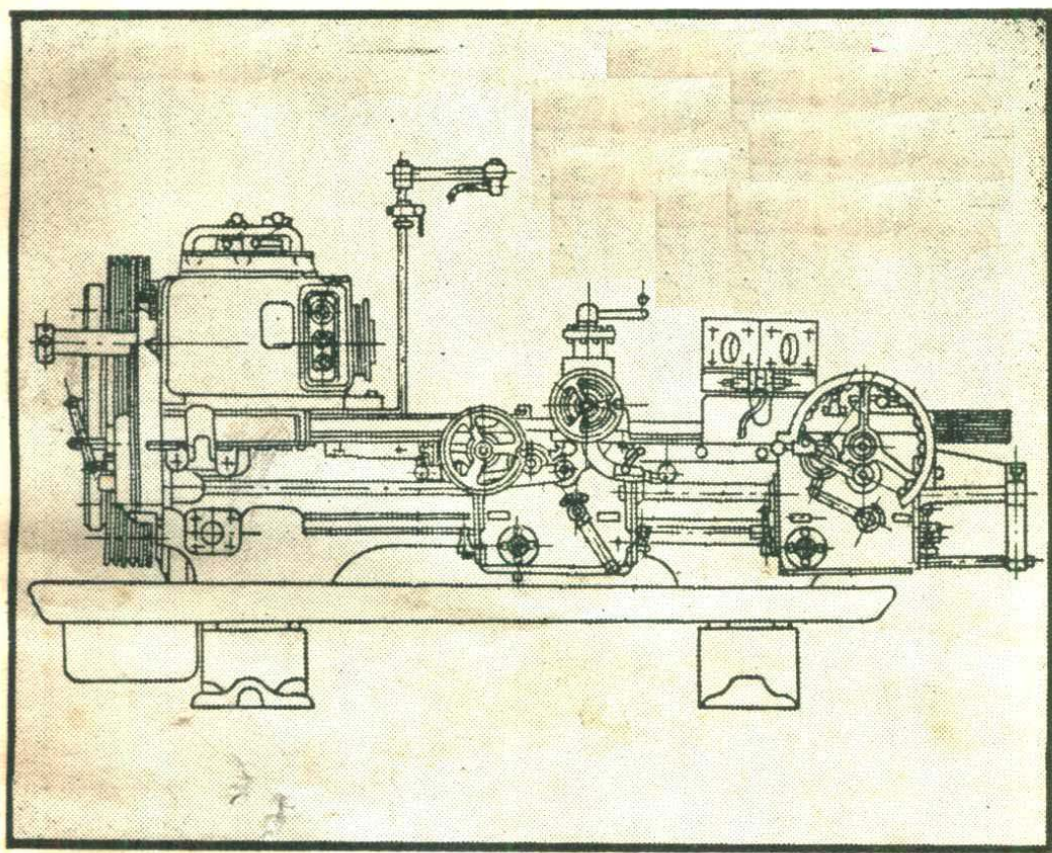


机 器 介 紹 叢 書

苏联IK37型六角车床

第一机械工業部第二机器工業管理局編譯



机 械 工 業 出 版 社

NO. 1199

1957年9月第一版 1957年9月第一版第一次印刷
850×1168 $\frac{1}{32}$ 字数 37 千字 印张 $2\frac{1}{16}$ 0,001— 1,100 册

