



扫一扫,有好礼

自动化与仪表

Zidonghua yu Yibiao

月刊 1981年创刊

第35卷 第3期(总第264期)

2020年3月

主管单位:天津中环电子信息集团
有限公司

支持单位:中国自动化学会
中国仪器仪表学会

主办单位:天津工业自动化仪表
研究所有限公司

天津市自动化学会

协办单位:北京市自动化学会
河北省自动化学会
山西省自动化学会
内蒙古自动化学会

编辑出版:《自动化与仪表》编辑部

主 编:张 昊

副 主 编:陈 兵

责任编辑:朱 琳 张淑英

广告、发行联系:刘 凯 斯久莉

网站管理:李 迎

编辑部电话:(022)23015608

广告部电话:(022)23016582 23015623

传真:(022)23015614

地址:天津市河西区环湖中道9号

邮编:300060

电子邮箱:zdhyyb@vip.sina.com

网址:www.zdhyyb.com

www.zdhyb.com

自动化仪表网.com

自动化仪表网.中国

微信公众号:zdhybw

——公开发刊——

国际标准刊号:ISSN 1001-9944

国内统一刊号:CN 12-1148/TP

广告经营许可证:津工商广字

1201034000061号

国内发行:天津市邮政报刊发行局

国内订阅:全国各地邮局

邮发代号:6-20

国外发行:中国国际图书贸易集团

有限公司(北京399信箱)

国外代号:MO4145

印 刷:天津中铁物资印业有限公司

国内定价:12.00元/期

出版日期:每月25日

目 次

专题研究与综述

同相逆并联结构在孤岛模式下的谐波电流抑制

..... 马永翔,韩 迪,郑康霖(1)

高压电容取电技术的研究与设计 董昱廷,曹新慧,李忠政,等(5)

径向配电网中的电容器配置分析 费骏韬,李 强,朱 寰,等(9)

控制系统与智能制造

改进遗传算法整定自抗扰控制器参数及应用 孙雨萌,张旭秀(13)

新型控制器在加热炉温度控制中的应用研究

..... 辛海燕,陆清茹,王迷迷,等(18)

模糊PI在船用交流电机直接转矩中的运用 李雄川,张存喜,卢 威(22)

叉车式AGV模糊控制系统的设计与试验研究

..... 马 凯,林义忠,覃尚活,等(27)

人工智能与机器人

并联3-URS踝关节康复机器人的机构与运动学研究

..... 黄 键,李伟光,庄成忠,等(31)

基于UWB的自主跟随机器人系统设计 杨再标,易先军,彭 萌,等(37)

基于B样条曲线的电力巡检机器人越障控制

..... 张 刚,宋丽敏,龚 健,等(41)

融合3D视觉的机器人自主更换变压器熔断器系统

..... 赵云涛,唐 千,王晓飞,等(46)

检测技术与数据处理

货车车钩铸件表面细沙的图像处理分析方法

..... 刘升云,徐业民,谭晓东,等(49)

基于长基线双目系统的信号弹高度测量方法 孙立帅,王明泉,郝利华(53)

基于SIFT算法的室内全景图拼接 杨志芳,袁家凯,黄瑶瑶(58)

一种小型化多组分气体检测装置的设计 陈思扬,徐雷钧,赵不赓(63)

仪表与自动化装置

一种太阳能光伏板智能吸储装置的研究及应用 任建龙,赵巧娥(68)

基于GA-WNN模型的差动螺管电感式位移传感器的温度补偿

..... 乔 岩,卢文科,左 锋,等(73)

接线端恒温器的研制与应用 王 喆,沈文杰,王晓丹,等(77)

基于自适应算法的IPMSM无速度传感器研究

..... 涂 炜,江卫华,胡为兵,等(82)

系统建模、仿真与分析

自适应滑模摩擦补偿在隔膜张力控制中的应用

..... 王 韬,王恒升,周 君(88)

基于PSO-BP数据融合的环境监控系统设计 李昌敏,熊俊俏(94)

创新与实践

双发电机无人机电气系统可靠性预计与分配

..... 胡中华,许 昕,陈 中,等(99)

基于改进算法的供热锅炉房动力装置故障诊断研究 李 江(104)

期刊基本参数:CN 12-1148/TP * 1981 * m * A4 * 112 * zh * P * ¥12.00 * 10000 * 23 * 2020-3



扫一扫,有好礼

AUTOMATION & INSTRUMENTATION

(Monthly since 1981)

Vol.35 No.3

(Sum 264)

Publishing date: 2020-3

CONTENTS

Thematic Studies and Reviews

Harmonic Current Suppression of an In-phase Anti-parallel Structure in Island Mode
..... MA Yong-xiang, HAN Di, ZHENG Kang-lin(1)

Research and Design of High-voltage Capacitor Power-taking Technology
..... DONG Yu-ting, CAO Xin-hui, LI Zhong-zheng, et al(5)

