

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊
第 44 卷 第 3 期(总第 207 期)
2011 年 3 月 28 日出版

中文核心期刊

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(光盘版)收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

万方数据系统收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

编辑委员会

主任委员: 莫会成

副主任委员: 唐任远(院士) 王宗培 赵淳生(院士)

胡晓 荆仁旺

委员: (按姓氏笔画为序)

卜庆华 王晓远 刘迪吉 刘卫国
刘刚 刘景林 孙晓辉 任雷
仵均科 陆永平 李忠杰 许晓华
张卫 严伟灿 杨秀军 杨向宇
金如麟 鱼振民 周建忠 胡敏强
祝志斌 夏长亮 顾椿 柴建云
黄声华 黄进 黄守道 程树康
程明 顾菊平 廖勇 谭建成

主管: 西安微电机研究所

主办: 西安微电机研究所

协办: 中国电器工业协会微电机分会
中国电工技术学会微特电机专委会

编辑出版: 《微电机》编辑部

主编: 周建忠

编辑: 贾钰 谭莹

地址: 西安市桃园西路 2 号(710077)

电话: 86-29-84276641

传真: 86-29-84234773

E-mail: micromotors@vip.sina.com

Http: //www.china-micromotor.com

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司
(100044 北京 399 邮箱)

国外代号: M 4228

国内总发行: 陕西省邮政报刊发行局

订购处: 全国各地邮局或本刊编辑部

邮发代号: 52-92

刊号: ISSN 1001-6848
CN 61-1126/TM

国内定价: ¥8.00

国外定价: \$8.00

广告经营许可证: 6101004004005

印刷: 西安创维印务有限公司

目次

设计与研究

- 柔性铰链结构夹持的直线型超声电机
..... 于会民, 陈乾伟, 黄卫清(1)
- 低速大力矩圆筒永磁直线电机齿槽力优化
..... 陈卫宝, 范承志, 叶云岳(5)
- 永磁直流电机故障模式识别方法对比研究
..... 刘曼兰, 崔淑梅, 郭斌(9)
- 径向叠片磁阻转子无刷双馈电机的电磁场及温度场分析
..... 赵铮, 刘慧娟, 张千(13)
- 无轴承永磁同步电机参数优化设计 ... 于晶, 朱焜秋(17)
- 新型轮毂电机转矩脉动抑制方法应用
..... 刘和平, 赵智辉, 尹贤亮(21)
- 一种高速涡轮冷却风扇电动机的设计 李天平(25)
- 电动汽车用新型轴向磁场车轮电机的设计
..... 邓秋玲, 黄文涛(29)
- 用于海浪发电永磁圆筒型直线发电机的结构优化与分析
..... 袁榜, 余海涛, 胡敏强(33)
- MFCG 的不同形状电枢受力的仿真
..... 李鹤, 吕庆教, 李治源, 等(37)

驱动与控制

- 磁悬浮开关磁阻电机解耦新方法仿真研究
..... 刘杰, 孙玉坤, 朱志莹(42)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 120 * zh * P * ¥8.00 * * 28 * 2011-03

双凸极永磁电机新型控制策略研究..... 葛路明, 樊英, 江和和(46)

基于神经网络的增强型自适应滑模控制策略研究..... 万宇宾, 胡婵娟, 赵金, 等(51)

基于小波变换的 TWERD 变频器故障诊断研究..... 张华强, 王新生, 李鑫(58)

基于相电流的航空无刷直流电机电流闭环研究..... 谭博, 刘卫国, 马瑞卿, 等(63)

基于电压调节的行波超声波电机转速模糊 PID 控制..... 史敬灼, 张慧敏(68)

基于阻抗角特性的超声电机驱动控制研究..... 雷向红, 曾劲松, 李伟(71)

基于模糊控制器的改进耦合多电机同步控制..... 崔皆凡, 邢丰, 赵楠, 等(75)

综 述

开关磁阻电机转子位置检测技术综述(一) 吴红星, 倪天, 郭庆波, 等(78)

应用技术与经验交流

基于 FPGA 的一种新型数字鉴频鉴相器的设计..... 李海滨, 房建成, 魏彤(84)

一种简易的异步电机参数辨识方法及其应用..... 欧景云, 文小琴, 游林儒(89)

基于 PSOC 的对开塞拉门多功能控制系统..... 何杰, 林辉(94)

基于 DSP 的纯电动车驱动控制系统设计..... 陈琼良, 刘和平, 刘平(97)

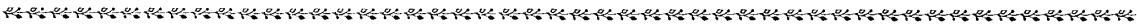
车辆半主动悬架中步进电机的控制研究..... 诸志龙, 牛礼民(101)

基于 RBF 网络的数控直线电机进给定位精度研究..... 林健, 汪木兰, 汤玉东(104)

基于 S 函数的变速恒频双馈风力发电系统建模研究..... 刘竞, 杨向宇, 冯超(108)

圆筒型永磁直线同步电机矢量控制系统仿真..... 封海潮, 汪旭东, 许孝卓(112)

基于 FPGA 的运动控制卡的设计与实现..... 陈小勤, 曹军军(116)



《微电机》(月刊)

全年 12 期, 读者可到当地邮局订阅, 本刊亦可破订、零购。

欢迎投稿! 欢迎订阅! 欢迎刊登广告!

