

微电机

20174

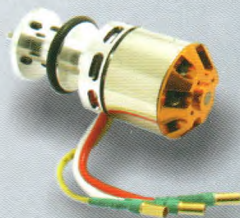
MICROMOTORS

第50卷 第4期
No.4 Apr., 2017

西安微电机研究所主办

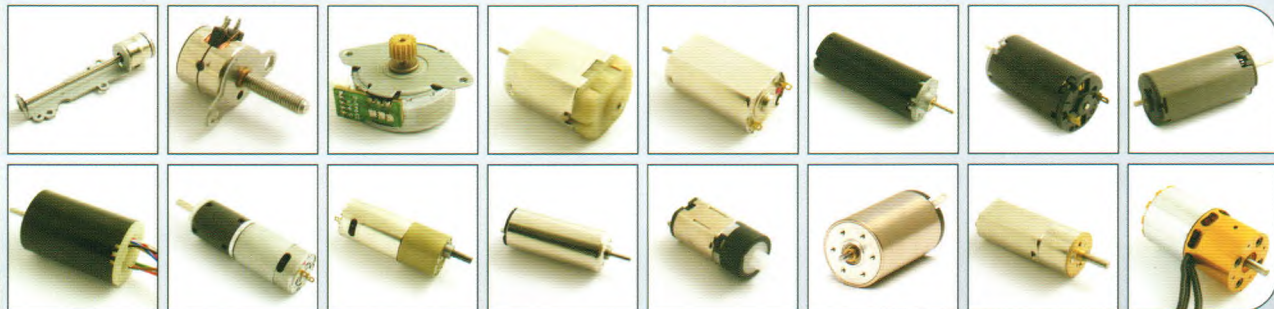


万至达电机制造有限公司



为各类电动产品提供可靠动力 ——是万至达电机唯一的追求
为客户提供物美价廉的产品及优质的服务 ——是万至达电机唯一的目标

产品展示



万至达电机制造有限公司创建于2001年,是一家专业研发、生产、销售直流微电机的企业。由万至达电机深圳公司和安徽万至达电机科技有限公司组成。公司发展至今已成为占地面积18000多平方米,拥有员工2000人和100多名专业的技术工程人员,在上海成立技术研发中心,并在美国、香港、南京、上海、深圳、汕头等多地开办了销售办事处的中大型企业。

万至达电机拥有国内较先进的生产和检测设备,生产过程中不断扩大自动化操作范围,保持产品的一致性。万至达电机年产各类型电机超过6000万只,包括有刷电机、无刷电机、步进电机、减速电机和空心杯电机。产品广泛应用于:汽车部件、医疗器械、电动工具、家用电器、美容护理、音像设备、办公设备、精密仪器及安防等各种电动产品。

我们始终坚持以科技为先导,优化现场管理,大力开发新产品,并且生产一系列用于制造电机的零部件、模具、夹具、绕线机及其他生产用机器。

凭借多年的马达业务经验、持续不断的品质改善、及时的产品供应和迅速的客户反馈,万至达电机在国内外客户中树立了良好的口碑,产品畅销中国、美国、欧洲、日本、韩国和东南亚等国家和地区。



万至达电机制造有限公司

地址: 深圳市光明新区公明镇马山头
第四工业区110栋

电话: 0755-29886308 传真: 0755-29886508

邮箱: wzd@wanzhida.cn

网址: www.wanzhida.cn



万方数据

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊
第 50 卷 第 4 期(总第 280 期)
2017 年 4 月 28 日出版

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
RCCSE 中国核心(扩展版)学术期刊
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
英国《科学文摘》(Inspec) 检索源期刊
中国机械工业优秀期刊
陕西省优秀期刊

编辑委员会

顾问: 唐任远(院士) 赵淳生(院士)
王宗培 陆永平 程树康 谭建成

主任委员: 莫会成

副主任委员: 谭顺乐 荆仁旺

委员: (按姓氏笔画为序)

王 健 王建乔 王晓远 王维俊
任 雷 刘 刚 刘卫国 刘树林
刘景林 贡 俊 严伟灿 李红梅
杨向宇 肖 曦 吴玉新 闵 琳
沈建新 张 卫 郝双晖 顾菊平
柴 凤 柴建云 徐衍亮 郭 宏
黄守道 黄声华 梁得亮 程 明
温旭辉 廖 勇

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: 闵 琳
副 主 编: 谭 莹 贾 钰
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

