



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203438796 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320533160. 3

(22) 申请日 2013. 08. 29

(73) 专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司

地址 230022 安徽省合肥市东流路 176 号

(72) 发明人 居刚 吴永锋 葛晋

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司

11252

代理人 王立民

(51) Int. Cl.

B60G 7/00 (2006. 01)

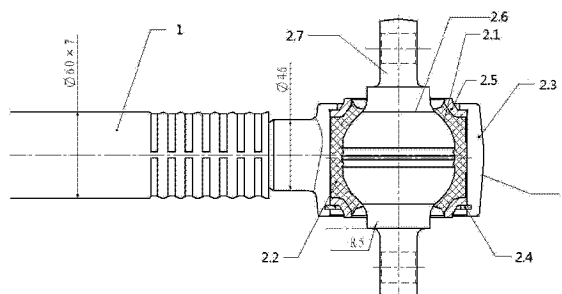
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于重型商用车的推力杆总成

(57) 摘要

一种适用于重型商用车的推力杆总成,包括圆管、端头,所述端头固定在所述圆管的两端,所述端头包括球面销、橡胶体、端头壳体、孔用弹性挡圈、端盖,所述球面销上设有沟槽,所述橡胶体位于所述球面销的沟槽中且与球面销硫化为一个整体,所述端头壳体一端的内壁上设有螺纹导槽,所述端头壳体另一端的内壁上设有一沟槽,所述端头壳体通过所述端头壳体内壁上的螺纹导槽将端盖固定在所述橡胶体上,所述端头壳体通过所述端头壳体内壁上的沟槽将孔用弹性挡圈固定在所述橡胶体上,所述圆管与所述端头上的橡胶体之间通过热铆连接,所述圆管的直径为 60mm,圆管的管壁厚为 7mm。本实用新型提高了推力杆总成的整体可靠性,满足各种复杂工况的使用要求。



1. 一种适用于重型商用车的推力杆总成,包括圆管,端头,所述端头设有两个,所述两个端头分别固定在所述圆管的两端,所述端头包括球面销、橡胶体、端头壳体、孔用弹性挡圈、端盖,所述球面销上设有沟槽,所述橡胶体位于所述球面销的沟槽中且与球面销硫化为一个整体,所述端头壳体一端的内壁上设有螺纹导槽,所述端头壳体另一端的内壁上设有一沟槽,所述端头壳体通过所述端头壳体内壁上的螺纹导槽将端盖固定在所述橡胶体上,所述端头壳体通过所述端头壳体内壁上的沟槽将孔用弹性挡圈固定在所述橡胶体上,其特征在于:所述圆管与所述端头上的橡胶体之间通过热铆连接,所述圆管的直径为 60mm,圆管的管壁厚为 7mm。

2. 根据权利要求 1 所述的一种适用于重型商用车的推力杆总成,其特征在于:所述圆管与所述端头的橡胶体热铆连接处的直径为 46mm。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种适用于重型商用车的推力杆总成,其特征在于:所述球面销包括球面销球体、球面销安装端,所述球面销安装端的厚度为 26mm,所述球面销安装端与球面销球体连接处为一个过渡圆角,所述过渡圆角的半径为 5mm。

一种适用于重型商用车的推力杆总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种推力杆总成,具体的涉及一种适用于重型商用车的推力杆总成。

背景技术

[0002] 现在重型商用车使用的各种推力杆总成,在车辆超载及恶劣的路况下使用时,因车辆颠簸形成巨大冲击力等原因,造成推力杆端头开裂、杆体连接圆管弯曲变形等故障的频繁发生,经过对重型商用汽车使用的各种推力杆总成产品损坏情况进行综合对比分析,推力杆总成出现的主要故障为:推力杆橡胶件撕裂、杆体连接圆管弯曲变形、推力杆球面销断裂、弹性挡圈脱落等。针对上述这些问题前期人们也进行了多次改进,均无法很好的解决上述故障问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所需要解决的技术问题是提供一种可靠性高、装配维修简单的适用于重型商用车的推力杆总成。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种适用于重型商用车的推力杆总成,包括圆管,端头,所述端头设有两个,所述两个端头分别固定在所述圆管的两端,所述端头包括球面销、橡胶体、端头壳体、孔用弹性挡圈、端盖,所述球面销上设有沟槽,所述橡胶体位于所述球面销的沟槽中且与球面销硫化为一个整体,所述端头壳体一端的内壁上设有螺纹导槽,所述端头壳体另一端的内壁上设有一沟槽,所述端头壳体通过所述端头壳体内壁上的螺纹导槽将端盖固定在所述橡胶体上,所述端头壳体通过所述端头壳体内壁上的沟槽将孔用弹性挡圈固定在所述橡胶体上,所述圆管与所述端头上的橡胶体之间通过热铆连接,所述圆管的直径为 60mm,圆管的管壁厚为 7mm。

