

中文核心期刊(机械、仪表类)
Ei Compendex 收 录 期 刊
中国科学引文数据库来源期刊
中文科技期刊数据库收录期刊
华 东 地 区 优 秀 期 刊
江 苏 省 优 秀 期 刊

ISSN 1004-6801
CODEN ZCZHFY



振动 · 测试与诊断

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis

第 32 卷 第 2 期

Vol.32 No.2

总第 145 期

2

2012

ISSN 1004-6801



南 京 航 空 航 天 大 学
全 国 高 校 机 械 工 程 测 试 技 术 研 究 会
《 振 动 、 测 试 与 诊 断 》 编 辑 部

主 办
出 版

万方数据

振动、测试与诊断

ZHENDONG CESHI YU ZHENDUAN

2012 年 4 月

(双月刊)

第 32 卷第 2 期 (总第 145 期)

目 次

专家论坛

机械故障诊断内积变换原理与验证 何正嘉, 袁 静, 管艳阳, 孙海亮, 陈彬强 (175)

论 文

基于趋近律离散滑模控制的柔性梁振动抑制 占金青, 胡俊峰, 张宪民 (186)

运用 BF-HHT 的转子径向碰摩故障特征提取方法 熊 圻, 杨世锡, 甘春标 (192)

基于随机森林的建筑结构损伤识别方法 周绮凤, 杨小青, 周青青, 雷家艳 (197)

用盲反卷积和改进谱减法提取轴承微弱特征 袁 幸, 朱永生, 洪 军, 张优云 (202)

某型航空发动机振动值摆动故障诊断 钱征文, 程 礼, 范家栋, 陈卫 (208)

弹性波在高压输电线中的传播特性 杨永军, 李华东, 裴进浩 (214)

基于虚拟仪器的直线超声电机机械特性测试 张健滔, 姚志远, 宋小刚, 杨 东, 赵淳生 (218)

MRD 模型参数识别及其在振动控制中的应用 廖英英, 刘永强, 刘金喜, 杨绍普 (223)

基于小波包参数模型的滚动轴承智能故障诊断 李健宝, 彭 涛 (229)

大型机械结构的分层动态优化方法 秦仙蓉, 蔡 敏, 廖 鑫, 李永凤, 张 氢, 孙远韬 (234)

利用 Morlet 小波变换识别悬索桥模型模态参数 孙 鹏, 丁幼亮, 李爱群, 邓 扬 (238)

水力发电机组转子质量偏心的数值校正 郭 涛, 张立翔, 姚 激 (244)

基于 PCA 和 SVM 的内燃机故障诊断 刘永斌, 何清波, 孔凡让, 张 平 (250)

采用 EEMD 和 WPT 的结构损伤特征提取方法 刘义艳, 贺拴海, 巨永锋, 段晨东 (256)

基于 MIGA 的结构模型修正及其应用 杨海峰, 韩 晖, 吴子燕 (261)

基于应变能量分布变化的大跨桥损伤识别 曾 欣, 徐赵东 (267)

应用回声状态网络的 EGR 阀电路在线诊断 胡明江, 杨师斌 (271)

基于模型修正的大跨斜拉桥损伤识别方法 杨小森, 闫维明, 陈彦江, 何浩祥, 程建旗 (276)

一种基于 MFM 的传感器优化配置方法 于保华, 杨世锡, 周晓峰 (282)

桥梁健康监测系统的异常数据特征库构建 吴 健, 张宇峰, 袁慎芳, 梁 栋 (287)

声频应力波实时检测分析仪 罗明璋, 王军民, 徐 菲, 张 辉 (292)

机械结构液体层厚度超声谐振的测量方法 焦敬品, 张 强, 何存富, 吴 斌 (296)

基于重分配魏格纳时频谱和SVD的故障诊断 汤宝平, 蒋永华, 姚金宝 (301)

免疫优化盲源分离算法在故障诊断中的应用 牛雪梅, 黄晋英, 潘宏侠, 孟文俊 (306)

