

Influence of Inflation Pressure and Load on Static Footprint of Tire

WANG Meng, WANG Xuwei, ZHANG Chongyang, JIAO Dengning, TAN Fei

(Shanxi University of Science and Technology, Hanzhong 723000, China)

Abstract: The influence of inflation pressure and load on the tire static footprint was studied based on the test and finite element analysis by taking 205/55R16 steel-belted radial tire as an example. The results showed that the half length and half width of the tire footprint decreased with the increase of the inflation pressure under a certain load, and increased with the increase of the load under a certain inflation pressure, and the inflation pressure had greater effect than the load. The calculation formula of the half length of the tire footprint under the standard inflation pressure of 240 kPa using the load as the variable was then obtained.

Key words: tire; inflation pressure; load; footprint; test; simulation

轮胎轮廓的驱动读取器扫描胎面花纹深度

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntiredealer.com)2019年12月4日报道如下。

轮胎轮廓公司正在推广其TreadSpec驱动轮胎读取器设备,该公司在近期举办的专业设备市场协会(SEMA)展上展出了该设备。

轮胎轮廓官方称,TreadSpec扫描每条轮胎横截面数百个点(见图1),并可以判断出胎面花纹深度(精度在 ± 0.2 mm内)。扫描过程完成后,系统会提供一份报告,重点介绍车辆的轮胎磨损和定位诊断,从而使商店人员“有机会与车主讨论解决方案和下一步行动”。



图1 TreadSpec扫描每条轮胎横截面数百个点

轮胎轮廓公司首席执行官David Boyle说:“增加销售收入的关键是以电子方式抓住100%的机会,从而确保经销商和商店经理不会错过提供所需销量的任何机会。通过电子方式可以根据数据采取行动。”

TreadSpec不需要人工,因为软件可以在一个

简单的步骤中自动捕获数据。

该公司还提供了另一种选择,即手持GrooveGlove设备,以移动方式应用TreadSpec技术。

David Boyle说:“客户教育和透明度是我们为服务中心或经销商提供服务的重要组成部分。我们提供了一种更快、更准确的方式来交流轮胎磨损和贸易模式,以确保做出正确的更换轮胎决定,从而保证汽车在路上行驶和消费者安全。”

(赵 敏摘译 吴秀兰校)

一种雪地胎胎面胶及其制备方法和应用

由肇庆骏鸿实业有限公司申请的专利(公开号 CN 110511461A,公开日期 2019-11-29)“一种雪地胎胎面胶及其制备方法和应用”,其中胎面胶配方为:双末端改性溶聚丁苯橡胶 35~75,天然橡胶 5~35,稀土顺丁橡胶 20~35,炭黑 5~35,白炭黑 35~65,硅烷偶联剂 3.5~6.5,氧化锌 2~8,硬脂酸 1~5,软化剂 2~25,分散剂 1~5,发泡剂 1~8,塑解剂 0.3~1.5,防老剂 1~5,防护蜡 2~4,硫黄 2~7,促进剂 3~15。其制备方法包括混炼和挤出压片。采用该胎面胶制得的雪地轮胎不仅具有较好的抗冰滑性能,而且滚动阻力更低,使汽车油耗减小,二氧化碳排放量降低。

(本刊编辑部 储 民)