



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222452363 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421381118.9

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市莲池区朝阳南大街2266号、2299号

(72) 发明人 雷鹏臣 祝中华 崔伟坤 黄毅钢
胡燕杰 刘帅 张天翔 牛富军
牛天宝 苏君 李洋 王周

(74) 专利代理机构 北京景闻知识产权代理有限公司 11742

专利代理师 常鹏

(51) Int. Cl.

B62D 25/06 (2006.01)

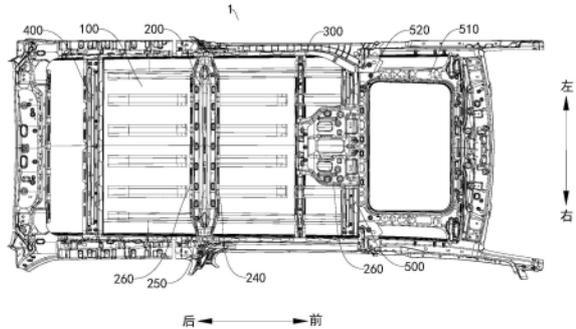
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

顶盖总成和具有其的车辆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种顶盖总成和具有其的车辆,所述顶盖总成包括:顶盖;中部支撑梁,所述中部支撑梁沿所述顶盖的左右方向延伸且设于所述顶盖的中部,所述中部支撑梁包括前翻边、后翻边和凸起部,所述凸起部设于所述前翻边和所述后翻边之间,且所述凸起部向上凸出于所述中部支撑梁的底部,所述前翻边、后翻边和所述凸起部分别与所述顶盖连接。根据本实用新型实施例的顶盖总成的中部支撑梁的结构强度更高,对顶盖的支撑稳定性更好,且顶盖总成的零部件数量较少,便于装配。



1. 一种顶盖总成,其特征在于,包括:

顶盖;

中部支撑梁,所述中部支撑梁沿所述顶盖的左右方向延伸且设于所述顶盖的中部,所述中部支撑梁包括前翻边、后翻边和凸起部,所述凸起部设于所述前翻边和所述后翻边之间,且所述凸起部向上凸出于所述中部支撑梁的底部,所述前翻边、所述后翻边和所述凸起部分别与所述顶盖连接。

2. 根据权利要求1所述的顶盖总成,其特征在于,所述凸起部沿所述中部支撑梁的长度方向延伸;和/或

所述前翻边沿所述中部支撑梁的长度方向延伸;和/或

所述后翻边沿所述中部支撑梁的长度方向延伸。

3. 根据权利要求1所述的顶盖总成,其特征在于,所述前翻边设有至少一个第一涂胶槽,所述第一涂胶槽沿所述前翻边的长度方向延伸;和/或

所述后翻边设有至少一个第二涂胶槽,所述第二涂胶槽沿所述后翻边的长度方向延伸;和/或

所述凸起部设有至少一个第三涂胶槽,所述第三涂胶槽沿所述凸起部的长度方向延伸。

4. 根据权利要求1所述的顶盖总成,其特征在于,所述前翻边的朝向所述顶盖的一侧、所述后翻边的朝向所述顶盖的一侧和所述凸起部的朝向所述顶盖的一侧的高度相同。

5. 根据权利要求1所述的顶盖总成,其特征在于,所述中部支撑梁包括:

第一连接部,所述第一连接部用于与左侧围连接;

主体部,所述主体部的一端和所述第一连接部连接;

第二连接部,所述第二连接部用于与右侧围连接,且所述第二连接部连接于所述主体部的另一端;

其中,所述前翻边、所述后翻边和所述凸起部至少构造于所述主体部。

6. 根据权利要求5所述的顶盖总成,其特征在于,所述主体部的厚度大于所述第一连接部的厚度以及所述第二连接部的厚度。

7. 根据权利要求5所述的顶盖总成,其特征在于,沿所述顶盖的前后方向,所述主体部的宽度不小于所述第一连接部的宽度以及所述第二连接部的宽度。

8. 根据权利要求1所述的顶盖总成,其特征在于,还包括:

前部支撑梁,所述前部支撑梁设于所述中部支撑梁的前侧且与所述中部支撑梁间隔设置;

后部支撑梁,所述后部支撑梁设于所述中部支撑梁的后侧且与所述中部支撑梁间隔设置;

其中,所述顶盖的中部具有弧顶区域,所述弧顶区域位于所述顶盖的最高处,所述中部支撑梁设于所述弧顶区域,且所述中部支撑梁不低于所述前部支撑梁和所述后部支撑梁。

9. 根据权利要求8所述的顶盖总成,其特征在于,还包括:

天窗加强梁,所述天窗加强梁设于所述前部支撑梁的前侧且与所述前部支撑梁间隔设置;

电子设备支架,所述电子设备支架分别与所述前部支撑梁和所述天窗加强梁连接,所

述电子设备支架用于固定电子设备。

10. 一种车辆,其特征不在于,包括根据权利要求1-9中任一项所述的顶盖总成。

顶盖总成和具有其的车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域,尤其是涉及一种顶盖总成和具有其的车辆。

