



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211396781 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922179073.2

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 天元建设集团有限公司

地址 276002 山东省临沂市兰山区银雀山路63号

专利权人 山东宏大置业有限公司

(72)发明人 王永伟 张祥峰

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11004

代理人 王灵灵 刘湘舟

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

E04B 1/343(2006.01)

E04B 1/00(2006.01)

E04B 1/58(2006.01)

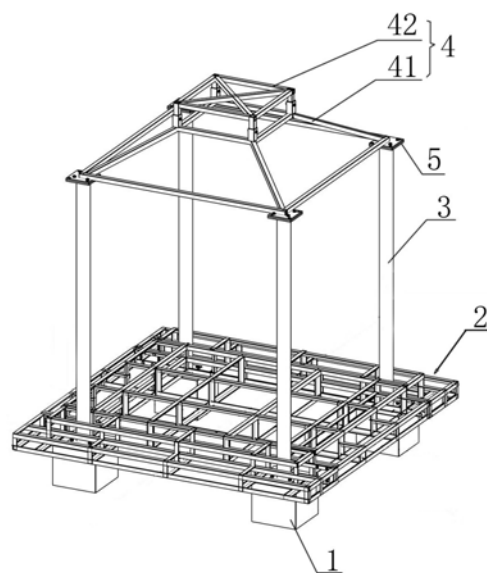
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种装配式临时休息设施

(57)摘要

本实用新型的装配式临时休息设施属于建筑施工领域,包括可拆卸连接的底座、立柱和屋面,屋面包括主屋面骨架、通风屋面骨架和铺设在主屋面骨架和通风屋面骨架上的屋面板,通风屋面骨架设置在主屋面骨架的顶部,主屋面骨架的顶部设有竖向套筒,通风屋面骨架包括立杆,立杆插入竖向套筒中并通过螺丝拧紧,进而将主屋面骨架和通风屋面骨架可拆卸连接。该设施中底座、立柱和屋面均为可拆卸连接,方便快速安装,可以重复周转使用。另外,本实用新型在主屋面的顶部可拆卸连接通风屋面,提高整个结构的通风效果。通风屋面骨架高度可以调节,适用于不同气候条件下对通风的需求,从而提高适用性,很好的实现了建筑工程的精致建造和绿色建筑施工技术。



1. 一种装配式临时休息设施,其特征在于:包括可拆卸连接的底座(2)、立柱(3)和屋面(4),所述屋面(4)包括主屋面骨架(41)、通风屋面骨架(42)和铺设在主屋面骨架(41)和通风屋面骨架(42)上的屋面板,所述通风屋面骨架(42)设置在主屋面骨架(41)的顶部,所述主屋面骨架(41)的顶部设有竖向套筒(411),所述通风屋面骨架(42)包括立杆(421),所述立杆(421)插入竖向套筒(411)中并通过螺丝拧紧,进而将主屋面骨架(41)和通风屋面骨架(42)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述主屋面骨架(41)包括底部框架(412)、中部框架(413)和主屋面斜撑(414),所述中部框架(413)的形状与底部框架(412)相同并且所述中部框架(413)的边长小于底部框架(412)的边长,所述主屋面斜撑(414)连接在底部框架(412)的角部与中部框架(413)的角部之间,所述竖向套筒(411)连接在中部框架(413)的角部上表面。

3. 根据权利要求2所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述通风屋面骨架(42)还包括顶部框架(422)和通风屋面斜撑(423),所述顶部框架(422)的形状和尺寸均与中部框架(413)相同,所述通风屋面斜撑(423)连接在顶部框架(422)的角部之间,所述立杆(421)连接在顶部框架(422)的角部下表面。

4. 根据权利要求2所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述底部框架(412)的角部下表面还设有屋面垫板(415),所述屋面垫板(415)的角部连接有螺栓(416)。

