



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491683 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220082878. 0

(22) 申请日 2012. 03. 07

(73) 专利权人 十堰风神汽车橡塑制品有限公司  
地址 442001 湖北省十堰市汉江中路 26 号

(72) 发明人 曹文 赵兴发 罗华强 杨良明  
党鸿远 姚萍

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110  
代理人 宋志雄

(51) Int. Cl.

B60K 17/24 (2006. 01)

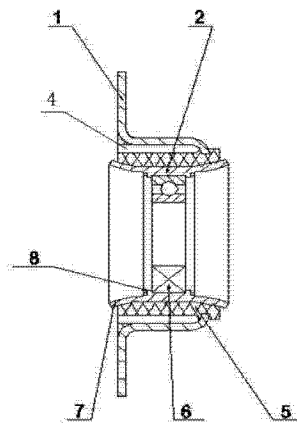
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种传动轴中间支承装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种传动轴中间支承装置,包括外套,外套上设有安装孔安装紧固于车架,外套通过橡胶体硫化设有内管,内管内设有轴承;内管的两端经胀形后呈喇叭口状;在橡胶体上对称设有腰形槽;在内管内轴承的两外端设有多个突台。本实用新型结构简单、加工工艺简单、性能可靠,内管的两端经胀形后呈喇叭口状,不仅对橡胶体起到压缩作用,可以有效地消除橡胶硫化后收缩产生的应力,改善总成疲劳性能。当车辆行驶在颠簸的路面时,中间支承的橡胶体可以有效地吸收传动轴的震动,避免震动向车架、车身传递,达到降低噪音、改善车辆平顺性、舒适性的目的。



1. 一种传动轴中间支承装置,包括外套,外套上设有安装孔安装紧固于车架,其特征在于:外套通过橡胶体硫化设有内管,内管内设有轴承。
2. 根据权利要求1所述一种传动轴中间支承装置,其特征在于:所述内管的两端经胀形后呈喇叭口状。
3. 根据权利要求1所述一种传动轴中间支承装置,其特征在于:在橡胶体上对称设有腰形槽。
4. 根据权利要求1或2所述一种传动轴中间支承装置,其特征在于:在内管内轴承的两外端设有多个突台。

## 一种传动轴中间支承装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车传动轴的中间支承装置,具体是用于汽车两段式传动轴的装配,起支承和减振降噪作用。

### 背景技术

[0002] 汽车传动轴的中间支承装置通常安装在车架横梁上或车身底架上,以补偿传动轴轴向和角度方向的安装误差,以及车辆行驶过程中由于发动机窜动或车架等变形所引起的位移。

[0003] 目前广泛采用的橡胶弹性中间支承,其结构中采用单列滚珠轴承,其中,橡胶弹性元件能吸收传动轴的振动,降低噪声,但是市场上用户在使用过程中经常出现减振效果不佳、橡胶体撕裂等失效现象。

### 发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种结构简单、减振性能好、可靠性高、加工成本较低的传动轴中间支承装置。

[0005] 为此本实用新型的技术方案为,一种传动轴中间支承装置,包括外套,外套上设有安装孔安装紧固于车架,其特征在于:外套通过橡胶体硫化设有内管,内管内设有轴承。

[0006] 对上述方案的改进在于:所述内管的两端经胀形后呈喇叭口状。

[0007] 对上述方案的改进在于:在橡胶体上对称设有腰形槽。

[0008] 对上述方案的改进在于:在内管内轴承的两外端设有多个突台。

[0009] 有益效果:

[0010] 本实用新型结构简单、加工工艺简单、性能可靠。

[0011] 外套通过橡胶体硫化设有内管,内管内设有轴承,满足需要,即起到减震又起到了支撑作用。

[0012] 内管的两端经胀形后呈喇叭口状,不仅对橡胶体起到压缩作用,可以有效地消除橡胶硫化后收缩产生的应力,改善总成疲劳性能。

[0013] 在橡胶体上对称设有贯通的腰形槽,用于调整总成不同方向刚度性能,以满足整车匹配要求。

[0014] 为防止轴承脱出,内套内轴承两端设有四个小突台,从两侧压紧轴承。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的剖视图。

[0016] 图2为本实用新型左视示意图。

[0017] 图中1是外套,2是内管,3是安装孔,4是腰形槽,5是橡胶体,6是轴承,7是喇叭口,8是小突台。

### 具体实施方式

[0018] 本实用新型如图 1、2 所示，

[0019] 外套 1 与内管 2 通过橡胶体 5 硫化为一整体，再采用专用工装对内管 2 两端沿径向向外进行胀形呈喇叭口 7，最后从喇叭口 7 压入轴承 6。

[0020] 为防止轴 6 承脱出，轴承 6 两端压出四个小突台 8，从两侧压紧轴承。

[0021] 橡胶体 5 设有腰形槽 4，以实现径向不同方向的刚度性能，改善总成减震效果。

[0022] 传动轴中间支承装置，通过安装孔 3 安装在车架上，传动轴安装于轴承 6 孔内，当车辆行驶在颠簸的路面时，中间支承的橡胶体 5 可以有效地吸收传动轴的震动，避免震动向车架、车身传递，达到降低噪音、改善车辆平顺性、舒适性的目的。

