第一图书网, tushu007.com

<<纵弯模态压电金属复合梁式超声电机>>

图书基本信息

书名：<<纵弯模态压电金属复合梁式超声电机>>

13位ISBN编号：9787560334721

10位ISBN编号：7560334725

出版时间：2011-12

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：陈维山，刘英想，石胜君

页数：255

字数：380000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书著者根据从事超声电机十多年的研究积累和经验，提出了五类基于夹心结构和压电陶瓷高效d33工作模式的强力超声电机。
从压电金属复合梁振动模态组合方式人手，系统阐述不同模态组合下所能够形成的致动轨迹形式，以此为理论依据提出多种具有强力输出潜力的超声电机新构型，并给出著者近年来研制的一些实验样机的工作特性。

本书可作为有意开展超声电机研究人员的参考用书。

作者简介

陈维山，教授，博士生导师。
1965年10月生人，1986年本科毕业于哈尔滨工业大学精密仪器系，1989年硕士毕业于哈尔滨工业大学精密机械与仪器制造工程专业，1997年获哈尔滨工业大学机械电子工程学科博士学位。
主要社会兼职：中国电子学会高级会员、中国电子学会电子机械工程分会理事、《振动、测试与诊断》常务编委、《电子机械工程》编委、921工程交会对接任务交会对接方案复核专家组成员。
主要研究方向：压电与超声波驱动技术、超声波减摩与摩擦补偿技术、智能机构与仿生机器人、运动模拟器结构优化技术。
发表学术论文200余篇，SCI收录30余篇，EI收录150余篇，申请国家发明专利近50项（已取得授权30余项）；获得国家级和省部级科技奖励12项；主持国家自然科学基金项目3项。
刘英想，讲师。
1982年6月生人，2005年本科毕业于哈尔滨工业大学机电工程学院机械设计制造及其自动化专业，2007年硕士毕业于哈尔滨工业大学机械电子工程专业，2011年获哈尔滨工业大学机械电子工程学科博士学位。
主要社会兼职：“ IEEE Transactions onUltrasonics Ferroelectrics and Frequency Control ”, “ Sensorsand Actuators:A Physical ”和“ Applied Mathematical Modelling ”审稿人。
研究方向：压电与超声波驱动技术、仿生机器鱼水下推进技术。
石胜君，讲师。
1974年5月生人，1997年本科毕业于西北工业大学飞行器制造工程系，2003年硕士毕业于哈尔滨工业大学机械电子工程专业，2007年获哈尔滨工业大学机械电子工程学科博士学位。
研究方向：压电与超声波驱动技术、仿生机器鱼水下推进技术、运动模拟器结构优化技术。

书籍目录

第1章绪论
1.1超声电机概述
1.1.1超声电机的定义和工作原理
1.1.2超声电机的起源
1.1.3超声电机的特点
1.1.4超声电机的分类
1.2超声电机的国内外研究和应用现状
1.2.1超声电机的国外研究现状
1.2.2超声电机的国内研究现状
1.2.3超声电机的应用现状
1.3超声电机目前研究的主要方向和发展趋势
1.3.1高效强力压电超声电机基本构型
1.3.2超声电机微型化
1.3.3超声电机在空间机构中的应用
1.3.4压电材料
1.3.5摩擦材料
1.3.6超声电机与执行机构的融合设计
参考文献
第2章基本振动模态的激励与应用
2.1四种基本振动
2.1.1 圆环轴向弯曲振动
2.1.2圆筒径向弯曲振动
2.1.3压电金属复合梁纵向振动
2.1.4压电金属复合梁弯曲振动
2.2压电材料及其基本特性
2.2.1压电效应
……
第3章　夹心换能器式圆筒型行波超声电机
第4章　纵振复合模态压电金属复合梁式超声电机
第5章　纵弯复合模态压电金属复合梁式超声电机
第6章　弯振复合模态压电金属复合梁式超声电机
第7章　压电陶瓷内嵌式环形行波超声电机
附录
术语索引

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com