

钢丝帘布/精密纤维帘布 四辊压延生产线通过鉴定

日前,由大连橡胶塑料机械股份有限公司开发研制的 XYG-4S1300/XYG-F4S1300 钢丝帘布压延生产线、XY-4S1730C/XY-F4S1730C 橡胶四辊压延生产线在山东烟台通过了由中国石油和化学工业协会和大连市科技局、大连市经委联合组织的科技成果和产品投产鉴定。

XYG-4S1300/XYG-F4S1300 钢丝帘布压延生产线用于钢丝帘布双面一次连续贴胶,是乘用车子午线轮胎、载重子午线轮胎生产的关键设备。因其生产线结构复杂及钢丝无纬导出张力控制、厚度在线检测控制等精度要求高,国家从“八五”就开始进行国产化立项攻关,经历了“九五”“十五”,终因当时技术难度较大,未获成功,使钢丝压延生产线成为乘用车、载重子午线轮胎生产设备中唯一未实现国产化的项目,一直依靠进口。

有着多年橡胶压延生产线制造技术的大连橡胶塑料机械股份有限公司为满足国内市场的急需,积极承担了国家“十五”重大技术装备——载重子午线轮胎成套设备和工程机械子午线轮胎关键设备的研制任务,在由中国石油和化学工业协会主持进行的产品评定和方案修正的基础上,正式投产并在用户厂安装调试皆一次成功。经山东玲珑橡胶有限公司现场考察和沈阳和平子午线轮胎制造有限公司生产验证:设备性能可靠、传动平稳、生产效率高、节能降耗、噪声低及操作方便,实现了钢丝帘布的自动化、连续化生产,制品合格率达到 99.9%。鉴定委员会一致认为,该生产线制品厚度的在线检测及伺服电机驱动方式的闭环控制技术达到国际领先水平,整条生产线的各主要性能指标达到当代国际先进水平,填补国内空白,可替代进口,同意通过技术鉴定。

XYG-4S1300/XYG-F4S1300 钢丝帘布压延生产线具有以下主要技术集成创新点。

1. 采用 $\Phi 550 \times 1300$ 规格的辊筒,其长径比小,具有更好的强度和刚度,减小了因受力而产生的变形;同时配有辊筒高度、轴交叉与辊筒预弯曲装置等多种技术手段,能够实现制品的高精度

压延。

2. 辊筒调距采用独创的伺服电机控制系统。该系统与环境友好型测厚装置(激光或空气)形成自动反馈控制系统,能根据压延制品精度的变化进行辊距自动调整,实现闭环控制,保证压延钢丝帘布制品的精度和钢丝帘布上、下胶片厚度的均匀性。

3. 采用超声波探测技术检测辊缝处堆积胶况,实现自动调整供胶参数,保证了供胶的均匀性。

4. 辊筒采用精密的制造工艺,辊面坚硬、耐磨、精度高;采用周边钻孔技术,辊面温度均匀性好,温度精度在 $\pm 1^\circ\text{C}$ 以内,使辊面胶料在压延过程中具有稳定的流动性,压延制品表面质量高。

5. 精制的整经辊、压力辊采用液伺服控制方式,保证了钢丝的排布均匀,无乱丝、跳丝现象发生;压力辊拆装、调整定位方便。

6. 采用独特的钢丝帘布自动切割装置,切面整齐精确,故障率低,刀片寿命长,切割噪声小,无飞屑。

7. 控制系统除采用 PLC 顺序控制、总线技术、远程 I/O、信息网络、控制网络、工业计算机和人机界面等控制技术外,还自主开发了大张力精密控制、卷取的恒张力控制、测厚闭环控制等技术。其中工业计算机和人机界面具有中英文切换功能,参数设定简单、易操作,具有多方位安全防护及意外事故与故障的报警功能。

XY-4S1730C/XY-F4S1730C 橡胶四辊压延生产线是乘用车子午线轮胎生产的关键设备,用于纤维帘布双面一次连续贴胶,是大型轮胎厂进行纤维帘布贴胶压延生产的主要设备,目前国内半钢子午线轮胎生产用压延生产线基本上依赖进口。按目前我国每年新增 600 万条半钢子午线轮胎计算,市场需求前景广阔,经济效益十分可观。大橡塑公司根据市场需要,凭借多年来生产制造橡胶压延生产线的雄厚实力,自主研发制造了 XY-4S1730C/XY-F4S1730C 橡胶四辊压延生产线,在用户厂安装调试一次性成功。经广州万力橡胶轮胎有限公司和青岛赛轮股份有限公司生产验证:该生产线性能可靠、传动平稳、生产效率高、节能降耗、噪声低、操作方便。鉴定委员会一致认

