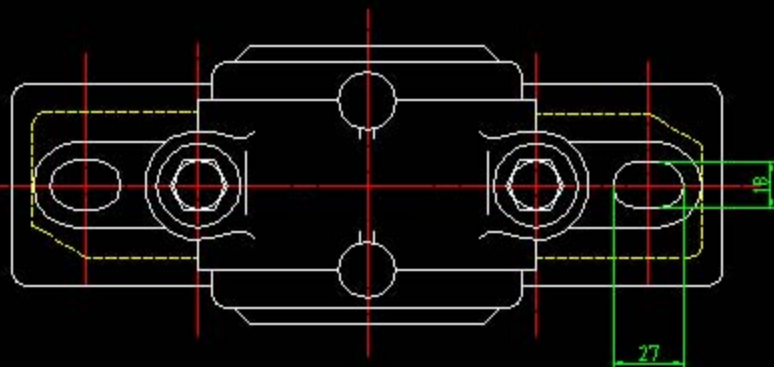
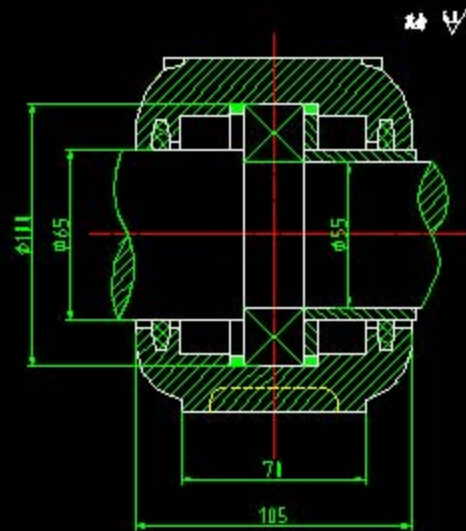
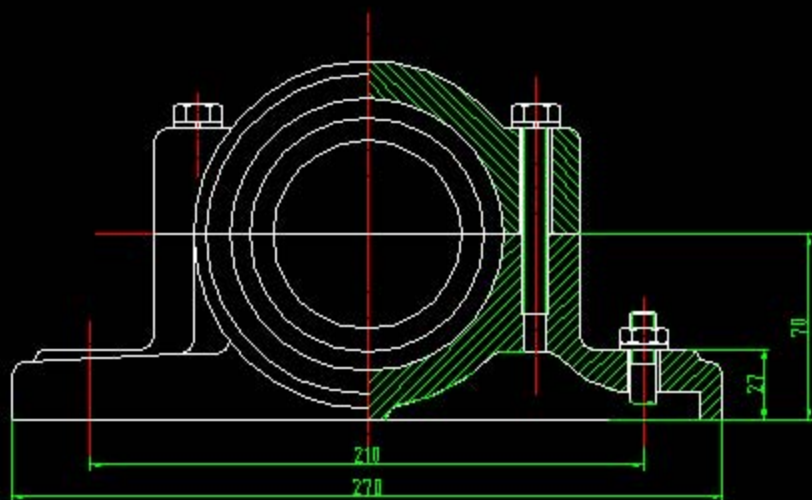
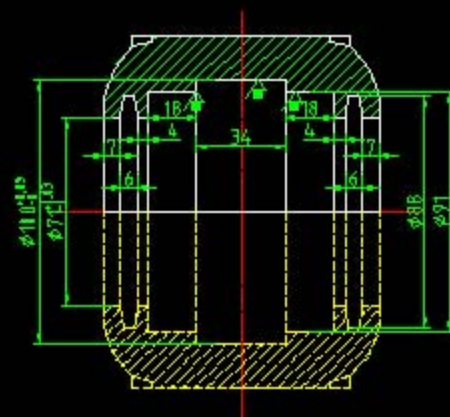
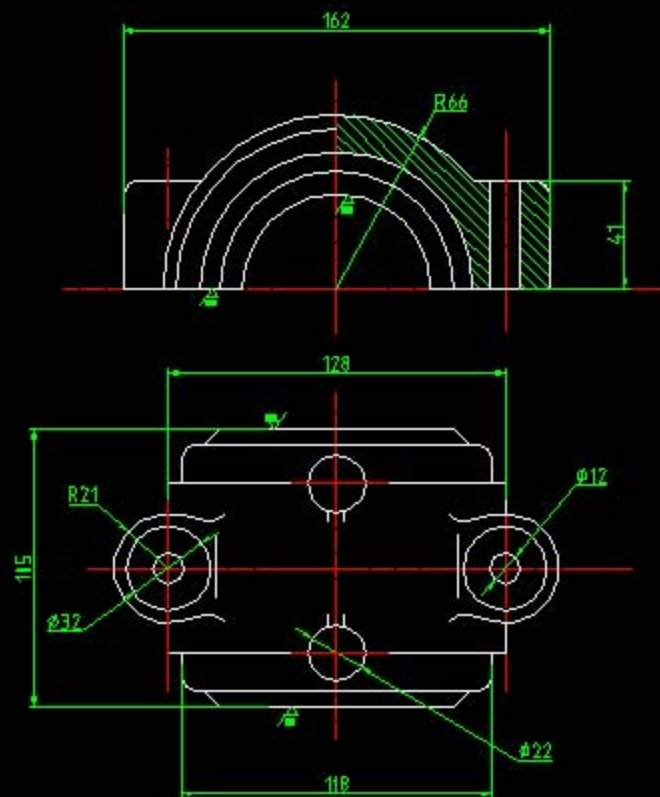




