

<<颞式破碎机现代设计方法>>

图书基本信息

书名：<<颞式破碎机现代设计方法>>

13位ISBN编号：9787502459888

10位ISBN编号：750245988X

出版时间：2012-8

出版单位：冶金工业出版社

作者：郭年琴，郭晟 著

页数：226

字数：219000

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>

## <<颞式破碎机现代设计方法>>

### 内容概要

《颞式破碎机现代设计方法》重点阐述了以现代设计方法对颞式破碎机进行设计计算、分析和参数化设计绘图等，并附有计算机程序。

书中用多种规格型号的破碎机实际实例来说明其现代设计方法。

介绍了颞式破碎机计算机辅助设计，破碎机三维运动学与动力学仿真分析，颞式破碎机机构优化设计方法，颞式破碎机有限元计算方法，并对层压破碎模型与破碎特性进行了研究和实验。

本书结合国内生产实际，反映作者多年从事破碎机现代设计方法的经验和成果，同时对国外颞式破碎机发展动向作了扼要介绍。

《颞式破碎机现代设计方法》可供从事破碎机械设计、制造和维修工作的工程技术人员参考，也可供大专院校有关专业师生教学、科研参考。

## <<颞式破碎机现代设计方法>>

### 作者简介

郭年琴，1957年生，江西南康人，中共党员。  
江西理工大学图书馆馆长，教授，硕士研究生导师。  
江西省重点学科（机械设计及理论）带头人，江西省又红又专的学科带头人。  
曾获全国优秀教师、江西省高校“教学名师奖”、江西省师德先进个人等荣誉称号。  
被聘为《江西理工大学学报》、《江西冶金》杂志编委，江西省制造业信息化专家组专家。  
中国机械工程学会高级会员。  
享受江西省政府特殊津贴。

主持或参与国家级和省部级科研基金项目及横向科研项目53项。  
主要项目有“颞式破碎机三维动态模型及仿真系统研究”、“2YAC2460超重型振动筛研制”、“矿山选厂设备维修管理专家系统”等。  
获中国有色金属工业科学技术二等奖1项，江西省科技进步三等奖4项，江西省高校科技成果二等奖1项，江西省教学成果一等奖1项、二等奖1项，全国“挑战杯”二等奖1项，江西省“挑战杯”一等奖1项、二等奖2项。  
通过省部级技术鉴定项目11项；获批国家专利1项；出版著作2部；发表论文99篇，其中被EI收录13篇。

郭晟  
1986年6月出生，江西赣州人。  
2007年7月江西理工大学自动化专业本科毕业。  
现任江西理工大学西校区分团委副书记，助教，主讲本科生课程1门。  
参加省科技基金项目和横向科技项目5项，主要项目有“2YAC2460超重型振动筛研制”、“PC5282新型颞式破碎机研制”。  
获中国有色金属工业科学技术二等奖1项，被授权国家专利1项，公开发表论文4篇，其中EI收录2篇。  
共青团全国铁道委员会“2012年铁路春运志愿服务活动优秀青年志愿者”获得者。

## &lt;&lt;颞式破碎机现代设计方法&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 绪论
- 1.1 国内外破碎机的研究现状及趋势
- 1.1.1 国内外破碎机的研究现状
- 1.1.2 颞式破碎机的发展趋势
- 1.2 现代设计方法分析
- 1.3 现代设计方法的应用
- 1.4 颞式破碎机三维动态模拟与仿真系统
- 1.4.1 系统概述
- 1.4.2 系统设计思想
- 1.4.3 总体方案设计
- 1.4.4 系统运用
- 2 颞式破碎机计算机辅助设计
- 2.1 颞式破碎机机构参数化双向设计
- 2.1.1 正向设计的原理及其数学模型
- 2.1.2 逆向设计原理及其实现过程
- 2.1.3 双向设计的实现过程
- 2.1.4 颞式破碎机机构参数化双向设计系统的组成
- 2.1.5 系统的创建与使用
- 2.1.6 颞式破碎机机构参数化双向设计系统的关键技术
- 2.1.7 机构运动模拟
- 2.2 颞式破碎机工作参数的CAD计算
- 2.2.1 偏心轴转数的计算
- 2.2.2 生产率的计算
- 2.2.3 电机功率的计算
- 2.3 主要零部件的CAD强度校核
- 2.3.1 破碎力的计算
- 2.3.2 复摆颞式破碎机受力分析
- 2.3.3 主要零件强度的计算
- 2.4 破碎机标准件、易损件的三维参数化设计
- 2.4.1 设计原理与策略
- 2.4.2 标准件的参数化设计
- 2.4.3 易损件的参数化设计
- 2.5 破碎机的三维零件装配模型与动画模拟设计
- 2.5.1 破碎机的三维零件设计
- 2.5.2 破碎机的整机装配建模
- 2.5.3 破碎机破碎矿石过程的动画设计
- 2.6 颞式破碎机设计研究实例
- 2.6.1 负悬挂PE250x400破碎机设计研制
- 2.6.2 零悬挂PEX250 × 1000细碎破碎机设计研制
- 2.6.3 倾斜式PEQ400 × 600破碎机设计研制
- 2.6.4 PC5282新型颞式破碎机设计研制
- 3 破碎机三维运动学与动力学仿真分析
- 3.1 破碎机的运动学仿真分析
- 3.1.1 零部件分类和添加约束
- .....