5. 根据权利要求4所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述立柱(3)的顶部和底部均设有立柱垫板(5),所述螺栓(416)穿过屋面垫板(415)和立柱(3)顶部的立柱垫板(5),进而将主屋面骨架(41)与立柱(3)可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述立柱(3)的底部还设有柱墩(1),所述柱墩(1)与立柱(3)底部的立柱垫板(5)螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述底座(2)包括平行设置的两个长支座(21)和两个短支座(22)、以及设置在长支座(21)和短支座(22)围成的矩形区域内的底部内架(23),所述长支座(21)和短支座(22)之间、长支座(21)与底部内架(23)之间、短支座(22)与底部内架(23)之间均通过螺栓连接。

8. 根据权利要求1~7任意一项所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述底座(2)、立柱(3)、主屋面骨架(41)、通风屋面骨架(42)均为钢结构。

9. 根据权利要求1~7任意一项所述的装配式临时休息设施,其特征在于:所述屋面板为轻质材料。

## 一种装配式临时休息设施

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体为一种装配式临时休息设施。

### 背景技术

[0002] 在建筑工程施工现场,为了保证工人在室外休息时能有一个遮阳的地方,工地现场一般设置一个休息场所,一个牢固、美观的设施既能提供施工人员休息的场所,提高工人的生活舒适度,又能提升施工现场的安全文明程度。

[0003] 传统的临时设施的地面是砖砌回填或由混凝土浇筑,主体框架是由型钢结构焊接成整体固定在地面上,屋面和装饰由废旧模板或者薄铁皮拼接成,整体上观感较差,安装、拆除不方便,拆除后产生的废旧垃圾量大,限制了临时设施的周转使用,造成浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种周转使用率高、安拆快速简便、施工标准化的装配式临时休息设施,以解决传统的临时设施存在整体上观感较差,安装、拆除不方便,拆除后产生的废旧垃圾量大,限制了临时设施的周转使用,造成浪费的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种装配式临时休息设施,包括可拆卸连接的底座、立柱和屋面,所述屋面包括主屋面骨架、通风屋面骨架和铺设在主屋面骨架和通风屋面骨架上的屋面板,所述通风屋面骨架设置在主屋面骨架的顶部,所述主屋面骨架的顶部设有竖向套筒,所述通风屋面骨架包括立杆,所述立杆插入竖向套筒中并通过螺丝拧紧,进而将主屋面骨架和通风屋面骨架可拆卸连接。

[0006] 优选地,所述主屋面骨架包括底部框架、中部框架和主屋面斜撑,所述中部框架的形状与底部框架相同并且所述中部框架的边长小于底部框架的边长,所述主屋面斜撑连接在底部框架的角部与中部框架的角部之间,所述竖向套筒连接在中部框架的角部上表面。

[0007] 优选地,所述通风屋面骨架还包括顶部框架和通风屋面斜撑,所述顶部框架的形状和尺寸均与中部框架相同,所述通风屋面斜撑连接在顶部框架的角部之间,所述立杆连接在顶部框架的角部下表面。

[0008] 优选地,所述底部框架的角部下表面还设有屋面垫板,所述屋面垫板的角部连接有螺栓。

[0009] 优选地,所述立柱的顶部和底部均设有立柱垫板,所述螺栓穿过屋面垫板和立柱顶部的立柱垫板,进而将主屋面骨架与立柱可拆卸连接。

[0010] 优选地,所述立柱的底部还设有柱墩,所述柱墩与立柱底部的立柱垫板螺栓连接。

[0011] 优选地,所述底座包括平行设置的两个长支座和两个短支座、以及设置在长支座和短支座围成的矩形区域内的底部内架,所述长支座和短支座之间、长支座与底部内架之间、短支座与底部内架之间均通过螺栓连接。

[0012] 优选地,所述底座、立柱、主屋面骨架、通风屋面骨架均为钢结构。

[0013] 优选地,所述屋面板为轻质材料。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的特点和有益效果为:

