

微电机

2012 5

MICROMOTORS

第45卷 第5期
No.5 May, 2012

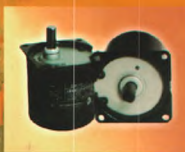

西安微电机研究所主办

无锡市黄氏电器制造有限公司

无锡市黄氏电器制造有限公司（原无锡市剑清微电机有限责任公司）系微电机的专业设计及生产企业，同时也是中国电器工业协会微电机分会理事单位。公司技术力量雄厚、工艺装备先进、检测仪器齐备。多年来，公司在著名电机专家——黄剑清先生的带领下，开发的KTYZ系列齿轮减速可逆永磁同步电动机，产品在国内处于领先地位，技术指标均超越日本著名品牌，公司通过ISO9001:2000，UL，CE，3C认证，拥有3项技术专利，是国家机械行业标准《齿轮减速永磁爪极式同步电动机通用技术条件》的主要起草单位。

在多年的生产经营中，公司始终坚持以产品为主线、以科技为基础、以市场为先导，不断提高产品质量，公司主导产品KTYZ系列电动机具有力矩大、温升低、静音运行、堵转不燃、断电自锁等特点。适用于所有小功率、低恒速运行的设备上，用途极为广泛。

剑月同辉、清华品质，剑清企业一直秉承“一流品质，源于真诚与专业”的经营哲学，以不断满足客户的需要为己任，愿与广大客户真诚携手合作，共创美好未来！

万方数据

地址：无锡市钱桥工业园钱胡公路571号

电话：0510-88089988 传真：0510-88089900

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊

第 45 卷 第 5 期(总第 221 期)

2012 年 5 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: 莫成成

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

主 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: 6401004004005

印 刷: 西安创维印务有限公司

目次

设计与研究

绕组参数对车用永磁发电机性能影响分析

..... 史立伟, 张学义(1)

PMSM 极弧系数对感应电势和漏磁系数的影响

..... 翟秀果, 刘慧娟, 张颖超, 等(4)

方向可控电磁发射器拦截弹发射过程研究

..... 王成学, 薛鲁强, 陈学慧, 等(7)

次级轴向长度对直线感应发射器特性的影响 ... 杨雪峰(12)

蒙特卡洛方法在电机数据拟合可靠性评价中的应用研究

..... 刘展威, 王伟平, 范通让(17)

驱动与控制

新直流电动机(New DCM)的无位置传感器控制

..... 陈敏祥, 袁天一, 王宗培(21)

PMLSM 直接推力控制系统研究

..... 王海星, 封海潮, 司纪凯(26)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 82 * zh * P * ¥ 8.00 * * 20 * 2012-05

感应电机 DSVM 直接转矩控制的 DSP 实现	张林宝, 张兴华, 孙振兴 (31)
基于 STM32 的大扭矩永磁同步电机控制系统设计	王 俊, 李小清, 曾理湛, 等 (36)
双螺旋桨摆杆角度伺服系统研究	荣海涛, 洪 峰, 曹东海, 等 (41)
永磁直线同步电机自适应反推滑模控制	关丽荣 (45)
基于 HCPL-7840 的电流传感器设计	范海峰, 张一鸣, 王旭红 (48)
基于滑模观测器的 PMSM 无速度传感器研究	王 正, 王一平 (52)
EMI 滤波器性能影响因素的仿真研究	王川川, 朱长青, 谷志锋 (55)
增量式编码器在双馈风力发电系统中的应用	王君瑞, 钟颖儒 (60)
交-交矩阵变换器驱动下的 PMSM 矢量控制	程 阔, 李红梅 (64)
伺服环路控制技术在某雷达中设计与仿真	樊 宏, 陈 富, 冯 浩 (68)
基于遗传算法的永磁同步电动机矢量控制系统的优化设计	李晨丹, 黄文新 (73)

综 述

无刷直流电动机控制中的几个技术问题分析	马瑞卿, 刘卫国 (77)
---------------------------	---------------

应用技术与经验交流

关于直流力矩机电枢灌封后胶层开裂问题的探析	罗润娟, 周钦沅, 董文生 (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. 5 (Serial No. 221) May, 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: May 28, 2012

CONTENTS

Winding Parameters Influence on Vehicle PM Generator Performance	SHI Liwei, ZHANG Xueyi(1)
Polar Arc Coefficient on EMF and Flux Leakage Coefficient of PMSM	ZHAI Xiuguo, LIU Huijuan, ZHANG Yingchao, et al(4)
Research on Launching Process of Interception Projectile in Steerable Electromagnetic Launcher	WANG Chengxue, XUE Luqiang, CHEN Xuehui, et al(7)
Influence of the Secondary Axial Length on the Performance of Linear Induction Launcher	YANG Baofeng(12)
Research on Application of Monte Carlo in the Reliability Evaluation of Motor Data Fitting	LIU Zhanwei, WANG Weiping, FAN Tongrang(17)
Research on Sensorless Control of New DCM	CHEN Mingxiang, YUAN Tianyi, WANG Zongpei(21)
Study on Direct Force Control for PMLSM	WANG Haikang, Feng Haichao, SI Jikai(26)
DSP Implementation for DSVN Direct Torque Control of Induction Motors	ZHANG Linbao, ZHANG Xinghua, SUN Zhenxing(31)
Design of a High-torque PMSM Control System Based on STM32	WANG Jun, LI Xiaoqing, ZENG Lizhan, et al(36)
Servo System of Double Propeller Pendulum's Angle	RONG Haitao, HONG Feng, CAO Donghai, et al(41)
Adaptive Backstepping Sliding Mode Control for PMLSM	GUAN Lirong(45)
Design of Current Sensor Based on HCPL-7840 Isolation Amplifier	FAN Haifeng, ZHANG Yiming, WANG Xuhong(48)
Speed Sensorless Research of Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Sliding Mode Observer	WANG Zheng, WANG Yiping(52)
Simulation Research on Factors Affecting Capability of EMI Filter	WANG Chuanchuan, ZHU Changqing, GU Zhifeng(55)
Application of Incremental Encoder in Doubly-fed Wind Power System	WANG Junlai, ZHONG Yanru(60)
Vector Control of PMSM Fed by Matrix Converter	CHENG Kuo, LI Hongmei(64)
Servo System Control Loop Design and Simulation of A Certain Type of Tracking Radar	FAN Hong, CHEN Fu, FENG Hao(68)
A Novel Design Approach for Vector Control of Digital PMSM Servo System Using Genetic Algorithm	LI Chendan, HUANG Wenxin(73)
Several Technical Problems Analysis of BLDCM Control	MA Ruiqing, LIU Weiguo(77)
Study on Crack of DC Torque Motor's Armature After Sealed with Epoxy Resin	LUO Runjuan, ZHOU Qinyuan, DONG Wensheng(80)