

液压与气压传动



[液压与气压传动 下载链接1](#)

著者:郑兰霞 编

出版者:人民邮电

出版时间:2008-8

装帧:

isbn:9787115179814

《高职高专机电类规划教材·液压与气压传动》介绍液压传动与气压传动两部分内容。第一篇液压传动部分共分7章：液压传动基础、液压泵、液压缸与液压马达、液压控制阀、液压辅件、液压基本回路和典型液压传动系统。第二篇气压传动共分3章：气压传动概述、气动元件、气动回路及应用实例。针对高职高专学生的学习特点，《高职高专机电类规划教材·液压与气压传动》每章后附有能力训练和思考与练习题。附录列出了常见液压与气动元件的图形符号。

作者介绍:

目录: 第一篇 液压传动第1章 液压传动基础1.1 液压传动的工作原理及组成 1.1.1 液压传动的工作原理 1.1.2 液压传动系统的组成 1.1.3 液压传动系统的图形符号1.2 液压传动的特点 1.2.1 液压传动的优点 1.2.2 液压传动的缺点1.3 液压油 1.3.1 液压油的主要性质 1.3.2 液压油的种类 1.3.3 液压油的使用1.4 液压传动基本理论 1.4.1 液体静力学基础 1.4.2 液体动力学基础 1.4.3 液流的压力损失 1.4.4 小孔和缝隙的流量 1.4.5 气穴现象和液压冲击思考与练习第2章 液压泵 2.1 液压泵的工作原理及性能参数

