挖掘卧式车床的潜力

山西大同国营东华机械厂 （037036） 殷淑芳

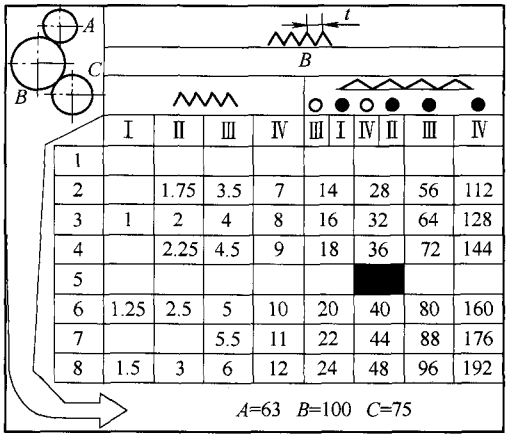
现在，数控设备在工厂中所占比例越来越大，但在一些企业，通用设备还是很多，特别是卧式车床仍在发挥着重要作用。挖掘卧式车床的潜力，仍有较大的空间，下面就用我们生产中解决的具体问题做一些探讨。

1. 巧用对合螺母分头加工多头螺纹

车多头螺纹最主要的还是解决螺纹分头的方法，如果分头出现误差，使所车的多头螺纹螺距不等，就会严重影响内外螺纹的配合性能。好多车工师傅在实践中根据工件的特点、使用的设备及加工批量的大小，创造了很多实用的分头方法。像离合器分头、挂轮分头等属于圆周分头，即加工完多头螺纹的一个头后，刀具不动，工件转过（360°/头数）后，再加工第二头，以此类推。像小滑板分头、百分表、块规分头等属于轴向分头，即加工完一头后，车刀轴向移动一个螺距，再加工第二头，以此类推。利用对合螺母分头就是后一类分头方法。如一次配做B665牛头刨床丝杠螺母时，它的导程为12mm，螺距为6mm，我们用C616A车床加工，挂导程12mm，加工完一头螺纹后，抬起开合螺母，向前或向后移动一个丝杠螺距6mm，就可以加工另一头。又如我们加工的一种四头梯形内、外螺纹：Tr30×16（P4）－8e，螺纹长18mm，螺距小，螺纹短，头数多，分头频次高，我们在CA6140上加工，车床丝杠螺距12mm，加工完一头后，抬起对合螺母，将滑板向前或向后移动一个螺距，这样，工件导程16mm与丝杠螺距12mm之差为4mm，正好滑板移动了一个工件螺距，符合轴向分头法则。

2. 寻找规律，巧添挂轮表空格

一般卧式车床出厂时，其进给箱盖上铆有该车床能加工的螺纹表及纵横走刀量表的标牌（见附图）。我们生产的传动轴上有左、右旋螺距L=38mm的螺旋槽，准备在CA6140车床上加工，但车床螺距表中没有该螺距。



CA6140车床螺距（部分）

在图中，没有38螺距，而且图中还有不少空格未标出螺距数值，但是我们从图中可以看出：

横向螺距数值是有规律的，即后一螺距值正好是前项的两倍。

纵向螺距数值可从走刀箱内1～8塔轮齿数之比，算出各位置螺距之比。1～8塔轮齿数z分别是：26、28、32、36、38、40、44、48，如：塔轮第七个轮与第六个轮齿数之比z_7/z_6=44/40=1.1/1.0，图中同一列第七行与第六行螺距之比也是1.1/1.0，依此规律，则第五行与第六行螺距之比即为第五个轮与第六个轮齿数之比z_5/z_6=38/40，由此可知表中黑格处螺距应为38（$40\times z_5/z_6=40\times 38/40=38$）。经生产中实际使用，完全正确，以此规律，需要时可将表中其他空格中螺距数值算出填上。**MW**

（收稿日期：20111230）