



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203403576 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320421627. 5

(22) 申请日 2013. 07. 16

(73) 专利权人 上海天地日成停车场管理有限公司

地址 200080 上海市虹口区东宝兴路 157 号
名义 1704A 室

(72) 发明人 王纯云

(74) 专利代理机构 上海欣创专利商标事务所
31217

代理人 顾大平

(51) Int. Cl.

E04B 5/10 (2006. 01)

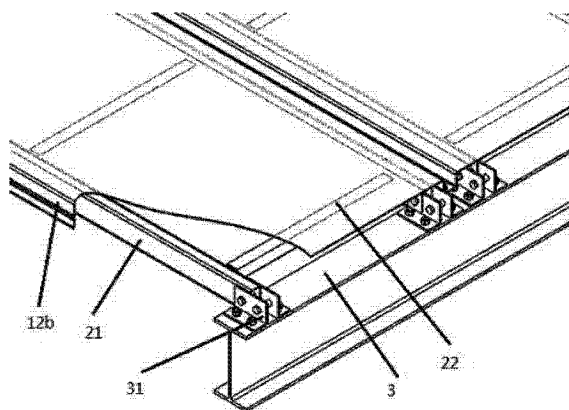
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种全钢结构的拼装型停车场楼层板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,能克服现有停车场楼层板现场施工范围大,设备多,施工周期长、不可重复利用的缺陷。技术方案之一为:一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,包括折弯钢板、加强筋和支撑梁;折弯钢板包括水平钢板面、直角折弯侧面和直角槽侧面,直角折弯侧面和直角槽侧面分别位于水平钢板面的左侧或右侧,直角折弯侧面垂直于水平钢板面并向内折弯,直角槽侧面垂直于水平钢板面并向外折弯;直角折弯侧面包括立边和折边,折边的长度不大于直角槽侧面的槽宽;加强筋焊接在水平钢板面下侧;折弯钢板或加强筋与支撑梁螺栓连接。



1. 一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:包括折弯钢板、加强筋和支撑梁;折弯钢板包括水平钢板面、直角折弯侧面和直角槽侧面,直角折弯侧面和直角槽侧面分别位于水平钢板面的左侧或右侧,直角折弯侧面垂直于水平钢板面,直角槽侧面垂直于水平钢板面并向外折弯;加强筋焊接在水平钢板面下侧;折弯钢板或加强筋与支撑梁螺栓连接。

2. 一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:包括折弯钢板、加强筋和支撑梁;折弯钢板包括水平钢板面、直角折弯侧面和直角槽侧面,直角折弯侧面和直角槽侧面分别位于水平钢板面的左侧或右侧,直角折弯侧面垂直于水平钢板面并向内折弯,直角槽侧面垂直于水平钢板面并向外折弯;直角折弯侧面包括立边和折边,折边的长度不大于直角槽侧面的槽宽;加强筋焊接在水平钢板面下侧;折弯钢板或加强筋与支撑梁螺栓连接。

3. 根据权利要求1、2任一所述的全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:所述支撑梁为工字钢。

4. 根据权利要求1、2任一所述的全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:所述水平钢板面上有防滑花纹。

5. 根据权利要求1、2任一所述的全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:所述的加强筋为矩形钢、角钢或槽钢的一种或两种以上的组合。

6. 根据权利要求5所述的全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:所述支撑梁上设有直角形螺栓孔座,所述加强筋有矩形钢和角钢,矩形钢纵向焊接在水平钢板面下侧,角钢横向焊接在水平钢板面下侧,矩形钢两端设有螺栓孔。

一种全钢结构的拼装型停车场楼层板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及停车场楼层板领域,尤其涉及一种全钢结构的拼装型停车场楼层板。

