



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204196591 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420567364. 3

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 上汽通用五菱汽车股份有限公司  
地址 545007 广西壮族自治区柳州市柳南区  
河西路 18 号

(72) 发明人 潘俊斌 肖光育 林春欣

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事  
务所(普通合伙) 44248  
代理人 张立娟

(51) Int. Cl.

B60B 35/12(2006. 01)

B60G 15/00(2006. 01)

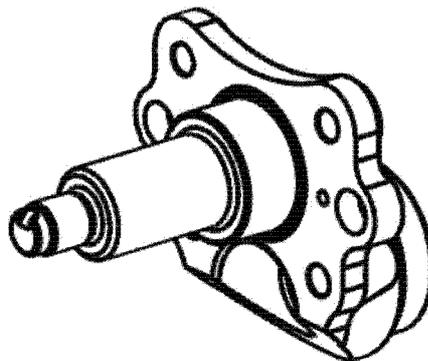
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种后桥整体结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种后桥整体结构,其包括后桥管,所述后桥管两端分别并且对称设置软管支架、后轮轴、减振器支架、板簧座板和定位凸块,所述后桥管的两个端部设置所述后轮轴,在靠近所述后轮轴的后桥管上设置减振器支架和板簧座板,所述减振器支架的对面设置所述软管支架,所述板簧座板上设置所述定位凸块。一种对称式紧凑型后桥整体结构,对称性设计,减少重复或相似零件开发,节省开发成本;紧凑型布置,节省布置空间。



1. 一种后桥整体结构,其特征在于:其包括后桥管(1),所述后桥管(1)两端分别并且对称设置软管支架(2)、后轮轴(3)、减振器支架(4)、板簧座板(5)和定位凸块(6),所述后桥管(1)的两个端部设置所述后轮轴(3),在靠近所述后轮轴(3)的后桥管(1)上设置减振器支架(4)和板簧座板(5),所述减振器支架(4)的对面设置所述软管支架,所述板簧座板(5)上面设置所述定位凸块(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种后桥整体结构,其特征在于:所述后桥管(1)为整体结构的圆柱体。

3. 根据权利要求1所述的一种后桥整体结构,其特征在于:所述后轮轴(3)中心线高于后桥管(1)的中心线。

4. 根据权利要求1所述的一种后桥整体结构,其特征在于:所述后轮轴(3)为对称性结构。

## 一种后桥整体结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造领域,尤其涉及一种后桥整体结构。

### 背景技术

[0002] 汽车后桥是汽车底盘零部件中一个非常关键的零件,用于支撑车轮和连接后车轮,起着承受车辆后部载荷的作用,故需要有足够的强度和刚度,以承受和传递作用于路面和车架或车身间的各种力和力矩,同时后桥结构要简单,加工工艺性好,制造容易,维修方便。目前我公司的后悬架系统一般为多连杆螺旋弹簧半独立悬架结构,后桥一般为驱动后桥,具体如下图 1 所示。

[0003] 然而这种结构存在如下不足:

[0004] 结构复杂,占用过多的空间,不利于底盘布置,而且制造成本较高,维修不方便,不适合低成本载货用车的需求。

[0005] 现有专利技术(用于汽车的非驱动后桥 201020620880. X),现有专利结构零件布置松散,占用较大的底盘布置空间,不适用于紧凑型车布置。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决现有技术中问题,本实用新型提供了一种对称式紧凑型后桥整体结构,对称性设计,减少重复或相似零件开发,节省开发成本;紧凑型布置,节省布置空间。

[0007] 一种后桥整体结构,其包括后桥管,所述后桥管两端分别并且对称设置软管支架、后轮轴、减振器支架、板簧座板和定位凸块,所述后桥管的两个端部设置所述后轮轴,在靠近所述后轮轴的后桥管上设置减振器支架和板簧座板,所述减振器支架的对面设置所述软管支架,所述板簧座板上设置所述定位凸块。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述后桥管为整体结构的圆柱体。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述后轮轴中心线高于后桥管的中心线。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述后轮轴为对称性结构。

[0011] 本实用新型的有益效果是:在现有产品结构的基础上,设计一种全新的对称式紧凑型整体式后桥,这种结构后桥不仅能减少重复或相似零件开发,节省开发成本;而且由于采取了紧凑型布置,还能节省布置空间。同时整体结构的后桥管替代了冲压、焊接而成的桥壳,提高了刚度和强度;通过使后轮轴中心线高于后桥管中心线,从而提高了后制动器以及后轮胎的中心线,提高了后桥悬架的侧倾中心的高度,提高了整车的侧倾稳定性。

### 附图说明

[0012] 图 1 是现有产品的结构;

[0013] 图 2 是本实用新型后桥整体对称式结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型后轮轴对称性设计立体示意图;

[0015] 图 4 是本实用新型后轮轴对称性设计侧视图;

