

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202833641 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220431167. X

(22) 申请日 2012. 08. 29

(73) 专利权人 瓦房店东旭非标准轴承集团有限  
公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市新建路  
11 号

(72) 发明人 赵稳 吴林 李杨

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限  
公司 21209

代理人 王东煜

(51) Int. Cl.

F16C 23/08 (2006. 01)

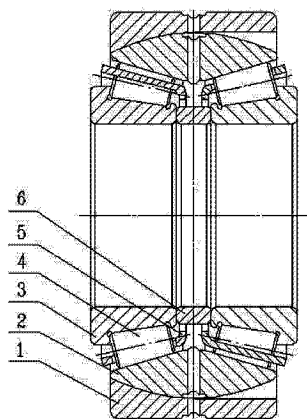
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种双列调心圆锥滚子轴承

(57) 摘要

一种双列调心圆锥滚子轴承,包括外圈、内圈、滚动体、保持架、调心套及内隔圈。外圈由双锥面外滚道、外球面外径及外球面外径表面的油槽油孔构成,所述的调心套由与外圈外球面外径相匹配的外球面滚道、外径表面的油槽油孔及装外圈凹槽构成,调心套与外圈套装,外圈与对称设置的两个内圈之间安装有两列滚动体,两列滚动体分别对应的装在两列保持架的滚动体定位窗孔中。所述内隔圈由内、外圆柱面构成,内隔圈装在两个对称的内圈中间起调节轴承游隙作用,这样就形成双列调心圆锥滚子轴承。本实用新型方便安装、方便拆卸、使用寿命长、维修成本低、生产效率高。



1. 一种双列调心圆锥滚子轴承,包括外圈(2)、内圈(3)、滚动体(4)、保持架(5)、调心套(1)及内隔圈(6),其特征是:外圈(2)由双锥面外滚道、外球面外径及外球面外径表面的油槽油孔构成,内圈(3)由内圆柱面、一个外锥面滚道、引导滚子的大挡边及一个挡滚子的小挡边构成,滚动体(4)为圆锥体滚动体,保持架(5)由框型圆锥面及锥面上装滚动体窗孔构成,所述的调心套(1)由与外圈外球面外径相匹配的外球面滚道(7)、外径表面的油槽油孔(8)及装外圈凹槽(9)构成,调心套(1)与外圈(2)套装,外圈(2)与对称设置的两个内圈(3)之间安装有两列滚动体(4),两列滚动体(4)分别对应的装在两列保持架(5)的滚动体定位窗孔中,所述内隔圈(6)由内、外圆柱面构成,内隔圈(6)装在两个对称的内圈(3)中间起调节轴承游隙作用。

## 一种双列调心圆锥滚子轴承

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承,特别是涉及一种双列调心圆锥滚子轴承。

### 背景技术

[0002] 轴承在机械设备中属于常用件、通用件,因使用的部位不同,承载负荷不同等原因,轴承的品种、规格、型号也不尽相同,双列调心圆锥滚子轴承便是轴承门类中的一个系列产品,然而目前使用的双列圆锥滚子轴承均无调心结构,因此没有调心功能,在应用时,滚动体和内、外套圈滚道两端产生边缘应力,因此在滚动体和内、外套圈滚道两端产生早期疲劳、使润滑油被污染、滚动体及套圈滚道表面擦伤大,破坏了润滑性能,使轴承寿命降低,这也意味着轴承要经常更换,这在拆卸或安装的过程中必然遇到极大的困难,既浪费了人力、物力又增加了维修时间,降低了生产效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题,是提供一种方便安装、方便拆卸、使用寿命长、降低维修成本、提高生产效率的双列调心圆锥滚子轴承。

[0004] 采用的技术方案是:

[0005] 一种双列调心圆锥滚子轴承,包括外圈、内圈、滚动体、保持架、调心套及内隔圈。外圈由双锥面外滚道、外球面外径及外球面外径表面的油槽油孔构成,内圈由内圆柱面、一个外锥面滚道、引导滚子的大挡边及一个挡滚子的小挡边构成,滚动体为圆锥体滚动体,保持架由框型圆锥面及锥面上装滚动体窗孔构成。所述的调心套由与外圈外球面外径相匹配的外球面滚道、外径表面的油槽油孔及装外圈凹槽构成,调心套与外圈套装,外圈与对称设置的两个内圈之间安装有两列滚动体,两列滚动体分别对应的装在两列保持架的滚动体定位窗孔中。所述内隔圈由内、外圆柱面构成,内隔圈装在两个对称的内圈中间起调节轴承游隙作用,这样就形成双列调心圆锥滚子轴承。