背景技术

[0002] 现有的全钢结构的停车场,楼层板大都采用普通钢板或辊压成型的薄钢板,铺设在由主梁、次梁、檩条组成的梁格上,采用铆钉铆固或电焊焊接的方式将楼层板连接起来。有时为了增加耐磨强度,还需在楼层板表面铺设混凝土或沥青。这种传统方法的缺点是,由于梁格太多太密,施工精度难以控制,所以作为停车场楼层板的钢板大多需要在现场切割配作,所以现场施工范围大,设备多,如施工需要电焊机、切割机、氧气瓶等设备,再加上土建施工,造成现场环境差,施工周期长。这些停车场楼层板要拆卸只能用切割的方法破坏,拆下来后只能作为废钢处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,该停车场楼层板现场施工方便、安装简单且安装周期短,节约钢材,易于拆卸可重复利用。

[0004] 本实用新型的技术方案之一具体如下:一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,其特征在于:包括折弯钢板、加强筋和支撑梁;折弯钢板包括水平钢板面、直角折弯侧面和直角槽侧面,直角折弯侧面和直角槽侧面分别位于水平钢板面的左侧或右侧,直角折弯侧面垂直于水平钢板面,直角槽侧面垂直于水平钢板面并向外折弯;加强筋焊接在水平钢板面下侧;折弯钢板或加强筋与支撑梁螺栓连接。

[0005] 本实用新型的技术方案之二具体如下:一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,包括折弯钢板、加强筋和支撑梁;折弯钢板包括水平钢板面、直角折弯侧面和直角槽侧面,直角折弯侧面和直角槽侧面分别位于水平钢板面的左侧或右侧,直角折弯侧面垂直于水平钢板面并向内折弯,直角槽侧面垂直于水平钢板面并向外折弯;直角折弯侧面包括立边和折边,折边的长度不大于直角槽侧面的槽宽;加强筋焊接在水平钢板面下侧;折弯钢板或加强筋与支撑梁螺栓连接。

[0006] 方案一与方案二的区别在于:方案二的直角折弯侧面包括立边和折边,而方案一的直角折弯侧面只有立边,无折边。

[0007] 实现停车场楼层板的拼接固定,可以是折弯钢板与支撑梁直接螺栓连接固定,也可以通过焊接于折弯钢板下侧的加强筋与支撑梁螺栓连接间接固定。

[0008] 优选的,所述支撑梁为工字钢。

[0009] 优选的,所述水平钢板面上有防滑花纹。

[0010] 优选的,所述的加强筋为矩形钢、角钢或槽钢的一种或两种以上的组合。

[0011] 优选的,所述支撑梁上设有直角形螺栓孔座,所述加强筋有矩形钢和角钢,矩形钢

纵向焊接在水平钢板面下侧,角钢横向焊接在水平钢板面下侧,矩形钢两端设有螺栓孔。这样是通过作为加强筋的矩形钢与支撑梁用螺栓固定来实现停车场楼层板之间的拼接。

[0012] 安装拼接时,只要将一块全钢结构的拼装型停车场楼层板的直角折弯侧面放入相邻的全钢结构的拼装型停车场楼层板的直角槽侧面的槽中,再用螺栓拧紧固定即可。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 一、前期的主要加工都可以在工厂完成,现场只需螺栓连接就可以。板与梁之间都用螺栓连接。现场施工十分方便,安装工具简单,只需要常用的紧固扳手和测量工具即可,安装周期短。

[0015] 二、特殊的折弯加工方式,极大地增加了抗弯强度,钢板可直接架设在支撑梁上,省去了檩条,降低了整个停车场材料成本,经测算,同样规模的停车场可降低 10% 的钢材。

[0016] 三、由于是用螺栓连接的,故可以拆卸再利用。传统的楼层板要拆卸只能用切割的方法,拆下来的只能作为废钢处理,而全钢结构楼层板在甲地无损伤拆卸下来,然后在乙地再安装利用。

[0017] 四、停车场楼层板采用标准模块拼接的方式,可以随意组合拼接,适用于各种规模、层数的停车场。

[0018] 附图说明

[0019] 图 1 为实施例一和实施例二的折弯钢板俯视示意图;

