



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220662330 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322062753.2

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 嘉兴嘉嘉汽车零部件制造有限公司

地址 314015 浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇
凤舞路172号

(72) 发明人 吴建忠 鲁剑锋

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 茹旭龙

(51) Int. Cl.

B60N 2/52 (2006.01)

B60N 2/54 (2006.01)

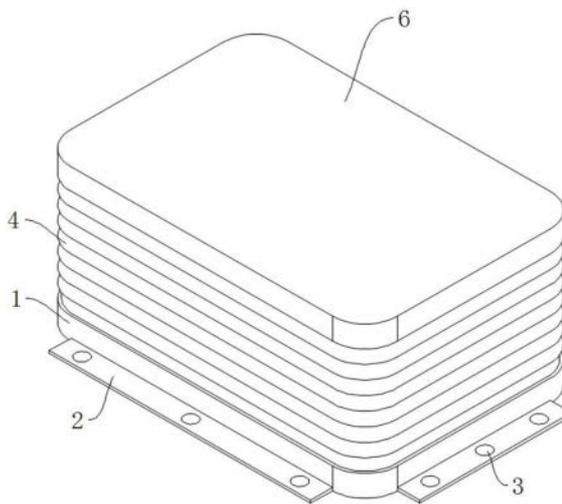
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

轻量化座椅减振器

(57) 摘要

本实用新型公开了轻量化座椅减振器,包括顶部设置有减振顶座的减振底座,所述减振底座和减振顶座之间粘接固定有橡胶气囊套,所述橡胶气囊套内开设有气囊减振仓,所述减振顶座的底壁构造有U型板,所述减振底座的上端面两侧均构造安装有定位柱,所述定位柱远离减振底座的一端延伸穿出U型板,且定位柱延伸穿出U型板的一端构造连接有限位板一,所述定位柱的外缘面上套设有两端分别抵接于U型板下端面和减振底座上端面的复合弹簧,所述减振底座的上端面两侧均开设有缓冲槽,所述缓冲槽内居中固定安装有滑轴,该轻量化座椅减振器,结构合理,有利于根据实际的路面状况对减振效果自行进行调节,提升驾驶人员的使用感受,实用性强。



1. 轻量化座椅减振器,包括顶部设置有减振顶座(6)的减振底座(1);

其特征在于:所述减振底座(1)和减振顶座(6)之间粘接固定有橡胶气囊套(4),所述橡胶气囊套(4)内开设有气囊减振仓(5),所述减振顶座(6)的底壁构造有U型板(7),所述减振底座(1)的上端面两侧均构造安装有定位柱(8),所述定位柱(8)远离减振底座(1)的一端延伸穿出U型板(7),且定位柱(8)延伸穿出U型板(7)的一端构造连接有限位板一(9),所述定位柱(8)的外缘面上套设有两端分别抵接于U型板(7)下端面和减振底座(1)上端面的复合弹簧(10)。

2. 根据权利要求1所述的轻量化座椅减振器,其特征在于:所述减振底座(1)的上端面两侧均开设有缓冲槽(16),所述缓冲槽(16)内居中固定安装有滑轴(17),所述滑轴(17)的外缘面上滑动配合安装有滑块(18),且滑轴(17)的外缘面上套设有一端抵接于滑块(18)的承压弹簧(20)。

3. 根据权利要求2所述的轻量化座椅减振器,其特征在于:所述滑块(18)的上端面对称构造安装有耳板(19),两块所述耳板(19)之间可旋转安装有转轴,转轴的外缘面上可旋转安装有推杆(15)。

4. 根据权利要求3所述的轻量化座椅减振器,其特征在于:所述推杆(15)远离转轴的一端内部可旋转安装有圆轴,圆轴的两端均可旋转连接有连接耳(14),两个所述连接耳(14)的上端面共同构造连接有安装板(13)。

5. 根据权利要求4所述的轻量化座椅减振器,其特征在于:所述连接耳(14)的上端面居中构造有插接柱(11),所述插接柱(11)远离连接耳(14)的一端延伸穿出U型板(7)并构造连接有限位板二(12)。

6. 根据权利要求1所述的轻量化座椅减振器,其特征在于:所述减振底座(1)的四侧面底部均居中构造有固定板(2),所述固定板(2)内等距螺纹配合安装有固定螺栓(3)。

