(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108791143 B
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 201810666602.9
(22)申请日 2018.06.26
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108791143 A
(43)申请公布日 2018.11.13
(73)专利权人 内江雨田机械制造有限公司
地址 641000 四川省内江市城西工业园区汉旺路279号
(72)发明人 甘俊 张军
(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 白桂林 马林中
(51)Int.Cl.
*B60R 19/02*(2006.01)
*B60R 19/04*(2006.01)

(56)对比文件
CN 204726359 U,2015.10.28
CN 206719145 U,2017.12.08
KR 101644974 B1,2016.08.08
CN 205168397 U,2016.04.20
CN 204236395 U,2015.04.01
CN 205168397 U,2016.04.20

审查员 杨春博

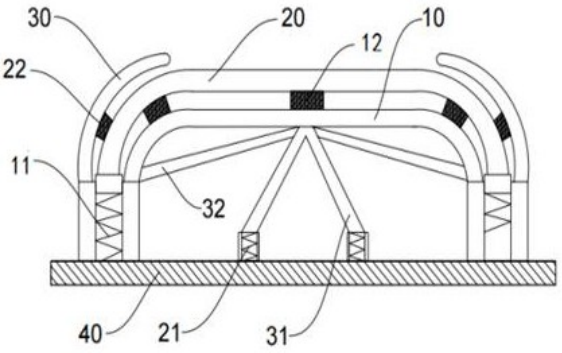
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种缓冲减震组合式保险杠

(57)摘要

本发明涉及汽车配件领域，更具体的是涉及一种缓冲减震组合式保险杠。其包括第一保险杠、第二保险杠、第三保险杠和底板；第一保险杠两端与底板固定连接；第二保险杠设于第一保险杠远离底板的一侧；第二保险杠两端分别与底板通过第一弹性件连接；第一保险杠和第二保险杠之间设有第一缓冲件；第三保险杠包括分别设于第二保险杠两侧的弧形管体；管体一端与第一弹性件连接，另一端具备向第二保险杠靠近的趋势。本发明提供的一种缓冲减震组合式保险杠，其使用寿命长，并且能够在多个方向上进行提供较好的减震耐冲击性能，保证汽车的安全性。




CN 108791143 B

1.一种缓冲减震组合式保险杠,其特征在于:包括第一保险杠(10)、第二保险杠(20)、第三保险杠(30)和底板(40);所述第一保险杠(10)两端与所述底板(40)固定连接;所述第二保险杠(20)设于所述第一保险杠(10)远离所述底板(40)的一侧;所述第二保险杠(20)两端分别与所述底板(40)通过设置第一弹性件(11)连接;所述第一保险杠(10)和所述第二保险杠(20)之间设有第一缓冲件(12);所述第三保险杠(30)包括分别设于所述第二保险杠(20)两侧的弧形管体;所述第三保险杠(30)一端与所述底板(40)连接,另一端具备向所述第二保险杠(20)靠近的趋势,所述缓冲减震组合式保险杠还包括V型缓冲架(31);所述V型缓冲架(31)一端与所述第一保险杠(10)连接,另一端通过第二弹性件(21)与所述底板(40)连接,所述V型缓冲架(31)两侧还设有分力支架(32);所述分力支架(32)一端与所述V型缓冲架(31)与所述第一保险杠(10)连接处固定连接;另一端与所述第一保险杠(10)与所述底板(40)连接处固定连接。

2.根据权利要求 1 所述的一种缓冲减震组合式保险杠,其特征在于:所述第三保险杠(30)和所述第二保险杠(20)之间还设有第二缓冲件(22)。

3.根据权利要求 2 所述的一种缓冲减震组合式保险杠,其特征在于:所述第一缓冲件(12)和所述第二缓冲件(22)包括橡胶垫。

# 一种缓冲减震组合式保险杠

## 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车配件领域，更具体的是涉及一种缓冲减震组合式保险杠。

## 背景技术

[0002] 汽车前后端装有保险杠，不仅有装饰功能，更重要是吸收和缓和外界冲击力、防护车身保护车身及乘员安全功能的安全装置，许多年以前，汽车前后保险杠是以金属材料为主，用厚度为3毫米以上的钢板冲压成U形槽钢，表面处理镀铬，与车架纵梁铆接或焊接在一起，与车身有一段较大的间隙，好像是一件附加上去的部件看上去十分不美观，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。目前汽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] 现有技术中，保险杠耐冲击能力不佳，在受到一次冲击后需要更换。

## 发明内容

[0004] 本发明的目的在于：针对现有技术中，保险杠耐冲击能力不佳，在受到一次冲击后需要更换的问题，提供了一种缓冲减震组合式保险杠。

[0005] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0006] 一种缓冲减震组合式保险杠，其包括第一保险杠、第二保险杠、第三保险杠和底板；所述第一保险杠两端与所述底板固定连接；所述第二保险杠设于所述第一保险杠远离所述底板的一侧；所述第二保险杠两端分别与所述底板通过第一弹性件连接；所述第一保险杠和所述第二保险杠之间设有第一缓冲件；所述第三保险杠包括分别设于所述第二保险杠两侧的弧形管体；所述管体一端与所述第一弹性件连接，另一端具备向所述第二保险杠靠近的趋势。