[0020] 图 2 为实施例一和实施例二的折弯钢板仰视示意图;

[0021] 图 3 为实施例一折弯钢板横截面示意图;

[0022] 图 4 为实施例一折弯钢板拼接示意图;

[0023] 图 5 为实施例二折弯钢板横截面示意图;

[0024] 图 6 为实施例二折弯钢板拼接示意图;

[0025] 图 7 为实施例二结构透视示意图。

具体实施方式

[0026] 下图结合说明书附图和实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0027] 实施例一

[0028] 一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,包括折弯钢板 1、加强筋和工字钢梁 3;折弯钢板 1 包括水平钢板面 11、直角折弯侧面 12a 和直角槽侧面 13。直角折弯侧面 12a 位于水平钢板面 11 的右侧,垂直于水平钢板面 11。水平钢板面 11 上有防滑花纹 111。直角槽侧面 13 位于水平钢板面 11 的左侧,垂直于水平钢板面 11 并向外折弯。工字钢梁 3 上设有直角形螺栓孔座 31,加强筋有矩形钢 21 和角钢 22,矩形钢 21 纵向焊接在水平钢板面 11 下侧,角钢 22 横向焊接在水平钢板面 11 下侧,矩形钢 21 两端设有螺栓孔。实现停车场楼层板的拼接固定,可以是折弯钢板与支撑梁直接螺栓连接固定,也可以通过焊接于折弯钢板下侧的加强筋与支撑梁螺栓连接间接固定。本实施例是通过作为加强筋的矩形钢 21 与工字钢梁 3 用螺栓固定来实现拼接固定。

[0029] 安装拼接时,只要将一块全钢结构的拼装型停车场楼层板的直角折弯侧面 12a 放入相邻的全钢结构的拼装型停车场楼层板的直角槽侧面 13 的槽中,再用螺栓拧紧固定即可。

[0030] 实施例二

[0031] 一种全钢结构的拼装型停车场楼层板,包括折弯钢板 1、加强筋和工字钢梁 3;折弯钢板 1 包括水平钢板面 11、直角折弯侧面 12b 和直角槽侧面 13。直角折弯侧面 12b 位于水平钢板面 11 的右侧,垂直于水平钢板面 11 并向内折弯。水平钢板面 11 上有防滑花纹 111。直角槽侧面 13 位于水平钢板面 11 的左侧,垂直于水平钢板面 11 并向外折弯。直角折弯侧面 12b 包括立边 121 和折边 122,折边 122 的长度不大于直角槽侧面 13 的槽宽。工字钢梁 3 上设有直角形螺栓孔座 31,加强筋有矩形钢 21 和角钢 22,矩形钢 21 纵向焊接在水平钢板面 11 下侧,角钢 22 横向焊接在水平钢板面 11 下侧,矩形钢 21 两端设有螺栓孔。实现停车场楼层板的拼接固定,可以是折弯钢板与支撑梁直接螺栓连接固定,也可以通过焊接于折弯钢板下侧的加强筋与支撑梁螺栓连接间接固定。本实施例是通过作为加强筋的矩形钢 21 与工字钢梁 3 用螺栓固定来实现拼接固定。

[0032] 安装拼接时,只要将一块全钢结构的拼装型停车场楼层板的直角折弯侧面 12b 放入相邻的全钢结构的拼装型停车场楼层板的直角槽侧面 13 的槽中,再用螺栓拧紧固定即可。

