

中华人民共和国国家标准

机床法兰式主轴端部与花盘
互换性尺寸 C 型

UDC 621.941-229
.33

GB 5900.2-86

Machine tools—Flange type spindle noses and face
plates—Sizes for interchangeability—Type C

本标准适用于卧式车床、自动车床及其他机床

本标准参照采用国际标准ISO 702/Ⅲ—1975《机床—主轴端部与花盘—互换性尺寸—第三部分：卡口型》。

1 主轴端部型式及基本尺寸

- 1.1 C型主轴端部的规格，包括3号至20号。型式代号为C 3、C 4、C 5……C 20。
- 1.2 主轴端部型式及基本尺寸应符合图1及表1的规定。

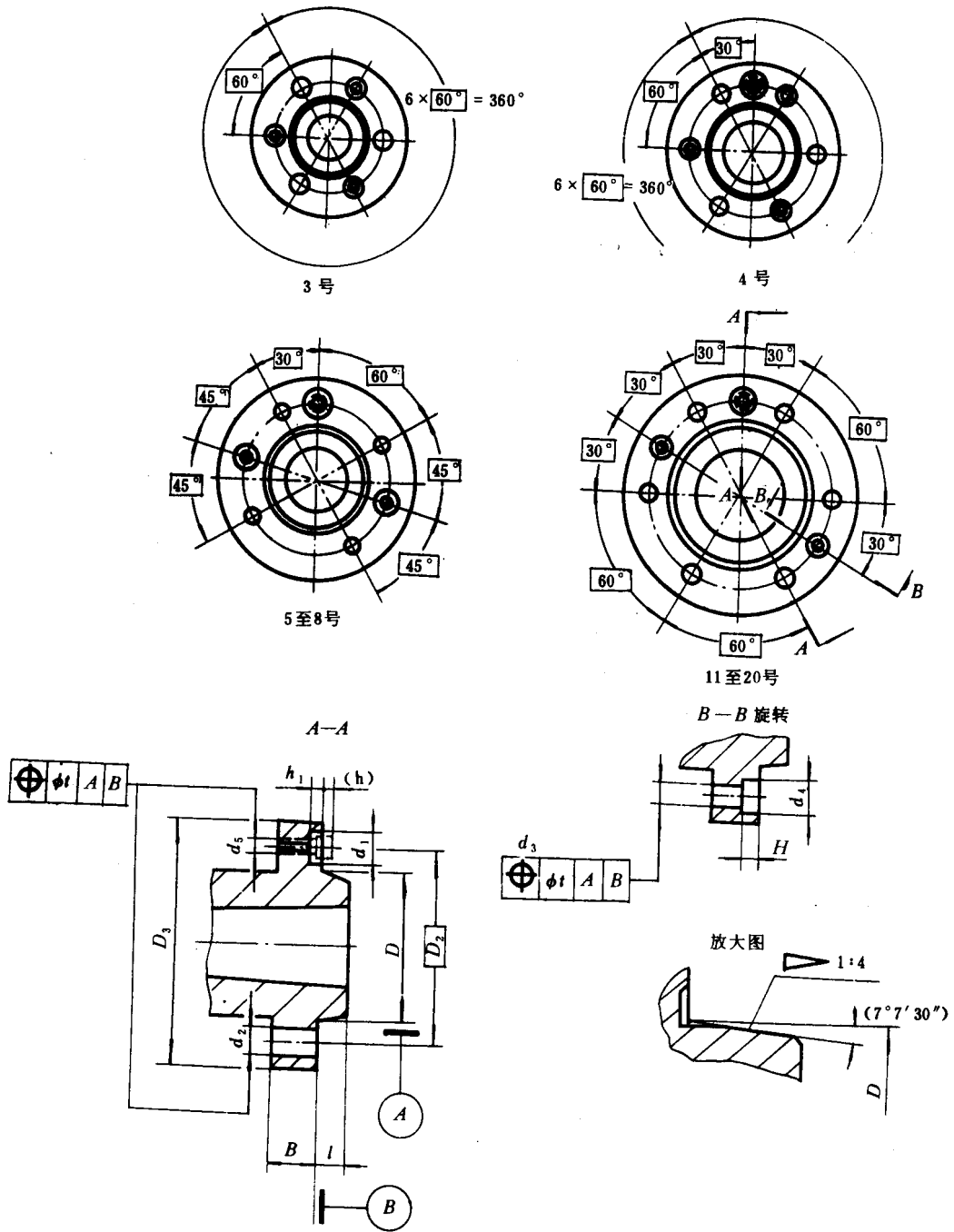


图 1

表 1

mm

代 号		3	4	5	6	8	11	15	20	
D	基本尺寸	53.975	63.513	82.563	106.375	139.719	196.869	285.775	412.775	
	极限偏差	+0.008 0		+0.010 0		+0.012 0	+0.014 0	+0.016 0	+0.020 0	
D ₂		75.0	85.0	104.8	133.4	171.4	235.0	330.2	463.6	
D ₃		102	112	135	170	220	290	400	540	
d ₁	基本尺寸	—	14.25	15.90	19.05	23.80	28.60	34.90	41.30	
	极限偏差 H8	—	+0.027 0		+0.033 0		+0.039 0			
d ₂		21			23	29	36	43		
d ₃		6.6			9	11		14		
d ₄		12			15	18		22		
d ₅		—	M 6		M 8		M10	M12		
B		16	20	22	25	28	35	42	48	
l		11		13	14	16	18	19	21	
H		10			11	12	13	15		
h		—			5		6	8		
h ₁		—			5	6	8	10	12	16
t		0.2						0.3		

2 花盘结合面的型式和基本尺寸(应符合图2及表2的规定)

