



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205059222 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520751677. 9

(22) 申请日 2015. 09. 22

(73) 专利权人 重庆凯特动力科技有限公司

地址 401533 重庆市合川区土场镇北汽银翔
新城银翔大道 201 号

(72) 发明人 白天明 延虎 和燕萍 张志义
何林恩

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普
通合伙) 50211

代理人 谭小容

(51) Int. Cl.

B60K 5/12(2006. 01)

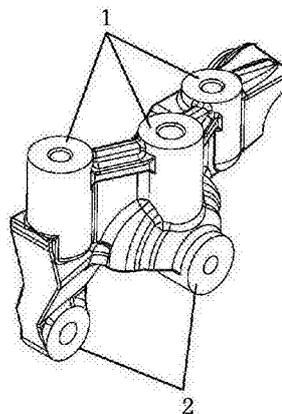
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种发动机左悬置支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发动机左悬置支架, 一体铸造成型, 包括三个轴线上上下下延伸并呈三角形分布的悬置安装柱, 三个轴线前后延伸并呈三角形分布的变速器安装柱, 每个悬置安装柱上设置有一个悬置安装盲孔, 每个变速器安装柱上设置有一个变速器安装通孔, 三个悬置安装柱位于三个变速器安装柱的上方, 悬置安装柱的上端高出左悬置支架本体且为机加面, 变速器安装柱的前后两端分别伸到左悬置支架本体外且均为机加面, 连接三个悬置安装柱的左悬置支架本体的横截面为“V”形, 且“V”的厚度小于悬置安装柱的直径, 每个变速器安装柱的下半部均裸露在外。保证结构强度的同时, 最大限度地减轻重量, 并提高了左悬置支架的模式。



1. 一种发动机左悬置支架,其特征在于:一体铸造成型,包括三个轴线上下延伸并呈三角形分布的悬置安装柱(1),三个轴线前后延伸并呈三角形分布的变速器安装柱(2),每个悬置安装柱(1)上设置有一个悬置安装盲孔,每个变速器安装柱(2)上设置有一个变速器安装通孔,三个悬置安装柱(1)位于三个变速器安装柱(2)的上方,所述悬置安装柱(1)的上端高出左悬置支架本体且为机加面,变速器安装柱(2)的前后两端分别伸到左悬置支架本体外且均为机加面,连接三个悬置安装柱(1)的左悬置支架本体的横截面为“V”形,且“V”的厚度小于悬置安装柱(1)的直径,每个变速器安装柱(2)的下半部均裸露在外。

2. 按照权利要求1所述的发动机左悬置支架,其特征在于:采用铝合金一体铸造成型。

一种发动机左悬置支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车发动机悬置安装结构,具体涉及发动机左悬置支架的结构。

背景技术

[0002] 现有的发动机左悬置支架通常采用冲压成型的钣金件焊接而成,冲压成型的钣金件具有重量轻的优点,但焊接麻烦,精度不好保证;安装时无法满足发动机与整车搭载的边界条件,左悬置支架模态较低,无法避开发动机二阶、四阶激励,导致共振而影响NVH性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在优化左悬置安装支架的结构,制造方便、精度高,避开发动机二阶、四阶激励,从而避免使用过程中发生共振,以满足左悬置支架的模态要求,以及发动机与整车的搭载边界要求。

[0004] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:一种发动机左悬置支架,一体铸造成型,包括三个轴线上上下下延伸并呈三角形分布的悬置安装柱,三个轴线前后延伸并呈三角形分布的变速器安装柱,每个悬置安装柱上设置有一个悬置安装盲孔,每个变速器安装柱上设置有一个变速器安装通孔,三个悬置安装柱位于三个变速器安装柱的上方,所述悬置安装柱的上端高出左悬置支架本体且为机加面,变速器安装柱的前后两端分别伸到左悬置支架本体外且均为机加面,连接三个悬置安装柱的左悬置支架本体的横截面为“V”形,且“V”的厚度小于悬置安装柱的直径,每个变速器安装柱的下半部均裸露在外。

[0005] 本实用新型的有益效果:采用一体铸造成型,保证结构强度的同时,最大限度地减轻重量,使其重量与冲压成型的钣金件重量相当,满足了安装时发动机与整车搭载的边界条件,避免使用过程中产生变形,同时提高了左悬置支架的模态,避开发动机二阶、四阶激励引起共振,提高了NVH性能。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的轴测图。

[0007] 图2是本实用新型的俯视图。

[0008] 图3是图2的仰视图。

[0009] 图4是本实用新型与左悬置的安装示意图。

具体实施方式

[0010] 下面通过实施例并结合附图,对本实用新型作进一步说明:

[0011] 结合图1—图3所示,一种发动机左悬置支架,采用一体铸造成型,最好是铝合金一体铸造成型。该铸造件包括三个轴线上上下下延伸并呈三角形分布的悬置安装柱1,每个悬置安装柱1上设置有一个悬置安装盲孔,用于与左悬置相连;以及三个轴线前后延伸并呈三角形分布的变速器安装柱2,每个变速器安装柱2上设置有一个变速器安装通孔,用于与变

速器相连。

[0012] 三个悬置安装柱 1 位于三个变速器安装柱 2 的上方,悬置安装柱 1 的上端高出左悬置支架本体且为机加面,以保证安装精度。变速器安装柱 2 的前后两端分别伸到左悬置支架本体外且均为机加面,同样是为了保证安装精度。

[0013] 为最大限度地节约材料,减轻重量,连接三个悬置安装柱 1 的左悬置支架本体的横截面为“V”形,且“V”的厚度小于悬置安装柱 1 的直径,每个变速器安装柱 2 的下半部均裸露在外。

[0014] 结合图 1—图 4 所示,左悬置支架通过左悬置安装柱 1 上的悬置安装孔与左悬置相连。

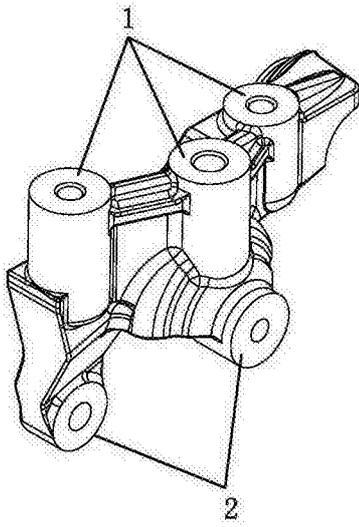


图 1

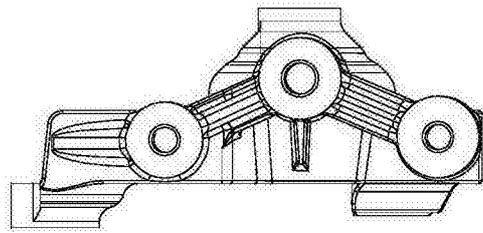


图 2

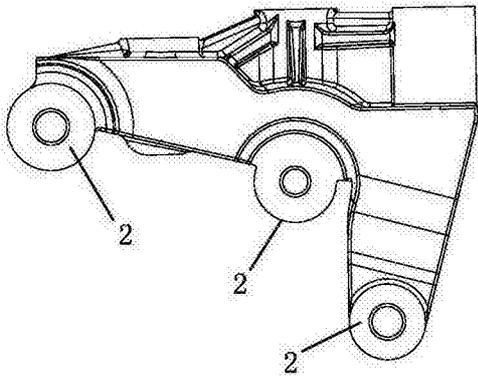


图 3

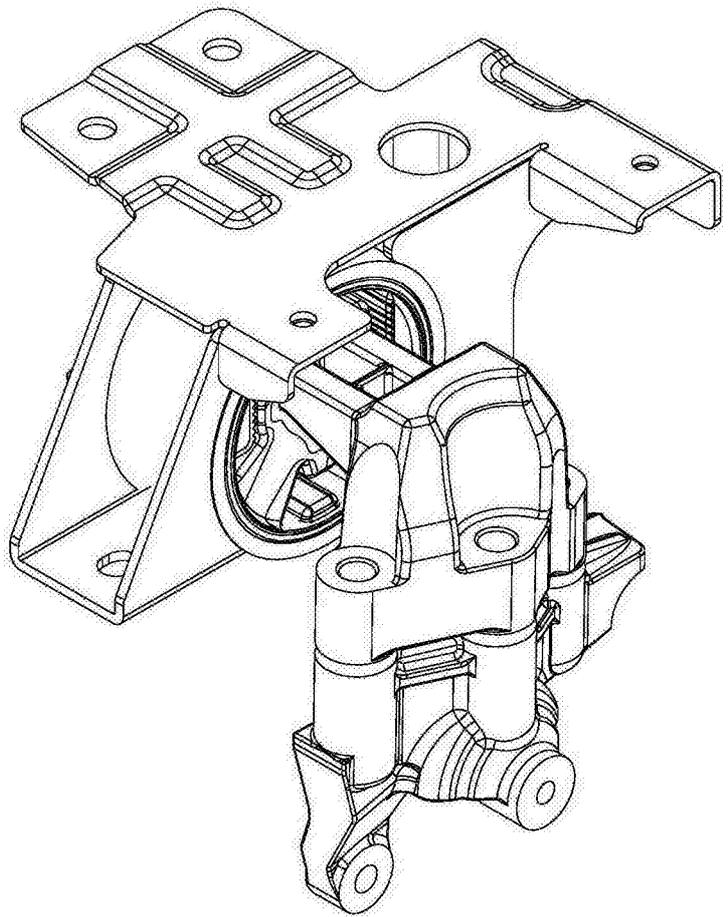


图 4