(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204055670 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420385842.9

(22)申请日 2014.07.11

(73)专利权人 北京汽车研究总院有限公司
地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街99号

(72)发明人 陈涛

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243
代理人 许静 黄灿

(51)Int.Cl.
B60R 19/24(2006.01)

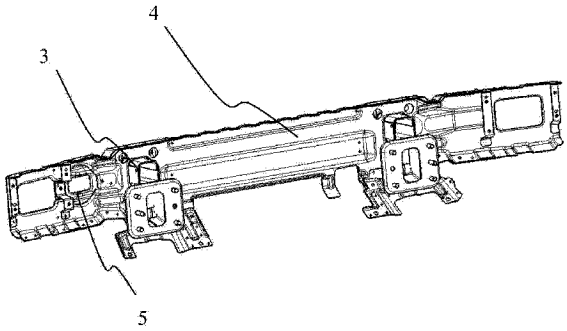
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车的前保险杠骨架结构

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车的前保险杠骨架结构，包括中央前保险杠蒙皮及设于该中央前保险杠蒙皮两侧的侧部前保险杠蒙皮，所述中央前保险杠蒙皮的背面设有骨架内板，所述侧部前保险杠蒙皮的背面设有内板加强板，所述骨架内板和内板加强板之间通过折弯支架相连；所述折弯支架包括一底板及设于底板中心处的筒架，所述骨架内板焊接于筒架的外侧面上。本实用新型的前保险杠骨架结构简单实用，满足强度、刚度要求，多种特殊军用功能完美结合于一体，具有很强的实用性。



CN 204055670 U

1. 一种汽车的前保险杠骨架结构，其特征在于，包括中央前保险杠蒙皮及设于该中央前保险杠蒙皮两侧的侧部前保险杠蒙皮，所述中央前保险杠蒙皮的背面设有骨架内板，所述侧部前保险杠蒙皮的背面设有内板加强板，所述骨架内板和内板加强板之间通过一折弯支架相连；所述折弯支架包括一底板及设于底板中心处的筒架，所述骨架内板焊接于筒架的外侧面上。

2. 根据权利要求 1 所述的前保险杠骨架结构，其特征在于，所述骨架内板与折弯支架相焊接。

3. 根据权利要求 1 所述的前保险杠骨架结构，其特征在于，所述折弯支架与筒架的外侧面之间采用二保焊连接。

4. 根据权利要求 1 所述的前保险杠骨架结构，其特征在于，所述内板加强板与折弯支架通过螺栓连接。

5. 根据权利要求 1 所述的前保险杠骨架结构，其特征在于，所述内板加强板连接于折弯支架的底板上。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一项所述的前保险杠骨架结构，其特征在于，所述侧部前保险杠蒙皮上设有挂载孔。

一种汽车的前保险杠骨架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域，特别是指一种汽车的前保险杠骨架结构。

背景技术

[0002] 车辆的前保险杠骨架结构也称为前防撞梁，通常位于前保险杠与前舱钣金之间，并与前舱钣金上的前保险杠连接板固定连接，是正面碰撞的主要受力和传力构件，对于整车的安全性能特别是正碰撞性能具有重要的意义。

[0003] 但是现有技术的前保险杠骨架结构仅具有防撞功能，不具备特殊军用功能或者无法满足越野需求，例如在保险杠上挂载探测设备或武器等，且强度上达不到军用和越野的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种汽车的前保险杠骨架结构，以解决现有技术的前保险杠骨架结构强度不足的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的实施例提供一种汽车的前保险杠骨架结构，包括中央前保险杠蒙皮及设于该中央前保险杠蒙皮两侧的侧部前保险杠蒙皮，所述中央前保险杠蒙皮的背面设有骨架内板，所述侧部前保险杠蒙皮的背面设有内板加强板，所述骨架内板和内板加强板之间通过折弯支架相连；所述折弯支架包括一底板及设于底板中心处的筒架，所述骨架内板焊接于筒架的外侧面上。

