



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212737999 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021129417.5

(22) 申请日 2020.06.17

(73) 专利权人 长亨汽车饰件(合肥)有限公司  
地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区桃花工业园汤口路

(72) 发明人 李欣 彭文兵 钱银珠

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51) Int.Cl.

B60R 19/24 (2006.01)

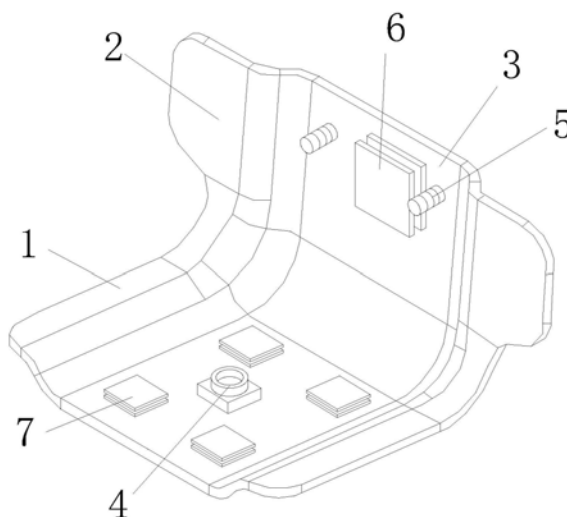
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

汽车前保险杠安装支架总成

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车前保险杠安装支架总成,包括下面板和后面板,所述下面板和所述后面板通过U型板一体化成型呈折线形板体,所述下面板上开设有安装螺孔,所述下面板上表面安装有多个底缓冲板,所述后面板上表面安装有后缓冲板,所述后缓冲板两侧安装有定位螺杆。本实用新型解决了汽车前保险杠安装不便,安装后前保险杠的稳定性不高以及安装支架总成设计存在一定的缺陷,导致受到撞击和外界冲击力容易出现断裂的现象的问题。



1. 一种汽车前保险杠安装支架总成,其特征在于:包括下面板和后面板,所述下面板和所述后面板通过U型板一体化成型呈折线形板体,所述下面板上开设有安装螺孔,所述下面板上表面安装有多个底缓冲板,所述后面板上表面安装有后缓冲板,所述后缓冲板两侧安装有定位螺杆。

2. 根据权利要求1所述的汽车前保险杠安装支架总成,其特征在于:所述底缓冲板包括上基板与下基板,所述上基板与下基板通过弹簧组连接,所述下基板安装在下面板上表面上,所述上基板上表面设置有缓冲软垫。

3. 根据权利要求2所述的汽车前保险杠安装支架总成,其特征在于:所述底缓冲板与所述后缓冲板的结构相同。

4. 根据权利要求1所述的汽车前保险杠安装支架总成,其特征在于:所述下面板与所述后面板之间的连接段为弧形过渡。

5. 根据权利要求1所述的汽车前保险杠安装支架总成,其特征在于:所述下面板与所述后面板的所有角均为圆角。

## 汽车前保险杠安装支架总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保险杠安装支架技术领域,尤其涉及汽车前保险杠安装支架总成。

### 背景技术

[0002] 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。许多年前汽车前后保险杠是用钢板冲压成槽钢,与车架纵梁铆接或焊接在一起的,与车身有一段较大的间隙,看上去十分不美观。随着汽车工业的发展和工程塑料在汽车工业的大量应用,汽车保险杠作为一种重要的安全装置也走向了革新的道路。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。现在轿车的前后保险杠都是塑料制成的,人们称为塑料保险杠。一般汽车的塑料保险杠是由外板、缓冲材料和横梁三部分组成。其中外板和缓冲材料用塑料制成,横梁用冷轧薄板冲压而成U形槽,外板和缓冲材料附着在横梁上。

[0003] 因此,前保险杠安装支架总成对于汽车前保险杠的安装是十分重要的,因为直接影响到撞击时吸收和缓和外界冲击力、保护车前部的安全。现有的安装支架总成设计存在一定的缺陷,导致受到撞击和外界冲击力容易出现断裂的现象,同时后面板不能很好的贴合安装,影响使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出汽车前保险杠安装支架总成,本实用新型解决了汽车前保险杠安装不便,安装后前保险杠的稳定性不高以及安装支架总成设计存在一定的缺陷,导致受到撞击和外界冲击力容易出现断裂的现象的问题。

