



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206327098 U

(45)授权公告日 2017.07.14

(21)申请号 201720014440.1

(22)申请日 2017.01.06

(73)专利权人 湖南文理学院

地址 415000 湖南省常德市武陵区洞庭大道3150号

(72)发明人 罗佑新 汪超 刘奇元

(74)专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务所(普通合伙) 31298

代理人 刘红祥

(51)Int.Cl.

B60G 3/00(2006.01)

B60G 13/04(2006.01)

B60G 7/00(2006.01)

B60G 21/055(2006.01)

B60R 11/04(2006.01)

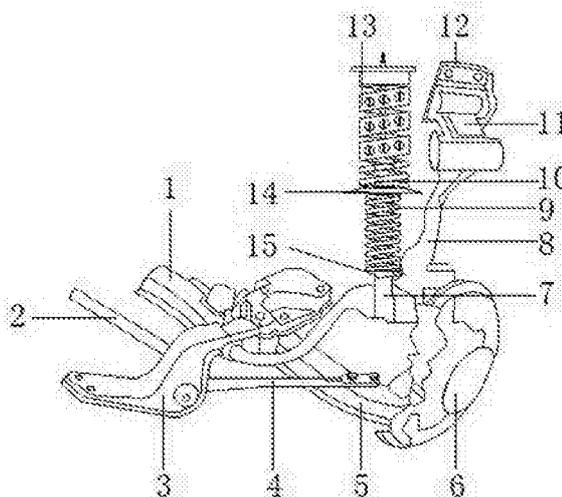
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

汽车独立悬架装置

(57)摘要

本实用新型公开了汽车独立悬架装置,包括稳定杆、粘滞式拉杆、下连杆、中间连杆、第一减震弹簧、第二减震弹簧、上连杆和减震缓冲胶圈,所述下连杆连接在悬架横梁的一端,所述轮毂的内侧分别连接有下连杆与中间连杆,所述减震器安装在中间连杆的一侧,且减震器上设有第一减震弹簧与第二减震弹簧,所述上连杆的顶部设有上连杆支架,所述减震缓冲胶圈镶嵌在第二减震弹簧的外侧,所述下底板固定安装在第一减震弹簧的底部,所述活动板设在第一减震弹簧的顶部。该汽车独立悬架装置设有两组减震弹簧,增加减震器的使用寿命,连接有上连杆、中间连杆以及下连杆,传递、分散侧向力、垂直力以及纵向力,镶嵌有微型摄像头,对悬架的状态进行观察。



1. 汽车独立悬架装置,包括悬架横梁(1)、稳定杆(2)、拉杆支架(3)、粘滞式拉杆(4)、下连杆(5)、轮毂(6)、减震器(7)、中间连杆(8)、第一减震弹簧(9)、第二减震弹簧(10)、上连杆(11)、上连杆支架(12)、减震缓冲胶圈(13)、活动板(14)和下底板(15),其特征在于:所述下连杆(5)连接在悬架横梁(1)的一端,且悬架横梁(1)的顶部固定连接有拉杆支架(3),所述粘滞式拉杆(4)的一端连接在悬架横梁(1)的顶部,且粘滞式拉杆(4)的另一端设在拉杆支架(3)的外侧,所述轮毂(6)的内侧分别连接有下连杆(5)与中间连杆(8),所述减震器(7)安装在中间连杆(8)的一侧,且减震器(7)上设有第一减震弹簧(9)与第二减震弹簧(10),所述上连杆(11)的下端连接有中间连杆(8),且上连杆(11)的顶部设有上连杆支架(12),所述减震缓冲胶圈(13)镶嵌在第二减震弹簧(10)的外侧,所述下底板(15)固定安装在第一减震弹簧(9)的底部,所述活动板(14)设在第一减震弹簧(9)的顶部,且活动板(14)的顶部设有第二减震弹簧(10)。

2. 根据权利要求1所述的汽车独立悬架装置,其特征在于:所述下连杆(5)通过橡胶隔振套与悬架横梁(1)相连接,且上连杆(11)的两端均设有橡胶隔振套。

3. 根据权利要求1所述的汽车独立悬架装置,其特征在于:所述减震缓冲胶圈(13)的中间设有与第二减震弹簧(10)相嵌合的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的汽车独立悬架装置,其特征在于:所述活动板(14)的底部镶嵌有微型摄像头。

