



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207510348 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721263731.0

(22)申请日 2017.09.26

(73)专利权人 张涛

地址 230001 安徽省合肥市包河区桐城路
358号江南新里程1栋2406室

(72)发明人 张涛

(51)Int.Cl.

B60R 19/16(2006.01)

B60R 19/18(2006.01)

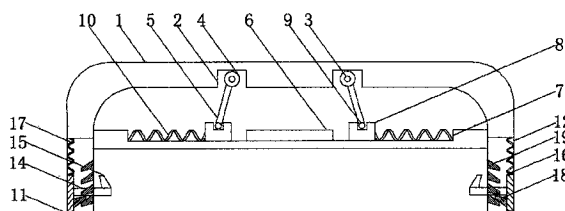
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种缓冲性能好的汽车前保险杠

(57)摘要

本实用新型公开了一种缓冲性能好的汽车前保险杠,包括保险杠本体,所述保险杠本体底部的两侧均开设有缓冲槽,所述缓冲槽的正面贯穿连接有转轴,所述转筒的外侧连接有缓冲杆,所述保险杠本体内侧连接有缓冲板,所述滑槽的内侧活动卡接有滑块,所述缓冲弹簧远离保险杠本体的一侧与滑块连接,所述保险杠本体底部的左侧连接有第一挡板,所述固定条远离卡条的一侧连接有支撑板,所述支撑板的顶部连接有弹簧。本实用新型通过缓冲槽、缓冲板、滑槽、滑块和缓冲弹簧的使用,解决了汽车前保险杠抗冲击能力较差的问题,通过、卡槽、支撑板、弹簧、缓冲卡和齿条的使用,解决了因保险杠缓冲性能差而到时车辆受损和人员受伤的问题。



1. 一种缓冲性能好的汽车前保险杠,包括保险杠本体(1),其特征在于:所述保险杠本体(1)底部的两侧均开设有缓冲槽(2),所述缓冲槽(2)的正面贯穿连接有转轴(3),所述转轴(3)的外侧套接有转筒(4),所述转筒(4)的外侧连接有缓冲杆(5),所述保险杠本体(1)内侧连接有缓冲板(6),所述缓冲板(6)顶部的两侧均开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内侧活动卡接有滑块(8),所述滑块(8)的正面贯穿连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的外侧与缓冲杆(5)连接,所述滑槽(7)靠近保险杠本体(1)的一侧连接有缓冲弹簧(10),所述缓冲弹簧(10)远离保险杠本体(1)的一侧与滑块(8)连接,所述保险杠本体(1)底部的左侧连接有第一挡板(11),所述保险杠本体(1)底部的右侧连接有第二挡板(12),所述第一挡板(11)的右侧与第二挡板(12)的左侧开设有卡槽(13),所述卡槽(13)的内侧贯穿连接有固定条(14),所述固定条(14)的顶部连接有卡条(15),所述固定条(14)远离卡条(15)的一侧连接有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶部连接有弹簧(17),所述支撑板(16)靠近卡槽(13)的一侧连接有缓冲卡(18),所述第一挡板(11)和第二挡板(12)的内壁等距离连接有齿条(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种缓冲性能好的汽车前保险杠,其特征在于:所述齿条(19)与缓冲卡(18)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种缓冲性能好的汽车前保险杠,其特征在于:所述滑槽(7)的数量为两个,两个所述滑槽(7)等大。

4. 根据权利要求1所述的一种缓冲性能好的汽车前保险杠,其特征在于:所述支撑板(16)、弹簧(17)、齿条(19)和缓冲卡(18)均位于卡槽(13)的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种缓冲性能好的汽车前保险杠,其特征在于:所述固定条(14)靠近支撑板(16)的一侧贯穿卡槽(13)并延伸至卡槽(13)的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种缓冲性能好的汽车前保险杠,其特征在于:所述支撑板(16)的宽度大于卡槽(13)的宽度。

