

中国期刊方阵“双百”期刊 华东地区优秀期刊

ISSN 1000-4998
CN 31-1378/TH

机械制造[®]

MACHINERY

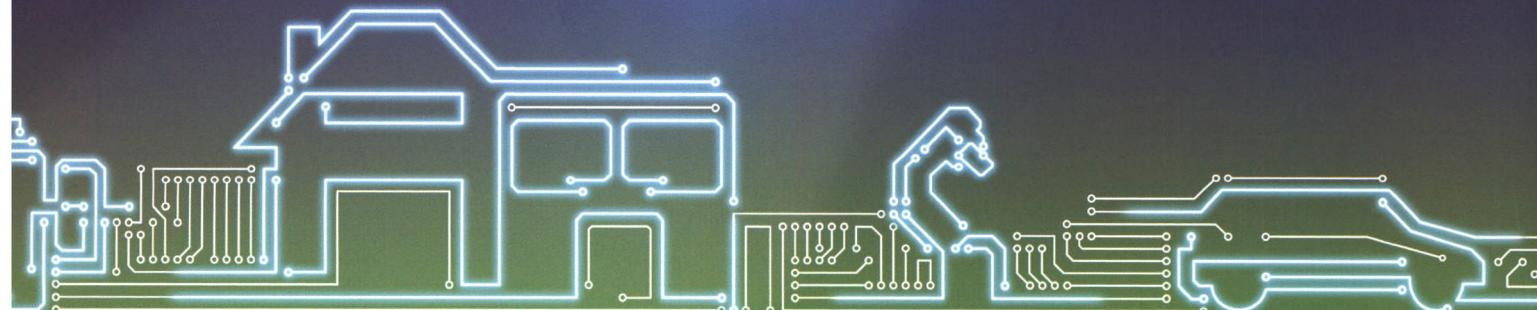
JIXIE ZHIZAO



2020 8

上海市机械工程学会 主办

锐创
行以致远



海立五大产业

ISSN 1000-4998



08>

9 771000 499200

万方数据

压缩机

电 机

驱动控制

冷暖关联

汽车零部件

机械制造[®]

MACHINERY

1950年3月创刊

第58卷第8期 2020年8月 总第672期

目 次

慧眼聚焦

- 内燃机轴瓦涂层的研究现状 吴烨卿 谢 懿 高海生 等(1)

专题报导

有限元分析

- 风力发电机结构件动力学特性分析 房 明 赵 震 唐子谋 等(6)
基于有限元法的轻量化支架力学分析 施云高 杨 爽 陈 红 等(10)
基于有限元的超高压钢套自紧研究 李上青 张春光 刘光恒 等(14)
低温轴流式止回阀的疲劳寿命分析 谭术洋(18)
汽车轮毂轴承的疲劳寿命分析 李 伟 周家恒 巩成龙 等(23)
高速电主轴空气静压止推轴承参数特性研究 毛文亮 黎 振(30)
仿生翼水下航行器直航运动时水动力性能分析 李 阳 吴俊飞 熊学军(35)
离心血泵两相流仿真分析 吴 响 陈奎生 王春政(40)

研究·开发

- 高次曲线组合型线涡旋盘性能研究 刘 涛 郭李先 侯才生(45)
涡轮增压柴油发动机电动增压子系统的匹配设计 寿 磊 余旭东 谢栩聪 等(49)
纳米压痕下孪晶钛铝合金性能的模拟研究 杨 星 芮执元 付 蓉 等(54)
民用飞机电气线路互联系统接地设计 陈海兵(58)
搭载电池快换装置的无人机续航移动基站 李海琳 平雪良 田森文 等(61)
自行车双排竖直停放装置的设计 张汉驰 刘 鑫 许 虹(64)
按需配色的缝纫线个性化染色器 颜晓玙 虞世鸣(68)

制造·材料

- 盒形件冲压拉深成形数值模拟研究 许多盛 程仲文 易湘斌 等(72)
数控车削编程中R参数的分析 茹兰娟(78)
压缩机泵体内部焊接放电的分析与对策 孙跃军(82)

工艺·装备

- 大型超声速风洞全柔壁喷管段的装配工艺 唐淋伟 马东平 谢 晶 等(86)
提高机械可动天线反射器组件装配校准效率的方法 刘 飞 曹子振 李 强 等(91)