背景技术

[0002] 相关技术中的顶盖总成通常包括顶盖和多个支撑横梁,支撑横梁沿所述顶盖左右方向延伸且多个支撑横梁沿顶盖长度方向间隔分布,以利用多个支撑横梁共同支撑顶盖。

[0003] 但是,由于相关技术中的支撑横梁的结构设置不合理,位于顶盖长度方向的中部的支撑横梁的结构强度较低,对顶盖的支撑稳定性较差,顶盖的中部位置容易下沉变形,中部的支撑横梁无法有效地支撑顶盖,而且,相关技术中需要设置多个支撑横梁来支撑顶盖,支撑横梁的数量多,装配步骤布置且成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种顶盖总成,所述顶盖总成的中部支撑梁的结构强度更高,对顶盖的支撑稳定性更好,且顶盖总成的零部件数量较少,便于装配。

[0005] 本实用新型还提出了一种具有上述顶盖总成的车辆。

[0006] 为了实现上述目的,根据本实用新型的第一方面实施例提出一种顶盖总成,包括:顶盖;中部支撑梁,所述中部支撑梁沿所述顶盖的左右方向延伸且设于所述顶盖的中部,所述中部支撑梁包括前翻边、后翻边和凸起部,所述凸起部设于所述前翻边和所述后翻边之间,且所述凸起部向上凸出于所述中部支撑梁的底部,所述前翻边、后翻边和所述凸起部分别与所述顶盖连接。

[0007] 根据本实用新型实施例的顶盖总成的中部支撑梁的结构强度更高,对顶盖的支撑稳定性更好,且顶盖总成的零部件数量较少,便于装配。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述凸起部沿所述中部支撑梁的长度方向延伸;和/或,所述前翻边沿所述中部支撑梁的长度方向延伸;和/或,所述后翻边沿所述中部支撑梁的长度方向延伸。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述前翻边设有至少一个第一涂胶槽,所述第一涂胶槽沿所述前翻边的长度方向延伸;和/或,所述后翻边设有至少一个第二涂胶槽,所述第二涂胶槽沿所述后翻边的长度方向延伸;和/或,所述凸起部设有至少一个第三涂胶槽,所述第三涂胶槽沿所述凸起部的长度方向延伸。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述前翻边的朝向所述顶盖的一侧、所述后翻边的朝向所述顶盖的一侧和所述凸起部的朝向所述顶盖的一侧的高度相同。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述中部支撑梁包括:第一连接部,所述第一连接部用于与左侧围连接;主体部,所述主体部的一端和所述第一连接部连接;第二连接部,所述第二连接部用于与右侧围连接,且所述第二连接部连接于所述主体部的另一端;其中,所述前翻边、所述后翻边和所述凸起部至少构造于所述主体部。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述主体部的厚度大于所述第一连接部的厚度以及所述第二连接部的厚度。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,沿所述顶盖的前后方向,所述主体部的宽度不小于所述第一连接部的宽度以及所述第二连接部的宽度。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述顶盖总成还包括:前部支撑梁,所述前部支撑梁设于所述中部支撑梁的前侧且与所述中部支撑梁间隔设置;后部支撑梁,所述前部支撑梁设于所述中部支撑梁的后侧且与所述中部支撑梁间隔设置;其中,所述顶盖的中部具有弧顶区域,所述弧顶区域位于所述顶盖的最高处,所述中部支撑梁设于所述弧顶区域,且所述中部支撑梁不低于所述前部支撑梁和所述后部支撑梁。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述顶盖总成还包括:天窗加强梁,所述天窗加强梁设于所述前部支撑梁的前侧且与所述前部支撑梁间隔设置;电子设备支架,所述电子设备支架分别与所述前部支撑梁和所述天窗加强梁连接,所述电子设备支架用于固定电子设备。

[0016] 根据本实用新型的第二方面实施例提出了一种车辆,所述车辆包括根据本实用新型的第一方面实施例所述的顶盖总成。

[0017] 根据本实用新型的第二方面实施例的车辆,通过利用根据本实用新型的第一方面实施例所述的顶盖总成,顶盖总成的中部支撑梁的结构强度更高,对顶盖的支撑稳定性更好,且顶盖总成的零部件数量较少,便于装配。

[0018] 本实用新型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,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的顶盖总成结构示意图;

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的顶盖总成去除顶盖的结构示意图;

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的中部支撑梁结构示意图;

[0023] 图4是根据本实用新型实施例的中部支撑梁的另一视角的结构示意图;

[0024] 图5是根据本实用新型实施例的中部支撑梁的又一视角的结构示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 1、顶盖总成;

[0027] 100、顶盖;

