

图3 改进前的加温、冷却装置结构

1—牵引辊(冷却);2—吹风箱;3—挤出机;
4—加温除锈箱;5—并排钢丝

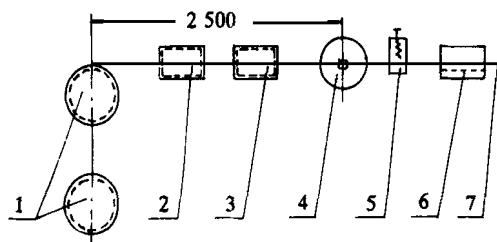


图4 改进后的加温、冷却装置结构

1—牵引辊(冷却);2—吹干箱;3—冷却水箱;4—挤出机;
5—擦锈装置;6—加温管;7—并排钢丝

3.3 接近开关的改进

由于 TSQ-1 型轮胎钢丝圈缠绕生产线采

用可编程控制器控制,自动化程度较高,因此对各种光电信号的要求也较高。

尽管采用了 JBM-D2PK 型接近开关控制程序步骤的执行,但其射程短,仅为 2~3 mm,由于接近开关与挡板距离很近,机械运行不稳定,经常因受挡板撞击而损坏,因此改用价格相近的 3DRE2EX5F1 型接近开关,其射程可达 8 mm,使接近开关与挡板距离加大,不易受撞击而损坏,保证了接近开关的工作稳定,减少了维修更换次数,一条生产线每年可节约 1.26 万元维修费。

4 结语

TSQ-1 型轮胎钢丝圈缠绕生产线与原有老式生产线相比,具有自动化程度提高、生产速度增大、接头误差减小、设有故障报警装置等优点。通过对该生产线牵引机主轴轴承,加温、冷却装置及接近开关的改进,保证了钢丝圈质量的合格稳定,节约了维修资金,降低了劳动强度,提高了劳动生产率,改善了工作环境。

收稿日期:2001-02-15

贵轮公司 2000 年度设备类获奖论文发布

中图分类号:TQ330.4 文献标识码:D

贵州轮胎股份有限公司 2000 年度设备类科技论文评选结束。获奖论文题目如下:

- ® 工艺油的储存与输送改造;
- ® F 四线直流电机故障分析及保护措施;
- ® 双复合挤出机增加安全保护功能;
- ® TKC2024 斜交轮胎胶囊反包成型机的研制和开发;
- ® 工程机械轮胎模具清洗机设计;
- ® 关于钢丝圈棉线缠绕和内衬层生产线调距装置的改造;
- ® F270 密炼机胶料秤国产化改造;
- ® 三复合挤出联动线“十字转盘”工作原理改进;
- ® 16 t 行车技术改造;

- ® 钢丝联动生产线全自动加热系统改造;
- ® 确保空气压缩机组高水平运行;
- ® 蒸汽直管活接头的应用;
- ® 16 工位钢丝生产线电气控制系统的改造;
- ® S 型四辊压延生产线张力有效控制;
- ® 半钢子午线轮胎硫化机机械手定中解决办法;
- ® 改造 B 型硫化机设备提高外胎一次合格率;
- ® 对胶囊定型机进行技术改造,提高轮胎定型质量;
- ® 除尘器炭黑回收的改造;
- ® 确保 35 t·h⁻¹锅炉高效运行;
- ® 钢丝机改造。

(本刊讯)