(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 203110861 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201320106351.1

(22)申请日 2013.03.08

(73)专利权人 山东理工大学
地址 255086 山东省淄博市高新技术开发区高创园 D 座 1012 室

(72)发明人 高保恒 苗立东

(51)Int.Cl.
B60G 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

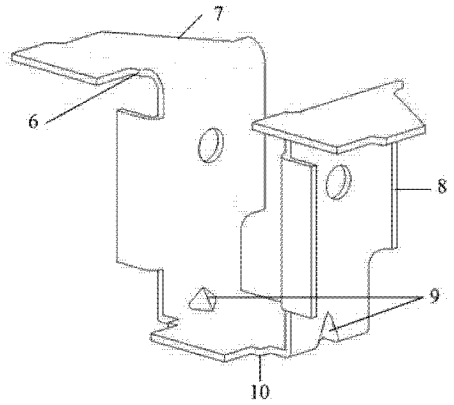
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轿车底盘控制臂前支架

(57)摘要

一种轿车底盘控制臂前支架，其使用时固定在轿车底盘的副车架上。其主要特征在于：在控制臂前支架内上侧加工出直角状豁口，在控制臂前支架外翻边斜切出 45° 斜边，将控制臂前支架的外侧边向上延伸至顶向下延至其高度的三分之一处，在控制臂前支架底边的中间部位加工出三角状筋板，将控制臂前支架底边内侧加工为阶梯状。本实用新型的结构使得其自身刚度得到提升，也消除了应力集中，更适于工作在振动环境中，本实用新型可用于轿车底盘零配件制造领域。



CN 203110861 U

1. 一种轿车底盘控制臂前支架，包括在控制臂前支架外翻边(2)斜切出 45° 斜边(7)，将控制臂前支架的外侧边(3)向上延伸至顶向下延至其高度的三分之一处(8)，其特征是：控制臂前支架内上侧(1)为直角状豁口(6)，控制臂前支架底边(4)的中间部位为三角状筋板(9)，控制臂前支架底边内侧(5)为阶梯状(10)。

一种轿车底盘控制臂前支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轿车底盘零配件制造领域，尤其是一种能够提高轿车底盘副车架整体静刚度的控制臂前支架。

背景技术

[0002] 传统的轿车底盘控制臂前支架如图 1 所示。由于传统的控制臂前支架长时间的工作于复杂的振动环境中，所以，常易造成图 1 中的部位 1 和部位 5 出现裂纹，进而使得其自身刚度以及副车架整体静刚度的下降。一旦产生裂纹，要在狭小的底盘空间里修复裂纹非常困难。所以，以往一般采用更换控制臂前支架，操作较为麻烦，且效率低下，直接更换该控制臂前支架使得轿车的使用成本增加。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种经过重新优化设计后的控制臂前支架，其优化后的结构可显著提高自身刚度，更加适于在复杂的振动环境中工作。是通过以下技术方案实现的。

[0004] 一种轿车底盘控制臂前支架，包括将控制臂前支架内上侧 1 内凹形豁口加工为直角状豁口 6，在控制臂前支架外翻边 2 斜切出 45° 斜边 7，控制臂前支架外侧边 3 向上延伸至顶向下延至其高度的三分之一处 8，在控制臂前支架底边 4 的中间部位加工出三角状筋板 9，将控制臂前支架底边内侧 5 加工为阶梯状 10。

[0005] 本实用新型比较现有技术的优点。

[0006] 1. 通过将控制臂前支架内上侧 1 加工为直角状豁口 6，以及将控制臂前支架底边内侧 5 加工为阶梯状 10，可以有效的消除控制臂前支架在这两处的应力集中，使得其自身刚度得到大幅提升。

[0007] 2. 由于优化设计后的控制臂前支架的刚度得到提升，所以这就使得底盘副车架的整体静刚度得到提升，也进一步增强了底盘副车架阻隔振动和噪声的能力。

附图说明

[0008] 图 1 是现有的控制臂前支架结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型实施例整体结构示意图。

具体实施方式

[0010] 1、6- 控制臂前支架内上侧； 2、7- 控制臂前支架外翻边； 3、8- 控制臂前支架外侧边； 4、9- 控制臂前支架底边； 5、10- 控制臂前支架底边内侧。