Analysis of Capacitor Configuration in Radial Distribution Network
..... FEI Jun-tao, LI Qiang, ZHU Huan, et al(9)

Control System and Intelligent Manufacturing

Parameters Optimization and Application of Auto-disturbance-rejection-controller Based on Improved Genetic Algorithm
..... SUN Yu-meng, ZHANG Xu-xiu(13)

Application Research of a New Controller in Temperature Control of Heating Furnace
..... XIN Hai-yan, LU Qing-ru, WANG Mi-mi, et al(18)

Application of Fuzzy PI in Direct Torque of Marine AC Motor
..... LI Xiong-chuan, ZHANG Cun-xi, LU Wei(22)

Design and Experimental Research of the Fuzzy Control System for Forklift AGV
..... MA Kai, LIN Yi-zhong, QIN Shang-huo, et al(27)

Artificial Intelligence and Robotics

Mechanism and Kinematics Study of Parallel 3-URS Ankle Rehabilitation Robot
..... HUANG Jian, LI Wei-guang, TRAN Thanh Trung, et al(31)

Design of Autonomous Following Robot System Based on UWB
..... YANG Zai-biao, YI Xian-jun, PENG Meng, et al(37)

Research on the Obstacle-crossing Control Technology of Power Inspection Robot Based on B-spline Curve
..... ZHANG Gang, SONG Li-min, GONG Jian, et al(41)

Robot Integrated 3D Vision for Automatic Replacement Transformer Fuse System
..... ZHAO Yun-tao, TANG Qian, WANG Xiao-fei, et al(46)

Measurement and Data Processing

Image Processing and Analysis Method of Fine Sand on the Surface of Truck Coupler Casting
..... LIU Sheng-yun, XU Ye-min, TAN Xiao-dong, et al(49)

Signal Flare Height Measurement Method Based on Long Baseline Binocular Vision System
..... SUN Li-shuai, WANG Ming-quan, HAO Li-hua(53)

Indoor Panorama Splice Based on SIFT Algorithm
..... YANG Zhi-fang, YUAN Jia-kai, HUANG Yao-yao(58)

A Miniaturized Multi-component Gas Detection Device Design
..... CHEN Si-yang, XU Lei-jun, ZHAO Bu-hui(63)

Instrumentation and Automation Devices

Research and Application of an Intelligent Storage Device for Solar Photovoltaic Panel
..... REN Jian-long, ZHAO Qiao-e(68)

Temperature Compensation for Differential Coil Inductance Displacement Sensor Based on GA-WNN
..... QIAO Yan, LU Wen-ke, ZUO Feng, et al(73)

Development and Application of Terminal Temperature
..... WANG Zhe, SHEN Wen-jie, WANG Xiao-dan, et al(77)

Research on IPMSM Speed Sensorless Based on Adaptive Algorithm
..... TU Wei, JIANG Wei-hua, HU Wei-bing, et al(82)

System Modeling, Simulation and Analysis

Application of Adaptive Sliding Mode Friction Compensation in Tension Control
..... WANG Tao, WANG Heng-sheng, ZHOU Jun(88)

Design of Environmental Monitoring System Based on PSO-BP Data Fusion
..... LI Chang-Min, XIONG Jun-Qiao(94)

Innovation and Practice

Reliability Prediction and Distribution of Electrical System for a Dual Generator Power Supply UAV
..... HU Zhong-hua, XU Xin, CHEN Zhong, et al(99)

Fault Diagnosis of Power Plant in Heating Boiler Room Based on Improved Algorithm
..... LI Jiang(104)

Sponsored by:

Tianjin Institute for Process Automation and Instrumentation Co., Ltd.
Tianjin Society of Automation

Edited by:

The Editorial Office of Automation & Instrumentation

Chief editor:ZHANG Hao

Vice chief editor:CHEN Bing

Editor:ZHU Lin ZHANG Shu-ying

Ad-contactman:LIU Kai SI Jiu-li

Network administrator:LI Ying

Editorial department phone:

(86 22)23015608

Ad department phone:

(86 22)23016582 23015623

Fax:(86 22) 23015614

Address:9 Huanhuzhongdao,Hexi District, Tianjin, China

Post code:300060

E-mail:zdhyyb@vip.sina.com

http://www.zdhyyb.com

www.zdhyb.com

WeChat official account:zdhybw

Distributed in China and abroad

Publishing number:

ISSN 1001-9944

CN 12-1148/TP

Ad-licence:

Business No. 1201034000061

Distributed in China by:

Tianjin Newspaper and Magazine Publishing Bureau

Subscribing place:

All the post offices in China

Distributed abroad by:

China International Book Trade Co., Ltd. (P.O.Box 399, Beijing, China)

Post distributing number:

domestic:6-20 abroad:MO4145

Printed by:

Tianjin Zhong-Tie Printing Co., Ltd.

Price:12.00(US\$)(Foreign)

Publication date:25th of each month