

微电机

2012 6

MICROMOTORS

第45卷 第6期
No.6 June, 2012

西安微电机研究所主办

2012第五届中国(嵊州)电机展览会

The fifth china(shengzhou)motor exhibition

暨高新技术成果交易会

Exhibition cum High-tech fair

10月25日 ~ 27日
嵊州市体育中心

展品范围

◆小电机展区

微电机、中小型电机、分马力电机、减速电机、步进电机、步进直线电机、管状电机、伺服电机、直流电机、特种电机、振动电机、牵引电机、家用电器电机等各类电机产品及新技术。

◆电机工业展区

各类电机制造设备：绕线机、冲压机、锻压设备、电机模具、真空高管、槽绝缘片插入机、充磁机等。
各类电机测试仪器。
各类电机零部件及配套产品。
各类厨具电器产品、电声电子产品。

主办单位：

浙江省科技厅
绍兴市人民政府
中国电子元件行业协会微特电机与组件分会
中国电器工业协会
中国机电产品进出口商会

支持单位：

中国五金制品协会油烟机分会
浙江省机械工业联合会
浙江省国际科技合作协会
浙江省电机行业协会

承办单位：

嵊州市人民政府
绍兴市科技局
中国电子科技集团公司第二十一研究所

中国(嵊州)电机展览会组委会
万方数据

官方网站：www.chinadjhz.com

联系地址：浙江省嵊州市科技局 电话：0575-83229050 83229051
传真：0575-83229050 联系人：周先生 崔先生

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊

第 45 卷 第 6 期(总第 222 期)

2012 年 6 月 28 日出版

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊

《中文科技期刊数据库(全文版)》收录期刊

中国科学引文数据库来源期刊

美国《乌利希期刊指南》(UPD)收录期刊

美国《剑桥科学文摘(工程技术)》(CSA)来源期刊

中国机械工业优秀期刊

陕西省优秀期刊

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 王维俊 刘迪吉

刘卫国 刘刚 刘景林 孙晓辉

任雷 陆永平 李忠杰 许晓华

张卫 严伟旭 杨秀军 杨向宇

金如麟 鱼振民 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 谭顺乐

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: 谭顺乐

副主编: 谭莹 贾钰

责任编辑: 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

高频响音圈电机的复杂迟滞建模与验证

..... 党选举, 姜辉, 杨青, 等(1)

电磁铁吸力计算及仿真分析研究

..... 梅亮, 刘景林, 付朝阳(6)

平动式啮合电机渐开线齿廓设计方法研究

..... 李瑞华, 丁瑞华(10)

六相 12/10 结构 SRM 非线性模型与最优开关角仿真分析

..... 张青春(14)

42V 汽车用永磁发电机研究

..... 黄会平, 倪有源, 李伟(18)

混合式步进电机绕组接法与驱动方式分析

..... 董起奎, 罗润娟, 李省阁(23)

驱动与控制

高性能洛仑兹电机驱动器的研究

..... 王仕博, 陈学东, 王君锋, 等(26)

双定子永磁无刷电机矢量控制系统研究

..... 马炳荣, 程明, 王玉彬, 等(31)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 82 * zh * P * ¥8.00 * * 20 * 2012-06

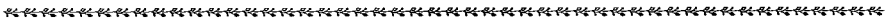
基于 MSP430 的超声电机测试系统的研究	章 阳, 李华峰, 潘 松(36)
基于模糊控制的低成本无刷直流电机控制方法	张凌林, 王正仕(40)
两相步进电机单极性细分驱动方法	金占雷 李 婧(45)
利用系统辨识提高机载光电平台的锁定精度	王 蕾, 吉书鹏(49)
旋转变压器解码芯片 AD2S1200 的解码原理与应用分析	郭新华, 庄兴明, 赵 峰, 等(52)
无速度传感器的无轴承同步磁阻电机控制系统	钟名湖, 张汉年, 孙 刚, 等(57)
基于 ZPETC 的雕刻机直流伺服控制系统设计	张后来, 李红梅(61)
飞机全电刹车高压驱动器设计与研究	谢世杰, 林 辉, 戴志勇(65)
基于 Matlab 按定子磁链定向直接转矩控制仿真	陈 中, 胡国文(68)

