第一图书网, tushu007.com

<<手把手教你修电机>>

图书基本信息

书名：<<手把手教你修电机>>

13位ISBN编号：9787122095282

10位ISBN编号：7122095282

出版时间：2011-1

出版时间：化学工业出版社

作者：孙增全 编

页数：258

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

第一图书网, tushu007.com

<<手把手教你修电机>>

内容概要

本书结合大量图表深入浅出地讲解了电机维修方面的知识，以手把手的形式介绍了从电机拆装到电机故障分析的过程。
在结构上，本书首先综合讲述了电机基础知识、基本性能、故障分析和维护检修，其中尤其详述了异步电机的局部修理方法，定子绕组、交流电机绕组、多速电机绕组的拆换和修理方法等内容，随后详细介绍了电动工具、鼓风机及电风扇电机故障的检查修理方法。
　本书适合电机修理工以及有关的工程技术人员使用，亦可作为中等专业学校、技工学校电类专业师生教学参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<手把手教你修电机>>

书籍目录

第一章　电机的基础知识 第一节　电机的种类和用途　一、按防护型式分电机的种类、特点和用途　二、按电能种类分电机的主要种类、性能及用途 第二节　异步电机的工作原理及结构　一、异步电机的工作原理　二、异步电机的结构 第三节　铭牌及产品型号编制意义　一、新式电机铭牌　二、旧式电机铭牌　三、产品型号编制意义 第四节　异步电机的一般故障情况　一、故障分析的必要性　二、常见三相交流绕组烧坏的特征、原因和处理方法 第二章　异步电机的局部修理 第一节　电机的正确拆装　一、电机的拆卸　二、电机的装配　三、小型三相异步电机拆装流程 第二节　轴及轴承的修理　一、轴的修理　二、轴承的修理 第三节　转子断条修理 第四节　机壳裂纹修理 第五节　绕组绝缘不良修理 第六节　绕组接地修理 第七节　绕组短路修理　一、引起相间短路的原因　二、匝间短路　三、短路绕组的修补 第八节　绕组开路修理 第九节　损坏线圈的穿绕修补 第十节　电机绕组始端和末端的判断　一、灯泡检查法　二、万用表检查法　三、转向法 第十一节　短路测试器的简单计算 第三章　定子绕组的全部拆换 第一节　电机的损坏情况、记录铭牌和原有数据　一、损坏情况　二、铭牌数据　三、铁芯和绕组数据　四、线圈尺寸 第二节　拆除旧绕组　一、通电加热法　二、溶解法　三、木柴火烧法 第三节　做实用绕线模 第四节　绕线　一、导线外径的检查　二、绕线过程 第五节　配置定子槽绝缘　一、绝缘材料　二、槽绝缘的结构　三、槽绝缘尺寸的确定 第六节　下线　一、下线的工具和辅助材料的准备　二、下线过程 第七节　接线与引线　一、接线　二、引线 第八节　线头的焊接　一、焊接的目的　二、焊接前的准备　三、线头的连接　四、连接线的排列　五、铜线焊接种类　六、铜铝焊接 第九节　绕组的浸漆与烘干　一、烘干浸漆的目的　二、烘干及浸漆设备　三、浸渍漆　四、烘干浸漆工艺 第十节　大电机成形绕组的修理 第十一节　绕线式转子的修理　一、离心运动　二、钢丝直径与匝数的选择　三、绑扎钢丝的简单工艺 第十二节　检查试验　一、外观检查　二、测量绝缘电阻和直流电阻　三、耐压试验　四、极相组连接的检查　五、短路试验　六、空载试验　七、匝间绝缘强度试验 第十三节　同步发电机的修理 第四章　交流电机绕组 第一节　单层链式绕组　一、每极每相槽数　二、极距、绕组节　距、全距元件及短距元件　三、绕组的端面图与展开图　四、电角度与引出线　五、简单下线工艺 第二节　单层交叉链式绕组 第三节　单层同心式绕组 第四节　双层全距叠绕组 第五节　双层短距叠绕组 第六节　多极电机绕组 第七节　单双层混合绕组 第八节　同心式双层叠绕组 第九节　波绕组 第十节　分数槽绕组 第五章　多速电机绕组 第一节　绕组变极的方法　一、反向法　二、换相法 第二节　反向法的接线 第三节　变极前后的功率和转矩　一、/△连接　二、/连接 第六章　三相异步电机定子绕组的计算 第一节　定子绕组匝数的计算　一、感应电势　二、每极磁通　三、绕组系数　四、每相串联匝数和每个线圈的匝数　五、气隙磁通密度的选取 第二节　导线截面积的计算　一、导线截面积的确定　二、导线的替代方法 第三节　改极计算　一、定、转子槽配合　二、轭部磁通密度的校核 第四节　绕线模心尺寸的简单计算　一、双层菱形线模尺寸的确定　二、单层链式或同心式模心尺寸的确定 第七章　异步电机的简要性能与测试方法 第一节　异步电机的转矩与输出功率　一、转速的测量　二、转矩的测量 第二节　异步电机的损耗和效率　一、定、转子绕组的铜损耗　二、机械损耗Po　三、铁芯损耗PFe　四、效率的测量方法 第三节　异步电机的功率因数 第四节　异步电机的启动特性 第五节　电机的温升　一、散热的三种基本形式　二、温升试验 第八章　手电钻等电动工具的检修 第一节　工作原理与性能简介 第二节　转子绕组　一、转子绕组展开图　二、改善换向的措施　三、转子绕组展开图的实用形式 第三节　一般故障情况 第四节　转子绕组开路故障的检修　一、电机性能的表现　二、外观检查　三、检查片间电压法　四、开路故障的处理方法 第五节　转子绕组短路故障的检修　一、测量片间电压法　二、短路测试器法 第六节　转子绕组通地故障的检修　一、外观检查　二、用摇表或试灯检查通地故障　三、检查转轴与换向器片之间的电压　四、分组检查法　五、冒烟或火花法 第七节　元件反接或焊头位置错误故障的检修　一、检查片间电压以判断焊头位置是否正确　二、测量片间电阻以判断焊头位置是否正确　三、元件反接故障的检测 第八节　定子绕组故障的检修　一、定子绕组开路　二、定子绕组短路　三、定子绕组通地　四、磁极绕组反接 第九节　换向器的检修与拆换　一、换向器通地　二、换向器片间短路　三、换向器片凸凹不平　四、换向器的拆换 第十节　电刷 第十一节　转子绕组重新绕制　一、记录数据

第一图书网, tushu007.com

二、拆除旧绕组　三、绕制新绕组　四、线头焊接　五、端部绑扎、检查试验及浸渍烘干 第十二节　定子绕组重新绕制　一、拆除旧绕组　二、制作绕线模　三、绕制线圈　四、浸漆烘干处理 第九章　电风扇与鼓风机的检修 第一节　两种电机的工作原理　一、单相电容电机　二、罩极电机 第二节　两种电机的性能简介　一、电机的转速　二、电机的转向　三、电气性能　四、启动问题 第三节　正弦绕组计算 第四节　电风扇电气故障分析及修理方法　一、不启动　二、转速过低　三、温升高　四、外壳带电 第五节　电风扇定子线圈　一、罩极式电机　二、电容式电机 第六节　电风扇电机其他故障的修理　一、轴和轴承的修理　二、噪声　三、摇头机构失灵 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