



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202790542 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220458071. 2

(22) 申请日 2012. 09. 10

(73) 专利权人 申科滑动轴承股份有限公司

地址 311800 浙江省诸暨市望云路 132 号申
科滑动轴承股份有限公司

(72) 发明人 何全波 朱挺 王校龙 杨柯

(51) Int. Cl.

F16J 15/18(2006. 01)

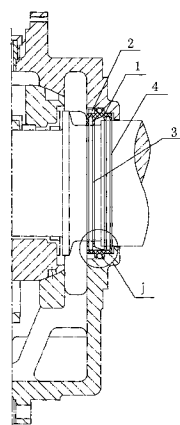
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种滑动轴承用双径浮动密封圈

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滑动轴承用双径浮动密封圈,在剖分式密封圈内孔上加工出前后两档不同内径的齿形密封槽,且后端密封槽内径大于前端密封槽,在使用过程中,由于拉伸弹簧的作用,使浮动密封圈“抱紧”在转轴上,而由于上半外圆的固定搭子卡在轴承座槽内,使浮动密封圈不随轴旋转而转动,而浮动密封圈与轴承座安装槽之间在径向尺寸上预留一定的间隙,因此,密封圈可随转轴的运动而上下左右运动,从而实现与转轴之间的动态密封。本实用新型具有结构紧凑、密封效果好、安装方便等特点。



1. 一种滑动轴承用双径浮动密封圈,包括外径带环形凹槽(5)的剖分式密封圈(1),凹槽(5)内设有拉伸弹簧(7),其特征在于密封圈(1)包括前侧内径(3)和后侧内径(4),且后侧内径(4)的长度大于前侧内径(3)的长度,所述前侧内径(3)和后侧内径(4)之间设有一斜腔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种滑动轴承用双径浮动密封圈,其特征在于密封圈(1)上半圆与轴承座之间设有固定搭子(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种滑动轴承用双径浮动密封圈,其特征在于密封圈(1)的下半圆上设有一出油盲孔(6)。

一种滑动轴承用双径浮动密封圈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴承密封装置,尤其是一种滑动轴承用双径浮动密封圈。

背景技术

[0002] 滑动轴承是机械设备中的重要支承部件,普遍应用于大型旋转设备,而在采用稀油润滑方式的滑动轴承中,经常发生在使用过程中向轴承外侧漏油的情况,尤其是在高速旋转设备中。目前,轴承密封装置通常使用填料密封、迷宫密封、浮动迷宫环密封,前两者在实际应用过程中效果一般,在电机运行时高负压工况下的效果不佳,而专利号为 ZL200620100987.5 的浮动密封圈采用多道相同内径的齿形密封槽结构,而密封圈内孔与轴径存在一定的间隙,导致在高负压工况下仍产生漏油现象,因此,在实际应用过程中,把浮动密封圈设计成同径齿形槽结构并不能达到最佳效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是设计一种结构简单紧凑、密封效果好、安装方便的双径浮动密封圈。本实用新型的技术方案是如此实现的:

[0004] 一种滑动轴承用双径浮动密封圈,包括外径带环形凹槽的剖分式密封圈,凹槽内设有拉伸弹簧,密封圈包括前侧内径和后侧内径,且后侧内径的长度大于前侧内径的长度,所述前侧内径和后侧内径之间设有一斜腔。

[0005] 作为优选,密封圈上半圆与轴承座之间设有固定搭子。

[0006] 作为优选,密封圈的下半圆上设有一出油盲孔。

[0007] 本实用新型在剖分式密封圈内孔上加工出前后两档不同内径的齿形密封槽,且后端密封槽内径大于前端密封槽,在使用过程中,由于拉伸弹簧的作用,使浮动密封圈“抱紧”在转轴上,而由于上半外圆的固定搭子卡在轴承座槽内,使浮动密封圈不随轴旋转而转动,而浮动密封圈与轴承座安装槽之间在径向尺寸上预留一定的间隙,因此,密封圈可随转轴的运动而上下左右运动,从而实现与转轴之间的动态密封。将密封圈内孔加工成后端大、前端小两档尺寸,且在中间增加一个斜腔,一方面可以增加风阻,使得负压效果减弱;另一方面,在润滑油沿轴径表面向外侧渗漏时,密封圈前端的齿形密封槽可阻挡大部分的润滑油,而中间的转轴台阶可把润滑油甩到密封圈内壁上,而斜腔可以防止甩到内壁上的润滑油流到后端,使得润滑油从下半的出油孔流回轴承座内,从而保证轴承不发生漏油情况。

