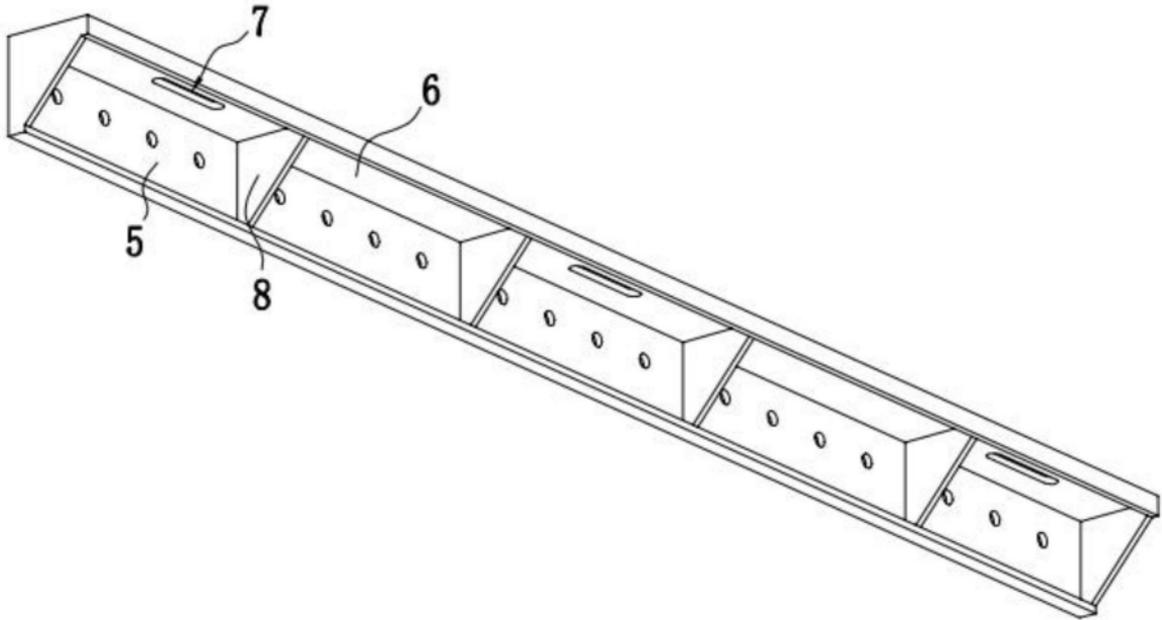


图4