轻量化座椅减振器

技术领域

[0001] 本实用新型属于座椅减振器技术领域,具体涉及轻量化座椅减振器。

背景技术

[0002] 所谓的汽车座椅是坐车时乘坐的座椅,按照部位的话,大致可以分为:前排座椅:头枕、靠背、坐垫、(扶手),后排座椅:(头枕)、靠背、坐垫、侧翼、(扶手),一般轿车座椅的平均价格在850-1050美元左右,中档轿车在1400-1600美元左右,高档的超过2000美元。对大部分轿车来说,座椅比变速箱、底盘和车身都要昂贵。

[0003] 普通轿车座椅一般不具有减振的需求,车辆底盘的悬挂系统能够起到较好的减振效果,而对于货车或者大型客车来说,驾驶人员通常需要进行长时间的驾驶,且车身底盘与座椅之间距离较远,故底盘的减振不能直接作用于座椅上,这就导致货车或者大型客车在通过崎岖颠簸路面时座椅会随着车身一起振动,因此或者或者大型客车的座椅需要配备减振器以起到提升驾驶人员舒适性的作用。

[0004] 传统的座椅减振器主要是由减振弹簧配合阻尼器实现减振,可是此种方式无法适应驾驶人员的使用需要,也无法根据实际的路面状况对减振效果进行调节,故使用时存在较大的局限性,影响驾驶人员的使用感受。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供轻量化座椅减振器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案为:

[0007] 轻量化座椅减振器,包括顶部设置有减振顶座的减振底座;

[0008] 所述减振底座和减振顶座之间粘接固定有橡胶气囊套,所述橡胶气囊套内开设有气囊减振仓,所述减振顶座的底壁构造有U型板,所述减振底座的上端面两侧均构造安装有定位柱,所述定位柱远离减振底座的一端延伸穿出U型板,且定位柱延伸穿出U型板的一端构造连接有限位板一,所述定位柱的外缘面上套设有两端分别抵接于U型板下端面和减振底座上端面的复合弹簧。

[0009] 进一步地,所述减振底座的上端面两侧均开设有缓冲槽,所述缓冲槽内居中固定安装有滑轴,所述滑轴的外缘面上滑动配合安装有滑块,且滑轴的外缘面上套设有一端抵接于滑块的承压弹簧。

[0010] 进一步地,所述滑块的上端面对称构造安装有耳板,两块所述耳板之间可旋转安装有转轴,转轴的外缘面上可旋转安装有推杆。

[0011] 进一步地,所述推杆远离转轴的一端内部可旋转安装有圆轴,圆轴的两端均可旋转连接有连接耳,两个所述连接耳的上端面共同构造连接有安装板。

[0012] 进一步地,所述连接耳的上端面居中构造有插接柱,所述插接柱远离连接耳的一端延伸穿出U型板并构造连接有限位板二。

[0013] 进一步地,所述减振底座的四侧面底部均居中构造有固定板,所述固定板内等距螺纹配合安装有固定螺栓。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:得益于减振底座、橡胶气囊套、气囊减振仓、减振顶座、U型板、定位柱、限位板一以及复合弹簧的设置,在遭遇崎岖颠簸路面时,会使得减振顶座与减振底座之间发生相对移动,从而通过U型板对复合弹簧进行挤压,使得复合弹簧受压形变进行缓冲,并配合橡胶气囊套和气囊减振仓实现双重缓振,从而有助于提升对座椅的减振效果,从而提升驾驶人员的使用感受;

[0015] 得益于减振底座、U型板、插接柱、限位板二、安装板、连接耳、推杆、缓冲槽、滑轴、滑块、耳板以及承压弹簧的设置,在遭遇崎岖颠簸路面导致减振底座与减振顶座之间产生相对移动并带动U型板进行移动时,座椅的颠簸过大时会通过U型板推动连接耳和安装板移动,从而通过推杆推动耳板和滑块移动,从而使得承压弹簧受力形变进行进一步的缓冲减振,使得减振变硬,避免座椅的晃动幅度过大对于驾驶人员驾驶安全的影响,实用性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0019] 图中:1、减振底座;2、固定板;3、固定螺栓;4、橡胶气囊套;5、气囊减振仓;6、减振顶座;7、U型板;8、定位柱;9、限位板一;10、复合弹簧;11、插接柱;12、限位板二;13、安装板;14、连接耳;15、推杆;16、缓冲槽;17、滑轴;18、滑块;19、耳板;20、承压弹簧。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1和图2所示,该轻量化座椅减振器,包括顶部设置有减振顶座6的减振底座1,减振底座1和减振顶座6之间粘接固定有橡胶气囊套4,橡胶气囊套4内开设有气囊减振仓5,减振顶座6的底壁构造有U型板7,减振底座1的上端面两侧均构造安装有定位柱8,定位柱8远离减振底座1的一端延伸穿出U型板7,且定位柱8延伸穿出U型板7的一端构造连接有限位板一9,定位柱8的外缘面上套设有两端分别抵接于U型板7下端面和减振底座1上端面的复合弹簧10,得益于减振底座1、橡胶气囊套4、气囊减振仓5、减振顶座6、U型板7、定位柱8、限位板一9以及复合弹簧10的设置,在遭遇崎岖颠簸路面时,会使得减振顶座6与减振底座1之间发生相对移动,从而通过U型板7对复合弹簧10进行挤压,使得复合弹簧10受压形变进行缓冲,并配合橡胶气囊套4和气囊减振仓5实现双重缓振,从而有助于提升对座椅的减振效果,从而提升驾驶人员的使用感受。