技术要求

1. 零件加工表面不允许有裂纹;
2. 公差等级为IT12;
3. 未注圆角半径为R1.5~R3mm。

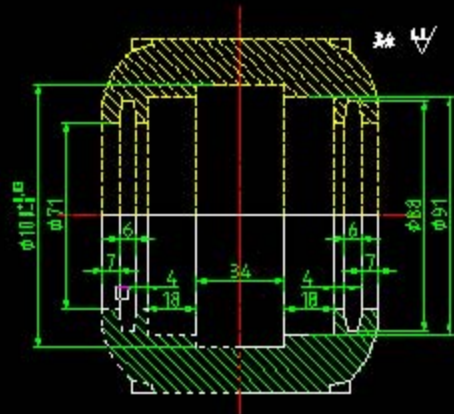
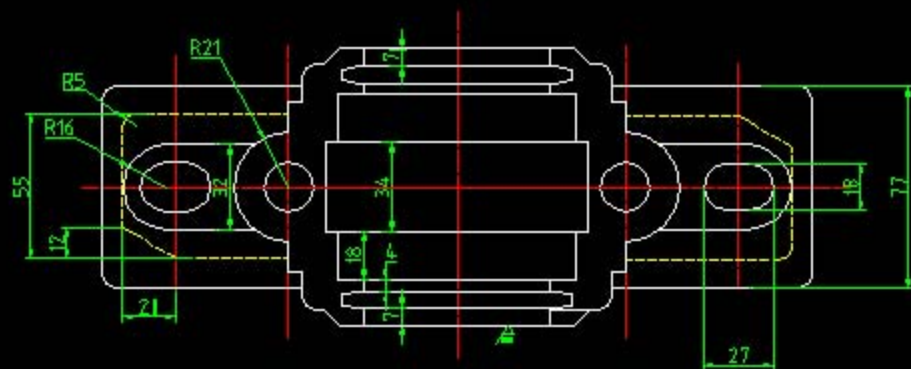
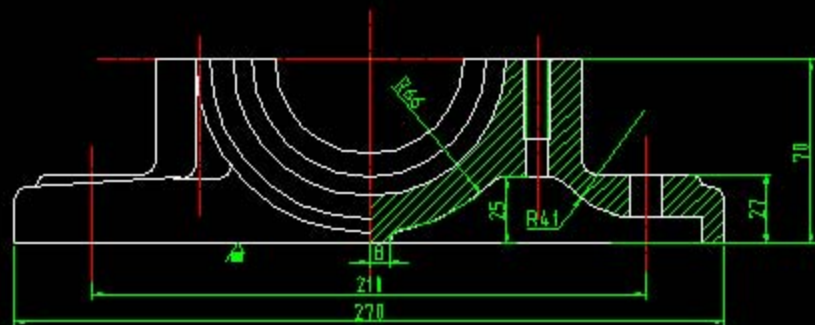
				HT200				滚动轴承座 SN211零件
图号	比例	材料	比例	图号	比例	材料	比例	
设计		审核		设计		审核		
工艺		工艺		工艺		工艺		
制图		制图		制图		制图		