弹性支承索参数识别方法 魏金波, 李国强, 段 欣, 瞿海雁 (312)

斜拉桥健康监测信号改进小波相关降噪 严 鹏, 李 乔, 单德山 (317)

弹支干摩擦阻尼器在线控制转子失稳 王四季, 廖明夫 (323)

基于遗传算法的海洋平台损伤诊断 刘 娟, 黄维平, 石 湘 (327)

经验模态分解滤波器组特性及轴承异音识别 黄迪山, 刘玉霞 (332)

第32卷第2期英文摘要 (337)

动态·信息

欢迎订阅《振动、测试与诊断》(222) 第五届全国振动利用工程学术会议暨第四次全国超声电机技术研讨会联合征文通知 (233) 《振动、测试与诊断》征稿简则 (350) 优泰动态信号分析系统 (351) 南京航南测试仪器有限公司 (352) 扬州英迈克测控技术有限公司 (353) 东方振动和噪声技术研究所 (354)

振动、测试与诊断 (双月刊)
ZHENDONG CESHU YU ZHENDUAN

第32卷 第2期
2012年4月出版

责任编辑: 陈 琪

主 管	中华人民共和国工业和信息化部	印 刷	南京航空航天大学印刷厂
主 办	南京航空航天大学 全国高校机械工程测试技术研究会	发 行	江苏省邮政局
主 编	赵淳生 (中科院院士)	邮发代号	28-239
编辑出版	《振动、测试与诊断》编辑部	发行范围	公 开 发 行
地 址	南京市御道街29号	电 话	(025)84893332
邮 编	210016	E - mail	qchen@nuaa.edu.cn
		网 址	http://zdcn.nuaa.edu.cn
		创刊日期	1980年10月

中国标准连续出版物号: ISSN1004-6801
CN32-1361/V

广告经营许可证号: (94)工商广临字041号

国内定价: 20.00元

CONTENTS

TECHNICAL COMMENT

Inner Product Principle of Mechanical Fault Diagnosis and Validation

..... *He Zhengjia, Yuan Jing, Zi Yanyang, Sun Hailiang, Chen Binqiang* (175)

PAPERS

Vibration Suppression of Flexible Beam Based on Discrete Sliding Mode Control with Reaching

Law *Zhan Jingjing, Hu Junfeng, Zhang Xianmin* (186)

Fault Feature Extraction Method for Rotor System Under Radial Impact Based on BF-HHT

..... *Xiong Xin, Yang Shixi, Gan Chunbiao* (192)

Damage Identification Technique for Building Structure Based on Random Forest

..... *Zhou Qifeng, Yang Xiaoqing, Zhou Qingqing, Lei Jiayan* (197)

Application of Blind Deconvolution and Improved Spectral Subtraction Method in Extracting

Weak Feature of Rolling Bearing

..... *Yuan Xing, Zhu Yongsheng, Hong Jun, Zhang Youyun* (202)

Fault Diagnosis of Vibration Amplitude Swing for Some Kind of Aeroengine

..... *Qian Zhengwen, Cheng Li, Fan Jiadong, Chen Wei* (208)

Propagation Characteristics of Elastic Wave in the Overhead Transmission Cable

..... *Yang Yongjun, Li Huadong, Qiu Jinhao* (214)

Mechanical Characteristics of Linear Ultrasonic Motors Based on Virtual Instrument

..... *Zhang Jiantao, Yao Zhiyuan, Song Xiaogang, Yang Dong, Zhao Chunsheng* (218)

MRD Model Parameter Identification and Its Application in Vibration Control of Vehicle

..... *Liao Yingying, Liu Yongqiang, Liu Jinxi, Yang Shaopu* (223)

Intelligent Fault Diagnosis of Rolling Bearing Based on Wavelet Packet Autoregressive Model

..... *Li Jianbao, Peng Tao* (229)

Bi-level Optimization Method for Large-Scale Mechanical Structures

..... *Qin Xianrong, Cai Min, Liao Xin, Li Yongfeng, Zhang Qing, Sun Yuantao* (234)

