

钳工生产实习工件图册

全国技工学校机械类通用教材



中国劳动出版社

编 写 说 明

自全国技工学校统编教材出版以来,陆续收到一些技工学校和教师来信,建议编写一套与其相配套的习题册。这样有利于统一作业标准,便于使用、方便教学,有利于提高教学水平和教学质量。为此,我们在部分省、市劳动局(厅)教研室的大力支持和协助下,组织编写了政治、语文、数学、物理、化学、电工学、工程力学、机械基础、金属材料与热处理、公差配合、钳工工艺学(上下册)、铸工工艺学习题册及车工生产实习、钳工生产实习工件图册进行试用,待取得经验后再扩大编写范围。

参加这次习题册及生产实习工件图册编审工作的有:北京、河南、陕西、广东、山东、江苏等省、市劳动局技工教研室及上海技工教材办公室,对此,我们表示十分感谢。

由于时间仓促,缺乏经验,缺点、错误在所难免。希望广大师生提出宝贵意见,以便改进。

技工学校统编教材习题册编审组

目 录

基本技能培训

图号	页码
一、测量练习	
定位块	1 2
轴套	2 3
二、平面划线	
练习板(一)	3 4
练习板(二)	4 5
三、立体划线	
拐臂	5 6
轴承座	6 7
四、鑿削	
方铁(一)	7 8
圆钢	8 9
六角体	9 10
方钢	10 11
五、铣削	
方铁	11 12
方铁	12 13
方钢	13 14
六角体	14 15
六、锯割	15 16
方铁	16 17
圆钢	17 18
六角体	18 19
七、钻孔、铰孔、绞孔、攻丝	
孔板	19 20
八、套丝	
双头螺柱	20 21
九、铆接	

单盖板	21	22
十、刮削		
小平板	22	23
U形铁	23	24
十一、铰配		
三角四方体铰配	24-1	25
五角、六角体铰配	25-1	27
圆头键、工形体铰配	26-1	31

综 合 技 能 训 练

一、划线工具制作(一)		
划针	27	35
样冲	28	36
划规	29	37
二、内外卡钳制作		
外卡钳	30	43
内卡钳	31	45
三、样板检具制作		
剪口角尺样板	32	47
检验方框	33	47
六角样板	34	48
刀口直尺	35	49
定心尺	36	50
量角器	37	52

组合直角尺	38	53
直角尺	39	55
活络角尺	40	56
四、各式手锤制作		
扁嘴锤	41	61
0.75kg 钳工锤	42	62
检点锤	43	63
羊角锤	44	64
五、划线工具制作(二)		
划针盘	45	65

六、手工工具制作		
自行车扳手	46	71
攻丝绞手	47	72
手虎钳	48	76
锯弓	49	82
钢丝钳	50	88
老虎钳	51	91

考 核 工 件

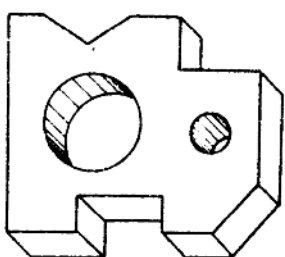
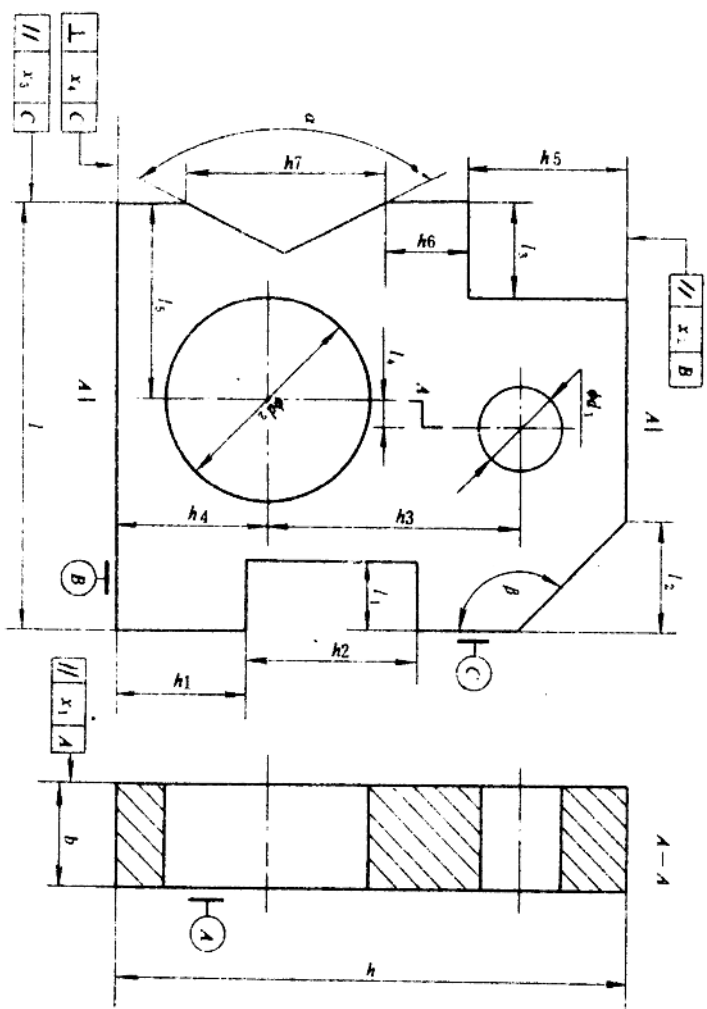
一、考件一	52	101
二、考件二		
平键	53	102
三、考件三		

