



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203996393 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420364653. 3

(22) 申请日 2014. 07. 03

(73) 专利权人 郑州日产汽车有限公司

地址 450016 河南省郑州市经济技术开发区
航海东路第八大街 369 号

(72) 发明人 马世友 赵红宇 李庆成 张磊
高小辉 啜立成 刘益滔 张宇

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所 (普通
合伙) 41114

代理人 韩鹏程

(51) Int. Cl.

B62D 1/16 (2006. 01)

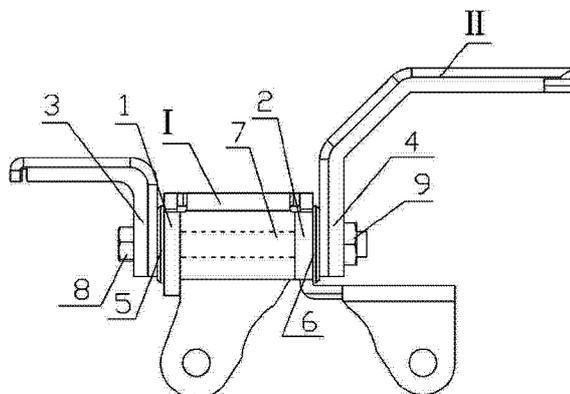
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电动转向管柱下安装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动转向管柱下安装支架,包括支架 I 和支架 II,支架 I 卡放在支架 II 之间,在支架 I 和支架 II 的连接侧壁上开设有连接通孔,穿放其中的连接组件将支架 I 和支架 II 连为一体,为避免震动带来的异响,连接组件包括分别设置在支架 I 和支架 II 两侧连接侧壁之间的非金属垫片,垫片过盈装配于支架 I 两侧壁上的连接通孔内,在两垫片之间设置有通孔轴,螺栓自支架 II 一侧连接侧壁上的连接通孔中穿入经通孔轴从另一侧连接侧壁上的连接通孔中穿出,在螺栓端部拧有紧固螺母。本实用新型优点在于解决了振动所造成的铆接点变形现象,提高了支架的强度和刚度,非金属固定垫片有效避免了两支架之间由于硬性连接产生异响的现象。



1. 一种电动转向管柱下安装支架,包括与电动转向管柱相连接的支架 I 和与车体相连接的支架 II,所述支架 I 的两连接侧壁卡放在所述支架 II 两连接侧壁之间,在所述支架 I 和支架 II 的连接侧壁上开设有连接通孔,穿放在所述连接通孔内的连接组件将所述支架 I 和支架 II 连为一体,其特征在于:所述的连接组件包括分别设置在所述支架 I 和支架 II 两侧相邻的连接侧壁之间的塑料或尼龙材质的固定垫片,所述固定垫片过盈装配于所述支架 I 两侧壁上开设的连接通孔内,在所述两固定垫片之间设置有通孔轴,固定螺栓自所述支架 II 一侧连接侧壁上开设的连接通孔中穿入经通孔轴从另一侧连接侧壁上开设的连接通孔中穿出,在所述固定螺栓端部设置有紧固螺母。

电动转向管柱下安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车装配零件,尤其是涉及一种将电动转向管柱带电机总成安装到车体上的电动转向管柱下安装支架。

背景技术

[0002] 电动转向管柱下安装支架是将转向管柱与车身相连接的连接件,需要具有足够的强度和刚度,还要满足转向管柱上下调节的功能。如果直接借用液压式转向管柱安装下支架,将两支架通过铆钉硬性连接起来,虽能满足强度和刚度的要求,但是在车辆行驶一段里程后,由于车身的震动,铆接点会发生变形,造成支架之间相互摩擦,产生异响,严重的甚至会造成铆接点脱铆,使车辆失去转向功能。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种避免支架之间硬性连接产生异响的电动转向管柱下安装支架。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的电动转向管柱下安装支架,包括与电动转向管柱相连接的支架 I 和与车体相连接的支架 II,所述支架 I 的两连接侧壁卡放在所述支架 II 两连接侧壁之间,在所述支架 I 和支架 II 的连接侧壁上开设有连接通孔,穿放在所述连接通孔内的连接组件将所述支架 I 和支架 II 连为一体,所述的连接组件包括分别设置在所述支架 I 和支架 II 两侧相邻的连接侧壁之间的塑料或尼龙材质的固定垫片,所述固定垫片过盈装配于所述支架 I 两侧壁上开设的连接通孔内,在所述两固定垫片之间设置有通孔轴,固定螺栓自所述支架 II 一侧连接侧壁上开设的连接通孔中穿入经通孔轴从另一侧连接侧壁上开设的连接通孔中穿出,在所述固定螺栓端部设置有紧固螺母。

[0006] 本实用新型优点在于有效的解决了车辆长时间行驶后由于振动所造成的铆接点变形甚至脱铆的现象,提高了支架的强度和刚度,塑料或尼龙材质的非金属固定垫片有效避免了两支架之间由于硬性连接产生异响的现象,提升了驾驶员和乘员的乘车舒适性和安全性。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 所示,本实用新型所述的电动转向管柱下安装支架,包括与电动转向管柱相连接的支架 I 和与车体相连接的支架 II,所述支架 I 的左、右连接侧壁 1、2 卡放在支架 II 的左、右连接侧壁 3、4 之间,在支架 I 和支架 II 的连接侧壁上开设有连接通孔,穿放在连接通孔内的连接组件将支架 I 和支架 II 连为一体,为避免行驶时支架 I 和支架 II 的金属之