- 不同极槽配合内置永磁电机转矩性能研究
..... 徐重鹤, 张炳义(1)
- 低频振动倍频电磁式发电装置设计及仿真研究
..... 安金龙, 赵 明, 岳文贺, 等(6)
- 混合定子齿无轴承开关磁阻电机定子振动特性研究
..... 李 鹏, 杨 艳, 吴 旭(11)
- 一种无人机用一体式电动舵机的研究
..... 李怀兵, 徐豪榜, 晋华峰, 等(17)
- 纵扭复合型超声波电机纵振动仿真模型
..... 龚书娟, 张长青, 孟庆海(21)

驱动控制

- 基于模型预测的无刷直流电机转矩脉动抑制
..... 王 星, 宋楠楠, 刘 洋(26)
- 电动汽车用内置式 PMSM 的 MTPA 控制算法对比研究
..... 陈起旭, 王庆元, 徐 俊, 等(32)
- 基于端电压对称的高速磁悬浮无刷直流电机换相延时误差补
偿方法 郭金超, 孙津济, 陈少华(36)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 103 * zh * P * ¥8.00 * * 20 * 2017-4

同步磁阻电机最大转矩电流比矢量控制·····	袁赛赛, 蔡 顺, 贺小克, 等(43)
PWM 整流器参数对永磁同步发电机电流谐波的影响 ·····	宋广兴, 高 剑, 黄守道(47)
基于 DSP 的旋转变压器解码系统设计 ·····	崔 波, 徐衍亮, 张 云, 等(54)
航空电机最大转矩电流比控制方法研究·····	赵冬冬, 窦满峰, 颜黎明, 等(59)
开关磁阻电机调速系统的鲁棒控制方法研究·····	苏占平, 明正峰, 刘千新(64)
一种降低永磁同步电机振动噪声的控制系统设计·····	刘兴中, 魏旭来, 张显亭(68)
基于模糊 PI 控制的无刷直流电机转速阶跃响应 ·····	张亚楠, 徐向波, 张俊梅(73)
基于瞬时功率理论的无刷直流电机转矩控制·····	戴熠晨, 汤宁平, 杨丁贵(78)
基于准比例谐振控制的单相动态电压恢复器研究·····	张继鹏, 苏锦智, 廖雪松, 等(83)

精品连载

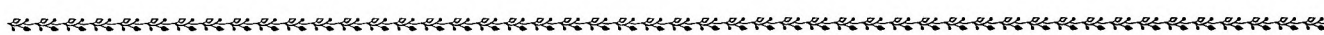
同步磁阻电机分析与设计(十三) ·····	沈建新, 蔡 顺, 周桂煜, 等(86)
-----------------------	------------------------

综 述

开关磁阻电机功率变换器拓扑结构新技术 ·····	吴红星, 倪永健, 王 璐, 等(93)
--------------------------	------------------------

检测技术

永磁电机齿槽转矩测试装置研究与设计·····	杨韶帅, 张学成, 王 玺, 等(100)
------------------------	-----------------------



《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. 50 No. 4 (Serial No. 280) Apr. , 2017

