应用背景

在现代化工业生产过程中,测距电缆定位系统以其定位精度高,使用寿命长,拥有较强的耐高温、耐腐蚀、防尘等特点,已经广泛地应用在冶金、煤炭、电力等行业各种轨道式物料搬运设备的位移 定位与控制上,大幅度提升了工业生产过程中物料搬运的生产效率。



定位系统原理

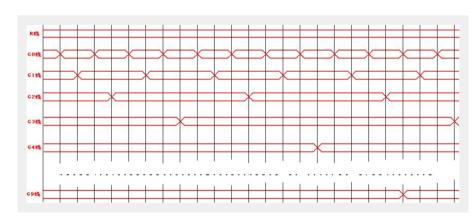
电磁感应原理

放在变化磁通量中的导体, 会产生电动势。此电动势称为感应电动势或感生电动势, 若将此导体闭合成一回路, 则该电动势会驱使电子流动, 形成感应电流。



测距电缆结构

测距电缆由电缆芯线、 模芯和电缆护套构成。电缆芯线有两种即基准线 (R线) 和地址线 (G0线)—G10线)。各对电缆芯线按不同步长的规律编排, 每隔一定长度 (步长) 交叉一次, 设电缆的最小步长为 W,则 G0、G1、G2...G8、G9、G10 步长分别为 1W、2W、4W、8W...256W、512W、1024W,基准线 R 在整个电缆段中不交叉。







南京科远智慧科技集团股份有限公司

电话(TEL): +86 25 6859 8968 传真(FAX): +86 25 6983 6118

中国•南京 江宁区清水亭东路1266号





更多产品信息,请拨打24小时全国服务热线 400-881-8758

测距电缆定位系统

科远智慧



智慧产业建设引领者

科远智慧简介

SCIYON _{科远智慧}

智慧产业建设引领者



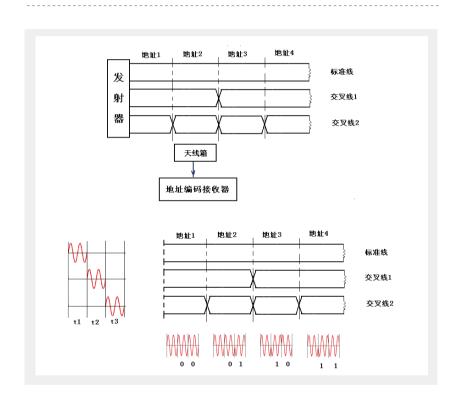
南京科远智慧科技集团股份有限公司创立于 1993 年 5 月,2010 年 3 月深交所上市,中国领先的自动化、信息化、智能化技术、产品、解决方案供应商,智慧产业建设引领者。围绕"3060"碳达峰、碳中和目标,业务涉及"智慧工业"、"智慧城市"等板块。科远始终秉承"科学求实精诚致远"的企业精神,坚持技术创新和应用创新,以领先的自动化和信息化技术、产品与服务,帮助企业和客户实现更加智慧的生产和生活。

测距电缆定位系统



系统特点

- 通过安装在移动设备上的天线箱与敷设在地上的测距电缆之间的电磁耦合来检测移动设备的位置,所以无机械性接触磨损,因而可高速准确地检测和传送位置信息
- 测距电缆为多对以一定规律交叉扭绞结构,能有效地抑制外部散杂电平的干扰
- 利用各对地址线接收到的信号的相位和基准线接收到的信号的相位相比较,以同相为 "0",反相为 "1" 进行组合而得到的地址信息,所以地址稳定,不受电平波动的影响
- 能在轨道式移动设备行走范围内连续地、高精度地检测绝对地址



科远产品优势与特点

科远自主研发设计了测距电缆自动编线机, 是国内首创采用机器自动编线代替传统人工编线的 厂家。采用伺服电机牵引线缆运动固定步长,确保每段步长间距相同,同时有 PLC、电机和气缸等电气设备控制线的交叉,确保每一次交叉的准确。

