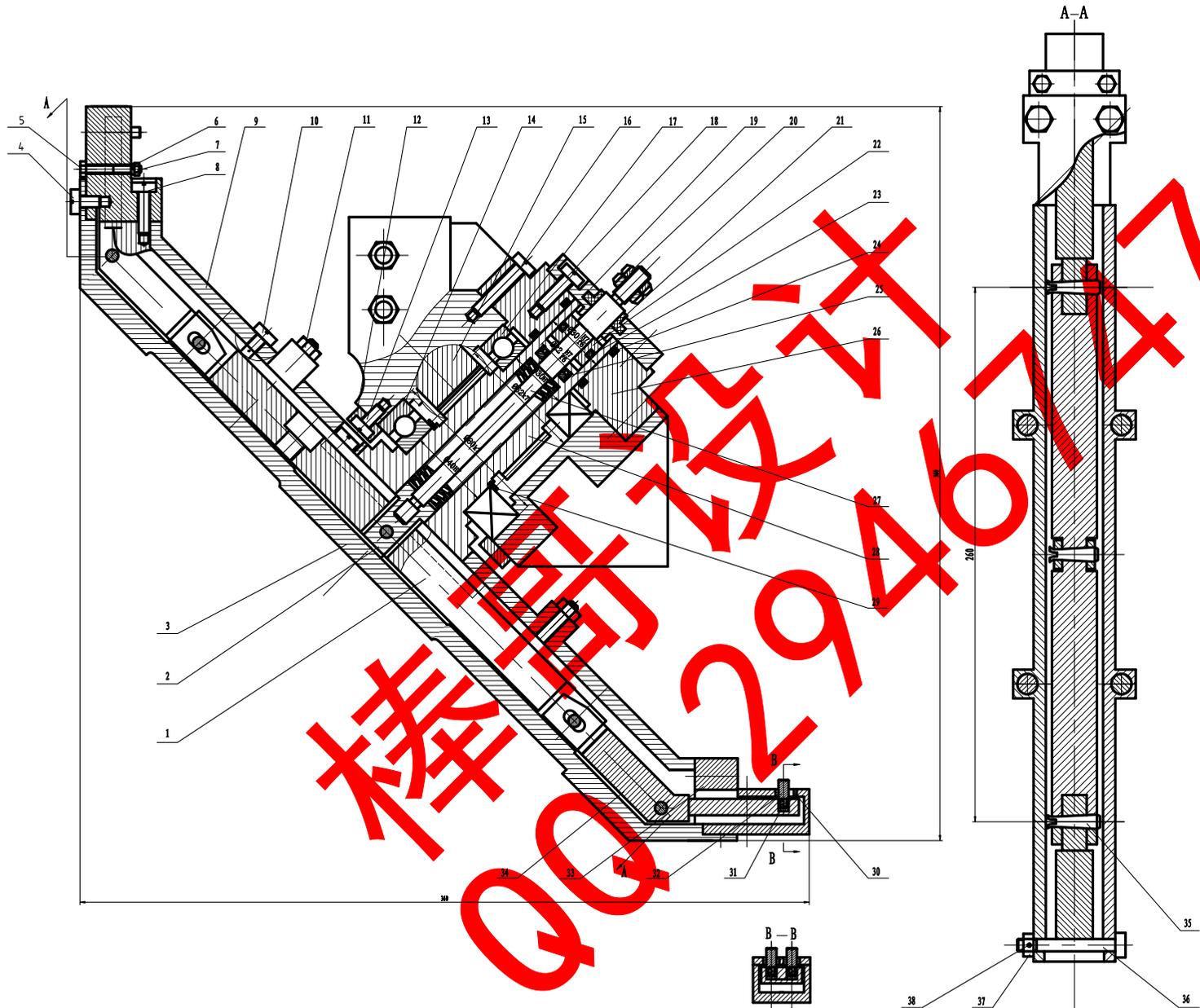


A1 图纸 换刀机械手结构图

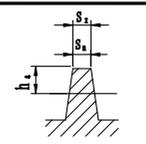


技术要求
 1. 装配前, 所有零件用煤油清洗, 滑动轴承用汽油清洗;
 2. 球形弹簧需作压缩试验, 不产生永久变形, 弹簧工作压力为10kgf;
 3. 回转轴工作时转速为60%。

