



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218400165 U

(45) 授权公告日 2023.01.31

(21) 申请号 202222601032.X

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘市圣井唐  
王山路北藩王路西

(72) 发明人 冯冲 孟丹 李慧 温桂金

郭宝玉 相子刚 王俊帅 赵伟  
黎树贞 续文浩 姜东卫

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

专利代理师 赵方

(51) Int. Cl.

B60J 7/00 (2006.01)

B60J 10/90 (2016.01)

B62D 33/06 (2006.01)

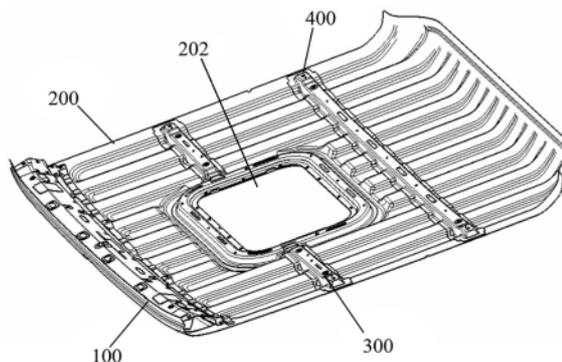
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轻型商用车顶盖

(57) 摘要

为了解决轻型商用车顶盖刚度与轻量化无法兼顾、天窗密封效果不佳等问题,本实用新型提供了一种轻型商用车顶盖,包括顶盖外板以及固定连接于顶盖外板内侧的前横梁总成、后横梁总成、前风窗上内衬总成,顶盖外板上设置有天窗安装孔,前风窗上内衬总成固定连接于顶盖外板前端,前横梁总成位于顶盖外板前部,前横梁总成由中横梁、分别固定连接于中横梁左右两侧的左横梁和右横梁组成,中横梁呈矩形框架结构,与顶盖外板中部的天窗安装孔配合相连,顶盖外板与各结构焊接而成,具有轻量化、刚度大的特点,而且顶盖外板采用高强钢,轻量化、抗凹性能好,顶盖外板冲压出挡水凸筋,可与天窗密封条配合,提高驾驶室密封性。



1. 一种轻型商用车顶盖,其特征在于,包括顶盖外板以及固定连接于顶盖外板内侧前横梁总成、后横梁总成、前风窗上内衬总成,所述顶盖外板上设置有天窗安装孔,所述前风窗上内衬总成固定连接于顶盖外板前端,所述前横梁总成位于顶盖外板前部,前横梁总成由中横梁、分别固定连接于中横梁左右两侧的左横梁和右横梁组成,所述中横梁呈矩形框架结构,与顶盖外板中部的天窗安装孔配合相连。

2. 根据权利要求1所述的轻型商用车顶盖,其特征在于,所述顶盖外板天窗安装孔四周设置有用于和天窗密封条配合的挡水凸筋。

3. 根据权利要求1所述的轻型商用车顶盖,其特征在于,所述左横梁、右横梁以及后横梁总成外端部均与驾驶室后围焊接相连。

4. 根据权利要求1所述的轻型商用车顶盖,其特征在于,所述顶盖外板采用高强度钢一体冲压成型。

## 一种轻型商用车顶盖

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域,特别涉及一种轻型商用车顶盖。

### 背景技术

[0002] 随着物流业特别是市内短途物流的兴起,轻型商用车渐渐成为了短途物流的主力车型,与此同时,随着生活水平的提高以及年轻司机的加入,消费者对轻型商用车的舒适性,便利性提出了更高的要求,轻量化刚度大的驾驶室成为了未来发展的趋势,现有的轻型商用车存在顶盖刚度与轻量化无法兼顾、顶部无法配置电动大型天窗、配置天窗后顶盖进水等技术问题。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种轻型商用车顶盖,采用的技术方案如下:

