|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **XXX职业学院教案首页暨教案** | | | | | | | | |
| 教师姓名 | | XXX | | 课程名称 | | 工装夹具设计 | | |
| 授课班级 | | XXX | | 授课时间 | |  | | |
| 授课主题 | | 15.分析常见钻床夹具 | | | | | | |
| 教 学 目 标 | 素质目标 | 了解常见的钻床夹具 | | | | | | |
| 知识目标 | 能对钻床夹具分类 | | | | | | |
| 能力目标 | 常见钻床夹具基本机构 | | | | | | |
| 教学形式 | | 知识讲授 | 多媒体教学 | | 实践教学 | | 考试 | 其他 |
| 教学节数 | | 2 |  | |  | |  |  |
| 教学设计或教学思路 | | 1.引入新课  2.讲解  3.分析讨论  4.归纳总结 | | | | | | |
| 作业布置 | |  | | | | | | |
| 教学反思 | |  | | | | | | |

**授课内容：**

15.分析常见钻床夹具

钻床夹具习惯上称为钻模，是在钻床上用于钻孔、扩孔、铰孔及攻螺纹的机床夹具。钻模一般都设有安装钻套的钻模板，以确定刀具的位置并引导刀具进行切削，保证孔的加工要求，大幅度提高生产率。

一、钻床夹具的典型结构形式

钻模的结构形式很多，可分为固定式钻模、分度式钻模、翻转式钻模、盖板式钻模和滑柱式钻模等。

1.固定式钻模

固定式钻模在机床上的位置一般固定不动，加工精度较高，主要用于在立式钻床上加工直径较大的单孔及同轴线上的孔，或在摇臂钻床上加工轴线平行的孔系。为了提高加工精度，在立式钻床上安装钻模时，要先将装在主轴上的钻头伸入钻套中，确定钻模的位置后再将夹具夹紧。

2.分度式钻模

带有分度装置的钻模称为分度式钻模。其分度方式有两种，即回转式分度钻模和直线式分度钻模。回转式分度钻模应用较多，主要用于加工平面上成圆周分布、轴线互相平行的孔系，或分布在圆柱面上的径向孔系。回转式分度钻模按其转轴的位置还分可为立轴式分度钻模、卧轴式分度钻模和斜轴式分度钻模三种。

工件一次安装，经夹具分度机构转位可顺序加工各孔。

3.翻转式钻模

翻转式钻模主要用于加工小型工件同一表面或不同表面上的孔，其结构上比回转式钻模简单，适合于中、小批量工件的加工。加工时，整个钻模(含工件)一般用手进行翻转；对于稍大工件，必须设计专门的托架，以便翻转夹具。

4.盖板式钻模

盖板式钻模没有夹具体，其定位元件和夹紧装置直接安装在钻模板上。钻模板在工件上定位，夹具结构简单轻便，切屑易于清除，常用于床身、箱体等大型工件上的小孔加工，也可用于中、小批量生产中的中、小工件的孔加工。加工小孔时，可不设夹紧装置。

5.滑柱式钻模

滑柱式钻模带有升降模板，属通用可调钻夹具，一般由夹具体、滑柱、升降模板和锁紧机构组成。常见的钻模板上下移动方式有手动和气动两种。