

装备制造技术

ZHUANGBEI ZHIZAO JISHU



富家佳 FULL+

水稻插秧机
农民致富好帮手

全新设计的五菱柳机富家佳牌手扶插秧机采用人性化
理念设计,有效结合“人、机、苗和田”,真正实现浅栽
、宽行间距、定苗定穴插秧,为您的工作提高效率,从而
达到高效、节能、增产、增收、增效的栽插效果。



富家佳牌水稻插秧机 源自五菱柳机

详情请咨询 (0772) 315277

ISSN 1672-545X



0.9>

万方数据

本刊网址: www.zbjzjs.com

9

2012

<总第213期>

装备制造技术

月刊·公开发行

2012年第9期

(总第213期)

2012年9月出版

中国学术期刊综合评价数据库源刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

中国期刊网入网期刊

《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

万方数据数字化期刊群全文收录期刊

《中文科技期刊数据库》全文收录期刊

Airiti Library 华艺线上图书馆收录期刊

广西机械工程学会会刊

主管单位:广西壮族自治区工业和信息化委员会

主办单位:广西机械工程学会

编委会:

主任:熊有伦

副主任:张桂宁 李尚平 蔡敢为

周德俭

委员:陈定方 孔建益 章志超 何汉武

黄 平 吴昌林 钟毓宁

文代志 蓝景华 黄相山

徐成思 贾志平 沈怡琳

郑厚贵 吴湘棕 彭 千

向金林

梁建和

主编:廖小平

执行主编:汤刘风

副主编:岑汉材 黄 伟

编辑:陈宏燕

刊名题字:周榕林

编辑出版:《装备制造技术》杂志编辑部

发行单位:《装备制造技术》杂志编辑部

地 址:广西南宁市大学路100号

广西大学机械工程学院

投稿信箱:zbzzjs@163.com zbzjs@126.com

电子信箱:zbzzjs@163.com

网 址:<http://www.zbzzjs.com>

邮政编码:530023

电 话:(0771) 5600590 3233943

13077758555

传 真:(0771) 5600590 3233943

印 刷:南宁市桂川印务有限责任公司

广告经营许可证:45010216

统一刊号:ISSN 1672-545X

CN 45-1320/TH

国内定价:8.00 元

目次

试验与研究

- 直线电机驱动二维精密定位平台的设计研究 袁卫锋 (1)
电子风扇与散热器距离匹配的试验研究 李毅,董琳,等 (3)
基于不同焊接条件下接头组织和断裂韧度分析 唐淑英,曹惠芳,等 (5)
基于 MasterCAM & VERICUT 的数控加工仿真及优化 丘立庆 (8)
基于 ANSYS 汽车前桥的模态分析 郭雷 (12)
基于正交试验的非接触式激光测量的偏差源研究 罗竟涛 (15)
基于模具维护对预防汽车外覆盖件生锈的研究 吴金岭 (18)
轿车后视镜气动噪声的研究 王然 (21)
一种快速检测粮食水分的数据处理方法研究 梁俊,董玉德,等 (23)
稀土元素对 Mg 基合金高温退火后性能的影响 薛莹莹,纪武仁 (26)
基于热释电红外传感器的智能楼宇多功能安防系统的研究 刘燎原,袁德明,等 (28)
长输原油管道的土壤腐蚀研究 李健,汤荣,等 (31)

设计与计算

- 基于 RFID/GPS/GPRS 的货物监控与管理系统 林朝安,周勇,等 (33)
基于 ADAMS 的挂弹钩传动机构旋转副配合间隙的优化设计 孙建玲,祁军义 (36)
基于 ANSYS 的大型船用尾滚筒优化设计 张强 (39)
动车组轴箱体加工参数线性回归研究 林倩倩,孟广耀,等 (42)
基于 PLC 的新型高温窑炉料位自动检测装置的研发 李湘伟,凌玲,等 (45)
汽车微电机中蜗杆斜齿轮啮合传动设计 魏敏,魏勇 (49)
电梯安监系统研究 陶伟忠 (52)
特殊螺纹石油套管连接性力学分析及计算 郭雄,谢祖武,等 (55)
0.5 T 气动葫芦马达的设计计算 汪克强,曾虎彪 (60)
密切值法在绿色工艺方案决策中的应用 韩自强,岳文辉,等 (63)
采修一体化平台修井机组燃油系统设计 徐增强,于丽萍,等 (66)

