

机械制造®

MACHINERY

JIXIE ZHIZAO

1950年3月创刊



2018 / 2

上海市机械工程学会 主办



Pumps · Valves · Service

泵 · 阀 · 服务

At work under water.
Submersible borehole pumps from KSB.
水下作业
凯士比潜水深井泵



ISSN 1000-4998



上海 +86 21 6485 1778
成都 +86 28 8559 6661

北京 +86 10 8561 5768
广州 +86 20 2203 8360

机械制造[®]

MACHINERY

1950年3月创刊

2018年2月 第56卷第2期 总第642期

目 次

慧眼聚焦

功能模块-抽象形态模型的构建方法与关键技术研究 蒋超 余隋怀 姚澜(1)

专题报导

机械结构设计

多功能清洁机器人机械结构设计与控制 苗玉刚 文家雄 尹艺澄(5)
全自动蛋糕机机械结构与控制系统的设计 吴孜越 李蒙蒙 李志豪 等(9)
全承载纯电动公交车车架设计与分析 曹磊 郭旭红(12)
90°弧齿锥齿轮啮合机导轨副的优化设计 吴春红(15)
过滤器支座的结构设计与分析 李洪波 王全柱 邓光平(18)

研究·开发

仿人机器人的步态规划研究 王宪伦 冯现东 姜鹏鹏(21)
核电站用背压调节阀的抗震分析 刘银芳 金维武 尤国英(25)
半直驱永磁风力发电机冷却介质温度场分析研究 赵震 李岩 邹强龙 等(30)
锥齿轮升降机滚珠丝杠的模式分析 梁顺可(34)
圆锥滚子轴承受载过程内部载荷与接触应力研究 魏延刚 宋宇谟(37)
智能点钞机接钞机构的模式分析 龚志奔 杨洪澜 熊日伟 等(41)
自动控制插针设备的设计 蔡汉明 董新华(45)

制造·材料

螺栓组的优化设计与数值研究 李进 王伟伟 尧白莲 等(48)
装备备件三维打印应急制造材料优选研究 吕金建 贾长治 杨建春(51)
钛合金小直径螺纹攻丝研究 吴东(54)
链轮轴裂纹形成原因分析 王立玲 张冰洋 宗长江(57)

工艺·装备

硬质合金钎焊工艺的研究 葛志德 郭勳 荆皓(60)
加工中心展开式镗刀加工曲轴孔的应用研究 吕昆仑(64)
复杂舵机壳体孔系加工参数的优化研究 强俊花(67)

试验·检测

电气连接接头紧固准则研究 许晓文 孙后环 华广胜(71)
盾构机管片拼装自动控制传感检测系统的设计 张龙 王海波 范曙远(74)
重卡后提升轴断裂失效分析与改进 王猛 蔡士祥 邓飞燕 等(78)

质量·成本·管理

基于层次聚类的机加工线平衡优化 李爱平 傅翔 刘雪梅(81)
动车组转向架装配线规划研究 吕国艳 贺靖伦 王银灵 等(87)
基于 Bagging 集成聚类的改进遗传算法在装配线平衡中的应用 李爱平 赵亚西(91)

机电信息

..... (24)(96)

机械制造[®]

MACHINERY

Feb. 2018

Volume 56 No.2

Total Issue No. 642

Contents

Insight Focusing

Research on FSM Construction Method and Its Critical Technology Jiang Chao Yu Suihuai Yao Lan(1)

Special Reports

Mechanical Structure Design

Design and Control of the Mechanical Structure of Multifunctional

Cleaning Robot Miao Yugang Wen Jiaxiong Yin Yicheng(5)

Design of Mechanical Structure and Control System of Automatic

Cake Machine Wu Ziyue Li Mengmeng Li Zhihao et al(9)

Design and Analysis of Full Load-bearing Pure Electric Bus Chassis Cao Lei Guo Xuhong(12)