[0011] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如图 1、2 所示 :它包括将控制臂前支架内上侧 1 内凹形豁口加工为直角状豁口 6，在控制臂前支架外翻边 2 斜切出 45° 斜边 7，控制臂前支架外侧边 3 向上延伸至顶向下延

至其高度的三分之一处 8，在控制臂前支架底边 4 的中间部位加工出三角状筋板 9，将控制臂前支架底边内侧 5 加工为阶梯状 10。

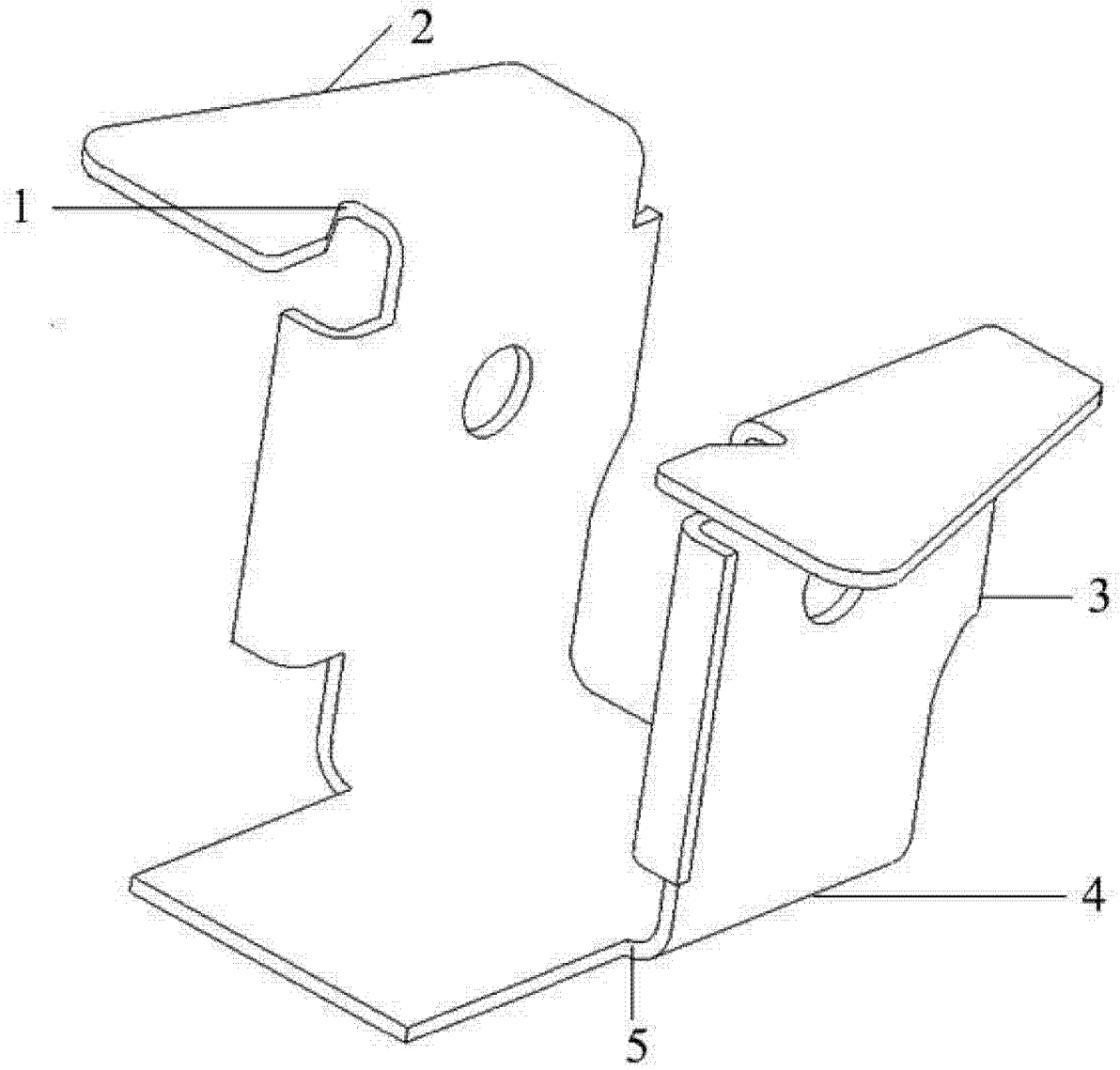


图 1

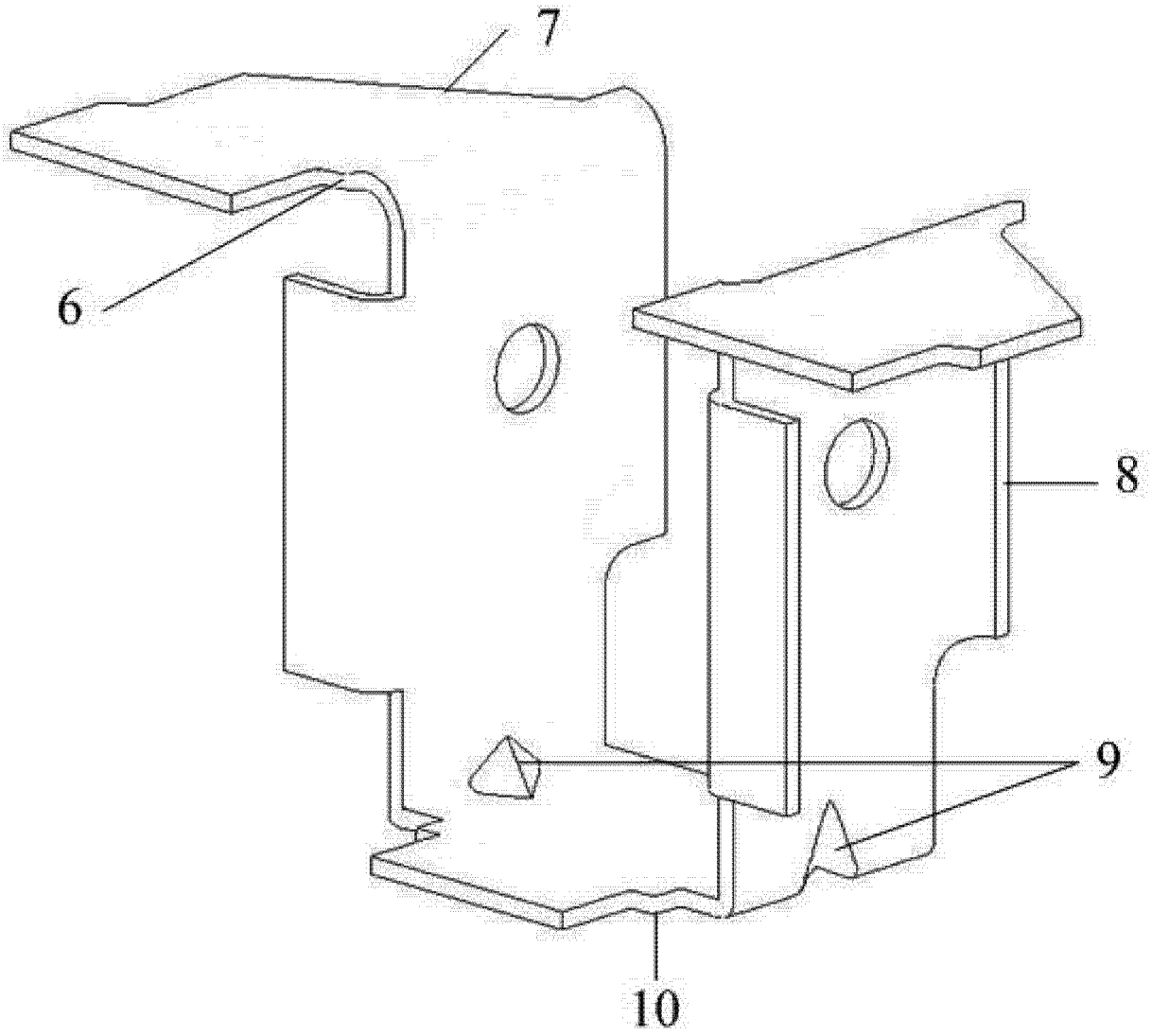


图 2