电气技术与自动化

- 大功率开关电源在流动警务车中的应用 龙鹰 (69)

计算机与应用

- 计算机仿真技术应用于《汽车理论》教学的探讨
——以空气悬架性能分析为例 杨年炯 (73)
基于多体动力学的汽油机曲轴安全性分析 马戎,周龙 (76)

设备管理与维修

- 基于机械加工生产中机床爬行现象的研究 刘俊清 (78)
数控机床故障诊断与维护分析 林志冲 (80)
油雾润滑技术系统介绍及应用 张庆祥 (82)
桥式起重机大车传动轴断裂原因分析及处理方法 黄铁利 (86)
电控共轨柴油机运用的主要问题分析与对策 魏勇 (88)
汽车蓄电池常见故障及排除 史岩,武文,等 (91)
试验装备维修规范化管理探析 郭盟 (93)
机床的振动及防治措施 陈家元 (97)
中小型橡胶制品加工企业设备管理现状分析及实用性改进建议 周梅,周师正 (99)

新产品新技术

- 4~20 mA 导电塑料角位移电流输出传感器的开发 简文辉 (102)

期刊基本参数:CN45-1320/TH * 1973 * m * 16 * 254 * zh * P * ¥ 8.00 * 2000 * 92 * 2012-09

万方数据

管理与改革

基于 WSR 的装备项目管理分析………	林晓宇, 李良峰	(104)
汽车零部件及整车设计和开发流程的建立………	黄秀芳, 李展新	(106)

计量与检测

起重机吊钩三维检测及报废评估系统开发………	伍蒋军, 陆纪法, 等	(111)
基于水泵轴的测量方法研究………	王 稳	(114)

专论与综述

自升式储油平台原油外输方式研究………	于丽萍	(117)
浅析列管式换热器全面检验报告的有效性………	黄爱珍	(121)
浅析一种双头螺柱拆卸工具………	苏凤宇, 寇春荣, 等	(123)
照明线路导线截面的选择………	余 贵	(125)
声发射仪技术指标浅谈………	王 剑, 李明辉, 等	(127)
美军“舒特”系统攻击方式及应对措施………	穆军林, 朱国阳, 等	(131)
基于航天装备保障精确指挥基本问题的研究………	阎大凯, 侯 妍, 等	(134)
面向作战的空间信息服务能力评价指标体系初探………	马彦华	(137)
装备指挥决策信息流动机理探析………	智勇雷, 李 霖, 等	(140)
机械加工工艺对加工精度的影响………	黄晓波	(143)
先进制造技术在生产中的应用………	关 伟, 马 钢	(146)
突破性产品是造型、技术和价值的有机结合………	杨 明, 张 涛, 等	(148)
精益生产思想在机械制造业中的应用研究………	陈志坚, 胡湘江, 等	(152)
平台化的休闲车发展模式………	方 朝, 杨海艳	(155)

