

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊

第 44 卷 第 1 期(总第 205 期)

2011 年 1 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 赵厚生(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 信箱)

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

永磁同步电机参数对弱磁性能的影响 蔡军, 万山明(1)

新型轴向磁场盘式开关磁阻电机的研究 梅营, 潘再平(4)

电动摩托车用双定子永磁电机设计及其转矩分析 王洪莹, 严欣平, 黄嵩, 等(7)

双凸极永磁电机齿槽转矩的几种削弱方法 余海阔, 陈世元, 彭海涛(11)

80 kW 风洞带动力试验用高速高功率密度永磁交流伺服电动机研制 吴晓溪, 张亮(14)

基于增量编码器的超低速估算方法研究 毋建宏(17)

基于 ANSYS 的鼠笼感应电机电磁转矩计算 夏生柱, 邓光明, 李宁宁(21)

螺旋线圈型电磁发射器有限元动态数值仿真 欧阳建明, 刘振祥, 杨丽佳, 等(24)

驱动与控制

基于再励学习的交流调速系统模糊神经网络控制 杨威, 赵金, 张华军(27)

电动车平稳越障控制系统研究 原庆兵, 徐永向, 邹继斌(31)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 108 * zh * P * ¥8.00 * * 28 * 2011-01

并联式混合动力汽车再生制动控制策略研究	王聪慧, 付主木, 普杰信	(35)
磁路交叉饱和对内置式永磁同步电机宽调速控制性能影响的研究	付强, 王艾萌, 魏亮	(40)
基于自适应滑模观测的无速度传感器感应电机间接磁场定向滑模控制	陈雪飞, 李红梅, 王晓晨, 等	(46)
轴向磁轴承逆系统建模及模型参考自适应控制	许晗, 张维煜, 朱焜秋	(50)
基于 H_∞ 控制的无刷直流电机鲁棒控制器	吕永健, 解亮, 王海波	(55)
新型磁阻式磁力悬浮系统性能研究	许孝卓, 秦晓峰, 汪旭东	(58)
基于滑模观测器的永磁同步电机低速下无传感器转子位置检测的研究	王辉, 王长松, 钟黎萍, 等	(61)
基于 DSP 的感应电机参数辨识	刘述喜, 贺晓蓉, 雷绍兰, 等	(65)
基于 DSP 的车用低压电机矢量控制系统的研究	万文斌, 李飞	(70)
基于 TMS320F2812 伺服矢量控制系统的研究	夏燕兰	(74)

综 述

新型开关磁阻电机发展综述	吴红星, 嵇恒, 倪天, 等	(78)
美军电磁线圈发射技术发展综述	邹本贵, 曹延杰	(84)

测试研究

基于声阵列混合动力电动客车电机系统噪声测试研究	彭连云, 宋强, 王再宙	(90)
-------------------------	--------------	------

应用技术与经验交流

单相交流 FFU 智能控制器的设计与实现	汪义旺	(93)
步进电机自适应细分多轴运动控制系统设计	方力, 刘汉忠, 张建华	(96)
基于 PDF 和输入整形的钻孔机残余震动抑制	唐道奎, 支长义, 谭志红, 等	(100)
一种新型冷却风扇控制系统的设计	毛焱, 陈鸣	(104)
普通电动机节能改造技术应用与探讨	朱义书	(107)

《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. 1 (Serial No. 205) Jan., 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: M4228

Price: \$ 8.00

Annual Price: \$ 96.00

Publication Date: Jan. 28, 2011

CONTENTS

The Effects of Permanent Magnet Synchronous Motor Parameters on the Flux-weakening Operation Performance	CAI Jun, WAN Shanming(1)
Research on a Novel Axial Field Disk Type Switched Reluctance Motor	MEI Ying, PAN Zaiping(4)
Design and Torque Analysis of Dual-Stator Permanent Magnet Motor for Electric Motorcycle	WANG Hongying, YAN Xinping, HUANG Song, et al(7)
Reducing Methods of Cogging Torque in Doubly Salient Permanent Magnet Motor	YU Haikuo, CHEN Shiyuan, PENG Haitao(11)
Research on 80kW High Speed High Power Density Permanent Magnetic AC Servo Motor used in Wind Tunnel Test of Drive Force	WU Xiaoxi, ZHANG Liang(14)
Research on the Ultra-low Speed Estimation Method Using on Zcremental Encoder	WU Jianhong(17)
Calculation of Electromagnetic Torque of Squirrel Cage Induction Motor Based on Ansys	XIA Shengzhu, DENG Xianming, LI Ningning(21)
Dynamic Numerical Emulation of A New Electromagnetic Launcher	OUYANG Jianming, LIU ZhenXiang, YANG Lijia, et al(24)
Research on Fuzzy Neural Network Control to AC Drive System Based on the Reinforcement Learning	YANG Wei, ZHAO Jin, ZHANG Huajun(27)
Control System Study on Smooth Obstacle for Electric Vehicles	YUAN Qingbing, XU Yongxiang, ZOU Jibin(31)
Research on Parallel Hybrid Electric Vehicle Regenerative Braking Control Strategy	WANG Conghui, FU Zhumu, Pu Jiexin(35)
Research on Magnetic Cross-coupling Impacts on Interior Permanent Magnet Machine Controls with Wide Speed Operation	FU Qiang, WANG Aimeng, WEI Liang(40)
An Indirect Field Oriented Sliding Mode Control of Speed Sensorless Induction Motor Based on Adaptive Sliding-mode Observer	CHEN Xuefei, LI Hongmei, WANG Xiaochen, et al(46)
Modeling on Inverse System Theory and Model Reference Adaptive Control for Axial Magnetic Bearing	XU Han, ZHANG Weiyu, ZHU Huangqiu(50)
BLDCM Robust Controller Based on the H_{∞} Design	LV Yongjian, XIE Liang, WANG Haibo(55)
Characteristics Analysis of a Novel Detent-force-based Magnetic Suspension System	XU Xiaozhuo, QIN Xiaofeng, WANG Xudong(58)
Study on the Rotor Position Detection of Sensorless PMSM in Low Speed Region Based on Sliding Mode Observer	WANG Hui, WANG Changsong, ZHONG Liping, et al(61)
Parameters Identification of Induction Motors Based on DSP	LIU Shuxi, HE Xiaorong, LEI Shaolan, et al(65)
Research of Low-voltage Electric Motor Vector Control System Based on DSP	WAN Wenbin, LI Fei(70)
Research on Servo Vector Control System Based on TMS320F2812	XIA Yanlan(74)
Summary of Novel Switched Reluctance Motor Development	Wu Hongxing, Ji Heng, Ni Tian, et al(78)
Summary of Electromagnetic Coil Launching Technology Development in American Army	ZOU Bengui, CAO Yanjie(84)
Noise Experiment Research on the Electromotor System of Hybrid Electric Vehicle Based on Sound Array	PENG Lianyun, SONG Qiang, WANG Zaizhou(90)
Design and Implemetaion of Single-phase AC FFU Intelligent Controller	WANG Yiwang(93)
Multi Step Motor Control System with Self-adaptable Subdivision	FANG Li, LIU Hangzhong, ZHANG Jianhua(96)
PDFF and Input Shaping to Reduce the Residual Vibration of PCB Drilling Machine	TANG Daokui, ZHI Changyi, TAN Zhihong, et al(100)
Design of a New Cooling Fan Control System	MAO Yan, CHEN Ming(104)
Application and Discussion of General Motors Energy Conservation Technology	ZHU Yishu(107)