

VOT工业铝型材

烟台微特机械有限公司
YanTai VOT Machinery Co.,Ltd

升华品牌内涵，彰显气质之美

www.vot.com.cn



一、型材篇

型材简介

工业框架铝型材主要用于组装各种机架、框架、工作台及流水线的基架等。在发达的工业国家发展很快，应用广泛。

微特公司参照国际标准，在国内率先推出独特截面的工业框架铝型材。型材的品种多、规格全、刚性好。并设计了与其配套的各种专用连接件，使组装工作方便快捷、牢固可靠、美观大方。

工业框架铝型材的特点

- △ 品种多、规格全，适合各种类型机械装置使用；
- △ 机械性能高、刚性好、重量轻、承受力大；
- △ 尺寸公差、形位公差要求严、表面光洁度要求高；
- △ 表面经阳极化处理，防腐蚀、免喷涂，美观大方；
- △ 连接件齐备，随意装配，牢固可靠；
- △ 无须焊接，调整尺寸方便、更改结构容易；
- △ 组装工作方便快捷，生产率高。

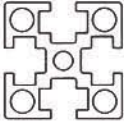
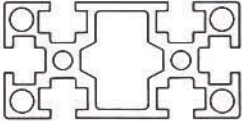
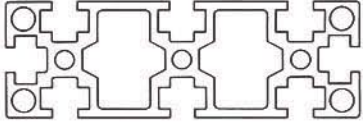
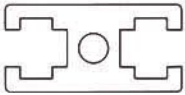
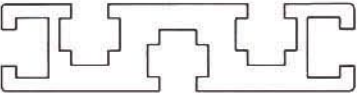
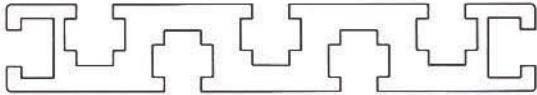
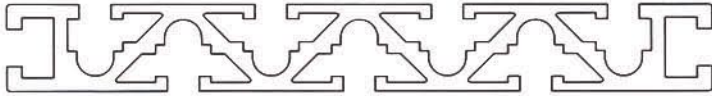
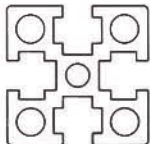

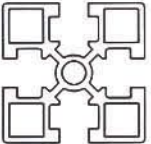
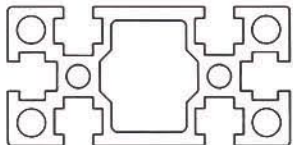
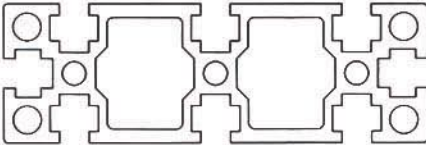
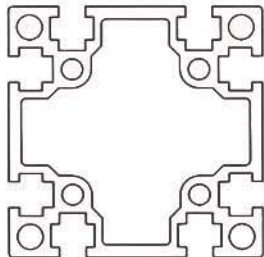
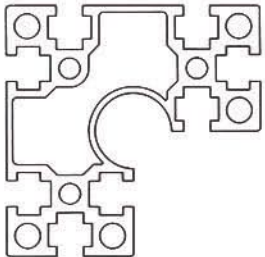
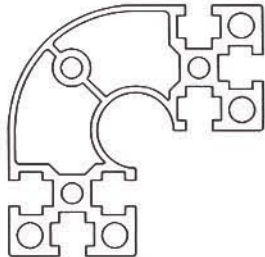
加工工艺比较表

项目 \ 材料	方管 角钢	铝型材
设计	图面复杂	图面简单
制造	1.裁切材料 2.焊接 3.机械加工 4.喷涂	1.裁切型材 2.组装
喷涂	必须且要定期进行	不用（表面已阳极化）
调整	重新焊接	容易
外观	粗糙	美观



型材规格目录



20—4系列	 <p>Vot2020-4</p>  <p>Vot2040-4</p>  <p>Vot2060-4</p>
15—6系列	 <p>Vot1530</p>  <p>Vot1560</p>  <p>Vot1590</p>  <p>Vot15120</p>
30—6系列	 <p>Vot3030</p>  <p>Vot3030H</p>  <p>Vot3030L</p>  <p>Vot3060</p>  <p>Vot3090</p>
60—6系列	 <p>Vot6060</p>  <p>Vot606030</p>  <p>Vot606030H</p>



20—8系列	<p>Vot2040 Vot2080 Vot2080L</p> <p>Vot20120</p>
40—8系列	<p>Vot4040 Vot4040L Vot4040H</p> <p>Vot4060 Vot4080 Vot4080L</p>
80—8系列	<p>Vot8080 Vot8080L</p>
等边角铝系列	<p>Vot40×5 Vot60×6 Vot80×8</p>