Optimum Design of Guide-way Pair of 90° Spiral Bevel Gear Meshing Machine Wu Chunhong(15)

Structure Design and Analysis of Filter Holding Li Hongbo Wang Quanzhu Deng Guangping(18)

Research & Development

Planning Studies on Humanoid Robot Gait Wang Xianlun Feng Xiandong Jiang Pengpeng(21)

Aseismic Analysis of Back Pressure Regulating Valve for Nuclear

Power Station Liu Yinfang Jin Weiwu You Guoying(25)

Analytical Study on Cooling Medium Temperature Field in Semi-direct

Drive Permanent Magnet Wind Generator Zhao Zhen Li Yan Zou Qianglong et al(30)

Modal Analysis of Ball Lead-screw of Bevel Gear Elevator Liang Shunke(34)

Research on Internal Loads and Contact Stress of Tapered Roller Bearings during

Loading Process Wei Yan'gang Song Yumo(37)

Modal Analysis of the Bank Paper Pick-up Mechanism of

Intelligent Bank Paper Counter Gong Zhiben Yang Honglan Xiong Riwei et al(41)

Design of Auto-control Pin Inserting Device Cai Hanming Dong Xinhua(45)

Manufacturing · Materials

Optimum Design and Numerical Study of Bolt Group Li Jin Wang Weiwei Yao Bailian et al(48)

Study on Selective Preference of Emergency Materials for Spares Parts

Made by 3D Printing Lü Jinjian Jia Changzhi Yang Jianchun(51)

Research on Tapping of Small Diameter Titanium Alloy Thread Wu Dong(54)

Case Study of Crack Formation in Sprocket Shaft Wang Liling Zhang Bingyang Zong Changjiang(57)

Process · Equipment

Study on Brazing Process for Carbide Alloy Ge Zhide Guo Meng Jing Hao(60)

Application of Expanding Boring Tool in Machining Center to the Machining of Crankshaft

Bore Lü Kunlun(64)

Optimization Study on Parameters for Machining of Housing Bore of Complex Steering

Gear Qiang Junhua(67)

Test, Inspection & Measurement

Study on Fastening Criteria of Electrical Connector Xu Xiaowen Sun Houhuan Hua Guangsheng(71)

Design of Automatic Control, Sensing and Detection System for

Segment Assembly of Shield Machine Zhang Long Wang Haibo Fan Shuyuan(74)

Quality · Cost · Management

《机械制造》征稿简约

《机械制造》杂志创刊于1950年3月,是新中国最早创办的科技期刊之一,荣列国家百种重点科技期刊、华东地区优秀期刊。伴随着“中国制造2025”与“工业4.0”的深入人心,《机械制造》第一时间关注机电行业中的新科技、新工艺、新产品,为高等院校、科研院所及各大企业提供技术信息与服务。

《机械制造》来稿必须具有创新性、学术性、科学性、准确性、规范性和可读性。编辑部将按照规范程序对每一篇来稿进行仔细评审,并经编委审阅,方可录用。投稿3个月未收到回执或稿件处理通知,请及时向编辑部查询,经编辑部同意后可自行处理。来稿一律不退,请自留底稿。稿件如被录用,编辑部对来稿有权作文字性修改,实质性内容修改须征得作者同意。

来稿文责自负,标题、作者、摘要、关键词均需译为英文。文稿中的文字、数字、量、单位和符号请按有关国家标准书写清楚,正文及公式中外文字母的大小写、正斜体,以及字母、符号、数字的上下角关系应明确,易混淆的字母、符号、数字等需标明。来稿请附作者简介,包括姓名、出生年、性别、学历、职称、主要研究方向等。请将作者联系方式注明,以便编辑与作者及时联系沟通。

