

CONTENTS

· 工业机器人 ·

工业机器人工具更换器配套传输模块设计	雷小星	4
基于 NFC 通信的温室环境检测机器人路径跟踪算法	王 炎 赵大伟 徐 红 郑茜渝	9
改进人工势场算法的机械臂动态避障路径规划方法分析	刘洪涛	13
焊接机器人生产效率提升管理方法探究	刘霄悦	17

· 工业设计 ·

一种定转子合装机的设计	张 杰 付志钦 庄 涛	21
绿色制造理念下的机械零部件轻量化结构设计	沈红义	26
用于自动化生产线的机械夹具结构设计	黄 清	30
嵌入式金属芯橡胶减震支座结构优化	王月红 何林楠 宋洪地 陈丙瑞	35
应用自适应控制的机械模具结构设计	陈岳军	39
高原金矿破碎设备耐磨结构改进	李 岩	43
双摇臂抱杆组塔无线监测系统设计	卢 凯 王奕博 张 松 石 展	47

· 机械制造与智能化 ·

高速切削条件下薄壁零件动态变形特性试验研究	王 哲	51
高强度紧固件冷镦成形工艺关键技术与质量控制分析	葛 兵 余 军 杨春华	56
高精度小型叶片五轴加工中心整体结构布局研究	牟永凯 卢成斌 林泽利 汪宗泉 战福操	60
非剖切状态下内环槽示值测量技术研究与应	李北平 王小亮 郝 军	64
连轧机多轴传动机械结构协调控制研究	陈 浩 何嘉辉 张新雨	68
低温压力容器焊接残余应力调控与氢致裂纹抑制技术研究	郭 京	72

· 机械工业应用 ·

线激光在电梯鼓式制动器抱闸间隙测量中的应用	安建民 曾世龙 李 远	76
电梯限速器结构设计及其失效机理分析	李 朋	82

目次

2025年 第31期/11月(上旬刊)/(总第689期)

选矿振动筛机械结构优化与运行性能分析	谭扬	86
串联逆向梯级降温型变频磁悬浮低温机组的关键技术与应用	袁杰 金阿龙 周德强 姜爱华 温文 谢毓豪 毛君慧	90
卷烟机主动轴位置闭环驱动复合补偿控制方法分析	吴俊成 张耀清 杨忠宝	94
机械密封结构优化在精细化工设备中的应用	李金策	98
贯流式水轮机碳粉颗粒分布特性及控制方法研究	麦卫良 赵益俊	102

· 现代交通技术 ·

浮力调节装置压力平衡阀工作特性仿真与分析	程逾豪 董朋鹏	106
基于赋权 Apriori 的高速铁路列车运行控制算法优化	王聪	111
城市轨道交通车辆静态防滑性能测试技术分析	杨贇 王春龙 许网俊 陈峰 李彩凤	115
重载电力机车高压隔离开关电磁阀故障及优化措施分析	潘光云 王涵 王思扬	120

· 安全与生产 ·

阶梯人工成本下定制化装备生产的网络计划优化探析	陈娴	124
卷烟制丝生产线皮带输送机状态监测分析	杨琨 王长伟 杨静轩 杨军宝	130
智能装配线组装效率提升机制与应用分析	柯永绿 王钦	134
发电厂阀门振动危害及优化处理技术分析	欧阳子潇	138
工业锅炉立式过热器爆管原因分析	蓝家宏 谭雄健 覃健彬 罗骏 农金龙	142
老旧电梯设备改造中的关键技术分析	韦峥 张炆	147

· 职业教育 ·

基于职技融通培养的数控专业工学一体化教学模式实践	郑光辉	151
科研案例驱动的高职知识网络构建与能力提升实践——以机械工程材料课程为例	杨燕 王海仲 燕盈萍	155
“科教产创”资源融合的智控专业现场工程师培养模式创新研究	高庆 刘信杰	160
课程思政视域下机器视觉技术课程教学探析	李志松 张振委	165
融合协同、进阶育人理念下的机器人实践教学改革创新研究	吴颖	169
图学驱动的机械基础课程模块教学资源建设与实践——以汕头职业技术学院为例	陈小芹 谢志刚	173