



双星橡机试制成功 半钢子午线轮胎四模活络模定型硫化机

日前,青岛双星橡塑机械有限公司研发的具有自主知识产权的半钢子午线轮胎四模活络模定型硫化机试车成功,顺利下线。该设备的研制成功,填补了国内空白,标志着双星机械技术研发水平和生产能力实现新突破。

当前,子午线轮胎机械同质化产品市场竞争日趋激烈,急需差异化、高效、环保、节能生产设备。半钢子午线轮胎四模活络模定型硫化机是提高轮胎生产环保性、节能性和效率的机械。双星橡机在开发半钢子午线轮胎四模活络模定型硫化机过程中,先后攻破 120 多项包括机械手开合和升降以及活络模调整、区间动作、时点定位等机、电、气、光、液综合性技术难题,其中有近 20 项技术属世界级技术难题。现场试车证明,双星橡机半钢子午线轮胎四模活络模定型硫化机不仅完全能够满足用户的要求,而且与国内目前生产的普通双模硫化机相比,具有工艺技术含量高、生产效率高、节省空间等优点。 王开良 季付高

玲珑公司成功研发新一代 全钢载重汽车子午线轮胎拳头组合产品

山东玲珑轮胎股份有限公司为在国内全钢载重汽车子午线轮胎市场上获得发展先机,在吸收和借鉴大量先期产品开发经验的基础上,研发出新一代全钢载重汽车子午线轮胎拳头组合产品——LTL809 和 LDL810 轮胎,如图 1 所示。其中,LTL809 轮胎为拖车、导向轮位轮胎;LDL810 轮胎为驱动轮位轮胎。

根据货车的特殊使用环境和使用要求(如常

在山区沙石路面上行驶、道路弯道多、行驶速度低、多为中短途运输、承载量大、轮胎易偏磨)等,设计的 LTL809 和 LDL810 轮胎具有以下特点。

①耐磨耗:LTL809 和 LDL810 轮胎均采用行驶面宽、花纹饱和度大、花纹沟多和深的胎面结构,其在沙石、水泥等恶劣路面上行驶时耐磨性能仍然较好。

②耐偏磨:LTL809 轮胎肩部花纹筋采用封闭结构,而且宽度大于中间花纹筋宽度,以确保其耐偏磨性能良好。

③胎圈部位加强:LTL809 和 LDL810 轮胎胎圈部位均采用加强结构,以减少轮胎胎圈空和胎圈裂等问题产生,保证轮胎较大的承载能力,提高车辆的安全性能。

④滚动阻力低:LTL809 和 LDL810 轮胎均采用纵向花纹配以横向花纹槽的结构,以获得较高的燃油效率。

LTL809 和 LDL810 轮胎(12R22.5 轮胎)已成功下线,成为玲珑公司新的经济增长点。



图 1 LTL809 和 LDL810 轮胎

刘纯宝

菱正机械公司智能控制技术 助力废轮胎处理

日前,中国石油和化学工业联合会(石化联合会)对浙江菱正机械有限公司(菱正机械公司)研发的 BP 线控废全钢子午线轮胎胶粉成套装备,

在使用单位之一的河南环燕轮胎股份有限公司(环燕轮胎公司)组织召开了科技成果鉴定会。鉴定会由石化联合会副秘书长兼科技部主任胡迁林主持,国务院参事、中国科学院可持续发展战略研究组组长兼首席科学家、第三世界科学院院士牛文元担任鉴定委员会主任委员。

鉴定结果表明,我国废轮胎特别是废全钢子午线轮胎处理技术已经达到国际先进水平。我国率先将神经网络自适应控制技术应用用于胶粉生产装备,实现了废轮胎处理的程序化全过程控制,用工人数量减少 1/3;我国自主研发的硬质合金加工技术使刀具寿命达到 1500 h,是国际先进水平的 2.5 倍。

与国内外同类设备相比,BP 线控废全钢子午线轮胎胶粉成套装备的技术创新点多,例如:首次将 BP 神经网络自适应控制技术应用用于胶粉生产设备,实现了废轮胎处理的程序化和过程控制;创新性地使用剪切胶粒工艺替代传统的反复挤压工艺,降低了能耗;切割刀具采用迴线结构,刀具制作采用了自主研发的新型硬质合金堆焊技术,提高了刀具切割效率和延长了使用寿命;自主开发了纤维胶粒分离器,改进了励磁磁选机和气流分选机,开发了负压悬浮技术和涡流差压增强收集技术,将细小纤维、钢丝、粉尘与胶粒分离;采用卧式动定磨盘水冷却结构提高磨粉机磨盘的平行度,降低磨耗,延长磨盘寿命;采用了模块化紧凑设计,减小了占地面积等。中国化工信息中心的查新报告也表明了该成套装备技术在国内外的创新性。

鉴定委员会的专家们在环燕轮胎公司现场考察时发现,采用 BP 神经网络自适应控制技术的废全钢子午线轮胎胶粉成套装备,其每个操作点都具有智能处理能力,即使有多个点同时出现故障,但只要有 1/3 的操作点正常运作,整个系统就能保持正常的工作状态。此外,BP 神经网络自适应控制技术还具有现场自适应能力、自学习能力、远程监控能力等多项优点,保证了设备的安全、可靠、稳定运行;同时生产全过程实现全自动控制,极大提高了生产效率,降低了综合能耗。

石油和化学工业橡胶及再生产品质量监督检

验中心的检测报告显示,经菱正机械公司成套装备处理的胶粉的金属含量和纤维粉含量为零,符合 GB/T 19208—2008 的技术要求(金属含量小于 0.03%,纤维粉尘含量小于 0.1%),且明显低于其他同类设备处理的胶粉。

菱正机械公司 BP 线控废全钢子午线轮胎胶粉成套装备产品一经投放市场,便受到了国内外客户的广泛好评。目前,该成套装备已经成功出口美国、德国、俄罗斯、印度、巴西、土耳其、匈牙利等国家,国内用户包括中国海洋石油总公司、环燕轮胎公司、山东高密信元橡胶有限公司、河北邯郸丰达胶业有限公司、广西远景橡胶科技有限公司等。来自国内外用户的反馈信息是:每万吨胶粉生产线只需 4 名工人,与同类设备相比用工人数量减少 1/3;每生产 1 t 40 目的胶粉耗电量为 337 kW·h,比同类设备的耗电量(大于 600 kW·h)减小 43.8%以上。

钱敏

NuSil 公司推出电子行业用胶黏剂

NuSil 科技公司推出一种既导热又无腐蚀性的有机硅胶黏剂 EPM-2890,专用于电子器件行业。据介绍,这种胶黏剂可在电气元件和散热片之间提供适中的传热,在 275 ℃加热 30 min 经受无铅焊接回流时,其质量损失不超过 1%。EPM-2890 是一种单组分白色硅酮胶,可在室温下固化。它在要求挥发性最小(以免在敏感器件内凝结)的电子应用中,可以用作黏合剂或密封、嵌缝或罐封材料。EPM-2890 符合 RoHS 标准(即《电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令》)。其钠、钾和氯化物含量低,有助于避免电子元件腐蚀,而低挥发性则可减小散热和在真空环境中的污染。

安琪

▲陶氏化学公司宣布,在泰国新建的世界级特种弹性体工厂从 2011 年 6 月 1 日起投入商业运营。该厂建在泰国罗勇省,它使陶氏化学公司聚烯烃弹性体的全球总产能超过了 80 万 t,可满足全球客户对各种聚烯烃弹性体不断增长的需求。

郭隽奎