0.02mm以内，保证其端面与轴承套封油面必须紧密贴合。事实上，在修配端面瓦与主轴轴颈的配合间隙时，有下列因素在制约配合间隙的大小：

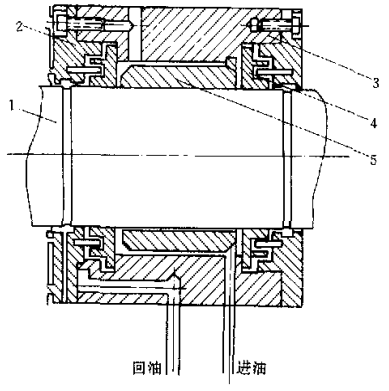


图3 砂轮主轴轴承结构
1. 主轴 2. 轴端 3. 轴承套
4. 端面瓦 5. 轴瓦

① 轴瓦的调整方法，轴瓦与主轴之间的配合间隙。

② 轴承套封油面与轴承套中心线的垂直误差。

③ 端面瓦在修配时的加工方法及端面与内孔之间的垂直误差。

为了消除以上各项因素的影响，必须加大端面瓦与主轴轴颈的配合间隙，根据现场多次修配经验，其间隙控制在0.02～0.035mm范围内，这样降低了端面瓦的使用性能、润滑油泄漏增大，缩短了砂轮主轴的使用寿命，一个月之中，砂轮主轴要更换二到三次，每次更换时间在一个星期左右。

根据以上所述，要解决砂轮主轴轴承泄漏大这个问题，必须改变用端面瓦封油的方式，我们采用PG80×110×12 HG4－692－67高速普通型油封来代替端面瓦，改造后的砂轮主轴轴承结构如图4所示，那么砂轮主轴轴承泄漏大这个问题便得到解决。

3. 结论

通过运用故障树分析方法，对无心磨床MZ10160所发生的各种故障进行了分析，找出了发生故障的主要原因，并采用相应的措施解决了以上所述的两个主要问题，从而减少了无心磨床MZ10160的故障，提高了其维修性能，产生了较好的经济效益。

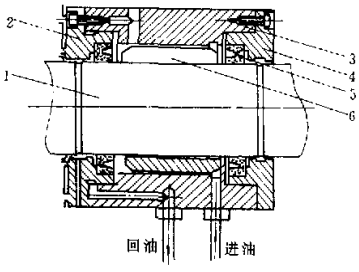


图4 改进后的砂轮主轴轴承结构
1. 主轴 2. 4. 端盖 3. 轴承套
5. 油封 6. 轴瓦

（收稿日期：20021010）

快速拆装的带轮

湖北银光公司盐化机械厂 （应城 432404） 邓瑞芳

在机械上转动体与传动轴之间的连接有多种多样，有的易装难拆卸，有的转动体甚至要破坏个别零件才能卸下。每次检修要用上很多种工具，又是敲又是打，费九牛二虎之力才能完成拆装任务。我们结合设备的实际情况，设计制做了以下整锥套式连接方式。首先在我厂生产的QL800—1循环泵的大小带轮上试用，效果很理想。

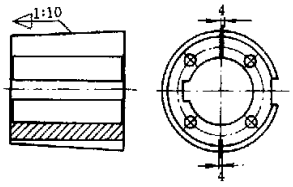


图 1

图1是该连接方式的核心零件：整体锥形轴套，它是带轮与轴之间的连接体。它的外锥与带轮内锥相同，通过内外两个键槽分别与轴及带轮配合实现传动。在径向180°方向分别铣2个4mm的槽，其中一个槽铣穿，这样使它有一定的弹性，再通过螺栓的拉紧力，使其与带轮有很高的配合精度及强度。

由图2可见，带轮的内孔锥度与轴套锥度同，只是前者小端直径略小于后者，使盖板4和轴套7之间大约有3mm张紧间隙。盖板4通过螺栓2、3分别与轴套7及带轮8连接。盖板4上还有2个顶卸丝孔9，若卸下带轮8，首先将螺栓2拆下，然后用其中两个螺栓旋进顶卸丝孔9，两边交替用力，带轮8连同盖板4就与轴套7脱离，轴套7还在轴5上，达到拆卸带轮的目的。

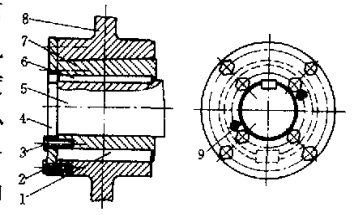


图 2
1、6. 键 2、3. 螺栓 4. 盖板
5. 轴 7. 轴套 8. 带轮
9. 顶卸丝孔

（收稿日期：20020916）