



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112026804 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202010814198.2

(22) 申请日 2020.08.13

(71) 申请人 中车青岛四方机车车辆股份有限公司

地址 266111 山东省青岛市城阳区锦宏东路88号

(72) 发明人 林鹏 史永达 尚克明 田洪雷 张业

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 谭云

(51) Int. Cl.

B61D 17/04 (2006.01)

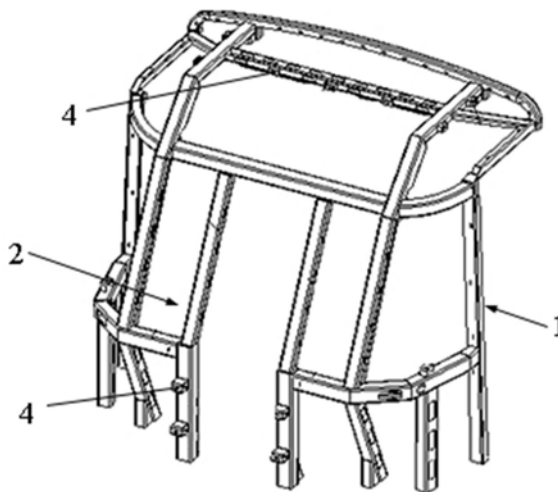
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

司机室骨架结构、司机室以及轨道车辆

(57) 摘要

本发明涉及支撑架安装结构技术领域,提供一种司机室骨架结构、司机室以及轨道车辆,其中的司机室骨架结构包括:司机室骨架主体和前侧更换模块,所述司机室骨架主体上形成安装缺口,所述前侧更换模块可拆卸连接在所述安装缺口位置,所述前侧更换模块包括疏散门骨架模块和前窗骨架模块两种结构,所述疏散门骨架模块和所述前窗骨架模块可更换使用,所述疏散门骨架模块可在所述司机室骨架主体前侧形成疏散门的安装框架,所述前窗骨架模块可在所述司机室骨架主体前侧形成前窗下侧的支撑结构。前侧更换模块具有疏散门骨架模块和前窗骨架模块两种可替换结构,分别满足具有疏散门和不具有疏散门两种司机室结构的需求。



1. 一种司机室骨架结构,其特征在于,包括:司机室骨架主体和前侧更换模块,所述司机室骨架主体上形成安装缺口,所述前侧更换模块可拆卸连接在所述安装缺口位置,所述前侧更换模块包括疏散门骨架模块和前窗骨架模块两种结构,所述疏散门骨架模块和所述前窗骨架模块可更换使用,所述疏散门骨架模块可在所述司机室骨架主体前侧形成疏散门的安装框架,所述前窗骨架模块可在所述司机室骨架主体前侧形成前窗下侧的支撑结构。

2. 根据权利要求1所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述疏散门骨架模块包括分置于两侧的两个第一连接部,所述前窗骨架模块包括分置于两侧的两个第二连接部,所述第一连接部和所述第二连接部均用于与所述司机室骨架主体可拆卸连接,所述第一连接部与所述司机室骨架主体的连接位置和所述第二连接部与所述司机室骨架主体的连接位置相同。

3. 根据权利要求2所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述疏散门骨架还包括第一门框构成部和第二门框构成部,所述第一门框构成部与所述第二门框构成部平行间隔设置,所述第一门框构成部与其中一个所述第一连接部的端部固定连接,所述第二门框构成部与另一个所述第一连接部的端部固定连接,所述第一门框构成部的顶端和所述第二门框构成部的顶端均与所述司机室骨架主体可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述第一门框构成部和所述第二门框构成部均包括第一纵向支撑柱和第二纵向支撑柱,所述第一纵向支撑柱与所述第二纵向支撑柱首尾相接。

5. 根据权利要求2所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述司机室骨架主体上设置有依次首尾相接的第一边框、第二边框和第三边框,所述第一边框和第三边框构成所述安装缺口的两侧框架,所述第二边框构成所述安装缺口的顶部框架,所述第一连接部和所述第二连接部连接所述第一边框和所述第三边框。

6. 根据权利要求2所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述前窗骨架模块还包括下部支撑杆和连接杆,所述连接杆的两端分别连接一个所述第二连接部,所述第二连接部沿所述连接杆的轴向延伸,所述下部支撑杆与所述连接杆垂直固定。

7. 根据权利要求6所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述司机室骨架主体和/或所述前侧更换模块上设置有安装座,所述安装座上设置有过渡件,所述过渡件用于连接司机室外罩或车体骨架。

