

机械工程师®

8

2016

MECHANICAL ENGINEER

KELCH

德国凯狮有限责任公司
Kelch GmbH Germany

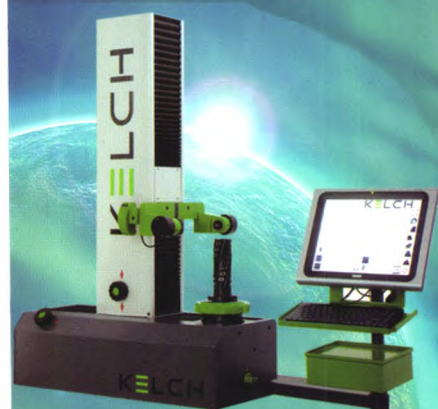
德国凯狮公司驻哈尔滨代表处

电话: 0451-86792697 传真: 0451-86792698

地址: 哈尔滨市和平路44号 邮编: 150040

网址: www.links-china.com

邮箱: links@links-china.com



刀调仪SECA E45 COVIS

技术规格:

- 测量范围: X=400mm/600mm Z=400mm/500mm/600mm
- 主机: 机身由铸铁制成, 工作稳定, 受外界环境影响小, 采用免维护的导轨, 适合车间现场使用。
- 测量系统: 两轴手动操作, 带有两个气动按钮可以实现快速移动, 并具有u级微调功能。高分辨率CCD摄像头, 可以实现刀具切削刃检查、刀具自动寻边的功能。配备17寸工业用触摸屏电脑, 也可以用键盘、鼠标操作, 操作简单、方便。带有KLECH Covis操作软件, 软件功能丰富, 可以测量刀具的各种参数。
- 主轴及转换套: 高精度SK50真空主轴, 带有任意位置锁紧和4*90度锁紧功能。可加装SK50、SK40、HSK63及HSK100等多种转换套转换精度高(可选配)。
- 测量精度: 主轴径向跳动 $\leq 0.002\text{mm}$ 重复测量精度 $\leq 0.002\text{mm}$



热套夹头及热套装置

技术规格:

- 采用高频感应加热技术的i-tec热套装置, 可以快速对刀具加热, 加热的温度保证在350度左右, 保证了被加热刀具的安全和性能。独特的内循环水冷却, 带有三个冷却套可以满足多个刀具同时冷却, 从而提高工作效率。
- 加热刀具直径: $\phi 3-\phi 32\text{mm}$ · 加热刀具材质: 高速钢和硬质合金
- 加热刀具时间: 3-5s · 可加热刀具的类型: SK50、SK40、HSK63、HSK100
- 加热装置: 高频感应线圈加热, 独特的止位环和特定的加热时间保证了对刀具的快速加热和安全。
- 冷却装置: 带有三个冷却衬套和覆盖从 $\phi 3-\phi 32\text{mm}$ 的冷却衬套, 内循环水冷却, 冷却时间在60s左右, 保证了高效率 and 快速冷却。
- KELCH热缩刀柄: KELCH公司在多年的发展中, 对热缩刀柄和热套技术具有极为丰富的制造经验和技術积淀, 所生产的热缩刀柄精度高, 径向跳动 $\leq 0.003\text{mm}$, 并都经过动平衡试验。热缩刀柄产品覆盖广, 种类齐全。KELCH公司的热缩刀柄技术方案可以大大为客户提高加工效率和加工精度。



刀调仪LiMAT A/S

技术规格:

- 量程: X=-50mm到 $\phi 400/530/830/1030\text{mm}$ Z=400/600/800/1000mm
- 2轴CNC全自动驱动, CNC、电机驱动或可选单手操作, 全量程CNC或电子手轮 μ 级调整
- 主要通过手动或CNC控制的模块化高精度主轴、手动或CNC控制的通用型高精度主轴和7:24锥柄/HSK/Capto等夹紧。
- 相机可以从-90度旋转到90度, 大大提高了CNC机床磨削刀具的检测效率, 并可收集切削刃几何图形的其它参数。
- 远心测量物镜可保证在整个测量窗口内达到 μ 级精度而不需要补偿。
- 配备了可回转的第二个摄像头, 利用反射光技术可得到透射光无法测量的刀具几何形状。
- 智能CCD摄像头影像处理技术可完成无人影响的自动即时刃测量和预调。

目次

Contents

机械工程师

创刊于 1969 年

月刊 (每月 10 日出版)

2016 年第 8 期 (总第 302 期)

主管单位	黑龙江省机械工业联合会
主办单位	黑龙江省机械科学研究院 黑龙江省机械工程学会
社长	李彦光
副社长	刘斌
主编	马忠臣
副主编	邵明清
本期责任编辑	张立明
编辑出版	《机械工程师》杂志社
出版时间	2016 年 8 月 10 日
广告经营许可证	2301004050009
光盘版	中国学术期刊理工 C 类
订购处	全国各地邮局
邮发代号	14-53
发行范围	公开发行
中国标准连续出版物号	ISSN 1002-2333 CN23-1196/TH
国外发行	中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱)
国外发行代号	4796BM
地址	哈尔滨市香坊区文治头道街 30 号
邮编	150040
电话	(0451)82127726 82120966
传真	(0451)82127726
投稿 E-mail	jixie888@126.com hrbengineer@163.com
网址	http://www.jxgcs.com
印刷	哈尔滨工业大学印刷厂
国内定价	20.00 元
国外定价	USD 20.00