[0004] 一种轻型商用车顶盖,其特征在于,包括顶盖外板以及固定连接于顶盖外板内侧前横梁总成、后横梁总成、前风窗上内衬总成,所述顶盖外板上设置有天窗安装孔,所述前风窗上内衬总成固定连接于顶盖外板前端,所述前横梁总成位于顶盖外板前部,前横梁总成由中横梁、分别固定连接于中横梁左右两侧的左横梁和右横梁组成,所述中横梁呈矩形框架结构,与顶盖外板中部的天窗安装孔配合相连。

[0005] 优选的,所述顶盖外板天窗安装孔四周设置有用于和天窗密封条配合的挡水凸筋。

[0006] 优选的,所述左横梁、右横梁以及后横梁总成外端部均与驾驶室后围焊接相连。

[0007] 优选的,所述顶盖外板采用高强钢一体冲压成型。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:

[0009] 1、顶盖外板与前风窗上内衬总成、前横梁总成以及后横梁总成焊接成一个整体,并且顶盖外板采用高强钢,整体装置具有轻量化、刚度大的优点;

[0010] 2、前横梁总成与后横梁总成外端部均与驾驶室外围焊接相连,进一步提高顶盖的强度和刚度,保证载荷可以有效传递;

[0011] 3、顶盖外板的天窗安装孔四周设置有挡水凸筋,与天窗密封条配合,提高驾驶室密封效果。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图

[0013] 图2为前横梁结构示意图

[0014] 图3为安装天窗状态下的顶盖外板结构示意图

[0015] 图4为A-A剖视图

[0016] 图5为本实用新型与驾驶室侧围连接结构示意图

[0017] 其中:100-前风窗上内衬总成,200-顶盖外板,201-挡水凸筋,202-天窗安装孔,300-前横梁总成,301-左横梁,302-中横梁,303-右横梁,400-后横梁总成,500-天窗,501-密封条,600-侧围。

### 具体实施方式

[0018] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0019] 在实用新型的描述中,需要理解的是,术语“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车辆行驶方向或位置关系,仅是为了便于描述实用新型,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,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0020] 如图1-5所示的轻型商用车顶盖,包括顶盖外板200、前风窗上内衬总成100、前横梁总成300、后横梁总成400,前风窗上内衬总成100焊接连接在顶盖外板200前端,前两总成300和后梁总成400分别焊接连接在顶盖外板200内侧的前部和后部位置。

[0021] 顶盖外板200整体采用高强度钢一体冲压成型,前部设置有贯穿分布的用于安装天窗500的天窗安装孔202,天窗安装孔202的四周冲压成型有挡水凸筋201,在安装天窗500时,挡水凸筋201可与天窗500四周的密封条501配合,以防止雨水进入车内,提升驾驶室密封性。

[0022] 前横梁总成300如图2所示,由左横梁301、中横梁302、右横梁303组成,中横梁302整体呈矩形框架结构,焊接连接在天窗安装孔202处,左横梁301和右横梁303分别焊接连接于中横梁302的左右两侧,后横梁总成400焊接在顶盖外板200内侧面后部,整体沿左右方向分布,并且在安装时,左横梁301、右横梁303以及后横梁总成400的外端部均与驾驶室的侧围600焊接,从而提高顶盖的强度和刚度。

[0023] 顶盖总成与驾驶室前围、后围、侧围、地板等总形成白车身,从而为内外饰安装提供可靠的支撑,为乘员提供安全的驾乘空间。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