8. 根据权利要求7所述的司机室骨架结构,其特征在于,所述过渡件为与所述安装座固定的直板、L形板或Z形板结构。

9. 一种司机室,其特征在于,包括如权利要求1-8任一项所述的司机室骨架结构以及司机室外罩,所述司机室骨架结构包括司机室骨架主体和前侧更换模块,所述司机室骨架主体和/或所述前侧更换模块上设置安装座,所述安装座上设置有过渡件,所述过渡件与所述司机室外罩连接。

10. 一种轨道车辆,其特征在于,包括如权利要求1-8任一项所述的司机室骨架结构或如权利要求9所述的司机室。

司机室骨架结构、司机室以及轨道车辆

技术领域

[0001] 本发明涉及轨道交通工具结构技术领域,尤其涉及一种司机室骨架结构、司机室以及轨道车辆。

背景技术

[0002] 目前的轨道车辆的司机室具有两种形式,其中一种在司机室前侧设置有疏散门结构,另一种仅设置可视窗口而不具备疏散门结构。两种司机室结构的司机室骨架不可替换使用,在不同的使用需求下,只能对两种司机室骨架进行单独设计和生产。司机室骨架生产完成后,无法更改类型,当更改轨道生产项目时,需要重新生产。耗费大量工时和人力,降低产能,不利于大规模的批量流水线设计和生产。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明实施例提出一种司机室骨架结构,以解决现有技术中司机室骨架无法更改类型的缺陷,实现两种司机室骨架的可替换使用,降低设计、生产成本。

[0004] 本发明实施例还提出一种司机室。

[0005] 本发明实施例还提出一种轨道车辆。

[0006] 根据本发明第一方面实施例的司机室骨架结构,司机室骨架主体和前侧更换模块,所述司机室骨架主体上形成安装缺口,所述前侧更换模块可拆卸连接在所述安装缺口位置,所述前侧更换模块包括疏散门骨架模块和前窗骨架模块两种结构,所述疏散门骨架模块和所述前窗骨架模块可更换使用,所述疏散门骨架模块可在所述司机室骨架主体前侧形成疏散门的安装框架,所述前窗骨架模块可在所述司机室骨架主体前侧形成前窗下侧的支撑结构。

[0007] 根据本发明的一个实施例,所述疏散门骨架模块包括分置于两侧的两个第一连接部,所述前窗骨架模块包括分置于两侧的两个第二连接部,所述第一连接部和所述第二连接部均用于与所述司机室骨架主体可拆卸连接,所述第一连接部与所述司机室骨架主体的连接位置和所述第二连接部与所述司机室骨架主体的连接位置相同。

[0008] 根据本发明的一个实施例,所述疏散门骨架还包括第一门框构成部和第二门框构成部,所述第一门框构成部与所述第二门框构成部平行间隔设置,所述第一门框构成部与其中一个所述第一连接部的端部固定连接,所述第二门框构成部与另一个所述第一连接部的端部固定连接,所述第一门框构成部的顶端和所述第二门框构成部的顶端均与所述司机室骨架主体可拆卸连接。

[0009] 根据本发明的一个实施例,所述第一门框构成部和所述第二门框构成部均包括第一纵向支撑柱和第二纵向支撑柱,所述第一纵向支撑柱与所述第二纵向支撑柱首尾相接。

[0010] 根据本发明的一个实施例,所述司机室骨架主体上设置有依次首尾相接的第一边框、第二边框和第三边框,所述第一边框和第三边框构成所述安装缺口的两侧框架,所述第

二边框构成所述安装缺口的顶部框架,所述第一连接部和所述第二连接部连接所述第一边框和所述第三边框。

[0011] 根据本发明的一个实施例,所述前窗骨架模块还包括下部支撑杆和连接杆,所述连接杆的两端分别连接一个所述第二连接部,所述第二连接部沿所述连接杆的轴向延伸,所述下部支撑杆与所述连接杆垂直固定。

[0012] 根据本发明的一个实施例,所述司机室骨架主体和/或所述前侧更换模块上设置有安装座,所述安装座上设置有过渡件,所述过渡件用于连接司机室外罩或车体骨架。

[0013] 根据本发明的一个实施例,所述过渡件为与所述安装座固定的直板、L形板或Z形板结构。

[0014] 根据本发明第二方面实施例的一种司机室,包括以上任一项所述的司机室骨架结构以及司机室外罩,所述司机室骨架结构包括司机室骨架主体和前侧更换模块,所述司机室骨架主体和/或所述前侧更换模块上设置安装座,所述安装座上设置有过渡件,所述过渡件与所述司机室外罩连接。

