

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊)

第32卷第10期上

2010年10月10日出版

主管 中国机械工业联合会

主办 北京机械工业自动化研究所

《制造业自动化》编委会成员:

名誉主任 李健 石定环 蔡惟慈

朱森第 宋天虎

主任委员 张入通

副主任委员 刘飞 田雨华

委员: 石定环 王金友 田雨华 邓家禔

刘飞 孙凯生 朱森第 李金村

李健 李仁 李林 李伯虎

李培根 祁国宁 乔美荣 宋天虎

岳秀江 吴澄 吴锡英 吴启迪

肖田元 严隽琪 易红 聂尔来

张曙 张伯鹏 段正澄 张入通

徐晓飞 曾庆宏 郭洪凌 蔡惟慈

编辑出版 《制造业自动化》杂志社

社长 王金友

编辑部主任 毛戈平

主编 刘锡俊

执行主编 程允华

责任编辑 程允华 李弥

编辑 陈维

广告编辑 孙威

广告部主管 毛戈平 电话: 010-62372961

发行部主管 程允华 电话: 010-82285779

编辑部电话 010-62372961 010-82285780

投稿信箱 ma@riamb.ac.cn

广告邮箱 maogp@riamb.ac.cn

发行邮箱 chengyh@riamb.ac.cn

传真 010-82078262

网址 www.zhzyzdh.com

地址 北京市德胜门外教场口1号

邮政编码 100120

印刷 北京时捷印刷有限公司

国内总发行 北京报刊发行局

订阅处 全国各地邮局

邮发代号 2-324

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号 1431M

国际标准刊号 ISSN1009-0134

国内统一刊号 CN11-4389/TP

国内定价 9.00

广告经营许可证 京西工商广字第0193号

协办 机械工业自动化生产力促进中心

中国机械工程学会机械工业自动化分会

全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会

万方数据

目次

研究与开发

- 基于数据驱动的电动执行器故障诊断方法.....岳有军 王红君 宗群 (1)
面向汽车的有限元高性能计算协同设计平台
.....周爱国 陆亮 王闻莉 周治平 高卫民 戴铁 (4)

检测与监控

- 基于PLC和MCGS的换热站监控系统.....陈广庆 王吉岱 刘廷瑞 徐克宝 (8)
光学玻璃磨削状态的声发射监测技术.....迟玉伦 李郝林 (10)
基于间接法的刀具磨损监测系统实现研究.....张海霞 (14)
基于LabVIEW的刀具磨损监测分形识别平台.....王永红 朱丽琴 (17)
基于ANFIS的汽车发动机振动参数故障诊断云模型.....孔莉芳 张虹 (20)

CAD/CAM

- 基于Pro/E的复杂箱体三维数控加工前处理方法研究
.....王立新 朱长春 闫志华 邓秋超 (25)
系统工程产品设计思想在UG中的实现技术研究.....焦丽丽 (28)

控制技术

- 基于路径识别的巡线机器人控制系统设计.....翟哲奕 唐秦崴 朱焜秋 (30)
卷绕伺服系统大位移和线速度精确控制方法的研究
.....刘笃喜 黄兴隆 孙富振 (35)
基于线性自抗扰控制器和磁通观测器的异步电机调速系统
.....刘丽英 李小鹏 张国香 李春华 王东涛 (39)
PSoC在针织机械设备电气控制系统中的应用.....徐开芸 刘兰英 金永良 (43)
基于555时基集成电路的自动抽水控制系统设计.....谢兰清 (46)
基于智能小车的模糊寻迹控制.....冯华勇 (49)
基于DSP控制的高频逆变器换流问题的研究.....敬淇文 (52)
PID参数整定对被控系统相对稳定性的影响研究.....谢飞 桂芳 (55)

信息与管理

- 工程机械制造企业集成化工艺系统的研究与开发
.....王怀明 王太勇 郭晓军 (57)
GASA混合优化算法在自动化立体仓库堆垛机作业调度问题中的应用
.....姜山 季业飞 (63)
基于ELT技术的数据仓库系统建立的研究.....冯春辉 (65)
数据库技术在科研管理系统中的应用.....肖红玉 黄静 陈海 (68)
嵌入式Linux系统的网络实现.....张祖鹰 (71)

