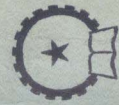


苏联机床制造与工具工业部编

IA62型普通车床备件图册

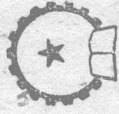


机械工业出版社

蘇聯機床製造與工具工業部編

IA62型普通車床備件圖冊

陳心鐸譯



機械工業出版社

出版者的話

这本圖册是 1A62 型普通車床的备件圖册，其中給出該机床容易磨損的零件和当机床过载或發生事故时可能損坏的零件的圖样和技术要求。我国各大小工厂大多数都拥有此型机床，这本圖册对这些工厂來說極为方便，因为每当需要配換或制造这些零件时，都可依此圖册所載尺寸、技术要求而进行。

此圖册的讀者对象是各大小工厂(包括矿山、学校等的机械工厂)的工程技术人员和工人。

苏联 Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности СССР 編 'Альбом чертежей запасных частей токарно-винторезного станка модели 1A62' (Машгиз 1955 年第一版)

NO. 1356

1957 年 5 月 第一版 1959 年 5 月 第一版 第二次印刷
787 × 1092 1/8 字 数 100 千 字 印 張 5 3,501—7,550 册

机械工业出版社(北京阜成門外百万庄)出版
北京五三工厂印刷 新华书店發行

北京市書刊出版业营业許可証出字第 008 号 定 价 (11) 0.85 元

目 次

前言.....	4
零件索引.....	4
技术规范.....	5
传动系统图.....	6
电路原理图.....	7
床头箱.....	9
后座.....	18
刀架.....	20
溜板.....	23
溜板箱.....	25
进给箱.....	32
掛輪箱.....	37
中心架.....	37
机床开关机构.....	38
柱塞泵.....	40

前 言

此圖冊內收集了1A62型普通車床容易磨損零件圖樣和當机床過載時或發生事故時會損壞的零件圖樣。此外，圖冊內還載有該机床的技術規格、傳動圖、電路原理圖、滾動軸承一覽表和內裝圖冊中所列机床零件的組件的總圖。

本圖冊可供使用此種机床的企業的工程技術人員應用。

在一些安裝時需要就地修理的零件，圖樣上都有適當的說明。

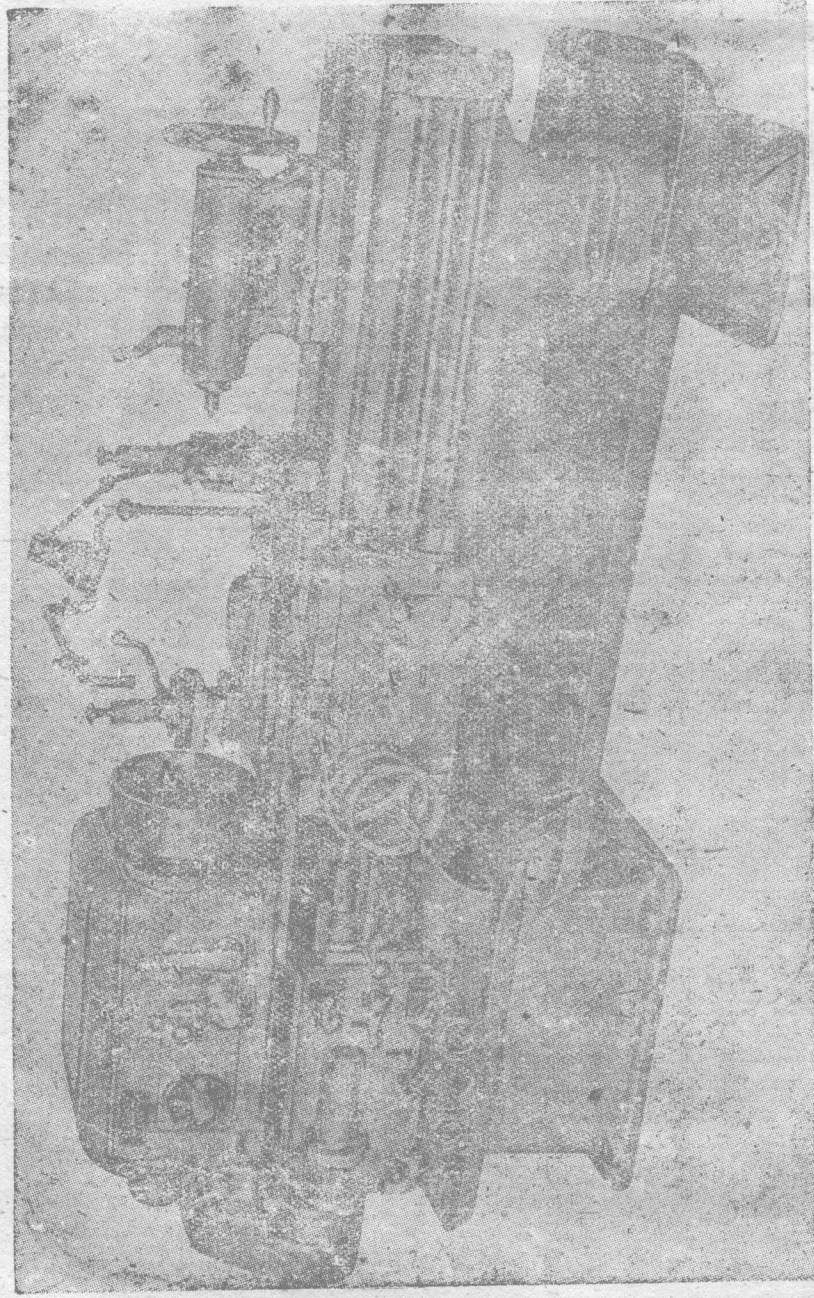
為了避免出廢品起見，建議在製造新零件之前，應檢驗已磨損零件與載於圖冊內的相應零件是否相符。

