



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221188807 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323240523.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 杭州欧卡汽车部件有限公司

地址 311210 浙江省杭州市萧山区瓜沥镇
长巷村154号

(72) 发明人 周佳烽

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 顾雨晴

(51) Int. Cl.

B62D 33/10 (2006.01)

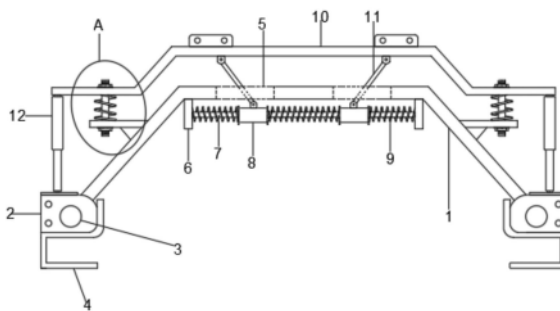
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

左右后悬置安装支架总成

(57) 摘要

本实用新型涉及油箱支架领域,具体公开了左右后悬置安装支架总成,包括:后悬支架和支撑架,所述后悬支架的左右两端向内侧倾斜,后悬支架的左右两端分别固定安装有固定块一,固定块一上开设有圆孔,固定块一的一侧固定安装有固定块二;当后悬支架受力后,后悬支架向着支撑架的一端移动,驱动杆对圆筒施加推力,圆筒通过挤压或者拉伸弹簧一在圆杆上移动,对后悬支架进行缓冲,后悬支架通过压缩弹簧二在螺纹柱的上下方向上进行滑动,弹簧二对后悬之间进行缓冲,螺纹柱对后悬支架进行导向和限位,阻尼器在后悬支架受力震动时对其进行缓冲,不受力后快速让后悬支架停止晃动,本实用新型具有结构紧凑、舒适性好、轻量化效果明显、生产成本低等优点。



1. 左右后悬置安装支架总成,包括:后悬支架(1)和支撑架(10),其特征在于:所述后悬支架(1)的左右两端向内侧倾斜,后悬支架(1)的左右两端分别固定安装有固定块一(2),固定块一(2)上开设有圆孔(3),固定块一(2)的一侧固定安装有固定块二(4);

支撑架(10)位于后悬支架(1)的上端,支撑架(10)的下端左右两侧均转动连接有驱动杆(11),驱动杆(11)的下端穿后悬支架(1)并转动连接有圆筒(8),圆筒(8)弹性连接在后悬支架(1)的下端侧壁上;

支撑架(10)和后悬支架(1)的左右两端均通过弹簧二(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的左右后悬置安装支架总成,其特征在于:所述固定块一(2)和固定块二(4)的侧壁上均开设有固定孔。

3. 根据权利要求1所述的左右后悬置安装支架总成,其特征在于:所述后悬支架(1)的上端左右两侧的侧壁上对称开设有贯穿其侧壁的条形孔(5)。

4. 根据权利要求1所述的左右后悬置安装支架总成,其特征在于:所述后悬支撑架(1)的上端内侧的左右两端均固定安装有固定板(6),两个固定板(6)之间固定安装有圆杆(7),圆杆(7)位于条形孔(5)的正下方,圆杆(7)的左右两端外壁上对称套有圆筒(8),圆筒(8)的内端侧壁上固定安装有橡胶垫。

5. 根据权利要求4所述的左右后悬置安装支架总成,其特征在于:每个所述圆筒(8)的外端侧壁上均固定安装有弹簧一(9),弹簧一(9)的另一端固定安装在固定板(6)的侧壁上,两个圆筒(8)之间也固定安装有弹簧一(9),弹簧一(9)套在圆杆(7)的外壁上。

6. 根据权利要求5所述的左右后悬置安装支架总成,其特征在于:所述后悬支架(1)的左右两端上侧的侧壁上均固定安装有耳板(13),耳板(13)和支撑架(10)的侧壁上通过螺母螺纹连接有螺纹柱(14),耳板(13)和支撑架(10)之间固定安装弹簧二(15),弹簧二(15)套在螺纹柱(14)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的左右后悬置安装支架总成,其特征在于:每个所述固定块一(2)远离固定块二(4)的一端侧壁上均固定安装有阻尼器(12),阻尼器(12)的另一端固定安装在支撑架(10)的侧壁上。

左右后悬置安装支架总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油箱支架领域,具体为左右后悬置安装支架总成。

