

$$I = \frac{ER_8}{R_7(R_5 + R_8)} \quad (16)$$

硅压阻式压力传感器前置放大电路采用同相并联差动放大。前置放大器第 1 级是有深度电压串联负反馈的电路,输入电阻很高;采用相同特性的运放并联,共模输出电压和漂移也相同,组成的差分式电路可以互相抵消漂移,使整个电路有很强的共模抑制能力和较小的输出电压漂移,同时具有较高的差模电压增益。由于采用级联对称全耗尽 CMOS 运放,可抑制高温条件下器件泄漏电流,有效降低功耗。全耗尽 CMOS 器件高温环境下阈值电压变化小,改善了器件的退化特性,可使电路在高温下正常稳定地工作。

3 结语

在汽车轮胎气压传感器设计中采用硅压阻式压力传感器,并选用恒流源供电,前置放大电路采用同相并联差动放大,并采用级联对称全耗尽 CMOS 运放,可减小测量的电压漂移、提高差模电压增益和共模抑制比,同时还可降低功耗和改善器件的退化特性。

参考文献:

- [1] 刘迎春. 传感器原理设计与应用[M]. 长沙:国防科技大学出版社,1989. 243.
- [2] 王雪文,张志勇. 传感器原理及应用[M]. 北京:北京航空航天大学出版社,2004. 346.

收稿日期:2005-12-07

三角集团大型宽基工程机械 子午线轮胎通过技术鉴定

中图分类号:TQ336.1;U463.341+.5 文献标识码:D

2006 年 4 月 7 日,中国石油和化学工业协会、中国橡胶工业协会在威海市主持召开了三角集团大型宽基工程机械子午线轮胎生产技术开发项目成果鉴定会,鉴定委员会专家对三角集团研发的以 26.5R25,29.5R25 和 29.5R29 为代表规格的大型宽基工程机械子午线轮胎生产技术文件进行了审核,听取了研发单位报告,并考察了生产现场,最后通过了该项目的鉴定。

该项目在轮胎结构设计、配方设计、工艺设计等方面具有重大创新,产品填补了国内空白,总体达到国际先进水平。该项目已形成年产 10 万条的产业化规模,产品主要用于出口,为卡特比勒、约翰·迪尔和沃尔沃等世界知名企业产品配套。产品经使用部门路试,寿命达 3 000 h 以上,各项性能均达到国外同类产品的先进水平。

大型三段多鼓缠绕式成型机组为世界首创,成型效率很高,班产达 30 条以上;大型内衬层压延机、大型帘布裁断机和硫化机等均有很高的技术难度和创新性,这些设备为工程机械子午线轮胎的产业化奠定了良好的基础。该项目将于 2007 年达到年产 20 万条的规模,为我国工程机械轮胎的子午化创造了生产条件,具有显著的经济效益和社会效益。

(北京橡胶工业研究设计院 陈志宏供稿)

库珀与成山建合资公司

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《欧洲橡胶杂志》2006 年 188 卷 1 期 6 页报道:

美国库珀轮胎和橡胶公司将投资 7 000 万美元与中国山东成山轮胎股份有限公司成立两家合资公司,分别为库珀成山(山东)轿车轮胎有限公司和库珀成山(山东)载重轮胎有限公司。库珀将拥有这两家合资公司 51% 的股份,同时还将拥有成山厂附近一家钢丝帘线厂 25% 的股份。

合资协议已于 2005 年 12 月底获中国政府有关当局批准。

位于荣成市的成山公司是中国第 3 大轮胎生产商,年销售额为 5 亿美元,产品包括半钢子午线轮胎、全钢子午线轮胎和载重斜交轮胎。

库珀公司说,与成山公司合资是库珀亚洲战略中的又一个重要步骤。成山公司是一家盈利的优秀公司,在世界各地,特别是中国销售许可轮胎,而库珀计划未来在中国市场占有重大的份额。

这次合资是库珀在中国的第 3 次建立合资生产厂的活动。它已经找到了与杭州中策橡胶有限公司合作生产半钢和全钢子午线轮胎的突破口;同时投资 2 亿美元与台湾建大橡胶工业有限公司组建了两家公司各自拥有 50% 股份的合资厂,该厂预定于今年投产。

(涂学忠摘译)