



中文核心期刊·科技核心期刊
主办单位：中国机械工程学会、北京机床研究所有限公司



QK1905419

制造技术与机床[®] **2**

邵家华 2019

ZHIZAO JISHU YU JICHUANG
MANUFACTURING TECHNOLOGY & MACHINE TOOL

本期主题：创新设计与专利

FANUC

全新 Oi 从此不同



FANUC Series Oi-MODEL F

- 全新智能机床控制功能群
- 全新精细表面处理技术
- 全新外观及界面操作
- 全新高性能驱动系统



北京发那科机电有限公司联系方式： ◆索取免费资料，请将013号填入读者服务卡。

销售电话：010-62984739 010-62984741（传真） 培训电话：010-62984726-1868 021-69228386（深圳&上海）

服务热线：400-6100-777 010-62984745（传真） 地 址：北京市海淀区上地信息产业基地信息路9号（100085）

万方数据

目录

CONTENTS

《制造技术与机床》2019年第2期(总第680期) NO.2.2019.Total Issue No.680

01/ 新年寄语

06/ 国内外动态 / Information at Home and Abroad

专题专访 /Special Topics & Interview

08/2019,中国机床变中求进/本刊记者 梁玉

2019,China machine tool industry is driving change/Report LIANG Yu

10/融合发展 深化应用/本刊记者 李佳

——暨2018中国机器人产业发展大会在山东潍坊盛大举办

Integration development, deepen application/Reporter LI Jia

——2018 China Robot Industry Development Conference was held in Weifang, Shandong.

主题: 创新设计与专利 /Innovative Design and Patents

13/基于视觉技术的导叶自动修复机器人设计/郭欣 肖铁忠 黄娟

Design of automatic-blade-repair robot based on vision technology/GUO Xin, XIAO Tiezong, HUANG Juan

16/YX-XK487型双面数控键槽铣专用机床的设计/辛百灵 陈桂芳

Design of YX-XK487double-sided CNC keyway milling machine/XIN Bailing, CHEN Guifang

21/数控深孔钻镗床授油器拖板结构设计/展海瑜

Design of the oil-press head saddle for CNC deephole drilling & boring machine/ZHAN Haiyu

24/一种高精度直驱进给工作台结构设计/王伟顺 富宏亚 张文武 钱琳

Design of a high precision direct drive feed table structure/WANG Weishun, FU Hongya, ZHANG Wenwu, QIAN Lin

26/高压压机转子叶片加工燕尾榫头定位装置设计/陈本锋 李灿军

Design of high pressure compressor rotor blade dovetail tenon positioning device/CHEN Benfeng, LI Canjun

04专项/National Science and Technology Major Project Item IV

29/刹车盘工艺研究及生产线规划/郭智春 赵尚福

Research on process of brake disk and manufacturing lines design/GUO Zhichun, ZHAO Shangfu

34/从基础制造装备发展现状看行业发展思路/袁志勇 韩行 吴进军 焦炬 聂军刚 朱宇宏

Viewing the development ideas of the industry from the present situation of basic manufacturing equipment/YUAN Zhiyong,

HAN Xing, WU Jinjun, JIAO Ju, NIE Jungang, ZHU Yuhong

④ 40/基于结构单元的机床动态特性分析/苏芳 王晨升 贾进生

Dynamic characteristic analysis of machine tool based on the unit structure/SU Fang, WANG Chensheng, JIA Jinsheng

设计与研究 /Design and Research

45/分离轴承装夹机械手的末端结构设计与分析/王占礼 鲁冠宏 张邦成 李爽 季春天

Design and analysis of the end structure of the separation bearing clamping manipulator/WANG Zhanli, LU Guanhong,

ZHANG Bangcheng, LI Shuang, JI Chuntian

52/翼子板安装支架冲压工艺及模具设/李耀辉 李晴雨 刘英杰

Stamping process and die design of wing mounting bracket/LI Yaohui, LI Qingyu, LIU Yingjie

56/基于三维数字化模型的加工工时计算方法/韩志仁 林晓磊 尹海军 孟祥韬

Processing time calculation method based on three-dimensional digital model/HAN Zhiren, LIN Xiaolei, YIN Haijun,

MENG Xiangtao

60/大模数、少齿数数控滚齿机的设/吴文杰 石旗勇


Design of CNC hobbing machine with large modulus and fewer teeth/WU Wenjie, SHI Qiyong

增强出版:

扫描二维码即可观看论文解读视

频, 让论文“动”起来!

