



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210083134 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920699567.0

(22)申请日 2019.05.16

(73)专利权人 沈阳名华模塑科技有限公司

地址 110141 辽宁省沈阳市经济技术开发
区11号路6号

(72)发明人 孙新春 赵国欢 王宝利

(74)专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限
公司 21107

代理人 韩辉

(51)Int.Cl.

B60R 19/02(2006.01)

B60R 19/04(2006.01)

B60R 19/28(2006.01)

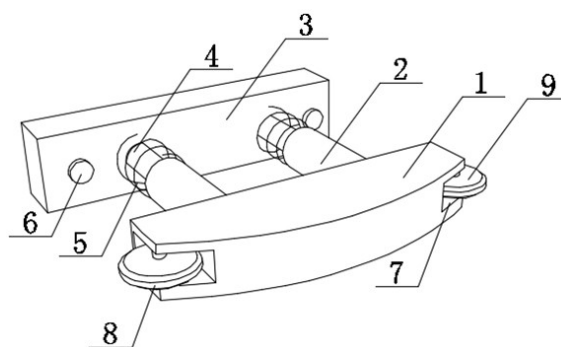
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种缓冲减震汽车前保险杠

(57)摘要

本实用新型公开了一种缓冲减震汽车前保险杠,涉及汽车前保险杠技术领域,包括装置主体,所述装置主体的内侧设置有内置槽,所述内置槽的内侧设置有第二固定杆,所述第二固定杆的外侧安装有转轮,所述转轮的外侧安装有海绵层。第一弹簧收缩进行第一次缓冲减震,推杆向第一滑槽推进,使第二弹簧进行二次缓冲减震,这样两次缓冲减震更好的起到减震效果,当车辆发生车祸时,装置主体的外侧设置的转轮抵上碰撞物时会滚动且海绵层会一定程度保护车辆并增加其摩擦力,使得车辆更好的保持稳定,内部设置的第三弹簧有效的抵住固定块,定位块与螺纹杆螺母设置便于拆卸固定,当保险杠出现问题时也便于更换更好的保护车辆。



1. 一种缓冲减震汽车前保险杠,包括装置主体(1),其特征在于,所述装置主体(1)的内侧设置有内置槽(7),所述内置槽(7)的内侧设置有第二固定杆(13),所述第二固定杆(13)的外侧安装有转轮(9),所述转轮(9)的外侧安装有海绵层(8),所述装置主体(1)的外端设置有第一固定杆(2),所述第一固定杆(2)的一端设置有推杆(4),所述推杆(4)的外侧安装有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的外侧设置有连接杆(3),所述连接杆(3)的外侧设置有螺母(6),所述螺母(6)的内侧设置有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的外侧设置有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)的外端安装有固定块(15),所述固定块(15)的下端设置有第三弹簧(14),所述螺纹杆(17)的一端设置有定位块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种缓冲减震汽车前保险杠,其特征在于,所述内置槽(7)共设置有两个,位于装置主体(1)的两端,所述第二固定杆(13)通过内置槽(7)与装置主体(1)焊接连接,所述转轮(9)对应第二固定杆(13)处开设有与第二固定杆(13)外径大小相同的小孔,所述转轮(9)贯穿第二固定杆(13)并与第二固定杆(13)旋转连接;所述海绵层(8)胶合连接转轮(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种缓冲减震汽车前保险杠,其特征在于,所述第一固定杆(2)共设置有两个,分别置于装置主体(1)的内侧两端,所述第一固定杆(2)焊接连接装置主体(1),所述第一弹簧(5)共设置有两个,分别置于第一固定杆(2)的内侧,所述连接杆(3)通过第一弹簧(5)与第一固定杆(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种缓冲减震汽车前保险杠,其特征在于,所述第一固定杆(2)的内侧设置有第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)的内侧设置有第二弹簧(12),所述推杆(4)的下端设置有密封塞(10),所述密封塞(10)与第一滑槽(11)外径大小相同,所述推杆(4)通过密封塞(10)与第一滑槽(11)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种缓冲减震汽车前保险杠,其特征在于,所述第二弹簧(12)固定连接密封塞(10),所述第二弹簧(12)滑动连接第一滑槽(11),所述第二弹簧(12)焊接连接第一固定杆(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种缓冲减震汽车前保险杠,其特征在于,所述螺母(6)焊接连接螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)焊接连接定位块(18),所述定位块(18)通过螺纹杆(17)滑动连接连接杆(3),所述螺纹杆(17)螺纹连接第二滑槽(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种缓冲减震汽车前保险杠,其特征在于,所述连接杆(3)的内侧设置有凹槽,所述第三弹簧(14)共设置有两个,分别置于凹槽两端,所述固定块(15)焊接连接螺纹杆(17),所述固定块(15)通过螺纹杆(17)滑动连接凹槽,所述第三弹簧(14)固定连接固定块(15)。

