(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115610467 A
(43)申请公布日 2023.01.17

(21)申请号 202211269626.3

(22)申请日 2022.10.18

(71)申请人 中车长春轨道客车股份有限公司
地址 130062 吉林省长春市绿园区长客路2001号

(72)发明人 高登科 李雪飞 董婷婷 马凯

(74)专利代理机构 长春众益专利商标事务所(普通合伙) 22211
专利代理师 李文萍

(51)Int.Cl.
B61D 29/00(2006.01)

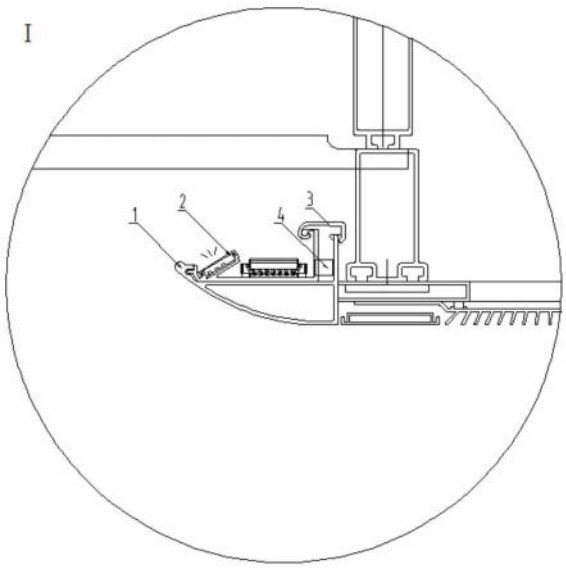
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种轨道客车隐光源快速安装结构

(57)摘要

本发明提供一种轨道客车隐光源快速安装结构，包括安装型材、隐光源、铰接卡子、紧固弹簧，所述安装型材设有上平面和下弧面，安装型材上侧前端设水平方向朝向后侧的卡槽，安装型材后端为竖直面，竖直面延伸到上平面上侧，竖直面端部后侧设有后凸起；隐光源前端设有前凸起，前凸起前端插入安装型材背部的卡槽内，隐光源后端为朝向前面的槽状，槽状端部设有下凸起，隐光源后端外侧固定紧固弹簧，铰接卡子为U型，前端设有弯钩，后端设有折弯，弯钩与下凸起配合，折弯与后凸起配合，铰接卡子卡在下凸起和前凸起上侧。本发明隐光源采用卡接结构安装在安装型材上，安装和拆卸都很方便，提升安装和检修效率。



CN 115610467 A

1.一种轨道客车隐光源(2)快速安装结构,其特征在于:包括安装型材(1)、隐光源(2)、铰接卡子(3)、紧固弹簧(4),所述安装型材(1)设有上平面和下弧面,安装型材(1)上侧前端设水平方向朝向后侧的卡槽,安装型材(1)后端为竖直面,竖直面延伸到上平面上侧,竖直面端部后侧设有后凸起;隐光源(2)前端设有前凸起,前凸起与安装型材(1)的卡槽配合,前凸起前端插入安装型材(1)背部的卡槽内,隐光源(2)后端为朝向前面的槽状,槽状端部设有下凸起,隐光源(2)后端外侧固定紧固弹簧(4),铰接卡子(3)为U型,前端设有弯钩,后端设有折弯,弯钩与下凸起配合,折弯与后凸起配合,铰接卡子(3)卡在下凸起和前凸起上侧。

2.根据权利要求1所述的一种轨道客车隐光源(2)快速安装结构,其特征在于:前凸起为T型,前端与安装型材(1)的卡槽配合,前凸起前端插入安装型材(1)背部的卡槽内,前凸起后侧贴紧卡槽上下两个面上。

3.根据权利要求1所述的一种轨道客车隐光源(2)快速安装结构,其特征在于:所述卡槽下部采用斜面过渡到上平面。

一种轨道客车隐光源快速安装结构

技术领域

[0001] 本发明属于轨道车辆内装技术领域，尤其是涉及一种轨道客车隐光源快速安装结构。

背景技术

[0002] 目前轨道客车车内照明安装结构多采用外露光源形式，车顶光源通过灯罩直射入车内，乘客靠在靠背上休息时，灯光会影响乘客休息，乘坐舒适性差。另外光源外设灯罩，车内照明属于易损易耗件，需频繁拆装，传统的光源安装和检修时，需首先拆卸灯罩，再通过电钻、螺丝刀等工具拆卸光源板，操作步骤繁琐，频繁操作效率低。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决传统轨道车辆车内照明外露光源直射入车内影响乘坐舒适性，以及维护时更换步骤繁琐，频繁操作效率低的问题，从而提供一种轨道客车隐光源快速安装结构，避免光源直射，拆装方便，提升安装和检修效率。