[0006] 其中，所述骨架内板与折弯支架相焊接。

[0007] 其中，所述折弯支架与筒架的外侧面之间采用二保焊连接。

[0008] 其中，所述内板加强板与折弯支架通过螺栓连接。

[0009] 其中，所述内板加强板连接于折弯支架的底板上。

[0010] 其中，所述侧部前保险杠蒙皮上设有挂载孔。

[0011] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0012] 上述方案中，本实用新型的前保险杠骨架结构简单实用，满足强度、刚度要求，多种特殊军用功能完美结合于一体，具有很强的实用性。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的前保险杠骨架结构的正面结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型实施例的前保险杠骨架结构的背面结构示意图；

[0015] 图 3 是本实用新型实施例的折弯支架的结构示意图；

[0016] 图 4 是本实用新型实施例的保险杠骨架结构的背面结构的局部示意图；

[0017] 图 5 是图 4 中 A-A 方向的剖视图；

[0018] 图 6 是图 4 中 B-B 方向的剖视图。

[0019] [主要元件符号说明]

[0020] 1 :侧部前保险杠蒙皮 ;

[0021] 11 :挂载孔 ;

[0022] 2 :中央前保险杠蒙皮 ;

[0023] 3 :折弯支架 ;

[0024] 31 :底板 ;

[0025] 32 :筒架 ;

[0026] 4 :骨架内板 ;

[0027] 5 :内板加强板。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0029] 本实用新型针对现有技术的前保险杠骨架结构强度不足的问题，提供一种汽车的前保险杠骨架结构。

[0030] 如图 1 所示的，本实用新型实施例提供的一种前保险杠骨架结构，包括中央前保险杠蒙皮 2 及设于该中央前保险杠蒙皮 2 两侧的侧部前保险杠蒙皮 1，所述侧部前保险杠蒙皮 1 上设有挂载孔 11，挂载孔 11 可用于挂载探测设备或武器等用于军事目的的装备，也可为越野需要提供安装设备的接口。

[0031] 如图 2 所示的，所述中央前保险杠蒙皮 3 的背面设有骨架内板 4，所述侧部前保险杠蒙皮 2 的背面设有内板加强板 5，所述骨架内板 4 和内板加强板 5 之间通过折弯支架 3 相连。

[0032] 如图 3、图 4 和图 5 所示的，所述折弯支架 3 包括一底板 31 及设于底板 31 中心处的筒架 32，所述骨架内板 4 焊接于筒架 32 的外侧面上。所述折弯支架 3 与筒架 32 的外侧面之间采用二保焊连接。采用二保焊，具有成本低、抗氢气孔能力强，适合于薄板焊接，易进行全位置焊接，适合于低碳钢和低合金钢等黑色金属焊接。

[0033] 如图 3、图 4 和图 6 所示的，所述折弯支架 3 包括一底板 31 及设于底板 31 中心处的筒架 32，所述内板加强板 5 连接于折弯支架 3 的底板 31 上。所述内板加强板 5 与底板 3 通过螺栓连接。螺栓连接成本低，装配难度小，简单实用，并符合强度要求。

[0034] 本实用新型的前保险杠骨架结构简单实用，满足强度、刚度要求，多种特殊军用功能完美结合于一体，具有很强的实用性。

[0035] 以上所述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所述原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

