

轮胎气压监测系统产业化 SmarTire 进军中国

“2003年11月起,所有小型乘用车与轻型货车生产商必须把轮胎气压实时监测系统作为标准装备安装在生产的车辆中,并保证该系统在任何有载情况下有效工作。”这是美国 TREAD 2000 法令的要求,美国国家公路交通署负责该法案的实施。

德国联邦统计局的数据表明,大约 80% 的轮胎漏气是由于轮胎气压不足造成的。轮胎气压实时监测系统对轮胎压力的实时监测为避免轮胎损伤、发生事故提供了方便。它通过对行驶中车胎的温度、气压状况进行实时监测,从而使驾驶员及时了解轮胎信息。系统的预警装置能通过自动报警来警告驾驶员对不安全因素采取相应措施。

在轮胎气压实时监测系统的研制方面,日本、美国、德国在近年都取得了相应的进展,出现了一批成熟的产品。目前主要以无传输电子测量为主要的工作方式进入产业化阶段。如美国的 SmarTire 公司利用有限元分析法(FEA)在微软 Windows 版 VisualNastran 软件的支持下对轮胎气压实时监测系统进行了优化设计,并利用最新设备取得成功。其轮胎内的电子装置被放置于轮辋上,使整个系统的安全监控范围达到了每小时 400km。

鉴于中国汽车市场的巨大潜力,美国 SmarTire 公司已与北京平安保科技有限公司签订协议共同开发中国市场。同时业内有关专家也在呼吁,我国应及时出台相应的法规,消化吸引国内外先进的技术,早日开发出具有我国技术特色的同类产品,做到与世界同步。

张 英

双星集团农用胎厂 研制出新型“后充器”

日前,“刘鹏后充器”在双星集团农用胎厂研制成功。

以前,农用胎厂五车间使用的双模硫化机后充器导向装置经常出现螺栓松动造成手柄折断,锁紧和后充器翻转不到位的现象。

针对以上问题,农用胎厂刘鹏等成立专题攻关小组,通过多次反复试验,决定改造原有的分离式导向杆,自行设计了后充器一体的导向装置,彻底杜绝了导向杆在横梁上升或下降时因导向杆固定螺栓松动而被顶弯的现象。针对原后充装置锁紧手柄易折断的特点,又将原来的铸铁件改为焊接加工件,将原锁紧连杆的直径加粗,杜绝了在锁紧过程中连杆折弯、锁紧不到位、手柄折断的现象发生,改造后的焊接加工件锁紧手柄降低了消耗,其机械性能优于原铸铁件。

“刘鹏后充器”的改造成功,改变了升降汽缸的行程,减少了后充器的体积,使结构更加合理紧凑,在提升产品质量的同时,还减轻了劳动强度,提高了功效。

张艾丽

固特异开发新型超排水轮胎

美国气象局统计,自 1995 年起,全球的降雨量在过去一世纪中,上升了 1%,美国本土的降雨量上升了 5%,北美洲的平均降雨量在 100 年间上升了 10%~15% 之多。在大西洋及加纳比海一带出现的旋风仍然有明显增加的趋势,而且这个反常气候会持续达 40 年之久。因此固特异认为,受多雨气候的影响,有必要推出排水性能特别好的轮胎。

固特异(Goodyear)在美国推出的新款超排水轮胎 Aquatred 3,特别为多雨地区的驾驶者设计。由于多雨天气与气温有关,所以固特异在设计 Aquatred 3 时也考虑到抵抗高温的问题,新胎将具有较高的从湿路循迹性能,以及 A 等的抗温效能。

胡春林

软质橡胶用新型增粘剂

拜耳化学品公司推出一种新型复合型增塑剂,可以用在 NBR 印刷胶辊等领域。使用这种增塑剂,可以得到高柔软度的橡胶部件,而且具有不易喷霜的特点。该增塑剂的商品名为 Ultramo VP SP 51022,是一种基于邻苯二甲酸的低粘度聚合物,具有良好的耐迁移性。通过调整增塑剂的用量,可以制得一系列不同硬度和弹性的制品。

朱 嘉