

工业用插头插座和耦合器 插销和插套尺寸互换性的要求

GB 11919—89

**Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes
Dimensional interchangeability requirements for pin and
contact-tube accessories**

本标准等效采用国际标准IEC 309—2《工业用插头插座和耦合器 第二部分 插销和插套尺寸互换性的要求》(1981年版)和第一次修正(1983年)。

本标准应与GB 11918—89《工业用插头插座和耦合器 一般要求》一起使用。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工业用插头插座和耦合器的型式、基本参数和尺寸及其检验用的量规和检验方法。

本标准适用于在户内或户外使用的,主要作为工业用的插头插座、电缆耦合器和器具耦合器(以下简称电器附件)。其额定电压交流不超过660V、直流不超过440V,额定电流不超过125A,额定频率不超过400Hz,使用环境为温度 $-25\sim+40^{\circ}\text{C}$ 的无腐蚀和爆炸性气体及导电尘埃的地方。

本标准不适用于仅限于家用和类似用途的电器附件。在情况特殊的地方,如环境温度低于 -25°C 、高于 40°C 的场所以及船上或容易爆炸的场所,需有附加要求。

2 引用标准

GB 11918 工业用插头插座和耦合器 一般要求

3 型式、基本参数和尺寸

3.1 电器附件的型式、基本参数和尺寸应符合表1~表17和图1~图19,图34~图36的规定,通过测量尺寸和用本标准规定的量规进行检查。

- a. 对额定电压低于50V的16A和32A的电器附件,用图29和图31的量规检查;
- b. 对额定电压超过50V的16A、32A、63A和125A的插座和连接器,用图20和图21的量规检查;
- c. 对额定电压超过50V的16A、32A、63A和125A的插头和器具插座,用图26和图27的量规检查。

以表3所示的力将量规沿着电器附件的中心线做轴向移动。

试验前,应将绝缘材料的样品放在温度为 $20\pm5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为45%~75%的环境中贮存24h以上。对于出厂检验,样品可在室温条件下贮存24h以上。

表 1¹⁾

额 定 电 压 V	频 率 Hz	小键或小键槽的位置 ²⁾ h
24	50	无小键或小键槽
42		12
24	150	4
	300	2
	400	3
	直流	10

注：1) 适用于额定电压超过50 V 的电器附件。

2) 用数字表示其位置的规定见GB 11918中8.1条。

表 2¹⁾

类 型	频 率 Hz	额 定 电 压 V	16 A、32 A、63 A、125 A 电器附件的接地触头的位置 ²⁾ h
2 P + $\frac{1}{2}$	50	127	4
		220	6
		隔离变压器输出电源	12
	150	220	10
	200		11
	400		2
3 P + $\frac{1}{2}$	直流	220	3
		440	8
	50	127	4
		380	6
		660	5
		隔离变压器输出电源	12
	150	380	8
	200		10
	400		2
3 P + N + $\frac{1}{2}$	50	220 / 380	6
		380 / 660	5
	150	220 / 380	8
	200		10
	400		2

注：1) 适用于额定电压低于50 V 的电器附件。

2) 用数字表示其位置的规定见GB 11918中8.1条。

表 3

电器附件的额定电流 A	作用在通规上的力 (最大) N	作用在止规上的力 N	
		公 称 值	极限偏差
16	125	20	0 - 1
32	150	30	
63	275	55	
125	400	80	

3.2 插头应不能与接地触头位置不同或小键位置不同的插座或连接器结合。应用在温度为 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为45%~75%的环境中贮存24h后的绝缘材料样品进行以下试验。对于出厂检验，样品应在室温下贮存24h以上。

3.2.1 检查插头和器具插座的键

用图28所示的量规与插头或器具插座的正面相接触，使后者的键在试验期间对着量规B处。

沿轴向对量规施加力，将力逐渐增大，在15s时力达到表4所示的值，并保持1min。在施加力时，量规不能相对样品轴向移动4mm以上。试验后，样品不应有影响继续使用的损坏。

表 4

额 定 电 流 A	16	32	63	125
力 N	175	210	385	560

对于额定电压低于50V的插头和器具插座，使用图32所示的量规。

3.2.2 检查插座和连接器的外壳和插孔

a. 对外壳的试验

试验在所有不同的时钟位置上进行，但插座或连接器使用时所对应的位置除外。将样品固定或支承好，用图23所示的量规按图22进行试验。对于额定电压低于50V的插座和连接器，使用图30所示的量规。将力逐渐增大，在15s时达到表4所示的值。并保持1min。在施加力时，量规相对样品不能轴向移动4mm以上，试验后，样品不应有影响继续使用的损坏；

b. 对孔的试验

用图24所示的量规采用与前一个试验相同的方法插进每一相的孔中（见图25），其深度应不大于表5所示的值。

表 5

额 定 电 流 A	16	32	63	125
距 离 X mm	11.0	12.5	15.0	20.0

对于热塑性材料的样品，本章3.2条试验要在 $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下进行，附件和量规都要达到这个温度。

3.3 插头与插座（或连接器）之间，器具插座与连接器（或插座）之间，应不能进行单极连接。

对于外壳是弹性或热塑性材料的电器附件用图33所示的量规检查是否合格，外壳是硬性材料的附件不做此项试验。

使用量规时要施加200 N的力达1 min，对热塑性材料外壳的电器附件，试验要在 $35 \pm 2^\circ\text{C}$ 的温度下进行，附件和量规都要达到这个温度。

3.4 紧接GB 11918中的20.3条试验后，对热塑性外壳的电器附件做以下试验。

对于额定电压低于50 V的16 A、32 A的插座和连接器，使用图30所示的量规检查；插头和器具插座，使用图32所示的量规检查。

对于额定电压超过50 V的16 A、32 A、63 A、125 A的插座和连接器，使用图20、图21所示的量规检查；插头和器具插座，使用图26、图27所示的量规检查。

在量规上轴向施加200 N的力达1 min，试验后样品不应有影响继续使用的损坏，止规不能相对样品轴向移动4 mm以上。

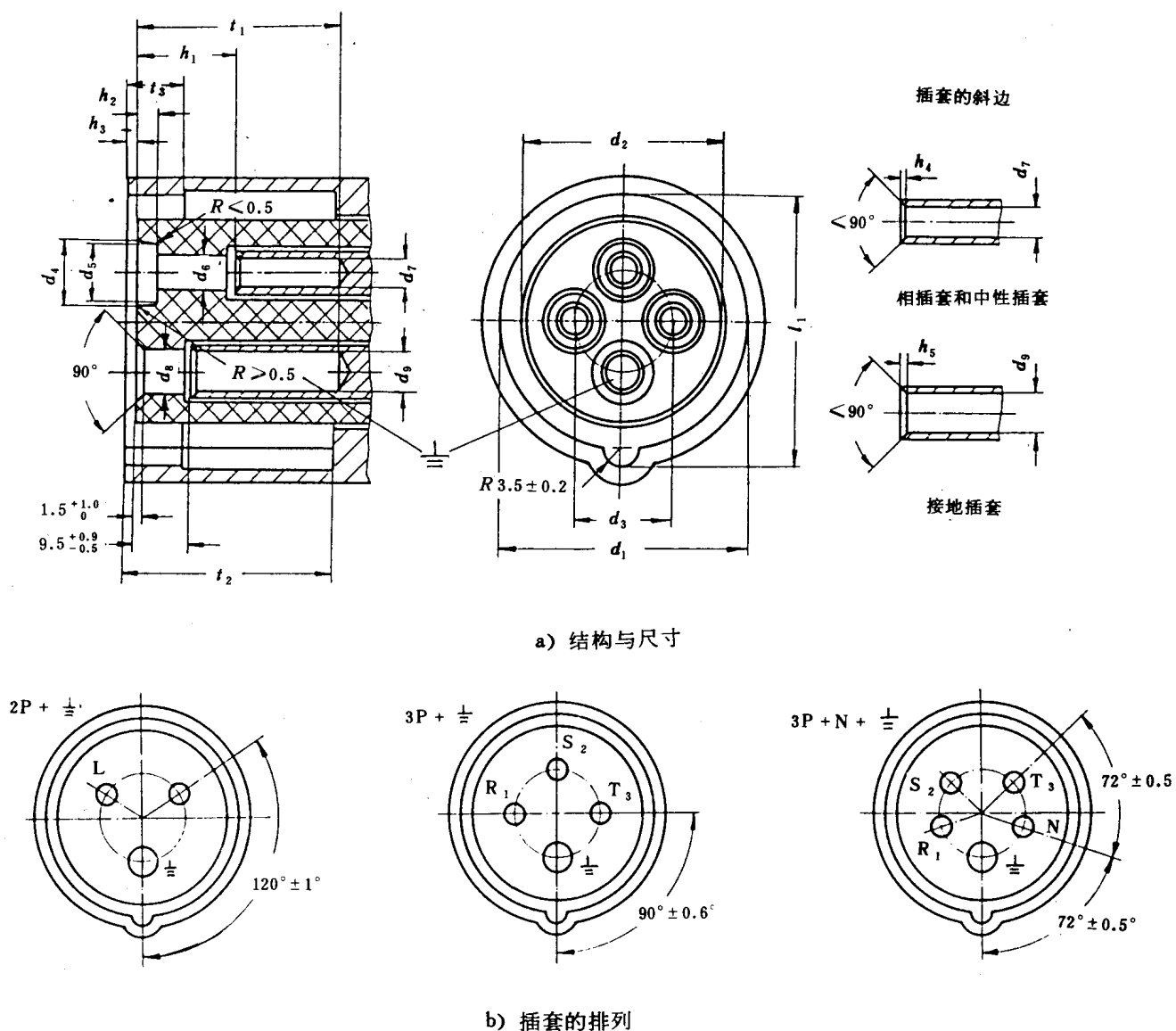


图1 额定电压超过50 V的16 A和32 A的插座和连接器

表 6

mm

额定电流 A	类型	$d_1^{1)}$		d_2		d_3		d_4		d_5	
		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
16	2 P + $\frac{1}{2}$	44.3	$+0.39$ 0	36.0	0 -1.6	17.5	± 0.42	11.6	$+1.10$ 0	11.0	$+0.6$ 0
	3 P + $\frac{1}{2}$	50.4	$+0.46$ 0	40.8		21.5					
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	57.3	$+0.46$ 0	46.4		26.5					
32	2 P + $\frac{1}{2}$	58.6	$+0.46$ 0	47.0	0 -1.6	25.0	± 0.42	13.6	$+1.10$ 0	13.0	$+0.6$ 0
	3 P + $\frac{1}{2}$	58.6		47.0		25.0					
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	64.7		52.9		30.3					

额定电流 A	类型	d_6		$d_7^{2)}$	d_8		$d_9^{2)}$	$h_1^{3)}$		h_2	
		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
16	2 P + $\frac{1}{2}$	6.0	$+0.58$ 0	5	8.0	$+0.58$ 0	7	19.5	$+0.9$ -0.4	3.8	$+3.0$ 0
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$										
32	2 P + $\frac{1}{2}$	7.0	$+0.58$ 0	6	9.1	$+0.58$ 0	8	21.5	$+0.9$ -0.4	5.3	$+3.0$ 0
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$										

额定电流 A	类型	h_3		h_4	h_5	$l_1^{1)}$		l_1 最小	l_2 最小	l_3 最小
		基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差			
16	2 P + $\frac{1}{2}$	2	0 -1.0	0.3 ~ 0.8	0.4 ~ 1.2	47.5	$+0.46$ 0	37	38	10
	3 P + $\frac{1}{2}$					54.0				
	3 P + N + $\frac{1}{2}$					61.3				
32	2 P + $\frac{1}{2}$	3	0 -1.0	0.3 ~ 1.0	0.5 ~ 1.5	64.6	$+0.46$ 0	43	48	15
	3 P + $\frac{1}{2}$					64.6				
	3 P + N + $\frac{1}{2}$					71.2				

注：1) 在 t_3 范围内， d_1 和 l_1 应在规定极限内，超出 t_3 的 d_1 和 l_1 可以大于规定值。

2) 插套不必一定为圆形，尺寸 d_7 、 d_9 与插销有关。

3) 对型号为3P + N + $\frac{1}{2}$ 的中性触头，尺寸 h_1 为16.0 mm。

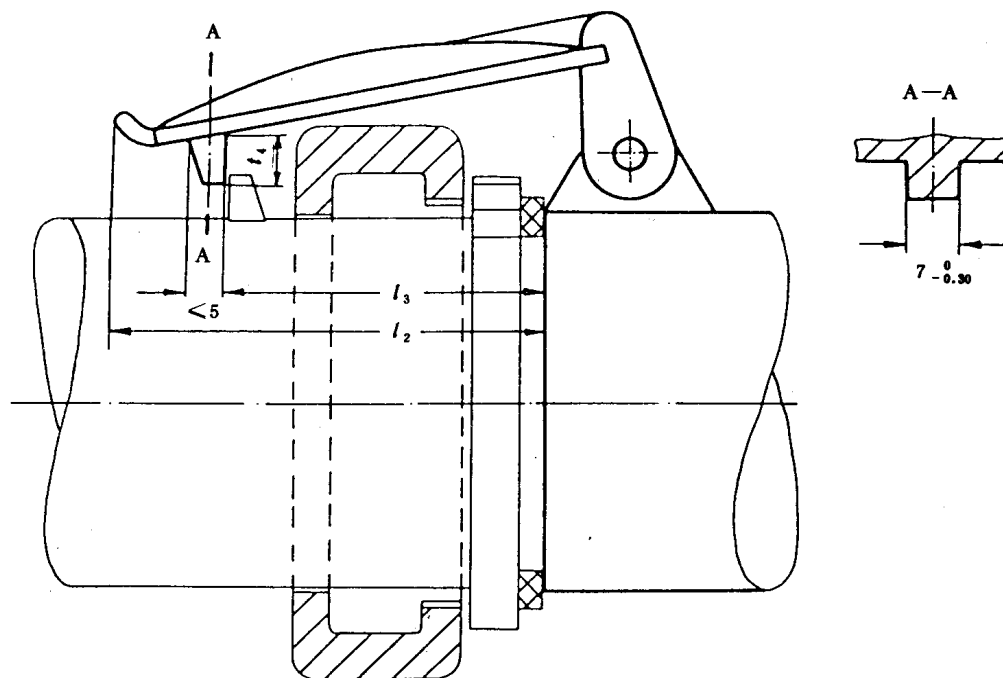


图 2 额定电压超过50 V 的16 A 和32 A
普通和防溅型插座和连接器的保持装置

表 7

mm

额定电流 A	类 型	l_2 最大	l_3		l_4 最小
			基本尺寸	极限偏差	
16	2 P + $\frac{1}{2}$	70	41.5	$+1.0$ 0	5
	3 P + $\frac{1}{2}$	75	47.5	$+1.0$ 0	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	85	53.5	$+1.2$ 0	
32	2 P + $\frac{1}{2}$	85	54.5	$+1.2$ 0	6
	3 P + $\frac{1}{2}$	85	54.5	$+1.2$ 0	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	100	60.5	$+1.4$ 0	7

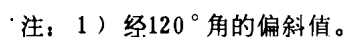


表 8

额定电流	类型	d_{10}		d_{11}		e	h_6	h_7	
A		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	最小	最小	基本尺寸	极限偏差
16	$2P + \frac{1}{16}$	60	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$	53	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$	8	12	4.2	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.18 \end{smallmatrix}$
	$3P + \frac{1}{16}$	68		60		10			
	$3P + N + \frac{1}{16}$	76		68		12			
32	$2P + \frac{1}{16}$	82	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$	72	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$	12	14	6.2	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.18 \end{smallmatrix}$
	$3P + \frac{1}{16}$								
	$3P + N + \frac{1}{16}$	89		79		15			