材料及性能

- 1、牌号：6063
- 2、热处理：(T5)固溶处理加不完全人工时效
- 3、机械性能：
 - (1)抗拉强度： $\sigma_b \geq 189\text{MPa}$
 - (2)屈服强度： $\sigma_{0.2} \geq 147\text{MPa}$
 - (3)伸长率： $\delta_5 \geq 10\%$
 - (4)硬度：HB60
- 4、表面处理：(1)阳极化： $\text{Al}/\text{E}_t \cdot \text{A}$ (2)氧化膜厚度： $\geq 16\mu\text{m}$ (3)表面层硬度：Hv300

供货长度

30mm~6000mm

铝型材规格的选择

根据已知条件，可用算法或图解法求出铝型材梁受集中静载荷时的挠度 f ，或根据已知条件，利用算法可图解法选取型材规格。算法准确，建议用算法计算挠度或选取型材规格。

(一) 图解法

图一是受集中静载荷的铝型材三种类型梁的计算简图。根据 $I(I_x、I_y)$ 、 L 、 W 可以查出挠度 f 。也可根据给定的挠度 f 及 W 、 L 查出惯性矩 $I(I_x、I_y)$ ，根据惯性矩 $I(I_x、I_y)$ 选取型材规格。

例：已知铝型材Vot4040的惯性矩 $I_x=11.69 \times 10^4 \text{mm}^4$ ， $L=800\text{mm}$ ，集中静载荷 $W=20\text{kg f}$ ，求三种类型梁的挠度 f 。

- 1、如图一所示，连接I线的 $11.69 \times 10^4 \text{mm}^4$ 点与L线的800mm点，并延长交A线与a点；
- 2、连接a点与W线的20kg f点，并延长交B线与b点；
- 3、从b点作水平线，得：

悬臂梁的挠度 $f_A=4.2\text{mm}$ 简支梁的挠度 $f_c=0.26\text{mm}$ 两端固定梁的挠度 $f_c=0.066\text{mm}$

(二) 算法

根据型材惯性矩 $I(I_x、I_y)$ 及 L 、 W ，利用公式可以精确计算出各种类型梁的挠度 f 。也可根据 f 、 W 、 L ，求惯性矩 $I(I_x、I_y)$ ，根据 $I(I_x、I_y)$ 选取型材规格。

受集中静载荷的三种类型梁的挠度计算公式为：

1、悬臂梁

$$f_A = \frac{ML^3}{3EI}$$

2、简支梁

$$f_c = \frac{ML^3}{48EI}$$

3、两端固定梁

$$f_c = \frac{ML^3}{192EI}$$

把上例的已知参数代入公式，计算得：

- 1、悬臂梁 $f_A=4.17\text{mm}$
- 2、简支梁 $f_c=0.26\text{mm}$
- 3、两端固定梁 $f_c=0.065\text{mm}$