机械研究与分析 Mechanical Research and Analysis

- 1 基于状态的数控机床主轴可靠性评估.....■ 陈真 李建兰 黄树红
- 7 齿轮磨前滚刀齿形参数优化设计.....■ 裴帮 刘树杰 关鹤 等
- 10 一种轴流式血泵的水力性能研究及溶血预测.....■ 龙浩 云忠
- 15 后拉杆悬置衬套刚度仿真分析与实测对比研究.....■ 赵立杰 李晓彤 上官文斌 等
- 18 顶拉式沉桩机液压冲击实验系统设计研究.....■ 胡燕平 朱振波 陈兴
- 21 基于有限元的节能赛车车架模拟分析.....■ 阮安正 朱丽
- 23 铺层参数对碳纤维复合材料板的隔振性能影响研究.....■ 张增 张锦光 宋春生 等
- 27 基于 ANSYS 的某种新型导轨滑块的拓扑优化.....■ 刘继鹏 胡莲君 姜少伟
- 30 基于潮湿环境下便携式衣物速干器研究.....■ 李禹莹 崔英坤 卢莹
- 32 液压机械无级变速器的液压调速系统研究.....■ 郑啸洲 孙伟
- 35 某增压中冷柴油机可变配气相位的仿真研究.....■ 何盼攀 刘建敏 王普凯 等
- 38 试样表面倾斜对陶瓷材料仪器化压入硬度识别结果影响的有限元分析.....■ 高腾腾 马德军 孙亮 等
- 40 环形铣刀在五轴加工中的基于切削力模型的位姿优化.....■ 杨振玲 杜娟 闫献国 等
- 43 基于蛟龙号载人潜水器的可压载配重装置改进设计与优化研究.....■ 任玉刚 刘庆亮 李德威 等
- 47 基于 GRG 算法和 Isight 的行星齿轮减速器优化设计.....■ 叶彬 罗金良
- 49 开槽碟簧分离指顶端分离特性力学分析.....■ 张泽工 张晔 尹华兵
- 51 基于 ANSYS 的数控十字滑台装配体的模态分析.....■ 洪学武 赵坚 高志鹏 等
- 53 注塑机液压系统故障及建模方法研究.....■ 刘冬冬 王健生 刘忠银
- 55 基于灰色关联理论的变槽角自调心托辊故障树分析.....■ 李阳星 李光煜 常录 等
- 59 基于 ANSYS 的热分析与耦合过程.....■ 王冬雪
- 61 室内灯光控制系统的设计.....■ 许延龙 韩坚洁 刘诚臣 等
- 63 考虑参数不确定性的汽车主动悬架鲁棒 H_∞ 控制研究.....■ 要会娟
- 66 基于超声相控阵的 20 钢内部缺陷检测精度研究.....■ 石建城 余晓流 谈莉斌
- 72 振动试验台的设计及其动态特性分析.....■ 高志鹏 赵坚 洪学武 等
- 74 自动边缘刹车技术.....■ 张扬 徐明宇 赫术龙 等
- 76 车铣加工光学自由曲面表面粗糙度研究.....■ 王金磊 王晓军 任衍涛
- 80 降低串激电机包轴转子漆前耐压击穿失效率的试验研究.....■ 卢慧娟
- 83 故障注入技术与展望.....■ 李佳亮
- 86 石油化工重油催化裂化装置旋风分离器安装分析.....■ 王俊峰 于俊才 鹿文龙
- 88 螺旋弹簧管的成型工艺研究.....■ 杜琳琳 俞坚道 张炜
- 91 基于 HyPneu 的汽车减振器性能试验台液压伺服控制系统研究.....■ 潘静 李希友
- 95 多工况离心压气机叶轮设计.....■ 鲁萍 陈涛 宋亚丽
- 99 基于 ANSYS 的 SF-22 码垛机机械手结构设计及分析.....■ 闫炎 闫利文 韩志强

机械设计与计算 Mechanical Design and Calculation

- 101 摊铺机找平支架振动特性测试与研究.....■ 何海涛 邹明山 段乾坤 等
- 104 基于 RFID 的机器人定位系统.....■ 刘桓 张智键 李杰辉 等
- 106 某飞行器包装箱计算分析.....■ 卢琦 申亮 费王华 等
- 108 温压成型法制备各向异性 NdFeB/ 铁氧体复合磁体.....■ 王必时 孙伟 王鑫 等
- 110 攀爬清洁机器人技术综述.....■ 刘军 骆瑞杰 康世林
- 112 磁场式舵叶负载施加装置设计.....■ 祝玉蓉 朱发新 卢金树 等
- 115 超高压食品杀菌设备中稳定压力和温度的关键技术研究.....■ 刘秀花 石钰 陈书勤 等
- 117 基于单片机的汽车安全系统设计.....■ 李斌 姚松丽 宁文坤 等