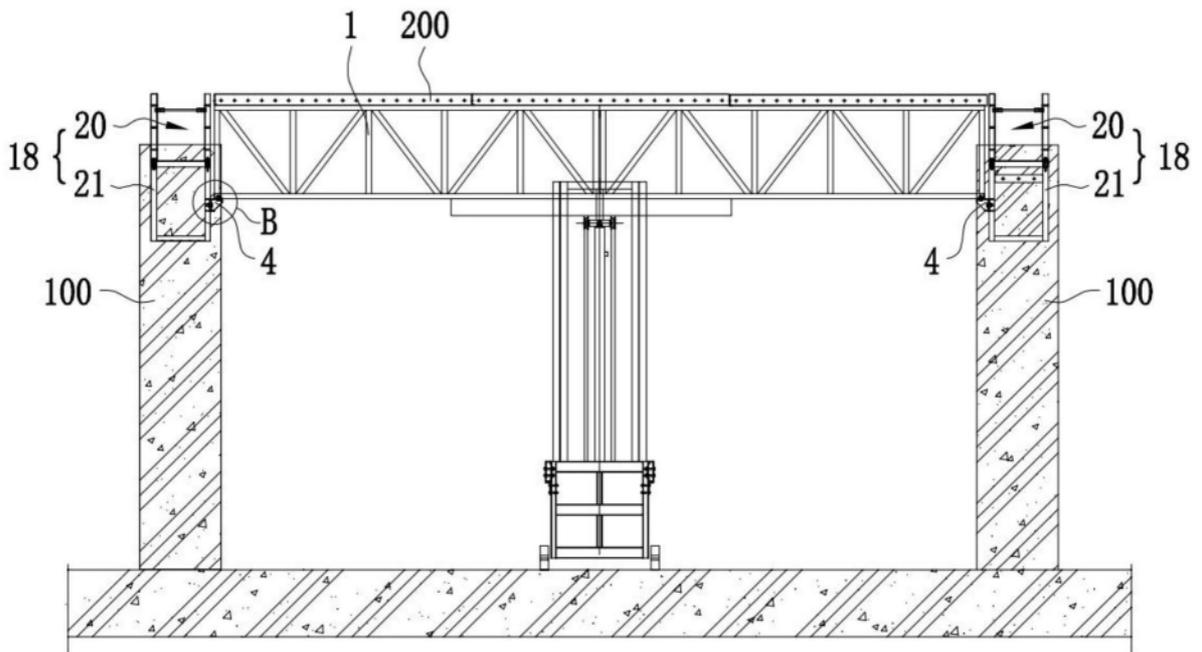


图5

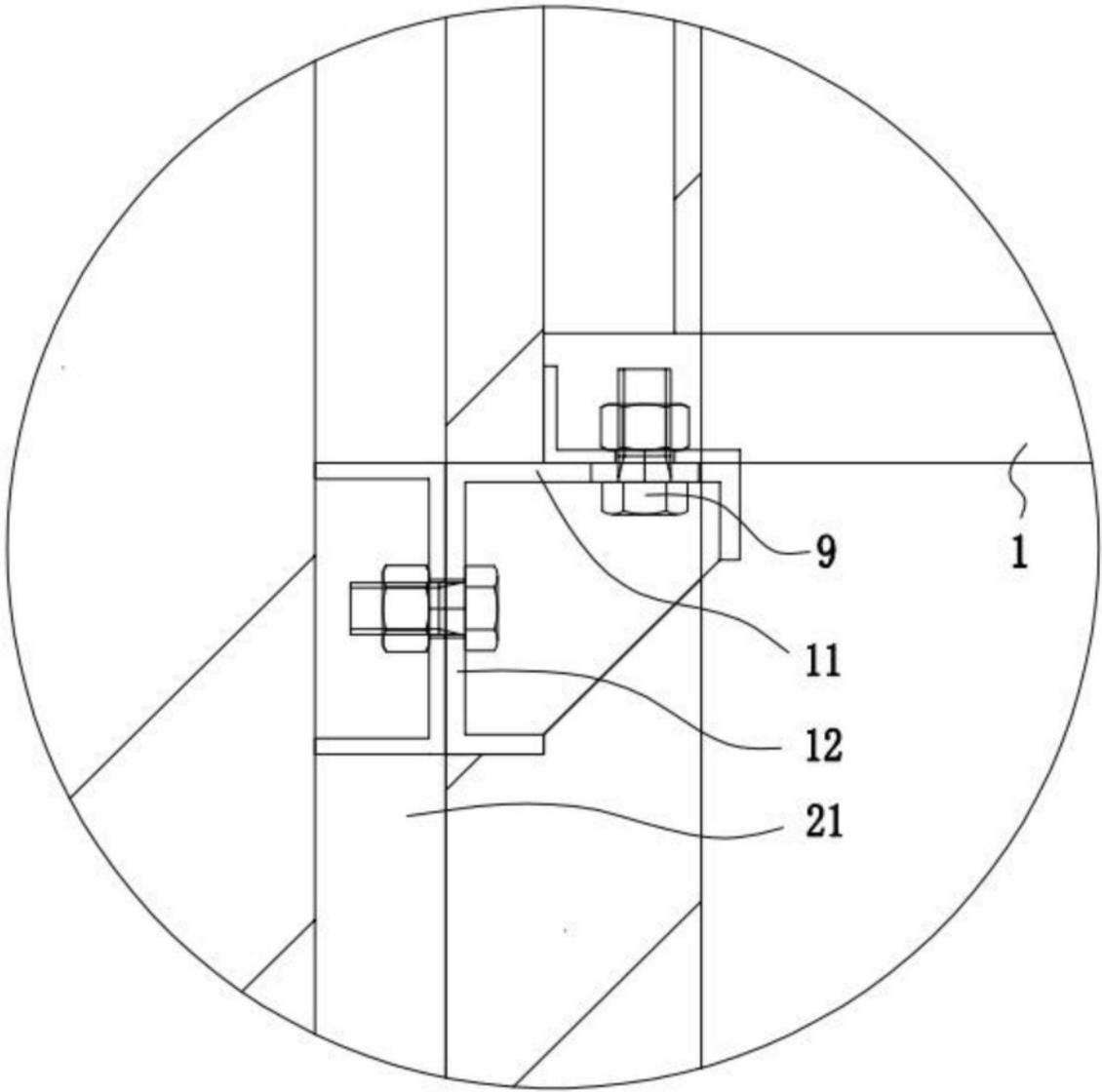


