止口配合零件组的钻模设计

威海市怡和专用设备制造有限公司 （山东 264209） 李子珍 于笑梅

图 1 所示组装是我公司所有规格弹簧加油卷盘所共有的零件，所以批量相对较大。其中，轴承座和轴承盖为止口配合零件组。为确保装配孔相对应，我们设计了图 2 所示的钻模，两个零件同时使用一套钻模板，经过实际应用效果良好。

钻轴承座上的孔时，按图 2a 所示安装，将钻模板的定位凸台与轴承座的对应孔进行配合；钻轴承盖上的孔时，按图 2b 所示安装，将钻模板的定位孔与轴承盖的对应凸台进行配合。两次装夹均使用开口垫和轴螺栓进行压紧。

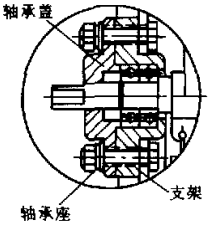


图 1

该钻模有如下特点：

（1）制造精度要求低，零件组组装时精度高。制造钻模板时定位凸台与定位孔的同轴度容易达到要求精度，使用同一模板正反相配加工，装配时消除了钻模板上钻套孔位置度的制造误差，故对钻模板上钻套孔的位置度要求不高。例如，用 M6 的螺栓进行装配，轴承盖与轴承座使用该钻模分别钻 ϕ6mm 的孔完全满足零件组的装配要求，即使钻模板存在较大误差，也不影响装配。

（2）钻模设有排屑间隙，降低了钻套的磨损，提高了使用寿命。

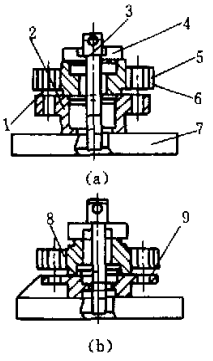


图 2
1、9. 排屑间隙
2. 轴承座 3. 轴螺栓
4. 开口垫 5. 钻套
6. 钻模板 7. 底座

（收稿日期：20030109）

斜孔可调钻模的设计

黑龙江省齐齐哈尔第一机床厂 （161005） 张桂荣 崔国权 韩福辉

我厂生产的机床上有很多手柄座，在手柄座的圆锥面上需钻垂直于圆锥面的孔，如图 1，这种形状的零件用通用的夹具很难装夹。为此，我们设计了这种钻模。

如图 2 所示，支承块 2（二件，两侧各一件）和刻度板 7（二件，两侧各一件）分别固定在底座 8 上，转销 1（二件，两侧各一件）和 V 形铁 10 固定在转板 9 上，转销 1 和支承块 2 上的孔是间隙配合，转板可以转销 1 为中心逆时针方向旋转，旋转角度可通过刻度板上的刻度读出，旋转至需要的角度后，将螺杆 4 拧紧。然后，把工件放在 V 形铁 10 和滑动 V 形铁 5 中间再转动手柄 3，手柄 3 通过螺杆 4 推动滑动 V 形铁 5，将工件夹紧。此工装不仅适用于钻削工序，还适用于铣、插等工序。

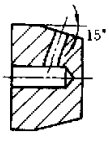


图 1

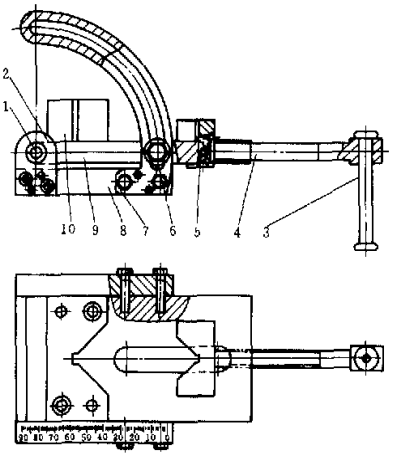


图 2
1. 转销 2. 支承块 3. 手柄 4. 螺杆 5. 滑动 V 形铁
6. 螺栓 7. 刻度板 8. 底座 9. 转板 10. V 形铁

（收稿日期：20021229）