

徽公渡海述回子舟

本手册共分八章，是根据有关单位提供的资料汇编而成。其内容包括设备的用途、性能、技术数据、外形图片、安装基础、参考价格等，另附有1:100的设备样片。

本手册可供广大工厂、设计、科研单位从事有关工作的技术人员在设备选型和车间设计时使用，也可供大专院校有关师生参考。

锻压设备选用手册

庞宛仲 杨学章 编
陈秀妹 虞维明

*

责任编辑：刘彩英 版式设计：冉晓华
封面设计：王 伦 责任校对：马志正
责任印制：卢子祥

2970/18

*

机械工业出版社出版（北京阜成门外百万庄南街一号）

（北京市书刊出版业营业许可证出字第117号）

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 787×1092¹/₁₆·印张25¹/₄·插页2·字数624千字

1991年5月北京第一版·1991年5月北京第一次印刷

印数 0,001—2,460·定价：21.80元

*

科技新书目：239-004

ISBN 7-111-02383-3/TG·567

编写说明

本手册系根据近期各有关单位提供的产品样本、目录、说明书等技术资料进行编写的。内容包括锻压设备的用途、性能、技术数据、外形图片、参考价格、锻压设备的安装图等。

本手册比较全面地反映了我国当前在锻压设备方面的生产与引进等情况，是一本综合性锻压设备资料，可供有关方面选用设备时使用或参考。

在手册附录中，介绍了“锻压设备型号编制办法”、“锻压设备制造厂名录”等资料，以适应使用者不同的要求。

参加本手册编写工作的有：上海第九设计研究院庞宛仲、杨学章、陈秀妹、虞维明。由庞宛仲主编，虞维明协编。

本手册在编写过程中得到有关单位和许多同志的支持、帮助，在此表示衷心的感谢。

由于收集资料时难免有一定的局限性，加之编者水平有限，对于手册内容上存在的错误和不足之处，希望广大读者给予指正。

目 录

第一章 机械压力机		
一、开式压力机	2	
二、闭式压力机	30	
三、摩擦压力机	55	
四、精压机	68	
五、金属挤压机	71	
六、开式自动压力机	74	
七、其它压力机	77	
第二章 自动锻压机		
一、自动锻压机	88	
二、自动切边机	94	
三、自动搓丝机	94	
四、滚丝机	94	
五、自动卷簧机	97	
第三章 液 压 机		
一、冲压及精密冲裁液压机	98	
二、万能液压机	101	
三、校正、压装液压机	103	
四、层压液压机	105	
五、粉末和塑料制品液压机	108	
六、打包液压机	111	
七、锻造液压机	111	
八、金属挤压液压机	111	
第四章 剪 切 机		
一、手动剪切机	116	
二、剪板机	117	
三、联合冲剪机	134	
四、剪板刀纵放带模剪联合冲剪机	134	
五、冲型剪切机	134	
六、双盘剪切机	136	
七、棒料精密剪断机	136	
八、其它剪切机	138	
第五章 弯曲校正机		
一、板料折弯压力机	141	
二、折边机	153	
三、三辊卷板机	157	
四、立式弯板机	164	
五、型材卷弯机	164	
六、型材校直机	165	
七、弯管机	167	
八、校正弯曲压力机	169	
九、板料校平机	170	
十、圆材校直切断机	170	
第六章 锻 锤		
一、空气锤	171	
二、蒸一空自由锻锤	174	
三、模锻锤	175	
四、高速锤	175	
五、切边液压机	175	
第七章 设备安装图		
一、机械压力机	179	
二、自动锻压机	269	
三、液压机	293	
四、剪切机	314	
五、弯曲校正机	322	
六、锻锤	339	
第八章 常用锻压设备样片		
附录	377	
附录一 锻压机械型号编制方法	377	
附录二 锻压机械厂家名录	398	

第一章 机械压力机

机械压力机在锻压机械中属J系列的各种产品，是冲压加工中的主要生产设备，它适用于大批量零件、配件的生产，是一种高效率、低成本的零件生产工艺设备。随着生产的发展和科技进步，这种生产设备将会得到更大的发展。

