



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213262600 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022475460.3

(22) 申请日 2020.10.31

(73) 专利权人 华晨鑫源重庆汽车有限公司
地址 408000 重庆市涪陵区鑫源大道111号

(72) 发明人 吕振宇

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212

代理人 刘楨

(51) Int. Cl.

B62D 21/15 (2006.01)

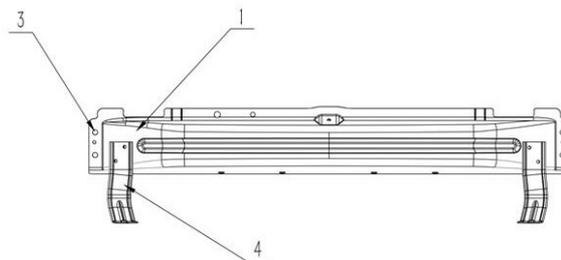
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种微型卡车的前防撞梁结构及微型卡车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微型卡车的前防撞梁结构及微型卡车,包括前防撞梁和前保险杠,前防撞梁位于车架的前端,前保险杠安装在前防撞梁的前方,并将该前防撞梁覆盖,前防撞梁沿其长度方向的两端分别设有两组安装孔,前防撞梁通过螺栓穿过安装孔与车架固定相连;在前防撞梁的两端还分别设有一连接构件,连接构件的一端与所述前防撞梁固定相连,其另一端朝向车架的方向弯折形成安装部,前防撞梁通过安装部与前保险杠的下侧固定相连。本实用新型中前防撞梁与车架通过螺栓和安装孔的方式相连,提高了前防撞梁的安装精度,使前防撞梁具有维修可替换性,安装和拆卸更加方便,同时,前保险杠通过连接构件与前防撞梁相连,有利于整车外观装配精度的提升。



1. 一种微型卡车的前防撞梁结构,包括车架、前防撞梁(1)和前保险杠(2),所述前防撞梁位于车架的前端,所述前保险杠安装在所述前防撞梁的前侧,并将该前防撞梁覆盖,其特征在于,所述前防撞梁的两端分别设有两组安装孔(3),该前防撞梁通过穿过安装孔的螺栓与车架固定相连;在前防撞梁的前侧靠近两端处还分别设有一连接构件(4),该连接构件沿垂直于所述前防撞梁长度方向设置,所述连接构件的上端与所述前防撞梁固定相连,下端形成保险杠安装部(5),所述前保险杠通过连接构件的安装部与连接构件固定相连。

2. 根据权利要求1所述微型卡车的前防撞梁结构,其特征在于,所述安装部的前侧与前保险杠的断面的后侧的下部形状相对应,使安装部与保险杠接触的部位紧贴在一起。

3. 根据权利要求2所述微型卡车的前防撞梁结构,其特征在于,所述连接构件上设有连接孔,前保险杠对应该连接孔的位置设有螺杆,该螺杆的一端与保险杠固定相连,另一端穿过连接孔后通过螺母将前保险杠与连接构件固定。

4. 根据权利要求3所述微型卡车的前防撞梁结构,其特征在于,所述连接孔为条形孔,且贯穿连接构件的下端。

5. 根据权利要求1所述微型卡车的前防撞梁结构,其特征在于,所述车架包括两根纵梁(6),两根纵梁分别位于所述前防撞梁后侧的两端,并沿垂直于所述前防撞梁长度方向设置,所述前防撞梁的两端通过安装孔分别与两根纵梁的前端固定相连。

6. 根据权利要求5所述微型卡车的前防撞梁结构,其特征在于,在所述纵梁靠近前防撞梁的一端上方还设有侧支架(7),该侧支架的一侧和纵梁的一侧通过螺栓固定相连,其另一侧朝向前保险杠的方向延伸形成连接部(8),所述侧支架通过连接部与前保险杠内侧固定相连。

