



1953年创刊

总第315期

2013年9月20日出版

2013 5

重型机械

HEAVY MACHINERY



燕山大学国家工程技术研究中心

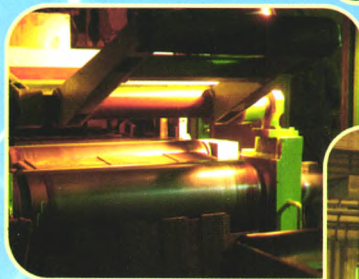
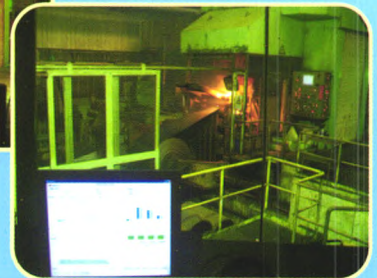
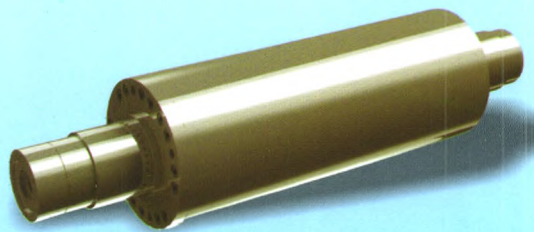
无线整辊式板形仪

板形仪适用于带钢、铝带和铜带等产品的板形检测和闭环控制，适应我国高级汽车板、家电板、建筑板、装饰板和电子工业用板等高级精品冷轧带钢的市场需要。

燕山大学（原东北重型机械学院）研制板形仪始于上世纪80年代，陆续开发了分段压磁式、分片压磁式、空气轴承式等板形仪，始终致力于研制满足工业实际需求的工业级板形仪。

近年来，为了满足用户对板形指标的严格要求，科研团队创新研制了性能更优异、检测精度更高、质量更可靠的无线整辊镶块式和整辊无缝式板形仪，开发了智能型软件系统，应用于河钢和鞍钢，扩大板形仪的工业应用范围。整辊式板形仪具有高可靠性、高精度、高性能、高寿命、高投资回报率、免维护等特点，确保其在工业生产中长期稳定运行，为板形控制系统实时提供在线板形数据。

我们将始终如一地为用户免费提供售后支持和技术咨询服务，确保板形仪更适合用户现有轧机的机型特性，使轧机充分发挥板形控制潜能，稳定生产高质量带材产品，帮助用户提高产品附加值和市场竞争能力。



ISSN 1001-196X



中国重型机械研究院股份公司

万方数据

地址：河北省秦皇岛市海港区河北大街西段438号066004

电话：0335-8387652

传真：0335-8387652

邮箱：yanglp@ysu.edu.cn 网址：http://www.shapemeter.cn

重型机械

Zhongxing Jixie

(双月刊 1953年创刊)
2013 第5期 (总第315期)

中国科技核心期刊
《中国期刊方阵》“双效”科技期刊
中国科技论文统计源期刊
中文机械仪表类核心期刊
学位与研究生教育指定中文重要期刊

主 管: 中国重型机械研究院股份公司
主 办: 中国重型机械研究院股份公司
编辑出版: 《重型机械》编辑部
名誉主编: 刘金华
主 编: 刘存德
责任编辑: 同 娟 尹嘉明 宋美娟
市 场 部: 上海 13818143948
 西安 13571995876

印 刷: 西安创维印务有限公司
出版日期: 2013年9月20日
 公开发行

国内发行: 陕西省邮政报刊发行局
订 购 处: 全国各地邮局
邮发代号: 52-38
国外发行: 中国出版对外贸易总公司
 (北京 782 信箱)

ISSN 1001-196 X
CN 61-1113/TH
广告经营许可证: 6100004000063

编辑部地址: 西安市辛家庙
邮 政 编 码: 710032

电 话: (029) 86322581
 86712995

传 真: (029) 86322672

网 址: <http://www.zxjxqk.com>

E-mail: zjedit@163.com

目 次

专题综述

- 浅议我国直接还原铁技术今后的发展 白明华, 葛俊礼, 龙 鹤, 等 (1)
复杂工业现场智能监控系统中的检测检测方法
..... 冯连强, 杨延西, 崔 乐, 等 (6)
BP神经网络在轧制力计算中的应用 夏 宇, 赵团民, 郭 军, 等 (11)
大型汽轮机转子动平衡试验站的设计制造 王 双 (14)
两个横梁压机 刘海春 (19)

实验研究

- VAI结晶器振动参数的研究 刘云峰, 刘 才, 张玉娟, 等 (23)
基于单位步进角的铣削仿真算法研究 王学敏, 孙大乐, 孙凤龙, 等 (28)
一种新型抽油机的仿真优化研究 沈兆奎, 郑立春 (32)
斜辊式矫直机矫直钢管的压扁量等参数的研究
..... 左雁冰, 张 超, 黄维勇, 等 (35)
稀油集中润滑系统新型过滤装置的研究 刘 楚 (38)
电容器卷制机中张力控制的研究 景新文, 刘 向 (42)
提高铝锭连续铸造机组产能的研究 唐 炜, 张湧涛, 赵 勇, 等 (45)