對於在進一步改善的机床中其結構有所改變的零件，附有補充圖樣並附有相應的註解。

此圖冊由叶菲莫夫 (A. И. Ефремов) 紅色無產者工廠和蘇聯金屬切削机床科學實驗研究所供稿。

零 件 索 引

零件号	零件名称	草圖頁次	零件号	零件名称	草圖頁次	零件号	零件名称	草圖頁次
311-162-2	床頭箱	10	326-162-4	定值鉗	22	E25X32HX	套筒	28
313-162-2	滑塊	17	327-162-4	爪式萬合器	22	40; C10-16	逆給箱	
314-162-2	套筒	17	328-162-4	爪式萬合器	22	312-162-7	撥叉	33
319-162-2	齒輪	13	329-162-4	爪式萬合器	22	313-162-7	滑塊	33
320-162-2	齒輪	15	330-162-4	套筒	21	314-162-7	滑塊	33
321-162-2	齒輪	16	A4-II-4	螺絲	22	318-162-7	套筒	36
329-162-2	圓片	16	5-II-4	螺絲	21	319-162-7	齒輪	35
353-162-2	圓片	16	B17-II-4	螺絲	21	320-162-7	齒輪	35
354-162-2	圓片	16	3-II-5	法蘭盤	24	321-162-7	齒輪	35
267-162-2	圓片	17	4-II-5	法蘭盤	24	322-162-7	齒輪	35
369-162-2	圓片	17	5-II-5	法蘭盤	24	323-162-7	齒輪	35
377-162-2	圓片	17	6-II-5	法蘭盤	24	324-162-7	齒輪	35
511-162-2	圓片	11	16-II-5	法蘭盤	24	325-162-7	齒輪	36
A19-II-2	圓片	10	18-II-5	法蘭盤	24	326-162-7	齒輪	36
A20-II-2	圓片	10				327-162-7	齒輪	36
34-II-2	圓片	10				340-162-7	齒輪	36
41-II-2	圓片	11				341-162-7	齒輪	36
42-II-2	圓片	12	306-162-6	帶	31	501-162-7	齒輪	33
44-II-2	圓片	12	335-162-6	帶	27	504-162-7	齒輪	34
54-II-2	圓片	12	502-162-6	帶	26	21-II-7	齒輪	33
55-II-2	圓片	12	A6-II-6	帶	26	A22-II-7	齒輪	36
56-II-2	圓片	13	18-II-6	帶	26	52-II-7	齒輪	34
57-II-2	圓片	13	26-II-6	帶	28	54-II-7	齒輪	34
A64-II-2	圓片	14	36-II-6	帶	28	119-II-7	齒輪	35
76-II-2	圓片	10	40-II-6	帶	28	118-II-7	齒輪	33
101-II-2	圓片	15	52-II-6	帶	29			
129-II-2	圓片	15	54-II-6	帶	29			
152-II-2	圓片	15	55-II-6	帶	29			
154-II-2	圓片	15	66-II-6	帶	26			
12 MK C13-12	圓片	10	74-II-6	帶	26			
			76-II-6	帶	29			
302-162-3	法蘭盤	19	A104-II-6	螺絲	26	317-162-8	鉗套筒	37
304-162-3	頂針	19	A117-II-6	螺絲	26	327-162-8	鉗套筒	37
309-162-3	螺絲	19	203-II-6	螺絲	31			
6-II-3	螺絲	19	208-II-6	螺絲	30			
A4C25-5	螺絲	19	211-II-6	螺絲	30			
			213-II-6	螺絲	30			
			A214-II-6	螺絲	30			
322-162-4	手柄	21	223-II-6	螺絲	31			
323-162-4	刀架頭部	21	B22X30HX	螺絲	28			
325-162-4	螺絲	22	30; C10-16	螺絲	28			



技术规格

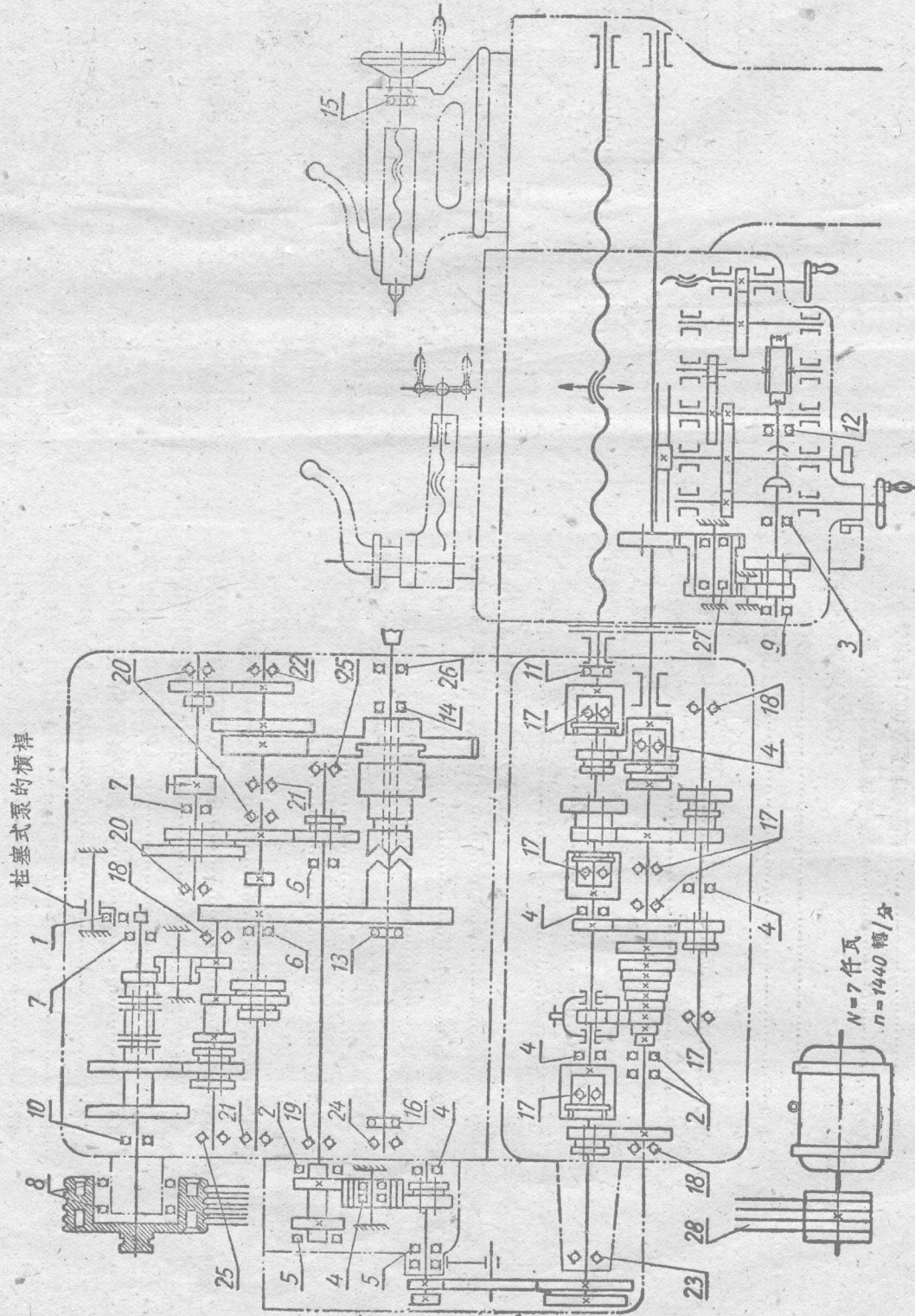
中心高(公厘)	200
中心距(公厘)	750; 1000; 1500
最大加工直径(公厘):	
棒料	37
在刀架上部分之上	210
在床身之上	410
最大加工长度(公厘):	
当中心距为750公厘时	650
当中心距为1000公厘时	900
当中心距为1500公厘时	1400
被切螺纹:	
公制, 螺距(公厘)	1~192
吋制, 每吋扣数	24~2
模数制(模数)	0.5~48
径节制(径节)	96~1
主轴承径(公厘)	38
主轴承锥度	莫氏5号

