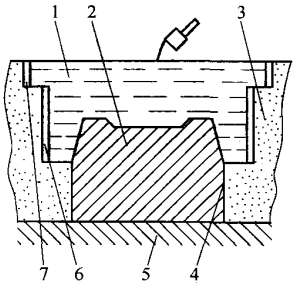

图2 直接铸造凹模

1. 锌基合金凹模 2. 锌基合金凸模 3. 型砂
4. 间隙层 5. 平台 6. 内模框 7. 外框

420℃，并注意选择冷却顺序，使铸型壁厚尽可能均匀以解决铸模热裂。

（3）翘曲变形 控制铸模的翘曲变形主要是通过控制冷凝速度和冷凝方式来达到。

① 应从整个浇注装置的结构设计入手，设计简单仿形性好的内冷铁。冷铁可用锌基合金铸造，也可以用铸铁铸造，甚至可视情况采用泥芯，以转移热中心，采取芯冷原则使芯部最先冷却。

② 对大型覆盖件模最好采用敞箱浇注，易于观察，以便补偿。

③ 普通铸型，对于大件可采用中断浇注法，浇到1/3时中断，看其表面还没有形成乳状时再浇，这样不会形成冷隔现象。

④ 采用连续的低速小流量浇注，这样能保证冷却速度均匀。

⑤ 型腔要预热到200℃左右。

⑥ 敞箱浇注时，要遵循同时冷凝的原则；闭箱浇注时，要遵循顺序冷凝的原则（即先底部，后侧壁）但时间差不能太大。

⑦浇注温度最好用热电偶控制。

（4）收缩 控制收缩要从结构设计入手，加内冷铁或预热措施，改变锌基合金模浇注时自由收缩状态为有控制的纠缩状态，也可采用实验法找准收缩量；还可设置工艺筋以防收缩。

5. 结束语

实践证明，锌基合金模经生产使用，能满足生产要求，非常适用于试制、小批量生产中复杂、手工加工困难的零件，并且模具设计简单，制造周期短，维修方便，成本低，模具报废后还可熔化重新使用。

（收稿日期：20050920）

解决 FANUC 0*i* 系统数控车床在机床锁定模拟后零点偏离的问题

湖北省十堰市东风公司高级技工学校
（442002） 李 钊

在使用 FANUC 0*i* 系统数控车床时，当程序编制完毕，工件零点设置好，将机械锁定和空运行按下，进行图形模拟后，此时，机械坐标和相对坐标都发生改变，所以在模拟后加工前必须回参考点，而对于配备绝对式编码器的机床，如沈阳一机的 CAKDi 系列等，因没有回参考点选项，通常只能将系统断电后重新上电来消除误差，不论哪种方式都会对加工带来影响。

解决方法：当程序编制完且对完刀后，在机床锁定模拟前，应利用 MDI 将刀具移动到程序中最后的坐标值，如：

```
O0001;
T0101;
...
G00 X100.0 Z100.0;
M05;
M30;
```

在机床锁定模拟前，利用 MDI 移动刀具。如：

```
T0101;
G00 X100.0 Z100.0;
```

MDI 运行，将刀具停置于程序中刀具最后所在的位置，此时再进行机床锁定模拟，就可避免零点偏离。

注意：如有多把刀具，应移动在程序中最后所用刀具，如：

```
O0002;
T0101;
...
T0202;
...
T0303;
...
G00 X100.0 Z100.0;
M05;
M30;
```

此时应 MDI 运行

```
T0303;
G00 X100.0 Z100.0;
```

（收稿日期：20050915）