(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204488703 U
(45)授权公告日 2015.07.22

(21)申请号 201520036377.2

(22)申请日 2015.01.20

(73)专利权人 天津海化汽车塑料制品有限公司
地址 300380 天津市西青区杨柳青镇柳口路与津静公路交口西侧

(72)发明人 杜庆来

(51)Int.Cl.
B60R 19/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

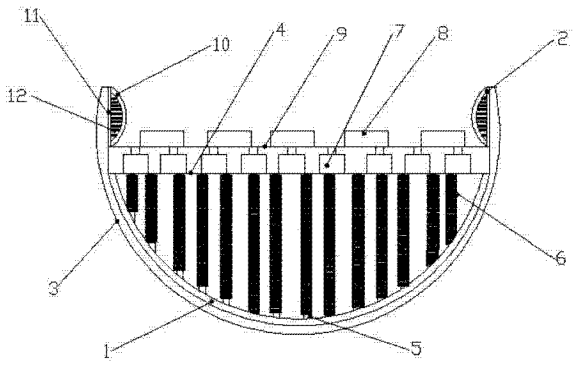
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型保险杠

(57)摘要

本实用新型提供一种新型保险杠，包括保险杠本体，在保险杠本体的前侧周向设有缓冲橡胶，保险杠本体包括前体、及与前体两端相连的后体，所述前体后侧从前到后依次设有一级缓冲装置、二级缓冲装置，所述一级缓冲装置包括支撑板，支撑板的两端固定在前体内侧，前体与支撑板之间设有多个支柱，支柱上套设有弹簧，二级缓冲装置包括缓冲垫、吸能块，所述后体包括弧形挡板、横梁，所述弧形挡板设于保险杠本体内侧，横梁与弧形挡板之间设有多个螺旋弹簧。本实用新型的有益效果是设置一级、二级缓冲装置当汽车发生碰撞，能吸收撞击能量，具有更高安全性能；车体侧面发生轻度碰撞，只是弹簧被压缩或者弯曲变形产生缓冲作用，对车体不会造成影响。



CN 204488703 U

1. 一种新型保险杠，包括保险杠本体，其特征在于：在保险杠本体的前侧周向设有缓冲橡胶，保险杠本体包括前体、及与前体两端相连的后体，所述前体后侧从前到后依次设有一级缓冲装置、二级缓冲装置，所述一级缓冲装置包括支撑板，所述支撑板的两端固定在前体内侧，前体与支撑板之间设有多个支柱，所述支柱上套设有弹簧，所述二级缓冲装置包括缓冲垫、吸能块，所述前体与后体连接处设有缓冲板，缓冲板一侧与支撑板之间设有多个缓冲垫，缓冲板另一侧与车本体之间设有多个吸能块，所述后体包括弧形挡板、横梁，所述弧形挡板设于保险杠本体内侧，横梁与弧形挡板之间设有多个螺旋弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型保险杠，其特征在于：所述支柱外套有橡胶圈。

3. 根据权利要求 1 所述的一种新型保险杠，其特征在于：所述前体呈弧形状。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型保险杠，其特征在于：所述保险杠本体的材质为钢材质。

5. 根据权利要求 1 所述的一种新型保险杠，其特征在于：所述吸能块为发泡聚丙烯材质。

6. 根据权利要求 1 所述的一种新型保险杠，其特征在于：所述前体与支撑板之间设有加强筋。

一种新型保险杠

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件领域，尤其是涉及一种新型保险杠。

背景技术

[0002] 汽车保险杠是保护汽车前后部的安全装置，现有的汽车保险杠大都是刚性的，一旦发生碰撞，不能吸收撞击能量，保险杠容易产生变形、甚至损坏车身；汽车前端的两侧面在发生轻微刮碰时也很容易被刮伤，吸收和缓冲外界冲击力相对较弱。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、不易发生变形、增强两侧面的保险杠吸收和缓冲外界冲击力、具有更高安全性能的新型保险杠。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种新型保险杠，包括保险杠本体，在保险杠本体的前侧周向设有缓冲橡胶，保险杠本体包括前体、及与前体两端相连的后体，所述前体后侧从前到后依次设有一级缓冲装置、二级缓冲装置，