[0006] 本实用新型设计合理,制作容易,拆卸安装极为方便,延长设备使用时间达 200% 以上,降低维修费用一半以上,提高生产率。该轴承经过特殊设计,工作阻力小,运转平稳可靠,轴承零件工作温度达到 120 度,非常适合高速、重载、冲击力大、长轴等场合使用。此轴承主要承受径向负荷,也可承受一定的轴向负荷。可在轧钢滚道辊支承、连铸辊支承、造纸机械设备等地方,用于代替原来的双列圆锥轴承及双列圆柱滚子轴承。该轴承也可适用于机械、矿山、冶金、石油、化工,船舶潜艇制造,水利电力、加工等各行各业。

[0007] 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型的调心套结构示意图。

[0010] 图 3 是本实用新型的内隔圈结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 一种双列调心圆锥滚子轴承,包括外圈 2、内圈 3、滚动体 4、保持架 5、调心套 1 及内隔圈 6。外圈 2 由双锥面外滚道、外球面外径及外球面外径表面的油槽油孔构成,内圈 3 由内圆柱面、一个外锥面滚道、引导滚子的大挡边及一个挡滚子的小挡边构成,滚动体 4 为圆锥体滚动体,保持架 5 由框型圆锥面及锥面上装滚动体窗孔构成。所述的调心套 1 由与外圈外球面外径相匹配的外球面滚道 7、外径表面的油槽油孔 8 及装外圈凹槽 9 构成,调心套 1 与外圈 2 套装,外圈 2 与对称设置的两个内圈 3 之间安装有两列滚动体 4,两列滚动体 4 分别对应的装在两列保持架 5 的滚动体定位窗孔中。所述内隔圈 6 由内、外圆柱面构成,内隔圈 6 装在两个对称的内圈 3 中间起调节轴承游隙作用,这样就形成双列调心圆锥滚子轴承。

