(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 207328357 U
(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721402310.1

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 成都大学
地址 610106 四川省成都市龙泉驿区十陵镇成洛大道十陵上街1号

(72)发明人 黄波 张寒 樊学良 杨良军 范童菠 赵斌 陈鹏 袁影 李丽娟

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 褚庆森

(51)Int.Cl.
B60R 19/18(2006.01)
B60R 19/26(2006.01)

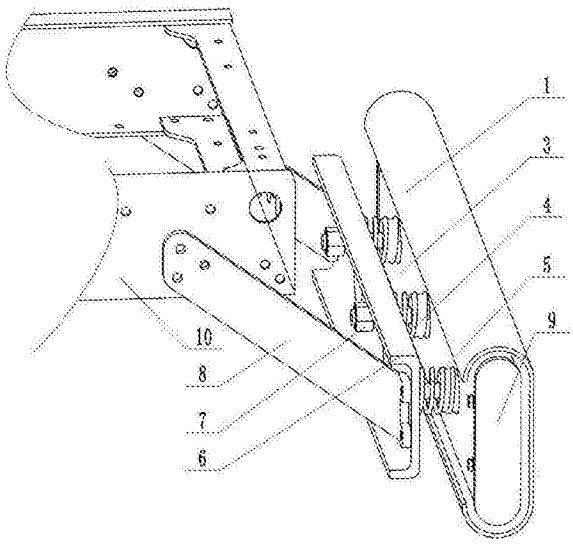
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种微卡车用后保险杠

(57)摘要

本实用新型公开了一种微卡车用后保险杠，包括塑料杠壳、减能板、杠体一、弹簧、锁紧螺栓、杠体二、锁紧螺母、斜支杆和端盖。当微卡车型被追尾或倒车时，本实用新型提出的技术方案能够充分压溃变形，有效吸收缓和外界冲击，减少对微卡纵梁的冲击力，延长微卡车型使用寿命。并且能够有效防止后车钻入微卡车型底盘，最大程度较少对后车驾驶员、乘员的伤害，同时降低对后车车辆本身的损坏。



CN 207328357 U

1.一种微卡车用后保险杠，其特征在于：包括：塑料杠壳(1)、减能板(2)、杠体一(3)、弹簧(4)、锁紧螺栓(5)、杠体二(6)、锁紧螺母(7)、斜支杆(8)和端盖(9)；所述的塑料杠壳(1)和杠体一(3)截面呈C型，所述的塑料杠壳(1)卡紧在所述的杠体一(3)外表面上，所述的减能板(2)固定设置在塑料杠壳(1)与杠体一(3)之间所形成空间内，所述杠体一(3)设置有圆孔和凸台，所述杠体二(6)上设置有通孔和沉头孔，所述的弹簧(4)一端与杠体一(3)的凸台配合固定，另一端与在杠体二(6)的沉头孔配合固定，所述杠体一(3)、弹簧(4)和杠体二(6)通过锁紧螺栓(5)与锁紧螺母(7)固定，所述的斜支杆(8)一端与杠体二(6)固定连接，一端与车架纵梁(10)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种微卡车用后保险杠，其特征在于：所述的弹簧(4)的数量为三个或三个以上。

3.根据权利要求1所述的一种微卡车用后保险杠，其特征在于：所述的端盖(9)数量为二个，固定设置于杠体一(3)的两端。

一种微卡车用后保险杠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域，具体涉及一种微卡车用后保险杠。

背景技术

[0002] 微卡是在中重卡以及轻卡车型发展的基础上，最近几年才开发出来的车型，现在主要有柴油车型、汽油车型、油气两用车型以及电动车型，在商用车市场上特别畅销。保险杠作为汽车一项重要的安全装置，目前中重卡、轻卡车型后保险杠大多采用槽钢与车架纵梁焊接或铆接在一起，普遍存在着距离地面太高、相对车尾太靠里的问题，并且采用薄钢板冲压的槽钢缓冲效果不理想，一旦发生追尾事故对后车保护性差。以长安跨越、东风小霸王等品牌为代表的微卡车型目前已设置有后保险杠，但仍然存在着缓冲效果不理想、对后车保护性差的问题。而以东风小康、重汽王牌、黑豹、福田奥铃和现代瑞逸等品牌为代表的大多数微卡车型并未有设置后保险杠。因此，有必要针对微卡车型设计一种微卡车用后保险杠。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于针对微卡车型设计一种缓冲效果好、对后车保护性高的一种微卡车用后保险杠。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型可采取下述技术方案：

