



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223014563 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422384081.1

(22) 申请日 2024.09.27

(73) 专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

地址 310051 浙江省杭州市滨江区江陵路
1760号

专利权人 重庆睿蓝汽车研究院有限公司
重庆睿蓝汽车科技有限公司

(72) 发明人 何军 徐亚君 王少赠

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

专利代理师 孙璐璐

(51) Int. Cl.

B60R 19/24 (2006.01)

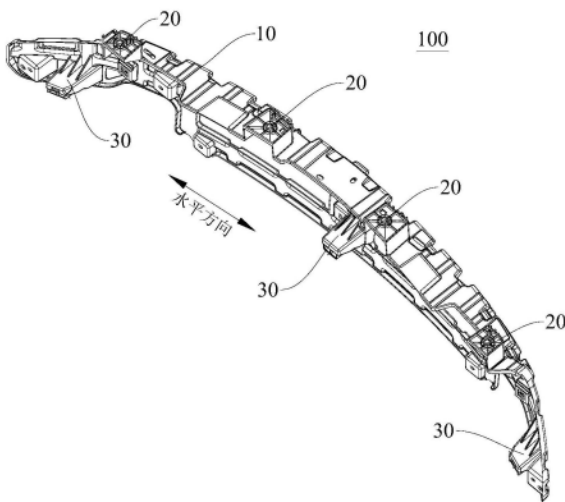
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

保险杠支架及车辆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保险杠支架及车辆,涉及车辆技术领域,保险杠支架包括:主架体、多个安装台和多个搭接凸台。主架体横向延伸设置,多个安装台横向间隔开地设于主架体上,安装台用于连接车身,多个搭接凸台横向间隔开地设于主架体上,搭接凸台的底部用于搭接车身。其中,在竖向上安装台高于搭接凸台。本申请的保险杠支架,在减小或避免保险杠支架的下沉风险的同时,能够减小车辆在保险杠的撞击力。



1. 一种保险杠支架,其特征在于,包括:
主架体,所述主架体横向延伸设置;
多个安装台,多个所述安装台横向间隔开地设于所述主架体上,所述安装台用于连接车身;
多个搭接凸台,多个所述搭接凸台横向间隔开地设于所述主架体上,所述搭接凸台的底部用于搭接所述车身;
其中,在竖向上所述安装台高于所述搭接凸台。
2. 根据权利要求1所述的保险杠支架,其特征在于,所述搭接凸台沿前后方向延伸设置,所述搭接凸台的前端连接所述主架体,所述搭接凸台的底面包括用于搭接所述车身的搭接区域,所述搭接区域与所述主架体的水平投影沿所述前后方向间隔设置。
3. 根据权利要求2所述的保险杠支架,其特征在于,所述搭接区域为沿所述前后方向延伸的平面。
4. 根据权利要求3所述的保险杠支架,其特征在于,所述搭接凸台的底面包括连接导引区域,所述导引区域连接所述搭接区域的前端,且所述导引区域从所述导引区域向前且向下逐渐延伸设置。
5. 根据权利要求1所述的保险杠支架,其特征在于,所述安装台包括:
安装侧壁,所述安装侧壁竖向设置;
安装顶壁连接在所述安装侧壁的上端,所述安装顶壁下方形成供所述车身的前端部插入的定位腔,所述安装顶壁上形成用于连接所述前端部的安装部;
所述定位腔的后侧形成供所述前端部插入的开口,所述安装侧壁为至少一个,所述安装侧壁设在除所述开口处的其余侧。
6. 根据权利要求1-5中任一项所述的保险杠支架,其特征在于,所述主架体包括:
主横梁,所述主横梁沿横向延伸设置;
副横梁,所述副横梁沿横向延伸设置,所述副横梁位于所述主横梁的下方且与所述主横梁间隔设置;
至少两个竖梁,所述竖梁沿竖向延伸,所述竖梁的上下两端分别连接所述主横梁和所述副横梁;
其中,所述安装台设于所述主横梁,多个所述搭接凸台设于所述副横梁、所述竖梁中的至少一个上。
7. 根据权利要求6所述的保险杠支架,其特征在于,所述竖梁包括:
第一竖梁,所述第一竖梁位于所述主横梁的横向中间位置;
两个第二竖梁,两个所述第二竖梁位于所述第一竖梁的横向两侧。
8. 根据权利要求7所述的保险杠支架,其特征在于,所述第二竖梁上设有延伸板,所述延伸板朝向远离所述第一竖梁的方向延伸,所述搭接凸台设于所述延伸板上。
9. 根据权利要求1-5中任一项所述的保险杠支架,其特征在于,所述安装台和所述搭接凸台一体形成于所述主架体。
10. 一种车辆,其特征在于,包括:
车身;
如权利要求1-9中任一项所述的保险杠支架,所述保险杠支架连接于所述车身;