机械工业出版社(北京东交民巷 27 号)出版

机械工业出版社印刷厂印刷 新华书店发行

北京市书刊出版业营业
许可证出字第 008 号

统一书号:15033·675

定价 (10) 0.42 元

1
机 器 介 紹 叢 書

苏 联 1 K 37 型 六 角 車 床

第一机械工業部第二机器工業管理局編譯

机 械 工 業 出 版 社

1 9 5 7

出版者的話

本說明書是根据苏联 1K37 型 六角車床說明書并結合我国的产品而編譯的。

本書簡明地介紹了 1K37 型 六角車床的規格、構造、操作、保养、部件的調整、潤滑及修理，在書的后面还附有机床精度檢驗标准。

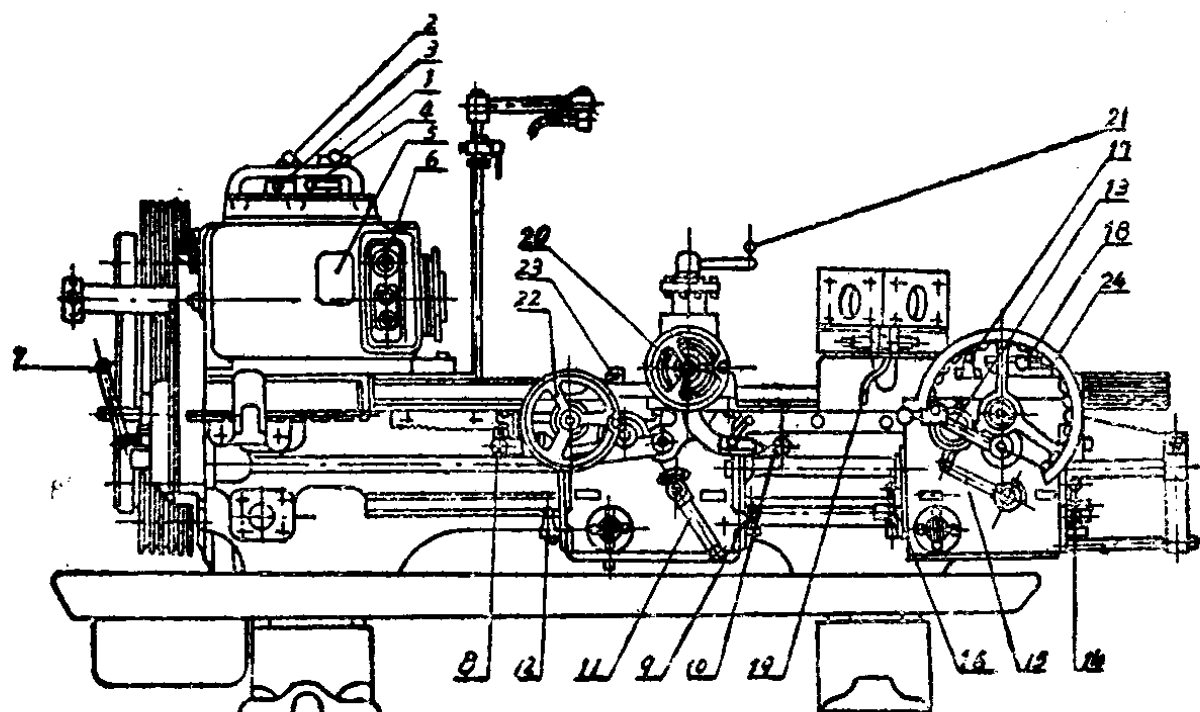
本書可供現場操作及檢修人員参考。

目 次

一	机床規格說明·····	3
二	机床部件明細表·····	22
三	机床电气設備說明·····	24
四	管理及操作說明·····	29
五	部件的調整·····	32
六	机床的保养·····	42
七	机床的潤滑·····	43
八	机床修理时的拆卸·····	43
九	机床精度檢驗·····	49

— 机床规格说明

型 式	六 角 車 床	型 号	1K37	资 产 号	
制 造 厂 及 厂 址		工 厂 号		精度等級	
		出 产 年 度			
工 厂		車 間		安 装 地 点	
机床适用于 子或專用于	專 作 卡 盤 工 作			开始使用 日 期	
机床重量: 3650公斤		外形尺寸(公厘): 長3375 寬1947 高1485			



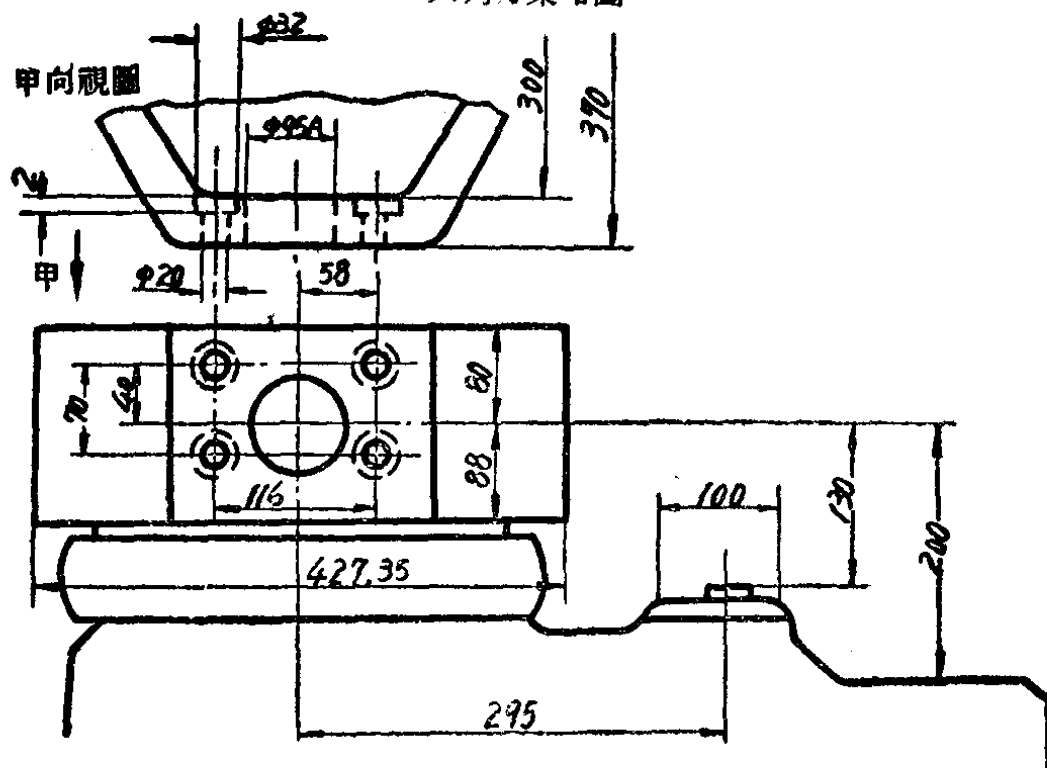
1 主要規格

主 要 尺 寸			工 件 尺 寸		
中心高(公厘)		250	棒料最大尺寸 (公厘)	直徑	85
主軸端面 至六角刀 架的距離 (公厘)	最 小	260		方料邊長	—
	最 大	1315		六角料尺寸 長度	—
中 心 距 (公厘)			卡盤上的最 大加工直徑 (公厘)	在橫刀架上	450
				在床身導軌防護罩上	520
				在床面上	550