[0005] 本实用新型所述的一种微卡车用保险杠，包括：塑料杠壳、减能板、杠体一、弹簧、锁紧螺栓、杠体二、锁紧螺母、斜支杆和端盖；所述的塑料杠壳和杠体一截面呈C型，所述的塑料杠壳卡紧在所述的杠体一外表面上，所述的减能板固定设置在塑料杠壳与杠体一之间所形成空间内，所述杠体一设置有圆孔和凸台，所述杠体二上设置有通孔和沉头孔，所述的弹簧一端与杠体一的凸台配合固定，另一端与在杠体二的沉头孔配合固定，所述杠体一、弹簧和杠体二通过锁紧螺栓与锁紧螺母固定，所述的斜支杆一端与杠体二固定连接，一端与车架纵梁固定连接。

[0006] 进一步地，所述的弹簧的数量为三个或三个以上。

[0007] 进一步地，所述的端盖数量为二个，固定设置于杠体一的两端。

[0008] 本实用新型的有益效果：当微卡车型被追尾或倒车时，若冲击力比较小，则冲击力主要被塑料杠壳和弹簧缓和吸收，不会对后车造成较大损坏；若冲击比较大，塑料杠壳发生充分溃变，弹簧被极度压缩，吸收部分冲击力，减能板在瞬间受到挤压，充分发生形变，同时杠体一和杠体二发生变形，将冲击力最大程度缓和吸收。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的装配结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型的端盖结构示意图。

[0012] 其中，1-塑料杠壳；2-减能板；3-杠体一；4-弹簧；5-锁紧螺栓；6-杠体二；7-锁紧螺母；8-斜支杆；9-端盖；10-车架纵梁；

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型。

[0014] 如图1、图2、图3所示，本实用新型所述的一种微卡车用保险杠，包括：塑料杠壳1、减能板2、杠体一3、弹簧4、锁紧螺栓5、杠体二6、锁紧螺母7、斜支杆8和端盖9；所述的塑料杠壳1和杠体一3截面呈C型，所述的塑料杠壳1卡紧在所述的杠体一3外表面上，所述的减能板2固定设置在塑料杠壳1与杠体一3之间所形成空间内，所述杠体一3设置有圆孔和凸台，所述杠体二6上设置有通孔和沉头孔，所述的弹簧4一端与杠体一3的凸台配合固定，另一端与在杠体二6的沉头孔配合固定，所述杠体一3、弹簧4和杠体二6通过锁紧螺栓5与锁紧螺母7固定，所述的斜支杆8一端与杠体二6固定连接，一端与车架纵梁10固定连接。

[0015] 进一步地，所述的弹簧4的数量为三个或三个以上。

[0016] 进一步地，所述的端盖9数量为二个，固定设置于杠体一3的两端。

[0017] 上述方案中，当微卡车型被追尾或倒车时，若冲击力比较小，则冲击力主要被塑料杠壳1和弹簧缓4和吸收，不会对后车造成较大损坏；若冲击比较大，塑料杠壳1发生充分溃变，弹簧4被极度压缩，吸收部分冲击力，减能板2在瞬间受到挤压，充分发生形变，同时杠体一3和杠体二6发生变形，将冲击力最大程度缓和吸收。

[0018] 以上所述的，仅为本实用新型的较佳实施例，并非用以限定本实用新型的范围，即凡是依据本实用新型申请的权利要求书及说明书内容所作的简单、等效变化与修饰，皆落入本实用新型专利的权利要求保护范围。

