

2.2 成品轮胎性能

2.2.1 室内性能

表3示出7.00R16 12PR轮胎胎体采用2层2220dtex/2聚酯帘布、带束层采用2层3×0.20+6×0.35 钢丝帘布(方案1)与采用同样层数1670dtex/2 聚酯帘布、3+9×0.22 钢丝帘布(方案2)的成品轮胎室内试验性能对比。

从表3可以看出,方案1的成品轮胎各项性能均优于方案2,压穿强度和水压爆破安全倍数均有很大提高,特别是耐久和高速性能提高幅度较大,高速性能提高了3个速度级别。

表3 7.00R16 12PR 成品轮胎性能对比

项 目	方案1	方案2
外直径/mm	774	775
断面宽/mm	195.4	196.8
水压爆破安全倍数	9	8
压穿强度/J	847.5	687.8
耐久性/h	130	100
高速性能/(km·h ⁻¹)	200	170
达到速度级别	S	L

2.2.2 实际里程试验

2004年9月将改进后的7.00R16 12PR轮胎发往运输车队进行实际里程试验,截止2005年6月,轮胎平均行驶里程约为5.5万km,平均剩余花纹深度为4mm,未出现变形和胎圈裂等早期质量问题。

3 结语

以2220dtex/2代替1670dtex/2 聚酯帘布作胎体和3×0.20+6×0.35代替3+9×0.22 钢丝帘布作带束层在7.00R16 12PR轻载子午线轮胎上应用,轮胎各项室内试验性能均明显提高,特别是耐久和高速性能提高较大,高速性能提高了3个速度级别;在实际里程试验中未发现变形和胎圈裂等早期质量问题。

将2220dtex/2 聚酯帘布和3×0.20+6×0.35 钢丝帘线推广应用于7.00R15、6.50R16和6.50R15等轻载子午线轮胎,投产至今均未发现有早期质量问题。

第3届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

防滑轮胎

中图分类号:TQ336.1+1 文献标识码:D

由朱宏伟申请的中国专利(专利号 ZL 200520019835.8,公开日期 2006-06-21)“防滑轮胎”,如图1所示。该轮胎胎面上均匀设置W形的花纹块(1),在花纹块凸起面的四周设置排污沟槽(4),在前后设置的排污沟槽内均布花纹连接筋(5),以加强花纹之间的牢固性,并且起轮胎花纹磨损深度的安全警示和分流排污槽内污物的作用,可以有效延长轮胎的使用寿命;在胎面两侧对称设置小排污沟槽(9),将W形花纹块两侧分割成形状不一的纹路,分散了排污抓着力,提高了花纹的互动性,可充分发挥汽车在转弯、启/制动时的抓着性能,降低磨损,提高操纵性能;在胎面花纹的凸面上均匀设置Y形刀槽(8),其有较好的收缩性,并给花纹块带来柔动性,调整胎面的抓着力,降低噪声;在W形花纹凸起面内均匀交错设置口边带有对称切槽的直桶形凹坑(2)和连续的U形钢丝网(3),U形钢丝网开口向外,开口的凸

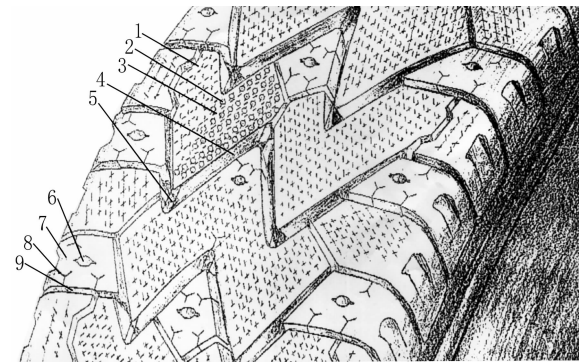


图1 新型防滑轮胎示意

形网头露出轮胎;在W形顶尖部位和两侧对称的小花纹(7)上设置口边带有对称切槽的葫芦形凹坑(6)。

该实用新型轮胎是在原有轮胎的基础上,对原胎面制作工艺稍加改动即可生产,优点是稳定性、散热性、透气性、排水性、蠕动性和抓着性强,行驶噪声低,阻力小,不会破坏路面,使用寿命长,造价低,可高速行驶,不分季节。

(中国石油昆仑润滑油公司 朱宏伟供稿)