[0005] 本实用新型的有益效果是:推力杆总成中连接圆管与端头总成通过热铆连接,同时将连接圆管直径加大至 60mm,壁厚加大至 7mm,极大的满足国内商用车实际复杂工况需求。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述圆管与所述端头的橡胶体热铆连接处的直径为 46mm。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是:圆管与端头的橡胶体连接处直径加大至 46mm,充分的保证端头连接处的强度和可靠性。

[0009] 进一步,所述球面销包括球面销球体、球面销安装端,所述球面销安装端的厚度为 26mm,所述球面销安装端与球面销球体连接处为一个过渡圆角,所述过渡圆角的半径为 5mm。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:球面销安装端的厚度为 26mm,所述球面销安装端与球面销球体连接处过渡圆角的半径为 5mm 消除了球面销球体与球面销连接端的过渡面处的应力集中,较好的保证了过渡面的可靠性。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种适用于重型商用车的推力杆总成的剖面结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型一种适用于重型商用车的推力杆总成的平面结构示意图。

[0013] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0014] 1、圆管，2、端头，2.1、球面销，2.2、橡胶体，2.3 端头壳体，2.4、孔用弹性挡圈，2.5、端盖，2.6、球面销球体，2.7、球面销安装端。

具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，一种适用于重型商用车的推力杆总成，包括圆管 1，端头 2，所述端头 2 设有两个，所述两个端头 2 分别固定在所述圆管 1 的两端，所述端头 2 包括球面销 2.1、橡胶体 2.2、端头壳体 2.3、孔用弹性挡圈 2.4、端盖 2.5，所述球面销 2.1 上设有沟槽，所述橡胶体 2.2 位于所述球面销 2.1 的沟槽中且与球面销 2.1 硫化为一个整体，所述端头壳体 2.3 一端的内壁上设有螺纹导槽，所述端头壳体 2.3 另一端的内壁上设有一沟槽，所述端头壳体 2.3 通过所述端头壳体 2.3 内壁上的螺纹导槽将端盖 2.5 固定在所述橡胶体 2.2 上，所述端头壳体 2.3 通过所述端头壳体 2.3 内壁上的沟槽将孔用弹性挡圈 2.4 固定在所述橡胶体 2.2 上，所述圆管 1 与所述端头 2 上的橡胶体 2.2 之间通过热铆连接，所述圆管 1 的直径为 60mm，圆管 1 的管壁厚为 7mm。所述圆管 1 与所述端头 2 的橡胶体 2.2 热铆连接处的直径为 46mm。所述球面销 2.1 包括球面销球体 2.6、球面销安装端 2.7，所述球面销安装端 2.7 的厚度为 26mm，所述球面销安装端 2.7 与球面销球体 2.6 连接处为一个过渡圆角，所述过渡圆角的半径为 5mm。

[0016] 本实用新型安装方法为球面销 2.1 与橡胶体 2.2 硫化为一整体，通过端盖 2.5 及孔用弹性挡圈 2.4 装配在端头壳体 2.3 中，其中先将端盖 2.5 通过螺纹导槽拧入橡胶体 2.2 中，再将球面销 2.1 和橡胶体 2.2 的硫化整体件装入端头壳体 2.3 内，然后将弹性挡圈 2.4 压入端头壳体 2.3 内形成端头 2，端头 2 与圆管 1 通过热铆连接，如图 2 所示，图 2 为本实用新型一种适用于重型商用车的推力杆总成的平面结构示意图。

