

固特异公司推出 载重轮胎快速修补技术

面对日益增长的废旧物品处理和建筑用载重轮胎市场,美国固特异公司推出了一种新的载重轮胎快速修补技术。该技术主要是采用一种快速密封剂技术来修补载重轮胎的胎面和胎冠部位的刺孔。

密封剂叫做 DuraSeal,现在已被装配在固特异公司新型 UniSteel 载重轮胎 G287 MSA和 G288 MSA上。新轮胎可用于废旧物品处理和建筑用车辆上,也可用于采矿、运煤和伐木的车辆上。固特异公司估计,这种技术可以用于公路用注册轮胎 18%的品种,预计要增加原有轮胎 20%~25%的费用。

当有一根钉子刺入轮胎胎面时,密封剂 DuraSeal会迅速将钉子和刺孔包住并填满,而且这种修补措施可以重复而无需修补轮胎和补充密封剂。密封剂 DuraSeal是一种黄颜色、类似凝胶状的橡胶胶料,其最大修补刺孔直径达 1/4 英寸。

固特异公司是世界第一家提供带刺孔密封剂的载重轮胎制造商。但是,早在 20 世纪 80 年代中期,在乘用车轮胎上就提出了自我密封的概念 (self-sealing concept)。如,米其林北美公司、大陆轮胎北美公司、普利司通、费尔斯通公司都提供自封式的乘用车轮胎和轻型载重轮胎,产品有 Uniroyal Tiger Paw Nailguard General Gen * Seal和 Firestone F70 with Seal产品系列。

固特异公司承认,以前有许多轮胎提供液体密封剂,在轮胎里移动,并起到密封刺孔的作用。但是,这些产品只是暂时起到修补的作用,而不会长期有效,被密封的钉子或者螺丝钉等刺孔物品也会脱落,结果轮胎里的空气会迅速跑掉,后果很不理想。当然,时常检查轮胎,技术人员也可以快速清理轮胎上的异物,清洗掉密封剂中的杂物。但是,密封剂在轮胎里流动,只会对轮胎局部起到一定的保护作用,而其它部位就不能够保障了。

而固特异公司开发的密封剂 DuraSeal就不存在以上的问题,主要是因为, DuraSeal是作为轮胎结构的一层成型在轮胎里,与轮胎一起硫化。

通过实验比较,使用 DuraSeal的轮胎比未使用 DuraSeal的同样轮胎的寿命长 6 倍。而且,使

用 DuraSeal对轮胎的使用温度、高速性能、耐久性能和滚动阻力没有负面影响,同时它还会减少修理的成本,降低汽车抛锚的次数和不必更换轮胎。

而且,这种非溶剂型和阻燃的技术可以减少在轮胎翻新时可能燃烧的危险。对固特异公司来讲,由于避免使用各种昂贵的、品种多样的液体密封剂,公司还可以降低轮胎售后服务的成本。

在固特异公司新推出的载重轮胎中,每条轮胎使用的密封剂的重量在 5~7 磅,使用温度在华氏 40~100 度 (40~37.8℃)。与通常使用一种设计两种胎面厚度不同,固特异考虑到好路面和越野的需要,推出适应两种需要的轮胎。

固特异公司推出的 G287 和 G288 轮胎主要是替换 G286 轮胎,后者是一种多用途轮胎,可用于伐木、建筑、采矿和其它苛刻要求的行业。

G287 轮胎的设计情况是,在公路上使用的时间占总寿命的 80%,胎面采用高里程配方,改进型带束层,计算机设计胎面。可以行驶更长的距离,降低轮胎使用成本,改善轮胎操纵性能、转弯性能和高速性能,驾驶更平稳,在湿滑路面上的牵引性能更佳。

G288 轮胎主要为越野使用设计,公路上使用的时间不多。与 G286 相比,它的行驶里程更长,更耐撕裂和耐切割,在非公路路面和湿滑路面行驶时,更加平稳。

G287 和 G288 两款轮胎都在固特异公司美国弗吉尼亚州 Danville 厂生产,其中 G287 MSA 的规格有 10.00R20, 11.00R20, 11.00R22, 11R22.5, 12R22.5, 11R24.5, 12R24.5, 315/80R22.5 (带 HSS 型号); G288 MSA 的规格有 10.00R20, 11.00R20, 11.00R22, 11R22.5, 11R24.5, 12.00R24, 12R22.5, 12R24.5, 255/70R22.5, 275/70R22.5。当然,固特异公司会应消费者要求,分别提供带和不带 DuraSeal 的轮胎,供其选择。

将来固特异公司可能将 DuraSeal 技术应用于出租公共汽车、学校用公共汽车和娱乐用车辆上的轮胎上。当然,这种技术将会用于乘用车轮胎,因为随着时间的推移,跑气保用轮胎的技术会越来越先进的。

杨 静