[0005] 所述一级缓冲装置包括支撑板，所述支撑板的两端固定在前体内侧，前体与支撑板之间设有多个支柱，所述支柱上套设有弹簧，

[0006] 所述二级缓冲装置包括缓冲垫、吸能块，所述前体与后体连接处设有缓冲板，缓冲板一侧与支撑板之间设有多个缓冲垫，缓冲板另一侧与车本体之间设有多个吸能块，

[0007] 所述后体包括弧形挡板、横梁，所述弧形挡板设于保险杠本体内侧，横梁与弧形挡板之间设有多个螺旋弹簧。

[0008] 进一步，所述支柱外套有橡胶圈。

[0009] 进一步，所述前体呈弧形状。

[0010] 进一步，所述保险杠本体的材质为钢材质。

[0011] 进一步，所述吸能块为发泡聚丙烯材质。

[0012] 进一步，所述前体与支撑板之间设有加强筋。

[0013] 本实用新型具有的优点和积极效果是：由于采用上述技术方案，设置一级、二级缓冲装置当汽车发生碰撞，能吸收撞击能量，具有更高安全性能；车体侧面发生轻度碰撞，只是弹簧被压缩或者弯曲变形产生缓冲作用，对车体不会造成影响。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型的后体结构示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1、前体 2、后体 3、缓冲橡胶

[0018] 4、支撑板 5、支柱 6、缓冲弹簧

[0019] 7、缓冲垫 8、吸能块 9、缓冲板

[0020] 10、弧形挡板 11、横梁 12、螺旋弹簧

具体实施方式

[0021] 如图 1-2 所示，本实用新型的技术方案为：一种新型保险杠，包括保险杠本体，所述保险杠本体的材质为钢材质，保险杠本体包括前体 1、及与前体 1 两端相连的后体 2，在保险杠本体的前侧周向设有缓冲橡胶 3，起到初步缓冲的作用，所述前体 1 后侧从前到后依次设有一级缓冲装置、二级缓冲装置，

[0022] 所述一级缓冲装置包括支撑板 4，所述支撑板 4 的两端固定在前体 1 内侧，所述前体 1 呈弧形状，前体 1 与支撑板 4 之间设有多个支柱 5，所述支柱 5 外套有橡胶圈，所述支柱 5 上套设有缓冲弹簧 6，

[0023] 所述二级缓冲装置包括缓冲垫 7、吸能块 8，所述前体 1 与后体 2 连接处设有缓冲板 9，缓冲板 9 一侧与支撑板 4 之间设有多个缓冲垫 7，缓冲板 9 另一侧与车本体之间设有多个吸能块 8，

[0024] 所述后体包括弧形挡板 10、横梁 11，所述弧形挡板 10 设于保险杠本体内侧，横梁 11 与弧形挡板 10 之间设有多个螺旋弹簧 12，发生撞车时，螺旋弹簧 12 被压缩，进一步吸收撞击动能。

[0025] 本实施例中，所述吸能块 8 为发泡聚丙烯材质，所述前体 1 与支撑板 4 之间设有加强筋。

[0026] 本实例的工作过程及原理：设置一级、二级缓冲装置当汽车发生碰撞，能吸收撞击能量，具有更高安全性能；车体侧面发生轻度碰撞，只是弹簧被压缩或者弯曲变形产生缓冲作用，对车体不会造成影响。

