

《液压缸及其设计》

图书基本信息

书名：《液压缸及其设计》

13位ISBN编号：9787118075830

10位ISBN编号：7118075833

出版时间：2011-8

出版社：国防工业

作者：许贤良//韦文术

页数：222

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《液压缸及其设计》

内容概要

《液压缸及其设计》共分5章，比较系统和详细地介绍了液压缸的基本理论、典型结构、密封设计、结构具体设计和零件的图纸技术资料，具有很强的实用性和参考性。其中第5章介绍的液压缸零件工程结构图，无论对于高等学校机械工程类本科生课程设计或毕业专题设计，还是对工程技术人员的实际工程设计，都是行之有效的参考资料。

书籍目录

第1章 液压缸基础理论	1.1 液压技术发展简况及趋势	1.1.1 液压技术的发展简况	1.1.2 液压技术的发展趋势	1.2 液压传动原理及应用	1.2.1 液压传动概念	1.2.2 液压传动工作原理	1.2.3 液压系统的组成部分及作用	1.2.4 液压传动的特点	1.2.5 液压技术的应用	1.3 液压缸的应用、发展趋势及标准化	1.3.1 液压缸的应用	1.3.2 液压缸的发展趋势或动向	1.3.3 液压缸的标准化	1.4 液压缸分类及基本参数	1.4.1 按结构分类	1.4.2 按供液次数分类	1.4.3 按安装方式分类	1.4.4 其他分类方式	1.4.5 液压缸基本参数	1.5 液压缸的基本计算	1.5.1 柱塞式液压缸	1.5.2 单活塞式液压缸	1.5.3 差动液压缸	1.5.4 双活塞杆双作用液压缸	1.5.5 摆动液压缸(马达)												
第2章 典型液压缸	2.1 概述	2.2 柱塞缸与活塞缸	2.2.1 柱塞缸	2.2.2 单活塞杆液压缸	2.2.3 双活塞杆液压缸	2.3 伸缩式液压缸	2.3.1 概述	2.3.2 两级伸缩液压缸	2.3.3 三级伸缩液压缸	2.3.4 四级伸缩液压缸	2.4 叶片式摆动液压缸	2.4.1 单叶片式	2.4.2 双叶片式	2.5 其他形式的摆动液压缸	2.5.1 齿条—齿轮式	2.5.2 来复式	2.5.3 曲柄连杆式	2.5.4 导(摇)杆式	2.6 其他特色液压缸	2.6.1 低摩擦液压缸	2.6.2 自锁液压缸	2.6.3 钢丝绳索液压缸	2.6.4 膜片式液压缸	2.6.5 蠕动式液压缸	2.6.6 可旋转式液缸	2.6.7 多位和点位液压缸	2.6.8 多速液压缸	2.6.9 同步液压缸(控制器)	2.6.10 串联增力液压缸	2.6.11 增压缸(器)	2.7 数字和模拟控制液压缸	2.7.1 数字(值)控制液压缸	2.7.2 模拟控制液压缸				
第3章 液压缸密封及设计	3.1 密封概述	3.1.1 泄漏与密封	3.1.2 密封的分类及基本要求	3.1.3 常用密封材料和密封件性能	3.1.4 常用密封件类型	3.2 O形圈及其密封沟槽设计	3.2.1 O形圈的特点及作用	3.2.2 O形圈密封机理	3.2.3 O形圈沟槽设计	3.2.4 O形圈的选用、安装和使用问题	3.2.5 异形截面橡胶O形圈	3.2.6 非橡胶O形圈	3.3 Y形圈及沟槽设计	3.3.1 Y形圈的密封机理、分类及特点	3.3.2 Y形圈的密封设计	3.4 V形密封圈	3.4.1 V形密封圈和密封机理	3.4.2 V形密封圈使用和特点	3.4.3 V形密封的设计和选用原则	3.5 鼓形和山形密封圈	3.5.1 结构形式和密封机理	3.5.2 鼓形密封圈和山形密封圈的标准化	3.6 同轴密封圈	3.6.1 同轴密封圈的特点和类型	3.6.2 活塞(孔用)同轴密封圈	3.6.3 活塞杆用(轴用)同轴密封圈	3.6.4 同轴密封圈的标准化	3.7 防尘圈和毡密封圈	3.7.1 标准型防尘圈	3.7.2 毡密封圈及沟槽	3.8 油封和机械密封	3.8.1 油封	3.8.2 油封的密封机理、标准化和安装要求	3.8.3 机械密封	3.9 支承环、导向环和密封垫圈	3.9.1 支承环和导向环	3.9.2 密封垫圈
第4章 液压缸结构及设计	4.1 液压缸设计的依据、原则和步骤	4.1.1 引言	4.1.2 设计的依据	4.1.3 设计的一般原则	4.1.4 设计的一般步骤	4.2 液压缸性能参数与结构参数的计算	4.2.1 液压缸负载力分析和计算	4.2.2 液压缸的液压力计算和工作压力的选择	4.2.3 液压缸速度计算和流量选择	4.2.4 液压缸工况图的绘制	4.2.5 液压缸综合结构参数及安全系数的选择	4.3 缸筒设计与计算	4.3.1 缸筒与缸盖的连接形式	4.3.2 对缸筒的要求	4.3.3 缸筒的材料选择	4.3.4 缸筒的计算	4.3.5 缸筒壁厚的验算	4.3.6 双壁缸筒的强度校核	4.3.7 缸筒加工的技术要求	4.3.8 缸筒底部厚度	4.3.9 缸筒头部法兰厚度	4.3.10 缸筒—缸盖的连接计算	4.3.11 缸盖的材料和技术要求	4.4 活塞组件设计	4.4.1 活塞设计	4.4.2 活塞与活塞杆的连接结构	4.4.3 活塞杆设计	4.4.4 中隔圈	4.4.5 活塞杆及连接件强度校核	4.4.6 活塞杆液压缸稳定性校核	4.5 液压缸油口和排气装置设计	4.5.1 油口设计	4.5.2 排气装置设计	4.6 液压缸缓冲计算及设计	4.6.1 缓冲装置的作用及要求	4.6.2 缓冲原理及缓冲装置的结构形式	4.6.3 缓冲装置的计算与设计
第5章 液压缸设计参考	5.1 液压缸综合结构参数及相关标准	5.2 液压缸设计参考图	5.2.1 液压缸底座	5.2.2 法兰式缸体(筒)	5.2.3 内卡键缸体	5.2.4 中间耳(铰)轴与缸体	5.2.5 活塞杆	5.2.6 活塞	5.2.7 端盖	5.2.8 其他零件参考文献																											

《液压缸及其设计》

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:www.tushu000.com