



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201616727 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 27

(21) 申请号 201020124796. 9

(22) 申请日 2010. 03. 05

(73) 专利权人 浙江临海电机有限公司

地址 317000 浙江省临海市鲤山路 37 号

(72) 发明人 金阿水 沈裕生 谢允太 王人江

(74) 专利代理机构 上海华工专利事务所 31104

代理人 陈忠安 应云平

(51) Int. Cl.

H02K 5/173(2006. 01)

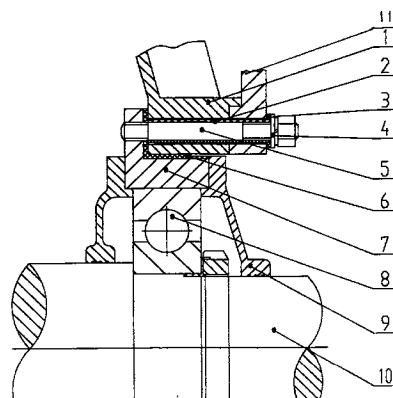
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

小型水轮发电机防止轴电流的结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水轮发电机,特别涉及一种小型水轮发电机防止轴电流的结构,它包括转轴、滚动轴承、轴承套、端盖和支架,轴承套与支架由螺杆固定在端盖上,滚动轴承固定在转轴上,滚动轴承外部有轴承盖,轴承套外圆与端盖之间附有绝缘垫,螺杆外圆套有绝缘套管,螺杆与支架之间有垫圈,垫圈与支架之间垫有绝缘垫圈,把电动机的滚动轴承与端盖绝缘,使轴电流断路。目前使用的小型水轮发电机的轴承没有防止轴电流的绝缘结构,极易造成发电机轴承电腐蚀,本实用新型消除了小型水轮发电机的轴电流的产生。



1. 一种小型水轮发电机防止轴电流的结构,包括转轴 [10]、滚动轴承 [8]、轴承套 [7]、端盖 [1] 和支架 [11],轴承套 [7] 与支架 [11] 由螺杆 [5] 固定在端盖 [1] 上,滚动轴承 [8] 固定在转轴 [10] 上,滚动轴承 [8] 外部有轴承盖 [9],其特征在于:轴承套 [7] 外圆与端盖 [1] 之间附有绝缘垫 [6],螺杆 [5] 外圆套有绝缘套管 [2],螺杆 [5] 与支架 [11] 之间有垫圈 [4],垫圈 [4] 与支架 [11] 之间垫有绝缘垫圈 [3]。

小型水轮发电机防止轴电流的结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水轮发电机,特别涉及一种小型水轮发电机防止轴电流的结构。

背景技术

[0002] 小型水轮发电机一般指容量为 1250 千瓦以下及机座号为 990 以下的水轮发电机,现在使用的小型水轮发电机轴承没有防止轴电流的绝缘结构,轴承在高速运转情况下,当发电机的极数、槽形等参数配合不当时有可能形成轴电流,造成发电机的轴承电腐蚀,使发电机轴承在一个月左右就损坏。

发明内容

[0003] 为了解决上述小型水轮发电机的轴电流问题,本实用新型的目的是提供一种消除轴电流的小型水轮发电机防止轴电流的结构。

[0004] 本实用新型是这样实现的:小型水轮发电机防止轴电流的结构,它包括转轴、滚动轴承,轴承套、端盖和支架,轴承套与支架由螺杆固定在端盖上,滚动轴承固定在转轴上,滚动轴承外部有轴承盖,轴承套外圆与端盖之间附有绝缘垫,螺杆外圆套有绝缘套管,螺杆与支架之间有垫圈,垫圈与支架之间垫有绝缘垫圈,把水轮发电机的轴承与端盖绝缘,使轴电流断路。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有明显的技术效果:

[0006] 1、本实用新型的小型水轮发电机一端轴承采用了绝缘结构,因此有效地防止了由于轴电流的产生而损坏轴承。

[0007] 2、轴承套外圆与端盖之间加绝缘层,紧固内外盖的螺杆加绝缘套管,垫圈与支架之间垫有绝缘垫,以限制轴电流,避免轴承受到电腐蚀。

[0008] 3、原小型水轮发电机的轴承使用寿命只有近一个月,采用本实用新型结构生产的小型水轮发电机试用二年来,轴承还完好无损,大大延长了轴承的使用寿命。

[0009] 4、本实用新型结构简单、安装方便。

附图说明

[0010] 现结合附图对本实用新型的一个实施例作具体说明。

[0011] 图 1 是本实用新型小型水轮发电机防止轴电流的结构示意图。

[0012] 图中表号表示:

[0013] 1- 端盖,2- 绝缘套管,3- 绝缘垫圈,4- 垫圈,5- 螺杆,6- 绝缘垫,7- 轴承套,8- 滚动轴承,9- 轴承盖,10- 转轴,11- 支架。

具体实施方式

[0014] 参见附图 1 所示,一种小型水轮发电机防止轴电流的结构,包括转轴 [10]、滚动轴

承 [8]、轴承套 [7]、端盖 [1] 和支架 [11], 轴承套 [7] 与支架 [11] 由螺杆 [5] 固定在端盖 [1] 上, 滚动轴承 [8] 固定在转轴 [10] 上, 滚动轴承 [8] 外部有轴承盖 [9], 轴承套 [7] 外圆与端盖 [1] 之间附有绝缘垫 [6], 螺杆 [5] 外圆套有绝缘套管 [2], 螺杆 [5] 与支架 [11] 之间垫有垫圈 [4], 垫圈 [4] 与支架 [11] 之间垫有绝缘垫圈 [3]。以采用本实用新型结构生产的小型水轮发电机为例, 试用二年来轴承还完好无损。

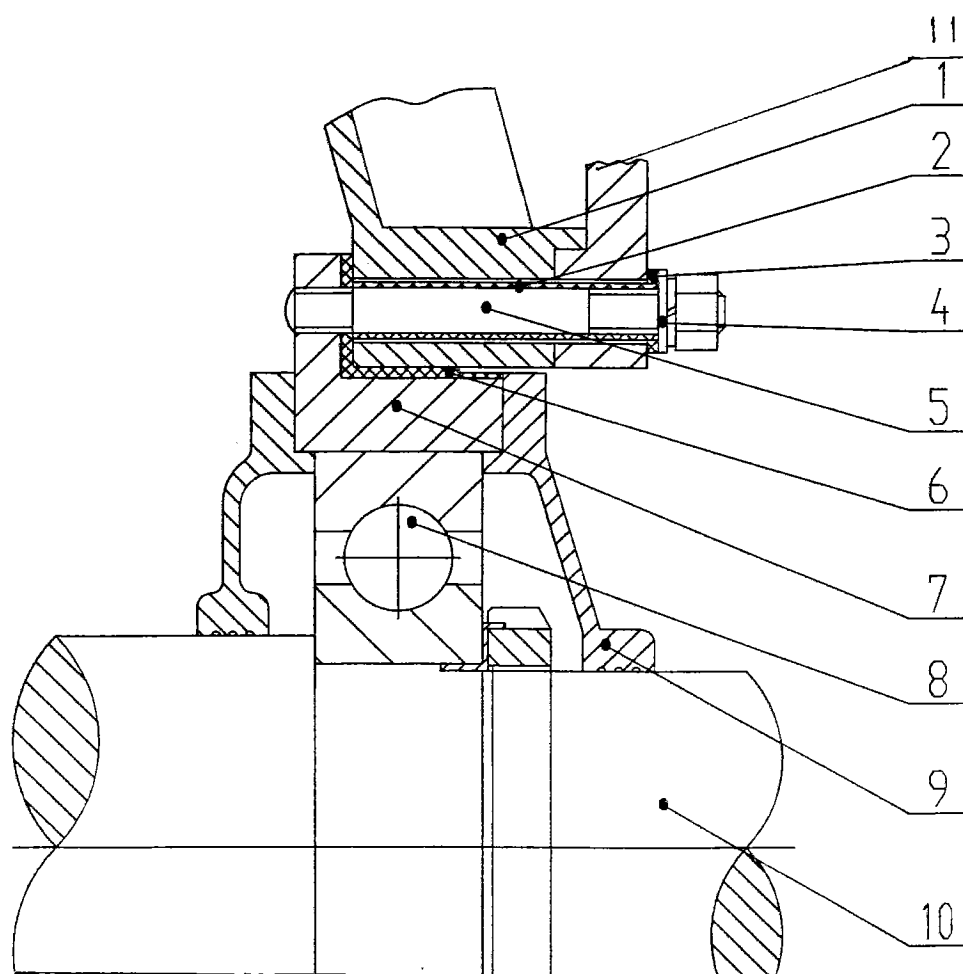


图 1