一种缓冲性能好的汽车前保险杠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车附件技术领域,具体为一种缓冲性能好的汽车前保险杠。

背景技术

[0002] 汽车保险杠是吸收和减缓外界冲击力、防护车身前后部的安全装置,今天的轿车前后保险杠除了保持原有的保护功能外,还要追求与车体造型的和谐与统一,追求本身的轻量化。

[0003] 当车辆和障碍物发生正面碰撞的时候,碰撞负荷非均等的分散到保险杠上,这种情况下,就要求保险杠承受冲击能力较高,但是现有保险杠大多使采用塑料材料制成,抗冲击能力较差,有些车辆采用金属材质的保险杠,虽然加强了保险杠的抗冲击能力,但是其缓冲性能较差,不能够很好的减缓冲击力带来的破坏了,不仅车辆受损,驾驶人员也容易受到伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种缓冲性能好的汽车前保险杠,具备材质硬度高和缓冲性能好的优点,解决了车辆前保险杠抗冲击能力不足的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种缓冲性能好的汽车前保险杠,包括保险杠本体,所述保险杠本体底部的两侧均开设有缓冲槽,所述缓冲槽的正面贯穿连接有转轴,所述转轴的外侧套接有转筒,所述转筒的外侧连接有缓冲杆,所述保险杠本体内侧连接有缓冲板,所述缓冲板顶部的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内侧活动卡接有滑块,所述滑块的正面贯穿连接有连接杆,所述连接杆的外侧与缓冲杆连接,所述滑槽靠近保险杠本体的一侧连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧远离保险杠本体的一侧与滑块连接,所述保险杠本体底部的左侧连接有第一挡板,所述保险杠本体底部的右侧连接有第二挡板,所述第一挡板的右侧与第二挡板的左侧开设有卡槽,所述卡槽的内侧贯穿连接有固定条,所述固定条的顶部连接有卡条,所述固定条远离卡条的一侧连接有支撑板,所述支撑板的顶部连接有弹簧,所述支撑板靠近卡槽的一侧连接有缓冲卡,所述第一挡板和第二挡板的内壁等距离连接有齿条。

[0006] 优选的,所述齿条与缓冲卡相啮合。

[0007] 优选的,所述滑槽的数量为两个,两个所述滑槽等大。

[0008] 优选的,所述支撑板、弹簧、齿条和缓冲卡均位于卡槽的内腔。

[0009] 优选的,所述固定条靠近支撑板的一侧贯穿卡槽并延伸至卡槽的内腔。

[0010] 优选的,所述支撑板的宽度大于卡槽的宽度。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过保险杠本体、缓冲槽、转轴、转筒、缓冲杆、缓冲板、滑槽、滑块、连接杆、缓冲弹簧的配合使用,使得车辆遭受障碍物正面冲击时保险杠本体被撞击挤压,滑块移动挤压缓冲弹簧发生形变收缩,从而达到缓冲和分解冲击力的目的,解决了汽车前保

保险杠抗冲击能力较差的问题。

[0013] 2、本实用新型通过第一挡板、第二挡板、卡槽、固定条、卡条、支撑板、弹簧、缓冲卡和齿条的配合使用,使得车辆在遭受撞击的时候支撑板被冲击压缩,带动缓冲卡移动挤压弹簧收缩发生形变,从而达到汽车遭受撞击起时能够缓冲的目的,解决了因保险杠缓冲性能差而到时车辆受损和人员受伤的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型卡槽的侧视图。

