

机械与电子

(月刊)

1983 年创刊

2010 年第 10 期

(总第 217 期)

荣获第二届全国优秀科技期刊二等奖

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

中国期刊方阵“双百”期刊

主管单位 贵州省经济和信息化委员会

主办单位 中国机械工业联合会科技工作部

机械与电子杂志社

编辑出版 机械与电子杂志社

地 址 贵阳市延安西路 242 号

邮 政 编 码 550003

电 话 (0851) 5943566

传 真 (0851) 5663095

E-mail jxydz@vip.sina.com

jxydz@public.gz.cn

社 长 张济振

副社长兼总编 傅建平

责 任 编 辑 赵军玲

印 刷 贵阳经纬印刷厂

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH

发 行 范 围 公开发行 邮发代号 66-32

国 内 总 发 行 贵州省贵阳市邮政局

订 购 处 全国各地邮局

国 外 总 发 行 中国图书进出口总公司

国外发行代号 JTC-58

国 内 定 价 8.00 元 全 年 定 价 96.00 元

广 告 经 营 许 可 证 号 5201001010055

出 版 日 期 2010 年 10 月 24 日

北京办事处 北京市石景山区海特花园45号604

电 话 (010)83275882

邮 政 编 码 100041

目 次

◀设计与研究▶

- 基于 DDS 技术的可调方波干扰的多功能信号发生器研究 韩泽光, 胡 敏, 郝瑞琴(3)

- 基于 ARM 与 UDP 通信协议的带传动实验仪控制系统的研究 陈 奇, 黄士伟, 王雪璐, 等(7)

- 基于 AD9834 的三相正弦信号发生器设计与实现 史延东, 陈国锐, 宁 飞, 等(11)

- 基于 1394 总线的图像采集系统设计 于 勇, 武俊峰, 王云宽, 等(15)

- 厢式货车导流罩改进设计及气动优化 韩天时, 赵 旭, 杨秋萍(19)

- 基于模拟退火遗传算法的 PID 控制器参数优化 胡 璐, 赵治国(23)

- 基于有限元法的胶管阀阀体改进设计 李 敏, 李锡文, 秦 政(25)

△机电一体化技术△

- 基于 FPGA 和倾角传感器的姿态自动控制系统设计 张 智, 赵京东, 赵志军, 等(27)

- 直线超声电机精密定位系统平台搭建 毛新华, 孙志峻(30)

- 平衡车机电控制系统建模与仿真 孙 军, 万明伦, 吕 博, 等(34)

§ 自动控制与检测 §

- 基于 LabVIEW 的棉条质量在线检测系统 谢经明, 胡 超, 陈 冰, 等(38)

- 某舵机自动测试系统设计 鲁 明, 张新华, 李大寨, 等(41)

- 基于增量式光电编码器的电机测速研究 刘玉凤, 刘学军(45)

- 激光探测高炉回旋区深度信号处理算法研究 王 雪, 杨 波, 吴明芳(48)

- 基于 MC9S12NE64 单片机的楼宇供暖数据采集系统 姚远萍, 张文彬, 吴振刚, 等(52)

※智能工程※

- 三指灵巧手主从控制系统的搭建与实现 贾娟娟, 孙志峻(55)

- 基于两轮自平衡机器人组合定位方法的研究 魏廷辉, 刘 胜, 高延滨, 等(58)

- 一种基于交叉耦合控制的串联机器人笛卡尔空间轨迹跟踪方法 潘 军, 姜 力(64)

★经验交流★

- CAN 总线在弧焊系统应用中常见问题解决方法 王 霖, 赵 刚, 黄 赞(67)

- 纯扫式街道垃圾清扫小车的设计 杨启勇(71)

- 车载升降桅杆模态分析及试验测试 夏元杰, 段红建, 陈立学, 等(73)

- 基于 HyperWorks 的单动液压机工作台轻量化设计 李 博(77)

- 征订启事 (44,63)

- 产品广告 (封 1~封 4)

期刊基本参数: CN 52-1052/TH * 1983 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥8.00 * 22 * 2010-10

编委会顾问

(按姓氏笔划为序)