机械压力机是利用模具对金属、非金属的板料、条料或带料在压力机上加工成各种形状和尺寸的零件、配件。

按机械压力机的传动形式分主要有皮带传动、齿轮传动和摩擦传动等几种。通过曲轴或偏心轴使工作滑块作往复运动。

按机械压力机床身的结构形式划分，可分为开式、闭式和立柱式等，其中闭式结构的床身刚性较好。

按滑块结构和运动方式可分为单动和双动压力机，其中双动压力机对拉伸工件较适用，其外滑块用于落料或压边，内滑块用于拉伸。

根据压力机的连杆和滑块的联结形式，又可分为单点、双点和多点压力机。双点、多点的联结形式目的在于解决宽台面压力机工作台面各处受力均匀性和滑块不发生倾斜的问题。但双点、多点压力机连杆传动的同步性要求较高，制造技术比较复杂。

在冲压加工中，要求压力机完成的加工工序，总的可分成为分离工序和变形工序两大类。因此应根据加工工序的性质和充分发挥设备特性的原则，合理的选择压力机的结构形式。

各类压力机其适用的工作范围见表1-1。

表 1-1 压力机适用的工作范围表

序号	工序名称 冲床类型	冲孔	落料	弯曲	浅拉伸	拉伸	卷边	整形校平	冷挤
		1	开式双柱可倾压力机	✓	✓	✓	✓		✓
2	开式双柱固定台压力机	✓	✓	✓	✓		✓		
3	开式单柱固定台压力机	✓	✓	✓	✓		✓		
4	闭式单点压力机	✓	✓	✓	✓				
5	闭式双点、多点压力机	✓	✓	✓	✓	✓			
6	底传动压力机	✓	✓		✓	✓	✓		
7	底传动双动压力机				✓	✓			
8	摩擦压力机	✓	✓					✓	✓
9	液压机			✓		✓			
10	冷挤压机								✓
11	曲轴快速自动冲床	✓	✓						

注：表中符号：“✓”表示适用。

一、开式压力机

1. 开式双柱可倾压力机

本机属 J 23 系列，是通用性压力机。适用于剪切、冲孔、落料、弯曲、翻边、成形和浅拉伸等冷冲压工作。

压力机的机身借助倾斜机构可以倾斜 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，以便使冲压成品或废料从模具上滑下，如装置自动送料机构，则可进行半自动的冲压工作。

机身是用高强度铸铁制造，强度好，压力机操作简单，可根据工作需要方便地调整为单次或连续行程。机床采用压环式保险器，以保护机身免受超载。

本机具有刚性好、寿命长、通用性强、精度高、性能可靠，便于操纵维修方便等优点，广泛应用于玩具、钟表、日用五金、电子仪器仪表、汽车、农业机械等部门。其技术数据见表1-2，外形见图1-1、图1-2，图1-3、图1-4、图1-5、图1-6。