[0004] 为实现上述发明目的，本发明提供一种轨道客车隐光源快速安装结构，包括安装型材、隐光源、铰接卡子、紧固弹簧，所述安装型材设有上平面和下弧面，安装型材上侧前端设水平方向朝向后侧的卡槽，安装型材后端为竖直面，竖直面延伸到上平面上侧，竖直面端部后侧设有后凸起；隐光源前端设有前凸起，前凸起与安装型材的卡槽配合，前凸起前端插入安装型材背部的卡槽内，隐光源后端为朝向前面的槽状，槽状端部设有下凸起，隐光源后端外侧固定紧固弹簧，铰接卡子为U型，前端设有弯钩，后端设有折弯，弯钩与下凸起配合，折弯与后凸起配合，铰接卡子卡在下凸起和前凸起上侧。

[0005] 进一步地，前凸起为T型，前端与安装型材的卡槽配合，前凸起前端插入安装型材背部的卡槽内，前凸起后侧贴紧卡槽上下两个面上。

[0006] 进一步地，所述卡槽下部采用斜面过渡到上平面。

[0007] 本发明轨道客车隐光源快速安装结构，简化车内照明安装步骤，改善车内照明频繁拆装步骤繁琐的问题，光源安装和拆卸无需额外安装工具及紧固料件，实现单人操作，提升安装和检修效率，同时采用隐光源可避免光源直射乘客，提升车内乘坐舒适性。

附图说明

[0008] 图1为本发明隐光源安装结构在车体内安装示意图；

[0009] 图2为本发明隐光源安装结构断面的示意图(图1的I放大图)；

[0010] 其中：1、安装型材；2、隐光源；3、铰接卡子；4、紧固弹簧。

具体实施方式

[0011] 参照图1和图2，本发明隐光源2快速安装结构设置在车内座位上方，包括安装型材1、隐光源2、铰接卡子3、紧固弹簧4。

[0012] 安装型材1上侧为上平面，下侧为下弧面，安装型材1上侧前端设水平方向朝向后侧的卡槽，卡槽下部采用斜面过渡到上平面，方便隐光源2安装与取出。安装型材1后端为竖直面，竖直面延伸到上平面上侧，竖直面端部后侧设有后凸起。安装型材1竖直面后端外侧与车体固定连接。

[0013] 隐光源2前端设有前凸起，前凸起为T型，前端与安装型材1的卡槽配合，前凸起前端插入安装型材1背部的卡槽内，前凸起后侧贴紧卡槽上下两个面上，后侧挤压时可以提供牢固的支撑。隐光源2后端为朝向前端的槽状，槽状端部设有下凸起，隐光源2后端外侧固定紧固弹簧4。隐光源2设有光线倾斜射向车顶中部的发光板，光线不直射到车厢内，乘客乘坐更加舒适。

[0014] 铰接卡子3为U型，前端设有弯钩，后端设有折弯，弯钩与下凸起配合，折弯与后凸起配合。

[0015] 安装时，压缩紧固弹簧4，将隐光源2前凸起前端插入安装型材1背部的卡槽内，前凸起后侧贴紧卡槽上下两个面上，紧固弹簧4后端支撑在安装型材1的竖直面上，紧固弹簧4复位后提供隐光源2安装的紧固力，限定隐光源2在水平方向位置。铰接卡子3卡在下凸起和前凸起上侧，限定隐光源2在竖直方向位置，使整个隐光源2安装结构牢固。

[0016] 隐光源2拆除时首先打开可翻转的铰接卡子3，压缩紧固弹簧4，取出隐光源2。隐光源2采用卡接结构安装在安装型材1上，安装和拆卸都很方便，安装和拆卸无需额外安装工具及紧固料件，实现单人操作，提升安装和检修效率。