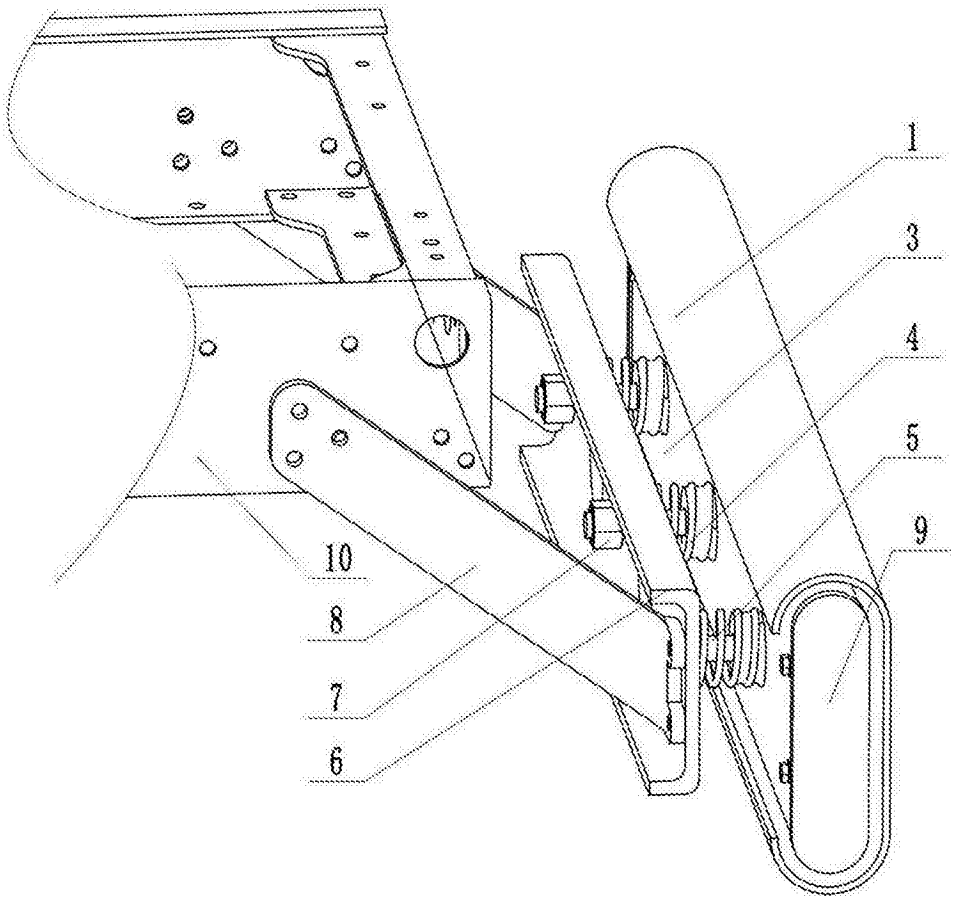


图1

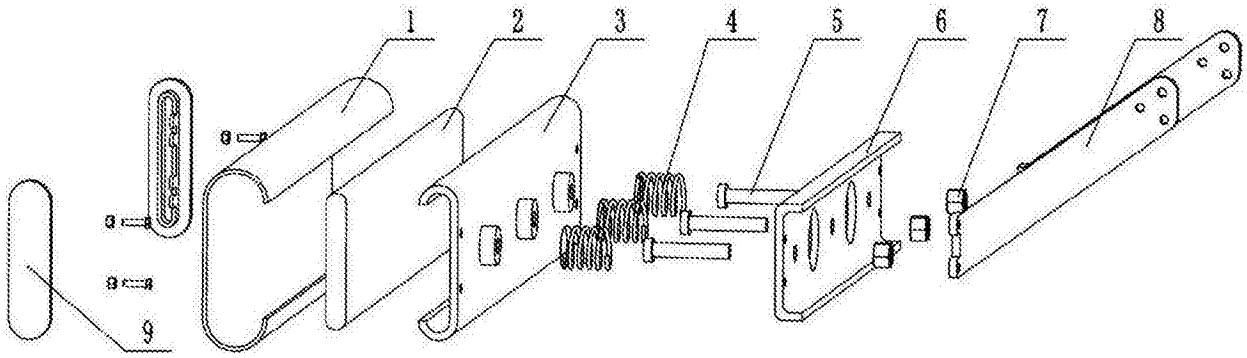


图2

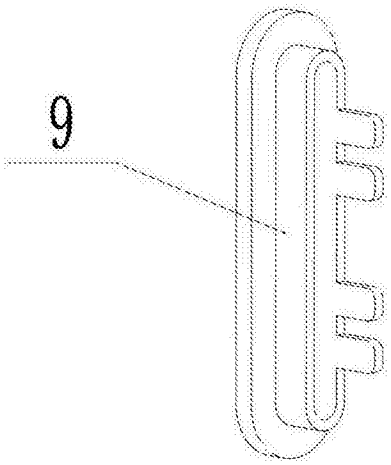


图3