[0022] 如图1-图3所示,减振底座1的上端面两侧均开设有缓冲槽16,缓冲槽16内居中固定安装有滑轴17,滑轴17的外缘面上滑动配合安装有滑块18,且滑轴17的外缘面上套设有一端抵接于滑块18的承压弹簧20,滑块18的上端面对称构造安装有耳板19,两块耳板19之间可旋转安装有转轴,转轴的外缘面上可旋转安装有推杆15,推杆15远离转轴的一端内部可旋转安装有圆轴,圆轴的两端均可旋转连接有连接耳14,两个连接耳14的上端面共同构

造连接有安装板13,连接耳14的上端面居中构造有插接柱11,插接柱11远离连接耳14的一端延伸穿出U型板7并构造连接有限位板二12,得益于减振底座1、U型板7、插接柱11、限位板二12、安装板13、连接耳14、推杆15、缓冲槽16、滑轴17、滑块18、耳板19以及承压弹簧20的设置,在遭遇崎岖颠簸路面导致减振底座1与减振顶座6之间产生相对移动并带动U型板7进行移动时,座椅的颠簸过大时会通过U型板7推动连接耳14和安装板13移动,从而通过推杆15推动耳板19和滑块18移动,从而使得承压弹簧20受力形变进行进一步的缓冲减振,使得减振变硬,避免座椅的晃动幅度过大对于驾驶人员驾驶安全的影响,实用性强。

[0023] 如图1所示,减振底座1的四侧面底部均居中构造有固定板2,固定板2内等距螺纹配合安装有固定螺栓3。

[0024] 工作原理:该轻量化座椅减振器,使用时,通过固定螺栓3可将其安装于车辆驾驶舱内,接着将座椅固定于减振顶座6上,并使用事先准备好的螺丝进行固定,在遭遇崎岖颠簸路面时,会使得减振顶座6与减振底座1之间发生相对移动,从而通过U型板7对复合弹簧10进行挤压,使得复合弹簧10受压形变进行缓冲,并配合橡胶气囊套4和气囊减振仓5实现双重缓振,从而有助于提升对座椅的减振效果,在遭遇崎岖颠簸路面导致减振底座1与减振顶座6之间产生相对移动并带动U型板7进行移动时,座椅的颠簸过大时会通过U型板7推动连接耳14和安装板13移动,从而通过推杆15推动耳板19和滑块18移动,从而使得承压弹簧20受力形变进行进一步的缓冲减振,使得减振变硬,避免座椅的晃动幅度过大对于驾驶人员驾驶安全的影响,该轻量化座椅减振器,结构合理,有利于根据实际的路面状况对减振效果自行进行调节,提升驾驶人员的使用感受,实用性强。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

