

开合螺母下座体的机械加工工艺及铣两端侧面夹具设计【优秀工艺夹具全套课程毕业设计含 4 张 CAD 图纸+25 页加正文 10000 字】

【详情如下】【需要咨询购买全套设计请加 QQ1459919609】

夹具体. dwg

夹具装配图. dwg

工艺工序综合卡. dwg

开合螺母下座体工艺及铣面夹具设计. doc

开合螺母下座体毛坯图. dwg

开合螺母下座体铣面夹具设计夹具装配及零件图. dwg

零件图. dwg

目 录

绪论 3

1.1 设计任务 3

1.2 任务分析 3

1.3 与论文有关的部分背景资料调研 3

1.3.1 开合螺母下座体的用途 3

1.3.2 工艺流程 3

1.3.3 夹具 4

第 2 章 工艺部分 5

2.1 引言 5

2.2 开合螺母下座体的结构分析 5

2.3 工艺分析 5

2.4 制定工艺规程 6

2.4.2 基准面的选择 6

2.4.3 工艺路线的制定 6

2.4.4 加工方法的选择 6

2.4.5 加工的顺序安排 7

2.4.7 制定加工工艺路线 7

2.5 重要工序尺寸、加工余量、精度的确定 8

2.5.1 $\Phi 50$ 孔 8

2.5.2 $2X\Phi 12$ 孔 8

2.5.3 底面的加工 9

2.6 机床以及刀具的选择	9
2.6.1 机床的选择	9
2.6.2 刀具的选择	9
2.7 主要切削用量的确定	9
第3章 夹具设计	13
3.1 机床夹具概述	13
3.2 工件在夹具中的定位	14
3.3 被加工零件的结构特点及制定工序的加工要求	16
3.4 定设计方案的讨论	18
3.5 切削力及夹紧分析计算	19
3.6 夹具的夹紧装置和定位装置	20
3.7 误差分析与计算	22
3.8 对刀装置设计	22
3.9 夹具操作步骤分析和可靠性预测	23
3.10 编写主要夹具非标准零件的加工工艺规程	23
总结	25
参考文献	25

绪论

1.1 设计任务

本次设计的任务分为两个部分，一是开合螺母下座体的加工工艺流程，主要包括分析任务给定工件尺寸要求，形位要求，表面粗糙度的要求，以及制定一套工艺流程使工件达到任务要求。二是设计夹具。

