

胶囊反包指形正包载重斜交 轮胎成型机的应用

许广成

(荣成荣达橡胶制品有限公司 264300)

随着国民经济的迅速发展,公路运输业蒸蒸日上,汽车速度不断提高,超载超速日趋严重,相应地对轮胎工业提出了更高的要求。各厂正以不同方式来改善和提高载重斜交轮胎质量,其中胶囊反包、指形正包成型机的推广应用是采取的技术措施之一。现将我厂使用的台湾产胶囊反包、指形正包载重斜交轮胎成型机的情况简介如下。

1 设备特征

设备型号:2024型;电源:主机电压AC380V,控制电源电压AC220V;压缩空气压力:0.5~0.7MPa;适用范围:胎圈直径558.8~609.6mm(22~24英寸)的载重斜交轮胎;控制系统:可编程序控制器(PLC)。

2 操作程序(以9.00-20 16PR为例)

(1)机头折叠上1#帘布筒,对正、张开机头,机头转动,下压辊上升,压合帘布筒,帘布筒两侧刷油,两侧指形片伸出收缩帘布筒,同时扣圈,退出扣圈盘,胶囊从钢圈底部向上冲压反包,胶囊收缩后,后压辊加压压合三角胶以上反包部位。

(2)将2#帘布筒套在帘布鼓上,对正、张开帘布筒鼓,对正机头,帘布筒鼓转动并向右传递帘布筒,在帘布筒进入机头1/5时,帘布筒鼓收缩,在成型棒的作用下帘布筒继续前进,对正后停机,两侧刷油,两侧指形片伸出收缩帘布筒的同时扣圈,然后重复1#帘布筒的反包动作程序完成2#帘布筒的反包。

(3)将3#帘布筒套在帘布筒鼓上,重复2#帘布筒动作程序完成3#帘布筒贴合,然后后压辊向前完成3#帘布筒的正包。

(4)上胎面动作程序与3#帘布筒动作程序相同。

3 试产情况

试制规格:9.00-20 16PR,结构3-3-2,机头直径660mm;机头宽度510mm,平均每条胎需时7min;班产50条。

质量情况:外观合格率100%,耐久性试验77h未损坏。

4 特点

胶囊反包指形正包载重斜交轮胎成型机的特点如下:

采用气缸带动齿条起落机头,合拢严密,机头无拉销,卸胎省力安全,有利于延长机头寿命,成型噪声小;

上1#帘布筒不用涂机头胶浆,不需要正包器;

由于是指形片正包,胶囊反包,因此各部分收缩均匀,胎圈反包紧密,无空隙、无折痕、无掉皮现象;

操作人员劳动强度减轻;

电控系统采用PLC控制,简化操作人员培训,而产量、质量均有保障。

5 存在问题

目前操作人员只能靠灯光标尺及经验来定位,准确度稍差,如能改为自动定中心,则对提高产品内在质量更有利。

生产效率低于老式成型机,原因是后压辊重复压合,需进一步改进操作程序及相关文件。

6 结语

经过半年多的使用,指形正包胶囊反包斜交轮胎成型机对提高产品质量、减少材料消耗、降低劳动强度、延长机械寿命十分有利,具有广阔的前景。