



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203157918 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320207629. 4

(22) 申请日 2013. 04. 23

(73) 专利权人 董廷秀

地址 734000 甘肃省张掖市甘州区河西学院

电子 121 班 301 信箱

(72) 发明人 董廷秀

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 黎明

(51) Int. Cl.

B60R 21/36(2011. 01)

B60R 19/02(2006. 01)

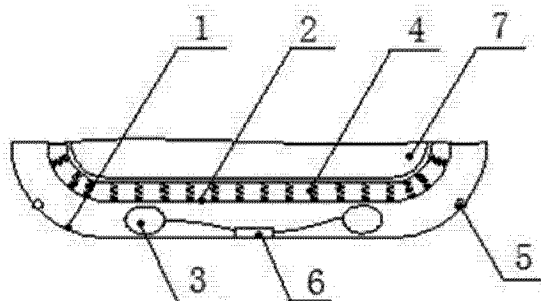
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车柔性保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车柔性保护装置，包括与车体前部形状吻合的前缓冲板和后缓冲板，在前缓冲板和后缓冲板之间设置有安全气囊，前缓冲板的两端设置有滚动保护杠，后缓冲板通过弹簧装置安装在车体的前部；所述滚动保护杠由滚动轴、及外部的保护杠组成，保护杠套在滚动轴上，保护杠相对于滚动轴相对滚动，滚动保护杠安装在车体前方的拐角处；在前缓冲板的前方设置有距离传感器。本实用新型有安全气囊和弹簧双重设置，相互作用，从而达到了更好的缓冲效果，车头两端的滚动保护杠，用于减小车身与碰撞物的摩擦，可以有效地保护行人的人身安全，同时对于保护车身也可很好的防止擦伤，将损害进一步降低。



1. 一种汽车柔性保护装置,其特征在于:包括与车头形状吻合的前缓冲板(1)和后缓冲板(2),在前缓冲板(1)和后缓冲板(2)之间设置有安全气囊(3),前缓冲板(1)的两端设置有滚动保护杠(5),后缓冲板(2)通过弹簧装置(4)安装在车体(7)的前部。

2. 根据权利要求1所述的汽车柔性保护装置,其特征在于:所述滚动保护杠(5)由滚动轴、及外部的保护杠组成,保护杠套在滚动轴上,保护杠相对于滚动轴相对滚动,滚动保护杠(5)安装在车体(7)前方的拐角处。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车柔性保护装置,其特征在于:在前缓冲板(1)的前方设置有距离传感器(6)。

汽车柔性保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车保护装置,属于汽车配件技术领域。

背景技术

[0002] 现在的汽车前部都会安装保险杠,现有技术的保险杠都是采用钢板或塑料板等硬性保护,这种保险杠在发生碰撞时,瞬间会产生较大的冲击力,不利于保护车身及行人,尤其会对行人会造成伤害。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种可以更好的保护车体及行人安全的汽车保护装置。

[0004] 为解决这一技术问题,本实用新型提供了一种汽车柔性保护装置,包括与车体前部形状吻合的前缓冲板和后缓冲板,在前缓冲板和后缓冲板之间设置有安全气囊,前缓冲板的两端设置有滚动保护杠,后缓冲板通过弹簧装置安装在车体的前部。

[0005] 所述滚动保护杠由滚动轴、及外部的保护杠组成,保护杠套在滚动轴上,保护杠相对于滚动轴相对滚动,滚动保护杠安装在车体前方的拐角处。

[0006] 在前缓冲板的前方设置有距离传感器。

[0007] 有益效果:本实用新型有安全气囊和弹簧双重设置,相互作用,从而达到了更好的缓冲效果,车头两端的滚动保护杠,用于减小车身与碰撞物的摩擦,可以有效地保护行人的人身安全,同时对于保护车身也可很好的防止擦伤,将损害进一步降低。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型的滚动保护杠的结构示意图。

[0010] 图中:1前缓冲板、2后缓冲板、3安全气囊、4弹簧装置、5滚动保护杆、6距离传感器、7车体。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0012] 图1所示为本实用新型的结构示意图。