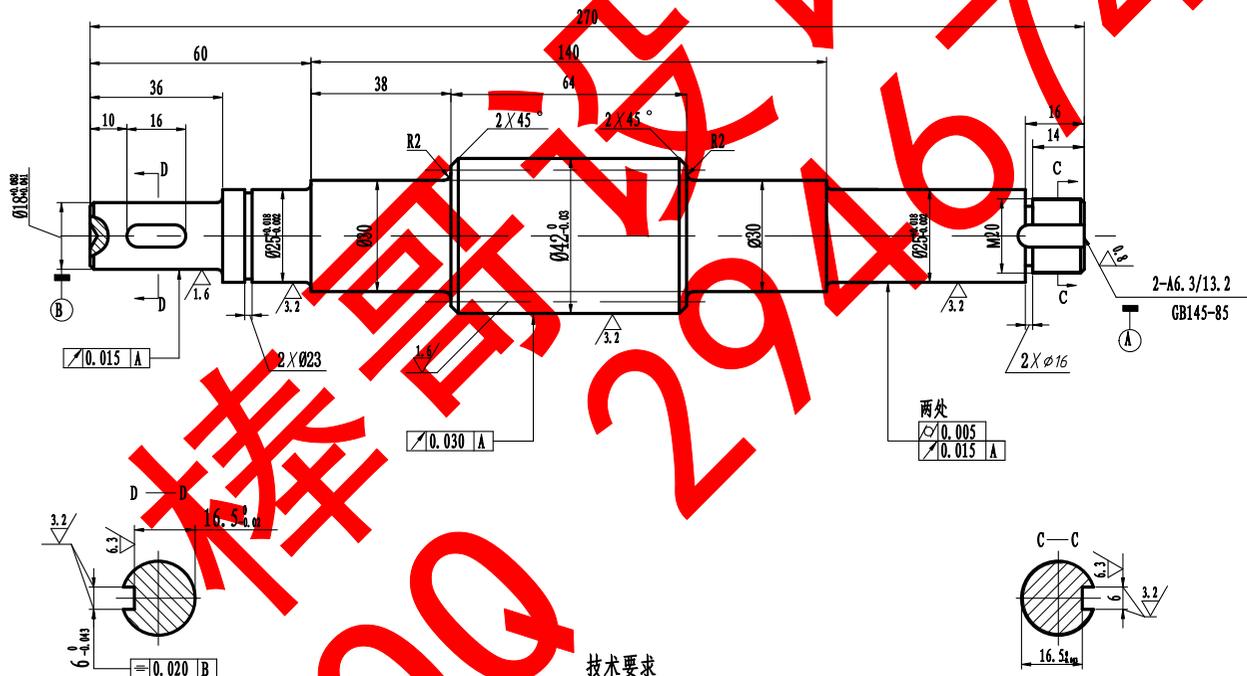
38	GB/T91-1986	开口销	2		
37	GB/T6170-1986	六角螺母	2	橡胶	
36		小轴	2	4.5钢	
35	GB/T117-1986	开槽圆销	3	Q235	
34		手爪	2	Q235	组件
33		抓刀块	2	Q235	组件
32	GB/T117-1986	圆销	4	Q235	
31		弹簧	4	4.5钢	
30		椭圆形导套	1	Q235-A	
29	GB/T894.1-1986	轴用弹性挡圈	1	4.5	
28		齿轮轴	1	4.5	
27		推杆	1	4.5钢	
26		支承盖	1	HT100	
25		Y型密封圈	2	橡胶	
24		密封圈	1	橡胶	
23	GB/T3452.1-1982	O型密封圈	1	橡胶	
22		活塞缸	1		
21		密封圈	1	橡胶	
20	GB/T812-1988	圆螺母M6X1.5	2	4.5钢	
19		密封盖	1	Q235	
18	GB/T68-1985	螺钉M6X30	4	Q235	
17	GB/T292-1983	角接触球轴承	1	Q235	36208
16	GB/T68-1985	螺钉M6X40	4	Q235	
15		活塞缸齿条	1	4.5钢	
14	GB/T292-1983	角接触球轴承	1	Q235	36208
13	GB/T68-1985	螺钉M6X20	2	Q235	
12		轴承盖	1	Q235	
11	GB/T5782-1986	螺栓	2	Q235	M6X60
10	GB/T68-1985	螺钉M6X20	2	Q235	
9		手爪臂体	2	HT200	
8	GB/T68-1985	螺钉M6X30	2	Q235	
7	GB/T6170-1986	六角螺母M4	2	Q235	
6	GB/T93-1987	弹簧垫圈M4	2	65Mn	
5	GB/T5782-1986	螺栓	2	Q235	M4X25
4	GB/T68-1985	螺钉M6X1.5	4	Q235	
3		手臂臂体	2	HT200	
2		导块	1	4.5钢	组件
1		杠杆	1	4.5钢	组件
序号	代号	名称	数量	材料	备注

