

<<双螺杆挤出>>

图书基本信息

书名：<<双螺杆挤出>>

13位ISBN编号：9787122153173

10位ISBN编号：7122153177

出版时间：2013-1

出版时间：詹姆斯 L.怀特 (James L.White)、金永奎 (Eung K.Kim)、任冬云 化学工业出版社 (2013-01出版)

译者：任冬云

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>

<<双螺杆挤出>>

内容概要

《双螺杆挤出:技术与原理(原著第2版)》内容简介:双螺杆挤出是一种重要的聚合物加工技术,双螺杆挤出机被广泛用于反应加工(包括聚合和接枝反应)、混合与共混、脱挥以及热塑性塑料最终成型加工,特别是型材挤出。

《双螺杆挤出:技术与原理(原著第2版)》主要介绍了非啮合异向旋转、啮合异向旋转、啮合同向旋转这三种类型的双螺杆挤出机及它们的技术发展史,同时讲述了这些机器流动特性的建模与模拟的研究成果,以及对这些机器特征的实验研究,其独特之处,在于清晰地区分市场上双螺杆挤出机的不同类型以及对它们的性能进行了评价。

<<双螺杆挤出>>

作者简介

作者:(美)怀特

<<双螺杆挤出>>

书籍目录

第1章 多螺杆挤出机概论 1.1 概述 1.2 螺杆几何结构 1.3 根据旋转方向和螺杆数的分类 1.4 根据螺杆接触形式的分类 1.5 根据结构模式的分类 参考文献 第2章 基础知识：聚合物性能和流动原理 2.1 概述 2.2 聚合物特性 2.3 聚合反应 2.4 质量守恒和力学 2.5 聚合物流体的流动 2.6 本构方程 2.7 能量守恒和热传导 2.8 流体动力润滑理论 参考文献 第3章 单螺杆挤出 3.1 概述 3.2 单螺杆挤出机的发展史 3.3 计量流动的机理 3.4 计量流动：螺棱及间隙的影响 3.5 螺杆挤出机中的熔融 3.6 塑料螺杆挤出机中的固体输送 3.7 单螺杆挤出机中的停留时间分布 3.8 比例放大 参考文献 第4章 啮合同向双螺杆挤出技术 4.1 概述 4.2 发展史 4.3 哥伦伯 LMP RC挤出机 4.4 Meskat.Erdmenger.Geberg, I.G.法本公司的沃尔芬工厂的双螺杆研发简介 4.5 Meskat 拜耳（多尔马根）简介 4.6 Erdmenger 拜耳（勒沃库森）简介 4.7 Kraffe de Laubarede的均化螺杆 4.8 WP ZSK 系列 Erdmenger 4.9 Erdmenger.Oetke 4.螺杆VDS.V 脱挥器 4.10 LMP.RH 温莎螺杆简介 4.11 Readco 和贝克.珀金斯双螺杆挤出机 4.12 后续的拜耳研发成果 4.13 后续的WP研发成果 4.14 新增的机械制造商 4.15 贝尔斯托夫研发成果 4.16 橡胶共混 参考文献 第5章 啮合同向双螺杆挤出机的流动机理及建模 5.1 概述 5.2 螺杆几何结构 5.3 正向泵送螺纹元件的流场建模 5.4 反向泵送螺纹元件的流场建模 5.5 捏合块元件中的流动机理及建模 5.6 能量平衡 5.7 熔融 5.8 整体组合积木式双螺杆挤出机的建模 5.9 混合建模 5.10 瞬态分析 参考文献 第6章 啮合同向双螺杆挤出机的实验研究 6.1 概述 6.2 流场的可视化 6.3 泵送特征 6.4 停留时间分布 6.5 混合 6.6 传热 6.7 熔融 参考文献 第7章 啮合异向双螺杆挤出技术 7.1 概述 7.2 发展史 7.3 I.G.法本 - 雷士捏合泵研发简介 7.4 聚氯乙烯（PVC）的商业双螺杆挤出机的起源 7.5 锥形双螺杆挤出机 7.6 Pasquetti的Bitruder挤出机 7.7 Mapre挤出机 7.8 Kestermann挤出机 7.9 Anger挤出机 7.10 欧洲二战后啮合异向双螺杆挤出机的回顾 7.11 日本啮合异向双螺杆挤出机制造商 7.12 雷士积木式机器 - 17.13 日本制钢的研究 7.14 日本宝理公司的异向旋转捏合块机器 7.15 雷士积木式机器 - 27.16 聚氯乙烯双螺杆挤出机的详细设计及制造 参考文献 第8章 啮合异向双螺杆挤出机的流动机理及建模 8.1 概述 8.2 螺杆几何结构及正位移泵送原理 8.3 C型室中的流场 8.4 漏流 8.5 在模块元件中流场的FAN模型 8.6 熔融模型 8.7 积木式啮合异向双螺杆挤出机的组合模型 8.8 螺杆 - 螺杆 - 机筒的相互作用 参考文献 第9章 啮合异向双螺杆挤出机的实验研究 9.1 概述 9.2 流场可视化 9.3 泵送特征 9.4 停留时间分布 9.5 熔融现象 9.6 分散混合 参考文献 第10章 非啮合异向双螺杆挤出技术 10.1 概述 10.2 发展史 10.3 焊接工程师公司机器 10.4 焊接工程师公司机器的应用 10.5 锥形双螺杆机器 10.6 WP公司的Kammerknetzer挤出机 10.7 Eisenmann可调节节流双螺杆挤出机 10.8 带反向螺纹的机器 参考文献 第11章 非啮合异向双螺杆挤出机的流动机理及建模 11.1 概述 11.2 相切式异向旋转螺纹元件的Kaplan - 塔德莫尔流场模型 11.3 Nichols及其合作者的理论 11.4 相切式异向旋转螺纹元件中的流场润滑理论的数值模型 11.5 相切式异向旋转螺纹元件中的流场有限元模型 11.6 非牛顿流场建模 11.7 反向泵送相切式异向旋转螺纹元件 11.8 非等温建模 11.9 积木式相切异向双螺杆挤出机的组合模型 11.10 相切式异向双螺杆挤出机的比例放大 参考文献 ... 第12章 非啮合异向双螺杆挤出机的实验分析 第13章 连续混炼技术 第14章 连续混炼机的流动机理及建模 第15章 连续混炼机的实验研究 第16章 往复式单螺杆混炼机 第17章 反应挤出 第18章 脱挥及脱水 第19章 比较与结论性评价 参考文献