[0028] 200、中部支撑梁;210、第一连接部;220、主体部;230、第二连接部;240、前翻边;245、第一涂胶槽;250、凸起部;255、第三涂胶槽;260、后翻边;265、第二涂胶槽;270、减重孔;

[0029] 300、前部支撑梁;400、后部支撑梁;

[0030] 500、天窗加强梁;510、天窗加强板;520、天窗后支架;

[0031] 600、电子设备支架。

具体实施方式

[0032] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0034] 在本实用新型的描述中,“第一特征”、“第二特征”可以包括一个或者更多个该特征。

[0035] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,“若干”的含义是一个或多个。

[0036] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例提出的一种顶盖总成1。

[0037] 如图1-图5所示,根据本实用新型实施例的顶盖总成1包括顶盖100和中部支撑梁200。

[0038] 中部支撑梁200沿顶盖100的左右方向延伸且设于顶盖100的中部,中部支撑梁200包括前翻边240、后翻边260和凸起部250,凸起部250设于前翻边240和后翻边260之间,且凸起部250向上凸出于中部支撑梁200的底部,前翻边240、后翻边260和凸起部250分别与顶盖100连接。

[0039] 其中,附图中的前后方向、左右方向和上下方向即为车辆的前后方向、左右方向以及上下方向。

[0040] 其中,中部支撑梁200是指位于顶盖100中部的支撑梁,且这里的中部指的是与顶盖100的最前端以及最后端之间有间距,但并不一限定为顶盖100的最中间的位置。另外,前翻边240和后翻边260是相对于顶盖100的前后方向而言,也就是相对于车辆的前后方向而言,位于前侧的即为前翻边240,位于后侧的即为后翻边260。

[0041] 根据本实用新型实施例的顶盖总成1,通过将凸起部250向上凸出于中部支撑梁200的底部,前翻边240、后翻边260和凸起部250分别与顶盖100连接,这样,中部支撑梁200可以同时通过前翻边240、后翻边260和凸起部250与顶盖100接触,即通过前翻边240、后翻边260和凸起部250同时支撑顶盖100,中部支撑梁200与顶盖100的接触面积更大,有利于提高中部支撑梁200与顶盖100的连接强度,同时可以提高中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性,支撑效果更好,能够有效地避免顶盖100的中间部分下沉或变形。

[0042] 另外,通过将中部支撑梁200构造出前翻边240、后翻边260和凸起部250,前翻边240、凸起部250和后翻边260之间可以间隔布置,中部支撑梁200的横截面形状可以形似“W”,这样,不仅可以利用前翻边240、凸起部250和后翻边260同时与顶盖100连接并支撑顶盖100,而且凸起部250可以起到加强筋的作用,即可以利用凸起部250加强中部支撑梁200自身的结构强度,中部支撑梁200本体的结构强度以及刚度更高,更不易发生变形,从而可以更有效地提高中部支撑梁200对顶盖100的中部位置的支撑效果,顶盖100更不易发生下

沉变形的问题,中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性更高。

[0043] 此外,在本实施例中,单个中部支撑梁200的自身结构强度较高,对顶盖100的支撑稳定性更高,从而可以简化支撑梁的布置,即可以减小中部支撑梁200的数量,例如本实施例中只布置一个中部支撑梁200即可满足顶盖100的中部位置的支撑需求,顶盖总成1的零部件数量较少,装配更加方便快捷。

[0044] 根据本实用新型实施例的顶盖总成1的中部支撑梁200的结构强度更高,中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性更好,且顶盖总成1的零部件数量较少,便于装配。

[0045] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图1-图4所示,凸起部250沿中部支撑梁200的长度方向延伸,前翻边240沿中部支撑梁200的长度方向延伸,后翻边260沿中部支撑梁200的长度方向延伸。

[0046] 其中,凸起部250沿中部支撑梁200的长度方向延伸,即凸起部250沿车辆的左右方向延伸,也就是沿顶盖100宽度方向延伸,这样凸起部250的延伸长度可以较长,通过凸起部250和顶盖100的连接,可以大幅增大中部支撑梁200和顶盖100的连接面积,且可以利用凸起部250提高中部支撑梁200的结构强度,进而可以提高中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性。

[0047] 另外,前翻边240沿中部支撑梁200的长度方向延伸,即前翻边240沿车辆的左右方向延伸,也就是即沿顶盖100宽度方向延伸,这样前翻边240的延伸长度可以较长,通过前翻边240和顶盖100的连接,可以大幅增大中部支撑梁200和顶盖100的连接面积,进而可以提高中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性。

[0048] 此外,后翻边260沿中部支撑梁200的长度方向延伸,即后翻边260沿车辆的左右方向延伸,也就是沿顶盖100宽度方向延伸,这样后翻边260的延伸长度可以较长,通过后翻边260和顶盖100的连接,可以大幅增大中部支撑梁200和顶盖100的连接面积,进而可以提高中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性。

[0049] 而且,这样设置,可以简化前翻边240、凸起部250和后翻边260在车辆的前后方上的结构,前翻边240、凸起部250和后翻边260的结构可以更加简单,进而可以简化中部支撑梁200的结构,便于加工。

