

## 扩孔钻和铤钻

### 扩孔钻和铤钻的注意事项

#### 扩孔钻

扩孔钻是一种端部切削刀具，可在要求平底部的情况下用它把已有的孔扩大，或在要求加工光洁度的情况下用它对端表面进行加工。

它可带固定的导向部分(整体型)如图1;或是如图2的设计那样，带可换导向如图3。



图1



图2



图3

#### 铤钻

铤钻是一种圆锥形切削刀具，通常带有角向后角，有一条或多条刀槽，具有特定尺寸的角向切削刃。它用来对已有孔进行倒角或打出沉头部分。

铤钻可以是直柄的、锥柄的、定柄的或是带特殊的需要专门夹头的柄，通过这些柄部把铤钻夹持在机动或手动机床上。



## 扩孔钻的常见问题

问题	原因	纠正
切削刃 过度磨损	进给量和切削速度不正确	增加进给量-尤其是加工延展性高的或易切削材料时, 也可尝试降低切削速度
	切削刃有点粗糙	用细粒度金刚石轻轻研磨切削刃
	冷却液不足	增加冷却液流量, 也察看一下冷却液型号
切削刃 崩口	排屑较差	使用排屑槽较大的刀具, 即刀具直径较大或槽数较少
	产生重复切削现象而使切屑变硬	增加冷却液流量
	振动	提高加工系统的刚度, 特别要注意刀具夹头是否已磨损
刀具寿 命短	产生过度的月牙洼磨损	提高切削速度或降低进给量
	工件材料有腐蚀性	降低切削速度和提高进给量 增加冷却液流量
	工件材料较硬	降低切削速度-加工系统刚度是非常重要的
	容屑空间不足	使用直径较大的刀具
	刀具没有及时重磨	及时重磨至原始几何形状可提高刀具寿命
工件表 面有不均匀 亮斑	进给量太低	提高进给量
	切削刃变钝	把刀具重磨至原始几何形状
	后角太小	重磨刀具使后角变大
光洁度 较差	切削刃变钝	把刀具重磨至原始几何形状
	进给量或切削速度不对	提高切削速度, 也可尝试降低进给量
有震 声	机床功率不足	使用槽数较少的刀具, 同时必须保持正确的进给量和切削速度
	产生振动	重磨刀具使其后角变大