



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203543650 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201220723934. 4

(22) 申请日 2012. 12. 25

(73) 专利权人 中国第一汽车股份有限公司

地址 130011 吉林省长春市西新经济技术开
发区东风大街 2259 号

(72) 发明人 朱光贞 刘守顺 邢喜春 戈非

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

代理人 邵铭康 朱世林

(51) Int. Cl.

B60K 13/04 (2006. 01)

F16F 15/08 (2006. 01)

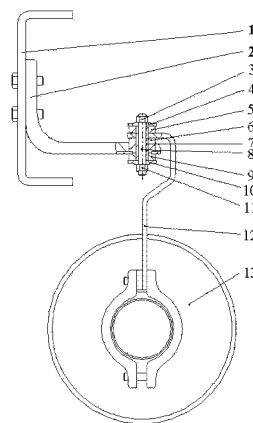
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统

(57) 摘要

全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统属汽车制造技术领域,本实用新型中螺栓中部套有套管,套管上顺序套有橡胶块 I、连接杆 II 的一端、橡胶块 II、连接杆 I 的一端和橡胶块 III;螺栓的上下端分别置有压紧片 I 和压紧片 II,并分别由螺母 I 和螺母 II 固定;连接杆 I 的另一端与车架固接,连接杆 II 的另一端与消声器总成或后处理器总成固接,套管可根据橡胶块 I、橡胶块 II 和橡胶块 III 所需压缩量的大小加长或缩短,从而方便地满足实际的刚度特性要求;本实用新型能有效降低车架与消声器总成或后处理器总成之间相互传递的振动,且结构简单,刚度可调,能满足排气系统及整车减振的需求。



1. 一种全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统,由连接杆 I (2)、螺母 I (3)、压紧片 I (4)、橡胶块 I (5)、橡胶块 II (6)、套管 (7)、螺栓 (8)、橡胶块 III (9)、压紧片 II (10)、螺母 II (11)、连接杆 II (12) 组成,其特征在于螺栓 (8) 中部套有套管 (7),套管 (7) 上顺序套有橡胶块 I (5)、连接杆 II (12) 的一端、橡胶块 II (6)、连接杆 I (2) 的一端和橡胶块 III (9); 螺栓 (8) 的上下端分别置有压紧片 I (4) 和压紧片 II (10),并分别由螺母 I (3) 和螺母 II (11) 固定;连接杆 I (2) 的另一端与车架 (1) 固接,连接杆 II (12) 的另一端与消声器总成或后处理器总成 (13) 固接。

全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统

技术领域

[0001] 本实用新型属汽车制造技术领域,具体涉及一种全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统。

背景技术

[0002] 随着用户对汽车可靠性及品质的要求越来越高,也对整车排气消声器总成或后处理器总成的可靠性和 NVH 品质提出了更高的要求。目前,排气系统尚未采用全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统,故消声器总成或后处理器总成的可靠性和 NVH 品质得不到保障。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,刚度可调,能有效降低车架与消声器总成或后处理器总成之间振动的悬挂系统。

[0004] 本实用新型由连接杆 I 2、螺母 I 3、压紧片 I 4、橡胶块 I 5、橡胶块 II 6、套管 7、螺栓 8、橡胶块 III 9、压紧片 II 10、螺母 II 11、连接杆 II 12 组成,其中螺栓 8 中部套有套管 7,套管 7 上顺序套有橡胶块 I 5、连接杆 II 12 的一端、橡胶块 II 6、连接杆 I 2 的一端和橡胶块 III 9;螺栓 8 的上下端分别置有压紧片 I 4 和压紧片 II 10,并分别由螺母 I 3 和螺母 II 11 固定;连接杆 I 2 的另一端与车架 1 固接,连接杆 II 12 的另一端与消声器总成或后处理器总成 13 固接。

[0005] 套管 7 可根据橡胶块 I 5、橡胶块 II 6 和橡胶块 III 9 所需压缩量的大小加长或缩短,从而方便地满足实际的刚度特性要求。

[0006] 本实用新型能将车架 1 与消声器总成或后处理器总成 13 全部软隔断,既能有效降低车架 1 传递给消声器总成或后处理器总成 13 的振动,同时也能降低消声器总成或后处理器总成 13 传递给车架 1 的振动。

[0007] 通过调整套管长度来调整橡胶块的压缩量,同时可控制悬挂系统刚度。

[0008] 本实用新型能有效降低车架与消声器总成或后处理器总成之间相互传递的振动,且结构简单,刚度可调,能满足排气系统及整车减振的需求。

附图说明

[0009] 图 1 为全隔断式可调刚度橡胶悬挂系统的结构示意图

[0010] 其中:1. 车架 2. 连接杆 I 3. 螺母 I 4. 压紧片 I 5. 橡胶块 I 6. 橡胶块 II 7. 套管 8. 螺栓 9. 橡胶块 III 10. 压紧片 II 11. 螺母 II 12. 连接杆 II 13. 消声器总成或后处理器总成