朱森第 刘飞 杨叔子 吴澄 宋天虎
张曙 李培根 周祖德 谢庆生 蔡惟慈
潘云鹤

编委会主任委员

班程农

副主任委员

杨学桐 李冬茹 张济振

编委会委员

(按姓氏笔划为序)

于杰 方崇平 王宁 王匀平 王红蔷
王成森 王舒宇 叶平 江龙康 刘光复
刘鑫 李宗顺 陈幼平 陈吉红 陈伦军
吴秋峰 杨孟飞 林奕鸿 范玉顺 段正澄
段明祥 席泽敏 黄红武 黄明琪 常恒毅
曹秉刚 褚健 颜永年

特约编委会委员

(按姓氏笔划为序)

丁彩虹 王进野 王志胜 王金龙 王新云
邓子龙 尹韶辉 朱世根 刘延俊 刘军
刘成俊 刘银水 曲学军 李礼夫 李华志
张进秋 张华 张珂 宋文学 姜莉莉
肖曜红 陈孙艺 陈莉 吴峻 罗继曼
罗善明 罗震 竺长安 范细秋 郑泉
洪晓斌 郭玉琴 荣伟彬 徐雷 秦国华
夏立群 袁锐波 梁彦 聂福荣 莫海军
裘善燕 廉宏春

MACHINERY & ELECTRONICS

Magazine Office

Add: No. 242 Yan'an West Road

Guangzhou China

(Zip Code: 550003)

Tel: (0851) 5943566

Fax: (0851) 5663095

E-mail: jxydz @ vip. sina. com

jxydz @ public. gz. cn

Periodical Number: ISSN 1001-2257
CN 52-1052/TH

Distribution Scope: Public Distribution
Post Office Distribution Code: 66-32
Overseas Distribution Code: JTC-58

MACHINERY & ELECTRONICS

(MONTHLY)

MAIN CONTENTS 2010/10

- Research on Multi-function Signal Generator Based on DDS Technology with Adjustable Square Wave Interference HAN Ze-guang et al. (3)
Research of Beltwork Experiment System Based on the Communication Protocol of UDP and ARM CHEN Qi et al. (7)
Design and Application of Three-phase Sinusoidal Signal Generator Based on AD9834 SHI Yan-dong et al. (11)
Design of Video Capture System Based on 1394 Bus YU Yong et al. (15)
Improvement Design and Aerodynamic Optimization of a Van Deflector HAN Tian-shi et al. (19)
Optimization for Parameters of PID Controller Based on Simulated Annealing Genetic Algorithm HU Fei et al. (23)
Analysis and Design of Pinch Valve Based on the Finite Element Method LI Min et al. (25)
The Design of Automatic System for Attitude Control Based on FPGA and Inclinometer ZHANG Zhi et al. (27)
Platform Construction of Precise Positioning System Driven by Linear Ultrasonic Motor MAO Xin-feng et al. (30)
Modeling and Simulation of Mechano-electronic Control System for Self-balance Vehicle SUN Jun et al. (34)
On-line Monitoring System for the Quality of Sliver Based on LabVIEW XIE Jing-ming et al. (38)
Design of the Control Actuator Automatic Testing System LU Ming et al. (41)
Research on Measuring the Speed of Motor Based on Incremental Optical-electrical Encoder LIU Yu-feng et al. (45)
Research on Signal Processing Algorithm of Detecting Tuyere Depth Using Laser Raid WANG Xue et al. (48)
Data Acquisition System for Buildings Heating Based on MC9S12NE64 YAO Yun-ping et al. (52)
Construction and Implementation of the Master-slave Control System of a Three-finger Dexterous Hand MAO Juan-juan et al. (55)
Research on Integrated Positioning Method of Two-wheeled Self-balancing Mobile Robot WEI Yan-hui et al. (58)
A Trajectory Track Method of Serial Robot Based on Cross-coupled Control in Cartesian Space PAN Jun et al. (64)
Solutions of Common Problems in Arc Welding Systems Based on CAN Bus WANG Wei et al. (67)
Design of the Street Garbage Sweeping Trolley of Pure Sweep-type YANG Qi-yong (71)
Modal Analysis and Testing of a Vehicle-mounted Lifting Mast XIA Yuan-jie et al. (73)
Lightweight Design of Single Acting Hydraulic Machine Worktable Based on HyperWorks LI Bo (77)