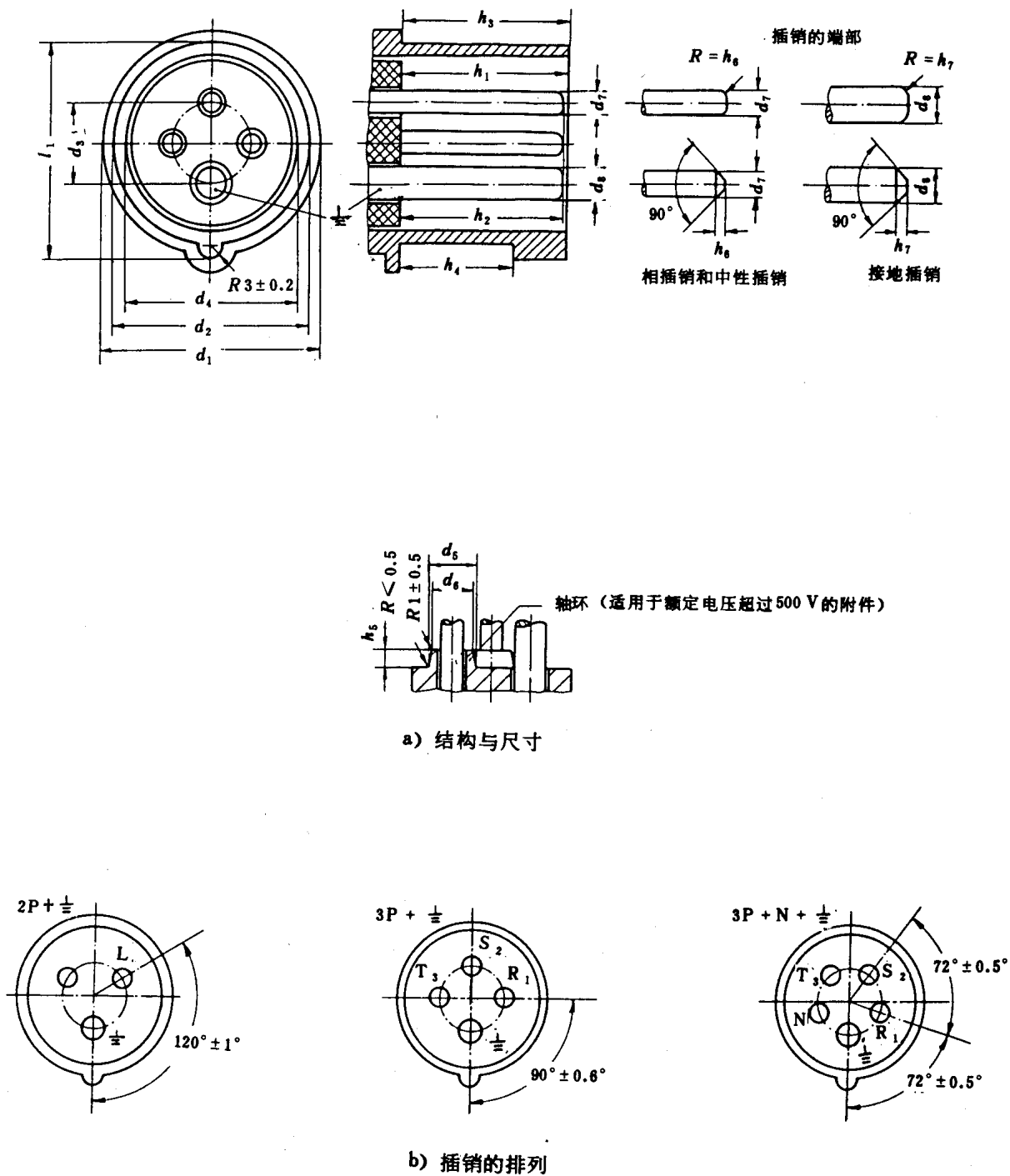


图 4 额定电压超过 50 V 的 16 A 和 32 A 的插头和器具插座

表 9

mm

额定电流 A	类型	d_1	d_2		a_3		d_4		d_5	d_6	d_7
		最小	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	最大	最大	基本尺寸
16	2 P + $\frac{1}{2}$	47.5	43.5	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$	17.5	± 0.42	37.9	$\begin{smallmatrix} +1.6 \\ 0 \end{smallmatrix}$	11	10	5
	3 P + $\frac{1}{2}$	53.5	49.5		21.5		42.8				
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	60.5	56.1		26.5		48.8				
32	2 P + $\frac{1}{2}$	61.5	57.3	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.74 \end{smallmatrix}$	25.0	± 0.42	49.7	$\begin{smallmatrix} +1.6 \\ 0 \end{smallmatrix}$	13	12	6
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	67.5	63.4		30.0		55.6				
额定电流 A	类型	d_7	d_8		h_1		h_2		h_3		h_4
		极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸 ¹⁾
16	2 P + $\frac{1}{2}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.075 \end{smallmatrix}$	7	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	37	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	36	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	37	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	24.0
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$										
32	2 P + $\frac{1}{2}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.075 \end{smallmatrix}$	8	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.09 \end{smallmatrix}$	46	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	45	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	46	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1 \end{smallmatrix}$	32.0
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$										
额定电流 A	类型	h_4		h_5	h_6		h_7		l_1		
		基本尺寸 ²⁾	极限偏差	最大	最大	最小	最大	最小	基本尺寸 ³⁾	基本尺寸 ⁴⁾	极限偏差
16	2 P + $\frac{1}{2}$	27.5	$\begin{smallmatrix} +1.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3.5	1.7	0.8	2.2	1.1	46.5	47.0	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.39 \end{smallmatrix}$
	3 P + $\frac{1}{2}$								52.9	53.6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$
	3 P + N + $\frac{1}{2}$								60.1	61.0	
32	2 P + $\frac{1}{2}$	35.5	$\begin{smallmatrix} +1.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	5.0	2.0	1.0	2.5	1.2	63.2	63.2	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.46 \end{smallmatrix}$
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$								69.9	69.9	

注：1) 适用于普通和防溅型附件。

2) 适用于防浸型附件。

3) 适用于金属外壳的附件。

4) 适用于非金属外壳的附件。

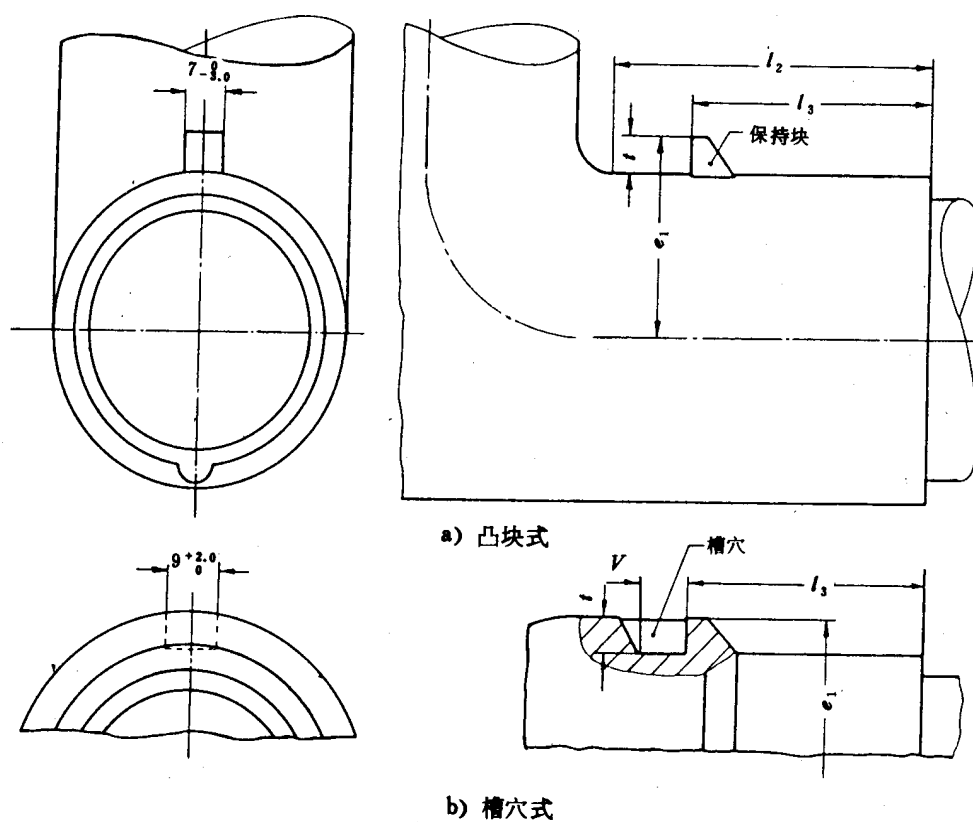


图 5 额定电压超过50 V 的16 A 和32 A
普通型、防溅型插头和器具插座的保持机构

表 10

mm

额定电流 A	类 型	e_1		l_2	l_3		t	V
		基本尺寸	极限偏差	最小	基本尺寸	极限偏差	最小	最小
16	2 P + $\frac{1}{2}$	31	0 -2.0	75	41	0 -1.0	4	8
	3 P + $\frac{1}{2}$	35		80	47		5	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	39		90	53	0 -1.2	7	
32	2 P + $\frac{1}{2}$	41			54			
	3 P + $\frac{1}{2}$						60	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	46		105	9			

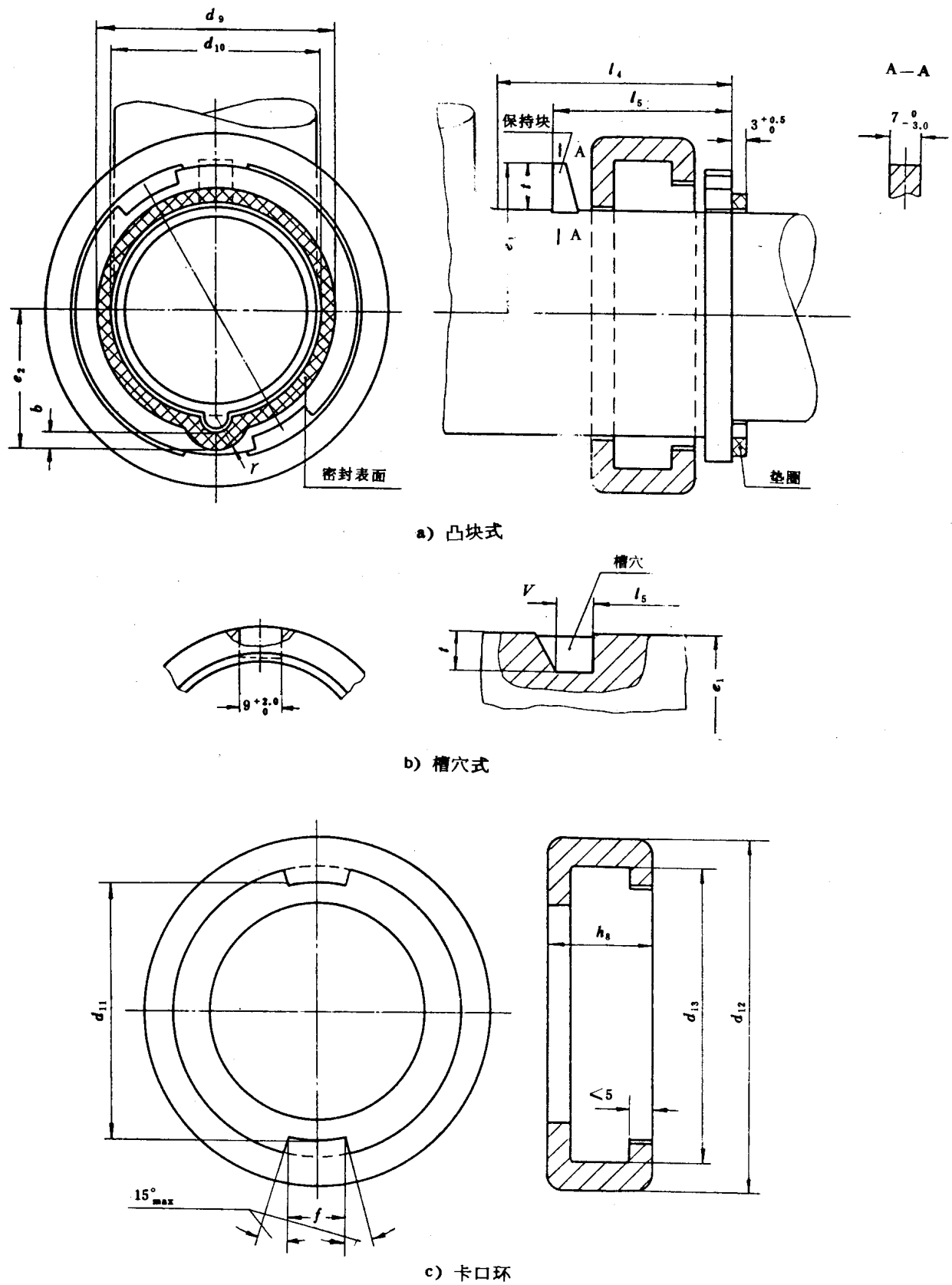
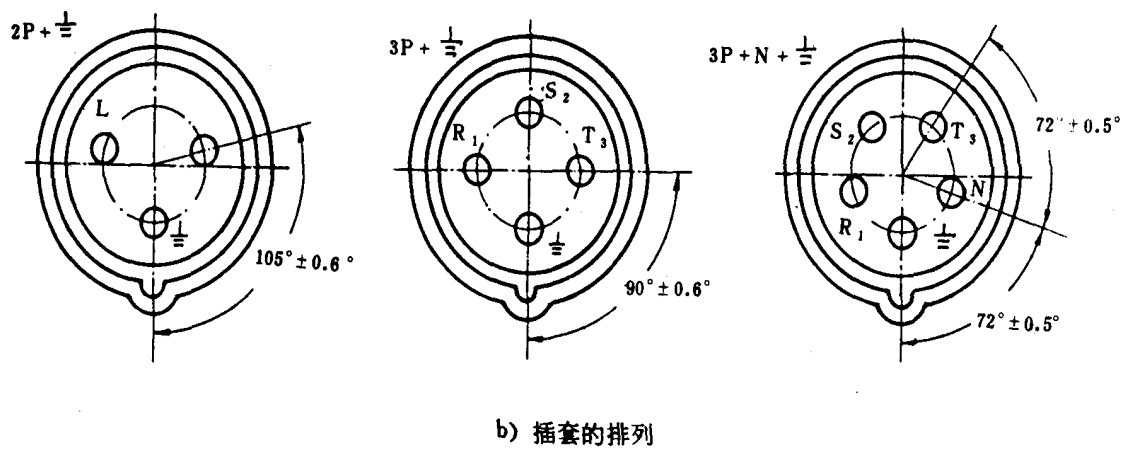
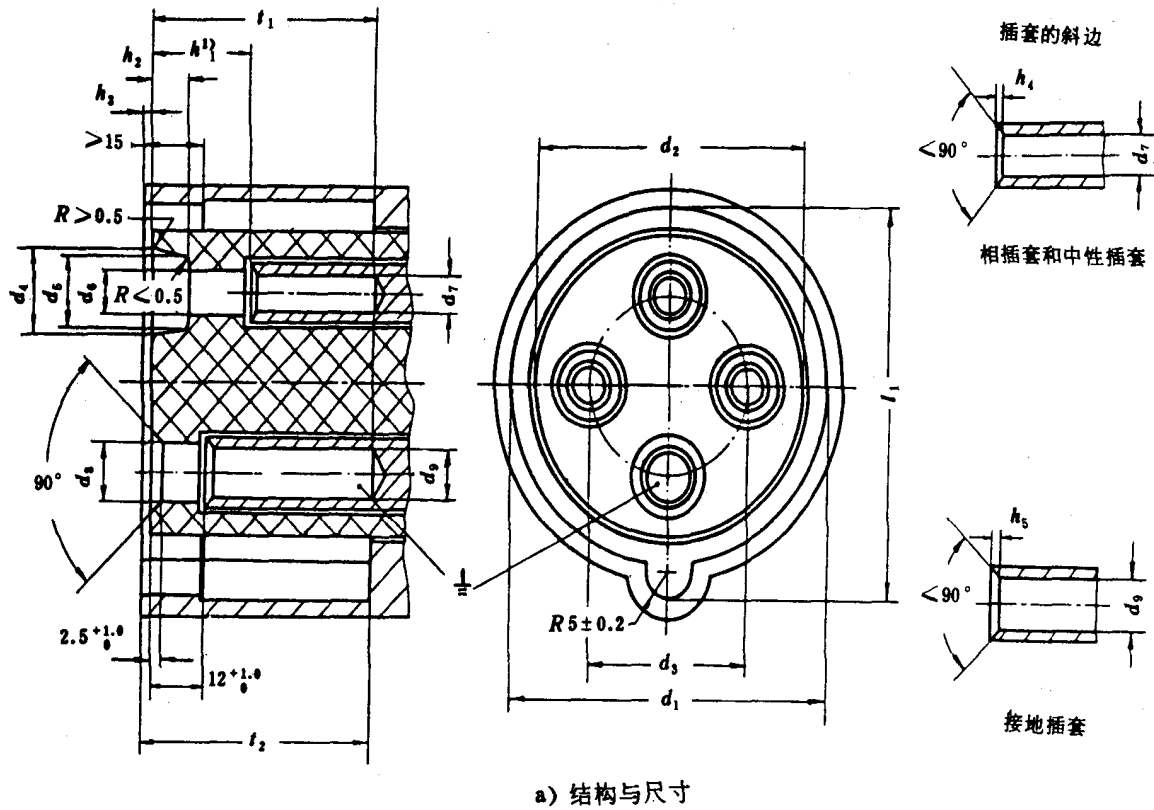