第2章 工艺部分

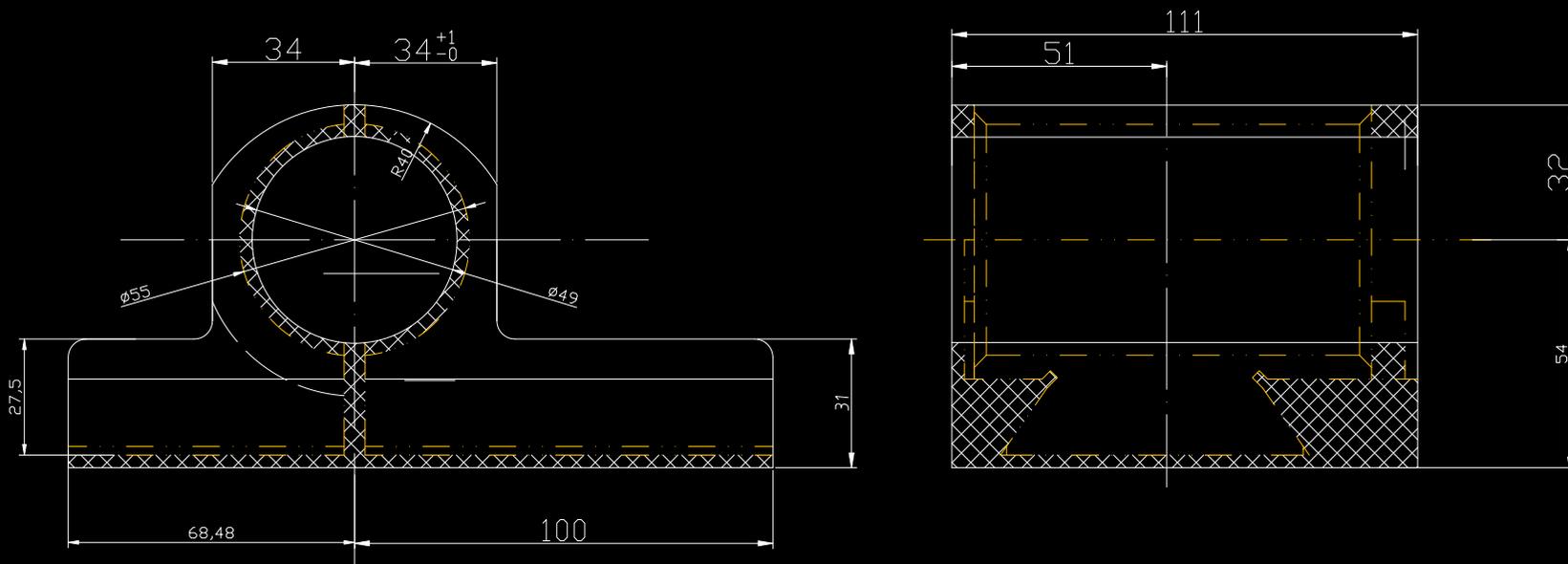
2.1 引言

本章主要任务是分析任务给定图样的技术要求，加工零件的各尺寸精度、形状精度、位置精度和表面粗糙度达到图纸要求。并编制零件加工工艺流程、填写零件加工工艺卡片以及说明书。

绪论.....	3
1.1 设计任务.....	3
1.2 任务分析.....	3
1.3 与论文有关的部分背景资料调研.....	3
1.3.1 开合螺母下座体的用途.....	3
1.3.2 工艺流程.....	3
1.3.3 夹具.....	4
第 2 章 工艺部分.....	5
2.1 引言.....	5
2.2 开合螺母下座体的结构分析.....	5
2.3 工艺分析.....	5
2.4 制定工艺规程.....	6
2.4.2 基准面的选择.....	6
2.4.3 工艺路线的制定.....	6
2.4.4 加工方法的选择.....	6
2.4.5 加工的顺序安排.....	7
2.4.7 制定加工工艺路线.....	7
2.5 重要工序尺寸、加工余量、.....	7
2.5.1 $\phi 50$ 孔.....	7
2.5.2 $2X\phi 12$ 孔.....	7
2.5.3 底面的加工.....	7
2.6 机床以及刀具的选择.....	7
2.6.1 机床的选择.....	7
2.6.2 刀具的选择.....	9
2.7 主要切削用量的确定.....	9
第 3 章 夹具设计.....	13