国内刊号: CN61-1126/TM

邮 箱: micromotors @ vip. sina. com

地 址: 西安市桃园西路 2 号(710077)

邮发代号: 52-92

订价: 8 元/期

年价: 96 元/年

编辑部邮购: 120 元/年

国际刊号: ISSN 1001-6848

电话: 029-84276641-806

MICROMOTORS

Founded 1972 • Monthly • Public Publication
Vol. 44 No. 3 (Serial No. 207) Mar., 2011

Authorities: Xi'an Micromotor Research Institute
Sponsor: Xi'an Micromotor Research Institute
Edited & Published: MICROMOTORS
Editorial Department

Chief Editor: ZHOU Jianzhong
Add.: No. 2 West Taoyuan Road, Xi'an
710077, China

Tel.: 86 - 29 - 84276641
Fax: 86 - 29 - 84234773

E-mail: micromotors@vip.sina.com
Http: //www.china-micromotor.com

Distributor: Xi'an Newspapers and Periodicals
Publish Office

Domestic Subscription: Local Post Office &
MICROMOTORS Editorial Department

Periodical Code: 52 - 92

Journal Code: ISSN1001 - 6848
CN61 - 1126/TM

Foreign Subscription:

China National Publications Import & Export Corp.
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)

Overseas Code: M 4228

Price: \$ 8.00

Annual Price: \$ 96.00

Publication Date: Mar. 28, 2011

CONTENTS

Linear Ultrasonic Motor Clamped by Flexible Hinge	YU Huimin, CHEN Qianwei, HUANG Weiqing(1)
Cogging Force Analysis of a Low Speed and High Torque Tubular Permanent Magnet Linear Motor	CHEN Weibao, FAN Chengzhi, YE Yunyue(5)
Compared Study on the Method of Failure Recognition for Permanent Magnetic DC Motor	LIU Manlan, CUI Shumei, GUO Bin(9)
Analysis of Electromagnetic and Temperature Field of a Novel Brushless Doubly Fed Machine with Radial Laminated Reluctance Rotor	ZHAO Zheng, LIU Huijuan, ZHANG Qian(13)
Parameter Optimization Design on Bearingless Permanent Magnet Synchronous Motor	YU Jing, ZHU Huangqiu(17)
Torque Ripple Reduction Method for a Novel Construction In-wheel Motor	LIU Heping, ZHAO Zhihui, YIN Xianliang(21)
One Kind of High Speed Turbine Cooling Fan Motor Designe	LI Tianping(25)
Design of New-type Axial Flux In-wheel Machine for Electric Vehicle Application	DENG Qiuling, HUANG Wentao(29)
Optimized Design and Analysis of Permanent Magnet Tubular Linear Generator for Wave Converter	YUAN Bang, YU Haitao, HU Mingqiang(33)
Analysis of Lorentz Force Act on Different Shapes Motionless Armature of P-MFCG	LI He, LV Qingao, LI Zhiyuan, et al(37)
Simulation Research of a New Method for Precise Decoupling Control of Bearingless Switched Reluctance Motor	LIU Jie, SUN Yukun, ZHU Zhiying(42)
Study on New Control Strategy for Doubly Salient Permanent Magnet Motor	GE Luming, FAN Ying, JIANG Hehe(46)
An Enhanced Adaptive Sliding Mode Control Strategy Based on Neural Network	WAN Yubin, HU Chanjuan, ZHAO Jin, et al(51)
Fault Diagnosis Research of TWERD Frequency Converter Based on Wavelet Transform	ZHANG Huaqiang, WANG Xinsheng, LI Xin(58)
Current Close-loop Research on Permanent Magnet Brushless Motor of Aviation Based on Phase Current	TAN Bo, LIU Weiguo, MA Ruiqing, et al(63)
Fuzzy PID Speed Control of Traveling Wave Ultrasonic Motor Using Voltage Amplitude Regulation	SHI Jingzhuo, ZHANG Huimin(68)
Research on Driving and Controlling of Ultrasonic Motor Based on Characteristic of Impedance Angle	LEI Xianghong, ZENG Jinsong, LI Wei(71)
The Improved Coupling Multi-motor Synchronous Control Based on Fuzzy Controller	CUI Jiefan, XING Feng, ZHAO Nan(75)
Summary of Detecting Rotor Position Technique for Switched Reluctance Motors	WU Hongxing, NI Tian, GUO Qingbo, et al(78)
A Digital PFD Design for Phase-locked Loop Control Based on FPGA	LI Haibin, FANG Jiancheng, WEI Tong(84)
A Simple Induction Motor Parameter Identification Method and Its Application	OU Jingyun, WEN Xiaoqin, YOU Linru(89)
Multifunctional Control System of Sliding Plug Door Based on PSoC	HE Jie, LIN Hui(94)
The Design of Pure Electric Vehicle Drive Control System Based on DSP	CHEN Qiongliang, LIU Heping, LIU Ping(97)
Research on Step Motor Control of Vehicle Semi-active Suspension	ZHU Zhilong, NIU Limin(101)
Research on Feed Positioning Accuracy of NC Linear Motor Based on RBF Network	LIN Jian, WANG Mulan, TANG Yudong(104)
Simulation of Asynchronous Machine Based on Rotor Residual Quantity Frequency Control of SPWM Three-level Inverter	LIU Jing, YANG Xiangyu, FENG Chao(108)
Simulation Study on Vector Control System of Tubular Permanent Magnet Linear Synchronous Motors	FENG Haichao, WANG Xudong, XU Xiaozhuo(112)
Implementation of the Motion Control Card Based on FPGA Design	CHEN Xiaoqin, CAO Junjun(116)