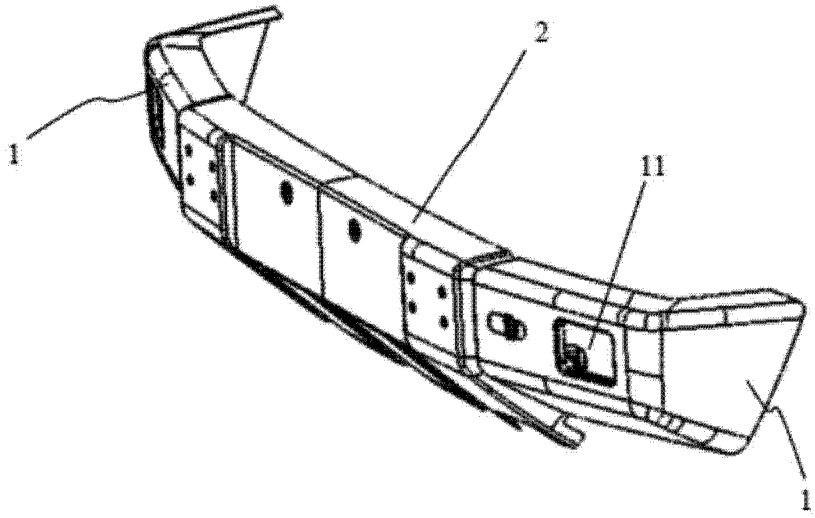


图 1

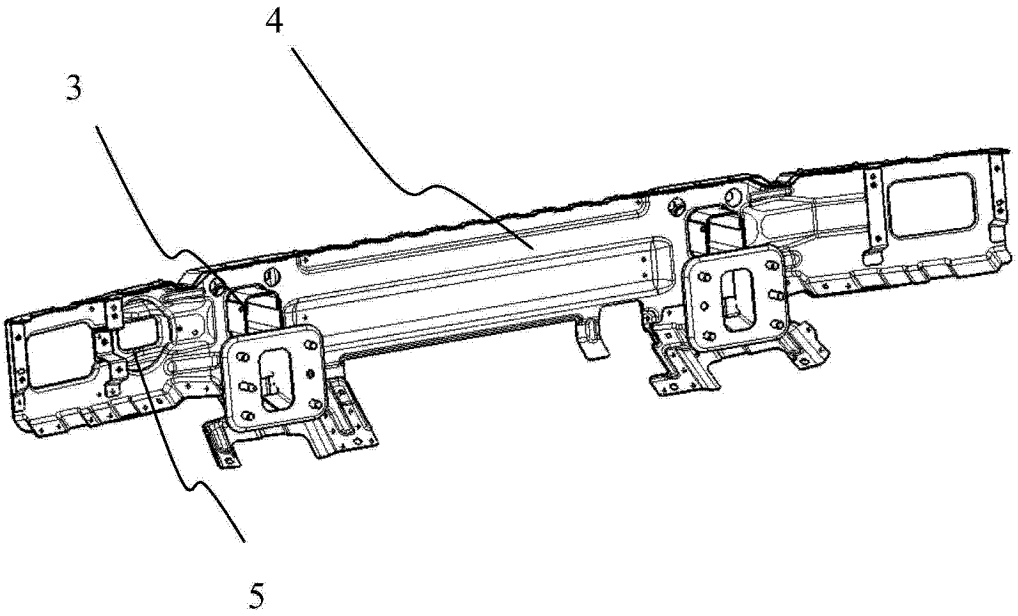


图 2

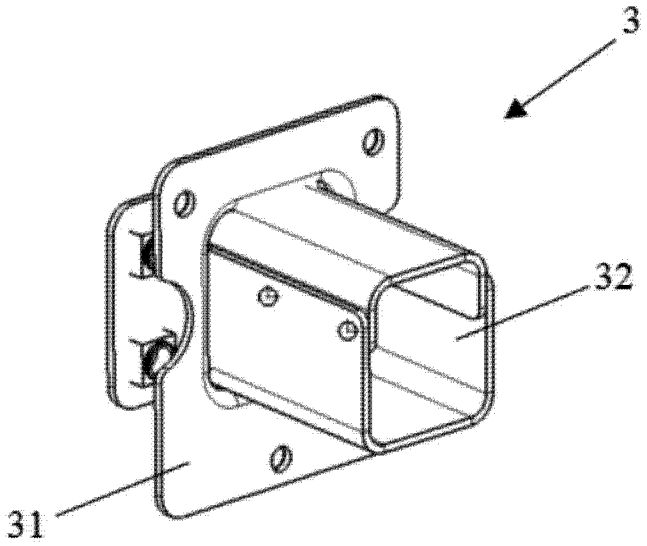


图 3