图6

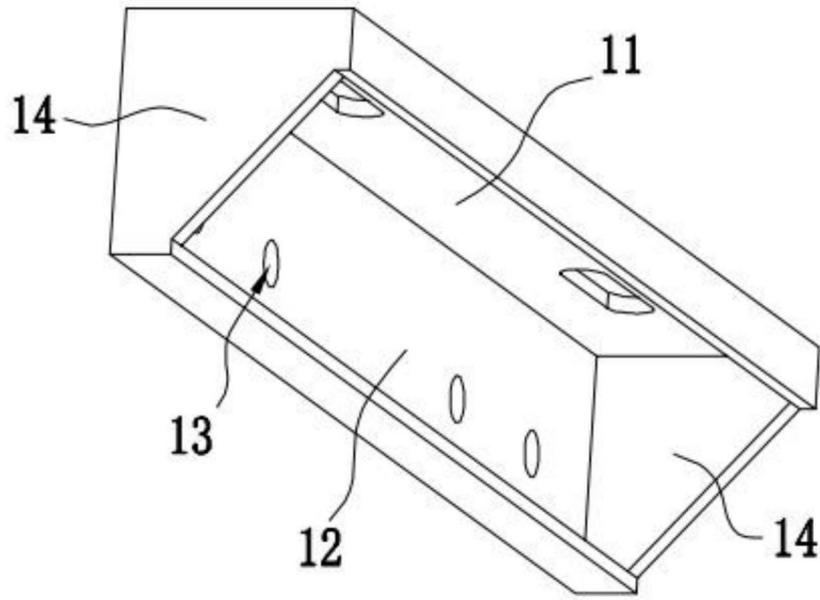