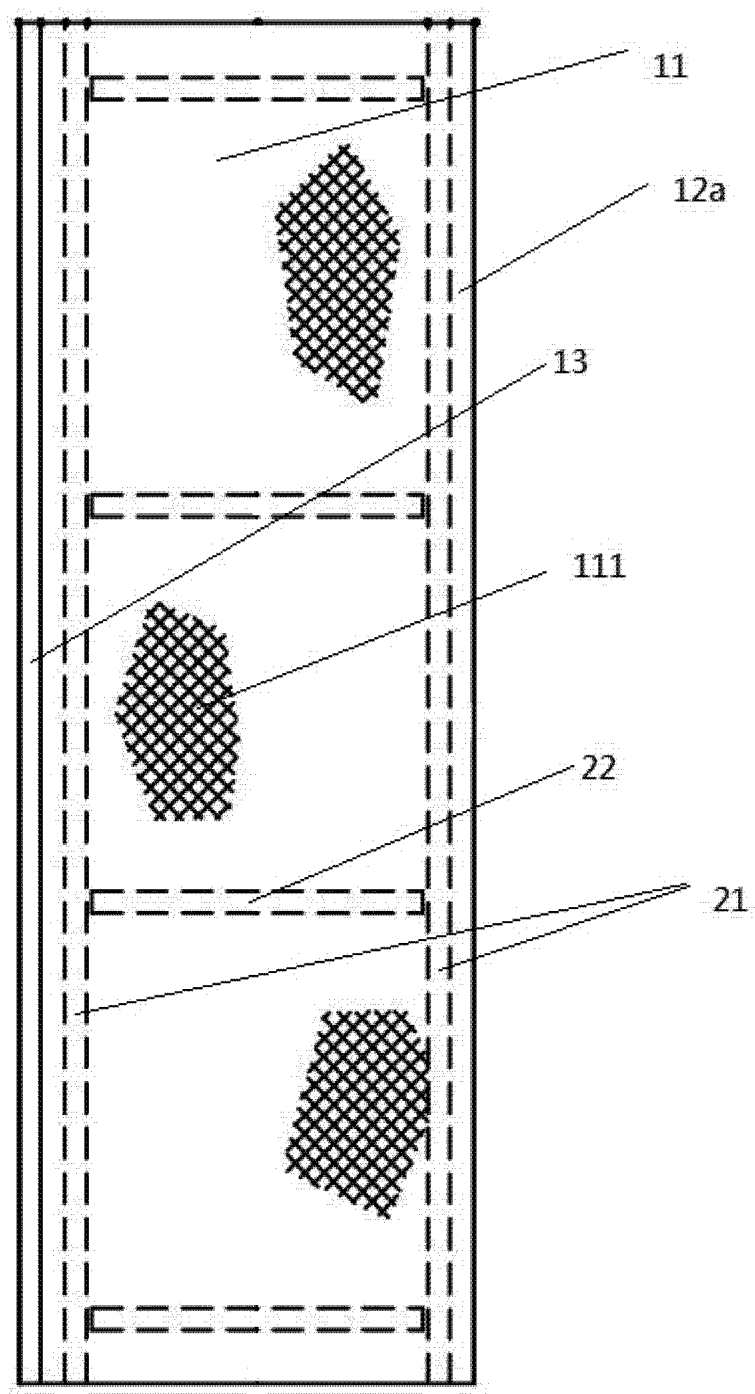


图 1

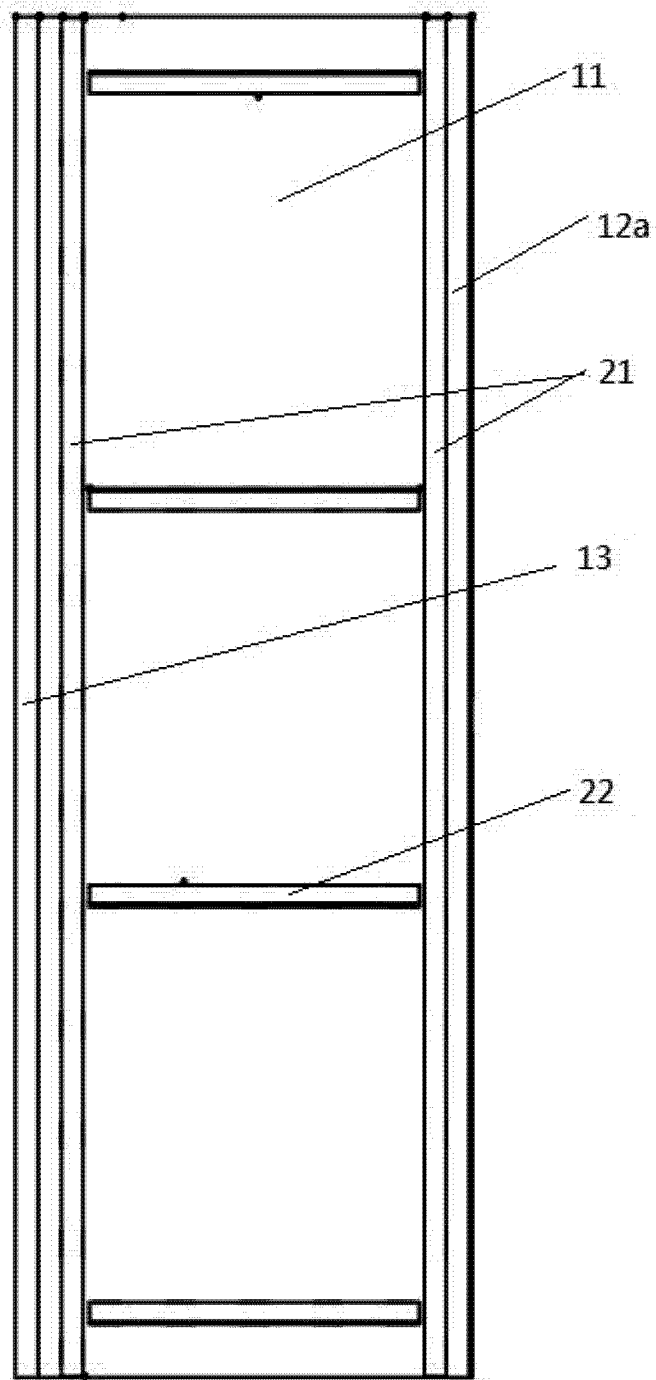