保险杠,所述保险杠连接于所述保险杠支架远离所述车身的一侧。

保险杠支架及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域,具体涉及一种保险杠支架及车辆。

背景技术

[0002] 保险杠是设于车辆前部和后部以吸收和减缓外界冲击力、防护车身的安全装置。在现有技术中,由于新能源车辆在前端的车身结构与燃油车辆存在不同,导致新能源车型的保险杠支架在车身前端的安装空间以及其连接结构较为受限,从而产生保险杠支架的支撑结构不足而导致保险杠支架产生下沉,进而产生保险杠在车身的连接不稳等问题。

实用新型内容

[0003] 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,本实用新型提出一种保险杠支架,所述保险杠支架在减小或避免保险杠支架的下沉风险的同时,能够减小车辆在保险杠的撞击力。

[0004] 本实用新型还提出一种具有上述保险杠支架的车辆。

[0005] 根据本实用新型实施例的保险杠支架,包括:主架体,所述主架体横向延伸设置;多个安装台,多个所述安装台横向间隔开地设于所述主架体上,所述安装台用于连接车身;多个搭接凸台,多个所述搭接凸台横向间隔开地设于所述主架体上,所述搭接凸台的底部用于搭接所述车身;其中,在竖向上所述安装台高于所述搭接凸台。

[0006] 根据本实用新型实施例的保险杠支架,通过设置安装台高于搭接凸台,使保险杠支架安装台连接于车身的同时,能够同时在搭接凸台得到车身沿竖向的支撑,从而提高保险杠支架的自身的结构稳定性以及其在车身设置位置的稳定性,减少或避免保险杠支架相对车身产生下沉。同时,保险杠支架在搭接凸台处受到车身沿水平方向的支撑力较小,当车辆在保险杠产生撞击时,保险杠支架在搭接凸台处能够产生移动或形变,起到卸力的作用,减小车辆在保险杠的撞击力。而当车辆在保险杠碰撞行人时,减少或避免车辆在保险杠碰撞行人时对其的伤害,起到保护行人的效果。

[0007] 在一些实施例中,所述搭接凸台沿前后方向延伸设置,所述搭接凸台的前端连接所述主架体,所述搭接凸台的底面包括用于搭接所述车身的搭接区域,所述搭接区域与所述主架体的水平投影沿所述前后方向间隔设置。

[0008] 进一步地,所述搭接区域为沿所述前后方向延伸的平面。

[0009] 进一步地,所述搭接凸台的底面包括连接导引区域,所述导引区域连接所述搭接区域的前端,且所述导引区域从所述导引区域向前且向下逐渐延伸设置。

[0010] 在一些实施例中,所述安装台包括:安装侧壁,所述安装侧壁竖向设置;安装顶壁连接在所述安装侧壁的上端,所述安装顶壁下方形成供所述车身的前端部插入的定位腔,所述安装顶壁上形成用于连接所述前端部的安装部;所述定位腔的后侧形成供所述前端部插入的开口,所述安装侧壁为至少一个,所述安装侧壁设在除所述开口处的其余侧。

[0011] 在一些实施例中,所述主架体包括:主横梁,所述主横梁沿横向延伸设置;副横梁,

所述副横梁沿横向延伸设置,所述副横梁位于所述主横梁的下方且与所述主横梁间隔设置;至少两个竖梁,所述竖梁沿竖向延伸,所述竖梁的上下两端分别连接所述主横梁和所述副横梁;其中,所述安装台设于所述主横梁,多个所述搭接凸台设于所述副横梁、所述竖梁中的至少一个上。

[0012] 进一步地,所述竖梁包括:第一竖梁,所述第一竖梁位于所述主横梁的横向中间位置;两个第二竖梁,两个所述第二竖梁位于所述第一竖梁的横向两侧。

[0013] 进一步地,所述第二竖梁上设有延伸板,所述延伸板朝向远离所述第一竖梁的方向延伸,所述搭接凸台设于所述延伸板上。

[0014] 在一些实施例中,所述安装台和所述搭接凸台一体形成于所述主架体。

[0015] 根据本实用新型实施例的车辆,包括车身;如上述实施例所述的保险杠支架,所述保险杠支架连接于所述车身;保险杠,所述保险杠连接于所述保险杠支架远离所述车身的一侧。

[0016] 根据本实用新型实施例的车辆,通过采用上述实施例的保险杠支架,保险杠支架通过设置安装台高于搭接凸台,使保险杠支架安装台连接于车身的同时,能够同时在搭接凸台得到车身沿竖向的支撑,从而提高保险杠支架的自身的结构稳定性以及其在车身设置位置的稳定性,减少或避免保险杠支架相对车身产生下沉。同时,保险杠支架在搭接凸台处受到车身沿水平方向的支撑力较小,当车辆在保险杠产生撞击时,保险杠支架在搭接凸台处能够产生移动或形变,起到卸力的作用,减小车辆在保险杠的撞击力。而当车辆在保险杠碰撞行人时,减少或避免车辆在保险杠碰撞行人时对其的伤害,起到保护行人的效果。

[0017] 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

[0018] 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:

[0019] 图1为根据本实用新型实施例的保险杠支架的立体结构示意图;

[0020] 图2为图1所示实施例的保险杠支架在安装台处的放大结构示意图;