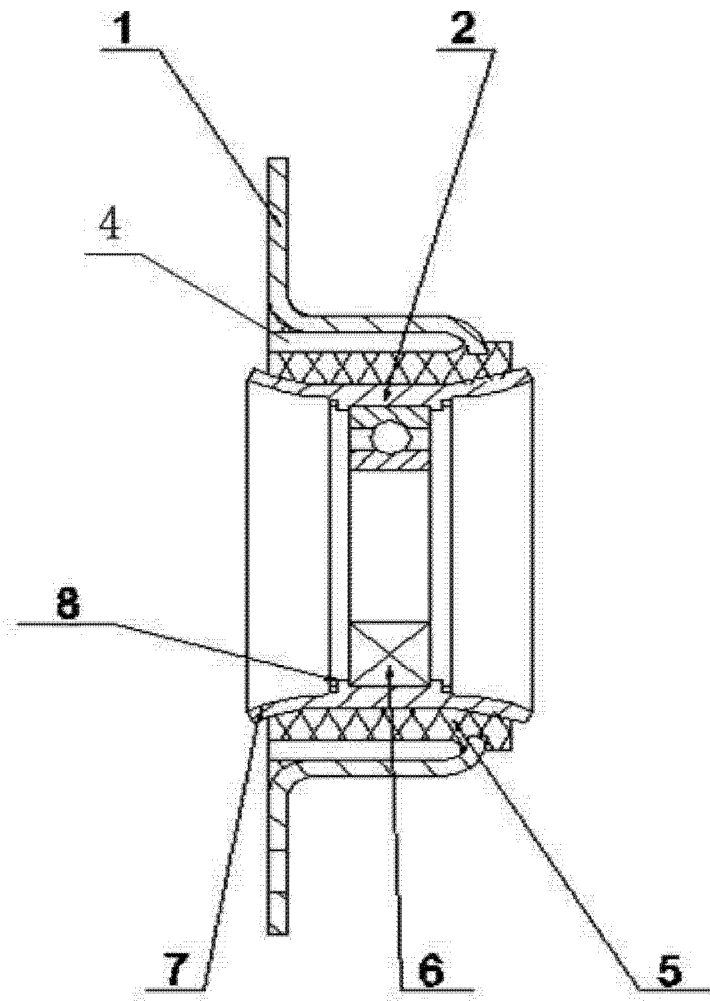


图 1

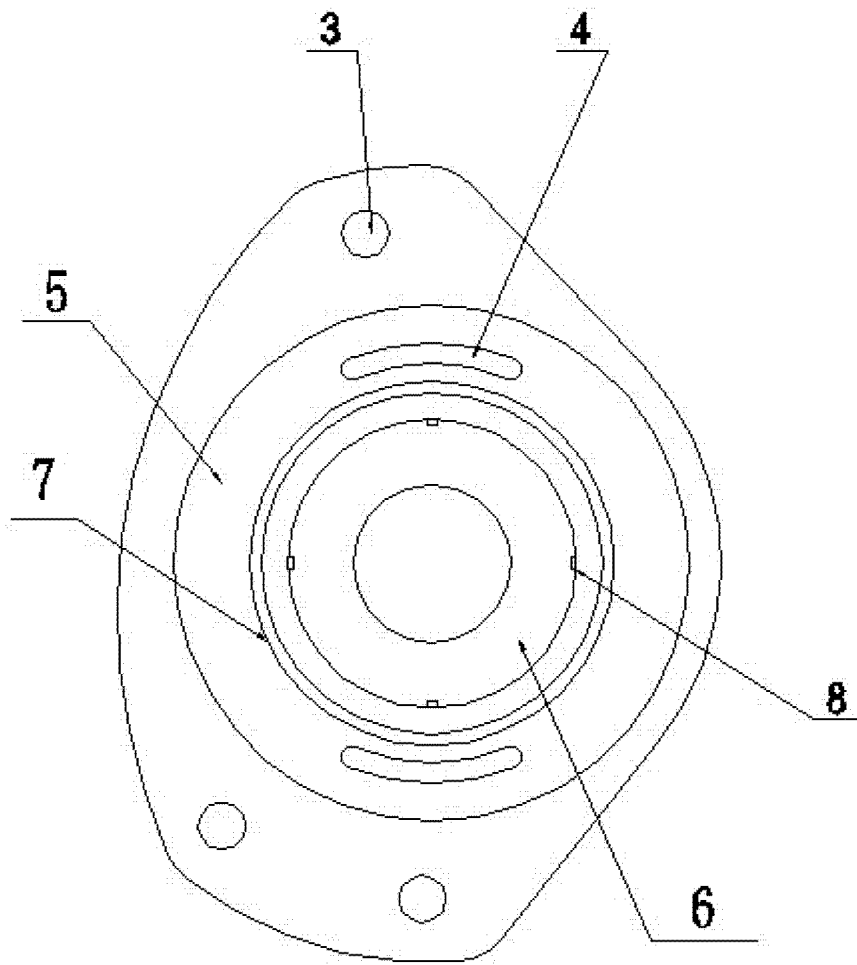


图 2