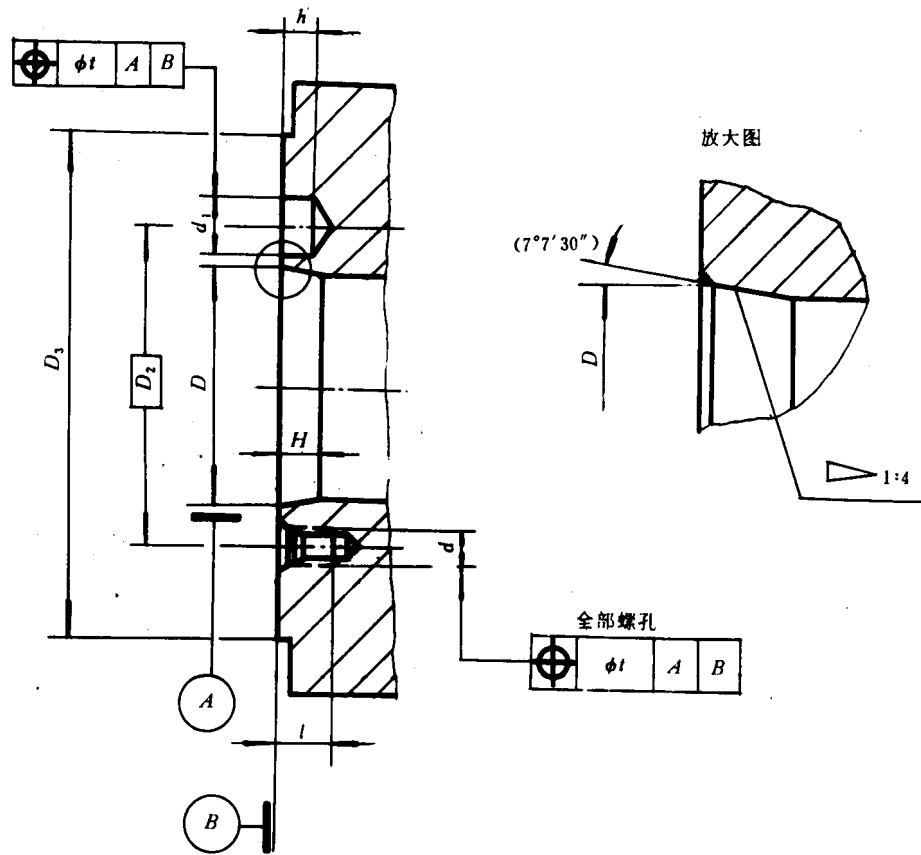


图 2
表 2

代 号		3	4	5	6	8	11	15	20	
D	基本尺寸	53.975	63.513	82.563	106.375	139.719	196.869	285.775	412.775	
	极限偏差	+0.008 0		+0.010 0		+0.012 0	+0.014 0	+0.016 0	+0.020 0	
D ₂		75.0	85.0	104.8	133.4	171.4	235.0	330.2	463.6	
D ₃		102	112	135	170	220	290	400	540	
d		M10			M12	M16	M20	M24		
d ₁	基本尺寸	—	14.7	16.3	19.5	24.2	29.4	35.7	42.1	
	极限偏差	+0.1 0								
H		10		12	13	14	16	17	19	
h		—	6.5			8.0	10.0			
l		15			18	24	30	36		
t		0.2						0.3		

