



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105196816 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510713526. 9

(22) 申请日 2015. 10. 27

(71) 申请人 奇瑞商用车(安徽)有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 16 号

(72) 发明人 廖洪波 唐庆伟 郭志强 孙保亮
潘为钊 高文杰 杨闯

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 曹政

(51) Int. Cl.

B60G 3/06(2006. 01)

B60G 21/055(2006. 01)

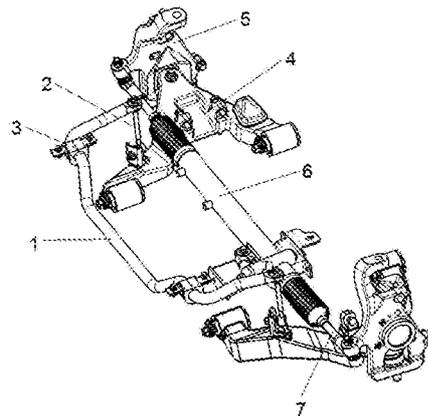
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种轻卡前悬架系统稳定结构

(57) 摘要

本发明公开了一种轻卡前悬架系统稳定结构,具有设置在整车前悬架系统的稳定杆(1)连接总成;稳定杆(1)连接总成具有:呈U型的稳定杆(1),稳定杆(1)中部附近与车架连接;连接杆(2),连接杆(2)一端与稳定杆(1)端部连接,另一端与下摆臂总成(4)连接,提高整车的安全性,加强车架的扭转刚度、改善平顺性。



1. 一种轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,
具有设置在整车前悬架系统的稳定杆(1)连接总成;
所述稳定杆(1)连接总成具有:
呈U型的稳定杆(1),所述稳定杆(1)中部附近与车架连接;
连接杆(2),所述连接杆(2)一端与稳定杆(1)端部连接,另一端与下摆臂总成(4)连接。
2. 如权利要求1所述的轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,所述U型的稳定杆(1)的U字的底部设有支架(3),支架(3)可转动地套装在所述稳定杆(1)上,所述支架(3)与车架连接。
3. 如权利要求2所述的轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,所述连接杆(2)为竖直设置。
4. 如权利要求3所述的轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,所述下摆臂总成(4)与转向节(5)连接,转向器本体(6)连接两个转向节(5)。
5. 如权利要求4所述的轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,所述支架(3)内安装有橡胶,支架(3)通过橡胶与稳定杆(1)连接。
6. 如权利要求5所述的轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,所述稳定杆(1)为空心杆,材料为30CrMo。
7. 如权利要求6所述的轻卡前悬架系统稳定结构,其特征在于,所述U型的稳定杆(1)的U字的底部设有弯折部。

一种轻卡前悬架系统稳定结构

技术领域

[0001] 本发明属于轻卡底盘系统技术领域,尤其涉及一种轻卡前悬架系统稳定结构。

背景技术

[0002] 随着汽车产业的快速发展和人们对驾驶安全性和舒适性的要求不断提高,车辆防侧倾技术也开始受到大多数人的关注,用于提高乘车舒适度。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提高一种提高整车的安全性,加强车架的扭转刚度、改善平顺性的轻卡前悬架系统稳定结构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种轻卡前悬架系统稳定结构,

[0005] 具有设置在整车前悬架系统的稳定杆连接总成;

[0006] 所述稳定杆连接总成具有:

[0007] 呈U型的稳定杆,所述稳定杆中部附近与车架连接;