背景技术

[0002] 后悬置支架总成是动力总成与后悬置软垫总成相连接的支架,具备连接、限位、抗扭和避频的作用,一种设计合理的后悬置支架总成能够有效地隔离动力总成的部分振动、降低部分噪音,提高整车NVH性能,提升整车碰撞性能,并且可以简化制造工艺,简化装配工艺,降低零件重量,降低整车成本。

[0003] 目前市场上同类驾驶室后悬置按减震结构形式分主要有以下三种:1、筒式减震器与压缩弹簧的组合结构;2、橡胶减震器加横梁总成结构;3、橡胶减震器结构;其中第一种悬置底盘空间利用率较大、加工工艺复杂、制造成本较高,重量较大、减震效果较好;第二种悬置减震效果较差、底盘空间利用率较大、重量较大、成本适中;第三种悬置减震效果较差、重量轻、成本低、底盘空间占用率较低;上述悬置均存在不能够兼顾制造成本、结构紧促、减震舒适、轻量化四者关系的平衡。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供左右后悬置安装支架总成,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:左右后悬置安装支架总成,包括:后悬支架和支撑架,所述后悬支架的左右两端向内侧倾斜,后悬支架的左右两端分别固定安装有固定块一,固定块一上开设有圆孔,固定块一的一侧固定安装有固定块二;

[0006] 支撑架位于后悬支架的上端,支撑架的下端左右两侧均转动连接有驱动杆,驱动杆的下端穿后悬支架并转动连接有圆筒,圆筒弹性连接在后悬支架的下端侧壁上;

[0007] 支撑架和后悬支架的左右两端均通过弹簧二连接。

[0008] 优选的,所述固定块一和固定块二的侧壁上均开设有固定孔。

[0009] 优选的,所述后悬支架的上端左右两侧的侧壁上对称开设有贯穿其侧壁的条形孔。

[0010] 优选的,所述后悬支撑架的上端内侧的左右两端均固定安装有固定板,两个固定板之间固定安装有圆杆,圆杆位于条形孔的正下方,圆杆的左右两端外壁上对称套有圆筒,圆筒的内端侧壁上固定安装有橡胶垫。

[0011] 优选的,每个所述圆筒的外端侧壁上均固定安装有弹簧一,弹簧一的另一端固定安装在固定板的侧壁上,两个圆筒之间也固定安装有弹簧一,弹簧一套在圆杆的外壁上。

[0012] 优选的,所述后悬支架的左右两端上侧的侧壁上均固定安装有耳板,耳板和支撑架的侧壁上通过螺母螺纹连接有螺纹柱,耳板和支撑架之间固定安装弹簧二,弹簧二套在螺纹柱的外侧。

[0013] 优选的,每个所述固定块一远离固定块二的一端侧壁上均固定安装有阻尼器,阻

尼器的另一端固定安装在支撑架的侧壁上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 当后悬支架受力后,后悬支架向着支撑架的一端移动,驱动杆对圆筒施加推力,圆筒通过挤压或者拉伸弹簧一在圆杆上移动,对后悬支架进行缓冲,后悬支架通过压缩弹簧二在螺纹柱的上下方向上进行滑动,弹簧二对后悬之间进行缓冲,螺纹柱对后悬支架进行导向和限位,阻尼器在后悬支架受力震动时对其进行缓冲,不受力后快速让后悬支架停止晃动,本实用新具有结构紧凑、舒适性好、轻量化效果明显、生产成本低的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型后悬支架一端结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A区域结构放大图。

[0019] 图中:1、后悬支架;2、固定块一;3、圆孔;4、固定块二;5、条形孔;6、固定板;7、圆杆;8、圆筒;9、弹簧一;10、支撑架;11、驱动杆;12、阻尼器;13、耳板;14、螺纹柱;15、弹簧二。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:左右后悬置安装支架总成,包括:后悬支架1和支撑架10,后悬支架1的左右两端向内侧倾斜,后悬支架1的左右两端分别固定安装有固定块一2,固定块一2上开设有圆孔3,固定块一2的一侧固定安装有固定块二4,固定块一2和固定块二4的侧壁上均开设有固定孔,通过圆孔3和固定孔可将后悬支架1安装在汽车驾驶室的底盘上,后悬支架1的上端左右两侧的侧壁上对称开设有贯穿其侧壁的条形孔5,条形孔5可以降低后悬支架1的内部应力,同时降低后悬支架1的重量;