技术要求

1. 零件加工后应无毛刺和锐边。
2. 零件经热处理后应无变形。
3. 零件经热处理后应无裂纹和缺陷。

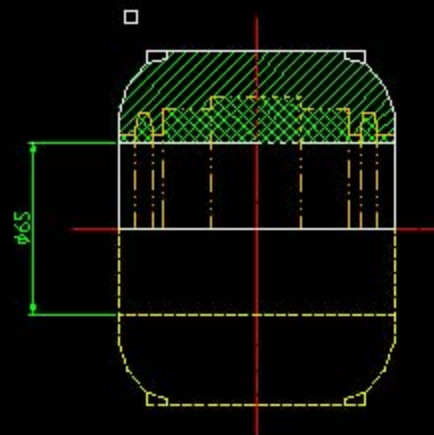
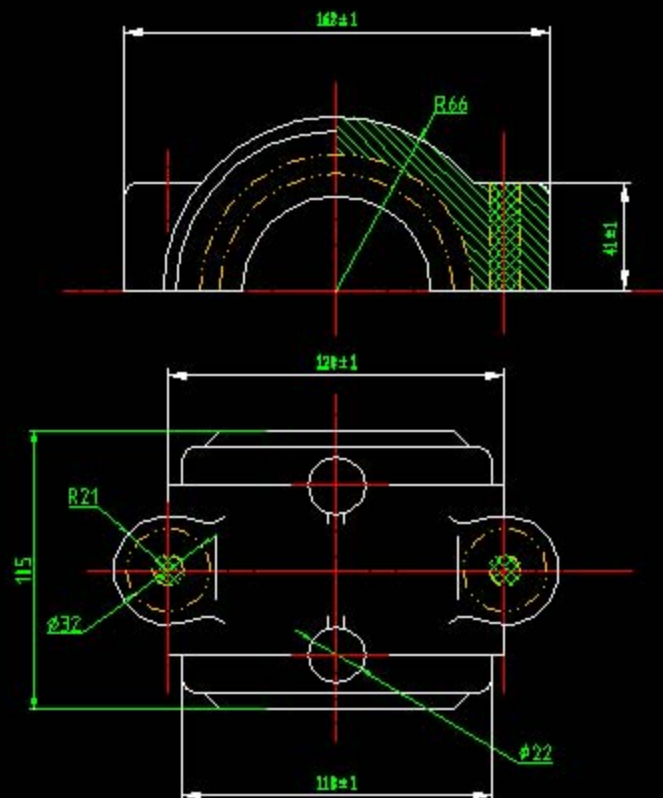
				HT200				滚动轴承座	
图号	比例	分度	公差	材料	重量	日期	设计	SN211 零件上盖	
审核									
工艺									
制图									
校对									
批准									



技术要求

- 零件加工后应无毛刺。
- 零件表面应无油污。
- 零件表面应无划痕。

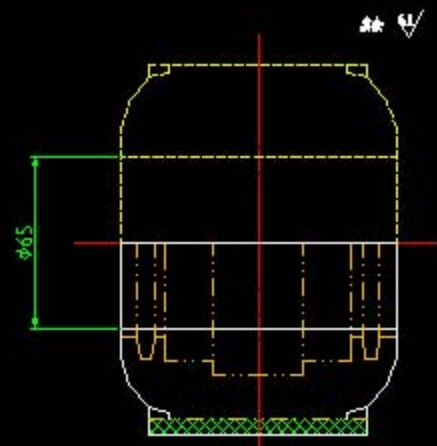
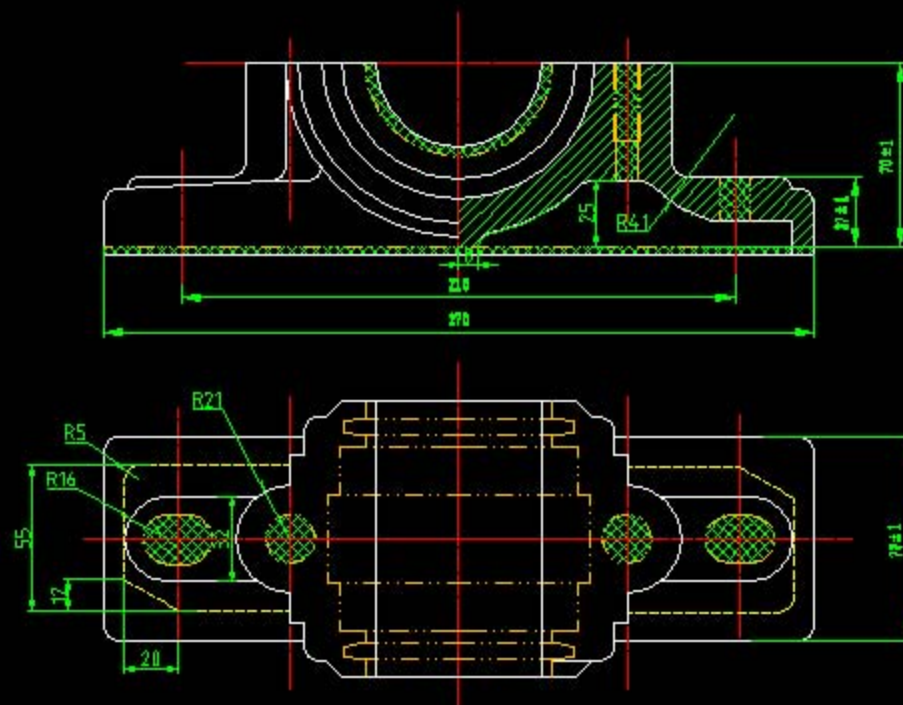
				HT200				滚动轴承座			
材料				HT200				S2011零件 下盖			
比例				1:1				1:1			
比例				1:1				1:1			



