

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16C 19/28 (2006.01)

F16C 33/58 (2006.01)

F16C 33/46 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810301640.0

[43] 公开日 2009 年 11 月 25 日

[11] 公开号 CN 101586605A

[22] 申请日 2008.5.19

[21] 申请号 200810301640.0

[71] 申请人 瓦房店第一轧机轴承制造有限公司

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市祝丰街
北段 588 号

[72] 发明人 宋海芳 陶永刚 胡伟海 宋伯仁
杜以月 崔玉辉 毕正娟 廖铭星

[74] 专利代理机构 大连智慧专利事务所

代理人 刘 琦

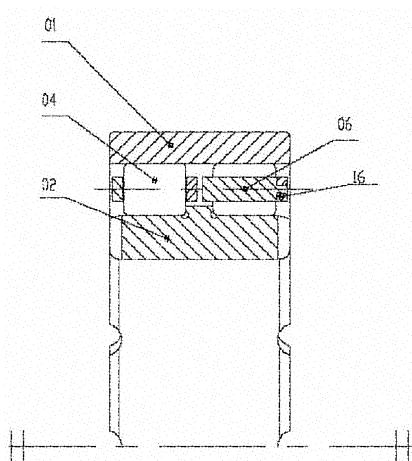
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

无挡边双列滚子轴承

[57] 摘要

本发明公开了一种主要用于冶金、轧机设备的无挡边双列滚子轴承，包括外圈(01)、圆柱滚子(04)、保持架以及内圈(02)；内圈(02)的外圆柱面设置有环状凸台，凸台两端面分别贴靠两侧圆柱滚子(04)的端面，从而限定两列滚子的轴向位置。每一保持架包括环状的保持架座(06)和保持架盖(16)；保持架座(06)成梳状，梳齿间形成圆周上均布的兜孔，梳齿端开口，用于装卸圆柱滚子；装入圆柱滚子后，保持架盖(16)扣接于保持架座(06)的开口端，从而圆柱滚子容纳于兜孔中。本发明的无挡边双列滚子轴承具有结构简单、易于制造、刚性强、不易变形、使用寿命长的特点。



【权利要求1】一种无挡边双列滚子轴承，包括外圈(01)、圆柱滚子(04)以及内圈(02)；其特征在于，所述圆柱滚子(04)成两列；所述内圈(02)外圆柱面的中间处设置有环状凸台，所述凸台两端面分别贴靠两侧所述圆柱滚子(04)的端面，从而限定两列滚子的轴向位置；

所述轴承还包括位于所述外圈(01)和内圈(02)之间的保持架；所述保持架包括环状的保持架座(06)和保持架盖(16)；所述保持架座(06)成梳状，梳齿间形成圆周上均布的兜孔，梳齿端开口，用于装卸圆柱滚子；装入圆柱滚子后，所述保持架盖(16)扣接于保持架座(06)的开口端，从而所述圆柱滚子(04)搁置于所述兜孔中。

无挡边双列滚子轴承

技术领域

本发明涉及一种轴承，更具体地说，涉及一种双列圆柱滚子轴承。

背景技术

目前国内冶金行业使用的双列圆柱滚子轴承，由一个内圈、一个外圈、一个铆和保持架以及一列长圆柱滚子组成。问题在于，此类轴承的滚子长度较长，滚子与滚道的接触性较差，相对于短圆柱滚子轴承，工作能力系数和极限转数都较低。而轴承采用的保持架是由两个挡边和几根支柱铆合而成，由于支柱较长，铆合时保持架会出现拧劲现象，滚子在旋转时易发生扭斜。为引导滚子旋转，滚子两端都带有枢纽，工艺性较差，旋转时滚子枢纽易发生断裂。并且轴承在使用过程中受冲击力较大，而铆合支柱数量有限，因此长出现铆合点撑开，造成保持架破坏的现象。以上各种因素都降低了轴承的使用寿命。

