



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201934523 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 17

(21) 申请号 201120055736. 0

(22) 申请日 2011. 03. 05

(73) 专利权人 中山市盈科轴承制造有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区逸仙
路 7 号

(72) 发明人 陈庆熙 庞建林 曹一冰 赵荣多
田文军

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 林新中

(51) Int. Cl.

F16C 35/07(2006. 01)

F16C 33/78(2006. 01)

F16C 33/58(2006. 01)

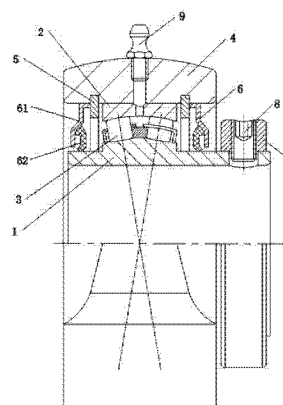
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元

(57) 摘要

一种带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元,包括有轴承内、外圈和双列滚子,在轴承外圈上套装有轴承座,在位于轴承两端的轴承座内壁中由内往外依次设置有卡簧和密封组件;该密封组件包括有金属骨架和粘贴在金属骨架内侧上的橡胶圈;在轴承内圈一侧设有与内圈同心的同心环;该同心环露出到轴承座外,并在该同心环上设有锁紧螺丝。它适用于特定安装空间内承受较重载荷,具有便捷安装和更换,提高使用寿命的特点。



1. 一种带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元,包括有轴承内、外圈和双列滚子,其特征在于:在轴承外圈上套装有轴承座,在位于轴承两端的轴承座内壁中由内往外依次设置有卡簧和密封组件;该密封组件包括有金属骨架和粘贴在金属骨架内侧上的橡胶圈;在轴承内圈一侧设有与内圈同心的同心环;该同心环露出到轴承座外,并在该同心环上设有锁紧螺丝。

2. 根据权利要求1所述的带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元,其特征在于:在该轴承座上设有用来给其内的轴承添加润滑油的油嘴。

带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种用双列球面滚子轴承做成的轴承单元。

[0003] 【背景技术】

[0004] 双列球面滚子轴承的承载能力远比具有相同轴向截面尺寸的双列球轴承大,常被应用于要求长期可靠运行、承受重载、方便安装和更换的多尘、多水、多污染等条件苛刻的露天应用场合。目前该条件下使用的带座轴承,多由与轴过盈配合的双列球面滚子轴承、剖分座、定位装置、密封件及防护罩等组成,组成单元的元件多,安装、更换轴承时操作繁琐、困难,所占空间大。本实用新型提供的带座轴承单元,由整体型高强度铸铁座与本身带有同心锁紧装置的高负荷容量球面滚子轴承(轴承芯)和可适应调心需求且具有抵抗外部压力的骨架式密封组件建构成,提供了一种结构简单、经济、密封可靠的特定安装空间内承受较重载荷的理想轴承配置。

[0005] 【实用新型内容】

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种适用于特定安装空间内承受较重载荷,便捷安装和更换,提高使用寿命的带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元。

[0007] 为了解决上述存在的技术问题,本实用新型采取下述技术方案:

[0008] 一种带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元,包括有轴承内、外圈和双列滚子,在轴承外圈上套装有轴承座,在位于轴承两端的轴承座内壁中由内往外依次设置有卡簧和密封组件;该密封组件包括有金属骨架和粘贴在金属骨架内侧上的橡胶圈;在轴承内圈一侧设有与内圈同心的同心环;该同心环露出到轴承座外,并在该同心环上设有锁紧螺丝。

[0009] 在对上述带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元的改进方案中,在该轴承座上设有用来给其内的轴承添加润滑油的油嘴。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的具有如下优点:由于在轴承外圈上套装有轴承座,在位于轴承两端的轴承座内壁中由内往外依次设置有卡簧和密封组件,密封组件由金属骨架和橡胶组成,可有效防止外部异物进入、阻止内部油脂外漏及抵抗外部压力,保护轴承进而提高轴承单元的使用寿命;2)贴附在密封组件金属骨架内侧上的橡胶圈与轴承内圈外壁间组成的旋转密封副,具有适应轴承调心需求的特点。

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明:

[0012] 【附图说明】

[0013] 图1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0014] 图2 是图1 的右视图。

[0015] 【具体实施方式】

[0016] 本实用新型为一种带同心锁紧环的双列球面滚子轴承单元,如图1 所示,包括有轴承内、外圈1、2 和双列滚子3,在轴承外圈2 上套装有轴承座4,在位于轴承两端的轴承座4 内壁中由内往外依次设置有卡簧5 和密封组件6,其中卡簧5 是用于定位轴承或轴承单元有轴向浮动需求时控制浮动量;而密封组件6 包括有金属骨架61 和粘贴在金属骨架内侧

上的橡胶圈 62,它们组成了可适应轴承调心需求的旋转密封副,可有效防止外部异物进入、阻止内部油脂外漏及抵抗外部压力,保护轴承进而提高轴承单元的使用寿命。在轴承内圈 1 一侧设有与内圈同心的同心环 7,同心环露出到轴承座外,并其上设有锁紧螺丝 8,通过锁紧螺丝 8 来固定轴承内圈,从而将整个轴承单元固定到轴上,完成安装。