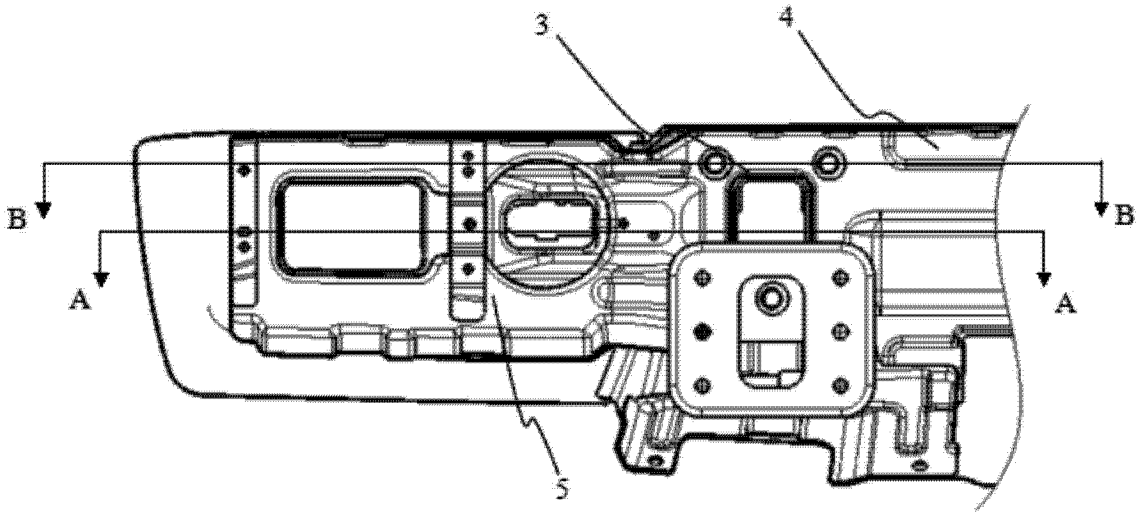


图 4

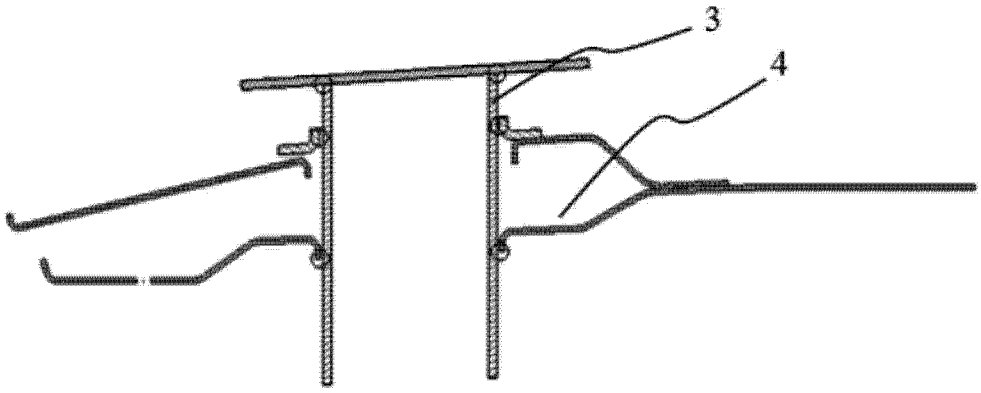


图 5

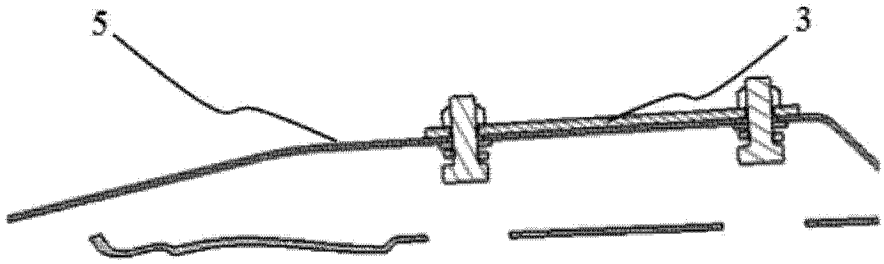


图 6