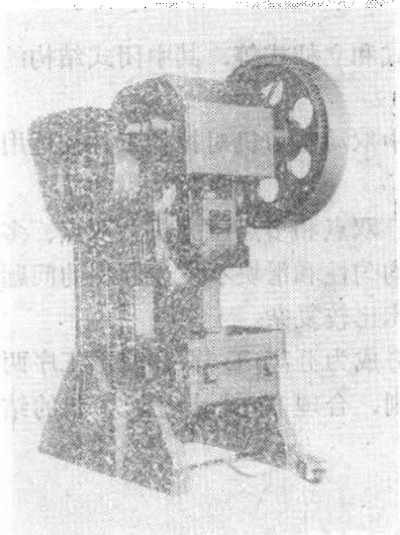


图 1-1 开式双柱可倾压力机

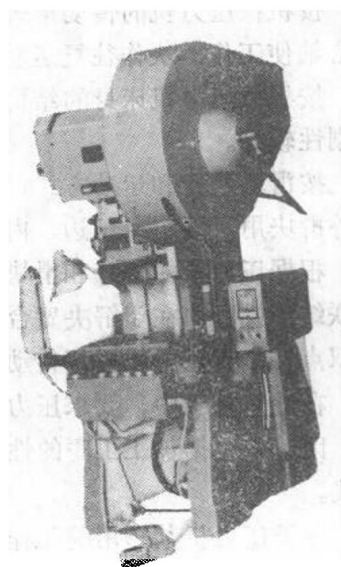


图 1-2 J23-16开式双柱可倾压力机

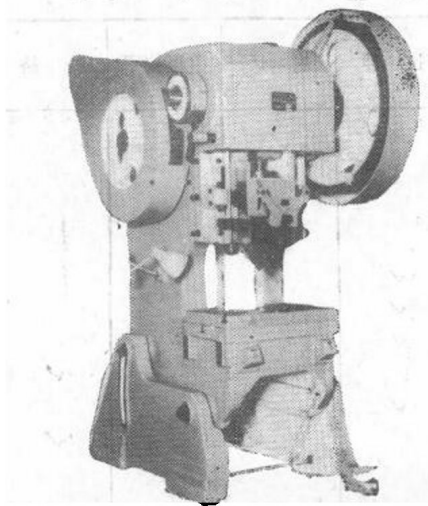


图 1-3 J23-40开式双柱可倾压力机

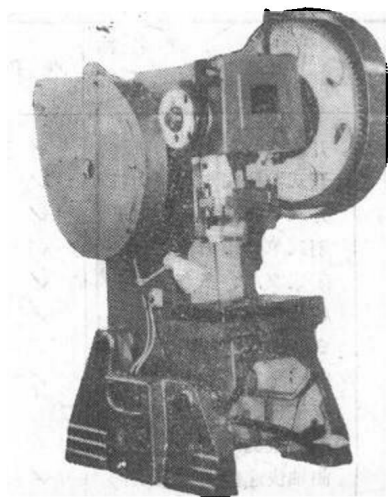


图 1-4 JC23-35开式双柱可倾压力机

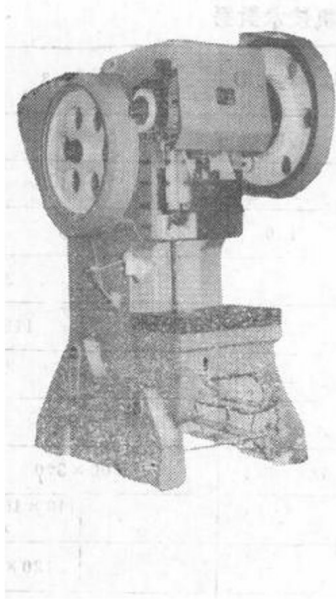


图 1-5 JC23-80开式双柱可倾压力机

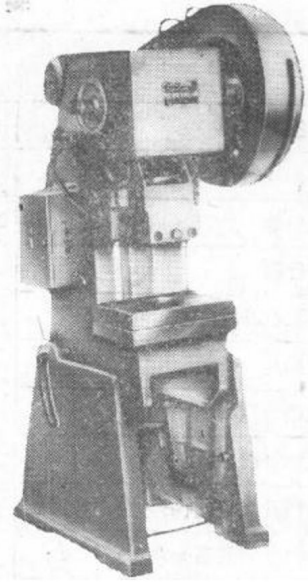


图 1-6 J23-10B开式双柱可倾压力机

JB23和J23S系列为宽台面，深喉颈的压力机，故扩大了使用范围，特别适合开关屏、电器屏等电器行业。其技术数据见表1-2，外形见图1-7。

J23F系列压力机系J23系列的派生系列产品，具有比J23系列压力机较大的滑块行程，因此扩大了工艺范围，并提高了生产效率，其技术数据见表1-2，外形见图1-8和图1-9。

JH23系列是经过改进设计的压力机，本机采用组合式气动摩擦离合器、制动器，通过电气及气动控制能实现寸动、单次行程、连续行程、紧急停止等操作规范。当安装了自动送料装置时，则可进行半自动连续冲压工作。并可安装光电保护装置，能确保操作安全。是一种新颖的压力机，其技术数据见表1-2，外形见图1-10。

