

4 内衬层成型机械

目前内衬层成型机械普遍使用两种机械——辊筒机头系统和单辊辊筒口型装置。在生产线上两种设计既可单独使用,也可结合使用,以便在一条生产线中通过折叠生产双层内衬层,如果需要,还可额外喂入胶条。现代辊筒机头装置由一台冷喂料销钉挤出机、一个特殊机头、一个机头锁紧架和一台双辊压延机组成。

为了变换产品,机头夹具可以放松,安装在基础板上的机头/挤出机装置从机头锁紧架和压延机区向后移开。机头尽可能按要求宽度使胶料分布均匀并输送至压延机辊筒压出 5~20 mm 厚胶片(内衬层约厚 7.5 mm)。

内衬层流道设计与胎面机头类似,并镀铬以防止胶料粘在表面上。机头两半口型应以液压铰链联接,以使胶料易于清除。胶料清除干净后,机头闭合,在锁紧架中相对挤出机重新定位。

在机头前部,一对口型横跨整个宽度。更换一块或两块口型板可在规定范围内改变挤出胶片的厚度。通过插入调节片,可改变胶片离开机头时的宽度,从而以缩短胶料滞留时间和/或切边来生产小宽度(窄)产品。

锁紧架由上、下横梁和侧向立柱构成,可确保承受锁紧力,从而压延机机架只需承受设备的质量。当下半机头靠在下横梁上时,液压缸(安装在上横梁上)向下压上半机头。

生产挤出内衬层时,压延机顶辊由芯轴和采用套筒更换装置在 5 min 内即可更换的压花套筒组成。从前面的压延机机架用预热的新套筒替换

旧套筒。

5 单辊辊筒口型

单辊辊筒口型由上下两部分组成,上半部分带胶料流道和楔形棒固定的口型,下半部分带动圆柱形辊筒。液压缸操纵两半机头主要部分的锁紧机构、上半部分的铰接机构和楔形棒的运动。为适应产品厚度的精确调整,可改变辊筒与口型的间距。这可采用电机驱动轴通过垂直移动辊筒进行。这种机头的主要优点是,由于辊筒的拖拉效应,挤出机只需提供部分克服口型阻力所需的压力,因此压力和熔融温度可以大幅度降低。由于与辊筒的粘附作用,即使厚度差异很大的产品离开机头时也没有拉伸,这可简化口型设计。

然而,对于薄胶片或具有薄部位的产品,必须确保胶料免受污染,即必须使用换网器以防胶片撕裂或辊筒损坏,使杂质陷入口型与辊筒之间。

6 结语

为了满足轮胎企业解决如减少人力需要、改进依赖人工工艺和提高效率等生产问题的期望,机械制造企业必须不断开发新技术,并将它们用于现已基本众所周知的机器或设备的改进。现在的目标是开发易于操作和控制的“完美的”低维护生产线。

(吴秀兰译 涂学忠校)

译自英国“Rubber Technology International
2000”,P105~108

第三期全国轮胎配方设计技术

学习班在北京举办

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

由全国橡胶工业信息总站举办的第三期全国轮胎配方设计技术学习班于 2002 年 5 月 20~31 日在北京举办。来自全国 49 家轮胎及原材料生产企业(包括大中型国企和合资、独资、集体企业)的 70 名学员参加了此期学习班。

在总结前两期学习班成功经验的基础上,本期学习班特邀轮胎行业知名专家、教授,针对我国轮胎生产的现状,紧密结合国际先进技术,为学员

讲授了从理论到生产技术多方面的知识。

本期学习班的授课内容有:子午线轮胎、斜交轮胎、农业轮胎和工程机械轮胎的配方设计,助剂、骨架材料和测试仪器的应用与发展,计算机辅助设计,国内外新型助剂介绍以及轮胎常见问题分析等。为方便教师授课和学员学习,课上采用了笔记本电脑、投影仪等先进设备。

学习班的举办不仅提高了学员的专业技术水平,还增强了相互间的交流和了解,为轮胎和原材料生产企业的沟通起到了积极的作用。

(全国橡胶工业信息总站 杨 静供稿)