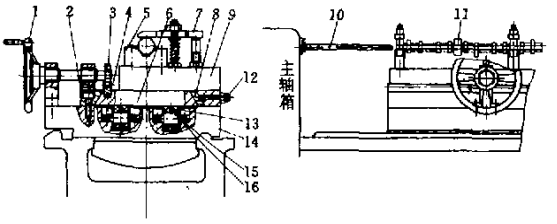
车床用简易钻深孔装置

金光机械股份有限公司 （安徽桐城 231440） 黄 春

我公司批量生产的多缸凸轮轴，其轴中心需钻 ϕ10mm 通孔，为此，我们设计制作了如图所示的钻深孔装置，简单、实用、高效，颇受操作者欢迎。

1. 主要结构和使用方法

该装置主要由底板 14、滑动板 6、固定斜条 2、楔铁 8、齿轮 3、齿条 4、手轮 1、夹具体 9、V 形块 5 和压板 7 等组成。拆去溜板箱和尾架，将底板 14 固定在机床导轨面上，底板上面嵌镶有四组滚动轴承，用来支承滑动板 6 实现滚动。底板 14 上固定了两块固定斜条 2，互相构成 55°燕尾导轨槽，调整楔铁 8 后侧面螺钉 12，使滑动板 6 与导轨槽面之间留有适宜的间隙，让滑板在此之间能进行滑动。工件 11 装在 V 形块 5 上，并用压板 7 压紧即可完成装夹。通过垫调整 V 形块 5 使工件中心高与车床中心高基本一致。操纵手轮 1 时，齿轮 3 带动固定在滑动板 6 上的齿条 4 作直线往复运动传递给工件，从而轻松方便地实现进、退刀。



1. 手轮 2. 固定斜条 3. 齿轮 4. 齿条 5. V 形块
6. 滑动板 7. 压板 8. 楔铁 9. 夹具体
10. 加长麻花钻 11. 工件 12、16. 调节螺钉
13. 轴承 14. 底板 15. 支承轴

2. 注意事项与技术要求

切削时，要使工件特别是钻头应得到切削液充分冷却，并要注意及时退刀排屑。为获得足够的刚性，保证切削过程中的稳定性，减轻振动，底板和滑动板长度应设计在 800mm 以上较为理想。安装时，四组滚动轴承支承平面应凸出底板面 0.1mm，借助水平尺通过调节支承轴 15 两端的螺钉 16，将支承平面校平。为使滑动板在槽中滑动自如，各滑动接触面要求磨削；斜条滑动接触面上应开有油槽，并要常加润滑油。如有摇臂钻床，最好先将凸轮轴两端预钻一定深度的引孔，便于车床钻孔时钻头顺利切入，提高车床钻孔工效。

3. 使用效果及优点

滑动板通过滚动带动工件进、退刀，操作轻松，减轻了劳动强度，工效较前提高了 70%，克服了进、退刀时要在床身导轨面上直接来回滑动而加速导轨磨损的不理想因素，延长了机床的使用寿命。只要换上定位 V 形块，就可对支承轴颈尺寸不同的多缸机凸轮轴进行深孔加工。

（收稿日期：20021126）

轴承密封圈安装装置

丹东 518 内燃机配件总厂 （辽宁 118009）
马 敏

我厂生产的前桥，其前轮毂轴密封圈采用手锤敲入，由于轴承密封圈受冲击力的作用容易变形和损坏，我们设计了如图 1 所示的压盘。压盘由手柄、盘体两部分构成。尺寸 D 要大于轴承密封圈小径 14 ~ 16mm，尺寸 d 要小于轴承密封圈小径 1 ~ 2mm，盘体有 10°的导入角，并且在底部有去重孔以减轻其重量。使用时，一只手握住柄部，另一只手用铜棒（约 ϕ30mm × 50mm）敲击受力面（图 2）。这时，轴承密封圈受力均匀，安全进入轮毂中，完好率达 100%。

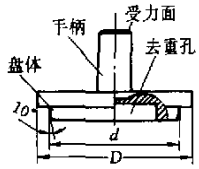


图 1 压盘结构示意图

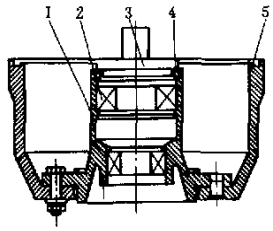


图 2 压盘使用示意图
1. 轮毂 2. 轴承
3. 压盘 4. 密封圈
5. 制动鼓

（收稿日期：20021216）