



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202326761 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120512268. 5

(22) 申请日 2011. 12. 09

(73) 专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司  
地址 250002 山东省济南市市中区英雄山路  
165 号

(72) 发明人 李晓波 岳元静

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限  
公司 37221

代理人 李健康

(51) Int. Cl.

F16C 35/067(2006. 01)

F16J 15/16(2006. 01)

F16N 1/00(2006. 01)

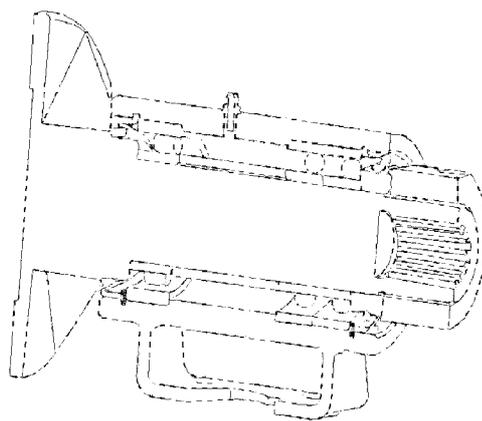
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

一种新型轴承托架总成

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种新型轴承托架总成, 主要由调节螺杆、调节螺套、活塞、止动销、连接盘、滑块、空腔、高压油进口和耐油密封环组成; 本实用新型是轴承托架总成构造及装配过程中与之相关联的总成, 因为其结构简单可靠, 维护维修方便, 使用寿命长, 是轴承仅承受径向力旋转密封部位, 保证了本系统结构的精密性。具有结构合理、系统精密、使用寿命长、产品运行稳定、经济效益好、运行安全可靠等优点。



1. 一种新型轴承托架总成,主要由连接轴、油封、底座、孔用弹性挡圈、圆柱滚子轴承、隔套、滑脂嘴、双列角接触球轴承、油封、油封隔套和锁紧螺母组成;其特征在于,油封右侧与孔用弹性挡圈左侧密封固定连接,孔用弹性挡圈右侧与圆柱滚子轴承左侧密封固定连接,圆柱滚子轴承右侧与隔套左侧间隙配合连接,隔套右侧与双列角接触球轴承左侧间隙配合连接,双列角接触球轴承右侧与孔用弹性挡圈左侧固定密封连接,孔用弹性挡圈右侧与油封左侧固定密封连接,油封右侧与油封隔套左侧固定连接,油封隔套右侧与锁紧螺母固定连接。其中,油封、底座、孔用弹性挡圈、圆柱滚子轴承、隔套、双列角接触球轴承部件的外圆都与底座内壁固定连接;油封、底座、孔用弹性挡圈、圆柱滚子轴承、隔套、双列角接触球轴承部件的内圆与连接轴外壁固定旋转连接,底座上部设有滑脂嘴。

## 一种新型轴承托架总成

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型轴承托架总成,属于机械领域。

### 背景技术

[0002] 传统的轴承托架在工作过程中,由于设计简单,容易出现密封性差,泥沙易侵入使轴承易损,出现转轴圆心位置偏移,造成风扇震动、加速磨损,时间长了以后会影响散热性能和效率,对发动机的工作寿命有很大的影响。

### 发明内容

[0003] 针对上述的不足,本发明提供了一种新型轴承托架总成。

[0004] 本发明是通过以下结构方案实现的:一种新型轴承托架总成,主要由连接轴、油封、底座、孔用弹性挡圈、圆柱滚子轴承、隔套、滑脂嘴、双列角接触球轴承、油封、油封隔套和锁紧螺母组成;其中,油封右侧与孔用弹性挡圈左侧密封固定连接,孔用弹性挡圈右侧与圆柱滚子轴承左侧密封固定连接,圆柱滚子轴承右侧与隔套左侧间隙配合连接,隔套右侧与双列角接触球轴承左侧间隙配合连接,双列角接触球轴承右侧与孔用弹性挡圈左侧固定密封连接,孔用弹性挡圈右侧与油封左侧固定密封连接,油封右侧与油封隔套左侧固定连接,油封隔套右侧与锁紧螺母固定连接。其中,油封、底座、孔用弹性挡圈、圆柱滚子轴承、隔套、双列角接触球轴承部件的外圆都与底座内壁固定连接;油封、底座、孔用弹性挡圈、圆柱滚子轴承、隔套、双列角接触球轴承部件的内圆与连接轴外壁固定旋转连接,底座上部设有滑脂嘴。