				太湖学院	
				换刀机械手结构图	
设计	校对	审核	批准	日期	比例
					1:1
共 5 张 第 4 张				XJX-0923031-04	

A2图纸 零件图

轴向模数	m_x	3.15	轴向齿距	p_x	9.89
蜗杆头数	z_1	6	中心距及其偏差		74 ± 0.05
轴向齿形角	δ	20°	轴向齿距极限偏差	f_{px}	± 0.025
齿顶高系数	h_a^*	1	轴向齿距累积误差	f_{pxL}	± 0.045
顶隙系数	c^*	0.2	蜗杆齿形公差	f_{r1}	± 0.040
蜗杆直径系数	q	11.27	蜗杆螺牙径向跳动公差	f_r	± 0.025
蜗杆类型		ZI		h_a	3.15
蜗杆导角	γ	$28^\circ 1' 48''$		s_x	4.948 ± 0.030
精度等级		蜗杆8c GB10089-88		s_a	4.368 ± 0.030
螺旋方向		右旋	蜗杆轴向、法向齿厚		
分度圆直径	d_1	35.5			
全齿高	a	6.93			

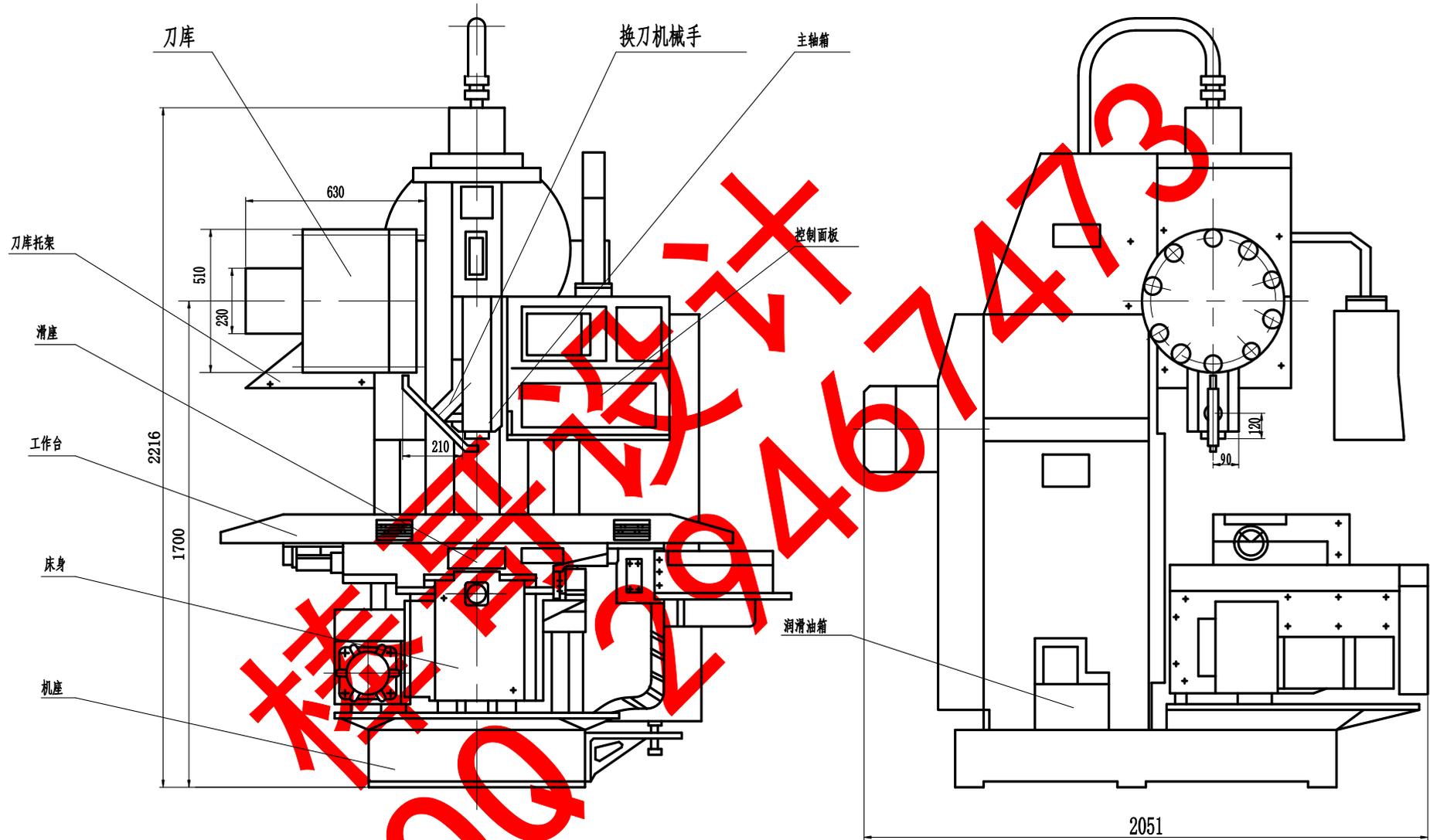
其余 $\nabla 12.5$



- 技术要求
1. 调质处理220~240HBS;
 2. 未注倒角为1×45°;
 3. 未注圆角半径为R1.5;
 4. 未注尺寸偏差处精度为IT12;

