

图2 一阶振型图(439.87 Hz)

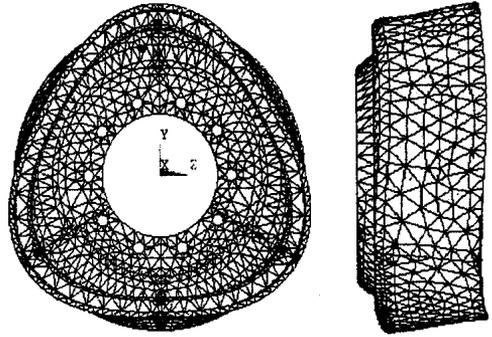


图4 三阶振型图(981.72 Hz)

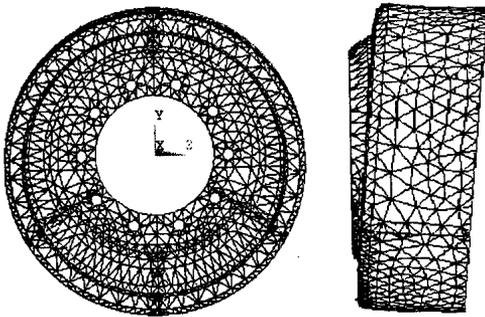


图3 二阶振型图(606.36 Hz)

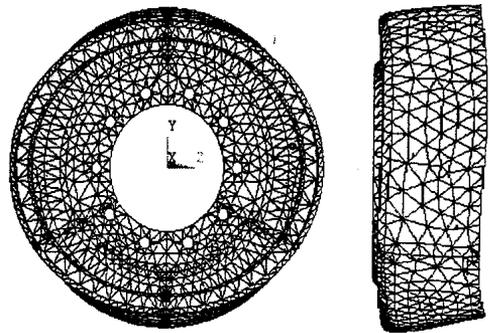


图5 四阶振型图(999.90 Hz)

究具有相当大的难度。借助于 ANSYS 软件强大的分析功能,可以分析负重轮轮辋的振动模态,得出在工程上具有实用价值的有限元分析结果,对负重轮的优化设计有指导意义。

参考文献:

[1] 陈精一,蔡国忠. 电脑辅助工程分析 ANSYS 使用指南[M].

北京:中国铁道出版社,2001.94-96.

[2] 白秀荣,王卫防,葛剑敏. 利用有限元进行轮胎模态分析的新方法[J]. 轮胎工业,2001,21(7):401-404.

[3] 储江伟,周心,刘玉才,等. 汽车轮胎振动实验模态分析[J]. 东北林业大学学报,1999,27(4):67-69.

收稿日期:2002-03-22

山东玲珑橡胶有限公司炼胶网络 控制体系投入运行

中图分类号:T273+.3 文献标识码:D

山东玲珑橡胶有限公司将计算机网络化控制技术和胶料混炼过程结合起来。将生胶、炭黑和其它配合剂的贮存、输送、称量及投料系统的全自动配料控制与技术、质检部门的计算机连接起来,提高了工作效率,减少了人为因素造成的浪费。

炼胶网络控制系统工作流程为:炼胶前操作人员将选定的配方和产量输入主计算机,主计算机根据配方要求调整各原材料设定值、加料顺序和控制方式,按设定值完成称量,并自动向密炼机投料,经一段混炼、二段混炼及冷却挂放后,由技术部门进行物料快检,然后将结果通过网络发到有关部门进行分析。

该系统采用以太网,数据传输准确、快捷。自该系统投入使用后,混炼胶的各项物理性能均比使用前有一定提高。

据财务部门统计,采用网络控制系统炼胶,减少了原来人工搬运所造成的原材料浪费,提高了材料的称量精度,仅此一项创造经济效益 693 万元;产品合格率由原来的 93.6% 提高到 97.0%,按每年销售收入 7 亿元计算,每年可创造利润 210 万元;产品产量由原来的 400 万套增至 500 万套,单位成本降低 0.97 元,每年可创造规模效益 97 万元。

该控制系统的投入使用为公司轮胎生产过程中几道工序的计算机自动化控制应用创造了良好的条件,积累了经验。

(山东玲珑橡胶有限公司 王洪涛供稿)