[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B60G 3/20

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510005611.6

[43] 公开日 2005 年 7 月 27 日

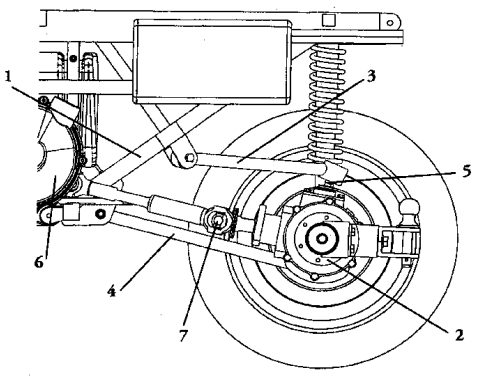
[11] 公开号 CN 1644416A

[22] 申请日 2005.1.21
[21] 申请号 200510005611.6
[30] 优先权
[32] 2004. 1.21 [33] ES [31] 200400114
[71] 申请人 实用车辆股份有限公司
地址 西班牙巴塞罗纳
[72] 发明人 E·拉巴萨·维拉尔德尔
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 范 莉
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 车辆的悬架系统

[57] 摘要

使用悬架系统的车辆包括发动机(6)、框架(1)和后刚桥(2)，其特征在于，所述的悬架系统包括第一(3)和第二(4)悬架装置，它们的一端与框架(1)连接，另一端与后刚桥(2)连接，第一悬架装置(3)的两端部之间的距离与第二悬架装置(4)的两端部之间的距离不同。 无论路面如何不规则，后刚桥都能完全适应路面，并保持车辆的其它部分完全水平。



ISSN1008-4274

1. 车辆的悬架系统，该车辆包括发动机、框架和后刚桥，其中，所述的悬架系统包括第一和第二悬架装置，它们的一端与框架连接，另一端与后刚桥连接，第一悬架装置的两端部之间的距离与第二悬架装置的两端部之间的距离不同。

2. 根据权利要求 1 所述的悬架系统，其中，第一悬架装置的两端部之间的距离比第二悬架装置的两端部之间的距离短。

3. 根据权利要求 1 所述的悬架系统，其中，所述的第一悬架装置包括一个平行四边形，它的一端连接到所述后刚桥的上部。

4. 根据权利要求 3 所述的悬架系统，其中所述的平行四边形是三角形，它的一个顶点连接到所述的后刚桥的上部。

5. 根据权利要求 4 所述的悬架系统，其中，所述的三角形通过一个球窝接头连接到后刚桥。

6. 根据权利要求 1 所述的悬架系统，其中，所述的第二悬架装置包括一对相互平行的支杆，它们的一端连接到所述的后刚桥的下部。

车辆的悬架系统

技术领域

本发明涉及一种车辆的悬架系统，更具体地说涉及一种用于减小了尺寸的货运车辆的悬架系统。

背景技术

众所周知，现有的货运车辆包括一个位于后刚桥和车辆框架之间的悬架。

现在，这些悬架系统通常包括板簧系统，它使后桥能上下摆动以适应不规则的路面。

但是，这些已知的悬架系统不能完全适应不规则的路面，因为后刚桥通常不能左右摆动。

已经有能进行这样摆动的悬架系统，但是它的应用局限于大尺寸的车辆，因为不可能在缩短的距离内校准桥的旋转输入和发动机的旋转输出。

发明内容

本发明的悬架系统能克服所述的缺陷，并且具有下面描述的其它优点。

本发明的车辆悬架系统的特征在于，该悬架系统包括第一和第二悬架装置，它们的一端与框架连接，另一端与后刚桥连接，第一悬架装置的两端部之间的距离与第二悬架装置的两端部之间的距离不同。

