第一图书网, tushu007.com

<<直流无刷电动机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<直流无刷电动机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787111050384

10位ISBN编号：711105038X

出版时间：1999-07

出版时间：机械工业出版社

作者：张琛

页数：260

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

直流无刷电动机是利用电子换相技术代替传统直流电动机的电刷换向的一种新型直流电动机，具有一般直流电动机的运行效率高、起动转矩大、调速范围广和机械特性为线性等优点，又具有交流电动机的结构简单、运行可靠、维修方便等特点。
自20世纪70年代以来，随着高性能的电力电子器件和高性能的磁性材料的相继问世，大大提高了直流无刷电动机的性能，使其应用范围遍及各个学科领域，并日趋广泛。
本书第1版自1996出版以来，深受广大读者欢迎，已经多次重印。
这次修订，保留了第1版中直流无刷电动机的基本原理、磁路结构、定子绕组特点、设计计算及控制方法等内容，仅作少量修改补充，并结合作者近年来的科研成果，新增了第6、7两章，重点介绍了直流无刷电动机在各个领域中的应用及其微型化。
本书是一本理论与实际紧密结合的新技术专著，可供有关中高级技术人员及高校师生阅读参考。

作者简介

.

书籍目录

《电气自动化新技术丛书》序言第4届《电气自动化新技术丛书》编辑委员会的话 第2版前言 第1版前言 第1章 绪论 1.1 左手定则与转矩常数 1.2 右手定则反电动势常数 1.3 直流无刷电动机的基本组成环节及工作原理 1.3.1 基本组成环节 1.3.2 基本工作原理 1.4 位置传感器 1.4.1 电磁式位置传感器 1.4.2 光电式位置传感器 1.4.3 磁敏式位置传感器 1.5 运行特性和传递函数 第2章 永磁材料的基本特性及磁路计算 2.1 有关磁的基本知识 2.1.1 磁感应强度 2.1.2 磁通 2.1.3 电流的磁效应 2.1.4 磁场强度 2.2 永磁材料的磁滞回线和去磁曲线 2.3 描写永磁材料特性的主要参数 2.3.1 饱和磁场强度 2.3.2 剩余磁感应强度和矫顽力 2.3.3 磁导率和回复直线 2.3.4 磁能积和最大磁能积 2.3.5 凸度系数 2.4 等磁能积曲线 2.5 几种常用永磁材料的特性 2.5.1 铝镍钴合金 2.5.2 铁氧体永磁材料 2.5.3 稀土永磁材料 2.5.4 钕铁硼永磁材料 2.5.5 铂钴永磁材料 2.5.6 磁性薄膜 2.6 去磁现象及其防止措施 2.6.1 去磁含义 2.6.2 防止去磁的措施 2.7 磁路及其基本定律 2.7.1 磁路欧姆定律 2.7.2 磁路中的基尔霍夫定律 2.7.3 永磁磁路的等效磁路图 2.8 磁路计算 2.8.1 简单的磁路计算 2.8.2 简单磁路工作点的求法 2.8.3 带导磁体的永磁磁路的算法 2.8.4 气隙磁导 第3章 直流无刷电动机的绕组结构 3.1 直流无刷电动机磁场的简化 3.2 绕组的构成及基本要求 3.3 单层绕组 3.4 单层绕组的联接方式 3.4.1 链式绕组 3.4.2 交叉式绕组 3.4.3 同心式绕组 3.5 双层绕组 3.6 双层绕组的联接 3.6.1 双层绕组联接的基本步骤 3.6.2 单双层绕组 3.7 分数槽绕组 3.7.1 分数槽绕组的分相 3.7.2 分数槽绕组的分布因数及对称条件 3.7.3 举例 第4章 直流无刷电动机的设计 第5章 直流无刷电动机的控制方法 第6章 直流无刷电动机的应用 第7章 直流无刷电动机微型化 参考文献

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