



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204109805 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420568650. 1

(22) 申请日 2014. 09. 29

(73) 专利权人 宁波汽车软轴软管有限公司

地址 315121 浙江省宁波市鄞州区东钱湖工  
业园区宝源路 2 号

(72) 发明人 钱贤军

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所 (普通合伙) 33228

代理人 章松伟

(51) Int. Cl.

B60K 20/02 (2006. 01)

F16F 15/08 (2006. 01)

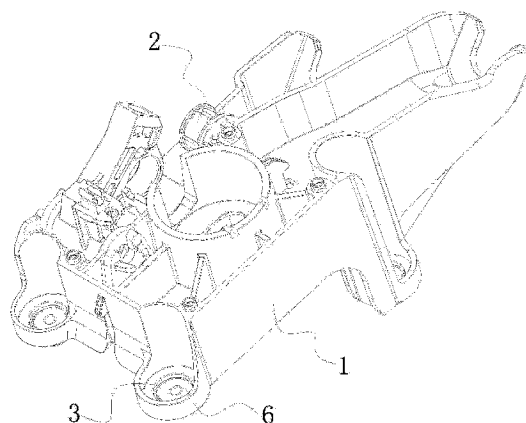
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

手动变速器安装架

(57) 摘要

本实用新型提出一种选挡臂轴套不易磨损,整体减振效果好的手动变速器安装架,它包括本体(1),本体(1)设有选挡臂轴套(2)、若干底座安装孔(3),选挡臂轴套(2)为 TPU 材质的圆柱套,圆柱套的两端均设有径向环形凸起(4),两环形凸起(4)间设有至少三个轴向条状凸起(5);各底座安装孔(3)内均设有 TPU 材质的减振垫(6)。



1. 一种手动变速器安装架,它包括本体(1),本体(1)设有选挡臂轴套(2)、若干底座安装孔(3),其特征在于,选挡臂轴套(2)为TPU材质的圆柱套,圆柱套的两端均设有径向环形凸起(4),两环形凸起(4)间设有至少三个轴向条状凸起(5);各底座安装孔(3)内均设有TPU材质的减振垫(6)。

2. 根据权利要求1所述的手动变速器安装架,其特征在于,减振垫(6)为中空圆柱,中心通孔的直径为圆柱的直径的二分之一或者小于圆柱的直径的二分之一。

3. 根据权利要求1所述的手动变速器安装架,其特征在于,圆柱侧面设有环形槽(7)。

4. 根据权利要求3所述的手动变速器安装架,其特征在于,环形槽(7)位于圆柱侧面的中部。

## 手动变速器安装架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手动变速器技术领域,具体讲是一种手动变速器安装架。

### 背景技术

[0002] 手动变速器安装架用于安装手动变速杆、选挡摇臂组件、弹簧件等,手动变速器安装架包括本体,本体设有选挡臂轴套、若干底座安装孔,选挡臂轴套用于与扭簧套接,为扭簧提供支撑,由于选挡臂在运动时,扭簧会发生一定程度的窜动和扭动,所以长期使用后,现有的选挡臂轴套容易磨损,此外,该选挡臂轴套没有减振作用;底座安装孔用于将手动变速器安装架安装在底座上使用,一般在底座安装孔内放入普通减振垫,然后用螺栓将手动变速器安装架与底座连接,这种简单的采用普通减振垫的设计,虽然连接正常,但是无法起到减振作用;综合上述,所述手动变速器安装架的选挡臂轴套容易磨损,整体减振效果差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,克服现有技术的缺陷,提供一种选挡臂轴套不易磨损,整体减振效果好的手动变速器安装架。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出一种手动变速器安装架,它包括本体,本体设有选挡臂轴套、若干底座安装孔,选挡臂轴套为 TPU 材质的圆柱套,圆柱套的两端均设有径向环形凸起,两环形凸起间设有至少三个轴向条状凸起;各底座安装孔内均设有 TPU 材质的减振垫。

[0005] 采用上述结构后,与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:TPU 材质的全称为热塑性聚氨酯弹性体橡胶 (Thermoplastic polyurethanes),具有较好的耐磨和减振性能,振动的传递路径为车辆至底座至手动变速器安装架至扭簧至选挡摇臂至手动变速杆至使用者的手,在此基础上我们来看,圆柱套的两环形凸起能够将扭簧轴向稳固限定这两环形凸之间,极大减少窜动,而条状凸起能够加强支撑和减振;TPU 材质的减振垫的采用能够实现第一级减振,即减轻底座传递至手动变速器安装架的振动,TPU 材质的圆柱套的采用能够实现第二级减振,即减轻手动变速器安装架传递至扭簧的振动,扭簧的振动减小将有效减小选挡摇臂、手动变速杆的振动,最终目的是大幅减轻手动变速杆的振动;综合上述,本实用新型具有选挡臂轴套不易磨损,整体减振效果好的优点。

[0006] 作为改进,减振垫为中空圆柱,中心通孔的直径为圆柱的直径的二分之一或者小于圆柱的直径的二分之一,这样,减振效果更好。

[0007] 作为改进,圆柱侧面设有环形槽,这样,不易共振,减振效果更好。

[0008] 作为改进,环形槽位于圆柱侧面的中部,这样,保证强度同时,减振效果更好。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型手动变速器安装架的立体示意图。