[0008] 连接杆,所述连接杆一端与稳定杆端部连接,另一端与下摆臂总成连接。

[0009] 所述U型的稳定杆的U字的底部设有支架,所述支架与车架连接。

[0010] 所述连接杆为竖直设置。

[0011] 所述下摆臂总成与转向节连接,转向器本体连接两个转向节。

[0012] 所述支架内安装有橡胶,支架通过橡胶与稳定杆连接。

[0013] 所述稳定杆为空心杆,材料为30CrMo。

[0014] 所述U型的稳定杆的U字的底部设有弯折部。

[0015] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果,横向稳定杆在不改变车辆悬架刚性的前提下,防止车身在转弯和通过凹凸不平的路面时,发生过大的横向侧倾,减小车辆横向倾翻的可能性。当车身只受到对称荷载垂直运动,而两侧悬架变形相等时,横向稳定杆在支架内转动,支架沿纵向移动,此时横向稳定杆各部分均不受力,不起稳定作用;当两侧悬架变形不等,车身倾斜时,稳定杆两侧纵向部分向不同方向偏转,于是横向稳定杆受扭,杆身的弹性恢复力矩,对扭转变形产生阻力,因而减少了车身由于转弯时的惯性力引起的倾斜,并使其恢复到正中位置,减少侧翻的概率。

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例中提供的轻卡前悬架系统稳定结构的结构示意图;

[0017] 图2为图1轻卡前悬架系统稳定结构的安装结构示意图;

[0018] 图3为图1轻卡前悬架系统稳定结构的稳定杆的结构示意图;

[0019] 上述图中的标记均为:1、稳定杆,2、连接杆,3、支架,4、下摆臂总成,5、转向节,6、转向器本体,7、横拉杆。

具体实施方式

[0020] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0021] 参见图 1,一种轻卡前悬架系统稳定结构,

[0022] 具有设置在整车前悬架系统的稳定杆 1 连接总成;

[0023] 稳定杆 1 连接总成具有:

[0024] 呈 U 型的稳定杆 1,稳定杆 1 中部附近与车架连接,如图 2 所示;

[0025] 连接杆 2,连接杆 2 一端与稳定杆 1 端部连接,另一端与下摆臂总成 4 连接。连接杆 2 的上端穿过稳定杆 1 端部设置的通孔后与稳定杆 1 固定连接,下端通过螺栓与下摆臂总成 4 上设置的连杆支架 3 固定连接。稳定杆 1 连杆组件固定在车架和下摆臂总成 4 上,防止倾斜和横向角震动,保证车辆行驶的稳定性。使车辆转向更加精准,过弯稳定性更好,行驶时更舒适。

[0026] 如图 3 所示,U 型的稳定杆 1 的 U 字的底部设有支架 3,支架 3 与车架连接。

[0027] 连接杆 2 为竖直设置。

[0028] 下摆臂总成 4 与转向节 5 连接,转向器本体 6 连接两个转向节 5。

[0029] 支架 3 内安装有橡胶,支架 3 通过橡胶与稳定杆 1 连接。

[0030] 稳定杆 1 为空心杆,材料为 30CrMo。采用特质的 30CrMo 材料和热处理工艺制造的空心杆,重量轻、强度高、性能好,克服震动产生的扭矩,更安全。

[0031] U 型的稳定杆 1 的 U 字的底部设有弯折部。不规则对称弯折结构使得刚度更大,安全性更高。

[0032] 上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果,横向稳定杆 1 在不改变车辆悬架刚性的前提下,防止车身在转弯和通过凹凸不平的路面时,发生过大的横向侧倾,减小车辆横向倾翻的可能性。当车身只受到对称荷载垂直运动,而两侧悬架变形相等时,横向稳定杆 1 在支架 3 内转动,支架 3 沿纵向移动,此时横向稳定杆 1 各部分均不受力,不起稳定作用;当两侧悬架变形不等,车身倾斜时,稳定杆 1 两侧纵向部分向不同方向偏转,于是横向稳定杆 1 受扭,杆身的弹性恢复力矩,对扭转变形产生阻力,因而减少了车身由于转弯时的惯性力引起的倾斜,并使其恢复到正中位置,减少侧翻的概率。

