

<<液压传动与控制>>

图书基本信息

书名：<<液压传动与控制>>

13位ISBN编号：9787111209676

10位ISBN编号：7111209672

出版时间：2007-3

出版时间：机械工业

作者：《机械设计手册》编委

页数：837

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>

<<液压传动与控制>>

内容概要

本书是在前几版的基础上，吸收了近年来新的设计方法及最新国家标准，全面、系统地介绍了所有现代设计和常规设计方法，数据、图表、内容丰富，具有信息量大，标准新、取材广、规格全、常用结构多、并增加了许多国内外常用的新产品的结构、规格、选用范围，实用性强、查找方便等特点。

全书共分常用资料，机械零部件与传动设计（一）、（二），液压、气动、液力传动与控制，机械设计基础、现代设计方法及应用等6卷50篇。

本单行本主要介绍液压基础标准、基本回路、系统设计以及液压泵、执行元件、控制阀、辅助件等相关内容。

<<液压传动与控制>>

书籍目录

第1章 常用液压基础标准 1 液压图形符号 1.1 常用液压图形符号 (摘自GB/T786.1-1993) 1.2 液压图形符号绘制规划 2 常用液压标准 2.1 液压系统及元件的公称压力系列 (GB/T2346-1988) 2.2 液压泵及马达公称排量系列 (GB/T2347-1980) 2.3 液压油口螺纹连接系列 (GB/T2878-1993) 2.4 液压系统硬管外径和软管内径系列 (GB/T2351-1993) 2.5 液压缸内径及活塞杆外径系列 (GB/T2348-1993) 2.6 液压缸活塞行程系列 (GB/T2349-1980) 2.7 液压元件清洁度指标 (JB/T7858-1995) 2.8 液压阀油口、底板、控制装置和电磁铁的标识 (摘自GB/T17490-1998) 3 常用液压术语 (摘自ISOR1219) 3.1 基本术语 3.2 液压泵的术语 3.3 液压执行元件的术语 3.4 液压阀的术语 3.5 液压辅件及其他专业术语 4 常用液压公式第2章 液压流体力学基础 1 流体静力学 1.1 压力的度量标准 1.2 流体静力学基本方程 1.3 平面上的液体总压力 1.4 曲面上的液体总压力 2 流体动力学 2.1 几个基本概念 2.2 连续性方程 2.3 理想流体伯努利方程 2.4 实际流体伯努利方程 2.5 系统中有流体机械的伯努利方程 2.6 稳定流动量方程 3 阻力计算 3.1 沿程阻力损失计算 3.1.1 流动类型 3.1.2 沿程阻力损失计算公式 3.2 局部阻力损失计算 4 孔口及管嘴出流、缝隙流动、液压冲击 4.1 薄壁孔口流量计算及管嘴流量计算 4.2 缝隙流动 4.2.1 壁面固定的平行缝隙中的流动 4.2.2 壁面移动的平行平板缝隙流动 4.2.3 环形缝隙中的流体流动 4.2.4 平行平板间的径向流动 4.3 液压冲击第3章 液压基本回路 1 概述 2 液压源回路 2.1 定量泵—溢流阀液压源回路 2.2 变量泵—安全阀液压源回路 2.3 高低压双泵液压源回路 2.4 多泵并联供油液压源回路 2.5 闭式系统液压源回路 2.6 辅助泵供油液压源回路 2.7 辅助循环泵液压源回路 3 压力控制回路 3.1 调压回路 3.2 减压回路 3.3 增压回路 3.4 保压回路 3.5 卸荷回路 3.6 平衡回路 3.7 缓冲回路 3.8 卸压回路 4 速度控制回路 4.1 节流调速回路 4.2 容积式调速回路 4.3 容积节流调速回路 4.4 增速回路 4.5 减速回路 4.6 二次进给回路 4.7 比例阀连续调速回路 5 同步控制回路 5.1 机械同步回路 5.2 流量控制同步回路 5.3 容积控制同步回路 6 方向控制回路 6.1 换向回路 6.2 锁紧回路 6.3 顺序动作回路 7 液压马达回路 7.1 马达制动回路 7.2 马达浮动回路第4章 液压传动系统设计计算 1 液压系统的设计步骤与设计的要求 1.1 设计步骤 1.2 明确设计要求 2 进行工况分析、确定液压系统的主要参数 2.1 载荷的组成和计算 2.1.1 液压缸的载荷组成与计算 2.1.2 液压马达载荷力矩的组成与计算 2.2 初选系统工作压力 2.3 计算液压缸的主要结构尺寸和液压马达的排量 2.4 计算液压缸或液压马达所需流量 2.5 绘制液压系统工况图 3 制定基本方案和绘制液压系统图 3.1 制定基本方案 3.2 绘制液压系统图 4 液压元件的选择与专用件设计 4.1 液压泵的选择 4.2 液压阀的选择 4.3 蓄能器的选择 4.4 管道尺寸的确定 4.5 油箱容量的确定 5 液压系统性能验算 5.1 液压系统压力损失 5.2 液压系统的发热温升计算 5.2.1 计算液压系统的发热功率 5.2.2 计算液压系统的散热功率 5.2.3 根据散热要求计算油箱容量 5.3 计算液压系统冲击压力 6 设计液压装置, 编制技术文件 6.1 液压装置总体布局 6.2 液压阀的配置形式 6.3 集成块设计 6.4 绘制正式工作图, 编写技术文件 7 液压系统设计计算实例——250g塑料注射机液压系统设计计算 7.1 250g塑料注射机液压系统设计的要求及有关设计参数 7.1.1 对液压系统的要求 7.1.2 液压系统设计参数 7.2 液压执行元件载荷力和载荷转矩计算 7.2.1 各液压缸的载荷转矩计算 7.2.2 进料液压马达载荷转矩计算 7.3 液压系统主要参数计算 7.3.1 初选系统工作压力 7.3.2 计算液压缸的主要结构尺寸 7.3.3 计算液压马达的排量第5章 液压泵第6章 液压执行元件第7章 液压控制阀第8章 液压辅件第9章 液压泵站、油箱、管路及管件第10章 液压介质第11章 液压伺服控制第12章 电液比例控制第13章 液压系统的安装、调试与故障处理参考文献

