



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104033496 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201410219354. 5

(22) 申请日 2014. 05. 23

(71) 申请人 洛阳吉瑞特轴承制造有限公司

地址 471002 河南省洛阳市高新区三山村利
民工业园

(72) 发明人 王泽君

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

F16C 33/58(2006. 01)

F16C 33/66(2006. 01)

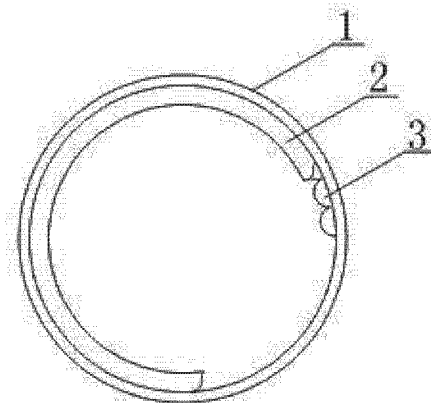
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种圆柱滚子轴承外圈

(57) 摘要

本发明公开了一种圆柱滚子轴承外圈,包括外圈本体,外圈本体的两侧的端面上均设置有环形挡边,外圈本体的内壁上设置有助于容纳圆柱滚子的环形滚道,环形滚道的上半部分内沿圆周方向均布设置有若干相连通的储油槽,相邻储油槽之间形成一用于容纳圆柱滚子的间隙,储油槽的侧壁上开设有若干通孔,所述外圈本体的外圆弧面的顶端开设有沿径向方向的注油孔,且注油孔与储油槽相连通。本发明将外圈本体的滚道内设一储油槽,且在储油槽上开设通孔,一方面可以在组装轴承时,在储油槽内存储润滑油,这样就能够使得轴承在工作时,润滑油沿通孔从储油槽内流出,对轴承内部各部件之间起到润滑作用,减小了损耗,提高了轴承的使用寿命。



1. 一种圆柱滚子轴承外圈,包括外圈本体(1),外圈本体的两侧的端面上均设置有环形挡边(2),外圈本体的内壁上设置有利于容纳圆柱滚子的环形滚道,其特征是:环形滚道的上半部分内沿圆周方向均布设置有若干相连通的储油槽(3),相邻储油槽之间形成一用于容纳圆柱滚子的间隙,储油槽的侧壁上开设有若干通孔,所述外圈本体的外圆弧面的顶端开设有沿径向方向的注油孔,且注油孔与储油槽相连通。

2. 根据权利要求1所述的圆柱滚子轴承外圈,其特征是:所述储油槽(3)的外表面为圆柱面结构。

一种圆柱滚子轴承外圈

技术领域

[0001] 本发明属于轴承技术领域,尤其涉及一种圆柱滚子轴承外圈。

背景技术

[0002] 众所周知,轴承是由外圈、内圈、保持架和滚动体组成,影响轴承使用寿命的一个关键因素是摩擦损耗。滚动体与内外圈之间的摩擦、滚动体与保持架之间的摩擦以及内圈与轴之间的摩擦等,这些摩擦均会损耗轴承的整体使用寿命,现有的缓解方法是通过向轴承内加入润滑油、润滑脂等,但是轴承的各部件之间的配装密封较高,因此,加润滑油或润滑脂进到轴承里面,较为困难,而且容易将未进入到轴承内的润滑油、润滑脂滴到地面上造成浪费。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明的目的是提供一种圆柱滚子轴承外圈,配装有该外圈的轴承在工作过程中不需要对其加润滑油、润滑脂等进行润滑,该轴承可自行润滑,大大提高了轴承的使用寿命,节省了人力劳力。

[0004] 为实现上述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种圆柱滚子轴承外圈,包括外圈本体,外圈本体的两侧的端面上均设置有环形挡边,外圈本体的内壁上设置有用以容纳圆柱滚子的环形滚道,环形滚道的上半部分内沿圆周方向均布设置有若干相连通的储油槽,相邻储油槽之间形成一用于容纳圆柱滚子的间隙,储油槽的侧壁上开设有若干通孔,所述外圈本体的外圆弧面的顶端开设有沿径向方向的注油孔,且注油孔与储油槽相连通。

[0005] 进一步地,所述储油槽的外表面为圆柱面结构。

[0006] 由于采用如上所述的技术方案,本发明具有如下优越性:

本发明将外圈本体的滚道内设一储油槽,且在储油槽上开设通孔,一方面可以在组装轴承时,在储油槽内存储润滑油,这样就能够使得轴承在工作时,润滑油沿通孔从储油槽内流出,对轴承内部各部件之间起到润滑作用,减小了损耗,提高了轴承的使用寿命;另一方面,该外圈与轴承座配装后,在轴承座上开设与注油孔相对应的加油孔,可以随时对外圈上的储油槽内加入润滑油,进而润滑轴承,操作方便,润滑效果好,有效的延长了轴承的使用寿命。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构示意图;

图1中:1—外圈本体;2—环形挡边;3—储油槽。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步详细的说明。

[0009] 如图 1 所示,一种圆柱滚子轴承外圈,包括外圈本体,外圈本体的两侧的端面上均设置有环形挡边,外圈本体的内壁上设置有利于容纳圆柱滚子的环形滚道,环形滚道的上半部分内沿圆周方向均布设置有若干相连通的储油槽,相邻储油槽之间形成一用于容纳圆柱滚子的间隙,储油槽的侧壁上开设有若干通孔,所述外圈本体的外圆弧面的顶端开设有沿径向方向的注油孔,且注油孔与储油槽相连通。

[0010] 在组装轴承时,圆柱滚子位于相邻储油槽之间的间隙内,且为了减小摩擦,可以将储油槽的外表面设为圆柱面结构,使得圆柱滚子与储油槽之间为相切的接触面;通过外圈本体上的注油孔向储油槽内注入润滑油,工作时,随着圆柱滚子的转动,从储油槽上通孔内流出的润滑油用于润滑滚子与内、外圈以及保持架之间的摩擦,大大降低了摩擦发热,有效的延长了轴承的整体使用寿命。

[0011] 另外,配装有该轴承外圈的轴承与轴承座安装时,在轴承座上开设一与所述注油孔相对应的加油孔,或者加油孔与注油孔之间通孔一加油管连通,轴承在工作过程中,可以随时向轴承外圈上的储油槽内加入润滑油,以降低轴承内各部件的摩擦发热,延长了轴承的使用寿命,保证了设备的安全运行。

[0012] 所述储油槽的外表面为圆柱面结构。

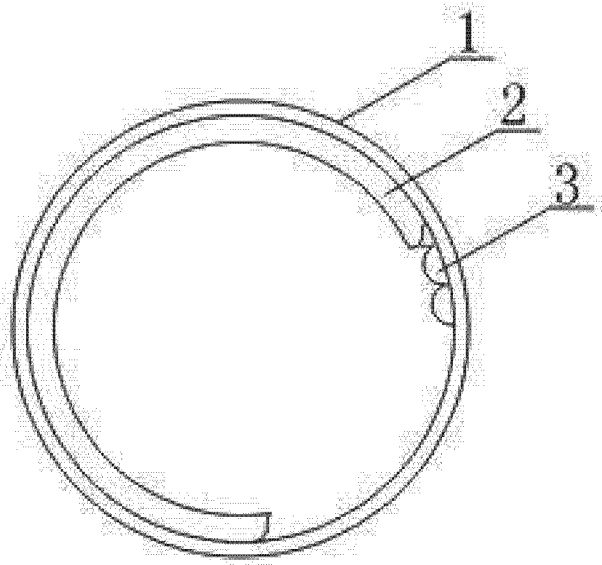


图 1