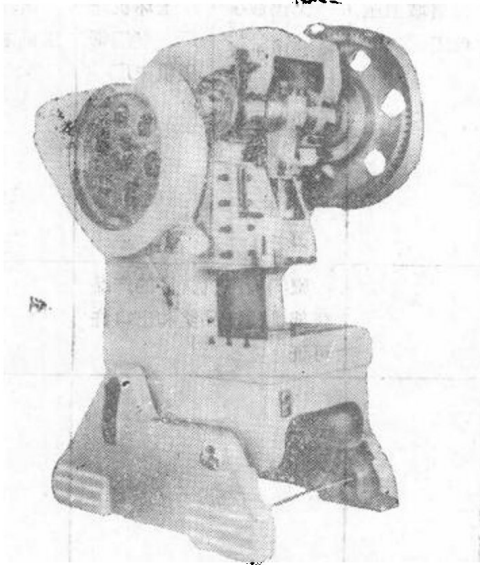


图 1-7 JB23-80开式双柱可倾压力机

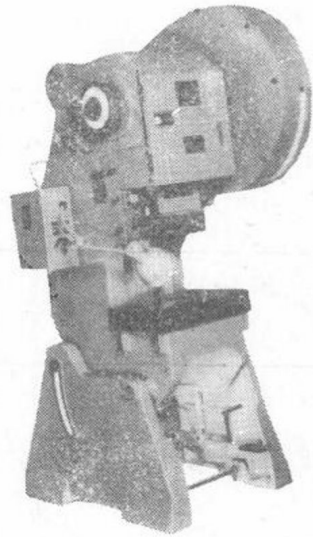


图 1-8 J23-16F开式双柱可倾压力机

表 1-2 开式双柱可倾压力机技术数据

型 号		J23-3.15		J23-3.15 D	J 23-6.3		J23-6.3D		
滑块公称压力		10kN		3.15	3.15	6.3	6.3		
滑块行程		mm		25	50	35	60		
滑块行程次数		次/min		200	140	170	170		
公称压力行程		mm				3			
滑块中心至机身距离				90				110	
最大封闭高度				170	120	160		150	150
封闭高度调节量				25		25		30	30
工作台尺寸(前后×左右)				160×300	160×250	160×300	200×310		200×310
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)								110×160 ×φ140	
滑块底面尺寸(前后×左右)								120×140	
模柄孔尺寸(直径×深度)								φ30×55 φ30×50	
工作台板厚度								30	
机身最大可倾角度				(°)		45	45	45	45
电机功率		kW		0.55	1.1	0.75	0.75		
外形尺寸	前 后	mm		466	466	550	600	550	
	左 右			674	674	776	780	776	
	地面高度			1365	1365	1488	1502	1488	
重 量		kg		194	194	400	360	400	
参考价格		元		1450*	1700*	1600*	2700	3168	2450*
生 产 厂		诸城 锻压机 床厂	无锡 锻压机 床厂、湖 北锻压 机床厂	诸城锻压 机床厂	无锡锻压 机床厂、诸 城锻压机 床厂、湖 北锻 压机床厂、 通辽锻压机 床厂、上海 第二锻压机 床厂	玉环机床 厂、厦门锻 压机床厂	诸城锻 压机床厂		
获 奖 情 况						厦门锻压机床厂的产品 获部优质产品奖和出口许 可证			
备 注									

(续)

型 号		J23-6,3B	J23-10	J23-10 B		J23-10 C	
滑块公称压力	10kN	6.3	10	10		10	
滑块行程	mm	50	45	50	60	60	
滑块行程次数	次/min	170	145	170	145	145	
公称压力行程		3.7		4			
滑块中心至机身距离		110		130		130	
最大封闭高度		170	180	180		180	
封闭高度调节量		40	35	50	35	35	
工作台尺寸(前后×左右)	mm	200×315	240×370	240×360		240×360	
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)		70×150× φ110	130×200 × φ170	90×180× φ130		110×180 × φ140	
滑块底面尺寸(前后×左右)		135×145	150×170	155×170	150×170	150×170	
模柄孔尺寸(直径×深度)		φ30×50	φ30×55	φ30×55		φ30×55	
工作台板厚度		40	35	50		50	
机身最大可倾角度	(°)	30	35	30		30	
电机功率	kW	0.75	1.1	1.1		1.1	
外形尺寸	前 后	mm	640	890	670	915	885
	左 右		800	713	855	630	750
	地面高度		1505	1653	1617	1690	1660
重 量	kg	400	576	590	580	580	
参考价格	元	3588	3000	3900	3750	3000	
生 产 厂		梧州锻压 机床厂、厦 门锻压机床 厂	梧州锻压机 床厂、贵州黔 南锻压机床 厂、湖北锻压 机床厂、江西 锻压机床厂、 玉环机床厂	福州锻压 机床厂、厦 门锻压机床 厂	徐州锻压 机床厂	福州锻压 机床厂	
获 奖 情 况		厦门锻压 机床厂的产 品获出口许 可证		厦门锻压 机床厂的产 品获出口许 可证	获1981年、 1984年部、 省优质产品 和国家银质 奖		
备 注							