经验与创新

PZ26 化油器过渡孔加工分析及工艺改进………	胡远忠, 丁建武	(159)
基于 PLC 在 YL158-G 系统中的应用………	袁连余	(162)
浅谈导致 SFE 电器产品泄漏因素及防范措施………	王中华, 李 鹏	(164)
基于人机工程设计的某履带急救车伤病员装载仿真分析………	宁 洁, 徐新喜, 等	(166)
某小型发动机异响消除研究………	王泰晟, 翁俊华, 等	(168)
基于 CAE 技术的发动机水泵选型研究………	方明壮, 翁俊华, 等	(170)
工作研究在发动机装配线改善中的应用………	赵 曼, 周三玲, 等	(173)
微车座椅面套的巧妙设计………	杨银桂, 王 建, 等	(176)
某微车管路分接头与前隔板装配漏水处理措施………	沈云啸, 李宏典	(180)
浅谈交叉对比试验法在某车窗漏水问题的应用………	郑红武	(182)
公共汽车智能逃生装置的研制………	霍嘉浩, 邓 君, 等	(184)
一种整车垂直振动试验台的研制与改进………	周 伟	(186)
同种调试方法分析不同型号主变比率差动保护………	朱海波	(190)
大型齿轮箱泵用齿轮的修换技术研究及工程应用………	钱立保	(193)
KQSN 高压泵叶轮的改进设计与应用………	张文斌	(196)
浅析模具有制造中电火花技术的应用………	卓健燕	(198)
侧向冲孔自动分度冲孔模设计………	戴冠林	(202)
统一螺纹量规内缩设计研究………	荣燕萍	(204)
汽车半轴油封漏油原因及实例解析………	黄善勇, 陈祖建	(207)
浅谈 C1 车型前围面罩的品质攻关………	罗羽冲, 刘 琪, 等	(210)
汽车动力转向油管胶管开裂问题的分析………	魏占立, 牛文朝	(212)
浅谈焊合件传动轴的加工制造………	赵明涛, 蒋 斌, 等	(214)
转向传动轴异响影响因素………	牛文朝, 魏占立	(217)
基于高速切削 CAM 编程问题及对策探析………	张光明, 李 荣, 等	(219)
几种实用的间接测量方法………	丁龙保	(221)
对恶劣工况下防尘的探讨………	宋立波	(223)
机床关键零件数控加工研究………	马 钢, 关 伟	(225)
挖掘机液压系统压力损失原因及对策探究………	张 笑, 胡 元, 等	(227)
用环缝石棉衬垫工艺代替药剂衬垫工艺研究………	钟健新, 李子健, 等	(230)
水平井射孔枪配重方式的改进及应用………	杨 平, 潘 勇	(232)
砂轮修整装置结构设计………	郭生霞, 朱国明, 等	(235)
浅析镍及镍合金的焊接方法………	赵威威, 王顺花	(237)
锅炉给水中氯离子危害浅析………	李明辉, 王 剑, 等	(240)
疏浚工程挖泥船耐磨泥泵材料的研究进展………	吴江平, 杨先波, 等	(242)
电气测量技术实验教学的研究………	陈 荣	(245)
面向创新人才培养的现代加工实验技术课程建设………	徐 锋, 左教稳	(247)
《机械制造技术》课程建设与教学的探讨………	居安祥	(250)
运用企业 6S 管理强化学生职业素养………	龙伟忠	(252)