槽 体	54	103
四、考 件四		
带 V 形槽长方体	55	104
五、考 件五		
键 配(一)	56	105
六、考 件六		
键 配(二)	57	106
七、考 件七		
多槽体	58	108
八、考 件八		
阶台 V 形体	59	109

九、考 件九		
键 配(三)	60	110
十、考 件十		
键 配(四)	61	113
十一、考 件十一		
键 配(五)	62	114
十二、考 件十二		
键 配(六)	63	116

附录:1990 年全国技工学校操作技能竞赛钳工试题
参考文献

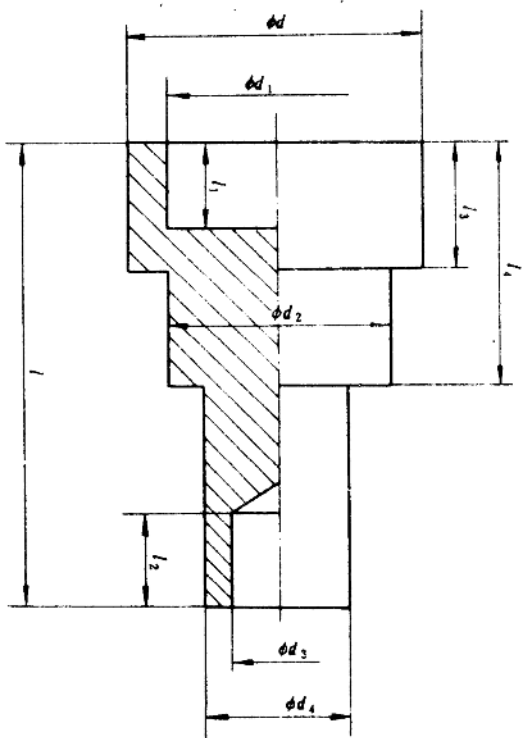
基本技能培训



技术要求

1. 长、宽、厚(深)尺寸测量公差 ± 0.1 。
2. 孔径尺寸测量公差 ± 0.05 。
3. 角度测量公差 $\pm 5'$ 。

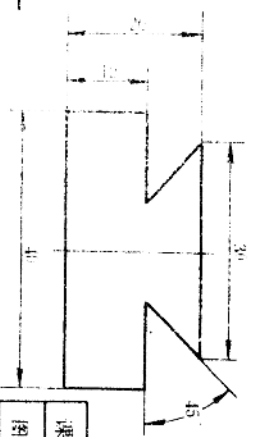
