

安全开关

车身工厂内的经济位置监控

人机交互界面所用的安全传感器起到十分重要的作用。戴姆勒公司车身制造厂仍需人工干预的部位使用皮尔磁编码的安全开关，这种新开发的安全开关 PSEncode 可以实现同一传感器监控三个位置。

文 | 皮尔磁工业自动化（上海）有限公司

戴姆勒目前正在建设梅赛德斯 - 奔驰新车型关键生产段样机车间,预计2014年投入使用。此试验车间多处用到皮尔磁的安全开关 PSEncode, 比如对牵出机、翼板、旋转台和摆动挡板等提供无触点监控 (图 1)。

在车身工厂实现人机紧密合作: 戴姆勒使用“牵出机”向 /

从机器人室 (被防护装置封闭) 加载 / 卸载金属部件。牵出机的前侧和后侧安装执行器, 机器人室的构架上安装传感器。一旦有某一执行器被触发, 传感器将对应的信息如“牵出机打开”或“牵出机关闭”传输到与之相连的控制系统。到目前为止, 该解决方案需要两个标准接近开关, 分别

沿两个执行器布置。现在, 根据传感器的功能设计, 单个传感器在戴姆勒生产区域即可监控 1 个、2 个甚至 3 个位置, 并可最大化地替代标准位置开关。

PSEncode 新品的应用可以有效降低对其他传感器的需求, 减少向 PLC 的输入, 使其成为最经济的解决方案。其节省潜力巨大: 在控制系统程控和管理过程中可以减少传感器数目, 同时免除布局



图 2 无论用户采用何种设计, 均可通过 LED 显示屏快速诊断

和安装工作。在戴姆勒, 材料数据经理已经批准其全球车身工厂应用安全开关 PSEncode。

这种新型编码安全开关能提供 PL e / SIL CL 3 级别的安全监控, 也用于对安全没有太多要求的各种应用。无论用户采用的是紧凑型设计还是大型设计, 通过 LED 显示屏, 均可实现快速、友好的故障诊断 (图 2)。由于采用了 M12 5 针插接器, 新型 PSEncode 适用于任何系统环境。由于采用了非接触式动作原理, PSEncode 具有较长的使用寿命, 能有效保护用户的投资。PSEncode 组装灵活, 因为其支持所有传动和运转方向。MM



图 1 此试验车间多处用到皮尔磁的安全开关 PSEncode, 比如对牵出机、翼板、旋转台和摆动挡板等提供无触点监控