(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104653613 A
(43)申请公布日 2015.05.27

(21)申请号 201310579592.2

(22)申请日 2013.11.18

(71)申请人 李颖
地址 116300 辽宁省大连市瓦房店北共济街新华路7号

(72)发明人 李颖

(74)专利代理机构 大连智慧专利事务所 21215
代理人 周志舰

(51)Int.Cl.
F16C 19/54(2006.01)

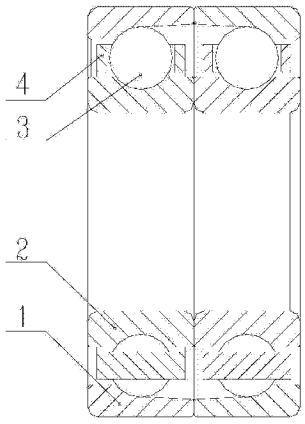
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

重载用双列球滚子轴承

(57)摘要

本发明公开了一种重载用双列球滚子轴承，属于机械轴承零件技术领域。本发明的重载用双列球滚子轴承，其特征在于：包括45号钢的分体外圈(1)、45号钢的分体内圈(2)、45号钢的球滚子组(3)和45号钢的保持架(4)。本发明与现有技术相比：大大减少了摩擦、改善了润滑条件、提高了润滑的质量、降低摩擦发热和能耗损失，从而大大提高了轴承寿命，结构简单、控制方便、可靠性高、维修方便等优点。



CN 104653613 A

1. 一种重载用双列球滚子轴承，其特征在于：包括 45 号钢的分体外圈 (1)、45 号钢的分体内圈 (2)、45 号钢的球滚子组 (3) 和 45 号钢的保持架 (4)；其中：

所述轴承的内圈由两个所述 45 号钢的分体内圈 (2) 焊接连接在一起，所述两个 45 号钢的分体内圈 (2) 同轴，所述 45 号钢的分体内圈 (2) 的外圆环面上有一道用于安装所述 45 号钢的球滚子组 (3) 的弧形凹槽；所述 45 号钢的分体内圈 (2) 的内径两边均倒圆角，所述 45 号钢的分体内圈 (2) 的外径两边均倒圆角；

所述轴承的外圈由两个所述 45 号钢的分体外圈 (1) 焊接连接在一起，所述两个 45 号钢的分体外圈 (1) 同轴，所述 45 号钢的分体外圈 (1) 的外圆环面上有一道用于固定所述 45 号钢的球滚子组 (3) 的半弧形凹槽；所述 45 号钢的分体外圈 (1) 的外径两边均倒圆角；

两组所述 45 号钢的球滚子组 (3) 通过两个所述 45 号钢的保持架 (4) 安装在由两个所述 45 号钢的分体内圈 (2) 和两个所述 45 号钢的分体外圈 (1) 焊接连接在一起的轴承内圈和轴承外圈组成的轴承体中。

重载用双列球滚子轴承

技术领域

[0001] 本发明属于机械轴承零件技术领域，更具体的说，属一种重载用双列球滚子轴承。

背景技术

[0002] 轴承结构由内圈、外圈、中隔圈、滚子和保持架组成，重载荷轴承使用在各轧钢厂的轧机上和风力发电机上，轴承工作在冲击、高温、高速、重载、润滑不良、高压水冲刷、沙尘等恶劣工况条件下。轧机上使用的轴承工作过程中外界异物如杂质、冷却水、氧化铁皮等进入轴承中，当刚使用新轴承时其密封效果良好，但使用一段时间后其密封效果变差，这种情况下如不及时更换密封件则密封效果很差，再加上轴承装拆频繁影响密封等原因，在轧制过程中产生的氧化铁皮、冷却水等异物就会进入轴承中，而润滑油脂也会外泄，这样将会引起轴承的非疲劳破坏，降低轴承的使用寿命，也会增加工人经常加油脂的工作量，及油脂的使用量和排放量，造成对环境的污染。

[0003] 风机通常在沙漠等场合使用，风机工作的现场环境也是非常恶劣的，风机中使用的轴承同样遇到了类似轧机轴承中所遇到的技术问题，当刚使用新轴承时其密封效果良好，但使用一段时间后其密封效果变差，这种情况下如不及时更换密封件则密封效果很差，再加上轴承装拆频繁影响密封等原因，在风机工作过程中外界的沙子和扬尘等异物就会进入轴承中，而润滑油脂也会外泄，这样将会引起轴承的非疲劳破坏，降低轴承的使用寿命，也会增加工人经常加油脂的工作量、及油脂的使用量和排放量造成对风机内部的污染，如何有效地提高风机中轴承的使用寿命也是制约风机工作寿命的一大重要因素。

