

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索  
闭]

[打印本页] [关

## 论文

### 液压自动平衡技术在风机转子上的应用

汪振威, 何立东, 苏奕儒

北京化工大学诊断与自愈工程研究中心

#### 摘要:

提出用液压自动平衡技术解决风机转子运行过程中因结垢造成的动不平衡问题。采用转子动力学软件对风机进行有限元建模。根据平衡头的3个可能安装平面, 利用转子动力学软件分别计算虚拟安装在这3个安装平面下的平衡头的平衡效果, 找出平衡头的优化安装平面。设计风机转子的模拟实验台并进行液压自动平衡实验。实验表明将液压自动平衡头安装在优化平面上可以实现转子的不停机在线自动平衡, 为在风机上应用液压自动平衡技术提供理论参考和实验依据。

**关键词:** 液压自动平衡 平衡头 风机转子 实验 优化平面

### Application of Hydraulic Automatic Balancing Technology on a Fan Rotor

WANG Zhen-wei, HE Li-dong, SU Yi-ru

Diagnosis and Self-Recovery Engineering Research Center, Beijing University of Chemical Technology

#### Abstract:

The hydraulic automatic balancing technology is presented to solve dynamic imbalance caused by the scale in the running of the fan rotor. The finite element dynamic model of a certain fan was built with rotor dynamics software. According to three possible installation planes of balancing head, the balancing effect of balancing head which was virtually installed on these three installation planes was calculated respectively with rotor dynamics software, and the optimization installation plane of balancing head was found. Moreover, a fan simulation test rig was designed, and the hydraulic automatic balancing experiment was done. Laboratory experiments show that hydraulic automatic balancing head installed on the optimization plane can realize on-line automatic balancing of rotor without stopping the operation. It provides theoretical and experimental basis for the application of hydraulic automatic balancing technology to the fan.

**Keywords:** hydraulic automatic balancing balancing head fan rotor experiment optimization plane

收稿日期 2008-07-28 修回日期 2008-11-05 网络版发布日期 2009-03-10

#### DOI:

#### 基金项目:

国家自然科学基金项目(50635010)。

通讯作者: 汪振威

#### 作者简介:

#### 参考文献:

#### 本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

#### 扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(357KB)

[HTML全文]

参考文献

#### 服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

液压自动平衡

平衡头

风机转子

实验

优化平面

本文作者相关文章

汪振威

何立东

苏奕儒

PubMed

Article by **Wang,Z.W**

Article by **He,L.D**

Article by **Su,Y.R**

反馈人

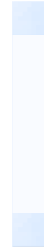
邮箱地址

反馈标题

验证码

3843

反馈内容



提交

Copyright 2008 by 中国电机工程学报