

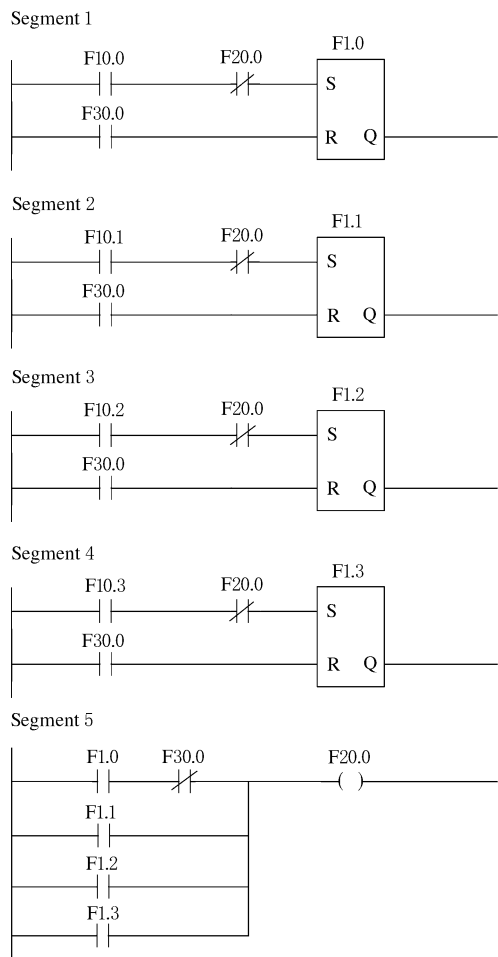


图1 故障捕捉程序

标志 F20.0 置“1”,此时 F1.0 已经置位,利用 RS 触发器的保持功能,在程序的下一扫描周期内,由于复位标志 F20.0 已经为“1”,其常闭触点已经断开,因而即使再有其它的故障发生,其故障标志也无法置位,同时,在前一个扫描周期内,所出现的故障即使在该周期内消失,如生产线又重新正常运行,其故障标志也不能复位。只有当系统

F30.0 置为“1”时,所有的故障标志才能被清零复位。而系统总复位的设定由外部进行控制。这样,该程序就捕捉到了在故障发生时第 1 个扫描周期内的故障点。当然造成设备故障的原因也可能有多种,即在某一扫描周期内,同时出现两个或两个以上的故障信号点,在这种情况下,该程序则能捕捉到故障发生的第一扫描周期内所有的故障。然后可在这些故障标志点中逐一进行分析判断,以找出相应的解决办法。

3 故障排除

由于整条双复合生产线的控制系统极为复杂,控制信号包括外部的输入、输出信号和内部的各种中间信号,因此,针对该生产线的具体情况,将程序分为 3 个部分:上机、下机和生产线,分别进行现场监控,经过多次观察后,先后排除了上机与下机,同时又发现在生产线停车时,其辅助驱动系统并没有停止,进而排除了辅助驱动系统产生故障的可能性。范围缩小后,从其信号输出点入手,沿着控制该输出点的 3 个标志点出发,逐渐向上追溯,共确定了几十个可能的故障点,利用前面所述的原理进行编程,最终捕捉到了最初的故障点:生产线的卷取站。

卷取站与主控制台的通讯是通过一个功能模块进行传送的。该 workstation 在正常的生产中,经常需要手动和自动的转换。在手动转自动的过程中,其信号有时无法传送到主控制台上,导致主控制台处认为卷取站处于停车状态,因而自动停车。重新开车后,由于通讯恢复,生产线又正常了。针对这种现象,将该处与主控台上的通讯装置与电缆进行了重新布置,故障消失。

收稿日期:2003-09-26

哥伦比亚生产超级炭黑

中图分类号:TQ330.38⁺1 文献标识码:D

美国《橡胶世界》2003年228卷5期79页报道:

据哥伦比亚化学公司介绍,该公司生产的标准性能炭黑灰分和残余杂质含量极低,分别低于 0.003 和 0.000 04,而该公司首创的超高性能炭黑的两项指标分别达到 0.000 5 左右和大大低于

0.000 02。由于提高了分散性和减小了灰分和残余杂质的含量,超高性能炭黑不仅具有优异的表面性质,而且还可改善胶料的耐屈挠疲劳性能。据介绍,该公司生产的 HV3396 炭黑粒径、结构和表面化学使其特别适用于赛车轮胎和高性能轮胎。而该公司的用 MRG 和 MRG-P 油处理的 N65OH 炭黑可以改善混炼时混入胶料的性能。

(涂学忠摘译)