第一图书网, tushu007.com

<<实用电动自行车充电器与控制器维修技>>

图书基本信息

书名：<<实用电动自行车充电器与控制器维修技术>>

13位ISBN编号：9787111250449

10位ISBN编号：7111250443

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：刘遂俊 著

页数：210

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

前言

充电器与控制器是电动自行车的重要电器部件，由于电动自行车使用频繁且使用环境复杂，因此常会出现各种各样的故障。
一般维修人员在维修电动自行车故障时只能更换配件，而不进行深入的故障研究，这可能给用户带来一定的损失。
电动自行车的电器部件维修有一定难度，初学者往往无从下手，为此，《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》作者结合多年从事电动车维修教学与维修的经验，并从实用、易学和解决实际问题的角度出发，将理论知识、电动自行车电器维修方法与实际维修实例相结合，循序渐进、由浅入深、完整地介绍了电动自行车充电器与控制器的结构、电路工作原理、维修方法和维修实例。
《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》共有七章，主要内容分别为维修仪表和工具、常用元器件识别与检测、基础电路分析、充电器结构原理和电路分析、控制器结构原理和电路分析、电子基础知识与充电器控制器检修方法、充电器控制器故障排除方法与维修实例。
这些内容涵盖了修理电动自行车充电器和控制器需要掌握的所有技术。
《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》先介绍维修工具、元器件基础知识和元器件测量与判断方法，为读者学习和维修打下基础；然后深入分析充电器、控制器结构原理与电路特点及故障检修方法，使读者能够在实践中掌握所学内容，不断提高维修技术水平。
另外，《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》还提供了大量的实训案例、维修经验与窍门，读者学完后能独立进行充电器和控制器的维修。
《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》技术资料及插图由河南洛阳绿园电动车维修培训学校提供，另外，刘伟杰、马利霞、刘月英也参与了《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》的编写。
电动自行车技术处于不断发展中，其维修也是一项探索性的工作。
欢迎广大读者在实际使用、维修过程中与编者交流相关技术，共同探讨。
由于作者水平有限，书中难免会有不足之处，恳请广大读者、同行给予批评指正。

内容概要

《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》针对电动自行车维修人员的实际要求，结合作者多年维修经验，并总结了大量实例，将理论与实际相结合，由浅人深地介绍电动自行车充电器和控制器的原理与维修方法，从电子元件基础人手，以基础电路为引子介绍不同的电路结构；然后剖析电路图，以增强初学者读图、识图和根据原理图分析故障的能力。
《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》还介绍了电动自行车充电器、控制器中常用的集成电路资料，供维修人员查阅。
最具实用价值的是，《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》介绍了用万用表检测电子元件的方法、常用维修方法，以及许多充电器和控制器的维修实例，对提高维修人员的技术水平有很大的帮助。
《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》突出实用性和易学性，配有插图，通俗易懂，特别适合初学者和文化层次不高的读者阅读。
通过阅读《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》，读者能快速掌握充电器、控制器的维修方法。
《实用电动自行车充电器与控制器维修技术》可作为电动自行车维修人员、营销人员和广大用户的自学用书，也可作为电动自行车维修培训班的培训教材。