技术要求

1. 铸件加工表面不得有裂纹;
2. 小孔圆度公差为 0.15 ;
3. 垂直度公差为 0.15 (对 $\phi 22$ 孔)。

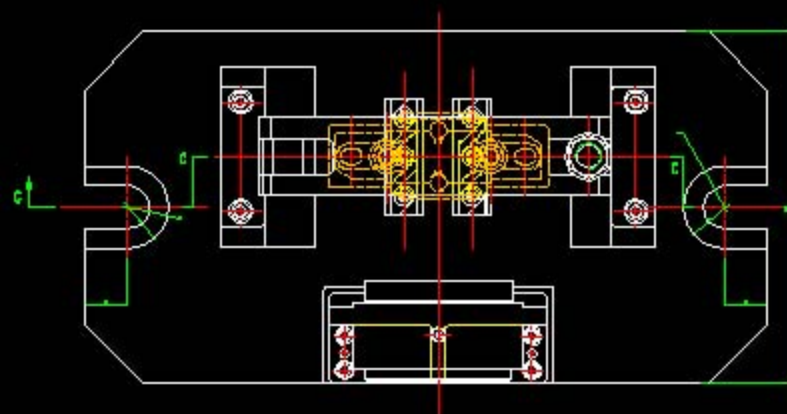
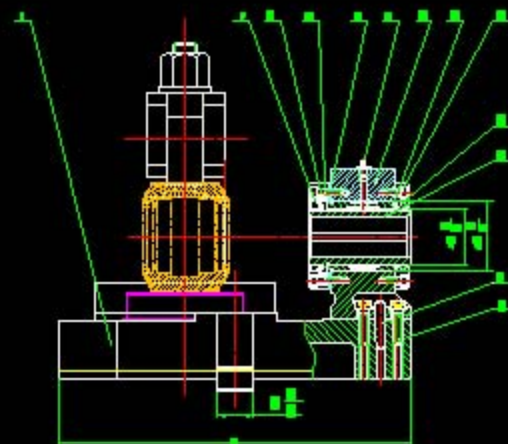
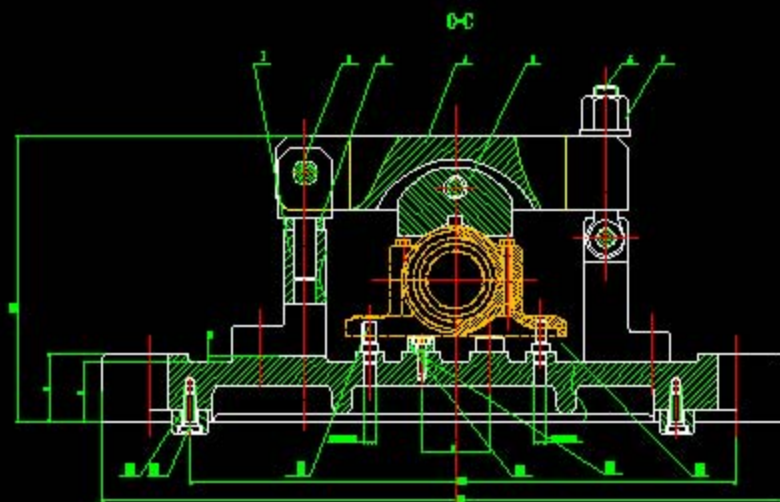
				HT200				滚动轴承 SNQ11 零件上按毛胚
图号	图名	比例	材料	数量	单位	备注	材料	
设计								
审核								
制图								
校对								



