

(1)模具必须为活络模结构形式才能满足全钢巨型工程机械子午线轮胎的硫化质量要求。

(2)硫化机必须满足巨型活络模具径向扩张和收缩的定型要求。

(3)硫化机必须具备足够的合模力,以保证全钢巨型工程机械子午线轮胎的正常硫化。

传统硫化机采用活络模结构模具时,活络模安装在上蒸锅内,模具载荷由上横梁承担。在上横梁安装活络模驱动水缸驱动模具径向合模时,传统硫化机模具质量增大1倍,硫化机的造价也将成倍增加,传统硫化机的模具质量最大应不超过25 t,否则活络模径向扩张将变得非常困难,也很难保证模具的使用安全。为此,新设计的硫化机将活络模具放置在硫化机下面,安装4个高压油缸驱动模具的径向开合,以保证硫化轮胎时所需的活络模具驱动力。硫化机结构如图2所示。取消传统硫化机大齿轮、曲柄连杆和上横梁结构,上侧板安装在能够平移的横梁机架上。合模时,横梁机架由水平油缸驱动平移至硫化机上方,机架锁紧,横梁机架通过垂直油缸驱动下移进行轮胎预定型,然后上下模具通过上下错齿环错位锁紧,上下模形成一个整体。合模力则通过安装在下模上的4个较短油缸产生。

平移式硫化机改变了传统立式硫化机运动方式,适用范围广,可制造加工性强,且成本较低,特别适用于超大模具和巨型工程机械子午线轮胎的硫化。计算结果表明,37.00R57规格轮胎的活络模具质量超过100 t,而下开模硫化机可承受几百



图2 下移式硫化机及下开式模具

吨的模具负荷,且受力均匀一致,模具开合稳定。

4 结语

全钢巨型工程机械子午线轮胎成型机、硫化机及活络模具的研制由我公司与某大学及相关专业设备制造厂联合开发,根据我公司提出的市场需求和全钢巨型工程机械子午线轮胎的工艺条件及技术要求,多次与专业设备制造厂联合讨论设计方案,由专业设备制造厂设计施工图纸,而某大学则根据设计图纸进行三维设计,并进行传动系统、力学有限元分析,对部件强度和刚度进行验证并优化设计方案。目前已初步形成设备的制造加工图纸。应用上述几项关键设备和方法可生产出全钢巨型工程机械子午线轮胎,填补国内空白。

收稿日期:2006-08-01

18家废橡胶利用企业获品牌推荐

中图分类号:TQ330.56

文献标识码:D

为促进废旧橡胶综合利用行业的品牌建设,在全国废旧橡胶循环利用科技创新论坛上,中国橡胶工业协会隆重推出了18家企业的再生胶、胶粉品牌。其中14家再生胶企业及品牌分别为南通回力橡胶有限公司的南回牌、福建环科化工橡胶集团有限公司的昂福牌、宁波华星轮胎有限公司的金环牌、京东橡胶有限公司的京东牌、莱芜市福泉橡胶有限公司的飞亚牌、金轮橡胶(海门)有限公司的金昇牌、四川省隆昌海燕橡胶有限公司

的金象牌、南京金腾橡塑有限公司的古柏牌、无锡市万丰橡胶厂的万丰牌、唐山兴宇橡塑工业有限公司的兴宇牌、仙桃三和橡胶有限公司的仙旭牌、上海肖友橡胶有限公司的肖友牌、江西省国燕橡胶有限公司的国燕牌和昆明凤凰橡胶有限公司的昆凤牌;4家胶粉企业及品牌分别为江西亚中橡塑有限公司的圣橡牌、南京东浩胶粉有限公司的东浩牌、广州市中南橡胶再生资源开发有限公司的中南牌和江阴市台联超细胶粉有限公司的巨象牌。

(摘自《中国化工报》,2006-09-08)