



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201619444 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 200920350221. 6

(22) 申请日 2009. 12. 31

(73) 专利权人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市朝阳南大街
2266 号

(72) 发明人 余振成 郝永生 王波

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李羨民 周晓萍

(51) Int. Cl.

B60K 17/06 (2006. 01)

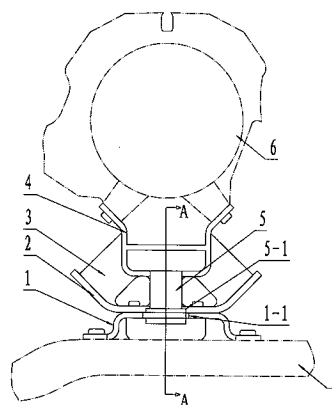
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车变速器悬置机构

(57) 摘要

一种汽车变速器悬置机构,用于解决悬置机构位置变形问题。它包括上托架、下托架和橡胶垫,橡胶垫位于上、下托架之间且与二者固合,改进后:上托架下部设有向下延伸的限位杆,所述机构还设有底座,底座位于下托架下部下部、与下托架固接,底座上设有与限位杆位置对应的限位槽,限位杆下端位于限位槽内。本实用新型增设相互适配的限位杆和限位槽,在汽车正常行驶时它们不会影响变速器悬置机构的缓冲减震功能,当汽车刹车制动、急加速等极限工况下限位杆在限位槽的约束下可有效限制悬置橡胶产生较大变形量,使动力总成及附件系统与车身和其他附件之间不发生干涉。



1. 一种汽车变速器悬置机构,它包括上托架(4)、下托架(2)和橡胶垫(3),橡胶垫位于上、下托架之间且与二者固合,其特征在于:所述上托架(4)下部设有向下延伸的限位杆(5),所述机构还设有底座(1),底座位于下托架下部、与下托架固接,底座上设有与限位杆位置对应的限位槽(1-1),所述限位杆下端位于限位槽内。

2. 根据权利要求1所述的汽车变速器悬置机构,其特征在于:所述限位杆(5)下端为橡胶限位头(5-1),橡胶限位头与限位槽间距为10~15毫米。

一种汽车变速器悬置机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车部件,特别是用于支承变速器的汽车变速器悬置机构,属汽车技术领域。

背景技术

[0002] 汽车动力总成悬置的主要作用是支承和连接动力总成,承受各种工况下的动、静载荷,控制动力总成在任何方向上的位移,以至于与机舱内其它零部件及车身不发生干涉;另外,还要实现吸振、隔振、降噪,满足整车噪声、振动与舒适性的要求。变速器作为动力总成的主要部件其现有悬置机构多采用橡胶悬置,它由两部分组成,即钣金件和橡胶件,二者经过硫化成型,其中钣金件作为连接件,橡胶件作为减震件。橡胶件是弹性材料,具有空间弹簧特性,能承受多个方向的载荷,可以较好的吸收振动和冲击能量。但是由于橡胶件的空间弹簧特性,导致动力总成在刹车制动、急加速等极限工况下产生较大的位置变形,从而造成变速器及附件系统与车身和其他附件产生干涉,影响整车质量以及零部件使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型用于解决上述已有技术之缺陷而提供一种可限制悬置机构变形量的汽车变速器悬置机构。

[0004] 本实用新型所称问题是通过以下技术方案解决的:

[0005] 一种汽车变速器悬置机构,构成包括上托架、下托架和橡胶垫,橡胶垫位于上、下托架之间且与二者固合,其特别之处是:所述上托架下部设有向下延伸的限位杆,所述机构还设有底座,底座位于下托架下部、与下托架固接,底座上设有与限位杆位置对应的限位槽,所述限位杆下端位于限位槽内。

[0006] 上述汽车变速器悬置机构,所述限位杆下端为橡胶限位头,橡胶限位头与限位槽间距为 10 ~ 15 毫米。

[0007] 本实用新型针对现有汽车变速器悬置机构在刹车制动、急加速等极限工况下产生较大的位置变形问题进行了改进,增设相互适配的限位杆和限位槽,限位杆一端位于限位槽内。在汽车正常行驶时限位杆和限位槽不会影响变速器悬置机构的缓冲减震功能,当汽车刹车制动、急加速等极限工况下限位杆在限位槽的约束下可有效限制悬置橡胶产生较大变形量,使动力总成及附件系统与车身和其他附件之间不发生干涉,满足动力总成在车辆运行中移动较小的要求。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0009] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0010] 附图中标号如下:1. 底座,1-1. 限位槽,2. 下托架,3. 橡胶垫,4. 上托架,5. 限位杆,5-1. 橡胶限位头,6. 变速器,7. 车架横梁。