Authorities: Xi'an Micromotor Research Institute

Sponsor: Xi'an Micromotor Research Institute

Edited & Published: MICROMOTORS

Editorial Department

Chief Editor: MIN Lin

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: Apr. 28, 2017

CONTENTS

Analysis of Torque Characteristic of IPMSM with Pole-slot Combination	
..... XU Zhonghe, ZHANG Bingyi(1)	
Design and Simulation of Low Frequency Vibration Frequency Multiplication Electromagnetic Generator	AN Jinlong, ZHAO Ming, YUE Wenhe, et al(6)
Vibration Analysis of a Novel Hybrid Pole Type Bearingless Switched Reluctance Motor's Stator	LI Peng, YANG Yan, WU Xu(11)
Research on a Kind of Integrated Electro Actuator Used by Unmanned Aerial Vehicle	LI Huaibing, XU Haobang, JIN Huafeng, et al(17)
Longitudinal-vibration Simulation Model of Hybrid Longitudinal-Torsional Ultrasonic Motor	GONG Shujuan, ZHANG Changqing, MENG Qinhai(21)
Commutation Torque Ripple Reduction for Brushless DC Motors Based on Model Predictive Control	WANG Xing, SONG Nannan, LIU Yang(26)
Comparative Research of MTPA Control for Interior PMSM Used in Electric Vehicles	CHEN Qixu, WANG Qingyuan, XU Jun, et al(32)
A Novel Control Method to Correct Commutation Error of BLDC Motor Without Position Sensor Based on Symmetric Phase Voltage Difference	GUO Jinchao, SUN Jinji, CHEN Shaohua(36)
Maximum Torque per Ampere Vector Control of Synchronous Reluctance Motors	YUAN Saisai, CAI Shun, HE Xiaoke, et al(43)
Influence of PWM Rectifier Parameters on Current Harmonic of Permanent Magnet Synchronous Generator	SONG Guangxing, GAO Jian, HUANG Shoudao(47)
Design of Resolver Decoding System Based on DSP	CUI Bo, XU Yanliang, ZHANG Yun(54)
Research on Control Method of Maximum Torque per Ampere in Aviation Motor	ZHAO Dongdong, DOU Manfeng, YAN Liming, et al(59)
Research on Robust Control Method for Speed Regulation System of SRM	SU Zhanping, MING Zhengfeng, LIU Qianxin(64)
Design of A Control System for PMSM With Lower Vibration	LIU Xingzhong, WEI Xulai, ZHANG Xianting(68)
Speed Step Response of Brushless DC Motor Based on Fuzzy PI Control	ZHANG Yanan, XU Xiangbo, ZHANG Junmei(73)
Torque Control of Brushless DC Motor on Instantaneous Power Theory	DAI Yichen, TANG Ningping, YANG Dinggui(78)
Single Phase Dynamic Voltage Restorer Based on Quasi Proportional Resonance Controller	ZHANG Jipeng, SU Jinzhi, LIAO Xuesong, et al(83)
Analysis and Design of Synchronous Reluctance Machines	
Part XIII: Investigation on Line-start Synchronous Reluctance Machines	SHEN Jianxin, CAI Shun, ZHOU Guiyu, et al(86)
Review of Method for Switched Reluctance Motor Nonlinear Modeling	WU Hongxing, NI Yongjian, WANG Lu, et al(93)
Research and Design of Cogging Torque Testing Device for Permanent Magnet Motor	YANG Shaoshuai, ZHANG Xuecheng, WANG Xi, et al(100)

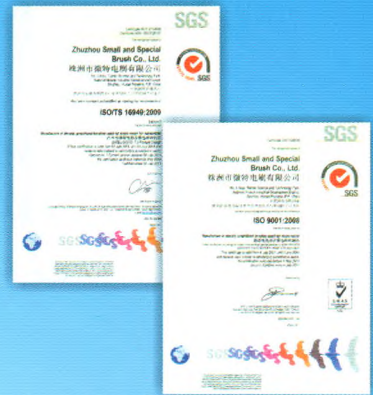


株洲市微特电刷有限公司

ZHUZHOU SMALL AND SPECIAL BRUSH CO.,LTD



湖南省著名商标



通过ISO/TS16949
质量管理体系认证

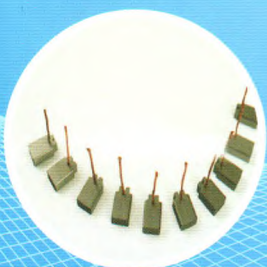
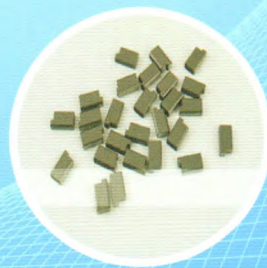
大巧细作 成就非凡

株洲市微特电刷有限公司地处湖南株洲市国家高新技术产业开发区，交通便利。公司创立于1994年，是一家集研发、生产、销售微电机用碳刷制品的股份制高新技术企业。公司已经通过TS16949、ISO9001质量体系认证。

我公司拥有先进的生产和检测设备，拥有一支经验丰富的技术、制造团队。经过多年的创新发展，已经申请了多项碳刷设计专利和技术发明。目前公司开发生产的200多个品种的碳刷制品，广泛应用于：汽车、医疗器械、小家电、高档玩具、小型电动工具等电机部件上。年产能已经达到了15亿只规模。

公司始终坚持“诚信、责任、爱心”的经营理念，不断改善和提高产品品质和技术水平，竭诚为国内外客户提供各类微电机碳刷问题解决方案，目前已经与MABUCHI、Leggett&platt、MAGNA等国际知名品牌公司及胜捷、唯真、江口等国内知名企业建立了合作关系。

株洲微特全体员工热诚欢迎国内外客户莅临参观指导，共同发展。



地址：湖南株洲国家级高新技术产业开发区天台科技园

邮编：412007

手机：13908437447 13908437477

电话：0731-22888567 22888667

传真：0731-22888967

E-mail: zzwēite@163.com

Http://www.wtts.com.cn

万方数据



邮发代号：52-92