



美国《剑桥科学文摘（自然科学）》（CSA（NS））收录期刊

荷兰《文摘与引文数据库》（Scopus）收录期刊

中国科学引文数据库（CSCD）核心期刊

《中文核心期刊要目总览》核心期刊

中国科技核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊（A）

ISSN 1006-754X

CN 33-1288/TH

CODEN GSXOAB

工程设计学报

CHINESE JOURNAL OF ENGINEERING DESIGN



浙江大学 主办

Vol.27 No.3

Jun. 2020

中国·杭州 HANGZHOU, CHINA



工程设计学报

Gongcheng Sheji Xuebao

第 27 卷 第 3 期

2020 年 6 月

目 次

设计理论与方法学

- 用户需求映射网络生物文本的创新设计方法 陈亮, 陈博文, 刘晓敏, 窦昊(279)
基于光纤应变传感器的型架定位器位置检测方法研究 李现坤, 曾德标, 楚王伟, 伍承旭(287)
工作索耦合作用下多档多载荷货运索道的分析与计算方法
..... 张卫东, 秦剑, 陈迪, 李其莹, 乔良, 孙国磊(293)

创新设计

- 绕单轴旋转的固面可展开天线展开过程研究 徐彦, 成强, 黄河, 周鑫, 李明(301)
基于柔性腕手的最优抓取规划研究 张潇, 张秋菊(307)
基于 RGV 的环形横移式循环电梯创新设计 陈继文, 王磊, 李鑫, 巩玉滨, 常国雷, 李凯凯(317)
压电式提花经编机自升压节能控制电路设计 任雯, 赖森财(326)

优化设计

- 一种重载码垛机器人结构优化设计方法 魏雅君, 邱国梁, 丁广和, 杨亮, 刘桁(332)

工业设计

- 基于虚拟再现行为的 VR 空间认知研究 赵泽宇, 吕健, 潘伟杰, 侯宇康, 付倩文(340)

建模、仿真、分析与决策

- 计及金属铰链的环形可展天线热-结构分析 武聪魁, 何柏岩, 袁鹏飞(349)
基于有限和瞬时旋量理论的 Exechon 并联机器人运动学分析 刘卓, 连宾宾, 李祺(357)
一类刚柔协作混联机器人机构的绳索数量和位置分布研究 张俊宝, 侯红娟, 崔国华, 刘健(364)
增材制造中基于零件特征的分段自适应分层算法 王春香, 王耀, 郝志博(373)
张紧器-高压隔水管耦合系统横向振动特性研究 王川, 方海辉, 侯雯, 黎俊, 张鹏(380)

整机和系统设计

- 民宿无人值守智能管理系统设计与实现 刘羽嘉, 潘滨, 李东泽, 李凤迪, 张迁, 孙丰刚, 兰鹏(389)
一种智能传感器系统的设计 阮永超, 刘武发, 郑鹏(398)

- 本刊被收录为 2019—2020 年度中国科学引文数据库(CSCD)核心库期刊 (306)
《中文核心期刊要目总览》入编通知 (封三)

期刊基本参数:CN 33-1288/TH * 1994 * b * A4 * 128 * zh * P * ¥30.00 * 2000 * 16 * 2020-06

本期责任编辑:陈波 吴云

Chinese Journal of Engineering Design

Volume 27 Number 3

June 2020

Contents

Design Theory and Methodology

- Innovative design method of mapping from user needs to internet biological texts CHEN Liang, CHEN Bo-wen, LIU Xiao-min, DOU Hao (279)
Research on position detection method of jig positioner based on fiber-optic strain sensor LI Xian-kun, ZENG De-biao, CHU Wang-wei, WU Cheng-xu (287)
Analysis and calculation method of multi-span and multi-load freight ropeway under working-cable coupling action ZHANG Wei-dong, QIN Jian, CHEN Di, LI Qi-ying, QIAO Liang, SUN Guo-lei (293)

Innovative Design

- Study of deploying process of solid-surface deployable antenna rotating along a single axis XU Yan, CHENG Qiang, HUANG He, ZHOU Xin, LI Ming (301)
Research on optimal grasping planning based on flexible wrist-hand ZHANG Xiao, ZHANG Qiu-ju (307)
Innovative design of annular transverse circulation elevator based on RGV CHEN Ji-wen, WANG Lei, LI Xin, GONG Yu-bin, CHANG Guo-lei, LI Kai-kai (317)
Design of self-boosting energy-saving control circuit for piezoelectric jacquard warp knitting machine REN Wen, LAI Sen-cai (326)

Optimization Design

- A structural optimization design method for heavy-duty palletizing robot WEI Ya-jun, QIU Guo-liang, DING Guang-he, YANG Liang, LIU Heng (332)

Industrial Design

- Research on VR spatial cognition based on virtual reproduction behavior ZHAO Ze-yu, LÜ Jian, PAN Wei-jie, HOU Yu-kang, FU Qian-wen (340)

Modeling, Simulation, Analysis and Decision

- Thermal-structural analysis of hoop deployable antenna with metal hinges WU Cong-kui, HE Bai-yan, YUAN Peng-fei (349)
Kinematic analysis of Exechon parallel robot based on finite and instantaneous screw theory LIU Zhuo, LIAN Bin-bin, LI Qi (357)
Research on number and position distribution of ropes for a class of rigid-flexible cooperative hybrid robot mechanism ZHANG Jun-bao, HOU Hong-juan, CUI Guo-hua, LIU Jian (364)
Segmentation adaptive slicing algorithm based on features of parts in additive manufacturing WANG Chun-xiang, WANG Yao, HAO Zhi-bo (373)
Study on transverse vibration characteristics of tensioner-high pressure riser coupling system WANG Chuan, FANG Hai-hui, HOU Wen, LI Jun, ZHANG Peng (380)

Whole Machine and System Design

- Design and implementation of unattended intelligent management system for homestay LIU Yu-jia, PAN Bin, LI Dong-ze, LI Feng-di, ZHANG Qian, SUN Feng-gang, LAN Peng (389)
Design of an intelligent sensor system RUAN Yong-chao, LIU Wu-fa, ZHENG Peng (398)