图7

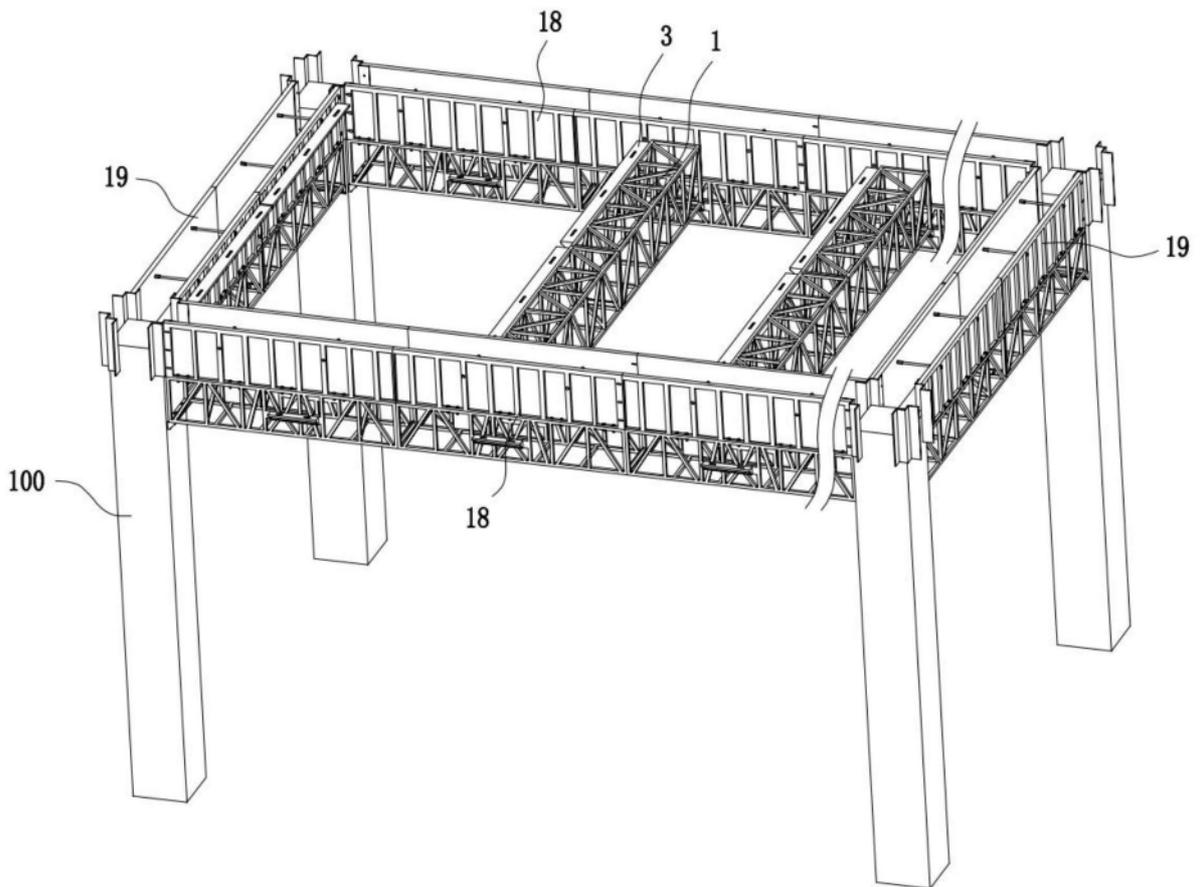


图8

