

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F16H 57/00 (2006.01)

F16J 15/50 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520081317.9

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2786372Y

[22] 申请日 2005.1.24

[21] 申请号 200520081317.9

[73] 专利权人 莱州冷却塔风机制造有限公司

地址 261418 山东省莱州市三山岛街道西由

[72] 设计人 孙京科

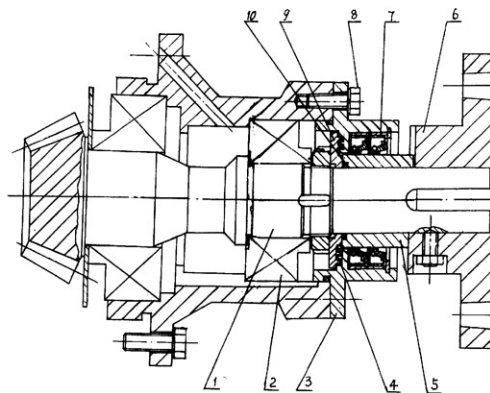
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

冷却塔风机减速机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种冷却塔风机减速机，在中间套(3)与轴承座之间增设一套接在齿轮轴(1)上的挡油盘(9)，挡油盘(9)的外端面 and 中间套(3)的内端面分别设置有互相配合的环形凹凸(4)。传动比为 7.6-7.7。密封性能优异。大大延长了齿轮轴的使用寿命，降低了设备的运行成本。



1、一种冷却塔风机减速机，齿轮轴（1）通过轴承（2）安装在轴承座内，中间套（3）内端固定在轴承座上，其特征是：在中间套（3）与轴承座之间增设一套接在齿轮轴（1）上的挡油盘（9），挡油盘（9）的外端面 and 中间套（3）的内端面分别设置有互相配合的环形凹凸（4）。

2、如权利要求1所述的冷却塔风机减速机，其特征在于：增加轴套（5），其套接在齿轮轴（1）上并与骨架油封（7）配合安装；在轴套（5）的内端还安装有O形密封圈（10）。

3、如权利要求1或2所述的冷却塔风机减速机，其特征在于：传动比为7.6—7.7。

4、如权利要求3所述的冷却塔风机减速机，其特征在于：传动比为7.62。

冷却塔风机减速机

技术领域

本实用新型涉及一种冷却塔风机的减速机。

背景技术

现有冷却塔风机的减速机，一般采用两个骨架油封通过中间套直接安装在轴承座上，用于对减速箱实施密封。实践证明，这种密封方式普遍存在密封不严的缺陷，减速机内的润滑油仍能部分流失，如果防范措施不够，会导致减速机因润滑油缺失而遭损毁。

另一方面，由于设备工作时齿轮轴处于高速转动状态，它与骨架油封直接接触将受到严重磨损，使用寿命缩短。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种新型结构的冷却塔风机减速机，用以克服上述已有同类产品的不足，使其密封性能得到改善，齿轮轴磨损降到最低程度。本实用新型还提供优选的传动比。

为了解决上述问题，本实用新型采用了以下技术方案。

一种冷却塔风机减速机，齿轮轴通过轴承安装在轴承座内，中间套内端固定在轴承座上，其特征是：在中间套与轴承座之间增设一套接在齿轮轴上的挡油盘，挡油盘的外端面 and 中间套的内端面分别设置有互相配合的环形凹凸。

增加轴套，其套接在齿轮轴上并与骨架油封配合安装；在轴套的内端还安装有 O 形密封圈。

传动比为 7.6—7.7。

优选的传动比为 7.62。

所述的传动比是减速机输入转速与输出转速的比值。这一比值也是本实用新型的关键技术和创造点，是经过了若干次实验得出的。

由于本实用新型增加了挡油盘，而且挡油盘与中间套之间采用环形凹凸配合，在挡油盘高速转动下，润滑油在环形凹凸的间隙中随之高速运动，形成挡油屏障。本减速机密封性能优异。

另一方面，由于齿轮轴与骨架油封之间增设了轴套，骨架油封的密封成为间接密封。当轴套被磨损到一定程度时更换即可，这样大大延长了齿轮轴的使用寿命，降低了设备的运行成本。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

