

注射模压机的进步

VMI 荷兰依佩公司著 瞿光明摘译

中图分类号: TQ330.4⁺6 文献标识码: A 文章编号: 1006-8171(2000)04-0240-02

VMI 荷兰依佩公司已经将其产品范围扩大,增加了一系列橡胶注射模压机。这家荷兰公司已经获得 Maschinenhandel Mayerhofer 机器公司的独家许可证,生产并以 VMI-RIMM (Rubber Injection Moulding Machinery) 品牌在全世界销售该机器。

经过全面修改的这一系列机器,性能已有极大改进,可提供立式和卧式机型。该机注射量在 500~6 000 cm³ 之间,锁模压力为 400~6 000 kN,可广泛适应用户要求。这一系列机器在经济效益和产量、质量方面处于橡胶加工业的领先地位。

1. 注射装置技术细节

直接注射的 FIFO(先进先出)系统按照物料先进先出原理工作,因此确保了高精度配料和高度重现性及过程安全性,即使对于难以加工的混炼胶也是如此。注射喷嘴非常短,这使压力损失极低,最高注射压力达 2 000 MPa,直接到达模具。可以自上或由下或水平注射。

先进的螺杆启动方式以及其特殊的供胶机传动装置保证胶料能整片可靠地输入。

高塑化性能和低能量消耗使极其经济的作业成为可能。喷嘴区域冷却段能可靠地防止注射胶料早期硫化。

止回阀使关闭路径非常短,从而使快速机器作业周期成为可能。密封形状上的技巧可使材料在注射室的流动形成旋涡作用,从而保证注射量恒定一致和均匀。专门开发的止回阀也有利于机器清洁和注射胶种的变更。

停车关机或更换胶种之前,机器要将过渡材料加进注射室里进行清洗。冷却装置关闭,

全部胶料硫化,然后快速启模,没有任何残留胶。

2 合模装置

全液压合模装置以大面积高锁模输入压力均匀地进行合模工作,锁模力是由四柱和少量运动件产生的,合模时间短。模具高度自动适调。无四柱合模装置适用于小型橡胶制品以及门窗封条转角接头和异型件的生产。C 型框架意味着注射模具可很容易地从三侧出入。

已推出两种安全设施:一种是气动保护网栅,另一种是光障。

3 微处理器控制

由一台微处理器控制并监视注射模压机,而高速运行的计算机程序保证全部过程所要求的精度。模块化结构包括了当今最新的模压控制功能,而这也意味着它更能适应用户的要求。

用一台特殊的加热时间控制计算机来保证产品质量最高、材料波动容错最强以及加工时间最短。

设置值和实际值、出错信息以及诊断信息均在彩色监视器上以纯文本形式显示。根据创建组功能排页,全部数据可以很容易地储存在标准 89 mm(3.5 英寸)软盘上。

4 带有扩展功能的 RIMM 控制

已经开发成功这个系列注射模压机用在 Windows 95 和 98 上运行的计算机程序。这个程序可以存档和评估所有设置值和实际值。由于注射模压机使用 EVROMAP 15 传输通讯协议,故可以加入任何常用网络内。该开放系统

的配置结构也保证它能加入另一局部网络(LAN局域网)。

5 VMI-RIMM 选项

VMI 荷兰依佩公司为这些注射模压机的不同应用领域提供广泛的附加设备选项, 可使其配置与生产最相适应。附加选项举例如下:

- 中央提升装置可附加到固定和活动面板上, 以提升中间面板;
- 自动模具输送带装置;
- 液压操作中央模具顶退送出装置;

- 喷刷装置可自动清洁并取出制品;
- 硅橡胶加工用注入装置;
- 真空装置及其它许多选项。

VMI 荷兰依佩公司被认为是一家世界轮胎、橡胶加工和测试机械主要制造厂商。这家公司的研究开发投资比一般制造厂家多3倍。除其欧洲业务外, 这家公司已经在亚洲和美国设立了子公司, 可确保快速售后服务和现场支持。

译自英国“Rubber Technology International” 98”, P130~131

1999 年农用车发展态势分析

中图分类号: U489 文献标识码: D

1999 年农用运输车整体运行仍保持稳定增长态势。全年农用运输车总产量为 320 万辆, 比上年增长 9.18%; 销产率达 99.40%, 产销基本平衡。

(1) 产销量稳定增长

1999 年农用运输车与上年相比, 产量增长 9.18%, 其中四轮农用运输车增长 11.03%, 三轮农用运输车增长 8.83%, 仍处于平稳发展阶段。

(2) 产量增幅大, 效益增幅小

1999 年农用运输车产量虽增长 9.18%, 但行业效益增加较少。主要是产需矛盾突出、价格大战造成的。大企业产量增长很快, 但利税增长缓慢。部分企业已基本无利润可言, 少数中小企业已出现亏损。

(3) 三轮农用运输车生产集中度进一步提高, 四轮农用运输车生产集中度变化不大

1998 年三轮农用运输车前 10 家企业的生产集中度为 83.97%, 而 1999 年三轮农用运输车的生产集中度为 89%; 前 10 家企业的年增长为 15.34%, 比平均增长率多了 6.51 个百分点。单个企业最大产量达到 55 万辆, 比上年增长 29.96%。

1998 年四轮农用运输车前 10 家企业的生产集中度为 50.87%, 1999 年则为 49.67%。单个企业最大年产量为 6.4 万辆, 比上年增长 17.95%。

(4) 四轮农用运输车产品向大、小两端转移部分企业的农用车愈做愈大, 外观、价位一直往上走, 采用“大车小标定”的做法; 另一部分企业根据区域市场的需要又回过头来向“三改四”、“变型运输机”等简易、价廉的小四轮农用运输车转移。1999 年已有相当数量变型运输机投放市场, 已统计在内的变型运输机 72 342 辆, 占四轮农用运输车总产量的 13.88%。全社会 1999 年生产的变型运输机估计 10 万多辆。

(5) 三轮农用运输车更加注重舒适性和操作轻便性

三轮农用运输车带驾驶室的比例: 1999 年为 29.20%, 1998 年为 16.68%; 方向盘式的比例: 1999 年为 48.99%, 1998 年为 36.24%; 自卸车的比例: 1999 年为 8.26%, 1998 年为 5.15%。另外, 电启动的三轮农用运输车已有明显增加, 已占总产量的 6.02%。

(摘自《中国汽车报》, 2000-01-21)

我国高速公路发展趋势

中图分类号: U412.36+6 文献标识码: D

1990 年 522 km; 1993 年 2 400 km; 1998 年 8 733 km(居世界第 8 位); 1999 年 11 000 km(居世界第 4 位); 2002 年 13 300 km; 2005 年 20 000 km(居世界第 2 位); 2050 年 50 000 km。

(相泰摘自《人民日报》, 2000-02-11;
《中国汽车报》, 2000-01-21)