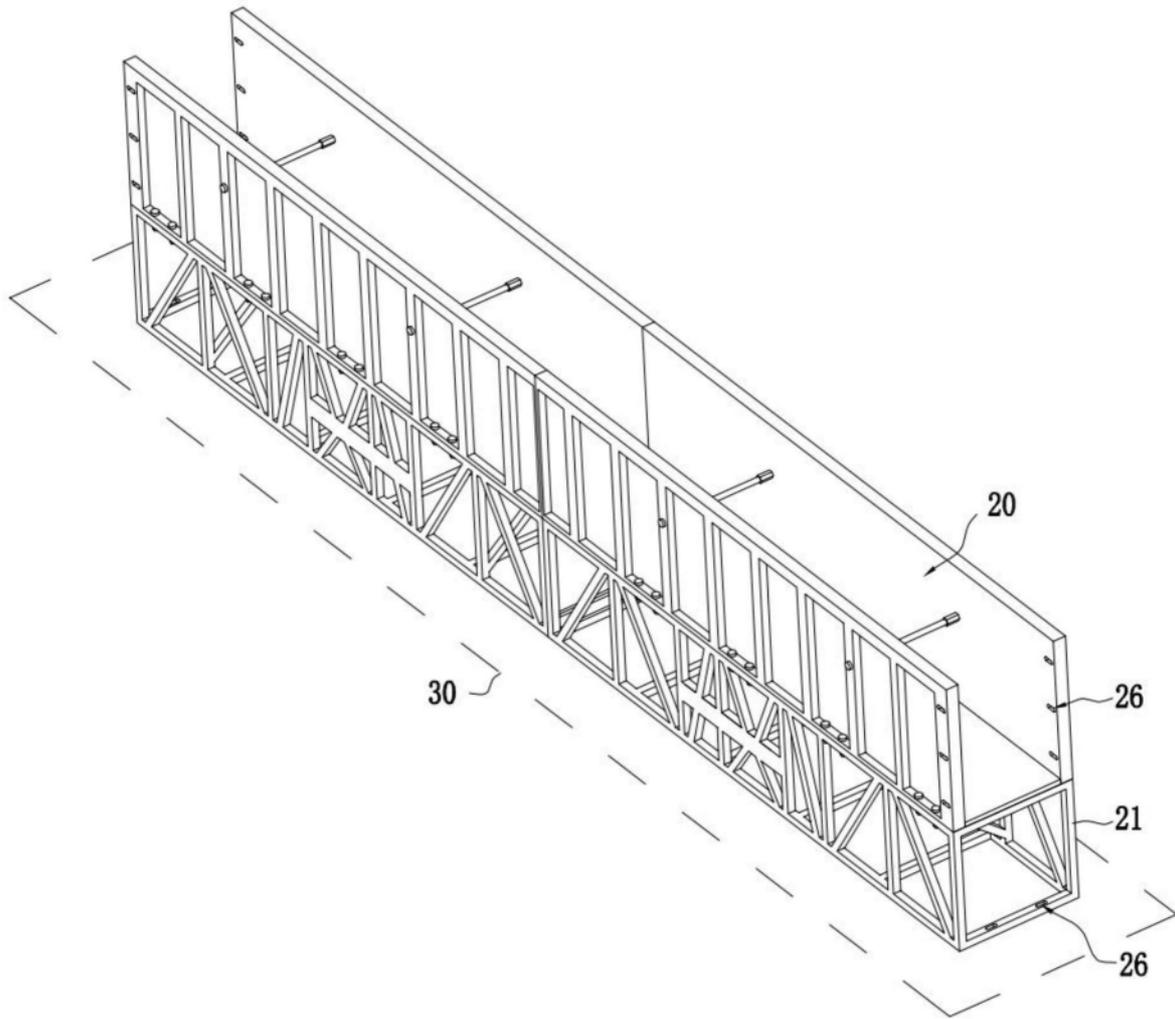


图9

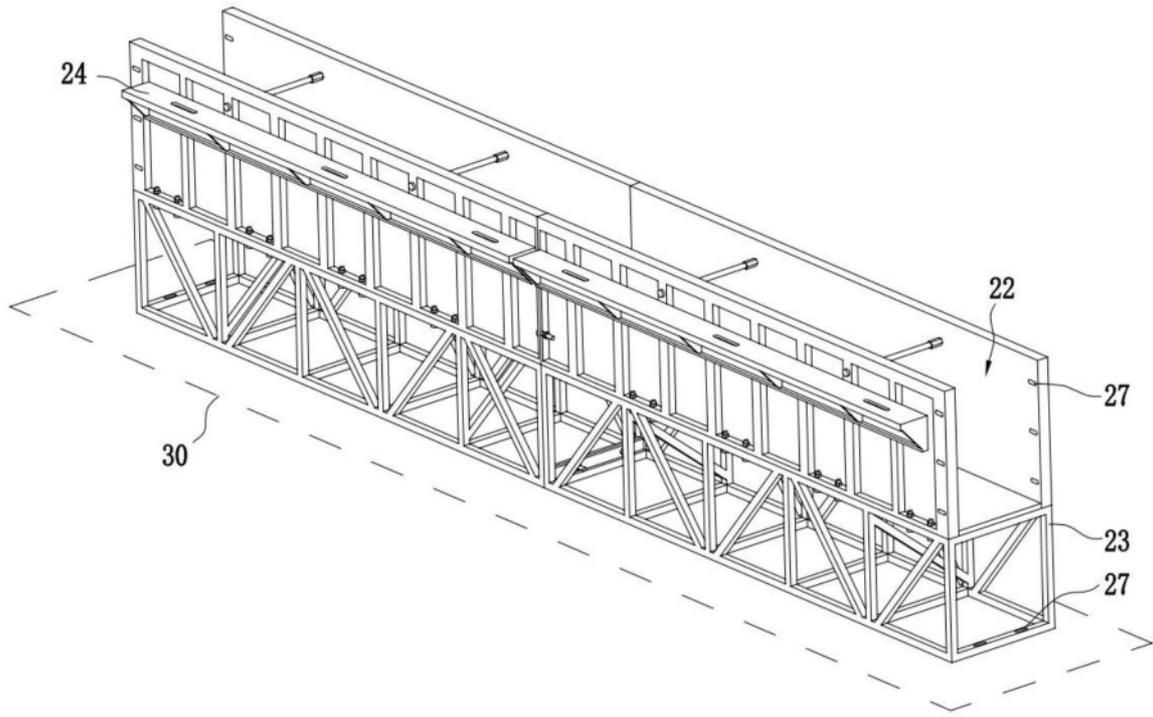


