

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202597468 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220239605. 2

(22) 申请日 2012. 05. 25

(73) 专利权人 湖南崇德工业科技有限公司
地址 411101 湖南省湘潭市双马工业园

(72) 发明人 朱杰 张亚宾 王稳 周少华

(74) 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所
43108

代理人 颜昌伟

(51) Int. Cl.

F16C 33/04 (2006. 01)

F16N 1/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

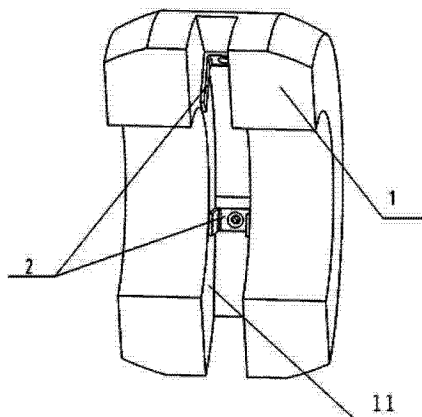
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种滑动轴承油环导向装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滑动轴承油环导向装置,包括轴瓦,轴瓦上设有凹槽,所述轴瓦凹槽内至少设有两个U型导向片。本实用新型结构简单,可降低轴瓦的制造成本,且可有效地限制油环轴向摆动,减小了油环与导向装置的摩擦力,使得油环在转轴高速旋转时转速增加,提升了油环的带油能力。



1. 一种滑动轴承油环导向装置,包括轴瓦,轴瓦设有凹槽,其特征是:所述轴瓦凹槽内至少设有两个导向片。
2. 如权利要求 1 所述的滑动轴承油环导向装置,其特征是:所述的导向片呈 U 型。
3. 如权利要求 1 所述的滑动轴承油环导向装置,其特征是:所述两个导向片安装在轴瓦凹槽内与竖直方向成 45° 的位置。

一种滑动轴承油环导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滑动轴承油环导向装置。

背景技术

[0002] 滑动轴承需要足够的润滑油进行润滑和冷却,布置在轴瓦凹槽内的油环,在电机转子旋转时由摩擦力拖动油环转动,油环将油室内的润滑油带给轴承进行润滑,保证轴承的正常运行。由于仅依靠轴瓦凹槽作为油环的导向装置,为了减小与油环之间摩擦力,凹槽侧面的粗糙度要求高,这样轴瓦制造成本高;为防止油环轴向摆动过大,一般凹槽与油环间隙较小,这样导致油环侧面经常与凹槽侧面接触特别是在电机有轴向倾斜或摆动情况,油环和凹槽之间存在接触,此时即使凹槽的表面粗糙度很好,也会产生较大的侧面摩擦力,因而使得油环转速变慢甚至不转,导致供油不足而使轴承性能下降甚至损坏。

实用新型内容

[0003] 针对现有的滑动轴承油环导向装置存在的上述技术问题,本实用新型提供一种结构简单的滑动轴承油环导向装置。本实用新型可以有效地限制油环轴向摆动,减小油环与油环导向装置之间的接触面积,从而减小油环与油环导向装置之间的摩擦力,使得油环正常运行。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案是:包括轴瓦,轴瓦上设有凹槽,所述轴瓦凹槽内至少设有两个导向片。

[0005] 上述的滑动轴承油环导向装置中,所述的导向片呈U型。

[0006] 上述的滑动轴承油环导向装置中,包括两个导向片,两个导向片安装在轴瓦凹槽内与竖直方向成 45° 的位置。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型将油环和凹槽侧壁之间的接触转换成与导向片之间的接触,减小了接触面积,从而大大减小油环与油环导向装置之间的摩擦力,使得油环在转轴高速旋转时转速增加,提升了油环的带油能力。本实用新型使得轴瓦凹槽加工精度及粗糙度要求降低,降低了轴瓦加工成本。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型安装示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0011] 如图1所示,本实用新型包括轴瓦1及两个导向片2,轴瓦1设有凹槽11,两个导向片2呈U型;两个导向片2安装在轴瓦1凹槽11内,位于与竖直方向成 45° 的位置。

[0012] 如图2所示,使用时,将挂在转轴5上的油环3限制于两个导向片2内,以限制油

环 3 的轴向摆动。导向片 2 将油环 3 和凹槽侧面 6 隔开,使得油环 3 和凹槽侧面 6 之间接触转换为油环 3 和导向片 2 之间接触。转轴 5 旋转时,转轴 5 外径和油环 3 内径线接触产生摩擦力克服油环 3 和导向片 2 之间的摩擦阻力带动油环 3 旋转,油环 3 底部浸泡于轴承油室的部分将润滑油 4 通过旋转带到转轴 5 上给轴瓦 1 供油。

