

6.50 - 14 8PR 外胎胎里沟产生原因及解决措施

李振波, 谢海涛, 陈祖权, 程 李

(桦林轮胎股份有限公司, 黑龙江 牡丹江 157032)

摘要:分析了6.50 - 14 8PR 外胎胎里肩部出沟产生的原因,并提出了相应的解决措施。胎里肩部出沟的原因有:胎里隔离剂涂刷不均匀、成型时胎面上偏以及材料不足或设计分配不尽合理。通过严格控制隔离剂浓度配比、涂刷均匀性,调整胎面施工标准以及确保成型机作业条件,可消除胎里出沟缺陷。

关键词:外胎;胎肩;胎里沟

中图分类号: TQ336.1⁺1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-8171(2001)06-0373-02

6.50 - 14 8PR 外胎是我公司自行设计开发的产品,因其质量可靠、性能优良、信誉好而一直是公司的主要出口产品。近期该产品的胎里肩部经常出沟,有时一侧胎肩出沟达半周左右,有时两侧胎肩均出沟,严重的局部深度为2~3 mm,最深达4 mm,且出现的情况不固定,没有规律性。轮胎在使用过程中反复变形,出沟部位较薄,易产生应力集中,造成早期疲劳损坏。因此胎里肩部出沟超出标准的外胎全部降级处理,轮胎的外观合格率受到了影响,给公司带来了一定的损失。为此,公司技术人员对胎里肩部出沟产生的原因进行了分析,并提出了相应的解决措施。

1 原因分析

(1) 隔离剂涂刷不均匀

胎坯硫化前在胎里均匀地涂刷一层液体隔离剂,以防止硫化过程中外胎与水胎粘在一起;保护水胎,防止老化;起润滑作用,便于定型时水胎伸张舒展。隔离剂为悬浊液,涂刷的隔离剂溶剂需在一定时间内挥发,剩余物质在胎里表面形成一层薄膜起隔离作用。但是,由于隔离剂质量问题或胎坯存放温度低,加上涂刷不均匀,造成溶剂挥发时间长,在存放过程中溶剂向最低点流动、聚堆,硫化过程中未挥发分受热

挥发,聚堆的剩余物影响排气,造成胎里窝风,形成胎里沟(有时形成胎里裂缝)。

(2) 成型时胎面上偏

成型时机头甩箱、定位标尺灯不准确或操作工责任心不强、粗制滥造,均会造成胎面上偏。胎面上偏的胎坯硫化时,在内压作用下胎坯外缘胎面首先充满模腔,而胎面歪向的一侧胎肩胶厚,另一侧胶薄,在设定的焦烧时间内,胶料流动达不到设计要求,成品表现为胎里肩部一侧缺胶,连起来形成胎里沟。

(3) 材料不足或设计分配不尽合理

抽取具有代表性的次品进行质量测量及解剖分析,结果发现胎体平均质量小于标准指标,而冠部偏厚(在公差之内),见表1。对挤出胎面进行测量,发现大部分胎面质量和肩部厚度处于公差下限,甚至部分胎面质量和肩部厚度低于公差下限,见表2。此外胎面各部位尺寸设计中冠部偏厚,肩部加强部偏薄,造成材料分布不尽合理,在挤出胎面质量和肩部厚度处于公差上限时不易出现问题,一旦处于公差下限,就会由于肩部缺胶而造成两侧胎肩出沟。

2 解决措施

(1) 隔离剂浓度配比要准确,涂刷均匀,胎坯存放温度要达到标准,溶剂挥发后要检查涂刷是否均匀或聚堆,若聚堆要用专用抹布擦掉。

(2) 检查成型机运行情况,机头甩箱要修理,标尺灯不准确要校对;对操作工进行培训,

作者简介:李振波(1974-),男,黑龙江虎林人,桦林轮胎股份有限公司助理工程师,主要从事轮胎工艺管理工作。

表1 6.50-14 8PR外胎次品质量及断面冠部厚度

项 目	1	2	3	4	5	6	7	施工标准
胎体质量/kg	10.0	10.3	10.0	9.8	9.9	9.8	10.0	10.4 ±0.4
冠部厚度/mm	12	12	11	—	—	—	—	11.5 ±0.5

表2 6.50-14 8PR外胎挤出胎面质量及肩部厚度

项 目	1	2	3	4	5	6	7	施工标准
胎面质量/kg	5.0	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3	5.2	5.3 ±0.2
肩部厚度/mm	14.9	15.0	15.8	16.0	16.1	16.1	16.0	16.5 ±0.5

提高操作水平及树立质量意识;加大监督检查力度,要求操作工严格按照工艺规程及有关技术文件的规定操作。

(3)对车间加强工艺检查及考核力度,同时调整胎面尺寸,如表3所示。6.50-14 8PR胎面断面示意图见图1。

表3 6.50-14 8PR外胎挤出胎面各部尺寸调整前后对比表

项 目	肩宽 b /mm	加强部厚/mm		冠厚 k /mm	全宽 a /mm	质量/kg
		d	e			
调整前	123	6.5	25	13	490	5.3
调整后	125	10	30	12.5	480	5.6

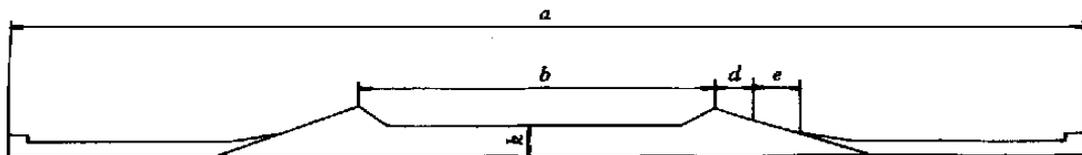


图1 6.50-14 8PR胎面断面示意

3 结语

通过采取以上措施,胎肩出沟问题得到了解决。自2000年11月以来至今再没有出现胎

里沟问题,轮胎的外观合格率明显提高,2000年11月达到99.90%,12月达到99.94%。

收稿日期:2001-02-14

汽车轮胎气压监测器

中图分类号:U463.23⁺4.92 文献标识码:D

由高伟一申请的专利(专利号 99217319,公布日期 2000-06-21)“汽车轮胎气压监测器”,包括接收器、发射器和传感器3个部分。它利用传感器气动膜片的位移触发发射器A、B、C和D开关打开发出信号,驾驶室内的接收器A、B、C和D收到相应信号,通过1~4个数码管显示,蜂鸣器报警。该监测器具有体积小、安装方便、工作性能可靠的特点,可减少轮胎损坏和交通事故,适合安装在机动车的轮胎上,是目前较为理想的轮胎气压监测装置。

多重气室防刺防漏内胎轮胎

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

由台湾许水镇申请的专利(专利号 99216557,公布日期 2000-06-28)“多重气室防刺防漏内胎轮胎”,其多重气室由气室小球体结合而成,并环设相邻相互重叠排列的闪电形槽孔,且在外围设置加入补胎剂用的环槽孔;内胎本体是由气室小球体相互结合而成的两对外盘与内盘,外盘外缘环设相邻相互重叠排列的闪电形槽孔,并另设有主气室;防刺体是由气室小球体相互结合而成的闪电形防刺垫,上部设间隔排列的闪电形防刺片。