图 6 额定电压超过50 V 的16 A 和32 A
防漏型插头和器具插座的保持装置

表 11

mm

额定 电流 A	类 型	头 部 和 槽 穴							密 封 面		
		e_1		l_4 最小	l_5		t 最小	V 最小	b 最小	d_9 最小	d_{10} 最大
		基本 尺寸	极限 偏差		基本 尺寸 r	极限 偏差					
16	2 P + $\frac{1}{2}$	31	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -2.0 \end{smallmatrix}$	75	38	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1.0 \end{smallmatrix}$	4	8	3.0	50.8	44.8
	3 P + $\frac{1}{2}$	35		80	44		5		3.5	57.9	50.9
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	39		90	50		7		4.0	65.8	57.8
32	2 P + $\frac{1}{2}$	41	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -2.0 \end{smallmatrix}$	90	51	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -1.2 \end{smallmatrix}$	7	8	4.6	69.5	59.1
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	46		105	57		8	9	5.3	76.6	65.2
额定 电流 A	类 型	密 封 面		卡 口 环							
		e_2 最小	r 最小	d_{11}		d_{12} 最大	d_{13} 最小	f		h_1 最大	
				基本 尺寸	极限 偏差			基本 尺寸	极限 偏差		
16	2 P + $\frac{1}{2}$	28.6	6.7	53.5	$\begin{smallmatrix} +0.46 \\ 0 \end{smallmatrix}$	73	60.5	12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.43 \end{smallmatrix}$	22	
	3 P + $\frac{1}{2}$	32.6	7.2	60.5		81	68.5	16		24	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	36.9	7.7	68.5		89	76.5	19		26	
32	2 P + $\frac{1}{2}$	40.1	8.2	72.5	$\begin{smallmatrix} +0.46 \\ 0 \end{smallmatrix}$	95	82.5	19	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.43 \end{smallmatrix}$	30	
	3 P + $\frac{1}{2}$										
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	43.4	9.0	79.5		102	89.5	22		32	



注：1) 对于 $3P + N + \frac{1}{2}$ 附件，中性触头的深度应小于相触头而大于接地触头的深度。

图 7 额定电压超过 50 V 的 63 A 防溅型及 63 A、125 A 防浸型插座和连接器

表 12

mm

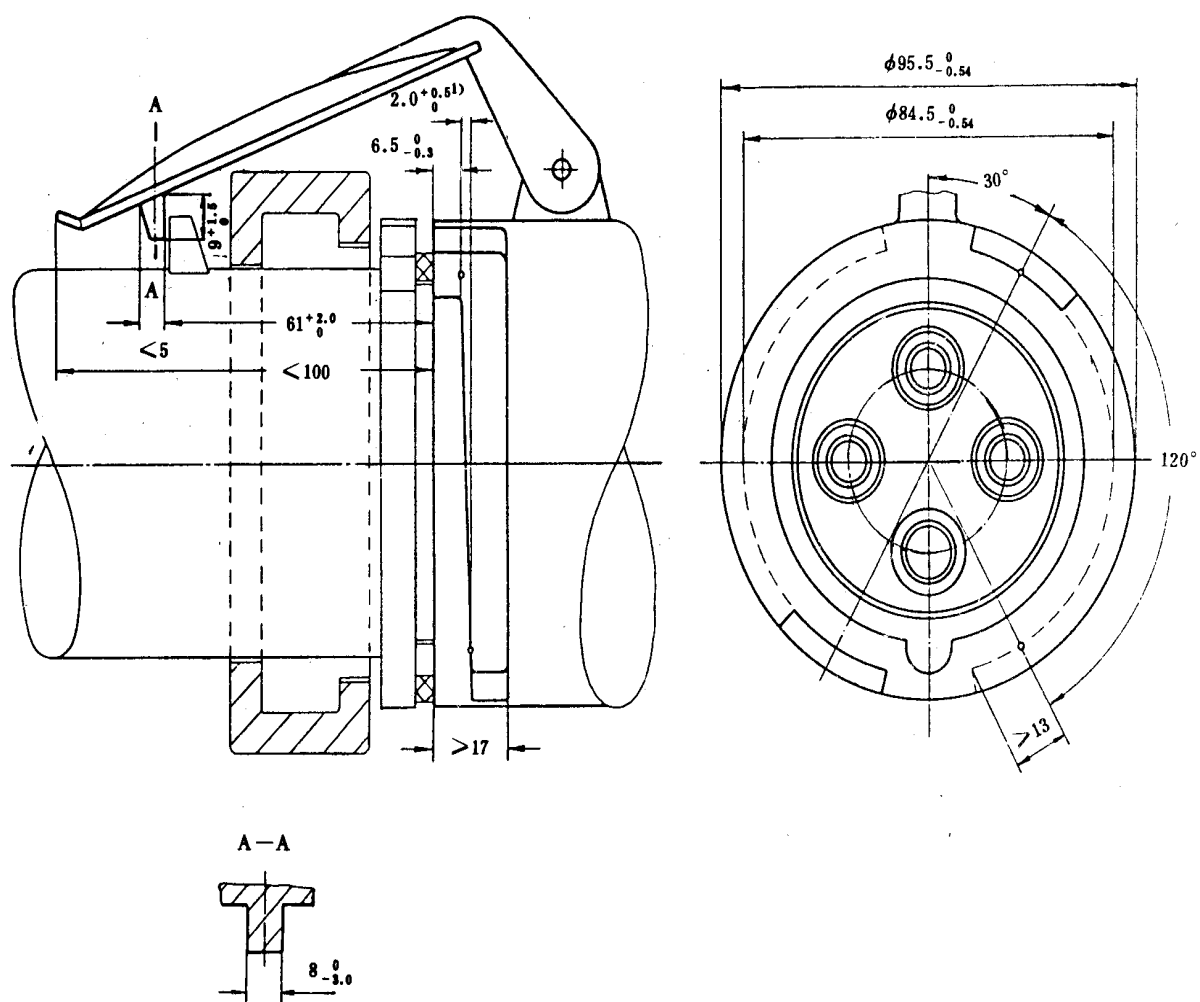
类 型	额定 电流 A	$d_1^{1)}$		d_2		d_3		d_4		d_5 最小
		基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	
2 P + $\frac{1}{2}$	63	71.0	$+0.74$ 0	60.0	0 -1.2	36.5	± 0.5	16.6	$+0.7$ 0	15.1
3 P + $\frac{1}{2}$										
3 P + N + $\frac{1}{2}$	125	83.0		71.0		42.5		21.0		19.0
类 型	额定 电流 A	d_6		$d_7^{2)}$	d_8		$d_9^{2)}$	h_2		h_3
		基本 尺寸	极限 偏差		基本 尺寸	极限 偏差		基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸
2 P + $\frac{1}{2}$	63	9.0	$+0.58$ 0	8	11.0	$+0.43$ 0	10	8.0	$+2.2$ 0	2.5
3 P + $\frac{1}{2}$										
3 P + N + $\frac{1}{2}$	125	11.0		10	14.0		12	10.0		4
类 型	额定 电流 A	h_3	h_4		h_5		$l_1^{1)}$		t_1 最小	t_2 最小
		极限 偏差	最大	最小	最大	最小	基本 尺寸	极限 偏差		
2 P + $\frac{1}{2}$	63	0 -1.0	1.5	0.5	2.0	0.6	77.5	$+0.3$ 0	67	69
3 P + $\frac{1}{2}$										
3 P + N + $\frac{1}{2}$	125		2.0	0.6	2.5	0.8	89.5		71	76

注：1) 在15 mm 距离之内， d_1 和 l_1 应在极限值内；超过315 mm， d_1 和 d_2 可以大于规定值。

2) 插套不必一定是圆形的， d_7 和 d_9 的尺寸是与插销有关的。

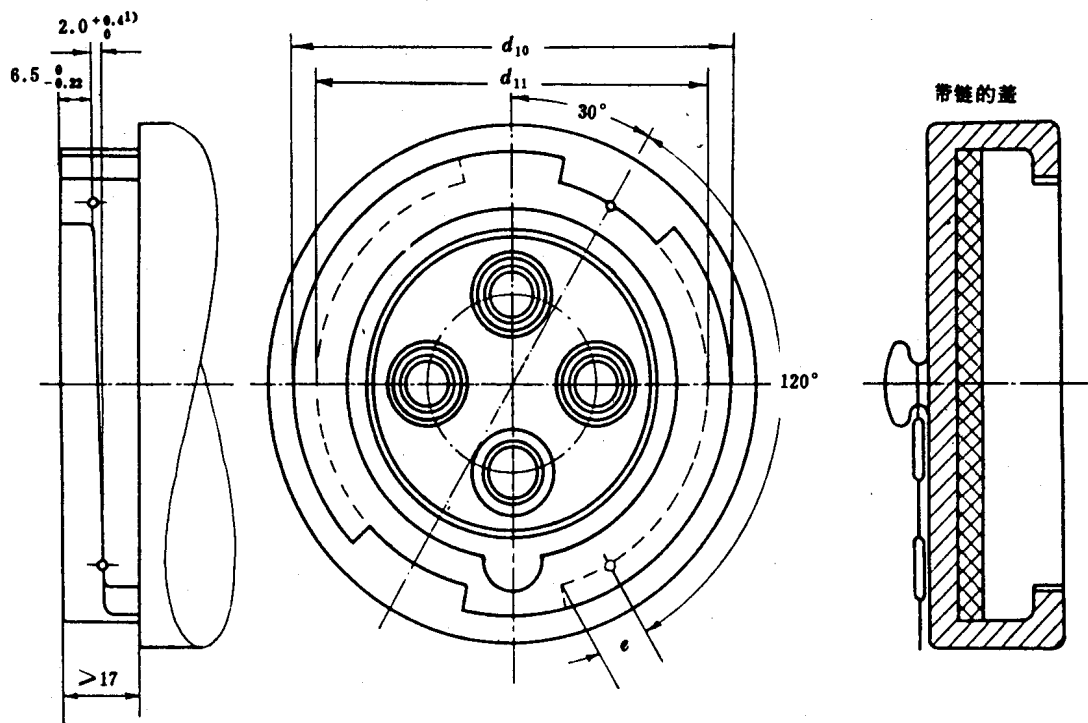
表 13

类 型	h_1 mm			
	63 A		125 A	
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
带电气联锁	21	$+1.0$ 0	21	$+1.0$ 0
带机械联锁	21或40		21或40	
无 联 锁	21或40		40	



注：1) 经 120° 角的偏斜值。

图 8 额定电压超过50 V 的63 A 的防溅型插座和连接器的保持装置

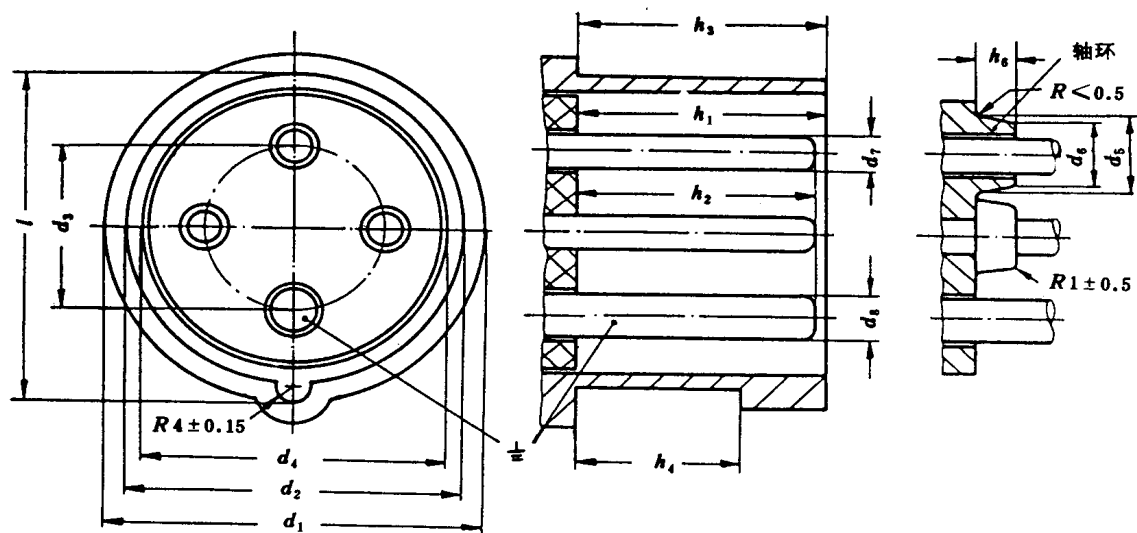


注：1）经120°角的偏斜值。

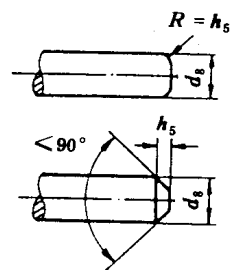
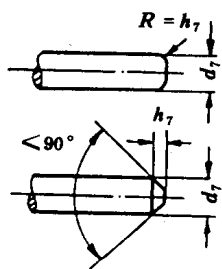
图 9 额定电压超过50 V 的63 A、125 A 的防浸型插座和连接器的保持装置