<<颞式破碎机现代设计方法>>

4 颞式破碎机机构优化设计方法

5 颞式破碎机有限元计算方法

6 层压破碎模型与破碎特性研究

参考文献

附录1 颞式破碎机运动轨迹计算程序 (c#代码)

附录2 破碎机拉杆弹簧设计与校核程序

附录3 颞式破碎机优化设计程序 (随机方向法)

附录4 颞式破碎机推力板三维参数化设计 程序

附录5 Autolisp参数化联轴器自动绘图程序

附录6 颞式破碎机有限元设计程序 (八节点等参单元法FORTRAN程序)

## &lt;&lt;颞式破碎机现代设计方法&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.1.7.1 实体机构模型的建立 先在SolidWorks中建立起机构零件模型，分别有曲柄（相当于偏心轴）、连杆（相当于动颞）、摇杆（相当于肘板）、销（用于连接各杆件）、后板（相当于机架），然后进行装配。

在复摆颞式破碎机机构模型的装配中，运用了自底向上的装配体设计思想。

所谓自底向上是利用已经建立好的零件设计装配体。

装配体的设计正好像一个装配车间，利用已加工完成的零件，根据不同的位置和装配约束关系，将一个一个零件装配完成部件或产品。

为了动态仿真的需要，进行装配之前，首先必须知道零件中后板作为机架为不动件，曲柄、连杆、摇杆、销为可动件。

先将不动件后板放入装配图中，然后将曲柄和摇杆加入到机构模型装配体中，通过同心和共面配合装配到后板上，再将连杆通过销与曲柄和摇杆装配起来，也是用同心和共面配合，装配完成。

2.1.7.2 机构运动仿真 在破碎机机构模型装配完成后，就可以对破碎机进行运动仿真分析。

在SolidWorks工具菜单中选择插件，弹出对话框，选择Cosmos / Motion单击确定，进入Motion界面，就可以进行动态仿真。

A 零部件分类和添加约束 在仿真之前，必须在零部件中确定运动部件和固定部件，将固定部件拖动到Ground Parts目录下，余下的就是运动部件放在MovingParts目录下。

在破碎机机构仿真中，Ground Parts只有后板，Moving Parts包括曲柄、连杆、摇杆和销。

也可以在进入Motion时，选择自动零部件分类，计算机按照装配时的装配关系决定运动部件和固定部件。

添加约束时必须知道约束跟自由度的关系，即约束限制的自由度。

当所有的约束添加完后，必须和实际中机械系统运动相同，既不能过约束，导致机械系统不能运动，也不能少约束，使机械系统不能按一定规律运动。

在Motion中，常用的约束有：（1）铰链约束，允许一个刚体绕固定轴相对另一个刚体旋转，约束两个旋转和3个移动自由度；（2）棱柱副，允许一个刚体相对另一个刚体沿固定方向移动，约束3个旋转和两个移动；（3）圆柱副，允许一个刚体相对另一个刚体沿固定轴旋转和移动；（4）球形副，绕固定点随意旋转，只约束移动；（5）万向副，约束一个旋转和3个移动；（6）螺旋副，只约束一个自由度；（7）平面副，约束两个旋转和一个移动；（8）固定副，完全固定。

<<颞式破碎机现代设计方法>>

编辑推荐

《颞式破碎机现代设计方法》可供从事破碎机械设计、制造和维修工作的工程技术人员参考，也可供大专院校有关专业师生教学、科研参考。

<<颞式破碎机现代设计方法>>

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>