下面结合实施例进一步说明本实用新型。

如图 1 所示，本实用新型的实施例中，齿轮轴 1 通过轴承 2 安装在轴承座内，齿轮轴 1 的外端固定有连接盘 6。中间套 3 通过螺栓 8 固定在轴承座上。增设一件挡油盘 9，挡油盘 9 的外端面 and 中间套 3 的内端面分别设置有互相配合的环形凹凸 4。轴套 5 套接在齿轮轴 1 上并与骨架油封 7 配合安装。在轴套 5 的内端还安装有 O 形密封圈 10，形成齿轮轴 1 与轴套 5 之间的密封。

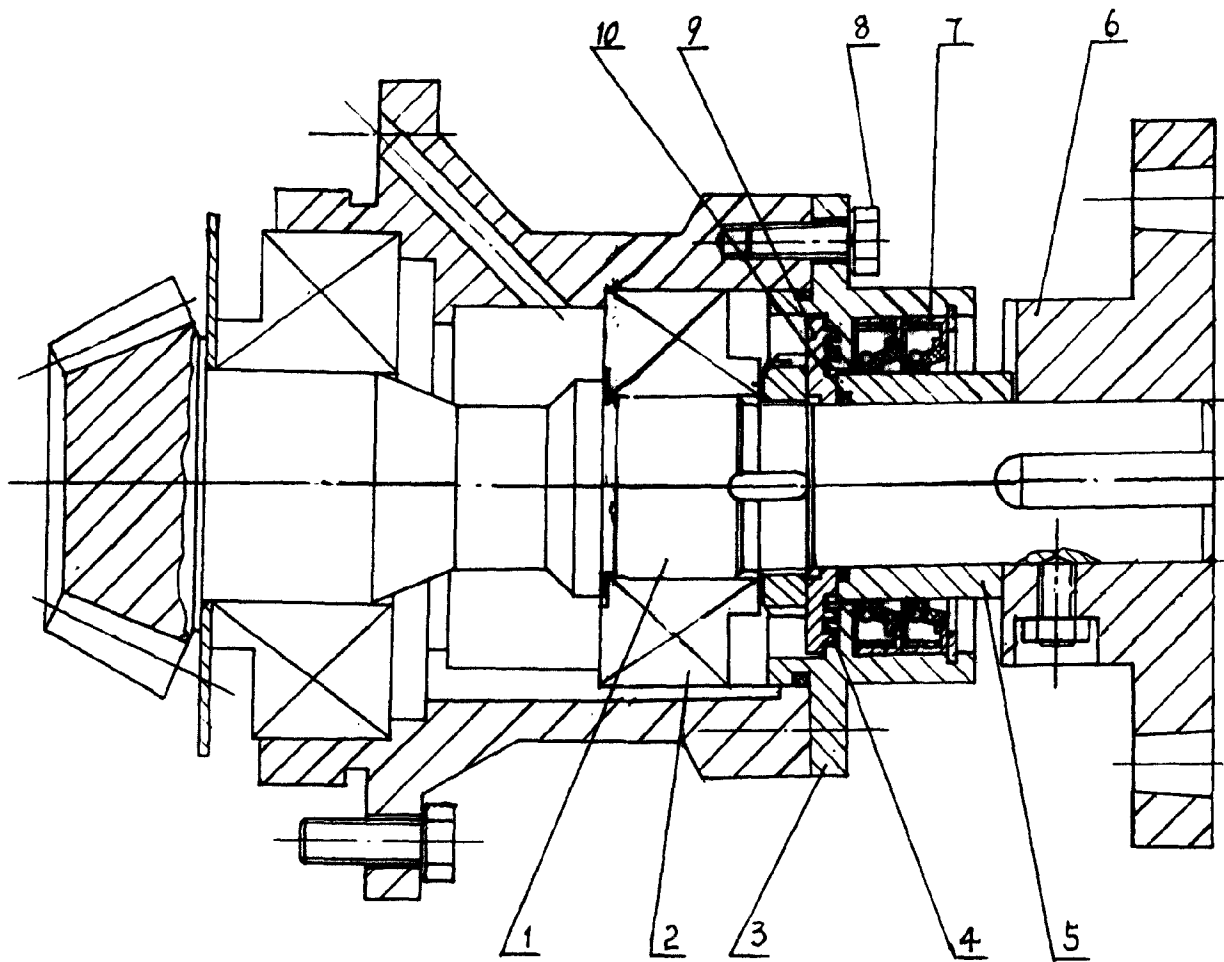


图 1