

<<家用电热电动器具原理与维修项目教程>>

图书基本信息

书名：<<家用电热电动器具原理与维修项目教程>>

13位ISBN编号：9787513513333

10位ISBN编号：7513513333

出版时间：2011-9

出版时间：外语教学与研究出版社

作者：侯爱民 主编

页数：208

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>

<<家用电热电动器具原理与维修项目教程>>

内容概要

《家用电热电动器具原理与维修项目教程》主要讲解目前市场上销量较大的、家庭拥有数量较多的10种电热电动器具的基本工作原理和维修方法,包括电饭锅原理与维修、微波炉原理与维修、电磁炉原理与维修、电暖器原理与维修、电热饮水机原理与维修、电风扇原理与维修、双桶洗衣机原理与维修、全自动洗衣机原理与维修、吸尘器原理与维修和电动自行车原理与维修、理论知识方面包括了电热电动元器件以及家用电热电动设备的工作原理等;维修技能方面涵盖了常用维修工具的使用、常见元器件的检测和更换方法、电路原理图的识读、电子产品的常用维修方法等。

《家用电热电动器具原理与维修项目教程》以专业基本功为基调,以“项目教学”为指导思想,充分体现理论和实践相结合的特点、《家用电热电动器具原理与维修项目教程》强调“先做后学,在做中学”的理念,使学生能够快速入门,把学习家用电热电动设备维修变得轻松愉快。

《家用电热电动器具原理与维修项目教程》既可作为中等职业学校电子技术应用、电子电器等专业教材,也可作为同类专业短训班的教材。

书籍目录

项目一 电饭锅原理与维修

1.1 项目基本技能

任务一 认识自动保温型电饭锅

任务二 识读普通型自动保温型电饭锅电路原理图

任务三 检修普通型自动保温型电饭锅指示灯不亮、不加热故障

任务四 检修普通型自动保温型电饭锅煮不熟饭的故障

任务五 认识电压力锅

1.2 项目基本知识

知识点一 常用电热部件和温控部件

知识点二 电饭锅的限温原理

知识点三 电饭锅保温原理

知识点四 电饭锅使用注意事项

知识点五 压力电饭锅的工作原理和使用注意事项

知识点六 微电脑模糊控制技术电饭锅简介

项目二 微波炉原理与维修

2.1 项目基本技能

任务一 认识微波炉的结构

任务二 识读微波炉电路原理图

任务三 检修微波炉屡烧熔断器故障

任务四 检修微波炉不能加热的故障

任务五 检修具有烧烤功能的微波炉不能烧烤的故障

2.2 项目基本知识

知识点一 微波及微波加热原理的介绍

知识点二 微波炉中采用的防泄漏措施

知识点三 磁控管的结构和工作原理

知识点四 微波炉使用注意事项

项目三 电磁炉原理与维修

3.1 项目基本技能

任务一 认识电磁炉主要部件

任务二 检修电磁炉的常见故障

3.2 项目基本知识

知识点一 电磁炉的分类

知识点二 涡流效应

知识点三 IGBT管的相关知识

知识点四 电磁炉的检锅原理

项目四 电暖器原理与维修

4.1 项目基本技能

任务一 检修远红外线辐射电暖器

任务二 检修暖风机

任务三 检修油汀电暖器

4.2 项目基本知识

知识点一 电暖器的分类

知识点二 PTC电热部件

知识点三 双金属片的温控原理

项目五 电热饮水机原理与维修

<<家用电热电动器具原理与维修项目教程>>

5.1 项目基本技能

任务一 认识电热饮水机的结构

任务二 识读温热型饮水机的电路图

任务三 检修饮水机不加热故障

5.2 项目基本知识

知识点一 电热饮水机的分类及特点

知识点二 饮水机的命名方式

项目六 电风扇原理与维修

6.1 项目基本技能

任务一 认识和检修单相异步电动机

任务二 认识落地扇主要部件

任务三 检修落地扇扇叶不转动故障

任务四 检修落地扇摇头失灵的故障

任务五 空调扇的原理与维修

6.2 项目基本知识

知识点一 单相异步电动机的分类

知识点二 旋转磁场的生成

知识点三 电扇调速原理

.....

项目七 双桶洗衣机原理与维修

项目八 全自动洗衣机原理与维修

项目九 吸尘器原理与维修

项目十 电动自行车原理与维修

附录1 国家职业技能标准：家用电器产品维修工（2009年修订）

附录2 家用电器产品维修工实操试题

章节摘录

版权页：插图：1.无刷电动机的工作原理无刷电动机的旋转部分是磁钢。

无刷电动机的线圈与位置传感器是固定在电动机轴上的，是定子的一部分，不能旋转。

在通电原理上无刷电动机是靠霍尔元件感应信号由控制器完成电子换向的。

无刷直流电动机的学名为“无换向器电动机”或“无整流子电动机”，是一种新型的无级变速电动机。

它具有直流电动机良好的调速特性，但是由于没有换向器，因而可做成无接触式，具有结构简单、制造方便、不需要经常性维护等优点，是一种理想的变速电动机。

电动机，以霍尔传感器取代碳刷换向器，以钕硼作为转子的永磁材料；产品性能超越传统直流电动机的所有优点，同时又解决了直流电动机碳刷易磨损的缺点，是目前最理想的调速电动机，无刷电动机是电动自行车电动机的发展方向。

2.无刷电动机的特点（1）效率高。

无刷电动机是效率较高的调速电动机。

（2）转矩大。

与传统直流有刷电动机相比性能更好，在电动自行车上使用，除了效率更高，还更好地激活了转矩等特性。

（3）蓄电池的寿命长。

由于采用方波驱动，让铅酸蓄电池有时间修补电极板，因而可以延长蓄电池的寿命，电池容量提高约1.3倍，综合效率可提高1倍左右，大大地改善了蓄电池的性能。

（4）磁钢数多。

电动自行车用无刷电动机的磁钢数量比较多，线圈一般有3组，每组线圈都有相应的霍尔元件，这样电动机旋转时就更加平稳，效率更高；当磁钢旋转时，霍尔元件感应到磁场方向变化后给出相应控制信号，无刷控制器根据此信号控制着上三路和下三路功率管的导通和截止。

目前市场上的无刷电动机有8根引线，一般线圈引线有3根，霍尔传感器的引线有5根。

这8根引线必须与控制器相应引线一一对应，否则电动机不能正常转动。

编辑推荐

《家用电热电动器具原理与维修项目教程》是中等职业教育改革创新规划教材之一。

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>