1 六角刀架

型 式	平 式 六 孔		最大移动距离	縱 向	手 动 机 动	1055 1055
六角刀架数 刀架自动旋轉	1 沒有	(公厘)	手动及机动橫向			沒有
定位螺釘数	6		快速移动(公尺/分)			11
六角刀架回程时自动 旋轉	沒有	刻度盤每度的移动量(公厘) 刻度盤每轉的移动量(公厘)				沒有 沒有
轉动六角刀架时定位 螺釘的自动变位	有	过負荷保險裝置 快速行程的联鎖裝置				有 有

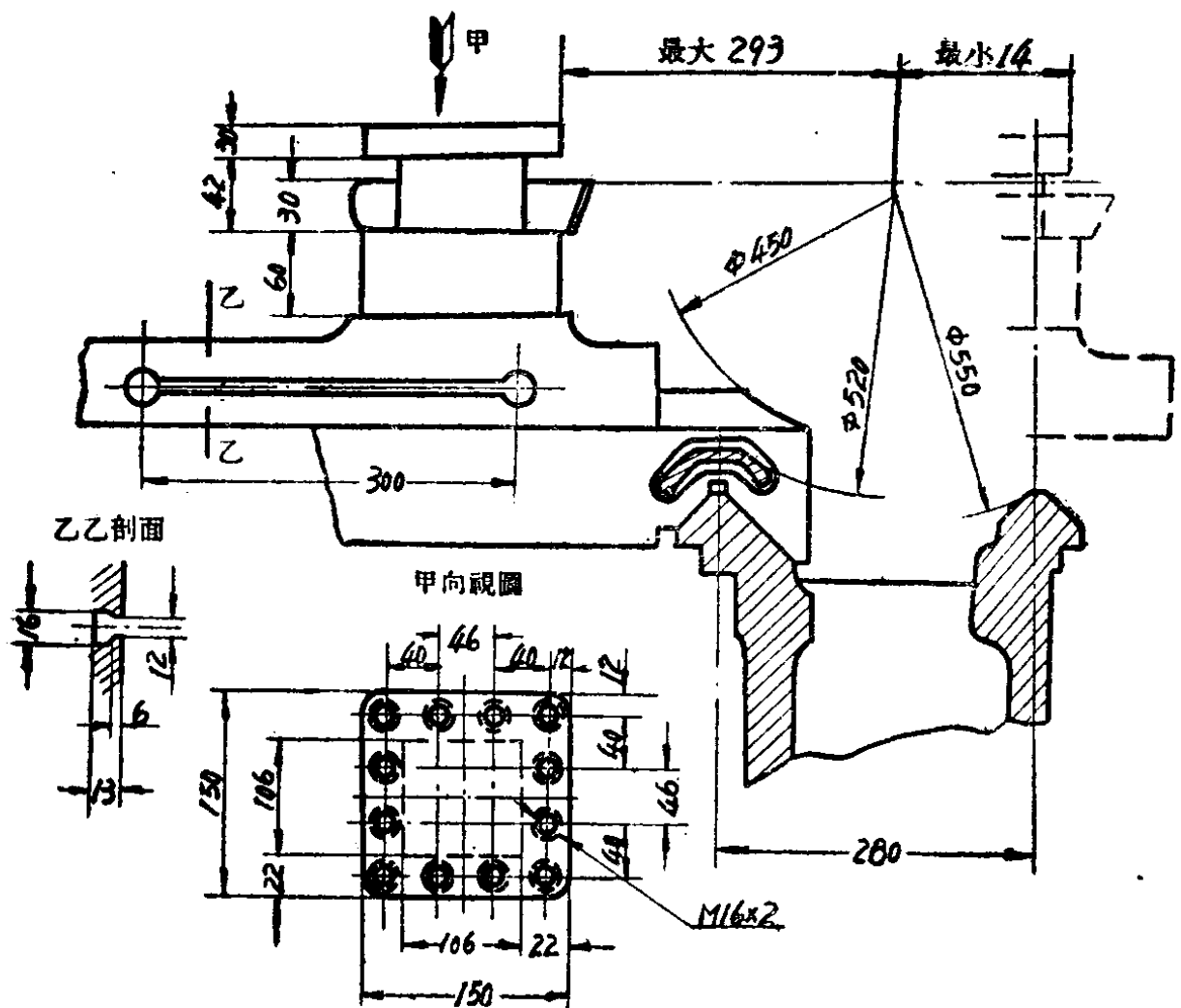
六角刀架略圖



2 橫刀架

卡 刀 位 数			4	快速移动(公尺/分)	縱行 沒有	橫行 沒有
刀杆最大尺寸 (公厘)		寬 高	20 30	刻度盤每度的移动量 (公厘)	—	0.025
車刀支持面至中心綫高			30	刻度盤每轉的移动量 (公厘)	—	6
中心綫距方刀 架边沿的距离 (公厘)		最小 (前进至極端时)	14	定位螺釘数	6	2
		最大 (至極端时)	293	定位螺釘的自动变位	沒有	沒有
最大 移动 量 (公厘)	縱 向	手动 机动	1230 1068	过負荷保險裝置		有
				联鎖裝置		沒有
	橫 向 (手 动 及 机 动)	中心綫后 中心綫前	293 14	主軸端面与刀架的距离 (公厘)	最小 最大	12 1080