设计计算

- 大型锻造操作机钳头夹持机构受力分析 张营杰, 刘 赓 (50)
金属挤压机结构设计的新特点 王国红 (57)
YT25-1000 液压机支柱疲劳分析 宋继顺, 谢 洁, 李 森 (63)
新型十二辊冷轧板带轧机刚度有限元分析
..... 许秀梅, 谢红飙, 肖 宏, 等 (68)
双头双螺杆泵转子型线分析及建模 赵巧兰, 郭津津 (72)
基于 Inventor - Ilogic 计算倾动铁水重心和力矩的新方法
..... 魏 玲, 腾 彦, 章文超 (75)
冷轧薄板平整生产线卷取机设计研究 张振营, 郭利华, 严裕宁 (80)
THP11-10000 液压机机身结构检测与分析 冯晶晶, 毕大森, 李 森 (84)
小车式编组台架设计研究 王洪波 (89)

技术改造

- 铜带坯双面铣设备的改进 廖 克 (93)

企业管理

- 冶金工程项目合同风险的管理与控制 周友军, 任 彤, 付登峰, 等 (98)

HEAVY MACHINERY

(Bimonthly Since 1953)

No. 5

(Serial No. 315)

2013

CONTENTS

- Brief comments on future development of the DRI technique in China BAI Ming-hua, GE Jun-li, LONG Hu, et al (1)
- Human detection technology in intelligent monitoring system for complex industrial spot
..... FENG Lian-qiang, YANG Yan-xi, CUI Le, et al (6)
- Application of BP neural network in rolling force prediction XIA Yu, ZHAO Tuan-min, GUO Jun (11)
- Design and manufacture of a large-scale steam turbine rotor dynamic balance testing station WANG Shuang (14)
- Press machine with two beams LIU Hai-chun (19)
- Oscillation parameters of VAI mold LIU Yun-feng, LIU Cai, ZHANG Yu-juan, et al (23)
- Milling simulation algorithms based on the unit step angle WANG Xue-min, SUN Da-le, SUN Feng-long, et al (28)
- Simulation and optimization of the structure of a novel pumping unit based on ADAMS
..... SHEN Zhao-kui, ZHENG li-chun (32)
- Technical parameters including pressing flat quantity of the tilt roller straightener while straightening tubes
..... ZUO Yan-bing, ZHANG Chao, HUANG Wei-yong, et al (35)
- A new filter unit of the lubrication system with thin oil LIU Chu (38)
- Tension control system of a capacitor winding machine JING Xin-wen, LIU Xiang (42)
- Improvement of the capacity of continuous casting aluminum ingot unit
..... TANG Wei, ZHANG Yong-tao, ZHAO Yong, et al (45)
- Stress analysis of tongs clamping mechanism of large-scale forging manipulator ZHANG Ying-jie, LIU Geng (50)
- New features of metal extrusion press structure design WANG Guo-hong (57)
- Pillar fatigue analysis of YT25-1000 hydraulic press SONG Ji-shun, XIE Jie, LI Sen (63)
- Finite element simulation analysis on a new 12-roll cold rolling mill's stiffness
..... XU Xiu-mei, XIE Hong-biao, XIAO Hong, et al (68)
- The analysis of profile and modeling for double helix twin-screw pump rotor ZHAO Qiao-lan, GUO Jin-jin (72)
- A new method to calculate center of gravity and torque for rotating molten metal based on Inventor-Ilogic
..... WEI Ling, TENG Yan, ZHANG Wen-chao (75)
- Tension reel design for cold thin plate skin pass mill ZHANG Zhen-ying, GUO Li-hua, YAN Yu-ning (80)
- Detection and analysis of hydraulic press fuselage structure of THP11-10000 FENG Jing-jing, BI Da-sen, LI Sen (84)
- Design of a car type marshalling bed WANG Hong-bo (89)
- Improvement of copper strip double sided milling equipment LIAO Ke (93)
- Management and control of project contract risk in metallurgical engineering
..... ZHOU You-jun, REN Tong, FU Deng-feng, et al (98)

通 知

《重型机械》网站 www.zxjxqk.com
正式运行, 欢迎广大作者在线投稿!
E-mail: zjedit@163.com
电 话: 029-86322672
029-86712995, 86322581
《重型机械》编辑部

Sponsored by: China National Heavy Machinery Research Institute Co., Ltd., CHINA

Published by: Editorial Office of the Magazine "HEAVY MACHINERY"

Address: Xin Jia-miao, Xi'an, CHINA

Chief Editor: LIU Cun-de

General Distributor: China Issue and Foreign Trade General Corporation