加工与制造

- 基于SolidWorks的复杂相贯圆锥体钣金下料方法
.....张伟 冯静 李鹏 (73)
薄壁件立铣切削力的有限元模拟与实验研究
.....王聪康 叶海潮 余祖西 姬伟 (76)
应用宏程序高速车削多线梯形螺.....王晓莉 (79)
单晶硅片制造工艺管理系统的设计与实现.....程功勋 刘丽兰 俞涛 (82)
变螺旋角斜齿轮加工过程及工艺的研究.....姚辉波 (85)

分析与探讨

- 装载机滚动式卸料装置的结构原理.....朱龙英 孙美艳 (88)

制造业自动化

基于ADAMS/Car Ride的整车平顺性建模与仿真	王南 平恩顺 岳龙山 李伟	(90)
高超飞行器振动分析	汪海 钟都都 孙力 闫杰	(93)
基于DSP的嵌入式实时数字信号分析系统	杨静竹 熊迪 瞿涛	(97)
模糊PID自整定控制方法在液压AGC系统中的应用	尹腾飞 张玉	(99)
IEC61131-3编程语言的现状与发展	王明武 张士勇 陈应舒	(102)
金属冷加工机床容量和电流的估算	霍大勇 张凤蕊	(105)
基于态度的中文BBS信息过滤技术的探讨	刘健康	(107)
基于ANSYS的厚壁容器疲劳分析	谢业东 农琪	(111)
基于替代补偿的实时事务调度算法研究	张超钦 马江涛	(116)
面向信息集成的废旧机电产品再制造系统研究	刘清涛 蔡宗琰 管杰 蒋世应	(119)
分层参数化设计方法及其在产品快速设计系统中的应用	石海波	(122)
基于PLC的一种离线鲁棒模型预测控制算法实现	黎智	(125)
基于引文排序的科技文献检索初探	刘松涛	(129)

设计与应用

基于PLC的自动剪切机控制系统	张兴国	(132)
杂志自动售卖机的开发与研究	张航伟 刘晓红 文怀兴	(137)
风油调节系统和燃油加热系统的设计	印涛	(139)
基于MSC.Nastran的轻型客车车身骨架的模态分析	苏小平 朱健	(141)
双单片机电阻炉温度控制系统设计及仿真	陈慧	(144)
机器人外轴替代法在自动涂装业的应用	赵之坚 苗宏 蔡鹏 荣海东	(147)
基于正交试验的分离母板互联结构振动可靠性设计	陈田海 周德俭 吴兆华	(150)
航空充氮车自动充气流程设计	魏晓斌 朱毅 赵旭森	(152)
基于SolidEdge的灰斗参数化三维模型设计	王劲 赵宏伟 郭天德	(156)
客车生产中的倒排产应用研究	韩忠华 史海波 刘昶 张波	(160)
170t/h流化床锅炉全范围DCS仿真系统设计与实现	张海燕 严方 邓艳霞	(164)
基于TMS320F2812的异步电动机相敏保护器设计	高锋	(168)
CAN总线在汽车领域的应用	潘绍明 蔡启明 韩峻峰	(173)
基于嵌入式控制器的造纸机控制系统设计	冉会中 余勇	(176)
基于语义标注的Web服务发现组合策略	曹洪江 聂规划 陈冬林	(179)
OLAP分析在企业决策中的应用	郭爽	(182)
Omron PLC、变频器的优化使用	朱富良 刘建生 杨丽娜 侯邑平 杜淑光	(186)
基于LPC2131的电子影像诊断仪嵌入式控制系统设计	徐健 彭雪峰 宋耀华	(188)

