

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 胎压监测系统中新型无源微传感器的研制

请输入查询关键词

科技频道

搜索

胎压监测系统中新型无源微传感器的研制

关键词: **传感器** **胎压监测** **研制**

所属年份: 2007

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: 哈尔滨工业大学深圳研究生院

成果摘要:

该项目是用于对汽车轮胎的特征参数——气压和温度进行测量的微传感器。基于MEMS技术的无源车胎微传感器是实现表面声波与高频电磁波非线性交互作用的信息交换器件。无需任何电源驱动,内置于车胎的传感器可感知并无线传输车胎状态参数(气漏、低气压、高温高压)变化,通过对车胎运行状态的监控达到提高汽车安全性能、延长车胎寿命和节省油耗的目的。该申请将通过研究MEMS技术里声波在不同材料基表面上非平衡态耗散机理,建立射频信号能换、场效耦合、耦合超声波与电磁波交互模型,为MEMS传感器仿真、优化设计和制造工艺提供可靠的理论依据,最终完成对无源车胎微传感器的开发,形成具有自主知识产权的研究成果;通过构建的预估模型和实验测试平台,对完成开发的传感器综合性能进行测试与评估。随着2005年美国 and 欧洲对汽车胎压实时监测的立法,该类产品必将在几年后成为汽车的必备件之一。因此,无源车胎微传感器具有极佳的市场前景和巨大的潜在效益。

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

Google提供的广告

>> 信息发布