毛坯图



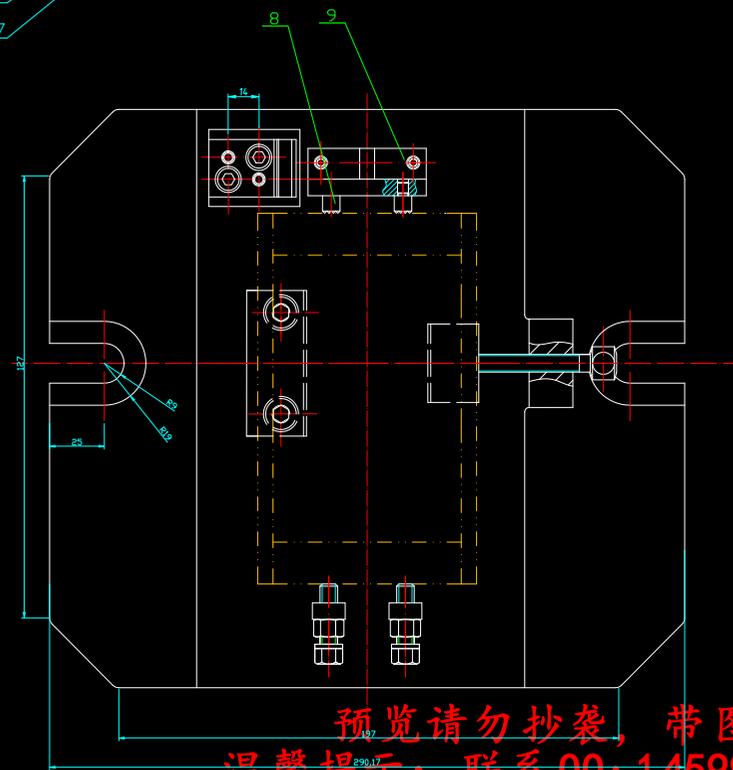
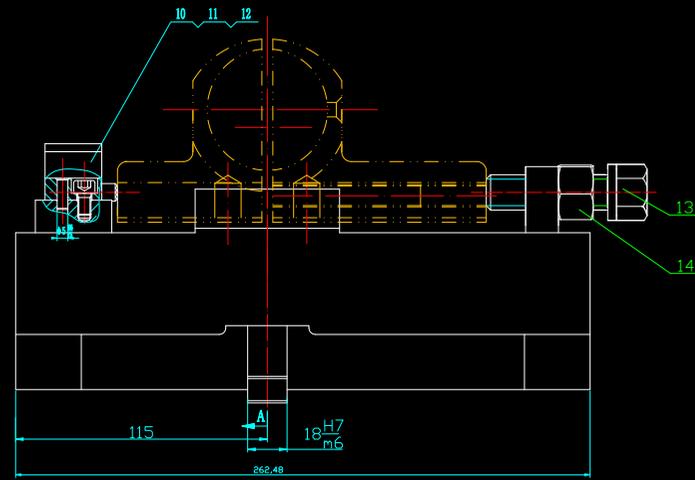
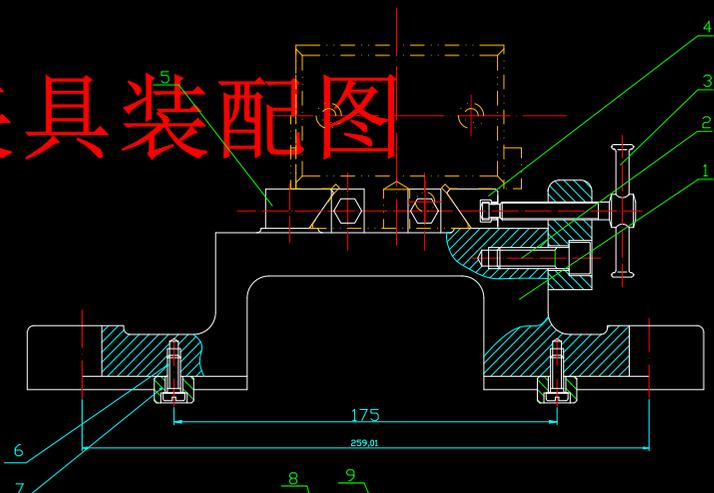
技术要求

1. 铸件不允许有裂纹、气孔、砂眼、缩松、夹渣、毛刺等缺陷；
2. 未注明圆角半径R3。

预览请勿抄袭，带图纸原稿全套设计资料！
 温馨提示：联系QQ: 1459919609 或者QQ: 1969043202

		HT150		XX精	
备注: 数量	分装	更改文件号	姓名	年、月、日	开合螺母下座体 毛坯图
零件号	版本号	审核人	审核日期	审核比例	
日期				1:1	
工艺	制造	共 1 卷	第 1 卷		