刀架略圖

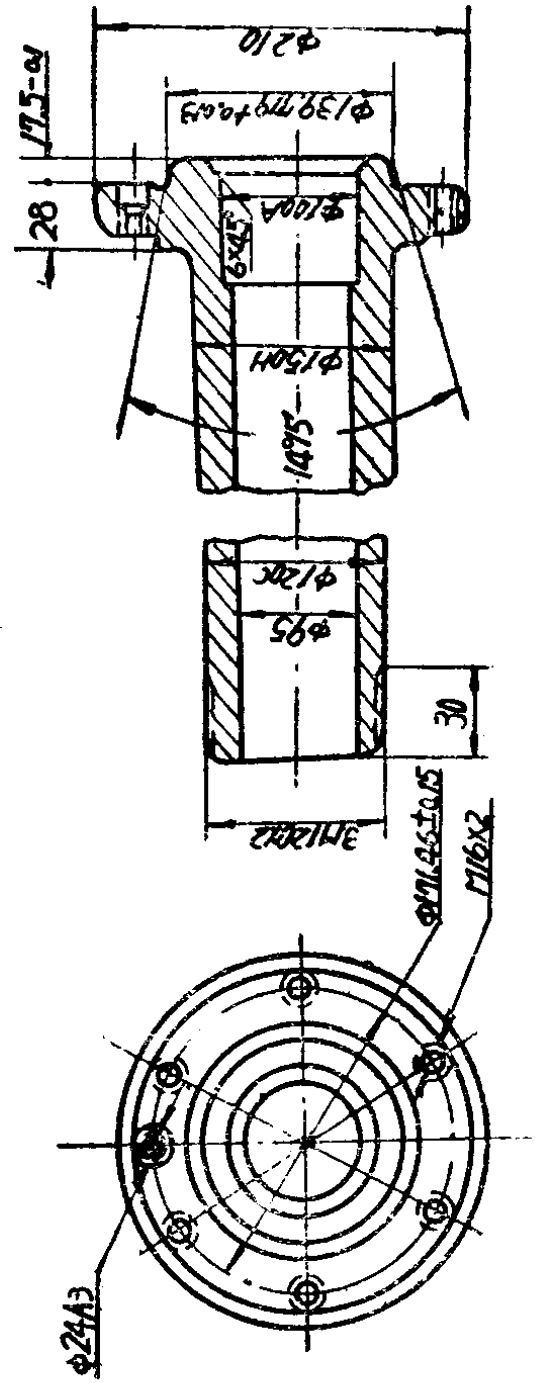


3 主軸

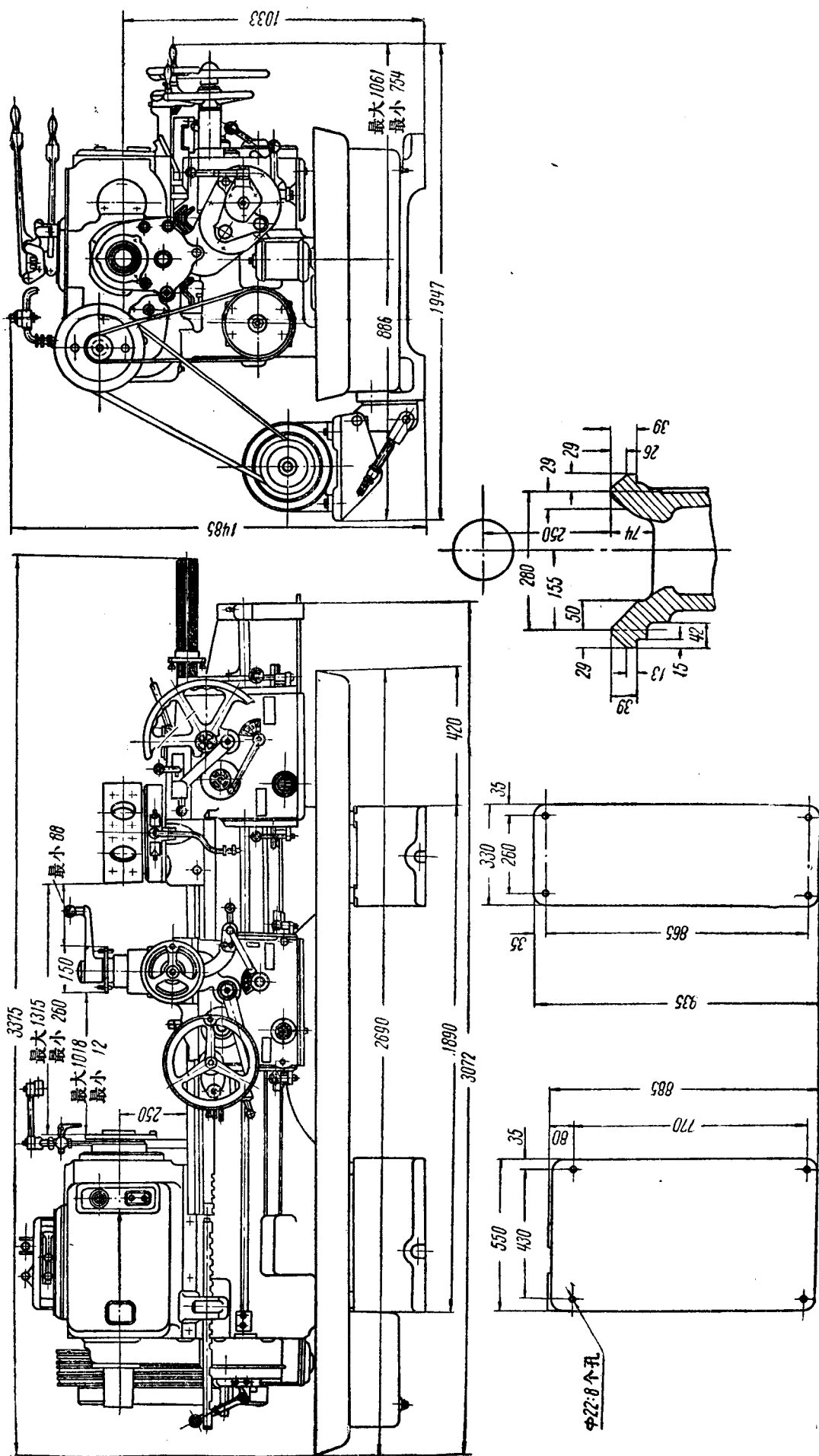
主軸數	1	過負荷保險裝置	有
制動設備	有	進刀至規定距離時自動停止裝置	沒有
主軸內孔直徑(公厘)	100	切削完畢時自動停止裝置	沒有
聯鎖裝置手柄	沒有		