[0010] 图 2 为选挡臂轴套的放大立体示意图。

[0011] 图 3 为减振垫的放大立体示意图。

[0012] 如图所示：1、本体，2、选挡臂轴套，3、底座安装孔，4、环形凸起，5、条状凸起，6、减振垫，7、环形槽。

### 具体实施方式

[0013] 下面对本实用新型作进一步详细的说明：

[0014] 本实用新型手动变速器安装架，它包括本体 1，本体 1 设有选挡臂轴套 2、若干底座安装孔 3，选挡臂轴套 2 为 TPU 材质的圆柱套，圆柱套的两端均设有径向环形凸起 4，两环形凸起 4 间设有至少三个轴向条状凸起 5；各底座安装孔 3 内均设有 TPU 材质的减振垫 6。

[0015] 减振垫 6 为中空圆柱，中心通孔的直径为圆柱的直径的二分之一或者小于圆柱的直径的二分之一。

[0016] 圆柱侧面设有环形槽 7。

[0017] 环形槽 7 位于圆柱侧面的中部。

[0018] 条状凸起 5 为四条，沿圆柱套周向均布，条状凸起 5 的外表面为半圆形，这样，无应力集中。

[0019] 环形槽 7 还能够与底座安装孔 3 内环形径向凸起配合，使减振垫 6 安装牢固。

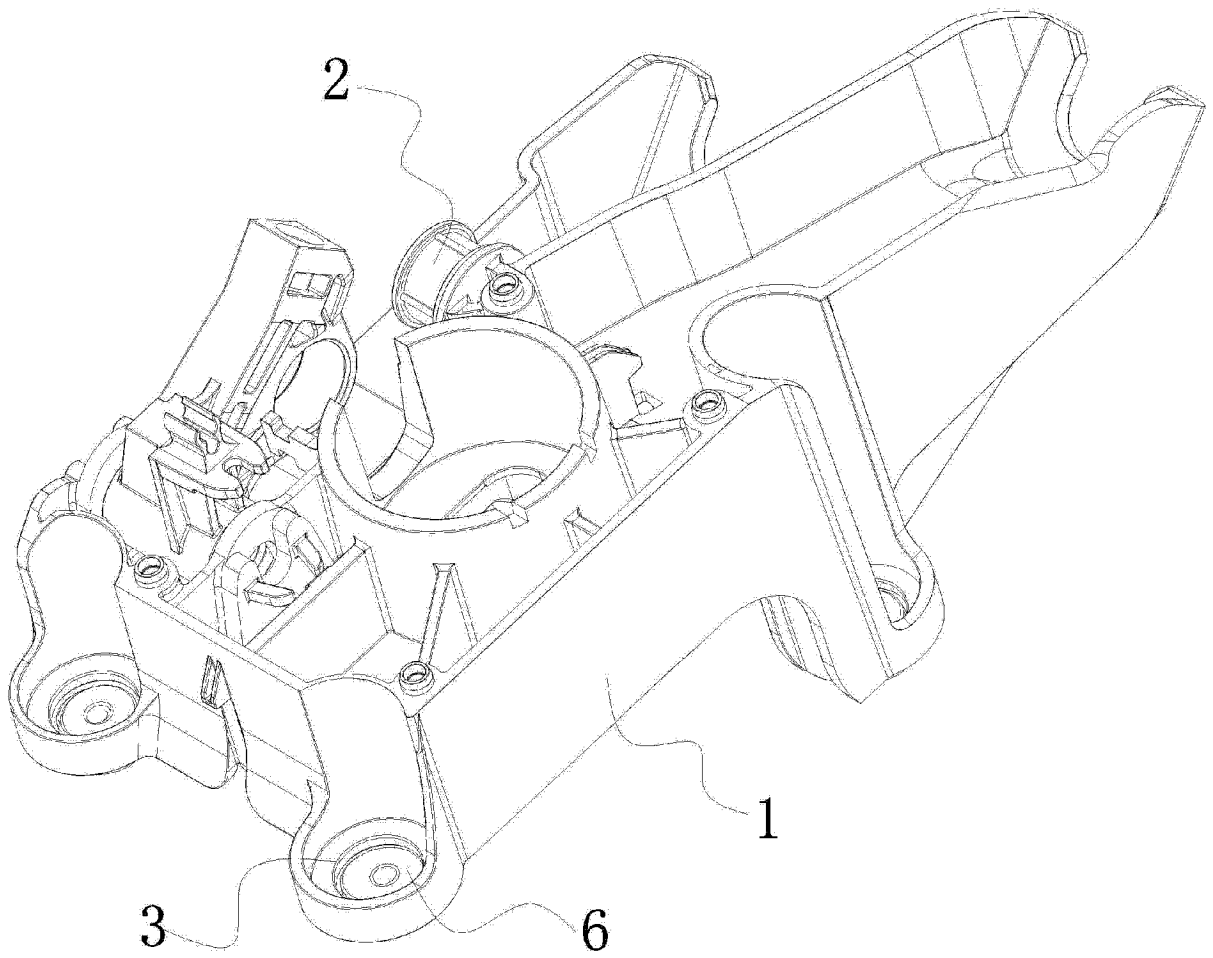


图 1

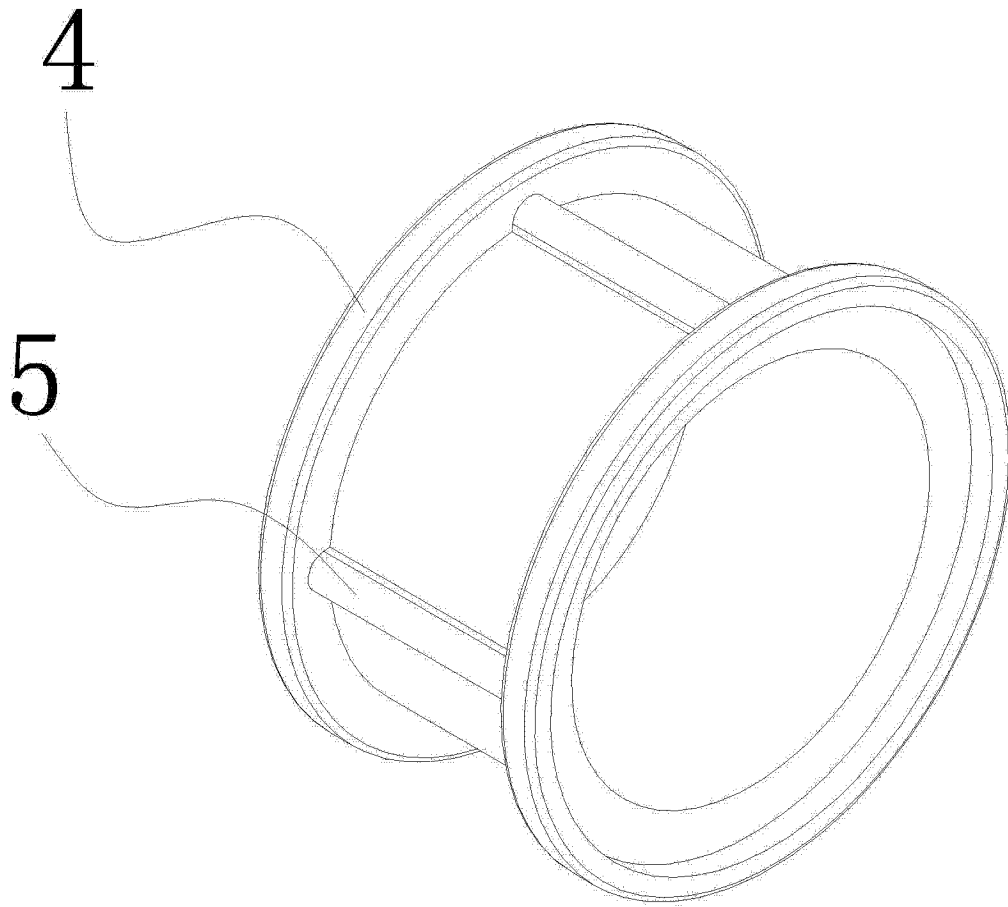


图 2

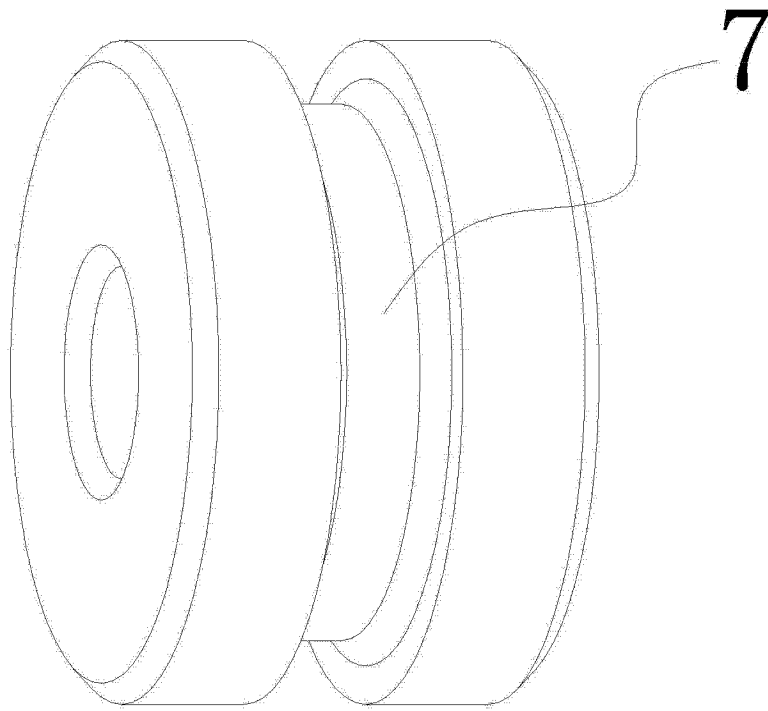


图 3