CONTENTS

Research on Design of Two-dimensional Precision Positioning Stage Driven by Linear Motors.....	CAO Wei-feng	(1)
Experimental Research on the Distance of Electronic Fan and Radiator.....	Li Yi, DON Lin, et al	(3)
Analysis of the joint Microstructure and Fracture Toughness Under Different Welding Conditions.....	TANG Shu-ying, CAO Hui-fang, et al	(5)
Master CAM & VERICUT CNC Machining Simulation and Optimization.....	QIU Li-qing	(8)
Modal Analysis of Front Bridge Based on ANSYS.....	GUO Lei	(12)
A Study of the Deviation Causes of Non-contact Laser Measurement based on Orthogonal Test.....	LUO Jing-tao	(15)
Discussion on the Significance of Dies Maintenance for Vehicle Outer Covers Rusting Preventability.....	WU Jin-ling	(18)
Study on Aerodynamic Noise of the Automobile Rear View Mirror.....	WANG Ran	(21)
A Data Processing Method Research for Rapid Detection of Grain Moisture.....	ZANG Jun, DONG Yu-de, et al	(23)
Effect of Elevated Temperature Annealing on Stretch Property for Molybdenum Alloy of Composite Rare Earth.....	XUE Ying-ying, JI Wu-ren	(26)
Research on the Multi-function Security System in Intelligence Building Based on Pyroelectric Sensor.....	LIU Liao-yuan, YUAN De-ming, et al	(28)
The Analysis of Soil Corrosion Factors in Long-distance Oil Pipeline.....	LI Jian, TANG Rong, et al	(31)
RFID/GPS/GPRS-Based Goods Monitoring and Management System.....	LIN Zhao-an, ZHOU Yong, et al	(33)
The Optimization Design for rotary Part Spacing-fit of A Bomb Rack Rod Drive Device Based on ADAMS.....	SUN Jian-ling, QI Jun-yi	(36)
Optimization of Large Marine Stern Roll on Base of ANSYS.....	ZHANG Qiang	(39)
The Research of the EMU Axle Box Body Processing Parameters Linear Regression.....	LIN Qian-qian, MENG Guang-yao, et al	(42)
The Design of New Automatic High-temperature Kiln Material Level Detection Device based on Programmable Controller.....	LI Xiang-wei, LING Ling, et al	(45)
The Design of Worm and Spiral Gear Meshing Transmission in the Automobile Micro Motors.....	WEI Min, WEI Yong	(49)
Study on Elevator Safety Supervision System.....	TAO Wei-zhong	(52)
Mechanical Analysis and Calculation on the Connection Performance of Special Thread Oil Casing.....	GUO Xiong, XIE Zu-wu, et al	(55)
The Design and Calculation of Pneumatic Vane Motor for Air Hoist of 0.5ton.....	WANG Ke-qiang, ZENG Hu-biao	(60)
An Application Researching of Osculating Value Method in Decision-making of Green Processes Schemas.....	YUE Wen-hui, HAN Zi-qiang, et al	(63)
Design for Fuel Oil System of the Repair Unit in the Integral Platform of Production and Repair.....	XU Zeng-qiang, YU Li-ping, et al	(66)
Application of the High-power Switching Power Supply in the Mobile Police Vehicle.....	LONG Ying	(69)
Study on the Teaching of Automobile Theory which Based on the Computer Simulation Technology.....	YANG Nian-jiong	(73)
Safety Analysis of a Gasoline Engine Crankshaft Based on Multi-Body Dynamic.....	MA Rong, ZHOU Long	(76)
Research on Machine Creeping Phenomenon in Machining Production.....		(78)
Fault Diagnosis and Maintenance Analysis for CNC Lathes.....	LIN Zhi-chong	(80)
Oil Mist Lubrication Technology System is Introduced and the Application.....	ZHANG Qing-xiang	(82)
He Cause Analysis and Processing Method of the Bridge Crane Cart Transmission Shaft Fracture.....	HUANG Tie-li	(86)
Electronically Controlled Common Rail Diesel Engines Use the Main Problem Analysis and Countermeasures.....	WEI Yong	(88)
Normal Malfunctions in Storage Batteries of Cars and the Means to Repair.....	SHI Yan, WU Wen, et al	(91)
Researches on Saintenance Standardized Management of Test Equipment.....	GUO Meng	(93)
The Vibration of the Machine Tool and Prevention and Control Measures.....	CHEN Jia-yuan	(97)