<<液压传动与控制>>

编辑推荐

“设计高品质机械产品，成就新时代设计大师”是我们组织编写《机械设计手册》的指导思想。《机械设计手册》自出版发行以来，已经多次修订，累计销售几十万套，成为国内影响力强、销售量大的机械设计工具书。

作为国家级的重点科技图书，《机械设计手册》曾获得全国优秀科技图书二等奖、原机械工业部科技进步二等奖、全国优秀畅销书奖等各项国家和省部级奖励。

《机械设计手册》以权威、系统、实用、先进为编写宗旨，全书贯彻标准化、创新化、国际化，以其技术性和实用性强、国家标准和专业标准全新、数据可靠、设计方法极佳、使用和查阅方便等特点，特别是推荐了许多实用的新技术、新产品、新材料和新工艺，扩大了相应产品的品种和规格范围，内容齐全，实用、可靠，受到广大机械设计工作者和工程技术人员的首肯和厚爱，成为设计工作者不可缺少的案头工具书。

《机械设计手册》新版自2004年8月出版发行以来，已累计销售30000多套，得到读者的充分肯定。

为了更好地服务于读者，我社组织编辑人员深入设计科研院所、机械企业、院校等使用单位进行调研，广泛征求和听取各方面的意见后，为了满足机械设计人员使用更加方便的需求，我们决定编辑出版《机械设计手册》有关篇的单行本。

从设计工作的实际出发，结合机械设计专业的具体情况，《机械设计手册》单行本，包括：《零件结构设计工艺性》、《连接与紧固》、《起重运输机械零部件、操作件和小五金》、《密封件、密封与润滑》、《管道与管道附件》、《带传动和链传动》、《齿轮传动》、《减速器和变速器》、《滚动轴承》、《滑动轴承》、《联轴器、离合器与制动器》、《液压传动与控制》、《气压传动与控制》、《液力传动》、《失效分析和故障诊断》、《机电一体化系统设计》等，读者可根据各自需要灵活选购。

<<液压传动与控制>>

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>