



IPM (Chinaplas 2016展会, E2展馆, E47展位) 公司在管材承插领域拥有多年的经验, 经过不断的研究, 在扩口机以及成品方面开发了大量的技术成果

肩并肩开发扩口机

实 实际上, IPM公司开发的PVC管材扩口机系列能够满足客户的各种特定要求。为了在管材上加工直径最大达200 mm, 壁厚较小(薄壁)的平滑或下水道O形圈承插座, IPM公司开发了BA扩口机, 这是一种全自动气动在线加工设备。承插座由一个内部平滑或鼓风O形圈芯轴, 结合外侧模具/夹具成型。由夹具/模具内部, 以及芯轴内部的循环水进行冷却。简单、美观、产量大是该器的主要特点。BA扩口机型号中, 还有一种用于双挤出生产线的款式, 其具有极高的生产速度。

BA/ME型扩口机能够制造上述用于BA型号的承插座类型, 还可

以由一个带可扩展扇片的机械芯轴成型承插座(排水和加压O形圈承插座)。这类芯轴可确保高精度的内径尺寸(一般难以达到), 尤其是对于较大壁厚的管材(厚壁)。如果加工商需要形成密封接头, 这一特点非常重要, 尤其是对于压力管道。这种情况下, 用一个带可扩展扇片的机械芯轴在管材内部在高压腔中成型(即内部校准)。冷却也是在高压腔中进行, 用含有冷却剂的喷射水雾进行。成型工位由液压装置控制运动, 可以更精确地运动, 在厚壁情况下赋予足够的力量。这种型号涵盖的管材直径范围为32 mm到1200 mm。

为了充分满足市场需求, IPM公司开发了BA/RS — Rieber扩口系

统, 制造与BA/ME制造的同类承插座, 但其主要特点是可以为配备硬质密封(Forsheada类)高压管材加工承插座。成型和冷却方式与BA/ME相同, 但主要差别是由一个全自动系统全面管理硬质密封(从贮库中取出, 加润滑油, 输送到成型工位, 插到特殊芯轴上)。这种型号涵盖的管材直径范围为50 mm到630 mm。

IPM公司在BIAX(双向拉伸PVC管材扩口)领域也非常著名。双向挤出材料可达到比通常水平高的抗耐性, 而且壁厚较小。用于BIAX管材的IPM扩口机是专门针对这种特殊材料开发的。在两个烘箱中加热。该型号涵盖的管材直径范围为50 mm到630 mm。



在最近国际展会上展出的一组IPM机器

对于需要半自动解决方案的管材制造商，IPM开发了上述机器的半自动款式：

- BS: BA型号的半自动款式；
- BS/ME: B A/ME 型号的半自动款式；
- BS/RS: BA/RS型号的半自动款式；
- BSR: 2米以下短管材半自动扩口机，大多用于生产带有平滑或下水管O形圈承插座的套管。

IPM公司在加热与冷却领域丰富的经验是其扩口机取得成功的支柱，可保证一流的质量，能帮助管材制造商实现高生产率。



BA 800 RS型机器

一些重要技术指标

标准型号配备有两个红外烘箱（采用陶瓷电阻），但也可按照要求仅配备一个烘箱（如果所需的产量较小）。对于壁厚很大的管材，若要求的话，可以安装一个短波烘箱。该系统采用在辐射过程振动材料分子的原理，从而可缩短加热时间（因而提高产量）。这样就可以均匀地加热整个管壁，而采用标准烘箱时，如果管壁很厚，则需要延长加热时间，有可能会烤坏管材

外层，损伤表面。在加热过程中，被加热管材部分的温度通过一个传感器稳定地进行控制，监控整个加热过程，在达到所需的温度后关闭加热器，从而可以大幅节能。为了保证在所有位置处均匀加热，通过一个特种滚轮使管材沿自身的轴旋转。

在进入烘箱之前，管材先要用风吹，除去碎屑；这样就可以在成型阶段防止在承插座上产生痕迹，以免影响外观，以及对成型设备造



IPM所制造机器加工的管材

成损坏。加热过程完成后，管材被输送到成型工位，按上述方法成型：对于BA，由一个平滑或鼓风芯轴从内侧，模具/夹具从外侧成型；对于B A/ME，B A/RS和B A/BIAX，在高压腔中，由一个带可扩展扇片的机械芯轴在管内侧，结合外侧的高压空气成型。对于冷却，IPM公司20多年来一直采用水冷却系统，但也在不断改进。冷却这一重要工艺在成型过程中进行，由喷射的水雾（含有冷却剂）在高压腔内冷却。而且水在一个封闭管路中循环，可以大幅节省用水量。

IPM扩口机还具有操作舒适、维护方便的优点：

- 利用机器的终端显示设备可以设置控制参数，从而可以连续进行生产；由一个铰接诊断系统进行控制，以简单、有效的方式帮助解决操作问题；
- 利用气动、液压和水循环隔离块（独立块）可以更舒适地使用机器；
- 内部部件易于从前门或侧窗靠近。

IPM公司开发了一种新型自动调节冷却时间的系统，如果需要可以安装。该系统在成型周期末期检测管材的温度，之后机器调节成型和冷却时间，基于用户设定的值，与管材温度相匹配。■

www.ipm-italy.it