

were significantly improved after ultrafiltration treatment. As the pore size of ultrafiltration increased, the physical properties of the vulcanizates decreased. Moreover, at high temperature range, the modified skim rubber showed smaller loss factor, higher shear storage modulus and better processability.

Key words: hollow fiber column; skim latex; processability; aging resistance

宁波千普机械获多项专利

中图分类号: TQ330.4⁺7 文献标志码: D

宁波千普机械制造有限公司(以下简称千普公司)充分利用自主技术优势进行产品创新。千普公司申报的“一种橡胶注射成型硫化机”“一种橡胶注射成型硫化机的抽真空结构”“橡胶注射成型硫化机的伺服控制系统”“一种橡胶注射成型硫化机的送料装置”和“一种橡胶注射成型硫化机的移模油缸组件”5项专利已被国家知识产权局专利局授权,获实用新型专利证书,专利公告号分别为CN 202742591U, CN 202742593U, CN 202742592U, CN 202742615U 和 CN 202742581U。至此,千普公司已经拥有近百项发明专利和实用新型专利。

上述专利的技术方案特征以及优点如下。

- 专利“一种橡胶注射成型硫化机”涉及的橡胶注射成型硫化机的合模部件包括上固定模板、动模板、上热板以及下热板,其中上热板固定在上固定模板的下方,下热板位于上热板下方并安装在动模板上,下热板的上方安装有模具。其特征在于上热板通过一导向柱塞与上固定模板相固定,且导向柱塞外套设有在驱动件作用下能相对导向柱塞作上下移动的真空罩,在合模状态下真空罩将模具罩设在其内,真空罩的底部与下热板形成密封连接。该产品可以使胶料在硫化过程中处于负压状态下流动、充满模具型腔,在加热、加压下完成硫化,特别适用于形状复杂的橡胶制品成型,产品精度较高,不需要专门修整飞边,从而节约劳动力,提高生产效率。

- 专利“一种橡胶注射成型硫化机的抽真空结构”涉及的抽真空结构包括导向柱塞、套设于导向柱塞外且顶部与导向柱塞密封连接的真空罩以及驱动真空罩相对导向柱塞进行移动的驱动件。该抽真空结构安装在硫化机的合模部件上,特别适用于制造精度要求较高、形状复杂、致密度高、

无尘、无气泡的硫化成型制品,且产品不需要专门修整飞边,从而节约劳动力,提高生产效率。

- 专利“橡胶注射成型硫化机的伺服控制系统”涉及的橡胶注射成型硫化机的伺服控制系统包括定量泵和串接在定量泵与硫化机执行元件之间的输油管路上的溢流阀。其特征在于定量泵与伺服电机相连,旋转编码器的输入端连接在伺服电机上,其输出端连接在伺服控制器上;压力传感器的输入端连接在输油管路上,其输出端连接在所述伺服控制器上。该伺服控制系统引入的压力传感器和旋转编码器能实时监视液压系统输油管路上的压力和流量并及时反馈至伺服控制器,伺服控制器通过改变伺服电机的输出功率和转速来调整液压系统的压力和流量,智能化程度较高,且控制较为精确。

- 专利“一种橡胶注射成型硫化机的送料装置”涉及的注射成型硫化机的送料装置的送料料筒出料口与注射装置的塑化料筒进料口相连通,在送料料筒内部设有活塞,在送料料筒外部设有能驱动该活塞在送料料筒进料口和出料口之间来回移动的驱动件。该送料装置通过送料料筒外的驱动件来驱动活塞在送料料筒内来回移动,且在活塞的推动下从送料料筒进料口进入的胶料被推向送料料筒出料口,再被推入到注射装置的塑化料筒内进行塑化,整个送料过程自动连续完成,自动化程度高,可以节省人工填料工时,提高生产效率。

- 专利“一种橡胶注射成型硫化机的移模油缸组件”涉及的移模油缸组件包括缸体、活塞和活塞杆。由于该移模油缸组件将动模板作为缸体使用,活塞可以在动模板内部的空腔内移动,且活塞杆穿出动模板后可带动下热板进行移动,因此其不会独立占用动模板以外的安装空间,安装结构较为紧凑,同时有利于降低硫化机的制造成本。

(宁波千普机械制造有限公司 梁慧麟)