



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207875392 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721904270.0

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 北汽(常州)汽车有限公司

地址 213133 江苏省常州市新北区高新区
韶山路18号

(72)发明人 王子亮 徐小兵 祝凯方

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 李小静

(51)Int.Cl.

B60K 17/06(2006.01)

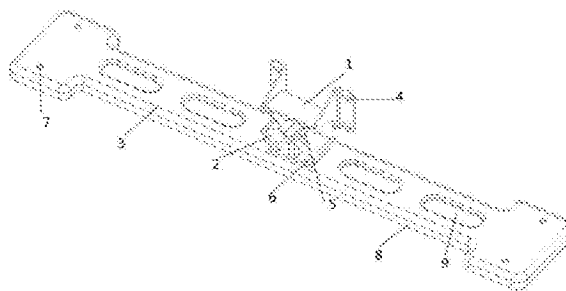
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种变速箱悬置结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种变速箱悬置结构,包括悬置支架、悬置软垫、支架横梁和加强筋,所述的悬置支架开设有第一螺栓孔,悬置支架在螺栓孔处通过第一螺栓与变速箱箱体连接,所述的悬置软垫安装在悬置支架上,所述的悬置支架上设置有用以固定悬置软垫的第三螺栓孔,所述的悬置软垫安装在支架横梁上,所述的悬置支架通过悬置软垫与支架横梁相连,所述的支架横梁上开设有第二螺栓孔,悬置支架横梁在第二螺栓孔处通过第二螺栓固定在车架上,所述的支架横梁的侧壁上设置有翻边,所述的加强筋设置在支架横梁的底部;本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。



1. 一种变速箱悬置结构,其特征在于:包括

悬置支架(1),所述的悬置支架(1)开设有第一螺栓孔(4),悬置支架(1)在螺栓孔(4)处通过第一螺栓与变速箱箱体连接,

悬置软垫(2),所述的悬置软垫(2)安装在悬置支架(1)上,所述的悬置支架(1)上设置有用以固定悬置软垫(2)的第三螺栓孔(5),

支架横梁(3),所述的悬置软垫(2)安装在支架横梁(3)上,所述的悬置支架(1)通过悬置软垫(2)与支架横梁(3)相连,所述的支架横梁(3)上开设有第二螺栓孔(7),悬置支架横梁(3)在第二螺栓孔(7)处通过第二螺栓固定在车架上,所述的支架横梁(3)的侧壁上设置有翻边(8),

加强筋(10),所述的加强筋(10)设置在支架横梁(3)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种变速箱悬置结构,其特征在于:所述的支架横梁(3)上开设有腰型孔(9),腰型孔(9)的设计可起到减重及避免应力集中的效果。

3. 根据权利要求1所述的一种变速箱悬置结构,其特征在于:所述的悬置软垫(2)包括上连接板(11)、下安装板(12)和橡胶块(13),上连接板(11)和下安装板(12)通过橡胶块(13)连接成一体,所述的上连接板(11)上开设有与第三螺栓孔(5)相匹配的第一连接孔(18),橡胶块(13)对整个悬置结构总成起到吸震作用,降低发动机振幅,同时确保传动轴平稳运转。

4. 根据权利要求1所述的一种变速箱悬置结构,其特征在于:所述的悬置支架(1)包括左安装板(14)、右安装板(16)、连接板(15)和下支撑架(17),左安装板(14)、右安装板(16)和下支撑架(17)通过连接板(15)焊接成一个整体,所述的第三螺栓孔(5)设置在下支撑架(17)上。

一种变速箱悬置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,特别是一种变速箱悬置结构。

背景技术

[0002] 现有技术中,车辆的发动机与变速箱往往是一体式结构,而发动机一般通过悬置固定在车辆的车架上,而发动机和变速箱整体质量较大,从而使发动机机体后端面与飞轮壳结合面上产生较大弯矩,或发动机出现前后俯仰的振动,所以为了解决上述问题设计一种变速箱悬置结构就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种变速箱悬置结构,其具有吸能能力强的优点,能够有效降低发动机振动振幅,避免了发动机振动传至车身的风险。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型的结构包括

[0005] 悬置支架,所述的悬置支架开设有第一螺栓孔,悬置支架在螺栓孔处通过第一螺栓与变速箱箱体连接,

[0006] 悬置软垫,所述的悬置软垫安装在悬置支架上,所述的悬置支架上设置有用于固定悬置软垫的第三螺栓孔,

[0007] 支架横梁,所述的悬置软垫安装在支架横梁上,所述的悬置支架通过悬置软垫与支架横梁相连,所述的支架横梁上开设有第二螺栓孔,悬置支架横梁在第二螺栓孔处通过第二螺栓固定在车架上,所述的支架横梁的侧壁上设置有翻边,