主軸端略圖

ГОСТ 2570-44



2 外形尺寸圖



3 机动性能

1 主传动机构

級 号	手柄位置			主軸每分鐘轉數		主軸旋 轉力矩 (公斤· 公尺)	主軸功率 (仟瓦)		傳 動 效 率	薄 弱 環 節
	手柄編號			正 轉	反 轉		傳動	薄 弱 環 節		
	2	3	4							
1	乙	子	慢	29	32	348	10.3		0.74	
2	甲	子	慢慢	39	42	258	10.3		0.74	
3	丙	子	慢慢	55	60	183	10.3		0.74	
4	乙	丑	慢慢	72	78	140	10.3		0.74	
5	甲	丑	慢慢	96	105	105	10.3		0.74	
6	丙	丑	慢慢	135	147	75	10.3		0.74	
7	乙	子	快快	176	192	57	10.3		0.74	
8	甲	子	快快	233	254	43	10.3		0.74	
9	丙	子	快快	322	350	31	10.3		0.74	
10	乙	丑	快快	434	473	23	10.3		0.74	
11	甲	丑	快快	570	620	18	10.3		0.74	
12	丙	丑	快快	800	872	12.6	10.3		0.74	

2 进刀机构

級 号	縱向刀架(六角刀架)				橫向刀架(方刀架)						
	手 柄 位 置			主軸每轉一 周的进刀量 (公厘)	手 柄 位 置			主軸每轉一周 的縱向进刀量 (公厘)	主軸每轉一周 的橫向进 刀量(公厘)		
	手 柄 編 号				手 柄 編 号						
	7	15	16		7	11	12				
1	上	1	小进刀	0.07	上	1	小进刀	0.07	0.03		
2	上	2	小进刀	0.09	上	2	小进刀	0.09	0.04		
3	上	3	小进刀	0.13	上	3	小进刀	0.13	0.056		
4	上	4	小进刀	0.17	上	4	小进刀	0.17	0.076		
5	下	1	小进刀	0.21	下	1	小进刀	0.21	0.09		
6	下	2	小进刀	0.28	下	2	小进刀	0.28	0.12		
7	下	1	大进刀	0.31	下	1	大进刀	0.31	0.13		
8	下	3	小进刀	0.38	下	3	小进刀	0.38	0.17		
9	下	2	大进刀	0.41	下	2	大进刀	0.41	0.18		
10	下	4	小进刀	0.52	下	4	小进刀	0.52	0.23		
11	上	3	大进刀	0.56	上	3	大进刀	0.56	0.21		
12	上	4	大进刀	0.76	上	4	大进刀	0.76	0.33		
13	下	1	大进刀	0.92	下	1	大进刀	0.92	0.41		
14	下	2	大进刀	1.24	下	2	大进刀	1.24	0.54		
15	下	3	大进刀	1.68	下	3	大进刀	1.68	0.73		
16	下	4	大进刀	2.29	下	4	大进刀	2.29	1.0		
进刀机构的最大允許切削抗力(公斤)				橫 向	1050	进刀机构的最大允許切削抗力(公斤)				縱 向	1050
										橫 向	1050