发明内容

针对上述问题，本发明提供了一种主要用于冶金、轧机设备上使用寿命长的无挡边双列滚子轴承。

为了达到上述目的，本发明构造了一种无挡边双列滚子轴承，包括外圈、圆柱滚子和内圈。圆柱滚子成两列；内圈外圆柱面的中间处设置有环状凸台，凸台两端面分别贴靠两侧圆柱滚子的端面，从而限定两列滚子的轴向位置。本轴承还包括位于外圈和内圈之间的保持架；保持架包括环状的保持架座和保持架盖。保持架座成梳状，梳齿间形成圆周上均布的兜孔，梳齿端开口，用于装卸圆柱滚子；装入圆柱滚子后，保持架盖扣接于保持架座的开口端，从而圆柱滚子搁置于兜孔中。

通过上述技术方案，本发明的无挡边双列滚子轴承主要用于冶金、轧机设备，具有结构简单、易于制造、刚性强、不易变形、使用寿命长的特点。

附图说明

图1是无挡边双列滚子轴承的半剖结构示意图，图中省略对称的下半部分。

具体实施方式

如图1所示，本发明的无挡边双列滚子轴承，包括起支撑作用的一个外圈01、两列短圆柱滚子04以及一个与轧机轴紧配合的内圈02。内圈02外圆柱面的中间处设置有环状凸台，凸台两端面分别贴靠两侧圆柱滚子04的端面，从而限定两列滚子的轴向位置。

本轴承还包括位于外圈01和内圈02之间的保持架，保持架06与主轴一起旋转，包括两个环状实体保持架，分别限定两列圆柱滚子。每一保持架包括环状的保持架座06和保持架盖16。保持架座06成梳状，梳齿间形成圆周上均布的兜孔，梳齿端开口，用于装卸圆柱滚子；装入圆柱滚子后，保持架盖16扣接于保持架座06的开口端，并且冷铆固定，从而圆柱滚子04被容纳于保持架的兜孔中。

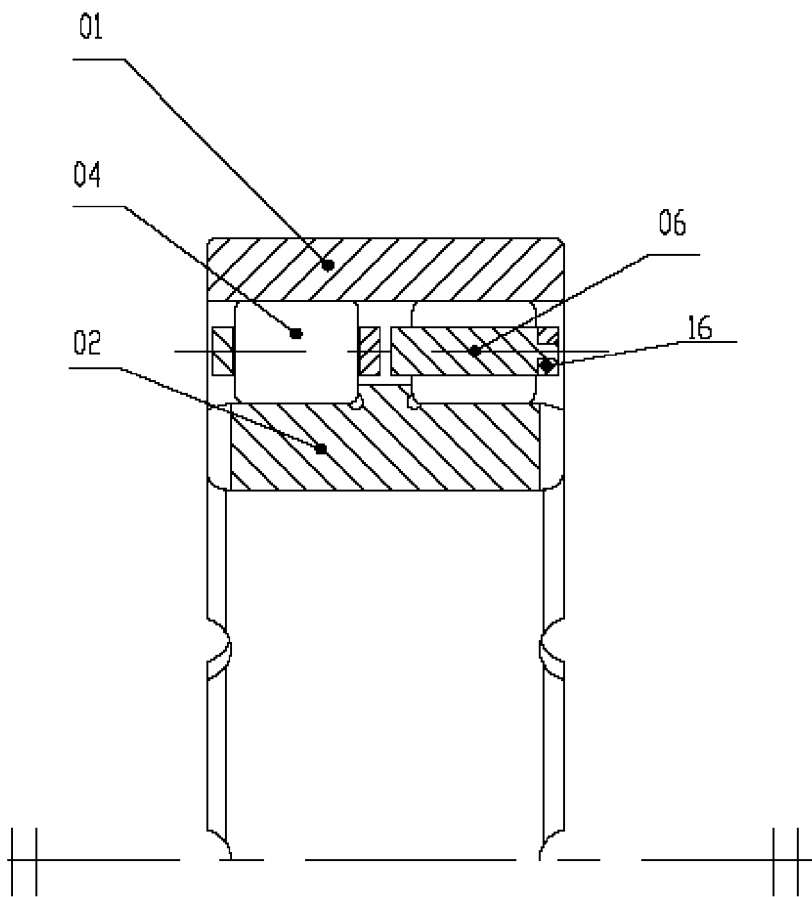


图1