[0050] 进一步地,前翻边240和后翻边260可以关于中部支撑梁200的宽度方向上的中心对称设置,这样能够进一步简化中部支撑梁200的结构。

[0051] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图3和图4所示,前翻边240设有至少一个第一涂胶槽245,第一涂胶槽245沿前翻边240的长度方向延伸,后翻边260设有至少一个第二涂胶槽265,第二涂胶槽265沿后翻边260的长度方向延伸,凸起部250设有至少一个第三涂胶槽255,第三涂胶槽255沿凸起部250的长度方向延伸。

[0052] 也就是说,第一涂胶槽245、第二涂胶槽265和第三涂胶槽255均可以沿中部支撑梁200的长度方向延伸,这样前翻边240、凸起部250和后翻边260有足够的空间来开设涂胶槽,以便于涂覆较多的胶水。其中,第一涂胶槽245、第二涂胶槽265和第三涂胶槽255的形状均可以构造为长条形、椭圆形或者多边形。

[0053] 另外,当第一涂胶槽245为多个时,则多个第一涂胶槽245可以沿前翻边240的长度方向间隔排布;当第二涂胶槽265为多个时,则多个第二涂胶槽265可以沿后翻边260的长度方向间隔排布;当第三涂胶槽255为多个时,则多个第三涂胶槽255可以沿凸起部250的长度

方向间隔排布。

[0054] 此外,需要说明的是,在整个前翻边240的上表面、整个凸起部250的上表面以及整个后翻边260的上表面都需要进行涂胶,以保证中部支撑梁200与顶盖100的粘接面积较大,连接更加稳定,而通过设置第一涂胶槽245、第二涂胶槽265和第三涂胶槽255,第一涂胶槽245、第二涂胶槽265和第三涂胶槽255中能够容纳更多的胶水,即胶水层的厚度可以较厚,能够进一步提高中部支撑梁200和顶盖的粘接强度。

[0055] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图5所示,前翻边240的朝向顶盖100的一侧、后翻边260的朝向顶盖100的一侧和凸起部250的朝向顶盖100的一侧的高度相同。这样设置,能够更好地保证前翻边240、凸起部250和后翻边260能够同时与顶盖100接触并连接,进一步提高了中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性。

[0056] 当然,在另一些实施例中,若顶盖100为弧形面时,为了保证中部支撑横梁200对顶盖100的支撑效果,也可以使前翻边240的朝向顶盖100的一侧、后翻边260的朝向顶盖100的一侧和凸起部250的朝向顶盖100的一侧存在高度差,这样,在顶盖100为弧形面时,也能够保证前翻边240、后翻边260和凸起部250同时与顶盖100接触,以使前翻边240、后翻边260以及凸起部250与顶盖100的接触面积可以较大,中部支撑梁200与顶盖100的连接更加稳定,有利于提高中部支撑横梁200对顶盖100的支撑稳定性。

[0057] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图2-4所示,中部支撑梁200包括第一连接部210、主体部220和第二连接部230。

[0058] 第一连接部210用于与左侧围连接,主体部220的一端和第一连接部210连接,第二连接部230用于与右侧围连接,且第二连接部230连接于主体部220的另一端。其中,前翻边240、后翻边260和凸起部250至少构造于主体部220。

[0059] 也就是说,中部支撑梁200沿其长度方向可以划分为第一连接部210、主体部220和第二连接部230,第一连接部210和第二连接部230连接在主体部220的长度方向的两端。

[0060] 其中,前翻边240、凸起部250和后翻边260可以只构造于主体部220;或者,主体部220、第一连接部210和第二连接部230可以共同构造出前翻边240、凸起部250和后翻边260,具体地,可以在主体部220上构造出前翻边240、后翻边260和凸起部250的一部分,且在第一连接部210和第二连接部230上构造出前翻边240、后翻边260和凸起部250的另一部分。

[0061] 其中,第一连接部210的远离主体部220的一端与左侧围连接,第一连接部210与左侧围可以通过焊接或者螺栓连接,且第一连接部210与主体部220之间可以采用激光拼焊焊接,当然,第一连接部210与主体部220之间也可以采用螺栓连接等方式进行连接。

[0062] 另外,第二连接部230的远离主体部220的一侧与右侧围连接,第二连接部230与右侧围也可以通过焊接或者螺栓连接,且第二连接部230与主体部220之间可以采用激光拼焊焊接,当然,第二连接部230与主体部220之间也可以采用螺栓连接等方式进行连接。

[0063] 此外,在一些实施例中,可以在主体部220开设多个减重孔270,例如在凸起部250和中部支撑梁200的底壁上构造多个减重孔270,多个减重孔270可以沿中部支撑梁200的长度方向间隔设置,以及多个减重孔270可以关于中部支撑梁200的宽度方向的中心对称设置,以及多个减重孔270可以关于中部支撑梁200的长度方向的中心对称设置,这样可以大幅降低中部支撑梁200的重量,有利于实现顶盖总成1的轻量化,便于装配,且可以降低中部支撑梁200的用料成本。

