

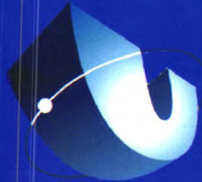
微电机

2014 1

第47卷 第1期
No.1 Jan., 2014

MICROMOTORS

西安微电机研究所主办



安徽省瀚海新材料有限公司 瀚方磁铁制品有限公司

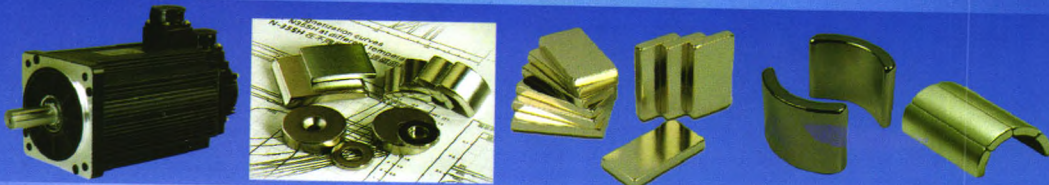
<http://www.hanhaimagnet.com>

公司简介

公司创立于1999年，主要生产经营永磁电机用烧结钕铁硼磁钢。生产基地位于安徽省六安市经济开发区，公司占地面积100亩，注册资金5000万元人民币。



我们只做一件事：专心于电机钕铁硼的研发与生产



安徽省瀚海新材料有限公司
地址：安徽省六安市经济开发区纵四路
电话：86+564-5362555
传真：86+564-5363555
电子邮箱：kf@hanhaimagnet.com

昆山公司
地址：江苏昆山市玉山镇前进东路579号中航国际大厦2001
电话：86+512-50338234
传真：86+512-50338236
电子邮箱：yef@sz-hanfeng.com

山东公司
地址：山东省潍坊市奎文区中友大厦410
电话：86+536-2259138
传真：86+536-8561786
电子邮箱：chuxd@sz-hanfeng.com
万方数据

东莞公司
地址：广东省东莞市黄江镇金钱岭工业区
电话：86+769-83625909
传真：86+769-83627606
电子邮箱：guodl@sz-hanfeng.com



微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊

第 47 卷 第 1 期(总第 241 期)

2014 年 1 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
 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

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

综述

弱磁型永磁同步电机研究综述
..... 万佳, 赵魁, 柴凤(1)

异步电动机故障早期检测技术综述 ... 陈金文, 杨明发(7)

设计与研究

航空无刷同步起动/发电系统主发电机电感参数计算与分析
..... 张华, 刘卫国, 焦宁飞(11)

四余度无刷直流电机电感的解析计算方法
..... 刘磊, 黄建, 郭宏(17)

基于有限元无刷直流直线电机参数优化
..... 周寿明, 吴红星, 郑继贵, 等(22)

直驱波浪发电用圆筒型永磁直线电机的磁阻力最小化分析 ...
..... 张静, 余海涛, 陈琦, 等(26)

不同励磁方式双通道开关磁阻电机的电磁性能分析
..... 陈小元(30)

共环变铁心双余度无接触双通道旋变发送机设计与仿真
..... 王艳萍, 张亮, 唐理祥(36)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 90 * zh * P * ¥8.00 * * 19 * 2014-1

驱动与控制

- 四相 SR 无电容裂相式主电路的分析与应用 王云林, 刘 闯, 张 磊(40)
- 经纬仪自动调焦电机精密伺服控制技术研究 张 洋, 刘春桐, 何祯鑫, 等(44)
- 小超调快过渡时间的电流环转速环设计 周 文, 王 玮, 李 伟, 等(49)
- 超声波电机转速的解析逆控制 史敬灼, 王晓阳(53)
- 两相 SVPWM 技术在位置跟踪伺服系统中的应用 刘源晶, 杨向宇, 赵世伟(57)
- 基于脉振高频信号注入法的 PMSM 无传感器控制 陈 飞, 白连平, 张巧杰(61)
- 一种新的直接转矩控制的定子磁链幅值给定机制 刘红伟, 范永坤, 熊 皓(66)
- 新型智能 PID 控制的 PMLSM 调速系统研究 王 辉, 张段芹, 王才东(71)
- 基于双 DSP 五自由度无轴承电机驱动控制系统研究 杨均悦, 葛研军, 安宜峰(77)
- 基于矩频曲线的步进电机加减速控制 孙孔政, 徐抒岩, 曹小涛, 等(81)
- 双三相啮合式电机设计与仿真分析 丁瑞华(86)

