



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201784558 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020509030.2

(22) 申请日 2010.08.27

(73) 专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 张伟 温秀海 胡士成

(74) 专利代理机构 广州中瀚专利商标事务所
44239

代理人 黄洋 盖军

(51) Int. Cl.

B60R 19/18 (2006.01)

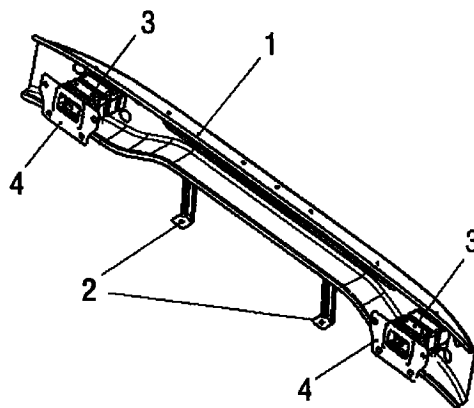
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种后防撞梁总成

(57) 摘要

本实用新型提出了一种维修成本低、保护效果好的汽车的后防撞梁总成，该后防撞梁总成包括后防撞梁本体和固定在后防撞梁本体上的安装支架，所述后防撞梁本体冷冲压成型，后防撞梁本体靠近车身的一侧还安装有截面为渐变的吸能盒。后防撞梁本体采用高强度钢板冷冲压成型，质量轻、强度高，碰撞发生时有利于能量的传递及吸收，在发生碰撞时，后防撞梁本体首先将能量传递到吸能盒，促使吸能盒溃缩变形，吸收碰撞能量，当碰撞能量过大时，后防撞梁本体自身再发生变形。这样在发生低速碰撞时，只需要更换后防撞梁总成即可，保护了车身主体结构的安全，降低了维修成本，而在发生高速碰撞时后防撞梁本体利用自身充分变形吸收碰撞能量，保护了油箱安全。



1. 一种后防撞梁总成,包括后防撞梁本体和固定在后防撞梁本体上的安装支架,其特征在于所述后防撞梁本体冷冲压成型,后防撞梁本体靠近车身的一侧还安装有截面为渐变的吸能盒。

2. 根据权利要求 1 所述的后防撞梁总成,其特征在于所述吸能盒上布置有平行于后防撞梁本体方向的诱导变形槽。

3. 根据权利要求 1 所述的后防撞梁总成,其特征在于所述吸能盒至少有两个,并左右对称安装在后防撞梁本体上。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的后防撞梁总成,其特征在于所述吸能盒的端部焊接有安装板,所述安装板的轮廓大于吸能盒的截面,安装板上设置有螺栓孔;所述后防撞梁本体上对应安装板螺栓孔的位置设置有相应的通孔。

5. 根据权利要求 4 所述的后防撞梁总成,其特征在于所述吸能盒由上、下两部分焊接而成。

一种后防撞梁总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造技术领域,特别涉及到汽车的后防撞梁总成。

背景技术

[0002] 汽车后保险杠的防撞梁总成起着在发生追尾事故时,保护汽车安全的作用,在车辆发生低速碰撞时,能尽量吸收碰撞能量,保证车身主体结构不受损坏,以降低维修费用;在车辆发生高速碰撞时,利用自身充分变形吸收碰撞能量,以保护油箱安全。

[0003] 现在的汽车后保险杠的防撞梁总成大都由冲压、辊压成型工艺制造而成,其各部位的强度都比较大,而且均衡,不利于吸收碰撞,在发生碰撞时会全部发生变形甚至损坏,导致维修成本提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提出一种维修成本低、保护效果好的汽车的后防撞梁总成。

[0005] 本实用新型的后防撞梁总成包括后防撞梁本体和固定在后防撞梁本体上的安装支架,关键在于所述后防撞梁本体冷冲压成型,后防撞梁本体靠近车身的一侧还安装有截面为渐变的吸能盒。

[0006] 后防撞梁本体采用高强度钢板冷冲压成型,质量轻、强度高,碰撞发生时有利于能量的传递及吸收,在发生碰撞时,后防撞梁本体首先将能量传递到吸能盒,促使吸能盒溃缩变形,吸收碰撞能量,当碰撞能量过大时,后防撞梁本体自身再发生变形。这样在发生低速碰撞时,只需要更换后防撞梁总成即可,保护了车身主体结构的安全,降低了维修成本,而在发生高速碰撞时后防撞梁本体利用自身充分变形吸收碰撞能量,保护了油箱安全。

[0007] 为了能够更好地使吸能盒发生溃缩变形,避免在低速碰撞时损伤车身主体结构,所述吸能盒上最好布置有平行于后防撞梁本体方向的诱导变形槽。

[0008] 所述吸能盒至少有两个,并左右对称安装在后防撞梁本体上,以保证对车身主体结构的保护全面。

[0009] 所述吸能盒的端部焊接有安装板,所述安装板的轮廓大于吸能盒的截面,安装板上设置有螺栓孔;所述后防撞梁本体上对应安装板螺栓孔的位置设置有相应的通孔。这样可以将吸能盒与车身主体通过螺栓安装在一起,使后防撞梁总成的固定更加稳固,在维修时也便于拆卸。

[0010] 所述吸能盒由上、下两部分焊接而成,方便生产。

[0011] 本实用新型的后防撞梁总成在发生低速碰撞时只有吸能盒发生溃缩变形以及防撞梁本体变形,因此维修费用低,而在发生高速碰撞时后防撞梁本体能充分溃缩变形,有效吸收碰撞能量,从而实现保护油箱及车身主体结构的功能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的后防撞梁总成的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型的后防撞梁总成的结构爆炸示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例和附图来详细说明本实用新型。