[0064] 并且,通过设置多个减重孔270,减重孔270可以贯穿中部支撑梁200,在中部支撑梁200进行电泳工艺时,电泳液可以通过减重孔270进行流动,即减重孔270也作为电泳孔,以使电泳液能够均匀地流动至中部支撑梁200的多个位置,中部支撑梁200的电泳镀层更加均匀。

[0065] 在本实用新型的一些具体实施例中,主体部220的厚度大于第一连接部210的厚度以及第二连接部230的厚度。

[0066] 例如,主体部220的厚度可以为1.2mm~1.5mm,例如,主体部220的厚度可以为1.2mm、1.3mm、1.4mm或者1.5mm,第一连接部210的厚度和第二连接部230的厚度可以为0.7mm,

[0067] 可以理解的是,主体部220位于中部支撑横梁200的长度方向的中部,中部支撑梁200主要依靠主体部220对顶盖100进行支撑,通过将主体部220的厚度设置较厚,可以有效地增强主体部220的结构强度,进而可以大幅提升中部支撑横梁200的结构强度和刚性,以使中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性更高。

[0068] 而通过将第一连接部210的厚度和第二连接部230的厚度设置较薄,这样第一连接部210和第二连接部230可以与现有技术中的侧围的连接结构相适配,左侧围与第一连接部210的连接结构,以及右侧围与第二连接部230的连接结构可以不做改动,便于装配。

[0069] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图3和图4所示,沿顶盖100的前后方向,主体部220的宽度不小于第一连接部210的宽度以及第二连接部230的宽度。

[0070] 这样设置,主体部220的宽度可以设置较宽,主体部220与顶盖100的接触面积可以更大,进而可以大幅提升中部支撑横梁200对顶盖100的支撑稳定性。另外,通过将第一连接部210的宽度和第二连接部230的宽度设置较小,这样第一连接部210和第二连接部230的宽度可以与现有技术中的侧围的连接结构相适配,左侧围与第一连接部210的连接结构,以及右侧围与第二连接部230的连接结构可以不做改动,便于装配。

[0071] 在本实用新型的一些具体实施例中,图1和图2所示,顶盖总成1还包括前部支撑梁300和后部支撑梁400。

[0072] 前部支撑梁300设于中部支撑梁200的前侧且与中部支撑梁200间隔设置,后部支撑梁400设于中部支撑梁200的后侧且与中部支撑梁200间隔设置。

[0073] 其中,顶盖100的中部具有弧顶区域,弧顶区域位于顶盖100的最高处,中部支撑梁200设于弧顶区域,且中部支撑梁200不低于前部支撑梁300和后部支撑梁400。

[0074] 其中,沿车辆的前后方向,前部支撑梁300、中部支撑梁200和后部支撑梁400依次排布,通过将中部支撑梁200设于弧顶区域。这样,前部支撑梁300、中部支撑梁200和后部支撑梁400与左右侧围可以共同形成类似房梁的三角形支撑结构,更进一步地提高了前部支撑梁300、中部支撑梁200和后部支撑梁400对顶盖100的支撑的稳定性,有利于降低车辆在行驶过程中由车顶风阻产生的风噪,以及可以降低顶盖总成1的异响噪音,有利于提高车辆的NVH(Noise、Vibration、Harshness噪声、振动与声振粗糙度)性能,乘坐舒适性更高。

[0075] 在本实用新型的一些具体实施例中,图1和图2所示,顶盖总成1还包括天窗加强梁500和电子设备支架600。

[0076] 天窗加强梁500设于前部支撑梁300的前侧且与前部支撑梁300间隔设置,电子设备支架600分别与前部支撑梁300和天窗加强梁500连接,电子设备支架600用于固定电子设

备。其中,电子设备支架600可以通过螺栓与前部支撑梁300和天窗加强梁500连接。

[0077] 通过在在前部横梁和天窗加强梁500之间增设电子设备支架600,电子设备支架600的沿车辆前后方向的两端分别与前部支撑梁300和天窗加强梁500连接,这样,天窗加强梁500、前部支撑梁300、电子设备支架600与侧围的边梁可以形成“日”字型结构,进一步提高了顶盖总成1的整体结构强度。

[0078] 而且,天窗加强梁500可以为热成型制件,结构强度高,通过设置电子设备支架600,在车辆发生侧碰撞时,车身的受力可以通过侧围传递至后部支撑梁400、中部支撑梁200和前部支撑梁300,以及可以通过电子设备支架600传递到天窗加强梁500,进而可以利用天窗加强梁500对碰撞力进行分解,有利于提高顶盖总成1的防碰撞性能,有效地避免了顶盖总成1向车厢内溃缩挤压变形。