间相互摩擦产生异响,该连接组件包括设置在支架 I 的左连接侧壁 1 和支架 II 的左连接侧壁 3 之间的左固定垫片 5,以及设置在支架 I 的右连接侧壁 2 和支架 II 的右连接侧壁 4 之间的右固定垫片 6,左固定垫片 5 和右固定垫片 6 均为塑料或尼龙材质的非金属垫片,左固定垫片 5 过盈装配于支架 I 左连接侧壁 1 上开设的连接通孔内,右固定垫片 6 过盈装配于支架 I 右连接侧壁 2 上开设的连接通孔内,在左、右固定垫片 5、6 之间设置有通孔轴 7,固定螺栓 8 自支架 II 的左连接侧壁 3 上开设的连接通孔中穿入,经通孔轴 7 从右侧连接侧壁 4 上开设的连接通孔中穿出,在固定螺栓 8 的端部旋拧有紧固螺母 9。

[0009] 将支架 I 和电动转向管柱固定到一起,支架 II 和车身固定在一起,由于支架 I 和支架 II 相邻的连接侧壁之间有非金属塑料垫片(或尼龙垫片)相隔,避免了两者之间的硬性连接,配合加装通孔轴 7,既提升了整体支架的强度和刚度,又不会产生异响;当支架 I 和支架 II 受到载荷时,固定螺栓 8 承受拉力,防止支架 I 和支架 II 两侧连接侧壁上的连接通孔承受过大载荷而变形。

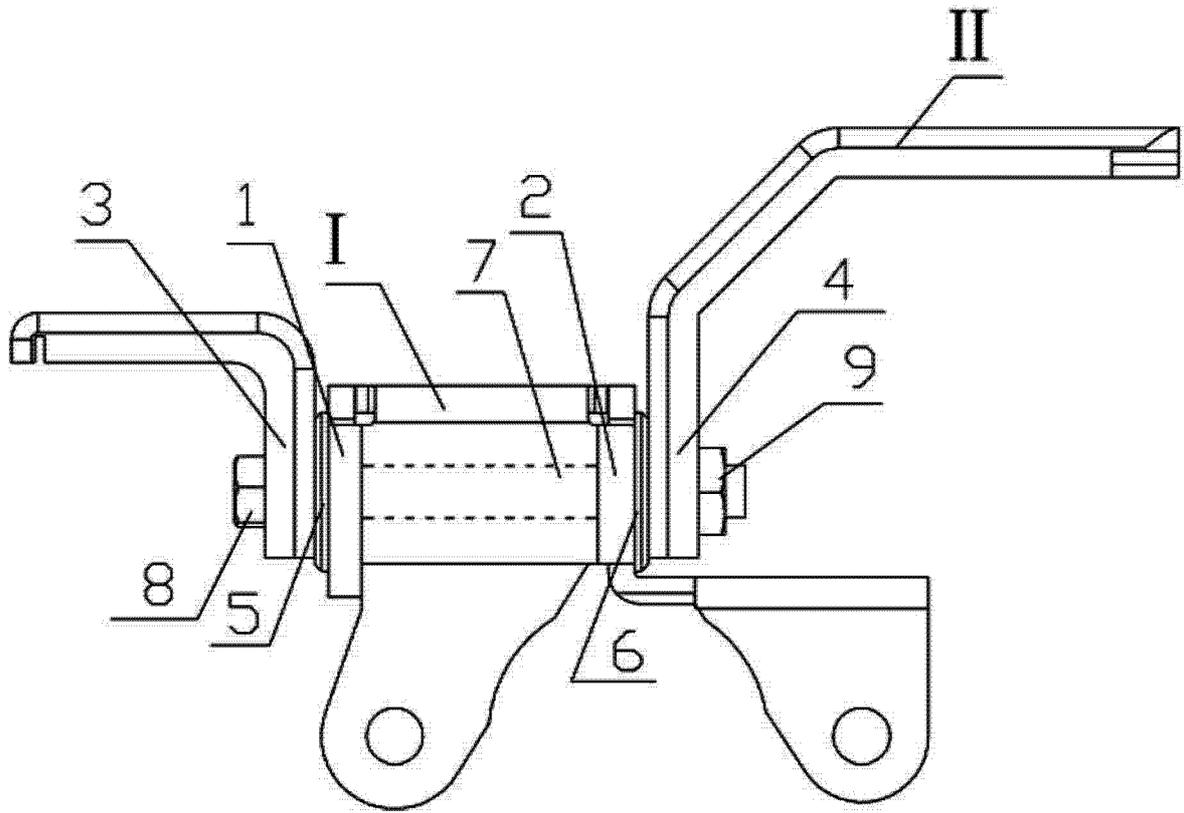


图 1