



中国高校特色科技期刊

ISSN 1006-754X
CODEN GSXOAB



Springer
VDI Verlag

工程设计学报

CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING DESIGN

- 浙江大学、中国机械工程学会 主办
- 德国 KONSTRUKTION 姐妹期刊

ISSN 1006-754X



9 771006 754143

万方数据

Vol.21 No.6

Dec. 2014

中国·杭州 HANGZHOU, CHINA

工程设计学报

Gongcheng Sheji Xuebao

第 21 卷 第 6 期

2014 年 12 月

目 次

设计理论与方法学

开放式结构产品的评价方法研究..... 顾佩华,赵 超,彭庆金(505)

创新设计

基于突变理论的机械产品突破性创新耗散结构模型及其评价 平恩顺,檀润华,孙建广,张建辉(513)

基于 TRIZ 和仿生技术的产品创新集成模型及其应用 贾 媛,刘晓敏,陈钰婷(522)

保质设计

面向制造过程的装配公差模型研究 赵 嫚,茅 健(529)

建模、分析、优化和决策

预紧失谐对组合转子动力学特性和结构强度的影响 张营营,王艾伦,苏永雷,曾海楠(534)

复合表面微凹坑对机械端面密封动压性能的影响 李茂元,吴玉国,吴 胜,陈 彬(540)

漂浮式光伏发电装置在海浪影响下的光照性能研究 何 啸,李国富,葛 霞,陈善飞(545)

滚筒式采煤机截齿排列参数化设计系统的研究 李晓谔,周 洋,刘士君,董伟松,郭 娜,杨 杰(550)

住宅配电系统的谐波特性研究..... 吴 锐,刘亚飞,肖 杰(555)

分形理论在城市供水管网规划中的应用研究 叶 健,高金良,刁美玲,李冬平,王晶惠,周连波(562)

皮卫星质量特性测量和配重优化 汤 剑,谢长雄(566)

基于 CFD 的精密离心机风阻优化..... 徐太栋,杜平安,王 炼,黄 鹏,冯加权,张映梅(572)

基于多目标的 IHI 摆式飞剪虚拟样机优化 肖启明,罗双宝,董 海,贾下跖(578)

整机和系统设计

模块化护理床的下肢机构设计与运动分析..... 刘方圆,吕传毅,贺 磊(583)

通用零部件设计

板式阀-插装阀混合的复杂集成块元件布局设计 白金伟,牛文铁(589)

无位置传感器 BLDCM 的软件升频启动策略 万晓凤,康利平,郑博嘉(596)

《工程设计学报》荣获第五届中国高校优秀科技期刊奖 (封三)

期刊基本参数:CN 33-1288/TH * 1994 * b * A4 * 98 * zh * P * ¥8.00 * 2000 * 16 * 2014-12

(第 21 卷卷终)

Contents

Design Theory and Methodology

Evaluation of open-architecture products
..... GU Pei-hua, ZHAO Chao, PENG Qing-jin(505)

Innovative Design

Mechanical product radical innovation dissipative structure model and evaluation based on catastrophe theory
..... PING En-shun, TAN Run-hua, SUN Jian-guang, ZHANG Jian-hui(513)

Research of integrated model and its application for product innovation based on TRIZ and bionics
..... JIA Yuan, LIU Xiao-min, CHEN Yu-ting(522)

Design for Quality

Research on model of assembly tolerance for manufacturing process
..... ZHAO Man, MAO Jian(529)

Modeling, Analysis, Optimization and Decision

Effect of preload mistuning on dynamic characteristic and structural strength of combined rotors
..... ZHANG Ying-ying, WANG Ai-lun, SU Yong-lei, ZENG Hai-nan(534)

Effect of mixed micro-dimple on the hydrodynamic properties of mechanical face seal
..... LI Mao-yuan, WU Yu-guo, WU Sheng, CHEN Bin(540)

Analysis of irradiation on floating solar panels affected by ocean waves
..... HE Xiao, LI Guo-fu, GE Xia, CHENG Shan-fei(545)

Research on parametric design system of pick arrangement on drum shearer
..... LI Xiao-huo, ZHOU Yang, LIU Shi-jun, DONG Wei-song, GUO Na, YANG Jie(550)

