

<<机器人化全口义齿排牙技术>>

图书基本信息

书名：<<机器人化全口义齿排牙技术>>

13位ISBN编号：9787560324852

10位ISBN编号：7560324851

出版时间：2007-4

出版单位：哈尔滨工业大学

作者：张永德

页数：172

字数：202000

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>

<<机器人化全口义齿排牙技术>>

内容概要

本书介绍采用CRS机器人构建的全口义齿排牙机器人系统，内容包括全口义齿排牙的口腔修复学基础、排牙算法、三维交互式排牙及其软件开发、采用CRS机器人实现全口义齿排牙、CRS机器人的轨迹规划及控制、CRS机器人系统的排牙实验、用微型多指灵巧手排牙、采用多机器人操作机排牙。

本书可供从事口腔修复医学、机器人技术、生物医学工程、机械电子工程的医生、技师、教师、工程师和研究生等专业人士阅读和参考。

<<机器人化全口义齿排牙技术>>

作者简介

张永德，1965年8月出生，辽宁省清原县人。

哈尔滨理工大学机械动力工程学院教授。

1999年3月于哈尔滨工业大学获工学博士学位，2001年12月在北京理工大学机器人研究中心完成博士后研究。

曾在香港城市大学、新加坡南洋理工大学和美国罗彻斯特大学进行合作研究。

讲授机械工程专业

<<机器人化全口义齿排牙技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 医用机器人的研究进展 1.2 口腔修复机器人的国内外研究综述 1.3 机器人排牙的目的和意义 1.4 机器人排牙的研究基础和背景第2章 全口义齿排牙的口腔修复学基础 2.1 排牙原则 2.2 牙齿的常规排列 2.2.1 前牙的常规排列 2.2.2 后牙的常规排列 2.3 排牙顺序 2.4 牙的型号选择 2.4.1 前牙的选择 2.4.2 后牙的选择第3章 排牙算法 3.1 散牙描述 3.2 无牙颌弓及牙弓的数学模型 3.3 人工牙列和无牙颌弓的曲线形状适配方程 3.4 牙在牙弓曲线上的位置计算 3.5 散牙长方体在牙弓曲线上位置的调整 3.6 排牙规则的实现第4章 三维交互式排牙及其软件开发 4.1 软件的总体介绍 4.1.1 开发环境和开发工具 4.1.2 界面设计 4.1.3 流程控制 4.1.4 主要数据结构 4.1.5 文件管理 4.2 专家预排模块 4.3 模拟显示和交互调整模块 4.3.1 计算机的图形显示 4.3.2 弓形曲线的显示和牙弓参数的调整 4.3.3 义齿牙列的显示和义齿位姿的调整第5章 采用CRS机器人实现全口义齿排牙 5.1 全口义齿机器人制作系统总论 5.2 系统软件结构 5.3 系统硬件结构 5.4 部分硬件的设计制作 5.4.1 专用电磁手爪的设计制作 5.4.2 光缆线的结构设计制作及光源的改造 5.4.3 工作台及排牙盛胶托盘的设计及制作 5.4.4 光敏材料的试验第6章 CRS机器人的轨迹规划及控制 6.1 排牙器排牙法 6.2 三维模拟排牙与机器人实际排牙的坐标变换关系 6.2.1 义齿与定位过渡块的位姿变换 6.2.2 定位过渡块位姿参数的计算 6.3 RAPL机器人语言 6.4 机器人工具末端的偏置量设置 6.5 电磁手爪和光敏灯的控制 6.6 机器人轨迹规划 6.6.1 机器人轨迹规划的算法 6.6.2 机器人实际排牙的轨迹规划 6.7 机器人控制程序的编制第7章 CRS机器人系统的排牙实验 7.1 排牙实验的意义和患者颌弓参数的测量 7.2 机器人系统制作牙列 7.3 手工制作牙列 7.4 排牙实验结果分析第8章 用微型多指灵巧的排牙第9章 采用多机器人操作机排牙第10章 包含14个独立操作机的排牙机器人设计参考文献

<<机器人化全口义齿排牙技术>>

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>