Design on Extraction Program of Footprint Edge from Tire Finite Element Simulation

GE Chao[1], *LI Yadong*[1], *ZHANG Xiaopeng*[1], *LI Hongwei*[1], *FENG Jinqiao*[2,3]

[1. TTA (Qingdao) Tire Technology Alliance Co., Ltd, Qingdao 266061, China; 2. Shandong Computer Science Center (National Supercomputer Center in Jinan), Jinan 250101, China; 3. Shandong Provincial Key Laboratory of Computer Networks, Jinan 250014, China]

Abstract: Taking 245/50R18 steel-belted radial tire as the object, the post-processing program of tire mechanics simulation results was developed by Python language based on Lagrange linear interpolation theory. The relevant data of the tire finite element analysis were extracted, such as the contact pressure, footprint profile and so on.The output file was XML file that could be directly used in Pattern Performance Analysis software.The data integration of tire mechanics finite element analysis and tire pattern performance analysis was achieved.

Key words: tire; Lagrange linear interpolation; contact pressure; footprint edge extraction; noise; finite element analysis; pattern performance analysis

三明化机双模硫化机节能提效

福建省三明化工机械厂(以下简称三明化机)研制生产的LLP-B1815×7500×2型工程机械轮胎双模定型硫化机顺利通过福建省首台(套)重大技术装备和智能制造装备现场专家评审。

据介绍,该设备由三明化机自主研发制造,在原理、结构、性能和功能等方面有重大创新突破,并拥有自主知识产权。设备整机强度和刚性不仅满足机器要求,也满足轮胎硫化生产工艺要求,在提效节能方面可以为用户缩短生产时间,比使用硫化罐生产节能30%以上;其采用两半模生产大规格的工程机械子午线轮胎,比单模硫化机生产效率提高1倍以上。

该机型拥有六大创新亮点,整体达到国内领先水平。一是抓胎装置的刚性、稳定结构设计,双立柱垂直的快速调整机构;二是中心机构采用直推式结构,实现中心机构与脱模机构一体化,可自动设置定型高度;三是翻转卸胎改进了流程,避免轮胎滚入滚道架时的冲击;四是采用电动调模后充气装置,减小下夹环顶杆的承重,减小变形和工作强度;五是采用全新滚道翻转的方式转运成品轮胎;六是轮胎的翻转状态由水平转为垂直。

福建省首台(套)重大技术装备和智能制造装备认定由福建省经济和信息化委员会组织实施,旨在推动企业自主设计制造和推广应用能力,促进装备制造业高端化发展。

(摘自《中国化工报》,2018-12-12)

赛轮公司拟在越南设合资公司

赛轮集团股份有限公司(以下简称赛轮公司)2018年12月13日发布公告,其全资子公司赛轮越南与固铂越南签署合资合同,拟在越南成立合资公司。

该公司合同总投资额为2.8亿美元,合资公司注册资本为1.4亿美元。其中,赛轮越南出资9 100万美元,持有65%股权;固铂越南出资4 900万美元,持有35%股权。合资公司的设计年产能为240万条全钢子午线轮胎。这已是赛轮公司与固铂公司2018年以来的第2次合作。2018年9月,赛轮公司发布公告,以2.2亿元收购青岛易元投资持有的青岛格锐达橡胶有限公司35%股权,而格锐达另外65%股权的持有者正是固铂公司。

赛轮公司表示,此次合资将有利于提升公司的技术水平及品牌影响力,扩大公司在越南的生产规模,增强公司应对国际贸易壁垒的能力,对公司业绩的稳定增长、提升产品的综合竞争力都将产生积极影响。

(摘自《中国化工报》,2018-12-17)