书籍目录

前言第一章 维修仪表和工具第一节 维修仪表一、万用表二、电容表三、示波器四、晶体管图示仪五、汇能在线检测仪第二节 其他维修工具第三节 焊接技术一、锡焊焊接机理与工艺二、元器件的更换方法第二章 常用元器件识别与检测第一节 电阻器一、电阻器的基本知识二、电阻器的分类三、电阻器型号和主要参数四、电阻器的标注五、电阻的连接六、电阻器的检测、常见故障及更换第二节 电感器一、电感器的基本知识二、电感器的主要标识方法三、电感器的分类和基本参数四、电感线圈的自感和互感五、电感器的连接六、电感线圈的检测、常见故障与更换第三节 变压器一、变压器的基本知识二、变压器作用三、变压器的分类与构造四、变压器的主要参数与故障检修第四节 电容器一、电容器的基本知识二、电容器的充放电三、电容器标注方法四、电容器的连接五、电容器的检测、选用与常见故障第五节 半导体二极管一、半导体的基本知识二、半导体分立器件的型号命名三、半导体二极管四、半导体二极管的分类、作用、参数和特性五、二极管的检测、常见故障与更换六、电动自行车电器中常用的二极管第六节 晶体管一、晶体管的分类二、晶体管的内部结构和放大特性三、晶体管的主要参数四、晶体管的检测与极性判断五、晶体管使用注意事项、常见故障与更换第七节 场效应晶体管一、场效应晶体管的基本知识二、场效应晶体管在电路中的作用和分类三、场效应晶体管的型号四、场效应晶体管的选用及更换五、场效应晶体管的测量六、电动自行车控制器常用场效应晶体管第八节晶闸管一、晶闸管基本知识二、晶闸管的结构三、晶闸管的主要参数第九节 霍尔元件一、霍尔元件概述二、通过霍尔效应测量磁场三、霍尔效应原理四、常用的霍尔元件分类五、霍尔元件在直流无刷电动机中的应用第十节 集成电路一、集成电路的基本知识二、集成电路的分类和管端子排列法三、集成电路的封装四、集成电路的命名五、集成电路的更换六、集成电路的测量第十一节 电动自行车电器常用集成电路简介一、UC3842二、SG6840／SG6841脉宽调制芯片三、TLA94四、TL431五、MC33033和MC33035无刷控制器专用芯片六、IR公司的IR21XX系列七、日本三洋公司的LBll820无刷控制器芯片八、日本三洋公司的LBll690／LBll691九、555时基电路十、三端受控稳压器和三端不受控稳压器十一、TWH8778、TRY20CP／ROD4十二、UC3906铅酸蓄电池专用芯片第十二节 其他元件一、接插件二、散热器和导热硅脂三、光耦合器和互感滤波器第三章 充电器和控制器基础电路分析一、电源变压电路二、电源整流滤波电路三、整流滤波电路应用四、稳压电源电路五、脉宽调制器、运算放大器和电压比较器六、双电压比较器、补偿运算放大器和四运放集成电路第四章 充电器结构原理和电路分析第一节 充电器概述一、充电器简介二、智能定时充电器简介三、太阳能光伏电动自行车充电器第二节 充电器的正确使用与类型一、充电器的正确使用二、充电器的类型三、常用充电器的充电参数第三节 充电器的控制及其结构、原理一、充电器充电模式二、充电器的控制三、充电器的工作原理四、充电器的结构第四节 工频变压器式充电器电路分析一、充电器电路特点二、电路工作原理三、充电器参数调试第五节 开关电源充电器电路分析一、开关电源的工作原理二、脉冲宽度调制逆变、隔离式开关电源充电器三、UC3842脉冲宽度调制芯片构成的开关电源充电器四、开关电源检修的方法及常见故障检修五、开关电源电路检修注意事项第六节 正负脉冲充电器电路分析一、正负脉冲充电原理二、正负脉冲充电器电路分析三、充电器工作时TL494各端子电压值四、检修要点五、TL494通电检查第五章 控制器结构原理和电路分析第一节 控制器概述一、控制器的分类二、控制器的功能三、控制器的命名四、控制器的参数第二节控制器结构原理一、有刷控制器结构原理二、无刷控制器结构原理第三节 控制器安装与连接一、控制器安装二、控制器与电动机的连接三、有刷控制器与调速转把、闸把连接四、无刷控制器与调速转把、闸把连接五、正常情况下无刷控制器各接口的状态六、控制器接线举例第四节 控制器电路分析一、以TL494为核心的有刷控制器电路分析二、无刷控制器电路第六章 电子基础知识与充电器控制器检修方法第一节 电子基础知识一、欧姆定律二、电路三、脉冲信号第二节 用万用表测量电子元件方法一、测量二极管二、用万用表测量晶体管的极性三、用万用表判断晶体管好坏的方法四、用万用表测量电阻器是否开路或阻值变大五、运算放大器的测试六、霍尔集成电路的测试七、硅整流桥测试八、集成电路的测试第三节 元器件的正常阻值一、不同容量电容器正常时正反向电阻值二、晶体管各极之间的正常电阻值三、电阻法测量集成电路工作电压输入端第四节 充电器控制器的检修方法第五节 充电器控制器的检修程序第六节 故障维修技巧和注意事项第七节 无图样检修充电器控制器方法一、从关键元件人手，向前后级检查二、参考使用相同集成电路的电路图三、用对比法检修四

、缩小故障区域五、查找集成块关键端子电压第七章 充电器、控制器故障排除方法与维修实例第一节 充电器的维修步骤与故障排除方法一、充电器的维修步骤二、充电器常见故障排除方法第二节 充电器故障维修实例一、充电器红绿指示灯都不亮二、充电器时好时坏三、指示灯不亮，充电器不工作四、充电器不能充电五、充电器插上220V市电，红绿灯瞬间点亮后熄灭六、充电时红绿灯都亮，无输出电压和电流七、充电器交流熔丝熔断八、充电器熔丝完好，但充电器无输出九、充电器经长时间充电绿灯仍不亮十、充电器随车移动致插上电源后充电器不工作十一、充电器随车移动致不能充电且熔丝损坏十二、充电器无输出电压十三、充电器散热风机不转十四、充电器输出插头发热或发烫十五、充电器严重发热，甚至有外壳烧化变形现象十六、充电时电源指示灯亮，充电指示灯呈橙色十七、充电器输出部分铜箔烧断第三节 控制器故障排除方法一、控制器损坏的原因分析二、有刷控制器好坏判断三、无刷控制器好坏简要判断四、控制器其他部分检测第四节控制器故障维修实例一、打开电源，电动自行车有时转，有时不转二、打开电源，电动自行车有电源显示，但车不转三、有刷电动自行车飞车四、有刷控制器供电电源不正常五、无刷控制器缺相六、无刷电动自行车在打开电源于时，电动机高速旋转，转把失灵，有时正常，有时不正常七、无刷电动自行车接通钥匙开关后电动机噪声大且不运转八、无刷电动自行车行驶正常，轻按闸把时电动机反而加速且不断电附录附录A 常用进口lN系列稳压二极管参数附录B 常用电动自行车充电器、控制器电路图

章节摘录

第一章 维修仪表和工具　　电动自行车充电器、控制器检修属电器维修范围，检修常用和必备的检修工具是万用表。
参考选配的仪器和工具有示波器、晶体管图示仪、“汇能”在线检测仪和热风枪。
常用维修工具有：一字槽螺钉旋具、十字柄螺钉旋具；尖嘴钳、钢丝钳、斜口钳、剥线钳；试电笔、镊刀、刀片；电烙铁、吸锡器热熔胶枪、塑料焊枪、芯片拔取器；焊锡丝、松香、302胶。

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