一种缓冲减震汽车前保险杠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车前保险杠技术领域,具体是一种缓冲减震汽车前保险杠。

背景技术

[0002] 汽车保险杠是吸收和缓和外界冲击力、防护车身前后部的安全装置。汽车或驾驶员在冲撞受力时,产生缓冲的装置,塑料保险杠是由外板、缓冲材料和横梁等三部分组成。其中外板和缓冲材料用塑料制成,横梁用厚度为1.5毫米左右的冷轧薄板冲压而成U型槽;外板和缓冲材料附着在横梁上,横梁与车架纵梁螺丝联接,可以随时拆卸下来。这种塑料保险杠使用的塑料,大体上使用聚脂系和聚丙烯系两种材料,采用注射成型法制成,位于汽车前方和后方的大部分区域,表面上被设计于避免车辆外部损坏对车辆安全系统造成的影响,他们具有在高速撞击时减少驾乘人员伤害的能力。

[0003] 但是,现有的汽车前保险杠的防撞功能不理想,且发生危险事件后由于车体的二次碰撞更容易加大事故的等级。因此,本领域技术人员提供了一种缓冲减震汽车前保险杠,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种缓冲减震汽车前保险杠,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种缓冲减震汽车前保险杠,包括装置主体,所述装置主体的内侧设置有内置槽,所述内置槽的内侧设置有第二固定杆,所述第二固定杆的外侧安装有转轮,所述转轮的外侧安装有海绵层,所述装置主体的外端设置有第一固定杆,所述第一固定杆的一端设置有推杆,所述推杆的外侧安装有第一弹簧,所述第一弹簧的外侧设置有连接杆,所述连接杆的外侧设置有螺母,所述螺母的内侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧设置有第二滑槽,所述第二滑槽的外端安装有固定块,所述固定块的下端设置有第三弹簧,所述螺纹杆的一端设置有定位块。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内置槽共设置有两个,位于装置主体的两端,所述第二固定杆通过内置槽与装置主体焊接连接,所述转轮对应第二固定杆处开设有与第二固定杆外径大小相同的小孔,所述转轮贯穿第二固定杆并与第二固定杆旋转连接。所述海绵层胶合连接转轮。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一固定杆共设置有两个,分别置于装置主体的内侧两端,所述第一固定杆焊接连接装置主体,所述第一弹簧共设置有两个,分别置于第一固定杆的内侧,所述连接杆通过第一弹簧与第一固定杆固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一固定杆的内侧设置有第一滑槽,所述第一滑槽的内侧设置有第二弹簧,所述推杆的下端设置有密封塞,所述密封塞与第一滑槽外径大小相同,所述推杆通过密封塞与第一滑槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二弹簧固定连接密封塞,所述第二弹簧

滑动连接第一滑槽,所述第二弹簧焊接连接第一固定杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺母焊接连接螺纹杆,所述螺纹杆焊接连接定位块,所述定位块通过螺纹杆滑动连接连接杆,所述螺纹杆螺纹连接第二滑槽。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接杆的内侧设置有凹槽,所述第三弹簧共设置有两个,分别置于凹槽两端,所述固定块焊接连接螺纹杆,所述固定块通过螺纹杆滑动连接凹槽,所述第三弹簧固定连接固定块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、当车辆发生碰撞后,第一弹簧收缩进行第一次缓冲减震,从而推杆向第一滑槽推进,致使第二弹簧进行二次缓冲减震,这样两次缓冲减震更好的起到减震效果,从而保护车辆。