[0008] 加强筋,所述的加强筋设置在支架横梁的底部。

[0009] 进一步:所述的支架横梁上开设有腰型孔,腰型孔的设计可起到减重及避免应力集中的效果。

[0010] 又进一步:所述的悬置软垫包括上连接板、下安装板和橡胶块,上连接板和下安装板通过橡胶块连接成一体,所述的上连接板上开设有与第三螺栓孔相匹配的第一连接孔,橡胶块对整个悬置结构总成起到吸震作用,降低发动机振幅,同时确保传动轴平稳运转。

[0011] 再进一步:所述的悬置支架包括左安装板、右安装板、连接板和下支撑架,左安装板、右安装板和下支撑架通过连接板焊接成一个整体,所述的第三螺栓孔设置在下支撑架上。

[0012] 采用上述结构后,本实用新型通过提供一种变速箱悬置结构,其具有吸能能力强的优点,能够有效降低发动机振动振幅,避免了发动机振动传至车身的风险;并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

- [0015] 图2为支架横梁的结构示意图。
- [0016] 图3为悬置软垫的结构示意图。
- [0017] 图4为悬置支架的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图1和图2所示的一种变速箱悬置结构,包括悬置支架1、悬置软垫2、支架横梁3和加强筋10,所述的悬置支架1开设有第一螺栓孔4,悬置支架1在螺栓孔4处通过第一螺栓与变速箱箱体连接,所述的悬置软垫2安装在悬置支架1上,所述的悬置支架1上设置有用以固定悬置软垫2的第三螺栓孔5,所述的悬置软垫2安装在支架横梁3上,所述的悬置支架1通过悬置软垫2与支架横梁3相连,所述的支架横梁3上开设有第二螺栓孔7,悬置支架横梁3在第二螺栓孔7处通过第二螺栓固定在车架上,所述的支架横梁3的侧壁上设置有翻边8,所述的加强筋10设置在支架横梁3的底部。本实用新型通过提供一种变速箱悬置结构,其具有吸能能力强的优点,能够有效降低发动机振动振幅,避免了发动机振动传至车身的风险;并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

[0019] 上述的支架横梁3上开设有腰型孔9,腰型孔9的设计可起到减重及避免应力集中的效果。

[0020] 如图3所示的悬置软垫2包括上连接板11、下安装板12和橡胶块13,上连接板11和下安装板12通过橡胶块13连接成一体,所述的上连接板11上开设有与第三螺栓孔5相匹配的第一连接孔18,橡胶块13对整个悬置结构总成起到吸震作用,降低发动机振幅,同时确保传动轴平稳运转。

[0021] 如图4所示的悬置支架1包括左安装板14、右安装板16、连接板15和下支撑架17,左安装板14、右安装板16和下支撑架17通过连接板15焊接成一个整体,所述的第三螺栓孔5设置在下支撑架17上。