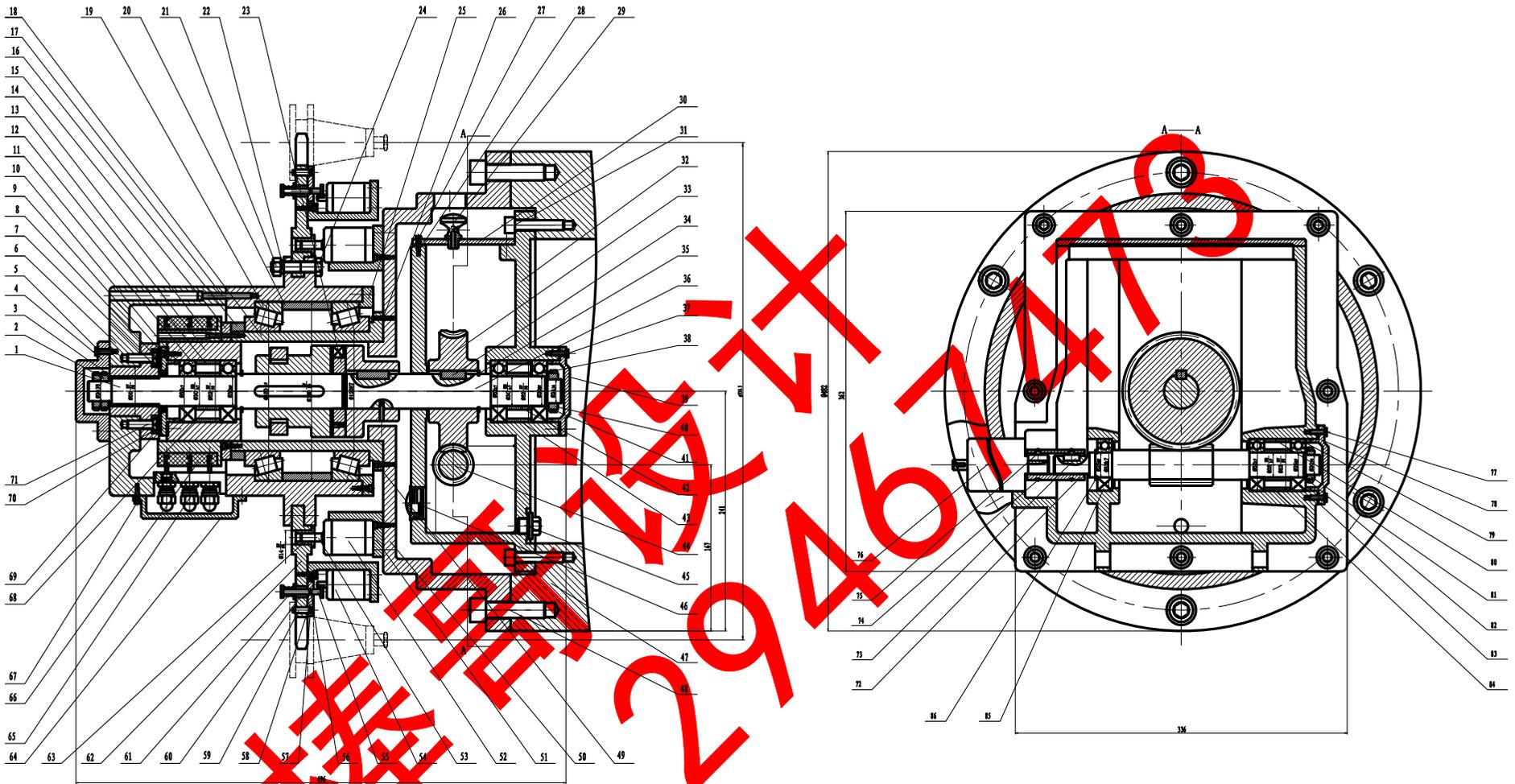
					太湖学院			
					蜗杆轴			
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			标准化					
审核								
工艺			批准					
						共 5 张 第 5 张		XJX-0923031-05

A2图纸 机床外观图



										太湖学院		
										机床联系图		
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记		重量	比例	XJX-0923031-01		
设计			标准化					1:10				
审核						共 5 张 第 1 张						
工艺			批准									

AO 图纸 刀库装配图



技术要求

1. 装配前, 所有零件用煤油清洗, 滚动轴承用汽油清洗。
2. 装配, 固定轴承时宜用铜锤向内敲入 0.5mm。
3. 装配时表面对轴颈至轴颈直径段。
4. 装配时各配合、零件、零件接触面用煤油清洗。
5. 加工后表面涂防锈油, 并涂防锈色防锈油。
6. 装配后进行试验, 刀盘转动时摆度不大于 0.05'。

注: 由于图册所用, 部分零件未在图中画出代号列表。
 技术要求如下: 应在下列范围内选择材料。
 型号为 20Cr, 硬度为 28-32HRC。

序号	代号	名称	数量	材料	备注
86	GB/T894.1-1986	轴用弹性挡圈	1	65Mn	
85	GB/T292-1982	角接触球轴承	1		
84		套肩	1	HT150	

