



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205780805 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620493665.5

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 重庆长安汽车股份有限公司

地址 400023 重庆市江北区建新东路260号

(72)发明人 孙海 刁小旭 李春强 樊敏

伍习松 杜雷

(74)专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123

代理人 夏洪

(51)Int.Cl.

F16H 59/02(2006.01)

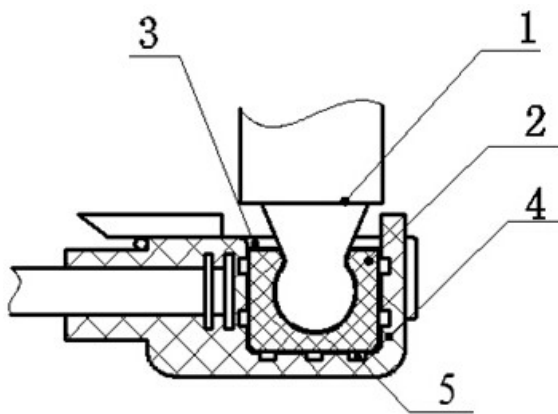
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种汽车换挡拉索总成

### (57)摘要

本实用新型公开了一种汽车换挡拉索总成，包括换挡杆、换挡杆球帽、压簧和拉索接头帽，换挡杆压装在换挡杆球帽中，压簧与拉索接头帽卡接在一起，挡杆球帽安装在拉索接头帽的空腔内，在拉索接头帽的空腔上设有储油结构。本实用新型可以避免换挡操纵过程会出现换挡松动、出现轻微的异响等问题。



1.一种汽车换挡拉索总成,包括换挡杆(1)、换挡杆球帽(2)、压簧(3)和拉索接头帽(4),换挡杆压装在换挡杆球帽中,压簧与拉索接头帽卡接在一起,挡杆球帽安装在拉索接头帽的空腔内,其特征在于:在拉索接头帽(4)的空腔上设有储油结构(5)。

2.根据权利要求1所述汽车换挡拉索总成,其特征在于:该储油结构(5)包括设在拉索接头帽(4)空腔侧壁上的环形槽结构和设在拉索接头帽空腔底壁的槽型结构。

3.根据权利要求1所述汽车换挡拉索总成,其特征在于:该储油结构(5)为盲孔。

## 一种汽车换挡拉索总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车的部件,更具体地说涉及一种汽车换挡拉索总成。

### 背景技术

[0002] 针对汽车换挡拉索总成进行分析,通常情况下手动挡汽车(MT)换挡机构中有两根拉索(一根起换挡作用,另外一根起换位作用),而自动挡汽车(AT)换挡机构只有一根拉索。拉索一端连接在换挡操作机构上面,拉索中间的套管穿过车身前壁板或者下地板中通道,然后另一端连接在变速箱上面的换挡支架。

[0003] 由于整个换挡操纵机构(特别是手动挡汽车)在驾驶过程使用频繁,进而对零件本身的可靠性要求更高。同时由于零件本身的磨损以及润滑不到位,造成驾驶员使用一段时间后会发现整个换挡操纵过程会出现换挡松动、有时还会出现轻微的异响,严重影响整个换挡品质。通常情况下换挡拉索总成在出厂前会在接头帽结构内部涂抹一定量的润滑脂,目的就是为了防止换挡过程过早磨损出现松旷和异响。但目前大多数的拉索总成组件与换挡操纵机构装配后,整个接头帽内部的大部分润滑脂都已经溢出,只有极少一部分还留在接头帽内部,使用一段时间后有时甚至磨合期刚过就出现了换挡异响和松旷,对整个换挡过程的品质感产生了不舒适感。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种汽车换挡拉索总成,以避免换挡操纵过程会出现换挡松动、出现轻微的异响等问题。

[0005] 本实用新型所述汽车换挡拉索总成,包括换挡杆、换挡杆球帽、压簧和拉索接头帽,换挡杆压装在换挡杆球帽中,压簧与拉索接头帽卡接在一起,挡杆球帽安装在拉索接头帽的空腔内,在拉索接头帽的空腔上设有储油结构。

[0006] 进一步,该储油结构包括设在拉索接头帽空腔侧壁上的环形槽结构和设在拉索接头帽空腔底壁的槽型结构。该结构能够更好的储存润滑脂,在防止润滑脂过快过早溢出的同时,全方位的实现了换挡杆球帽与拉索接头帽接触处的润滑。

[0007] 进一步,该储油结构也可设计呈其他形式,如呈圆柱形的盲孔。

[0008] 本实用新型所述汽车换挡拉索总成,由于在在拉索接头帽的空腔上设有储油结构,对润滑脂实现了存储,使得在正常换挡操纵过程中,保证了拉索接头帽内有一定量的润滑脂,避免了因换挡杆球帽与拉索接头帽过快磨损引起的换挡松动、出现轻微的异响等问题,提高了零件自身的可靠性,让整个换挡操纵更加的舒适。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的轴测图;

[0010] 图2为本实用新型的爆炸图;