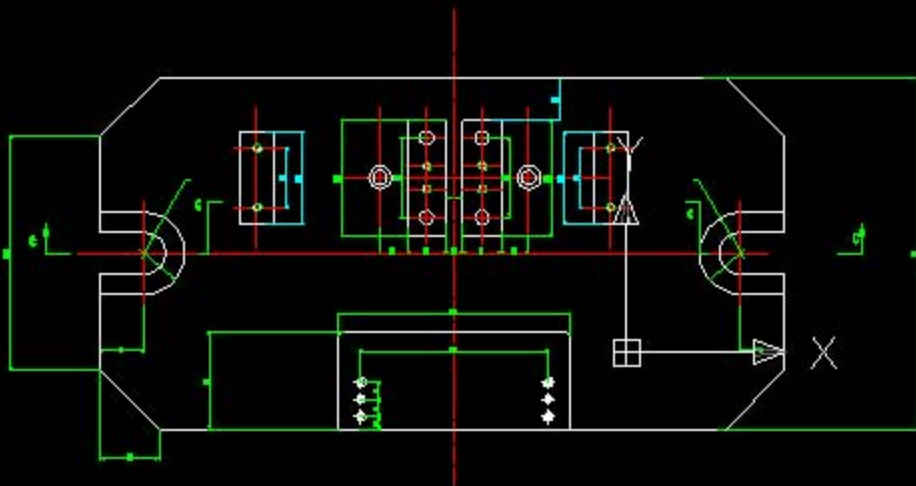
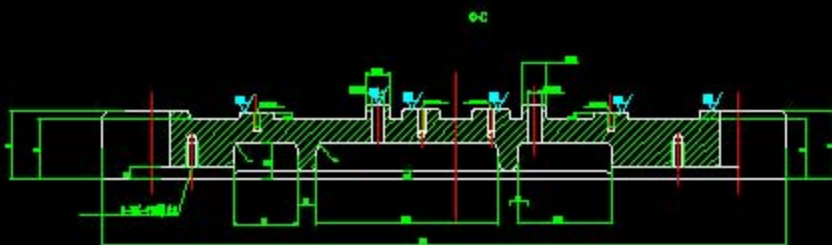
技术要求

1. 零件加工后应无毛刺、飞边。
2. 零件表面应无裂纹、缺陷。
3. 零件表面应涂防锈油。

				HT200				滚动轴承SN211 零件下接系统
图号	图名	图例	图注	图例	图注	图例	图注	
图例	图注	图例	图注	图例	图注	图例	图注	
图例	图注	图例	图注	图例	图注	图例	图注	

[illegible]