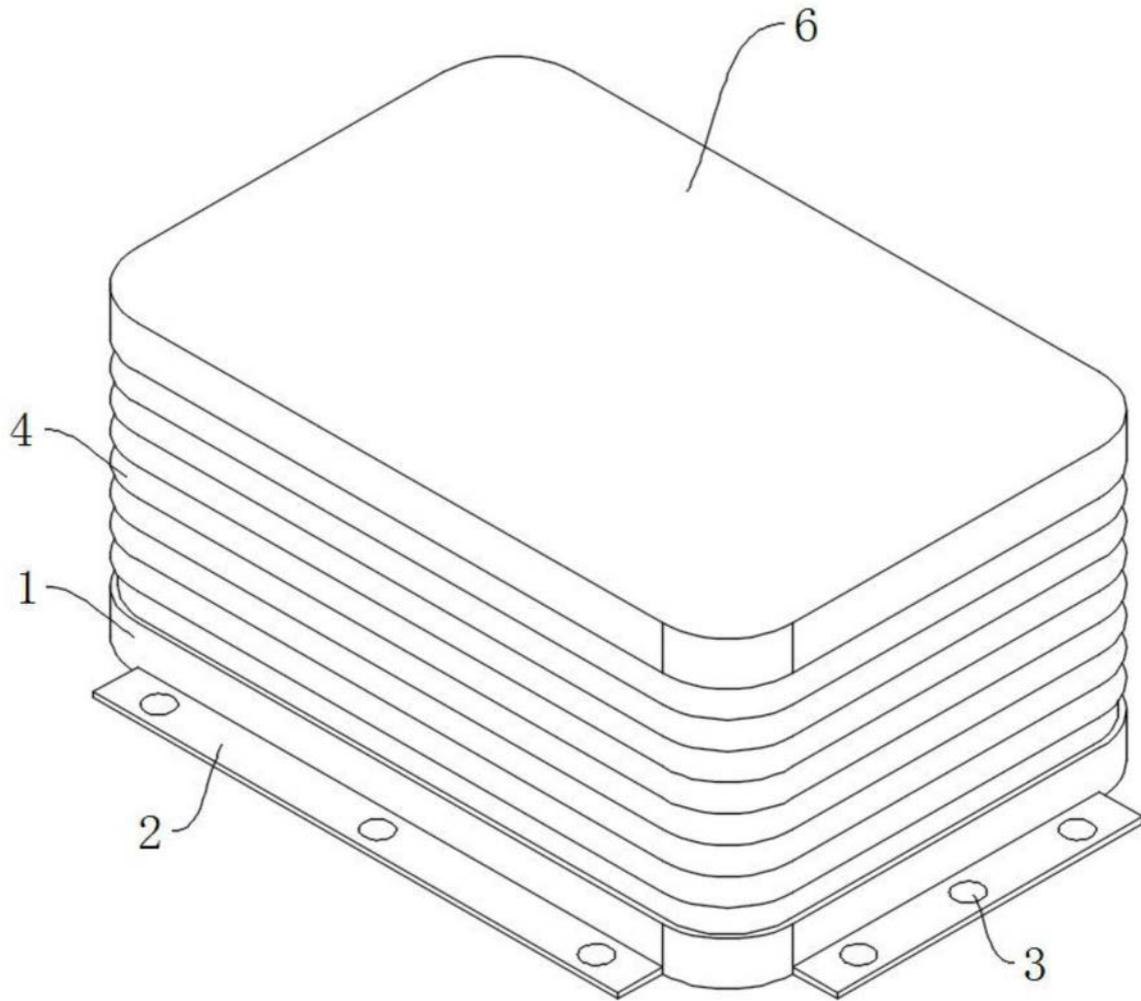


图1

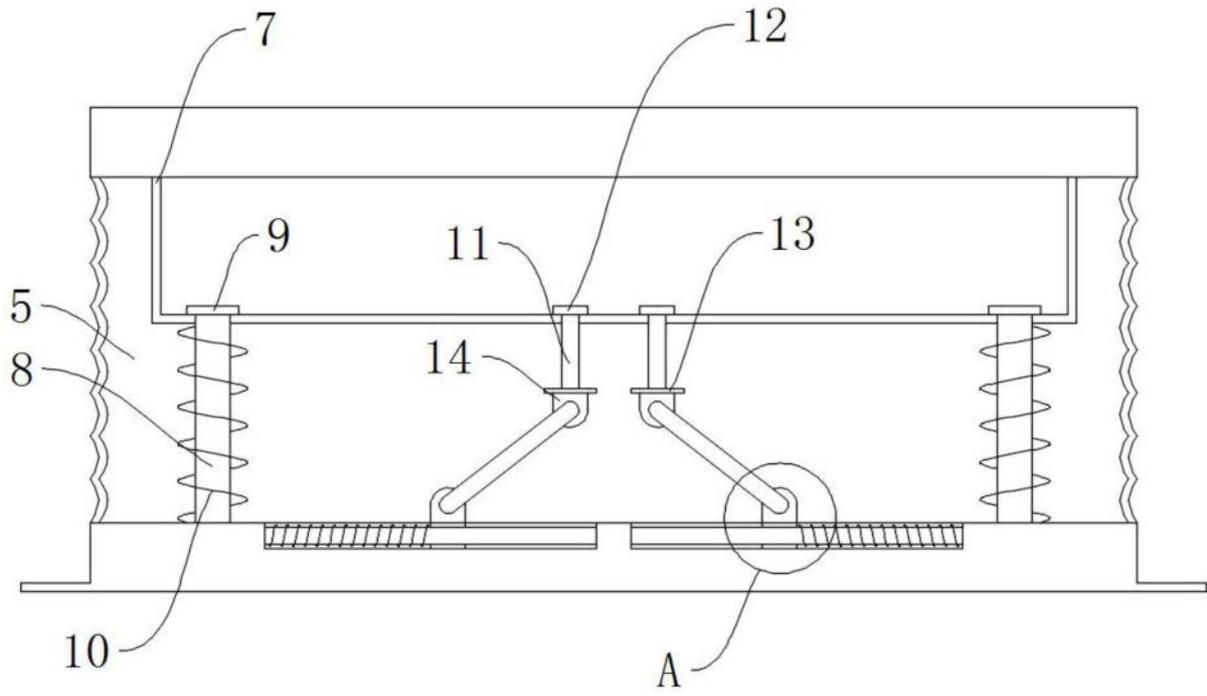