7. 根据权利要求6所述微型卡车的前防撞梁结构,其特征在于,还包括两根立柱(9),两根立柱分别位于前防撞梁的两端对应其与纵梁的连接处,该立柱沿垂直于前防撞梁和纵梁所在平面的方向设置,其一端与前防撞梁固定相连,另一端且对应前保险杠上侧设有一连接支架(10),该连接支架的一端通过螺栓与该立柱固定相连,另一端通过螺栓与前保险杠上侧固定相连。

8. 一种微型卡车,其特征在于,包括如权利要求1~7任一项所述微型卡车的前防撞梁结构。

一种微型卡车的前防撞梁结构及微型卡车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车身结构技术领域,具体涉及一种微型卡车的前防撞梁结构及微型卡车。

背景技术

[0002] 汽车碰撞安全是衡量车辆性能的重要指标之一,前防撞梁结构作为车辆被动安全系统的一个重要组成部分,位于车身结构的最前端,在发生低速碰撞时吸收能量,保护其后的车体结构不受破坏,在发生高速碰撞时,能有效将能量传递到整个车体,让整个车体吸收能量,确保乘车人员的人生安全。

[0003] 目前,微型卡车的前防撞梁基本都采用焊接的固定方式与其他构件相连,由于前防撞梁和前保险杠都是易损件,一旦发生擦挂碰撞,非常不便于拆卸和维修,并且在安装时也会影响整车外观的装配精度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的上述不足,本实用新型的目的在于提供一种微型卡车的前防撞梁结构及微型卡车,以解决现有技术中微型卡车前防撞梁不易拆卸和安装、容易影响整车外观装配精度的问题。

[0005] 解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种微型卡车的前防撞梁结构,包括车架、前防撞梁和前保险杠,所述前防撞梁位于车架的前端,所述前保险杠安装在所述前防撞梁的前侧,并将该前防撞梁覆盖,所述前防撞梁的两端分别设有两组安装孔,该前防撞梁通过穿过安装孔的螺栓与车架固定相连。在前防撞梁的前侧靠近两端处还分别设有一连接构件,该连接构件沿垂直于所述前防撞梁长度方向设置,所述连接构件的上端与所述前防撞梁固定相连,下端形成保险杠安装部,所述前保险杠通过连接构件的安装部与其固定相连。

[0007] 优选地,所述安装部的前侧与前保险杠的断面的后侧的下部形状相对应,使安装部与保险杠接触的部位紧贴在一起。

[0008] 优选地,所述连接构件上设有连接孔,前保险杠对应该连接孔的位置设有螺杆,该螺杆的一端与保险杠固定相连,另一端穿过连接孔后通过螺母将前保险杠与连接构件固定。

[0009] 优选地,所述连接孔为条形孔,且贯穿连接构件的下端。

[0010] 优选地,所述车架包括两根纵梁,两根纵梁分别位于所述前防撞梁后侧的两端,并沿垂直于所述前防撞梁长度方向设置,所述前防撞梁的两端通过安装孔分别与两根纵梁的前端固定相连。

[0011] 优选地,在所述纵梁靠近前防撞梁的一端上方还设有侧支架,该侧支架的一侧和纵梁的一侧通过螺栓固定相连,其另一侧朝向前保险杠的方向延伸形成连接部,所述侧支架通过连接部与前保险杠内侧固定相连。

[0012] 优选地,还包括两根立柱,两根立柱分别位于前防撞梁的两端对应其与纵梁的连接处,该立柱沿垂直于前防撞梁长度方向设置,其一端与前防撞梁固定相连,另一端且对应前保险杠上侧设有一连接支架,该连接支架的一端通过螺栓与该立柱固定相连,另一端通过螺栓与前保险杠上侧固定相连。

[0013] 本实用新型还公开了一种微型卡车,包括如本实用新型所述微型卡车的前防撞梁结构。

[0014] 相比现有技术,本实用新型具有如下优点:

[0015] 本实用新型中前防撞梁与车架通过螺栓和安装孔的方式相连,提高了前防撞梁的安装精度,使前防撞梁具有维修可替换性,安装和拆卸更加方便,同时,前保险杠通过连接构件与前防撞梁相连,有利于整车外观装配精度的提升。

附图说明

[0016] 图1为前防撞梁的结构示意图。

[0017] 图2为前防撞梁与前保险杠相连的结构示意图。

[0018] 图3为车架的结构示意图。

[0019] 图4为前防撞梁、前保险杠与车架相连的结构示意图。

[0020] 图中:前防撞梁1、前保险杠2、安装孔3、连接构件4、安装部5、纵梁6、侧支架7、连接部8、立柱9、连接支架10、横梁11。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例:参见图1~4,一种微型卡车的前防撞梁结构,包括车架、前防撞梁1和前保险杠2,所述前防撞梁位于车架的前端,所述前保险杠安装在所述前防撞梁的前侧,并将该前防撞梁覆盖。所述前防撞梁的两端分别设有两组安装孔3,该前防撞梁通过穿过安装孔的螺栓与车架固定相连。在前防撞梁的前侧靠近两端处还分别设有一连接构件4,该连接构件沿垂直于所述前防撞梁长度方向设置,并且位于两组安装孔之间,所述连接构件的上端与所述前防撞梁固定相连,下端形成保险杠安装部5,所述前保险杠通过连接构件的安装部与连接构件固定相连。

[0023] 在具体实施时,所述连接构件为连接板,该连接板的一端与所述前防撞梁的前侧固定相连。所述安装部的前侧与前保险杠的断面的后侧的下部形状相对应,使安装部与前保险杠接触的部位紧贴在一起,更有利于将前保险杠固定在前防撞梁的前侧,并提升了前保险杠的安装精度。所述连接构件上设有连接孔,前保险杠对应该连接孔的位置设有螺杆,该螺杆的一端与保险杠固定相连,另一端穿过连接孔后通过螺母将前保险杠与连接构件固定。所述连接孔为条形孔,且贯穿连接构件的下端,在实际安装时,前保险杠可利用螺杆卡入条形孔内,再通过拧紧螺母将前保险杠与连接构件固定住。

[0024] 所述车架包括两根纵梁6,两根纵梁分别位于所述前防撞梁后侧的两端,并沿垂直于所述前防撞梁长度方向设置,所述前防撞梁的两端通过安装孔分别与两根纵梁的前端固定相连。在所述纵梁靠近前防撞梁的一端上方还设有侧支架7,该侧支架的一侧和纵梁的一侧通过螺栓固定相连,其另一侧朝向前保险杠的方向延伸形成连接部8,所述侧支架通过连

接部与前保险杠内侧固定相连。还包括两根立柱9,两根立柱分别位于前防撞梁的两端对应其与纵梁的连接处,该立柱沿垂直于前防撞梁和纵梁所在平面的方向设置,其一端与前防撞梁固定相连,另一端且对应前保险杠上侧设有一连接支架10,该连接支架的一端通过螺栓与该立柱固定相连,另一端通过螺栓与前保险杠上侧固定相连。在两根纵梁之间还设有一横梁11,该横梁位于所述前防撞梁的后方,沿平行于所述前防撞梁长度的方向设置,其两端分别两根纵梁固定相连。

[0025] 本实用新型还公开了一种微型卡车,采用了如本实用新型所述微型卡车的前防撞梁结构。

[0026] 本实用新型并不限于上述的实施方式,采用与本实用新型上述实施例相同或者近似的结构,均在本实用新型的保护范围之内。

[0027] 最后需要说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制技术方案,本领域的普通技术人员应当理解,那些对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