表 14 mm

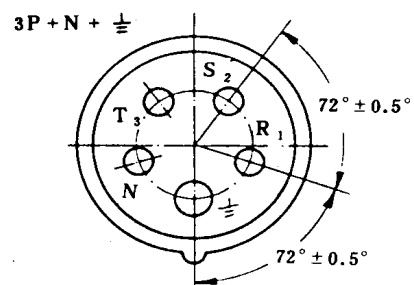
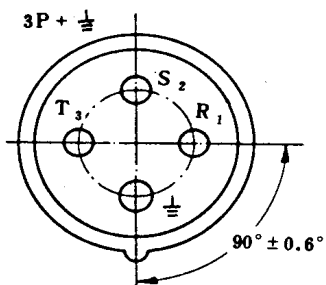
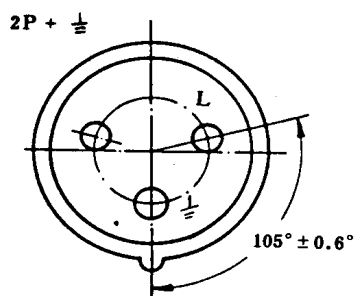
类 型	额定电流 A	d_{10}		d_{11}		e
		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	最小
2 P + $\frac{1}{2}$	63	95.5	$+0.8$ -0.6	84.5	$+0.4$ -0.5	13
3 P + $\frac{1}{2}$						
3 P + N + $\frac{1}{2}$	125	108.5		97.5		16



a) 结构与尺寸



b) 插销的端部



c) 插销的排列

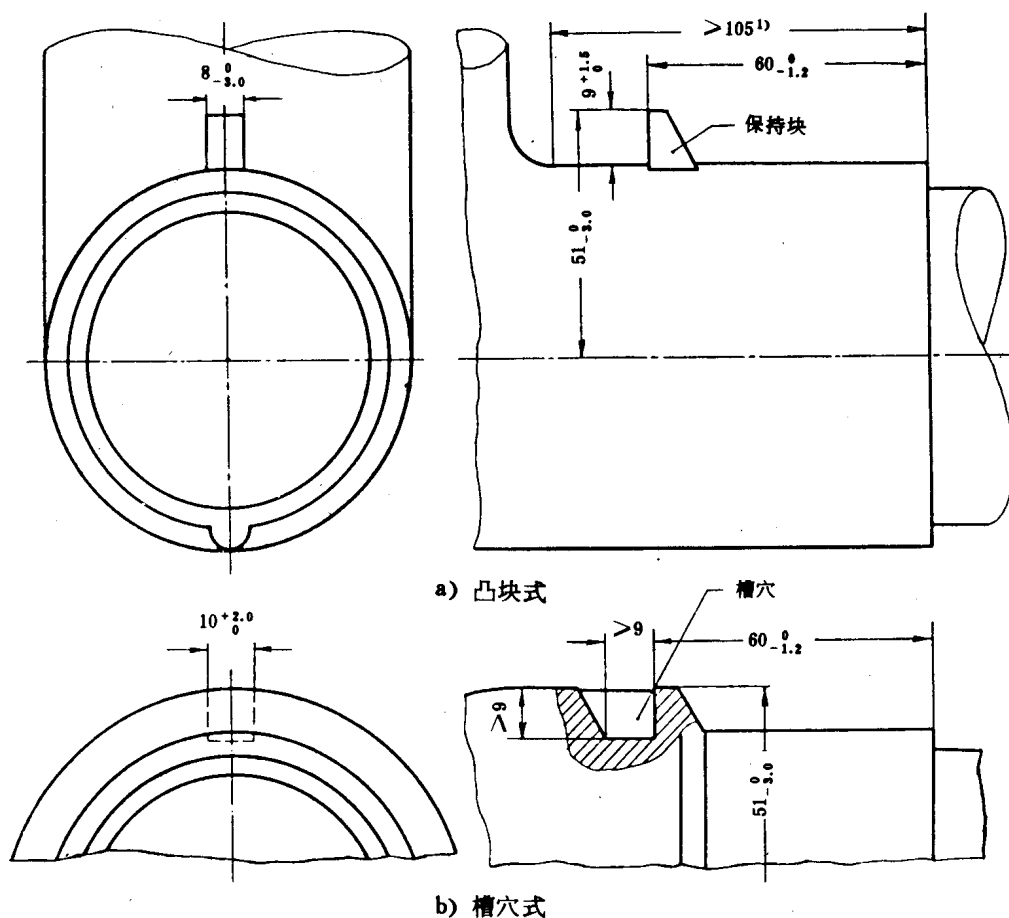
图 10 额定电压超过50 V 的63 A 防溅型及63 A 和125 A 防浸型插头和器具插座

表 15

mm

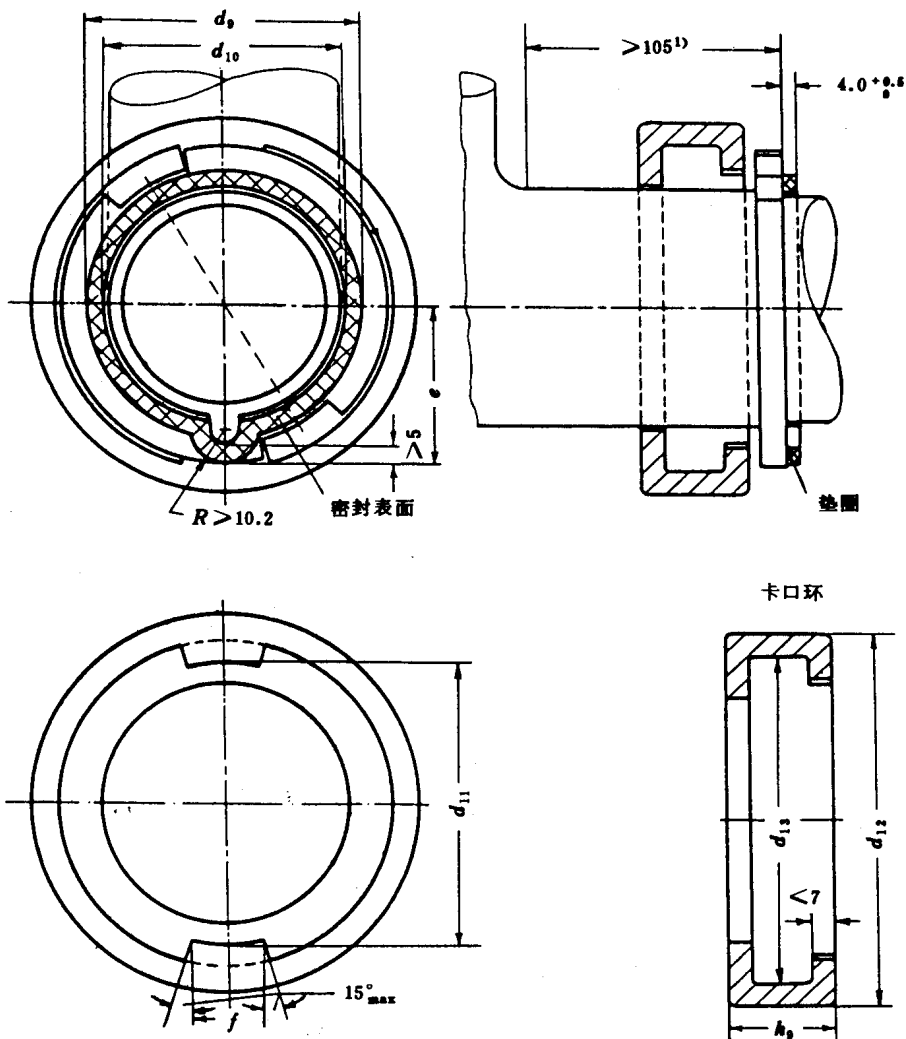
类型	额定 电流 A	d_1	d_2		d_3		d_4		d_5	d_6	d_7		d_8		h_1
		最小	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	最大	最大	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸
$2P + \frac{1}{2}$	63	75.5	69.5	0	36.5	± 0.5	61.5	$+1.9$	15.8	14.3	8	0	10	0	67.0
$3P + \frac{1}{2}$				-0.74				0				-0.09		-0.11	
$3P + N + \frac{1}{2}$	125	87.5	81.5		42.5		72.5		20.2	18.2	10		12		74.5

类型	额定 电流 A	h_1	h_2		h_3		h_4		h_5		h_6	h_7		l	
		极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	最大	最小	最大	最大	最小	基本 尺寸	极限 偏差
$2P + \frac{1}{2}$	63	0	66.0	0	67.0	0	50	$+1.9$	3.0	1.5	8	2.5	1.2	75.5	0
$3P + \frac{1}{2}$		-0.74		-0.74		-0.74		0							-0.54
$3P + N + \frac{1}{2}$	125		69.5		75.5		58		4.0	2.0	10	3.0	1.5	87.5	



注：1) 铰链盖的运动所需要的空隙。

图 11 额定电压超过50 V 的63 A 防溅型插头和器具插座的保持装置



注: 1) 铰链盖运动所需的最小空隙, 只适用于63 A 的附件。

图 12 额定电压超过50 V 的63 A 和125 A 防浸型插头和器具插座的保持装置

表 16

m m

类 型	额定电流 ² A	密 封 面			卡 口 环						
		d ₉ 最小	d ₁₀ 最大	e 最小	d ₁₁		d ₁₂ 最大	d ₁₃ 最小	f		h ₉ 最大
					基本尺寸	极限偏差			基本尺寸	极限偏差	
2 P + $\frac{1}{2}$	63	81.5	71.5	46.8	86	+ 0.5 - 0.4	114	98	22	0 - 0.5	32
3 P + $\frac{1}{2}$	125	93.5	83.5	53.5	99		131	111	27		35
3 P + N + $\frac{1}{2}$											

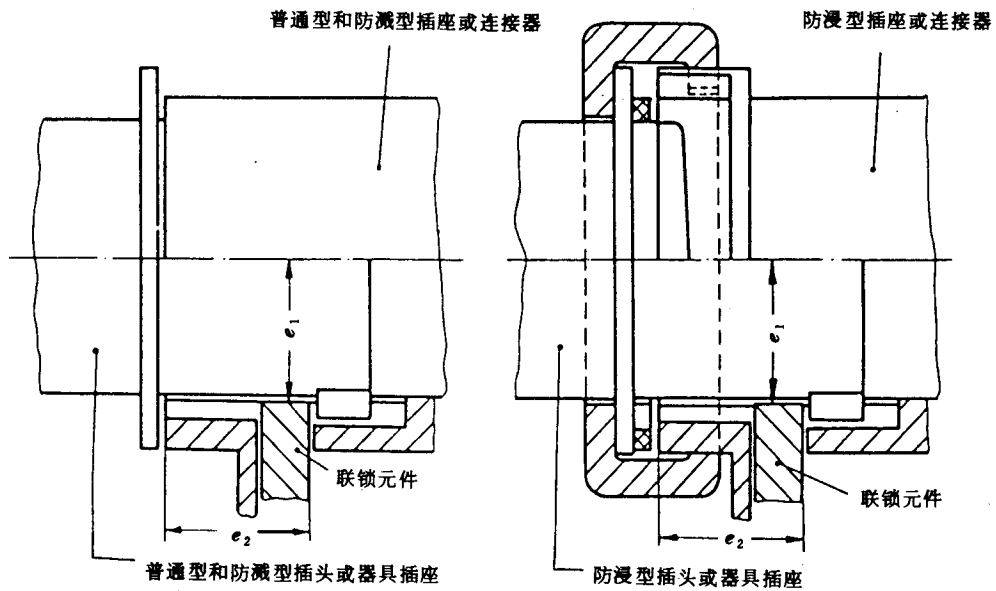


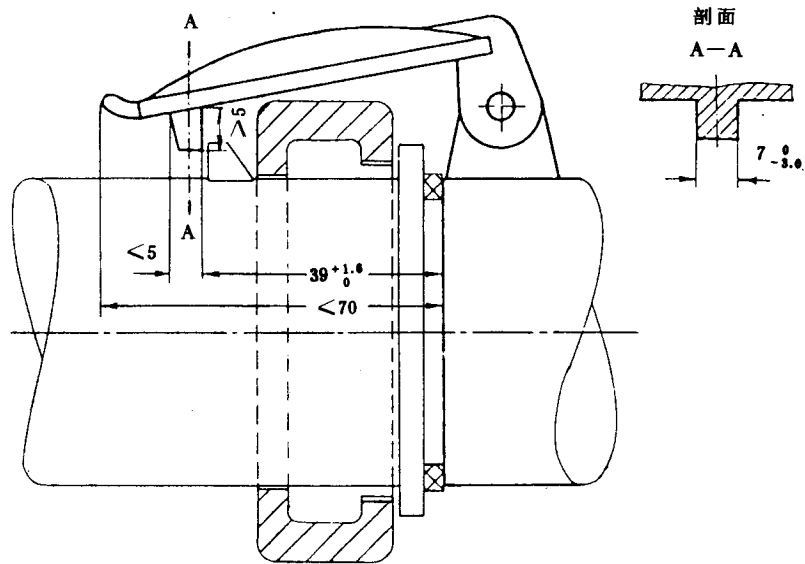
图 13 额定电压超过50 V 的16 A、32 A、63 A 和125 A
电器附件的机械联锁

表 17

mm

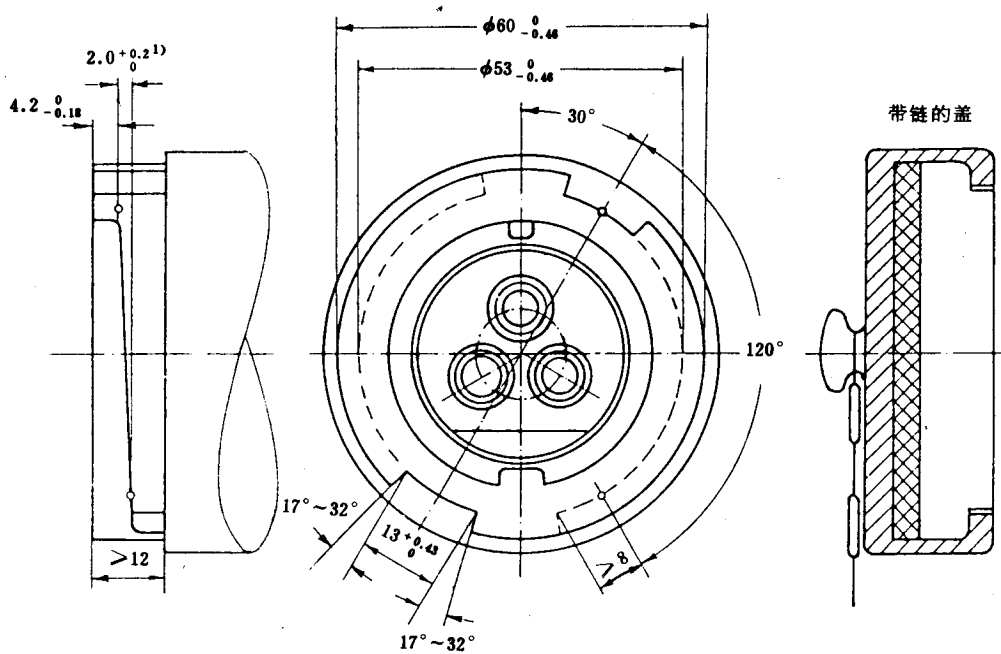
额定电流 A	类 型	e 1		e 2	
		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
16	2 P + $\frac{1}{2}$	22.0	+ 0.52 0	23.5	0 - 0.33
	3 P + $\frac{1}{2}$	25.0		23.5	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	28.3		23.5	
32	2 P + $\frac{1}{2}$	29.0		31.5	
	3 P + $\frac{1}{2}$	29.0		31.5	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	32.1		31.5	
63	所有类型	35	+ 1.0 0	45	0 - 1.0
1 25	所有类型	41		53	

