Z3080 摇臂钻床主轴箱夹紧机构的改进

盘锦中润化工有限公司机修分厂 （辽宁 124022） 钟建平

我分厂 Z3080 摇臂钻床自 20 世纪 70 年代初使用至今，主轴箱夹紧经常发生失灵故障。检查发现，主要是各夹紧块与摇臂各导轨面磨损造成的，过去一直用调整夹紧系统间隙及更换夹紧块的方法来处理故障，但由于摇臂导轨中间及两端磨损程度不同，单纯更换夹紧块并不能将问题彻底解决，同时更换与调整一次夹紧块非常麻烦，因此，笔者对该系统进行了改进。

方法如下：如图 1 所示，拆卸夹紧支架 8，在其上

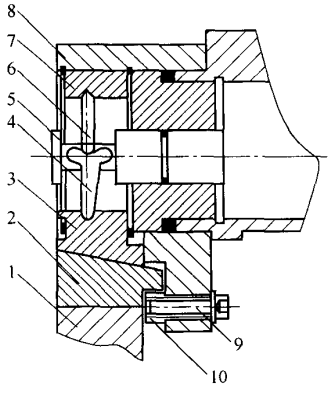


图 1 变速箱夹紧机构装配图

1. 上导轨 2. 调整滑块 3. 压块
4. 摇块 5. 活塞 6. 菱形块
7. 顶块 8. 夹紧支架
9. 螺钉 10. 调整销

铣出一条长 60mm、宽 12mm 的通槽，并铣出一个长 140mm、宽 14mm 的平面。把原压块 3 下平面铣成28:27 的斜面，如图 2 所示，增加一个有斜度的调整滑块 2 及调整销 10，如图 3、图 4 所示。取消原夹紧支架两个滚动轴承上的偏心轴，改为同心轴。夹紧机构安装后，首先用夹紧支架上的调整及紧固螺钉调整好主轴箱与摇臂 50° 导轨之间的间隙，使 0.04mm 塞尺插入，深度小于 20mm，转动手轮，主轴箱移动自如，然后使调整销 10 沿 12mm 槽带动调整滑块移至适当位置，按下夹紧按钮，如果听到夹紧系统有夹紧声，并在手轮上施加 450N 圆周力，若主轴箱不移动，则表明夹紧力已调好，紧固好调整销上的 M8 内六角头螺钉 9，即完成调整。

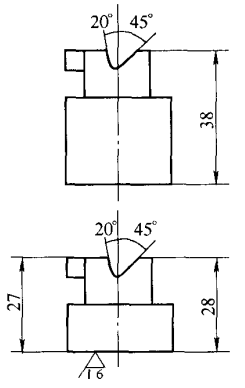


图 2

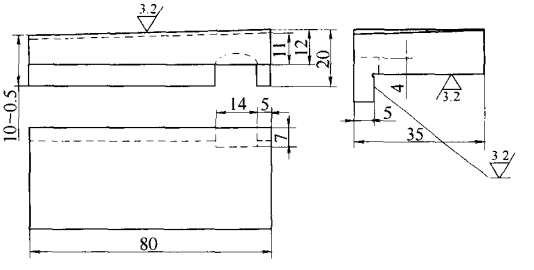


图 3

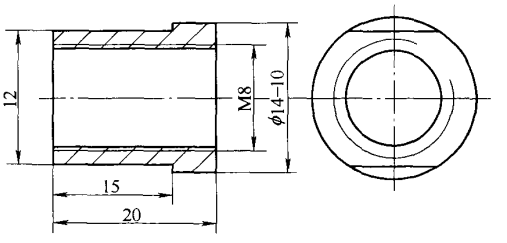


图 4

改进后的夹紧系统，由于调整滑块能及时补偿磨损间隙，且调整非常方便，保证了机床的正常使用。

（收稿日期：20051110）