

单辊筒机头挤出型胶生产线

肖 江,黄朝林

(贵州轮胎股份有限公司,贵州 贵阳 550008)

摘要:介绍单辊筒机头挤出型胶生产线。选用单辊筒挤出机,配用国产温控、供胶和余胶返回装置。辅助部分由接取测宽、上坡、冷却、下坡、定长裁断、快速输送、海绵吸水、吹干和拾取装置组成。单辊筒机头挤出机有零压力挤出的优点,可大大提高型胶断面尺寸稳定性。

关键词:全钢载重子午线轮胎;单辊筒挤出机;型胶

中图分类号:TQ330.4⁺4 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-8171(2006)06-0367-02

我公司在全钢载重子午线轮胎二期工程完成后又开始了三期工程,对型胶的需求量越来越大,原有两台双复合挤出机已经无法满足生产需求。因此,不得不考虑新购一条型胶生产线来专门生产型胶。我国传统的型胶生产线采用冷喂料挤出机挤出型胶,然后在联动线上冷却、定长裁断。但是传统挤出机挤出时有压力,挤出型胶制品断面尺寸不稳定,因此,公司引进了德国 Troester 公司的单辊筒挤出机,使型胶生产质量提高了一个档次。本文对该生产线作简要介绍。

1 挤出生产线介绍

新购型胶生产线根据年产 120 万套全钢载重子午线轮胎的生产能力来确定挤出机大小及辅线长度。型胶生产线由挤出机和辅助部分组成。

1.1 挤出机

挤出机主机引进德国 Troester 公司的单辊筒挤出机。为了降低投资成本,单辊筒挤出机的温控装置、供胶装置和余胶返回装置选配国内产品。温控装置为四段温控,按照工艺要求分别控制挤出机的旁压辊、喂料段、挤出段和机头 4 个部位的温度。供胶装置的供胶速度由喂胶浮动辊调节。金属探测器检测到胶料内有金属时,发出报警信号提醒操作工,并停止供胶带运行,但是不停止胶料挤出;切掉有金属的胶料后,操作工恢复供

胶带的运行。余胶返回装置的速度跟踪胶料挤出速度,保证余胶顺利回到挤出机喂料口,也保证挤出型胶两边整齐完好。

引进单辊筒型胶挤出机的技术要求如下:

辊筒尺寸	$\Phi 300\text{ mm}\times 650\text{ mm}$
挤出机螺杆	$\Phi 150\text{ mm}/\text{L}16/12\text{P}\times 8$ 销钉
生产线速度	$1\sim 20\text{ m}\cdot\text{min}^{-1}$
产品宽度(已裁边)	$\leq (2\times 175)\text{ mm}$
宽度允许公差	$\pm 1\text{ mm}$
产品厚度	$0.5\sim 21.0\text{ mm}$
厚度允许公差	$\pm 0.2\text{ mm}$ (厚度不大于 8.0 mm) $\pm 0.5\text{ mm}$ (厚度大于 8.0 mm)

胶料挤出温度	$\leq 110\text{ }^{\circ}\text{C}$
生产能力	$\leq 1\,500\text{ kg}\cdot\text{h}^{-1}$
胶料门尼粘度[ML(1+4)100 $^{\circ}\text{C}$]	$70\sim 80$

1.2 辅助部分

辅助部分由接取测宽、上坡、冷却段、下坡、定长裁断、快速输送、海绵吸水、吹干和拾取装置组成。冷却采用双面喷淋方式,各工作段速度严格匹配,保证型胶通过冷却段裁断后不变形。

辅助部分技术要求如下:速度 $2\sim 25\text{ m}\cdot\text{min}^{-1}$,有效宽度 450 mm ,定长裁断精度 $\pm 3\text{ mm}$,冷却部分长度 40 mm (上下双面喷淋),制品冷却后温度 $\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

