

机械制造[®]

MACHINERY

JIXIEZHIZAO



2015 / 11

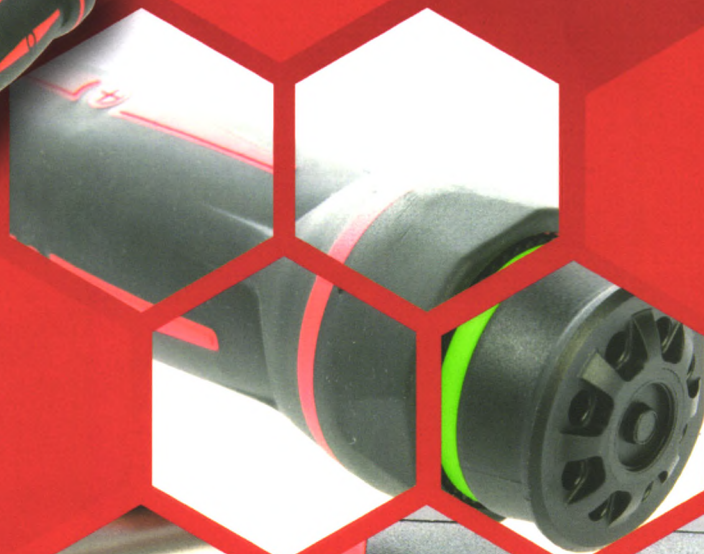
上海市机械工程学会 主办



全新的设计 不变的精度

—— 全新专业型棘轮扭矩扳手

- 出厂精度达到 $\pm 3\%$ 。
- 全新设计符合人体工学的手柄。
- 安全的推/拉形式锁紧结构防止扳手意外调整。
- 独有的Timestrip视觉标记确认扳手再校验时间。



www.jxzzzz.com

ISSN 1000 - 4998



9 771000 499156

万方数据

诺霸精密机械(上海)有限公司

上海市宜山路1618号E栋5F

Tel: 021-61450368 Fax: 021-61450369

www.norbar.com.cn

机械制造®

JIXIEZHIZAO

2015年第11期第53卷总第615期

目 次

慧眼聚焦

基于 Hotelling 模型的再制造产品价格竞争研究 李瑞峰 刘文慧 (1)

专题报导

智能控制技术

基于迭代学习理论的智能铲运机运动轨迹控制算法研究 姜 勇(4)
基于 FLUENT 对铅酸蓄电池简化汇流排铸焊过程的数值模拟 毛伟祥 王秀梅 梁 异(8)
用顺序功能图实现机械手臂及货物传输带的控制 嵇海旭 梁秀娟(12)
仿人智能 PID 控制在无塔恒压供水中的应用 柳栋梁 汪玉凤(17)

研究·开发

4-PUS/PUU 并联机构在机床上的应用 郑小民 邹晓晖 高 健等(20)
基于夏氏法的螺栓连接结构传递函数辨识 王银惠 赵俊生 焦欢庆等(23)
基于质量功能展开的建材装备企业外协资源配置的研究 刘晓倩 郭顺生 许文祥(26)
机车转向架构架有限元强度的计算 吴慧仙(30)
柴油机活塞实体三维建模方法的研究 郝立红(34)

制造·材料

汽车发动机再制造模式的研究 刘舒婷 刘文慧(37)
表面强化技术在金属切削刀具制造过程中的应用研究 杨亚辉(41)
3D-MID 技术在电子产品天线制造领域的应用 李梅竹(45)
UG8.5/Post Builder 模块五轴数控机床后置处理过程研究 王文凯 黄 杰 彭焕新等(48)
瓦锡兰 4D1095D 型船用螺旋桨桨毂的制造 王 宁 李世民 林尧武(52)
拟实装配技术研究 郑现坤(56)

现状·趋势·战略

有机/无机纳米复合材料的研究进展 杨 志 刘文岩 张宝青等(58)

工艺·装备

一种钻削不锈钢材料的新型群钻 吴继东 游洪华(62)
基于 UG 的塑料球形阀工艺设计与加工 虞 俊(64)
数控拉线机火炮膛线的加工 刘 川 高富锁(68)
同步器锥环销孔加工夹具的设计 陈海瑛(71)
检测机械手的 PLC 控制 张同怀(73)

试验·检测

优化网状铝合金阻隔抑爆材料制造工艺参数的实验研究 陈银清 李 凯 邱镇来(75)
一种提升机钢丝绳张力动态测量装置的设计与分析 张俊杰 文学洙(80)
压机失效零件疲劳寿命的多因素仿真试验方法研究 蒋振辉 单 俊 许黎明等(83)
基于球杆仪的主轴热误差检测及识别方法 虞 敏 赵建华 邱明勇等(86)
包含复合机构的 6R 机器人误差补偿算法与实验研究 田应仲 聂杰聪 张雯君等(89)

机电信息

..... (19)(22)(33)(55)

Contents

Insight Focusing

A Survey on Price Competition for Remanufactured Products

Based on Hotelling Model *Li Ruisong Liu Wenhui*(1)**Special Reports****Intelligent Control Technology**

A Study on Control Algorithm for Kinematic Trajectory of Intelligent Scraper Built on

Iterative Learning Theory *Jiang Yong*(4)

FLUENT-based Numerical Simulation for Simplified Cast Welding of Negative

Straps in Lead-acid Batteries *Mao Weixiang Wang Xiumei Liang Yi*(8)

