



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215826641 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202121638879.4

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 盐城市步高汽配制造有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区世纪大道666号(B)

(72) 发明人 陈永红 陈振宇 曹福顺 张栋梁
陈永青

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206
代理人 毕东峰

(51) Int. Cl.
B60R 13/08 (2006.01)

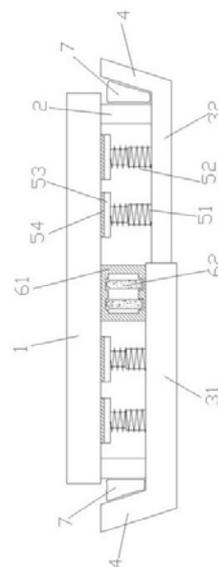
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车底盘防护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车底盘防护装置,包括底盘本体,底盘本体下表面左右两端均通过支撑板固定连接防护主板,防护主板左右两侧分别连接有倾斜设置的防护侧板;防护主板包括水平排列的第一主板和第二主板,第二主板沿水平方向与第一主板滑动连接,第一主板和第二主板的表面均设有第一缓冲机构,第一主板上表面位于第一缓冲机构之间设有第二缓冲机构,防护侧板与支撑板之间设有防护气囊。滑动连接的第一主板和第二主板,可以根据不同型号的汽车底盘调节防护装置的长短,通用性强。设置防护主板和防护侧板,加大防护范围,并通过第一缓冲机构、第二缓冲机构、防护气囊协同作用,在汽车底盘受到不同方向的外力时起到缓冲作用,提高防护效果。



1. 一种汽车底盘防护装置,其特征在于:包括底盘本体,所述底盘本体下表面左右两端均通过支撑板固定连接有防护主板,所述防护主板左右两侧分别连接有倾斜设置的防护侧板;所述防护主板包括水平排列的第一主板和第二主板,所述第二主板沿水平方向与第一主板滑动连接,所述第一主板和第二主板的表面均设有第一缓冲机构,所述第一缓冲机构包括伸缩杆、压缩弹簧和缓冲板,所述伸缩杆一端固定在第一主板和第二主板上表面,另一端固定在缓冲板下表面,所述压缩弹簧套设在伸缩杆外侧,所述缓冲板上表面与底盘本体下表面抵接;所述第一主板上表面位于第一缓冲机构之间设有第二缓冲机构,所述防护侧板与支撑板之间设有防护气囊。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘防护装置,其特征在于:所述第二缓冲机构包括缓冲柱,所述缓冲柱内部中空,所述缓冲柱内部设有阻尼减震器。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车底盘防护装置,其特征在于:所述缓冲柱为橡胶材质,所述缓冲柱内部设有金属抗拉丝。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘防护装置,其特征在于:所述第一主板与第二主板连接的一端设有连接腔,所述第二主板一侧插接在连接腔内并与连接腔滑动连接,所述第一主板上表面靠近第二主板的一端设有沿滑动方向延伸的滑槽,所述滑槽与连接腔相互连通,所述滑槽两侧内壁上设有沿滑动方向延伸的卡槽,所述第二主板上与滑槽位置相对应处设有滑条,所述滑条两侧壁上靠近第一主板的一端设有卡块,所述卡块置于卡槽中并与卡槽滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车底盘防护装置,其特征在于:所述卡块横截面为凸字型。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘防护装置,其特征在于:所述缓冲板与底盘本体之间设有防滑垫。

一种汽车底盘防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,尤其涉及一种汽车底盘防护装置。

背景技术

[0002] 汽车在出厂时大多没有底盘护板的跟车安装,因此需要进行单独购买安装,如果不安装护板的话,底盘上的重要零件会受到路面石子的撞击,加快零件的磨损,汽车行走在不平整的路面上会出现底盘撞击地面的情况,对底盘以及车架都是很严重的损害,市场上的汽车底盘护板种类繁多,功能效果也各有不同,很多汽车在安装过后,会出现能耗增加,而且抗撞效果较差,影响车内人员的舒适性,对悬挂也会有较大的应力冲击,而且现有的底盘防护装置无法适配不同大小型号的底盘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种汽车底盘防护装置,解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的一种汽车底盘防护装置,包括底盘本体,所述底盘本体下表面左右两端均通过支撑板固定连接有防护主板,所述防护主板左右两侧分别连接有倾斜设置的防护侧板;所述防护主板包括水平排列的第一主板和第二主板,所述第二主板沿水平方向与第一主板滑动连接,所述第一主板和第二主板的表面均设有第一缓冲机构,所述第一缓冲机构包括伸缩杆、压缩弹簧和缓冲板,所述伸缩杆一端固定在第一主板和第二主板上表面,另一端固定在缓冲板下表面,所述压缩弹簧套设在伸缩杆外侧,所述缓冲板上表面与底盘本体下表面抵接;所述第一主板上表面位于第一缓冲机构之间设有第二缓冲机构,所述防护侧板与支撑板之间设有防护气囊。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述第二缓冲机构包括缓冲柱,所述缓冲柱内部中空,所述缓冲柱内部设有阻尼减震器。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述缓冲柱为橡胶材质,所述缓冲柱内部设有金属抗拉丝。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述第一主板与第二主板连接的一端设有连接腔,所述第二主板一侧插接在连接腔内并与连接腔滑动连接,所述第一主板上表面靠近第二主板的一端设有沿滑动方向延伸的滑槽,所述滑槽与连接腔相互连通,所述滑槽两侧内壁上设有沿滑动方向延伸的卡槽,所述第二主板上与滑槽位置相对应处设有滑条,所述滑条两侧壁上靠近第一主板的一端设有卡块,所述卡块置于卡槽中并与卡槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述卡块横截面为凸字型。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述缓冲板与底盘本体之间设有防滑垫。