[0015] (1)本实用新型的装配式临时休息设施中底座、立柱和屋面均为可拆卸连接,方便快速安装,可以重复周转使用。另外,本实用新型在主屋面的顶部可拆卸连接通风屋面,通过设计的通风屋面,利用热气流上升的自然原理,可使夏天的热空气通过通风屋面向上排出一部分,提高了整个结构的通风效果。

[0016] (2)本实用新型的装配式临时休息设施中主屋面骨架和通风屋面骨架通过竖向套筒和螺丝可拆卸连接,可以调节通风屋面骨架的高度,提高了通风屋面的整体适用性,适用于不同气候条件下对通风的需求,从而提高整个装配式临时休息设施的适用性。

[0017] (3)本实用新型的装配式临时休息设施的底座采用螺栓连接,方便快捷拆装,进一步提高施工效率。

### 附图说明

[0018] 图1为装配式临时休息设施的结构示意图。

[0019] 图2为主屋面骨架的结构示意图。

[0020] 图3为通风屋面骨架的结构示意图。

[0021] 图4为立柱的结构示意图。

[0022] 图5为底座的结构示意图。

[0023] 图6为长支座的结构示意图。

[0024] 图7为短支座的结构示意图。

[0025] 图8为底部内架的结构示意图。

[0026] 附图标注:1-柱墩、2-底座、21-长支座、22-短支座、23-底部内架、3-立柱、4-屋面、41-主屋面骨架、411-竖向套筒、412-底部框架、413-中部框架、414-主屋面斜撑、415-屋面垫板、416-螺栓、42-通风屋面骨架、421-立杆、422-顶部框架、423-通风屋面斜撑、5-立柱垫板。

### 具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创新特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型进一步说明。

[0028] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式,用于说明本实用新型的构思,均是解释性和示例性的,不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外,本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案,这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 如图1~8所示,一种装配式临时休息设施包括可拆卸连接的底座2、立柱3和屋面4。屋面4包括主屋面骨架41、通风屋面骨架42和铺设在主屋面骨架41和通风屋面骨架42上的屋面板。底座2、立柱3、主屋面骨架41、通风屋面骨架42均为钢结构。屋面板为轻质材料。

[0032] 通风屋面骨架42设置在主屋面骨架41的顶部。通过设置通风屋面骨架42,利用热气流上升的自然原理,可使夏天的热空气通过通风屋面向上排出一部分,提高了整个结构的通风效果。主屋面骨架41和通风屋面骨架42之间为可拆卸连接,方便拆装,并且各个部件可以提前在工厂预制然后运到现场施工,节省现场施工的场地和时间。具体地,主屋面骨架41的顶部设有竖向套筒411,通风屋面骨架42包括立杆421,立杆421插入竖向套筒411中并通过螺丝拧紧,进而将主屋面骨架41和通风屋面骨架42可拆卸连接。立杆421上沿竖向间隔开设有多个连接孔,可以用于调节立杆421与竖向套筒411之间的相对位置,从而调节通风屋面骨架42的高度,提高了通风屋面的整体适用性,适用于不同气候条件下对通风的需求,从而提高整个装配式临时休息设施的适用性。通风屋面骨架42还包括顶部框架422和通风屋面斜撑423,顶部框架422的形状和尺寸均与中部框架413相同,通风屋面斜撑423连接在顶部框架422的角部之间,立杆421连接在顶部框架422的角部下表面。

[0033] 主屋面骨架41包括底部框架412、中部框架413和主屋面斜撑414,中部框架413的形状与底部框架412相同并且中部框架413的边长小于底部框架412的边长,主屋面斜撑414连接在底部框架412的角部与中部框架413的角部之间,竖向套筒411连接在中部框架413的角部上表面。

[0034] 底部框架412的角部下表面还设有屋面垫板415,屋面垫板415的角部连接有螺栓416。立柱3的顶部和底部均设有立柱垫板5,螺栓416穿过屋面垫板415和立柱3顶部的立柱垫板5,进而将主屋面骨架41与立柱3可拆卸连接。

