



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201851171 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020608012. X

(22) 申请日 2010.11.16

(73) 专利权人 山东齐鲁电机制造有限公司  
地址 250100 山东省济南市历下区华信路  
18号

(72) 发明人 张道蕾 徐大伟 宋吉昌

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限  
公司 37221

代理人 张勇

(51) Int. Cl.

F01D 11/00(2006.01)

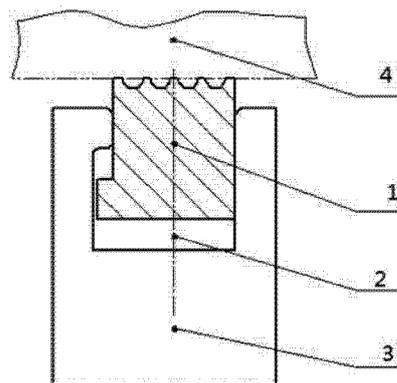
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,它结构简单、安装方便,避免了用弹簧支撑密封环密封和整圈弹性环密封时安装检修所存在的问题,节约了成本,提高了汽轮机前汽封与高压缸之间的密封效果。它包括设置在汽轮机前汽封体上的环形密封槽,密封槽内安装有密封环,密封环与高压缸配合。



1. 一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,其特征是,它包括设置在汽轮机前汽封体上的环形密封槽,密封槽内安装有密封环,密封环与高压缸配合。

2. 如权利要求 1 所述的汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,其特征是,所述汽轮机前汽封体分为上、下两半,每一半均设有密封槽;所述密封环也分为上、下两半,上、下两半密封环分别安装在所述上、下密封槽内。

3. 如权利要求 2 所述的汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,其特征是,所述上、下两半密封环间设有 0.10—0.15mm 的过盈量。

4. 如权利要求 1 所述的汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,其特征是,所述密封环与高压缸间为过盈配合。

## 一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封装置,尤其是一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置。

### 背景技术

[0002] 目前一般汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置是一种随动式的前汽封与高压缸之间的密封装置。它包括高压缸以及与之相配合的前汽封体,在高压缸与前汽封之间的随动式的密封装置通过密封环和与之相配合的弹簧安装在前汽封体中来达到密封作用,安装加工复杂,增加了成本。而传统的整圈弹性环密封,汽封体紧固在弹性环上,整圈的弹性环在转子吊装前应预先挂在转子上,这给弹性环的安装检修带来了很大的麻烦。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述现有技术的不足,提供一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,它结构简单、安装方便,避免了用弹簧支撑密封环密封和整圈弹性环密封时安装检修所存在的问题,节约了成本,提高了汽轮机前汽封与高压缸之间的密封效果。

[0004] 本实用新型的目的是采用下述技术方案实现的:

[0005] 一种汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置,它包括设置在汽轮机前汽封体上的环形密封槽,密封槽内安装有密封环,密封环与高压缸配合。

[0006] 所述汽轮机前汽封体分为上、下两半,每一半均设有密封槽;所述密封环也分为上、下两半,上、下两半密封环分别安装在所述上、下密封槽内。

[0007] 所述上、下两半密封环间设有 0.10—0.15mm 的过盈量。

[0008] 所述密封环与高压缸间为过盈配合。

[0009] 本实用新型的密封装置,安装于汽轮机前汽封体上,汽轮机前汽封体上设有环形密封槽,密封槽内安装有密封环。

[0010] 整个密封装置包括上下两半密封环和与之相配合的汽轮机前汽封体上下两半,密封环安装在汽轮机前汽封体上的环形密封槽内。它通过安装在汽轮机前汽封体密封槽内的密封环与高压缸之间的过盈配合来达到密封效果的。

[0011] 该汽轮机前汽封与高压缸之间采用的密封装置包括密封环和前汽封体。密封环安装于前汽封体的整圈密封槽中

[0012] 本实用新型采用的是汽轮机前汽封体密封槽内的密封环与高压缸之间的过盈配合来达到密封效果的。密封环整圈加工后沿水平中分面切成上下两半,用直径 0.3 的钼丝切割,在高压缸中装配时,钳修上下半中分面,保证上下半中分面之间 0.10—0.15mm 的过盈量。

[0013] 本实用新型的有益效果是:结构简单、安装方便,避免了用弹簧支撑密封环密封和整圈弹性环密封时安装检修所存在的问题,节约了成本,提高了汽轮机前汽封与高压缸之间的密封效果。

### 附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0015] 其中 1. 密封环, 2. 密封槽, 3. 前汽封体, 4 高压缸。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图 1 中, 本实用新型是将前汽封体 3 安装于高压缸 4 上, 在高压缸 4 与前汽封体 3 上的密封槽 2 之间安装密封环 1。前汽封体 3 分上、下半, 上半及下半都开有密封槽 2, 各安装上、下半的密封环 1。密封环 1 为整圈加工后沿水平中分面切成上、下两半, 用直径 0.3 的钨丝切割, 在高压缸 4 中装配时, 钳修上下半中分面, 保证上、下半中分面之间 0.10—0.15mm 的过盈量, 通过此过盈量将密封环 1 的密封面压在高压缸 4 的内壁上。在工作期间, 当高压缸 4 与前汽封体 3 的膨胀差发生变化时, 密封环 1 因压紧 0.10—0.15mm 的过盈量产生的弹性变形来补偿此膨胀差, 此装置正是利用这一原理来提高了汽轮机前汽封与高压缸之间的密封效果。在实际应用中此装置效果非常理想。

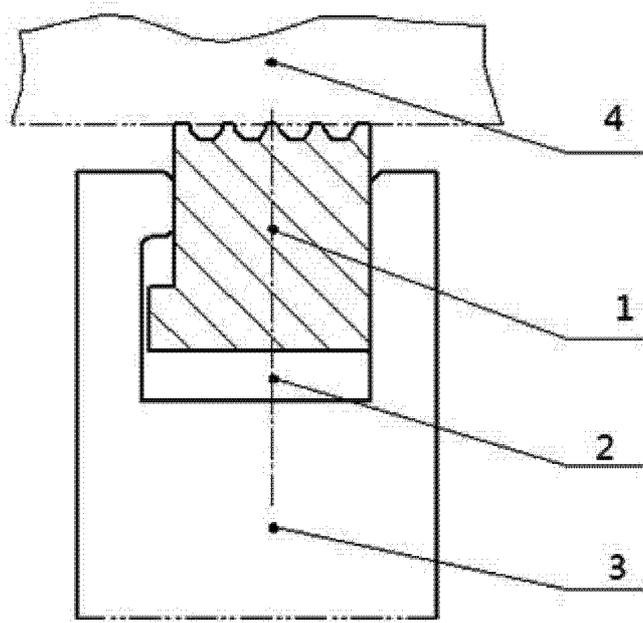


图 1