[0021] 图3为图1所示实施例的保险杠支架在另一角度的立体结构示意图;

[0022] 图4为图1所示实施例的保险杠支架的后视图;

[0023] 图5为根据本实用新型实施例保险杠支架连接于车身的结构示意图;

[0024] 图6为图5所示实施例的保险杠支架在搭接凸台处的放大结构示意图。

[0025] 附图标记:

[0026] 保险杠支架100、

[0027] 主架体10、主横梁11、副横梁12、竖梁13、第一竖梁131、第二竖梁132、延伸板14、

[0028] 安装台20、安装侧壁21、安装顶壁22、定位腔23、安装部24、开口25、

[0029] 搭接凸台30、搭接区域31、支撑板32、导引区域33、

[0030] 垫块40、

[0031] 防撞梁200、前端框架300、前端部301。

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”、“顺时针”、“逆时针”、“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。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,或一体地连接;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,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0035] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的保险杠支架100及车辆。

[0036] 如图1、图3-图5所示,根据本实用新型实施例的保险杠支架100,包括:主架体10、多个安装台20和多个搭接凸台30。

[0037] 主架体10横向延伸设置,多个安装台20横向间隔开地设于主架体10上,安装台20用于连接车身,多个搭接凸台30横向间隔开地设于主架体10上,搭接凸台30的底部用于搭接车身。其中,在竖向上安装台20高于搭接凸台30。

[0038] 可以理解的是,保险杠支架100通过安装台20固定于车身,保险杠支架100在安装台20得到车身的竖向支撑,且限定保险杠支架100相对车身在竖向和横向的位置。而搭接凸台30在底部搭接于车身,使保险杠支架100还能够在搭接凸台30得到车身的竖向支撑。

[0039] 需要说明的是,搭接凸台30搭接于车身,搭接凸台30于车身之间并无连接结构,从而搭接凸台30与车身在水平方向之间的作用力主要为摩擦力,车身对搭接凸台30在水平方向的支撑力较小。

[0040] 由此,搭接凸台30和安装台20能够分别沿横向分散承受保险杠支架100的重力,从而减少或避免保险杠支架100在重力的作用下相对车身产生下沉,提高保险杠支架100相对车身的设置位置稳定性。同时,安装台20高于搭接凸台30,能够提高保险杠支架100在安装台20连接于车身的稳定性。

[0041] 此外,由于车身对搭接凸台30在水平方向的支撑力较小,通过设置搭接凸台30低于安装台20,当车辆在保险杠产生碰撞时,保险杠支架100在搭接凸台30处能够在较小的作用力下产生水平方向溃缩或朝向车身移动,使保险杠之间先受力产生变形后再由车身受力,减少或避免在车辆轻微碰撞时的车身受力。而当车辆在保险杠碰撞行人时,保险杠支架100能够在车身和行人之间起到缓冲作用,减小行人受到保险杠或保险杠支架100的挤压,起到保护行人的效果。

[0042] 本申请的保险杠支架100,通过设置安装台20高于搭接凸台30,使保险杠支架100安装台20连接于车身的同时,能够同时在搭接凸台30得到车身沿竖向的支撑,从而提高保险杠支架100的自身的结构稳定性以及其在车身设置位置的稳定性,减少或避免保险杠支架100相对车身产生下沉。同时,保险杠支架100在搭接凸台30处受到车身沿水平方向的支撑力较小,当车辆在保险杠产生撞击时,保险杠支架100在搭接凸台30处能够产生移动或形变,起到卸力的作用,减小车辆在保险杠的撞击力。而当车辆在保险杠碰撞行人时,减少或避免车辆在保险杠碰撞行人时对其的伤害,起到保护行人的效果。

[0043] 本申请中,对安装台20和搭接凸台30的数量不作限制。例如,在图1的示例中,安装台20为沿横向间隔设置的四个,搭接凸台30为沿横向间隔设置的三个。

[0044] 需要说明的是,上述的车身不限于车身的框架结构。例如,车身包括设于车辆前部的水箱横梁、前端框架300和防撞梁200,其中,在竖向上水箱横梁高于防撞梁200,前端框架300在竖向上延伸,安装台20连接于水箱横梁或前端框架300,搭接凸台30搭接于防撞梁200或前端框架300。在图5的具体示例中,安装台20连接于前端框架300,搭接凸台30的底部搭接于防撞梁200。

[0045] 在一些实施例中,搭接凸台30沿前后方向延伸设置,搭接凸台30的前端连接主架体10,搭接凸台30的底面包括用于搭接车身的搭接区域31,搭接区域31与主架体10的水平投影沿前后方向间隔设置。

[0046] 由此,搭接凸台30在主架体10的后侧搭接于车身,使主架体10能够位于车身的前侧,便于保险杠在保险杠支架100上的安装。而搭接区域31与主架体10间隔设置,使主架体10在搭接凸台30处与车身之间形成间隙,从而主架体10在搭接凸台30处相对车身具有向后的移动空间,当车辆在保险杠产生碰撞时,主架体10能够在搭接凸台30处向后弯折移动,提高保险杠支架100在保险杠与车身之间的缓冲作用,提高保险杠支架100的行人保护效果。