其余 ✓



技术要求

1. 零件加工完成后应进行防锈处理，防锈油应均匀涂布。
2. 装配时各配合处应涂防锈油。
3. 装配完成后应进行防锈处理，防锈油应均匀涂布。

				比例		图例
				1:1		
				1:2		图例
				1:3		
				1:4		图例
				1:5		
				1:6		图例
				1:7		
				1:8		图例
				1:9		
				1:10		图例
				1:11		
				1:12		图例
				1:13		
				1:14		图例
				1:15		
				1:16		图例
				1:17		
				1:18		图例
				1:19		
				1:20		图例
				1:21		
				1:22		图例
				1:23		
				1:24		图例
				1:25		
				1:26		图例
				1:27		
				1:28		图例
				1:29		
				1:30		图例
				1:31		
				1:32		图例
				1:33		
				1:34		图例
				1:35		
				1:36		图例
				1:37		
				1:38		图例
				1:39		
				1:40		图例
				1:41		
				1:42		图例
				1:43		
				1:44		图例
				1:45		
				1:46		图例
				1:47		
				1:48		图例
				1:49		
				1:50		图例
				1:51		
				1:52		图例
				1:53		
				1:54		图例
				1:55		
				1:56		图例
				1:57		
				1:58		图例
				1:59		
				1:60		图例
				1:61		
				1:62		图例
				1:63		
				1:64		图例
				1:65		
				1:66		图例
				1:67		
				1:68		图例
				1:69		
				1:70		图例
				1:71		
				1:72		图例
				1:73		
				1:74		图例
				1:75		
				1:76		图例
				1:77		
				1:78		图例
				1:79		
				1:80		图例
				1:81		
				1:82		图例
				1:83		
				1:84		图例
				1:85		
				1:86		图例
				1:87		
				1:88		图例
				1:89		
				1:90		图例
				1:91		
				1:92		图例
				1:93		
				1:94		图例
				1:95		
				1:96		图例
				1:97		
				1:98		图例
				1:99		
				1:100		图例
				1:101		
				1:102		图例
				1:103		
				1:104		图例
				1:105		
				1:106		图例
				1:107		
				1:108		图例
				1:109		
				1:110		图例
				1:111		
				1:112		图例
				1:113		
				1:114		图例
				1:115		
				1:116		图例
				1:117		
				1:118		图例
				1:119		
				1:120		图例
				1:121		
				1:122		图例
				1:123		
				1:124		图例
				1:125		
				1:126		图例
				1:127		
				1:128		图例
				1:129		
				1:130		图例
				1:131		
				1:132		图例
				1:133		
				1:134		图例
				1:135		
				1:136		图例
				1:137		
				1:138		图例
				1:139		
				1:140		图例
				1:141		
				1:142		图例
				1:143		
				1:144		图例
				1:145		
				1:146		图例
				1:147		
				1:148		图例
				1:149		
				1:150		图例
				1:151		
				1:152		图例
				1:153		
				1:154		图例
				1:155		
				1:156		图例
				1:157		
				1:158		图例
				1:159		
				1:160		图例
				1:161		
				1:162		图例
				1:163		
				1:164		图例
				1:165		
				1:166		图例
				1:167		
				1:168		图例
				1:169		
				1:170		图例
				1:171		
				1:172		图例
				1:173		
				1:174		图例
				1:175		
				1:176		图例
				1:177		
				1:178		图例
				1:179		
				1:180		图例
				1:181		
				1:182		图例
				1:183		
				1:184		图例
				1:185		
				1:186		图例
				1:187		
				1:188		图例
				1:189		
				1:190		图例
				1:191		
				1:192		图例
				1:193		
				1:194		图例
				1:195		
				1:196		图例
				1:197		
				1:198		图例
				1:199		
				1:200		图例
				1:201		
				1:202		图例
				1:203		
				1:204		图例
				1:205		
				1:206		图例
				1:207		
				1:208		图例
				1:209		
				1:210		图例
				1:211		
				1:212		图例
				1:213		
				1:214		图例
				1:215		
				1:216		图例
				1:217		
				1:218		图例
				1:219		
				1:220		图例
				1:221		
				1:222		图例
				1:223		
				1:224		图例
				1:225		
				1:226		图例
				1:227		
				1:228		图例
				1:229		
				1:230		图例
				1:231		
				1:232		图例
				1:233		
				1:234		图例
				1:235		
				1:236		图例
				1:237		
				1:238		图例
				1:239		
				1:240		图例
				1:241		
				1:242		图例
				1:243		
				1:244		图例
				1:245		
				1:246		图例
				1:247		
				1:248		图例
				1:249		
				1:250		图例
				1:251		
				1:252		图例
				1:253		
				1:254		图例
				1:255		
				1:256		图例
				1:257		
				1:258		图例
				1:259		
				1:260		图例
				1:261		
				1:262		图例
				1:263		
				1:264		图例
				1:265		
				1:266		图例
				1:267		
				1:268		图例
				1:269		
				1:270		图例
				1:271		
				1:272		图例
				1:273		
				1:274		图例
				1:275		
				1:276		图例
				1:277		
				1:278		图例
				1:279		
				1:280		图例
				1:281		
				1:282		图例
				1:283		
				1:284		图例
				1:285		
				1:286		图例
				1:287		
				1:288		图例
				1:289		
				1:290		图例
				1:291		
				1:292		图例
				1:293		
				1:294		图例
				1:295		
				1:296		图例
				1:297		
				1:298		图例
				1:299		
				1:300		图例
				1:301		
				1:302		图例
				1:303		
				1:304		图例
				1:305		
				1:306		图例
				1:307		
				1:308		图例
				1:309		
				1:310		图例
				1:311		
				1:312		图例
				1:313		
				1:314		图例
				1:315		
				1:316		图例
				1:317		
				1:318		图例
				1:319		
				1:320		图例
				1:321		
				1:322		图例
				1:323		
				1:324		图例
				1:325		
				1:326		图例
				1:327		
				1:328		图例
				1:329		
				1:330		图例
				1:331		
				1:332		图例
				1:333		
				1:334		图例
				1:335		
				1:336		图例
				1:337		
				1:338		图例
				1:339		
				1:340		图例
				1:341		
				1:342		图例
				1:343		
				1:344		图例
				1:345		
				1:346		图例
				1:347		
				1:348		图例
				1:349		
				1:350		图例
				1:351		
				1:352		图例
				1:353		
				1:354		图例
				1:355		
				1:356		图例
				1:357		
				1:358		图例
				1:359		
				1:360		图例
				1:361		
				1:362		图例
				1:363		
				1:364		图例
				1:365		
				1:366		图例
				1:367		
				1:368		图例
				1:369		
				1:370		图例
				1:371		
				1:372		图例
				1:373		
				1:374		图例
				1:375		
				1:376		图例
				1:377		
				1:378		图例
				1:379		
				1:380		图例
				1:381		
				1:382		图例
				1:383		
				1:384		图例
				1:385		
				1:386		图例
				1:387		
				1:388		图例
				1:389		
				1:390		图例
				1:391		
				1:392		图例
				1:393		
				1:394		图例
				1:395		
				1:396		图例
				1:397		
				1:398		图例
				1:399		
				1:400		图例
				1:401		
				1:402		图例
				1:403		
				1:404		图例
				1:405		
				1:406		图例
				1:407		
				1:408		图例
				1:409		
				1:410		图例
				1:411		
				1:412		图例
				1:413		
				1:414		图例
				1:415		
				1:416		图例
				1:417		
				1:418		图例
				1:419		
				1:420		图例
				1:421		
				1:422		图例
				1:423		
				1:424		图例
				1:425		
				1:426		图例
				1:427		
				1:428		图例
				1:429		
				1:430		

