

微电机

2012 8

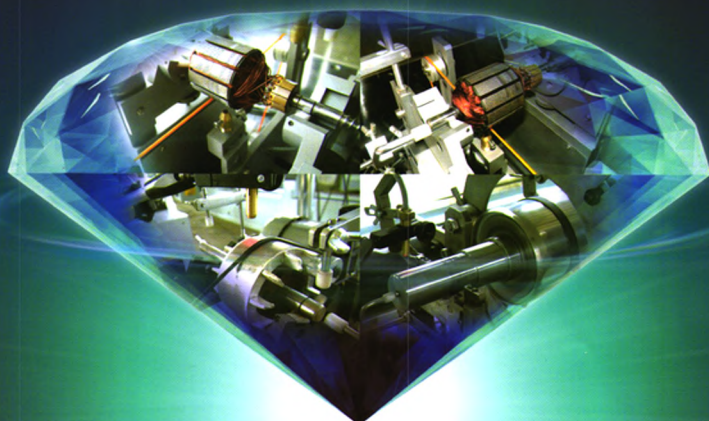
第45卷 第8期
No.8 Aug., 2012

MICROMOTORS

西安微电机研究所主办

让旋转自由宁静

Let rotation freedom and tranquility



自动定位平衡机
Auto-positioning
balancing machine

应用: 主要适用于各类直流电机、交流电机、发电机、汽车电机、跑步机电机、以及各种大中型电机、永磁电机等旋转部件的动平衡检测。



上海剑平动平衡机制造有限公司

Shanghai Jianping Balancing Machine Manufacturing Co., Ltd.

<http://www.jp3ph.com> www.jp-balancer.com

销售热线: 021-39972959 021-39972963

售后服务热线: 021-39971327

公司地址: 上海市沪太路7488弄111号

Sales Tel 021-39972959 021-39972963

After-sale Service Hotline 021-39971327

ADD No.111 Lane 7488 Hutai Road, Shanghai, China.

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊

第 45 卷 第 8 期(总第 224 期)

2012 年 8 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: 黄会成

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 严伟灿 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

方法与研究

- 电动汽车牵引永磁电机关键性能的有限元仿真分析
..... 黄伯勇, 代颖(1)
- 表面永磁同步电机齿槽转矩削弱设计及敏感性分析
..... 沈凤顺, 任雷, 刘晋平(5)
- 低速永磁直线同步电机的分段设计研究
..... 梁彦顺, 支长义, 张展, 等(9)
- 无轴承异步电机的定子电流矢量定向转子磁链估计
..... 王少杰, 卜文绍, 翟利利, 等(14)
- 磁悬浮开关磁阻电机运行机理与仿真设计
..... 毛景魁, 赵筱赫(18)
- 改进磁偶极子模型在永磁电机场分析中的应用
..... 张志艳, 马宏忠, 陈诚(22)
- 外转子永磁同步电动机计算机辅助设计
..... 许宁, 黄开胜, 邱小华, 等(25)
- ### 驱动与控制
- 基于 FPGA 的 ARM 与绝对式编码器的通信接口实现
..... 陈国培, 艾武, 张静波(28)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 87 * zh * P * ¥8.00 * * 20 * 2012-08

基于 dSPACE 的永磁同步电动机直接转矩控制研究 马成祥, 刘卫国, 骆光照 (32)

直驱永磁同步风力发电机控制策略的研究 鞠天广, 任永峰, 刘峰 (37)

基于谐振耦合式无线能量驱动电机系统设计 范明, 卜庆华, 唐焱 (42)

六相永磁同步发电机的整流稳压电路仿真 汪远林, 窦满峰 (46)

基于 XC878 的 BLDC 控制系统设计及其启动算法分析 李琼, 许强, 肖岩, 等 (50)

永磁同步电机改进型指数趋近率滑模控制 胡耀华, 刘闯, 宁银行 (54)

基于 RBF 神经网络的无刷直流电机转矩波动抑制 胡云宝, 曹闹昌, 王加祥, 等 (58)

