



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215398564 U

(45) 授权公告日 2022.01.04

(21) 申请号 202121896253.3

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 张家港市博格机械有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市塘桥镇妙桥开发区商城路239号张家港市博格机械有限公司

(72) 发明人 章新年

(74) 专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所  
(普通合伙) 32304

代理人 汤婷

(51) Int. Cl.

B60R 19/18 (2006.01)

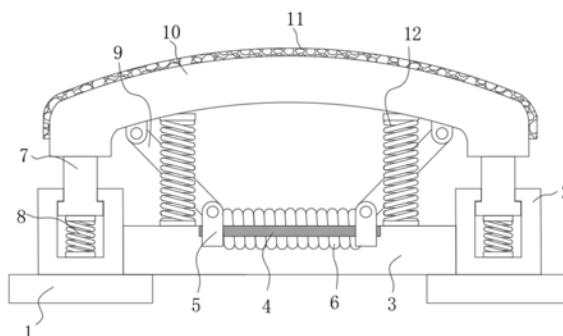
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车铝制后防撞梁总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车铝制后防撞梁总成,涉及防撞梁领域,包括两组安装板,所述安装板的一侧固定有固定块,两组所述固定块之间固定有横梁,所述横梁的一侧固定有滑杆,且滑杆的外壁套设有两组滑块,并且滑杆的外壁位于两组滑块之间套设有第一弹簧。本实用新型解决了传统的后防撞梁防撞效果不佳的问题,当缓冲梁受到撞击时,首先挤压第三弹簧和第二弹簧,通过两组弹簧对其进行受力缓冲,设置的橡胶垫也能够进行初步的受力缓冲,防止缓冲梁受力过大,缓冲梁挤压两组滑块相对运动,从而挤压第一弹簧进行再次受力缓冲,通过设置的多组弹簧进行受力缓冲,能够很好的减少车辆追尾时受到的撞击力,对人员进行很好的保护,减少后防撞梁的损坏。



1. 一种汽车铝制后防撞梁总成,包括两组安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的一侧固定有固定块(2),两组所述固定块(2)之间固定有横梁(3),所述横梁(3)的一侧固定有滑杆(4),且滑杆(4)的外壁套设有两组滑块(5),并且滑杆(4)的外壁位于两组滑块(5)之间套设有第一弹簧(6),所述横梁(3)的一侧设置有多组第三弹簧(12),所述固定块(2)的一侧活动设置有连接块(7),且连接块(7)远离固定块(2)的一端固定有缓冲梁(10),所述缓冲梁(10)靠近连接块(7)一侧的内壁设置有连接杆(9),所述固定块(2)的内部安装有第二弹簧(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车铝制后防撞梁总成,其特征在于:所述缓冲梁(10)远离连接块(7)一侧的外部安装有橡胶垫(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车铝制后防撞梁总成,其特征在于:所述连接杆(9)的两端均通过转轴分别与缓冲梁(10)和滑块(5)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车铝制后防撞梁总成,其特征在于:所述横梁(3)的一侧开设有与滑块(5)外壁相匹配的滑槽,且滑块(5)的内部开设有与滑杆(4)外壁相匹配的滑孔。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车铝制后防撞梁总成,其特征在于:所述固定块(2)的内部开设有与连接块(7)相匹配的滑槽,且滑槽内壁的底端与第二弹簧(8)的一端固定。

## 一种汽车铝制后防撞梁总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及防撞梁领域,具体为一种汽车铝制后防撞梁总成。

### 背景技术

[0002] 防撞梁是用来减轻车辆受到碰撞时吸收碰撞能量的一种装置,由主梁、吸能盒,连接汽车的安装板组成,主梁、吸能盒都可以在车辆发生低速碰撞时有效吸收碰撞能量,尽可能减小撞击力对车身纵梁的损害,通过这样就发挥了它对车辆的保护作用。

[0003] 现有的后防撞梁通常都是一个整体安装在汽车尾部,整体的结构安装在汽车尾部,当车辆追尾时不能够进行受力缓冲,就会导致整个车辆晃动,且后防撞梁容易变形,进行更换,不能够进行受力缓冲,造成成本增加。