文中首次出现的简称(缩略语)应先写出中英文全称后才能直接使用。正文中1级标题用1、2... 2级标题用1.1、1.2... 3级标题用1.1.1、1.1.2... 插图不宜过多,且需为黑白JPG格式,对比分明、层次清晰。文中插图下方写明图号(按图1、图2...顺序)和图题。表格表序(按表1、表2...顺序)和表题居中放在表的上方,表号、表题对应正确,表中重复出现的文字不可用“同前”“同左”等表示,必须全部重复写出。在文稿首页地头处注明交稿日期,如属基金资助项目的论文,请务必写明,并附相关证明文件。

参考文献是文中直接引用的公开出版物,一般要求10篇以上,

其中6篇必须是近5年出版的文献、期刊或会议论文等。参考文献按正文中引用出现的先后顺序用阿拉伯数字连续编码,并将序号置于方括号中。同一处引用多篇文献时,将各篇文献的序号在方括号中全部列出,各序号间用“,”;如遇连续序号,可标注起讫号“-”。同一文献在论著中被引用多次,只编1个号,引文页码放在“[]”外,参考文献表中不再重复著录页码。

几种主要文献的著录格式如下:

(1)专著:[序号]作者.题名:其它题名信息[M].其他责任者(任选).版本(第1版免著).出版地:出版者,出版年:引文页码。

(2)期刊:[序号]作者.题名:其它题名信息[J].刊名,出版年份,卷(期):起止页码。

(3)论文集:[序号]作者.题名[C]//论文集主要责任者.论文集名.出版地:出版者,出版年:起止页码。

(4)学位论文:[序号]作者.题名[D].保存地点:保存单位,学位获得年份。

(5)专利文献:[序号]专利申请者.专利名称:专利号[P].公告日期或公开日期。

(6)科学技术报告:[序号]作者.题名:编号[R].出版地:出版者,出版年。

(7)电子文献:[序号]作者.题名[电子文献及载体类型标志].(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径。

(8)报纸文章:[序号]作者.题名[N].报纸名,出版日期(版次)。

(9)标准:[序号]标准名称:标准号[S]。

文献作者3名以内全部列出,4名及以上则列3名,后加“等”或“et al”;外文作者姓前名后,中间空格,姓均大写,名用缩写,不加缩写点。

本刊系

- ★ 中国期刊方阵“双百期刊”
- ★ 中国科技论文统计源期刊
- ★ 华东地区优秀期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- ★ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★ 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- ★ 中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

广告目次

- 上海凯士比泵有限公司 (封面)
- 上海佳迈传动机械有限公司 (封二)
- 金诺机床展 (封三)
- 珠海镇东有限公司 (封底)
- 中国(安徽)国际机电产品交易会 (彩1)
- 中国(安徽)国际机电产品交易会 (彩2)
- 上海国际工业自动化及机器人展览会 (彩3)
- 机械工业出版社 (彩4)
- 大连国际工业博览会 (36)
- 中国(广州)国际机器人、智能装备及制造技术展览会 ... (59)



珠海镇东有限公司

GOAL SEARCHERS CO.,LTD ZHUHAI

GSH双面对磨砂带机



GSH自动砂带上研磨机



GSH自动砂带下研磨机



各类刷辊的材料：尼龙丝、PP丝、金属丝、磨料（SIC\AO）丝；
 各类刷辊的用途：适用于去毛刺、去氧化层、拉丝、抛光、刷磨、清洗；
 各类刷辊订货规格：品种*尺寸*磨号*效果； 按样品加工；

CPCA SHOW 2018 (3.20-3.22)

上海国家会展中心

展位号：8B43



GSH尼龙针刷



GSH放射式刷辊（不织布）



GSH尼龙针状刷辊



GSH尼龙丝圆盘刷



GSH缠绕式刷辊（不织布）



GSH去内孔毛刺刷



GSH钢板清洗刷辊



GSH尼龙对开针刷



HK 05/01079

CN 13/01571

www.goalsearchers.com

TEL:0756-8633473 FAX:0756-8619597

中国地址：珠海市前山翠珠工业区翠珠二街2号C座

E-mail:info@goalsearchers.com