[0015] 实施例 1：

[0016] 如图 1、2 所示，本实施例的后防撞梁总成包括后防撞梁本体 1 和及固定在后防撞梁本体 1 上的两个安装支架 2，后防撞梁本体 1 采用高强度钢板冷冲压成型，后防撞梁本体 1 靠近车身的一侧还对称安装有两个截面为渐变的吸能盒 3。

[0017] 为了能够更好地使吸能盒发生溃缩变形，避免在低速碰撞时损伤车身主体结构，所述吸能盒 3 上布置有平行于后防撞梁本体方向的诱导变形槽 33。

[0018] 吸能盒 3 的端部焊接有安装板 4，安装板 4 的轮廓大于吸能盒 3 的截面，安装板 4 上设置有螺栓孔，后防撞梁本体 1 上对应安装板 4 螺栓孔的位置设置有相应的通孔 11，这样可以将吸能盒 3 与车身主体通过螺栓安装在一起，使后防撞梁总成的固定更加稳固，在维修时也便于拆卸。

[0019] 吸能盒 3 由上、下两部分 31、32 焊接而成，方便生产。

[0020] 在生产时，首先将后防撞梁本体 1 与安装支架 2 点焊，并将吸能盒 3 的上、下两部分 31、32 焊接成吸能盒 3，然后将吸能盒 3 与安装板 4 焊接，最后再将后防撞梁本体 1 与吸能盒 3 焊接在一起。

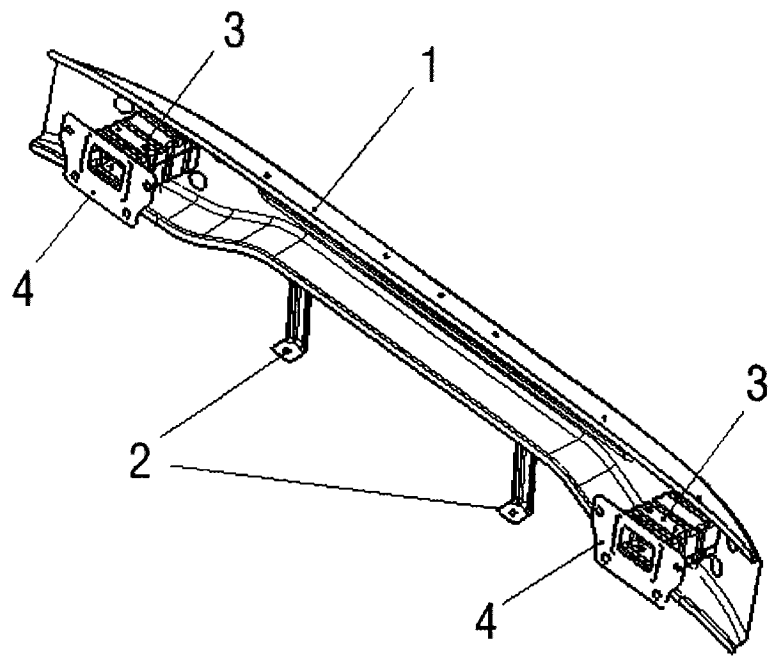


图 1

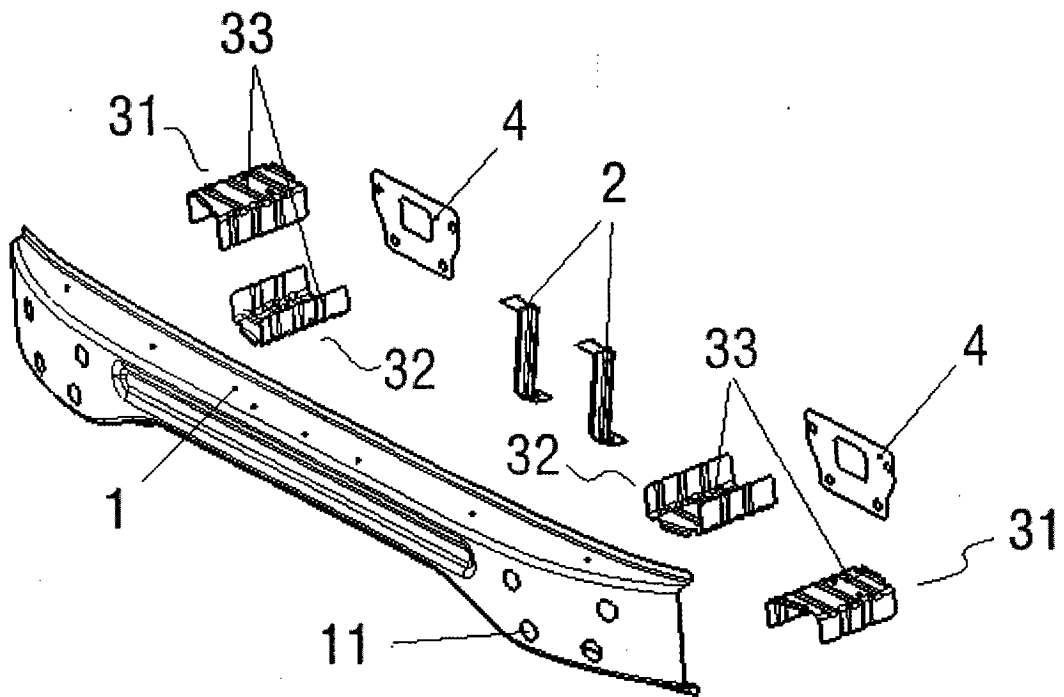


图 2