[0014] 2、当车辆发生车祸时,装置主体的外侧设置的转轮抵上碰撞物时会滚动且海绵层会一定程度保护车辆并增加其摩擦力,使得车辆更好的保持稳定。

[0015] 3、内部设置的第三弹簧有效的抵住固定块,以免螺纹杆出现后退的情况,定位块与螺纹杆螺母的设置便于拆卸固定,简便了操作人员的操作,当保险杠出现问题时也便于更换更好的保护车辆。

附图说明

[0016] 图1为一种缓冲减震汽车前保险杠的结构示意图;

[0017] 图2为一种缓冲减震汽车前保险杠中弹簧减震器的结构示意图;

[0018] 图3为一种缓冲减震汽车前保险杠中防撞机构的结构示意图;

[0019] 图4为一种缓冲减震汽车前保险杠中定位装置的结构示意图。

[0020] 图中:1、装置主体;2、第一固定杆;3、连接杆;4、推杆;5、第一弹簧;6、螺母;7、内置槽;8、海绵层;9、转轮;10、密封塞;11、第一滑槽;12、第二弹簧;13、第二固定杆;14、第三弹簧;15、固定块;16、第二滑槽;17、螺纹杆;18、定位块。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种缓冲减震汽车前保险杠,包括装置主体1,装置主体1的内侧设置有内置槽7,内置槽7的内侧设置有第二固定杆13,第二固定杆13的外侧安装有转轮9,转轮9的外侧安装有海绵层8,装置主体1的外端设置有第一固定杆2,第一固定杆2的一端设置有推杆4,推杆4的外侧安装有第一弹簧5,第一弹簧5的外侧设置有连接杆3,第一固定杆2共设置有两个,分别置于装置主体1的内侧两端,第一固定杆2焊接连接装置主体1,第一弹簧5共设置有两个,分别置于第一固定杆2的内侧,连接杆3通过第一弹簧5与第一固定杆2固定连接,连接杆3的外侧设置有螺母6,螺母6的内侧设置有螺纹杆17,螺纹杆17的外侧设置有第二滑槽16,第二滑槽16的外端安装有固定块15,固定块15的下端设置有第三弹簧14,螺纹杆17的一端设置有定位块18。

[0022] 在图3中:内置槽7共设置有两个,位于装置主体1的两端,第二固定杆13通过内置槽7与装置主体1焊接连接,转轮9对应第二固定杆13处开设有与第二固定杆13外径大小相同的小孔,转轮9贯穿第二固定杆13并与第二固定杆13旋转连接。海绵层8胶合连接转轮9,当车辆发生车祸时,装置主体1的外侧设置的转轮9抵上碰撞物时会滚动且海绵层8会一定

程度保护车辆并增加其摩擦力,使得车辆更好的保持稳定。

[0023] 在图2中:第一固定杆2的内侧设置有第一滑槽11,第一滑槽11的内侧设置有第二弹簧12,推杆4的下端设置有密封塞10,密封塞10与第一滑槽11外径大小相同,推杆4通过密封塞10与第一滑槽11滑动连接,第二弹簧12固定连接密封塞10,第二弹簧12滑动连接第一滑槽11,第二弹簧12焊接连接第一固定杆2,当车辆发生碰撞后,第一弹簧5收缩进行第一次缓冲减震,从而推杆4向第一滑槽11推进,致使第二弹簧12进行二次缓冲减震,这样两次缓冲减震更好的起到减震效果,从而保护车辆,二次缓冲减震更加有效的起到了缓冲减震的效果。

[0024] 在图4中:螺母6焊接连接螺纹杆17,螺纹杆17焊接连接定位块18,定位块18通过螺纹杆17滑动连接连接杆3,螺纹杆17螺纹连接第二滑槽16,连接杆3的内侧设置有凹槽,第三弹簧14共设置有两个,分别置于凹槽两端,固定块15焊接连接螺纹杆17,固定块15通过螺纹杆17滑动连接凹槽,第三弹簧14固定连接固定块15,内部设置的第三弹簧14有效的抵住固定块15,以免螺纹杆17出现后退的情况,定位块18与螺纹杆17螺母6的设置便于拆卸固定,简便了操作人员的操作,当保险杠出现问题时也便于更换更好的保护车辆。