[0011] 图3为本实用新型的剖面图。

### 具体实施方式

[0012] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面结合附图来对本实用新型进行详细阐述。

[0013] 参见图1、图2和图3所示,该汽车换挡拉索总成,包括换挡杆1、换挡杆球帽2、压簧3和拉索接头帽4,换挡杆1压装在换挡杆球帽2中,压簧3与拉索接头帽4卡接在一起,挡杆球帽2安装在拉索接头帽4的空腔内,在拉索接头帽4的空腔上设有储油结构5。其中储油结构可以如图2中所示为盲孔,盲孔的直径为2mm,深度为1mm。储油结构5亦可为图3所示,包括设在拉索接头帽4空腔侧壁上的环形槽结构和设在拉索接头帽4空腔底壁的槽型结构,环形槽结构为两层,底壁的槽型结构为三条。

[0014] 安装时,首先换挡杆1与换挡杆球帽2先采用压入的方式装配在一起,两者之前采用过盈配合,不能轻易脱落,但球帽可以绕换挡杆进行转动。与此同时压簧3与拉索接头帽4卡接在一起,再次将换挡杆1与换挡杆球帽2一起安装进行拉索接头帽里面(此过程需要将压簧3轻轻扳开一个角度),整个过程装配完成后松开压簧3,最后压簧3把换挡杆球帽2限制在接头帽内部不脱出来。

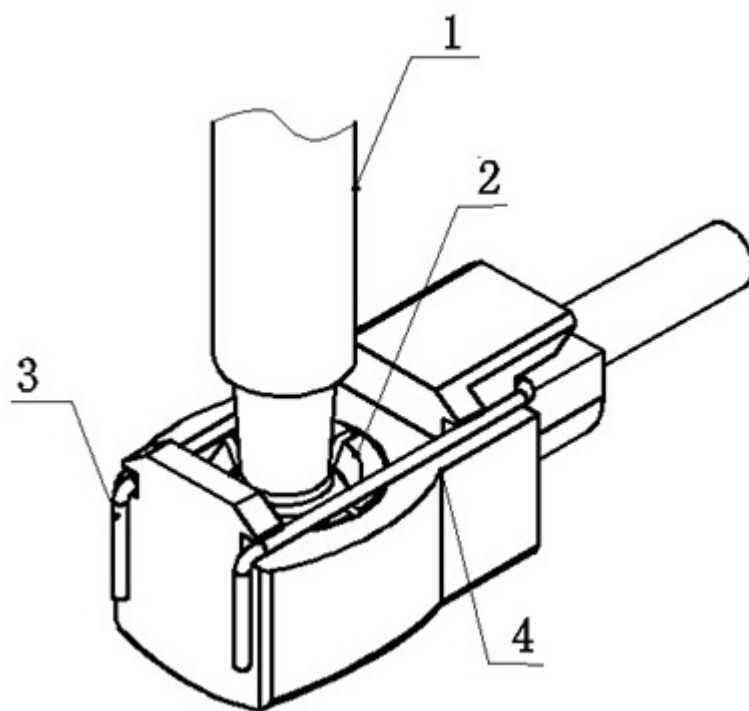


图1

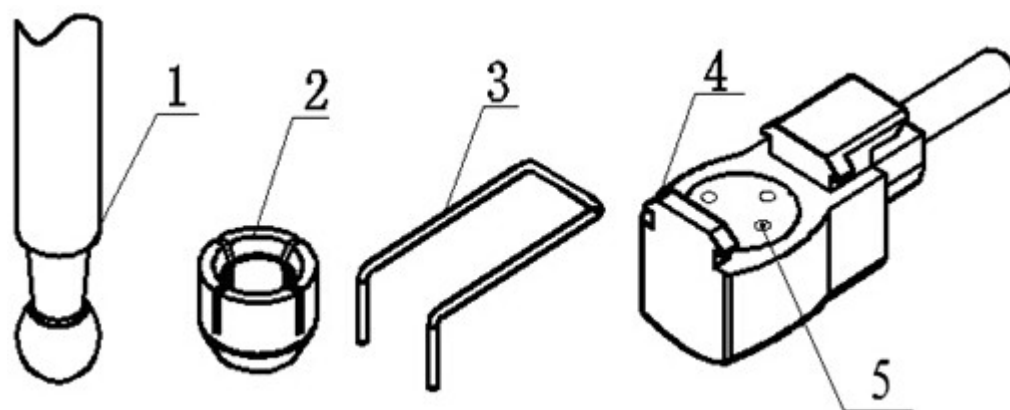


图2

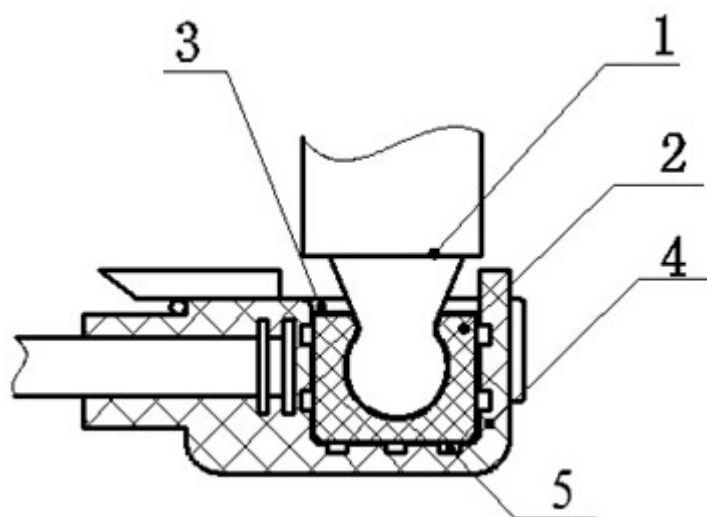


图3