第一图书网, tushu007.com

<<铝合金挤压工模具典型图册>>

图书基本信息

书名：<<铝合金挤压工模具典型图册>>

13位ISBN编号：9787122012241

10位ISBN编号：7122012247

出版时间：2008-1

出版时间：7-122

作者：本社

页数：461

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

本书依托相关专业数据库，根据作者本人的长期生产经验和设计研究成果的积累及对有关数据和设计要素深入的分析与研究，全面系统地阐述了铝合金挤压工模具优化设计的基本原理，精选了一组适合于铝合金工模具优化设计的相关数据和结构要素，并按铝合金挤压材分类列出了500多例典型的并经生产验证的挤压材模具图例，是铝合金挤压工模具设计的一本实用手册和重要参数资料。
本书共分四部分，内容丰富，取材新颖，图文并茂，数据翔实，实用性强。
本图集是迄今为止国内外收集整编铝合金挤压工模具图例最多、最全面系统、最实用的一部大型综合性技术资料和手册，对挤压工模具的优化设计和制造具有重要的指导意义和重大的实用价值。
一书在手，可为您解决生产中出现的疑难技术和质量问题，也可为您的企业创造巨大的经济效益。
本书可作为从事金属材料生产、科研、设计和技术开发、应用等方面的工程技术人员的实用手册，也可供大专院校有关专业师生阅读和参考。

书籍目录

第1章 铝合金挤压工模具优化设计概论1.1 概述1.1.1 工模具在铝合金挤压生产中的重要作用与特殊地位1.1.2 铝合金挤压工模具设计及制造水平与发展趋势1.2 铝合金挤压工模具的分类及组装形式1.2.1 挤压工具的分类及组装形式1.2.2 挤压模具的分类及组装形式1.3 挤压工模具的工作条件与材料选择1.3.1 挤压工模具的工作条件1.3.2 对挤压工模具材料的要求1.3.3 挤压工模具材料的发展概况和主要品种1.3.4 铝合金挤压工模具材料的合理选择1.4 铝型材挤压模具的结构要素分析及设计步骤与原则1.4.1 挤压模具的结构要素分析1.4.2 模具的外形尺寸及其标准化1.4.3 铝合金挤压模具的设计原则及步骤第2章 铝合金挤压工模具优化设计的基础知识及常用数据2.1 挤压方法的特点及挤压技术的发展2.1.1 挤压方法的分类及特点2.1.2 铝合金挤压技术的发展现状与趋势2.2 典型挤压用铝合金的化学成分与性能2.2.1 典型挤压用铝合金的化学成分和特性2.2.2 铝合金的挤压性能2.3 铝及铝合金挤压的基本变形条件2.3.1 挤压时金属的流动特性与缺陷的形成2.3.2 铝合金挤压时的摩擦条件与工艺润滑剂2.3.3 铝及铝合金热挤压时的应力-应变状态2.3.4 铝合金挤压制品的组织与性能及长度方向上断面尺寸的不均匀性2.3.5 挤压时的温度-速度条件2.3.6 铝合金挤压时的力学条件及挤压力的计算方法2.4 铝及铝合金材料挤压过程的生产工艺2.4.1 铝及铝合金材料挤压生产工艺流程2.4.2 几个常用参数的计算公式2.4.3 制订最佳挤压工艺制度的基本原则2.4.4 主要工艺参数选择举例2.5 铝及铝合金挤压制品的分类与技术要求2.5.1 铝及铝合金挤压材的品种2.5.2 铝及铝合金挤压型材的技术要求2.5.3 铝及铝合金管材的分类与技术要求2.6 铝合金挤压工模具材料及热处理工艺参数2.7 铝合金挤压工模具结构要素优化设计参数2.7.1 铝合金工具结构要素优化设计常用参数2.7.2 铝合金模具结构要素优化设计常用参数第3章 铝合金挤压工模具及装配与典型模具优化设计图例3.1 常见铝合金挤压工模具及装配形式3.1.1 正向挤压型、棒材工模具装配图例3.1.2 正向穿孔挤压无缝管材工模具装配图例3.1.3 反向挤压型、棒材工模具装配图例3.1.4 反向挤压管材工模具装配图例3.1.5 Conform连续挤压工模具装配3.1.6 常见挤压工具优化设计图例3.1.7 固定挤压垫片优化设计图例3.1.8 铝合金无缝管材穿孔针与模具优化设计图例3.1.9 模支承(模套)设计图例3.2 典型模具优化设计图例3.2.1 通则3.2.2 铝合金挤压模具的制造工艺与精度要求3.2.3 前置室(导流模)设计图例3.2.4 宽展模设计图例3.2.5 铝合金棒材模的优化设计图例3.2.6 铝合金管材模的优化设计图例3.2.7 通用型材模设计图例3.2.8 铝合金中小型型材模子优化设计图例3.2.9 铝合金民用建筑型材模优化设计图例3.2.10 铝合金大中型型材挤压模优化设计图例3.2.11 铝合金散热器型材模子优化设计图例3.2.12 铝合金电子电器及汽车等专用型材模子优化设计图例3.2.13 阶段变断面型材模子设计图例3.2.14 铝合金无缝异形空心型材模子优化设计图例3.2.15 舌型模优化设计图例第4章 铝合金挤压工模具的维修与使用4.1 模具的工作条件4.2 模具的失效与损坏形式4.3 模具修正4.3.1 修模的必要性4.3.2 影响金属流出模孔速度的因素4.3.3 修模方法4.3.4 实心型材模的修正4.3.5 空心型材模的修正4.4 铝合金挤压模具的使用、修理与氮化4.5 铝合金挤压工模具的科学管理附录附录1 某些型材模的设计举例附录2 工模具热处理制度举例附录3 模子制作工艺流程举例附录4 表面粗糙度对照表附录5 黑色金属硬度换算表参考文献