本刊理事会成员单位名录

理事长单位：

广西机械工程学会

副理事长单位：

柳州五菱柳机动力有限公司

广西柳工集团有限公司

广西机电职业技术学院

南宁发电设备总厂

广西玉柴机器股份有限公司

广西制造系统与先进制造技术重点实验室

广西机电工程学校

常务理事单位和理事单位：

东风柳州汽车有限公司

柳州五菱汽车工业有限公司

广西机械工业研究院

广西汽车拖拉机研究所

广西水利机械职业技术学院

广西机械高级技工学校

广西玉柴机器配件制造有限公司

柳钢(集团)公司机械制造公司

桂林广陆数字测控股份有限公司

广西建工集团建筑机械制造有限责任公司

广西柳州职业技术学院

广西农业机械研究院

桂林正菱第二机床有限公司

南宁市劲源电机有限责任公司

柳州柳工空机械股份有限公司

南宁神华振动时效技术研究所

柳州市富英华工贸有限公司

广西梧州昌泰电气成套设备有限公司

广西石化高级技校

柳州正菱集团有限公司

Analysis of Facility Management in Small and Medium-Sized Rubber Processing Enterprises and Practical Suggestions for Improvements	ZHOU Mei, ZHOU Shi-zheng	(99)
Development of 4~20mA Current Output Conductive Plastic Rotary Displacement Sensor	JIAN Wen-hui	(102)
Equipment Project Management Analysis Based on WSR Methodology	LIN Xiao-yu, LI Liang-feng	(104)
The Establishment of Auto-Part & Vehicle Design and Development Work Process	HUANG Xiu-fang, LI Zhan-xin	(106)
The Development of Three-dimensiona Detection and End-of-life Assessment System for Crane Hook	WU Jiang-jun, LU Ji-fa, et al	(111)
Research on How to Measure Pump Shafts	WANG Wen	(114)
Research of Crude Oil Transportation Methods for Jack up Storage Platforms	YU Li-Ping	(117)
Analysis and Tube Heat Exchanger Comprehensive Test of the Validity of the Report	HUANG Ai-zhen	(121)
Analyses a species of Dismount Tool for Double End Studs	Su Fengyu, Kou Chunrong, et al	(123)
The wire Cross-section Choice of Lighting Line	YU Gui	(125)
Acoustic Emission Instrument Technical Index on	WANG Jian, LI Ming-hui, et al	(127)
US Military "Suter" System Attacks and Counter Measures	MU Jun-lin, ZHU Guo-yang, et al	(131)
The Research of Basic Problems based on the Space Equipment Support Accurate Command	YAN Da-kai, HOU Yan, et al	(134)
Preliminary Study on Operation-Oriented Capability Evaluation Index System of Spatial Information Service	MA Yan-hua	(137)
Equipment Command Decision Information Flow Mechanism Analysis	ZHI Yong-lei, LI Lin, et al	(140)
The Machining Process on the Machining Accuracy of Impact	HUANG Xiao-bo	(143)
The Application of Advanced Manufacturing Technology in the Production	GUAN Wei, MA Gang	(146)
Creating Breakthrough Products is the Organic Integration of Modeling the Technology and the Value	YANG Ming, ZHANG Tao, et al	(148)
A Research based on Lean Production Idea in Manufacturing	CHEN Zhi-jian, HU Xiang-jiang, et al	(152)
Architectural Development for Recreational Vehicle	FANG Chao, YANG Hai-yan	(155)
An Analysis of the Machining and the Technological Improvement of Transition-hole of PZ26 Carburetor	HU Yuan-zhong, DING Jian-wu	(159)
Based on PLC in YL158-G System Design	YUAN Lian-yu	(162)
Brief Review of SF6 Electrical Products Leakage Factors and Preventive Measures	WANG Zhong-hua, LI Peng	(164)
Simulation on Loaded operation of the Wounded for Tracked Emergency Ambulance Based on Ergonomics Design	NING Jie, XU Xin-Xi, et al	(166)
Small Capacity Engine Noise Problem Solve	WANG Tai-sheng, WENG Jun-hua	(168)
The Research of Water Pump lectotype base on CAE	FANG Ming-zhuang, WENG Jun-hua, et al	(170)
The Application of Work-Study to the Improvement of an Engine Assembly Line	ZHAO Man, ZHOU San-ling, et al	(173)
The Ingenious Design of the Micro Car Seat Cover	YANG Yin-gui, WANG Jian, et al	(176)