[0027] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

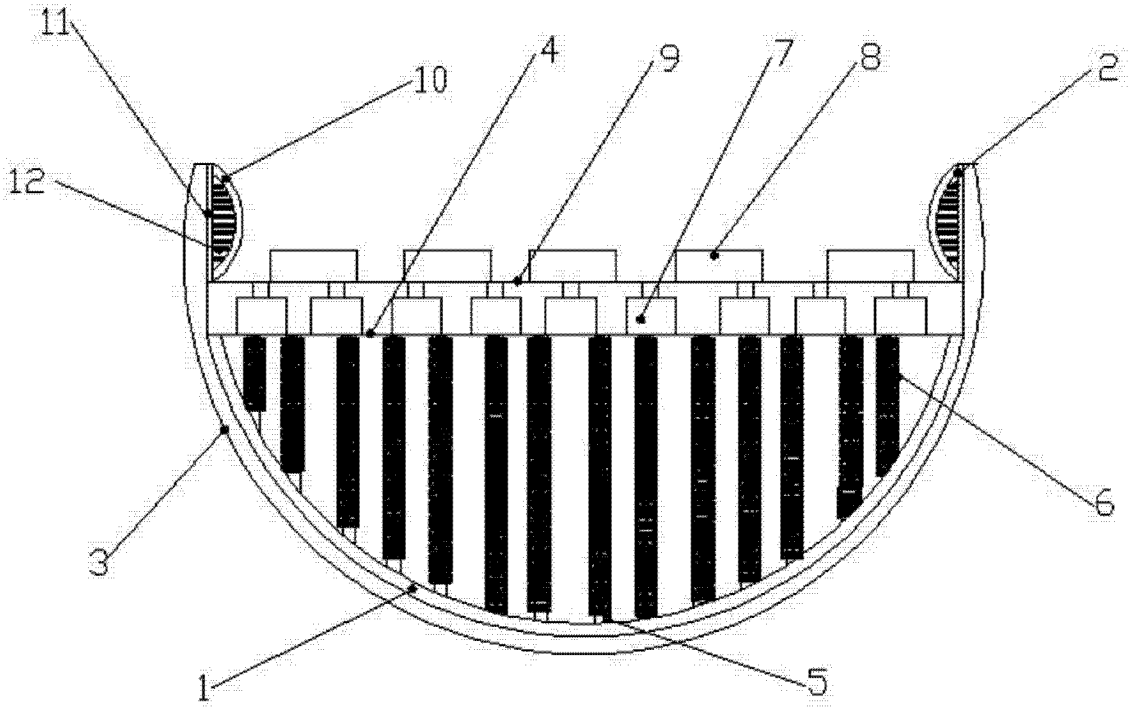


图 1

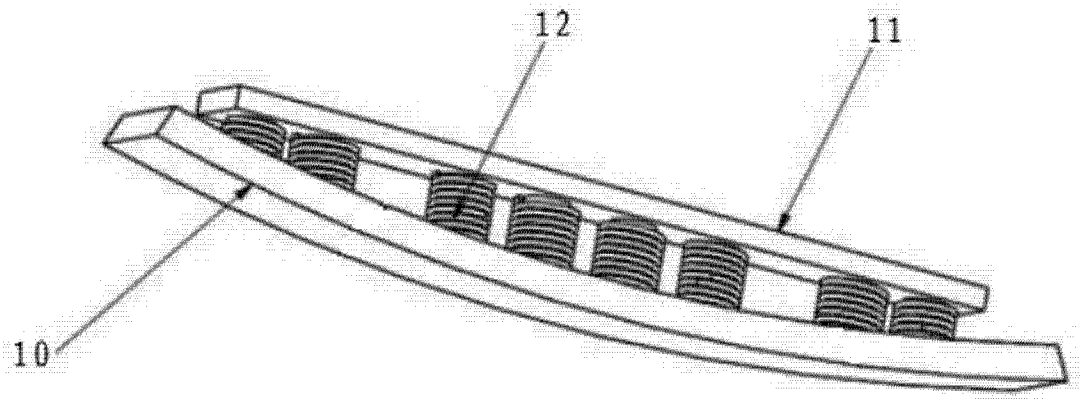


图 2