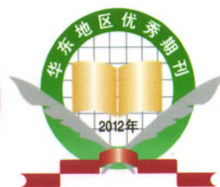


# 机械制造<sup>®</sup>

# MACHINERY

JIXIEZHIZAO



2015 / 5

上海市机械工程学会 主办

## STUAA

www.stuaa.com



## Das STUAA<sup>®</sup> System

### 斯图<sup>®</sup> 工业机器人系统

斯图加特航空自动化(青岛)有限公司

- ★MIG/MAG/TIG/等离子/激光 焊接工作站
- ★火焰/等离子/激光/水刀 切割工作站
- ★超重载定制工业变位机系统
- ★工业用空间隔离防护系统
- ★高精密焊接变位机(配合主流机器人品牌)
- ★机器人行走机构(配合主流机器人品牌)
- ★标准工业机器人单体批发(FANUC \ KUKA)
- ★机器人备件、认证保养维护、认证操作培训

4008-532-711

更多精彩, 请致电我们销售工程师

中国·青岛市黄岛区琅琊台南路1000号  
 Tel: +86 532 6672 5905  
 Fax: +86 532 6672 5908  
 E-mail:sales@stuaa.com



www.jxzzzz.com

ISSN 1000 - 4998



9 7771000 499156

万方数据

# 机械制造<sup>®</sup>

JIXIEZHIZAO

2015年第5期 第53卷总第609期

## 目 次

### 慧眼聚焦

微型隧道技术的发展现状及趋势 ..... 仇和兵 王 兴 王 凯等(1)

### 专题报导

#### 结构分析与仿真

基于有限元法的湿式离合器热结构耦合分析 ..... 张家元 宋志文 李长庚等(4)

表冷器出风温度的模糊神经网络控制仿真 ..... 王 孟 白建波 李 洋(9)

海底管道固有频率影响因素分析 ..... 喻靖宇 顾伟伟 吕晓冀等(11)

一种间歇组合装置的设计及仿真分析 ..... 沈小华 杨宗儒 付乐乐等(16)

重力式分离器中油滴与水滴的运动特性分析 ..... 周晓君 顾文君 丁维超(19)

### 研究·开发

基于虚拟样机技术的差动式移动机器人设计 ..... 孙 雪 王彤鉴(22)

一种新型三维力/力矩传感器的研制 ..... 崔 岩 张世兴 崔 泽(25)

船用蝶阀液动执行器的研究与分析 ..... 顾寄南 沈雨春 毛卫平(29)

盘式永磁电机温度场分析 ..... 余 宁 陈进华 廖有用等(31)

小压力角滚刀的设计及应用 ..... 余功炎 朱变平(35)

### 质量·成本·管理

风机行业备件零库存存储策略及预测模型研究 ..... 刘元浩 闫云龙 张长弓等(37)

基于二维码的总装车间辅料管控措施的研究和实践 ..... 黄海金 邱 凯 朱江峰(41)

### 制造·材料

纳秒脉冲激光在木材表面加工中的应用研究 ..... 吴 哲 杨春梅 马 岩等(44)

基于 ANSYS 的数控铣床立柱有限元分析 ..... 罗生梅 刘志强(47)

聚晶金刚石微细立铣刀制造技术研究 ..... 张 尧 吴春艳 兰 鸽(49)

V 型螺旋槽模具两种超精密加工方法的对比研究 ..... 战蓉洁 吴大鸣 赵中里等(52)

幂函数过渡段复合变幅杆振动特性的研究 ..... 张宁宁(55)

### 工艺·装备

高速连续冲压线物流输送系统的研制 ..... 龙秀兵 孙 涛 苏建良等(57)

基于相变材料的柔性夹具结构设计 ..... 宋 灿 吕彦明(60)

基于 CATIA 的一种端面驱动式机床夹具设计 ..... 邹俊俊(61)

提高中、大型结构件机加工效率的工艺方法研究 ..... 罗小英 刘强飞(64)

包边模新型压合机构的设计与加工 ..... 许国红 张站东(67)