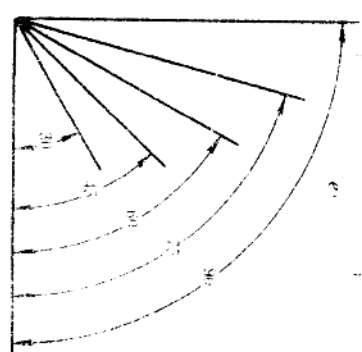
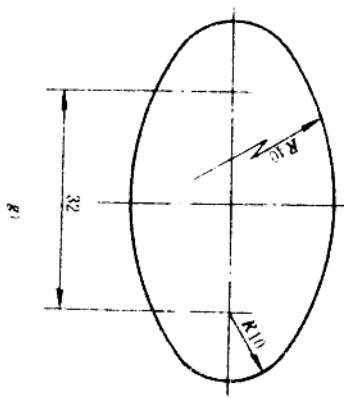
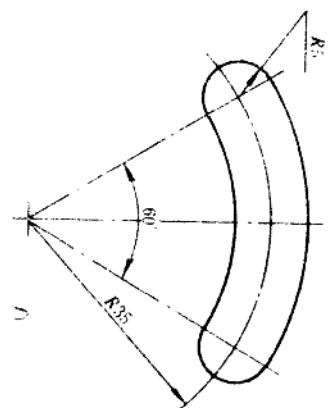
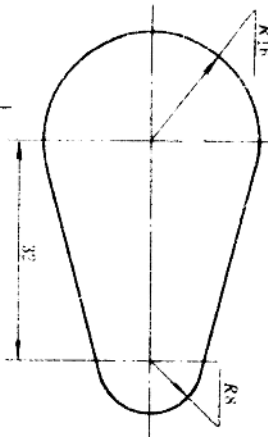
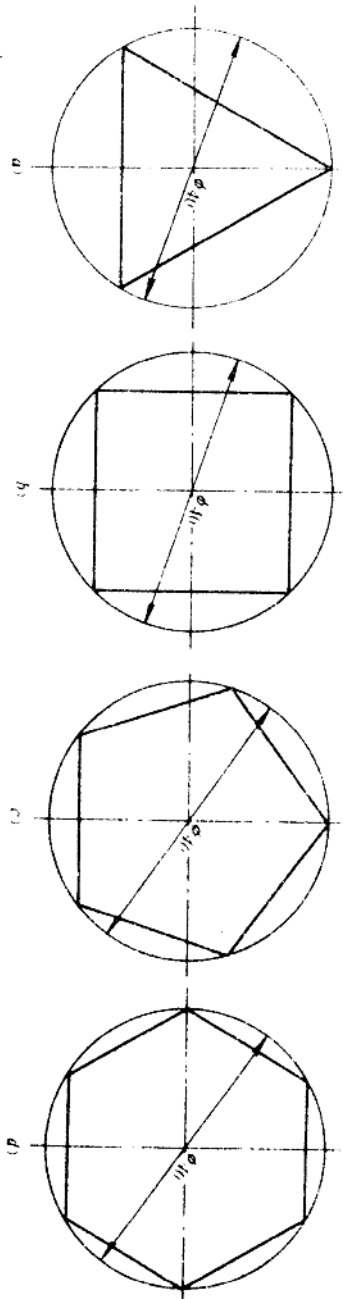
课题	测量练习	工件名称	定位块
图号	1	比例	1:1
材料	Q235	数量	1
		页数	共 1 页
		工 时	1.5 小时
		第 1 页	



技术要求

1. 长度、深度尺寸测量公差 ± 0.1 。
2. 外径尺寸测量公差 < 0.06 。
3. 内径尺寸测量公差 ± 0.05 。

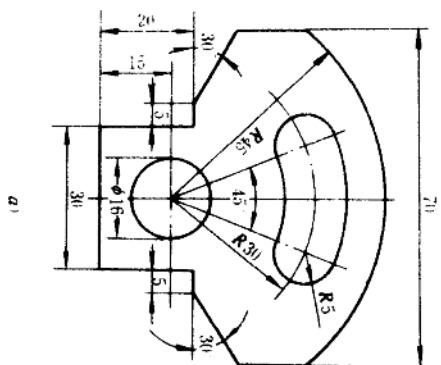
课题	测量练习		工件名称	轴套	
图号	2	比例	1:1	工时	0.5小时
材料	Q235	数量	1	页数	共1页 第1页