5. 根据权利要求1所述的汽车独立悬架装置,其特征在于:所述拉杆支架(3)的一侧连接有稳定杆(2)。

汽车独立悬架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,具体为汽车独立悬架装置。

背景技术

[0002] 汽车悬架是保证乘坐舒适性的重要部件。同时,汽车悬架作为车架(或车身)与车轴(或车轮)之间作连接的传力机件,又是保证汽车行驶安全的重要部件。

[0003] 传统的汽车独立悬架中,由于独立悬架中多采用螺旋弹簧,对于侧向力、垂直力以及纵向力无法来承受和传递这些力,结构复杂,减震效果较差,功能单一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供汽车独立悬架装置,以解决上述背景技术中提出的无法来承受和传递侧向力、垂直力以及纵向力,结构复杂,减震效果较差,功能单一的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:汽车独立悬架装置,包括悬架横梁、稳定杆、拉杆支架、粘滞式拉杆、下连杆、轮毂、减震器、中间连杆、第一减震弹簧、第二减震弹簧、上连杆、上连杆支架、减震缓冲胶圈、活动板和下底板,所述下连杆连接在悬架横梁的一端,且悬架横梁的顶部固定连接在拉杆支架,所述粘滞式拉杆的一端连接在悬架横梁的顶部,且粘滞式拉杆的另一端设在拉杆支架的外侧,所述轮毂的内侧分别连接在下连杆与中间连杆,所述减震器安装在中间连杆的一侧,且减震器上设有第一减震弹簧与第二减震弹簧,所述上连杆的下端连接在中间连杆,且上连杆的顶部设有上连杆支架,所述减震缓冲胶圈镶嵌在第二减震弹簧的外侧,所述下底板固定安装在第一减震弹簧的底部,所述活动板设在第一减震弹簧的顶部,且活动板的顶部设有第二减震弹簧。

[0006] 优选的,所述下连杆通过橡胶隔振套与悬架横梁相连接,且上连杆的两端均设有橡胶隔振套。

[0007] 优选的,所述减震缓冲胶圈的中间设有与第二减震弹簧相嵌合的凹槽。

[0008] 优选的,所述活动板的底部镶嵌有微型摄像头。

[0009] 优选的,所述拉杆支架的一侧连接有稳定杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该汽车独立悬架装置设有两组减震弹簧和减震缓冲胶圈,在汽车行驶过程中增加弹簧的弹性,具有良好的减震效果,防止一组减震弹簧损坏而影响减震器的使用,增加减震器的使用寿命,连接有上连杆、中间连杆以及下连杆,可及时传递、分散侧向力、垂直力以及纵向力,镶嵌有微型摄像头,可对悬架的状态进行观察,避免驻车钻入车底进行检查。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型减震缓冲胶圈俯视结构示意图。

[0013] 图中:1、悬架横梁,2、稳定杆,3、拉杆支架,4、粘滞式拉杆,5、下连杆,6、轮毂,7、减

震器,8、中间连杆,9、第一减震弹簧,10、第二减震弹簧,11、上连杆,12、上连杆支架,13、减震缓冲胶圈,14、活动板,15、下底板。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供技术方案:汽车独立悬架装置,包括悬架横梁1、稳定杆2、拉杆支架3、粘滞式拉杆4、下连杆5、轮毂6、减震器7、中间连杆8、第一减震弹簧9、第二减震弹簧10、上连杆11、上连杆支架12、减震缓冲胶圈13、活动板14和下底板15,下连杆5连接在悬架横梁1的一端,且悬架横梁1的顶部固定连接在拉杆支架3,粘滞式拉杆4的一端连接在悬架横梁1的顶部,且粘滞式拉杆4的另一端设在拉杆支架3的外侧,轮毂6的内侧分别连接在下连杆5与中间连杆8,减震器7安装在中间连杆8的一侧,且减震器7上设有第一减震弹簧9与第二减震弹簧10,上连杆11的下端连接在中间连杆8,且上连杆11的顶部设有上连杆支架12,减震缓冲胶圈13镶嵌在第二减震弹簧10的外侧,下底板15固定安装在第一减震弹簧9的底部,活动板14设在第一减震弹簧9的顶部,且活动板14的顶部设有第二减震弹簧10。

[0016] 上述实施例中,具体的,下连杆5通过橡胶隔振套与悬架横梁1相连接,且上连杆11的两端均设有橡胶隔振套,降低振动对下连杆5与上连杆11的影响,防止在汽车行驶过程中因振动而造成下连杆5与上连杆11的断裂。