[0023] 支撑架10位于后悬支架1的上端,支撑架10的上端固定安装有安装座,通过安装座便于将支撑架10安装在汽车驾驶室的底盘上,支撑架10的下端左右两侧均转动连接有驱动杆11,驱动杆11的下端穿后悬支架1并转动连接有圆筒8,圆筒8弹性连接在后悬支架1的下端侧壁上,后悬支撑架1的上端内侧的左右两端均固定安装有固定板6,两个固定板6之间固定安装有圆杆7,圆杆7位于条形孔5的正下方,圆杆7的左右两端外壁上对称套有圆筒8,圆筒8的内端侧壁上固定安装有橡胶垫,橡胶垫增大了圆筒8和圆杆7之间的摩擦力,让圆筒8受力后才会圆筒8上进行移动,每个圆筒8的外端侧壁上均固定安装有弹簧一9,弹簧一9的另一端固定安装在固定板6的侧壁上,两个圆筒8之间也固定安装有弹簧一9,弹簧一9套在圆杆7的外壁上,弹簧一9起到对圆筒8进行缓冲和让圆筒8复位的作用。

[0024] 当后悬支架1受力后,后悬支架1向着支撑架10的一端移动,驱动杆11对圆筒8施加推力,圆筒8通过挤压或者拉伸弹簧一9在圆杆7上移动,对后悬支架1进行缓冲。

[0025] 实施例二：

[0026] 在实施例一的基础上,为了防止后悬支架在缓冲时发生偏移,支撑架10和后悬支架1的左右两端均通过弹簧二15连接,后悬支架1的左右两端上侧的侧壁上均固定安装有耳板13,耳板13和支撑架10的侧壁上通过螺母螺纹连接有螺纹柱14,螺纹柱14的一端滑动穿过支撑架10和耳板13的侧壁,支撑架10和耳板13可在螺纹柱14的外壁上进行上下滑动,耳板13和支撑架10之间固定安装弹簧二15,弹簧二15套在螺纹柱14的外侧。

[0027] 当后悬支架1受力后,后悬支架1通过压缩弹簧二15在螺纹柱14的上下方向上进行滑动,弹簧二15对后悬之间进行缓冲,螺纹柱14对后悬支架1进行导向和限位。

[0028] 实施例三：

[0029] 在实施例一的基础上,为了进一步增加后悬支架1的缓冲效果,每个固定块一2远离固定块二4的一端侧壁上均固定安装有阻尼器12,阻尼器12的另一端固定安装在支撑架10的侧壁上。

[0030] 阻尼器12在后悬支架1受力震动时对其进行缓冲,不受力后快速让后悬支架1停止晃动。

[0031] 实际使用时,当后悬支架1受力后,后悬支架1向着支撑架10的一端移动,驱动杆11对圆筒8施加推力,圆筒8通过挤压或者拉伸弹簧一9在圆杆7上移动,对后悬支架1进行缓冲,后悬支架1通过压缩弹簧二15在螺纹柱14的上下方向上进行滑动,弹簧二15对后悬之间进行缓冲,螺纹柱14对后悬支架1进行导向和限位,阻尼器12在后悬支架1受力震动时对其进行缓冲,不受力后快速让后悬支架1停止晃动。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