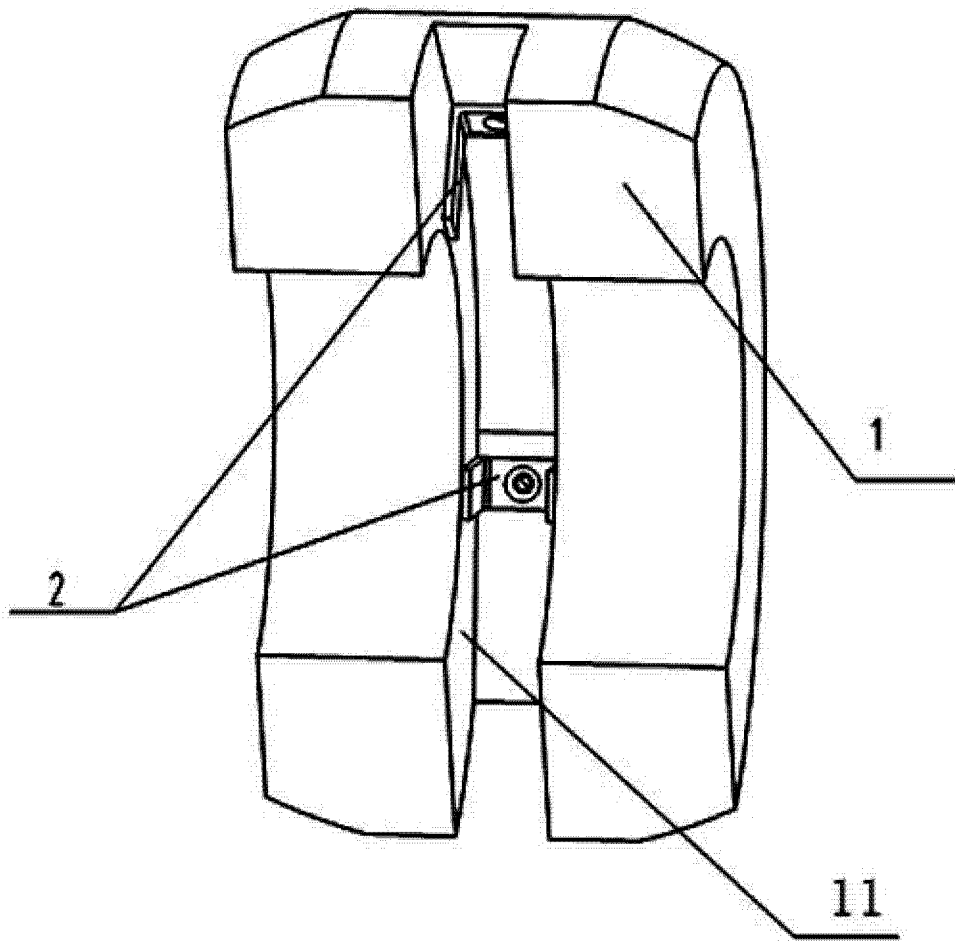


图 1

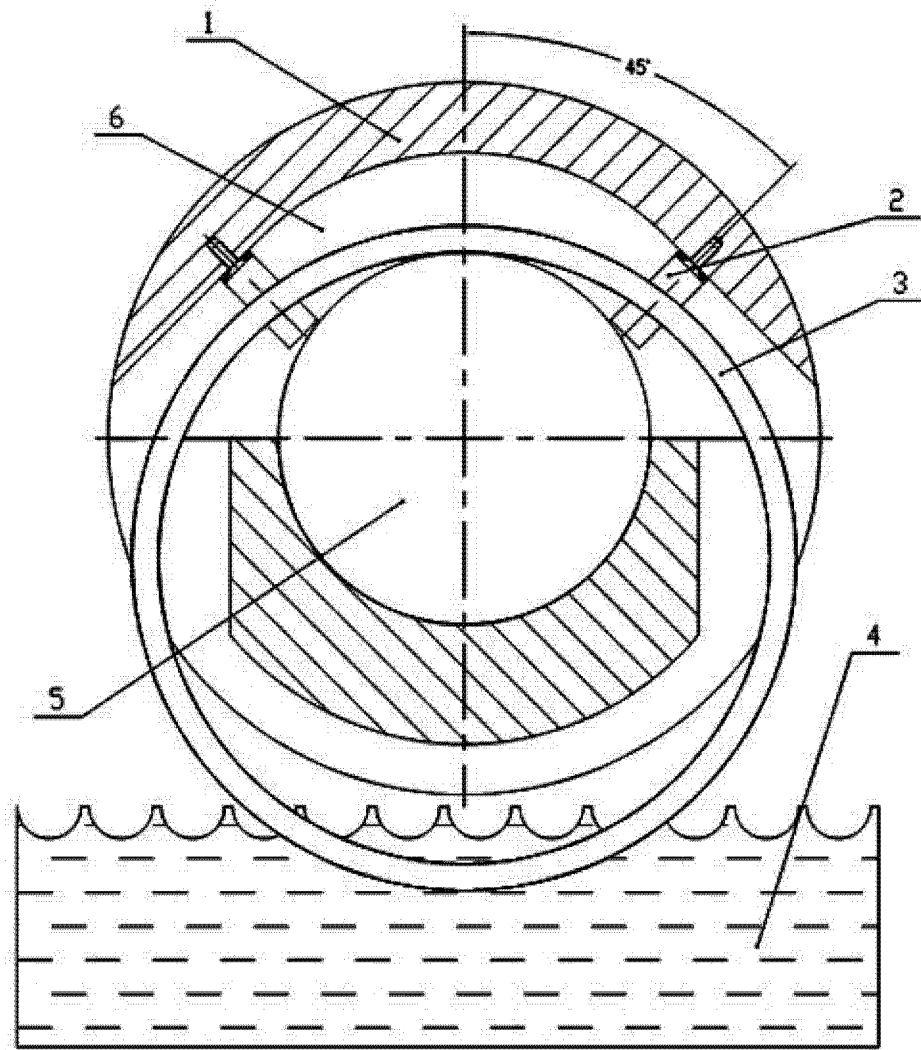


图 2