[0047] 优选地,搭接区域31与主架体10的水平投影沿前后方向间隔的距离为10mm。此时,搭接凸台30在搭接区域31受到的支撑力能够较高的传递至主架体10,保证保险杠支架100在搭接凸台30受到车身的稳定支撑。同时,使主架体10与车身之间具有足够的间隙,使主架体10能够具有足够的向后移动或形变的空间。

[0048] 进一步地,搭接区域31为沿前后方向延伸的平面。由此,能够增大搭接区域31沿前后方向与车身的接触面积,从而提高搭接凸台30在搭接区域31与车身之间的摩擦力,减少或避免搭接凸台30向前脱离车身,提高搭接凸台30相对车身位置的稳定性。同时,能够增大车身对搭接凸台30的支撑面面积,提高车身对搭接凸台30支撑的稳定性。

[0049] 优选地,搭接凸台30在搭接区域31与车身之间设有垫块40。由此,垫块40被夹设于搭接凸台30与车身之间,能够减少或避免搭接凸台30与车身直接接触,减少搭接凸台30与车身之间的摩擦而导致的磨损。同时,垫块40在搭接凸台30与车身之间处于被压缩的状态,能够增大搭接凸台30在搭接区域31与车身之间的摩擦力,提高搭接凸台30在车身搭接的稳定性。

[0050] 进一步地,如图6所示,搭接凸台30的底面包括连接导引区域33,导引区域33连接搭接区域31的前端,且导引区域33从导引区域33向前且向下逐渐延伸设置。

[0051] 由此,当主架体10向后移动或形变时,搭接凸台30相对车身向后移动或形变,能够减少或避免搭接凸台30或主架体10的移动或形变产生阻挡,导引区域33向后且向上逐渐延

伸后,能够对搭接凸台30和主架体10的形变或移动方向提供导引效果,提高搭接凸台30和主架体10形变的方向更为稳定,提高保险杠支架100在保险杠与车身之间起到缓冲效果的稳定性。

[0052] 同时,搭接凸台30位于搭接区域31后侧的底面能够在竖直方向上避开车身,减少其对搭接凸台30在搭接区域31与车身的接触产生空间上的阻挡。搭接凸台30位于搭接凸台30前侧的底面能够低于搭接区域31,保证搭接区域31与主架体10之间保留有间隙,且当搭接凸台30向后形变或移动时,搭接凸台30位于搭接凸台30前侧的底面能够起到导向作用。

[0053] 优选地,如图6所示,搭接凸台30在搭接区域31的底面为水平面。相对应地,车身配合搭接区域31的接触面也为水平面,从而能够提高搭接凸台30搭接于车身的稳定性。

[0054] 优选地,如图6所示,搭接凸台30在底面设置向后延伸的支撑板32,支撑板32的底面形成搭接区域31的一部分。由此,能够进一步增大搭接区域31为沿前后方向的尺寸,从而提高搭接凸台30通过搭接区域31搭接于车身的稳定性。

[0055] 在一些实施例中,如图2所示,安装台20包括:安装侧壁21和安装顶壁22。其中,安装侧壁21竖向设置,安装顶壁22连接在安装侧壁21的上端,安装顶壁22下方形成供车身的前端部301插入的定位腔23,安装顶壁22上形成用于连接前端部301的安装部24。定位腔23的后侧形成供前端部301插入的开口25,安装侧壁21为至少一个,安装侧壁21设在除开口25处的其余侧。

[0056] 由此,在安装台20连接于车身时,通过车身的前端部301插入定位腔23,能够限定车身相对安装台20的水平位置,同时安装腔能够对车身在安装台20的连接位置起到导引效果,降低安装台20与车身连接的操作难度。

[0057] 同时,安装顶壁22能够在竖向上搭接于车身的前端部301,使保险杠支架100在安装顶壁22得到车身的竖向支撑,并通过位于安装顶壁22的安装部24连接于车身的前端部301,限位安装台20相对于车身的水平位置。从而使保险杠支架100在安装台20相对车身得到竖向的支撑以及水平方向的限位,使保险杠支架100固定于车身的前端部301。

[0058] 本申请中,对安装台20在安装部24实现与车身后端部301的连接方式不做限定。例如,可以通过焊接、螺纹连接等方式实现安装台20在安装部24与车身后端部301的固定连接。

[0059] 优选地,安装台20在安装部24处通过螺纹连接配合连接于车身的前端部301。

[0060] 在一些实施例中,如图3、图4所示,主架体10包括:主横梁11、副横梁12和至少两个竖梁13。主横梁11沿横向延伸设置。副横梁12沿横向延伸设置,副横梁12位于主横梁11的下方且与主横梁11间隔设置。竖梁13沿竖向延伸,竖梁13的上下两端分别连接主横梁11和副横梁12。其中,安装台20设于主横梁11,多个搭接凸台30设于副横梁12、竖梁13中的至少一个上。