Use Sequential Function Chart to Achieve the Control of Manipulator Arm

and Cargo Transmission Belt *Ji Haixu Liang Xiujuan*(12)

Application of Humanoid Intelligent PID Control in Towerless Water

Supply with Constant Pressure *Liu Dongliang Wang Yufeng*(17)**Research & Development**

Applications 4-PUS/PUU Parallel Mechanism in

Machine Tools *Zheng Xiaomin Zou Xiaohui Gao Jian et al*(20)

Identification of Transfer Function for Bolted Connection Structure

Based on T.C.Hsia Method *Wang Yinhui Zhao Junsheng Jiao Huanqing et al*(23)

A Survey on Sub-contracted Resource Allocation for Building Material

and Equipment Enterprises Built on Quality Function *Liu Xiaoqian Guo Shunsheng Xu Wenxiang*(26)

Finite Element Calculation of Frame Strength of Locomotive Steering Bogie

..... *Wu Huixian*(30)

A Study on 3-D Solid Modeling of Diesel Engine Piston

..... *Hao Lihong*(34)**Manufacturing · Materials**

An Examination on Remanufacturing Model for Automotive Engine

..... *Liu Shuting Liu Wenhui*(37)

Application of Surface Hardening Technology in the Manufacturing

Process of Metal Cutting Tools *Yang Yahui*(41)

Application of 3D-MID Technology in Antenna Manufacturing for Electronics

..... *Li Meizhu*(45)

A Study on Post-processing of UG8.5 / Post Builder Module Applied to 5-axis

CNC Machine Tool *Wang Wenkai Huang Jie Peng Huanxin et al*(48)

Manufacturing of Wartsila 4D1095D Marine Type Propeller Hub

..... *Wang Ning Li Shimin Lin Yaowu*(52)

Technical Study on Virtual-reality Assembly

..... *Zheng Xiankun*(56)**Status · Trend · Strategy**

Progress in the Development of Organic / Inorganic

Nano-composite Material *Yang Zhi Liu Wenyan Zhang Baoqing et al*(58)**Process · Equipment**

A New Type of CMFD Applied to Stainless Steel

..... *Wu Jidong You Honghua*(62)

UG-based Process Design for Processing of Plastic Ball Valve

..... *Yu Jun*(64)

Process the Gun Rifling by CNC Broacher

..... *Liu Chuan Gao Fusuo*(68)

Fixture Design for Machining of Pin Holes on Synchronizer Cone Ring

..... *Chen Haiying*(71)

PLC Control for Manipulator Detection

..... *Zhang Tonghuai*(73)**Test, Inspection & Measurement**

An Experimental Study on Parameter Optimization for Processing of Explosion Suppression

Material with Aluminum Alloy Mesh *Chen Yinqing Li Kai Qiu Zhenlai*(75)

A Design for Dynamic Measurement of Steel Rope Tension in the

Elevator and Its Analysis *Zhang Junjie Wen Xuezhhu*(80)

An Examination on Multifactor Simulation Method for Testing of Fatigue

Life of the Failure Parts in the Press *Jiang Zhenhui Shan Jun Xu Liming et al*(83)

DBB-based Detection and Identification of Spindle

Thermal Errors *Yu Min Zhao Jianhua Qiu Mingyong et al*(86)

Error Compensation Algorithm for 6R Robot Containing Compound

Mechanism and Its Experimental Study *Tian Yingzhong Nie Jiecong Zhang Wenjun et al*(89)**News** (19)(22)(33)(55)

与创造者共创未来

Create Our Future Together



上海电气 | 上海开通数控有限公司
SHANGHAI ELECTRIC | SHANGHAI CAPITAL NUMERICAL CONTROL CO.,LTD

上海电气 | 上海开通数控有限公司
SHANGHAI ELECTRIC | SHANGHAI CAPITAL NUMERICAL CONTROL CO. LTD
400-030-1150
Service hotline 服务热线
公众微信平台: ktsk2014
www.capitalnc.com

- 数控系统 CNC System
- 伺服驱动 Servo Drive
- 智能控制器 Intelligent Controller
- 工程和电气成套 System Integration



SEC500/520 高性能数控系统
High-performance CNC System Model SEC500/520

- 基于嵌入式平台，开放的体系结构，友好的人机界面
- 显示和运动控制单元分体结构，通过实时以太网总线通信
- 控制4轴+主轴，4轴联动
- PLC梯形图在线编辑和调试功能



KT270系列高性能全数字交流伺服驱动
All-digital AC Servo Drive Series KT270

- 功率范围: 0.2~28kW
- 具有脉冲位置及模拟速度二种输入控制方式
- 监视电机转速、指令/反馈脉冲、输入输出端口等24个参数状态
- 可选择增量式编码器或旋转变压器反馈接口



数控产品

MELDAS M70 M700系列

超一流的加工能力和高品质的画面显示
配备最新RISC 64位CPU和高速图形芯片
一体化设计实现完全纳米级控制
高速光纤网络连接，达到最高功效的通信响应：
采用超高速PLC引擎，缩短循环时间
开机个性化界面设计
Credit System信用系统解除机床厂后顾之忧。

www.capitalnc.com

地址: 中国 上海 徐汇区 桂平路 470号 邮编: 200233 综合服务热线: 400 030 1150
销售电话: 0086-21-6485 1879 传真: 0086-21-6485 2010 服务电话: 0086-21-6485 1150-1064
公司官网: <http://www.capitalnc.com> 微信公众号: KTSK2014 E-mail: sale@capitalnc.com