



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 87 2 00930 U

1 02000 2 78 20

(43) 公告日 1988年1月27日

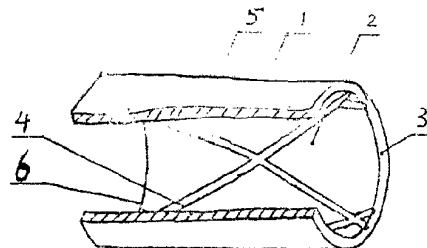
[21] 申请号 87 2 00930
 [22] 申请日 87.1.23
 [71] 申请人 中南工业大学
 地址 湖南省长沙市左家垅
 [72] 设计人 蒋建纯 成日升

[74] 专利代理机构 中南工业大学专利事务所
 代理人 关选国

[54] 实用新型名称 一种径向滑动轴承

[57] 摘要

一种径向滑动轴承, 通常滑动轴承的油槽是采用平行轴线的一字形。由于油槽距承压区以及轴承边缘较远, 油的分布不均匀, 轴承磨损严重。本实用新型是将油槽开至轴承圆筒孔内表面上, 并延至轴承的边缘, 从而润滑油能均匀进入承压区, 改善了轴承润滑状况, 并能有效地排出磨粒, 减少了轴承磨损, 延长了轴承的寿命, 提高了轴承的工作可靠性。它特别适用于低速重载径向滑动轴承。



1 02000 2 78 20

权 利 要 求 书

1. 一种径向滑动轴承，它由轴承体(1)、圆筒孔(2)和油槽(4)构成，其特征是油槽(4)开至圆筒孔(2)内表面全周上，并且油槽(4)由端面(3)延至另一端面(5)。

2. 根据权利要求1所述的轴承，其特征是油槽(4)的形状为左螺旋和右螺旋相结合的形状。

3. 根据权利要求1、2所述的轴承，其特征是油槽(4)为左螺旋与右螺旋各三条。

4. 根据权利要求1、2所述的轴承，其特征是轴承体(1)是整体的或分块组合的。

一 种 径 向 滑 动 轴 承

本实用新型涉及一种用于低速重载径向滑动轴承。

对于低速重载滑动轴承，通常采用润滑脂间歇式润滑。1981年联邦德国B a r L / · U · J 在《滑动轴承技术》(专家出版社出版) 一书中指出：滑动轴承润滑油槽一般不能开在承压区，因为这样做会破坏流体动压油膜。因此，油槽的设计通常是采用平行于轴线的一字形，或者是在进油孔处开油腔。这种设计的油槽与油腔距轴承承压区以及轴承边缘都有一定的距离。这种结构的轴承在低速重载的情况下存在着润滑油的分布不均匀；在轴承中的磨粒很难从轴承中排出。因此，这种轴承常常由于润滑不良，磨擦发热造成润滑油氧化，轴承过热而早期失效。

本实用新型的任务是设计一种轴承使润滑油能均匀进入承压区，改善轴承的润滑状况，并且使轴承中的磨粒易于从轴承内排出。

本实用新型的构成如附图。在轴承体(1)中有一个圆筒孔(2)，在圆筒孔(2)的内表面开有三条向左螺旋和一条向右螺旋均匀分布的油槽(4)。油槽(4)从轴承端面(3)连续延至轴承另一端面(5)。油槽(4)在圆筒孔(2)内表面的中部与加油孔(6)相连接。油槽(4)开两条或三条以上也是可行的。

本实用新型是将油槽开至轴承圆筒孔内表面的全周上，并且油槽延至圆筒孔的外缘。由于油槽开至承压区，当轴在轴承中转动时，润滑油能均匀进入承压区，这样，改善了轴承的润滑状况。另外，油槽延至轴承圆筒孔的边缘，当轴旋转时，可将油带入承压区，故承压区的油压增大。部分润滑油会沿油槽向两侧流动，使轴承在全长上得到润滑，也能将轴承中的磨粒有效地排出，减少了轴承的磨粒磨损，延长了轴承的寿命，提高了轴承的工作可靠性。同时它还具有加工简便、降低设备能耗和对环境适应性强等优点。

附图为本实用新型的示意图。它描述了本实用新型的一个实施例。经试验，取得了满意的效果。

