



微电机

2017 9

MICROMOTORS

第50卷 第9期
No.9 Sep., 2017

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）为爪极式永磁同步电机的设计、生产、销售、服务于一体的专业企业。公司拥有技术精湛的员工与专业技术研发团队、专业的自动化生产设备、精良的生产工艺及先进的检测设备。自上世纪八十年代，由电机专家——黄剑清先生主导开发出KTYZ系列永磁同步电动机产品，技术指标在同行业中处于领先地位，公司拥有多项电机专利，并牵头制定《齿轮减速永磁同步电机》的行业标准。公司通过了ISO9001: 2000, UL, CE, 3C认证。



28KTYZ



28KTYZ



50KTYZ



50KTYZ



50KTYZL



50KTYZLRGB80



50KTYZ



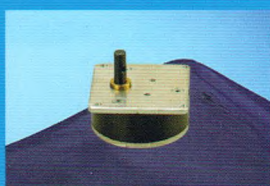
60KTYZ



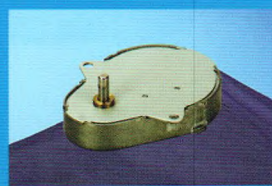
64KTYZ



64KTYZ



FGB64



RGB65



地址：无锡市钱桥工业园钱洛路6-8号
电话：0510-88089988
传真：0510-88089900

微电机

WEI DIAN JI

月刊, 1972 年创刊

第 50 卷 第 9 期(总第 285 期)

2017 年 9 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 邮箱)

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

- 基于虚拟槽理论的轴对称绕组分布无刷双馈电机的结构设计
与仿真 吴孝洁, 阚超豪, 任泰安(1)
- 电机参数对永磁同步发电机电流谐波的影响
..... 张文娟, 宋广兴, 高剑, 等(8)
- 内置式永磁同步电机交直流电感试验方法研究
..... 付建辉, 徐英雷, 王启羽(13)
- 基于结构对称性的新型直线超声电机的研究
..... 周详宇, 文家富(18)
- 混合蛙跳算法优化神经网络的同步电机转子故障检测
..... 王红亚, 王旭红, 孙俊敏, 等(22)

驱动控制

- 基于参数辨识的电机驱动系统模型结构判定
..... 张希月, 王璨, 杨明, 等(27)
- 基于 ESO 和 FF-2DOF 稳定平台位置跟随控制方法研究
..... 吕振华, 郭宏, 韦博(33)

期刊基本参数: CN61-1126/TM * 1972 * m * A4 * 85 * zh * P * ¥8.00 * * 17 * 2017-9

基于滞环切换的永磁无刷直流电机无位置传感器控制 李 航, 付朝阳(38)

基于空间矢量及定子电阻压降补偿的异步电机交流预励磁起动研究
 范 波, 曾 佳, 廖志明, 等(43)

基于 MRAS 观测器的永磁同步电机模型预测控制 赵 红, 罗 鹏, 王 宁, 等(49)

基于改进人工蜂群算法的磁轴承 PID 控制器参数优化 韩万木, 蒋启龙, 刘 东(55)

风力发电系统机械变频控制技术 汶赵阳阳, 杨秀敏, 王 森(59)

综 述

混合励磁同步电机及其控制技术综述与发展趋势 王 毅, 包西平(63)

应用技术与经验交流

一种改进的永磁电机无差拍预测控制方法 周 露, 刘 刚, A. Houari, 等(70)

伺服系统故障诊断专家系统设计 张翔翔, 汤岳斌(75)

自动化贴片机系统设计与实现 王洪洋, 李 述(79)

书 讯

开发旋转电机第三功能, 拓展新型能源研究范畴 王桂芝, 杨明蕾, 张 荣(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

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. 9 (Serial No. 285) Sep., 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: Sep. 28, 2017

