

# 数控加工设备

## 1. 法道 Fadal 加工中心

### (1) Fadal



### (2) 简介

法道 Fadal 三轴联动立式加工中心，型号为 VMC4020，采用 Fadal 104/D 控制系统，能够实现控制 X、Y 和 Z 三坐标轴的联动（包括移动量及进给速度，能进行直线、圆弧的插补加工控制）；实现电气开关量控制（包括主轴正、反转、急停和定位，进给轴重启、暂停和超程保护控制、刀库驱动和换刀）；主轴采用变频器无级调速控制，最高转速可至 10000rpm；采用 21 把刀具的斗笠式刀库、采用气动换刀方式；中空内冷却滚珠丝杆传动机构保证了工作台移动精度和重复定位精度。

### (3) 应用

该机床能够使工件一次装夹，完成铣削、钻、扩、铰、镗孔、攻丝、开槽等复合工序，还可以完成各类曲面轮廓粗、精铣削，适合汽车和模具中箱体、盘类、端盖、支架、凸轮等类型零件的加工。

## 2. 马扎克 Mazka 加工中心

### (1) Mazka VTC-16A



### (2) 简介

马扎克 MAZAK 三轴联动立式加工中心，型号为 VTC-16A，采用 MAZATROL 640 控制系统，能够实现控制 X、Y 和 Z 三坐标轴的联动（包括移动量及进给速度，能进行直线、圆弧的插补加工控制）；实现电气开关量控制（包括主轴正、反转、急停和定位，进给轴重启、暂停和超程保护控制、刀库驱动和换刀）；主轴采用变频器无级调速控制，最高转速可至 8000rpm；采用 24 把刀具刀库、电控换刀方式；具备智能化人机对话和加工向导编程，CNC 装置可以选用 MAZATROL 编程和 EIA/ISO 编程方式。

### (3) 应用

该机床能完成铣削、钻、扩、铰、镗孔、攻丝、开槽等复合工序，还可以完成各类曲面轮廓粗、精铣削，适合汽车和模具中箱体、盘类、端盖、支架、凸轮等类型零件的加工。

### 3. 斯宾纳精密车削中心

#### (1) SPINNER SB-CNC



#### (2) 简介

斯宾纳精密车削中心，型号为 SPINNER SB/C，采用西门子 840D 控制系统，能够实现 C 轴、X 和 Z 坐标轴的联动；高刚性导轨、精密主轴结构和全闭环控制，保证 X/Z 伺服轴的定位精度可达到  $2\sim 3\ \mu\text{m}$ ；机床主轴采用变频器无级调速控制，最高转速可至 8000rpm；转塔式圆刀盘 12 刀位，配置 6 个轴向和径向动力头；工件的夹紧力通过 CNC 控制系统实现气动可调。

#### (3) 应用

适合光学、医疗、航空、汽车等对表面质量、尺寸和几何公差有极高要求小型零部件的精密加工；可完成车削、钻削、攻丝和镗削等加工，可以实现车铣复合加工和以车代磨。