

囊、反包胶囊、助推胶囊、中空主轴、左右调距机构和管路系统组成。成型鼓分为 3 种: 485 mm 用于胎圈直径为 508 mm 的轮胎; 535 mm 用于胎圈直径为 559 和 572 mm 的轮胎; 585 mm 用于胎圈直径为 610 和 622 mm 的轮胎。

成型鼓由交流伺服电机驱动,最大转速为 $145 \text{ r} \cdot \text{min}^{-1}$,圆周可分 5 点定位。

(2) 压辊

胎体帘布压辊为 150 × 940 海绵压辊,压力可气动调节。后压辊由两对压辊组成,一对多片锥形压辊用于压合胎冠、胎肩;另一对气动转臂压辊用于压合胎圈和胎侧。后压辊可作径向运动、轴向分合运动、旋转运动,由三向交流伺服电机控制。

(3) 胎圈夹持环、尾架与传递环

胎圈放入预置架,夹持环自动夹取胎圈,按程序步骤置于胎圈支撑块上。胎圈夹持环由交流伺服电机控制,滚珠丝杠与滚动导轨行走定位。

尾架支撑成型鼓轴尾端,成型滚压时可提高稳定性和精度。

传递环内有 12 块夹持块,由行程可调气缸通过连杆夹持带束层,在滚动导轨上移动,传递环也可用于卸胎。

(4) 贴合鼓

带束层与胎冠贴合鼓为气动机械收缩膨胀结构,由 12 块合金铝板组成,1[#]带束层起始端头由磁铁固定,带束层宽度由定位块固定。贴合鼓旋转由交流伺服电机驱动,圆周上可分 5 点定位,最高转速为 $14 \text{ r} \cdot \text{min}^{-1}$ 。贴合鼓在导

轨上可实现三工位作业,一工位贴合 1[#]和 2[#]带束层,二工位贴合 3[#]和 0 带束层及胎面,三工位将带束层和胎面的复合体送到传递环内。

(5) 供料架

主供料架供料部件是胎体帘布、内衬层和胎圈包布。胎体帘布与内衬层均由纠偏装置电动缸移动对中;输送带带有导向筋,保持皮带稳定不偏斜;内衬层设有自动定长和裁断装置。输送带由交流伺服电机驱动,与成型机同步。

带束层供料架导开与输送均由交流变频电机传动。1[#]、2[#]和 3[#]带束层由导向装置的气动伸缩定位压辊送到贴合鼓上,以减小带束变形。0 带束层导开后经辊道定位,导向辊送到贴合鼓上。

胎面供料架为摆动式供料,胎肩定位,胎面从贴合鼓上部进入。

胎侧和垫胶滑板供料架固定在主机箱侧面,由气缸移动与翻转,将胎侧和垫胶定位供至成型鼓上。

11 结语

以上选择配置的国产全钢载重子午线轮胎专用设备基本满足了生产工艺技术需要,说明我国橡胶机械加工行业在消化吸收引进技术的基础上已具备一定的开发生产能力。

目前国内轮胎生产企业正在加快全钢载重子午线轮胎的技术改造,设备需求量大,这给橡胶机械加工行业带来了机遇。相信橡胶机械加工行业一定会不断开发新产品,为全钢载重子午线轮胎的发展做出贡献。

收稿日期:2000-03-26

固特异将用钢丝取代 EMT 轮胎中的人造丝

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《欧洲橡胶杂志》2000 年 182 卷 34 页报道:

目前固特异生产的所有 EMT 跑气保用轮胎均使用人造丝骨架材料替代了产品推出时宣布使用的超强力钢丝,这是因为目前压力传感器使用无线电波传递信息,而无线电波不能穿

透全钢丝轮胎。随着传感器技术的改进,固特异肯定将再改用钢丝作 EMT 轮胎的骨架材料。

全钢轮胎的质量比相应的人造丝骨架材料轮胎小,这是由于人造丝需要两层胎体,而且挂胶厚度也相应增大,因此人造丝使轮胎增大的材料质量超过全钢轮胎中钢丝骨架材料密度较大使轮胎增大的质量。

(涂学忠摘译)