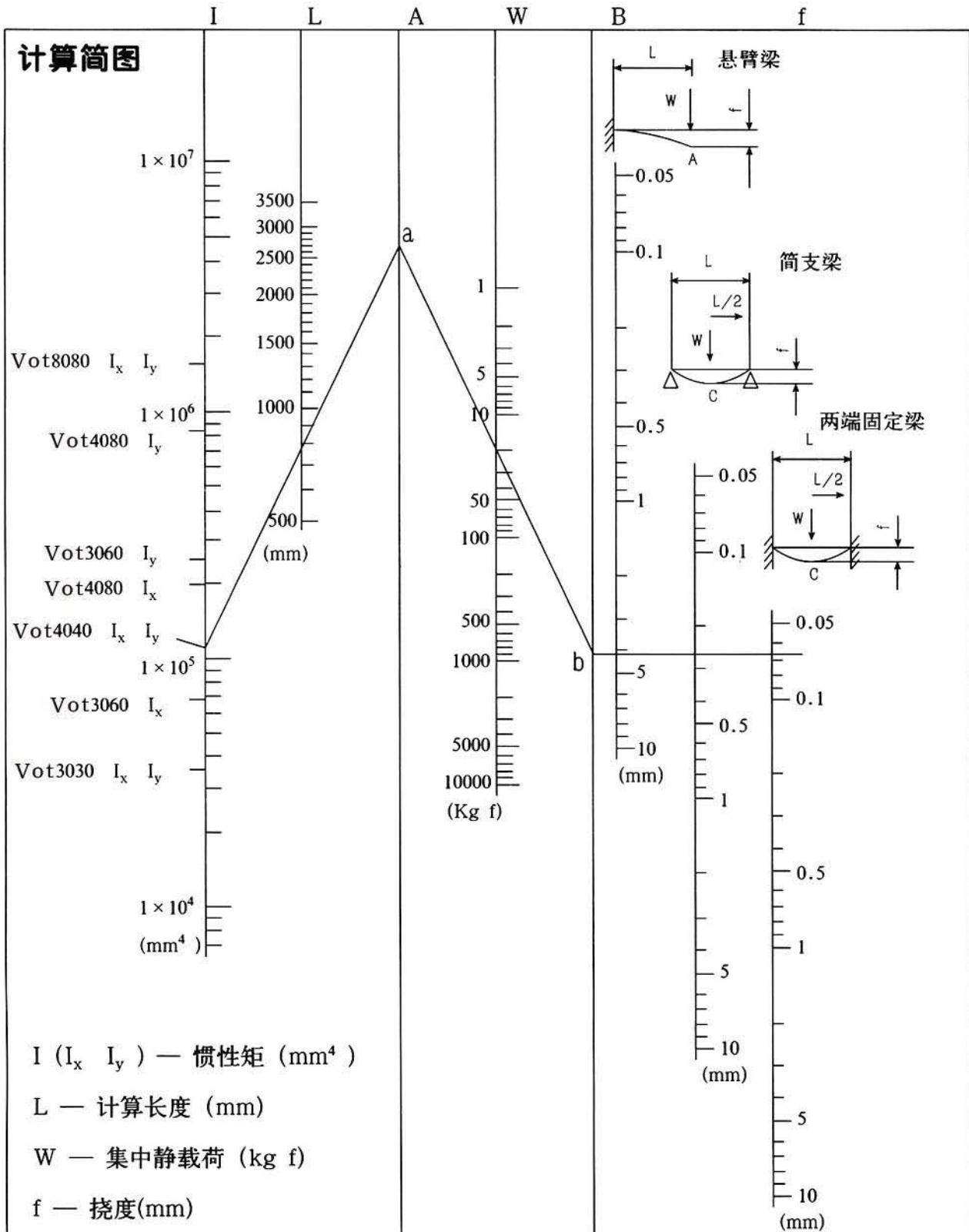
f —挠度(mm)

w —集中静载荷(kg f)

L —计算长度 (mm)

$I(I_x、I_y)$ —惯性矩(mm^4)

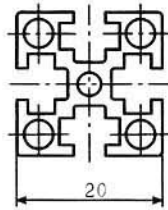
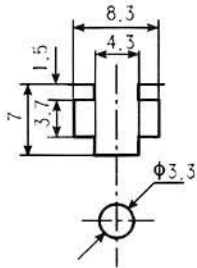
E —铝型材的弹性模量 7000kg/mm^2)





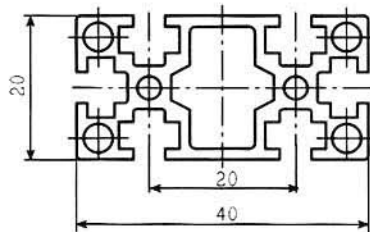
型材规格参数

20-4系列



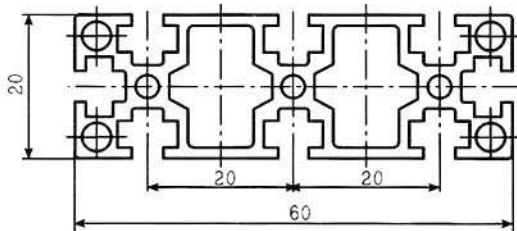
◎

型号	Vot2020-4	
重量 (kg/m)	0.46	
断面积 (mm ²)	170	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	0.65 × 10 ⁴
	I _y	0.65 × 10 ⁴



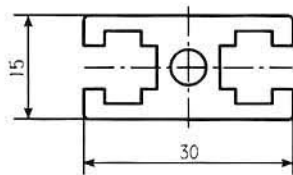
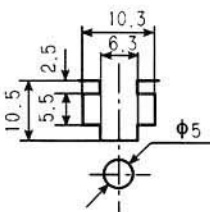
◎

型号	Vot2040-4	
重量 (kg/m)	0.81	
断面积 (mm ²)	300	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	1.2 × 10 ⁴
	I _y	4.7 × 10 ⁴



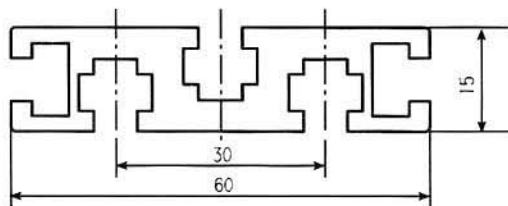
型号	Vot2060-4	
重量 (kg/m)	1.16	
断面积 (mm ²)	429	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	1.8 × 10 ⁴
	I _y	14.77 × 10 ⁴

