

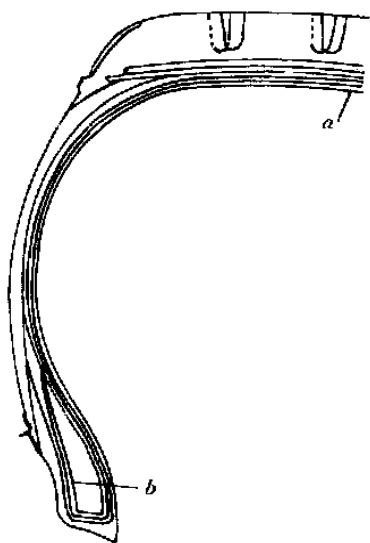


图1 轮胎材料分布

轿车子午线轮胎一段成型机机头形式目前广泛应用的有鼓式和半鼓式两种。半鼓式成型机的一段成型机机头宽度的计算公式即公式(1),而鼓式成型机因为没有鼓肩,即 $L' = 0$, $C = 0$,则公式(1)简化为:

$$B_s = \frac{2L}{\delta}$$

因此,生产同一规格的轿车子午线轮胎,鼓式与半鼓式成型机的一段成型机机头宽度不同。鼓式成型机的机头宽度大于半鼓式。施工设计时,在计算一段成型机机头宽度前,要先选定机头形式。

3 胎面半成品尺寸设计不当

胎面半成品(见图2)尺寸包括胎肩宽度 B 、胎肩厚度 H_2 和胎冠厚度 H_1 等,可根据材料分布图计算得到。若胎面半成品胎肩宽度 B 和厚度 H_2 过小,也会产生胎里不平。用手摸胎里呈圆拱形,剖开断面可见基部胶局部上窜,带束层两端向上翘。

胎面半成品的尺寸还受胶料膨胀率的影

响,并且配方不同,胶料的膨胀率也不一样,因此设计胎面样板尺寸时,应遵循“宁小勿大”的原则。尺寸设计偏大,则胎面样板就报废了;尺寸设计小一点,经过多次试制和修改样板,才能保证胎面半成品尺寸的精确性,从而保证成品轮胎的外观质量。

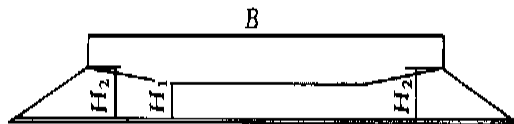


图2 胎面半成品断面结构示意图

4 胶囊与其硫化的二段胎坯不匹配

对于斜交轮胎,胎坯半成品的形状是筒状,胶囊高度与胎坯高度相应配合,胶囊高度比胎坯小一些;对于轿车子午线轮胎,因二段胎坯已定型好,与成品比较接近,故胶囊高度可根据外胎内周长与胶囊纵向长度等参数来确定。硫化时轿车子午线轮胎若采用斜交轮胎胶囊,会造成胶囊与其硫化的二段胎坯不匹配,导致胎里不平。

5 硫化工艺条件不合理

硫化时,定型高度、压力和时间要控制好。定型压力过大,拉伸内衬层造成厚度不均而产生胎里不平;定型时间太长,使二段胎坯局部膨胀过大,此时强行合模,二段胎坯不能完全与模型侧板吻合,在温度与压力的作用下,产生胎里不平。

6 结语

引起轿车子午线轮胎胎里不平的原因很多,遇到胎里不平问题时,要具体分析原因,及时采取有效措施,使胎里不平得到有效控制,从而提高轿车子午线轮胎的外观合格率。

收稿日期:2000-12-27

摩托车斜束斜交轮胎

中图分类号:U463.341⁺.59 文献标识码:D

由王同春申请的专利(专利号 99217965,公布日期 2000-10-25)“摩托车斜束斜交轮

胎”,其特点是由斜交的挂胶帘线层构成胎体结构,使轮胎能充分发挥其骨架结构的作用。该轮胎具有胎体刚性强、周向变形小、稳定性好的优点。