

零件的某个工序的夹具

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



零件的某个工序的夹具

我原来的一个公司就是专门用专用夹具的，结构挺简单的，但不知怎么跟你说的清楚，我认为你零件的某个工序的夹具还是先找个什么汽车压铸零件图，结构尽可能复杂点，在通过论述来设计个专用夹具好了。·第~天，完成零件的工艺性分析，确定毛坯的类型制造方法，编制机械加工工艺规程和所加工工序的机械加工工序卡片。·第~天，完成夹具总体方案设计（画出草图，与指导教师沟通，在其同意的前提下，进行课程设计的下一步）。综合评定成绩：指导教师日期，设计内容反映的基本概念及计算，，说明书撰写，答辩表 辽宁工程技术大学课程设计II摘要通过对十字轴零件进行分析，在满足加工技术要求的前提下，确定了十字轴的制造形式。为了给生产的计划调度工人的操作提供依据，提高劳动生产率，保证加工质量，降低劳动强度，根据加工需要设计了一套工装夹具。这次设计的是十字轴机械加工工艺规程及工艺装备设计，包括零件图毛坯图装配图各一张，机械加工工艺过程卡片和与工序卡片各一张。

零件的分析.零件的作用题目所给定的零件是十字轴零件又称十字节，万向接头，英文名称universal joint，如图-。常与联轴器配套使用，是万向联轴器的重要零件，精度要求高，加工难度大，由于其主要承受扭转等力矩，所以在轴颈上进行一定的热处理用以提高零件强度。其中外圆表面精度Ra，精度等级IT，可通过粗车半精车磨削得到，轴颈端面由于不是配合处，其表面精度Ra，精度等级IT可以通过粗车半精车得到。工艺规程设计.1

零件的某个工序的夹具

确定毛坯的制造形式由于零件主要承受压力，故选用材料CrMnTi，为低碳合金结构钢，是一种完全满足十字轴的力学性能，价格经济的常见材料，材料选择是恰当的。辽宁工程技术大学课程设计粗基准的选择粗基准的选择将影响的加工面和不加工面的相互位置，或影响到加工余量的分配，并且第一道加工工序首先要遇到基准选择问题，因此正确选择粗基准对保证产品质量将有重要影响。在选择粗基准时，一般应遵循下列原则：保证相互位置要求的原则如果必须保证工件上加工面与不加工面的相互位置要求，则应以不加工面作为粗基准。保证加工表面加工余量合理分配的原则如果必须首先保证工件某重要表面的余量均匀，应选择该表面的毛坯面为粗基准。为保证定位准确，夹紧可靠，要求选用的粗基准尽可能平整光洁和有足够大的尺寸，不允许有锻造飞边铸造浇冒口或其零件的某个工序的夹具缺陷。

在实际应用中有时可以兼顾这四条原则，而夹具装夹则不能同时兼顾，这就要根据具体情况抓住主要矛盾，解决主要问题。根据以上原则，在设计中，十字轴设计的过程中，选择了加工表面以 $\phi 20$ mm 轴线为粗基准，加工时应考虑到保证一定的同轴度。并且轴颈方便夹装，又能使加工表面的加工余量合理分配，并且可保证加工的位置精度精基准的选择选择精基准时要考虑的主要问题是怎样保证技术设计要求的实现以及装夹准确可靠方便。统一基准原则当工件以某一精基准定位，可以比较方便的加工大多数其他表面，则应尽早地把这 $\phi 20$ mm 的基准面加工出来，并达到一定精度，以后工序均以零件的某个工序的夹具为精基准加工其他表面。自为基准原则旨在减小表面粗糙度，减小加工余量和保证加工余量均匀的工序，常以加工面本身为基准进行加工，称为自为基准原则。根据以上原则，在设计中，十字轴设计的过程中，外圆表面经过粗车后的表面作为精基准，半精加工 $\phi 20$ mm 外圆，达到规定的表面质量和公差要求。工艺路线的拟定.确定各表面的加工方法根据各表面的加工精度和表面粗糙度的要求，对于十字轴的各表面，选定如下加工方法：四个 $\phi 20$ mm 的轴颈外圆加工方法为粗车—半精车—磨削，端面的加工方法为粗车—半精车；和 由于没有表面粗糙度要求，故由直接钻孔所得可；再由铰钻加工 0° 斜角； 角度为 0° 的凹台采用铣削加工； 的螺纹孔，可先由 的麻花钻钻孔，再有 的丝攻攻丝所得。

一般情况下，先加工平面，后加工孔这条原则的含义是：) 当零件上有较大的平面可作定位基准时，可先加工出来作定位面，以面定位加工孔。先安排粗加工工序，后安排精加工工序对于精度和表面质量要求较高的零件，其粗加工应该分开制定工艺路线制定工艺路线得出发点,应当是使零件的几何形状尺寸精度及位置精度等技术要求能得到合理的保证,尽量使工序集中来提高生产率。余量确定的过小，不能完全切除上工序留在加工表面上的缺陷层和各种误差，也不能补偿本工序加工时工件的装夹误差；余量确定过大，不仅增加了机械加工量，降低了生产率，而且浪费原材料和能源，增加刀具等工具的消耗，使加工成本升高。“十字轴”零件材料为CrMnTi，硬度 HB，生产类型为大批量生产，可采用手工母模砂型浇铸。

十字轴毛坯图 辽宁工程技术大学课程设计工序相关参数计算（钻孔攻螺纹）被吃刀量的选择钻螺纹底孔麻花

零件的某个工序的夹具

钻的被吃刀量等于钻头的半径，则： $a_p = r$ mm 攻螺纹由表-3查得，M的螺纹在加工前底孔直径应为mm因此攻螺纹的被吃刀量 $a_p = r$ mm。

由于本道工序对于孔没有精度要求，所以设计本夹具时主要考虑：在本道工序加工时，如何提高生产率，减低劳动强度，而精度则不是主要问题。夹具设计专用夹具装配图.1确定定位原件根据定位简图规定的定位基准，选用V型块定位方案，如装配图所示,下部V型块与上部V型块配合限制四个自由度XZYZ,右侧挡销与定位端面配合限制一个自由度Y,后侧支撑块与十字轴圆周面接触限制一个自由度Y，实现工件的正确定位。确定导向装置本工序要求对被加工孔依次进行钻底孔，攻螺纹个工步的加工，最终达到工序简图上规定的加工要求，故选用快换钻套作为刀具的导向原件。确定加紧机构针对成批生产的工艺特性，此夹具选用如图所示夹具，当图中手柄下压时，带动 辽宁工程技术大学课程设计上部V型块加紧机构向上运动，此时可以进行十字轴的放置和取下。 辽宁工程技术大学课程设计设计小结本次课程设计是对这学期所学《机械设计制造基础》课程和生产综合实习的检测和应用，将课本上所学的和实习中看到的结合起来，在此基础上，发挥自己的创造力，进行实际设计工艺过程和夹具。课程设计作为《机械制造技术基础》课程的重要环节，使理论与实践更加接近，加深了理论知识的理解，强化了生产实习中的感性认识。

本次课程设计主要经历了三个阶段：第一阶段是零件分析，第二阶段是机械加工工艺规程设计，第三阶段是专用夹具设计。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/zpKCLingJianwNFri.html>