[0079] 另外,通过设置电子设备支架600,电子设备支架600可以用来固定显示屏等电子娱乐设备,进而可以提升车辆的适用性和实用性。

[0080] 此外,顶盖总成1还可以设有天窗加强板510和天窗后支架520,天窗加强板510设于在顶盖100长度方向的前侧,以加强顶盖100的用于固定天窗玻璃的附近的结构强度,且天窗加强板510可以分别与顶盖100和天窗加强梁500连接,以提高顶盖总成1的整体结构强度。另外,天窗后支架520可以固定于天窗加强板510,天窗后支架520可以用于安装固定天窗。

[0081] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的车辆,车辆包括根据本实用新型上述实施例的顶盖总成1。

[0082] 根据本实用新型实施例的车辆,通过利用根据本实用新型上述实施例的顶盖总成1,顶盖总成1的中部支撑梁200的结构强度更高,中部支撑梁200对顶盖100的支撑稳定性更好,且顶盖总成1的零部件数量较少,便于装配。

[0083] 本实用新型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,或通过本实用新型的实践了解到。

[0084] 根据本实用新型实施例的顶盖总成1和具有其的车辆的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。在本说明书的描述中,参考术语“具体实施例”、“具体示例”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实用新型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一定指的是相同的实施例或示例。