图 2

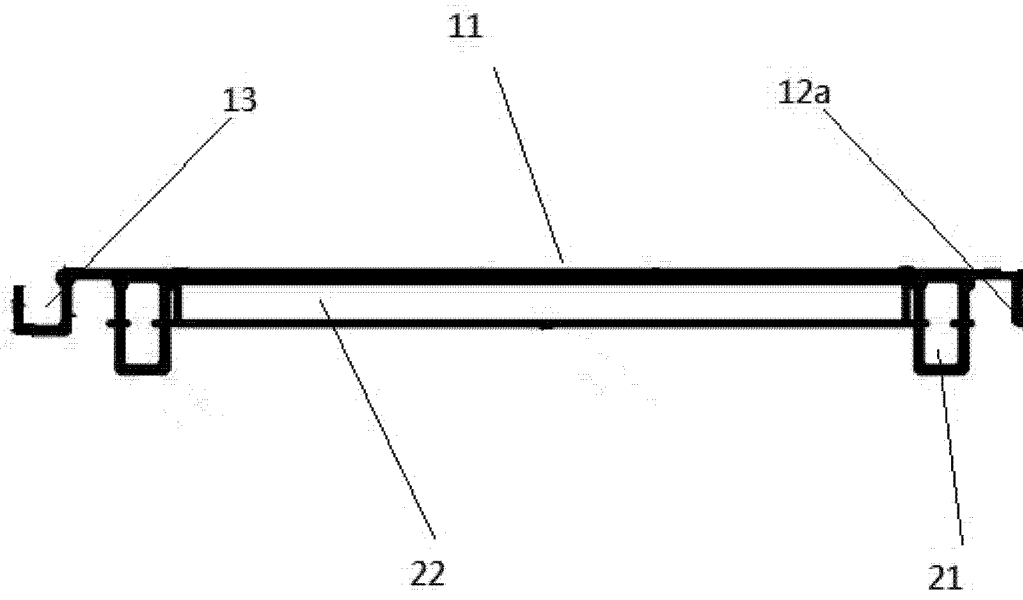


图 3

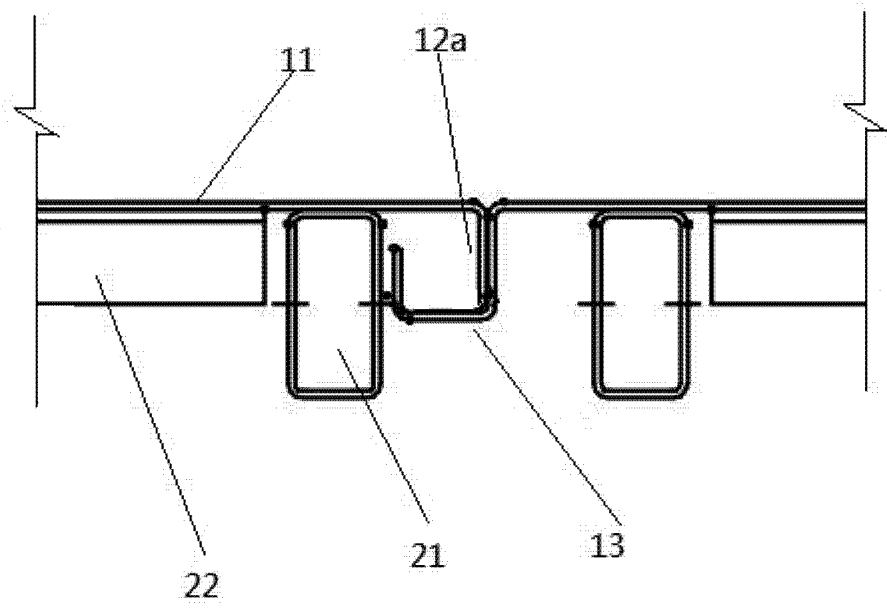