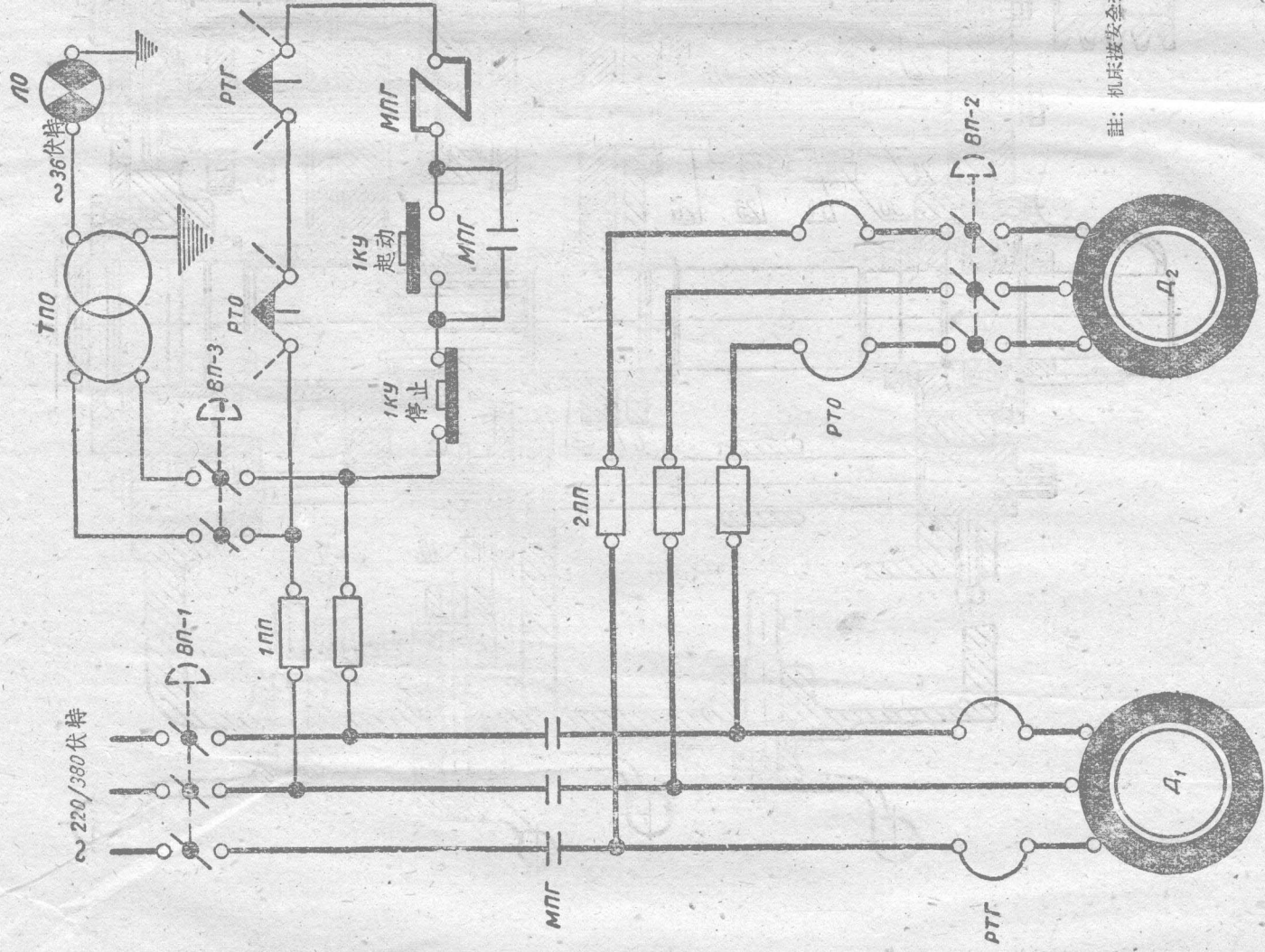
刀架最大位移量(机动和手动)(公厘):	
中心距为750公厘时, 纵向	650
中心距为1000公厘时, 纵向	900
中心距为1500公厘时, 纵向	1400
横向	280
由顶针轴心线到刀夹边缘的	
最大距离(公厘)	228
由车刀支承面到中心线的高度(公厘)	25
车刀最大尺寸(公厘)	25×25
车刀滑板的最大位移量(公厘)	100
车刀滑板的最大转动角	±45°
后座顶针套锥度	莫氏4号
顶针套最大位移量(公厘)	150
后座最大横向偏移量(公厘)	±15
速度级数:	
正转	24
反转	12
主轴转速界限(每分):	
正转	11.5~1200
反转	18~1520
刀架纵向和横向进给量	35
主轴承每转刀架进给界限(公厘):	
纵向	0.082~1.52
横向	0.027~0.522
三相电动机:	
主驱动	
功率(千瓦)	7.8
每分转数	1500
润滑油:	
功率(千瓦)	0.1
每分转数	3000
机床外形尺寸(公厘):	
中心距为750公厘时的长度	2460
中心距为1000公厘时的长度	2650
中心距为1500公厘时的长度	3180
宽度	1580
高度	1210
机床重量(公斤):	
中心距为750公厘时	1930
中心距为1000公厘时	2010
中心距为1500公厘时	2100

購入零件一覽表

圖中號碼	軸承名稱	按 GOST	精度等級	尺寸(公厘)	數目	安裝位置(組件號碼)
1	單列徑向滾珠軸承	8	H	8×22×7	1	2
2	單列徑向滾珠軸承	106	H	30×55×9	3	8,7
3	單列徑向滾珠軸承	204	H	20×47×14	1	6
4	單列徑向滾珠軸承	205	H	25×52×15	6	8,7
5	單列徑向滾珠軸承	206	H	35×62×16	3	8
6	單列徑向滾珠軸承	207	H	35×72×17	2	2
7	單列徑向滾珠軸承	208	H	40×80×18	2	2
8	單列徑向滾珠軸承	213	H	65×120×23	2	2
9	單列徑向滾珠軸承	304	H	20×52×15	1	6
10	單列徑向滾珠軸承	307	H	35×80×21	1	2
11	止推滾珠軸承	2907	B	35×55×16	1	7
12	止推滾珠軸承	8105	H	25×42×11	1	6
13	止推滾珠軸承	8116	H	80×105×19	1	2
14	止推滾珠軸承	8118	H	90×120×22	1	2
15	止推滾珠軸承	8205	H	25×47×15	1	3
16	止推滾珠軸承	8215	B	75×110×27	1	2
17	錐形滾柱軸承	7203	H	17×40×13.5	7	7
18	錐形滾柱軸承	7204	H	20×47×15.5	3	2,7
19	錐形滾柱軸承	7205	H	25×52×16.5	1	2
20	錐形滾柱軸承	7305	H	25×62×18.5	3	2
21	錐形滾柱軸承	7307	H	35×80×23	2	2
22	錐形滾柱軸承	7308	H	40×90×25.5	1	2
23	錐形滾柱軸承	7506	H	30×62×21.5	1	7
24	錐形滾柱軸承	7514	B	70×125×33.5	1	2
25	錐形滾柱軸承	7604	H	20×52×22.5	2	2
26	雙列徑向滾珠軸承	3182120	A	100×150×37	1	2
27	帶螺旋滾柱的徑向滾柱軸承	BH-5;IT3	H	22×37.89×36	2	6
28	三角皮帶	1284-45	—	B2240	—	2