[0016] 图中:1保险杠本体、2缓冲槽、3转轴、4转筒、5缓冲杆、6缓冲板、7滑槽、8滑块、9连接杆、10缓冲弹簧、11第一挡板、12第二挡板、13卡槽、14固定条、15卡条、16支撑板、17弹簧、18缓冲卡、19齿条。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种缓冲性能好的汽车前保险杠,包括保险杠本体1,保险杠本体1的两侧呈圆弧状,起到缓冲和抗冲击的同时也不失美观,保险杠本体1底部的两侧均开设有缓冲槽2,缓冲槽2的正面贯穿连接有转轴3,转轴3的外侧套接有转筒4,转筒4的外侧连接有缓冲杆5,保险杠本体1内侧连接有缓冲板6,缓冲板6顶部的两侧均开设有滑槽7,滑槽7的数量为两个,两个滑槽7等大,滑槽7的内侧活动卡接有滑块8,滑块8的正面贯穿连接有连接杆9,连接杆9的外侧与缓冲杆5连接,滑槽7靠近保险杠本体1的一侧连接有缓冲弹簧10,缓冲弹簧10为高强度材质,表面涂刷有防腐和防锈漆,通过保险杠本体1、缓冲槽2、转轴3、转筒4、缓冲杆5、缓冲板6、滑槽7、滑块8、连接杆9、缓冲弹簧10的配合使用,使得车辆遭受障碍物正面冲击时保险杠本体1被撞击挤压,滑块8移动挤压缓冲弹簧10发生形变收缩,从而达到缓冲和分解冲击力的目的,解决了汽车前保险杠抗冲击能力较差的问题,缓冲弹簧10远离保险杠本体1的一侧与滑块8连接,保险杠本体1底部的左侧连接有第一挡板11,保险杠本体1底部的右侧连接有第二挡板12,第一挡板11和第二挡板12等大,第一挡板11的右侧与第二挡板12的左侧开设有卡槽13,支撑板16的宽度大于卡槽13的宽度,卡槽13的内侧贯穿连接有固定条14,固定条14不仅起到缓冲的作用,配合卡条15使用,可以充当固定件,将保险杠与车身固定,固定条14靠近支撑板16的一侧贯穿卡槽13并延伸至卡槽13的内腔,固定条14的顶部连接有卡条15,固定条14远离卡条15的一侧连接有支撑板16,支撑板16、弹簧17、齿条19和缓冲卡18均位于卡槽13的内腔,支撑板16的顶部连接有弹簧17,支撑板16靠近卡槽13的一侧连接有缓冲卡18,缓冲卡18在遭受冲的时候,向上移动,由于齿条19的阻挡,加大了摩擦力,很好的消耗撞击所带来的冲击力,齿条19与缓冲卡18相啮合,第一挡板11和第二挡板12的内壁等距离连接有齿条19,通过第一挡板11、第二挡板12、卡槽13、固定条14、卡条15、支撑板16、弹簧17、缓冲卡18和齿条19的配合使用,使得车

辆在遭受撞击的时候支撑板16被冲击压缩,带动缓冲卡18移动挤压弹簧17收缩发生形变,从而达到汽车遭受撞击起时能够缓冲的目的,解决了因保险杠缓冲性能差而到时车辆受损和人员受伤的问题。

[0019] 使用时,将保险杠和车身对接,将卡条15和车身的接孔卡接固定,档车辆和障碍物发生正面碰撞的时候,保险杠本体1收到冲击,冲击力使得保险杠本体1向下被挤压,缓冲杆5也被挤压向下,缓冲杆5的顶部和转筒4连接,转筒4在被挤压的时候绕着转轴3转动,缓冲杆5向下移动推动滑槽7内腔的滑块8滑动,滑块8移动挤压缓冲弹簧10压缩形变,在挤压、形变过程中随着保险杠本体1的形变很好的分解了撞击产生的冲击力,起到了很好的缓冲作用,保护了车身,避免损坏过于严重的问题,收到撞击的时候,冲击力也对第一挡板11和第二挡板12造成了影响,冲击力使得第一挡板11和第二挡板12向下移动,移动过程中支撑板16相对的向上移动,带动固定条14和缓冲卡18向上移动,支撑板16移动过程中压缩弹簧17发生形变,缓冲卡18向上过程中经过齿条19,通过弹簧17的压缩形变以及缓冲卡18和齿条的阻挡,分解冲击力的同时又起到缓冲的作用,避免因为碰撞而导致人员受伤。