(续)

型 号		JB23-10	JB23-10	JB23-12.5	JB23-16	JB23-16 A
滑块公称压力	10kN	10	10	12.5	16	16
滑块行程	mm	60	45	50	55	65
滑块行程次数	次/min	145	145	160	120	120
公称压力行程						
滑块中心至机身距离		300	130	140	160	160
最大封闭高度		180	180	195	220	210
封闭高度调节量		35	35	45	45	50
工作台尺寸(前后×左右)	mm	280×360	240×270	260×390	300×450	280×420
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)		110×180 × ϕ 140		110×200 × ϕ 120	160×240× ϕ 210	
滑块底面尺寸(前后×左右)		150×170	150×170	160×130	180×200	160×180
模柄孔尺寸(直径×深度)		ϕ 30×55	ϕ 30×55	ϕ 32×55	ϕ 40×60	
工作台板厚度		50		50	40	50
机身最大可倾角度	(°)	30	35	30	35	20
电机功率	kW	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5
外形尺寸	前 后	1025	1100	925	834	1130
	左 右	750	845	720	1150	752
	地面高度	1660	1655	1730	1910	1890
重 量	kg	750	675	850	1450	1050
参考价格	元	3600		6210	5580 (二微) 5200 (通辽)	4200
生 产 厂		福州锻压 机床厂	上海第 二锻压机 床厂	福州锻压 机床厂	北京锻压机床厂、 黔南锻压机床厂、 无锡锻压机床厂、 通辽锻压机床厂、 江西锻压机床厂、 湖北锻压机床厂、 上海第二锻压机 床厂、玉环机床厂、 绍兴机床厂	长沙锻 压机床厂
获 奖 情 况						
备 注		深喉口				

(续)

型 号		J23-16 B				J23-16 C		
滑块公称压力	10kN	16				16		
滑块行程	mm	70		55		70	55	
滑块行程次数	次/min	120				120		
公称压力行程	mm	5				5		
滑块中心至机身距离		160						
最大封闭高度		220				220		
封闭高度调节量		60		45		60	45	
工作台尺寸(前后×左右)		300×450				300×450		
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)		110×220×φ160		130×220×φ180		110×220×φ160		
滑块底面尺寸(前后×左右)		180×200	190×220		145×134	180×200		
模柄孔尺寸(直径×深度)		φ40×60	φ30×50				φ40×60	
工作台板厚度		60				60	49	
机身最大可倾角度		(°)	30				30	35
电机功率	kW	1.5		1.1		2.2	1.5	
外形尺寸	前 后	1150	1130	1170	1120	970	1150	
	左 右	880	784	765	810	720	834	
	地面高度	1920	1890	1900	1785	1850	1910	
重 量	kg	1070		1100	780	1250	1080	
参考价格	元	5040	5300 (邗江锻) 6200	6048	6000	5400*	5000*	
生 产 厂		福州锻压 机床厂	邗江锻压 机床厂、徐 州锻压机床 厂、桂林第 三机床厂	厦门锻 压机床厂	营口锻压 机床厂	徐州 锻压机 床厂、 梧州锻 压机床厂	玉 环 机床厂	
获 奖 情 况		徐州锻压机床厂的产品获江苏省优质产品奖						
备 注								

(续)

