

胎圈向内收缩。机械鼓内有6路独立的气路,与MATADOR机械鼓类似。这些气路可执行的动作主要有:胎圈锁定、块式胎肩支撑、定型及反包。旋转机械鼓的伺服电机安装在外面以方便维修,旋转结束位通过可调的端部停止装置控制。

(3)带束鼓机箱

带束鼓机箱安装在两个固定的直线导轨上,机头架内含有刚性结构单元,采用一个直流伺服电机驱动同步带带动带束鼓旋转。带束鼓机箱内另有一个伺服电机,可对鼓直径进行设定。在必要情况下,可通过鼓端头的强制停止装置使带束鼓强制停止在两个特定位置上。

4.2 成型鼓

(1)胎体鼓

具有真空吸附系统的胎体鼓主要用于成型内衬层胎侧复合件、胎体帘布及胎圈包布等半部件。胎体鼓表面采用等离子涂层处理。鼓的直径为:470~620 mm(I型)和395~520 mm(II型)。

(2)机械鼓

机械鼓的指形反包器及反包动作与MATADOR成型机类似。机械鼓包括一中空主轴,轴内有丝杠。当机械鼓机箱离合器动作时,丝杠旋转,主轴固定,鼓筒左、右部分可同时向内移动,通过增大内部空气压力,将胎体半部件筒定型为胎坯形状。与MATADOR机械鼓不同的是VMI机械鼓的块式胎肩支撑装置可在反包时支撑胎圈及三角胶。

(3)带束鼓

带束鼓由24块表面具有磁性的铝制扇形块构成并可通过程序菜单设定直径。

4.3 滚压装置

滚压装置是一个焊接框架。两个压辊安装在机械鼓后的传递轨道上。压辊的气动制动系统可控制压辊动态压合胎面、胎肩和胎侧。压辊运动位置由编码器控制,滚压曲线由菜单控制。

5 成型机使用性能对比

二次法成型机主要生产半钢子午线轮胎,由于需用两段成型机来生产,对设备的精度要求较高,否则不易保证产品的均一性。

胶囊式二鼓一次法成型机生产效率较二次法成型机有了很大提高,但胶囊成型鼓在使用中又出现需更换胶囊、里外胶囊不对称及废弃胶囊处理等一系列问题。

三鼓式一次法成型机在使用中应用机械鼓,避免了胶囊鼓使用中的一系列问题,且用胎体鼓和带束鼓分别供应半部件,机械鼓定型和反包,生产效率得到了进一步提高。

四鼓式一次法成型机由于有两个机械鼓来完成定型及反包,机械鼓等待时间被最大限度地缩短,大大提高了生产效率。

6 结语

通过以上对比可以看出,随着我国轮胎工业的发展,轮胎子午化率不断提高,子午线轮胎成型机的发展也很快。子午线轮胎成型机的自动化程度和生产效率越来越高,并逐渐由胶囊反包向机械指形块反包发展,不仅提高了生产效率,且生产的轮胎精度也大大提高。

收稿日期:2003-12-24

倍耐力在巴西投资建新轮胎厂

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

印度《印度橡胶杂志》2004年第1期20页报道:

意大利倍耐力公司在巴西从事轮胎生产已有75年的历史,该公司计划在巴西圣保罗东北的费拉迪圣安娜建立占地面积3 200 m²的轮胎厂,一期工程投资1.2亿美元。

倍耐力在拉丁美洲的销售额占该公司全球销售额的25%,而且此比例越来越大。工厂设在费

拉迪圣安娜是为了满足当地替换胎市场的要求。倍耐力在巴西已有一家制造高性能轮胎的工厂。自2000年以来,巴西一直使用百分之百地产的NR制造“Xapuri”轮胎。

费拉厂开始时每天生产2 500条高性能轮胎,产品主要销往欧美市场。到2005年该厂日产量将提升至7 500条。公司已经拟定了投资8 000万美元的二期工程规划,项目竣工后,该厂轮胎日产量可提升至13 000条。

(涂学忠摘译)