



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202417617 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201220009684. 8

(22) 申请日 2012. 01. 11

(73) 专利权人 淄博桑特动力设备有限公司
地址 255088 山东省淄博市高新区四宝山民安路 77 号

(72) 发明人 刘孟谦 邓同久 吕华锋 张振江

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

F01D 11/04 (2006. 01)

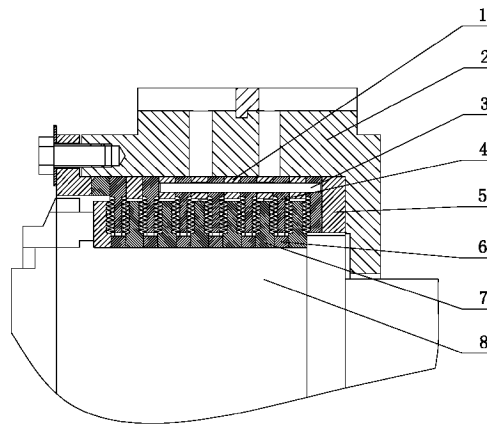
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

汽轮机径向迷宫汽封

(57) 摘要

本实用新型属于汽轮机密封装置领域, 特别涉及一种汽轮机径向迷宫汽封, 包括汽封体, 汽封体内侧面上轴向分布有汽封环, 各汽封环的两端面上均匀设置汽封环齿, 两汽封环之间设置主轴汽封环, 主轴汽封环的两端面上分别对应汽封环齿之间的间隙设有主轴汽封环齿, 主轴汽封环安装在汽轮机的主轴上。本实用新型的有益效果是: 结构简单紧凑, 由汽封环齿和主轴汽封环齿形成的迷宫式通道, 可有效提高密封效果, 同时, 可减少汽封体的个数, 进而缩短汽封轴向长度, 设置调整垫和垫圈, 可使汽封环分别与主轴汽封环、主轴以及汽封体配合紧密, 提高密封效果。



1. 一种汽轮机径向迷宫汽封,包括汽封体,其特征在于:汽封体内侧面上轴向分布有汽封环,各汽封环的两端面上均匀设置汽封环齿,两汽封环之间设置主轴汽封环,主轴汽封环安装在汽轮机的主轴上,主轴汽封环的两端面上分别对应汽封环齿之间的间隙设有主轴汽封环齿。

2. 根据权利要求1所述的汽轮机径向迷宫汽封,其特征在于:汽封环通过圆柱销固定在汽封体的内侧,相邻汽封环之间、汽封环与汽封体连接处分别设置调整垫,调整垫连接汽封体,汽封环与主轴连接处设置垫圈,垫圈安装在主轴上。

汽轮机径向迷宫汽封

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽轮机径向迷宫汽封,属于汽轮机密封装置领域。

背景技术

[0002] 以往的汽轮机组汽封系统为了达到更好的密封效果,除了中间加几道抽汽孔之外,更多是采用增加汽封的个数,增加汽封个数会导致轴封长度加长,致前后轴瓦间距加大,机组的长度增加,进而导致机组的体积增加,成本也随之增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种结构简单,体积小且可提高密封效果的汽轮机径向迷宫汽封。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:所述的汽轮机径向迷宫汽封,包括汽封体,其特征在于:汽封体内侧面上轴向分布有汽封环,各汽封环的两端面上均匀设置汽封环齿,两汽封环之间设置主轴汽封环,主轴汽封环安装在汽轮机的主轴上,主轴汽封环的两端面上分别对应汽封环齿之间的间隙设有主轴汽封环齿。

[0005] 汽封环上的汽封环齿与主轴汽封环上的主轴汽封环齿形成迷宫式通道,可有效阻止汽轮机内的水蒸汽向外泄漏,上述结构简单紧凑,可有效减少轴封的长度,并提高密封效果。

[0006] 所述的汽封环通过圆柱销固定在汽封体的内侧,相邻汽封环之间、汽封环与汽封体连接处分别设置调整垫,调整垫连接汽封体,汽封环与主轴连接处设置垫圈,垫圈安装在主轴上。调整垫及垫圈的设置便于调节汽封环之间、汽封环与汽封体之间及汽封环与主轴之间的间隙,使之装配牢固,配合紧密,提高密封效果。

[0007] 本实用新型的有益效果是:

[0008] 结构简单紧凑,由汽封环齿和主轴汽封环齿形成的迷宫式通道,可有效提高密封效果,同时,可减少汽封体的个数,进而缩短汽封轴向长度,设置调整垫和垫圈,可使汽封环分别与主轴汽封环、主轴以及汽封体配合紧密,提高密封效果。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2是图1中A部位的结构放大示意图。

[0011] 图中:1、调整垫 I 2、汽封体 3、圆柱销 4、汽封环 5、调整垫 II 6、垫圈 7、主轴汽封环 8、主轴。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0013] 如图1~图2所示,本实用新型所述的汽轮机径向迷宫汽封,包括汽封体2,汽封体