[0016] 图 5 是本实用新型后桥紧凑型设计示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0018] 如图 2 至图 5 所示,图 2 是本实用新型后桥整体对称式结构示意图,此种新结构后桥用于汽车的非驱动后桥,它包括后桥管 1,在后桥管 1 的两端是后轮轴 3,在靠近后轮轴 3 的桥管 1 上依次有左减振器支架 4、右减振器支架 7 和板簧座板 5,左减振器支架 4 的后面是左软管支架 2,右减振器支架 7 的后面是右软管支架 8,板簧座板 5 上面是定位凸块 6。

[0019] 整体结构的后桥管替代了冲压、焊接而成的桥壳,提高了刚度和强度;通过使后轮轴中心线高于后桥管中心线,从而提高了后制动器以及后轮胎的中心线,提高了后桥悬架的侧倾中心的高度,提高了整车的侧倾稳定性。

[0020] 后桥整体结构对称式设计,减少重复或相似零件开发,节省开发时间和成本;用无缝钢管替代冲压、焊接而成的桥壳,不仅降低加工强度和成本,而且提高了后桥的刚度和强度。

[0021] 不仅后桥是对称性设计,后轮轴也是采取对称性设计,同样的零件既可以装在后桥左边也可以装在右边;后轮轴中心线高于后桥管中心线,这样就提高了后制动器以及后轮胎的中心线,从而提高了后桥悬架的侧倾中心的高度,提高了整车的侧倾稳定性。

[0022] 后桥紧凑型布置设计,后轮轴、软管支架、减振器支架、板簧座板、定位凸块紧凑布置于后桥左右两边,既不影响零件的装配,又能节省很多布置空间,同样后桥的外观也更加美观。

