

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 塔式起重机运行状态监测、安全保护系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

塔式起重机运行状态监测、安全保护系统

关键词: [监测](#) [运行状态](#) [塔式起重机](#) [安全保护系统](#) [故障诊断](#)

所属年份: 2001

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: 西安建筑科技大学

成果摘要:

塔式起重机(简称塔机)是一种对安全和可靠性要求极高的特殊设备。塔机结构件的稳定性和强度是保证塔机安全运行的主要因素,反映塔机运行状态是否安全可靠的主要参数有:起重量、幅度、速度、方位角、回转速度、风速,以及复合动作,对上述参数国标GB9462-88中都规定了阈值。该成果是一种基于信息融合和单片机技术的电子式显示、监测及自动保护系统,它通过塔机实际工作时所产生的信号和预先储存的安全工作数值进行比较。塔机工作时,当起重量,小车幅度,运行速度,接近安全工作数值时,系统发出报警信号;正常工作时,它不断地在司机室显示出起重量,起重力矩,起升高度,回转角度,速度和工作幅度等各项参数。该系统已申请国家发明专利(申请号:99115812.1)。该系统主要技术性能是:能在一个显示屏上随时监测到反映塔机运行状态的多种运行参数:起重量,起重力矩,起吊速度及位置,小车变幅位置及速度,塔臂回转角度及速度等。当被监测参数超过设定限值时,可报警或断电停机;可自动记录起重机出现意外时的运行参数状态。在该监控系统上可以开发塔机故障诊断软件包。利用信息融合技术,将各种监测参数融合后,可以实现:空间定位、运行状态识别及安全保护、典型故障诊断等先进技术。利用网络通讯技术,实现塔机运行状态的远程控制和管理。市场前景及经济效益分析:塔机是一种特殊设备,国标规定塔机必须配置可靠的状态监测及安全保护装置,各生产厂都将该技术视为体现其产品科技含量的重要标志。该系统成本约3千元,销售价约5千-8千元,中国塔机年销量约6000台。中试需要条件及经费:需要生产厂、用户的配合及8万元经费。转让经费及合作条件:技术转让费16万元,负责全部技术问题。

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