[0017] 上述实施例中,具体的,减震缓冲胶圈13的中间设有与第二减震弹簧10相嵌合的凹槽,可将减震缓冲胶圈13安装在第二减震弹簧10的外侧,增加第二减震弹簧10的弹性。

[0018] 上述实施例中,具体的,活动板14的底部镶嵌有微型摄像头,微型摄像头与驾驶室内部的显示屏电性连接,可通过微型摄像头对汽车悬架的状态进行查看。

[0019] 上述实施例中,具体的,拉杆支架3的一侧连接有稳定杆2,稳定杆2防止车身在转弯时发生过大的横向侧倾和汽车横向倾翻,改善平顺性。

[0020] 工作原理:在使用该汽车独立悬架装置时,首先需对整个汽车独立悬架装置有一个结构上的了解,能够更加便捷的进行使用,将汽车独立悬架安装在汽车上进行使用,由于减震器7上设有第一减震弹簧9与第二减震弹簧10,在汽车行驶过程中具有良好的减震效果,防止一组减震弹簧损坏而影响减震器7的使用,增加减震器7的使用寿命,同时镶嵌在第二减震弹簧10外侧的减震缓冲胶圈13,可增加第二减震弹簧10的弹性,提高汽车整体的稳定性,同时可降低减震器7工作的噪音,在行驶过程中,上连杆11、中间连杆8以及下连杆5可及时传递、分散侧向力、垂直力以及纵向力,防止因受力不均匀而导致悬架出现不安全因素,可利用镶嵌在活动板14底部的微型摄像头对对悬架的状态进行观察,避免驻车钻入车底进行查看,节省时间。

[0021] 综上所述,以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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

各种变化和改进行,这些变化和改进行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效物界定。

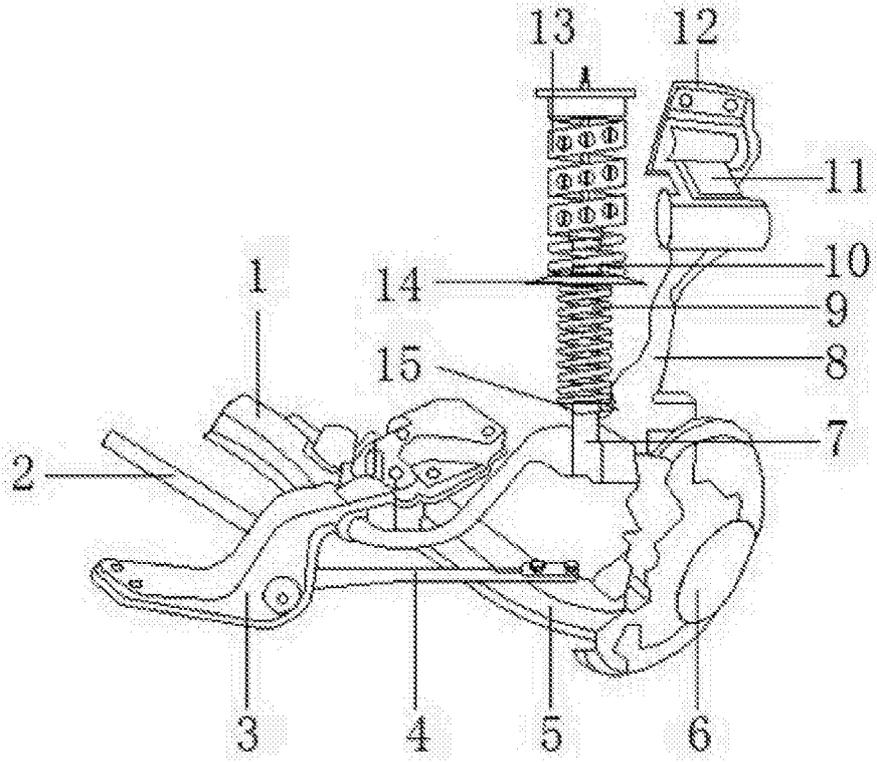


图1

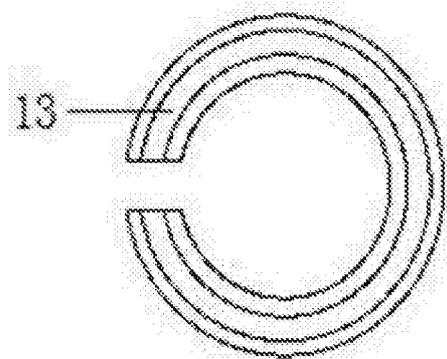


图2