

机械制造[®]

MACHINERY

JIXIEZHIZAO



2012 / 5

上海市机械工程学会 主办

上海鼓风机厂有限公司

<http://www.sbw-cn.com>

上海鼓风机厂有限公司已有六十五年的历史，属于国家大型骨干企业，国家机械工业技术进步示范企业，上海市高新技术企业，上海市科技小巨人企业。

专业生产各类工业风机，包括离心压缩机、鼓风机、通风机和消声器及刚挠性联轴器等，产品能满足火电、核电、环保、冶金、矿山、石油、化工、军工等工业部门需要。

企业先后获得国家重大技术装备特等奖、国家重大技术攻关奖、国家金质奖、国家科技进步一等奖、中国最具市场竞争力品牌奖、上海市名牌产品、上海市重点工程立功竞赛优秀工厂、中国机械500强等称号。



www.jxzzzz.com

ISSN 1000-4998

05>



9 771000 499125

万方数据

地址：上海市共和新路3000号 邮编：200072 传真：021-56651514
Add: No. 3000 Gonghexin Road, Shanghai, China 电话：021-56650577
E-mail: market@sbw-cn.com

机械制造®

JIXIEZHIZAO

2012年第5期 第50卷总第573期

目 次

慧眼聚焦

基于分形理论的企业能力素质建模研究 胡 香 王春霞(1)

专题报导

齿轮研究

弹性支承下弧齿锥齿轮实验台设计及其动态特性分析 苏 雯 袁 茹 王三民(5)
航空人字齿轮传动的动态特性研究 赵 宁 李 兴 高 浩(7)
提高航空发动机齿轮加工精度方法的研究 张 海 周志兵(11)
面齿轮蜗杆砂轮的双参数平面修整法 赵 宁 高 浩 郭 辉(13)
风电惯性台架飞轮强度分析及其组合优化 曲 波 李 兵 郑 阳等(17)

研究·开发

高速加工中心电主轴热态特性研究 何天经 芮执元 刘 军(19)
基于 ANSYS 的龙门式数控雕铣机的动态特性研究 莫翔明 尹辉俊 金 剑(22)
基于西门子 840D 的加工稳定性分析与参数优化 尤东升 夏加明 孙金行(24)
椭圆接触油膜润滑的牵引特性研究 黄云峰(28)
基于 3Dmax 的高速公路厢式货车导流罩的仿真设计 肖建波 陈 昊 郑卫刚(32)
双足机器人稳定性理论研究 杨 萍 熊 芳(34)
高压无气喷涂机精确压力控制系统研究 刘笃喜 鹿 彬 李 浩等(36)
防爆电梯制动器紧急制动升温研究 欧阳惠卿 薛季爱 江 浩(38)
基于 Pro/E 的高速吹瓶机凸轮传动系统的建模与仿真 陈可娟 张新宝(42)

制造·材料

异质金属夹层板的动态抗撞性能研究 王伊卿 孙 琨 刘艳玲等(45)
拨叉轴台阶过渡处断裂应力分析 江晓春 李敏哲 张永瑞(49)
典型挠性支承力学特性研究 冯伟刚 黎永前 白晓荣等(51)
渗碳轴的加工技巧 李军利(54)
基于有限元的立铣刀/刀柄连接结构动态特性分析 方海涛 陈永洁 刘 敏等(55)
SIEMENS 840D 用户循环程序的编程方法 徐海峰 华同祺(59)
基于 CAD/CAM 的轴类零件信息模型的 XML 描述 王碧艳(61)
振动光饰机加工机理及其控制技术研究 钱振华(64)

现状·趋势·战略

机床床身结构优化的轻量化技术 宋冬冬 芮执元 刘 军等(65)
硅片磨削砂轮的新进展 徐明辉(69)

企业·产品·市场

中国海工起重设备行业市场面临巨大发展机遇 李晓斌(74)
我国特大型桥梁专用施工设备市场前景 刘统畏(76)

试验·检测

冶金风机机组节能监测及网络化维修系统的开发 易建钢(78)
高速电主轴动态特性的有限元分析与振动测试 赵月娥(80)
一种改进的滚动轴承故障诊断方法 杨康鹏(83)
一种基于单目视觉的车道偏离检测与预警方法 郭子逸(86)

改装·维修

加工中心机械手回转机构的液压控制系统故障诊断与修复技术 严 峻(90)
抚顺式页岩干馏炉放料系统的改造 王 莉 侯春宇(93)

工艺·装备

带磨削装置在轧辊磨床上的应用 沈栋栋(95)
一种新型攻丝夹具 王毅哲 吴 焱(96)
汽车钣金修复工具的结构设计及应用 周行昌(97)

机电信息

..... (4)(10)(82)(98)(99)

Contents

Insight FocusingCompetence Modeling Based on Fractal Geometry Theory *Hu Xiang Wang Chunxia*(1)**Special Reports****Gear Research**