### 试验·检测

基于刀具磨损的钛合金薄壁件加工变形研究 ..... 黄宇峰 左敦稳 徐 锋等(70)

矿用液压支架的整机有限元分析与加载试验 ..... 李 奇 李祥松(73)

基于最小二乘椭圆拟合的并径测量面偏角修正方法 ..... 刘春光 刘树林 袁 率(76)

计数型测量系统交叉表法解析 ..... 乔新愚(79)

### 机电信息

..... (8)(15)(40)(46)(59)

## Contents

**Insight Focusing**Development Status and Trend of Micro Tunneling Technology ..... *Qiu Hebing Wang Xing Wang Kai et al*(1)**Special Reports****Structural Analysis and Simulation**

FEM-based Coupling Analysis of Wet Clutch

Thermal Structure ..... *Zhang Jiayuan Song Zhiwen Li Changgeng et al*(4)

Simulation of Fuzzy Neural Network Control for Outlet Air Temperature

from Surface Cooler ..... *Wang Meng Bai Jianbo Li Yang*(9)

Analysis of the Factors Contributed by the Natural Frequency

of Subsea Pipeline ..... *Yu Jingyu Gu Weiwei Lv Xiaoji et al*(11)

Design and Simulation Analysis of an

Intermittent Combination Device ..... *Shen Xiaohua Yang Zongru Fu Lele et al*(16)

Kinematics Analysis of Oil Droplets and Water

Droplets in Gravity Separator ..... *Zhou Xiaojun Gu Wenjun Ding Weichao*(19)**Research & Development**A Design of Differential Mobile Robot Based on Virtual Prototype Technology ..... *Sun Xue Wang Tongjian*(22)Development of a New Model of 3-D Force/torque Sensor ..... *Cui Yan Zhang Shixing Cui Ze*(25)

Research and Analysis of Hydraulic Actuators for

Marine Butterfly Valve ..... *Gu Jinan Shen Yuchun Mao Weiping*(29)

Temperature Field Analysis of Disc Type Permanent

Magnet Motor ..... *Yu Ning Chen Jinhua Liao Youyong et al*(31)Design and Application of a Hobbing Cutter with Small Engaging Angle ..... *Yu Gongyan Zhu Bianping*(35)**Quality · Cost · Management**

The Strategy for Zero Inventories of Spare Parts in Compressor

Industry and a Study on Prediction Model ..... *Liu Yuanhao Yan Yunlong Zhang Changgong et al*(37)

Survey and Practice of Control Measures for Auxiliary Materials in Assembly

Plant Based on 2-D Code ..... *Huang Haijin Qiu Kai Zhu Jiangfeng*(41)**Manufacturing · Materials**

Application of Nanosecond Pulsed Laser in

Timber Surface Processing ..... *Wu Zhe Yang Chunmei Ma Yan et al*(44)ANSYS-based Finite Element Analysis of the Column in NC Milling Machine ... *Luo Shengmei Liu Zhiqiang*(47)

A Study on the Manufacturing Technology for Polycrystalline Diamond

Micro End Mills ..... *Zhang Yao Wu Chunyan Lan Ge*(49)

Comparative Study of Ultra-precision Processing Methods for

Die Assembly with V-type Spiral Scroll ..... *Zhan Rongjie Wu Daming Zhao Zhongli et al*( 52)

A Survey on Vibration Characteristics of Transition Section Compound

Horn of Power Function ..... *Zhang Ningning*(55)**Process · Equipment**

Development of Material Flow Delivery System in High-speed

Continuous Stamping Line ..... *Long Xiubing Sun Tao Su Jianliang et al*(57)Structural Design of Flexible Fixtures Built on Phase-change Material ..... *Song Can Lv Yanming*(60)CATIA-based Design of End Face-driven Fixtures Applied to Machine Tools ..... *Zou Junjun*(61)

A Survey on the Technological Process for Increased Machining Efficiency of

Large/medium-scale Structural Members ..... *Luo Xiaoying Liu Qiangfei*(64)