Modal Identification for Suspension-Bridge Model Using Morlet Wavelet Transform

..... *Sun Peng, Ding Youliang, Li Aiqun, Deng Yang* (238)

Numerical Simulation and Correction of Rotor Mass Eccentricity for Hydro-generator Set

..... *Guo Tao, Zhang Lixiang, Yao Ji* (244)

Fault Diagnosis of Internal Combustion Engine Using PCA and SVM

..... *Liu Yongbin, He Qingbo, Kong Fanrang, Zhang Ping* (250)

Structure Damage Feature Extraction Based on EEMD and WPT

..... *Liu Yiyan, He Shuanhai, Ju Yongfeng, Duan Chendong* (256)

Structure Model Updating Based on MIGA and Its Application

..... *Yang Haifeng, Han Hui, Wu Ziyang* (261)

Damage Detection Strategy for Long-Span Bridge Based on Strain Energy Distribution Change	Zeng Xin, Xu Zhaodong (267)
On-Line Diagnosis of EGR Valve Circuit Based on Echo State Network	Hu Mingjiang, Yang Shibin (271)
Damage Detection Method for Long Span Cable-Stayed Bridge Based on Model Updating	Yang Xiaosen, Yan Weiming, Chen Yanjiang, He Haoxiang, Cheng Jiangqi (276)
Optimization Method for Sensor Allocation Based on MFM	Yu Baohua, Yang Shixi, Zhou Xiaofeng (282)
Abnormal Data Feature Library Construction for Bridge Health Monitoring System	Wu Jian, Zhang Yufeng, Yuan Shenfang, Liang Dong (287)
Real-Time Analysis System of Audio-Frequency Stress Wave	Luo Mingzhang, Wang Junmin, Xu Fei, Zhang Hui (292)
Thickness Measurement of Liquid Layer in Mechanical Structure Using Ultrasonic Resonant Technique	Jiao Jingpin, Zhang Qiang, He Cunfu, Wu Bin (296)
Fault Diagnosis Based on Reassigned Wigner-Ville Distribution Spectrogram and SVD	Tang Baoping, Jiang Yonghua, Yao Jinbao (301)
Immune Optimization Algorithm for Blind Source Separation and Its Application on Fault Diagnosis	Niu Xuemei, Huang Jinying, Pan Hongxia, Men Wenjun (306)
Parameter Identification for Flexibility Support Cable	Wei Jinbo, Li Guoqiang, Duan Xin, Qu Haiyan (312)
Improved Wavelet Correlation De-noising on Cable-Stayed Bridge Health Monitoring Signal	Yan Peng, Li Qiao, Shan Deshan (317)
Online Control of Rotor System Instability by Elastic Support/Dry Friction Damper	Wang Siji, Liao Mingfu (323)
Damage Diagnosis for Offshore Platform Based on Genetic Algorithm	Liu Juan, Huang Weiping, Shi Xiang (327)
Characteristics of EMD Filter Bank and Identification of Abnormal Sound of Ball Bearing	Huang Dishan, Liu Yuxia (332)
Abstracts of Vol. 32 No. 2 in English	(337)

Journal of Vibration, Measurement & Diagnosis(Bimonthly)

Vol. 32	No. 2	Publishing Date	Apr. 2012	Start Publication	October 1980
Responsible Institution	Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China	Printed by	NUAA Printing House		
		Address	29 Yudao Street,Nanjing,China		
Sponsored by	Nanjing University of Aeronautics & Astronautics University Association of Mechanics Engineering Measurement Technology	Zipcode	210016		
		Tel	(025)84893332		
		E-mail	qchen@nuaa.edu.cn		
Edited & Published by Editor in Chief	Editorial Department of JVMD Zhao Chunsheng	Website	http://zdcn.nuaa.edu.cn		
		Distributed by	Jiangsu Province Post Bureau		
		Post Office Distribution Code	28-239		