[illegible]



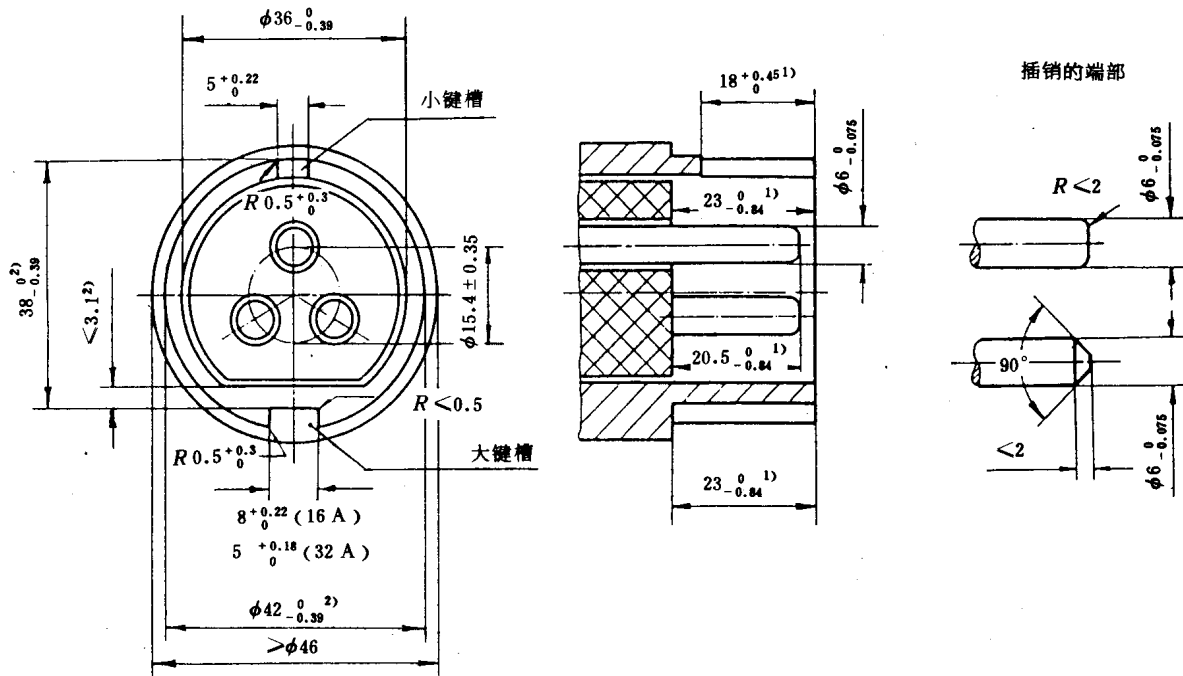
注：防溅型电器附件必须采用盖式保持装置，并保证图17所示附件带有最大尺寸的卡口环时能正确插入并保持在位，普通型电器附件的保持装置也可采用杆式的。

图 15 额定电压低于50 V 的16 A 和32 A 普通型、防溅型
插座和连接器的保持装置

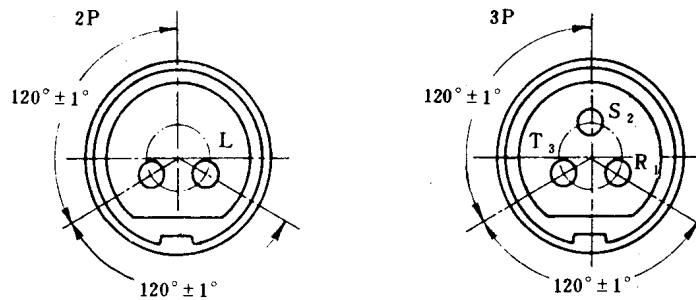


注：1) 经120°角的偏斜值。

图 16 额定电压低于50 V 的16 A 和32 A 防浸型插座和连接器的保持装置



a) 结构与尺寸

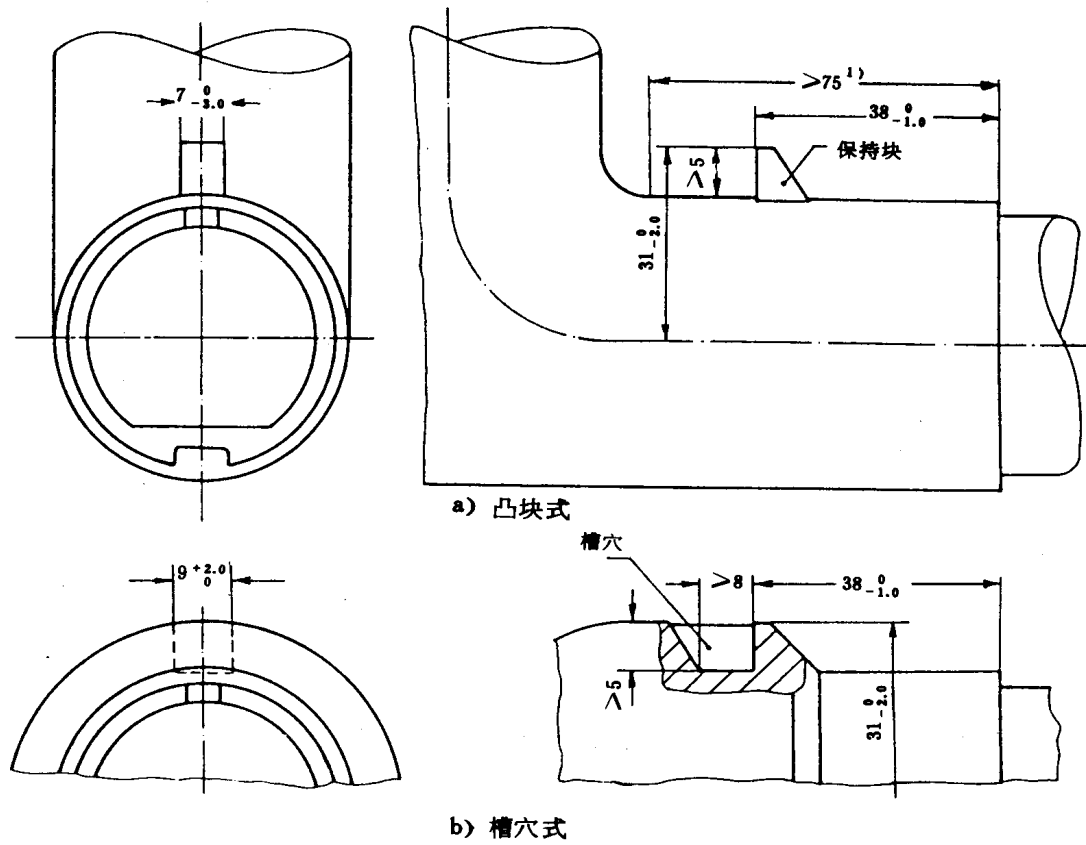


b) 插销的排列

注：1) 对于防浸型附件，这些尺寸可增加3.0 mm。

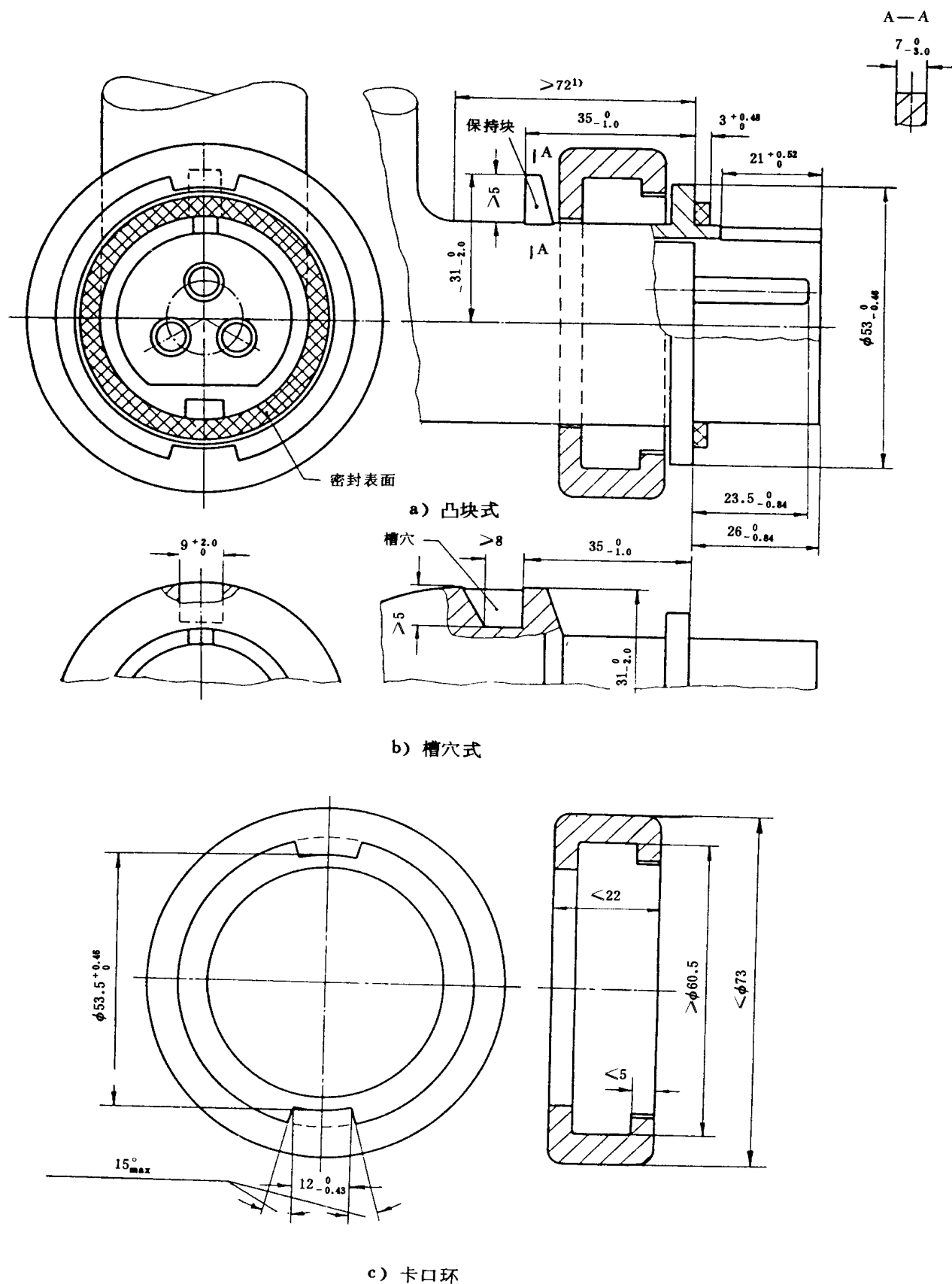
2) 对于防浸型附件，在26 mm内，其他附件在23 mm内，这些尺寸应在规定的极限值内。

