

目次

现代机械 (双月刊)

(创刊于 1974 年)

2025 年第 5 期 (总第 249 期)

中国标准连续 ISSN 1002-6886
出版物号 CN 52-1046/TH

主办单位 贵州省机电研究设计院
贵州省机械工程学会
主管单位 贵州科学院
协办单位 贵州装备制造职业学院
出版单位 《现代机械》编辑部
顾问 王玉明 何 力 宋天虎
谭建荣
主 任 薛 涛
副 主 任 李丹宁 安 璐 梁宁建
编 委 (以姓氏笔画为序)
王 旭 古文全 安 璐
李少波 李 平 李丹宁
李泽滔 刘其斌 吕 黔
伍 权 朱东敏 陈孝光
陈 强 杜剑平 苏向东
苏 明 张松林 贺 勇
姜 斌 周知进 赵 津
姚学锋 高志勇 梁宁建
梁益龙 鄢 铨 薛 涛
主 编 刘 洪
责任编辑 杨丽萍
出版日期 2025 年 10 月 28 日
地 址 贵州省贵阳市香狮路 236 号
邮 编 550003
电 话 (0851) 85951755
邮 箱 xdjxbjb@163.com
投稿网址 http://xdjx.cbpt.cnki.net
广告部电话 (0851) 85951755
印 刷 贵阳快捷彩印有限公司
广告发布登记 000035
光 盘 版 中国学术期刊专业版理工 C 辑
发行单位 贵州省邮政公司
订 购 处 全国各地邮局
《现代机械》编辑部
邮发代号 66-25
发行范围 公开
定 价 每期 12 元

◆ 现代制造、工艺装备 ◆ Modern Manufacturing&Process Equipment

- 1 基于多关节机械臂的物流机器人设计
李晨铭, 姜 博, 关文娜, 刘庆俊, 马国涛, 宋宏铃
Design of a logistics robot based on multi-joint manipulator
- 6 基于MPC的四轮分布式驱动移动机器人运动控制
刘 超, 秦 涛
Motion control of four-wheel distributed drive mobile robot based on MPC
- 13 基于改进型APF算法的叉车产线AGV路径规划研究
孙崇昆, 索 超, 叶志祥, 万周杰
AGV path planning for forklift production line based on improved APF algorithm
- 18 某车型动力总成悬置系统路谱载荷采集与分析
蒋斌文, 林尚锦, 章 臻
Collection and analysis of road spectrum load of the powertrain mounting system of a vehicle
- 22 用于高粘度流体的电磁驱动喷射阀的动态特性 陈莉莉
Dynamic characteristics of electromagnetic jetting dispenser for high-viscosity fluid

◆ 设计、研究、分析 ◆ Design、Research&Analysis

- 31 一种车载供配电用耐高压大电流水密连接器的设计与应用研究 周 斌
Design and application of a high voltage tolerant, large electric current and watertight vehicle power supply connector
- 35 基于COMSOL Multiphysics的景观地埋式箱变散热数值模拟
吴 伟, 戎云浩, 梁晓鹏, 刘 阳, 程子龙
Numerical simulation of heat dissipation of landscape buried box transformer based on COMSOL Multiphysics
- 41 基于运动学模型的搬运工业机器人运动控制优化分析 余 娜
Optimization of motion control of industrial robot based on kinematic model
- 45 覆冰地线张力变化及局部冲击除冰仿真分析
毛先胤, 邹 雕, 任孝东, 杨柳青, 刘 硕, 鲁彩江
Simulation analysis of tension variation and local impact de-icing on ice-covered ground wire
- 50 基于Arduino和OpenMV的智能物流搬运小车 王占坤, 杨学霖
Intelligent logistics handling car based on Arduino and OpenMV

目次

Contents

MODERN MACHINERY

(Bimonthly)

2025 Issue No.5

(Total 249 th)

Publication No. ISSN 1002-6886
CN 52-1046/TH

Sponsor:

Guizhou Mechanical and Electric Research
and Design Institute

Guizhou Mechanical Engineering Society

Responsible:

Guizhou Equipment Manufacturing Polytechnic

Co-organizer:

Guizhou Mechanical Equipment
Manufacturing Industry Association

Publisher:

Modern Mechanical Editorial Office

Editor-in-chief: LIU Hong

Address:

No.236 Xiangshi Road Guiyang Guizhou China

Publishing Date: October 28, 2025

Post code: 550003

Telephone: (0851) 85951755

E-mail: xdbjb@163.com

http://xdjx.cbpt.cnki.net

Printing: Kuai Jie Print (Guiyang) Co., Ltd.

启 事

本刊已入编中国学术期刊(光盘版)、中国知网、中国科技期刊数据库、万方数据——数字化期刊群、重庆维普中文科技期刊数据库、超星“域出版”,作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性付给,本刊不另付酬。凡不同意入编的作者,请在投稿时声明。

56 基于刚柔耦合动力学分析的岸边起重机疲劳寿命预测

高登进, 马思群, 詹健

Fatigue life prediction of quay crane based on rigid-flexible coupling dynamic analysis

61 基于随机载荷谱的风电机组齿轮疲劳寿命预测

崔云烁, 孙成虎, 杜健

Fatigue life prediction of planetary gears of wind turbines based on random load spectrum

66 2000 Nm³碱性电解槽结构研究及制备方法

马潮, 房利利

Structure analysis and preparation method of 2000Nm³ alkaline electrolytic cell

71 双轴运动方舱电动旋锁装置连杆机构设计与分析

黄娟, 覃范树, 蒋家慧

Design and analysis of linkage mechanism of the electric twistlock device of the dual-axis motion cabin

◆ 自动控制 ◆ Autocontrol

77 乌鸦搜索算法的改进及其工程应用

陈文梅, 陈永进, 岑钊华

Improvement of crow search algorithm and its engineering application

83 三编组智轨列车全轴转向系统硬件在环测试

刘栋青, 陈李杰, 王震霆, 朱绍鹏, 殷玉明

Hardware-in-the-loop test of full-axle steering system of three-marshalling smart rail train

◆ 现场经验 ◆ Field Experience

89 风电主齿轮箱齿轮与齿轮轴组工艺可行性研究

聂国林, 裴巍, 刘贤超, 顾浩

Feasibility analysis of assembly process of gear and gear shaft in wind turbine main gearbox

93 钢带冷压成型机组拆卸工装的设计与应用

蔡志远

Design and application of disassembly tooling for cold pressing forming unit of steel strip

96 免酸洗ML40Cr盘条工艺实践

杨有成, 龙跃, 陈开顺, 袁顺金

Process research on pickling-free ML40Cr wire rod

99 超声滚压对2195铝锂合金腐蚀性能的影响

孙伟淞, 安雪阳, 窦忠宇

Effect of ultrasonic rolling on the corrosion resistance of 2195 aluminum-lithium alloy