2 单辊筒挤出机的结构及优点

2.1 结构

单辊筒挤出机除挤出机头外,其它部分与传

作者简介:肖江(1956-),男,重庆人,贵州轮胎股份有限公司工程师,主要从事技术改造和技术管理工作。

统销钉式冷喂料挤出机一样。单辊筒机头由机头辊筒、机头上体、机头下体、流道、口型板压爪、口型板垫块、口型板、切边辊和切边刀等组成,如图1所示。

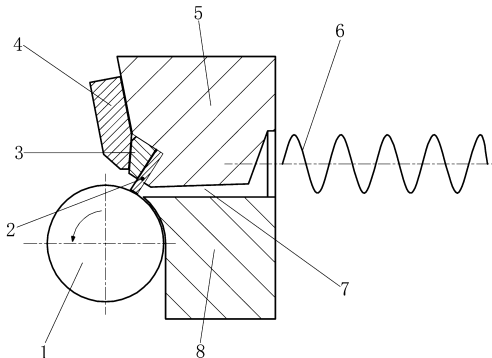


图1 单辊筒机头结构示意图

1—机头辊筒;2—口型板;3—口型板垫块;4—口型板压爪;
5—机头上体;6—螺杆;7—流道;8—机头下体。

机头上体可以带着口型板压爪一起打开。更换口型板时,先将口型板压爪提出,取出口型板垫块,然后取出口型板并更换。清胶和更换流道时,先将机头上体向上旋转打开,然后更换流道和清胶。当挤出机正常运转时,胶料顺着螺杆挤出到机头,同时机头辊筒向前旋转,胶料从口型中挤出。口型板压爪及机头上体打开与关闭和机头锁

紧均由液压装置完成。

2.2 优点

与传统挤出机相比,单辊筒机头挤出机是零压力挤出,橡胶制品离开单辊筒口型时压力趋于零并由单辊筒与其同速同步引导离开口型,而且胶料在机头内的压力和温度较低。因此,型胶断面收缩变形小,制品断面尺寸稳定,内部气泡少,比较密实,胶料质量容易控制。同时,型胶制品的口型容易加工和调试。

3 经济效益

(1)型胶口型容易加工及调试,既可降低口型加工成本,又可缩短型胶试制时间,从而加快新产品开发速度并降低开发成本,有利于抢占市场先机。

(2)型胶断面尺寸稳定、废品率低,可降低能耗和人工成本,从而降低轮胎的生产成本。

4 结语

应用单辊筒挤出机新技术使型胶制品尺寸的精度大大提高,从而为提高轮胎质量打下了坚实基础。

收稿日期:2006-01-05

韩泰公司业绩不断增长

中图分类号:TQ336.1;U463.341 文献标识码:D

美国《轮胎商报》2006年2月27日3页报道:

2005年,韩泰轮胎美洲公司销售额达到5.845亿美元,同比增长27.2%,2006年有望获得进一步增长。

2005年,韩泰美洲公司在北美的销量约为920万条,替换轿车轮胎和轻载轮胎占北美市场份额的5.8%。其母公司韩国首尔的韩泰轮胎公司2005年销售额达到25亿美元,同比增长33%。韩泰公司计划进入世界轮胎公司前五强。目前,韩泰公司在全球的总生产能力为5800万条,2008年将超过7000万条。

韩泰公司2005年的其它业绩包括:

- 超高性能轮胎的销量持续增长,市场份额从2002年的2.6%增至6.4%;
- 原配胎占北美市场份额的3.3%,今后将

为越来越多的大汽车公司配套;

- 与北美最大的校车生产商——国际载重车和公共汽车公司签订了提供标准原配胎的协议。

(涂学忠摘译)

Wyko 轮胎技术公司在中国开办分公司

中图分类号:TQ336.1;F27 文献标识码:D

美国《橡胶与塑料新闻》2006年3月6日4页报道:

Wyko 轮胎技术公司在中国建立了一个负责管理其亚洲业务的分公司。这个新机构是在中国上海和日本神户已成立销售代表处的基础上建立的。未来几个月内,该分公司还将增加设计和制造手段。

过去4年担任 Wyko 轮胎技术公司英国分公司的总经理 Bill Jones 将担任亚洲分公司的负责人。

(涂学忠摘译)