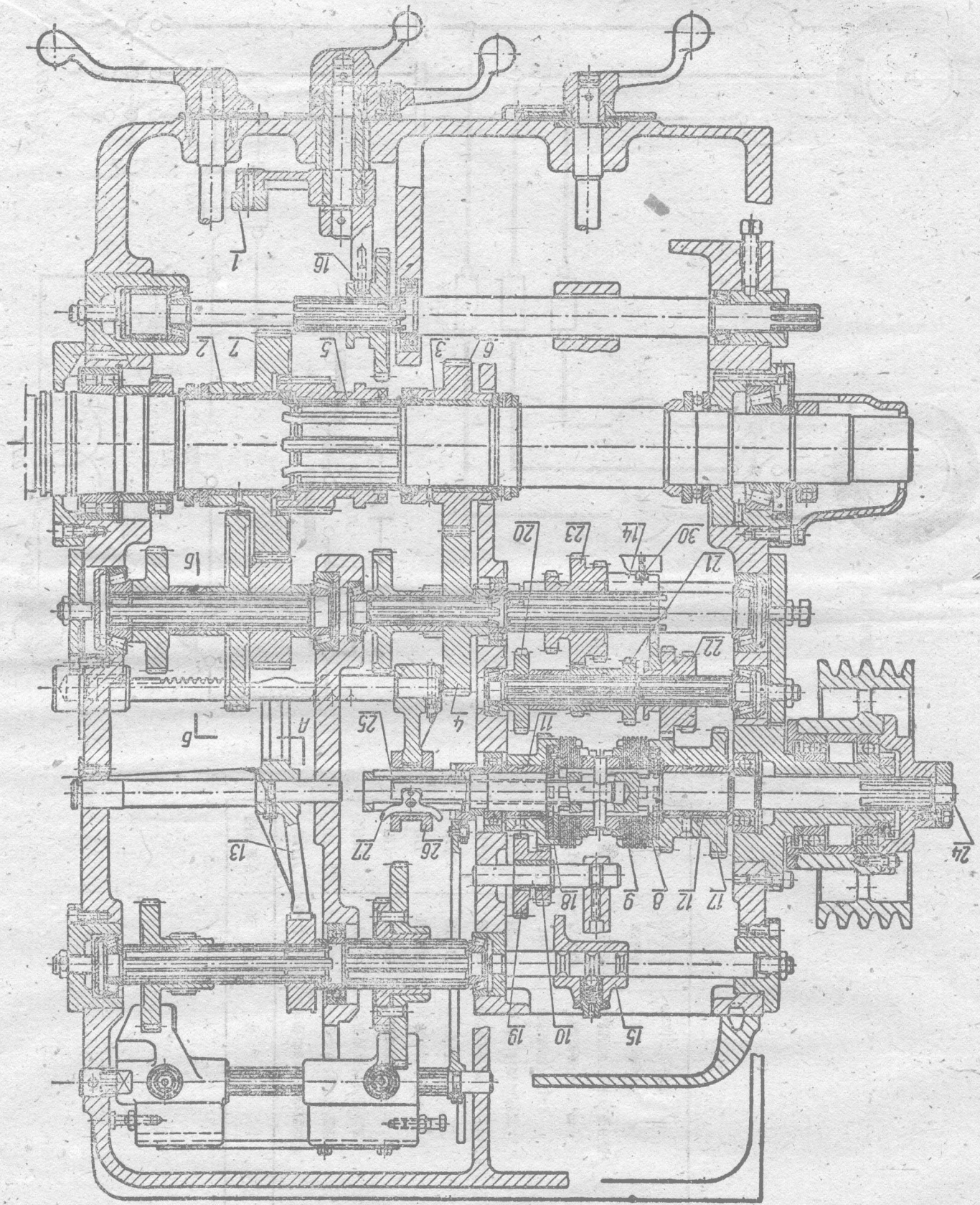
① 第一個數字表示內徑，第二個——外徑，第三個——寬度。





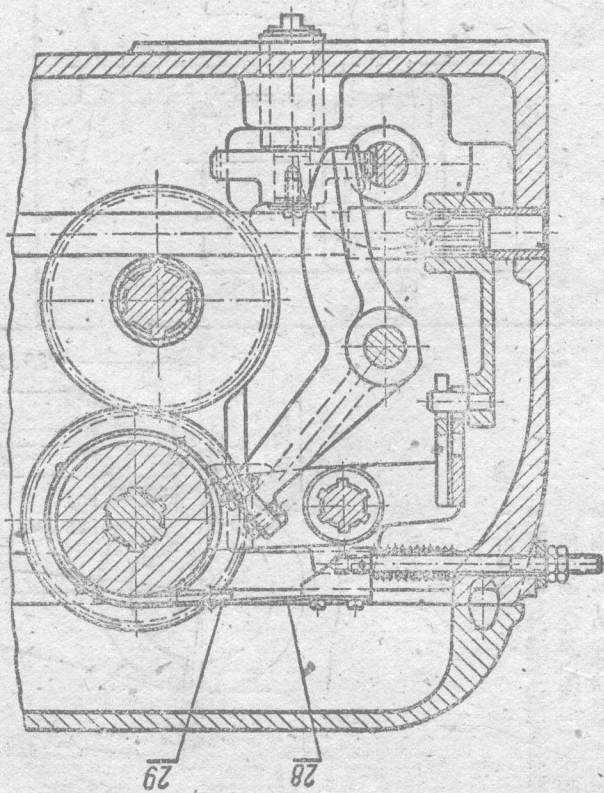
註：机床接安全技术规则和标准接地。

圖中称号	类 型	名 称
МНГ	МПК1-110	主电动机的电磁起动器
РТГ	РТ-1	主电动机的过热继电器
РТО	РТ-1	冷却电机的热继电器
ВЛ-1	ВЛ-25	线路的组合开关
ВЛ-2	ВЛ-10	电机的组合开关
ВЛ-3	ВЛ-10	电灯用开关器
1ПН	HE-27	防护操縱綫路短路的易熔保险器
2ПН	HE-27	电机的易熔保险器
ЛО	36伏	局部照明用电灯
1КУ	25瓦特	操縱按钮(开起、停止)
ТПО	ТПВ-50	局部照明用降压变压器
A_1	A52-4	主驱动电动机
A_2	ПА-22	冷却泵电动机