### 实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种汽车铝制后防撞梁总成,以解决现有的后防撞梁通常都是一个整体安装在汽车尾部,整体的结构安装在汽车尾部,当车辆追尾时不能够进行受力缓冲,就会导致整个车辆晃动,且后防撞梁容易变形,进行更换,不能够进行受力缓冲,造成成本增加的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车铝制后防撞梁总成,包括两组安装板,所述安装板的一侧固定有固定块,两组所述固定块之间固定有横梁,所述横梁的一侧固定有滑杆,且滑杆的外壁套设有两组滑块,并且滑杆的外壁位于两组滑块之间套设有第一弹簧,所述横梁的一侧设置有多组第三弹簧,所述固定块的一侧活动设置有连接块,且连接块远离固定块的一端固定有缓冲梁,所述缓冲梁靠近连接块一侧的内壁设置有连接杆,所述固定块的内部安装有第二弹簧。

[0006] 通过采用上述技术方案,解决了传统的后防撞梁防撞效果不佳的问题,当缓冲梁受到撞击时,首先挤压第三弹簧和第二弹簧,通过两组弹簧对其进行受力缓冲,设置的橡胶垫也能够进行初步的受力缓冲,防止缓冲梁受力过大,缓冲梁挤压两组滑块相对运动,从而挤压第一弹簧进行再次受力缓冲,通过设置的多组弹簧进行受力缓冲,能够很好的减少车辆追尾时受到的撞击力,对人员进行很好的保护,减少后防撞梁的损坏。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述缓冲梁远离连接块一侧的外部安装有橡胶垫。

[0008] 通过采用上述技术方案,当车辆被追尾时,橡胶垫进行初步的受力缓冲,也能够对缓冲梁进行保护,防止直接撞在缓冲梁的一侧,造成缓冲梁发生形变。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述连接杆的两端均通过转轴分别与缓冲梁和滑块转动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过转轴连接的连接杆能够很好的对缓冲梁进行受力缓冲,便于连接杆运动。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述横梁的一侧开设有与滑块外壁相匹配的滑槽,且滑块的内部开设有与滑杆外壁相匹配的滑孔。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置的滑槽能够使得滑块在滑槽内壁滑动从而挤压第一弹簧,对缓冲梁进行受力缓冲。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述固定块的内部开设有与连接块相匹配的滑槽,且滑槽内壁的底端与第二弹簧的一端固定。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置的滑槽能够对连接块进行限位,使得连接块能够在滑槽内部定向滑动,挤压第二弹簧对缓冲梁进行受力缓冲。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过滑块、第一弹簧、第二弹簧和第三弹簧的设置,解决了传统的后防撞梁防撞效果不佳的问题,当缓冲梁受到撞击时,首先挤压第三弹簧和第二弹簧,通过两组弹簧对其进行受力缓冲,设置的橡胶垫也能够进行初步的受力缓冲,防止缓冲梁受力过大,缓冲梁挤压两组滑块相对运动,从而挤压第一弹簧进行再次受力缓冲,通过设置的多组弹簧进行受力缓冲,能够很好的减少车辆追尾时受到的撞击力,对人员进行很好的保护,减少后防撞梁的损坏。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图。

[0019] 图中:1、安装板;2、固定块;3、横梁;4、滑杆;5、滑块;6、第一弹簧;7、连接块;8、第二弹簧;9、连接杆;10、缓冲梁;11、橡胶垫;12、第三弹簧。

## 具体实施方式

[0020] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 一种汽车铝制后防撞梁总成,如图1-2所示,包括两组安装板1,安装板1的一侧固定有固定块2,两组固定块2之间固定有横梁3,横梁3的一侧固定有滑杆4,且滑杆4的外壁套设有两组滑块5,并且滑杆4的外壁位于两组滑块5之间套设有第一弹簧6,横梁3的一侧设置有多组第三弹簧12,固定块2的一侧活动设置有连接块7,且连接块7远离固定块2的一端固定有缓冲梁10,缓冲梁10靠近连接块7一侧的内壁设置有连接杆9,缓冲梁10受到撞击时挤压连接杆9向一侧运动,两组连接杆9相对在滑杆4的外部运动,挤压第一弹簧6,从而进行再次受力缓冲,通过多组弹簧多缓冲梁10进行受力缓冲,防止缓冲梁10受到撞击力时容易整体变形,通过受力缓冲,固定块2的内部安装有第二弹簧8,缓冲梁10远离连接块7一侧的外部安装有橡胶垫11当车辆被追尾时,橡胶垫11进行初步的受力缓冲,也能够对缓冲梁10进行保护,防止直接撞在缓冲梁10的一侧,当缓冲梁10受到撞击时,带动连接块7在滑槽内壁挤压第二弹簧8,通过第二弹簧8进行二次受力缓冲。