[0061] 由此,由于主横梁11高于副横梁12以及竖梁13,使主横梁11上的安装台20能够高于副横梁12、竖梁13上的搭接凸台30,保证竖向上安装台20高于搭接凸台30。同时,竖梁13能够沿竖向在主横梁11和副横梁12之间传递支撑力,提高保险杠支架100的设置稳定性。

[0062] 此外,通过设置竖梁13连接主横梁11和副横梁12,能够在主横梁11和副横梁12之间形成更多的空置空间,从而减少保险杠支架100的空间占用,便于保险杠支架100在车身后部的设置位置布局,提高保险杠支架100设置的灵活性。

[0063] 优选地,主横梁11和副横梁12中的至少一个为朝向前侧凸起的拱形结构。

[0064] 进一步地,竖梁13包括:第一竖梁13113和两个第二竖梁13213。第一竖梁13113位于主横梁11的横向中间位置,两个第二竖梁13213位于第一竖梁13113的横向两侧。

[0065] 由此,第一竖梁13113、第二竖梁13213和第三竖梁13分别承受主横梁11和副横梁12之间的支撑力,保持保险杠支架100整体的结构稳定性。

[0066] 在图4的示例中,保险杠支架100设有三个搭接凸台30,三个搭接凸台30分别设于第一竖梁13113、第二竖梁13213和第三竖梁13。由此,搭接凸台30受到的支撑力能够分别传递至第一竖梁13113、第二竖梁13213和第三竖梁13,使第一竖梁13113、第二竖梁13213和第三竖梁13上传递的支撑力更为平均,从而提高保险杠支架100整体的结构稳定性。

[0067] 进一步地,第二竖梁13213上设有延伸板14,延伸板14朝向远离第一竖梁13113的方向延伸,搭接凸台30设于延伸板14上。

[0068] 由此,延伸板14能够增大保险杠支架100沿水平方向的宽度,而两个搭接凸台30分别设于两个延伸板14上,能够增大两个搭接凸台30沿水平方向的距离,有利于进一步提高保险杠支架100在通过多个搭接凸台30搭接于车身的稳定性。

[0069] 此外,由于延伸板14相对第二竖梁能够设置更大的面积,且延伸板14的形状设置更为灵活,延伸板14还可以用于设置其他的功能性结构,例如用于固定车辆线束的结构。

[0070] 在一些实施例中,安装台20和搭接凸台30一体形成于主架体10。由此,能够提高安装台20以及搭接凸台30与主架体10之间的连接稳固性,从而提高保险杠支架100整体的结构稳定性,减少或避免主架体10相对安装台20或搭接凸台30产生下沉,有利于减少或避免保险杠支架的下沉风险。

[0071] 优选地,保险杠支架100为复合材料件。例如,保险杠支架100的材料为PP-GF30,即在聚丙烯中添加比例为30%的玻璃纤维形成的复合材料件。其中,玻璃纤维具有拉伸强度高、吸收冲击能量大、弹性系数、耐热性好、价格便宜等性能,聚丙烯成本低、密度小、耐腐蚀、加工性能和化学性能稳定。由此,能够在提高保险杠支架100的结构强度的同时,降低其生产成本。

[0072] 优选地,保险杠支架100的厚度为2.5mm。

[0073] 根据本实用新型实施例的车辆,包括:车身、保险杠支架100和保险杆。保险杠支架100为上述实施例的保险杠支架100,保险杠支架100连接于车身,保险杆连接于保险杠支架100远离车身的一侧。

[0074] 本申请的车辆,通过采用上述实施例的保险杠支架100,保险杠支架100通过设置安装台20高于搭接凸台30,使保险杠支架100安装台20连接于车身的同时,能够同时在搭接凸台30得到车身沿竖向的支撑,从而提高保险杠支架100的自身的结构稳定性以及其在车身设置位置的稳定性,减少或避免保险杠支架100相对车身产生下沉。同时,保险杠支架100在搭接凸台30处受到车身沿水平方向的支撑力较小,当车辆在保险杠产生撞击时,保险杠支架100在搭接凸台30处能够产生移动或形变,起到卸力的作用,减小车辆在保险杠的撞击力。而当车辆在保险杠碰撞行人时,减少或避免车辆在保险杠碰撞行人时对其的伤害,起到保护行人的效果。

[0075] 需要说明的是,上述的车身不限于车身的框架结构。例如,车身包括设于车辆前部的水箱横梁、前端框架300和防撞梁200,其中,在竖向上水箱横梁高于防撞梁200,前端框架

300在竖向上延伸,安装台20连接于水箱横梁或前端框架300,搭接凸台30搭接于防撞梁200或前端框架300。在图5的具体示例中,安装台20连接于前端框架300,搭接凸台30的底部搭接于防撞梁200。

[0076] 优选地,安装台20与搭接凸台30与车身的不同结构对应设置,从而能够在车辆的不同结构分散承担保险杠支架100以及保险杠的重力,提高保险杠支架100的位置稳定性,减少或避免保险杠支架100的下沉风险。

[0077] 根据本实用新型实施例的保险杠支架100及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。

[0078] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“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。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0079] 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。