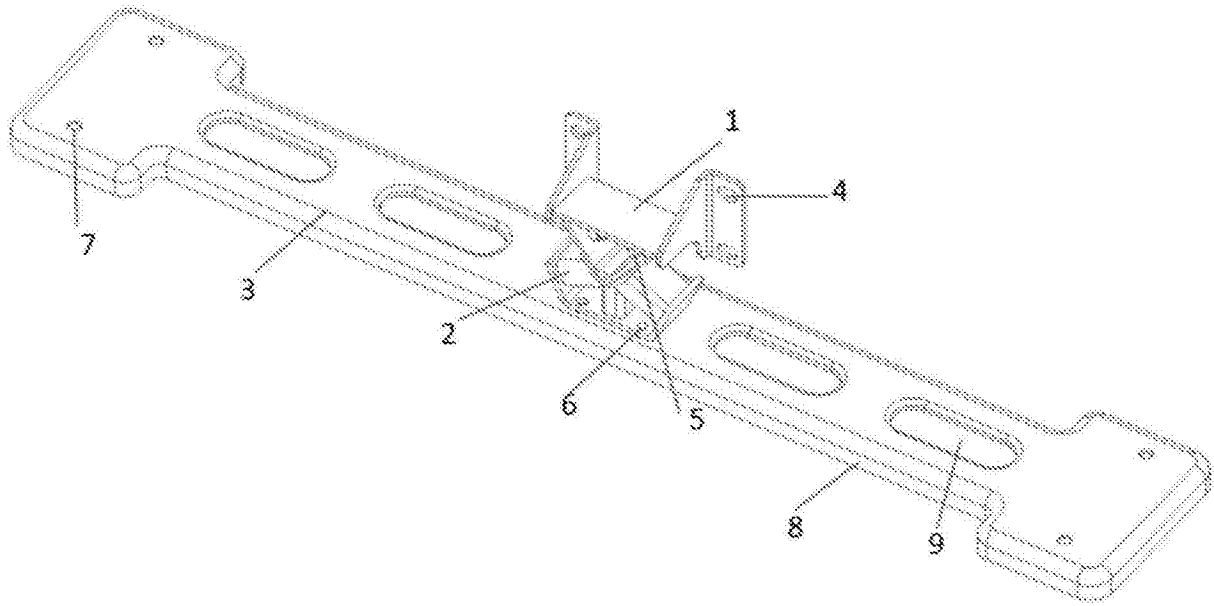


图1

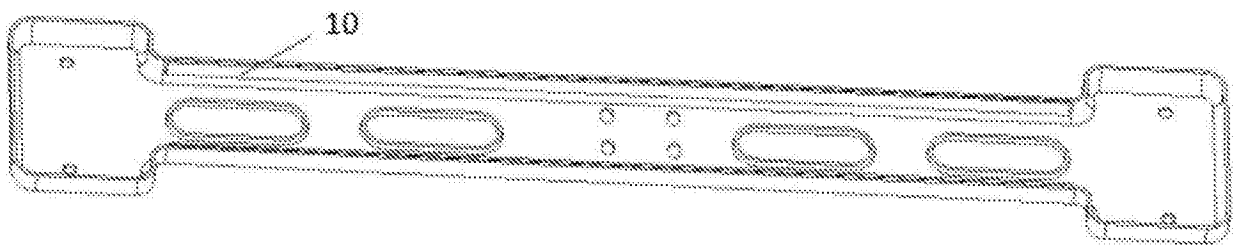


图2

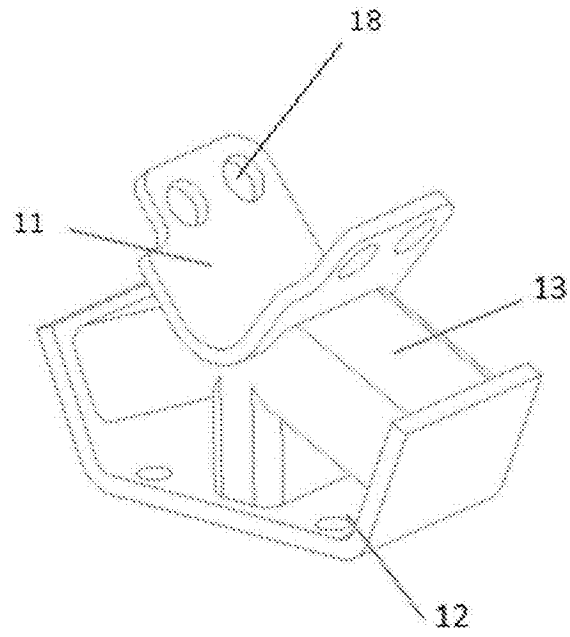


图3

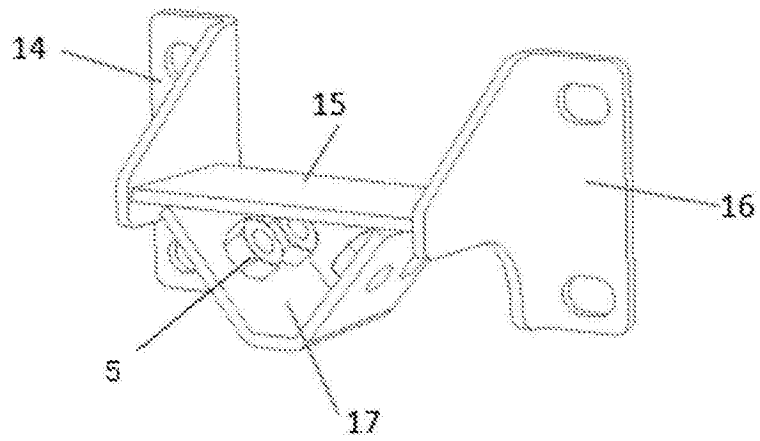


图4