



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205744893 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620633152.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.06.24

(73)专利权人 襄阳汽车轴承股份有限公司

地址 441002 湖北省襄樊市襄城区轴承路1号

(72)发明人 杨中良 赵志强 王恩来

(74)专利代理机构 襄阳嘉琛知识产权事务所
42217

代理人 严崇姚

(51) Int. Cl.

F16C 19/32(2006.01)

F16C 33/56(2006.01)

F16C 33/58(2006.01)

F16C 33/66(2006.01)

F16C 33/78(2006.01)

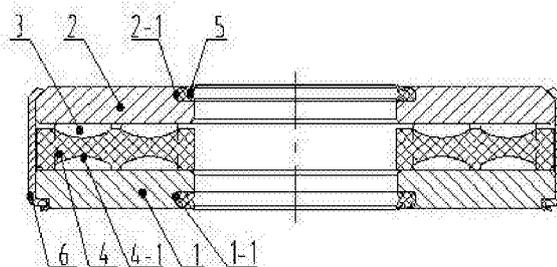
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元

(57)摘要

本实用新型的名称为密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元。属于轴承制造技术领域。它主要是解决现有普通推力圆柱滚子轴承因保持架无引导而存在轴承运转不平稳、润滑不畅和摩擦较大的问题。它的主要特征是：包括座圈、轴圈、滚子和保持架，滚子为并排放置在保持架内的双列滚子；所述的保持架为尼龙保持架；尼龙保持架上设有半圆形润滑油槽；座圈与轴圈的端面处设有密封外罩；轴圈内侧面设有轴圈密封槽及双唇密封圈；座圈内侧面设有座圈密封槽及双唇密封圈；尼龙保持架、双唇密封圈与座圈密封槽及轴圈密封槽形成密封。本实用新型具有运转平稳、润滑充分、摩擦力小和提高轴承使用寿命的特点，主要用于推力圆柱滚子轴承。



1. 一种密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元,包括座圈(1)、轴圈(2)、滚子(3)和保持架,滚子(3)为并排放置在保持架内的双列滚子,其特征在于:所述的保持架为尼龙保持架(4);尼龙保持架(4)上设有半圆形润滑油槽(4-1);座圈(1)与轴圈(2)的端面处设有密封外罩(6);轴圈(2)内侧面设有轴圈密封槽(2-1)及双唇密封圈(5);座圈(1)轴内侧面设有座圈密封槽(1-1)及双唇密封圈(5);尼龙保持架(4)、双唇密封圈(5)与座圈密封槽(1-1)及轴圈密封槽(2-1)形成密封。

2. 根据权利要求1所述的密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元,其特征在于:所述的尼龙保持架(4)与座圈(1)和轴圈(2)相邻的面上分别设有并列的两个半圆形润滑油槽(4-1)。

3. 根据权利要求1或2所述的密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元,其特征在于:所述的密封外罩(6)的一端与轴圈(2)的锥形面配合,另一端与座圈(1)的直角槽配合。

密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元

技术领域

[0001] 本实用新型属于轴承制造技术领域,具体涉及一种推力圆柱滚子轴承。

背景技术

[0002] 推力圆柱滚子轴承用于承受较重的轴向载荷,多用于汽车等工程机械上。推力圆柱滚子轴承一般由轴圈、座圈、保持架和滚子的组件组成,三件都可分离。为了承受较重的载荷,推力圆柱滚子轴承的滚动体尺寸很大,长度很长,使得运转过程中滚子两端的线速度差别加大,造成磨损,影响轴承运转,降低轴承的使用寿命。普通推力圆柱滚子轴承的保持架无引导,造成保持架轴向窜动,令轴承运转不平稳,润滑不畅,摩擦较大。