注: 目录页及正文中, 增强出版论文标题

前均有“”标识, 二维码位于论文

正文标题前。

投稿时请注明“增强出版”

投稿网址: www.mtwt.com.cn (MT机床网)

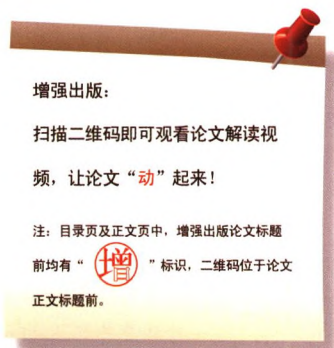
- 64/喷嘴结构对油气润滑环状流特性的影响/陈长业 李济顺 余永健 薛玉君
Effect of nozzle structure on annular flow characteristics in oil-air lubrication/CHEN Changye, LI Jishun, YU Yongjian, XUE Yujun
- 69/K-means阈值算法下数控车床功率监控系统研究/韩廷超 仇健 葛任鹏 李帅
Research on CNC lathe power monitoring system with K-means threshold algorithm/HAN Tingchao, QIU Jian, GE Renpeng, LI Shuai
- 73/钳形杠杆增力夹紧机构在重型回转工作台上的应用/邢丽红 刘薇
Application of clamp lever boosting clamping mechanism in heavy rotary working table/XING Lihong, LIU Wei
- 76/车床横向滚珠丝杠装置的结构改进设计/徐燕
Structure improvement of horizontal ball screw device for lathe/XU Yan
- 79/飞秒激光辐照铜箔的材料去除机理及分子动力学模拟/李江澜 汪帮富 丁雯钰 宋娟 王中旺
Material removal mechanism and molecular dynamics simulation of copper foil irradiated by femtosecond lasers/LI Jianglan, WANG Bangfu, DING Wenyu, SONG Juan, WANG Zhongwang
- 84/PLA材料在熔融沉积过程中的温度场分析/魏士皓 屠晓伟 杨庆华 任彬
Temperature field analysis of the PLA material in the fused deposition modeling process/WEI Shihao, TU Xiaowei, YANG Qinghua, REN Bin
- 89/阶梯圆盘横向弯曲振动特性研究/肖龙勇 祝锡晶 马传杰 丁磊
Transverse bending vibration characteristics of stepped circular plate/XIAO Longyong, ZHU Xijing, MA Chuanjie, DING Lei

工艺与制造 /Technology and Manufacture

- 94/基于中心复合响应曲面法的42CrMo高速铣削试验分析/张家雨 唐德文 邹树梁 彭宇声
Experimental analysis of 42CrMo high speed milling based on central composite response surface methodology/ZHANG Jiayu, TANG Dewen, ZOU Shuliang, PENG Yusheng
- 101/某型号高超声速风洞喷管加工工艺研究/黄攀宇 田富竟 刘永红 蔡蕾 母波
Research on processing technology of a hypersonic wind tunnel nozzle/HUANG Panyu, TIAN Fujing, LIU Yonghong, CAI Lei, MU Bo
- 104/深孔直线度控制下的导向条尺寸研究/庞俊忠 李鹏飞 黄晓斌 曹帅
Research on guide-pad parameters under control of deep-hole straightness/PANG Junzhong, LI Pengfei, HUANG Xiaobin, CAO Shuai
- 109/汽车发动机缸体斜油孔加工工艺/单艳芬 肖铁忠 黄娟
Automobile engine block body oil hole processing technology/SHAN Yanfen, XIAO Tiezhong, HUANG Juan
- 113/基于车削路径实现钻杆内螺纹断屑加工/刘欢 田东庄 董萌萌
Based on turning path to achieve internal thread breakage of drill pipe/LIU Huan, TIAN Dongzhuang, DONG Mengmeng
- 116/低频振动切削在加工焊枪主轴零件中的应用研究/孙春霞 胡小平
Research on application of low frequency vibration cutting in spindle parts of welding gun machining/SUN Chunxia, HU Xiaoping
- 119/基于加工中心的小螺孔冷挤压工艺研究/胡年孙 江德凤 黄松和 龙震 张英
Research on cold extrusion process of small screw hole based on machining center/HU Niansun, JIANG Defeng, HUANG Songhe, LONG Zhen, ZHANG Ying