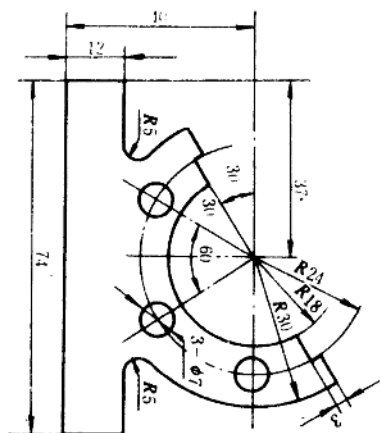
技术要求

1. 线条清晰无重线, 圆弧连接外圆滑, 公差0.1。
2. 尺寸各线条位置公差: 0.3。
3. 冲眼应整齐、准确。

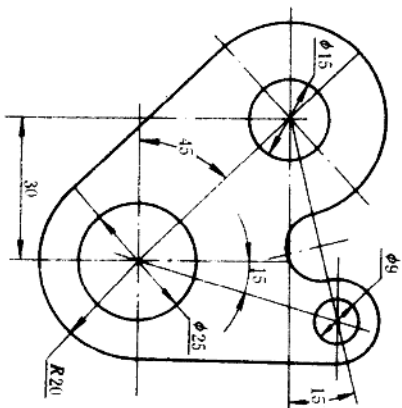
课题	平面划线		I 杆名称		练习板 ()	
图号	3	比例	1:1		工时	2.5 小时
材料	Q235	数量		页数	共 1 页	第 1 页



a)



b)

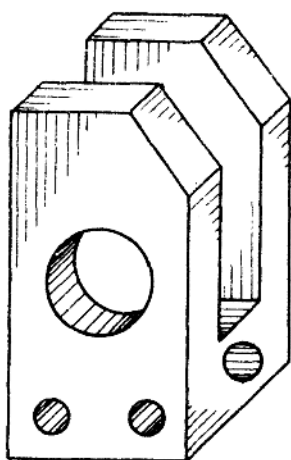
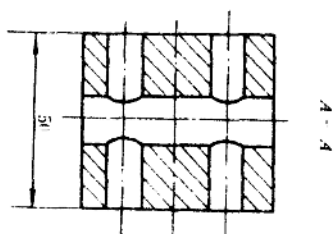


c)

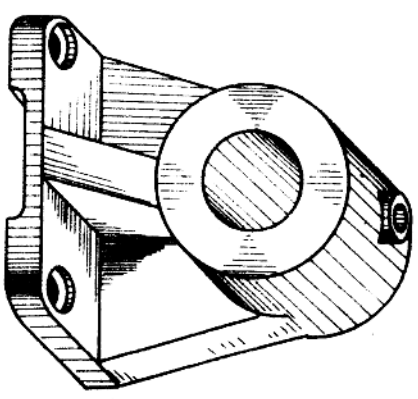
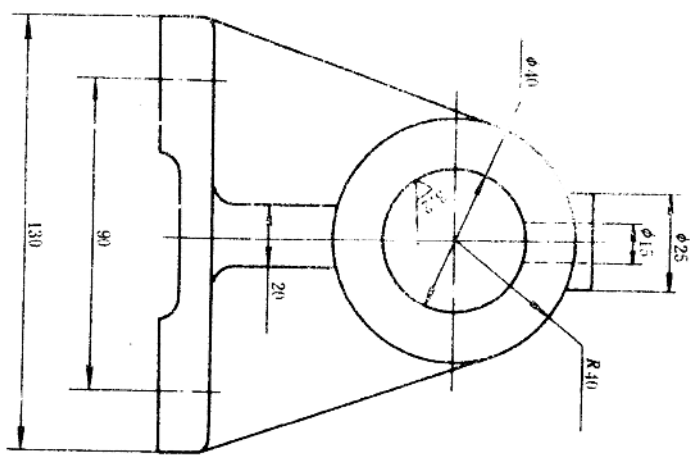
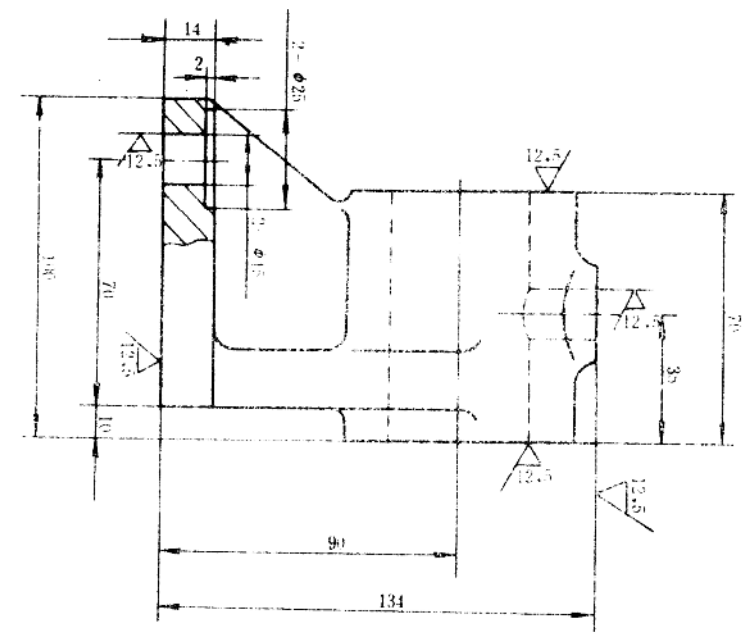
技术要求