图 17 额定电压低于50 V 的16 A 和32 A 插头和器具插座



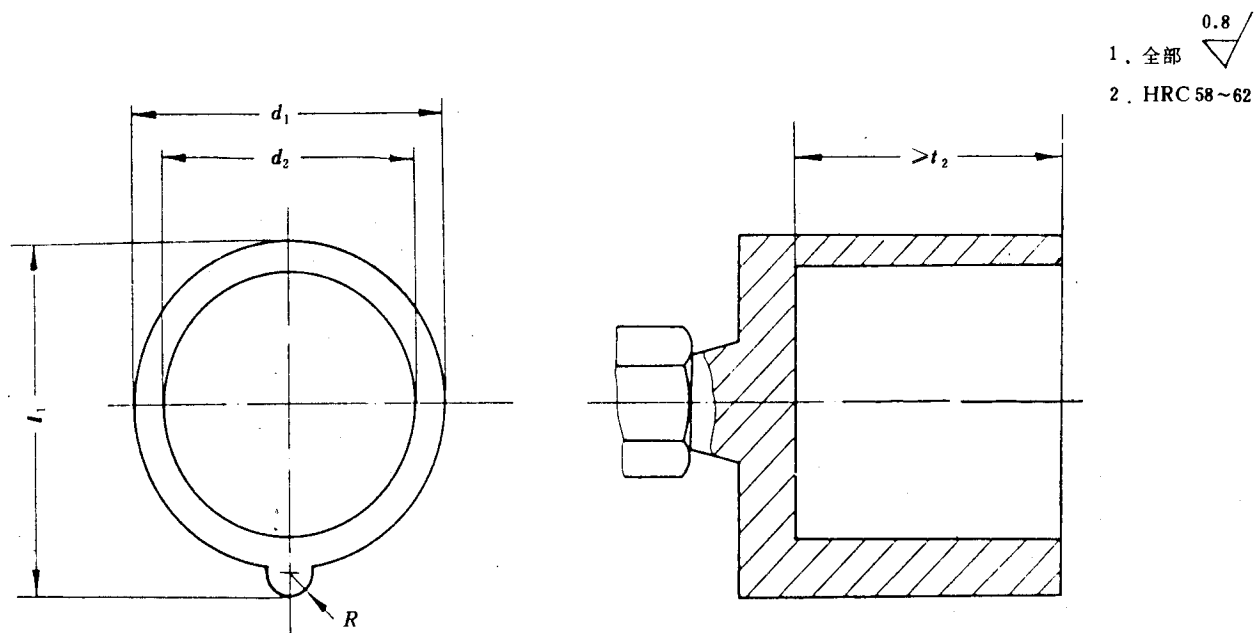
注：1) 铰链盖运动所需的空隙。

图 18 额定电压低于50 V 的16 A 和32 A 普通型、
防溅型插头和器具插座的保持装置



注：1) 铰链盖运动所需的最小空隙。

图 19 额定电压低于50 V 的16 A、32 A 防浸型插头和器具插座的保持装置



1. 全部 $\sqrt{0.8}$
2. HRC 58~62

d_1 和 d_2 的同轴度为0.04 mm

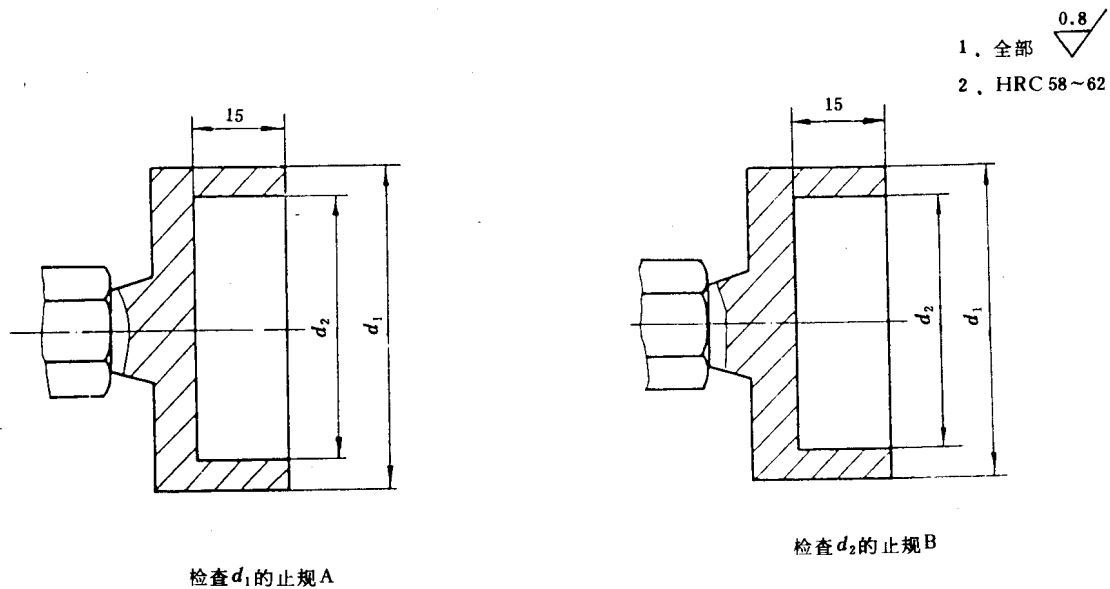
注：所有棱角倒圆， $R < 0.1$ mm。

图 20 检查图 1、图 7 中的尺寸 d_1 、 d_2 和 l_1 的通规

表 18

mm

额定 电流 A	类 型	d_1		d_2		l_1		R		t_2 最小	
		基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差		
16	2 P + $\frac{1}{2}$	44.3	0 - 0.05	36.0	+ 0.05 0	47.5	0 - 0.05	3.3	0 - 0.025	38	
	3 P + $\frac{1}{2}$	50.4		40.8		54.0					
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	57.3		46.4		61.3					
32	2 P + $\frac{1}{2}$ 、3 P + $\frac{1}{2}$	58.6		47.0		64.6				48	
	3 P + N + $\frac{1}{2}$	64.7		52.9		71.2					
63	2 P + $\frac{1}{2}$	71.0		60.0		77.5		4.8		69	
125	3 P + N + $\frac{1}{2}$	83.0		71.0		89.5				76	



注：所有棱角倒圆， $R < 0.1 \text{ mm}$ 。

图 21 检查图 1、图 7 中的尺寸 d_1 、 d_2 的止规

表 19

mm

额定 电流 A	类 型	止 规 A				止 规 B			
		d_1		d_2		d_1		d_2	
		基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差	基本 尺寸	极限 偏差
16	$2P + \frac{1}{2}$	44.73	$+0.05$ 0	37.0	$+0.05$ 0	43.3	0 -0.05	34.37	0 -0.05
	$3P + \frac{1}{2}$	50.93		41.8		49.4		39.17	
	$3P + N + \frac{1}{2}$	57.93		47.4		56.3		44.77	
32	$2P + \frac{1}{2}, 3P + \frac{1}{2}$	59.23		48.0		57.6		45.37	
	$3P + N + \frac{1}{2}$	65.33		53.9		63.7		51.27	
63	所有类型	71.83		61.0		70.0		58.37	
125		83.83		72.0		82.0		69.37	

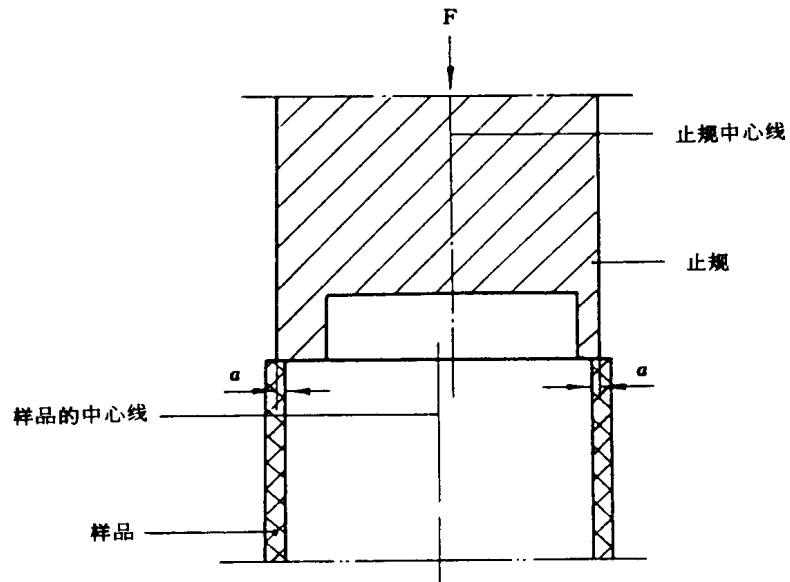


图 22 使用图23所示止规的示意图

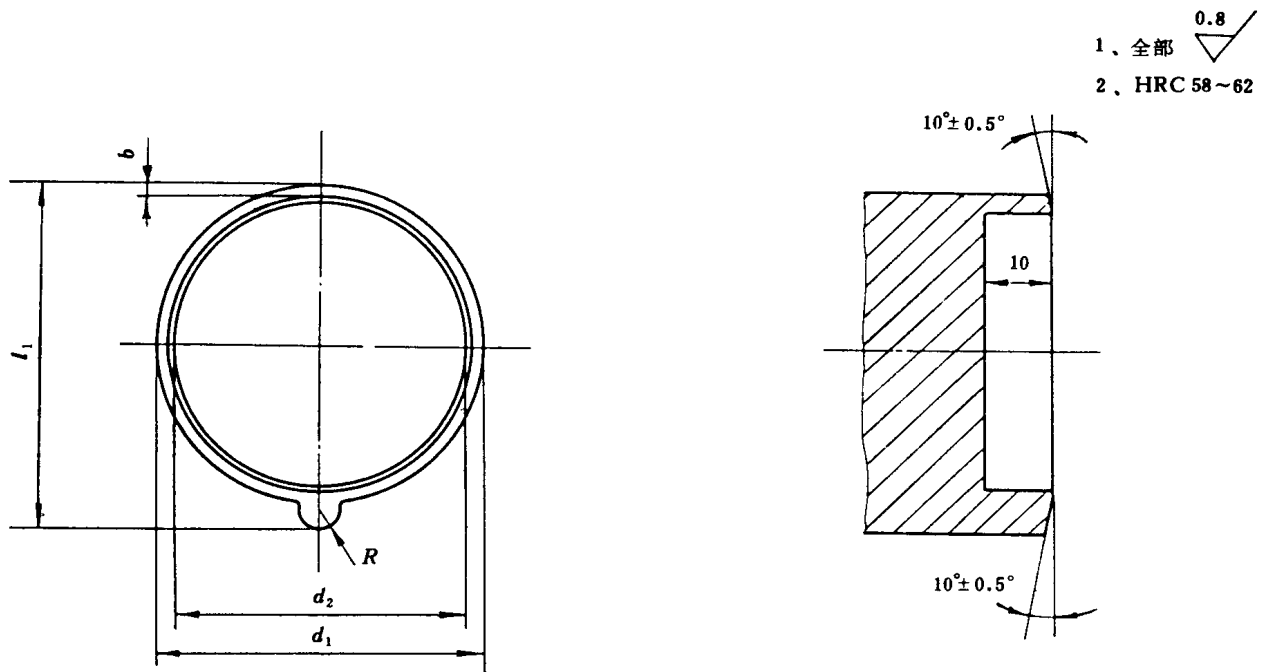


图 23 检查图 1 和图 7 所示附件的止规

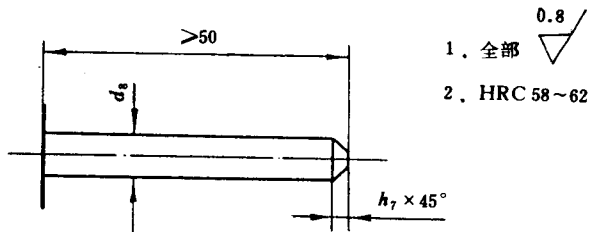


图 24 检查相插孔的量规

表 20

mm

额定 电流 A	类型	d_1		d_2		d_8		h_7		l_1		b		R	
		基本 尺寸	极 限 偏 差	基本 尺寸	极 限 偏 差	基本 尺寸	极 限 偏 差	基本 尺寸	极 限 偏 差	基本 尺寸	极 限 偏 差	基本 尺寸	极 限 偏 差	基本 尺寸	极 限 偏 差
16	2P + $\frac{1}{2}$	42.9		39.4		6.91		2.2		46.1		1.4		2.8	
	3P + $\frac{1}{2}$	48.9		44.3		6.91		2.2		52.4		1.5		2.8	
	3P + N + $\frac{1}{2}$	55.5		50.3		6.91		2.2		59.5		1.6		2.8	
32	2P + $\frac{1}{2}$	56.5	0 -0.05	51.3	$+0.1$ 0	7.91	0 -0.03	2.5	$+0.1$ 0	62.6	0 -0.05	2.5	± 0.07	2.8	0 -0.1
	3P + N + $\frac{1}{2}$	62.6		57.2		7.91		2.5		69.2		2.7		2.8	
63	所有类型	68.7		63.5		9.89		3		74.9		2.45		3.8	
125	所有类型	80.7		75.0		11.84		4		86.9		2.45		3.8	

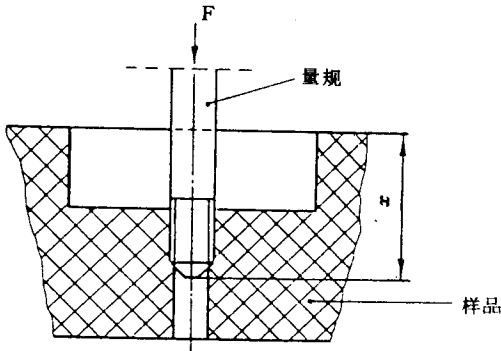
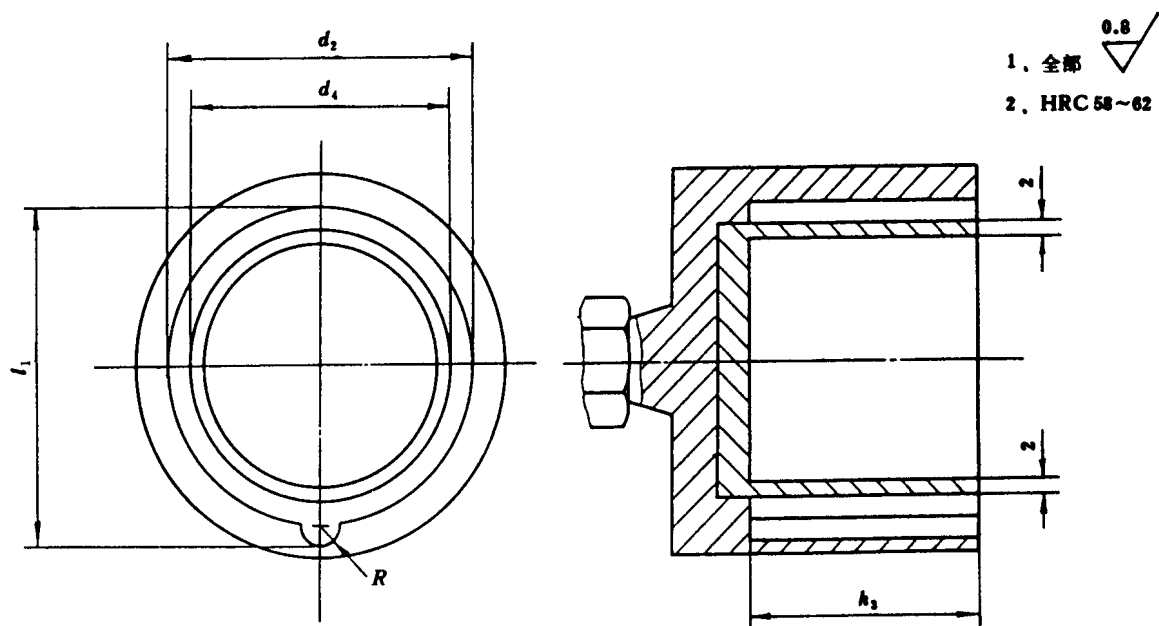


图 25 使用图24所示量规的示意图



d_2 和 d_4 的同轴度为0.04mm

注：所有棱角倒圆， $R < 0.1$ mm。

图 26 检查图 4 和图 10 中 d_2 、 d_4 和 l_1 的通规

表 21

mm

额定 电流 A	类 型	d_2		d_4		h_3	$l_1^{1)}$		$l_2^{2)}$		R	
		基 本 尺 寸	极 限 偏 差	基 本 尺 寸	极 限 偏 差		基 本 尺 寸	极 限 偏 差	基 本 尺 寸	极 限 偏 差	基 本 尺 寸	极 限 偏 差
16	$2P + \frac{1}{2}$	43.5		37.9		37.05	46.5		47.0		3.2	
	$3P + \frac{1}{2}$	49.5		42.8		37.05	52.9		53.6		3.2	
	$3P + N + \frac{1}{2}$	56.1		48.8		37.05	60.1		61.0		3.2	
32	$2P + \frac{1}{2}, 3P + \frac{1}{2}$	57.3	$+0.05$ 0	49.7	0 -0.05	46.05	63.2	$+0.05$ 0	63.2	$+0.05$ 0	3.2	$+0.25$ 0
	$3P + N + \frac{1}{2}$	63.4		55.6		46.05	69.9		69.9		3.2	
63	所有类型	69.5		61.5		67.05	75.5		75.5		4.2	
125		81.5		72.5		75.55	87.5		87.5		4.2	

注：1) 用于金属外壳的附件。

2) 用于非金属外壳的附件。

1. 全部 ∇ 0.8
2. HRC 58~62

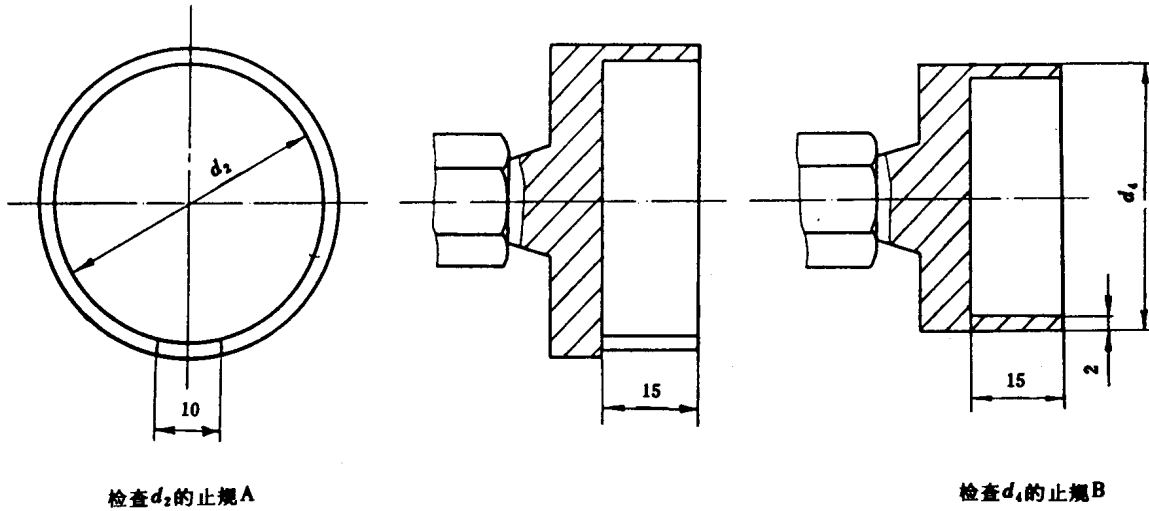
图 27 检查图 4 和图 10 中的尺寸 d_2 、 d_4 的止规

表 22

mm

额定电流 A	类 型	止 规 A		止 规 B	
		d_2		d_4	
		基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
16	$2P + \frac{1}{2}$	43.01	0 -0.05	39.53	+0.05 0
	$3P + \frac{1}{2}$	49.01		44.43	
	$3P + N + \frac{1}{2}$	55.61		50.43	
32	$2P + \frac{1}{2}, 3P + \frac{1}{2}$	56.53		51.33	
	$3P + N + \frac{1}{2}$	62.63		57.23	
63	所有类型	69.73		63.43	
125	所有类型	80.73		74.43	