Design and Processing of New Press Fitting Mechanism

for Hemming Dies ..... *Xu Guohong Zhang Zhandong*(67)**Test, Inspection & Measurement**

Examination of Distortion during Machining of Thin-walled Titanium

Alloy Parts Based on Tool Wear ..... *Huang Yufeng Zuo Dunwen Xu Feng et al*(70)

Finite Element Analysis of Complete Set of Hydraulic Mining

Support and Its Load Test ..... *Li Qi Li Xiangsong*(73)

Correction Method of Deflection Angle of Wellbore Measuring Surface Based on

Least Square Ellipse Fitting ..... *Liu Chunguang Liu Shulin Yuan Shuai*(76)Analyses of Crosstabs Law in Counting Measurement System ..... *Qiao Xinyu*(79)**News** ..... (8)(15)(40)(46)(59)



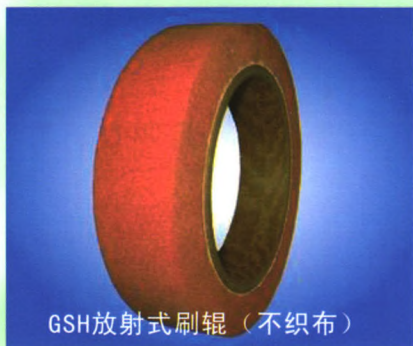
# 珠海镇东有限公司

## GOAL SEARCHERS CO.,LTD ZHUHAI

中国地址：珠海市前山翠珠工业区翠珠二街2号C座  
 HTTP:www.goalsearchers.com  
 E-mail A:info@goalsearchers.com

TEL:0756-8633473  
 FAX:0756-8619597  
 B:goalsearchers@189.cn

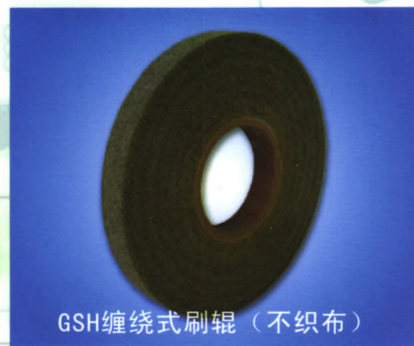
1、各类刷辊的用途：适用于去毛刺、去氧化层、拉丝、抛光、研磨、清洗。



GSH放射式刷辊（不织布）

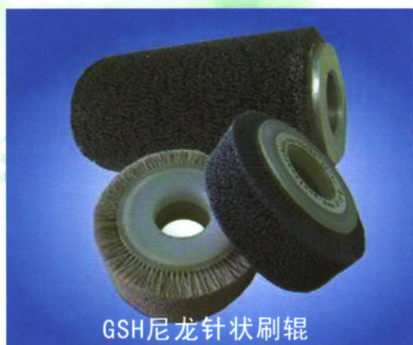


GSH放射式刷辊（不织布）

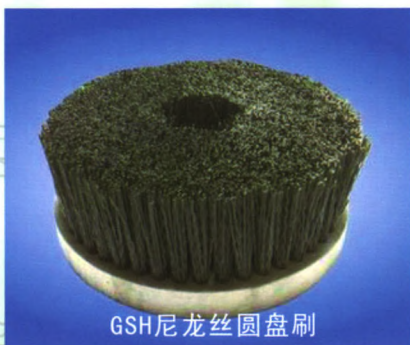


GSH缠绕式刷辊（不织布）

2、各类刷辊的材料：不织布、尼龙丝、PP丝、金属丝、碳化硅（SIC）、氧化铝、钻石。



GSH尼龙针状刷辊



GSH尼龙丝圆盘刷



GSH去内孔毛刺刷

3、订货规格：3.1 品种\*尺寸\*磨号\*效果； 3.2 按样品加工；



尼龙弹簧刷



GSH机器人收放板机



GSH机器人三(四)轴手臂



GSH牌无纺布吸水（油）滚筒



GSH自动砂带上研磨机



GSH自动砂带下研磨机

### 为客户创造价值

—— 珠海镇东2008年乃至以后的工作主题！