

<<空调器快修技能图解精答>>

图书基本信息

书名：<<空调器快修技能图解精答>>

13位ISBN编号：9787111306900

10位ISBN编号：7111306902

出版时间：2010-7

出版时间：机械工业

作者：张新德//刘淑华

页数：261

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>

<<空调器快修技能图解精答>>

前言

随着人们生活和工作节奏的加快,纯文字性的科技图书由于阅读时间长、难以理解而越来越不被读者看好,而图解类图书却被许多读者所青睐,特别是对于那些初学空调器维修的学员,他们急需在较短的时间内掌握与维修理论相结合的实际操作技能、技巧,以便学以致用。

为此,笔者将空调器纯文字性的维修理论和实际维修操作技能通过直观易懂的配图方式进行讲述,编写成《空调器快修技能图解精答》一书,以满足广大读者的需求。

本书具有如下特点: 1)对读者在实际维修中容易忽视、混淆、一知半解、模棱两可的知识点进行图解说明,尽可能地做到一文一图进行讲解。

这种方式可弥补用文字难以将故障或维修技巧表述清楚的缺憾,帮助读者更直观地掌握维修技能。

2)本书的维修技巧是我们长期从事家电维修工作的经验总结,具有很高的参考价值。

3)全书突出“维修入门”、“上门维修”、“快速维修”三个实用技能的介绍,精讲精说,侧重精华和重点。

4)对于深层次的芯片级维修资料采用直接提供一线资料的方式进行介绍,以满足不同层次读者的需要。

值得指出的是,为方便读者图文对照阅读,特采用“截图”的形式,从生产厂家的内部电路原理图中截取与文字有关的局部电路,对检修中提到的元器件和相关电路进行图文介绍,用点划线框标出,对截图内部与外部电路的走向和连接不作详细介绍,使读者大致了解电路结构和局部连接。

书中未配图的实例主要用来供读者实际维修中查用。

因为所有的空调器在实物电路板上均有相应的元器件符号编号和符号标记,所以读者可在实际检修中,特别是上门维修中对照实物电路板上的编号快速找到。

由于空调器生产厂家很多,为方便读者阅读,本书电路图中的文字符号未按国家标准完全统一,敬请广大读者谅解。

参加本书编写、资料收集、整理和文字录入等工作的同志还有张云坤、袁文初、刘运和、陈秋玲、陈金桂、张美兰、王娇、刘晔、胡清华、胡代春、张和花、张健梅、张新春、张新衡、王光玉、胡红娟、张利平等。

由于作者水平有限,书中错漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

<<空调器快修技能图解精答>>

内容概要

本书全面介绍家用空调器的结构原理、部件检测、通用维修方法、上门快修技能、维修实例和一线资料几部分内容。

全书在文字叙述的同时，结合尽可能多的结构图、原理图、外形图、元器件图、工具图、实物图和资料图片，全面介绍空调器的基础理论和维修操作技能，重点突出元器件检测、实用维修技能和维修实例，使读者阅读起来一目了然，达到花最少的时间学到最多知识的目的。

