

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

### 图书基本信息

书名：<<家用电器电动机的结构与检修>>

13位ISBN编号：9787115084828

10位ISBN编号：7115084823

出版时间：2000-5-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：周兴民 等

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>

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

### 内容概要

本书系统而详细地阐述了家用电器中所使用的单相异步电动机、单相同步电动机、直流电动机、单相串激电动机的工作原理、结构、机械故障和电气故障的检修方法等，并提供了检修中必须的技术数据

。

本书内容丰富、通俗易懂、实用，适于具有初中以上文化水平的家电维修人员阅读，也适合作为有关维修培训班的参考教材。

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

### 书籍目录

- 第一章电动机检修的基础知识
  - 第一节磁场、磁路和磁路材料
    - 一、永久磁铁的磁场
    - 二、通电导体的磁场
    - 三、磁场的几个物理量
    - 四、磁路及磁路欧姆定律
    - 五、磁路材料
  - 第二节磁场中的通电导体和电磁感应
    - 一、磁场中的通电导体
    - 二、电磁感应
  - 第三节自感和互感
    - 一、自感
    - 二、互感
  - 第四节交流电和家用单相电源
    - 一、三相交流电
    - 二、单相交流电
    - 三、家用单相电源
  - 第五节交流电路
    - 一、纯电阻电路
    - 二、纯电感电路
    - 三、纯电容电路
    - 四、电阻和电感串联电路
    - 五、电阻和电容串联电路
    - 六、电阻、电感和电容的串联电路
  - 第六节家用电器电动机的类型和基本性能
    - 一、家用电器电动机的类型
    - 二、家用电器电动机的基本性能
  - 第七节电动机绕组的基本概念、基本型式和绕组展开图
    - 一、电动机绕组的基本概念
    - 二、电动机绕组的基本型式
    - 三、电动机绕组展开图
  - 第八节电动机检修的检测仪表、量具和工具
    - 一、万用表
    - 二、兆欧表
    - 三、钳形电流表
    - 四、短路侦察器
    - 五、试电笔
    - 六、试验灯
    - 七、常用的量具和工具
- 第二章单相异步电动机
  - 第一节单相异步电动机的工作原理、结构和分类
    - 一、单绕组的定子磁场和电磁转矩
    - 二、单相异步电动机的定子磁场
    - 三、单相异步电动机的结构
    - 四、单相异步电动机的种类

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

### 第二节单相异步电动机的反转和调速

- 一、单相异步电动机的反转
- 二、单相异步电动机的调速

### 第三节家用电器电动机机械故障检修

- 一、电动机故障的判断
- 二、电动机的拆装
- 三、电动机机械故障的检修

### 第四节单相异步电动机的定子绕组

- 一、线圈组的连接方法
- 二、分布绕组的型式
- 三、正弦绕组的计算
- 四、单相异步电动机绕组展开图的画法
- 五、单相异步电动机绕组展开图的实用快速画法
- 六、罩极电动机的定子绕组

### 第五节单相异步电动机电气故障检修

- 一、电动机常见故障的原因分析
- 二、启动元件和电容器的检修
- 三、定子绕组断路故障的检修
- 四、定子绕组通地故障的检修
- 五、定子绕组短路故障的检修
- 六、转子绕组故障的检修
- 七、绕组接线错误的检查
- 八、绕组受潮和浸水后的绝缘处理
- 九、电动机遭受火灾后的检修
- 十、电动机转向的试验方法
- 十一、罩极电动机的检修
- 十二、罩极电动机磁极绕组的重绕计算
- 十三、分相启动电动机的重绕计算
- 十四、电容运转电动机的重绕计算
- 十五、分相电动机重绕参数的调整

### 第六节单相异步电动机定子绕组的重新绕制

- 一、记录原始数据
- 二、拆除旧绕组
- 三、测量绕组匝数、导线直径和周长
- 四、制作绕线模
- 五、准备绝缘材料
- 六、绕制线圈
- 七、嵌线与接线
- 八、端部整形与绑扎
- 九、质量检查
- 十、浸漆与烘干