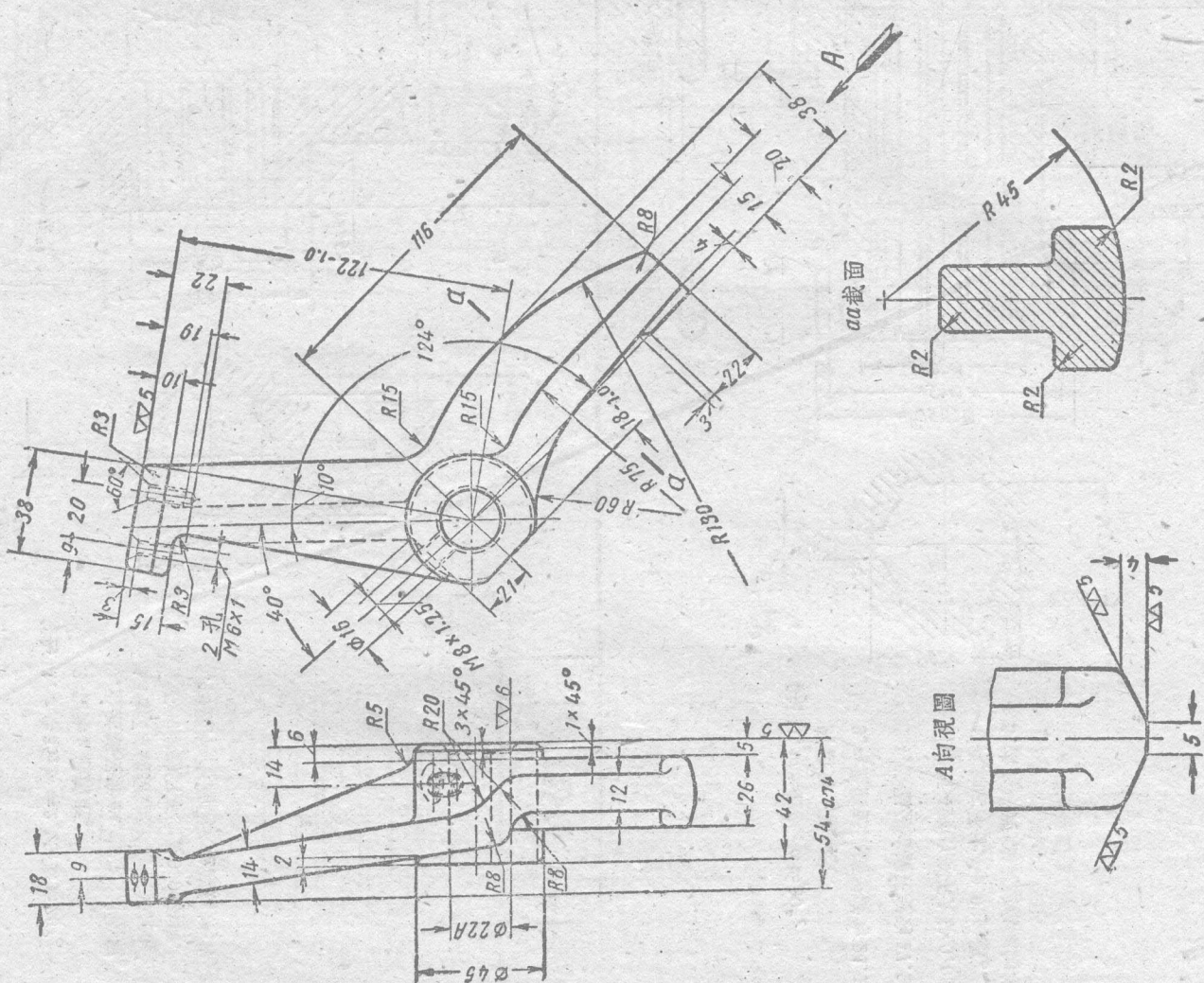


11

序号	零件号	零件名称	数目	材料牌号	每件重量 (公斤)
1	311-162-2	滑塊	1	C411	0.074
2	313-162-2	套筒	1	Bp.OHC6-6-3	0.846
3	314-162-2	套筒	1	Bp.OHC6-6-3	0.808
4	319-162-2	齒輪	1	40X號鋼	4.152
5	320-162-2	齒輪	1	40X號鋼	4.5
6	321-162-2	齒輪	1	40X號鋼	5.5
7	329-162-2	齒輪	1	40X號鋼	10.25
8	353-162-2	圓片	16	15號鋼	0.07
9	354-162-2	圓片	14	15號鋼	0.07
10	367-162-2	套筒	1	Bp.OHC6-6-3	1.10
11	369-162-2	套筒	1	Bp.OHC6-6-3	0.245
12	377-162-2	套筒	1	Bp.OHC6-6-3	0.54
13	511-162-2	螺絲	1	C421-40	1.29
14	A19-II-2	撥叉	1	C415-32	0.984
15	A20-II-2	撥叉	1	C415-32	1.60
16	34-II-2	滑塊	1	C411	0.038
17	41-II-2	齒式換合器	1	40X號鋼	3.888
18	42-II-2	齒輪	1	40X號鋼	1.571
19	44-II-2	齒輪	1	40X號鋼	0.620
20	54-II-2	齒輪	1	40X號鋼	0.538
21	55-II-2	齒輪	1	40X號鋼	0.500
22	56-II-2	齒輪	1	40X號鋼	1.313
23	57-II-2	齒輪	1	40X號鋼	2.433
24	A64-II-2	小軸	1	45號鋼	4.23
25	76-II-2	銷	1	45號鋼	0.588
26	101-II-2	換合器	1	45號鋼	0.634
27	129-II-2	螺絲	1	45號鋼	0.049
28	152-II-2	制動帶	1	65T號鋼	0.025
29	154-II-2	制動帶	1	非列多(Феррит)	0.260
30	12MK C13-12	滑塊	2	C411	0.010

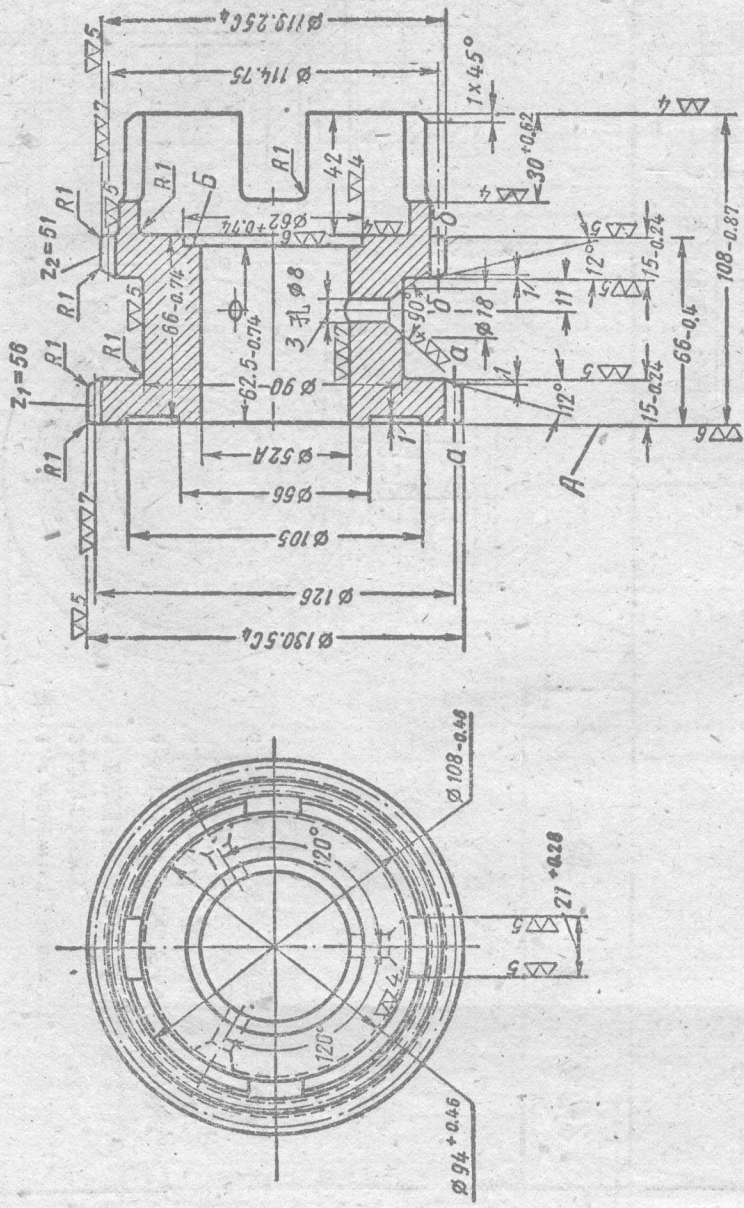


AA-BB剖面



橫桿

511-162-2

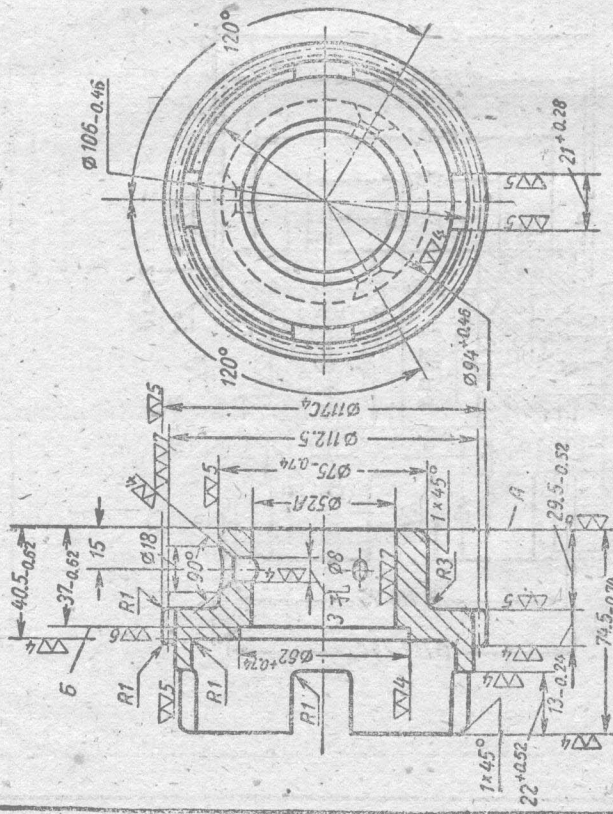


- 註: 1. $m=2.25; \alpha=20^\circ$
 2. 齿为2級精度。
 3. 公法錢長度—齿圈 z_1 为 $44.94 -0.070 -0.120$ 公厘;
 齿圈 z_2 为 $38.14 -0.070 -0.120$ 公厘。
 4. $\phi 114.75$ 和 $\phi 126$ 公厘的母圓擺動差不大於 0.07 公厘。
 5. 端面 A 的擺動差不大於 0.04 公厘, 端面 B 的擺動差不大於 0.03 。
 6. 齿要淬硬, 用高週波電流加熱; $R_C=55$ 。