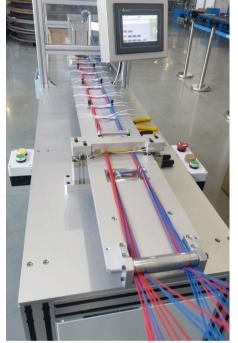
提高了编线效率与准确度

& 减少了编线人员

B 降低了人工成本

◇ 产品性价比高





测距电缆定位系统优势



非接触工作方式

无滑脱和磨损故障,使用寿命长,维护费 用低,安装简单方便,易于拆卸和维护



耐环境能力强

不惧粉尘、防蒸汽、耐酸碱,适用于恶 使用交叉扭绞约 劣的工业现场环境 与测距母线两部



抗干扰能力强

使用交叉扭绞结构及相位检测技术,天线箱与测距母线两者间隙从 50~300mm 可调,不受环境噪音和接收信号电平波动的影响



绝对位置检测

能够连续地、高精度地检测绝对地址,位置检测精度可达±5mm,测量距离长达1公里,检测长度可根据需要进行定

车检系统介绍







地检系统介绍







主要应用场景







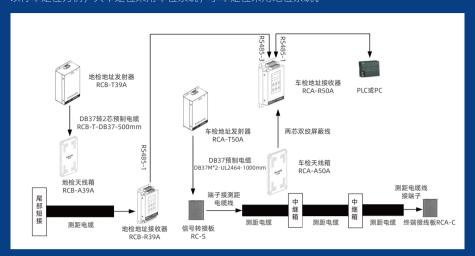


现场场景



典型系统配置

以行车定位为例,大车定位采用车检系统,小车定位采用地检系统。



例子: 现有 1 跨长 200 米, 宽 30 米, 跨上有 2 台行车, 对 2 台行车大 / 小车采用测距电缆定位。

设备名称 型号 单位 数量 备注 测距电缆 Gray cable 米 260 200(102.4+97.6)+30+30 车检地址发射器 RCA - T50A 台 1 1台/跨 车检地址接收器 RCA - R50A 台 2 1台/车 地检地址发射器 RCB - T39A 台 2 1台/车 地检地址接收器 RCB - R39A 台 2 1台/车 车检天线箱 RCA - A50A 台 4 2台/车 地检天线箱 RCB - A39A 台 2 1台/车	
车检地址发射器 RCA - T50A 台 1 1 台 / 跨 车检地址接收器 RCA - R50A 台 2 1 台 / 车 地检地址发射器 RCB - T39A 台 2 1 台 / 车 地检地址接收器 RCB - R39A 台 2 1 台 / 车 车检天线箱 RCA - A50A 台 4 2 台 / 车	
车检地址接收器 RCA - R50A 台 2 1台/车 地检地址发射器 RCB - T39A 台 2 1台/车 地检地址接收器 RCB - R39A 台 2 1台/车 车检天线箱 RCA - A50A 台 4 2台/车	
地检地址发射器 RCB - T39A 台 2 1台 / 车 地检地址接收器 RCB - R39A 台 2 1台 / 车 车检天线箱 RCA - A50A 台 4 2台 / 车	
地检地址接收器 RCB - R39A 台 2 1台 / 车 车检天线箱 RCA - A50A 台 4 2台 / 车	
车检天线箱 RCA - A50A 台 4 2台/车	
地检天线箱 RCB - A39A 台 2 1台 / 车	
全位天线安装支架 双天线 个 2 1个/车	
地检天线安装支架 单天线 个 2 1个/车	
地面柜 定制 个 1 1 个 / 跨	
车载柜 定制 个 2 1个/车	
中间柜 定制 个 1 1个/每102.4m	
终端柜 定制 个 1 1 个 / 跨	
安装立柱 定制 根 7 6米/根,安装时需切割	
安装夹具 定制 套 130 1套/每隔2米	
拉紧装置 定制 套 8 2套 / 每根测距电缆	
固定装置 定制 套 260 2套/每根立柱	