[0015] 根据本发明第三方面实施例的一种轨道车辆,包括本发明第一方面实施例中任一项所述的司机室骨架结构或本发明第二方面实施例中所述的司机室。

[0016] 本发明实施例提供的司机室骨架结构、司机室以及轨道车辆,在司机室骨架主体上设置安装缺口,并且在安装缺口位置设置可拆卸更换的前侧更换模块,前侧更换模块具有疏散门骨架模块和前窗骨架模块两种可替换结构,分别满足具有疏散门和不具有疏散门两种司机室结构的需求。需要更换司机室的骨架结构时,可直接将已安装的前侧更换模块拆下,换成另一种前侧更换模块。

[0017] 司机室骨架主体上的第一边框、第二边框以及疏散门骨架上的第一门框构成部、第二门框构成部均能增加司机室骨架主体的支撑力度,便于传递车端受到的竖向载荷,满足车辆端部加载的需求,提升车辆安全性。

[0018] 司机室骨架主体和/或所述前侧更换模块上设置有安装座,所述安装座上设置有过渡件,通过过渡件连接司机室外罩或车体骨架,能够弥补安装缝隙,使本发明的司机室骨架结构能够适用于不同的车体结构。

[0019] 本发明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,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,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的附图。

[0021] 图1是本发明实施例提供的司机室骨架结构中的司机室骨架主体的结构示意图;

[0022] 图2是本发明实施例提供的司机室骨架结构中的疏散门骨架模块结构示意图;

[0023] 图3是本发明实施例提供的司机室骨架结构中的疏散门骨架模块安装结构示意图;

[0024] 图4是本发明实施例提供的前窗骨架模块结构示意图;

- [0025] 图5是本发明实施例提供的司机室骨架结构中的前窗骨架模块安装结构示意图；
- [0026] 图6是本发明一个实施例提供的司机室骨架结构中安装座和过渡板设置结构示意图；
- [0027] 图7是本发明另一个实施例提供的司机室骨架结构中安装座和过渡板设置结构示意图；
- [0028] 图8是本发明又一个实施例提供的司机室骨架结构中安装座和过渡板设置结构示意图。
- [0029] 附图标记：
- [0030] 1、司机室骨架主体；11、安装缺口；12、第一边框；13、第二边框；14、第三边框；2、疏散门骨架模块；21、第一连接部；22、第一门框构成部；221、第一纵向支撑柱；222、第二纵向支撑柱；23、第二门框构成部；3、前窗骨架模块；31、第二连接部；32、下部支撑杆；33、连接杆；4、安装座；5a、第一过渡件；5b、第二过渡件；5c、第三过渡件；6、司机室外罩；7、车体骨架；8、滑槽；9、螺栓。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0032] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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，仅是为了便于描述本发明实施例和简化描述，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实施例的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。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实施例中的具体含义。

[0034] 在本发明实施例中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明实施例的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征

进行结合和组合。

[0036] 结合图1至图5,本发明实施例提供一种司机室骨架结构,包括司机室骨架主体1和前侧更换模块,其中,司机室骨架主体1形成司机室的支撑结构,对司机室侧壁、顶部进行支撑,司机室骨架由金属杆相互焊接构成。司机室骨架主体1的一侧形成安装缺口11,安装缺口11是在司机室骨架主体1上由金属杆围成的区域,在安装缺口11内未设置金属杆。前侧更换模块可拆卸连接在安装缺口11位置,前侧更换模块包括疏散门骨架模块2和前窗骨架模块3两种结构,疏散门骨架模块2和前窗骨架模块3可更换使用。

[0037] 前侧更换模块的两种结构分别与司机室骨架主体1进行组合安装能够形成适用于不同安装需求的司机室骨架结构。例如,当需要在司机室上设置疏散门时,将疏散门骨架模块2安装在安装缺口11位置,疏散门骨架模块2可在司机室骨架主体1前侧形成疏散门的安装框架,在疏散门安装框架位置可安装疏散门,疏散门的两侧可用于安装前窗玻璃;当司机室上不需要安装疏散门时,将疏散门骨架模块2更换为前窗骨架模块3,此时,前窗骨架模块3上方的位置即为前窗的安装位置,当使用前窗骨架模块3时,能够在司机室前侧安装更大的前窗,视野更佳。

[0038] 由于疏散门骨架模块2和前窗骨架模块3与司机室骨架主体1之间为可拆卸连接,因此在安装完成后也可方便更改类型,满足设计、生产中更改司机室类型的需求,提高生产效率,降低生产成本。

[0039] 疏散门骨架模块2和前窗骨架模块3均为由金属杆焊接固定形成的骨架结构,具有质量小、安装方便的优点,同时能够满足司机室外罩6安装需求。以下将对疏散门骨架模块2和前窗骨架模块3的结构以及安装形式进行详细的描述。