综合

网站数据库SQL注入及防范	陈学平	(192)
风力提水装置的效能计算	胡光 张俊	(196)
基于J2EE与Oracle的高校资产管理系统研究	张佩英	(200)
遗传算法在教学任务分配中的应用	刘青凤	(203)
SVG技术及其应用	官正强	(206)
遗传算法在数字音频同步水印中的应用	杨洋 陈彪彪	(209)
一种抗干扰的中低频双频传输系统接收电路设计	钟晓玲 于真 张扬敏	(213)
基于DSP的语音编码识别系统的设计与研究	韩剑波	(216)
基于SINAMICS S120的变频器试验台加载控制系统设计	郁林聪 吴达	(219)
广告索引		(195)

Contents in brief

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.32 No.10(上) 2010

PUBLISHED BY

Beijing Research Institute of Automation
for Machinery Industry

Productivity Promotion Center of
Automation for Machinery Industry

Society Office for Automation Society of
Machine Industry

Automation Systems and Integration for
Standardization

EDITORIAL

《MANUFACTURING AUTOMATION》

Magazine Agency

E-mail: ma@riamb.ac.cn

Tel: 010-82285780

010-82285779

Fax: 010-82078262

Add: No.1 Jiaochangkou Deshengmen Wai
Beijing, China

Postcode: 100120

PRINTED BY:

Beijing Speed Printing Co., LTD.

OVERSEAS DISTRIBUTOR

China International Book Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing China)

CODE NO. 1431M

International Code: ISSN1009-0134

Domestic Code: CN11-4389/TP

Http:// www.zhzyzdh.com

万方数据

- Data-driven fault diagnosis for electric actuator.....YUE You-jun et al (1)
- Collaborative design platform with high computational capability
for finite element analysis of the auto.....ZHOU Ai-guo et al (4)
- The monitor & control system for heat-exchanging station based
on PLC and MCGS.....CHEN Guang-qing et al (8)
- Study on ultra-precision grinding of optical glass based on acoustic
emission technology..... CHI Yu-lun et al (10)
- Development and implement of tool wear monitoring system based
on indirect measuring method.....ZHANG Hai-xia (14)
- Cutting tool wears' fractal recognition platform based on labview
.....WANG Yong-hong et al (17)
- The vibration parameter fault diagnosis cloud model for automobile
engine based on ANFIS.....KONG Li-fang et al (20)
- The preprocessing of complex box-type parts 3d cnc machining based
on pro engineer.....WANG Li-xin et al (25)
- Research on technologies of realization of system engineering product
design concepts in UG software.....JIAO Li-li (28)
- Design of control system for transportation robot based on path recognition
.....QU Zhe-yi et al (30)
- The research of large-scale displacement and linear velocity precision
control of winding servo system.....LIU Du-xi et al (35)
- A sensorless vector control induction motor drive based on ladrc
and flux observer.....LIU Li-ying et al (39)
- Application of PSoC in electrical control system of knitting machine
.....XU Kai-yun et al (43)
- Design of automatic pumping control system based on 555 timing circuit
.....XIE Lan-qing (46)
- Research on tracing of fuzzy control based on the intelligent car
.....FENG Hua-yong (49)
- Based on DSP control of high frequency inverter commutation problem
.....JING Qi-wen (52)
- Research of PID adjustment influence the controlled system's
relative stablization.....XIE Fei et al (55)
- Research and development of integrated process system for engineering
machine manufacturing enterprises.....WANG Huai-ming et al (57)
- Application of GASA hybrid optimization algorithm in the stacker's
dispatch problem in as/rs.....JIANG Shan et al (63)
- Research of the establishment of data warehouse based on ETL
.....FENG Chun-hui (65)
- Application of database technology in the scientific researches
management system.....XIAO Hong-yu et al (68)
- The network accomplish of embedded Linux system.....ZHANG Zu-ying (71)
- The method of sheet metal blanking relate to mutually intersecting
cone based on SolidWorks.....ZHANG Wei et al (73)
- Finite element simulation and experimental investigation of end milling
of the thin-walled workpiece.....WANG Cong-kang et al (76)
- Apply macro high-speed lathe to process multi-line trapezoidal thread
.....WANG Xiao-Li (79)