1. 各尺寸线条位置公差 ± 0.3 。
2. 各线段直线、曲线联接错位 $<$ 线宽。
3. 线条清晰, 冲眼整齐、准确。

课题	平面划线		工件名称	练习板 (二)	
图号	4	比例	1:1.5	工时	2.5小时
材料	Q235	数量		页数	共1页 第1页



1. 三个位置垂直度找正误差 ≤ 0.3 。
2. 三个位置尺寸基准位置误差 ≤ 0.5 。
3. 划线尺寸公差 -0.3 。

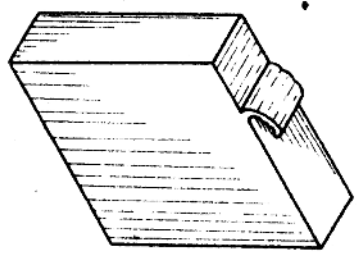
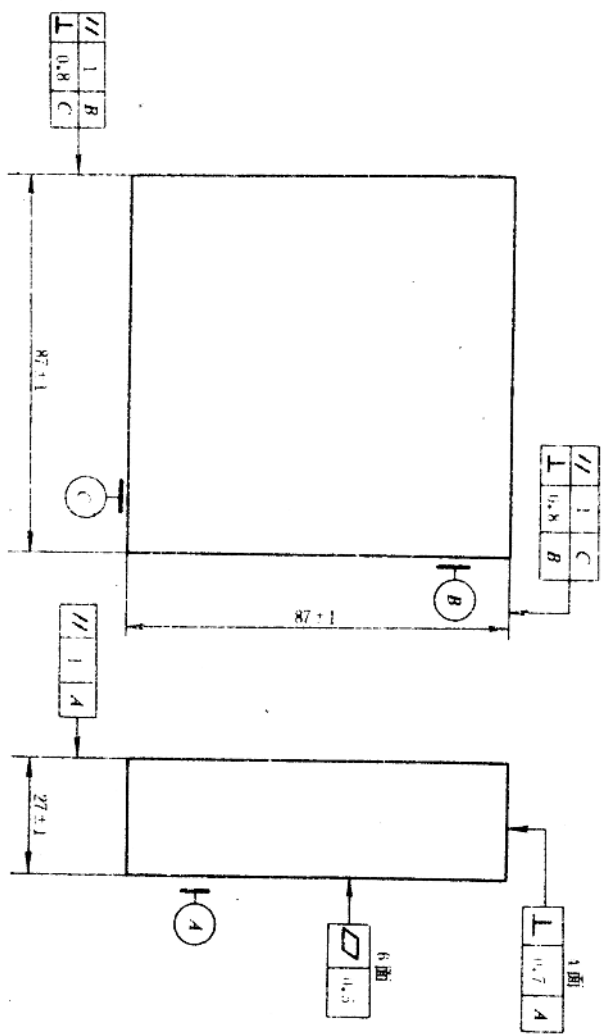