具体实施方式

[0011] 参看图 1, 本实用新型包括上托架 4、下托架 2 和橡胶垫 3, 橡胶垫位于上、下托架之间且与二者固合, 上托架与变速器 6 固接。所述机构还设有底座 1, 底座位于下托架下部, 底座上部与下托架固接, 底座下部与车架横梁 7 固接。

[0012] 参看图 1、图 2, 为限制变速器产生过度位移, 本实用新型设置限位杆和限位槽, 限位杆 5 位于上托架 4 下部, 它与上托架固连, 其下端为橡胶限位头 5-1; 限位槽 1-1 设置在底座 1 处, 限位槽位置与限位杆对应, 限位杆的橡胶限位头位于限位槽内。为保证所述变速器悬置机构在汽车正常行驶时减震缓冲功能不受影响, 且在特殊情况下可限定变速器过度位移, 橡胶限位头与限位槽间距为 10 ~ 15 毫米为宜。

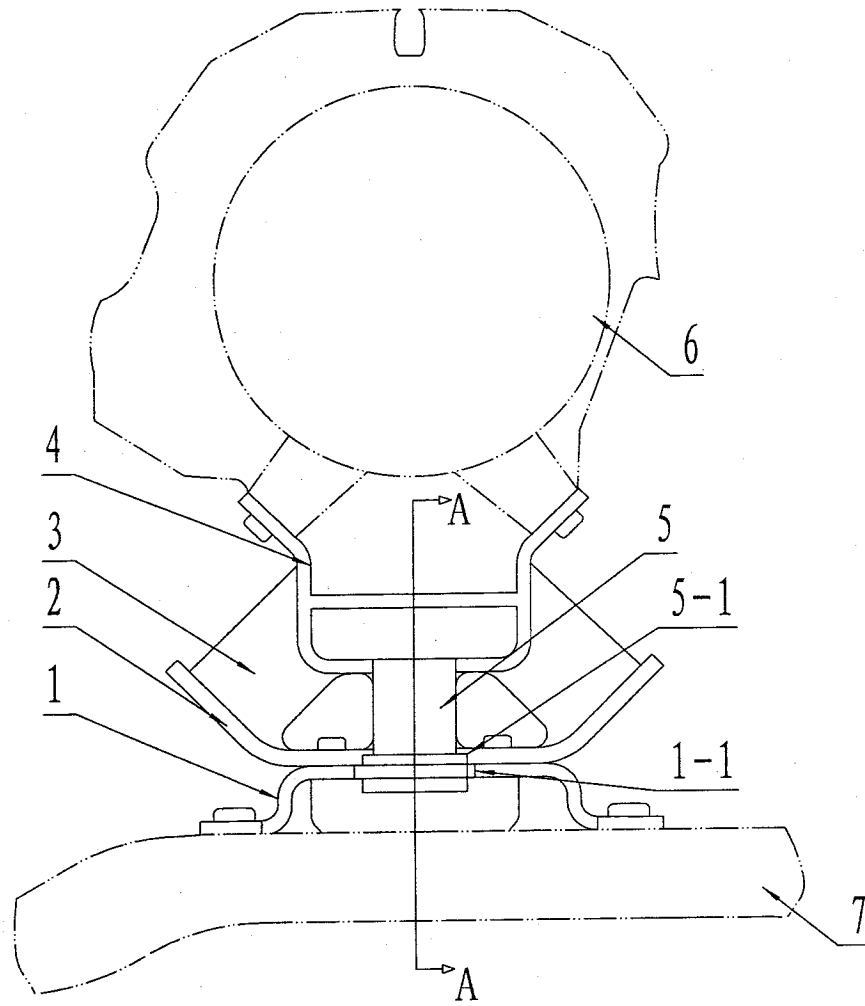


图 1

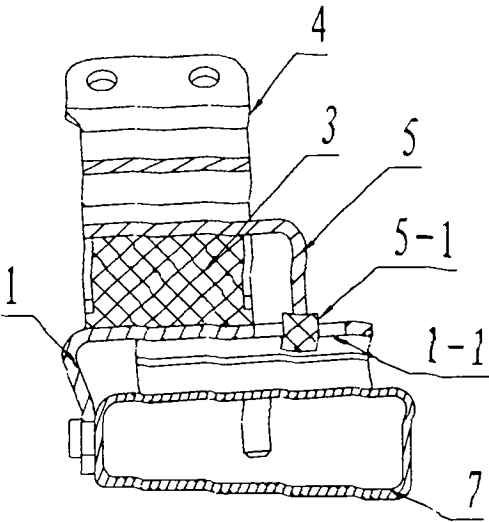


图 2