[0010] 相对于现有技术,本实用新型具有如下优点,1)设置滑动连接的第一主板和第二主板,可以根据不同型号的汽车底盘调节防护装置的直线长度,通用性强;2)设置防护主板和防护侧板,加大防护范围,并通过压缩弹簧、缓冲板、第二缓冲机构、防护气囊协同作用,

在汽车底盘受到不同方向的外力时起到缓冲作用,防止汽车底盘受到撞击而发生损伤,提高了防护效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种汽车底盘防护装置的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型一种汽车底盘防护装置的立体结构示意图;

[0013] 图中:1、底盘本体;2、支撑板;3、防护主板;31、第一主板;32、第二主板;4、防护侧板;5、第一缓冲机构;51、伸缩杆;52、压缩弹簧;53、缓冲板;54、防滑垫;6、第二缓冲机构;61、缓冲柱;62、阻尼减震器;7、防护气囊;81、连接腔;82、滑槽;83、卡槽;84、滑条;85、卡块。

[0014] 具体实施方式:

[0015] 为了加深对本实用新型的理解,下面结合附图对本实施例做详细的说明。

[0016] 实施例1:参见图1、图2,一种汽车底盘防护装置,包括底盘本体1,底盘本体1下表面左右两端均通过支撑板2固定连接防护主板3,防护主板3左右两侧分别连接有倾斜设置的防护侧板4。防护主板3包括水平排列的第一主板31和第二主板32,第一主板31与第二主板32连接的一端设有连接腔81,第二主板32一侧插接在连接腔81内并与连接腔81沿水平方向滑动连接,第一主板31上表面靠近第二主板32的一端设有沿滑动方向延伸的滑槽82,滑槽82与连接腔81相互连通,滑槽82两侧内壁上设有沿滑动方向延伸的卡槽83,第二主板32上与滑槽82位置相对应处设有滑条84,滑条84两侧壁上靠近第一主板31的一端设有凸字型卡块85,卡块85置于卡槽83中并与卡槽83滑动连接。设置滑动连接的第一主板和第二主板,可以根据不同型号的汽车底盘调节防护装置的直线长度,通用性强。

[0017] 第一主板31和第二主板32的表面均设有第一缓冲机构5,第一缓冲机构5包括伸缩杆51、压缩弹簧52和缓冲板53,伸缩杆51一端固定在第一主板31和第二主板32上表面,另一端固定在缓冲板53下表面,压缩弹簧52套设在伸缩杆51外侧,缓冲板53上表面与底盘本体1下表面抵接。第一主板31上表面位于第一缓冲机构5之间设有第二缓冲机构6,防护侧板4与支撑板2之间设有防护气囊7。设置防护主板和防护侧板,加大防护范围,并通过压缩弹簧、缓冲板、第二缓冲机构、防护气囊协同作用,在汽车底盘受到不同方向的外力时起到缓冲作用,防止汽车底盘受到撞击而发生损伤,提高了防护效果。

[0018] 第二缓冲机构包括缓冲柱61,缓冲柱61内部中空,缓冲柱61内部设有阻尼减震器62。缓冲柱61为橡胶材质,缓冲柱61内部设有金属抗拉丝,使缓冲柱的缓冲强度有一定保障,防止缓冲柱受到外力产生变形,提高了防护效果。

[0019] 缓冲板53与底盘本体1之间设有防滑垫54。保证缓冲板稳定贴合在汽车底盘下表面,防止缓冲板受外力产生移动。

[0020] 工作原理:参见图1、图2,根据不同大小型号的汽车底盘,将第二主板沿水平方向拉动或收缩从而调节防护主板的直线长度。通过防护侧板和防护气囊可以是的汽车底盘前后两端受到外力撞击时,防护气囊对防护侧板起到缓冲作用,当汽车底盘底部受到外力撞击时,压缩弹簧、缓冲板、缓冲柱和阻尼减震器协同作用,起到防护作用。