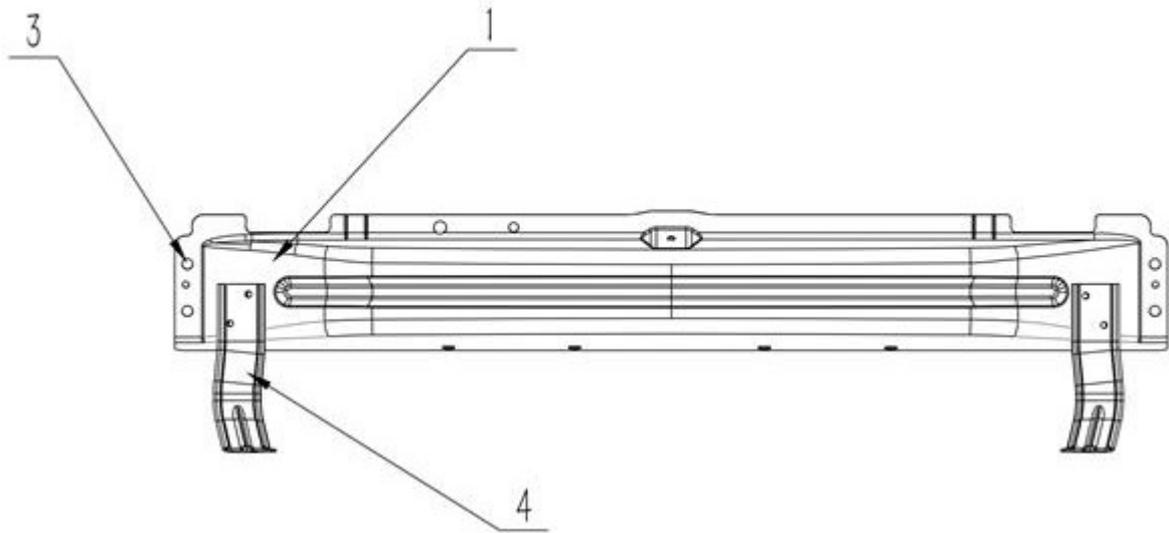


图1