目次

Contents

中国期刊方阵双效期刊

《中国学术期刊网络出版总库》全文收录

《中国学术期刊综合评价数据库》

(CAJ-CDE) 来源期刊

《中国学术期刊数据库 CSPD》全文收录

《中国核心期刊(遴选)数据库》全文收录

《中文科技期刊数据库 CSTJ》全文收录

《中国学术期刊》(光盘版)全文收录

《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

声明: 本刊内容文责自负, 未经书面许可, 不得转载或作其他用途。凡在本刊发表文章的作者, 将一次性获得著作权使用报酬(包括印刷版、光盘版和网络版各种使用方式的报酬): 本社有权对该文章再次使用, 并可授权给第三方, 不再另行支付稿酬。本刊已在中国知网、万方数据、维普资讯等数据库全文入网, 如作者不同意上述约定, 请在投稿时特别说明。

119	新型消防救生系统运动仿真	■ 刘佳生 李昔学 李鑫 等
123	基于运动控制器的激光切割机开放式数控系统的研究	■ 崔远钊 闫娟 吴晓斌 等
125	一种汽车轮毂平衡块自动粘贴设备	■ 赵磊 常智
127	勒洛三角形行星轮间歇机构运动学分析	■ 文可 文长明
129	重载型电动缸选型中的机械系统计算	■ 王智勇
131	汽轮机低压外缸参数化设计	■ 王成佳 齐莹莹 黄揆 等
132	基于实例的本科生机械创新设计能力培养	■ 王川 谢良喜 夏绪辉 等
134	悬架三角臂紧急制动工况下的有限元分析	■ 赵世婧 苏清祖 田鑫
136	标准高精度水位计工作模式与关键结构设计	■ 毛春雷 李联辉 王涛
138	基于 Pro/E 的阶梯轴的建模方法与技巧	■ 李倩
139	某型飞机桨叶结构及表面处理技术分析	■ 樊占鹏 卢俊文 李梦
141	基于 ANSYS 航空发动机材料 GH4169 在工作温度变化下的热疲劳寿命分析	■ 唐道湘 夏罗生 张启元
143	LHC-6-6 型航空浮子式汽化器工作特点与使用维护	■ 代友军
146	车床大孔径零件磨削辅机的设计	■ 张慧珍
147	SLA(光固化成型)模型数据前处理技术应用策略研究	■ 甘庆军 邝卫华 陈天平 等
151	基于聚丙烯材料注塑成型过程的性能变化分析	■ 匡焱
153	基于振动的数控机床主轴故障预警分析	■ 郑秀丽 王辉 庄千芳 等
155	深水海底管线封堵器安装工艺研究	■ 颜文涛 杨盛 高磊 等
156	DSG 自动变速器结构分析与故障诊断	■ 梁迁
160	氧传感器探测头自动压装设备的设计	■ 沈双宇
162	16Cr3NiWMoVNB 齿轮渗碳工艺改进	■ 陈娜
164	1000t 摩擦压砖机改造	■ 李荣珍
168	基于有限元的大型铆接平台结构设计与研究	■ 何小兵 高培涛 边新孝 等
170	基于 ANSYS 的汽车膜片弹簧参数化建模	■ 李慎龙 赵恩乐
173	核设施建筑结构表面剥离去污装置的研制	■ 张慧 李春光 王帅 等
175	顶驱导轨用 H 型钢制作工艺技术研究	■ 周丽 曹晓宇 徐斌荣 等
177	钢板超声波自动探伤的速度与面积的关系	■ 张伟 杜国强 李慧
179	电厂改造设备专用运输箱	■ 张宇航
180	海上钻井平台甲板吊基座建造工艺探究	■ 张辉 王波 刘军 等
182	北京地铁 5 号线半自动车钩大修工艺分析	■ 赵丹阳
184	应变率对 5052 铝合金 PLC 效应的影响	■ 张福路 欧阳力 高静 等
189	汽轮机转子临界转速的可靠性计算仿真	■ 刘雪峰 王祥和
191	表面改性金刚石微粉在粉末法生产铜基触点中的应用	■ 姚彦彦 郑启亨
193	ZJ116 卷烟机水松纸除末装置设计	■ 杨秉忠 潘恒乐
194	火电厂运煤系统出力不足的原因分析及处理措施	■ 闫华晓 谢忠泉
196	液压式开炼机液压系统设计与研究	■ 徐秀丽 欧阳亮
198	直梁式挂车生产流水线改造及工艺分析	■ 吴兴华
200	十字万向联轴器虚拟装配仿真及干涉分析	■ 吴见 胡鹏翔
202	基于 SolidWorks 符合加工规律的斜齿轮建模	■ 文长明 李虎 文可
204	一种实用快速检测螺纹孔距的带动检具	■ 魏兰杰
205	轻型车机械式变速器同步器性能试验研究	■ 占锐 曾昕 李俊 等
209	SolidWorks 在管路补偿接头系列化设计中的应用	■ 张俊远 李春雨
211	汽轮机阀门卡涩现象的成因	■ 王永学
213	高精度大型焊接结构件的加工工艺改进及应用	■ 王菁