齒式离合器

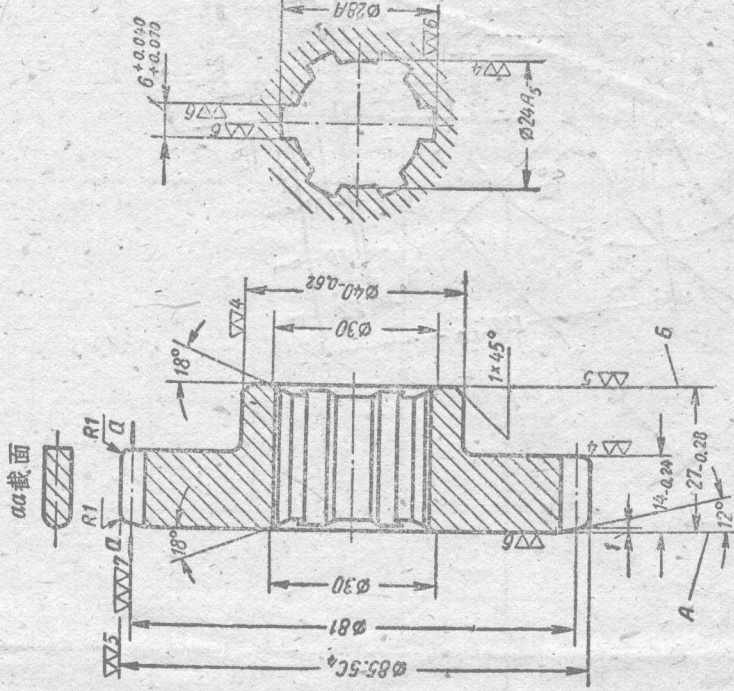
41-II-2



- 註: 1. $z = 50$; $m = 2.25$; $\alpha = 20^\circ$ 。
 2. 齿为 2 級精度。
 3. 公法綫長度为 38.11 - 0.070 公厘。
 4. $\phi 112.5$ 母圓的摆動差不大於 0.070 公厘。
 5. A 端面的摆動差不大於 0.04 公厘, B 端面的摆動差不大於 0.03 公厘。
 6. 齿要淬硬; 用高週波电流加热; $R_C = 50$ 。

齒輪

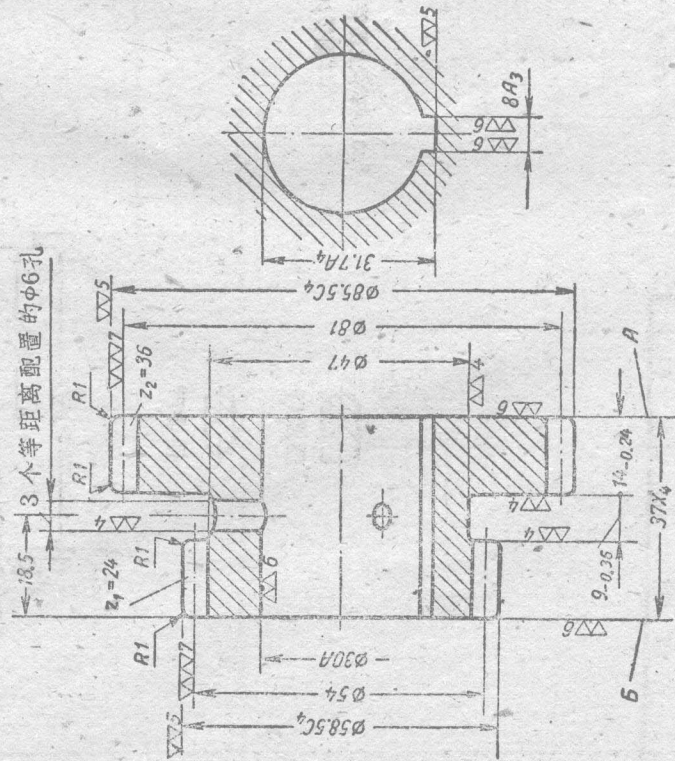
42-II-2



- 註: 1. $z = 36$; $m = 2.25$; $\alpha = 20^\circ$ 。
 2. 齿为 2 級精度。
 3. 公法綫長度 24.38 - 0.060 公厘。
 4. 端面 A 的摆動差不大於 0.03 公厘, 端面 B 的摆動差不大於 0.05 公厘。
 5. 齿要淬硬; 高週波电流加热; $R_C = 50$ 。

齒輪

54-II-2

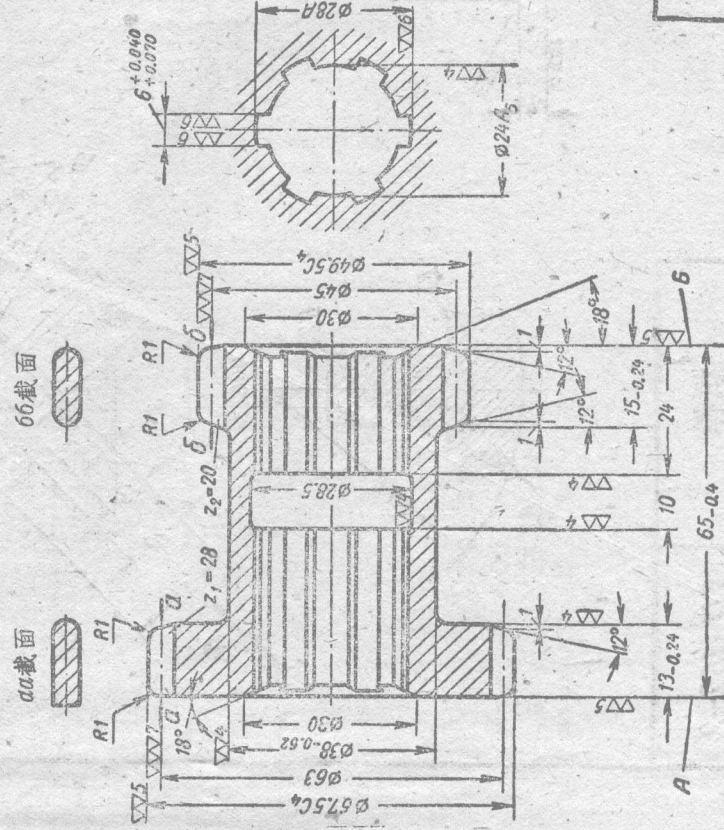


- 註: 1. $m = 2.25$; $\alpha = 20^\circ$ 。
 2. 齿为 2 級精度。
 3. z_1 齒圓的公法綫長度为 17.36 - 0.060 公厘, z_2 齒圓的公法綫長度为 24.38 - 0.060 公厘。
 4. 端面 A 的摆動差不大於 0.03 公厘, 端面 B 的摆動差不大於 0.05 公厘。
 5. 齿要淬硬; 用高週波电流加热; $R_C = 50$ 。