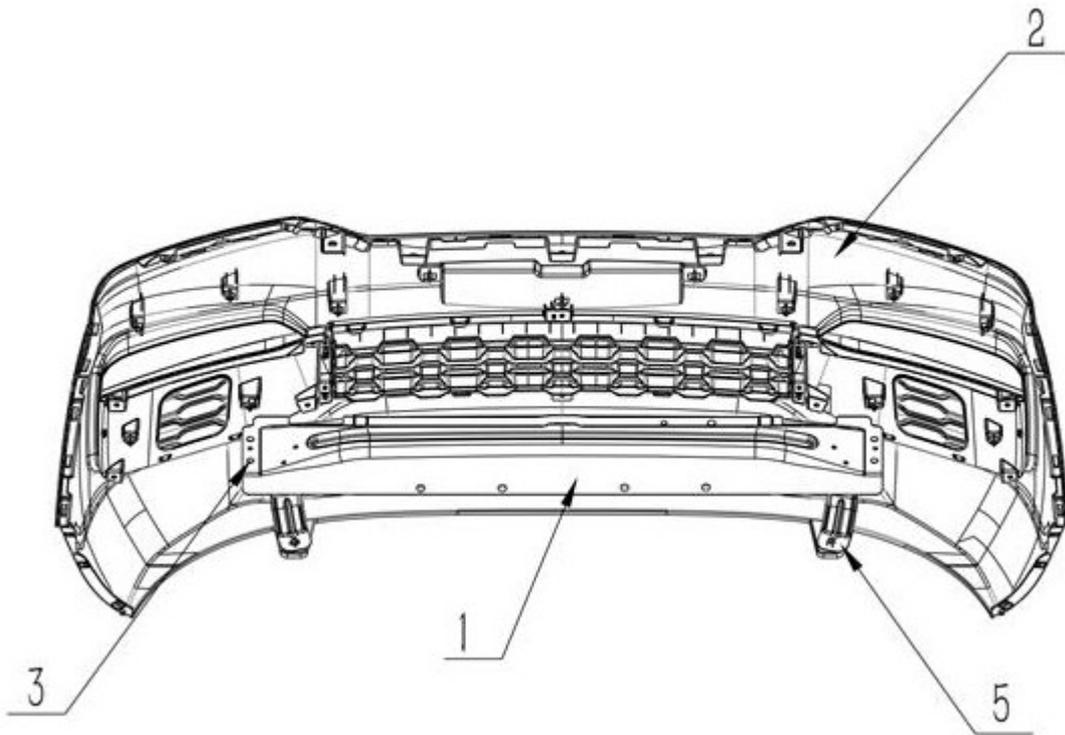


图2

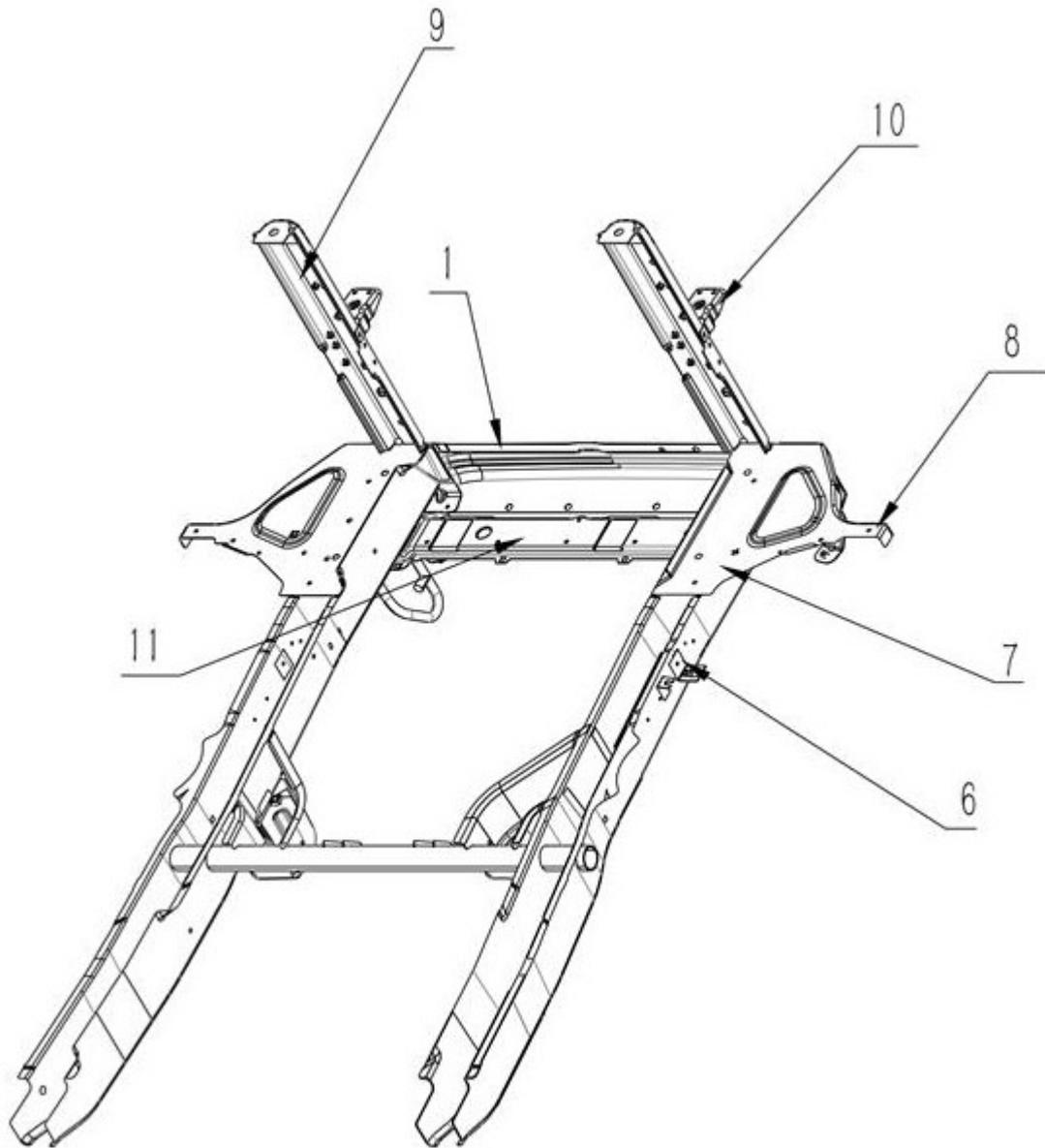