4 机床操縱圖

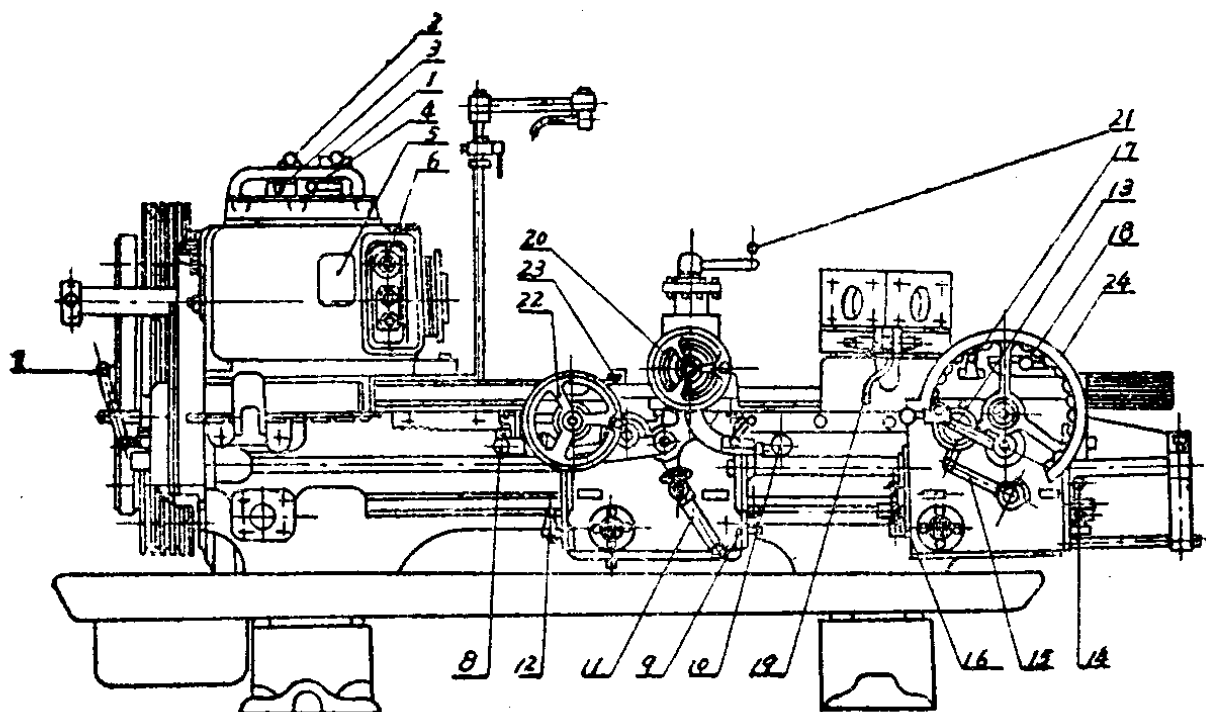


圖 1 机床操縱圖

5 操縱手把明細表

圖号	名 称 及 用 途	圖号	名 称 及 用 途
1	接合子开关手柄	13	六角刀架縱进刀开关手柄
2	变速手柄*	14	进刀換向手柄**
3	变速手柄*	15	六角刀架进刀量变换手柄**
4	变速手柄*	16	六角刀架进刀量变换手柄
5	轉速表	17	六角刀架座快速移动手柄
6	按鈕台	18	六角刀架鞍座固定手柄
7	光杠变速手柄**	19	六角刀架定位及固定手柄
8	方刀架縱进刀开关手柄	20	方刀架橫向手輪
9	进刀換向手柄**	21	刀夾座固定手柄
10	橫进刀开关手柄	22	方刀架橫向手輪
11	方刀架进刀量变换手柄**	23	方刀架鞍座固定手柄
12	方刀架进刀量变换手柄**	24	六角刀架縱向手輪

* 開車时禁止变换。

** 快車及切削时禁止变换。

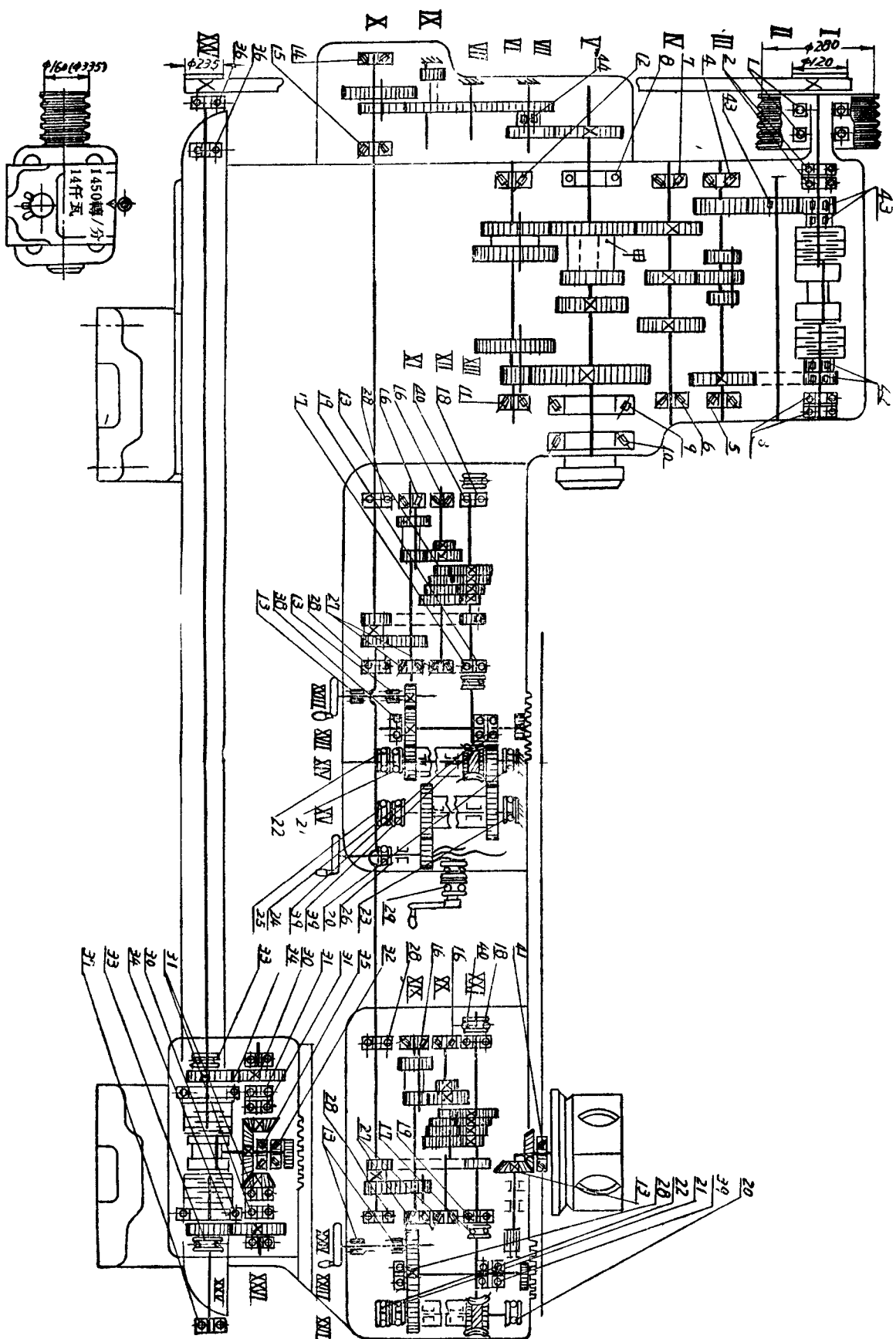
部 分		變 速 齒 輪 箱																			傳 動 箱			
圖 上 編 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
齿 数 或 綫 数	28	40	57	28	62	26	31	22	34	29	38	64	41	40	82	40	63	64	22	56	56			
模 数 (公厘)	3.25			4.25																	3.25			
輪寬或螺母長 (公厘)	36	27	27	36	27	25	25	25	26	26	26	26	26	27	42	28	26	26	45	25	15			
材 料	40力鋼			20力鋼			40力鋼			20力鋼			40力鋼			20力鋼			40力鋼			45号鋼		
热 处 理	T.B.Q.			滲碳T.B.Q.			T.B.Q.			T.B.Q.			T.B.Q.			T.B.Q.			△×			齿部高周 波淬火		
硬 度 (洛氏)	54			60—0.6			54			60—0.6			54			60— 1.0			54					
部 分	傳动齿輪箱			橫 向 刀 架 溜 板																				
圖 上 編 号	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
齿 数 或 綫 数	18	46	36	18	54	36	35	35	30	35	21	44	21	44	28	33	38	43	1	31	50	42		
模 数 (公厘)	3.25			2.25																	3.5		2.5	
輪寬或螺母長(公厘)	14.5	15	14.5	15	17	16	15	20	15	15	13	13	13	14	19	19	19	19	蝸杆	43	16	16		
材 料	45号鋼			20力鋼			40力鋼			20力鋼			40力鋼			20力鋼			青銅 6-6-3			鋼 45		
热 处 理	齿部高周波淬火			齿部滲碳高周波淬火			×			×			滲碳及淬火△			—			△			×		
硬 度 (洛氏)	54			60—0.6			50~54			60—0.6			62			60— 0.6			54					