第五届编委会

(按姓氏笔画排序)

编委主任：

邓宗全 哈尔滨工业大学 教授

名誉主任：

艾 兴 中国工程院院士

蔡鹤皋 中国工程院院士

副主任：

王仲仁 哈尔滨工业大学 教授

李志东 黑龙江省机械工程学会 研高

曲大庄 国家核电技术公司 研高

郭洪鑫 黑龙江省机械科学研究院 研高

委员：

王先逵 清华大学 教授

王知行 哈尔滨工业大学 教授

王祖温 大连海事大学 教授

石志民 齐重数控装备股份有限公司 研高

冯之敬 清华大学 教授

孙立宁 苏州博实机器人技术有限公司 教授

李贤贵 哈尔滨工业大学 教授

师汉民 华中科技大学 教授

杨继昌 江苏大学 教授

杨桂霞 黑龙江省机械科学研究院 研高

何 宁 南京航空航天大学 教授

陆启建 原南京四开电子企业有限公司总经理

苗立杰 哈尔滨电气集团公司 研高

赵万生 上海交通大学密西根学院 教授

胡振岭 哈尔滨空调股份有限公司原总经理

项建忠 浙江通力重型齿轮股份有限公司 高工

姚英学 哈尔滨工业大学 教授

姚志学 浙江佳雪微特电机集团有限公司 研高

黄 田 天津大学 教授

董 申 哈尔滨工业大学 教授

彭 朋 桂林广陆数字测控股份有限公司 高工

喻怀仁 上海大学 教授

温秋生 京渝天河计算机软件技术有限责任公司原副总经理

雷源忠 国家自然科学基金委员会 研究员

魏华亮 哈尔滨量具刃具集团有限责任公司 研高

瞿金平 中国工程院院士

215	200ft 自升式钻井平台泥浆系统研制	■ 张鹏 张虎山 胡楠 等
218	南昌地铁 1 号线总装生产线节拍化工位设计	■ 孙志怀 赵鹏洋
219	φ 30m 机械加速澄清池设计	■ 孙立滨
222	FGD 系统中浆液循环泵失效说明及改进	■ 闫钊 梁杰 贺博
224	基于 STM32 的木材加工机床动态参数监控报警系统	■ 史伟莉 唐建军
226	新结构杠杆卡规的设计与应用	■ 王晶
227	一种内翻式卸料系统车用车厢	■ 史琦 吴德雁 汪学文
229	炼油厂二重催车间膨胀节更换措施分析	■ 于俊才 王俊峰 司完成
231	重油催化装置外取热器管束损坏原因分析及解决措施	■ 刘永伟 苏永利 刘进军
233	碱性电池锌膏注入机的研制	■ 林大富
234	基于 Fluent 技术的惯性除尘器结构尺寸研究	■ 李艳波 张洪兵 李新彦 等
236	BSJ5160TYQ 压裂仪表车研制	■ 李小兵 李双鹏 李秀珍 等
238	抽油机曲柄销压紧螺母松动预防	■ 李小彦 陈福年 范世平
239	移运钻机起升底座的分析方法	■ 王军伟 何根良 李永飞 等
241	新型液力平衡扭旋提速工具的研制与应用	■ 李华成 李华召 王春华
243	膨胀烟丝线热端负压检测失真处理	■ 寇东玲
244	桁架式桩腿分段总组建造探究	■ 邱良锋 潘志杰 曹会宁 等
246	储能式低地板车辆车钩系统的设计	■ 姜宇飞 刘志雄 杨冠男 等
249	节流阀岩屑过滤装置设计	■ 赵鹏 朱焕刚 王树江 等
250	几种管束结构对凝汽器性能影响的模拟分析	■ 郭民 付元刚
252	提高抽油机游梁轴承盖加工效率	■ 范世平 王宝阳 郭纯恩
254	小型动叶片叶根径向尺寸测量方法研究	■ 徐巧青
256	摆线型转子泵转子参数的理论分析	■ 范意斐 王新华 程晓辉 等
259	EtherCat 技术和 TwinCAT 软件在伺服转塔冲床上的应用	■ 陈林 杨慧宇
263	磁流变自供电减振器的研究进展及发展趋势	■ 王磊 马光柏 闫芳 等
266	一种基于有限元法的汽轮发电机组轴系动力学建模及固有频率仿真	■ 刘博
269	橡胶开炼机液压驱动系统恒功率控制分析及研究	■ 欧阳亮 徐洪贤
271	超精密飞切加工表面微波纹分析研究	■ 张剑锋 苏文虎 张利平
273	基于动力学的发动机阀系仿真分析	■ 崔奎据 许涛 张雪林
276	基于 PLC 的平面抛光机设计	■ 章彬 杜晓明 华巍 等

机械制造与应用 Mechanical Manufacture and Application

69	“离散型”二维曲面叶盘数控程序设计研究	■ 沈志强
166	基于有限元法的数控弯管成形及回弹研究	■ 黄碧坤 郝江 程芳玲 等
278	高精度高硬度花键滚齿加工工艺研究	■ 庞建 牛中磊
281	燃压机组静叶内环的叶片槽及铆钉孔加工	■ 王晓东
282	典型的高精度孔加工方法	■ 谢青云
286	薄壁凸凹模加工工艺探究	■ 杨坤 冯刚 周凡 等