图3

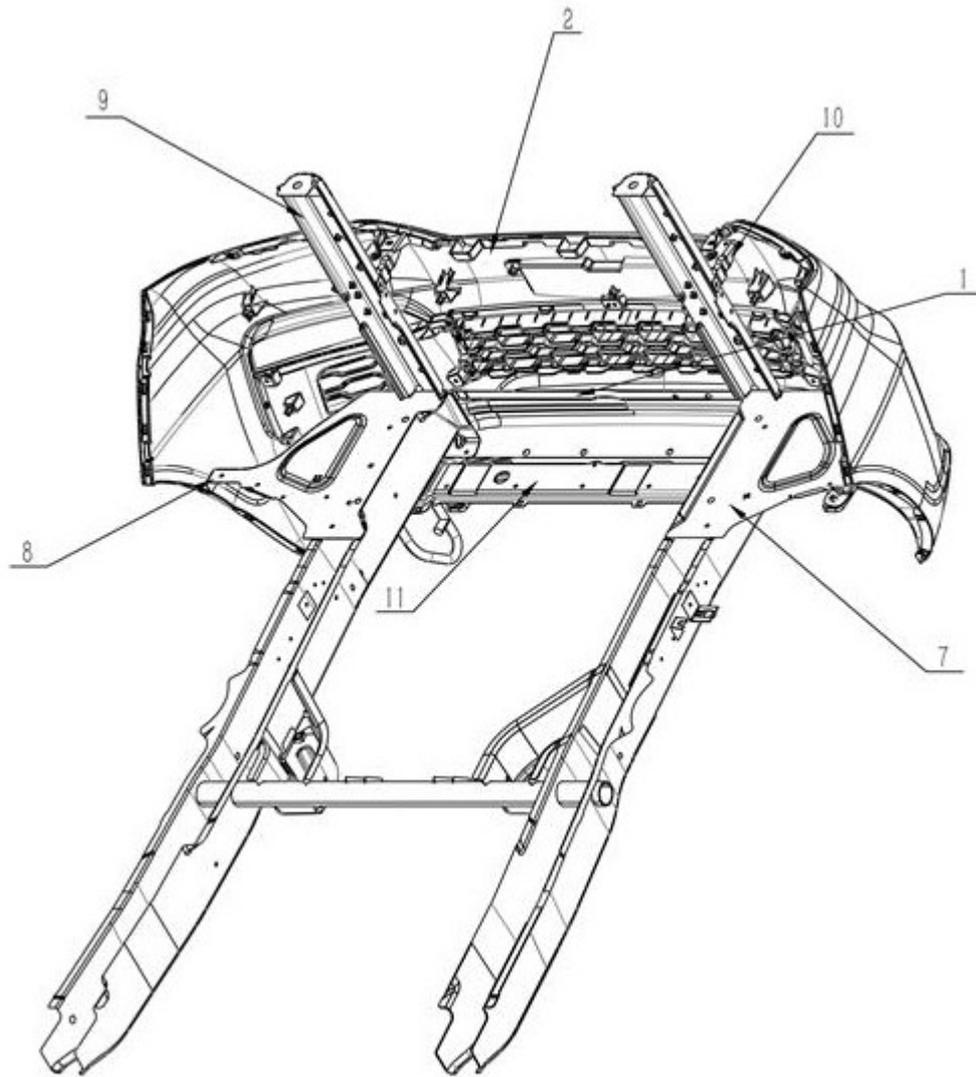


图4