夹具装配图



技术要求

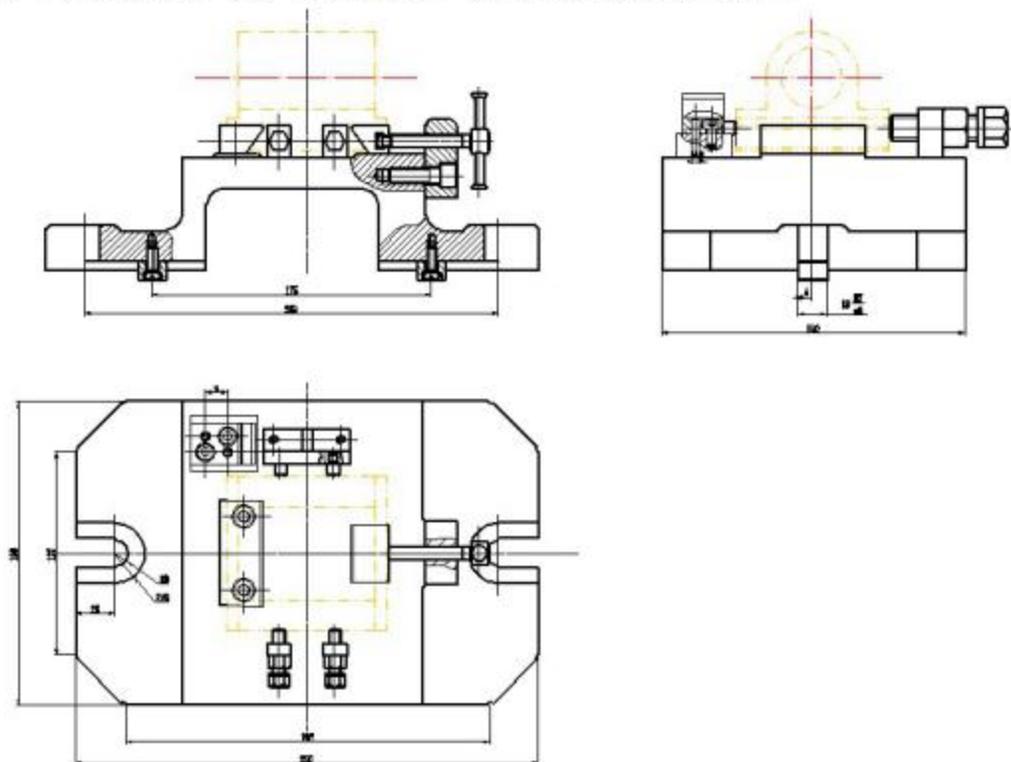
1. 定位销与底座的垂直度误差不大于0.05mm;
2. 对刀块调试准确后,用销钉定位;
3. 夹具在机床上安装时,定位块应与机床T型槽做预紧;
4. 量尺用 $\pm 3\text{mm}$ 的剃刀量尺;
5. 影响自由切削的刀具及与机床头架有干涉;
6. 装配过程中不可碰、磕、划伤和锈蚀。

14	GB/T65-85	压紧螺栓	2	45	
13	GB2203-80	螺母	2	45	
12	GB/T65-85	开槽螺钉M6	1	HT200	
11	GB117-86	1:50 95 锥销	1	45	
10	GB2243-80	侧面对刀块	1	45	
9		三角支撑	2	Q235	
8		支撑钉	2	45	
7	GB2206-80	定位键	2	45	
6	GB/T65-85	开槽螺钉M6	2	45	
5		垫板	1	35	
4		压块	2	T8	
3		销钉	1	T8	
2	GB2203-80	连接螺栓	1	45	
1	XCJJ-01	夹具体	1	HT200	
序号	代号	零件名称	数量	材料	备注
					HT
					销钉和销钉套
备注:	数量	分号	更改符号	签名	年、月、日
设计					
审核					
工艺					
					共 1 卷 第 1 卷
					比例 1:1

预览请勿抄袭, 带图纸, 带全套设计资料!
 温馨提示: 联系QQ: 1459919609 或者QQ: 1969043202

3.4 定设计方案的讨论

由零件图可知：加工铣 E 面；夹具回转 180° 铣 F 面加工之前，只加工了粗、半精刨燕尾槽；粗、半精刨 D 面。因此，定位、夹紧方案有：



方案 I：选底平面、和侧面定位夹紧方式用操作简单，通用性较强的活动 V 型块来夹紧。

方案 II：选一面两销定位方式，2 面用挡销，夹紧方式用操作简单，通用性