3 传动键

按GB 5900.1-86《机床法兰式主轴端部与花盘互换性尺寸 A型》中第2章传动键的规定。

4 卡口垫

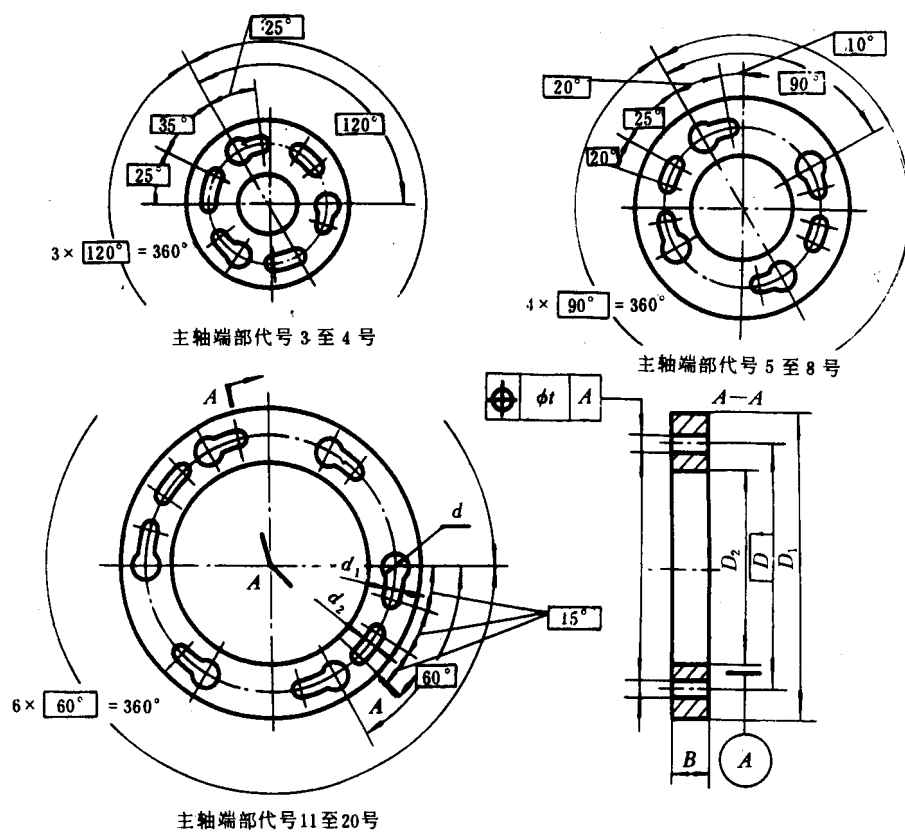


图 3

表 3

mm

主轴端部代号	3	4	5	6	8	11	15	20
<i>D</i>	75.0	85.0	104.8	133.4	171.4	235.0	330.2	463.6
<i>D</i> ₁	110	120	145	180	230	300	410	550
<i>D</i> ₂ max	50	60	80	104	135	190	270	400
<i>B</i>	基本尺寸	5	6	8	10	12	16	22
	极限偏差	0 -0.1						
<i>d</i>	21			23	29	36	43	
<i>d</i> ₁	12			14	18	23	27	
<i>d</i> ₂						18	23	
<i>t</i>	0.2						0.3	

5 定位套

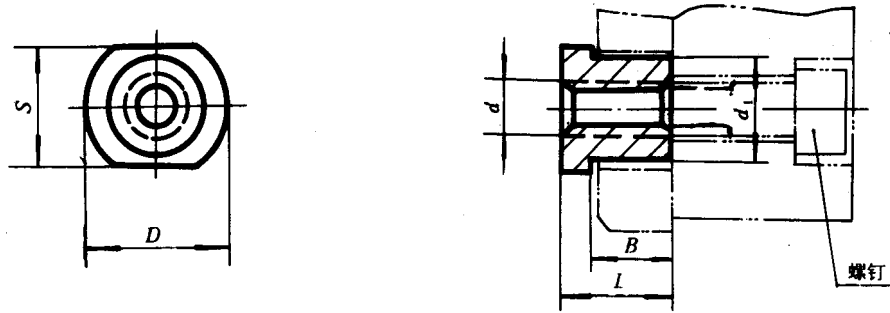


图 4
表 4

主轴端部代号		3	4	5	6	8	11	15	20
D		16			19	25		32	
d		M 6			M 8	M 10		M 12	
d_1		11			13	17		22	