图 4

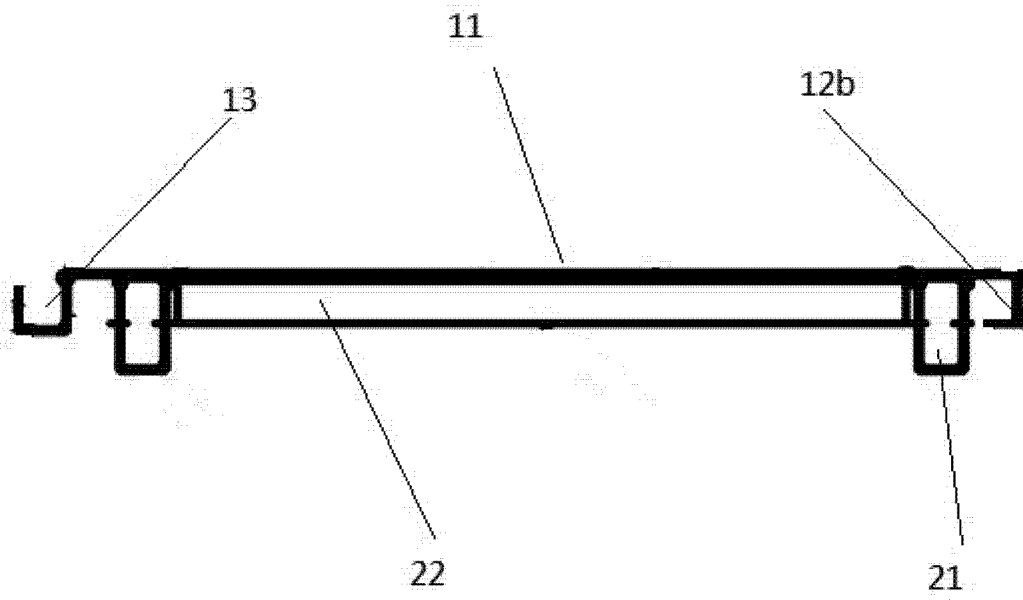


图 5

