

机械制造与自动化

2018.3

第47卷 (总第256期)

M

JIXIE ZHIZAO YU ZIDONGHUA

南京机械工程学
会
南京机电产业(集团)有限公司 主办

MACHINE BUILDING & AUTOMATION

全国高校制造技术及机床研究会 协办
中国机械工程学会成组技术分会



QK1830496

南京凯盛开能环保能源有限公司

Nannjing Kesen Kenen Environment & Energy Co., Ltd

南京凯盛开能环保能源有限公司是一家专业从事热电联产、自备电站、工业余热利用、资源综合利用、清洁能源和新能源开发及水泥窑协同处置生活垃圾等业务的高新技术企业。

公司具有电力行业(火力发电)、压力管道设计资质、对外承包工程资质及能力,并获得了多项技术专利;建立了以质量、环境、职业健康与安全为一体的“三标一体”管理体系,提出了“精益求精、满足客户需要;诚信创新、共铸永续经营”的质量方针,树立了“精心设计、精诚服务、精品工程”的服务理念。

公司以总承包、BOT、EMC等多种形式承接完成了220多个余热利用(含工业拖动)和水泥窑协同处置生活垃圾项目。截至2016年,余热发电总装机容量达2300兆瓦,年发电量160亿千瓦时,年减排二氧化碳达1200万吨,年节约标碳达500万吨。

“客户是永远的伙伴,诚信是不变的诺言”我们将竭诚为客户提供全方位的优质、高效的服务,树立企业品牌和良好形象,与各界朋友精诚合作,携手共进,共创节能环保、低碳经济的美好未来!