本书适用于空调器维修技能培训学员、初学维修人员、业余维修人员和售后服务人员以及空调器安装、维修、使用人员及业余爱好者阅读。

<<空调器快修技能图解精答>>

书籍目录

前言第1章 结构原理 【问答1】什么是空调器？

【问答2】空调器有哪些制冷方法？

【问答3】制冷和制热的本质是什么？

【问答4】什么是物质相变制冷？

【问答5】什么是制冷剂？

【问答6】常用制冷剂是怎样分类的？

【问答7】什么是冷冻油？

【问答8】空调器的基本参数有哪些？

【问答9】什么是空调器的“匹”数？

【问答10】空调器的种类有哪些？

【问答11】举例说明国产家用空调器的型号是如何命名的？

【问答12】举例说明国产中央空调器的型号是如何命名的？

【问答13】空调器是如何实现温度控制的？

【问答14】什么是整体式空调器？

【问答15】什么是分体式空调器？

【问答16】什么是有氧空调器？

【问答17】什么是健康空调器？

【问答18】什么是家用中央空调器系统？

【问答19】什么是复合式（一拖多）空调器？

【问答20】空调器有哪些基本功能？

【问答21】什么是空调器干燥防霉运转？

【问答22】什么是空调器“生态窗”？

【问答23】为什么空调器能实现降温？

【问答24】冷暖两用型空调器如何实现制冷和制热？

【问答25】空调器的基本结构是怎样的？

【问答26】窗式空调器的结构是怎样的？

【问答27】分体壁挂式空调器的结构是怎样的？

【问答28】分体柜式空调器的结构是怎样的？

【问答29】空调器的基本组成是怎样的？

【问答30】空调器主要由哪些系统组成？

有哪些具体部件？

【问答31】空调器压缩机的结构是怎样的？

【问答32】空调器换热器的结构是怎样的？

【问答33】什么是空调器制冷系统中的节流元件？

【问答34】空调器制冷系统中的辅助器件有哪些？

【问答35】空调器中采用的风扇有哪几种？

【问答36】空调器中采用的电动机有哪几种？

【问答37】空调器的电气控制系统主要有哪些继电器？

【问答38】空调器中常用的定时器有哪几种？

【问答39】什么是空调器的电脑板？

【问答40】定频空调器是如何工作的？

【问答41】变频空调器与定频空调器有哪些区别？

【问答42】变频空调器主要由哪几部分组成？

【问答43】什么是变频器？

【问答44】什么是变频空调器？

<<空调器快修技能图解精答>>

【问答45】什么是变频空调器的IPM？

【问答46】变频空调器是如何工作的？

第2章 部件检测 【问答1】修理空调器时需要哪些常用工具？

【问答2】检修空调器的专用工具有哪些？

【问答3】安装和维修空调器时需要哪些专用设备？

【问答4】使用氧炔气焊设备的注意事项有哪些？

【问答5】安装和维修空调器中常用的钳工工具有哪些？

【问答6】安装和维修空调器中常用的管道加工工具有哪些？

【问答7】排除制冷管道油堵、脏堵的吹污工具有哪些？

【问答8】维修空调器的常用耗材有哪些？

【问答9】什么是便携式焊具？

【问答10】如何检测压缩机的好坏？

【问答11】如何检测空调器的风扇电动机？

【问答12】如何检测电磁四通阀？

【问答13】如何检测空调器的温控器？

【问答14】如何检测空调器的电脑板？

【问答15】如何检测空调器电脑板上的固定电阻器？

【问答16】如何检测压敏电阻和热敏电阻的好坏？

【问答17】如何检测霍尔元件的好坏？

【问答18】如何判断变频模块是否有故障？

第3章 快修技能 3.1 通用维修方法 【问答1】检修空调器故障的通用思路是怎样的？

【问答2】空调器常见故障的基本判断方法有哪些？

【问答3】如何检修空调器电脑板？

【问答4】如何清洗空调器制冷系统？

【问答5】如何判断空调器制冷系统的堵塞故障？

【问答6】如何排除空调器的冰堵故障？

【问答7】如何排除空调器的脏堵和油堵故障？

【问答8】如何处理空调器常见的漏制冷剂现象？

【问答9】如何检查空调器制冷系统的泄漏？

【问答10】空调器制冷系统的排空方法有哪些？

【问答11】空调器制冷系统抽真空的方法有哪些？

【问答12】空调器维修时如何充注制冷剂？

【问答13】如何判断空调器制冷系统的制冷剂是否充足？

【问答14】怎样检修空调器的管路结霜故障？

【问答15】怎样快速检修空调器压缩机？

【问答16】如何检修压缩机工作效率变差故障？

【问答17】如何检修压缩机卡缸或抱轴故障？

【问答18】如何检修压缩机内电动机损坏故障？

【问答19】如何检修压缩机外壳上接线柱“泄漏”故障？

【问答20】如何检修压缩机“液击”故障？

【问答21】如何更换空调器的冷冻油？

【问答22】如何检修热交换器的故障？

【问答23】如何检修毛细管的故障？

【问答24】如何检修膨胀阀的故障？

【问答25】如何检修温控器的故障？

【问答26】如何处理管道连接件铜管喇叭口密封性变差故障？

【问答27】如何处理管道连接密封铜帽漏气故障？

<<空调器快修技能图解精答>>

- 【问答28】如何检修空调器电脑板的故障？
- 【问答29】如何判断制冷系统的故障？
- 【问答30】如何检修空调器制冷效果差的故障？
- 【问答31】如何检修空调器自动停机的故障？
- 【问答32】如何检修空调器不制热的故障？
- 【问答33】如何检修空调器制热效果差的故障？
- 【问答34】如何检修空调器不制冷的故障？
- 【问答35】如何检修空调器风扇电动机不运转或运转失常的故障？
- 【问答36】如何检修空调器有噪声的故障？
- 【问答37】如何检修空调器遥控失灵的故障？
- 【问答38】如何检修空调器熔断器频繁熔断的故障？
- 【问答39】如何检修空调器频繁起、停的故障？
- 【问答40】如何检修空调器无显示或显示异常的故障？
- 【问答41】如何检修空调器不化霜的故障？
- 【问答42】如何检修空调器不停机的故障？
- 【问答43】如何检修空调器整机不工作故障？
- 【问答44】如何检修空调器室内机不运转故障？
- 【问答45】如何检修空调器室外机组不工作故障？
- 【问答46】如何检修空调器压缩机不工作故障？
- 【问答47】如何检修空调器不制冷也不制热的故障？

?