[0040] 在一个实施例中,疏散门骨架模块2包括分置于两侧的两个第一连接部21,前窗骨架模块3包括分置于两侧的两个第二连接部31,第一连接部21和第二连接部31均为用于与司机室骨架主体1进行对接的金属杆,将第一连接部21或第二连接部31与司机室骨架主体1进行可拆卸连接即可完成疏散门骨架模块2或前窗骨架模块3的安装。在一种具体形式中,第一连接部21和第二连接部31上用于与司机室骨架主体1进行连接的位置为第一连接部21和第二连接部31的端部。通过穿过司机室骨架主体1上金属杆的螺栓9进行固定,也可以在第一连接部21或第二连接部31与司机室骨架主体1对接位置的两侧设置L形连接件,再通过螺栓9进行连接。当然,实现第一连接部21和第二连接部31与司机室骨架主体1进行可拆卸连接的方式并非仅限于上述的两种,其他常规的可实现形式也应当在本发明实施例的保护范围内。

[0041] 第一连接部21与司机室骨架主体1的连接位置和第二连接部31与司机室骨架主体1的连接位置相同,由此,仅需要在司机室骨架主体1上设置固定的安装点即可,更换前侧更换模块的类型时无需调整用于安装前更换模块的连接件的位置。

[0042] 第一连接部21和第二连接部31优选为水平设置的金属杆,适应司机室骨架主体1在横向上的受力需求,并且,在使用L形连接件进行连接时,也更方便进行安装。

[0043] 除第一连接部21外,疏散门骨架还包括第一门框构成部22和第二门框构成部23,第一门框构成部22和第二门框构成部23平行间隔设置,疏散门可安装在第一门框构成部22和第二门框构成部23之间。第一门框构成部22与其中一个第一连接部21的端部固定连接,第二门框构成部23与另一个第一连接部21的端部固定连接,固定方式均可采用焊接固定。

[0044] 第一门框构成部22和第二门框构成部23的顶端均与司机室骨架主体1可拆卸连接,其固定方式可以与第一连接部21的安装方式相同,也可以采用不同的其他安装方式,只要能够实现可拆卸连接即可。

[0045] 疏散门骨架模块2完成安装后,其上端及左右两侧通过司机室骨架主体1进行固定,下端与司机室骨架主体1一同连接司机室的地板结构,由此,疏散门骨架模块2能够形成疏散门的稳定、牢固的支撑结构。同时,疏散门骨架模块2上的第一门框构成部22和第二门框构成部23还能在竖向上对司机室骨架主体1的顶部起到支撑作用,增加司机室的竖向承压能力。

[0046] 司机室骨架主体1上设置有依次首尾相接的第一边框12、第二边框13和第三边框14,第一边框12和第三边框14构成安装缺口11的两侧的框架,第二边框13构成安装缺口11顶部的框架。需要说明的是,第一边框12、第二边框13和第三边框14并非必须选用直杆,也可根据司机室外形需求以及受力需求选用弯折杆或弧形杆。并且,根据安装需求,第一边框12、第二边框13和/或第三边框14也可采用多段拼接的结构。第一边框12和第三边框14能够在竖向上起到支撑作用,第二边框13能够在横向上起到支撑作用,增加司机室骨架主体1的稳定性和牢固性。

[0047] 第一连接部21和第二连接部31连接第一边框12和第三边框14进行固定。而疏散门骨架模块2的第一门框构成部22和第二门框构成部23顶端能够与第二边框13连接。第一边框12、第二边框13和第三边框14实现对疏散门骨架模块2和前窗骨架模块3的支撑,并且,第一边框12、第二边框13和第三边框14还能形成疏散门和前窗的部分支撑框架。当使用疏散门骨架模块2时,第一边框12和第三边框14能够构成位于疏散门两侧的前窗的左右两侧边框,第二边框13能够构成疏散门顶端的边框和位于疏散门两侧的前窗的顶部边框。当使用前窗骨架模块3时,第一边框12和第三边框14构成前窗的左右两侧框架,第二边框13构成前窗的顶部框架。

[0048] 除第二连接部31外,前窗骨架模块3还包括下部支撑杆32和连接杆33,其中的连接杆33两端分别连接一个第二连接部31,第二连接部31沿连接杆33的轴向延伸。连接杆33与第二连接部31可以采用一体成型结构,也可以采用三段焊接结构。下部支撑杆32与连接杆33垂直,并且固定在连接杆33下方,下部支撑杆32背离连接杆33一端能够用于与司机室的地板可拆卸连接。下部支撑杆32能够对连接杆33和第二连接部31进行竖向支撑。下部连接杆33可沿连接杆33的轴向间隔排布两个及以上,增加支撑的稳定性。前窗骨架模块3安装完成后,连接杆33和第二连接部31能够形成司机室前窗的下侧支撑框架。

[0049] 在本发明的各实施例中,两个第一连接部21的长度并非必须相等,可根据疏散门和位于疏散门两侧的前窗的布局进行灵活选用。同样的两个第二连接部31之间的长度也并非必须相等。