ISSN 1671-5276



9 771671 527189

公司地址:江苏省南京市鼓楼区江东北路305号

邮 编:210036

公司网址: <http://www.njkskn.com>

公司总机:025-68907887

传 真:025-86218843

综述与展望 / Summaries of Special Topics

- 1 2030 的未来工厂
Factories of Future 2030 ■张曙

机械制造 / Machine Manufacture

- 9 月球着陆器用磁流变液缓冲器设计与研究 ■赵鑫光,陈金宝,王宸,魏君
Research on Magnetorheological Fluid Damper for Lunar Lander and Its Design
- 15 柴油机微粒过滤器压降的数值计算与试验验证 ■李硕,安伟
Numerical Calculation and Experimental Verification of Pressure Drop in Diesel Particulate Filter
- 19 基于知识与遗传算法混合的薄壁多腔件加工元排序方法 ■魏涛,张丹,夏三星,左敦稳,徐锋
Sequencing Method for Machining Thin-walled Multi-cavity Structural Parts for Aircraft Based on Knowledge and GA
- 24 某型半挂车车架静态特性研究 ■周美施,尹怀仙,张铁柱,张洪信,赵清海
Study of Static Characteristics of Semi-trailer Frame
- 26 蓄电池能量均衡技术研究综述 ■梁嘉羿,王友仁,黄薛,耿星
Research Status of Balancing Technique for Series Connected Battery
- 31 多孔聚酰亚胺保持架对轴承贫油润滑性能研究 ■赵华俊,王晓雷,黄巍
Study of Effect of Porous Polyimide Retainer on Bearing at Starved Lubrication
- 35 基于UG二次开发的微织构刀具参数化设计 ■张旭,郑清春,胡亚辉,张善青
Parametric Design of Micro-texture Tool Based on UG Secondary Development
- 40 整合产品族与泛族群的汽车前脸形态演进设计 ■徐姝,周海海
Integrating Morphological Evolution Product Family and Pan-ethnic-group Product into Car Front Face Design
- 44 响应面和多目标法优化悬架参数的分析 ■李静,王东方,缪小冬
Optimization Analysis of Suspension Parameters by Response Surface and Multi-objective Method
- 49 薄壁盒形件真空吸附装夹变形的计算方法研究 ■李勇,江磊,马术文,刘蕾,陈雪梅
Study of Calculating Method of Vacuum Absorption Clamping Deformation of Thin-walled Box-shaped Pieces
- 53 基于弹流润滑及时变载荷分配模型的直齿轮效率研究 ■杨剑飞,陆凤霞,张沁薇,刘伟平
Study of Efficiency of Spur Gear Pairs Based on Elastohydrodynamic Lubrication and Time Varying Load Distribution Model
- 57 基于柔性铰链混联的多自由度微进给工作台设计 ■张臣,宋云
Design of Multi-DOF(Degree of Freedom) Feed Platform Based on Series and Parallel Form of Flexure Hinges
- 63 基于动态应变评复合材料修复结构性能 ■姜鑫,徐建新,祝俊
Assess Performance of Repaired Composite Material Structure Based on Dynamic Strain
- 66 飞行器电缆布线工艺提示系统 ■丁川,赵转萍
Process Prompt System for Aircraft Cabling
- 69 多自由度齿轮副传动系统动载荷特性影响因素分析 ■王卫英,许永强,李尧,雷玮玮
Analysis of Influencing Factor of Dynamic Load Characteristic of Multi-DOF Gear System
- 73 面向离散制造车间的多Agent动态调度方法研究 ■许超,唐敦兵,张涛,黄腾霄
Research on Multi-agent Dynamic Scheduling Method Based on Discrete Manufacturing Workshop
- 77 基于ODS方法的转子故障分析 ■侯兴龙,岳林,纪海明
Rotor Fault Analysis Based on Operating Deflection Shapes Technology
- 81 基于工序分析的驾驶室焊装工艺改进 ■胡明茂,赵钢,李峰,董晓光,周清华
Process Improvement of Cab Welding Production Line Based on Procedure Analysis
- 85 新能源汽车BDU振动性能分析 ■任凯,陈建建,肖杰,王立成,项光远
Analysis of Vibration Performance of BDU in New Energy Vehicle
- 88 CAM软件高速铣削刀路的平滑处理 ■赵宏
Smooth Processing of HSM Tool Path With CAM Software
- 91 锅炉碳钢蒸汽管断裂失效原因分析 ■陈华豪,莫才硕,陈奕均
Analysis of Fracture Failure of Carbon Steel Steam Pipe for Boiler
- 93 以能力培养为导向的工程图学测绘教学改革 ■宋鸣,陈卫华,郑敏,魏兴春,李海燕
Educational Reform Oriented to Ability Development on Teaching of Engineering Graphic Surveying and Mapping

信息技术 / Information Technology

- 96 基于刚柔耦合模型轮轨两点接触的动力学仿真 ■姚永明,李国芳,丁旺才
Dynamic Simulation of Wheel-rail Two-point Contact Based on Rigid-flexible Coupling
- 103 镁合金汽车轮毂挤压成形工艺分析及其数值模拟 ■陈锴,颜银标,徐跃
Process Analysis and Numerical Simulation of Hot Extrusion of Magnesium alloy Wheels
- 106 一种新型多自由度混联运动平台的设计与仿真分析 ■罗磊,王培俊,黄琳秦
Design and Simulation Analysis of New Multi-DOF Hybrid Motion Platform
- 110 无损大量程张力传感器的有限元分析 ■马敏毓,赵敏
Finite Element Analysis of Undamaged Wide-range Tension Sensor