(續)

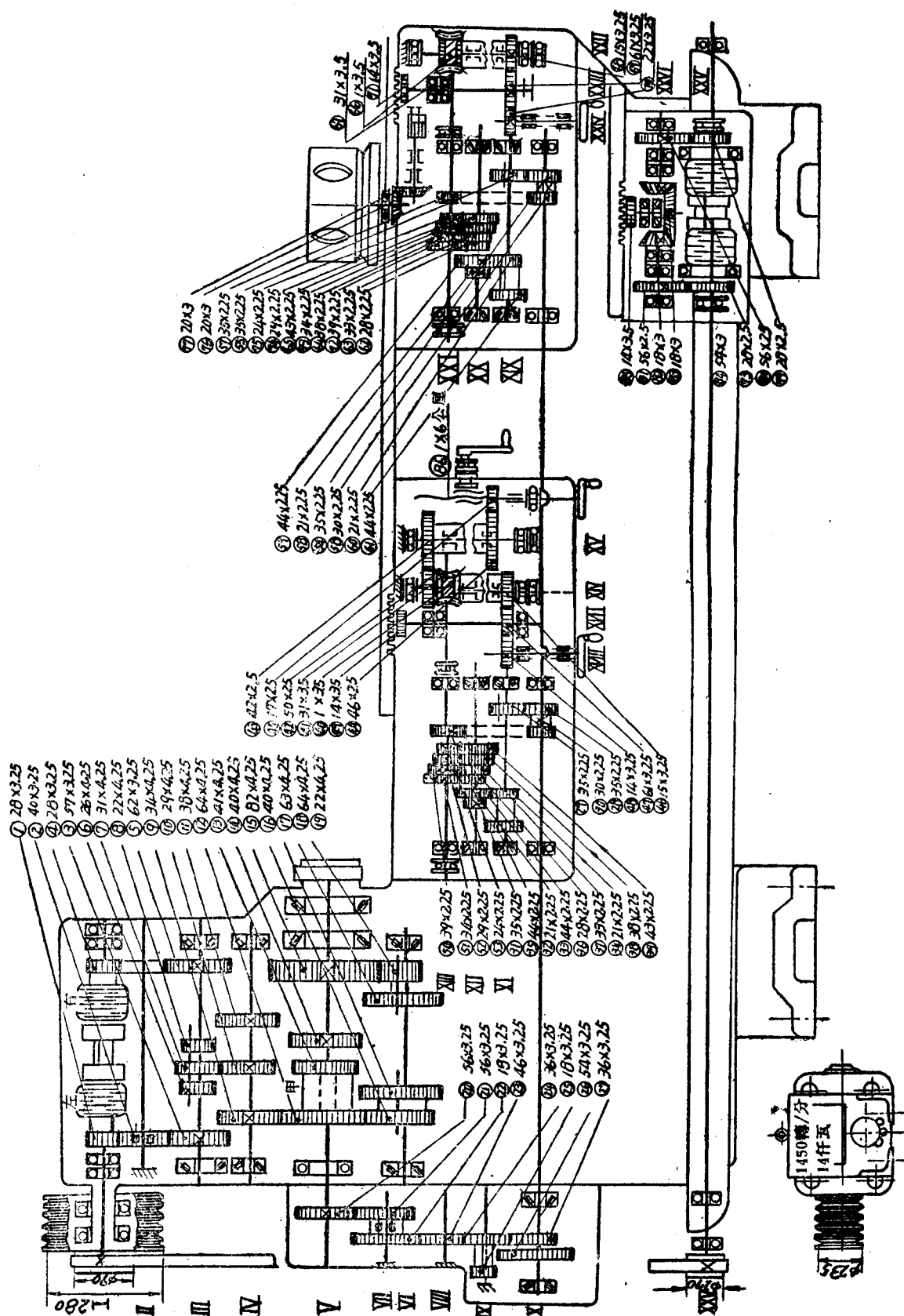
部 分		橫 刀 架 溜 板										縱 刀 架 溜 板										
圖 上 編 號	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
齒 數 或 綫 數	46	17	15	61	14	14	39	34	29	24	35	35	30	35	21	44	21	44	28	33	38	43
模 數 (公厘)	2.5			3.25		3.5			2.25									2.25				
輪寬或螺母長(公厘)	16	24	30	16	17	38	16	16	16	18	15	20	15	15	13	13	13	14	19	19	19	19
材 料	45號鋼	鋼 20力	鋼 40力	鋼 45力	鋼 40力	鋼 45力	鋼 40力	45號鋼						20力鋼				40力鋼		20力鋼		
熱 處 理	—	Y	△	淬火	×	淬火	×							滲碳后齒部高周波淬火			×			滲碳及淬火		
硬 度	—	布氏 229	洛氏 60-0.6	洛氏 48	洛氏 54	洛氏 48	洛氏 54	洛氏 54						洛氏 60—0.6				50~54		洛氏 60—0.6		
部 分		縱 向 刀 架 溜 板										快速移動機構箱										縱向刀架
圖 上 編 號	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	
齒 數 或 綫 數	1	31	15	61	22	14	39	34	29	24	20	20	28	28	56	56	18	18	54	14	1	
模 數 (公厘)	3.5			3.25		3.5		2.25			3		2.5					3		3.5	6	
輪寬或螺母長(公厘)	45	45	30	16	18	38	16	16	16	18	20	20	28	28	24	24	22	22	23	37	75	
材 料	鋼 20力	青銅 6-6-3	鋼 20力	鋼 40力	鋼 45力	鋼 40力	鋼 45力	45號鋼			45號鋼	45號鋼	45號鋼	45號鋼	20力鋼	20力鋼			20力鋼			
熱 處 理	△	—	△	淬火	×	淬火		高周波淬火			—	—	×		△				滲碳及高周波淬火			
硬 度 (洛氏)	62	—	60-0.6	48	54	48		54			—	—	48~50	60-0.8				60-0.6				