[0005] 工作原理:将涂抹润滑剂的隔套6放进底座3中间位置,实现隔套对隔套两侧轴承的里圈的定位,隔套与连接轴为间隙配合,然后用压力机平稳依次向底座压入两端的圆柱滚子和双列角接触球轴承,再分别向两侧依次装入限位孔用弹性挡圈、油封,最后将连接轴由左至右平稳装入,用锁紧螺母加预紧力,向滑脂嘴内注入润滑脂。由于新型轴承托架总成两端内设轴承均可承受径向力,且两侧均有轴承及挡圈和油封密封,实现旋转部位的固定与密封,可保证连接轴在高速运转工作中平稳安全运行。在装配中要特别注意轴承及油封的唇口不要损伤。

[0006] 本发明的有益效果:本发明具有结构合理、系统精密、使用寿命长、产品运行稳定、经济效益好、运行安全可靠等特点。

### 附图说明

[0007] 图1为新型轴承托架总成剖面示意图

[0008] 图2为新型轴承托架总成结构示意图

[0009] 其中:1、连接轴,2、油封,3、底座,4、孔用弹性挡圈,5、圆柱滚子轴承,6、隔套,7、滑脂嘴,8、双列角接触球轴承,9、油封,10、油封隔套,11、锁紧螺母。

## 具体实施方式

[0010] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步说明：

[0011] 如图 1 所示，一种新型轴承托架总成，主要由连接轴 1、油封 2、底座 3、孔用弹性挡圈 4、圆柱滚子轴承 5、隔套 6、滑脂嘴 7、双列角接触球轴承 8、油封 9、油封隔套 10 和锁紧螺母 11 组成；其中，如图一从左至右所示；油封 9 右侧与孔用弹性挡圈 4 左侧密封固定连接，孔用弹性挡圈 4 右侧与圆柱滚子轴承 5 左侧密封固定连接，圆柱滚子轴承 5 右侧与隔套 6 左侧间隙配合连接，隔套 6 右侧与双列角接触球轴承 8 左侧间隙配合连接，双列角接触球轴承 8 右侧与孔用弹性挡圈 4 左侧固定密封连接，孔用弹性挡圈 4 右侧与油封 2 左侧固定密封连接，油封 2 右侧与油封隔套 6 左侧固定连接，油封隔套 10 右侧与锁紧螺母 11 固定连接。其中，油封 2、底座 3、孔用弹性挡圈 4、圆柱滚子轴承 5、隔套 6、双列角接触球轴承 8 部件的外圆都与底座 3 内壁固定连接；油封 2、底座 3、孔用弹性挡圈 4、圆柱滚子轴承 5、隔套 6、双列角接触球轴承 8 部件的内圆与连接轴 1 外壁固定旋转连接，底座 3 上部设有滑脂嘴 7。

[0012] 工作原理：将涂抹润滑剂的隔套 6 放进底座 3 中间位置，实现隔套 6 对隔套 6 两侧轴承的里圈的定位，隔套 6 与连接轴 1 为间隙配合，然后用压力机平稳依次向底座压入两端的圆柱滚子 5 和双列角接触球轴承 8，再分别向两侧依次装入限位孔用弹性挡圈 4、油封 2，最后将连接轴 1 由左至右平稳装入，用锁紧螺母 11 加预紧力，向滑脂嘴 7 内注入润滑脂。由于新型轴承托架总成两端内设轴承均可承受径向力，且两侧均有轴承及挡圈和油封 9 密封，实现旋转部位的固定与密封，可保证连接轴在高速运转工作中平稳安全运行。在装配中要特别注意轴承及油封的唇口不要损伤。