[0050] 现结合图2、图3和图5,在本发明一个实施例中,司机室骨架主体1和/或前侧更换模块上设置有安装座4,该安装座4可以为固定在司机室骨架主体1和/或前侧更换模块上的凸起、方形管、槽钢、角钢或工字钢等结构,主要用于进行司机室外罩6固定或与车体骨架7连接。安装座4上设置有过渡件,过渡件为安装座4与司机室外罩6或车体骨架7的中间连接件,过渡件能够消除安装缝隙。在司机室外罩6或车体骨架7与司机室骨架主体1或前侧更换模块无法完全匹配时,即可过渡件进行连接。过渡件可以通过焊接与安装座4固定,也可以

通过螺栓9进行固定。

[0051] 过渡件可以为与安装座4固定的直板、L形板或Z形板,具体根据安装座4与司机室外罩6或车体骨架7的连接结构确定。以下将以具体示例对过渡件的几种具体设置形式进行详细介绍。

[0052] 结合图6,在一个实施例中,安装座4和过渡件用于同时连接车体骨架7和司机室外罩6。安装座4可采用方形管或槽钢结构,过渡件采用L形板和直板两种结构,为便于描述,将直板结构的过渡件命名为第一过渡件5a,将L形板结构的过渡件命名为第二过渡件5b。

[0053] 司机室外罩6的内侧设置滑槽8,该滑槽8两端及朝向第二过渡件5b一侧均设置开口,安装座4上与司机室外罩6垂直的侧面上设置螺纹孔。第二过渡件5b的一侧面与安装座4贴合并通过穿过螺纹孔的螺栓9固定,另一侧面通过螺栓9与滑槽8固定连接。滑槽8对螺栓9的螺母进行限位,使螺栓9无法沿轴向脱离,滑槽8两端的开口能够用于将螺栓9滑入。滑槽8能够方便调节螺栓9的位置,适应第二过渡件5b的安装位置。

[0054] 第一过渡件5a连接安装座4和车体骨架7,具体的,可设置两个第一过渡件5a,其中一个第一过渡件5a端部与安装座4垂直固定且侧壁与车体骨架7贴合固定,另一个第一过渡件5a端部与车体骨架7垂直固定且侧壁与安装座4的侧壁贴合固定。

[0055] 在本实施例中,第一过渡件5a和第二过渡件5b配合使用,同时实现司机室骨架主体1或前侧更换模块与车体骨架7、司机室外罩6的连接,安装方便且牢固性好。

[0056] 结合图7,在一个实施例中,司机室骨架主体1与车体骨架7仅通过第一过渡件5a进行连接。安装座4采用槽钢或方形管结构,安装座4的两侧壁与司机室骨架主体1焊接固定,第一过渡件5a的侧壁与安装座4焊接固定,第一过渡件5a的端部与车体骨架7焊接固定。此种连接方式结构简单,通过安装座4和第一过渡件5a能够在司机室骨架主体1与车体骨架7之间存在间隙时完成安装,增加安装结构的适用性。

[0057] 结合图8,在另一个实施例中,安装座4与车体骨架7之间通过Z形板结构的过渡件连接,此时安装座4可以采用角钢、槽钢或方形管结构。为便于描述,将Z形板结构的过渡件命名为第三过渡件5c。在本实施例中,第三过渡件5c位于安装座4与车体骨架7之间,第三过渡件5c的一个直角的两内侧面分别与安装座4的两个相邻侧面焊接固定,第三过渡件5c的另一个直角的两内侧面分别与车体骨架7两个相邻侧面焊接固定。通过第三过渡件5c能够消除安装座4与车体骨架7之间的错位误差,安装牢固,不易偏移。

[0058] 在上述的几种安装座4和过渡板的安装形式中,均能实现司机室骨架主体1和前侧更换模块与司机室外罩6或车体骨架7之间的连接。但仍需要说明的是,安装座4和过渡板的安装形式并非仅限于以上几种,其他能够实现过渡连接的结构及安装形式也应当在本发明实施例的保护范围内。

[0059] 在本发明一个实施例中,提供了一种司机室,该司机室包括司机室骨架结构以及司机室外罩6,司机室骨架结构包括司机室骨架主体1和前侧更换模块,司机室骨架主体1和/或前侧更换模块上设置安装座4,安装座4上设置有过渡件,过渡件与司机室外罩6连接。

[0060] 此种司机室在安装司机室外罩6之前,能够根据设计、生产需要选择、更换前侧更换模块,以适应不同的生产项目,并且安装座4和过渡件的设置也能够使司机室外罩6与司机室骨架结构之间的连接更方便,适用性更好。