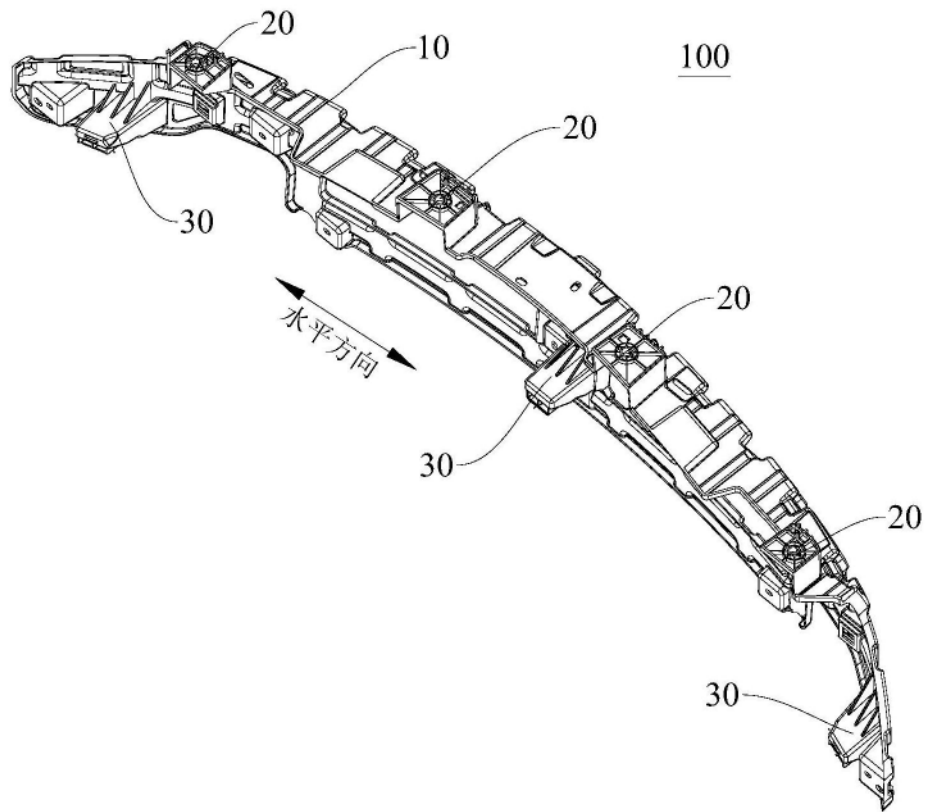


图1

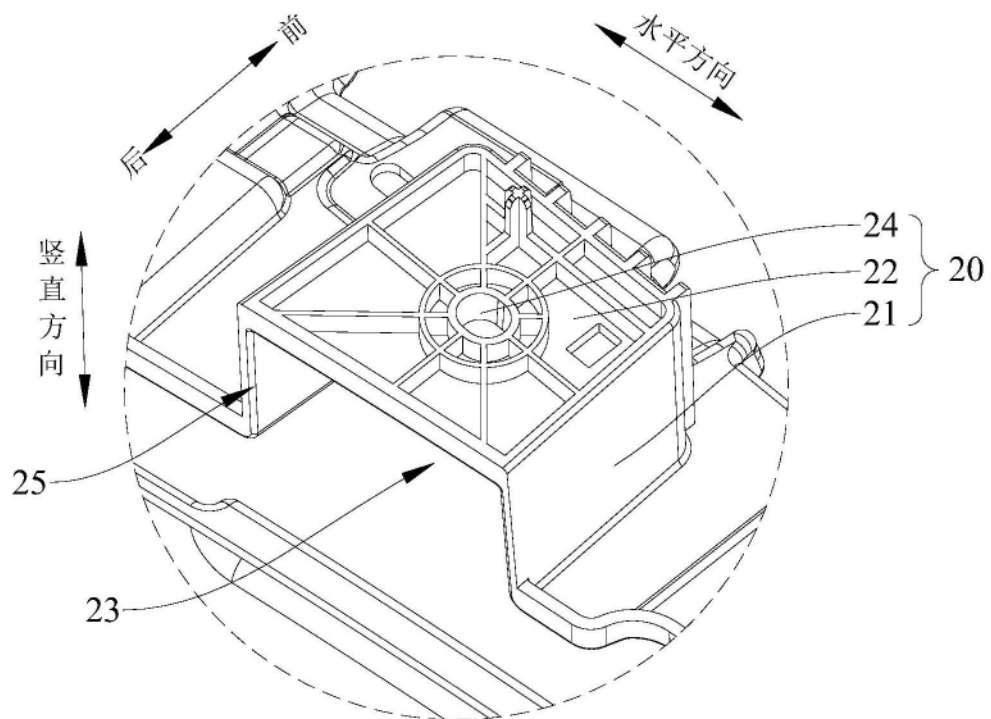


图2