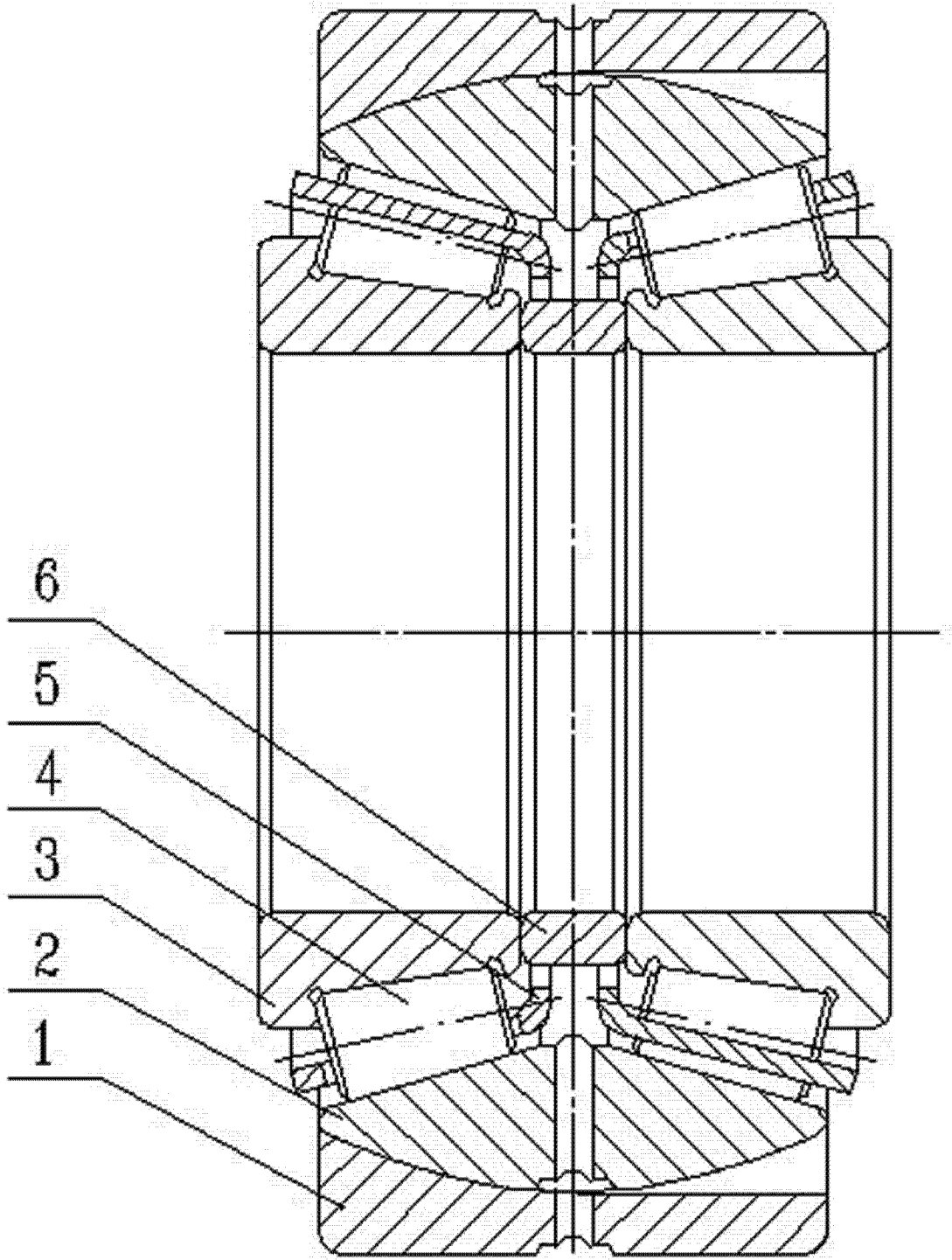


图 1

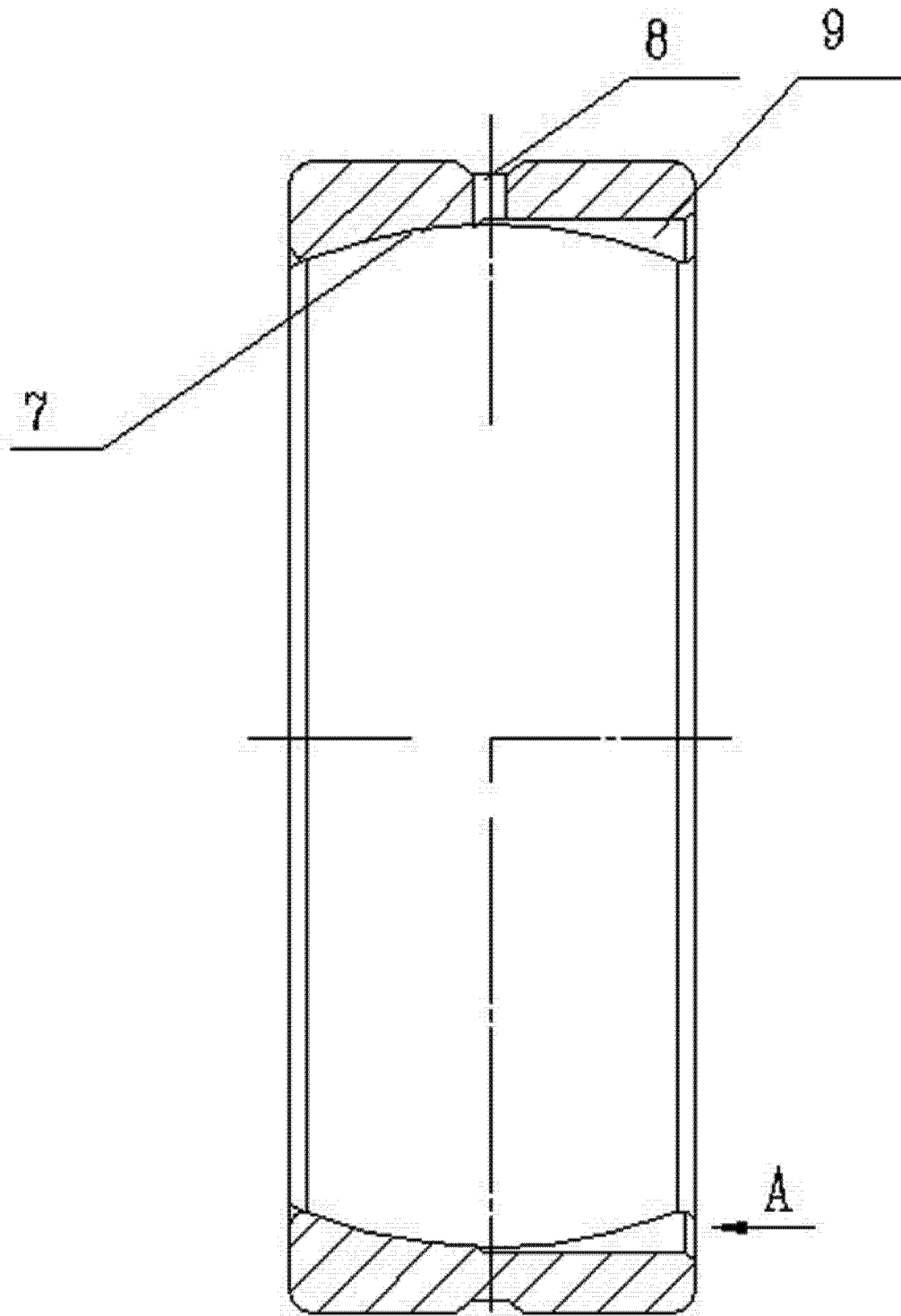