× 高周波淬火。 △ 表面滲碳淬火。 Y 淬火后回火。 △× 表面滲碳后高周波淬火(此符号并非規定, 因該格太小以符号代替原文)。

9 軸承位置圖



7 傳動系統圖



8 滚动轴承明细表

国营轴承 工厂“工人”牌 编号	苏联标 准编号	名 称	尺 寸			部 分	圖 上 編 号	数 量
			內徑	外徑	厚			
6217	217	單列向心球軸承	85	150	28	变速 齒輪箱	1	2
6308	308	單列向心球軸承	40	90	23		2.3	4
B 6226	226 B	單列向心球軸承	130	230	40		8	1
	64706	向心長輓軸承(無环)	30	42	44.1		43	1
	2207	向心短輓軸承(無环)	43.8	61.8	16		42	4
30310	7310	圓錐滾子軸承	50	110	29.5		11.4	2
30308	7308	圓錐滾子軸承	40	90	25		6	1
B 30230	7230 B	圓錐滾子軸承	150	270	49		9.10	2
32309	7609	圓錐滾子軸承	45	100	38.5		5.7	2
30311	7311	圓錐滾子軸承	55	120	31		12	1
32208	7508	圓錐滾子軸承	40	80	25	傳動 齒輪箱	14	1
32207	7507	圓錐滾子軸承	35	72	24.5		15	1
	845904	螺旋滾子軸承	22	40	38		44	1
6205	205	單列向心球軸承	25	52	15	橫向 刀架溜板箱	19	2
6206	206	單列向心球軸承	30	62	16		40	2
6211	211	單列向心球軸承	55	100	21		38	2
6307	307	單列向心球軸承	35	80	21		39	4
6208	208	單列向心球軸承	40	80	18		28	4
51205	8205	推力球軸承	25	47	15		17	2
2906	808106	推力球軸承	30	50	14		20~25	9
51306	8306	推力球軸承	30	60	21		18	2
	64706	滾子軸承(無环)	30	42	44.1		13	6
30205	7205	圓錐滾子軸承	25	52	16		27	4
30305	7305	圓錐滾子軸承	25	62	18		16	4
	67714	圓錐滾子軸承	70	120	45	縱刀架	41	1
2906	808106	推力球軸承	30	50	14	橫刀架	26	1
51110	8110	推力球軸承	50	70	14		29	1
6206	206	單列向心球軸承	30	60	16	快速 移動機構箱	31	4
6215	215	單列向心球軸承	75	130	25		34	2
6304	304	單列向心球軸承	20	52	15		37	1
	50306	單列向心球軸承	30	72	19		30	2
6306	306	單列向心球軸承	30	72	19		36	2
2908	808108	推力球軸承	40	60	16		33	2
32206	7506	圓錐滾子軸承	30	62	21.5		32	1
32207	7507	圓錐滾子軸承	35	72	24.5		35	1