83		调整垫片	3	橡胶	53	GB/T119-1986	螺母M3X20	6	Q235	23		螺母套合器	1		
82	GB/T858-1988	圆锥形止动垫圈	1	Q235	52		尖齿锥压板	6		22	GB/T193-1987	弹簧垫圈	12	65Mn	
81	GB/T812-1988	圆锥销M20X15	1	45钢	51		支承板	6	HT150	21	GB/T6170-1986	螺母M10	12	Q235	
80		套肩	1	HT150	50		刀盘支承板	1	Q235	20		套肩	1	HT150	
79	GB/T292-1982	角接触球轴承	2	HT150	49	GB/T68-1976	螺母M3X12	12	Q235	19	2007124E	圆锥形轴头	2		
78	GB/T68-1976	螺母M3X15	6	Q235	48	GB/T67-1985	螺母M6X75	6	Q235	18		套肩	1	Q235	
77	GB/T68-1976	螺母M3X15	6	Q235	47		支承板套板	1	Q235	17	GB/T67-1985	螺母M6X50	6	Q235	
76	GB/T1096-1979	销	2	Q235	46	GB/T1160-1979	圆锥销板A-32	1		16		套肩	1	HT150	
75		套肩	1	HT150	45		螺母	1		15		套肩	1	HT150	
74		螺栓卡圈	2	65Mn	44		螺母	1		14	GB/T68-1976	螺母M3X30	12	Q235	
73	GB/T1096-1979	销A6X16	1	45钢	43		套肩	1	HT150	13		支承用螺母	1	Q235	
72		套肩	1	Q235	42		套肩	1		12		套肩	1	HT150	
71	GB/T68-1985	螺母M2X20	12	Q235	41	GB/T858-1988	圆锥形止动垫圈	1	Q235	11	GB/T292-1982	角接触球轴承	2		36206
70		轴衬	12	橡胶	40	GB/T812-1988	圆锥销M24X15	1	Q235	10		调整环	1	Q235	
69		外壳轴	1	Q235	39		轴衬套	1	HT150	9	GB/T68-1976	螺母M3X12	6	Q235	
68		套肩	1	HT150	38	GB/T292-1982	角接触球轴承	2	HT150	8		轴衬套	1	HT150	
67	GB/T68-1976	螺母M3X15	6	Q235	37	GB/T68-1976	螺母M4X15	6	Q235	7	GB/T204606-86	圆锥销柱	1	半轴手毛毡	
66		螺母	6	Q235	36		轴	1	Q235	6		刀盘	1	45钢	轴件
65	GB/T894.1-1986	轴用弹性挡圈	1	65Mn	35	GB/T894.1-1986	轴用弹性挡圈	1	HT150	5	GB/T68-1976	螺母M4X15	6	Q235	
64		套肩	1	Q235	34	GB/T1096-1979	销	1	HT150	4		套肩	1	Q235	
63		套肩	6	Q235	33		轴衬	1	Q235	3	GB/T858-8820	圆锥形止动垫圈	1	Q235	
62		刀盘	6	Q235	32		轴衬	1	Q235	2	GB/T812-1988	圆锥销M20X15	2	45钢	
61		弹簧	6	HT150	31	GB/T67-1985	螺母M10X60	6	HT150	1		轴	1	45钢	
60		套肩	6	Q235	30		圆锥套板	1	半轴手毛毡						
59	GB/T119-1986	螺母A6X20	12	Q235	29		通气器	1	45钢						
58		轴衬	6	Q235	28		轴衬	6	Q235						
57	GB/T91-1986	开中轴2X16	6	Q235	27	GB/T68-1976	螺母M3X12	6	Q235						
56	GB/T91-1986	开中轴2X16	6	Q235	26	GB/T119-1986	螺母3X18	6	Q235						
55		套肩	6	Q235	25		套板	1	45钢						
54		螺母锥压板	6		24	GB/T5782-86	螺母	12	45钢						

太湖学院

XXA5032刀库装配图

共3张 第1张

KJX-0923031-03