[0013] 本发明的有益效果：本发明具有结构合理、系统精密、使用寿命长、产品运行稳定、经济效益好、运行安全可靠等优点。

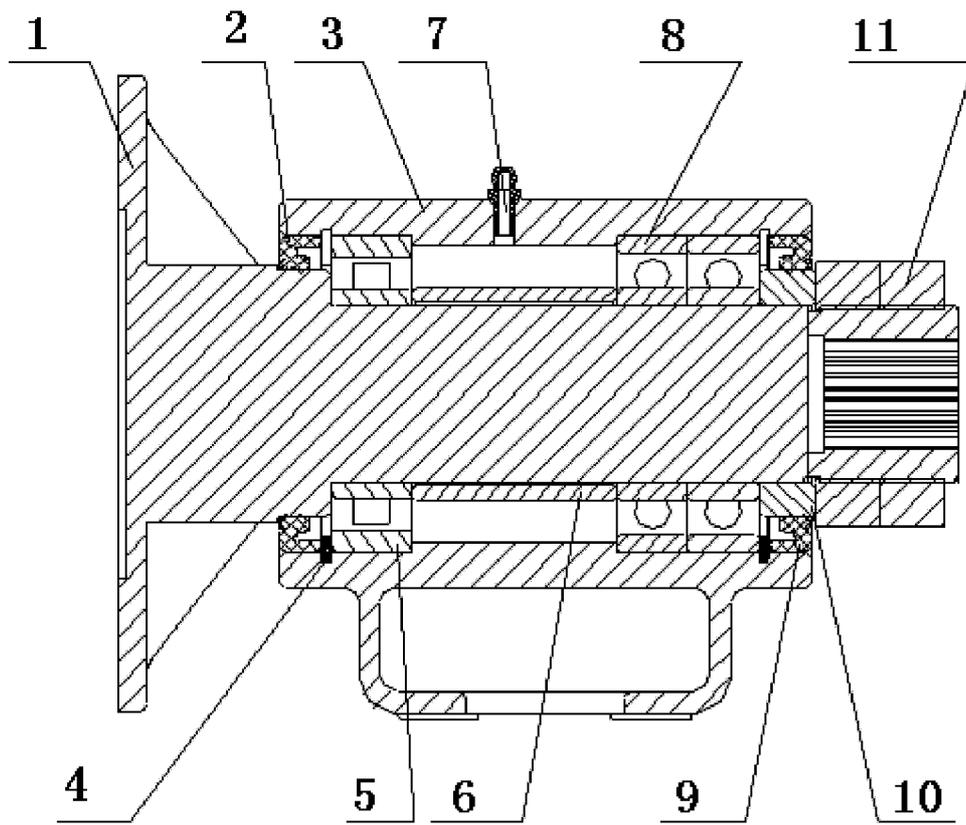


图 1

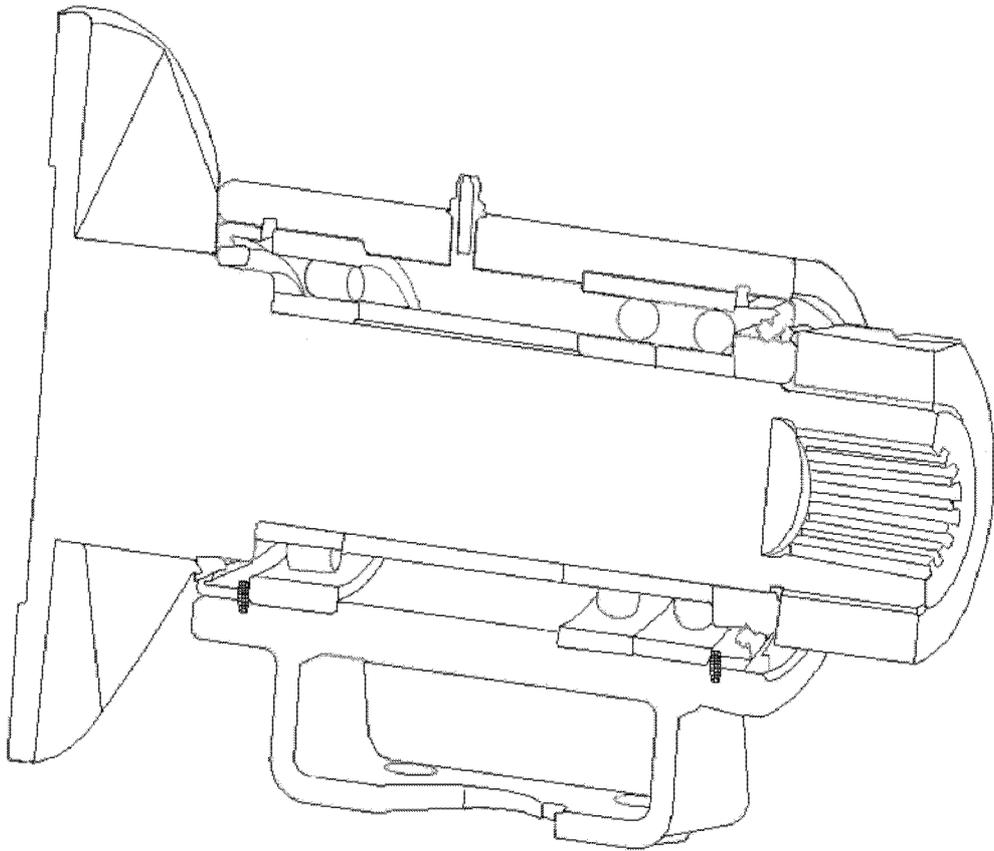


图 2