CONTENTS

Design and Analysis of Electromagnetic Properties for Axial Symmetry Winding Distributed Brushless Doubly-fed Induction Motor Based on Virtual Slot Theory	WU Xiaojie, KAN Chaohao, REN Taian(1)
Influence of PWM Rectifier Parameters on Current Harmonic of Permanent Magnet Synchronous Generator	ZHANG Wenjuan, SONG Guangxing, GAO Jian, et al(8)
Research on Experimental Methods of d - q Axes Inductances of Interior Permanent Magnet Synchronous Motor	FU Jianhui, XU Yinglei, WANG Qiyu(13)
Research of New Linear Ultrasonic Motor Based on Structural Symmetry	ZHOU Xiangyu, WEN Jiafu(18)
Synchronous Machine Rotor Inter-turn Short Circuit Fault Detection Based on ISFLA-BP Neural Network	WANG Hongya, WANG Xuhong, SUN Junmin, et al(22)
Model Structure Determination of Motor Drive System Based on Parameter Identification	ZHANG Xiyue, WANG Can, YANG Ming, et al(27)
Research on Position Tracking Control Method of Stable Platform Based on ESO and FF-2DOF	LYU Zhenhua, GUO Hong, WEI Bo(33)
BLDCM Sensorless Control Based on Hysteresis Switching	LI Hang, FU Zhaoyang(38)
Asynchronous Motor AC Pre-excitation Start Research Based on Space Vector and Stator Voltage Drop Compensation	FAN Bo, ZENG Jia, LIAO Zhiming, et al(43)
Model Predictive Control for Permanent Magnet Synchronous Motor Based on MRAS Observer	ZHAO Hong, LUO Peng, WANG Ning, et al(49)
Parameter Optimization of AMB PID Controller Based on Improved ABC Algorithm	HAN Wanmu, JIANG Qilong, LIU Dong(55)
Control Technology of Wind Power System Based on Mechanical Frequency Conversion	ZHAO Yangyang, YANG Xiumin, WANG Sen(59)
An Overview and Development Trend of Hybrid Excited Synchronous Machines	WANG Yi, BAO Xiping(63)
An Improved Deadbeat Predictive Control Method of PMSM	ZHOU Lu, LIU Gang, A. Houari, et al(70)
Design of Expert System for Fault Diagnosis of Servo System	ZHANG Xiangxiang, TANG Yuebin(75)
Design and Implementation of Automatic SMT System	WANG Hongyang, LI Shu(79)



德西机电

MAINTEX[®]



证券简称：正德智控

股票代码：838995



西安微电机研究所
Xi'an Micromotor Research Institute

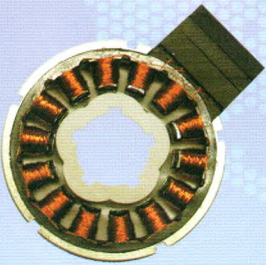


深圳市德西机电有限责任公司是由西安微电机研究所和深圳市正德智控股份有限公司共同出资，于2016年成立的一家致力于旋转变压器产业化研发、生产、销售及售后服务为一体的民营高科技企业。

公司自成立以来，依托西安微电机研究所50多年旋转变压器的技术积累以及军用配套研制经验，结合深圳市正德智控股份有限公司（股票代码：838995）卓越的制造和管理能力，为广大客户提高精度、高可靠性、军工品质的旋转变压器产品。根据客户要求，对电气参数、安装结构尺寸和配套方案进行合作定制。

旋转变压器广泛使用在新能源汽车、工业机器人、矿山机械、AGV小车、注塑机械、轨道交通、纺织机械和军工产品。目前我司产品已受到了国内伺服电机和新能源汽车行业青睐，打破了工业用旋转变压器对国外进口的依赖，为客户在电机制造增效降本方面提供了巨大支持，受到业界一致好评。

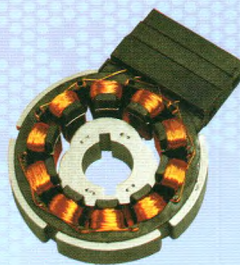
52XUDF05
磁阻式旋转变压器



52XUDF02
磁阻式旋变发送机



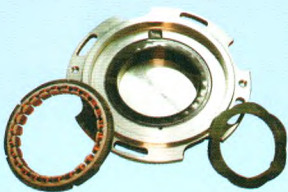
37XUDF04
磁阻式旋变发送机



37XUDF02
磁阻式旋变发送机



184XUDF06
磁阻式旋变发送机



52XFW01A
无刷旋变发送机



132XUDF06
磁阻式旋变发送机



76XUDF05
磁阻式旋转变压器



地址：深圳市龙岗区坪地街道康明路8号正德科技园
电话：0755-3651 8326 传真：0755-89602568
网址：www.dxresolver.com
黄生：13715265442
邮箱：sd01@maintexpt.com
钱生：15801876392
075536518326-887
邮箱：mc6@maintexpt.com
Seven Xia: 18318931826
+8675586509996
E-mail: seven@tronkon.com(English Service)



ISSN 1001-6848



09>

9 771001 684179

邮发代号：52-92

西安微电机研究所 MAINTEX[®] FM
Xi'an Micromotor Research Institute 深圳市正德智控股份有限公司 富士微电机

深圳市正德智控股份有限公司
Shenzhen Maintex Intelligent Control Co., Ltd
深圳市德西机电有限责任公司
Shenzhen DX-resolver Co., Ltd

万方数据