基于自抗扰控制的双馈风力发电系统功率控制 刘波, 孙德清 (62)

步进电机速度曲线的设计与 FPGA 实现 王邦继, 刘庆想, 周磊, 等 (67)

综 述

新型软磁合金在电机中的应用 林立, 唐杰, 唐宏伟, 等 (72)

直流电动机制动的能量观 程小华 (81)

应用技术与经验交流

基于噪声分析的电机故障诊断方法研究 张媛, 王飞, 王万成 (83)

《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

定价: 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. 8 (Serial No. 224) Aug. , 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: Aug. 28, 2012

CONTENTS

Important Performances Analysis of Permanent Magnet Motor for EV Drives .....	.....
.....	..... HUANG Boyong ¹ , DAI Ying ² (1)
Reducing Cogging Torque and Sensitivity Analysis of Surface Permanent Magnet Synchronous Motor .....	..... SHEN Fengshun, REN Lei, LIU Jinping (5)
Study on the Sectional Design of Low-speed Permanent Magnet Linear Synchronous Motor .....	..... LIANG Yanshun ¹ , ZHI Changyi ¹ , ZHANG Chen ¹ , et al (9)
Rotor Flux Estimation of Stator Current Vector Orientation of Bearingless Induction Motor .....	..... WANG Shaojie, BU Wenshao, ZHAI Lili, et al (14)
Working Principle and Simulation Design of Bearingless Switch Reluctance Motor .....	..... Mao Jingkui, Zhao Xiaohu (18)
Improved Magnetic Dipole Model Application in Analysis of Permanent Magnet Machine Electromagnetic Field .....	..... ZHANG Zhiyan ^{1,2} , MA Hongzhong ¹ , CHEN Cheng ³ , et al (22)
CAD System for Permanent Magnet Synchronous Motors with External Rotors .....	..... XU Ning, HUANG Kaisheng, QIU Xiaohua, et al (25)
Implementation of an FPCA-based Interface Used in the Communication Between ARM and Absolute Encoder .....	..... CHEN Guopei, AI Wu, ZHANG Jinglu, et al (28)
Research on Permanent Magnet Synchronous Motor DTC Based on dSPACE .....	..... MA Chengxiang, LIU Weiguo, LUO Guangzhao, et al (32)
Control Strategy Research of Permanent-magnetic Direct-drive Wind Power Generator .....	..... JU Tianguang ¹ , REN Yongfeng ¹ , LIU Feng ¹ , et al (37)
Design of Wireless Power Transfer System Drive Motor Based on Magnetic Resonance Coupling .....	..... FAN Ming, BU Qinghua, TANG Yan (42)
Six-phase Permanent Magnet Synchronous Generator Voltage Regulator Rectifier Circuit Simulation .....	..... WANG Yuanlin, DOU Manfeng (46)
Design of BLDC Control System Based on XC878 and Analysis of Start Process .....	..... LI Qiong, XU Qiang, XIAO Yan, et al (50)
Sliding Mode Control of PMSM With Improvement Exponential Approach Law .....	..... HU Yaohua, LIU Chuang, NING Yinhang (54)
A New Torque Ripple Restrain Method of Brushless DC Motor Based on RBF Neural Network .....	..... HU Yunbao, CAO Naochang, WANG Jiaxiang, et al (58)
Power Control of Doubly-fed Wind Power Generation System Based on Auto-disturbance Rejection Control .....	..... LIU Bo ¹ , SUN Deqing (62)
Design of Stepper Motor Velocity Profile and Realization on FPCA .....	..... WANG Bangji, LIU Qingxiang, ZHOU Lei, et al (67)
Application of New Soft Magnetic Alloys in Electrical Machines .....	..... LIN Li, TANG Jie, TANG Hongwei, et al (72)
Energy View of Brake of DC Motor .....	..... CHENG Xiaohua (81)
Research of Motor Fault Diagnosis Method Based on Noise Analysis .....	..... ZHANG Yuan ¹ , WANG Fei ² , WANG Wancheng (83)