[0033] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

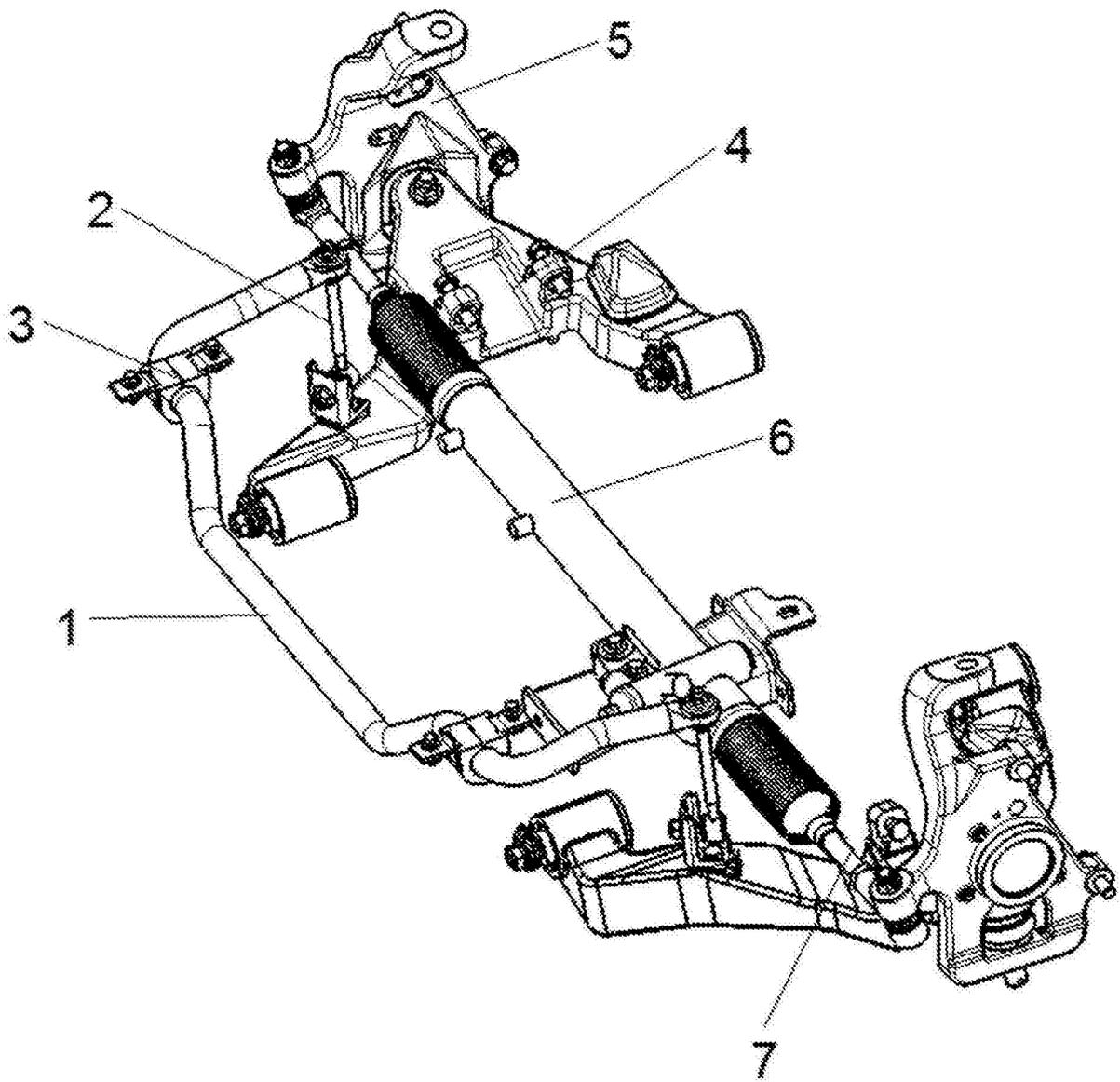