[0023] 请参阅图1,连接杆9的两端均通过转轴分别与缓冲梁10和滑块5转动连接,通过转轴连接的连接杆9能够很好的对缓冲梁10进行受力缓冲,便于连接杆9运动。

[0024] 请参阅图1,横梁3的一侧开设有与滑块5外壁相匹配的滑槽,且滑块5的内部开设

有与滑杆4外壁相匹配的滑孔,通过设置的滑槽能够使得滑块5在滑槽内壁滑动从而挤压第一弹簧,对缓冲梁10进行受力缓冲。

[0025] 请参阅图1,固定块2的内部开设有与连接块7相匹配的滑槽,且滑槽内壁的底端与第二弹簧8的一端固定,通过设置的滑槽能够对连接块7进行限位,使得连接块7能够在滑槽内部定向滑动,挤压第二弹簧8对缓冲梁进行受力缓冲。

[0026] 本实用新型的工作原理为:将安装板1安装在汽车尾部,当车辆被追尾时,橡胶垫11进行初步的受力缓冲,也能够对缓冲梁10进行保护,防止直接撞在缓冲梁10的一侧,当缓冲梁10受到撞击时,带动连接块7在滑槽内壁挤压第二弹簧8,通过第二弹簧8进行二次受力缓冲,同时缓冲梁10挤压多组第三弹簧12,通过第三弹簧12进行再次受力缓冲,减少缓冲梁10受到的撞击力,此时缓冲梁10受到撞击时挤压连接杆9向一侧运动,两组连接杆9相对在滑杆4的外部运动,挤压第一弹簧6,从而进行再次受力缓冲,通过多组弹簧多缓冲梁10进行受力缓冲,防止缓冲梁10受到撞击力时容易整体变形,通过受力缓冲,能够减少损坏的情况。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

