

7.50—20 8PR 农业驱动轮胎胎趾麻牙原因分析及解决措施

宋耀武, 张玉国

(鹤壁环燕轮胎有限责任公司, 河南 浚县 456250)

摘要:分析 7.50—20 8PR 农业驱动轮胎胎趾内侧局部形成麻牙的原因, 并提出解决措施。原因主要是水胎排气线设计不合理、钢丝圈底部材料压缩率过小、隔离剂使用不当、水胎模腔积炭厚以及水胎存放条件差等。解决措施为: 将水胎模具上的风线宽度由 1.0 mm 改为 1.5 mm, 深度由 0.8 mm 改为 1.3 mm; 钢丝圈底部材料压缩率由 -2% 调整为 6.5%, 钢丝圈直径由 523.5 mm 减至 522.5 mm; 控制隔离剂浓度配制精度和涂刷均匀性以及加强工艺控制。

关键词:农业驱动轮胎; 胎趾

中图分类号: TQ336.1+1; U463.341+.59

文献标识码: B

文章编号: 1006-8171(2004)07-0395-02

我公司生产的 7.50—20 8PR 农业驱动轮胎作为公司农业轮胎中的拳头产品, 已有 10 多年的生产历史, 工艺稳定, 外观合格率在所有外胎中一直名列前茅。然而前段时间, 该规格轮胎在硫化过程中胎趾内侧局部出现许多麻点(称其为“麻牙”), 严重时形成胎趾圆角。为此, 我们根据经验并结合实际生产工艺, 对胎趾麻牙的形成原因进行分析并提出相应解决措施, 取得了较好效果。现简要介绍如下。

1 原因分析

1.1 水胎排气线设计不合理

水胎排气线设计一般采取长短相间、上下模等距错开并呈辐射状排列, 主要目的是在轮胎硫化过程中将水胎与外胎间气体排出, 减少轮胎外观质量缺陷。若水胎排气线设计不合理, 则易导致轮胎胎里露线、胎趾麻牙和胎趾圆角等缺陷。

原 7.50—20 水胎(见图 1)排气线设计不够合理, 排气线较浅且下端至 A 点。硫化过程中随着内压增大, 外胎与水胎之间的气体从冠部沿着排气线慢慢向胎圈部位移动, 到达 A 点后, 再沿 B 至 C 排出。内压增大的同时水胎内径缩小,

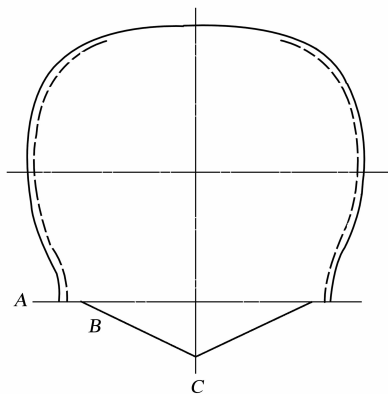


图 1 水胎断面示意

A 点与外胎模具胎圈平台之间形成一定的压力, 因 AB 和 BC 之间没有排气线, 易使聚集在 A 处还没来得及排完的气体排不出去而造成轮胎出现胎趾麻牙。原排气线较浅(小于 0.8 mm), 在储藏和运输过程中极易被灰尘堵塞, 导致排气不畅, 造成胎里窝气, 也易形成胎趾麻牙。

1.2 钢丝圈底部材料压缩率过小

7.50—20 8PR 农业驱动轮胎钢丝圈底部材料包括: 1400dtex/2V₁ 和 1400dtex/2V₂ 锦纶 6 帘布、75# 维纶帆布以及 120# 维纶帆布。钢丝圈底部材料压缩率为 -2%, 模具胎圈着合直径为 513 mm, 钢丝圈直径为 523.5 mm。钢丝圈底部材料压缩率过小, 特别是在产生挂胶帘布压延较薄等工艺波动时, 会引起钢丝圈底部材料不足, 合