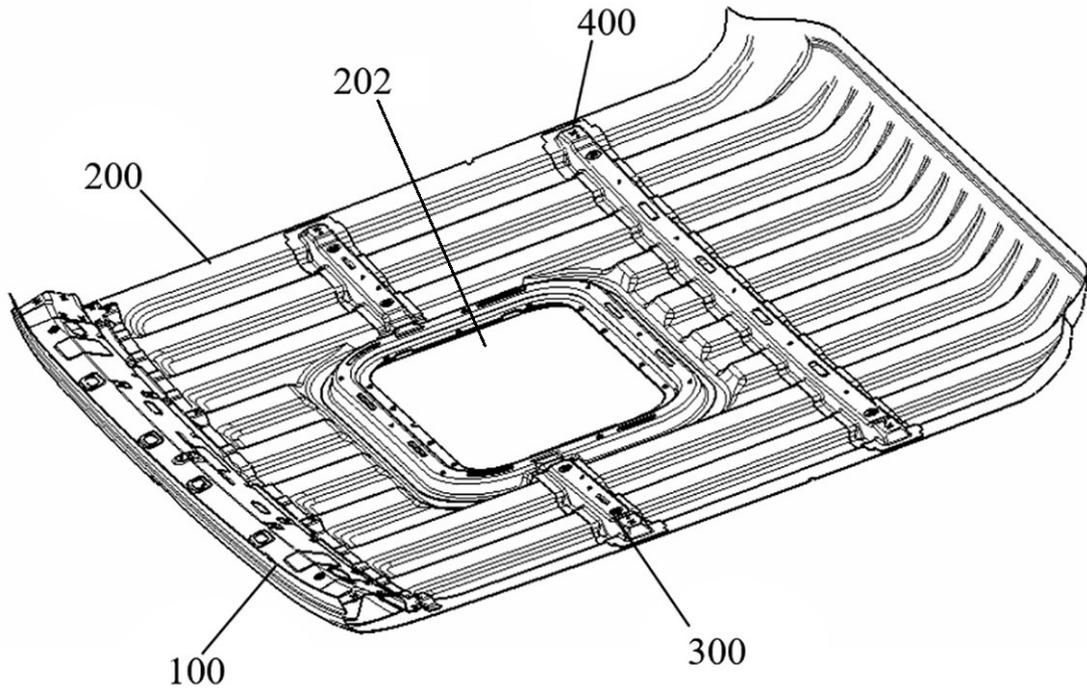


图1

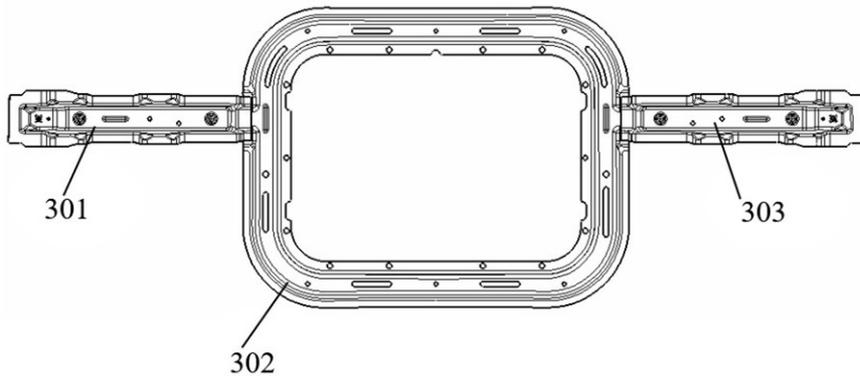


