

气压信号会并入车载局域网(CAN)中以共享信息。轮胎气压信号不仅是一个安全信号,而且可在汽车稳定性、通过性、行驶里程、速度和舒适性等方面发挥作用。

3 结语

轮胎气压监测系统的市场潜力是巨大的。目前,国外的轮胎制造商已将注意力转移到轮胎气压监测与报警系统上,并在积极研究和开发各自的产品。我国应积极吸取国外的先进技术和经验,研究和开发具有自己技术特色的产品。

参考文献:

[1] Anon. Tire pressure monitoring system(TPMS) FMVSS No. 138

[M]. Washing DC SAE Government/Industry Meeting,2003.
[2] Bulbeck S. RFID and MEMS for tyre pressure monitoring systems [J]. Smart Labels Analyst,2002,10(21) 22-23.
[3] 曹红兵. 轮胎选型、使用及维护中的注意事项 [J]. 汽车维修与保养,2002(1) 59-60.
[4] Anon. NHTSA sets standard for tire pressure monitoring devices [M]. Docket No. HNTSA 2000-8752,RIN2127-A133.
[5] Persson N,Gustafsson F. Indirect tire pressure monitoring using sensor fusion [C]. SAE Paper,2002(1) 1 250.
[6] Gehm R. FEA improves SmarTire's tire-monitoring system [J]. Automotive Engineer,2002(9) 1.
[7] Adrian P. Motorola's sensor offerings and operation [J]. Sensor Business Digest,2003,11(1/2) 3-4.
[8] Anon. Treading softly [J]. Automotive Sourcing,2002(8/9) 2.

收稿日期 2004-10-01

绿钻石公司推出高牵引性冬用轮胎

中图分类号:TQ336.1 J463.341 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2004 年 9 期 82 页报道:

冬用轮胎需求是目前轮胎行业关注的焦点之一,其发展趋势是越来越倾向于采用高性能轮胎,而风行一时的镶钉轮胎将逐渐淡出市场。某些市场对载重冬用轮胎仍有需求,而镶钉轮胎的副作用使其不能满足这些市场的要求。绿钻石公司的高牵引性轮胎在欧洲和北美市场正方兴未艾,目前加拿大、芬兰、意大利、拉脱维亚、瑞士、瑞典、英国和美国均可生产这种轮胎。

轮胎上有锐棱边的小硬颗粒使胎面与冰路紧密接触,提供额外的牵引力,而没有镶钉轮胎的破坏作用。颗粒发挥作用的方式有两种:一是它们与滑表面接触,提供额外的抓着力;二是颗粒周围的橡胶磨掉后,颗粒脱落留下的小洞也能提供牵引力。在轮胎整个使用过程中,随着胎面磨损和颗粒脱落,不断有新的颗粒露出胎面表面。

瑞典国家公路和交通研究院的研究结果表明,与不加颗粒的类似轮胎相比,高牵引性绿钻石轮胎在滑路面上的操纵性改善了 40%。这种轮胎的另一优点是可以提供在冰雪路面,特别是在接近 0℃ 的软冰面上良好的牵引性,颗粒设计得可以刺破软冰面上的水膜。

随着轮胎磨损,镶钉轮胎会逐渐丧失牵引性,而绿钻石轮胎在整个使用期内都可提供良好的牵

引性。据绿钻石公司说,与镶钉轮胎相比,绿钻石轮胎有两个主要优点,即减轻路面磨损和降低噪声,同时不牺牲其它性能。估计绿钻石轮胎造成的路面磨损比镶钉轮胎轻 14 倍,这意味着它可以在禁用镶钉轮胎的国家使用。考虑到当今世界对循环经济的关注,绿钻石轮胎为翻新轮胎,其工艺是在轮胎热硫化翻新所用胶条缠绕技术基础上发展起来的,但也适用于新胎制造。

(涂学忠摘译)

轮胎气压的影响

中图分类号:TQ336.1 J463.341 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2004 年 9 期 81 页报道:

米其林进行的一项调查表明,英国 30% 的司机依靠汽车维修站检查他们的轮胎气压。当询问轿车司机时,85% 的人甚至不知道其汽车轮胎的正确气压。Renault 进行的研究表明:

- 法国 60% 的致命公路交通事故由轮胎欠压引起的突然破坏酿成;
- 75% 的轮胎爆破引起的事故由轮胎气压不当造成;
- 欠压 20% 可使轮胎使用寿命缩短 25%;
- 欠压 20% 会使燃油消耗量增大 3%;
- 36% 的轿车有一条轮胎欠压 20%;
- 80% ~ 90% 的轮胎损坏直接起源于欠压。

(涂学忠摘译)