《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. 47 No. 1 (Serial No. 241) Jan. , 2014

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: Jan. 28, 2014

CONTENTS

Research Review of Flux-weakening Permanent Magnet Synchronous Motors	
.....	WAN Jia, ZHAO Kui, CHAI Feng(1)
Summarization of Asynchronous Motor Fault Early Detection Methods	
.....	CHEN Jinwen, YANG Mingfa(7)
Calculation and Analysis of Main Generator Inductances of Aero Brushless Synchronous Starter/Generator System	ZHANG Hua, LIU Weiguo, JIAO Ningfei(11)
Analytical Calculation of Inductance of Four-redundancy Brushless DC Motor	
.....	LIU Lei, HUANG Jian, GUO Hong(17)
Finite Element Analysis of Parameter Optimization for Brushless DC Linear Motor	
.....	ZHOU Shouming, WU Hongxing, ZHENG Jigui, et al(22)
Minimization of Detent Force in Permanent Magnet Tubular Linear Generator for Direct-drive Wave Energy Conversion	ZHANG Jing ^{1,2} , YU Haitao, CHEN Qi, et al(26)
Analysis of Electromagnetic Performance of Dual-channel SRMs Under Different Excitation Strategies	CHEN Xiaoyuan(30)
Design And Simulation of Double Redundancy Brushless Dual Speed Resolver	
.....	WANG Yanping, ZHANG Liang, TANG lixiang(36)
Analysis and Application of SR Motor in Split Converter of No-capacitors	
.....	WANG YunLin, LIU Chuang, ZHANG Lei(40)
Research on Accurate Servo Control Technology of Theodolite Auto-focus Motor	
.....	ZHANG Yang, LIU Chunlong, HE Zhenxin, et al(44)
Possess of Small Overshoot and Short Transient Time Current Loop and Speed Loop Design	
.....	ZHOU Wen, WANG Wei, LI Wei, et al(49)
Analytical Inverse Speed Control of Ultrasonic Motor	
.....	SHI Jingzhuo, WANG Xiaoyang (53)
Two-phase SVPWM Technique Applied in Position Tracking Servo System	
.....	LIU Yuanjing, YANG Xiangyu , ZHAO Shiwei(57)
Sensorless Control of Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Fluctuating High-frequency Signal Injection	CHEN Fei, BAI Lianping, ZHANG Qiaojie(61)
A New Method to Ascertain Flux Linkage Reference of Stator Based on DTC of Interior PMSM	LIU Hongwei, FAN Yongkun, XIONG Ai(66)
Research of Speed Regulating System Based on New Intelligent PID Control	
.....	WANG Hui, ZHANG Duanqing, WANG Caidong(71)
Research of 5-DOF Bearingless Motor Drive System Based on Dual-DSP Cooperative Control	
.....	YANG Junyue, GE Yanjun, AN Yifeng(77)
Speed Control of Step Motor Based on Torque Curve	
.....	SUN Kongzheng, XU Shuyan, CAO Xiaotao, et al(81)
Design and Dynamic Simulation for Dual Three Phases Meshing Motor	
.....	DING Ruihua(86)



数控滚齿机 特种电动机

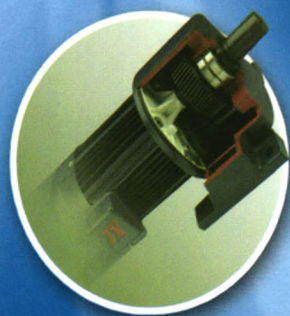


◀ YGS3610C CNC

高速干、湿切全自动卧式八轴数控滚齿机

YGS3610CNC ▶

六轴卧式干、湿切数控滚齿机



单相 / 三相齿轮减速电动机



无刷直流电动机



蜗轮减速电动机



直线往复运动电动机

浙江振兴阿祥集团
佳雪微特电机
佳雪数控机床

地址：浙江省湖州市织里珍贝路901号
电话：0572-3189600 3188802 3189261
传真：0572-3188140 法人代表：潘阿祥
网址：www.chinajiaxue.com
E-mail: info@chinajiaxue.com

ISSN 1001-6848



9 771001 684148

邮发代号：52-92