3 个等距配置の $\phi 6$ 孔

齒輪

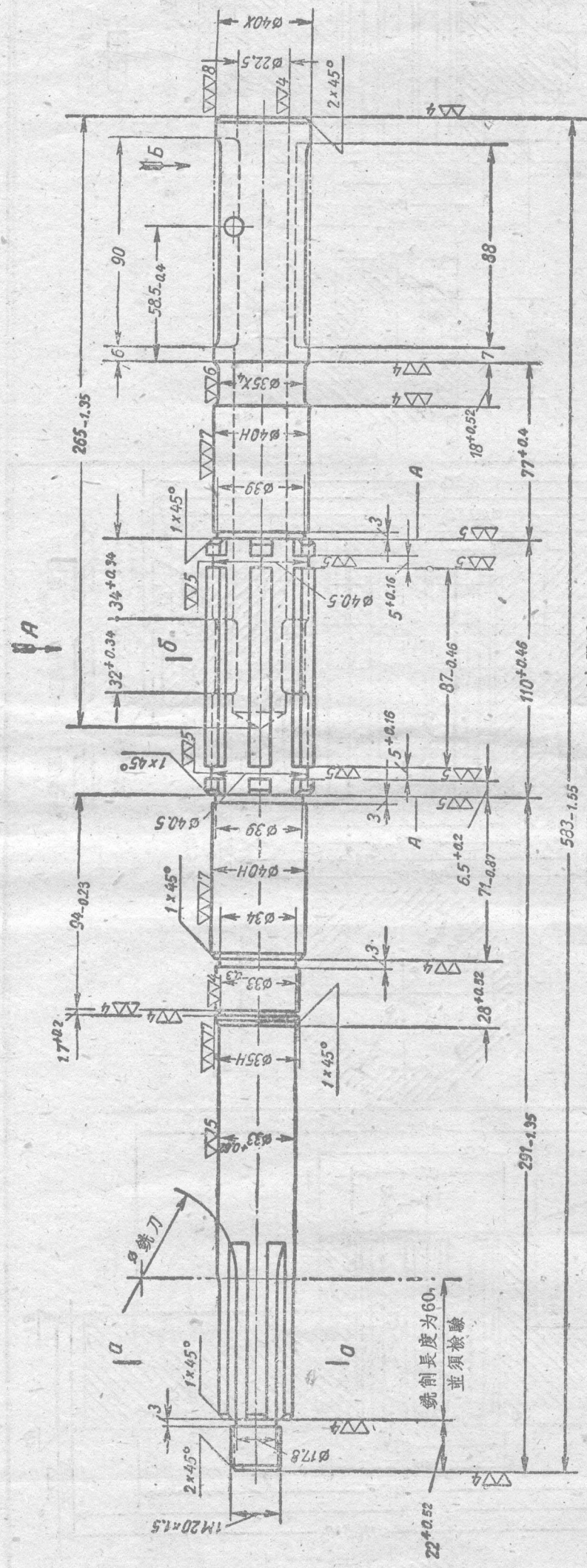
44-II-2



- 註: 1. $m = 2.25$; $\alpha = 20^\circ$ 。
 2. 齿为 2 級精度。
 3. z_1 齒圓公法綫長度为 24.13 - 0.060 公厘, z_2 齒圓公法綫長度为 17.24 - 0.100 公厘。
 4. 端面 A 摆動差不大於 0.03 公厘, 端面 B 摆動差不大於 0.05 公厘。
 5. 齿要淬硬; 高週波电流加热; $R_C = 55$ 。

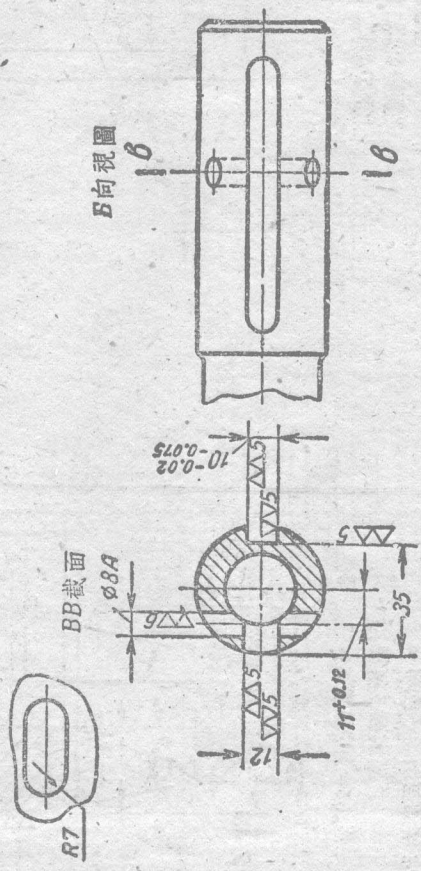
齒輪

55-II-2



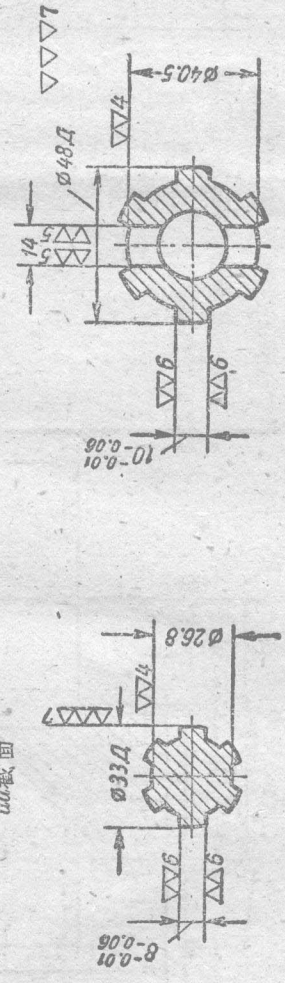
A向視圖

B向視圖



66截面

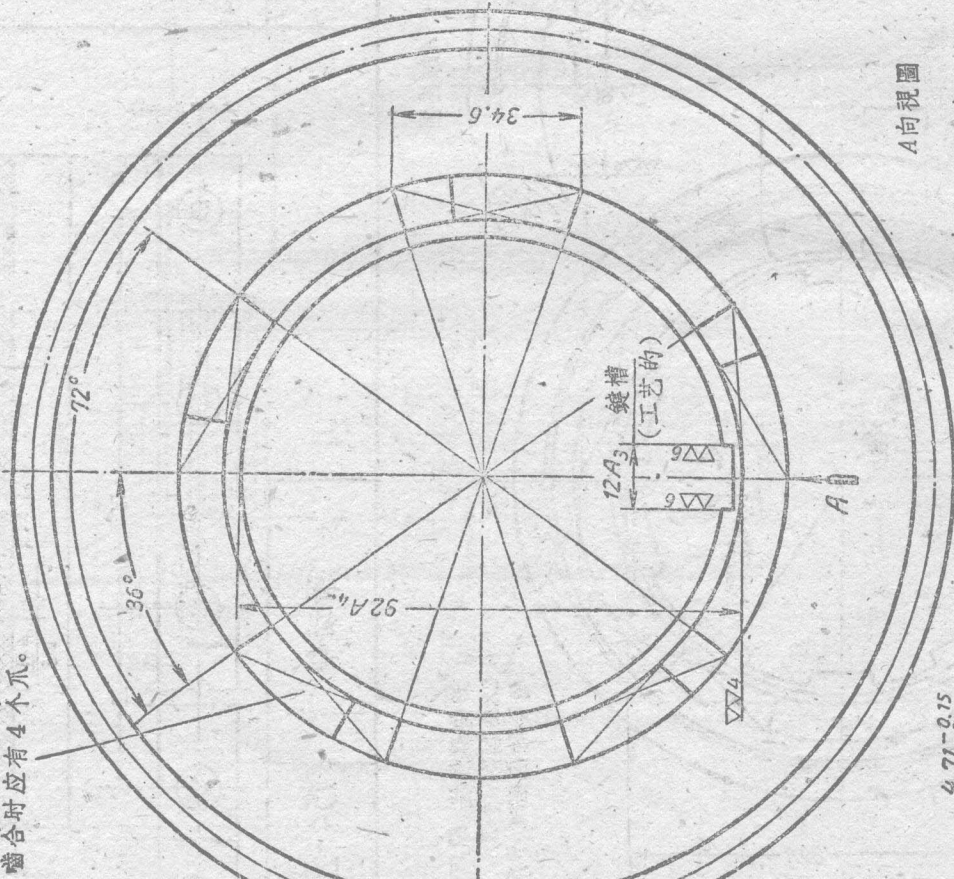
aa截面



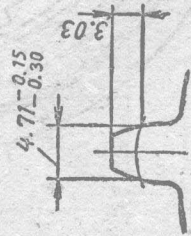
- 註: 1. $\phi 35H, \phi 40H, \phi 40X, \phi 33A, \phi 48A$ 公厘表面對軸心綫的擺動差不大於 0.02 公厘。
 2. 鍵槽對零件軸心綫的不平行度在長 100 公厘上不大於 0.03 公厘。
 3. 鍵槽對通過零件軸心綫的平面的偏差不大於 0.05 公厘。
 4. 花鍵對零件軸心綫的不平行度在花鍵長度上不大於 0.03 公厘。