2.1.1 液压泵的工作原理 2.1.2 液压泵的主要性能参数 2.2 齿轮泵 2.2.1 齿轮泵的工作原理和结构 2.2.2 齿轮泵的困油问题 2.2.3 齿轮泵的径向不平衡力 2.2.4 齿轮泵的排量和流量 2.2.5 中高压齿轮泵的特点 2.2.6 内啮合齿轮泵 2.3 叶片泵 2.3.1 单作用叶片泵 2.3.2 双作用叶片泵 2.4 柱塞泵 2.4.1 轴向柱塞泵 2.4.2 径向柱塞泵 2.5 液压泵的选用与维护 2.5.1 液压泵的选用 2.5.2 液压泵的使用与维护 2.5.3 液压泵的常见故障及排除方法 能力训练1 液压泵的拆装思考与练习 第3章 液压缸与液压马达 3.1 液压缸的类型 3.1.1 活塞缸 3.1.2 柱塞缸 3.1.3 摆动缸 3.1.4 其他液压缸 3.2 液压缸的设计 3.2.1 工作压力 3.2.2 主要尺寸的确定 3.2.3 液压缸的结构设计 3.3 液压马达 3.3.1 液压马达的性能参数 3.3.2 轴向柱塞马达 3.3.3 叶片式液压马达 3.4 液压缸的使用与维护 3.4.1 冀液缸的使用 3.4.2 液压缸的常见故障及排除方法 3.5 液压马达的使用与维护 3.5.1 液压马达的使用与维护 3.5.2 液压马达的常见故障及排除方法 能力训练2 液压缸的拆装思考与练习 第4章 液压阀 4.1 方向控制阀 4.1.1 单向阀 4.1.2 换向阀 4.2 压力控制阀 4.2.1 溢流阀 4.2.2 顺序阀 4.2.3 减压阀 4.2.4 溢流阀、顺序阀和减压阀的比较 4.3 流量控制阀 4.3.1 流量控制的特性 4.3.2 节流阀 4.3.3 调速阀 4.4 其他液压控制阀 4.4.1 比例阀 4.4.2 叠加阀 4.4.3 二通插装阀 4.4.4 电液伺服阀 4.5 液压阀的使用与维护 4.5.1 液压控制阀的安装使用 4.5.2 液压控制阀的故障原因及排除方法 能力训练3 液压阀的拆装思考与练习 第5章 液压辅助元件 5.1 油箱 5.1.1 油箱的结构 5.1.2 油箱的设计要点 5.2 滤油器 5.2.1 滤油器的主要性能指标 5.2.2 滤油器的主要类型 5.2.3 滤油器的选用和安装 5.3 蓄能器 5.3.1 蓄能器的功用 5.3.2 蓄能器的类型 5.3.3 蓄能器的使用和安装 5.4 压力继电器、压力表、压力表开关 5.4.1 压力继电器 5.4.2 压力表 5.4.3 压力表开关 5.5 管件 5.5.1 油管 5.5.2 管接头 5.6 密封装置 5.6.1 间隙密封 5.6.2 密封元件 5.6.3 对密封装置的使用要求 5.7 油冷却器 5.7.1 水冷式冷却器 5.7.2 风冷式冷却器 5.7.3 油冷却器安装的场所思考与练习 第6章 液压基本回路 6.1 方向控制回路 6.1.1 换向回路 6.1.2 锁紧回路 6.1.3 浮动回路 6.2 压力控制回路 6.2.1 调压回路 6.2.2 卸荷回路 6.2.3 平衡回路 6.2.4 减压回路 6.2.5 增压回路 6.2.6 保压回路 6.3 速度控制回路 6.3.1 调速回路 6.3.2 快速回路 6.3.3 速度换接回路 6.4 多缸工作控制回路 6.4.1 顺序动作回路 6.4.2 同步动作回路 6.4.3 互不干扰回路 能力训练4 基本回路的设计与安装思考与练习 第7章 液压传动系统 7.1 组合机床动力滑台液压系统 7.1.1 概述 7.1.2 液压系统工作原理 7.1.3 液压系统特点 7.2 数控车床液压系统 7.2.1 概述 7.2.2 液压系统工作原理 7.2.3 液压系统特点 7.3 多轴钻床液压系统 7.3.1 概述 7.3.2 液压系统工作原理 7.3.3 液压系统特点 7.4 塑料注射成型机液压系统 7.4.1 概述 7.4.2 液压系统工作原理 7.4.3 液压系统特点 7.5 汽车起重机液压系统 7.5.1 概述 7.5.2 液压系统工作原理 7.5.3 液压系统特点 7.6 挖掘机液压系统 7.6.1 概述 7.6.2 液压系统工作原理 7.6.3 液压系统特点 7.7 液压系统的使用与维护 7.7.1 液压系统的安装与调试 7.7.2 液压系统的使用与维护 7.7.3 液压系统的常见故障及排除方法 能力训练5 液压系统的设计 能力训练6 液压系统的故障诊断及其排除思考与练习 第二篇 气压传动 第8章 气压传动概述 8.1 气压传动系统的工作原理及组成 8.1.1 气压传动系统的工作原理 8.1.2 气压传动系统的组成 8.2 气压传动的特点 8.2.1 气压传动的优点 8.2.2 气压传动的缺点思考与练习 第9章 气动元件 9.1 气源装置 9.1.1 空气压缩机 9.1.2 空气净化装置 9.1.3 储气罐 9.1.4 油雾器 9.2 气动执行元件 9.2.1 气缸 9.2.2 气动马达 9.3 气动控制元件 9.3.1 压力控制阀 9.3.2 流量控制阀 9.3.3 方向控制阀 9.4 气动逻辑元件 9.5 气动辅助元件思考与练习 第10章 气动回路及应用实例 10.1 气动基本回路 10.1.1 换向回路 10.1.2 速度控制回路 10.1.3 压力控制回路 10.1.4 气液联动回路 10.2 气压传动系统应用实例 10.2.1 工件夹紧气压传动系统 10.2.2 数控加工中心气动换刀系统思考与练习 附录 常用液压与气动元件图形符号(GB/T786.1-1993) 参考文献

• • • • • (收起)

[液压与气压传动_下载链接1](#)

标签

评论

[液压与气压传动_下载链接1](#)

书评

[液压与气压传动_下载链接1](#)