[0021] 最后应说明的是:本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润

饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

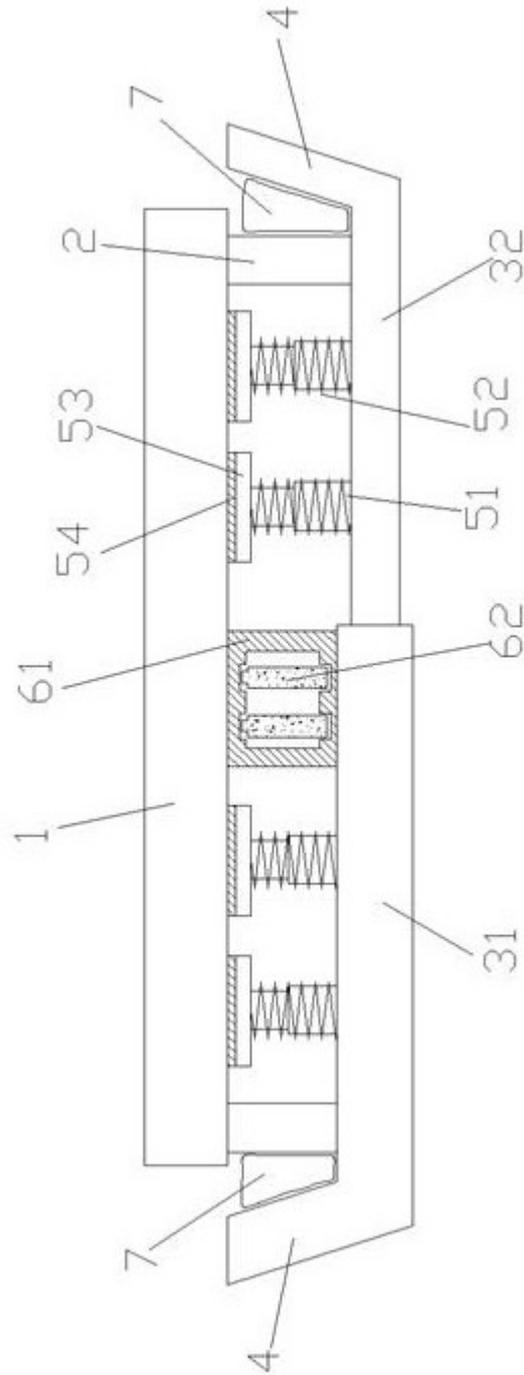


图1

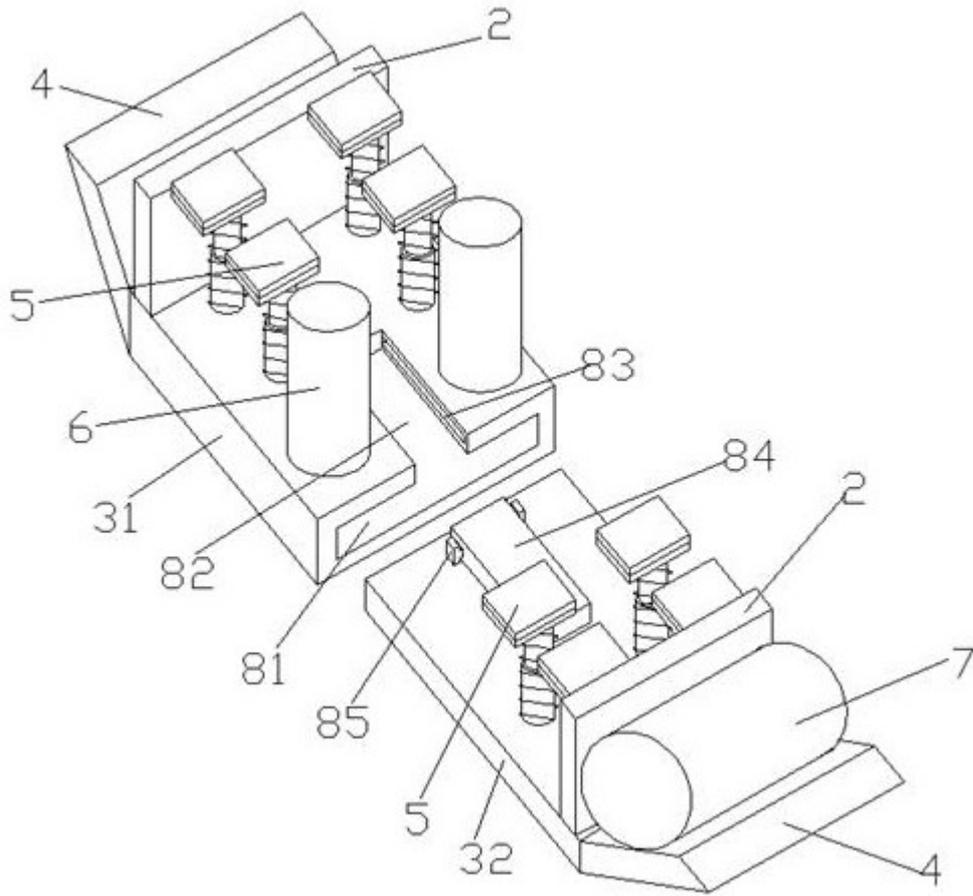


图2