[0005] 根据本实用新型实施例的一种汽车前保险杠安装支架总成,包括下面板和后面板,所述下面板和所述后面板通过U型板一体化成型呈折线形板体,所述下面板上开设有安装螺孔,所述下面板上表面安装有多个底缓冲板,所述后面板上表面安装有后缓冲板,所述后缓冲板两侧安装有定位螺杆。

[0006] 优选地,所述底缓冲板包括上基板与下基板,所述上基板与下基板通过弹簧组连接,所述下基板安装在下面板上表面上,所述上基板上表面设置有缓冲软垫。

[0007] 优选地,所述底缓冲板与所述后缓冲板的结构相同。

[0008] 优选地,所述下面板与所述后面板之间的连接段为弧形过渡。

[0009] 优选地,所述下面板与所述后面板的所有角均为圆角。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型通过一体化成型的折线形板体以及定位螺杆提高了安装的速度和稳定性好,同时通过下面板上的底缓冲板以及后面板内侧的后缓冲板能在撞击时吸收和缓和外界冲击力下保护车前部的安全和安装支架自身的安全,使得安装支架总成不容易出现

断裂的现象,解决了汽车前保险杠安装不便,安装后前保险杠的稳定性不高以及安装支架总成设计存在一定的缺陷,导致受到撞击和外界冲击力容易出现断裂的现象的问题。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型提出的汽车前保险杠安装支架总成的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中提出的底缓冲板的结构示意图。

[0015] 图中:1-下面板、2-后面板、3-U型板、4-安装螺孔、5-定位螺杆、6-后缓冲板、7-底缓冲板、71-上基板、72-下基板、73-弹簧组、74-缓冲软垫。

### 具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0018] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 参考图1-2,一种汽车前保险杠安装支架总成,包括下面板1和后面板2,下面板1和后面板2通过U型板3一体化成型呈折线形板体,折线形板体的材料优选为聚甲基丙烯酸甲酯,这样使得整体可以小幅度的弯曲方便后期的安装,下面板1上开设有安装螺孔4,下面板1上表面安装有多个底缓冲板7,后面板2上表面安装有后缓冲板6,底缓冲板7与后缓冲板6的结构相同,后缓冲板6两侧安装有定位螺杆5。

[0020] 底缓冲板7包括上基板71与下基板72,上基板71与下基板72通过弹簧组73连接,这里弹簧组73的刚度系数应按照实际的需求设置,优选的为刚度较大的弹簧组73,这样能确保按照稳定的情况下还能在发生撞击时进行弹性的缓冲,这样当下基板72安装在下面板1上表面上,上基板71上表面设置有缓冲软垫74,缓冲软垫74优选为软性塑料,当保险杠受到冲击力时,底缓冲板7和后缓冲板6首先通过顶部的缓冲软垫74对保险杠进行缓冲,防止保险杠和安装支架进行直接的接触撞击造成两方的断裂,通过中间的弹簧组73可以进一步的降低来自保险杠的冲击力,进一步保护车身前部的安全和安装支架自身的安全。

[0021] 下面板1与后面板2之间的连接段为弧形过渡。

[0022] 下面板1与后面板2的所有角均为圆角。

[0023] 安装流程:安装时,将后面板2上的定位螺杆5与汽车前保险杠的安装孔进行匹配并通过固定件进行固定,这样使得后面板2能紧贴前保险杠,这样能有利于后缓冲板6的作

用,随后通过下面板1上的安装螺孔4实现汽车前保险杠与汽车车身的固定。

[0024] 本实用新型通过一体化成型的折线形板体以及定位螺杆5提高了安装的速度和稳定性好,同时通过下面板1上的底缓冲板7以及后面板2内侧的后缓冲板6能在撞击时吸收和缓和外界冲击力下保护车身前部的安全和安装支架自身的安全,使得安装支架总成不容易出现断裂的现象,解决了汽车前保险杠安装不便,安装后前保险杠的稳定性不高以及安装支架总成设计存在一定的缺陷,导致受到撞击和外界冲击力容易出现断裂的现象的问题。

[0025] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 以上所述,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。