- 115 基于 ABAQUS 的环面渐开线齿轮副传递误差分析 ■伍红平,刘雷
Transmission Error Analysis of Novel Torus-Involute Gears Based on ABAQUS
- 119 电弧填丝增材制造的宽度尺寸建模及分析 ■尹凡,王克鸿,冯日海,罗添元
Width Dimension Modeling and Analysis of Wire and Arc Additive Manufacture
- 123 基于 Pro/Toolkit 的线缆组件快速几何建模技术 ■杜海遥,张丹,展阔杰,左敦稳
Rapid Geometry Modeling Technology of Cable Assembly Based on Pro/Toolkit
- 127 磨料电化学射流加工的材料去除模型研究 ■王可,刘壮,高长水,徐国忠
Study of Material Removal Model of Electrochemical Abrasive Jet Machining
- 131 增压器性能试验台燃烧室的流体仿真与性能优化 ■马丽芳,张卫波
Fluid Simulation and Performance Optimization of Turbocharger Test Bench Combustion Chamber
- 136 基于贪心遗传算法的 DIMA 软硬件模块映射的优化研究 ■潘云嵩,周崇亮,万晓冬
Research on Optimization of DIMA Resource Distribution Based on Greedy Genetic Algorithm
- 140 静电喷枪喷涂模型的数值模拟与试验研究 ■张淑珍,赵培,李泽元,袁小龙,崔之超
Numerical Simulation and Experimental Study of Spray Model of Electrostatic Spray Gun
- 145 3-RPS 并联稳定平台设计与仿真研究 ■张峰,贾银亮,张弛宇,梁康武
Research on Design and Simulation of 3-RPS Parallel Stable Platform
- 149 2124 铝合金桁梁薄壁件铣削变形仿真优化 ■龚智鹏,苏宏华,何临江
Simulation of Milling Deformation of 2124 Aluminum Thin-wall Truss Beam Structure and Its Process Optimization
- 153 基于 Pro/E 与 ANSYS 仿真软件的低速重载齿轮齿宽优化 ■朱霖龙,刘雅文
Tooth Width Optimization of Low-speed Heavy-duty Gear Based on Pro/E and ANSYS Simulation Software
- 157 基于 ABAQUS 的种植钻孔中下颌管壁受力的数值分析 ■郭晓宁,潘高,何炳蔚
Numerical Analysis of Mandible Canal Wall Stress in Implant Drilling Based on ABAQUS
- 160 基于 QT 的电表仿真系统的研究实现 ■周崇亮,潘云嵩,万晓冬
Research on Simulation System of Electric Energy Meter Based on QT and Its Implementation
- 164 基于组合近似模型的 GCHE 连杆结构优化设计 ■徐方超,张洪信,赵清海,徐东,王东
GCHE Link Rod Structure Optimization Based on Combined Approximate Model
- 168 基于粒子群算法的汽车传动系参数多目标优化 ■钱娟,王东方,缪小东
Multi-objective Optimization of Vehicle Power Train Parameters Based on PSO Algorithm
- 171 主动齿总成花键压配力计算及应用 ■曹进琪,史鹏飞
Calculation and Application Force of Spline Pressofit for Driving Gear Assembly

电气与自动化 / Electric and Automation

- 173 基于 STM32 轮式机器人姿态系统的综合测试平台设计与实现 ■王锋,周翟和,陈如意
Design and Implementation of Test Platform for Wheeled Robot Attitude System Based on STM32
- 177 工业机器人解释器的设计与实现 ■王福印,吕常魁
Design and Implementation of Interpreter for Industrial Robot
- 181 直角坐标码垛机器人控制系统的设计 ■柏甫荣
Design of Control System Cartesian Coordinate Palletizing Robot
- 184 一种球形机器人视觉定位系统研究 ■赵鹏,战强
Research on a Visual Positioning System for Spherical Robot
- 187 肌电信号无线采集装置的研制及应用 ■冯媛媛,戴威,王文波,蔡雷,王浩
Research, Development and Application of Miniature Wireless EMG Telemetry System
- 190 激光雷达测量精度实验分析 ■李现坤,李泷果,李栋,邓正平
Experimental Analysis of Measurement Error of Laser Radar
- 194 电子产品机柜线缆装配工时定额系统研究与开发 ■王杭,李露,张柳,徐锋,张丹,左敦稳
Research and Development of Electronic Product Cabinet Cable Assembly Man-hour Quota System
- 198 基于视觉的牙刷表面注胶质量检测方法研究 ■沈玮,李凯,王斌,王化明
Quality Inspection of Rubber Injection of Toothbrushes Based on Vision
- 201 粒子群算法自寻优模糊 PID 控制器设计 ■杨洋,张秋菊
Design of Self-optimizing Fuzzy-PID Controller with Particle Swarm Algorithm
- 205 基于 GPS/北斗和 GPRS 的车载监控系统设计与开发 ■夏广浩,马万太
Design and Development of Vehicle Monitoring System Based on GPS/Beidou and GPRS
- 208 基于 STM32+DSP 的火炮伺服系统设计 ■刘兰强,童仲志,侯远龙
Design of Artillery Servo System Based on STM32 And DSP
- 212 变阻力火炮制退机结构设计 ■肖本勇,郑建国
Structural Design of Recoil Machine with Variable Resistance
- 216 基于激光位移检测的异位孔系快速测量系统 ■张晨,赵转萍
Rapidly Measuring System for Ectopic Holes Based on Laser Displacement Detection
- 220 轮式联合收割机智能辅助操控系统设计 ■孙祥青
Intelligent Auxiliary Control System for Wheel Combined Harvester
- 225 多通道 MEMS 陀螺仪数据采集系统设计 ■蒋鹏,王益祥
Design of Multi-channel Data Gathering System for MEMS Gyroscopes
- 229 一种电气零件标识面智能识别装置 ■黄和平
Intelligent Identification Device for Electric Part Identification Surface
- 232 基于 LIN 总线汽车车门电子控制系统设计 ■孟妮
Design of Electronic Control System for Car Door Based on LIN Bus
- 236 10 t 门座式起重机电气控制系统的改造 ■史建军,刘建波
Improvement of Electrical Control System of 10 t Portal Crane
- 239 基于物联网的校园智能管理系统 ■张文明,刘利波
Campus Intelligent Management System Based on Internet of Things
- 241 基于智能服务网络的电动汽车充电产业发展趋势研究 ■张然,牛荣义,张建洲
Development Trend of EV Charging Industry Based on Intelligent Service Network



