



中国科学引文数据库(CSCD) 中国核心期刊 中国期刊方阵双效期刊 学术期刊 机械行业优秀期刊



制造业自动化

10/2019

MANUFACTURING AUTOMATION 月刊

广告



B2B 阳光采购
供应链金融服务平台

企业级第三方B2B电子商务综合服务平台
是供给侧改革的工具
为企业降本增效服务



ISSN 1009-0134



北京盛世云商电子商务有限公司

电话：010 5352 0088 传真：010 5352 0988 网址：www.ys360.net
公司总部地址：北京市亦庄经济技术开发区荣华中路8号院力宝广场A座11层

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(月刊 1979年创刊)

第41卷第10期

2019年10月25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有限公司

《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 石定寰 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 乔美荣 宋天虎 岳秀江

吴 澄 吴锡英 吴启迪 严隽琪

易 红 聂尔来 张 曙 张伯鹏

张入通 段正澄 徐晓飞 曾庆宏

蔡惟慈 黎晓东 刘国兴

编辑出版 《制造业自动化》杂志社

社 长 王金友

主 编 黎晓东

编辑部主任 毛戈平 010-62372961

编 辑 李 弥 范 维 刘栩彤 秦 生

电 话 010-82285779 010-82285780

信 箱 ma@riamb.ac.cn

发行广告 010-82285774

发行邮箱 limi@riamb.ac.cn

传 真 010-82078262

网 址 <http://magazine.cmanu-automation.cn>

地 址 北京市德胜门外教场口1号

邮政编码 100120

印 刷 北京金瑞方隆印刷技术有限公司

订 阅 处 全国各地邮局

邮发代号 2-324

国内总发行 北京报刊发行局

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 15.00

广告经营许可证 京西工商广登字20170069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

声明

凡向《制造业自动化》编辑部投稿,均视为同意在本刊网站及合作媒体中国科学引文数据库(CSCD)、CNKI中国期刊全文数据库、万方数据库、超星域出版平台和维普网中文科技期刊数据库中使用。

目次

检测与监控

挖掘机工作装置台架疲劳试验载荷等效方法研究

.....陈 光 吕彭民 李 瑶 李 欣 (1)

新型近红外矩形差压流量计的测量模型研究

.....方立德 王少冲 王配配 王东星 李小亭 (6)

基于图像识别的锂离子电池正负极距离检测

.....王东昆 彭劫扬 王家海 沈 斌 (10)

网络诊断在烟草集控系统中的应用

.....蒲 林 熊 健 普冬梅 王惠媚 余 超 (17)

制造软件

基于有限元的机械收获开心果的动力学分析

.....魏 娟 闫 豪 李 莹 郑 欣 (20)

基于ADAMS的3-PUU并联机构坐标测量机的轨迹规划及仿真

.....黄慧娟 欧阳凯 胡鹏浩 胡 毅 (26)

控制技术

基于IFix与SQL Server的操作记录查询功能实现

.....查剑林 (30)

基于RFID的冲压模定位管理系统研究

.....吕 杰 王 斌 季明坤 李志刚 (33)

伸缩缝专用型材自动焊接系统设计与应用

.....邓 菲 邓乃伏 庞增拴 (36)

基于PLC的自动填料机控制系统设计

.....杨智勇 张凯洋 吴 专 王 君 杨 盼 (39)

基于北斗/GPS的工程机械车载定位监控系统设计

.....林 俊 廖 平 (47)

信处与管理

自动化立体仓库虚拟样机与控制程序的联合仿真

.....华 隽 王宏民 马文栋 胡宗山 秦 超 (52)

制造业自动化

一种智能化生产线设计方案研究.....	黎水平 张青 (57)
高速动车组智能工厂试验验证平台建设.....	田济 赵宏军 何山 (62)

加工与制造

锂电池电芯的堆叠方案.....	周迎华 (65)
多轴全自动绕线生产线的整体方案及机械结构设计.....	廖建明 (67)
齿轴热后精加工单元设计与应用研究.....	陈贻平 (71)

数字信号处理

基于SIMOTION的大部件对接系统研究.....	邓珍波 攀登 雷沛 殷国富 (76)
基于PLC的PCB板检测与分拣生产线控制系统设计.....	张凌志 何文雪 曹洋洋 (80)
基于LabVIEW和GPRS的远程土壤参数监测系统.....	曾凯 朱城 朱泽德 苏宇 苏亚辉 (83)

机器人技术

基于MATLAB的UR10机器人运动学分析与仿真.....	马国庆 刘丽 于正林 曹国华 陈李博 (87)
磁流体球形机器人运动特性研究.....	赵欣 司广志 刘新华 (91)
多臂旋转式搬运机器人结构设计与分析.....	张贵林 刘召柱 盛雪苇 (96)
PMSM驱动机器人的哈密顿与Fal函数PD协调控制.....	王悦 于海生 吴贺荣 (101)