图 1

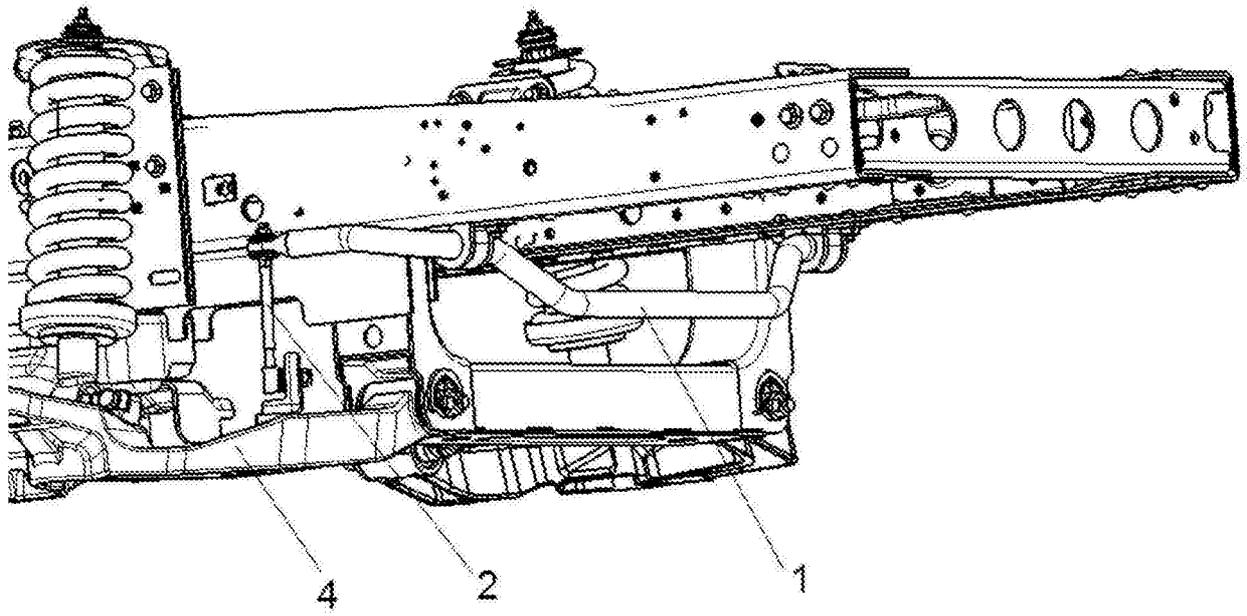


图 2

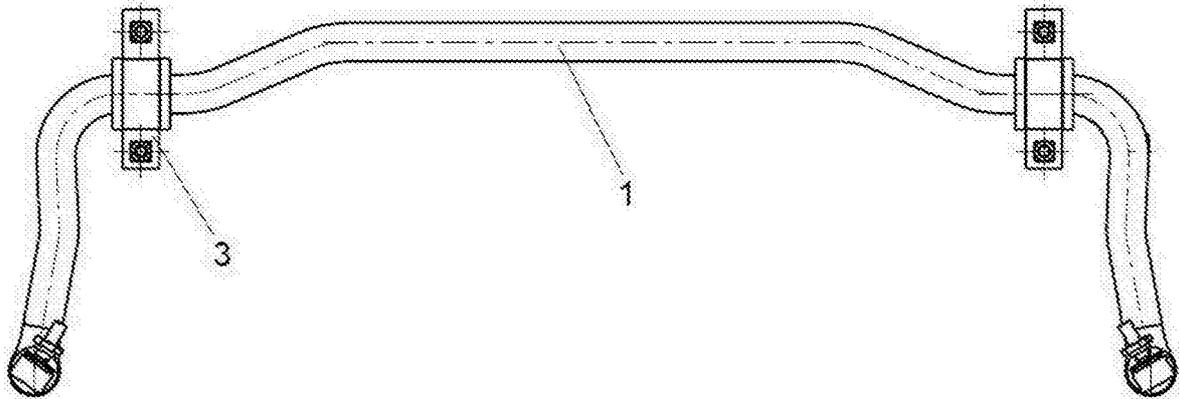


图 3