第一图书网, tushu007.com

<<装甲车辆电力传动系统及其设计>>

图书基本信息

书名：<<装甲车辆电力传动系统及其设计>>

13位ISBN编号：9787118035957

10位ISBN编号：7118035955

出版时间：2004-1

出版时间：国防工业出版社

作者：臧克茂

页数：308

字数：459000

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

内容概要

现代装甲车辆的电力传动系统，主要有火炮／炮塔电力传动系统(简称坦克炮控系统)和装甲车辆电力驱动系统(又称坦克电传动)。
这些装甲车辆电力传动系统，采用电机放大机、脉宽调制(PWM)等直流调速技术或正弦脉宽调制(SPWM)、矢量控制等交流调速技术构成调速系统，实现火炮瞄准速度和车辆运动速度的调节；组成随动(伺服)系统，实现火炮在车辆运动中能始终瞄准目标，即所谓火炮稳定工况。
车辆运动、尤其火炮瞄准速度的调节范围很大，调速比达到103的数量级。
在直流调速中主要采用电动机电枢控制，在交流调速中采用永磁同步电动机的SPWM控制或矢量控制，并在必要时配合采用弱磁调速控制。
通常火炮的稳定精度以mil的数量级表示，火炮随动系统需要有十分高的响应速度。
坦克火炮通常需要兼有瞄准和稳定两种工况，所以坦克炮控系统常常是变结构的双环控制系统。
本书的内容，主要为分析研究现代装甲车辆电力传动系统的原理及其进行工程设计的方法，同时也考虑了未来电力传动技术的发展以及装甲车辆电气自动化程度进一步提高、采用电力传动系统装备增多的需要。
本书可作为坦克电气工程及自动化专业的教材和供相关的技术人员阅读参考。

书籍目录

第一章 电机放大机调速系统 1-1 调速系统的静态调速指标 1-2 电机放大机的工作原理和特性 1-3 他励直流电动机的传递函数 1-4 电机放大机调速系统——坦克炮塔电力传动系统第二章 晶闸管调速系统 2-1 晶闸管——电动机调速系统的特殊问题 2-2 晶闸管闭环调速系统的组成及其静特性 2-3 闭环系统的电流载止负反馈——限流保护 2-4 电压负反馈和电流正反馈调速系统 2-5 晶闸管调速系统的动态特性 2-6 无静差调速系统 2-7 转速、电流双闭环调速系统 2-8 转速超调的抑制——转速微分负反馈 2-9 三环调速系统 2-10 弱磁控制的直流调速系统 2-11 晶闸管可逆调速系统第三章 直流脉宽调速系统 3-1 脉宽调制变换器 3-2 脉宽调速系统的开环机械特性 3-3 脉宽调速系统的控制电路 3-4 晶体管脉宽调速系统的特殊问题 3-5 59D坦克炮塔电力传动系统 3-6 WZ501火炮射角电力传动系统 3-7 某步兵战车电力传动系统的组成及工作原理第四章 位置随动系统 4-1 位置随动系统概述 4-2 位置信号的检测 4-3 自整角机位置随动系统第五章 电力传动系统的工程设计方法 5-1 系统的动态性能指标与典型系统的开环对数频率特性 5-2 调节器结构的选择和传递函数的近似处理——非典型系统的典型化 5-3 反馈校正及其参数选择 5-4 双闭环系统中电流调节器和转速调节器的设计 5-5 随动系统及其调节器的设计 5-6 坦克火炮稳定器的分析与计算第六章 异步电动机变压变频调速系统第七章 同步电机变频调速系统附录参考文献

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