机械加工工艺过程卡片

机械加工工艺过程卡片		产品型号	滚动轴承座 SN211.		零件图号	滚动轴承座 SN211.					
		产品名称	滚动轴承座 SN211.		零件名称	滚动轴承座 SN211.		共 1 页		第 1 页	
材料牌号	HT200.	毛坯种类	铸造	毛坯外形尺寸			每毛坯可制作件数	1.	每件重量	1.	备注
工序号	工序名称	工序内容			车间	工段	设备	工艺装备		工时	
										准备	单件
10.	铸造	铸造毛坯			铸造车间	一					
20.	热处理	人工时效			铸造车间	一					
30.	油漆	喷漆处理			铸造车间	一					
40.	粗铣	央轴承孔两侧毛坯, 粗铣轴承座底面, 注意尺寸 70mm 和表面粗糙度, 留 1mm 精加工余量			机加工	二	X52K 铣床	铣夹具, 量具, 铣刀		10.	10.
50.	精铣	央轴承孔两侧毛坯, 粗铣轴承底面, 注意尺寸 70mm 和表面粗糙度, 留 0.2mm 磨削加工余量			机加工	二	X52K 铣床	铣夹具, 量具, 铣刀		15.	15.
60.	铣削	以已加工底面定位基准, 在轴承孔处压紧, 铣轴承座端面			机加工	二	X52K 铣床	铣夹具, 量具, 铣刀		13.	13.
70.	磨削	磨削底面, 达到规定粗糙度要求			机加工	二	磨床 MZ-204.	磨床夹具, 砂轮		10.	10.
80.	钻定位销孔	钻底面定位销孔底孔然后铰孔达到尺寸 $2X\phi 12H7$			机加工	二	Z525 钻床	钻夹具, 钻头		13.	13.
90.	铣削	铣削轴承孔前端面			机加工	二	X6132 铣床	铣夹具, 量具, 铣刀		13.	13.
100.	铣削	铣削轴承孔后端面			机加工	二	X6132 铣床	铣夹具, 量具, 铣刀		10.	10.
110.	粗铣	以已加工底面及定位销孔为定位基准粗铣轴承座中心孔			机加工	二	T68 铣床	铣夹具, 铣刀		15.	15.
120.	半精铣	以已加工底面及定位销孔为定位基准半精铣轴承座中心孔			机加工	二	T68 铣床	铣夹具, 铣刀		15.	15.
130.	精铣	以已加工底面及定位销孔为定位基准精铣轴承座中心孔			机加工	二	T68 铣床	铣夹具, 铣刀		15.	15.
140.	铣开	将轴承座上下两部分铣开			机加工	二	X52K 铣床	铣夹具, 量具, 铣刀		10.	10.
150.	钻孔	钻顶面 2 螺栓固定孔 $\phi 12$			机加工	二	Z525 钻床	钻夹具, 钻头		13.	13.
160.	钻孔攻丝	钻孔轴承座下半部分 $2X M10$ 螺纹孔			机加工	二	Z525 钻床	钻夹具, 钻头		10.	10.
170.	去毛刺	钳工去毛刺			机加工	二					
180.	终检入库	按图样要求检验									
					设计 (日期)		审核 (日期)		标准化 (日期)		会签 (日期)
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期		
插图				描图				底图号			
								装订号			