[0035] 为了提高立柱3的稳定性,在立柱3的底部设置柱墩1,柱墩1与立柱3底部的立柱垫板5螺栓连接。

[0036] 底座2包括平行设置的两个长支座21和两个短支座22、以及设置在长支座21和短支座22围成的矩形区域内的底部内架23,长支座21和短支座22之间、长支座21与底部内架23之间、短支座22与底部内架23之间均通过螺栓连接。长支座21、短支座22和底部内架23均由长杆和短杆排布收尾连接而成。

[0037] 以上的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

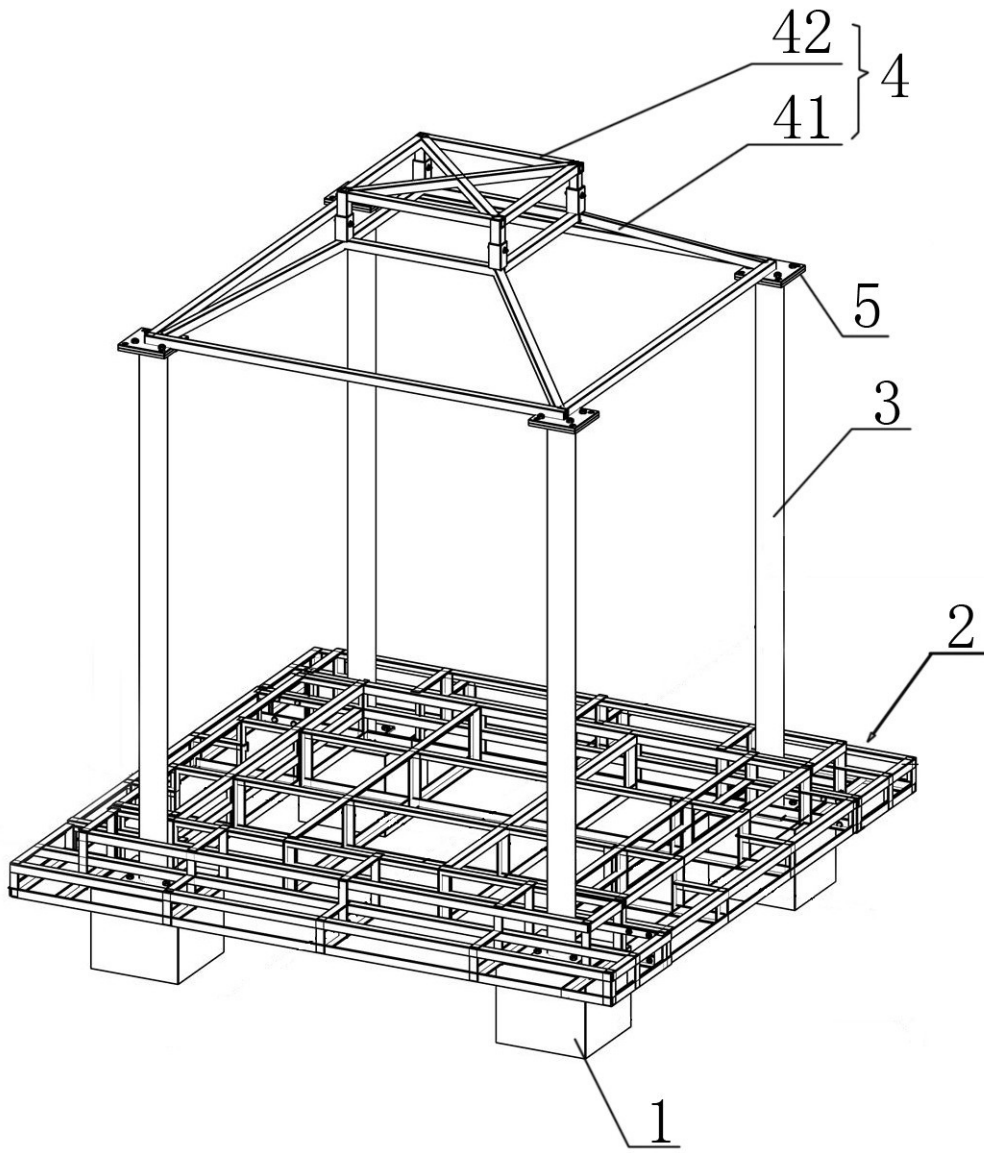


图1