机械维修与诊断 Mechanical Academic Communication

78	乙烯装置急冷油泵泵轴失效断裂原因分析	■ 苏永利 刘进军 刘永伟
284	螺旋埋弧焊钢管成型工艺缺陷的控制	■ 玉向宁 任波
288	蒸汽疏水管道金属硬密封气动球阀故障原因分析及处理	■ 刘少伟

服务驿站 Service Station

机电信息	98、100、172
书讯 机械工业出版社：《机器人手册》《金属热处理标准应用手册（第3版）》	插 1

Contents

Mechanical Engineer

Founded in 1969

(Monthly)

No.8, 2016

(Total Issue No.302)

Dominant Agency	Heilongjiang Machinery Industry Federation
Sponsor	Heilongjiang Mechanic Science Institute
Director	GUO Hongxin
Deputy Director	LIU Bin
Editor-in-Chief	MA Zhongchen
Associate	
Editor-in-Chief	SHAO Mingtao
Editor-in-Charge	ZHANG Liming
Edited by	Mechanical Engineer Editorial Office
Publication Date	2016-08-10
International Standard	
Serial Number	ISSN 1002-2333
China Standard	
Serial Number	CN23-1196/TH
Address	30, Wenzhi First St., Xiangfang Dist., Harbin
Zip Code	150040
Tel	(86451)82120966
Fax	(86451)82127726
Contribution E-mail	jixie888@126.com hrbengineer@163.com
Website URL	http://www.jxgcs.com
Price	USD 20.00

Mechanical Research and Analysis

- 1 Reliability Evaluation of NC Machine Tool Spindle Based on State.....CHEN Zhen et al
7 Optimal Design of Pre-grinding Gear Hob ParameterPEI Bang et al
10 Investigation on Hydrodynamics and Hemolysis Prediction of an Axial Flow Blood Pump.....LONG Hao et al
15 Comparative Study on Simulation and Actual Measurement of Backstay Suspension Bush Rigidity...ZHAO Lijie et al
18 Study on Hydraulic Impact Experiment Design of the Top-pull Dynamic Pile-driver.....HU Yanping et al
21 Simulation Analysis of Energy-saving Car Frame Based on Finite Element.....RUAN Anzheng et al
23 Influence Research of Layer Parameters on Vibration Performance of Carbon Fiber Composite Plate...ZHANG Zeng et al
27 Topology Optimization of a New Type Guide Rail Sliding Block Based on ANSYS.....LIU Jipeng et al
30 Research on Portable Clothes Quick-drying Device in Humid Environment and Humid Environment...LI Yuying et al
32 Research on Hydraulic Speed Control System of Hydro-mechanical Continuously Variable Transmission.....ZHENG Xiaozhou et al
35 Simulation Study on Variable Valve Timing of the Turbocharged and Intercooler Diesel Engine...HE Panpan et al
38 Effect Analysis of Ceramic Samples Surface Inclination Angle on Instrumented Indentation Hardness.....GAO Tengting et al
40 Pose Optimization of a Torus Cutter in Five-axis Machining Based on Cutting Force Modeling...YANG Zhenling et al
43 Optimization and Research of Droppable Ballast Device Based on the "Jiaolong" Manned Submersible.....REN Yugang et al
47 Optimal Design of Planetary Gear Reducer Based on GRG and Isight.....YE Bin et al
49 Properties and Mechanical Analysis on Sharp Cone Separation Fingers of Disc Spring.....ZHANG Zegong et al
51 Modal Analysis of the CNC Cross-slide Assembly Based on ANSYS.....HONG Xuewu et al
53 Fault and Modeling of Hydraulic System in Injection Molding Machine.....LIU Dongdong et al
55 Fault Tree Analysis of Variable Groove Angle Self-aligning Roller Based on Grey Correlation Analysis.....LI Yangxing et al
59 Thermal Analysis and Coupling Process Based on the ANSYS.....WANG Dongxue
61 Design of the Indoor Lighting Control System.....XU Yanlong et al
63 Robust H_{∞} Control of Vehicle Active Suspension with Parameter Uncertainty.....YAO Huijuan
66 Research on Test Precision of 20 Steel Interior Flaw Based Ultrasonic Phased Array.....SHI Jiancheng et al
72 Design and Dynamic Characteristic Analysis of Vibration Testing Bed.....GAO Zhipeng et al
74 Automatic Edge Brake Mechanism.....ZHANG Yang et al
76 Research on Surface Roughness of Turn-milling Optical Free-form Surface.....WANG Jinlei et al
80 Experimental Study on Reducing the Voltage Resistance Test Failure Rate of Universal Motor Rotor...LU Huijuan
83 Study and Prospect of Fault Injection Technique.....LI Jialiang
86 Analysis on Installation of Cyclone Separator in Petrochemical Heavy Oil Catalytic Cracking Unit...WANG Junfeng et al
88 Study of Spiral Spring Tube's Shaping Technology.....DU Linlin et al
91 Research on Hydraulic Servo Control System for Automobile Shock Absorber Test-bench on HyPneu.....PAN Jing et al
95 Multi-point Through-flow Design of a Centrifugal Compressor.....LU Ping et al
99 Structural Design and Analysis of SF-22 Stacking Machine Manipulator Based on ANSYS.....YAN Yan et al