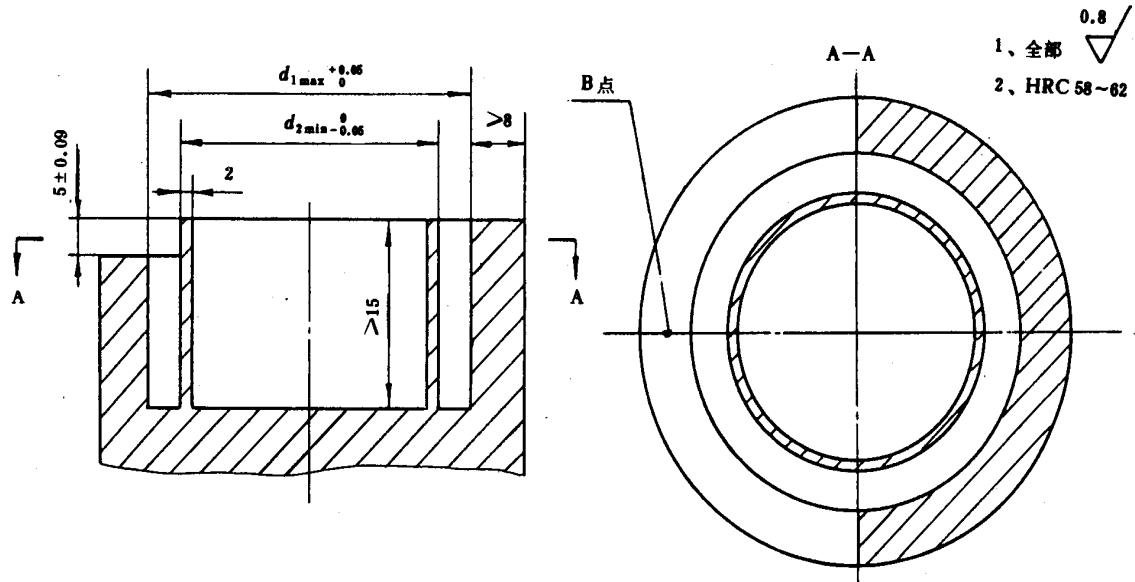


图 28 检查图4、图10所示附件的止规

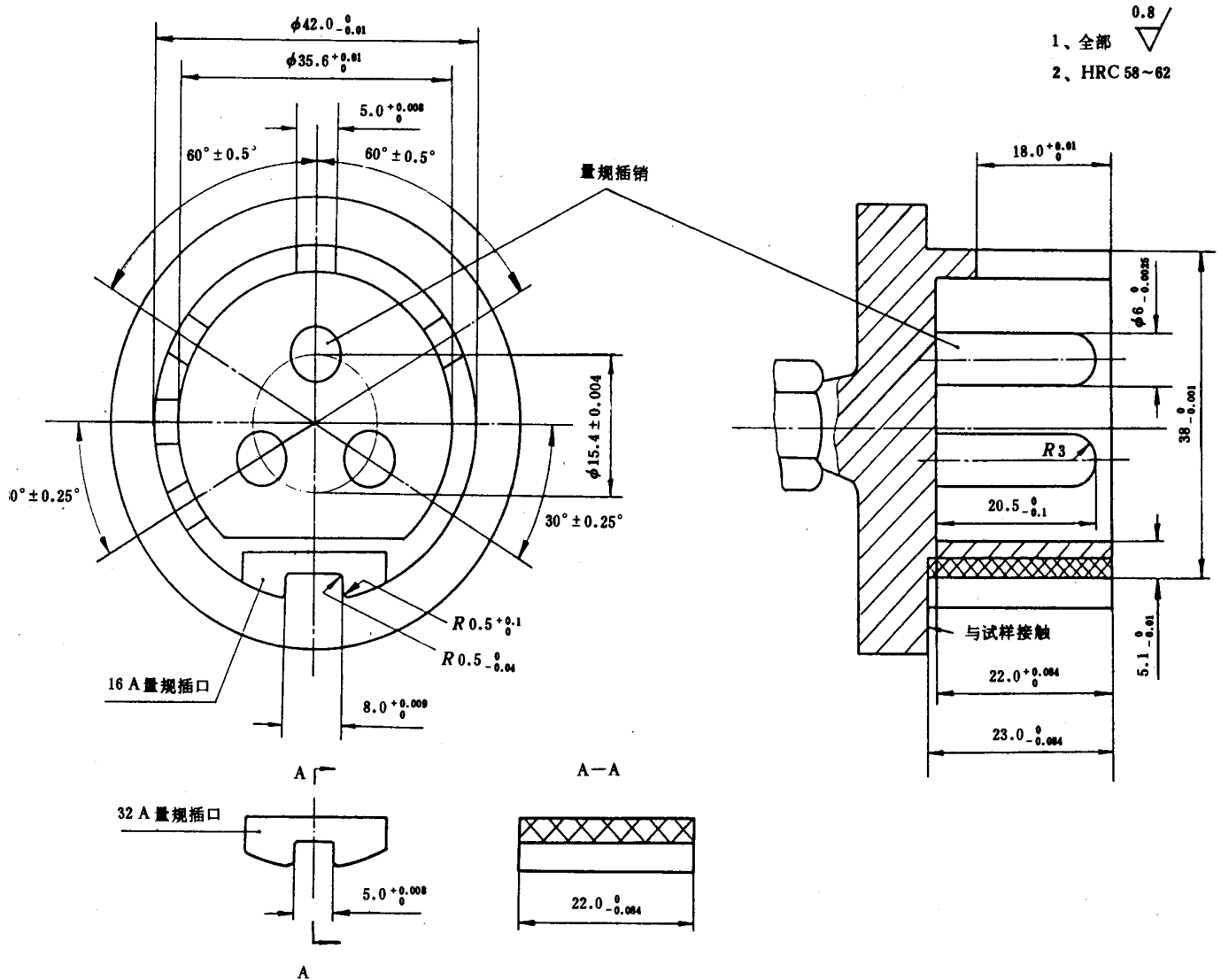
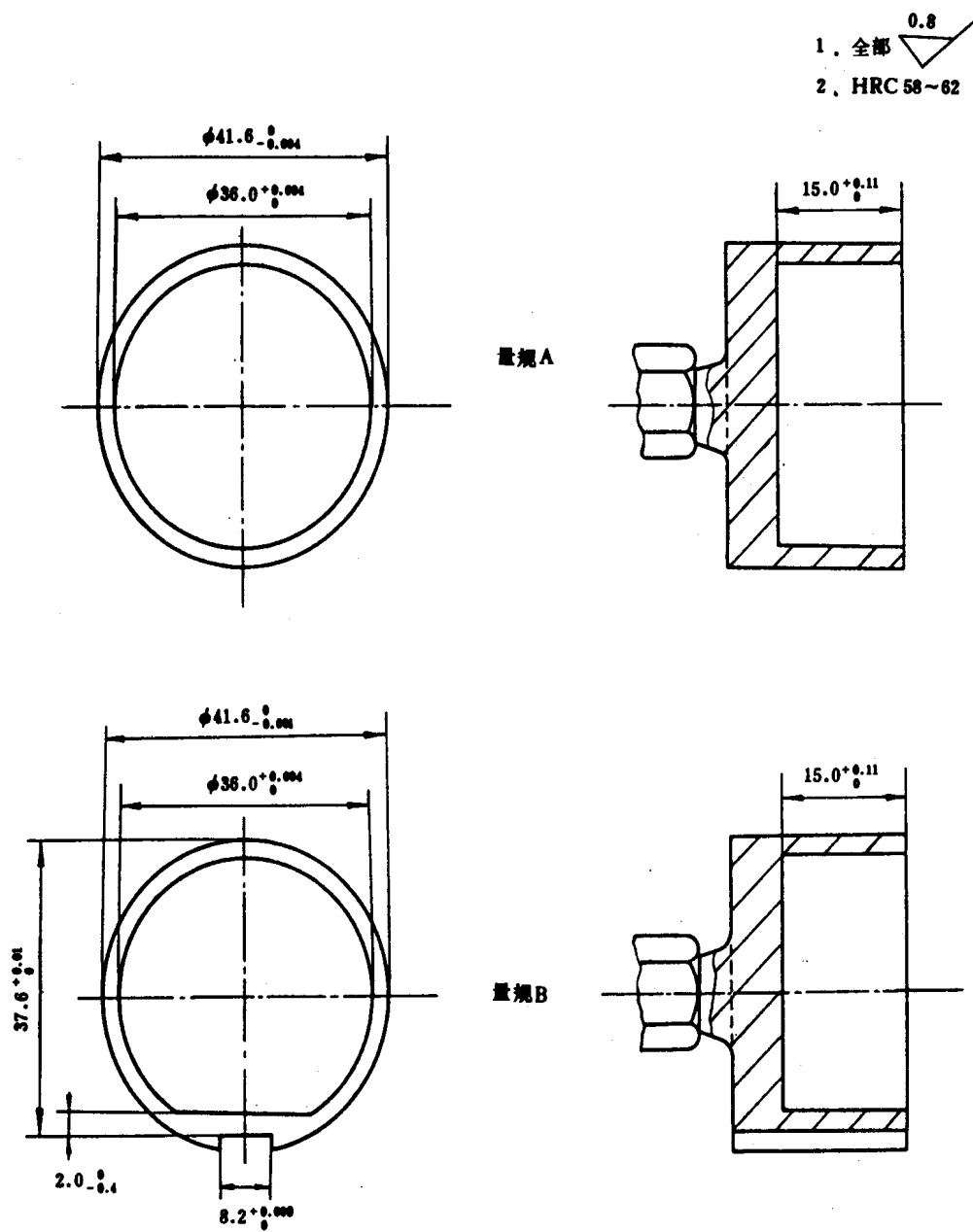


图 29 检查图14所示附件尺寸的量规



注：1) 应不能把量规A 插进插座或连接器。

2) 在正确位置上应不能把量规B 插进插座或连接器外壳里。

图 30 检查图14所示附件热塑性外壳硬度的量规

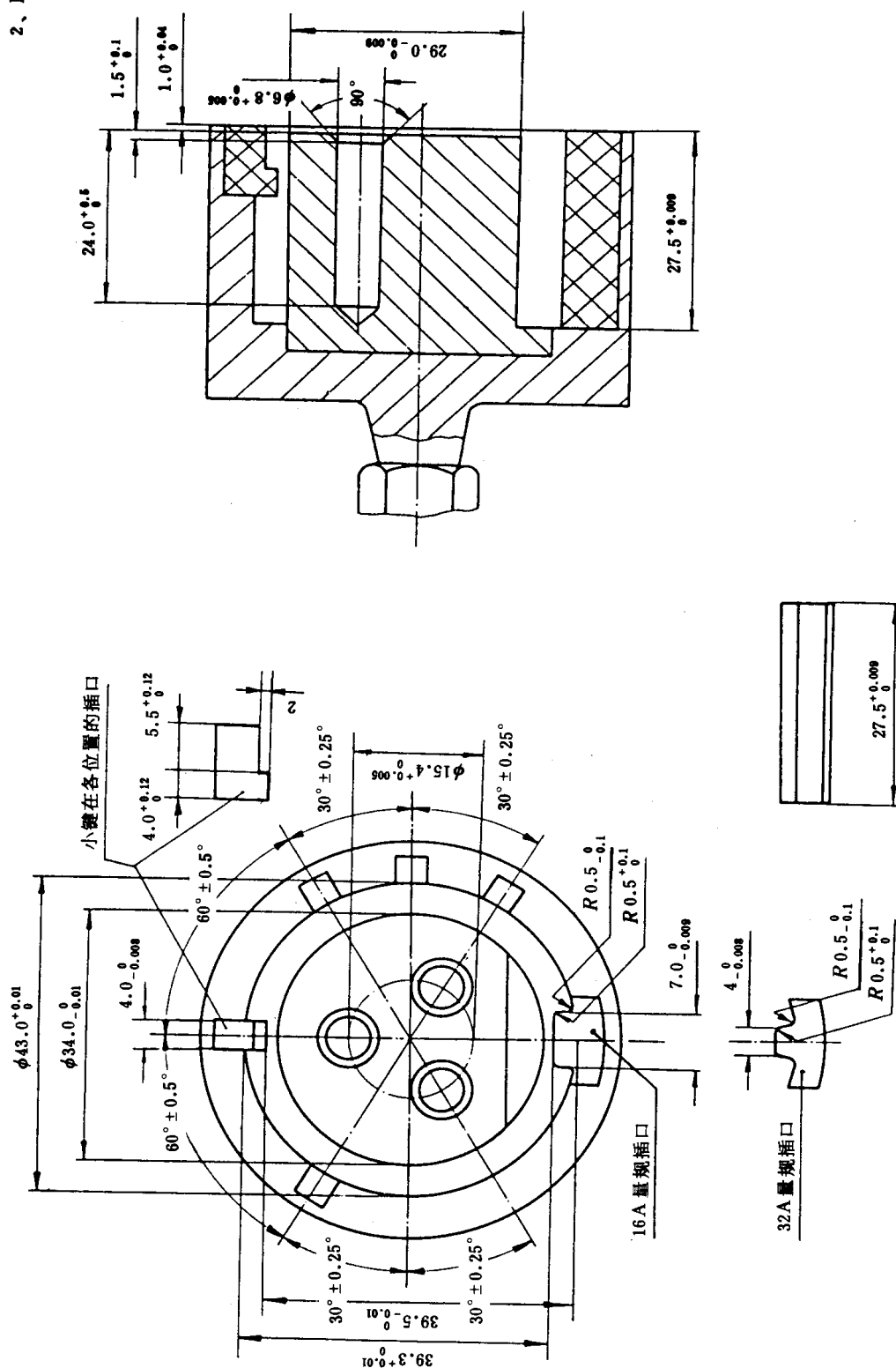
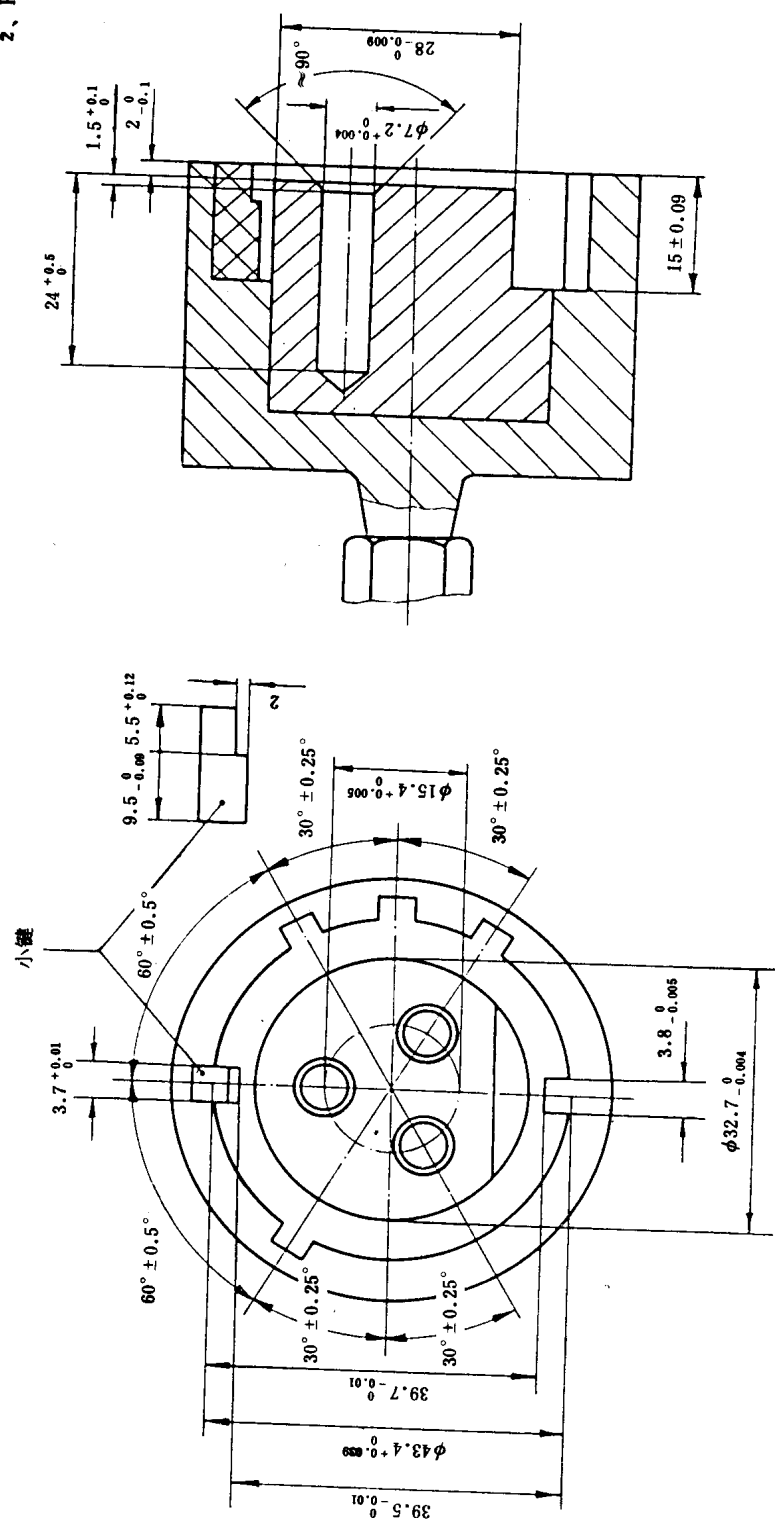
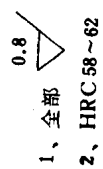


