



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209925520 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920508067.4

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 一汽解放汽车有限公司

地址 130000 吉林省长春市长春汽车经济
技术开发区东风大街76号

(72)发明人 冯涛 陈守宇 李登辉 姚临喆
胡晓 刘春伟 孙国晖

(74)专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

代理人 张岩

(51)Int.Cl.

F16H 1/14(2006.01)

F16H 57/021(2012.01)

F16H 57/023(2012.01)

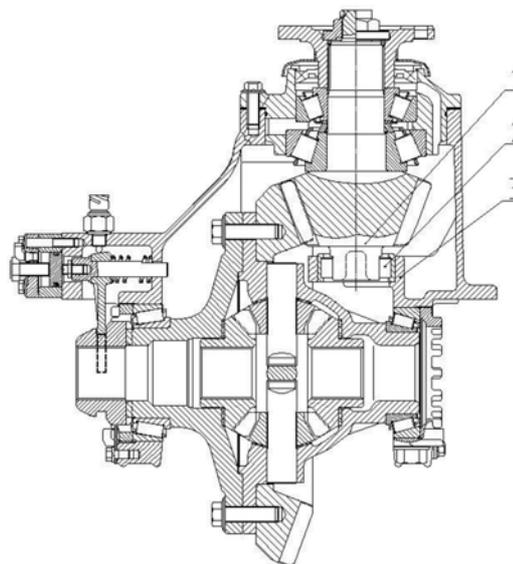
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,由主动锥齿轮、导向轴承、减速器壳、轴承外环和圆柱滚子构成。所述导向轴承的轴径压入减速器壳的轴承座孔,导向轴承的端面与减速器壳的轴承座端面贴合;主动锥齿轮的导向轴承径装入导向轴承的中心孔,与圆柱滚子配合。本实用新型新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,通过取消导向轴承的轴承内环,降低了导向轴承的成本;主动锥齿轮通过采用圆柱形凹槽结构,降低了重量和成本。



1. 一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,其特征在于:由主动锥齿轮(1)、导向轴承(2)和减速器壳(3)构成;所述导向轴承(2)的轴径压入减速器壳(3)的轴承座孔,导向轴承(2)的端面与减速器壳(3)的轴承座端面贴合;主动锥齿轮(1)的导向轴承径装入导向轴承(2)的中心孔,与导向轴承(2)的圆柱滚子(5)配合。

2. 根据权利要求1所述的一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,其特征在于:所述主动锥齿轮(1)在锥齿形的渐缩端设有轴承径,其与导向轴承(2)的圆柱滚子配合;轴承径的下端面设有圆柱形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,其特征在于:所述导向轴承(2)还包括轴承外环(4),所述圆柱滚子(5)嵌入轴承外环(4)的C形凹槽中,呈圆周分布,分别与轴承外环(4)的中心孔和主动锥齿轮(1)的轴承径配合;轴承外环(4)设有与减速器壳(3)的轴承座孔配合的轴径。

一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车驱动车桥技术领域,具体涉及一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,适用于减速器总成。

背景技术

[0002] 国内汽车驱动车桥中,减速器的主动锥齿轮多采用导向轴承结构,用于提升传动扭矩的可靠性。此种导向轴承由轴承外环、圆柱滚子、轴承内环三部分构成,增加了导致轴承的成本。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决现有汽车驱动车桥中,由于减速器的主动锥齿轮采用导向轴承结构,增加导向轴承的成本等问题,提供一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,取消导向轴承的内环,降低成本。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,由主动锥齿轮1、导向轴承2和减速器壳3构成。所述导向轴承2的轴径压入减速器壳3的轴承座孔,导向轴承2的端面与减速器壳3的轴承座端面贴合;主动锥齿轮1的导向轴承径装入导向轴承2的中心孔,与圆柱滚子5配合。

[0006] 进一步地,所述主动锥齿轮1,在锥齿形的渐缩端,采用轴承径结构,由于导向轴承2取消轴承内环结构,此轴承径结构尺寸加大,直接与导向轴承2的圆柱滚子配合;轴承径的下端面采用圆柱形凹槽结构,用于减轻重量。

[0007] 所述导向轴承2,由轴承外环4和圆柱滚子5两部分构成;圆柱滚子5嵌入轴承外环4的C形凹槽中,呈圆周分布,分别与轴承外环4的中心孔,主动锥齿轮1的轴承径配合;轴承外环4采用轴径结构,与减速器壳3的轴承座孔配合。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型新型驱动桥主动锥齿轮导向结构,通过取消导向轴承的轴承内环,降低了导向轴承的成本;主动锥齿轮通过采用圆柱形凹槽结构,降低了重量和成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0011] 图1为本实用新型所述的一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构的应用位置—减速器总成视图;

[0012] 图2为本实用新型所述的一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构的主动锥齿轮视图;

[0013] 图3为本实用新型所述的一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构的导向轴承剖视图。

[0014] 图中,1.主动锥齿轮2.导向轴承3.减速器壳4.轴承外环5.圆柱滚子。

具体实施方式

[0015] 结合附图对本发明做进一步阐述。

[0016] 如图1所示,一种新型驱动桥主动锥齿轮导向结构的应用于减速器总成,导向轴承2的轴径压入减速器壳3的轴承座孔,导向轴承2的端面与减速器壳3的轴承座端面贴合;主动锥齿轮1的导向轴径装入导向轴承2的中心孔,与圆柱滚子5配合。

[0017] 如图2所示,新型主动锥齿轮在锥齿形的渐缩端,采用轴径结构,由于导向轴承2取消轴承内环结构,此轴径结构尺寸加大,直接与导向轴承2的圆柱滚子配合;轴径的下端面采用圆柱形凹槽结构,用于减轻重量。

