

<<单相电动机修理>>

图书基本信息

书名：<<单相电动机修理>>

13位ISBN编号：9787111304388

10位ISBN编号：7111304381

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：潘品英

页数：313

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>

## <<单相电动机修理>>

### 前言

随着国民生活现代化进程，家用电器已从城市家庭转而普及农村家庭，而家电全面普及，对家用电器的维修，无论是工作量或技术要求也随之提高。

而单相电动机是各种家电动力的核心部件，因此，从事单相电动机修理的队伍在不断扩大，其修理技术也亟需提高。

为此，本书的编排从实际出发，首先从电动机绕组构成原理入手，用一章的篇幅介绍单相电动机各种典型的绕组型式、特征、布线特点；并详尽地叙述单相异步电动机、单相换向器式电动机的重绕计算和重绕程序与工艺。

最后，还就重绕修理质量检验提供试验的要求和改进修理质量的措施。

全书共八章，内容包括单相通用型电动机、单相串励电动机、各种家电专用电动机、单相电动工具及专用电动机，以及单相变极调速电动机等。

本书是由《电动机修理手册》相关内容重新改写，故部分插图借用该书，而且将电动机绕组布线接线改用潘氏画法，使其与电动机实物端部形状更相近似，使之能在图中显现线圈的相别、槽位和层次，从而达到较理想的视觉效果。

本书主要由潘品英编写，其中第二章第六节是招才万提供资料并参与编写；第三章第三节部分内容及附录大部分的查对和整理由朱违达负责。

由于作者水平所限，内容如有谬误之处，恳请读者批评指正。

## <<单相电动机修理>>

### 内容概要

本书专述单相电动机修理，并在书中首次介绍单相变极调速电动机绕组的构成原理和布接线示例。全书共八章，内容主要包括单相电动机通用型系列产品、换向器式单相串励电动机和电动工具专用电动机，以及各种家电专用电动机的修理、重绕工艺。

此外，书中绕组布接线图采用潘氏画法介绍相关典型的实用绕组，并对其结构特征及布接线特点也做了简要说明。

书后附录还提供各种单相通用和专用电动机的技术数据，供重绕修理参考。

本书可供电动机修理人员参考，也适用于大中专及技校有关专业师生作为实践参考用书。

## &lt;&lt;单相电动机修理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 单相电动机的种类和结构 一、分相起动电动机 二、电容运转电动机 三、罩极电动机 四、反应式同步电动机 五、永磁式同步电动机 六、单相串励电动机 第二节 一般用途单相电动机的品种与型号 一、通用型单相电动机品种 二、一般用途(通用型)单相电动机的型号意义 第三节 家用电器单相电动机的分类与型号 一、电风扇用电动机及型号 二、电冰箱用电动机的常见型号 三、空调用电动机的型号 四、洗衣机用电动机的型号 第四节 单相串励电动机及电动工具的分类与型号 一、通用型单相串励电动机的型号 二、家用电器用串励电动机的型号 三、电动工具用电动机的分类与型号 四、其他机电设备专用单相电动机的型号第二章 单相电动机绕组 第一节 单相电动机的绕组结构型式与分类 一、电机绕组构成的基本概念 二、单相电动机绕组的分类 三、单相电动机的绕组型式与接线 第二节 国产通用新系列单相电动机正弦绕组 一、正弦绕组的结构与类型 二、正弦布线方案及表示方法 三、单相通用新系列电动机绕组布接线 第三节 吊扇电动机绕组 一、电容式吊扇电动机 二、罩极式吊扇电动机 第四节 电风扇及抽头调速电动机绕组 一、电风扇结构及电动机的特点 二、电风扇电动机的绕组及接线 三、电风扇外接调速及调速电抗器技术数据 四、电风扇用抽头调速电动机绕组与布接线型式 第五节 洗衣机、电冰箱及空调专用电动机绕组 一、洗衣机电动机 二、电冰箱电动机 三、空调器的主要结构及电动机 第六节 单相变极电动机绕组 一、单相电动机变极调速与特点 二、单相绕组变极原理 三、单相变极绕组的特性和接法 四、单相电动机变极绕组 第七节 分布式罩极绕组 一、分布式罩极电动机绕组的布线和接线 二、电动机性能与罩极偏角 三、罩极线圈的安排与电动机转向 四、分布式罩极电动机绕组 第八节 单相换向器电动机绕组 一、绕组型式 二、单相串励电枢绕组的主要参数 三、单叠绕组布线接线画法的形式 四、单叠绕组布接线形式与方法第三章 单相电动机的故障与修理 第一节 单相电动机绕组典型故障及检修 一、绕组接地 二、绕组短路 三、绕组断路 四、绕组接错 五、绕组故障的检修 第二节 单相电动机常见故障及检修 一、单相电动机常见故障 二、机械故障的检修方法 三、转子绕组的故障检查 第三节 分相电动机起动元(部)件的检修 一、单相电动机的起动开关 二、移相电容器的故障检查 第四节 分相电动机改绕换算.....第四章 罩极电动机修理第五章 单相串励电动机修理第六章 家用电器专用单相电动机的故障检修第七章 小家电和电动工具用换向器电动机的修理第八章 单相电动机重绕修理的质量检查与试验 附录参考文献

## &lt;&lt;单相电动机修理&gt;&gt;

## 章节摘录

双层叠绕组可灵活选用节距而不影响构成因素，且能有效地消除或减弱高次谐波而获得较好的性能；但绕组槽满率低，线圈比单层多一倍，而且要“吊边”、嵌线操作不便，工艺耗费工时。目前在小电机中已较少应用。

双叠绕组可构成庶极式，但没有实际应用。

(2) 双层链式绕组布线型式和接线单相双层链式绕组主、副绕组每极圈数因其布线形状在平面展开图上如链相扣故称；简称双链绕组。

为了满足布线结构，线圈必须为整距，而且线圈节距必须是 $\% = 2$ 。

图2-15是单相8槽4极运行型双链绕组示例。

此绕组只应用于显极式布线，故同相相邻线圈（组）为反极性串联。

因是双层布线，绝缘占有空间大，故有效槽满率较低，且总线圈数比单层多一倍，使嵌绕耗费工时。

双链绕组是电扇类电动机绕组的基本型式之一；也是正弦绕组无法替代的品种。

3单相单双层绕组一台电动机中既有单层线圈又有双层线圈的绕组就是单双层混合式绕组。

它由双层叠式绕组演变而来，即在双叠绕组中将属同相同槽的双层线圈有效边归并为单层线圈，则构成类于同心式线圈组，且具有单层和双层两种线圈结构的绕组型式。

单相单双层绕组分A、B两类：A类主、副绕组的同心大节距线圈均为双层布线，而且两个有效边属同一相属；B类主、副绕组的同心大线圈是单层布线，而且两极大线圈同相相邻并向两边反折布线。

但是，主、副绕组也可采用不同的布线类别，如图2-16就是主绕组为A类布线，副绕组用B类布线的A/B类单双层绕组。

此外，单双层还有个别特殊的“非正交”布线，应用更少，不作介绍。

.....

<<单相电动机修理>>

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>