综述

表面式永磁电机齿槽转矩物理学解读及削弱方法	沈风顺, 任 雷, 刘晋平(73)
-----------------------------	---------------------

应用技术与经验交流

泵用直流电机噪音的分析及预防	李翠兰(78)
气体动压轴承技术在陀螺电机中的应用	李建春, 冯 浩, 王晓瑜, 等(80)



《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. 45 No. 6 (Serial No. 222) Jun., 2012

Authorities: Xi'an Micromotor Research Institute

Sponsor: Xi'an Micromotor Research Institute

Edited & Published: MICROMOTORS

Editorial Department

Chief Editor: TAN Shunle

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: Jun. 28, 2012

CONTENTS

Modeling and Verify of Complex Hysteresis for High-Frequency Voice Coil Motor	
.....	DANG Xuanju, JIANG Hui, YANG Qing, et al(1)
Calculation of Electromagnet Attractive Force and Simulation Analysis	
.....	MEI Liang, LIU Jinglin, FU Zhaoyang(6)
Study on Design Method of Involute Gear for Translational Meshing Motor	
.....	LI Ruihua, DING Ruihua(10)
Nonlinear Models and Optimal Switch Angle Simulation Analysis of the 6-phase 12/10 Structure SRM	
.....	ZHANG Qingchan(14)
Research of a 42V PM Automotive Alternator	
.....	HUANG Huiping, NI Youyuan, LI Wei(18)
Analysis on Winding Connection and Driving Method of Hybrid Stepping Motor	
.....	DONG Chaokui, LUO Runjuan, LI Shengge(23)
Research on High Performance Lorentz Motor Drive	
.....	WANG Shibo, CHEN Xuedong, WANG Junfeng, et al(26)
Vector Control Investigations of Double-stator Permanent Magnet Brushless Motor	
.....	MA Bingrong, CHENG Ming, WANG Yubin, et al(31)
Research on Testing System of Ultrasonic Motor Based on MSP430	
.....	ZHANG Yang, LI Huafeng, PAN Song(36)
Low Cost Control Method for Brushless DC Motors Based on Fuzzy Logic Controller	
.....	ZHANG Lingdong, WANG Zhengshi(40)
Unipolar Subdivision Driving Method for Two-phase Stepping Motor	
.....	JIN Zhanlei, LI Jing(45)
Using System Identification to Improve Locking Precision of Airborne Photoelectric Reconnaissance Device	
.....	WANG Lei, JI Shupeng(49)
Decoding Principles and Applying Analysis of Decoder Chip-AD2S1200 for Resolver	
.....	GUO Xinhua, ZHUANG Xingming, ZHAO Feng, et al(52)
Control System of Speed Sensorless for Bearingless Synchronous Reluctance Motor	
.....	ZHONG Minghu, ZHANG Hannian, SUN Gang, et al(57)
Direct Current Servo Controller Design for Engraving Machine Based on Zero Phase Error Tracking Control	
.....	ZHANG Houlai, LI HongMei(61)
High Voltage Drive Design and Research for Aircraft Electric Brake System	
.....	XIE Shijie, LIN Hui, DAI Zhiyong(65)
Simulation of Direct Torque Control System for Stator Flux Oriented Based on Matlab	
.....	CHEN Zhong, HU Guowen(68)
Physics Explanation on Cogging Torque of Surface Permanent Magnet Motor and Introduction of Reducing Methods	
.....	SHEN Fengshun, REN Lei, LIU Jinping(73)
Application of Gas-dynamic Bearing in Gyro Motor	
.....	LI Jianchun, FENG Hao, WANG Xiaoyu, et al(80)