



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202319790 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120450610. 3

(22) 申请日 2011. 11. 15

(73) 专利权人 陕西重型汽车有限公司

地址 710200 陕西省西安市经济技术开发区
泾渭工业园陕汽大道 1 号

(72) 发明人 缪菊平

(74) 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公
司 11234

代理人 宋义兴

(51) Int. Cl.

B60G 11/27(2006. 01)

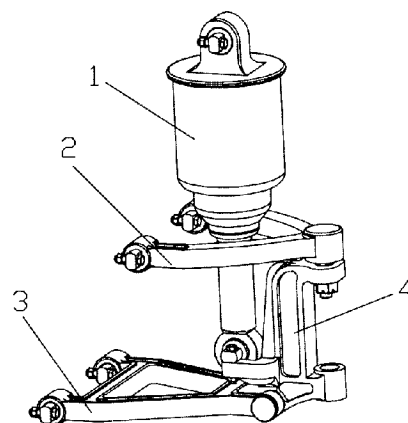
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

非驱动桥空气弹簧独立悬架

(57) 摘要

一种非驱动桥空气弹簧独立悬架,其包括:空气弹簧、过渡支座、悬架上横臂、悬架下横臂;悬架上横臂形成为“V”字形,其第一端通过螺栓与汽车车架连接,第二端通过球头与过渡支架的第一端连接;悬架下横臂形成为“V”字形,其第一端通过螺栓与汽车车架连接,悬架下横臂的第二端通过销轴与过渡支架的第二端连接;空气弹簧垂直地设置于悬架上横臂的“V”字形和悬架下横臂的“V”字形内;空气弹簧的第一端通过螺栓与汽车车架连接,空气弹簧的第二端通过螺栓与过渡支架的第三端连接;过渡支架的第四端通过销轴与汽车的轮边连接。由于是独立的悬架,左右轮边运动相互影响较小,可充分空气弹簧的减震性能,提高车辆的平顺性。



1. 一种非驱动桥空气弹簧独立悬架,其特征在于包括:空气弹簧、过渡支座、悬架上横臂、悬架下横臂;

悬架上横臂形成为“V”字形,其第一端通过螺栓与汽车车架连接,第二端通过球头与过渡支架的第一端连接;

悬架下横臂形成为“V”字形,其第一端通过螺栓与汽车车架连接,悬架下横臂的第二端通过销轴与过渡支架的第二端连接;

空气弹簧垂直地设置于悬架上横臂的“V”字形和悬架下横臂的“V”字形内;空气弹簧的第一端通过螺栓与汽车车架连接,空气弹簧的第二端通过螺栓与过渡支架的第三端连接;

过渡支架的第四端通过销轴与汽车的轮边连接。

非驱动桥空气弹簧独立悬架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中、重型汽车,尤其涉及用于中、重型汽车的非驱动桥空气弹簧独立悬架。

背景技术

[0002] 现在用于中、重型汽车的空气弹簧悬架,其型式一般为整体式,且无专门的非驱动桥空气弹簧独立悬架。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的不足,本实用新型旨在提出一种提高车辆的行驶平顺性,降低悬架系统的簧载质量的空气弹簧悬架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提出一种非驱动桥空气弹簧独立悬架,其包括:空气弹簧、过渡支座、悬架上横臂、悬架下横臂;悬架上横臂形成为“V”字形,其第一端通过螺栓与汽车车架连接,第二端通过球头与过渡支架的第一端连接;悬架下横臂形成为“V”字形,其第一端通过螺栓与汽车车架连接,悬架下横臂的第二端通过销轴与过渡支架的第二端连接;空气弹簧垂直地设置于悬架上横臂的“V”字形和悬架下横臂的“V”字形内;空气弹簧的第一端通过螺栓与汽车车架连接,空气弹簧的第二端通过螺栓与过渡支架的第三端连接;过渡支架的第四端通过销轴与汽车的轮边连接。