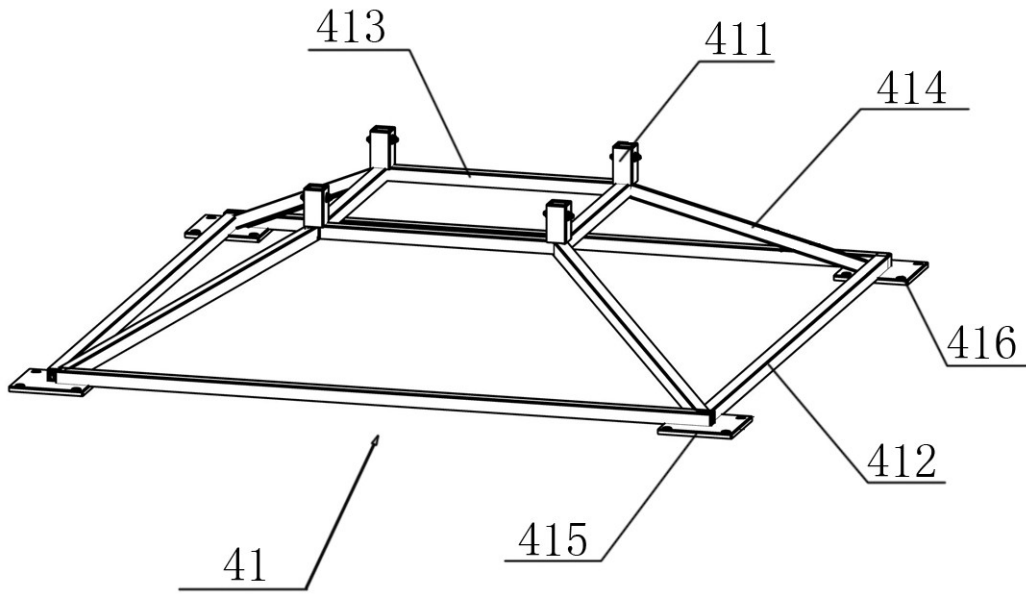


图2

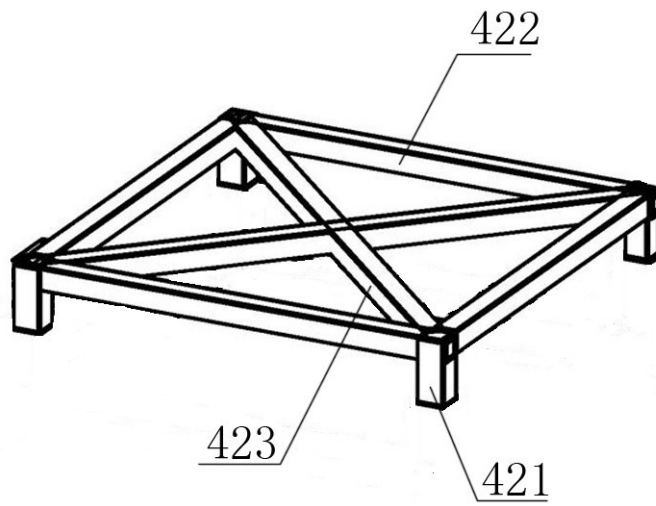


图3

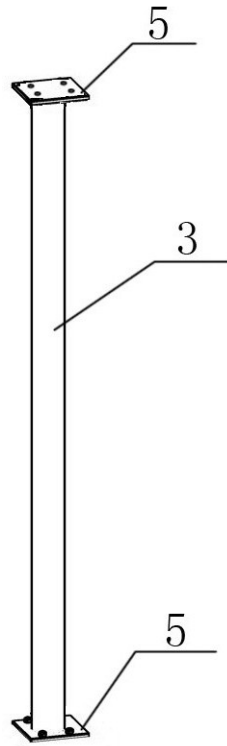


图4

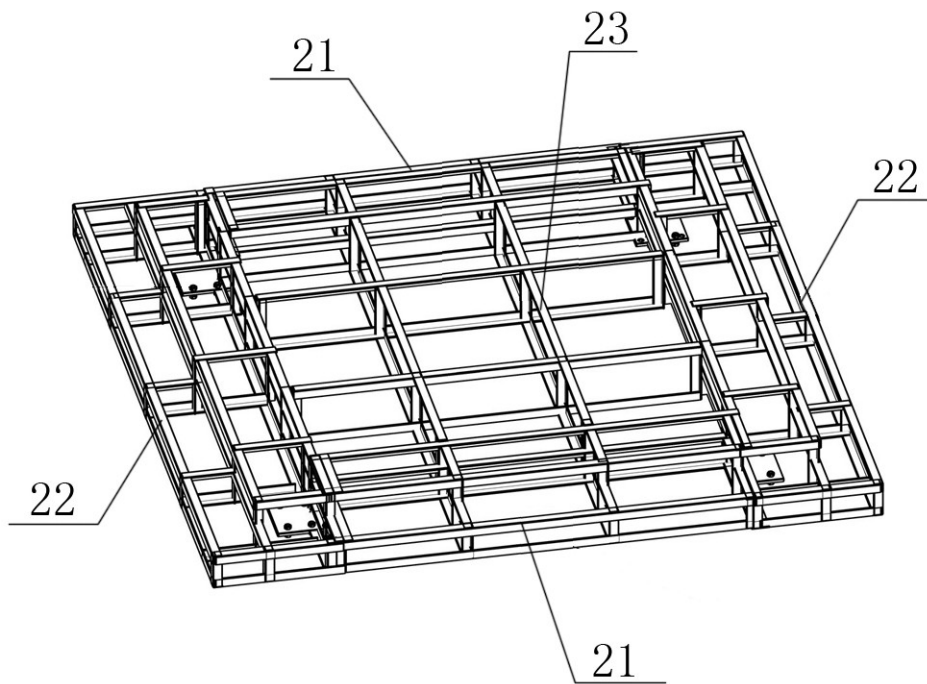