[0017] 本实用新型提高了推力杆总成的整体可靠性，满足各种复杂工况的使用要求。

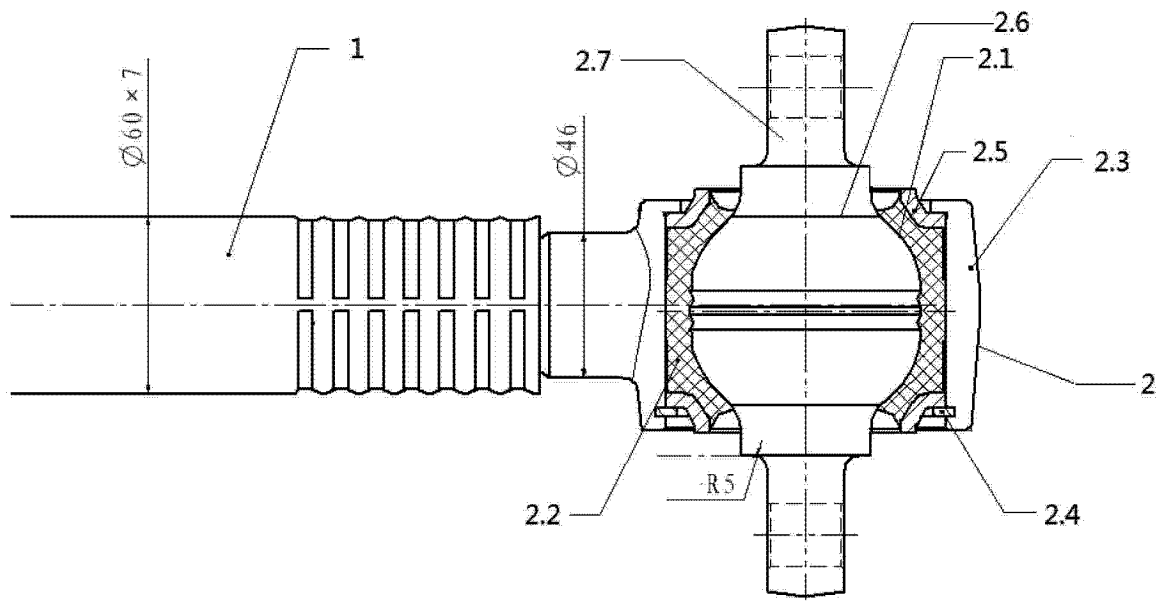


图 1

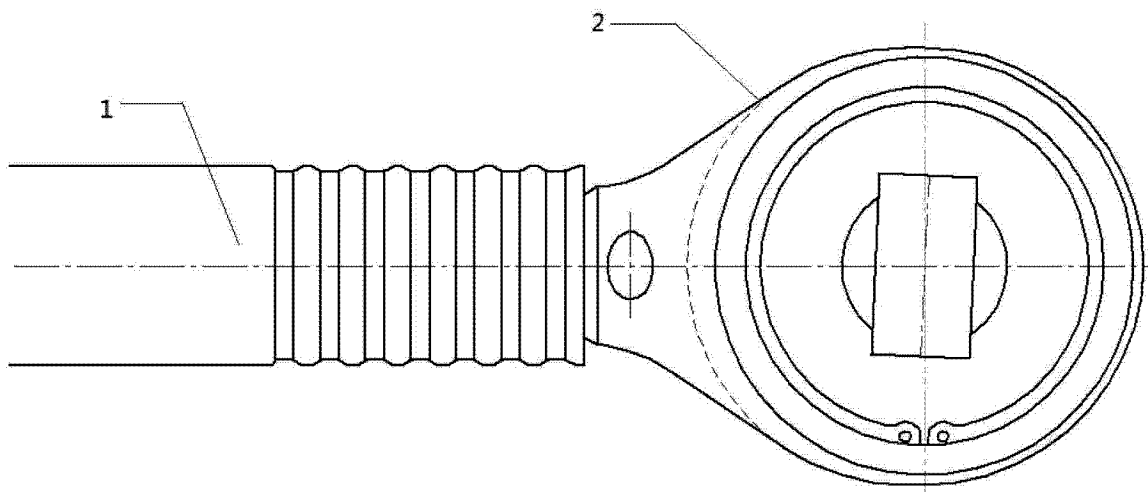


图 2