<<双螺杆挤出>>

章节摘录

版权页：插图：7.12雷士积木式机器 - 1 在20世纪60年代后期，雷士机械制造公司研发出一种用于共混的积木式啮合异向双螺杆挤出机，它之前的发展历史值得关注。

在雷士机械制造公司的E.Hack (60, 61) 1949年的一项德国专利中，介绍了一种带有两种模块的啮合双螺杆泵，一种模块用于泵送，另一种模块用于混合。

在De Laval汽轮机公司Sennet (62) 1949年的美国专利中，提到了相似的概念，该结构包含一个单螺杆向前泵送装置，后接一个反向泵送的多螺杆（两根或多根）装置。

在20世纪50~60年代，雷士机械制造公司（现在的雷士公司）放弃主攻啮合异向双螺杆挤出机的市场，但他们保持着在该领域的领先水平，该公司继续制造用于润滑油的正位移螺杆泵。

Kiesskalt (32) 在1951年的一篇文章中介绍了电加热雷士啮合异向双螺杆涂胶机。

在Kleinlein和Bernhardt (63) 1951年的美国专利中，介绍了Burghauser - 雷士老式的捏合泵。

在1956年的文章中，Tanner (64) 介绍了第一项关于在雷士啮合异向双螺杆挤出机中挤出硬聚氯乙烯的研究。

在20世纪60年代中期，雷士公司的Doboczky (65,66) 发表了第一个关于啮合异向双螺杆挤出机中漏流的基础研究（见8.4节）。

从20世纪60年代后期，雷士公司增加了对啮合异向双螺杆挤出机的商业开发的关注。

显然，Hellmut Tenner (67) 研发了积木式啮合异向双螺杆机器，从那时起制造ZSE机器。

引入了特殊的混合元件模块，这种机器在德国和在美国被投入市场。

William Thiele负责美国雷士公司。

Tenner (67) 在1976年发表了第一篇文章介绍这种机器。

Thiele和他的合作者 (68~70)，Tenner (71) 以及其他 (72) 也在后续的几年中发表文章介绍这种机器。

<<双螺杆挤出>>

编辑推荐

《双螺杆挤出:技术与原理(原著2版)》是资深作者詹姆斯L.怀特于1990年出版的“双螺杆挤出:技术与原理”一书的第二版。

将第一版的各个章节内容做了更新。

扩展了同向旋转机器的内容,并将它从第一版中的第10章至第12章变更为第二版中的第4章至第6章。

我们注意到其他的变化,将第一版原来关于相切式异向双螺杆机器的第4章至第6章拆分为第二版中关于焊接工程师机器的第10章至第12章和关于连续混炼机的第13章至第15章。

关于反应挤出(新第17章)和关于脱挥和脱水(新第18章)作为独立章节已被加入。

总之,这本书已经从第一版的13章增加到第二版的19章。

<<双螺杆挤出>>

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>