2 内侧面上轴向分布有汽封环 4,汽封环 4 通过圆柱销 3 固定在汽封体 2 上,各汽封环 4 的两端面上均匀设置汽封环齿,两汽封环 4 之间设置主轴汽封环 7,主轴汽封环 7 的两端面上分别对应汽封环齿之间的间隙设有主轴汽封环齿,主轴汽封环 7 安装在汽轮机的主轴 8 上,相邻汽封环 4 之间设置调整垫 I 1,汽封环 4 与汽封体 2 连接处设置调整垫 II5,且汽封环 4 与主轴 8 连接处设置垫圈 6。

[0014] 工作时,将汽封环 4、主轴汽封环 7、调整垫 I 1 及调整垫 II5 分别安装好,并调整好间隙,汽轮机内的水蒸汽向外泄漏时,经汽封环齿和主轴汽封环齿组成的迷宫式通道,气体压力逐渐减小,从而阻止水蒸汽向外泄漏。

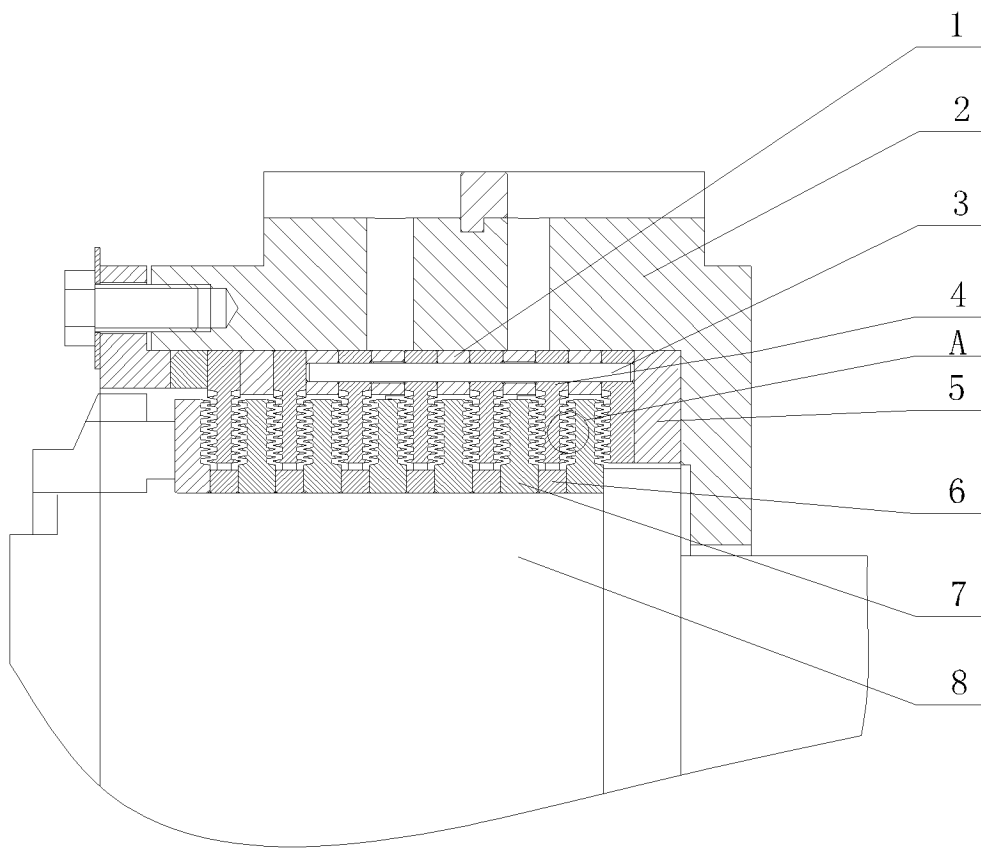


图 1

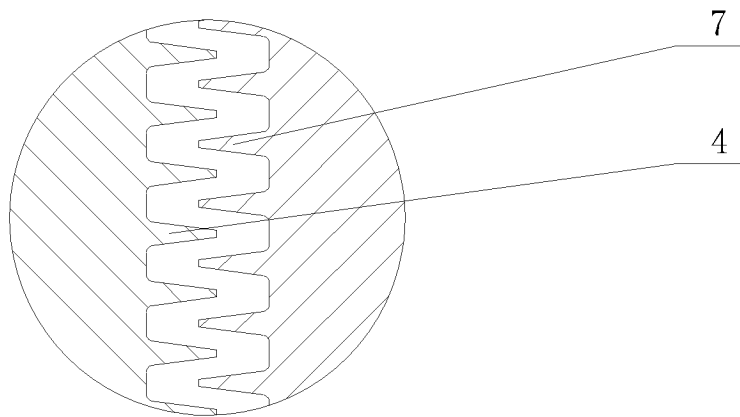


图 2