图2

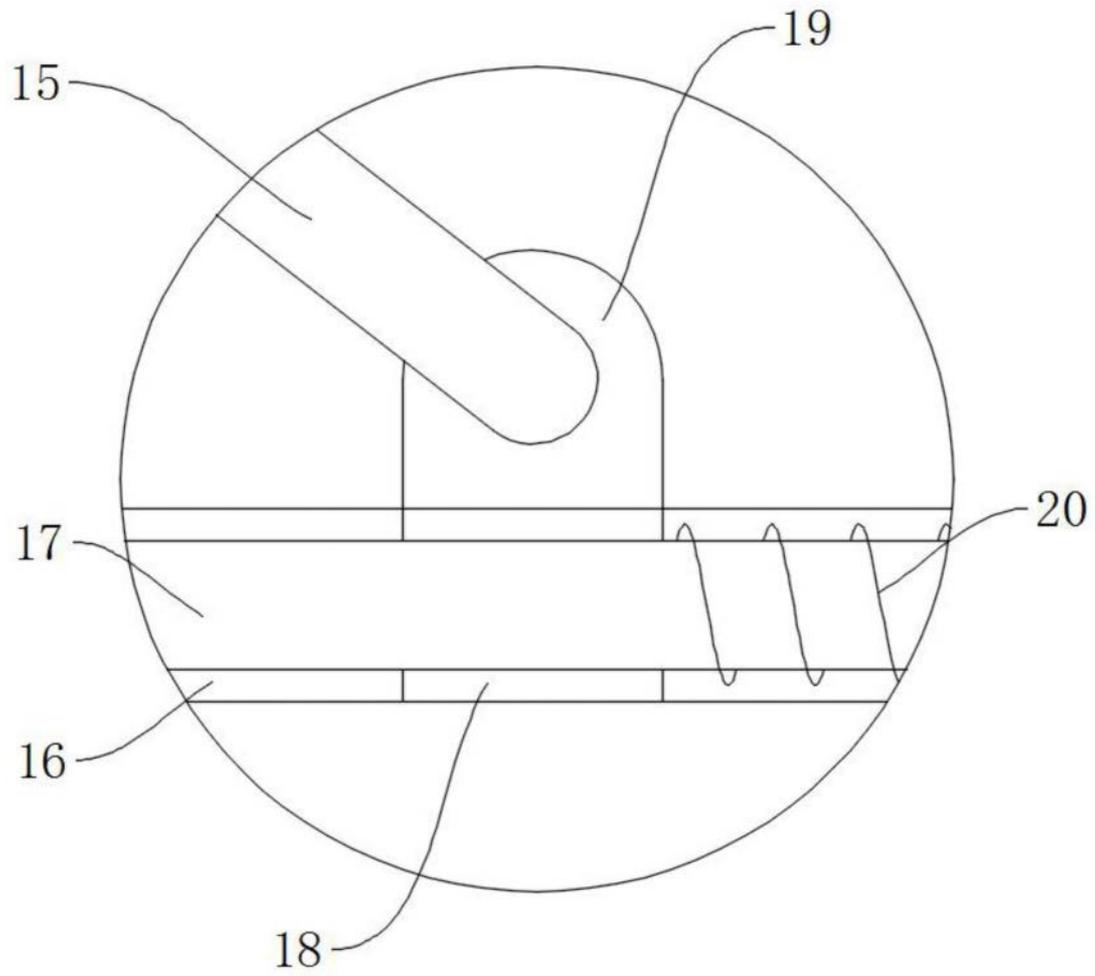


图3