

目次

现代机械 (双月刊)

(创刊于 1974 年)

2025 年第 2 期 (总第 246 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 4 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 某巡飞弹冷气弹射内弹道仿真分析
刘天罡, 徐 培, 刘晨阳, 廉 政, 马宝亮
Simulation analysis of the pneumatic catapult internal ballistics of a cruise missile
- 6 某车载雷达天线前端力学仿真分析
马泽泽, 白雅洁, 华福祥, 李 智, 王新亚, 胡耀辉
Mechanical simulation analysis of the antenna front end of a vehicular radar based on ANSYS
- 11 架线施工测量机器人设计与研究 温祥青, 张 斌, 侯建国
Design and research of a measurement robot for transmission line construction
- 16 CESSNA172飞机机身结构损伤故障研究 易思云
Research on structural damage of CESSNA172 aircraft fuselage
- 21 基于视觉的交通锥移动机器人的定位算法研究
王立群, 赵书祥, 田明锐, 曾姣妮, 杨 薇
Research on positioning algorithm for vision-based traffic-cone-moving robot

◆ 设计、研究、分析 ◆ Design、Research&Analysis

- 25 定子一体化屏蔽油冷电机设计
孙 平, 刘鑫博, 谭 耳
Design of a stator-integrated-shielding oil-cooling motor
- 29 轴向拉-拉疲劳叠加侧向振动疲劳试验方案设计
李 明, 张 光, 文 敏, 翟亚浩
Test scheme design for axial tension-tension fatigue combined with lateral vibration fatigue
- 34 电摩扁铜线轮毂电机结构设计与应用
韩鸿泽, 曹红飞, 毛可意, 徐宝智
Structure design and application of flat copper wire hub motor for electric motorcycle
- 39 基于Pro/E的异形脊片加工仿真与工装设计
惠英超, 王 清, 张 焕
Machining simulation and tooling design of special-shaped ridge based on Pro/E
- 43 基于应变法的单向动态载荷校准试验研究 曹良秋
Calibration test on unidirectional dynamic load based on strain method
- 48 气体流场对原子层沉积设备成膜质量的影响 杨华龙
Effect of gas flow field on film forming quality of atomic layer deposition equipment

目次

Contents

MODERN MACHINERY

(Bimonthly)

2025 Issue No.2

(Total 246 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: April 28, 2025

Post code: 550003

Telephone: (0851) 85951755

E-mail: xdjbjb@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。

53 电动缸传动箱箱体静动态分析及拓扑优化设计

王国浩, 陈 然, 侯腾宇, 陈宽宽, 冯苗苗, 田东辉

Static-dynamic analysis and topology optimization design of electric cylinder gearbox

56 门座起重机动力学分析及起升机构卷筒结构强度研究

刘 祥, 石天帮, 吴禹默, 周李钦, 宁晓斌, 方泽栋

Dynamic analysis of the gantry crane and study on the structural strength of its lifting mechanism drum

61 基于LS-DYNA的VH-CATT圆柱齿轮啮合特性分析

宋良友, 马登秋, 罗德莲, 魏 蓉, 邓孝丽, 王永永

Analysis of meshing characteristics of VH-CATT cylindrical gear based on LS-DYNA

66 某型发动机在翼清洗设备的设计

陈 杰, 卢 鉴, 曾德海, 杨文斌

Optimization design of an on-wing engine cleaning equipment

70 基于MRAS的异步电机低速性能改善的研究

丰 飞

Performance improvement of low-speed asynchronous motor based on MRAS

74 可自主越障擦窗机器人行进装置及控制系统设计

周祺程, 付子慧, 李裕帆, 徐人天, 王婧霖

Design of traveling device and control system of the independent obstacle-crossing window cleaning robot

◆ 自动控制 ◆ Autocontrol

79 基于LabView的绿篱修剪轨迹控制

王吉祥, 王家乐

Hedge clipping trajectory control based on LabView

◆ 材料科学 ◆ Material science

84 不同NiAl涂层的显微组织与力学性能

胡林荣, 所彭帮, 龙 金, 陈 堂, 邱雯乐, 柴汝伟, 任 强

Microstructure and mechanical properties of different NiAl coatings

◆ 现场经验 ◆ Field Experience

89 一种直槽铁芯叠装工装的优化方案

康 乐

An optimized solution for the straight slot iron core stacking tooling

94 基于机器视觉的O型密封圈缺陷检测研究

杨怀斌, 杨智才, 刘胜祥, 崔 敏

Defect detection of O-shape sealing ring based on machine vision

98 压力管道焊接失效原因分析及改进措施

杨 标, 冯彩茹

李 翔, 李学玲, 任吉祥, 张 羽, 高琰磊, 刘雅致, 王 涛

Analysis of failure causes in pressure pipeline welds and improvement measures