[0005] 由于本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的轮边接口型式(尺寸)与现有的整体式非驱动桥轮边相同,因此现有轮边无需任何的改进设计;由于取消了非驱动桥与轮边连接的中间轴,因此发动机布置高度可根据需要降低,最终可降低整车的质心高度,提高车辆的行驶稳定性,并由此可降低驾驶室内发动机罩的高度,提高驾驶室內的乘员空间;此外,由于是独立的悬架,左右轮边运动相互影响较小,可充分空气弹簧的减震性能,提高车辆的平顺性。

附图说明

[0006] 从对说明本实用新型的主旨及其使用的优选实施例和附图的以下描述来看,本实用新型的以上和其它目的、特点和优点将是显而易见的,在附图中:

[0007] 图1为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的主视图;

[0008] 图2为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的侧视图;

[0009] 图3为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的俯视图;

[0010] 图4为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的立体图;

[0011] 图5为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的悬架上横臂的立体图;

[0012] 图6为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的悬架下横臂的立体图;

[0013] 图7为本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的过渡支架的立体图。

具体实施方式

[0014] 下面,将结合说明书附图 1-7,对本实用新型进行说明。

[0015] 本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架主要包括:空气弹簧 1、过渡支座 4(如图 7 所示)、悬架上横臂 2(如图 5 所示)、悬架下横臂 3(如图 6 所示)。

[0016] 悬架上横臂 2 大致形成为“V”字形,其第一端 21 通过螺栓与汽车车架连接,第二端 22 通过球头与过渡支架的第一端 41 连接。

[0017] 悬架下横臂 3 大致形成为“V”字形,其第一端 31 通过螺栓与汽车车架连接,悬架下横臂的第二端 32 通过销轴与过渡支架的第二端 42 连接。如图 6 所示,悬架下横臂的两个第二端 32 可以通过连接杆连接在一起。

[0018] 空气弹簧 1 垂直地设置于悬架上横臂 2 的“V”字形和悬架下横臂 3 的“V”字形内;空气弹簧 1 的第一端通过螺栓与汽车车架连接,空气弹簧 1 的第二端通过螺栓与过渡支架的第三端 43 连接。

[0019] 过渡支架的第四端 44 通过销轴与汽车的轮边连接。

[0020] 由于本实用新型的非驱动桥空气弹簧独立悬架的轮边接口型式(尺寸)与现有的整体式非驱动桥轮边相同,因此现有轮边无需任何的改进设计;由于取消了非驱动桥与轮边连接的中间轴,因此发动机布置高度可根据需要降低,最终可降低整车的质心高度,提高车辆的行驶稳定性,并由此可降低驾驶室内发动机罩的高度,提高驾驶室内的乘员空间;此外,由于是独立的悬架,左右轮边运动相互影响较小,可充分空气弹簧的减震性能,提高车辆的平顺性。