图10

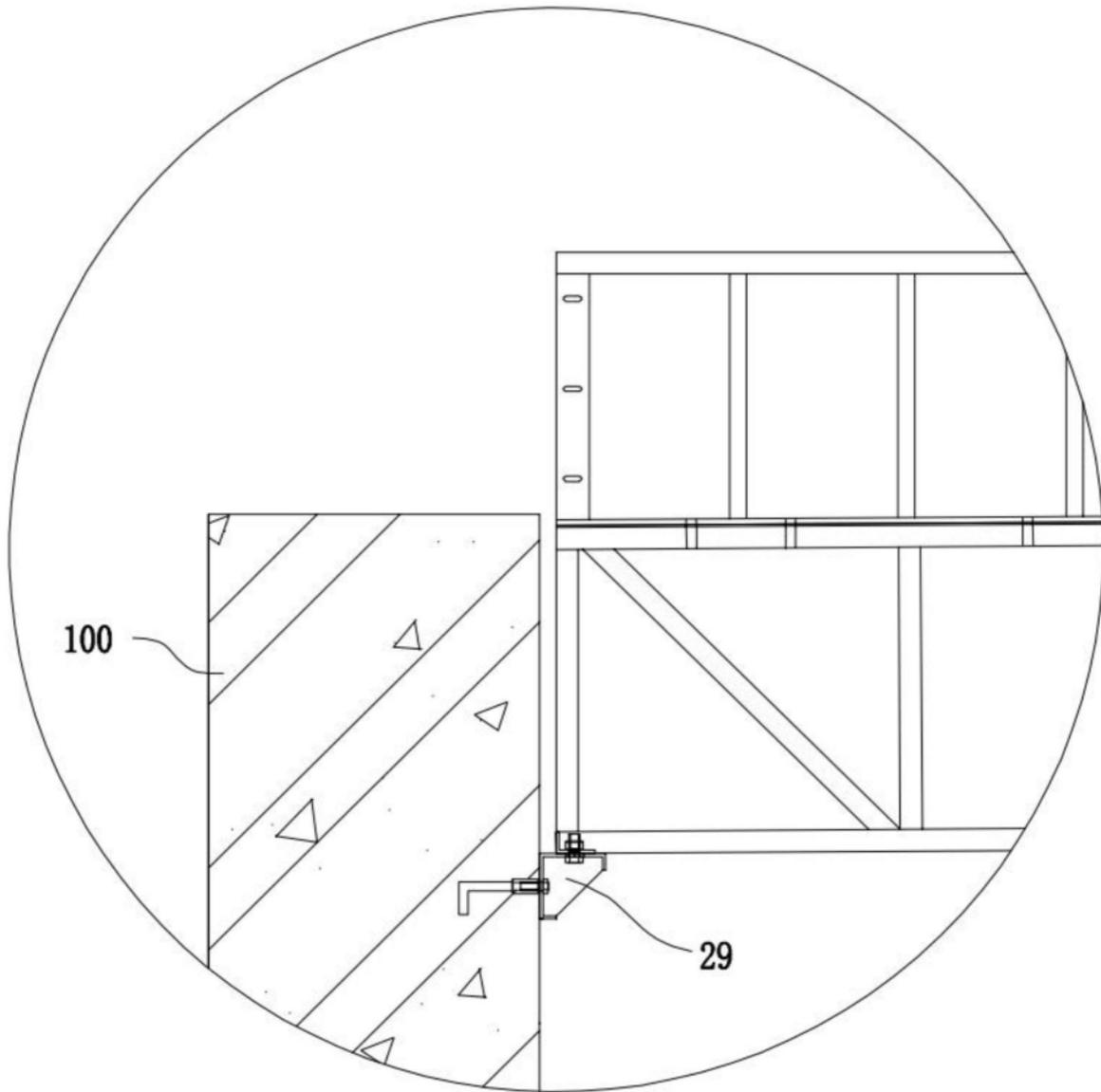