章节摘录

第1章　铝合金挤压工模具优化设计概论　　1.1　概述　　1.1.1　工模具在铝合金挤压生产中的重要作用与特殊地位　　在现代化的大生产中，工具和模具对实现整个挤压过程有着十分重要的意义。
模具使用寿命是评价某一挤压方法或挤压工艺经济可行的决定因素之一，工模具的设计与制造质量是实现挤压生产高产、优质、低耗、高效低成本的重要保证之一。
具体来说，其重要地位和作用表现在以下几方面。
（1）合理的工模具结构是实现任何一种挤压工艺过程的基础，因为它是使金属产生挤压变形和传递挤压力的关键部件。
（2）模具是保证产品成形，具有正确形状、尺寸和精度的基本工具。
（3）模具是保证产品内外表面质量最重要的因素之一。
（4）合理的工模具结构、形状和尺寸，在一定程度上可控制产品的力学性能和内部组织，特别是在控制空心制品的焊缝组织和力学性能方面，分流孔的大小、数量和形状以及分布位置，焊合腔的形状和尺寸，模芯的结构等起着决定性的作用。
挤压挚片、挤压筒和模子的结构形状与尺寸及表面质量，对控制产品的粗品环和缩尾、成层等缺陷也有一定的作用。
（5）工模具的结构形状与尺寸对金属的流变、挤压温度速度场、应力一应变场等有很大影响，从而对提高生产效率、产品质量和减少能耗有重大作用。
（6）合理的工模具设计对提高其装卸与更换速度，减少辅助时间，改善劳动条件和保证生产安全等方面意义重大。
（7）新型的模具结构，对于开发新产品、新工艺，研制新材料和新设备，不断提高挤压技术起着很大的作用。
如扁挤压筒、舌型模、组合模、多层预紧应力模、变断面模等。
（8）高比压优质圆挤压筒和扁挤压筒及特种型材模和异形管材模的设计与制造技术是铝合金挤压生产的核心和关键技术，其技术含量在整个挤压技术中占有很大的比例。
（9）对于中等批量的挤压产品，工模具的成本占总成本的30%左右。
如将其使用寿命提高5～10倍，则产品的成本可大幅度下降。
1.1.2　铝合金挤压工模具设计及制造水平与发展趋势　　随着铝合金挤压材向大型化、复杂化、精密化、多规格、多用途方面发展，对挤压工模具提出了越来越高的要求。
不仅出现了像平面分流组合模、宽展模、保护模、变断面模等多种新型结构的模具，成功地研制出多种ob达1500MPa以上的高级耐热高强度工模具材料，而且开发了多种大型的基本挤压工具，这些工具便于装卸，先进可靠，但结构形状复杂，尺寸规格大，难于设计制造。
如200MN卧式挤压机上配备的300mm×1200mm×2500mm扁挤压筒，由3～4层衬套红装而成，外径为声3000mm，净重达140t，需要250余吨高级合金钢坯，采用先进的设计理论和计算方法，使用大型的专用设备和最先进的加工方法才能制造出来，而且设计加工周期往往长达一年，耗资1000万元以上。
与300mm×200mm扁挤压筒配套的扁挤压轴、扁挤压垫片、扁压套、扁压型嘴等大型扁挤压工具，也要求结构新颖、装卸方便才能满足生产形状复杂的大型整体宽薄壁板型材的要求。
又如，200MN卧式挤压机上的大型特种组合型材模具，模具组尺寸为*1800×500mm，重达10t，需lSt高强耐热合金钢坯，其设计、制造、使用和维修都十分复杂。

编辑推荐

本图集共分四部分，根据不同层次的读者，对铝合金挤压工模具优化设计的基础原理，结构参数的设计与选择，优化设计工模具中常用的公式、图表和数据，进行了全面而系统的介绍，同时，选择了500多种最典型的、用途最广泛的而且已经生产实践所证实行之有效的铝合金挤压工模具图，按品种分类编成图册，供大家设计时选用或参考。
全书深入浅出，内容丰富，图例典型新颖，有很强的实用价值。
一册在手，能纵观铝合金挤压工模具的全貌，是解决生产中疑难问题的良师益友。

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