为:整条生产线的各主要性能指标达到当代国际先进水平,同意通过科学技术鉴定。

XY-4S1730C/XY-F4S1730C 橡胶四辊压延生产线具有如下主要技术集成创新点。

1. 辊筒配有高度、预负荷、轴交叉等多种保证制品精度的技术手段,配有液压拉回装置,有效消除轴承侧隙及机械间隙对制品精度的影响,经实测压延制品纵向尺寸波动 $\leq \pm 0.01$ mm。

2. 辊筒间距调整及轴交叉调整采用电动伺服定位调节系统。如配有测厚系统可实现制品压延的厚度闭环控制,避免因操作人员的个人因素导致的制品厚度超差。

3. 帘布干燥采用箱式干燥技术,严格控制箱内温度和湿度,实现温度和湿度的闭环控制,满足工艺对帘布贴胶前的温度和湿度要求,再配合主张力区的高张力设计,保证帘布经主机贴胶时,胶片与帘布的粘合强度高。整机实现低耗、节能、环保。

4. 自动扩布:配方式设定帘布宽度,幅宽的闭

环控制有力地保证布幅的稳定性。

5. 自动扩边:采用 CCD 成像技术作为帘布边部经线的密度检测方法,独特的指形设计和动作调整,使帘布进入主机贴胶前边部经线密度误差为 $-1 \sim 1.5$ 根 $\cdot (25 \text{ mm})^{-1}$ 。

6. 卷取控制:通过在 PLC 内的编程实现了恒张力中心卷取,可根据用户的要求和现场的情况方便调试,并且在触摸屏上可设定(此项技术已申报专利)。

7. 整条机组有 8 个张力区以保证胶帘布运行正常且无变形。4 个主张力区采用进口测力轴承及控制装置,并在主操纵台上显示张力值。其它 4 个张力区由测力传感器直接检测该区张力并显示。

8. 整条生产线安装三套小张力定中心装置、一套大张力定中心装置、自动扩布定中装置和两套垫布纠偏装置,实现帘布定中的闭环控制,保证帘布在中心线上平稳运行,确保制品质量。

董方

倍耐力卡莱尔厂将裁员

倍耐力轮胎公司的卡莱尔厂共有雇员 1 000 人。该厂近日宣布将削减 60 个工作职位,这主要是由于国外厂家的激烈竞争和失去部分订单造成的。裁员计划将于 2008 年秋季实施。倍耐力卡莱尔厂发言人称,裁员对公司是非常必要的,这关系到卡莱尔厂的生存。倍耐力公司还计划投资以升级该厂的机械设备,扩大产能。目前倍耐力公司正与工厂工会进行沟通和协商。 罗永浩

蒂坦轮胎公司获得农业轮胎大订单

蒂坦轮胎公司是蒂坦国际公司的一家子公司,最近与约翰·迪尔(John Deere)公司签署了一份 3 年期供货合同,向约翰·迪尔公司的各分支机构提供农业轮胎。

约翰·迪尔公司是蒂坦公司多年的大客户,该合同的签署将确保约翰·迪尔公司农业轮胎的供应。由于农业经济的发展加快,这份合同的第一

年价值将超过 1 亿美元。

蒂坦国际公司是一家拥有众多子公司的控股公司,其生产的产品主要是农业轮胎和土方工程机械/施工工程机械用轮辋、轮胎及其总成。

谢立

阿波罗在本国再设一家零售店

阿波罗轮胎公司近日在印度再设一家提供全套服务的品牌商用汽车轮胎零售店,店址位于印度 Salem 地区 Tamil Nadu 省的南部。此店配有最先进的车轮校对设备、轮胎平衡检测设备和充气设备,同时服务人员也经过了良好的培训,可向顾客提供优质的服务。该店紧邻 3 条国家公路,占据很好的地理位置。 尚轮

▲2008 年年初,格鲁吉亚的伊斯特兰轮胎公司与蒂坦轮胎公司签署意向合同,前者向蒂坦轮胎公司购买其 57 和 63 英寸的巨型工程机械子午线轮胎。 尚轮