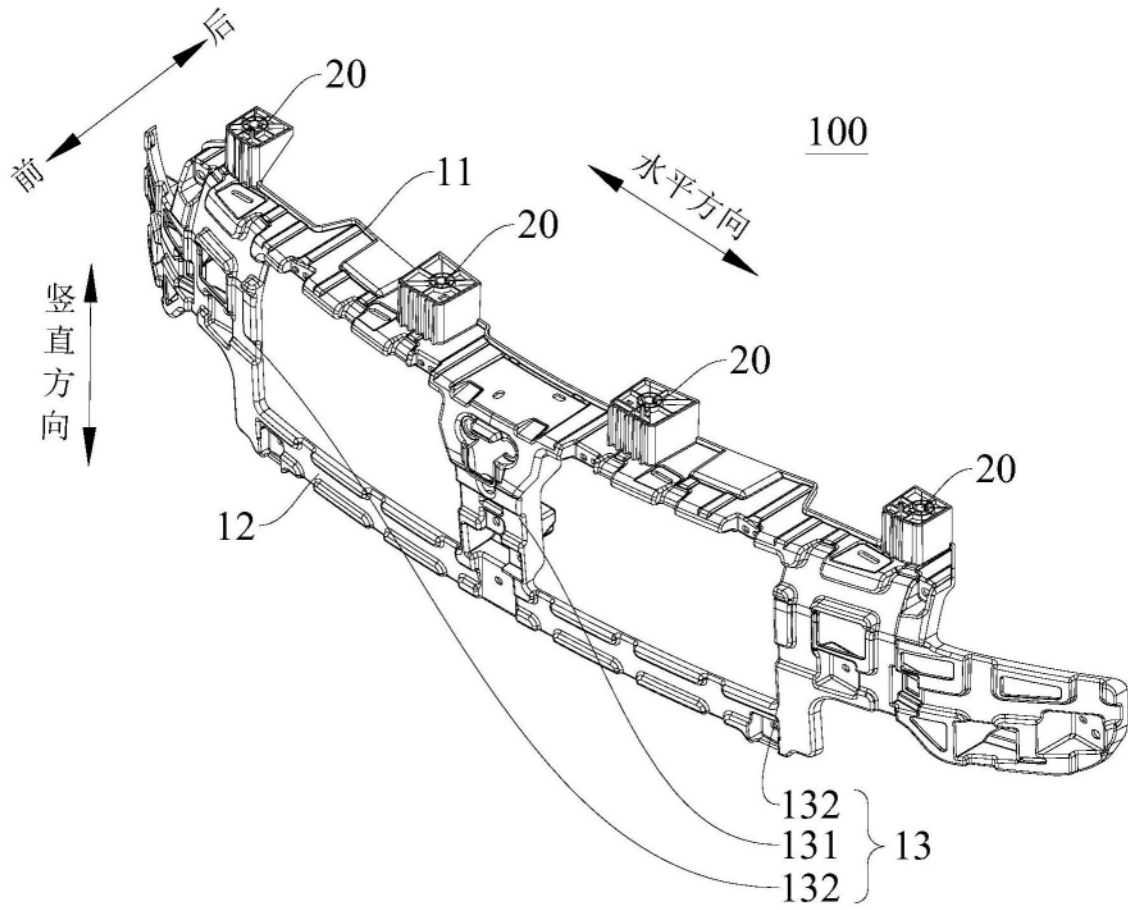


图3

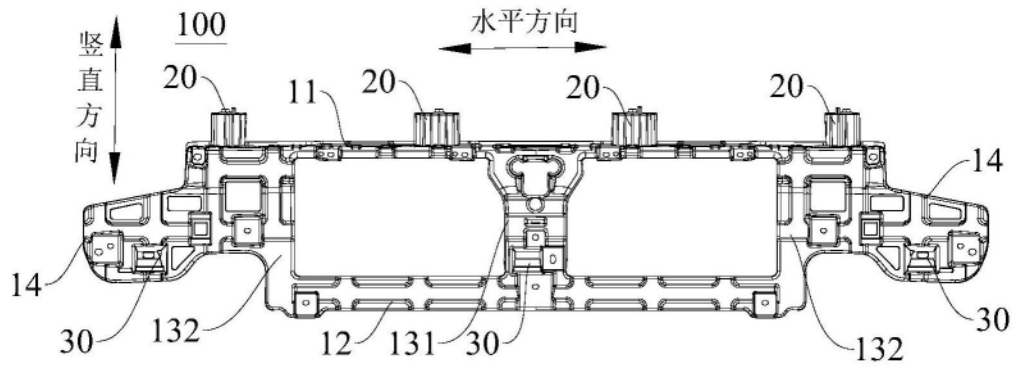


图4

