



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916007 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020664474. 3

(22) 申请日 2010. 12. 17

(73) 专利权人 安徽三星化工有限责任公司

地址 233610 安徽省亳州市涡阳县三星大道
183 号

(72) 发明人 陶坤 冉玉新 邓洪远 张朝阳
刘洋

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

F01D 25/00 (2006. 01)

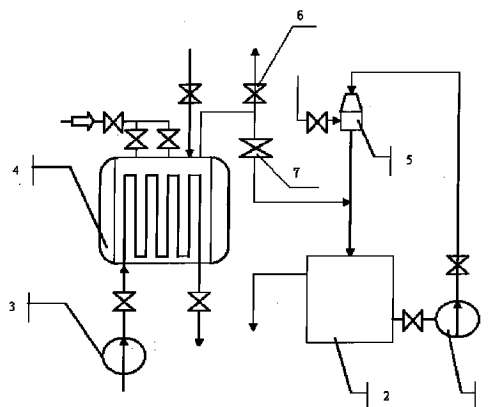
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

节能轴封加热器系统

(57) 摘要

本实用新型公开了节能轴封加热器系统,包括轴封加热器、轴封加热器排气管、水箱、射水泵、冷凝泵、射水抽气器;轴封加热器排气管连接到轴封加热器的气室,轴封加热器排气管中部安装有阀门,阀门前端的轴封加热器排气管通过管道连接到射水抽气器排水口,所述管道中间安装有调节阀门。本实用新型通过管道把轴封加热器汽室和射水抽气器排水口连接起来,在管道之间安装一只阀门,用来调节抽汽量大小,利用射水抽气器水的余速在排水口处建立真空,与现有技术相比节能效果相当显著;本实用新型不仅具有结构简单、投资少、操作简便等优点,而且不消耗任何动力,是电厂非常值得大力推广的技术。



1. 节能轴封加热器系统,包括轴封加热器、轴封加热器排大气管、水箱、射水泵、冷凝泵、射水抽气器,其特征在于:射水泵的入水口连接到水箱、射水泵的出水口连接到射水抽气器的进水口,射水抽气器的出水口连接到水箱;轴封加热器连接到冷凝泵,轴封加热器的气室连接有排大气管,轴封加热器排大气管分成二路,其中一路安装有阀门并通向大气,另一路通过调节阀门连接到射水抽气器排水口。

节能轴封加热器系统

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电厂设备，具体的说是一种节能轴封加热器。

背景技术：

[0002] 轴封加热器是发电厂普遍使用的一种回收轴封漏汽的设备，适用于装备有射水抽气器的发电厂，可以节约蒸汽，减少能耗，同时减少环境污染，但是目前现有的普通轴封加热器一般都是使用蒸汽或轴封抽风机作动力来回收轴封漏汽，虽然回收了一些热能，但是同时也消耗了大量热能和电能。

实用新型内容：

[0003] 为解决现有的轴封加热器需消耗大量热能或电力的问题，本实用新型提供了一种节能轴封加热器系统，通过管道把轴封加热器汽室和射水抽气器排水口连接起来，在管道之间安装一只阀门，用来调节抽汽量大小，利用射水抽气器水的余速在排水口处建立真空，由于排水口是与轴封加热器汽室连接的，从而也在轴封加热器汽室建立起真空，达到把轴封漏汽吸到轴封加热器汽室的目的。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 节能轴封加热器系统，包括轴封加热器、轴封加热器排大气管、水箱、射水泵、冷凝泵、射水抽气器，其特征在于：射水泵的入水口连接到水箱、射水泵的出水口连接到射水抽气器的进水口，射水抽气器的出水口连接到水箱；轴封加热器连接到冷凝泵，轴封加热器的气室连接有排大气管，轴封加热器排大气管分成二路，其中一路安装有阀门并通向大气，另一路通过调节阀门连接到射水抽气器排水口。

[0006] 本实用新型的优点：

[0007] 本实用新型提供的一种节能轴封加热器系统，通过管道把轴封加热器汽室和射水抽气器排水口连接起来，在管道之间安装一只阀门，用来调节抽汽量大小，利用射水抽气器水的余速在排水口处建立真空，由于排水口是与轴封加热器汽室连接的，从而也在轴封加热器汽室建立起真空，达到把轴封漏汽吸到轴封加热器汽室的目的，与现有技术相比节能效果相当显著；本实用新型不仅具有结构简单、投资少、操作简便等优点，而且不消耗任何动力，是电厂非常值得大力推广的技术。

附图说明：

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图；

具体实施方式：

[0009] 节能轴封加热器系统，包括轴封加热器 4、轴封加热器排大气管、水箱 2、射水泵 1、冷凝泵 3、射水抽气器 5，其特征在于：射水泵 1 的入水口连接到水箱 2、射水泵 1 的出水口连接到射水抽气器 5 的进水口，射水抽气器 5 的出水口连接到水箱 2；轴封加热器 4 连接到

冷凝泵 3,轴封加热器排大气管连接到轴封加热器 4 的气室,轴封加热器排大气管中部安装有阀门 6,阀门 6 前端的轴封加热器排大气管通过管道连接到射水抽气器 5 排水口,所述管道中间安装有调节阀门 7。

[0010] 本实用新型的使用方法是这样的：

[0011] (1) 在汽轮机启动期间射水抽气器投入运行后,关闭排空阀。

[0012] (2) 在汽轮机开机或停机时,根据汽封漏汽量大小,适当关小或关闭调节阀。

[0013] (3) 在机组开机到正常运行时,再逐渐打开调节阀,即可满足轴封加热器的正常工作要求。