### 第七节三相异步电动机的检修和改用

- 一、三相异步电动机定子绕组的专用检修方法
- 二、鼠笼式异步电动机常见故障及排除方法
- 三、三相异步电动机改为单相使用的接线方法
- 四、用三相电动机发电

### 第八节电冰箱电动机

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

- 一、压缩机电动机
- 二、风扇电动机
- 三、化霜定时器电动机
- 第九节空调器电动机
  - 一、压缩机电动机
  - 二、风扇电动机
- 第十节洗衣机电动机
  - 一、波轮式洗衣机电动机
  - 二、滚筒式洗衣机电动机
- 第十一节台扇电动机
  - 一、电风扇电动机种类
  - 二、台扇(包括落地扇)电动机定子绕组结构
  - 三、电风扇调速绕组的计算
- 第十二节吊扇电动机
  - 一、吊扇电动机结构简介
  - 二、吊扇电动机的拆装
  - 三、吊扇电动机定子绕组结构及重绕
  - 四、判断吊扇定子线圈和转子故障的技巧
  - 五、吊扇绕组的参数
  - 六、吊扇启动电容容量的确定
- 第十三节鼓风机电动机
  - 一、叠绕组的绕组结构
  - 二、同心式绕组的绕组结构
  - 三、关于鼓风机的启动问题
- 第三章单相同步电动机
  - 第一节永磁式同步电动机
    - 一、自启动永磁同步电动机的结构和检修
    - 二、异步启动、磁滞启动永磁同步电动机
    - 三、非均匀气隙永磁同步电动机
    - 四、电钟电动机
    - 五、技术数据
  - 第二节反应式同步电动机
    - 一、结构特点
    - 二、工作原理
    - 三、技术数据
  - 第三节磁滞式同步电动机
    - 一、结构特点
    - 二、工作原理
    - 三、故障检修
    - 四、技术数据
- 第四章直流电动机
  - 第一节直流电动机的分类和结构
    - 一、直流电动机的分类
    - 二、直流电动机的结构
  - 第二节直流电动机的工作原理和机械特性
    - 一、直流电动机的工作原理
    - 二、直流电动机的机械特性

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

### 第三节 直流电动机的启动、反转、调速及换向

- 一、直流电动机的启动
- 二、直流电动机的反转
- 三、直流电动机的调速
- 四、直流电动机的换向

### 第四节 直流电动机的电枢绕组

- 一、单叠绕组
- 二、复叠绕组
- 三、单波绕组
- 四、复波绕组
- 五、蛙绕组
- 六、叠绕式绕组
- 七、对绕式绕组

### 第五节 直流电动机的故障检修

- 一、直流电动机常见故障的原因分析
- 二、直流电动机的外观检查
- 三、激磁绕组的故障检修
- 四、电枢绕组的故障检修
- 五、换向器的故障检修
- 六、电刷的故障检修
- 七、电刷的类型、选用及研磨
- 八、具有换向极的直流电动机的接线、反转和极性判断
- 九、直流电动机检修后的测试
- 十、直流电动机电枢绕组重绕和改压计算
- 十一、直流电动机激磁绕组的重绕和改压计算
- 十二、直流电动机重绕参数的调整

### 第六节 盒式录音机电动机

- 一、盒式录音机电动机的结构
- 二、盒式录音机电动机的检修

### 第七节 永磁直流玩具电动机

- 一、玩具电动机的典型结构
- 二、玩具电动机的种类
- 三、电动剃须刀电动机检修
- 四、玩具电动机的性能数据及结构参数

## 第五章 单相串激电动机

### 第一节 单相串激电动机的工作原理、结构、特性、调速和反转

- 一、单相串激电动机的工作原理
- 二、单相串激电动机的结构
- 三、单相串激电动机的主要特性
- 四、单相串激电动机的调速
- 五、单相串激电动机的反转

### 第二节 单相串激电动机的故障检修

- 一、定子绕组的故障检修
- 二、电枢绕组的故障检修
- 三、刷握通地故障的检修
- 四、噪声过高的原因及降低噪声的方法
- 五、分布绕组补偿式串激电动机

## <<家用电器电动机的结构与检修>>

### 六、单相串激电动机的重绕计算

#### 第三节电钻电动机

##### 一、电钻结构

##### 二、绕组数据

##### 三、电枢绕组展开图

##### 四、绕组重绕计算

##### 五、定子绕组重绕

##### 六、电枢绕组重绕

##### 七、单相电钻常见故障的排除

#### 第四节吸尘器电动机

##### 一、电动机结构

##### 二、绕组数据

##### 三、电刷和电动机的拆装

##### 四、吸尘器常见电气故障的原因

##### 五、吸尘器电动机的几个测试数据

#### 第五节其它器具电动机

##### 一、家用缝纫机电动机

##### 二、电吹风电动机的技术数据

##### 三、榨汁搅拌机电动机

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>