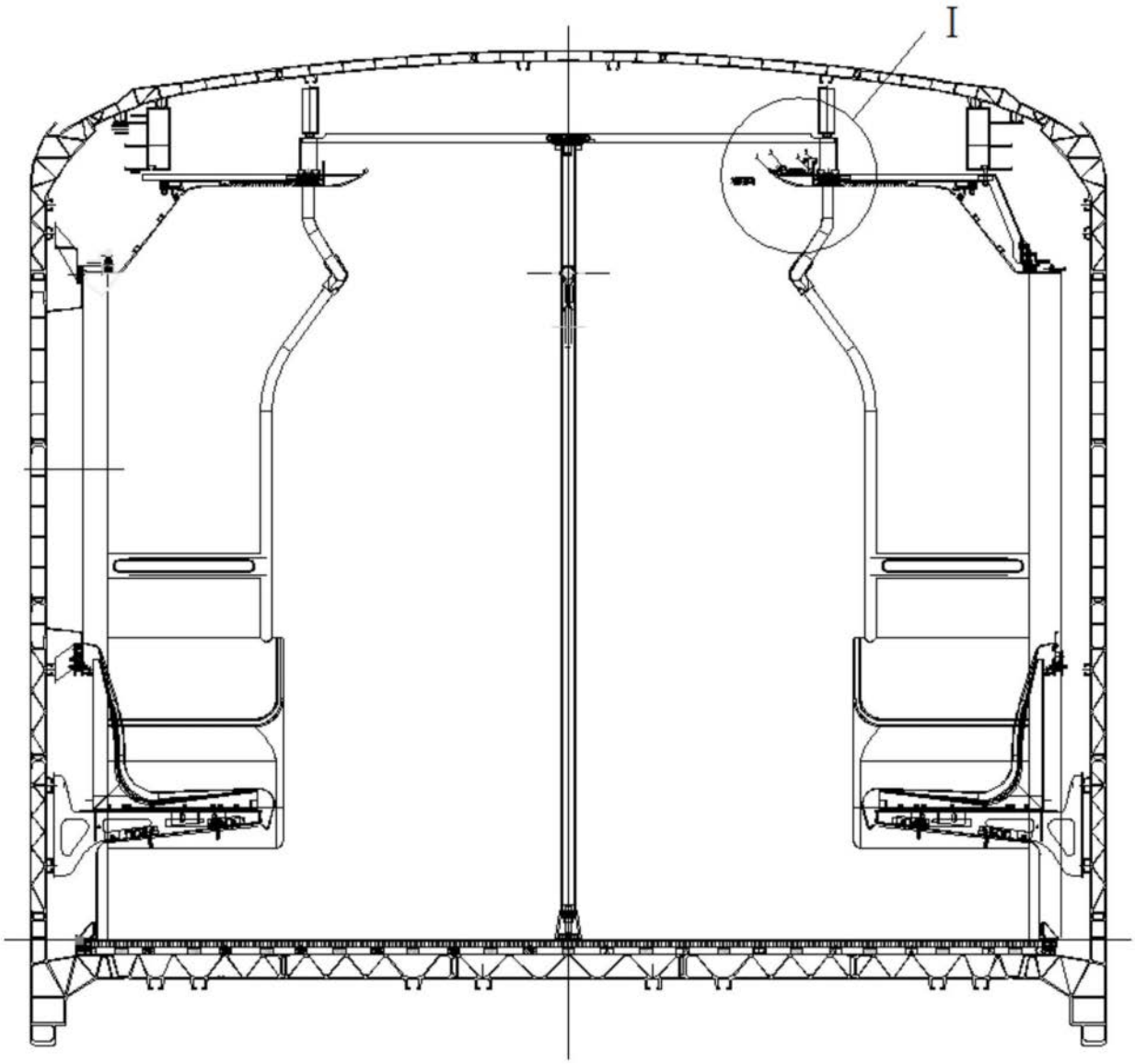


图1

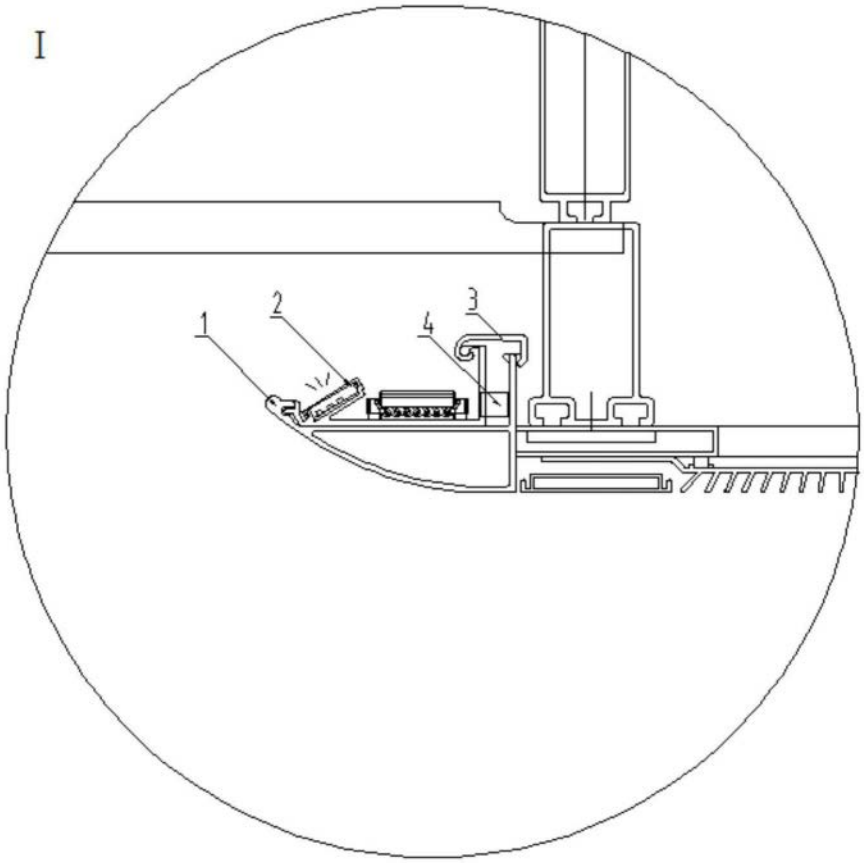


图2