试验·检测

- 基于可编程序控制器的压缩机堵转性能试验台报警系统 郭春阳 周金伟 苏以元 等(96)
电缆压接影响因素与性能试验分析 李国维 王 庆 徐雪霞 等(100)

质量·成本·管理

- 国有装备制造企业科技成果转化交易定价问题分析 马吉平 徐 琪(105)

机电信息

- (5)(9)(17)

机械制造[®]

MACHINERY

Volume 58 No. 8 August, 2020 Total Issue No. 672

Contents

Insight Focusing

- Investigation Status of Coatings for Bearing Bush of Internal Combustion Engine Wu Yeqing Xie Yi Gao Haisheng et al (1)

Special Reports

Finite Element Analysis

- Kinetic Characteristics Analysis of Structural Parts of Wind Turbine Fang Ming Zhao Zhen Tang Zimou et al (6)
- Mechanical Analysis of Lightweight Support Based on Finite Element Method Shi Yungao Yang Shuang Chen Hong et al (10)
- Research on Self-tightening of Ultra-high Pressure Steel Sleeve Based on Finite Element Li Shangqing Zhang Chunguang Liu Guangheng et al (14)
- Fatigue Life Analysis of Low-temperature Axial Flow Check Valve Tan Shuyang (18)
- Fatigue Life Analysis of Automotive Hub Bearing Li Wei Zhou Jiaheng Gong Chenglong et al (23)
- Research on Parameter Characteristics of Static Air Pressure Thrust Bearing of High Speed Electric Spindle Mao Wenliang Li Zhen (30)
- Hydrodynamic Performance Analysis of Underwater Vehicle with Bionic Tail during Straight Ahead Motion Li Yang Wu Junfei Xiong Xuejun (35)
- Simulation Analysis of Two-phase Flow of Centrifugal Blood Pump Wu Xiang Chen Kuisheng Wang Chunzheng (40)

Research & Development

- Performance Exploration of Higher Order Curve Combined Profile Scroll Liu Tao Guo Lixian Hou Caisheng (45)
- Matching Design of Electric Supercharge Subsystem of Turbocharged Diesel Engine Shou Lei Yu Xudong Xie Xucong et al (49)
- Simulation Study on Properties of Twin Titanium-aluminum Alloy under Nano-indentation Yang Xing Rui Zhiyuan Fu Rong et al (54)
- Grounding Design of Electrical Wiring Interconnection System in Civil Aircraft Chen Haibing (58)
- UAV Endurance Mobile Base Station Equipped with Battery Quick-change Device Li Hailin Ping Xueliang Tian Senwen et al (61)
- Design of Double-row Vertical Parking Device for Bicycle Zhang Hanchi Liu Xin Xu Hong (64)
- Sewing Thread Personalized Stainer with Demand Color Matching Yan Xiaoyu Yu Shiming (68)

Manufacturing · Materials

- Numerical Simulation Research on Stamping and Deep Drawing of Box-shaped Part Xu Duosheng Cheng Zhongwen Yi Xiangbin et al (72)
- Analysis of R Parameter in CNC Turning Programming Mao Lanjuan (78)
- Analysis and Countermeasures of Welding Discharge inside Compressor Pump Body Sun Yuejun (82)

Process · Equipment

- Assembly Process of Full Flexible Wall Nozzle Section of Large-scale Supersonic Wind Tunnel Tang Linwei Ma Dongping Xie Jin et al (86)
- Method for Improving Assembly and Calibration Efficiency of Mechanical Movable Antenna Reflector Module Liu Fei Cao Zizhen Li Qiang et al (91)

Test, Inspection & Measurement

PLC-Based Alarm System of Compressor Stall Performance Test Bench

.....Guo Chunyang Zhou Jinwei Su Yiyuan et al (96)

Analysis of Influencing Factors and Performance Testing of Cable Crimping

.....Li Guowei Wang Qing Xu Xuexia et al (100)

Quality · Cost · Management

Analysis on Pricing Issue of Conversion Transaction of Scientific and Technological Achievements of State-owned

Equipment ManufacturingMa Jiping Xu Qi (105)

News (5)(9)(17)

《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，编辑部对来稿有权做文字性修改，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。在文稿首頁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。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)图书：[序号]作者. 题名：其它题名信息[M]. 其他责任者. 版本(第1版免著). 出版地：出版者, 出版年：引文页码.

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

(3)论文集论文：[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.

(5)专利：[序号]申请者或所有者. 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[文献类型标志/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]名称：标准号[S].