[0023] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

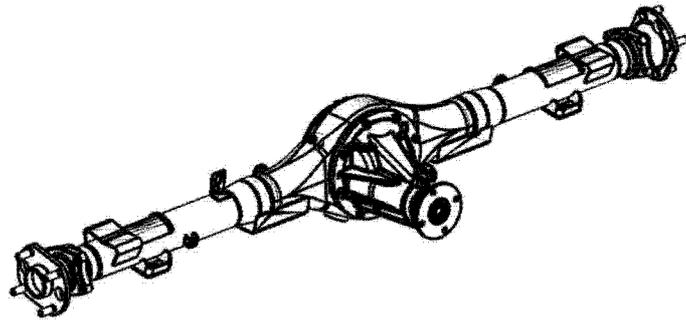


图 1

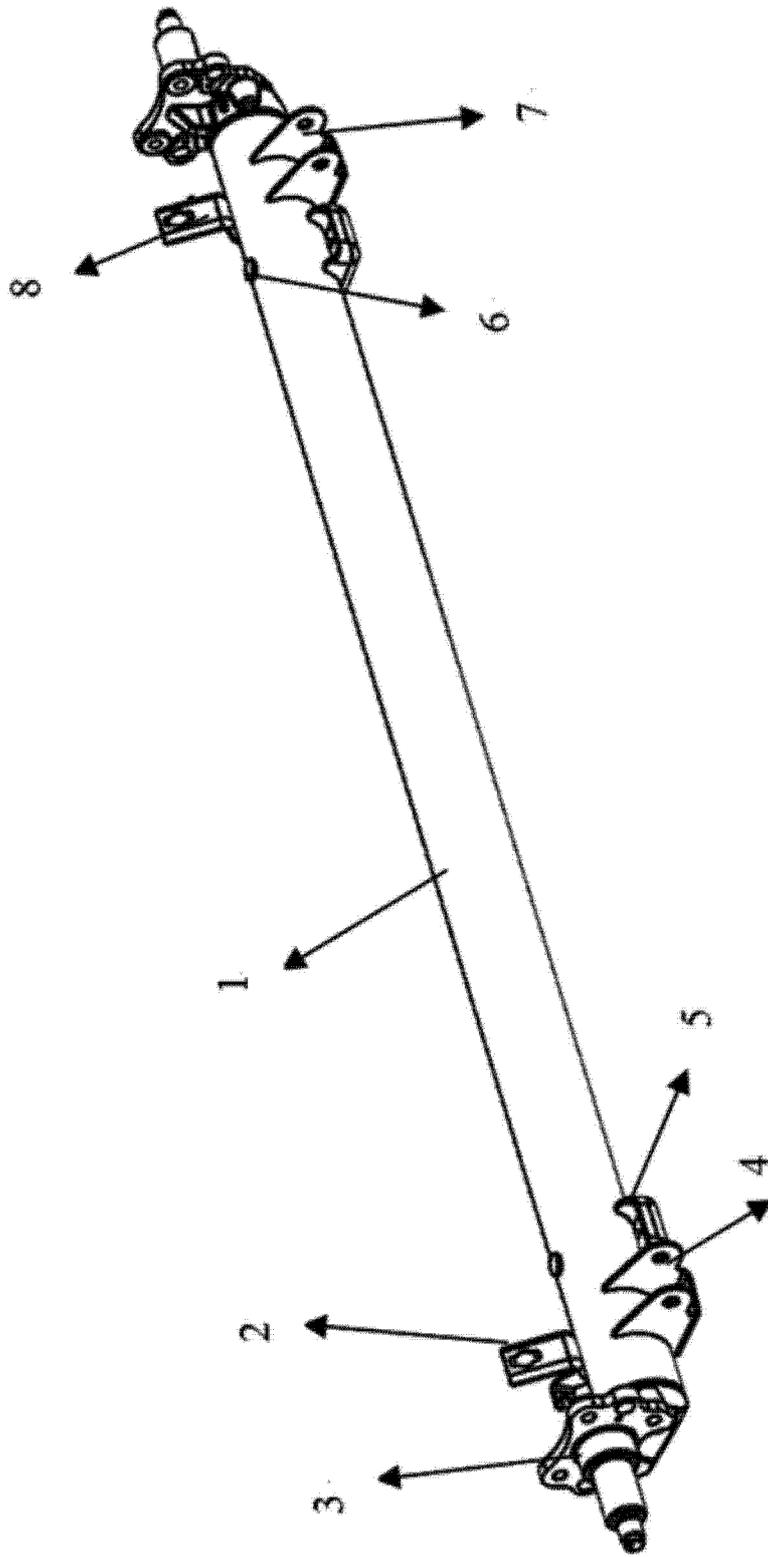


图 2

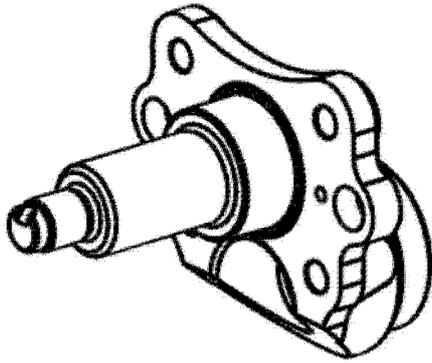


图 3

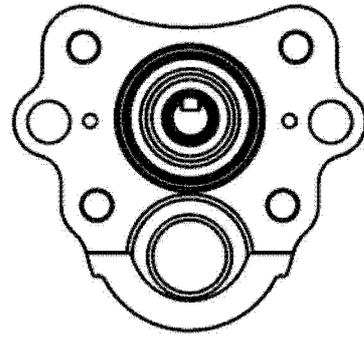


图 4

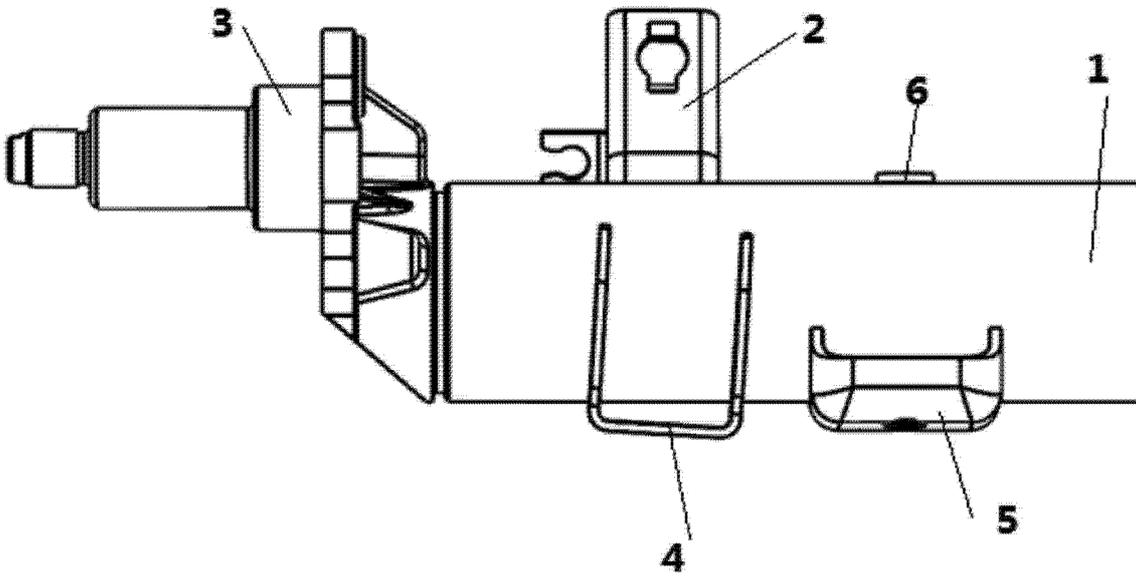


图 5