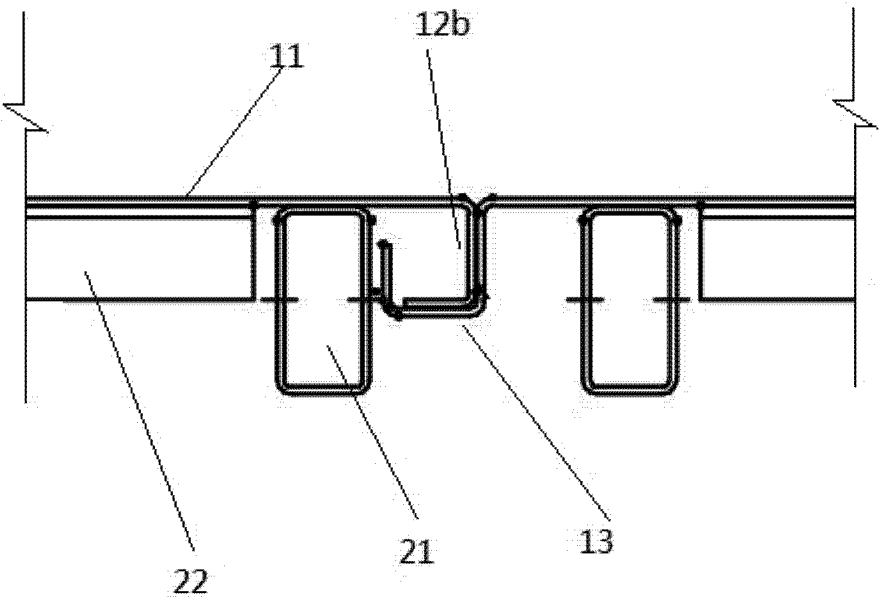


图 6

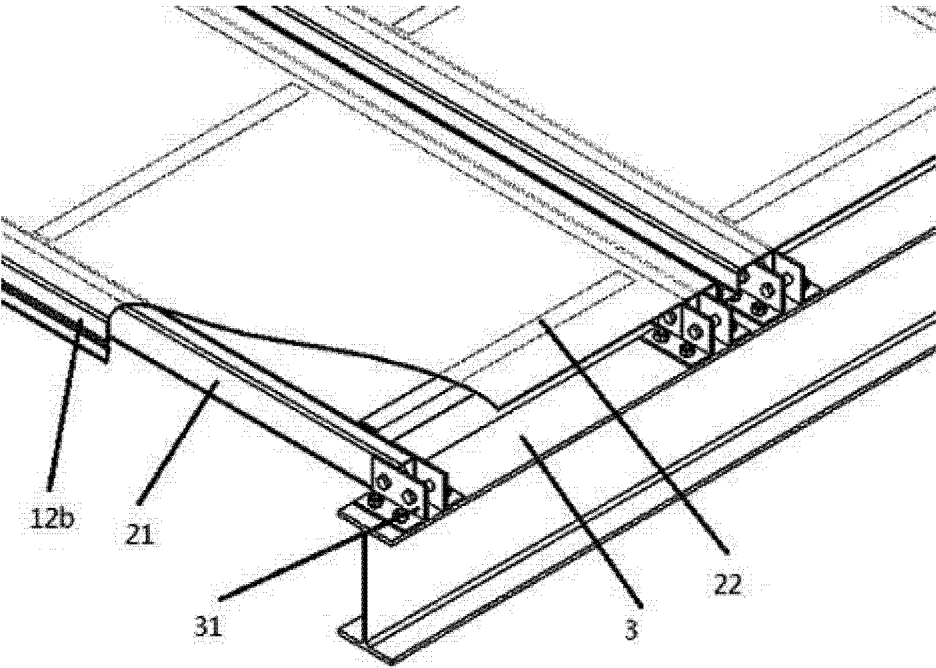


图 7