图 2

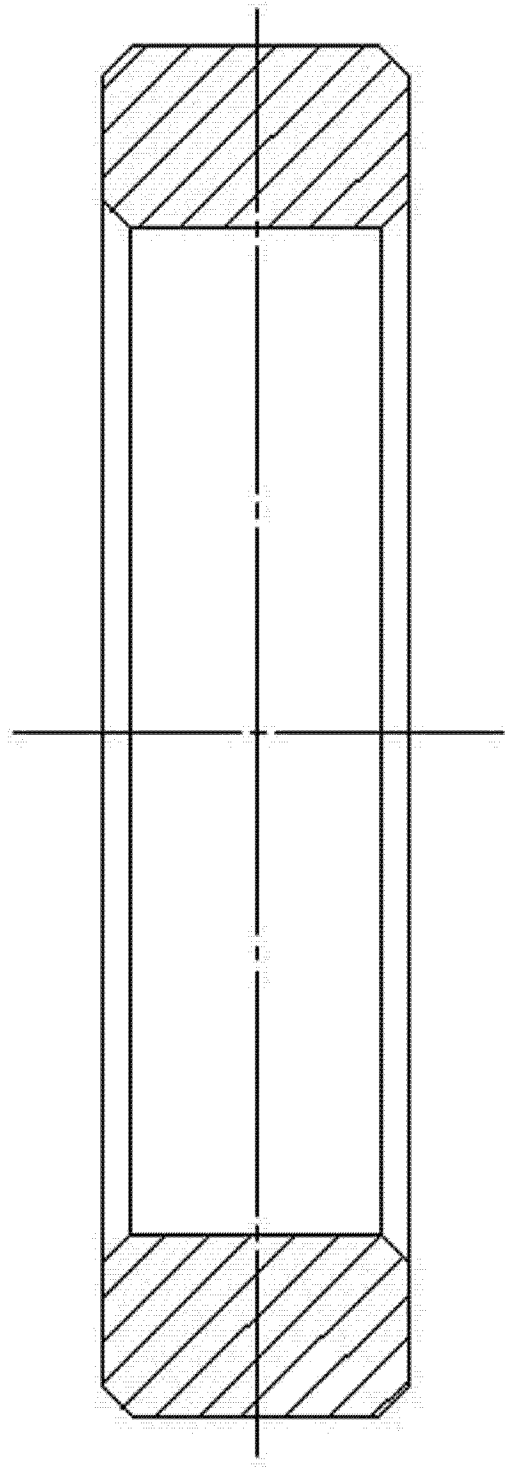


图 3