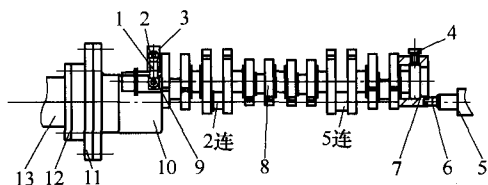


用卧式车床车削曲轴连杆轴颈

辽宁518内燃机配件有限公司 (丹东 118009) 刘立国

我们是新产品试制分厂,加工的曲轴品种多,数量少,曲轴连杆轴颈都是其他分厂车削完成转到我们分厂继续加工的,这就产生了加工周期和运转时间问题,为此我们用磨床上的工装改制成车床上的工装,经过生产线上试用,效果很理想,解决了自己分厂生产加工节拍的问题。

夹具的结构如附图所示。夹具体10左侧与过渡盘11联接,过渡盘11与车床主轴13联接,通过车床锁紧装置12把过渡盘11锁住,防止出现意外。夹具体10的右侧有定位瓦,曲轴主轴颈可以放在定位瓦里,用弯形压板3和活节螺栓1及带肩螺母2就可



夹具的结构

1. 活节螺栓 2. 带肩螺母 3. 弯形压板 4. 锁紧螺钉
5. 机床尾座 6. 顶尖 7. 分度盘 8. 曲轴 9. 联接螺栓
10. 夹具体 11. 过渡盘 12. 车床锁紧装置 13. 车床主轴

以把曲轴夹紧了。曲轴的另一头要套上分度盘7,用螺钉4固定分度盘7,分度盘7的端面有3个偏心的中心孔,偏心距等于曲轴的中心距,方向即为曲轴的3个分度方向。分度盘的内孔表面有一条轴向划线,划线在水平方向平行于中心孔的中心线。

操作时,在平台上曲轴的端面也需划三条垂直线,这三条垂直线垂直于曲轴连杆轴颈的轴向中心线,方向为曲轴的三个分度方向。之后将分度盘7套入曲轴有划线一端时,分度盘7内孔的划线对准曲轴端面的那条线,这条线所对应的连杆轴颈就是要加工的轴颈,同时用锁紧螺钉4把分度盘7锁紧固定。再用吊车把曲轴吊起放入夹具内(主轴颈放入定位瓦里,见附图),转动曲轴使顶尖6顶在分度盘7上的中心孔里,放下弯形压板3,使活节螺栓1放在弯形压板3上的开口槽里,拧紧带肩螺母2,就可以开机加工了。

使用这种夹具结构简单,造价低,适用于曲轴的小批量生产,提高了生产加工过程中产生的不必要浪费,提高了效率。MW

(收稿日期:20110926)

之,珩磨后易出现工件孔的两端尺寸小、中间尺寸大的缺陷。

(4) 珩磨油石的选择 被珩磨孔的表面粗糙度值要求小时,油石的粒度应细一点;反之,粒度应粗一点。被珩磨件材料的硬度高时,选择油石的硬度应低一些;反之,油石的硬度应高一些。

(5) 珩磨压力的控制 由于该珩磨装置油石的胀、缩通过手动旋转调节螺母18控制,因此,在整个珩磨过程中,珩磨压力不是恒定的,压力的大小也无法通过压力表显示。珩磨压力的大小需要

操作者视珩磨网纹的质量及珩磨时发出的声音来确定。通常情况下,为了提高珩磨效率,在保证珩磨出的网纹不出现麻点、油石磨削工件时不发出刺耳的声音的前提下,尽可能加大珩磨压力。确定珩磨压力的基本原则是:粗珩磨时,压力可偏大一点;精珩磨时,压力可偏小一点;珩磨到接近孔的最终尺寸时,珩磨压力应选择最小。

(6) 润滑 经常对珩磨装置的活动部位加注润滑油,以增加其运动的灵活性,减小其磨损。

MW (收稿日期:20110818)