

以最大限度地保证钢丝圈层与层之间的紧密度,而且又便于搭头部位的捆扎,但本工序不利于钢丝自动送头。

(2) 捆扎搭头部位。由于矩形钢丝的外表面没有覆胶,钢丝圈不会自动缠绕定型,因此在卸圈之前,必须完成第一道捆扎,即搭头部位的捆扎,否则钢丝圈离开缠绕盘将会松散,失去原有的几何形状,而得不到合格的钢丝圈,要求在成圈盘上只完成搭头部位的捆扎,其它3个部位的捆扎在卸圈后完成即可。

(3) 斜底 15°。这是本生产线设计的关键,必须在牵引装置和缠绕盘上做相应设计。

用矩形钢丝制造的钢丝圈的内周长公差范围一定要严格控制,钢丝圈在生产过程中要用周长量规定量抽查检验,钢丝圈开始卷成操作前要用游标尺测量,以校正卷成圈的底部宽度^[1]。钢丝圈具体的技术要求如下:内周长公差为 ± 1 mm;搭头长度公差为 ± 5 mm;每层宽度公差为 ± 0.5 mm,厚度公差为 ± 0.05 mm。

3 结语

随着我国高速公路通车里程的急剧增加,子午线轮胎迎来了一个高速发展的新时期,全钢载重无内胎子午线轮胎消除了汽车行驶过程中内胎与外胎内表面的摩擦,降低了轮胎温升,更能保证安全行驶;同时,车轮质量减小,降低了滚动阻力,更能节省燃料;无内胎轮胎节省制造材料而且有利于轮胎修补^[3]。我国即将加入 WTO,大力发展全钢载重无内胎子午线轮胎,以加快促进我国轮胎产品更新换代的步伐,并积极参与国际市场的竞争已是迫在眉睫。由于用矩形钢丝制造的斜

底 15° 矩形钢丝圈比用圆断面钢丝制造的斜底 15° 六角形钢丝圈具有较好的结构稳定性、较强的抗疲劳性以及较小的质量,使得轮胎在行驶过程中更可靠、更安全、更耐用,因此研究开发斜底 15° 矩形钢丝圈以替代斜底 15° 六角形钢丝圈,并尽快将其应用在全钢载重无内胎子午线轮胎的生产上是大有作为的事,为此建议国家有关部门应立即着手解决以下问题:

(1) 制定钢丝圈生产专用矩形钢丝的行业或国家技术标准,以指导全钢载重无内胎子午线轮胎钢丝圈专用矩形钢丝的小批量生产。

(2) 制定矩形钢丝制造的斜底 15° 矩形钢丝圈的生产技术标准,以指导该种钢丝圈形成小批量生产规模。

(3) 对已生产出的小批量斜底 15° 矩形钢丝圈应积极组织鉴定,并安排在国内某一轮胎企业生产的全钢载重无内胎子午线轮胎上进行试用,然后对制成的轮胎进行必要的性能测试和与国外同类产品做对比检验,最终使斜底 15° 矩形钢丝圈的生产形成产业化规模,进而为国内在全钢载重无内胎子午线轮胎的生产过程中逐步淘汰斜底 15° 六角形钢丝圈并全部采用斜底 15° 矩形钢丝圈做积极准备。

参考文献:

- [1] 郑正仁,王洪士. 子午线轮胎技术及应用[M]. 北京:中国科技大学出版社,1994. 64-65,117-119.
- [2] 俞淇,周锋,丁建平. 充气轮胎性能与结构[M]. 广东:华南理工大学出版社,1998. 286-287.
- [3] 陈志宏. 跨入 21 世纪的中国轮胎工业[J]. 轮胎工业,2000, 20(1):1-3.

第 11 届全国轮胎技术研讨会论文

轮胎模具防粘镀层

中图分类号:TQ330.4+1 文献标识码:D

英国《亚洲塑料和橡胶》2001年16卷106期28页报道:

英国 Poeton 工业公司开发了一系列专用镀层,从而使轮胎厂无需在轮胎模型上涂敷脱模剂。该公司说,Apticote 200,350,450 和 460 镀层具有优异的脱模性能,提高了劳动生产率和机器运行速度,同时改善了胶料的耐高温、耐化学药品和耐

磨性能。

Apticote 镀层降低了具有标准胎面轮胎的生产成本,提高了模具的使用寿命。它们还减少了使用喷涂硅油对人体造成的健康和安全危害。

对于使用胎侧板(模型)的较大规格轮胎的生产,Apticote 镍/铬复合镀层意味着可以提高耐磨和抗撕裂性能,减轻热和含碳气造成的模型局部腐蚀。

(涂学忠摘译)