发明内容

[0004] 本发明为了有效地解决以上技术问题，给出了一种重载用双列球滚子轴承。

[0005] 本发明一种重载用双列球滚子轴承，其特征在于：包括 45 号钢的分体外圈、45 号钢的分体内圈、45 号钢的球滚子组和 45 号钢的保持架；其中：

[0006] 所述轴承的内圈由两个所述 45 号钢的分体内圈焊接连接在一起，所述两个 45 号钢的分体内圈同轴，所述 45 号钢的分体内圈的外圆环面上有一道用于安装所述 45 号钢的球滚子组的弧形凹槽；所述 45 号钢的分体内圈的内径两边均倒圆角，所述 45 号钢的分体内圈的外径两边均倒圆角；

[0007] 所述轴承的外圈由两个所述 45 号钢的分体外圈焊接连接在一起，所述两个 45 号钢的分体外圈同轴，所述 45 号钢的分体外圈的外圆环面上有一道用于固定所述 45 号钢的球滚子组的半弧形凹槽；所述 45 号钢的分体外圈的外径两边均倒圆角；

[0008] 两组所述 45 号钢的球滚子组通过两个所述 45 号钢的保持架安装在由两个所述 45 号钢的分体内圈和两个所述 45 号钢的分体外圈焊接连接在一起的轴承内圈和轴承外圈组成的轴承体中。

[0009] 本发明与现有技术相比：大大减少了摩擦、改善了润滑条件、提高了润滑的质量、降低摩擦发热和能耗损失，从而大大提高了轴承寿命，结构简单、控制方便、可靠性高、维修

方便等优点。

附图说明

[0010] 附图 1 是本发明重载用双列球滚子轴承的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 图 1 是本发明重载用双列球滚子轴承的结构示意图，本发明一种重载用双列球滚子轴承，其特征在于：包括 45 号钢的分体外圈 1、45 号钢的分体内圈 2、45 号钢的球滚子组 3 和 45 号钢的保持架 4；其中：

[0012] 所述轴承的内圈由两个所述 45 号钢的分体内圈 2 焊接连接在一起，所述两个 45 号钢的分体内圈 2 同轴，所述 45 号钢的分体内圈 2 的外圆环面上有一道用于安装所述 45 号钢的球滚子组 3 的弧形凹槽；所述 45 号钢的分体内圈 2 的内径两边均倒圆角，所述 45 号钢的分体内圈 2 的外径两边均倒圆角；

[0013] 所述轴承的外圈由两个所述 45 号钢的分体外圈 1 焊接连接在一起，所述两个 45 号钢的分体外圈 1 同轴，所述 45 号钢的分体外圈 1 的外圆环面上有一道用于固定所述 45 号钢的球滚子组 3 的半弧形凹槽；所述 45 号钢的分体外圈 1 的外径两边均倒圆角；

[0014] 两组所述 45 号钢的球滚子组 3 通过两个所述 45 号钢的保持架 4 安装在由两个所述 45 号钢的分体内圈 2 和两个所述 45 号钢的分体外圈 1 焊接连接在一起的轴承内圈和轴承外圈组成的轴承体中。

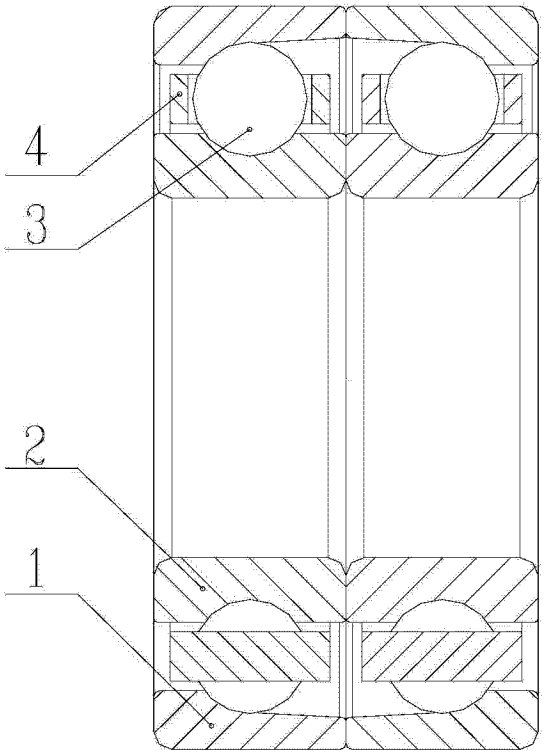


图 1