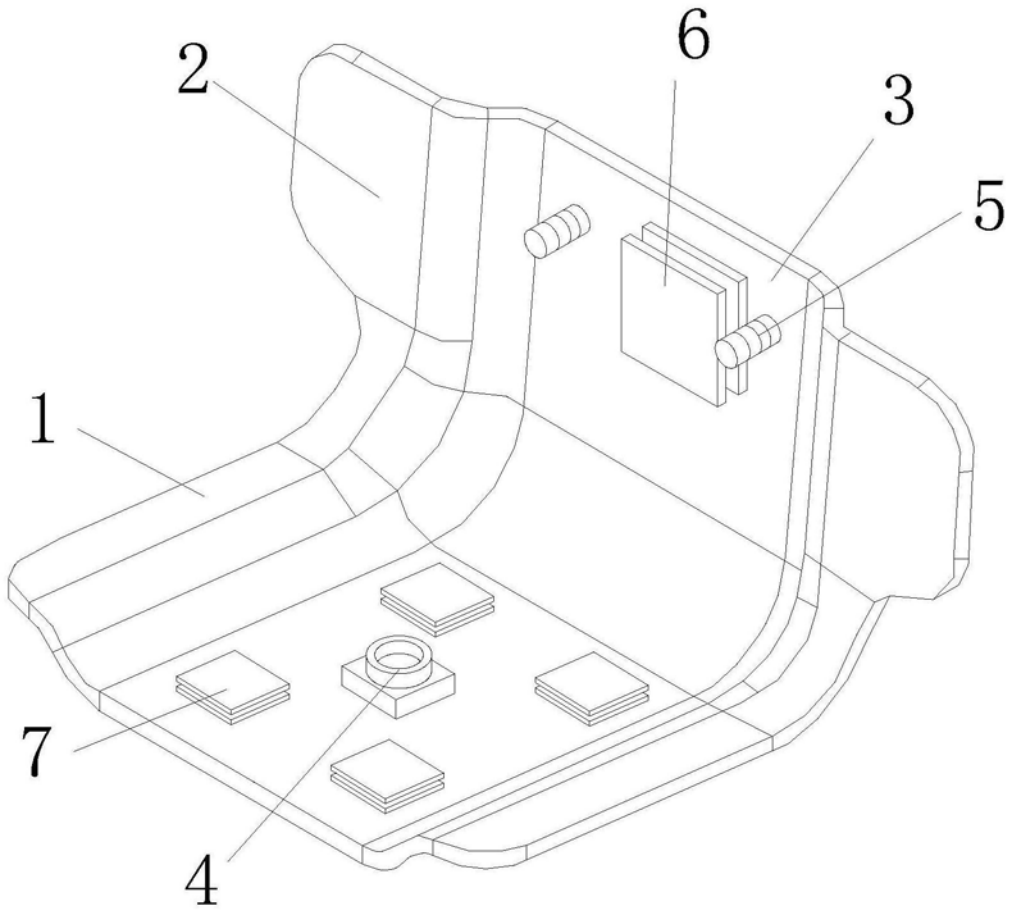


图1

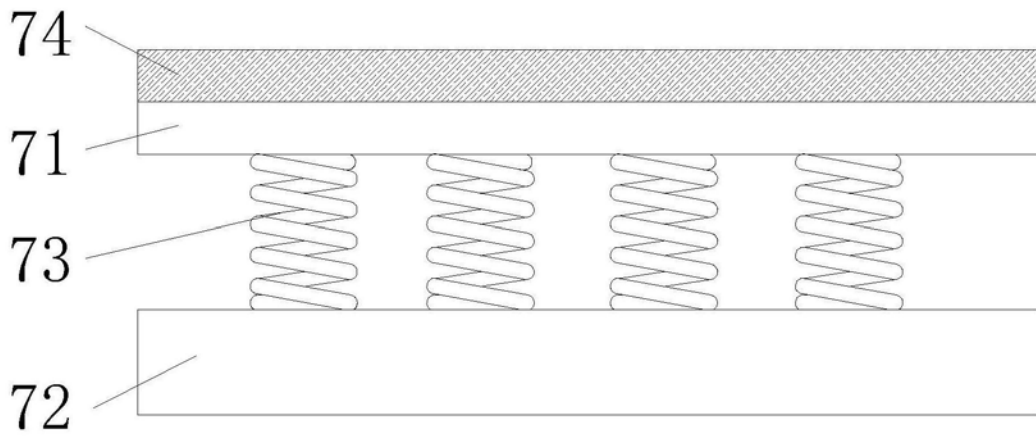


图2