- 【问答48】如何截短毛细管？
- 【问答49】如何拆卸压缩机？
- 【问答50】更换压缩机主要有哪些要求？
- 【问答51】如何更换电磁四通阀？
- 【问答52】如何焊接空调器制冷系统的管路接头？
- 【问答53】如何检查管路接头的焊接质量？
- 【问答54】空调器连接管如何正确扩口？
- 【问答55】制冷系统的铝管与铝管如何焊接？
- 【问答56】制冷系统的铜管与铜管如何焊接？
- 【问答57】制冷系统的铜管与钢管如何焊接？
- 【问答58】制冷系统的铜管与铝管如何焊接？

3.2 上门快修技能 【问答1】上门维修时如何进行气焊？

- 【问答2】安装空调器需要哪些附件？
- 【问答3】安装空调器之前应检查哪些部件？
- 【问答4】如何合理确定空调器的安装位置？
- 【问答5】安装空调器的流程是怎样的？
- 【问答6】如何安装窗式空调器？
- 【问答7】如何安装分体壁挂式空调器？
- 【问答8】如何安装分体柜式家用空调器？
- 【问答9】如何检查空调器是否安装合格？
- 【问答10】分体式空调器如何移机？
- 【问答11】举例说明壁挂式空调器装机的具体操作步骤是怎样的？
- 【问答12】举例说明柜式空调器装机的具体操作步骤是怎样的？

第4章 检修实例 【问答1】LG LS-1251HT型空调器用遥控器开机整机不运转，如何检修？

- 【问答2】LG LP-P6111NDR型空调器不制冷，如何检修？
- 【问答3】LG LP-R系列空调器不制冷，如何检修？

<<空调器快修技能图解精答>>

【问答4】LG LPY7223DAA型空调器自动温度控制功能失灵，如何检修？

【问答5】LG LS-A / B系列空调器不运转，如何检修？

【问答6】LG LS / B0750HT型空调器不制冷，如何检修？

.....第5章 一线资料

<<空调器快修技能图解精答>>

章节摘录

【问答16】什么是有氧空调器？

有氧空调器扩展了传统空调器的定义，使空调器从一个空气气温调节机，变为能调节温度、氧气浓度、湿度的复合型产品。

目前市场上的有氧空调器主要分为两类：一类是普通换气式有氧空调器，采用防尘进风口吸进新风，可改善室内空气中氧气的不足；另一类是富氧膜技术有氧空调器。

富氧膜技术是空气在一定压力的驱动下，利用氧气分子通过富氧膜的速度比其他气体分子快的特性，使通过富氧膜的空气中的氧气浓度提高，可实现对室内氧气浓度的调节，充分改善生活环境。

【问答17】什么是健康空调器？

所谓健康空调器就是指能够减缓或消除空调病（指长时间在空调环境下工作学习的人，因空气不流通而出现的头昏、鼻塞、耳鸣、乏力以及皮肤过敏等症状）的空调器，又称为绿色空调器。

例如运用负离子、静电除尘、触媒及换新风技术，清除空气中的尘粒、细菌、异味、有害气体，并补充自然空气。

健康空调器有以下4种类型： 1.采用负离子技术 负离子又称“负氧离子”、“空气维生素”，具有调节人体平衡的作用。

负离子型空调器就是在普通空调器上加装了一台负离子发生器，利用负离子特性，起到有利于身体健康的作用。

需指出的是，负离子随着空调器的送风气流传送一定距离后，会和空气中的正离子中和，电晕放电分解空气中的甲醛和苯等有机污染物的能力十分有限。

另外，由于负离子是由发生器的电极产生，在发生过程中如果控制不好，很可能会产生危害人体的臭氧。

2.采用触媒技术 应用在空调器中的触媒技术包括冷触媒技术和光触媒技术。

冷触媒技术采用低温吸附的材料，在常温下就能对有害物质进行分解。

光触媒技术是近年来从日本引进的技术。

其原理是利用纳米二氧化钛光催化剂，在紫外线的照射下进行光电转换，使甲醛、甲苯和氨气等污染物发生氧化还原反应而转变为无害物。

3.采用静电除尘技术、 所谓静电除尘技术，就是指AIP（自动氧气消耗与生成装置）电离净化技术。

功能开启后，AIP电离净化器通过高电压将空气进行电离，再利用强电场吸力作用将灰尘包括细微的颗粒物吸附到导电塑料上，从而达到全面除尘的效果。

4.采用换新风技术在使用普通空调器的房间里，人不断消耗氧气，同时还产生大量的二氧化碳，通过换新风技术，可清除空气中的尘粒、细菌、异味以及有害气体，补充室内氧气，排出室内污浊空气，从而达到改善室内空气质量的目的。

<<空调器快修技能图解精答>>

编辑推荐

图文并茂，易学易会

经验提炼，侧重精华

实图检测，深入浅出

一线资料，难得难购

<<空调器快修技能图解精答>>

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>