制造业自动化

Design and implementation of the manufacturing processing management system of monocrystalline silicon piece	CHENG Gong-xun et al (82)
Changes the angle of spiral helical gear processing process and the craft research	YAO Hui-bo (85)
Structure theory of discharge device of rolling box	ZHU long-ying et al (88)
Modeling and simulation of vehicle ride based on ADAMS /Car Ride	WANG Nan et al (90)
Vibration analysis for hypersonic aircraft	WANG Hai et al (93)
The embedded real-time digital signal analysis system based on DSP	YANG Jing-zhu et al (97)
The application of fuzzy PID self-tuning controller in hydraulic AGC system	YIN Teng-fei et al (99)
Actuality and development of programming language based on IEC61131-3	WANG Ming-wu et al (102)
Estimation on machine's capacity and current for metal-coldworking	HUO Da-yong et al (105)
BBS based on attitudes of Chinese information filtering technique	LIU Jian-kang (107)
Fatigue analysis for thick-wall vessel based on ANSYS	XIE Ye-dong et al (111)
Based on the alternative compensation study of real-time transaction scheduling algorithm	ZHANG Chao-qin et al (116)
Waste electromechanical products remanufacturing system oriented to manufacturing enterprise solution	LIU Qing-tao et al (119)
A layered parametrical design method and its application in product rapid design system	SHI Hai-bo (122)
Implementing the plc – based a off-line algorithm of robust model predictive control	LI Zhi (125)
The reasearch on scientific documents checking of quotation order	LIU Song-tao (129)
The control system based on plc of auto shearing machine	ZHANG Xing-guo (132)
Development and rearch of the automatic selling magazine machine	ZHANG Hang-wei et al (137)
The design of wind-oil adjust system and fuel oil heating system	YIN Tao (139)
Modal analysis of light bus body framework based on msc.nastran	SU Xiao-ping et al (141)
Design and simulation of resistance furnace temperature control system based on double mcu	CHEN Hui (144)
The application of external axis configuration in robot auto painting industry	ZHAO Zhi-jian et al (147)
Vibration reliability design of the interconnection structure of Separated motherboard based on orthogonal test	CHENG Tian-hai et al (150)
Designation of automatic charging process for aerial nitrogen vehicle	WEI Xiao-bin et al (152)
The 3d parameterized model design of ash bucket using solid edge	WANG Jin et al (156)
Research on back scheduling application in bus production	HAN Zhong-hua et al (160)
The design and implementation of full-range-DCS simulation system for CFB boiler	ZHANG Hai-yan et al (164)
The design of the phase-sensitive protector of asynchronous motor based on TMS320f2812	GAO Feng (168)
CAN always now the application of car realm	PAN Shao-ming et al (173)
The design of control system for paper machine based on embedded controller	RAN Hui-zhong et al (176)
Semantic information-based Web service discovery & composition strategy	CAO Hong-jiang et al (179)
Application of OLAP on enterprise decision	GUO Shuang (182)
Optimized using Omron's PLC and transducer	ZHU Fu-liang et al (186)
The embedded control system design for electrical image diagnostic instrument	XU Jian et al (188)
Web database and preventing SQL injection	CHEN Xue-ping (192)
Performance and effectiveness calculations for wind pumping system	HU Guang et al (196)
Research based on J2ee and Oracle's asset management system of colleges and universities	ZHANG Pei-ying (200)
Apply the genetic algorithm in teaching task distributing	LIU Qing-feng (203)
Static var generator technology and its applications	GUAN Zheng-qiang (206)
Genetic algorithm in digital watermarking of audio sync	YANG Yang et al (209)
A design of receiver circuit of an anti-jamming dual-band transmission system in medium or low frequency	ZHONG Xiao-ling et al (213)
The design and study of the DSP-based speech coding recognition system	HAN Jian-bo (216)
The system design of loading control system for transmission test platform based on sinamics s120	YU Lin-cong et al (219)