本企业是专业从事电力系统智能型感应式高压带电显示装置产品开发、生产、经营的高新科技企业。

本企业研制与生产的感应式(非接触式)GSW(N)型系列高压带电显示装置是一种新型的防止电气误操作装置,设计先进、结构合理、功能齐全、安全可靠,安装、使用、维护简单方便,达到了国内外领先水平。

该系列装置安装在线路接地闸刀、母线接地闸刀、母线压变接地闸刀、开关柜、GIS组合电器及其它需要闭锁的地方实施强制闭锁,防止电气误操作,是10~500kV户内外电气设备或网络上防止电气误操作较为理想的安全装置。

该系列装置已在上海、华东及全国十几个省市电力系统中广泛应用,已达三万余台,安全可靠,用户反映良好。

该系列装置符合中华人民共和国电力行业标准DL/T 538-2006《高压带电显示装置》,并于2013年2月通过了中国质量认证中心ISO 9001:2008质量认证。

企业荣誉:

- ◆上海市高新技术企业
- ◆上海市级新产品
- ◆华东电网科技成果推广项目
- ◆国家专利产品(专利三项)

智能型感应式高压带电显示装置

主要产品:

- ◆GSW(N)2型户外(内)高压带电显示装置
- ◆GSW(N)4型户外(内)高压带电显示装置
- ◆GSN3型开关柜用高压带电显示装置
- ◆GSWY型干电池式高压带电显示装置

GSW(N)4型户外(内)高压带电显示装置



◆采用新型传感器及智能化自动分相控制技术,结构简单新颖、安装与维修方便、分相控制无干扰;

◆广泛应用于35~500kV的户内外电气设备或网络上,还可用于GIS六氟化硫全封闭组合电器中,与电磁锁、微机五防闭锁装置等配合实施强制闭锁,防止电气误操作;

◆最适用于户外,其传感器能经受各种恶劣气候的干扰,无需涂刷防污闪涂料,维护费用低,使用寿命长。

GSN3型开关柜用高压带电显示装置



◆采用新型传感器及智能化自动分相控制技术,结构简单新颖、安装与维修方便、分相控制无干扰;

◆广泛应用于10~35kV的高压开关柜及其它需要闭锁的地方实施强制闭锁,防止电气误操作;

◆传感器不与带电体直接接触,克服了“支柱瓷瓶式传感器”电容量值容易发生变值的弊端,安装与检修时无需做局放试验,维护费用低,使用寿命长。

海灵科技

卓越之选

地址:上海市闵行区古美路101号
 邮编:201102
 电话:021-54937996 54937995
 传真:021-54937995
 网址:www.highlyn.com.cn

总经销:上海优联电力技术服务有限公司
 地址:上海市闵行区古美路107号(201102)
 电话:021-54933806
 传真:021-54933806
 联系人:杨红飞 杨善春