其余 ∇

技术要求

1. 三个位置垂直度按图注公差 ± 0.3 , 尺寸基准位置误差 < 0.5 ;
2. 划线尺寸公差 ± 0.5 ;
3. 线条清晰, 斜视图位置准确, 整齐

课题	立体划线		工件名称	轴承座	
图号	6	比例	1:2	工时	1.5小时
材料	HT 150	数量	1	页数	共 1 页 第 1 页

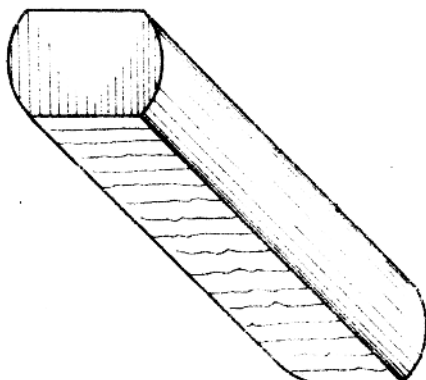
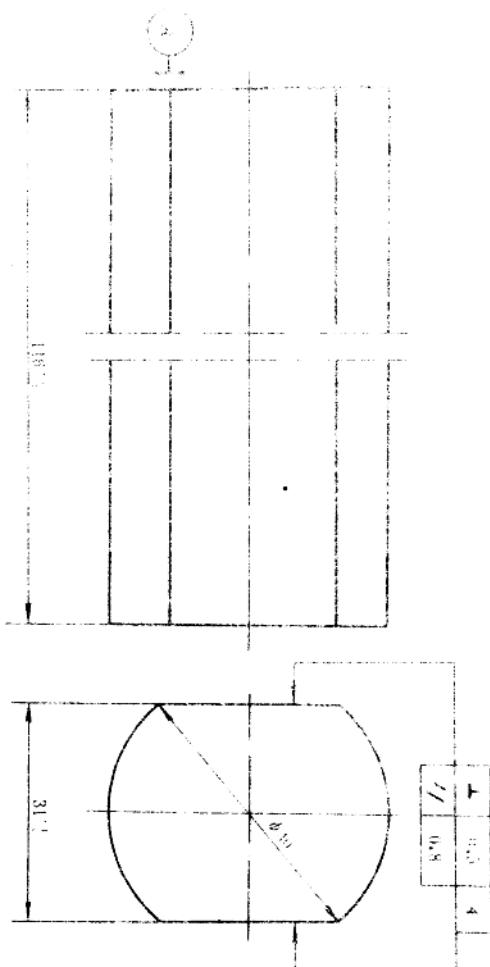


技术要求

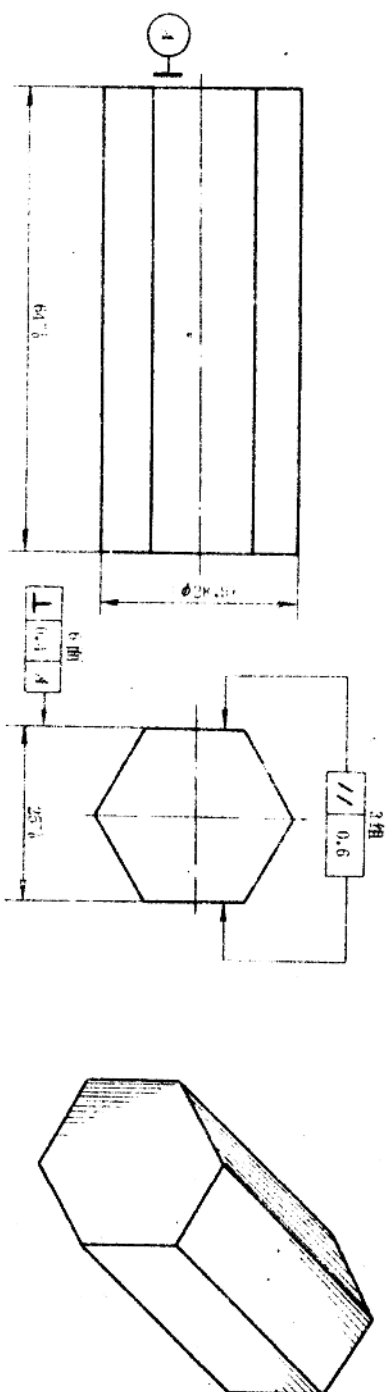
1. 坯料规格: $90 \times 90 \times 32$ 。
2. 人工时效。
3. 工件边角崩裂不大于 1.5×4.5 。