设计与应用

某型MPV后驱车前排booming噪声控制研究.....	雷镛 (106)
燃气调压器用指挥器性能检测系统设计.....	李刚 孟祥印 马钧隆 冯一凡 (109)
一种长钢轨扣件回收装置的运动学分析与仿真.....	陈水胜 吴博 吕彦杰 鄢建明 (113)
螺旋提鱼装置设计.....	程斌斌 张成林 吴凡 吴陈波 黄达 (118)
玻璃基板的自动脱附铲刀设计.....	章壮 王恒升 侯力玮 (122)
无芯钢卷抱圆器抱圆机构设计与优化研究.....	聂磊 熊禾根 陈超勇 李公法 (129)
基于PLC的热电厂反渗透水处理系统控制系统设计.....	席巍 李军 郑业明 刘长青 (134)
数值天气预报的自动化太阳能光伏功率资源评估组合算法.....	张节潭 李春来 杨立滨 郭树锋 尹旭 (140)
基于ERP的耗材采购管理系统设计与应用.....	楼莎 (143)
基于自动化软件功能的计算机网络管理系统设计.....	杨明丽 (147)
基于多重启动迭代扫描的需求可拆分车辆路径问题.....	闵嘉宁 金成 陆丽君 (150)
广告索引.....	(156)

MANUFACTURING AUTOMATION

(Monthly)

Vol.41 No.10 2019

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

Contents in brief

- A equivalent method for fatigue test load of
excavator working device' s bench
.....CHEN Guang et al (1)
- Research on measurement model of new near infrared
rectangular differential pressure flowmeter
.....FANG Li-de et al (6)
- Positive and negative distance detection of lithium ion battery
based on image recognition
.....WANG Dong-kun et al (10)
- Design and application of network equipment diagnosis in
tobacco centralized control system
.....PU Lin et al (17)
- Analysis on dynamic characteristics of mechanical harvesting
for pistachio on finite element method
.....WEI Juan et al (20)
- The trajectory planning and simulation of 3-PUU parallel mechanism
coordinate measuring machine based on ADAMS
.....HUANG Hui-juan et al (26)
- Design of operation record query function based on IFix and SQL Server
.....ZHA Jian-lin (30)
- Research on RFID-based positioning management system for stamping die
.....LYU Jie et al (33)
- Design and application of automatic welding system
for dedicated expansion joint profile
.....DENG Fei et al (36)
- Design of control system of automatic filler machine based on PLC
.....YANG Zhi-yong et al (39)
- Design of vehicle positioning monitoring system for construction
machinery based on beidou/GPS
.....LIN Jun et al (47)

制造业自动化

Co-simulation of automated stereoscopic warehouse virtual prototype and control program	HUA Juan et al (52)
Research on intelligent production line design scheme	LI Shui-ping et al (57)
Construction of verification platform for intelligent factory of high speed train	TIAN Ji et al (62)
Stacking scheme for the electric core of lithium battery	ZHOU Ying-hua (65)
The winding the line machine of many axles is overall program and some structural design	LIAO Jian-ming (67)
Design and application of flexible machining cell for gear shaft after heat treatment	CHEN Yi-ping (71)
The research of large products assemble system based on SIMOTION	DENG Zhen-bo et al (76)
Design of PCB inspection and sorting production line Control system based on PLC	ZHANG Ling-zhi et al (80)
Remote soil parameter monitoring system based on LabVIEW and GPRS	ZENG Kai et al (83)
Kinematics analysis and simulation of UR10 robot based on MATLAB	MA Guo-qing et al (87)
Research on motion characteristics of magnetic fluid spherical robot	ZHAO Xin et al (91)
The invention relates to a mechanical arm design of a multi-arm rotary transporting robot	ZHANG Gui-lin et al (96)
Coordinated control of PCH and Fal functions for robot joint driven by permanent magnet synchronous motor	WANG Yue et al (101)
Research on booming noise control in front of a type of MPV with rear drive	LEI Lei (106)
Design of gas regular pilot performance testing system	LI Gang et al (109)
Kinematics analysis and simulation of a long rail fastener recovery mechanism	CHEN Shui-sheng et al (113)
Design of fish screw elevator	CHENG Bin-bin et al (118)
Design of desorption blade for automatic peeling of glass substrate	ZHANG Zhuang et al (122)
Research on design and optimization of the circle holding mechanism of coreless steel coil and coil holder	NIE Lei et al (129)
Design of control system based on PLC for reverse osmosis water treatment system of thermal power plant	XI Wei et al (134)
Automated solar photovoltaic power resource evaluation combined algorithm for numerical weather prediction	ZHANG Jie-tan et al (140)
Design and Application of ERP-based Consumables Purchasing Management System	LOU Sha (143)
Design of computer network management system based on automation software function	YANG Ming-li (147)
Study on split delivery vehicle routing problems based on the multi-restart iteration sweep	MIN Jia-ning et al (150)