

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202301155 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120406389. 1

(22) 申请日 2011. 10. 24

(73) 专利权人 山东双轮股份有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠省级旅游度假区东鑫路 6 号

(72) 发明人 于泳水 林海 韩旭

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 于涛

(51) Int. Cl.

F04D 29/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

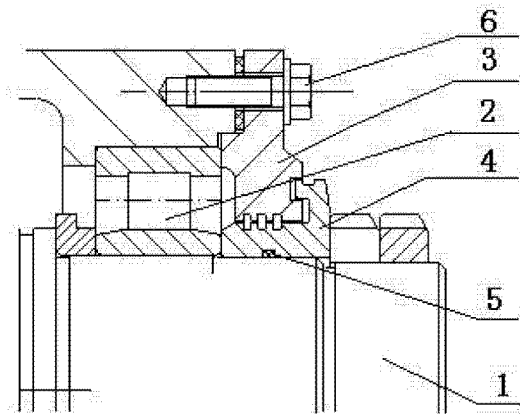
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

泵用油封装置

(57) 摘要

本实用新型涉及离心泵技术领域,具体地说是一种泵用油封装置,设有泵轴、轴承、轴承压盖,其特征在于泵轴上套设有迷宫套、O 型圈和紧定螺母,迷宫套内壁圆周设有密封凹槽,外壁圆周设有至少两个环形凹槽,迷宫套一端部设有密封台,密封台内端面设有环状迷宫凸台,轴承压盖外端面设有与环状迷宫凸台相配合的凹槽,内壁设有与迷宫套内壁的密封凹槽相对应的空气凹槽,O 型圈镶嵌在迷宫套内壁的密封凹槽中,迷宫套内端与轴承固定连接,防止润滑油泄漏,外端与紧定螺母相固定,内壁经 O 型圈与泵轴密封连接,外壁与轴承压盖间隙配合,密封台经环状迷宫凸台与轴承压盖的凹槽间隙配合,以使迷宫套与轴承压盖之间的相对运转不产生摩擦,在相对运转过程中,形成空气墙,有效的阻止润滑油泄漏。



1. 一种泵用油封装置, 设有泵轴、轴承、轴承压盖, 其特征在于泵轴上套设有迷宫套、O 型圈和紧定螺母, 迷宫套内壁圆周设有密封凹槽, 外壁圆周设有至少两个环形凹槽, 迷宫套一端部设有密封台, 密封台内端面设有环状迷宫凸台, 轴承压盖外端面设有与环形凹槽相配合的空气凹槽, O 型圈镶嵌在迷宫套内壁的密封凹槽中, 迷宫套内端与轴承固定连接, 外端与紧定螺母相固定, 内壁经 O 型圈与泵轴密封连接, 外壁与轴承压盖间隙配合, 密封台经环状迷宫凸台与轴承压盖的凹槽间隙配合。

泵用油封装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心泵技术领域，具体地说是一种泵用油封装置。

背景技术

[0002] 传统单级单吸离心泵轴封型式一般采用骨架油封的结构型式，将骨架油封安装在轴承压盖及防尘盘之间，其不足是：1、防尘盘随轴一起转动而轴承压盖不转，导致他俩之间有相对摩擦，影响轴封效果，密封性能低；2 骨架油封与轴承压盖之间也有相对转动，容易导致发热等一系列问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足，提供一种结构合理、轴封效果好、无摩擦、无泄漏、密封性能高的泵用油封装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种泵用油封装置，设有泵轴、轴承、轴承压盖，其特征在于设有迷宫套、O 型圈和紧定螺母，迷宫套内壁圆周设有密封凹槽，外壁圆周设有至少两个环形凹槽，迷宫套一端部设有密封台，密封台内端面设有环状迷宫凸台，轴承压盖外端面设有与环形凹槽相配合的空气凹槽，O 型圈镶嵌在迷宫套内壁的密封凹槽中，迷宫套内端与轴承固定连接，防止润滑油泄漏，外端与紧定螺母相固定，内壁经 O 型圈与泵轴密封连接，外壁与轴承压盖间隙配合，密封台经环状迷宫凸台与轴承压盖的凹槽间隙配合，以使迷宫套与轴承压盖之间的相对运转不产生摩擦，在相对运转过程中，形成空气墙，有效的阻止润滑油泄漏。

[0006] 本实用新型由于采用上述结构，具有结构合理、轴封效果好、无摩擦、无泄漏、密封性能高等优点。

[0007] 附图说明

[0008] 附图是本实用新型的结构示意图。

[0009] 附图标记：泵轴 1、轴承 2、轴承压盖 3、迷宫套 4、O 型圈 5、紧定螺母 6。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型进一步说明：

[0011] 如附图所示，一种泵用油封装置，设有泵轴 1、轴承 2、轴承压盖 3，其特征在于设有迷宫套 4、O 型圈 5 和紧定螺母 6，迷宫套 4 内壁圆周设有密封凹槽，外壁圆周设有至少两个环形凹槽，迷宫套 4 一端部设有密封台，密封台内端面设有环状迷宫凸台，轴承压盖 3 外端面设有与环形凹槽相配合的空气凹槽，O 型圈 5 镶嵌在迷宫套 4 内壁的密封凹槽中，迷宫套 4 内端与轴承 2 固定连接，防止润滑油泄漏，外端与紧定螺母 6 相固定，内壁经 O 型圈 5 与泵轴 1 密封连接，外壁与轴承压盖 3 间隙配合，密封台经环状迷宫凸台与轴承压盖 3 的凹槽间隙配合，以使迷宫套 4 与轴承压盖 3 之间的相对运转不产生摩擦，在相对运转过程中，形成空气墙，有效的阻止润滑油泄漏。

[0012] 本实用新型在运转时,由于迷宫套 4 与轴承压盖 3 之间形成相对运转,迷宫套 4 与轴承压盖 3 之间的间隙、环形凹槽和空气凹槽之间形成空气墙,有效地阻止润滑油的泄漏,并且还通过迷宫套 4 内壁镶嵌的 O 型圈 5 对迷宫套 4 与泵轴 1 之间进行密封,防止润滑油的另一途径泄漏,达到轴封效果好、密封性能高的目的。

[0013] 本实用新型由于采用上述结构,具有结构合理、轴封效果好、无摩擦、无泄漏、密封性能高等优点。

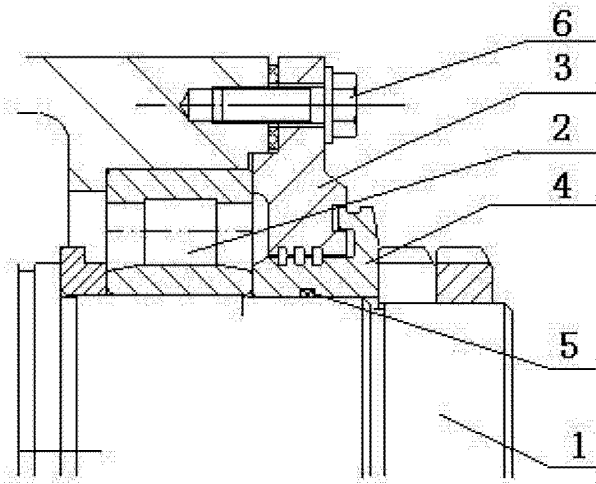


图 1