

表5 两种钢丝帘线成品轮胎压穿强度性能 J		
试验点	$3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST	$3+9+15\times 0.175+0.15$
第1点	2 208.5	2 207.3
第2点	2 209.3	2 206.5
第3点	2 207.6	2 208.4
第4点	2 207.9	2 206.9
第5点	4 407.8 (未刺穿)	4 158.8 (刺穿)

注:环境温度为 $(38\pm 3)^{\circ}\text{C}$;轮胎在充气压力为930 kPa的条件下停放24 h,并在装机前将充气压力调至930 kPa。

表6 两种钢丝帘线成品轮胎室内检测性能对比			
项 目	$3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST	$3+9+15\times 0.175+0.15$	国家标准
充气外直径/mm	1 079	1 078	$1\,085\pm 10.85$
充气断面宽/mm	305	306	300 ± 10.5
压穿强度/J	4 407.8	4 158.8	$\geq 2\,090$
耐久性能/h	122	119	≥ 47

能有一定改善。

2.4 成本分析

两种钢丝帘线胎体成本对比如表7所示。

表7 两种钢丝帘线胎体成本对比		
项 目	$3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST	$3+9+15\times 0.175+0.15$
压延厚度指数	92	100
附胶厚度/mm	0.68	0.58
单位面积帘线用量指数	79	100
单位面积胶料用量指数	104	100
单位面积帘布质量指数	89	100

从表7可以看出, $3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST 钢丝帘线的质量比 $3+9+15\times 0.175+0.15$ 钢丝帘线大11%,采用 $3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST 钢丝帘线可减小成品轮胎的质量。

3 结 语

$3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST 钢丝帘线替代 $3+9+15\times 0.175+0.15$ 钢丝帘线应用于12R22.5 18PR全钢载重子午线轮胎胎体中,成品轮胎的外缘尺寸基本相同,胎体强度有较大提高,耐久性能有所改善,成品轮胎质量减小,生产成本降低。

收稿日期:2017-10-28

Application of $3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST Steel Cord in Carcass of Truck and Bus Radial Tire

YANG Junkun,ZENG Qing,YANG Liwei,HUANG Xiaoli,XIONG Yongcui
(Sichuan Kalevei Technology Co.,Ltd,Jianyang 641400,China)

Abstract: The application of $3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST steel cord in the carcass of truck and bus radial tire was investigated, and compared with $3+9+15\times 0.175+0.15$ steel cord. The results showed that, the diameter of $3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST steel cord was smaller than that of $3+9+15\times 0.175+0.15$ steel cord and the breaking force was higher. By using $3\times 0.24+9\times 0.225$ CCST steel cord to replace $3+9+15\times 0.175+0.15$ steel cord in the carcass, the strength and durability of the tire were improved, and the tire weight and production cost were reduced.

Key words: truck and bus radial tire; steel cord; carcass

一种轮胎活络模具花纹块通用组装置

中图分类号:TQ330.4⁺1 文献标志码:D

由山东豪迈机械科技股份有限公司申请的专利(公开号 CN 105171986B,公开日期 2018-01-09)“一种轮胎活络模具花纹块通用组装置”,涉及的轮胎活络模具花纹块通用组装置,属于模具技术领域。该装置包括用于固定花纹块

的模壳,模壳与花纹块之间设有若干块衬板,衬板可拆卸安装于模壳的内表面,衬板的内表面与花纹块的外表面相适配。本发明通用性强,能够满足多种规格结构花纹块的连接、紧固、定位及多种项目检测等功能,节省了投入成本,广泛应用于轮胎活络模具花纹块检测中。

(本刊编辑部 马 晓)