[0018] 如图3所示,新型导向轴承,由轴承外环4、圆柱滚子5两部分构成;圆柱滚子5嵌入轴承外环4的C形凹槽中,呈圆周分布,分别与轴承外环4的中心孔,主动锥齿轮1的轴径配合;轴承外环4采用轴径结构,与减速器壳3的轴承座孔配合。

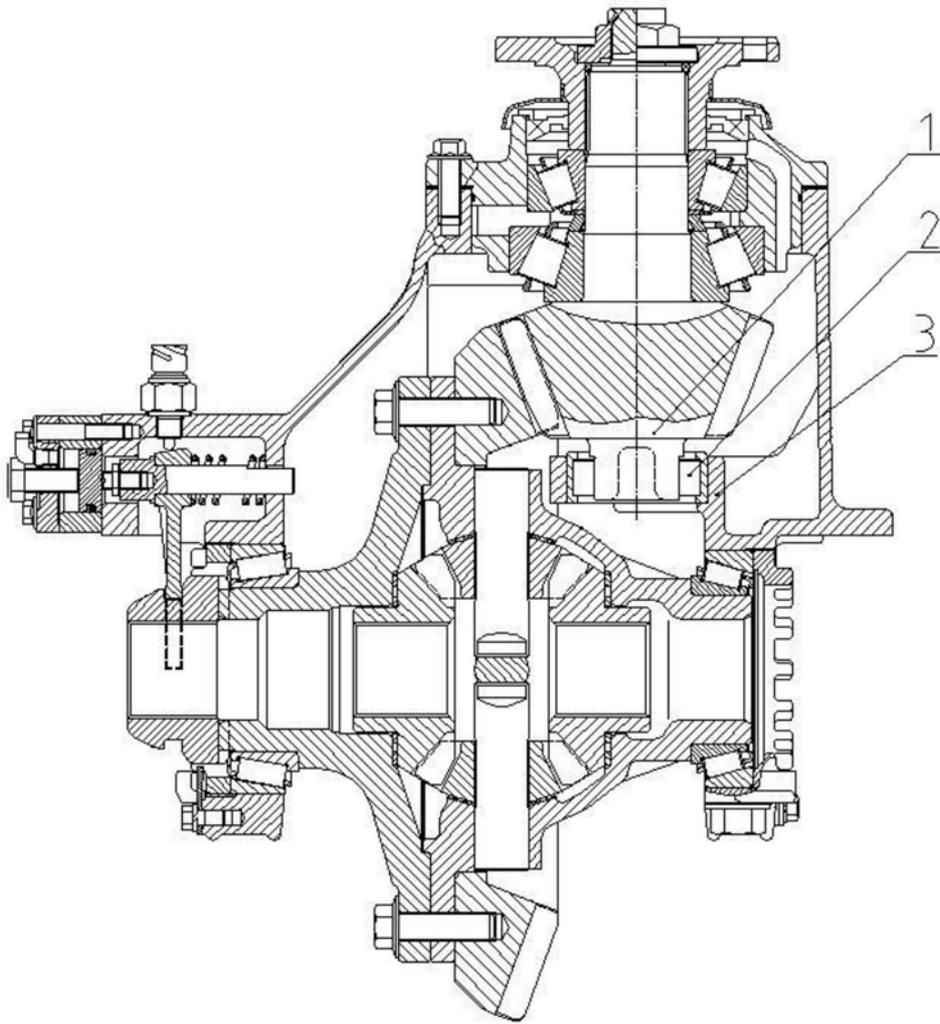


图1

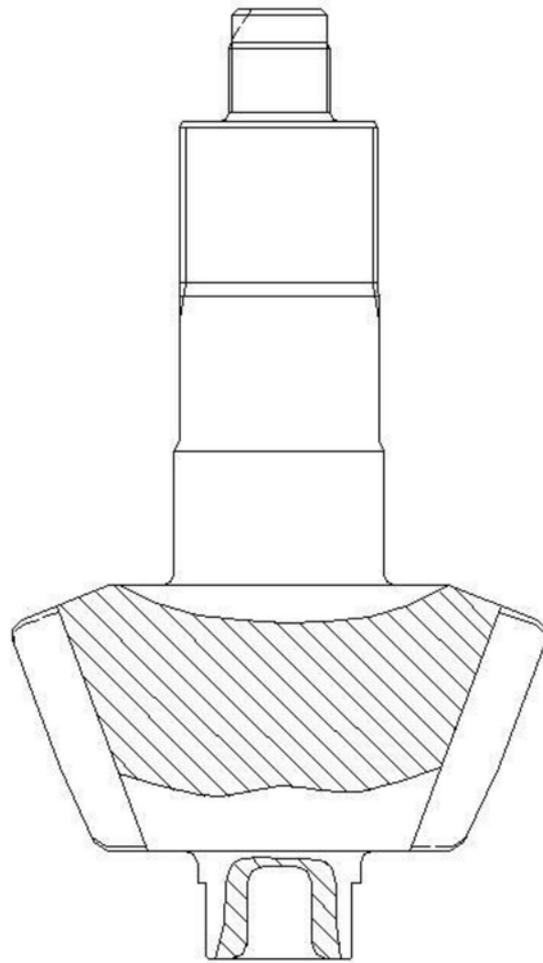


图2

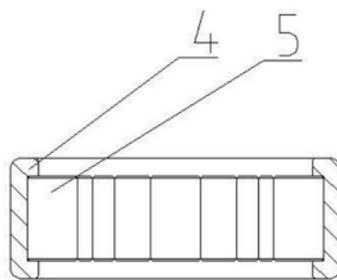


图3