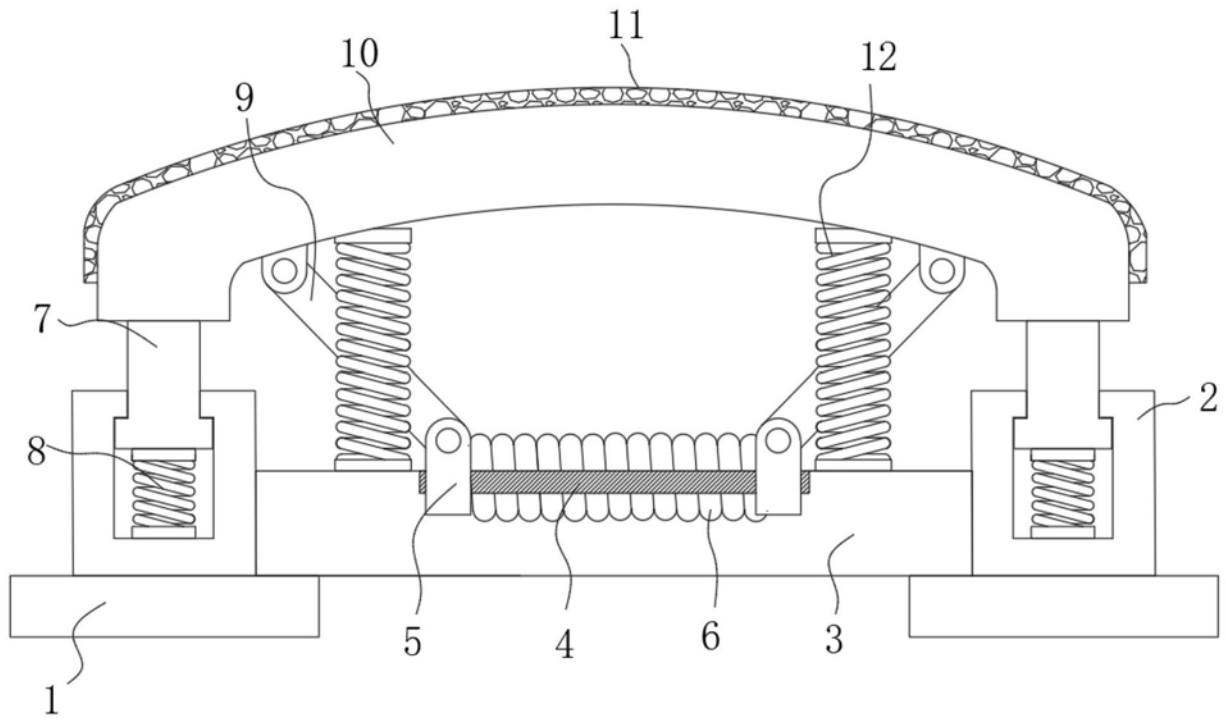


图1

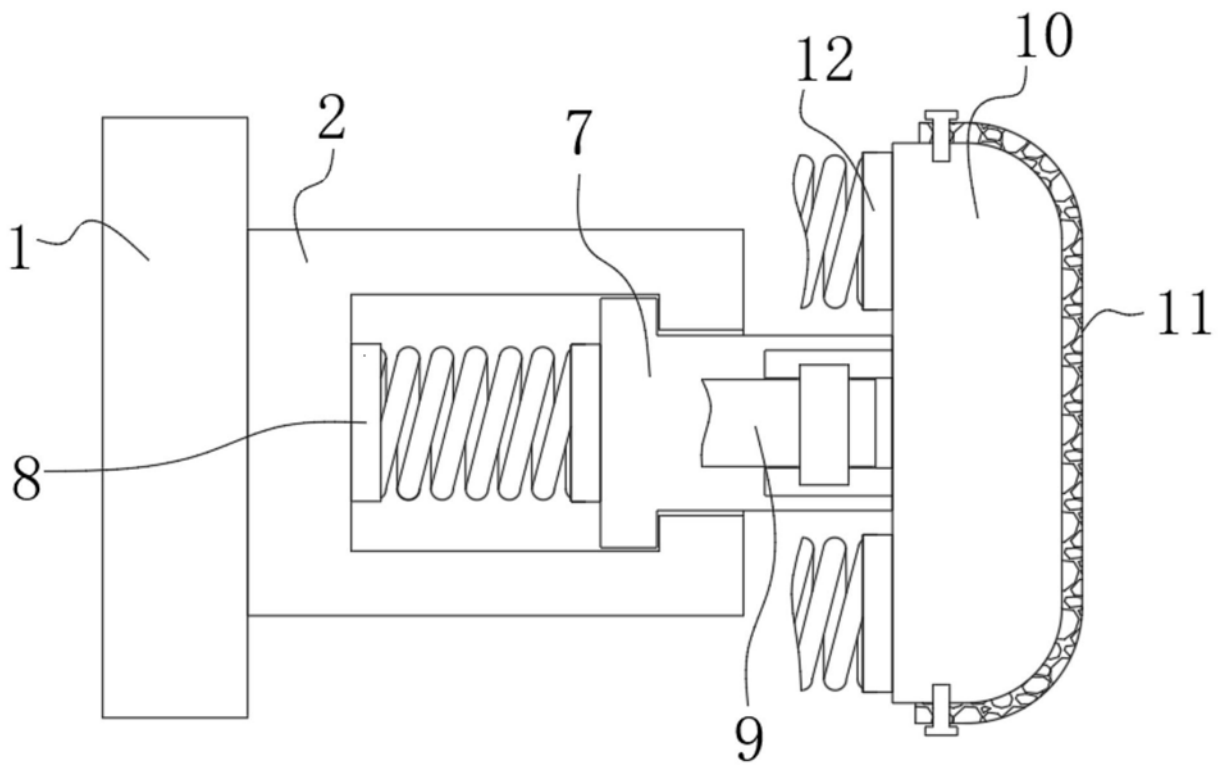


图2