Mechanical Design and Calculation

- 101 Test and Research of Vibration Characteristics for Paver Leveling Bracket.....HE Haitao et al
104 Positioning System of Mobile Robot Based on RFID.....LIU Heng et al
106 Numerical Analysis of an Aircraft Packing Box.....LU Qi et al
108 Anisotropic NdFeB/Ferrite Composite Magnet Prepared by Warm Compaction Process.....WANG Bishi et al
110 Technical Review of Climbing Cleaning Robot.....LIU Jun et al
112 Design on Magnetic Fields Loading Equipment for Rudder Blades.....ZHU Yurong et al
115 Study on the Key Technology of Pressure and Temperature Stabilization in the Ultra-high Pressure Food Sterilization Equipment.....LIU Xiuhua et al
117 Design of Automobile Safety System Based on SCM.....LI Bin et al
119 Motion Simulation of a New Rescue System.....LIU Jiasheng et al
123 Research on Open CNC system of Laser Cutting Machine Based on Motion Controller.....CUI Yuanzhao et al
125 An Automatic Machine for Pasting Automobile Wheel Hub Counterbalance.....ZHAO Lei et al
127 Kinematics Analysis of Reuleaux Triangle Planet Wheel Intermittent Mechanism.....WEN Ke et al
129 Mechanical Systems Calculation for Selecting Heavy Duty Electric Servo Actuator.....WANG Zhiyong
131 Parametric Design of LP Outer Casing in Turbine.....WANG Chengjia et al
132 Training of Mechanical Innovation Design Ability Based on Actual Case.....WANG Chuan et al
134 Finite Element Strength Analysis of Suspension Control Arm under Emergency Braking Conditions...ZHAO Shijing et al
136 Working Mode and Key Structure Design of Standard High Precision Water Level Gauge.....MAO Chunlei et al
138 Modeling Methods and Techniques of Stepped Shaft on Based Pro/E.....LI Qian
139 Analysis on Structure & Surface Treatment Technologies of an Aircraft Blade.....FAN Zhanpeng et al
141 Thermal Fatigue Life Analysis on Aero-engine Material GH4169 Based on ANSYS.....TANG Daoxiang et al
143 Operation Features & Maintenance of LHC-6-6 Model Aircraft Float Carburetor.....DAI Youjun
146 Design of Auxiliary Tooling for Grinding Large-bore Workpiece.....ZHANG Huizhen
147 Research on the Technology Application Strategy of the Model Data Pre-process by SLA (Stereo Lithography Appearance).....GAN Qingjun et al
151 Analysis of the Properties Changes in the Interjection Molding Process of Polypropylene Materials.....KUANG Yan
153 Analysis on CNC Spindle Warning Based on Vibration.....ZHENG Xiuli et al
155 Study on Assembling Technology of Pipeline Plugging Device in Deep Water Seabed.....YAN Wentao et al
156 Structural Analysis and Fault Diagnosis of DSG Automatic Transmission.....LIANG Qian
160 Servo Press-fit Design of the Oxygen Sensor Device.....SHEN Shuanyu
162 Carburizing Process Improvement of 16Cr3NiWMoVNbE Gear.....CHEN Na