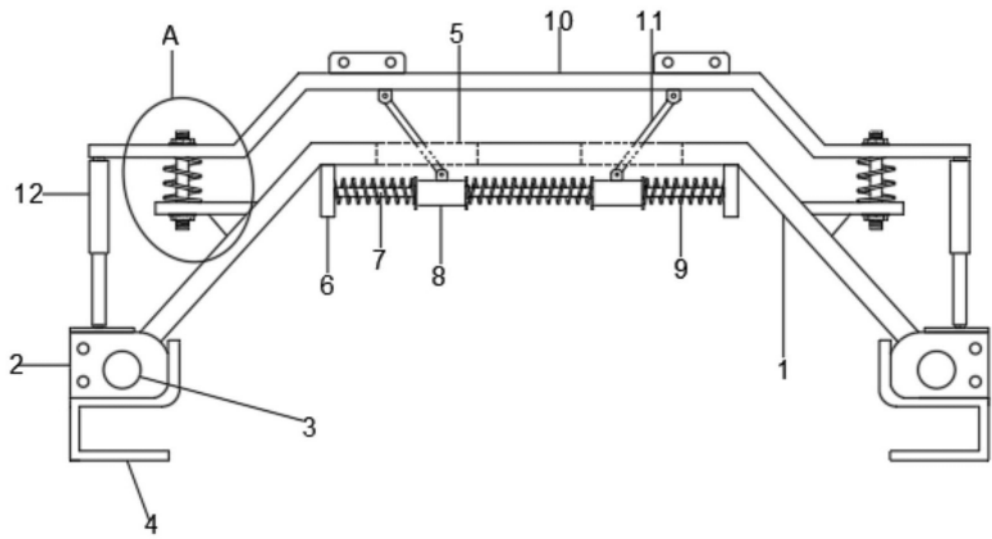


图1

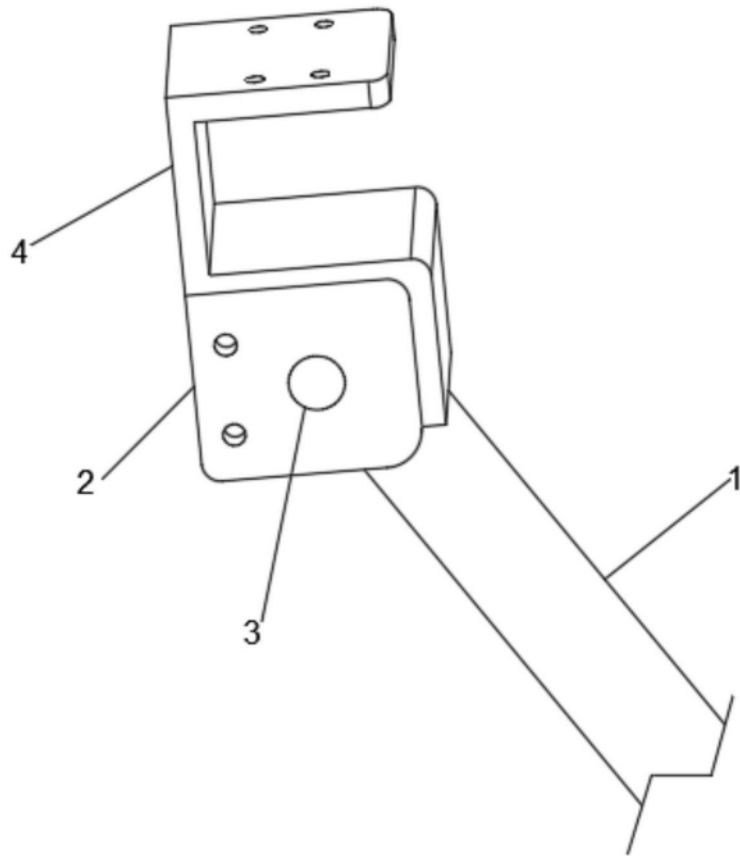


图2

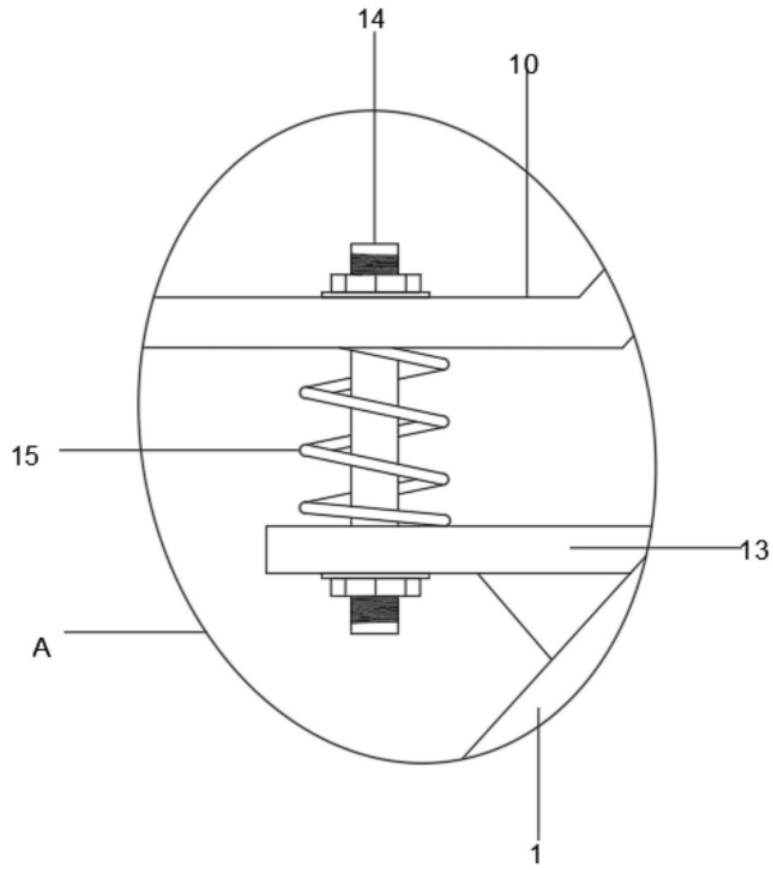


图3