发明内容

[0003] 针对目前技术存在的缺陷,本实用新型的目的是提供一种运转平稳、润滑充分、摩擦力小,从而提高轴承的使用寿命的密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术解决方案是:一种密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元,包括座圈、轴圈、滚子和保持架,滚子为并排放置在保持架内的双列滚子,其特征在于:所述的保持架为尼龙保持架;尼龙保持架上设有半圆形润滑油槽;座圈与轴圈的端面处设有密封外罩;轴圈内侧面设有轴圈密封槽及双唇密封圈;座圈内侧面设有座圈密封槽及双唇密封圈;尼龙保持架、双唇密封圈与座圈密封槽及轴圈密封槽形成密封。

[0005] 本实用新型的技术解决方案中所述的尼龙保持架与座圈和轴圈相邻的面上分别设有并列的两个半圆形润滑油槽。

[0006] 本实用新型的技术解决方案中所述的密封外罩的一端与轴圈的锥形面配合,另一端与座圈的直角槽配合。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,由于在座圈与轴圈的端面处设有密封外罩,在尼龙保持架上设有半圆形润滑油槽,在轴圈内侧面设有轴圈密封槽及双唇密封圈,在座圈内侧面设有座圈密封槽及双唇密封圈,因而可用密封外罩锁紧座圈与轴圈,使尼龙保持架、双唇密封圈与座圈密封槽及轴圈密封槽形成密封,使引导面处形成充分的润滑油膜,减小摩擦,提高了轴承寿命。本实用新型具有运转平稳、润滑充分、摩擦力小和提高轴承使用寿命的特点。本实用新型主要用于推力圆柱滚子轴承。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构简图。

[0009] 图1中的附图标记如下:1、座圈,2、轴圈,3、滚子,4、尼龙保持架,5、双唇密封圈,6、密封外罩,4-1、半圆形润滑油槽,1-1、座圈密封槽,2-1、轴圈密封槽。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和对本实用新型作详细说明。

[0011] 如图1所示。本实用新型密封双列自润滑推力圆柱滚子轴承单元包括座圈1、轴圈2、滚子3和保持架，滚子3为并排放置在保持架内的双列滚子。保持架为尼龙保持架4，两列滚子3放置在尼龙保持架4内，尼龙保持架4与滚子3配合安装，滚子3与尼龙保持架4组成一体，置于座圈1与轴圈2之间。座圈1与轴圈2的端面处设有密封外罩6，密封外罩6的一端与轴圈2的锥形面配合，另一端与座圈1的直角槽配合，用密封外罩6将座圈1与轴圈2锁紧。尼龙保持架4与座圈1相邻的面上设有并列的两个半圆形润滑油槽4-1，尼龙保持架4与轴圈2相邻的面上也设有并列的两个半圆形润滑油槽，充分润滑，使引导面处形成充分的润滑油膜，减小摩擦，可提高轴承寿命。轴圈2轴外侧内侧面设有轴圈密封槽2-1及双唇密封圈5，座圈1轴外侧内侧面设有座圈密封槽1-1及双唇密封圈5。尼龙保持架4、双唇密封圈5与座圈密封槽1-1及轴圈密封槽2-1形成密封。

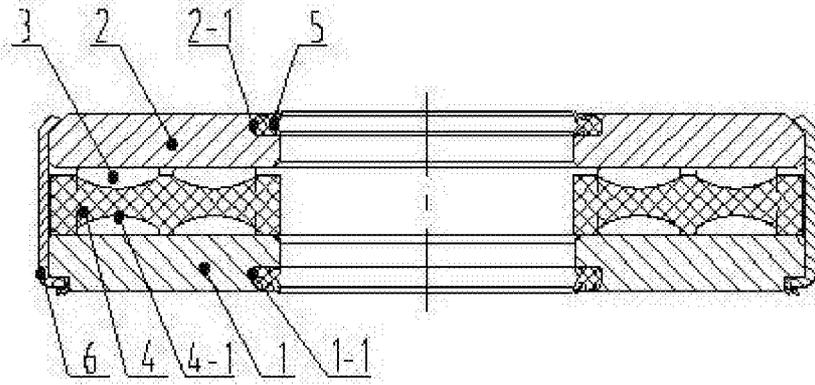


图1