164	Transformation of 1000 tons Friction Presses.....	LI Rongzhen
168	Structural Design and Research of the Large Riveting Platform Based on FEM.....	HE Xiaobing et al
170	Parametric Finite Element Analysis of Diaphragm Spring in Automobile Based on APDL Language in ANSYS.....	LI Shenlong et al
173	Study of Scabbing Decontamination Devices in Nuclear Facility Decommissioning.....	ZHANG Hui et al
175	Research on H-beam Processing Technology for Top Drive Guide.....	ZHOU Li et al
177	Relations between Inspection Speed and Inspection Area in Automatic Ultrasonic Inspection of Steel Plate.....	ZHANG Wei et al
179	Special Case for Transporting Power Plant Equipment.....	ZHANG Yuhang
180	Study on the Manufacturing Process of Deck Crane Foundation on Offshore Drill Platform.....	ZHANG Hui et al
182	Overhaul Technology of Semi-automatic Car Coupler in Beijing Metro Line 5.....	ZHAO Danyang
184	Influence of Strain Rate on Portevin-Le Chatelier Effect of 5052 Aluminium Alloy.....	ZHANG Fulu et al
189	Reliability Calculation Simulation of Critical Rotor Speed in a Steam Turbine.....	LIU Xuefeng et al
191	Application of Surface-modification Diamond Powder in the Production of Copper Contact Based on Powder Method.....	YAO Shengyan et al
193	Design of Tobacco Powder Elimination Device for Tipping Paper in ZJ116 Tobacco Machine.....	YANG Bingzhou et al
194	Analysis and Treatment of the Coal Handling System Output Insufficient in Thermal Power Plant.....	YAN Huaxiao et al
196	Design and Analysis of Hydraulic System in Hydraulic Rubber Compounding Mill.....	XU Xiuli et al
198	Improvement and Process Analysis on the Production Line of Straight Beam Trailer.....	WU Xinghua
200	Virtual Assembly Simulation and Interference Analysis of Cross Universal Coupling.....	WU Jian et al
202	Modeling of Bevel Wheel Based on SolidWorks.....	WEN Changming et al
204	A Gauge for Measuring Screwed Hole Pitch.....	WEI Lanjie et al
205	Research on Mechanical Transmission Synchronizer Performance Test for Light Vehicle.....	ZHAN Rui et al
209	Application of SolidWorks in Series Design of Piping Compensatory Couplings.....	ZHANG Junyuan et al
211	Cause of Turbine Valve Jam Fault.....	WANG Yongxue
213	Processing Technology Improvement and Application of High Precision and Large Welded Structure.....	WANG Jing
215	Research on the Mud System for 200ft Jack-up Drilling Platform.....	ZHANG Peng et al
218	Work Station Design of Final Assembly Production Line in Nanchang Metro Line 1 Based on Beat.....	SUN Zhihui et al
219	Design of ϕ 30m Mechanical Accelerated Clarification Basin.....	SUN Libin
222	Failure Description and Improvement of Slurry Circulating Pump in FGD.....	YAN Zhao et al
224	Monitoring Alarm System Design for Dynamic Parameters of Wood Processing Workshop Based on STM32.....	SHI Weili et al
226	Design and Application of New Structure Snap Gauge.....	WANG Jing
227	An Internal Unloading System of Dump Truck.....	SHI Qi et al
229	Analysis on Expansion Joint Replacement Measures in the Refinery Catalysis Workshop.....	YU Juncui et al
231	Damage Analysis and Solutions of External Heat-Remover Tube in the Heavy Oil Catalytic Unit.....	LIU Yongwei et al
233	Development of Zinc Paste Injection Machine for Alkaline.....	LIN Dafu
234	Research on Structural Sizes of Inertial Filter Based on Fluent Technology.....	LI Yanbo et al
236	Development of the BSJ5160TYQ Frac Instrument Van.....	LI Xiaobing et al
238	Loosening Precaution of Crank Pin Nut of Pumping Unit.....	LI Xiaoyan et al
239	Analysis Method of Mobile Rig Hoisting Base.....	WANG Junwei et al
241	Development and Application of a New Hydraulic Torque-impactor.....	LI Huacheng et al
243	Improvement of DIET Line Pressure Detection of Hot End Distortion.....	KOU Dongling
244	Study on the Fabrication of Truss Framed Leg Subsection.....	QIU Liangfeng et al
246	Design of Coupling System in Energy Storage Type Low Floor Vehicle.....	JIANG Yufei et al
249	Design of Debris Filter Device for Throttle Valve.....	ZHAO Peng et al
250	Numerical Simulation Analysis of Shell Side in Condenser of Some Bundle Structures.....	GUO Min et al
252	Efficiency Improvement in Processing Pumping Beam Bearing Cover.....	FAN Shiping et al
254	Radial Dimension Measurement Method of Small Moving Blade Root.....	XU Qiaoping
256	Theoretical Analysis on Rotor Parameters of Cycloidal Rotor Pump.....	FAN Yifei et al
259	Application of EtherCat Technology and TwinCAT Software in the Servo Turret Punch.....	CHEN Lin et al
263	Research Progress and Developing Trend of Magnetorheological Damper.....	WANG Lei et al
266	Dynamics Modeling and Natural Frequency Simulation of Turbogenerator Unit Shafting.....	LIU Bo
269	Analysis and Research on Constant Power Control of Hydraulic Drive System of Rubber Compounding Mill.....	OUYANG Liang et al
271	Study of the Surface-waviness in Ultra-precision Flycutting Machining.....	ZHANG Jianfeng et al
273	Analysis on Valve Train of a Certain Engine Based on Dynamic Analysis.....	CUI Kuiju et al
276	Design of Plane-polishing Machine Based on PLC.....	ZHANG Bin et al

Mechanical Manufacture and Application

69	Study on NC Program Design for Discreted Two-dimensional Curved Disc.....	SHEN Zhiqiang
166	Study on the Forming Process and Springback Based on FEA.....	HUANG Bikun et al
278	Study on Hobbing Processing Technology of High Precision and High Hardness Spline.....	PANG Jian et al
281	Processing of Blade Groove and Rivet Hole on the Inner Ring of the Combustion Pressure Unit.....	WANG Xiaodong et al
282	High Precision Machining Method of the Typical Hole.....	XIE Qingyun et al
286	Research on the Processing Technology of Thin-walled Punch.....	YANG Kun et al

Mechanical Maintenance and Diagnosis

78	Reason Analysis on Shaft Fracture of Ethylene Quench Oil Pump Pump.....	SU Yongli et al
284	Shaping Defect Control of SSAW Pipe.....	YU Xiangning et al
288	Cause Analysis and Treatment of Pneumatic Ball Valve Failure in Steam Trapping System.....	LIU Shaowei