图 31 检查图17所示附件尺寸的通规



注：把小键放在除附件对应的位置外的其他四个位置分别进行试验。

图 32 检查图17所示附件热塑性外壳硬度的量规

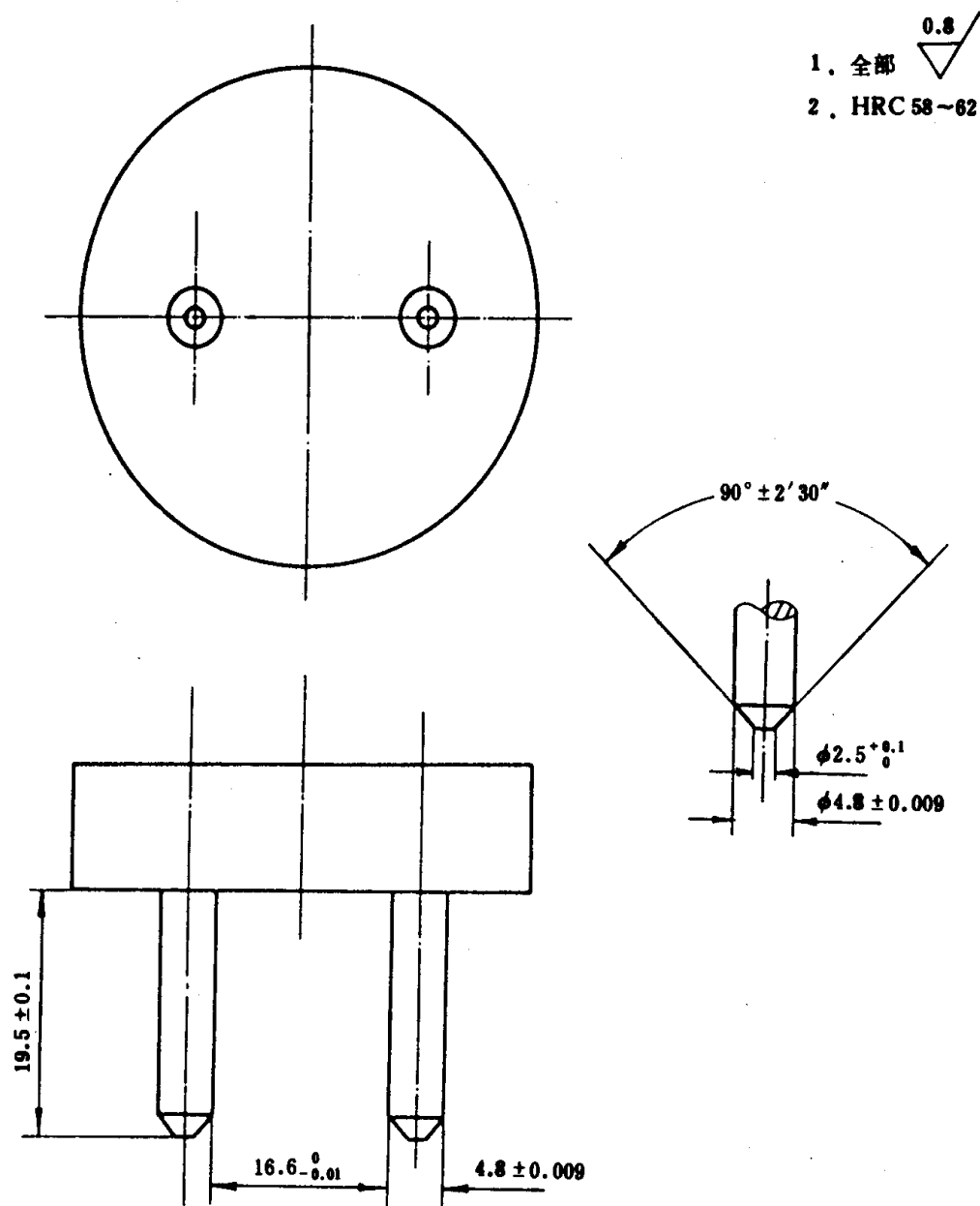


图 33 检查附件单极不可插入性的量规

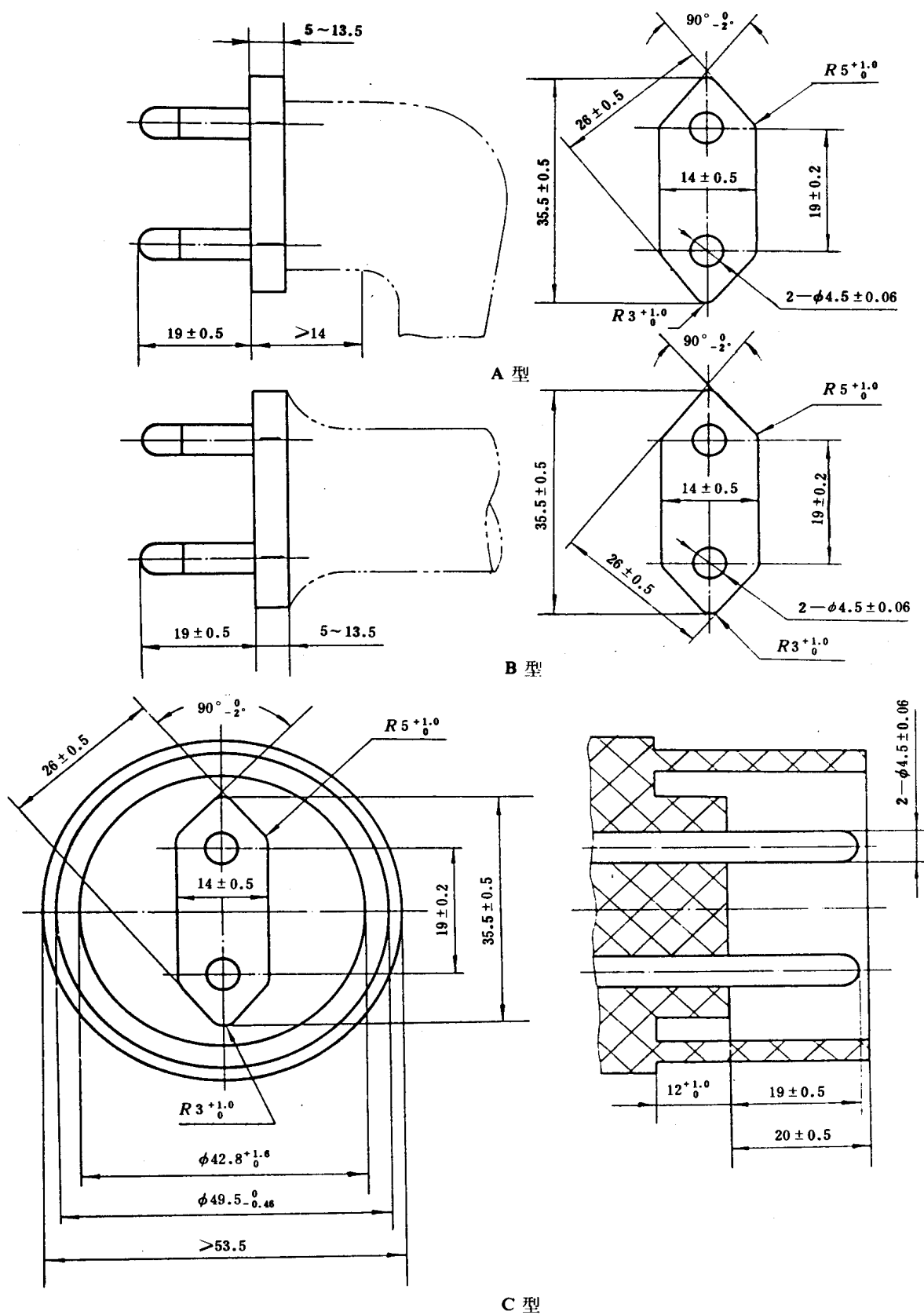


图 34 额定电压220 V、额定电流16 A 不带接地触头的插头和器具插座的结构与尺寸

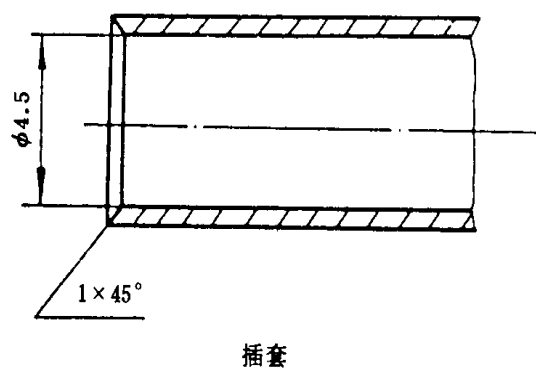
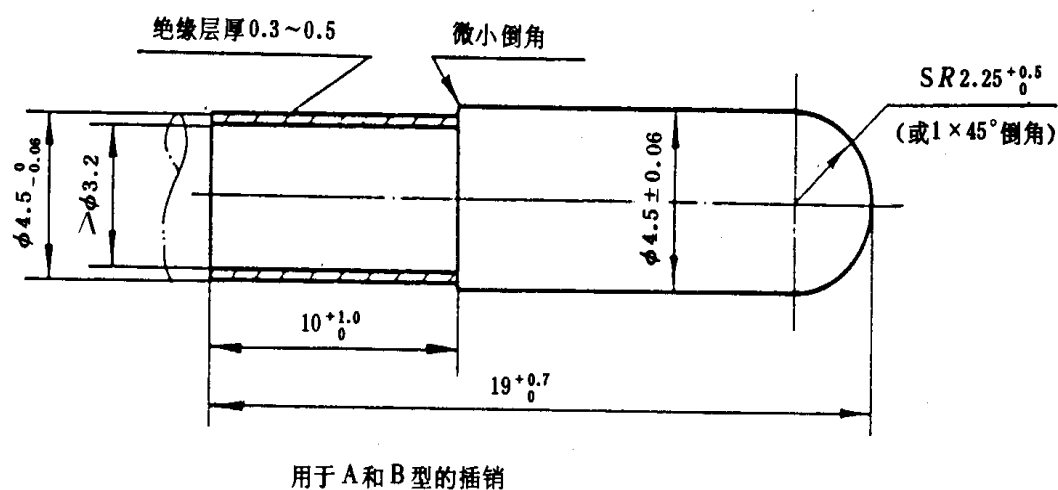
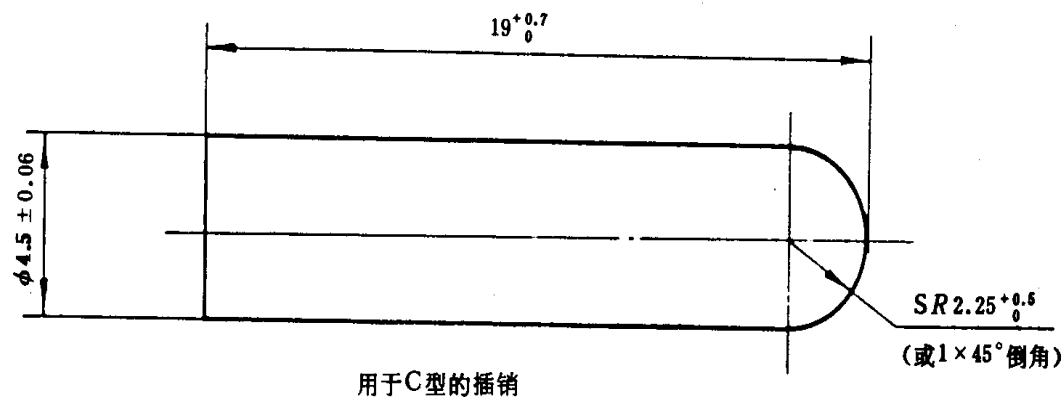


图 35 额定电压220 V，额定电流16 A，不带接地触头的插销与插套

GB 11919—89

附加说明:

本标准由全国电器附件标准化技术委员会提出并归口。

本标准由广州日用电器科学研究所、上海电动工具研究所共同负责起草。

本标准主要起草人陈灵、戴洪德、许亿祺。

本标准代替GB 1002~1003—80《单相、三相插头插座型式、基本参数与尺寸》中有关50V及以下和三相四极电源插头插座的内容。