图2

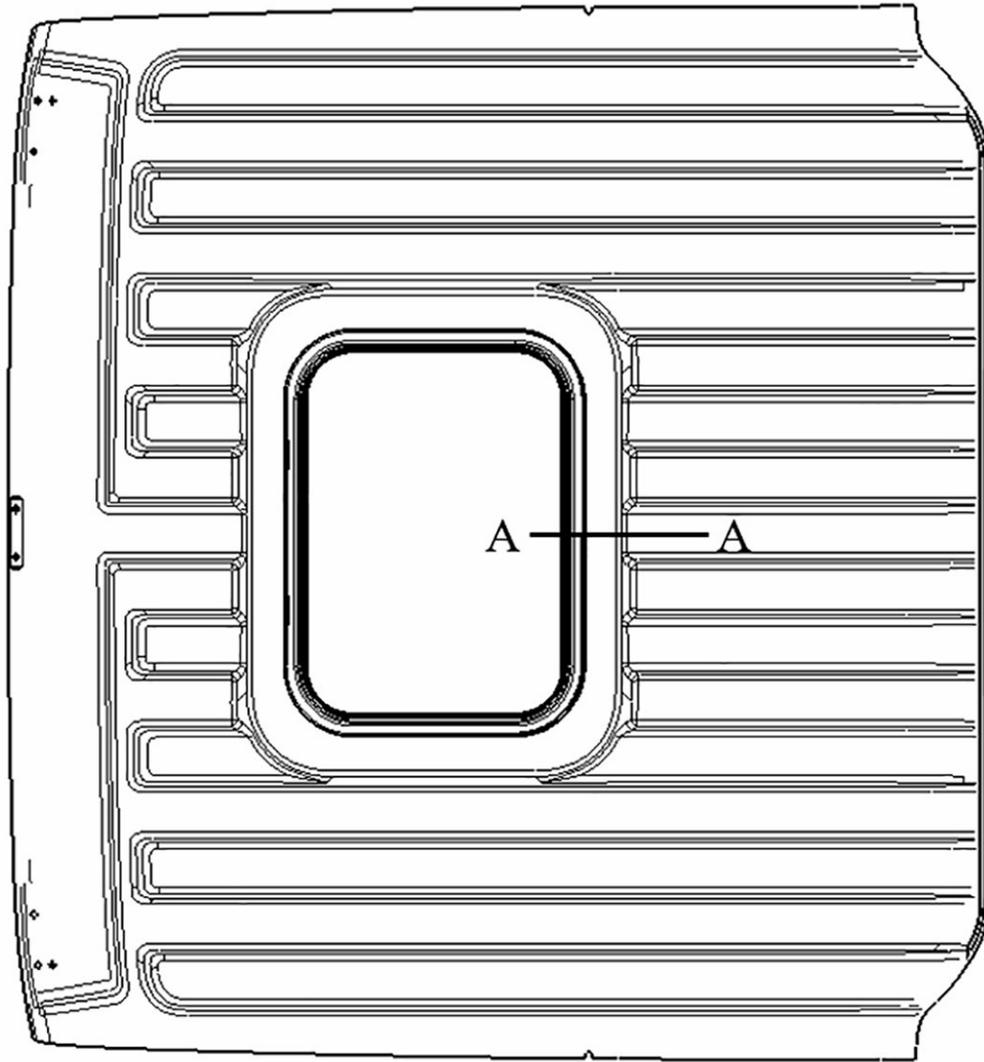


图3