5. 花鍵間距的不準確度不大於 0.03 公厘。
 6. 表面 A 對零件軸心綫的不垂直度不大於 0.03 公厘。
 7. $\phi 8A$ 公厘孔軸心綫對零件軸心綫的不垂直度在長 40 公厘上不大於 0.05 公厘。

向右螺旋线; 螺距28公厘; 5个爪;
啮合时应有4个爪。



A向视图



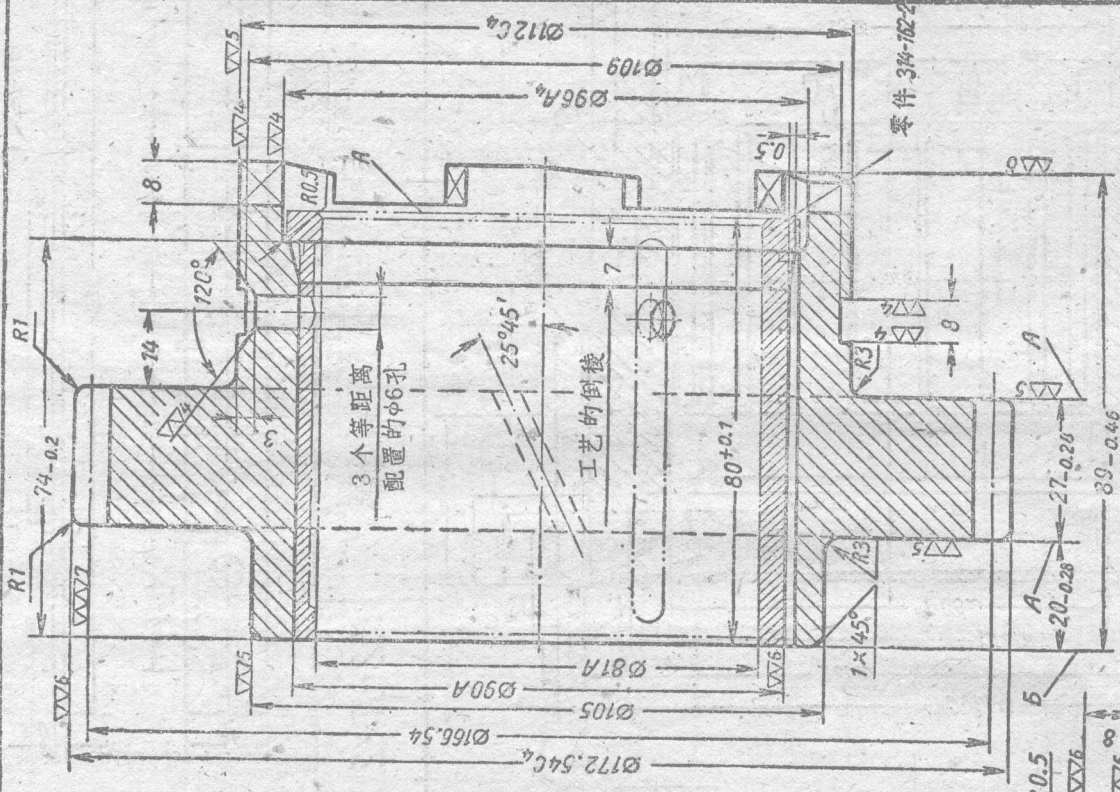
零件314-162-2与零件321-162-2装配后, 端面A对φ81
A公厘孔轴心线的跳动差不大于0.03公厘。
5. 剃齿。
6. 齿和爪要淬硬; 用高频电流加热, $R_C=50$ 。

註: 1. 冲压后除去毛刺。

2. 成形。

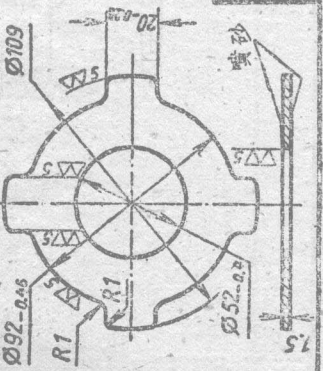
3. 渗碳; 渗碳层深度0.5公厘。

4. 在夹板中淬硬; $R_C=60$ 。



齿輪

321-162-2



註: 1. 冲压后除去毛刺。

2. 成形。

3. 渗碳; 渗碳层深度0.5公厘。

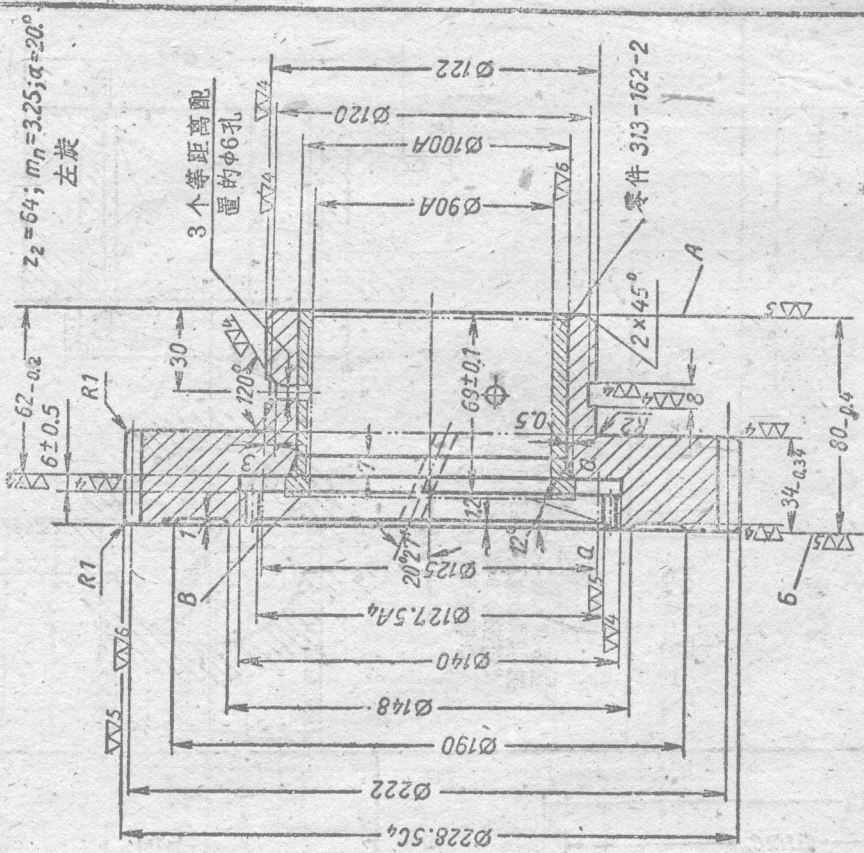
4. 在夹板中淬硬; $R_C=60$ 。

圓片

353-162-2

圓片

354-162-2



註: 1. 齿为2級精度。

2. 齿圈公法线长度为85.05公厘。

3. 端面A, B摆动差不大于0.05公厘。

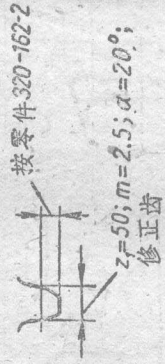
4. 端面B对φ90 A公厘孔轴心线的摆

动差不大于0.03公厘。

5. r_1 的齿要淬硬; 用高频电流加热;

$R_C=50$ 。

aa截面



齿輪

329-162-2