

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 矿机车车内弯道、道岔报警装置



请输入查询关键词

科技频道

搜索

矿机车车内弯道、道岔报警装置

关键词: 矿机车报警装置 道岔 弯道 语言报警 矿山安全

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: 太原理工大学

成果摘要:

该产品是一种用于煤矿井下矿机车运行过程中的报警装置,它能够实现矿机车运行在弯道、道岔或车场等特殊路段时,在驾驶室内实现语言报警,提醒司机减速慢行或提醒乘车人员准备下车。该报警装置以简单易行的方式由车外移到了车内,采用加有密码的无线电发射-接收系统,解决了矿机车司机因运行的轰鸣声而听不到车外报警信号等问题,且可进行控制动作,保障自动排除事故。矿机车弯道、道岔车内报警装置主要有MCS-51型单片机系统,语言报警电路,无线电发射-接收系统等组成。其工作原理:硫化处理的无线电发射电路安装于矿机车运输大巷的弯道、道岔、车场等路段的测壁或顶上,无线电接收装置安装于矿机车头的任意位置或驾驶室内,单片机及语言报警装置组成了一个集成系统于一小箱内。当矿机车在运行过程中遇到弯道、道岔街道特殊路段时,无线电发射电路发出的某一频率的信号被安装于矿机车车内的无线电路接收,经单片机集成系统进行频率识别与密码对照后,发出触发信号,驱动与特殊路段相对应的语音芯片,并给出清晰语言报警信号,提醒司机或乘车人员作好准备。该产品主要技术性能指标:供电电压:无线电发射装置AC127V,单片机集成系统DC12V;语言扬声器可以在0-5W范围内调节;报警装置外形尺寸:

200×160×120mm(长×宽×高),质量2kg左右;无线电发射-接收电路的传输距离大;a:接收电路装在车外大于15m,b:接收电路装在车内大于6m;工作环境温度:-15℃-50℃,湿度小于90%。矿机车车内语音报警装置可有效地解决矿井大巷因灯光昏暗,机车噪声轰鸣而使报警效果不好的限制,其方法独特,结构简单,动作可靠,投资小,效益大。该产品中的位置检测传感器采用了带有密码的无线电遥控发射-接收元件,其抗干扰能力强,无方向性。此外,该产品采用单片机为控制器,语音芯片,功放等组成的集成系统,体积小,重量轻,适合于矿机车驾驶室放置。其无线电发射一接收电路进行硫化处理,具有很好的防潮湿,防尘性能,因此该产品具有很好的推广应用前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 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...
- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 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...
- 淮海地区系列影像图
- 遥感图象多地质学数据计算机复...
- 遥感图像恢复处理开发研究
- 3D-GIS三维地形分析系统(国道...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析方法研究](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型空速...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其关键...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控制系...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型与非...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组DCS中...](#) 04-23

Google提供的广告