l		8	9	12	15	18	22	26	30
B	基本尺寸	5.2	6.2	8.2	10.2	12.2	16.2	18.3	22.3
	极限偏差	$\begin{matrix} +0.2 \\ 0 \end{matrix}$							
S		14			17	22		27	
螺钉 (GB 70-76)		M 6 × 16	M 6 × 20	M 6 × 25	M 8 × 30	M 10 × 35	M 10 × 45	M 12 × 55	M 12 × 65

6 插销螺栓

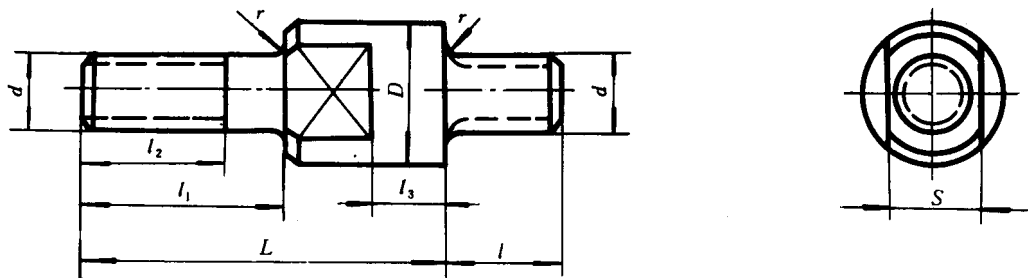


图 5

表 5

mm

主轴端部代号		3	4	5	6	8	11	15	20
D	基本尺寸	19.5			21.5	27.0	34.0	41.0	
	极限偏差h 11	0 -0.130					0 -0.160		
d		M10			M12	M16	M20	M24	
L		34	39	43	50	60	75	90	100
l		12			15	20	25	30	
l ₁		20	22	24	28	35	44	52	56
l ₂		18			20	25	30	36	
l ₃		5	8	10	12		15	20	26
r		0.6			1.0			1.6	
S		17			19	24	30	36	