[0013] 本实用新型包括前缓冲板1和后缓冲板2,前缓冲板1和后缓冲板2的形状与车体7的前部形状吻合。

[0014] 在前缓冲板1和后缓冲板2之间设置有安全气囊3。

[0015] 后缓冲板2通过弹簧装置4安装在车体7的前部,后缓冲板2和车体7之间的弹簧装置4可以用蛇皮管覆盖,以达到美观的效果。

[0016] 前缓冲板1的两侧设置有滚动保护杠5。

[0017] 图 2 所示为本实用新型的滚动保护杠的结构示意图。

[0018] 所述滚动保护杠 5 由滚动轴、及外部的保护杠组成,保护杠套在滚动轴上,保护杠相对于滚动轴相对滚动,滚动保护杠 5 安装在车体 7 前方的拐角处。

[0019] 滚动保护杠 5 不仅可以安装在车体 7 的前部,在车体 7 的四角、车身侧面及车体 7 的后部均可安装该滚动保护杠 5。

[0020] 在车体 7 头部前缓冲板 1 的前方设置有距离传感器 6,用以感受车辆和障碍物之间的距离,设定一个距离值,比如:3cm——10cm,当汽车与障碍物之间达到这个距离值时,距离传感器 6 将信号迅速传递给点火装置,从而使汽车与障碍物真正碰撞之前,安全气囊 3 已经充气膨胀。

[0021] 本实用新型的工作原理:正常状态下,前缓冲板 1 与后缓冲板 2 扣合为一体,安全气囊 3 呈干瘪状,夹在前缓冲板 1 和后缓冲板 2 之间;在发生撞击的瞬间,安全气囊 3 内的感应器测出加速度,加速度大到一定值时,微处理器发出点火信号,点燃叠氮化物,使之爆炸产生气体冲入气囊;在这几十毫秒之内,气囊尚未完全打开,撞击将会导致弹簧收到压缩,从而避免了硬性碰撞,而后,随着气囊的迅速膨胀及弹簧的弹性恢复力作用下,汽车动能迅速降低,转化为弹性势能、内能或者干脆将汽车推离碰撞物,从而起到缓冲,减震的作用。

[0022] 若汽车与障碍物非正面碰撞,而是偏向摩擦,则滚动保险杠受摩擦力发生滚动,避免硬性摩擦,从而进一步减小损害。

[0023] 本实用新型将保护司机用的安全气囊用于车身,具有安全气囊和弹簧双重设置,相互作用,从而达到了更好的缓冲效果,车头两端的滚动保护杠,用于减小车身与碰撞物的摩擦,可以有效地保护行人的人身安全,同时对于车身也可很好的防止擦伤,将损害进一步降低。

[0024] 本实用新型上述实施方案,只是举例说明,不是仅有的,所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

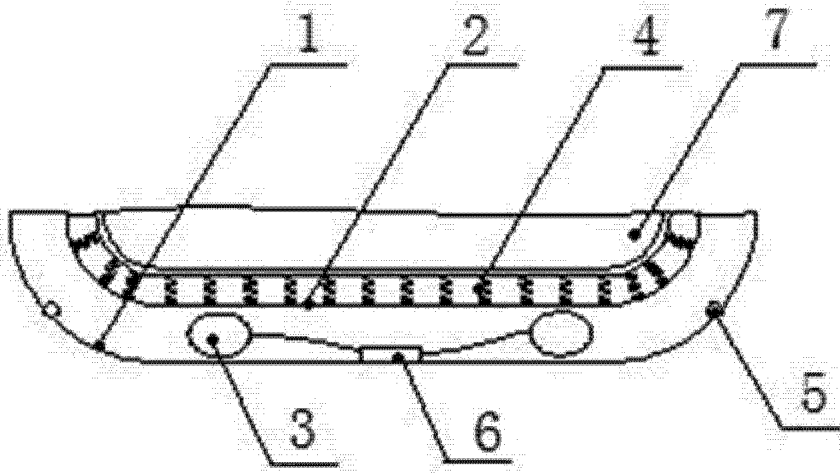


图 1

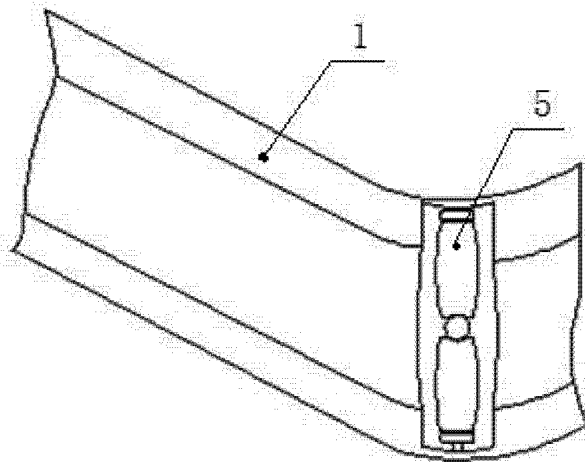


图 2