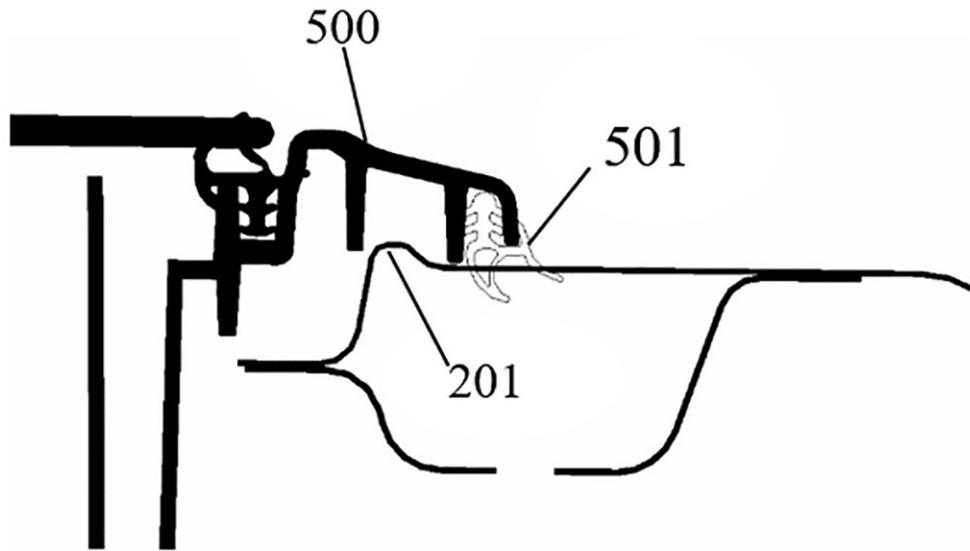


图4

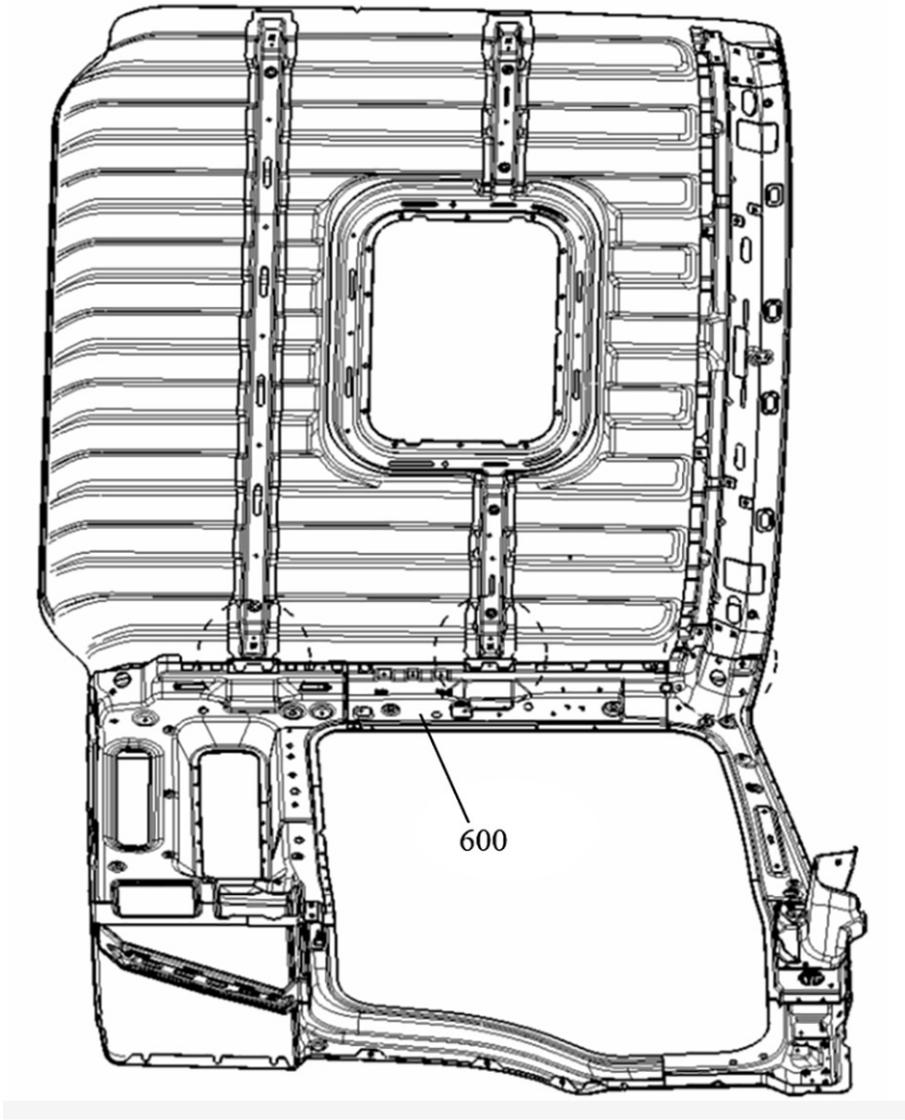


图5