[0061] 在本发明另一个实施例中,提供了一种轨道车辆,该轨道车辆包括以上实施例中

的司机室骨架结构或司机室。能够根据生产需求,选择是否安装疏散门。具有更换类型方便,降低设计、生产的成本,提高生产效率等优点。

[0062] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

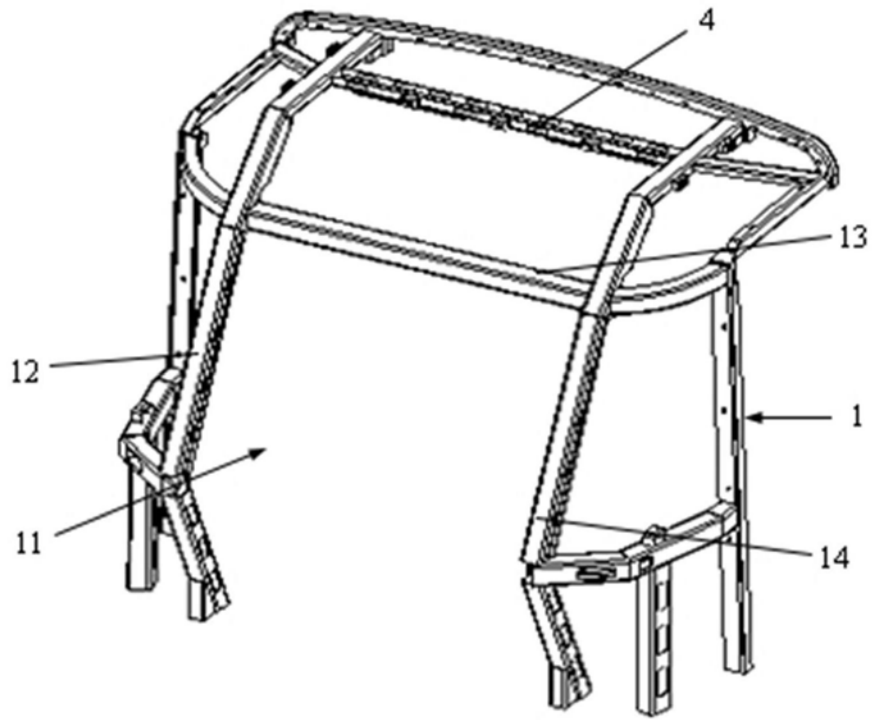


图1

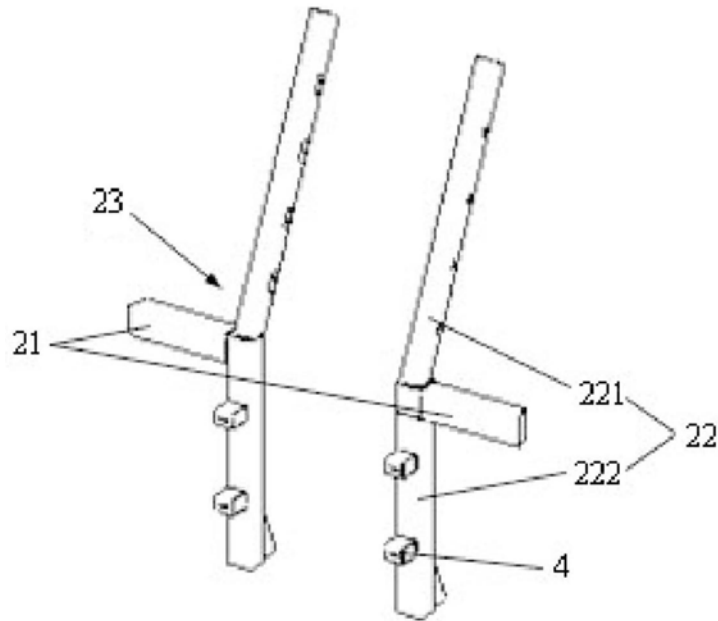


图2

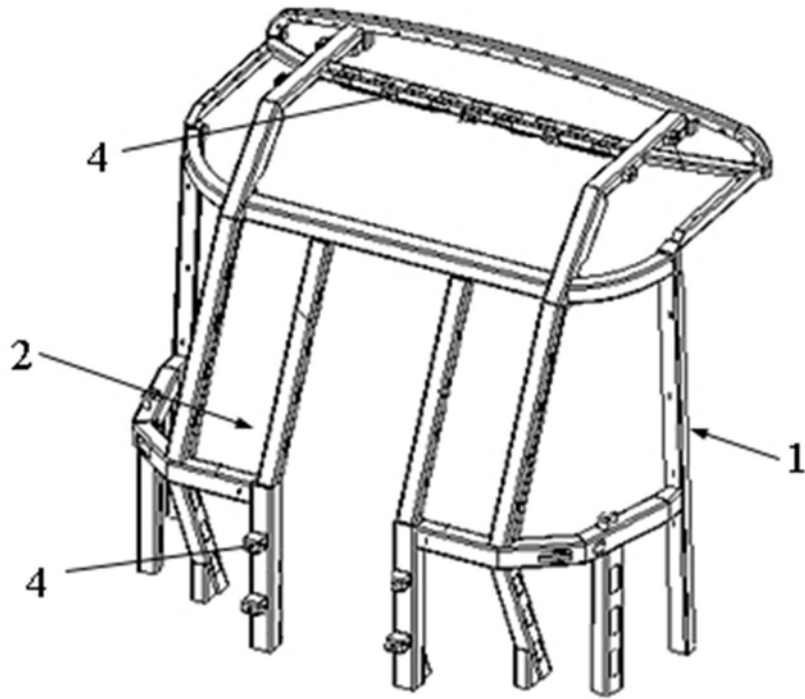


图3

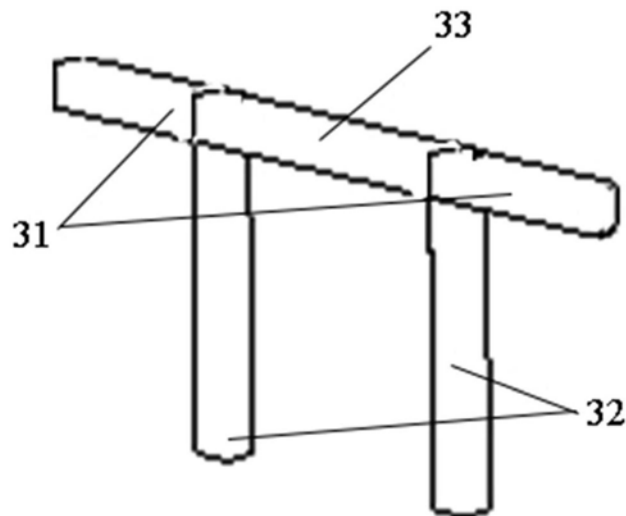


图4