课题	型	削	工件名称	方铁 (一)
型号	7	比例	工时	12小时
材料	HT150	数量	1	页数 共1页 第1页

A



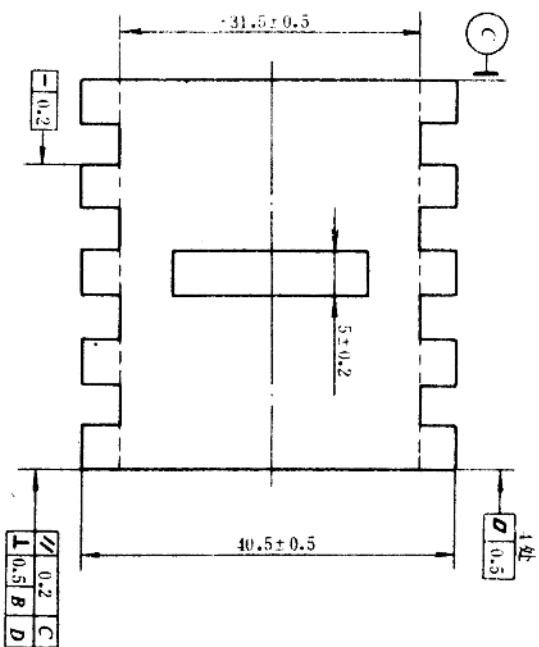
课题	题	削	工件名称	图	钢
图号	8	比例	1:1	工时	6小时
材料	45	数量	1	页数	共1页
					第1页



技术要求

每面切削至尽头棱角不大于 $0.5 \times 45^\circ$

课题	型	削	工件名称	六角体
图号	9	比例	1:1	工时
材料	Q235	数量	页数	共1页
				第1页



1. 应保持每个小四方体的完整。

2. R_{12} 圓弧度公差 ± 0.5 。

课题		整 削		工件名称		方 钢	
图号	10	比例		工时	10小时		
材料	Q235	数量	1	页数	共 1 页	第 1 页	

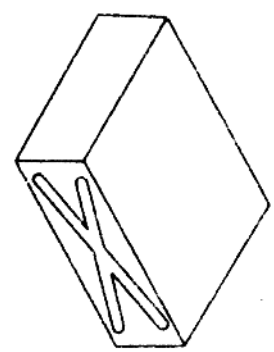
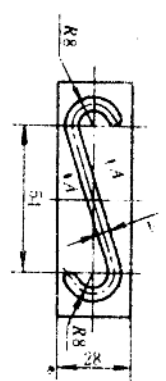
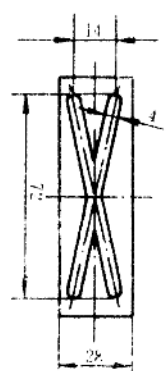


图1

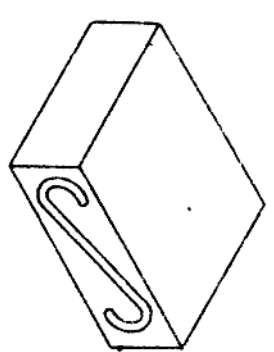
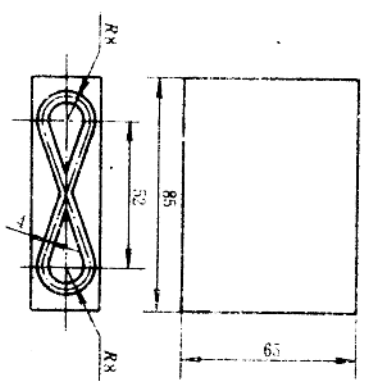
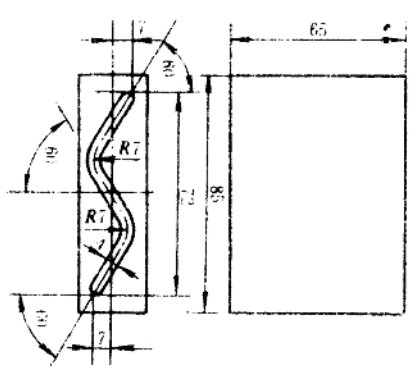


图2

技术要求

1. 槽宽公差0.5; 槽深公差0.3。
2. 槽底圆滑光洁, 圆角处连接圆滑。

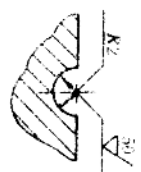


图1 (所有油槽剖面)

课题	型	工件名称	方铁 ()
图号	11	比例	1:1
材料	HT 150	数量	2
		页数	共1页
		工时	2小时
		页数	第1页