机械加工工序卡片

产品型号

零件图号

产品名称

滚动轴承座 SN211

零件名称

滚动轴承座 SN211

共

1

页

第

1

页

车间

工序号

工序名称

材料牌号

机加工

130

精镗

HT200

毛坯种类

毛坯外形尺寸

每毛坯可制件数

每台件数

铸造

1

1

设备名称

设备型号

设备编号

同时加工件数

机床

T68

夹具编号

夹具名称

切削液

专用夹具

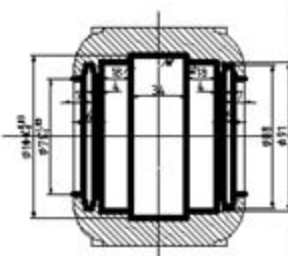
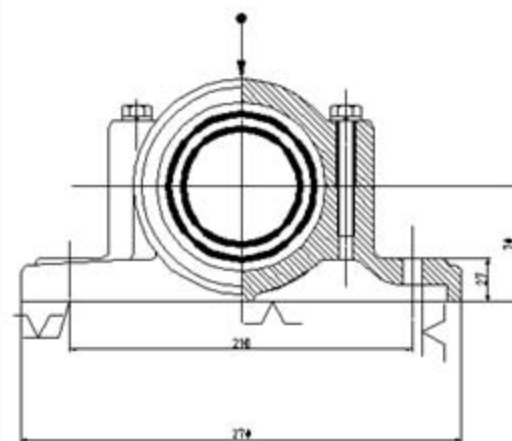
工位器具编号

工位器具名称

工序工时(分)

准终

单件



工步号

工步内容

工艺装备

主轴转速

切削速度

进给量

切削深度

进给次数

工步工时

r/min

m/min

mm/min

mm

机动

辅助

1

以已加工底面及定位销孔为定位基准精镗轴承座中心孔

镗夹具, 镗刀

1000

1000

100

27

1

15

15

设计(日期)	校对(日期)	审核(日期)	标准化(日期)	会签(日期)
标记	处数	更改文件号	签字	日期
标记	处数	更改文件号	签字	日期

XX 大学

课程设计论文

滚动轴承座 SN211 零件工艺规程及加工轴 承孔手动夹具设计

所在学院	
专 业	
班 级	
姓 名	
学 号	
指导老师	

字数统计

统计信息:

页数	33
字数	13,520
字符数(不计空格)	14,213
字符数(计空格)	15,157
段落数	533
行数	848
非中文单词	399
中文字符和朝鲜语单词	13,121

☐ 包括脚注和尾注 (E)

显示工具栏 (S)

关闭

摘 要

轴承座零件加工工艺及夹具设计是包括零件加工的工艺设计、工序设计以及专用夹具的设计三部分。在工艺设计中要首先对零件进行分析，了解零件的工艺再设计出毛坯的结构，并选择好零件的加工基准，设计出零件的工艺路线；接着对零件各个工步的工序进行尺寸计算，关键是决定出各个工序的工艺装备及切削用量；然后进行专用夹具的设计，选择设计出夹具的各个组成部件，如定位元件、夹紧元件、引导元件、夹具体与机床的连接部件以及其它部件；计算出夹具定位时产生的定位误差，分析夹具结构的合理性与不足之处，并在以后设计中注意改进。

关键词：工艺，工序，切削用量，夹紧，定位，误差

摘 要	1
第 1 章 绪论	3
第 2 章 加工工艺流程设计	4
2.1 零件的分析	4
2.1.1 零件的作用	4
2.1.2 零件的工艺分析	4
2.2 轴承座加工的主要问题和工艺过程设计所应采取的相应措施	5
2.2.1 孔和平面的加工顺序	5
2.2.2 孔系加工方案选择	5
2.3 轴承座加工定位基准的选择	6
2.3.1 粗基准的选择	6
2.3.2 精基准的选择	6
2.4 轴承座加工主要工序安排	6
2.5 机械加工余量、工序尺寸及毛坯尺寸的确定	8
2.6 确定切削用量及基本工时（机动时间）	8
2.7 时间定额计算及生产安排	15
第 3 章 加工轴承孔手动夹具设计	20
3.1 研究原始质料	20
3.2 设计要求	20
3.3 夹具的组成	21
3.4 夹具的分类和作用	21
3.5 定位、夹紧方案的选择	24
3.6 切削力及夹紧力的计算	24
3.7 误差分析与计算	28
3.8 定位销选用	29
3.9 夹具设计及操作的简要说明	29
总 结	30
参考文献	31
致 谢	32