型 号		J23-16 F	JA 23-16	JB23-16B	JH23-16A	JN 23-16	
滑块公称压力	10kN	16	16	16	16	16	
滑块行程	mm	70 55	55	90	55	65	
滑块行程次数	次/min	120	120	80	120	90	
公称压力行程							
滑块中心至机身距离		160		194	160	150	
最大封闭高度		205 220	220	200	220	210	
封闭高度调节量		45	45	60	45	50	
工作台尺寸(前后×左右)	mm	300×450	300×450	620×368	300×450	280×420	
工作台台下料孔尺寸(前后×左右×直径)		240×160×φ210				110×220 ×φ160	
滑块底面尺寸(前后×左右)		180×200		180×120	180×200	135×170	
模柄孔尺寸(直径×深度)		φ40×60			φ40×60	φ30×50	
工作台板厚度		40				50	
机身最大可倾角度	(°)	35	35	20	30	20	
电机功率	kW	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
外形尺寸	前 后	1150	854	800	1275	1000	
	左 右	886 834	1150	1130	1180	750	
	地面高度	1910	1910	1920	1910	1800	
重 量	kg	1055 1150	1060	1200	1703	1000	
参考价格	元	6360	4500	5800	6320	—	
生 产 厂		上海 第二锻 压机床 厂	玉环 机床厂	浙江锻压 机床厂	邗江锻压 机床厂	上海第二 锻压机床厂	内江锻 压机床厂
获 奖 情 况		获上 海市优 质产品 奖					
备 注							

(续)

型 号		JZ23-16A	JZ23-16B	J23-20A (JC23-20A)	J23-25		
滑块公称压力		10kN	16	16	20	25	
滑块行程		mm	50	70	90	80	65
滑块行程次数		次/min	120	120	90	100	55
公称压力行程				5			4.7
滑块中心至机身距离			160	160	175	190	200
最大封闭高度			235	220	250	250	270
封闭高度调节量			45	60	70	70	55
工作台尺寸(前后×左右)		mm	300×450	300×450	500×330	360×560	370×560
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)				110×220 ×φ160		130×260 ×φ180	200×290×φ260
滑块底面尺寸(前后×左右)			160×190	190×220	200×220	200×240	220×260
模柄孔尺寸(直径×深度)				φ30×50		φ50×70	φ40×60
工作台板厚度			45	60	70	70	50
机身最大可倾角度		(°)	30	30	30	20	30
电机功率		kW	1.5	1.5	2.2	2.2	2.2
外形尺寸	前 后	mm	1100	1170	890 (1000)	1315	1345
	左 右		1180	765	1200	870	955
	地面高度		1875	1900	2000	2005	2130
重 量		kg	1100	1100	1400 (1460)	1744	1780
参考价格		元	4950*	6048	6300	8500	6500(通辽) 7488(厦门) 6880(二档)
生 产 厂			诸城锻压 机床厂	诸城锻 压机床厂	邗江锻压 机床厂	营口锻 压机床厂	厦门锻压机床厂、 通辽锻压机床厂、 北京锻压机床厂、 沧州锻压机床厂、 黔南锻压机床厂、 上海第二锻压机床 厂
获 奖 情 况							厦门锻压机床厂 的产品获出口许可 证和市优质产品奖
备 注			按定货供 应自动送料 装置的附件				

(续)

型 号		J23-25 A	J23-25 B		J23-25 F	JG23-25	
滑块公称压力		10kN	25	25		25	25
滑块行程		mm	80	115	80	80	80
滑块行程次数		次/min	100	55	120	80	100
公称压力行程				5.5			
滑块中心至机身距离			190	200	190	200	200
最大封闭高度			250	300	250	255	270
封闭高度调节量			70	70		55	70
工作台尺寸(前后×左右)		mm	360×560	370×560		370×560	370×560
工作台料孔尺寸(前后×左右×直径)				130×260× ϕ 180		200×290 × ϕ 260	200×290 × ϕ 240
滑块底面尺寸(前后×左右)			225×290	220×290		220×250	220×265
模柄孔尺寸(直径×深度)				ϕ 40×60		ϕ 40×60	ϕ 50×70
工作台板厚度			70	70		50	70
机身最大可倾角度		(°)	30	30		30	30
电机功率		kW	3	2.2	3	2.2	2.2
外形尺寸	前 后	mm	1010	1060	1301	1345	1370
	左 右		1301	1340	1010	990	960
	地面高度		2001	2210	2001	2130	2100
重 量		kg	1780	1850	1800	1780	1560
参考价格		元	5800*	8580	6200*	7920	6240
生 产 厂			梧州锻压 机床厂、 大连锻压 机床厂	厦门锻压 机床厂	梧州锻压 机床厂	上海第二 锻压机床厂	梧州锻压机 床厂
获 奖 情 况							
备 注							