[0007] 进一步的，所述缓冲减震组合式保险杠还包括V型缓冲架；所述V型缓冲架一端与所述第一保险杠连接，另一端通过第二弹性件与所述底板连接。

[0008] 进一步的，所述V型缓冲架两侧还设有分力支架；所述分力支架一端与所述V型缓冲架与所述第一保险杠连接处固定连接；另一端与所述第一保险杠与所述底板连接处固定连接。

[0009] 进一步的，所述第三保险杠和所述第二保险杠之间还设有第二缓冲件。进一步的，所述第一缓冲件和所述第二缓冲件包括橡胶垫。

[0010] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0011] 本发明提供的一种缓冲减震组合式保险杠，其使用寿命长，并且能够在多个方向上进行提供较好的减震耐冲击性能，保证汽车的安全性。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附

图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0013] 图1是本发明实施例1中一种缓冲减震组合式保险杠的结构示意图。

[0014] 图中标记为：10-第一保险杠；20-第二保险杠；30-第三保险杠；40-底板；11-第一弹性件；12-第一缓冲件；21-第二弹性件；22-第二缓冲件；31-V型缓冲架；32-分力支架。

## 具体实施方式

[0015] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0016] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0017] 在本发明实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 实施例1

[0019] 参考图1，图中为本实施例提供的一种缓冲减震组合式保险杠，其用于在汽车遭受冲击时，通过保险杠冲击力吸收，减少车辆遭受撞击时受到的损伤。具体的，该缓冲减震组合式保险杠，其包括第一保险杠10、第二保险杠20、第三保险杠30和底板40；第一保险杠10两端与底板40固定连接；第二保险杠20设于第一保险杠远离底板40的一侧；第二保险杠20两端分别与底板40通过第一弹性件11连接；第一保险杠10和第二保险杠20之间设有第一缓冲件12。在汽车遭受来自底板40靠近第一保险杠10方向冲击时，第二保险杠20向第一保险杠10方向移动，此时冲击力供第二保险杠20底部的第一弹性件11和第一保险杠10和第二保险杠20之间的第一缓冲件12吸收，并在撤除冲击后，通过弹性力使第二保险杠20回复。第三保险杠30包括分别设于第二保险杠20两侧的弧形管体；管体一端与第一弹性件连接，另一端具备向第二保险杠20靠近的趋势。由于在实际撞击时，可能会与第二保险杠20前端形成一定的角度，而当冲击力有角度的撞击第二保险杠20时，冲击力吸收的效果不佳，故通过上述第三保险杠30，在第二保险杠20两侧吸收一定冲击，并同样通过第一弹性件11吸收。

[0020] 为了进一步的提供耐冲击能力，第一保险杠10一部分冲击力经过两端传递至底板40，其中间部分易出现断裂，故缓冲减震组合式保险杠还包括V型缓冲架31；V型缓冲架31一端与第一保险杠10连接，另一端通过第二弹性件21与底板40连接。

[0021] 进一步的，V型缓冲架31两侧还设有分力支架32；分力支架32一端与V型缓冲架31与第一保险杠10连接处固定连接；另一端与第一保险杠10与底板40连接处固定连接。通过分立支架，使得第一保险杠10结构稳定耐用，并使该缓冲减震组合式保险杠具备较好减震

耐冲击效果。

[0022] 在本实施例中，第三保险杠30和第二保险杠20之间还设有第二缓冲件22。以此提高在第二保险杠20两侧方向上的耐冲击能力。具体的，第一缓冲件12和第二缓冲件22包括橡胶垫。需要说明的是，在其他具体实施方中，上述橡胶垫还可以利用其它弹性部件进行替换，如弹簧等。

[0023] 本实施例中的一种缓冲减震组合式保险杠，其使用寿命长，并且能够在多个方向上进行提供较好的减震耐冲击性能，保证汽车的安全性。

[0024] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

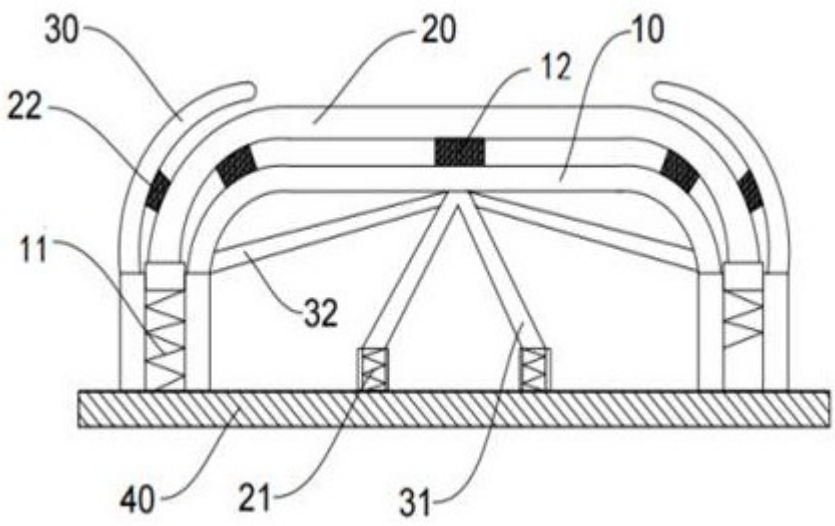



图1