优选地，第一悬架装置的两端部之间的距离比第二悬架装置的两端部之间的距离短。

有利地，所述的第一悬架装置包括一个平行四边形(parallelogram)，它的一端连接到所述的后刚桥的上部。

根据一个优选的实施方案，所述的平行四边形是三角形（triangle），它的一个顶点连接到所述的后刚桥的上部，并且所述的三角形通过球窝接头连接到后刚桥。

根据一个优选的实施方案，所述的第二悬架装置包括一对相互平行的支杆，它们的一端连接到所述的后刚桥的下部。

利用本发明的悬架系统，可以得到以下的优点：

无论路面如何不规则，后刚桥能完全适应路面，车辆的其它部分完全水平。

后刚桥不但能上下摆动，还能左右摆动。

本发明的悬架系统可以用于减小长度的车辆，因为桥的旋转输入和发动机的旋转输出基本上是在一定的限度内永久校准的。

附图说明

为了更好地理解已经描述的内容，绘出了一个实施方案的附图，它是图解性的，且仅仅是作为非限制性的实施例。

图 1 是车辆后部的正视图，该车辆包括处于第一位置的本发明的悬架系统；和

图 2 是车辆后部的正视图，该车辆包括处于第二位置的本发明的悬架系统。

具体实施方式

如附图所示，装有本发明的悬架系统的车辆包括框架 1 和后刚桥 2，二者之间设置本发明的悬架系统。

该悬架系统包括由平行四边形 3 形成的第一悬架装置，平行四边形优选为三角形，其一端连接到框架 1，且另一端连接到后刚桥 2。

三角形 3 的一个顶点通过球窝接头 5 连接到后刚桥 2，所述的球窝接头 5 位于所述的后刚桥 2 的上部中，且基本上在中央位置。

三角形 3 的其它两个顶点通过无需维护的轴承连接到框架 1。

本发明的悬架系统还包括由一对相互平行的支杆 4 形成的第二悬架装置，每个支杆的一端连接到框架 1，另一端通过无需维护的轴承连接到后桥 2 的下部。

如附图所示，位于框架 1 和后桥 2 之间的三角形 3 的臂长比同样位于框架 1 和后桥 2 之间的支杆 4 的长度短。

车辆还包括位于发动机 6 的旋转输出和后桥 2 的旋转输入之间的传动装置。该传动装置包括万向接头 7，它使发动机 6 的旋转输出和后桥 2 的旋转输入在一定的限度内基本上是永久校准的，如图 2 所示。

如上所述，本发明的悬架系统使后刚桥不但能上下摆动，还能绕着车辆的纵向轴线摆动。

尽管已经参考了本发明的一个实施方案，本领域的技术人员能够明白，所述的悬架系统具有多种变化和改进，在不超出所附的权利要求所限定的保护范围的情况下，这里所述的所有细节都可以用其它的技术上的等同物替换。

图1

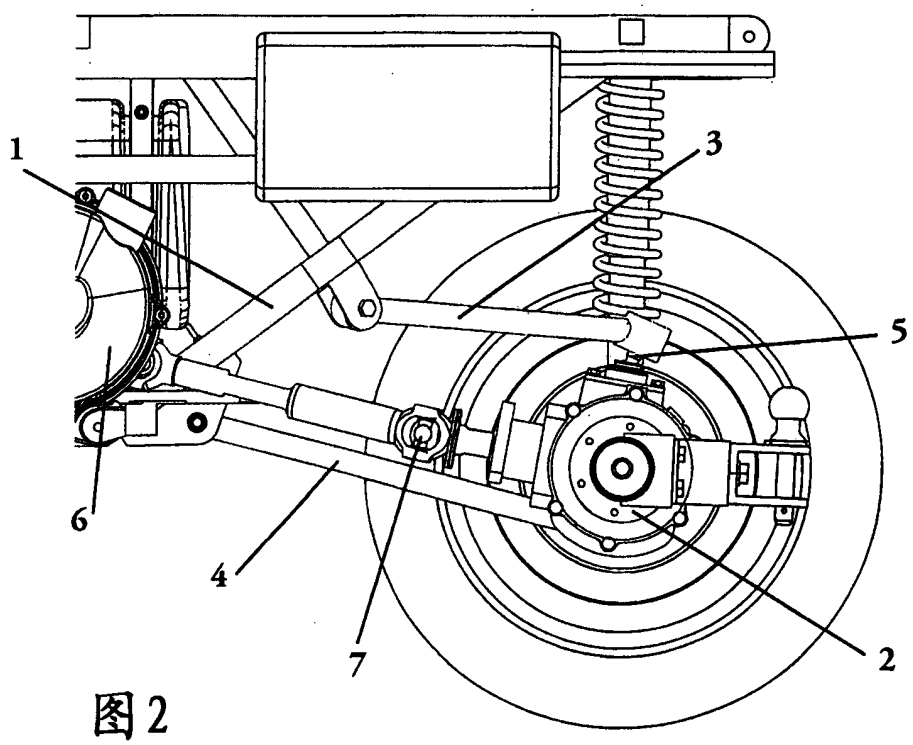


图2

