

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 螺纹漏磁检测仪

请输入查询关键词

科技频道

搜索

螺纹漏磁检测仪

关键词: **螺纹漏磁检测仪** **螺纹连接** **数据处理** **自动检测**

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 清华大学机械工程系

成果摘要:

螺纹连接广泛应用于各行各业,其连接的可靠性在诸如:航空、石油、化工、电力、煤炭、矿山等行业中起着至关重要的作用,关系着人们生命和财产的安全,因此必须对连接螺纹进行定期检测。如:抽油管是油田上必须使用的关键部件,在恶劣的使用条件下,需要定期检测其使用状况,但现有的检测仪器只能检测抽油管管壁的磨损情况,不能用来检测抽油管接头螺纹的磨损和疲劳裂纹。现有的螺纹缺陷通常采用磁粉检测的方法,但存在以下缺点:(1)需要在检测前清理被检测表面,在检测后退磁等繁琐工序;(2)螺纹本身的形状因素容易造成伪磁痕,引起误判;(3)磁粉探伤无法发现螺纹的磨损。清华大学在多年研究的基础上,研制出了一种解决上述问题的检测仪器,该螺纹漏磁检测系统提供了螺纹缺陷的快速、准确、自动化的检测手段。技术指标:(一)该仪器主要有以下优点:(1)检测效率高:可实现快速实时检测,最高扫查速度达0.5米/秒;(2)自动化程度高:该仪器可实现自动扫查、计算机判断缺陷有无,减少了磁粉探伤中人的因素造成的误判;(3)可靠性高:自动扫查,计算机智能化处理检测信号、判断缺陷有无,使仪器具有较高的可靠性和可重复性;(4)灵敏度高:能检出深度大于0.3mm的螺纹根部疲劳裂纹。(二)该仪器的主要技术指标如下:(1)测量通道数:2个;(2)最高扫查速度:0.5米/秒;(3)缺陷检测灵敏度:深度大于0.3mm的裂纹;(4)数据采集:16位;(5)工作温度:-30℃~+70℃;(6)电源:AC220V。应用说明:由于该仪器的特点可以广泛应用于如下行业:(1)抽油管接头螺纹疲劳裂纹检测;(2)飞机主梁、大型建筑、铁路桥梁等大型构件中钢结构件联结螺纹裂纹检测;(3)石油、化工、电力、煤炭、矿山等行业螺纹联结件的检测。效益分析:该仪器属国内首创,其成本低,检测效率高,能产生较大的经济效益。合作方式:面议。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 04-23

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号