

mm 的缓冲胶片覆盖反包端点。

(4) 采用 1400dtex/2V₂ 锦纶 66 覆胶帘布作钢丝圈包布, 提高钢丝圈包布与钢丝胶、三角胶的粘合强度。

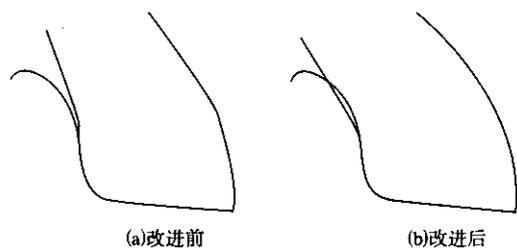
(5) 钢丝附胶厚度由 1.3 mm 增大到 1.5 mm。

采取以上措施后, 在山西某地对 200 条 11.00-20 18PR 轮胎进行定点实际使用考核, 胎圈部帘布帘线断裂缺陷减少 47.6%。

5 改变轮胎使用轮辋不规范状况

通过市场调查, 发现轻载轮胎实际使用轮辋不规范是造成磨胎圈、胎圈爆的主要原因。例如 7.50-16 轮胎, 标准轮辋为 6.00G, 而实际使用轮辋大多为 5.50F。我公司按 6.00G 设计的轮胎与实际使用 5.50F 轮辋配合明显不匹配, 如图 3 (a) 所示, 磨胎圈、胎圈爆较严重。按 5.50F 轮辋设计轮胎, 改进后的轮胎对两种轮辋都适用, 磨

胎圈问题得到了彻底解决。改进后轮胎与 6.00G 轮辋配合情况如图 3 (b) 所示。



(a)改进前 (b)改进后

图3 轮胎与轮辋的配合

6 结语

通过改进设计, 提高了载重斜交轮胎在复杂路况下使用的负荷能力。改进设计实施两年来, 神马牌载重斜交轮胎早期损坏减少 40% 以上, 赢得了市场认可, 取得了显著经济效益。

第 13 届全国轮胎技术研讨会论文

内胎接头机 PLC 程序改进

中图分类号: TQ330.4+6 文献标识码: B

2000 年, 我公司采用日本三菱 FX2N-64MR 可编程控制器对内胎车间采用老式继电器的两台内胎接头机进行了 PLC 改造。当时为节约成本, 各限位开关仍使用原机的触点开关, 运行过程中, 难免会出现机构损坏、不复位等故障。

在所使用的行程开关中, 电刀后退到位行程开关 6XK 十分关键。当电刀后退到位时, 6XK 由常开变为接通, 碰板才开始前进对接。但工作中, 有时会由于 6XK 动作后不复位, 一直处于接通状态, 电刀切割完后退时, 碰板提前动作, 将刀架挤坏, 造成生产事故。为避免此种情况的发生, 考虑将所有行程开关改为接近开关, 则成本较高, 且接近开关也有损坏的时候, 因此决定在程序上加以改进, 增加一段保护程序, 解决碰板提前动作的问题。保护程序梯形图如图 1 所示。

当电刀向前继电器 M102 动作后, 若 6XK 常开接点不复位, 1 s 后, 时间继电器 T54 常闭延时打开, 断开电刀向前的动作, 电刀停止前进, 程序终止。

程序改进后, 经试验, 达到了保护目的, 可以避免碰板挤坏刀架的事故, 且不需要改动外部线

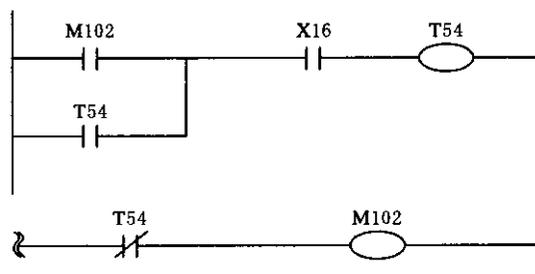


图1 保护程序梯形图

路, 成本很小。

(山东泰山轮胎有限公司 张丽霞供稿)

橡胶胶料和使用该胶料的轮胎

中图分类号: TQ336.1; TQ333 文献标识码: D

由日本住友化学工业株式会社申请的专利(专利号 02120575.2, 公开日期 2002-12-25)“橡胶胶料和使用该胶料的轮胎”, 涉及的胶料含有 100 份橡胶(SBR 的质量分数为 0.70 或更大; 结合苯乙烯的质量分数为 0.20~0.60)、0~100 份白炭黑(BET 比表面积为 130~300 m²·g⁻¹)和 5~200 份炭黑。使用该胶料的轮胎在燃料消耗、湿牵引性和耐磨性等方面性能优良。

(杭州市科技情报研究所 王元荪供稿)