[0025] 本实用新型的工作原理是:将定位块18对准在车辆预留的定位槽内,转动螺母6从而螺纹杆17与内侧第二滑槽16螺纹连接,从而推进定位块18稳定卡住车辆,内部设置的第三弹簧14有效的抵住固定块15,以免螺纹杆17出现后退的情况,定位块18与螺纹杆17螺母6的设置便于拆卸固定,简便了操作人员的操作,当保险杠出现问题时也便于更换更好的保护车辆,当车辆发生碰撞后,第一弹簧5收缩进行第一次缓冲减震,从而推杆4向第一滑槽11推进,致使第二弹簧12进行二次缓冲减震,这样两次缓冲减震更好的起到减震效果,从而保护车辆,当车辆发生车祸时,装置主体1的外侧设置的转轮9抵上碰撞物时会滚动且海绵层8会一定程度保护车辆并增加其摩擦力,使得车辆更好的保持稳定。

[0026] 以上的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

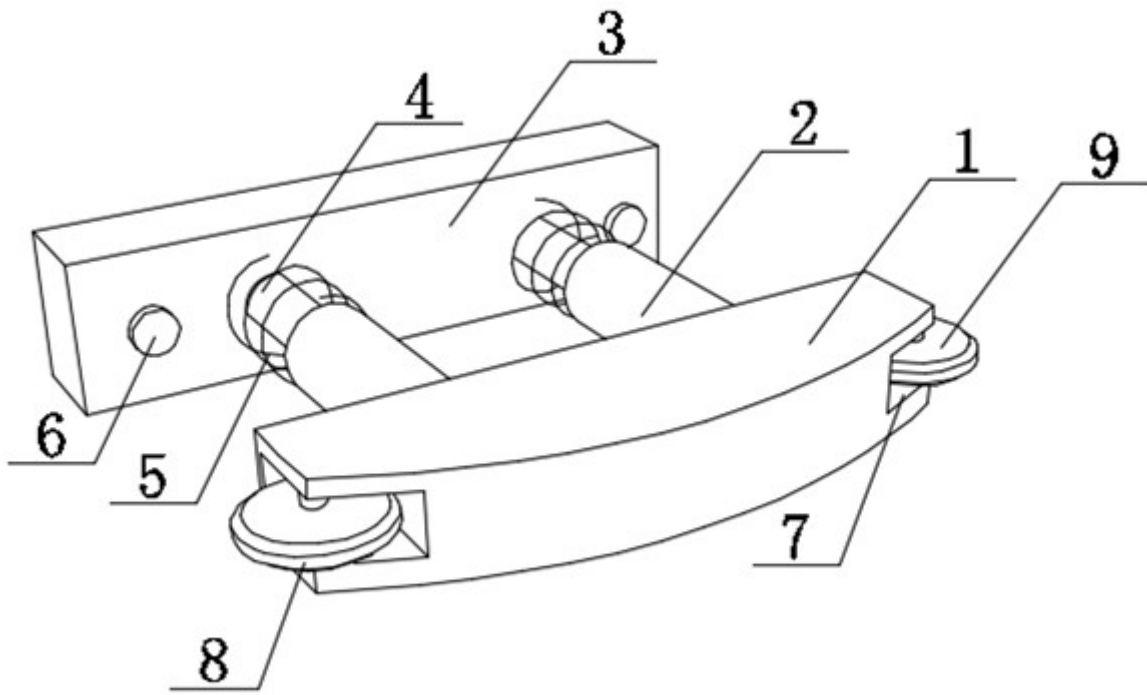


图1

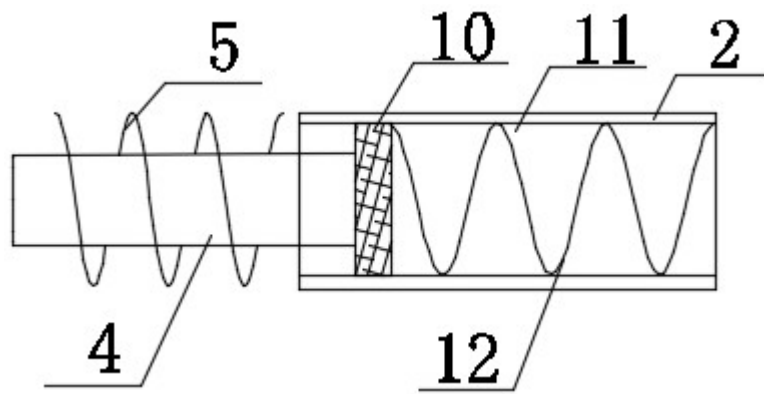


图2

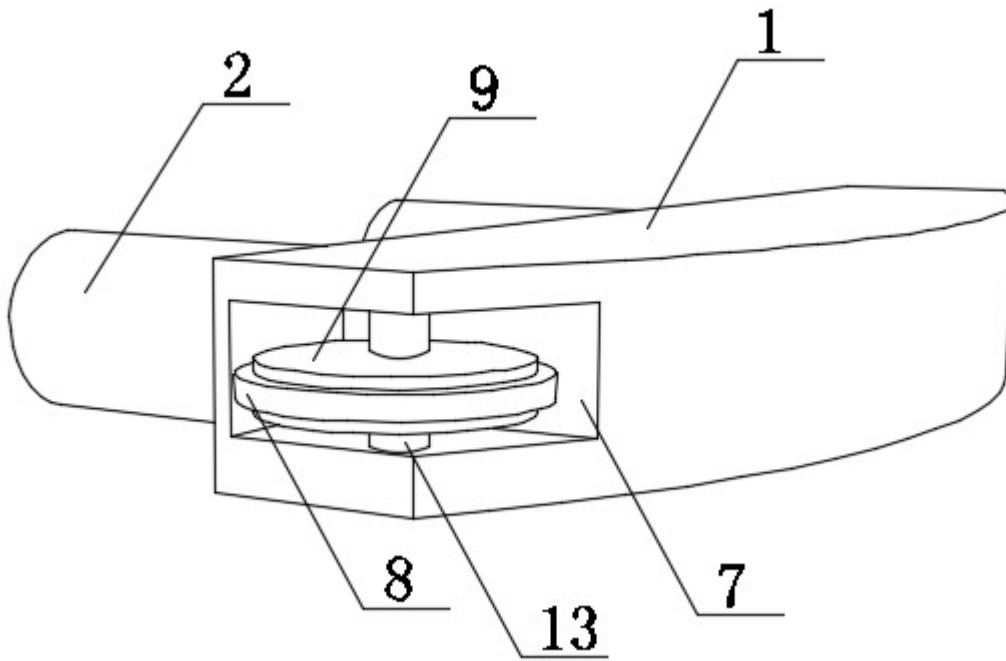


图3

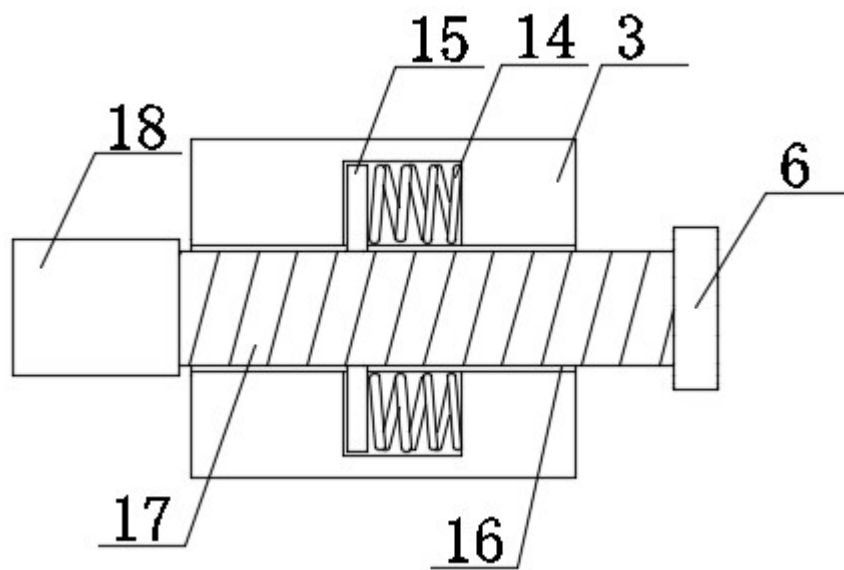


图4