图11

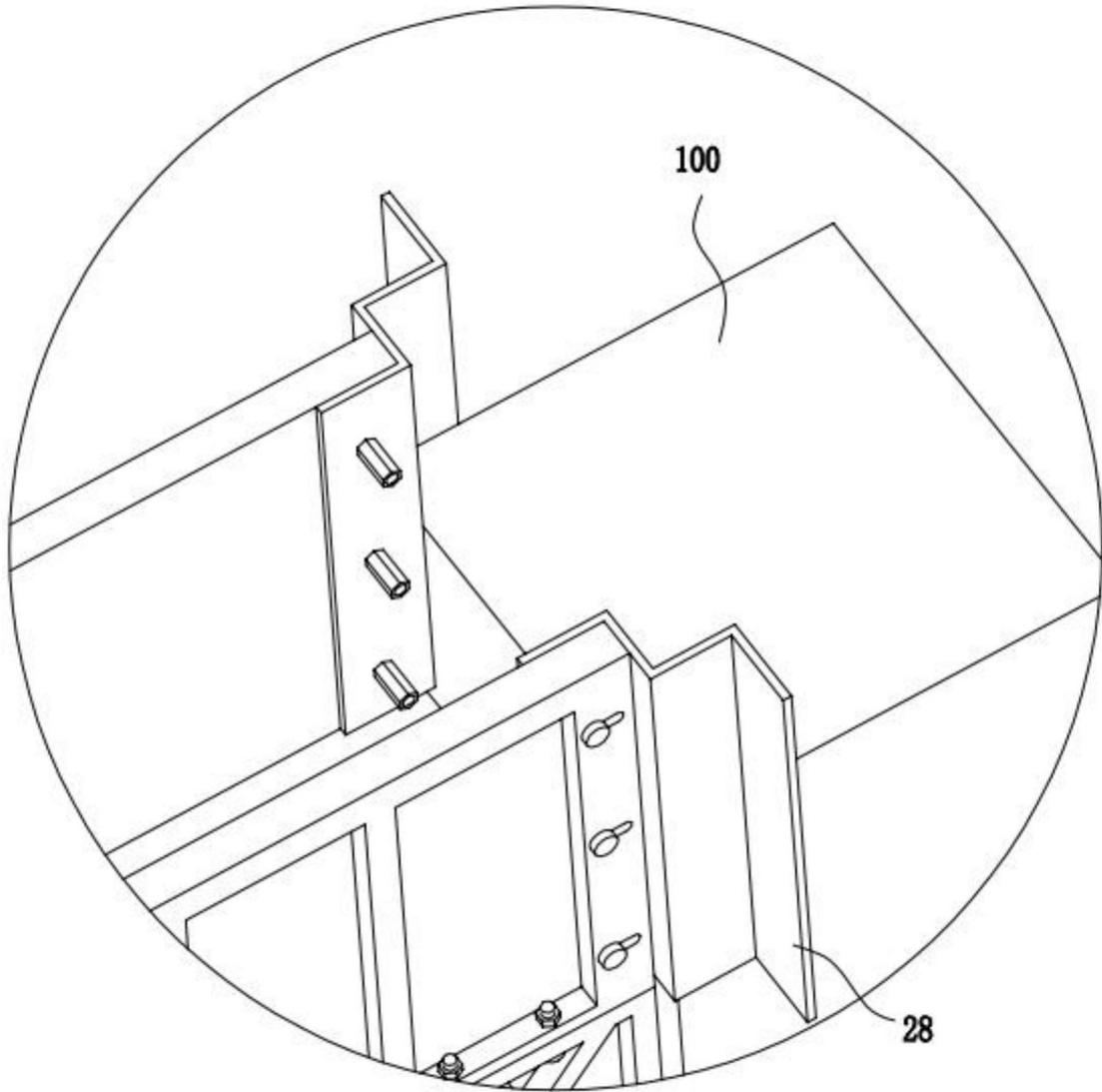


图12