[0020] 综上所述,该缓冲性能好的汽车前保险杠,通过保险杠本体、缓冲槽2、转轴3、转筒4、缓冲杆5、缓冲板6、滑槽7、滑块8、连接杆9、缓冲弹簧10的配合使用,使得车辆遭受障碍物正面冲击时保险杠本体1被撞击挤压,滑块8移动挤压缓冲弹簧10发生形变收缩,从而达到缓冲和分解冲击力的目的,解决了汽车前保险杠抗冲击能力较差的问题,通过第一挡板11、第二挡板12、卡槽13、固定条14、卡条15、支撑板16、弹簧17、缓冲卡18和齿条19的配合使用,使得车辆在遭受撞击的时候支撑板16被冲击压缩,带动缓冲卡18移动挤压弹簧17收缩发生形变,从而达到汽车遭受撞击起时能够缓冲的目的,解决了因保险杠缓冲性能差而到时车辆受损和人员受伤的问题。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

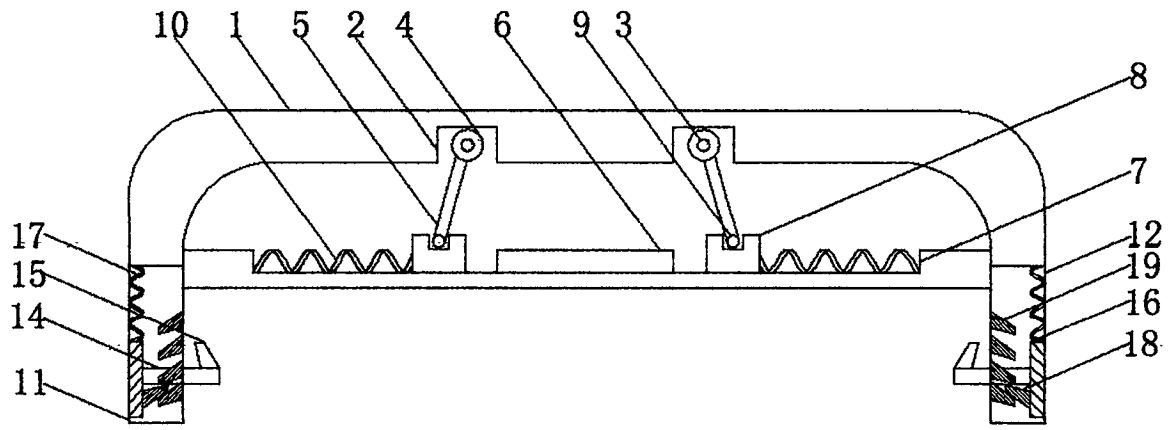


图1

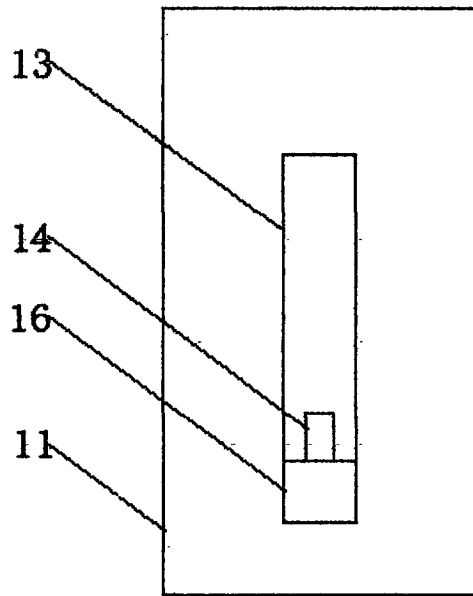


图2