7 带肩螺母

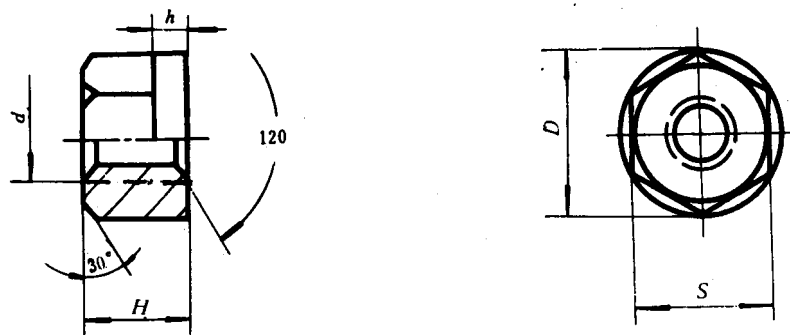


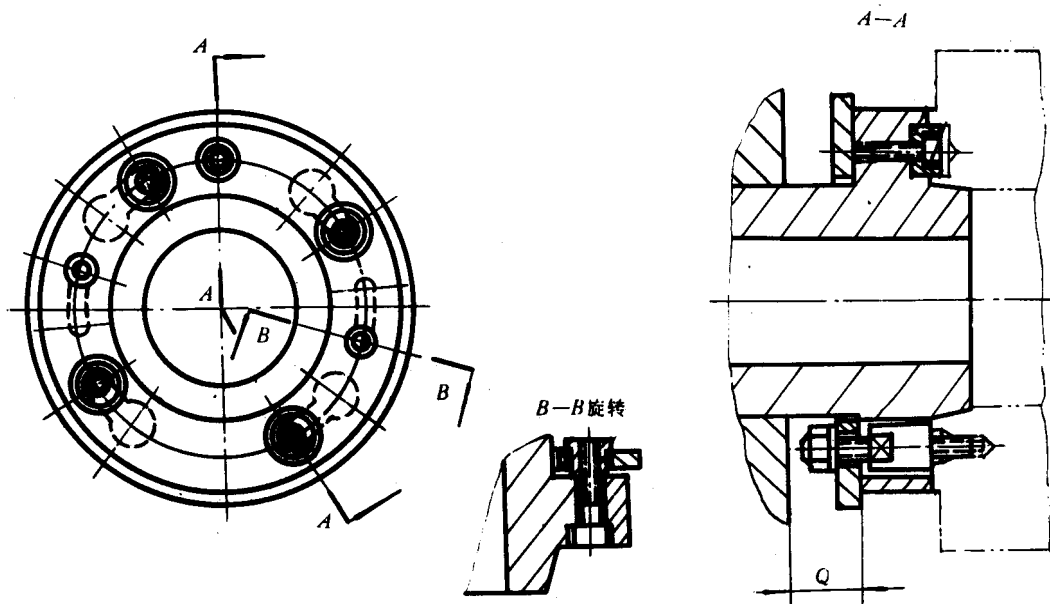
图 6

表 6

mm

主轴端部代号		3	4	5	6	8	11	15	20	
D	基本尺寸	19.5			21.5	27.0	34.0	41.0		
	极限偏差h 11	0 -0.130					0 -0.160			
d		M10			M12	M16	M20	M24		
H		12			14	18	22	27		
S		17			19	24	30	36		
h		3					4			

附录 A
C型主轴端部与花盘连接装配示意图
(参考件)



代 号			3	4	5	6	8	11	15	20
主轴孔	圆锥孔	莫 氏	4		5	6	—			
		公 制	—				80	100	120	—
	直 孔	mm	32	40	50	70	100	150	220	320
Q			20	22	24	28	34	42	50	54

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出, 由沈阳车床研究所归口。

本标准由沈阳车床研究所负责起草。