附图说明

[0008] 附图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

[0009] 附图 2 是附图 1 中 j 部分的局部放大结构图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图,通过实施例,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0011] 实施例：参考附图 1、附图 2，一种双径浮动密封圈，包括外径带环形凹槽 5 的剖分式密封圈 1，设于上半外圆中间的固定搭子 2、下半的出油盲孔 6 和凹槽 5 内的拉伸弹簧 7，拉伸弹簧 7 由一根弹簧首尾相连而成，自由状态长度短于凹槽 5 外径尺寸，使得弹簧 7 处于拉伸状态，环形凹槽 5 的深度略大于拉伸弹簧 7 截面直径，剖分式密封圈 1 的后侧内径 4 大于前侧内径 3，且在密封圈 1 的前、后侧内径间设有一个斜腔 8。密封圈 1 由高分子绝缘材料制成，使其具有良好的耐高温、耐磨损和绝缘性能。

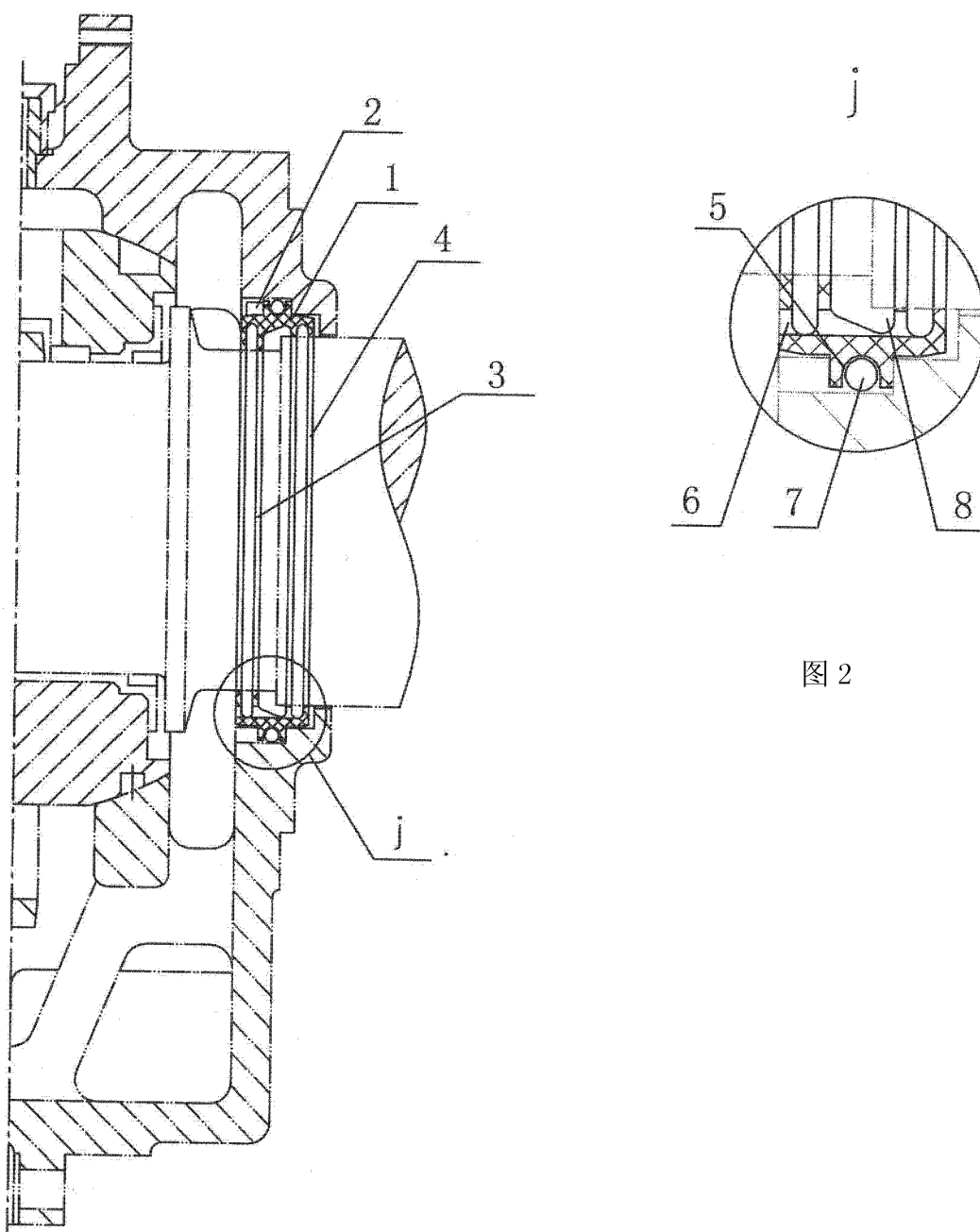


图 1

图 2