[0085] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

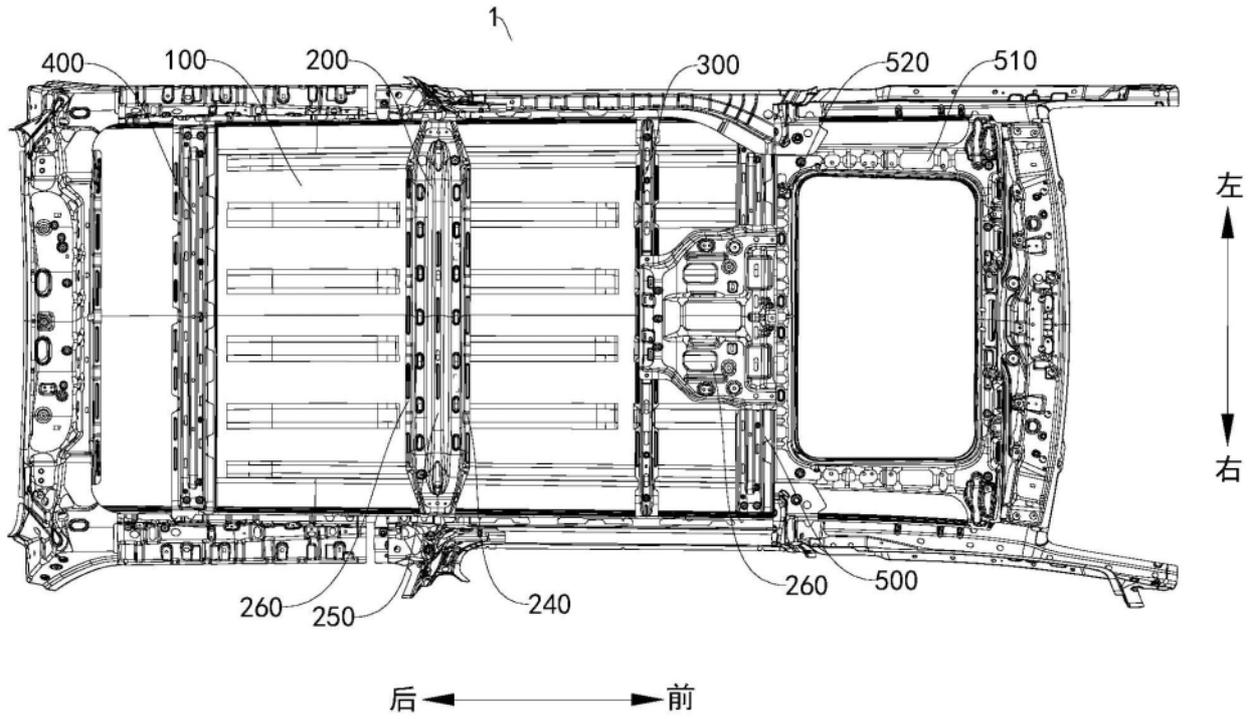


图1

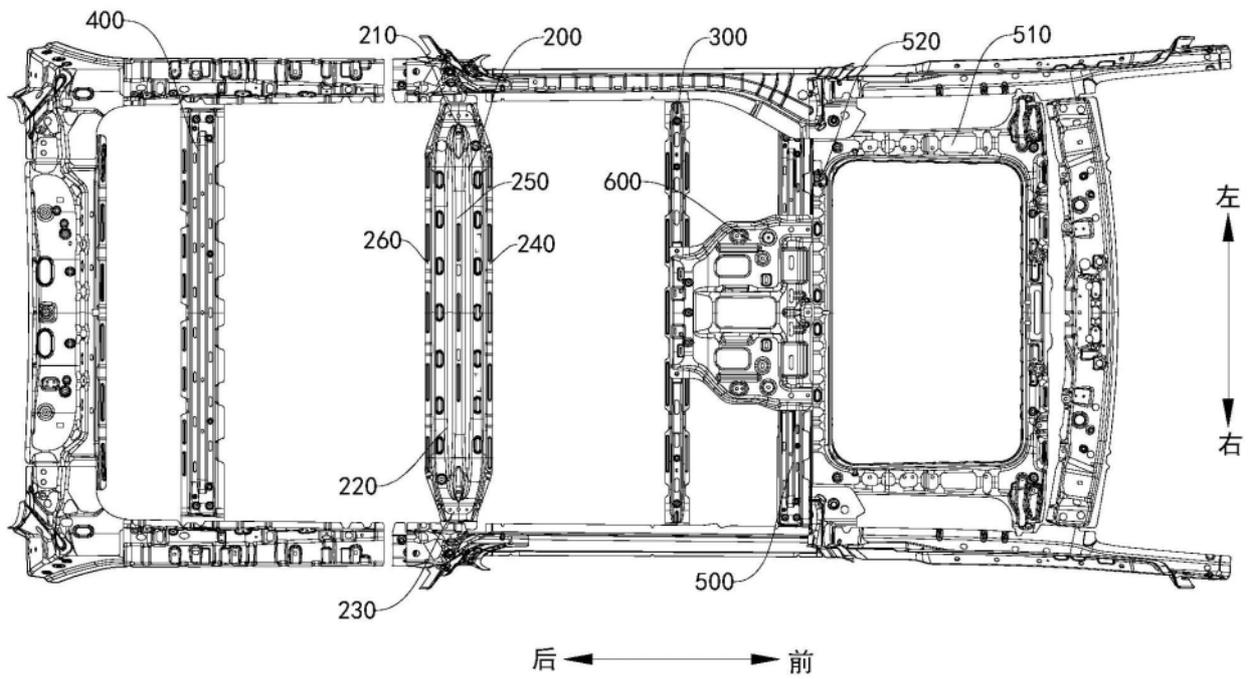