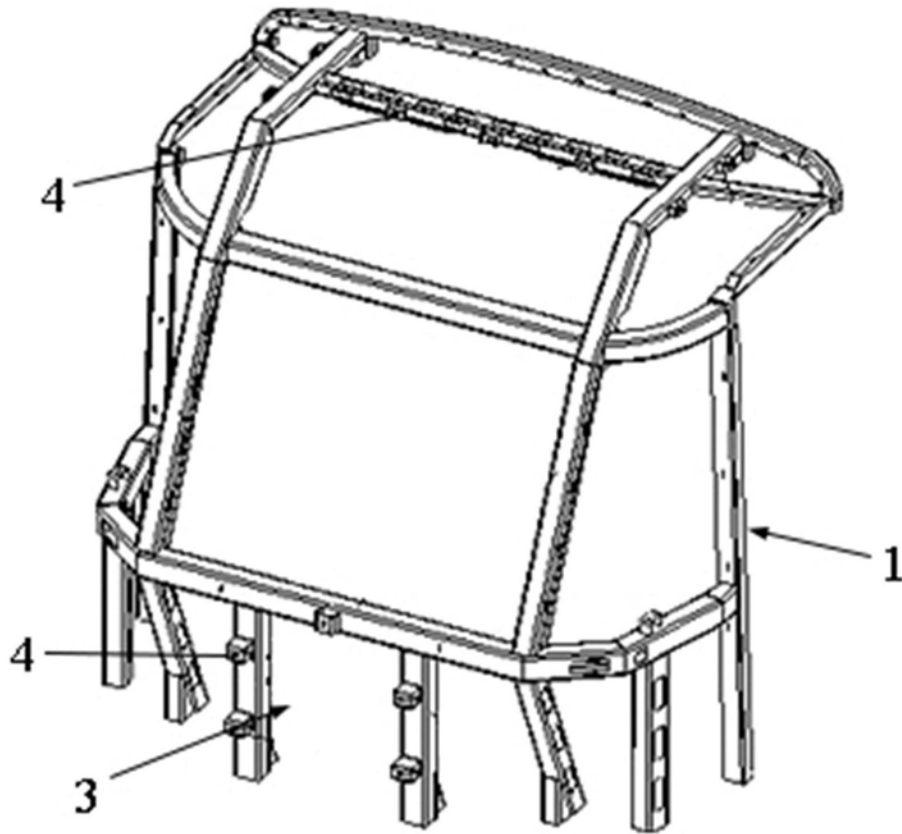


图5

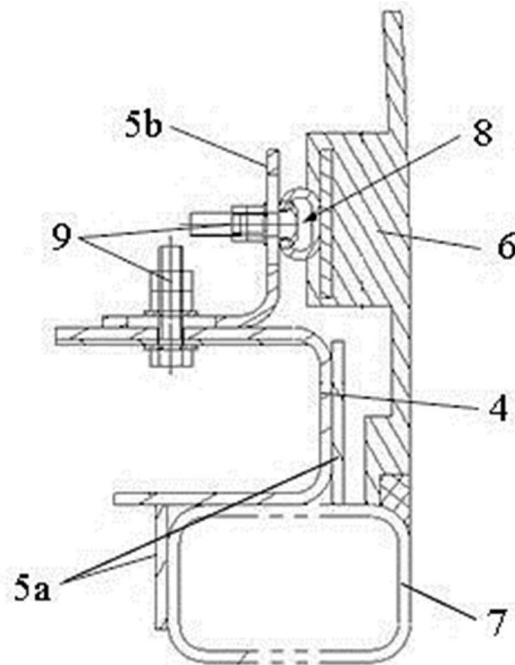


图6

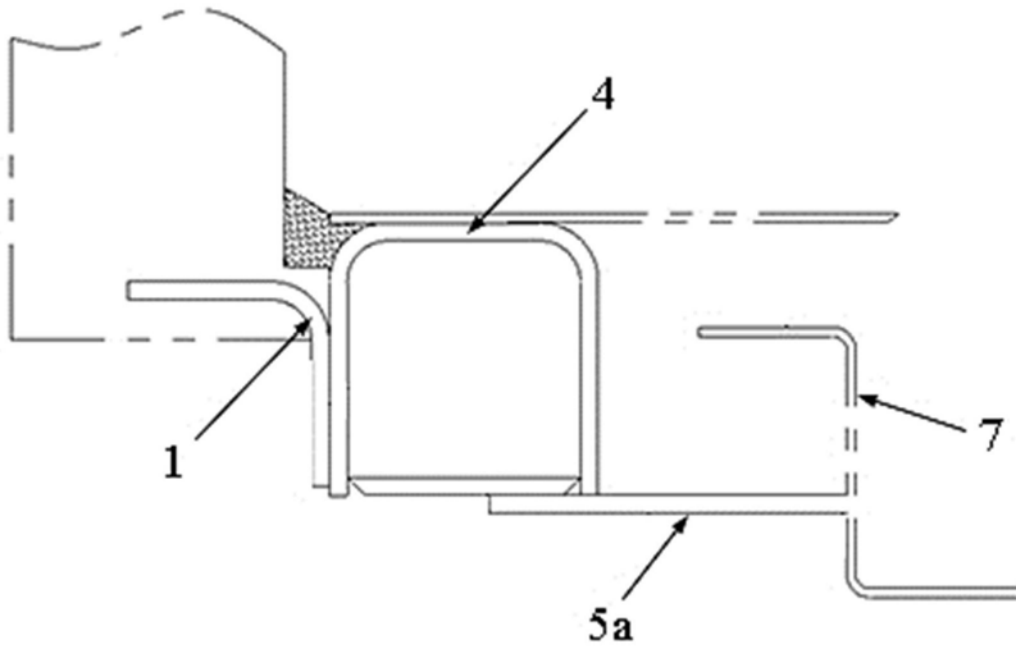


图7

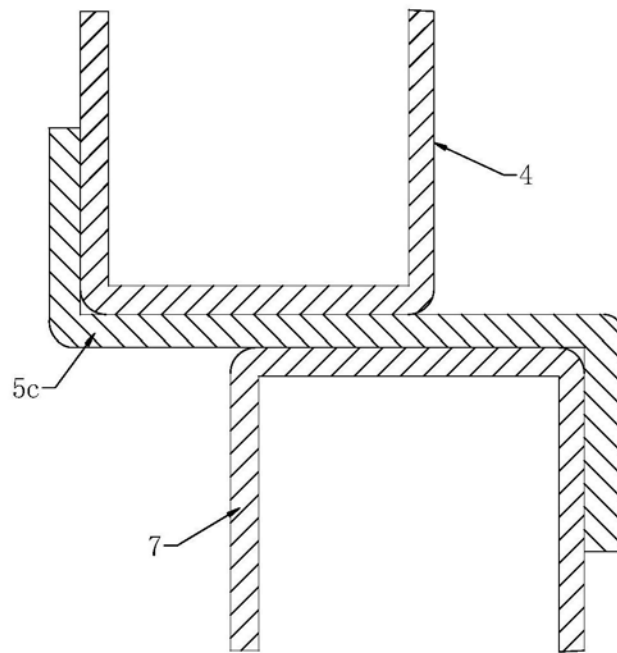


图8