Water Leak Treatment Measures for Pipe Taps and Front Bulkhead Assembly	SHEN Yun-xiao, LI Hong-dian	(180)
On Cross-comparison Test in Glazing Leaking Application	ZHENG Hong-wu	(182)
Bus Intelligent Escaping Device	HUO Jia-hao, DENG Jun, et al	(184)
The Development and Improvement for One Kind of Vehicle Vertical Vibration Test Bench	ZHOU Wei	(186)
Analysis of Different Types of Debug Method of Ratio Differential Protection of Main Transformer	ZHU Hai-bo	(190)
Research on Repair Technology of Large Gearbox Pump Gear and Engineering Applications	QIAN Li-bao	(193)
KQSN Type High Pressure Pump Impeller Design Improvement and Application	ZHANG Wen-bin	(196)
The Application of EDM Technology in Mold Manufacturing	ZHUO Jian-yan	(198)
Design of Piercing die for Side Punching Automatic Indexing	DAI Guan-lin	(202)
Research on Unified Screw Gauge Retracted Design	RONG Yan-ping	(204)
Analysis of Auto Half Shaft Oil Seal Leakage and Example	HUANG Shan-yong, CHEN Zu-jian	(207)
About How to Solve the Quality Issues of C1 Model Front Hood	LUO Yu-chong, LIU Qi, et al	(210)
Power Steering Tubing Hose Cracking Problem Analysis	WEI Zhan-li, NIU Wen-chao	(212)
Discussion on the Welded Parts of Transmission Shaft of the Processing Manufacturing	ZHAO Ming-tao, JIANG Jian, et al	(214)
The Influence Factor of Abnormal Sound on Steering Shaft	NIU Wen-chao, WEI Zhan-li	(217)
CAM Programming of High-speed Cutting and Its Countermeasures	ZHANG Guang-ming, LI Rong, et al	(219)
Several Indirect Measurement Methods	DING Long-bao	(221)
Of Severe Operating Conditions Dustproof	SONG Li-bo	(223)
The Research of the CNC Machining in the Machine Key Parts	MA Gang, GUAN Wei	(225)
Research of Reasons and Solutions of Excavator Hydraulic System Pressure Loss	ZHANG Xiao, HU Yuan, et al	(227)
Research on the Use of Circular-seamed Asbestos Liner Technique Instead of Drug Liner Technique	ZHONG Jian-xin, LI Zi-jian, et al	(230)
Improvement and Application on Weight Mode of Horizontal well Perforating Gun	YANG Ping, PAN Yong	(232)
rinding wheel Dressing Device Structure Design	GUO Sheng-xia, ZHU Guo-ming, et al	(235)
Analysis of The Welding Method of Nickel and Nickel Alloy	ZHAO Wei-wei, WANG Shun-hua	(237)
Research of Disadvantage on Chloride ion in Boiler Feed-water	LI Ming-hui, WANG Jian, et al	(240)
Research Progress in Materials Used for Wear-Resisting Dredge Pump of Dredger for Dredging Works	WU Jiang-ping, YANG Xian-bo, et al	(242)
Research on Experiment Teaching in Electrical Measurement Techniques According to Electrical Engineering and Automation Specialty	CHEN Rong	(245)
Study on Teaching Reform of the Experimental Technology of Modern Machining Cours	XU Feng, ZUO Dun-wen	(247)
Building and Practising of Serial Courses of Mechanical Manufacturing Technology	JU An-xiang	(250)
To Enhance Students' Career Competence with ES Management of Enterprises	LONG Wei-zhong	(252)

Sponsors: Guangxi Mechanical Engineering Society

Editor, Publisher: Journal of Equipment Manufacturing Technology Editorial Board

Distributor: Journal of Equipment Manufacturing Technology Editorial Board

Add: 17Minzhu Rd, Nanning Guangxi 530023, China Tel/Fax: (0771) 5600590

E-mail: ctesm_gx@163.com Http://www.zbzjs.com