图2

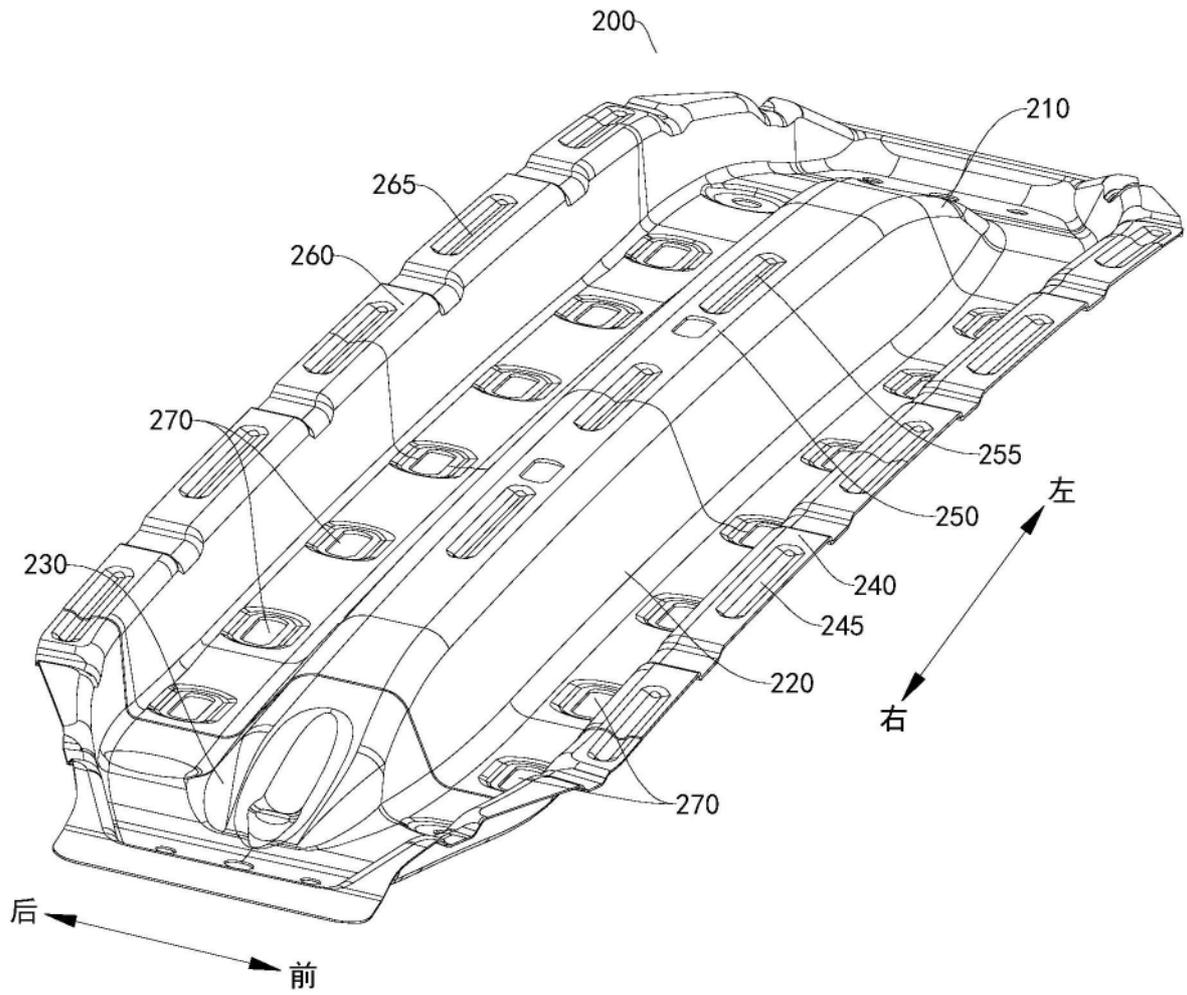


图3

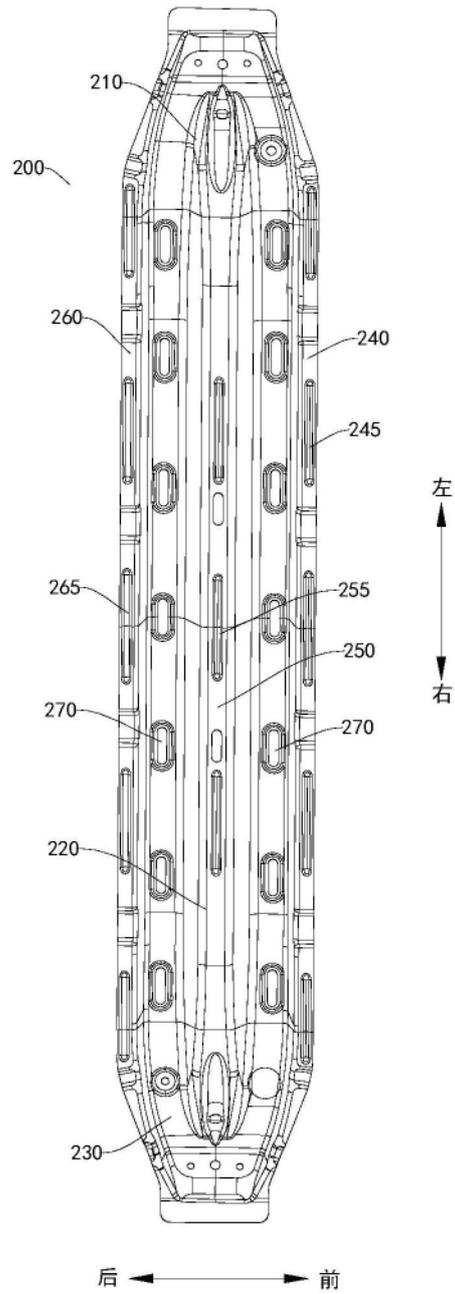


图4

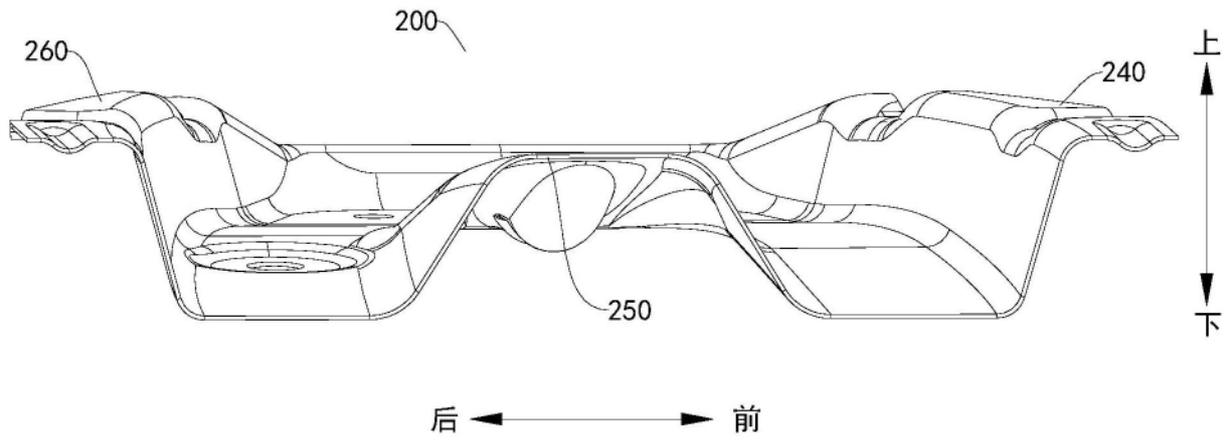


图5