模后钢丝圈底部材料不能与模具紧密接触,致使外胎胎趾部位易窝存少量空气,再加上原水胎排气线设计不合理,致使气体难以排出,形成麻牙。

1.3 隔离剂涂刷不均匀

硫化前胎坯胎里需均匀涂刷一层液体隔离剂。胎坯存放温度低、隔离剂质量有问题或涂刷不均匀等均会造成溶剂挥发时间长,存放过程中溶剂向位置较低的胎圈部位流动、聚集,硫化过程中又未充分挥发,将较浅的排气线填平,造成胎里窝气,形成麻牙。

1.4 水胎模腔积炭以及水胎存放条件差

水胎模腔内积炭较厚,不但影响水胎断面形状,而且致使水胎排气线更浅。若水胎存放卫生条件较差,水胎排气线极易被堵塞,从而造成胎里窝气,形成麻牙。

2 解决措施

2.1 修整水胎模具风线

将原水胎模具上的风线去掉补平刨光,重新裁风线,将风线宽度由1.0 mm改为1.5 mm,深

度由0.8 mm改为1.3 mm,且风线由A点延伸至C点。

2.2 增大钢丝圈底部材料压缩率及减小钢丝圈直径

将原钢丝圈底部材料压缩率由-2%调整为6.5%,钢丝圈直径由523.5 mm减至522.5 mm。

2.3 合理使用隔离剂

隔离剂浓度配制准确,涂刷均匀,胎坯存放温度达到标准,溶剂挥发后检查隔离剂涂刷是否均匀或聚集,若聚集需用专用抹布擦拭。

2.4 加强工艺控制

加强工艺控制,减少工艺波动。加强对操作工的培训,提高其操作水平和质量意识;加大监督检查力度,确保操作工严格按工艺规程和有关技术文件的规定操作。

3 结语

采取上述措施后,7.50—20 8PR 农业驱动轮胎未再出现胎趾内侧局部形成麻牙的问题,轮胎的外观合格率进一步提高。

收稿日期:2004-02-06

米其林轮胎在世界一级方程式锦标赛 摩纳哥大奖赛中取得巨大胜利

中图分类号:F27 文献标识码:D

在世界一级方程式锦标赛摩纳哥大奖赛中,米其林轮胎优异的表现使其合作车队取得了本赛季巨大的胜利,不仅在排位赛中米其林合作车手包揽了前4名,在正式比赛中特鲁利第1次代表米其林轮胎登上最高领奖台。BAR车手巴顿取行本站比赛亚军。

摩纳哥大奖赛的赛道要求非常高。首先表现在对轮胎的要求上,轮胎必须提供最大的抓着力和耐磨性,这主要是因为摩纳哥赛道弯道非常多,如果轮胎没有足够的抓着力,车手在转弯的时候将损失更多的时间。米其林赛道工程师们与车队技师紧密合作,为6支车队确定使用的轮胎。

在排位赛中,米其林轮胎的出色表现帮助3支车队的4位车手拿到了前二排发车的资格。

在正式比赛中,特鲁利一马当先,虽然在比赛后半段受到来自巴顿的挑战,但是他最后还是在摩纳哥取得了他职业生涯中的第1个分站冠军。

米其林赛事总监皮埃尔-迪帕基耶认为,在前3年,他们都取得了本站比赛胜利,而且是不同的3支车队和不同的车手,这证明了他们能为不同的车队提供一样有竞争力的轮胎。

(本刊编辑部 吴秀兰供稿)

河北轮胎有限责任公司轮胎 出口量大幅度增长

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

河北轮胎有限责任公司大力开拓国外市场,依靠企业强势竞争力和产品良好信誉,一举敲开了发达国家的市场大门。今年第1季度,公司出口交货量为11.3万条;出口交货值为3398万元,同比提高52%。在中东和非洲等传统市场得以巩固的同时,公司在北美市场的业务量迅猛增长,成为鲸鱼牌轮胎在国外市场的新亮点、企业发展的新动力。目前,公司出口形势持续看好,国外订单纷至沓来,产品供不应求,企业正紧锣密鼓地扩大产能,以满足外商日益增长的需求。

(河北轮胎有限责任公司 王向仁供稿)