[0021] 尽管已示出和描述了本发明的优选实施例,可以设想,本领域的技术人员可在本实用新型的精神和范围内设计对本实用新型的各种修改。

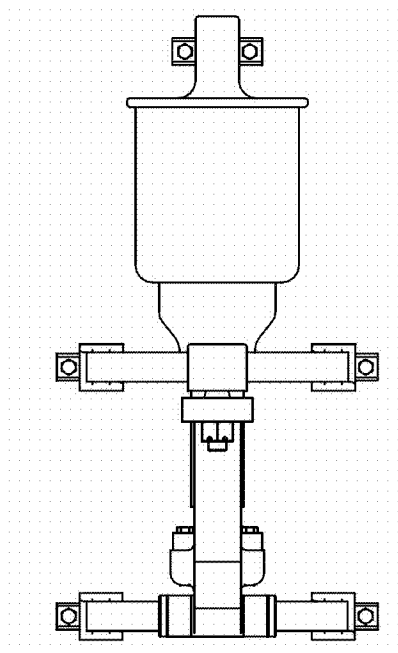


图 1

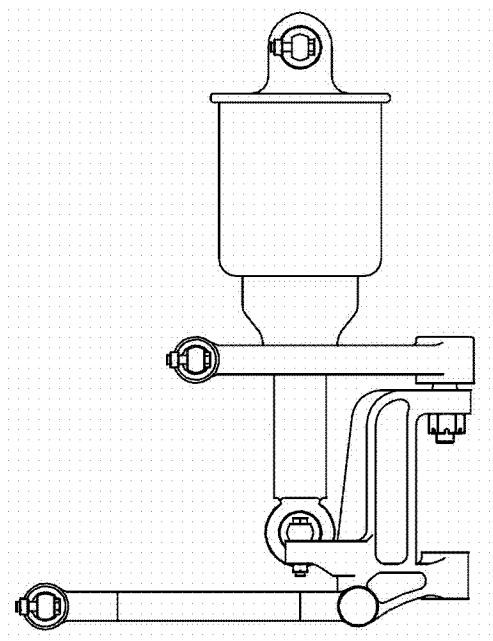


图 2

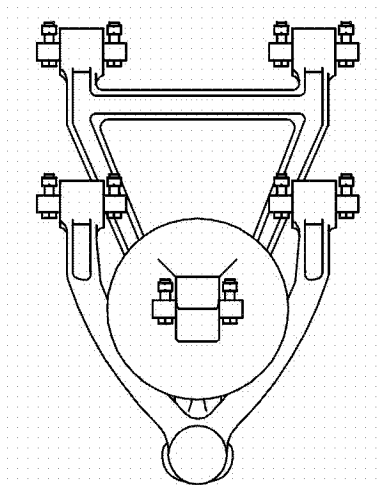


图 3

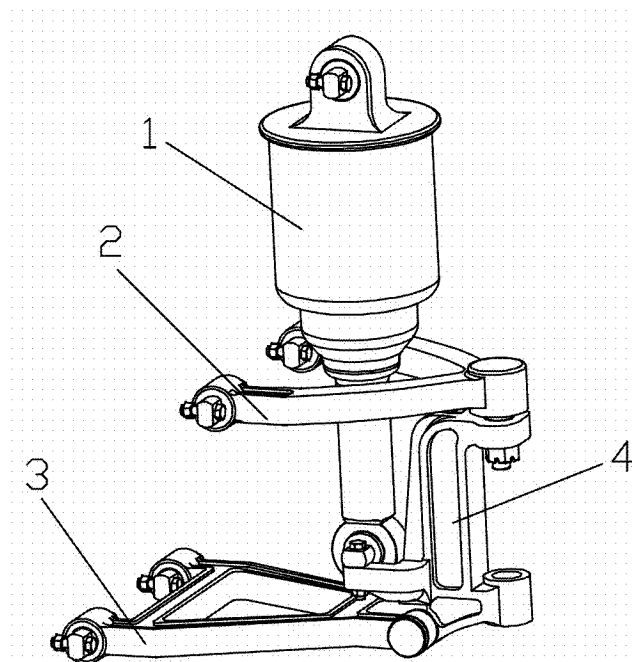


图 4

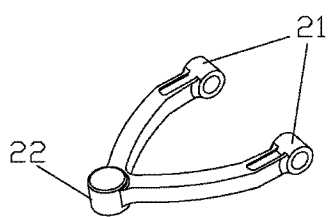


图 5

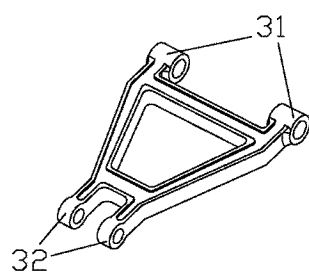


图 6

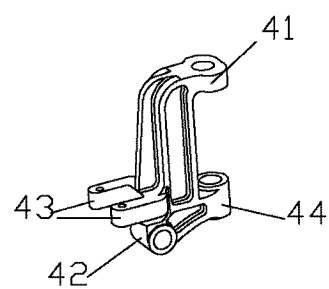


图 7