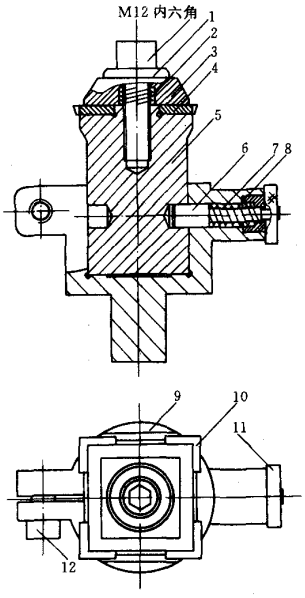
硬质合金机夹刀片重磨夹具

江阴申液泵液制造有限公司 （江苏 214432） 王海宝

本公司有2台通用组合双面铣床，能同时加工多件两平面，在批量加工中效果很高，但左右两个铣刀盘上的机夹硬质合金刀片，刃口用钝后就调换报废，损耗很大，一般5～7天换一次新刀片，每只刀盘装15～18片（刀盘大小），刀片市场最低价450元/盒，每盒30片，每年的刀片资金投入很大，为此专门设计了重磨机夹硬质合金刀片夹具。

1. 结构原理（见附图）

图中夹刀座5配合在底座9内，顶端装有刀片框4，并有定位销与夹刀座5固定（图中未画）以便与夹刀座同转，弹簧2在M12内六角头螺钉旋松时顶开压盖3，便于装卸刀片，松开压紧螺钉12，插销6由滚花螺母11拉开后，夹刀座便可旋转90°。



1. 填片 2. 弹簧 3. 压盖 4. 刀片框 5. 夹刀座 6. 插销 7. 小弹簧 8. 螺塞 9. 底座 10. 合金刀片 11. 滚花螺母 12. 压紧螺钉

2. 操作

（1）夹具底座9下段扁身安装在工具磨床“万向虎钳”上，按刀片后角转动10°～11°，校正夹刀座纵向平行度。

（2）松开M12内六角头螺钉，由于弹簧2的作用，顶开压盖3在刀片框4的四角处装入刀片后，拼紧M12内六角头螺钉，同时略紧压紧螺钉12，使底座9抱紧夹刀座5。

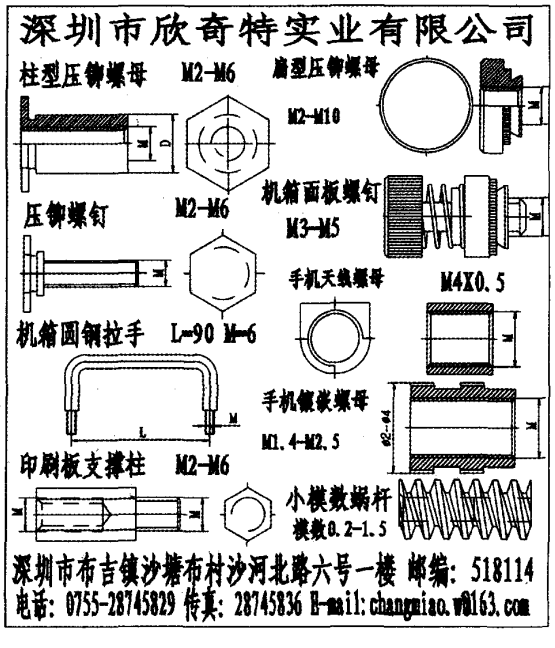
（3）夹刀座5每一面装有两片刀，用金刚砂轮同时修磨刀片后角面，余留一些刀尖未磨出角（待另转一面时同量修磨）。

（4）松开压紧螺钉12，用滚花螺母11拔出插销6，旋转夹刀座5转90°。插销6在弹簧2作用下自动插入夹刀座5，再略紧压紧螺钉12修磨另一刀片后角面，如此循环修磨直至4个面硬质合金刀片刃口尖角磨出为止。

（5）再松开M12内六角头螺钉，把已修磨好的刀片拿出转180°再装入刀片框内从新压紧，重复上述循环操作，磨出各片另外两个尖角刃口。

3. 注意事项

重磨片前应把回收磨损刀片集中，逐片测量其厚度，分组存放每组4片，刀片厚误差在0.02～0.03mm以内，确保压盖3同时能压紧四角上的刀片。装刀片时尽可能把磨损面积接近的一面装在刀片框同一侧，使砂轮修磨出刀片刃口的时间基本差不多。刀片框4的装刀缺口两直角面应与刀片自然后角10°～11°斜面相同，以便刀片能稳固靠平，四角对中心孔的对称度公差0.02mm。底座9由于外形大而不规则可采用粗加工后焊接工艺，但必须热处理后再精加工。

通过一年多的实践证明，该夹具效果很好，为公司节约了大量资金，该夹具夹紧稳固，操作简单、方便，实用性强，很有推广价值。

（收稿日期：20040524）