Investigation on the harmonic characteristics of residential power supply system
..... WU Rui, LIU Ya-fei, XIAO Jie(555)

Application study on urban water supply network planning based on fractal theory
..... YE Jian, GAO Jin-liang, DIAO Mei-ling, LI Dong-ping, WANG Jing-hui, ZHOU Lian-bo(562)

Measurement of pico-satellite's mass properties and counterweight optimization
..... TANG jian, XIE Chang-xiong(566)

Optimization design of wind resistance for precision centrifuge based on CFD
..... XU Tai-dong, DU Ping-an, WANG Lian, HUANG Peng, FENG Jia-quan, ZHANG Ying-mei(572)

Optimization analysis of virtual prototype of IHI swing-flying shear based on multi-objective
..... XIAO Qi-ming, LUO Shuang-bao, DONG Hai, JIA Xia-tuo(578)

Whole Machine and System Design

Design and motion analysis of nursing bed lower limbs mechanism based on modularity
..... LIU Fang-yuan, LÜ Chuan-yi, HE Lei(583)

General Parts Design

Components layout design of complex manifold block with both plate valve and cartridge valve
..... BAI Jin-wei, NIU Wen-tie(589)

Rising frequency startup strategy by software for sensorless brushless DC motor
..... WAN Xiao-feng, KANG Li-ping, ZHENG Bo-jia(596)

(End of the Volume 21)

本刊系

- 中国科学引文数据库 (CSCD) 核心库来源期刊
- 《中文核心期刊要目总览》核心期刊
- 中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊)
- RCCSE中国核心学术期刊
- “中国核心期刊(遴选)数据库” 收录刊源
- “万方数据数字化期刊群” 入网期刊
- “中国学术期刊光盘版” 收录刊源
- “中国学术期刊综合评价数据库” 收录刊源
- “中国科技期刊精品数据库” 收录刊源
- 《中国学术期刊文摘》收录刊源
- 《中国机械工程文摘》收录刊源
- 《工程机械文摘》收录刊源
- 中国高校特色科技期刊
- “中国科技论文在线” 优秀期刊二等奖
- 浙江省优秀科技期刊
- 波兰《哥白尼索引》(IC) 收录刊源
- 美国《剑桥科学文摘 (自然科学)》(CSA(NS)) 收录刊源

工程设计学报

2014年第21卷第6期

2014年12月28日出版

(双月刊,1994年创刊)

Chinese Journal of Engineering Design

Vol.21, No.6

Publishing on Dec.28,2014

Bimonthly, Started in 1994

主 管:	中华人民共和国教育部	Responsible Institute:	Ministry of Education of the People's Republic of China
主 办:	浙江大学 中国机械工程学会	Sponsor:	Zhejiang University Chinese Mechanical Engineering Society
协 办:	德国Springer-VDI出版社	Assistor:	Springer-VDI Verlag
出 版:	浙江大学出版社有限责任公司	Publisher:	Zhejiang University Press Co.,Ltd.
编委会主任:	路甬祥	Chair of Editorial Board:	LU Yong-xiang
主 编:	冯培恩	Editor-in-Chief:	FENG Pei-en
编 辑:	《工程设计学报》编辑部 (浙江省杭州市天目山路148号, 浙江大学出版社有限责任公司 邮编: 310007)	Editor:	Editorial Office of Chinese Journal of Engineering Design (Zhejiang University Press, 148 Tianmushan Road, Hangzhou 310007, China)
电 子 信 箱:	zdgcsj@zju.edu.cn	E-mail:	zdgcsj@zju.edu.cn
电 话:	0571-88272805	Tel:	86-571-88272805
传 真:	0571-88273066	Fax:	86-571-88273066
印 刷:	杭州丰源印刷有限公司	Printer:	Hangzhou Fengyuan Printing Co.,Ltd.
国 内 发 行:	浙江省报刊发行局 邮发代号32-60	Abroad Subscription:	China International Book Trading Corporation (P.O.Box399, Beijing 100044, China)
国 外 发 行:	中国国际图书贸易集团有限公司 (北京399信箱 邮编:100044)		
订 购 处:	全国各地邮政局		
广 告 经 营			
许 可 证 号:	浙工商广字01107号		

刊号: ISSN 1006-754X
CN 33-1288/TH

公开发行 定价: 8.00元/期
48.00元/年