[0017] 如图 1 所示,在轴承座 4 上设有用来给其内的轴承添加润滑油的油嘴 9,这样可进一步提高轴承单元的使用寿命。

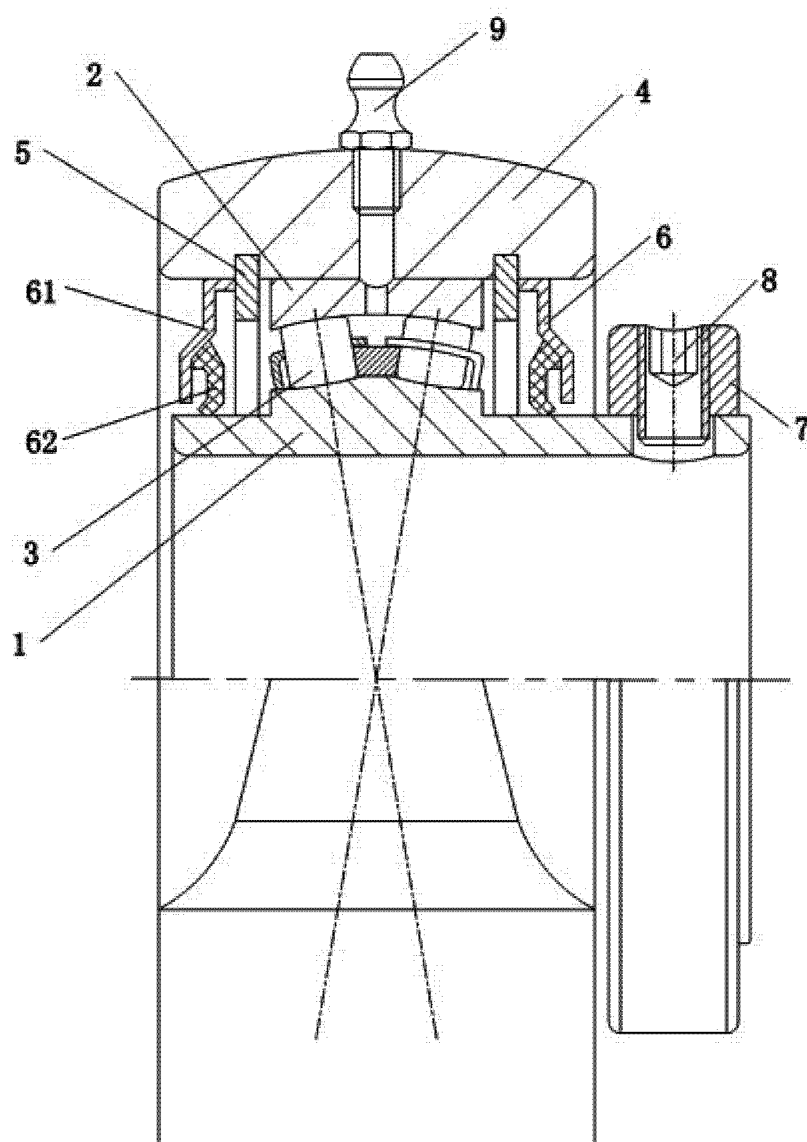


图 1

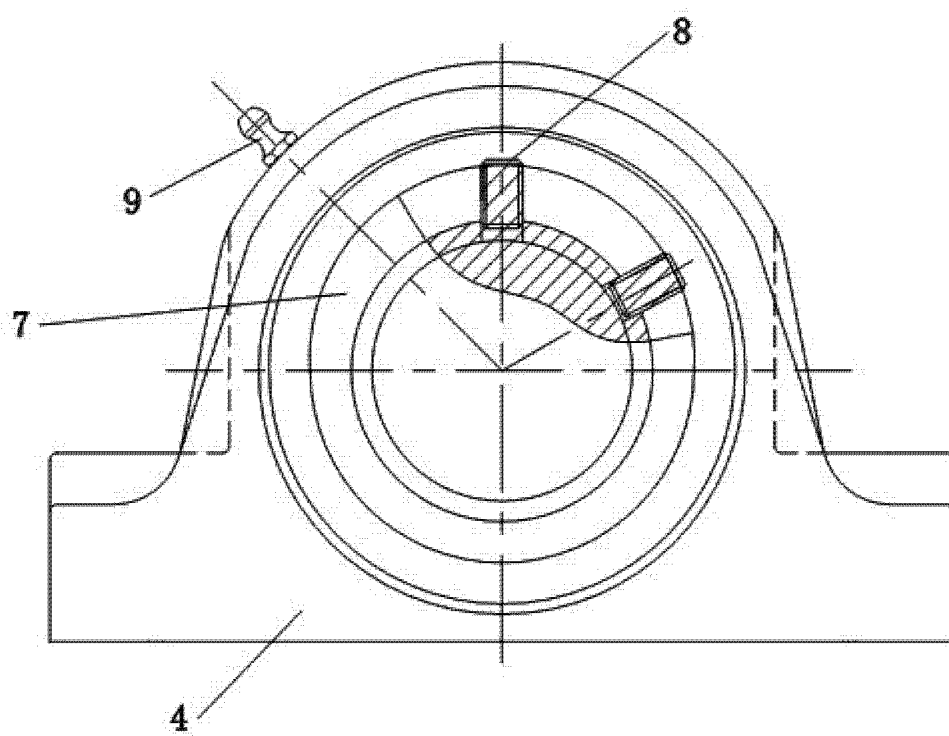


图 2