Editorial Committee

Editorial Board Director :	Prof.DENG Zongquan, Harbin Institute of Technology
Honorary Director :	AI Xing, a Member of the Chinese Academy of Engineering
	CAI Hegao, a Member of the Chinese Academy of Engineering
Deputy Director :	Prof.WANG Zhongren, Harbin Institute of Technology
	LI Zhidong, Senior Engineer, Mechanical Engineering Society in Heilongjiang Province
	QU Dazhuang, Senior Engineer, State Nuclear Power Technology Corporation
	GUO Hongxin, Senior Engineer, Heilongjiang Mechanic Science Institute
Committee Member :	
	Prof.WANG Xiankui, Tsinghua University
	Prof.WANG Zhixing, Harbin Institute of Technology
	Prof.WANG Zuwen, Dalian Maritime University
	SHI Zhimin, Senior Engineer, Qiqihar Heavy CNC Equipment Corp., Ltd.
	Prof.FENG Zhijing, Tsinghua University
	Prof.SUN Lining, Harbin Institute of Technology
	Prof.LI Guixing, Harbin Institute of Technology
	Prof.SHI Hanmin, Huazhong University of Science and Technology
	Prof.YANG Jichang, Jiangsu University
	YANG Guixia, Senior Engineer, Heilongjiang Mechanic Science Institute
	Prof.HE Ning, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics
	LU Qijian, Former General Manager, Nanjing Sky CNC Co. Ltd.
	MIAO Lijie, Senior Engineer, Harbin Electric Co.
	Prof. ZHAO Wansheng, University of Michigan – Shanghai Jiao Tong University Joint Institute
	HU Zhenling, Former General Manager, Harbin Air Conditioning Co., Ltd.
	XIANG Jianzhong, Senior Engineer, Zhejiang Tongli Heavy Gear Co., Ltd.
	Prof. YAO Yingxue, Harbin Institute of Technology
	YAO Zhixue, Senior Engineer, Zhengjiang Jiaxue Special Minitype Motors Group Co., Ltd
	Prof. HUANG Tian, Tianjin University
	Prof. DONG Shen, Harbin Institute of Technology
	PENG Peng, Senior Engineer, Guilin Guanglu Measuring Instrument Co., Ltd.
	Prof. YU Huairan, Shanghai University
	WEN Qiusheng, Former Vice General Manager, Beijing Jingyu Tianhe Computer Software Technology Co., Ltd.
	LEI Yuanzhong, Research Fellow, National Natural Science Foundation of China
	WEI Hualiang, Senior Engineer, Harbin Measuring & Cutting Tool Group Co., Ltd
	QU Jinping, a Member of the Chinese Academy of Engineering

吊装机械

煤矿
油罐
建筑
等行业适用



BZD型悬臂起重机

产品系列

- ◆ HHG、HHD、HHS、HHA系列环链电动葫芦：0.25 ~ 50t
- ◆ CD1、MD1系列钢丝绳电动葫芦：0.5 ~ 20t
- ◆ BZ、BX、BZJD、BZJS系列悬臂起重机：0.25 ~ 5t
- ◆ FZW、FZH系列电动翻转机：2 ~ 10t
- ◆ QYM系列移动轻型门吊：0.5 ~ 5t
- ◆ DJ、DJW、CWG、CWZ系列电动卷扬机、微型卷扬机：100 ~ 2000kg
- ◆ LD、LX系列电动单梁、悬挂单梁起重机

专利技术

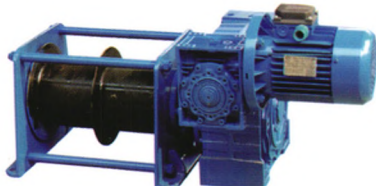
- ◆ 旋转电动吊(发明专利)：ZL 2010 1 0542368.2
- ◆ 带式电动翻转机(发明专利)：ZL 2010 1 0542343.2
- ◆ 手摇卷扬机(发明专利)：ZL 2010 1 0542344.7
- ◆ 臂内链传动旋臂起重机(发明专利)：ZL 2010 1 0542345.1
- ◆ 卷扬机：ZL 2010 2 0603312.9
- ◆ 具有限位装置的电动吊(发明专利)：ZL 2010 1 0542392.6
- ◆ 单相卷扬机：ZL 2010 2 0603311.4
- ◆ 伸缩臂式旋臂起重机(发明专利)：ZL 2010 1 0542367.8
- ◆ 立柱可升降式旋臂起重机(发明专利)：ZL 2010 1 0541729.1
- ◆ 翻转机(发明专利)：ZL 2010 1 0541733.8



DJB电动卷扬机



电动翻转机



DJWS卷扬机

CD1型钢丝绳电动葫芦



QYM移动轻型门吊

吴江市麒麟起重机械有限公司

地址：江苏省吴江市铜罗镇人民街20号（215237）总经理：徐刚
电话：0512-63881105 63881241 传真：0512-63881774
网址：www.qilinchina.com 电邮：zjsqilin@163.com

ISSN 1002-2333