祁

(续)

型 号		JH 23-25	JN 23-25	J23-30		J23-30A	
滑块公称压力		10kN	25	25	30		30
滑块行程		mm	75	80	80	65	80
滑块行程次数		次/min	80	70	80	75	100
公称压力行程							
滑块中心至机身距离			200	180	190	200	220
最大封闭高度			260	250	250	270	270
封闭高度调节量			55	50	70	55	70
工作台尺寸(前后×左右)		mm	370×560	330×500	360×560	370×560	370×560
工作台台下料孔尺寸(前后×左右×直径)				130×260 ×φ180			200×200× ×φ240
滑块底面尺寸(前后×左右)			220×250	170×210	225×290	220×250	220×265
模柄孔尺寸(直径×深度)			φ40×60	φ50×70			φ50×70
工作台板厚度				55	70	50	70
机身最大可倾角度		(°)	30	20	30		30
电机功率		kW	2.2	2.2	3		3
外形尺寸	前 后	mm	1430	1200	1010	1028	1370
	左 右		1050	850	1301	1355	960
	地面高度		2040	1950	2001	2040	2100
重 量		kg	1853	1500	1800	2100	1560
参考价格		元	8840		6200*	5400*	7440
生 产 厂			上海第二 锻压机床厂	内江锻压 机床厂	梧州锻压 机床厂	西安锻压 机床厂	福州锻压机 床厂
获 奖 情 况							
备 注							

(续)

型 号		J23S-30	JB23-30	J23-35	J23-35 A	J23-35 B
滑块公称压力	10kN	30	30	35	35	35
滑块行程	mm	80	75	100	100	80
滑块行程次数	次/min	100	75	50	50	50
公称压力行程					9	
滑块中心至机身距离		400		205		205
最大封闭高度		270	170	195	325	280
封闭高度调节量		70		50	70	60
工作台尺寸(前后×左右)	mm	470×700	330×510	400×610	380×610	380×610
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)		200×290 × φ260		230×255 × φ160		
滑块底面尺寸(前后×左右)		220×265		186×210	190×220	225×290
模柄孔尺寸(直径×深度)		φ50×70		φ40×60		
工作台板厚度		70		75		60
机身最大可倾角度	(°)	20	20	25	30	20
电机功率	kW	3	3	3	3	3
外形尺寸	前 后	1570		1100	1050	1150
	左 右	960		1345	1400	1420
	地面高度	2100		2200	2100	2100
重 量	kg	1860	1300	2500		2200
参考价格	元	3280		7000	6000*	6600*
生 产 厂		福州锻压机 床厂	湖北锻 压机床厂	江西锻压机 床厂	长沙锻压 机床厂	梧州锻压 机床厂
获 奖 情 况						
备 注		深喉口产品				

(续)

型 号		JA23-35A	JB23-35	JC 23-35			
滑块公称压力	10kN	35	35	35			
滑块行程	mm	100	100	80	100		
滑块行程次数	次/min	50	50	50			
公称压力行程							
滑块中心至机身距离			205	205			
最大封闭高度		230	195	280	270	260	
封闭高度调节量		75	75	60		75	
工作台尺寸(前后×左右)	mm	610×394	390×610	380×610		390×610	
工作台下料孔尺寸(前后×左右×直径)				200×290×φ260			
滑块底面尺寸(前后×左右)			188×285	190×210		188×285	
模柄孔尺寸(直径×深度)				φ50×70			
工作台板厚度				75	60	75	
机身最大可倾角度		(°)	10	20	20		30
电机功率	kW	3	3	3			
外形尺寸	前 后	mm	1100	1090	1480		1090
	左 右		1340	1480	1011		1480
	地面高度		2260	2015	2125		2015
重 量	kg	2100	2050	2200		2100	
参考价格	元	6900	6000*	8500(通辽) 9000		6600*	
生 产 厂		浙江锻压 机床厂	高密锻压 机床厂	通辽锻压机 床厂、朝阳锻 压机床厂、玉 环机床厂	内江锻压机 床厂、诸城锻 压机床厂	高密锻 压机床厂	
获 奖 情 况							
备 注							