Design of Spiral Bevel Gear Test-bed with Elastic Support and Its Dynamic

Characteristic Analysis *Su Wen Yuan Ru Wang Sanmin*(5)An Examination on Dynamic Characteristics of Aviation Herring Bone Gear ... *Zhao Ning Li Xing Gao Hao*(7)A Method Study on Improvement of Working Accuracy for Aero-engine Gears *Zhang Hai Zhou Zhibing*(11)A Dual-parameter Flat Dressing Method Applied to Worm Wheel Gear Grinding ... *Zhao Ning Gao Hao Guo Hui*(13)

Strength Analysis and Combinatorial Optimization of Flywheels in

Wind Power Inertial Mount *Qu Bo Li Bing Zheng Yang et al*(17)**Research & Development**

An Investigation on Thermal Characteristics of Motorised Spindle in

High-speed M/C *He Tianjing Rui Zhiyuan Liu Jun*(19)

A ANSYS-based Study on Dynamic Characteristics of Gantry-type

CNC Engraving & Milling Machine *Mo Xiangming Yi Huijun Jin Jian*(22)

Processing Stability Analysis Based on the SIEMENS 840D and Its

Parameter Optimization *You Dongsheng Xia Jiaming Sun Jinhang*(24)Traction Property of Elliptical Contact Film Lubrication *Huang Yunfeng*(28)Simulation Design of the Dome in Expressway Van Based on 3Dmax ... *Xiao Jianbo Chen Hao Zheng Weigang*(32)An Examination on Stability Theory of Biped Robot *Yang Ping Xiong Fang*(34)

A Study on Précised Pressure Control System in High Pressure Airless

Spraying Machine *Liu Duxi Pang Bin Li Hao et al*(36)

A Study on Temperature Rise Upon Emergency Stop by the Brake

System of Explosion-proof Elevator *Ouyang Huiqing Xue Jiai Jiang Hao*(38)

Modeling and Simulation of Cam Driving System in High-speed Blow Molding Machine

Based on Pro / E *Chen Kejuan Zhang Xinbao*(42)**Manufacturing · Materials**

An Exploration of Dynamic Anti-collision Properties of Heterogeneous

Metal Sandwich Board *Wang Yiqing Sun Kun Liu Yanling et al*(45)Analyses on the Fracture Stress at Step Transition in Fork Shaft ... *Jiang Xiaochun Li Minzhe Zhang Yongrui*(49)

An Investigation on Mechanical Properties of a Typical

Flexible Support *Feng Weigang Le Yongqian Bai Xiaorong et al*(51)Machining Technique of Carburizing Shaft *Li Junli*(54)

Dynamical Analysis on Connection Structure Between end Milling Cutter/tool

Holder Based on the Finite Element *Fang Haitao Chen Yongjie Liu Min et al*(55)Programming of User's Cycle Blocks in SIEMENS 840D *Xu Haifeng Hua Runqi*(59)XML Description Based on the Information Model for CAD/CAM Shaft-type Parts *Wang Biyan*(61)An Examination of Processing Mechanism and Control Technique for Vibration Polishing Machine ... *Qian Zhenhua*(64)**Status · Trend · Strategy**Lightweight Technology for Machine-bed Structural Optimization ... *Song Dongdong Rui Zhiyuan Liu Jun et al*(65)New Development in Wafer Grinding Wheel *Xu Minghui*(69)**Enterprise · Product · Market**

Tremendous Opportunities for Development of Hoisting Equipment Market Confronted by

China's Ocean Engineering Industry *Li Xiaobin*(74)China's Market Prospects on Construction Equipment Specialized for Super-king Size Bridge *Liu Tongwei*(76)**Test, Inspection & Measurement**

Energy-saving Monitoring of Metallurgy Blower fan Unit and the Development of

Networking Maintenance System *Yi Jianguang*(78)

Finite Element Analysis and Vibration Test of the Dynamic Characteristics of High-speed

Electric Spindle *Zhao Yuee*(80)An Improved Method for Fault Diagnosis of Rolling Bearing *Yang Kangpeng*(83)Monocular Vision-based Detection of Driveway Deviation and Early Warning *Guo Ziyi*(86)**Retrofitting · Maintenance and Repair**

Fault Diagnosis and Repair Technique of Hydraulic Control System in Manipulator Swinger of

CNC Machining Center *Yan Jun*(90)Renovation of Discharge System in Fushun-type Shale Retort *Wang Li Hou Chunyu*(93)**Process · Equipment**

A Grinding Device in Roll Grinder Applied to the Grinding of Rolls With

Bearing Boxes Attached *Shen Dongdong*(95)A New Type of Tapping Fixture *Wang Yizhe Wu Yan*(96)Structural Design of Automotive Metal Repair Tool and its Application *Zhou Xingchang*(97)

News (4)(10)(82)(98)(99)