检测与质量 /Test and Quality

- 123/基于机床运动学模型的加工面形误差影响因素/王鹏飞 王建锋 王晋鹏 李勇 刘守法
Affecting factors of machined form error based on kinematic model of machine tool/WANG Pengfei, WANG Jianfeng, WANG Jinpeng, LI Yong, LIU Shoufa
- 129/对称非球面镜的对比法独立在位测量和补偿磨削/李彬 席建普 任东旭 赵则祥 赵惠英
Compensation grinding and independent on-machine measurement of symmetric aspheric mirror/LI Bin, XI Jianpu, REN Dongxu, ZHAO Zhexiang, ZHAO Huiying
- 134/曲轴斜油孔检测量规设计与实现/刘旭 伏梦杰 杨春
Design and realization of measuring gauge for crankshaft oblique oil hole/LIU Xu, FU Mengjie, YANG Chun
- 137/基于自适应优化的TQWT轴承早期故障诊断方法/黄慧杰 刘桐桐 任学平
Early fault diagnosis of rolling bearing based on adaptive optimization TQWT/HUANG Huijie, LIU Tongtong, REN Xueping
- 142/基于GSM-熵值法和TOPSIS排序的系统风险评估模型/张于贤 杨梦珂
Risk assessment model based on GSM-entropy value method and TOPSIS sorting system/ZHANG Yuxian, YANG Mengke



增强出版:

扫描二维码即可观看论文解读视频, 让论文“动”起来!

注: 目录页及正文页中, 增强出版论文标题前均有“增”标识, 二维码位于正文标题前。

投稿时请注明“增强出版”
投稿网址: www.mta.com.cn (MT机床网)

功能部件 /Function Units

149/主轴轴承内圈锁紧用台阶套的设计/高红星 刘晓武 张帆

Design of stepped sleeve for locking inner ring of spindle bearing/GAO Hongxing, LIU Xiaowu, ZHANG Fan

153/双工作台及液压驱动交换站在精密卧加上的应用/徐吉存

Application of double working table and hydraulic driving exchange station on precision horizontal machining center/XU Jicun

数控技术 /NC Technology

156/一种FANUC Oi系统的机床分期付款控制方法/董刚

A control method for FANUC Oi machine tool installment/DONG Gang

161/华中818C系统机床立卧双输出铣头的控制实现和应用/王恒 尹乐 李军舰 任德勇

Implementation and application of vertical & horizontal double output milling head with Huazhong 818C system/WANG Heng,

YIN Le, LI Junjian, REN Deyong

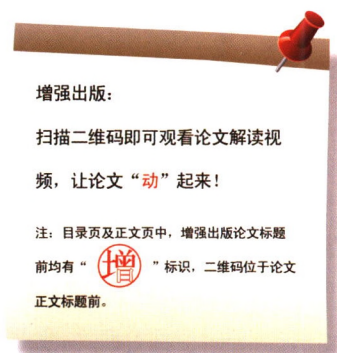
165/基于GRETA正则表达式的SLM 3D打印机控制系统译码模块设计/陈伟 王士军 张临松 周永鑫

Design of the decoding module of SLM 3D printer control system based on GRETA regular expression/CHEN Wei, WANG Shijun,

ZHANG Linsong, ZHOU Yongxin

169/西门子840D sl多通道控制在数控铣槽机改造中的应用/安毅 许建 刘明阳

The application of SIEMENS 840D sl multi-channel control in the transformation of CNC milling machine/AN Yi, XU Jian, LIU Mingyang



投稿时请注明“增强出版”
投稿网址: www.mtaut.com.cn (MT机床网)

知识窗·····	51、59、63、75、93、115、122、128、152、171
投稿须知·····	172



中文核心期刊·科技核心期刊
主办单位：中国机械工程学会、北京机床研究所有限公司

ISSN 1005-2402
CODEN ZYJIE8

制造技术与机床[®]

邹家华

2

ZHIZAO JISHU YU JICHUANG

MANUFACTURING TECHNOLOGY & MACHINE TOOL

2019



ISO9001:2015质量体系认证
ISO14001:2015 环境管理体系认证
ISO10012-2003 测量管理体系认证 (AAA)

**首批
冠军
培育
企业
单项
制造
业顶**



艺工官方微信 阿里巴巴官方网店

南京工艺装备制造有限公司

NANJING TECHNICAL EQUIPMENT MANUFACTURE CO., LTD.

地址：南京市江宁区滨江开发区飞鹰路79号 邮编：211178

电话：86-25-86561707 86586220

传真：86-25-86519408 86513814

◆索取免费资料，请将180号填入读者服务卡。

<http://www.njyigong.cn> E-mail: jm@njyigong.com

国内刊号：CN11-3398/TH 广告登记证号：京密工商广字第0003号 邮发代号：2-636 国外代号：M397

万方数据