具体实施方案

[0011] 下面结合附图详细说明本实用新型的具体实施方案。

[0012] 本实用新型由连接杆 I 2、螺母 I 3、压紧片 I 4、橡胶块 I 5、橡胶块 II 6、套管 7、

螺栓 8、橡胶块Ⅲ 9、压紧片Ⅱ 10、螺母Ⅱ 11、连接杆Ⅱ 12 组成,其中螺栓 8 中部套有套管 7,套管 7 上顺序套有橡胶块Ⅰ 5、连接杆Ⅱ 12 的一端、橡胶块Ⅱ 6、连接杆Ⅰ 2 的一端和橡胶块Ⅲ 9;螺栓 8 的上下端分别置有压紧片Ⅰ 4 和压紧片Ⅱ 10,并分别由螺母Ⅰ 3 和螺母Ⅱ 11 固定;连接杆Ⅰ 2 的另一端与车架 1 固接,连接杆Ⅱ 12 的另一端与消声器总成或后处理器总成 13 固接。

[0013] 本实用新型能将车架 1 与消声器总成或后处理器总成 13 全部软隔断,既能有效的降低车架 1 传递给消声器总成或后处理器总成 13 的振动,也能降低消声器总成或后处理器总成 13 传递给车架 1 的振动。套管 7 可根据橡胶块Ⅰ 5、橡胶块Ⅱ 6 和橡胶块Ⅲ 9 所需压缩量的大小加长或缩短,从而方便地满足实际的刚度特性要求。

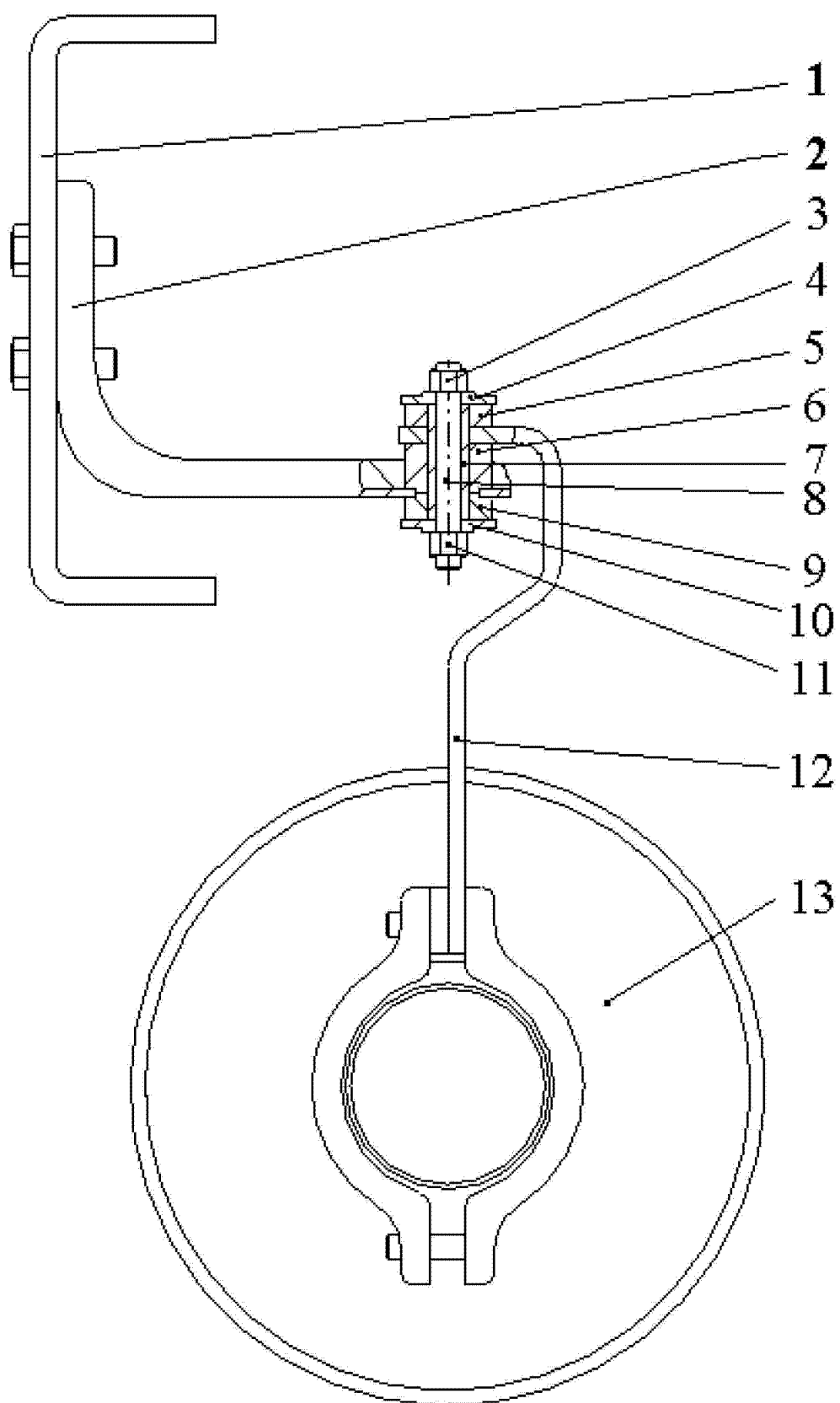


图 1