文献作者3名及以内全部列出，4名及以上则列前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

★ 中华人民共和国成立70周年精品期刊展入选期刊

★ 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

上海海立(集团)股份有限公司 (封面)

无锡机床&智能工业装备产业博览会 (封二)

中国国际工业博览会 (封三)

上海特国斯传动设备有限公司

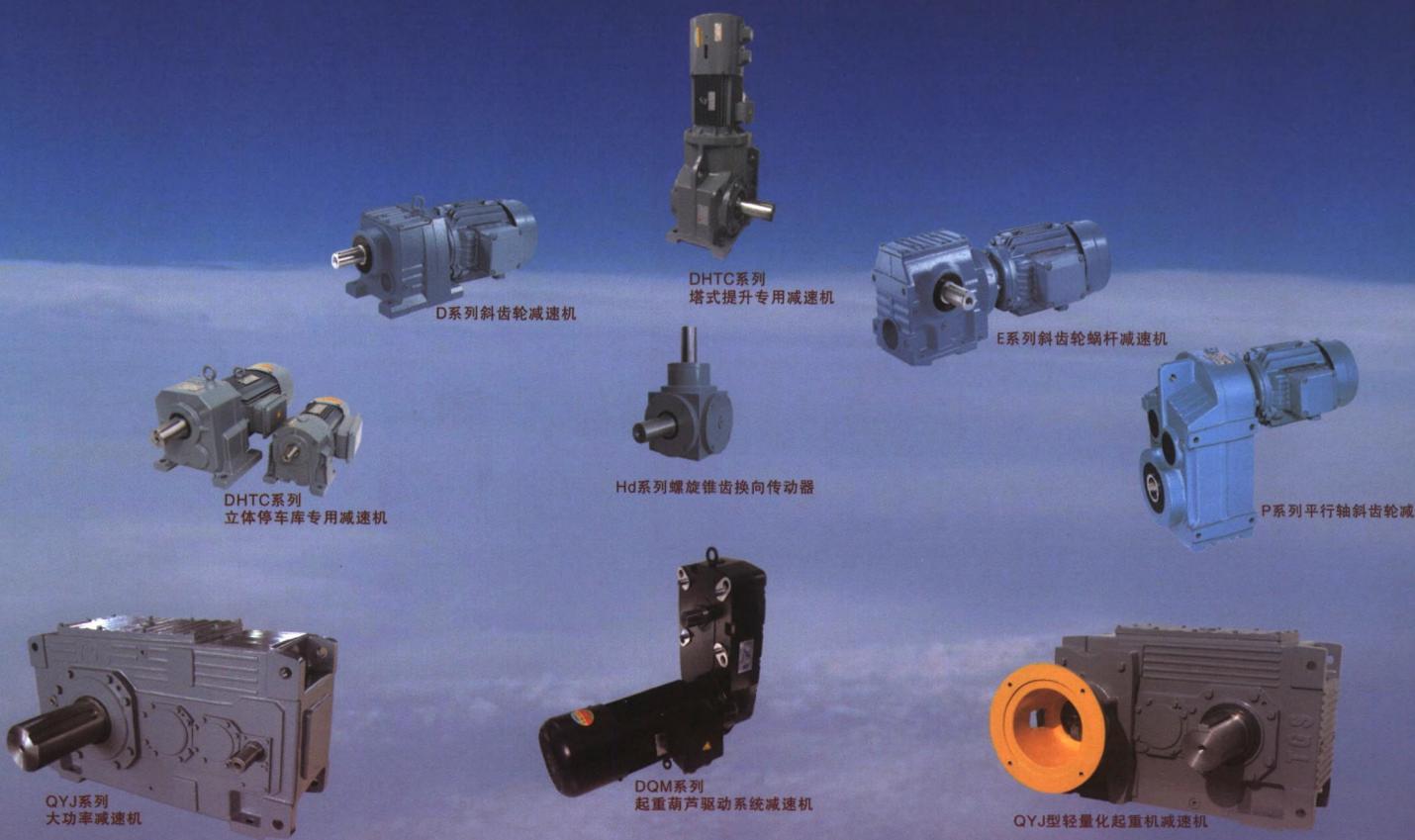
浙江东海减速机有限公司 (封底)

华南国际工业博览会 (彩1)

无锡太湖机床展 (彩2)



传动专家， 推动全球智能装备工业



東海減速機

0577-63631862, 58111990

TGS
特 国 斯

021-63812226, 63812166