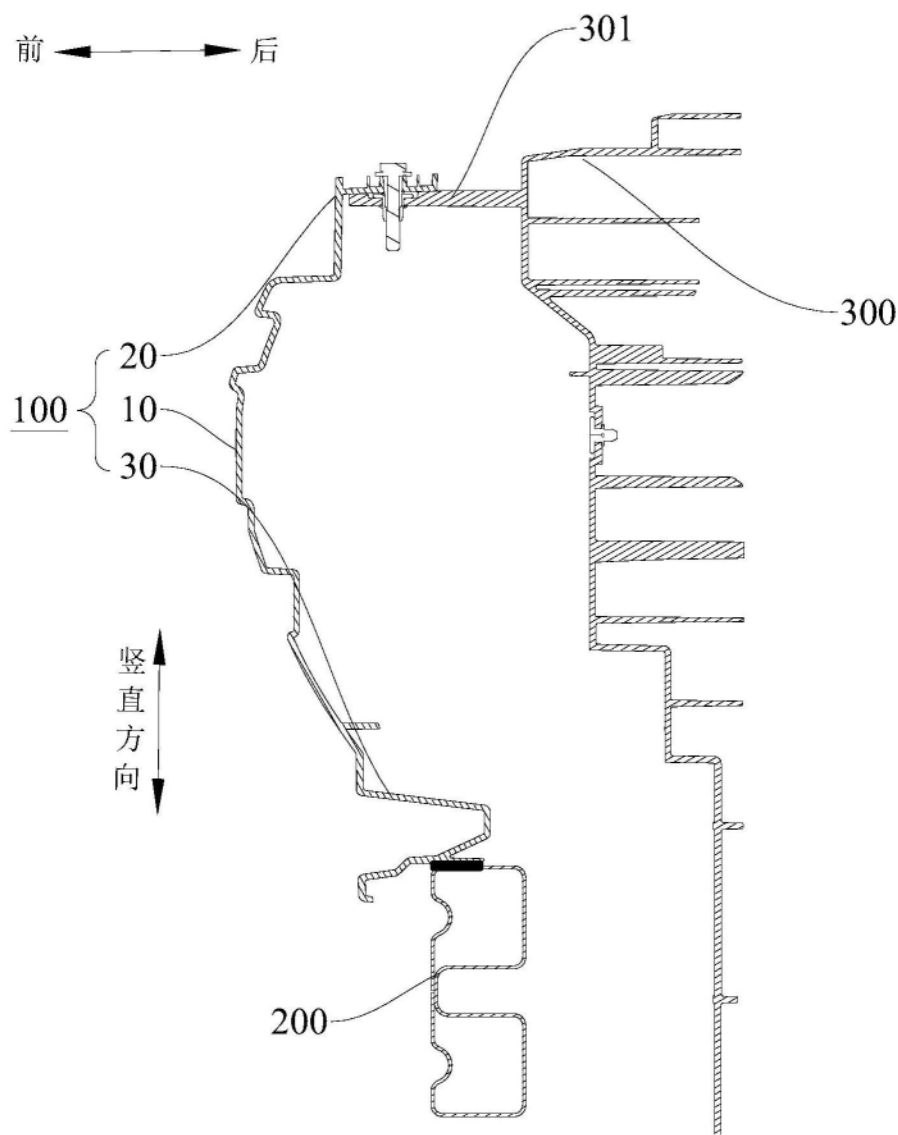


图5

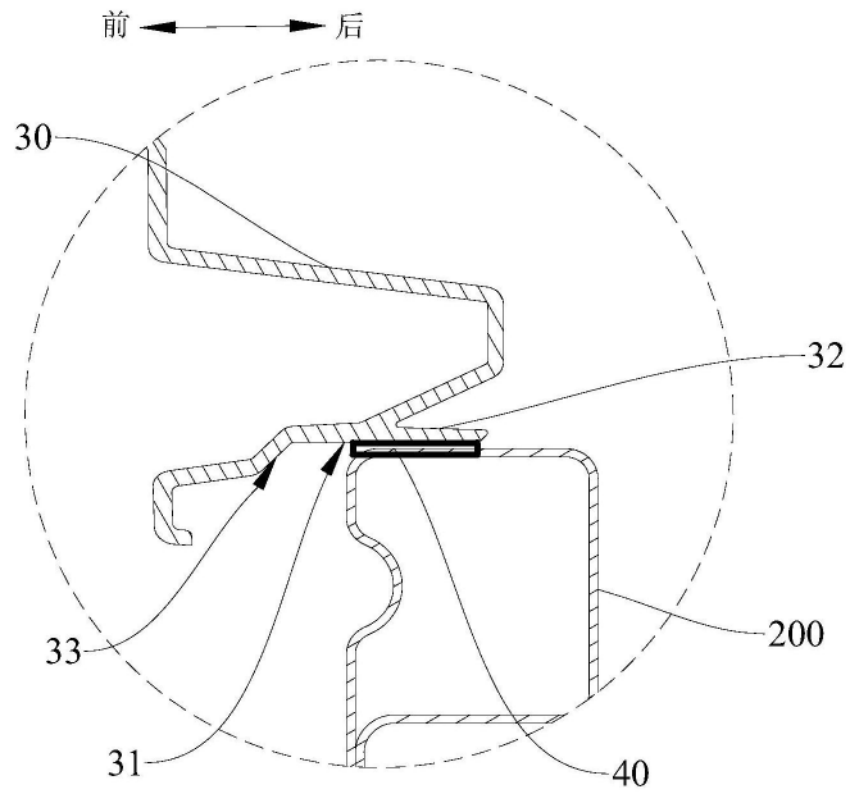


图6