

《液压系统现代建模方法》

书籍信息

版次：1

页数：163

字数：152000

印刷时间：2004年08月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787506630429

内容简介

本书内容包括液压系统现代建模策略，基于电液相似原理的液压元件实体的建模，子系统的仿真模块图，应用相似模型和MATLAB+SIMULINK软件对液压系统的仿真示例以及液压系统的多极建模方法。

本书可供从事液压传动与控制，机械电子工程以及相关的机械、自动控制行业的工程技术人员参考使用，并可作为大专院校相关专业师生的教学参考。

目录

第1章 液压系统现代建模策略

1.1 液体能量形式与能量比

1.1.1 压力能

1.1.2 容能

1.1.3 动能

1.1.4 热能

1.2 对流体阻尼的电液模拟——液阻、液感和液容的概念

1.2.1 液阻

1.2.2 液感

1.2.3 液容

1.3 液阻、液感、液容在电液模拟网络中的符号规定

1.4 电液模拟中的时间常数

1.5 在正弦输入信号作用下线性系统中液压阻抗的分析计算及应用

1.5.1 对于液阻元件的傅里埃分析

1.5.2 对于液感元件的傅里埃分析

1.5.3 对于液容元件的傅里埃分析

1.6 标准电液模拟回路的设想

1.6.1 引言

1.6.2 R, L, C串联基本回路

1.6.3 R, L, C并联基本回路

1.6.4 R, L, C串并联复合回路

1.6.5 几种典型应用回路

1.6.6 基本回路的无量纲参数特性

1.6.7 液压马达的简化相似回路和无量纲参数特性分析

第2章 基于电液相似原理的液压元件实体的建模

2.1 液压泵的电模拟

2.1.1 液压泵的相似模型

2.1.2 恒压油源

2.2 液压马达的电模拟

2.2.1 液压马达的相似模型

2.2.2 液压马达的流量控制

2.2.3 液压马达的压力控制

2.2.4 容积效率和机械效率

2.3 液压缸的相似模型

2.4 液压阀的建模

2.4.1 直控式溢流阀的建模

2.4.2 间接控制式溢流阀的建模

2.4.3 直动式减压阀的建模

第3章 子系统的仿真模块图

第4章 应用相似模型和MATLAB+SIMULINK软件对液压系统的仿真示例

第5章 液压系统的多极建模方法

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)