图5



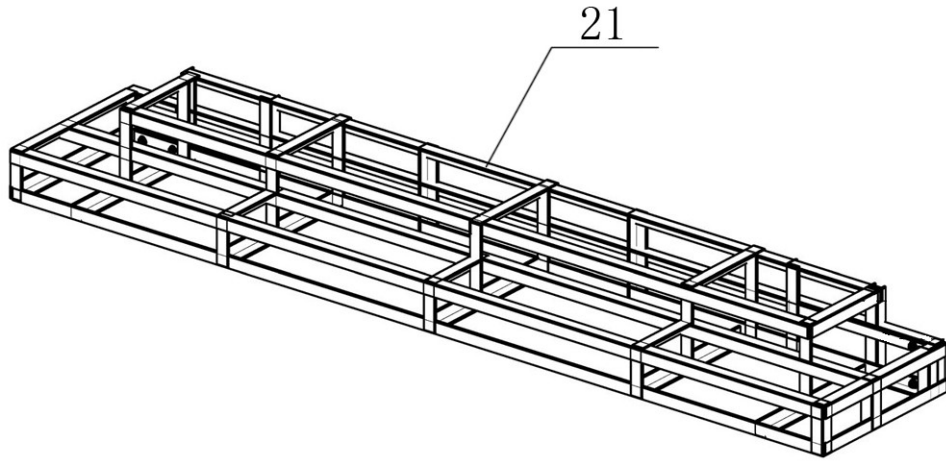


图6

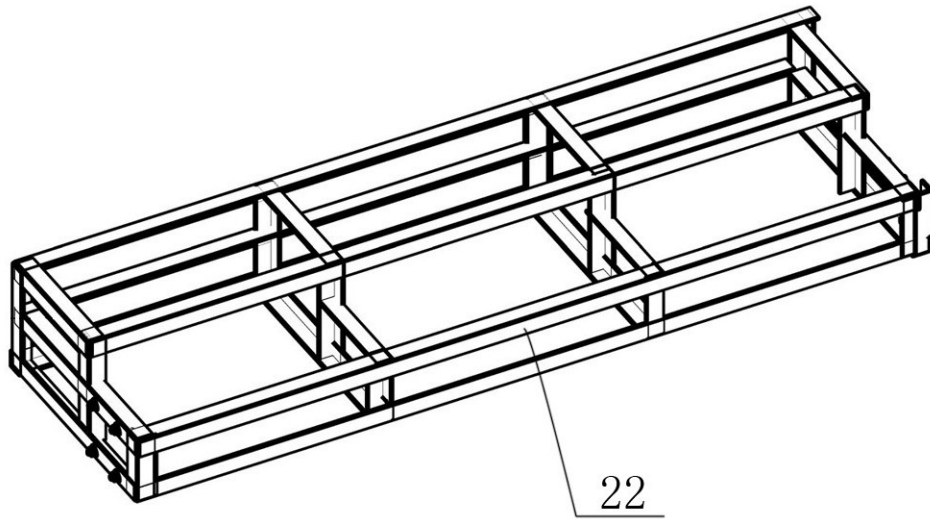


图7

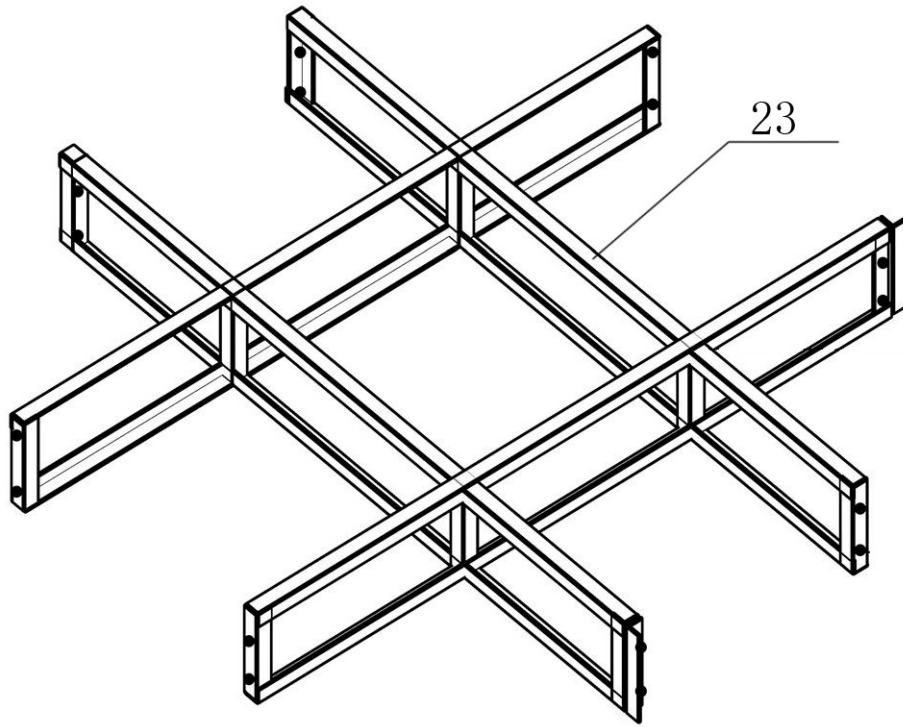


图8