15-6系列



◎

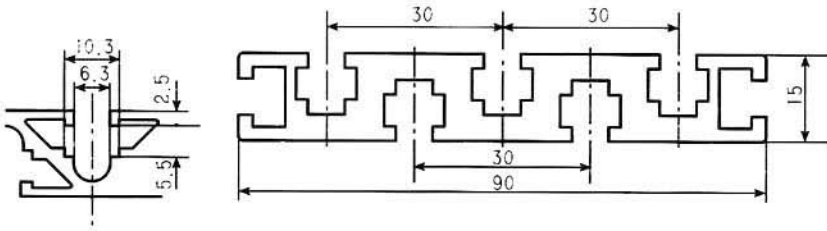
型号	Vot1530	
重量 (kg/m)	0.7	
断面积 (mm ²)	260	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	0.73 × 10 ⁴
	I _y	1.6 × 10 ⁴



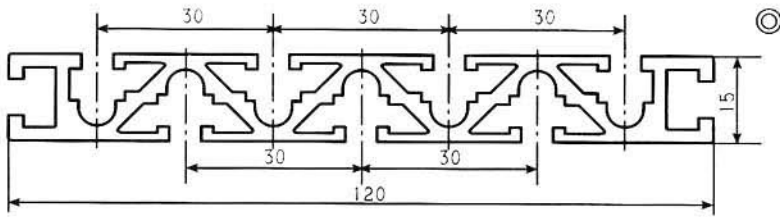
型号	Vot1560	
重量 (kg/m)	1.36	
断面积 (mm ²)	504	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	1.26 × 10 ⁴
	I _y	13.68 × 10 ⁴

注：◎号为常备货品



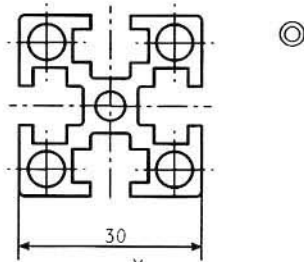
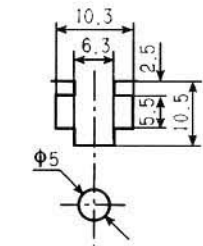


型号	Vot1590	
重量 (kg/m)	2.12	
断面积 (mm ²)	784	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	1.89 × 10 ⁴
	I _y	48.39 × 10 ⁴

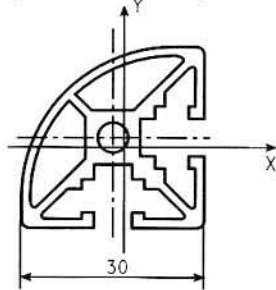
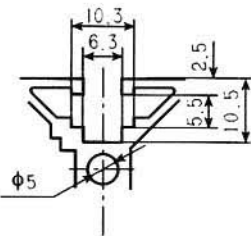


型号	Vot15120	
重量 (kg/m)	2.06	
断面积 (mm ²)	763	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	2.04 × 10 ⁴
	I _y	97.88 × 10 ⁴

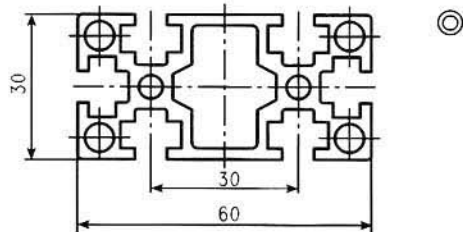
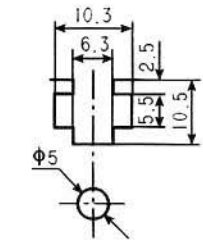
30-6系列



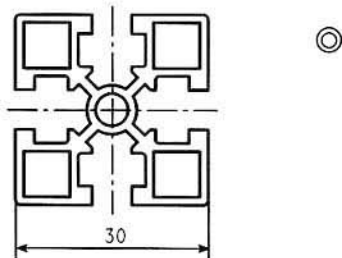
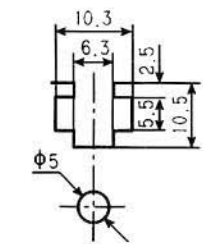
型号	Vot3030	
重量 (kg/m)	1.16	
断面积 (mm ²)	427.7	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	3.73 × 10 ⁴
	I _y	3.73 × 10 ⁴



型号	Vot3030H	
重量 (kg/m)	0.9	
断面积 (mm ²)	332	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	2.7 × 10 ⁴
	I _y	2.7 × 10 ⁴

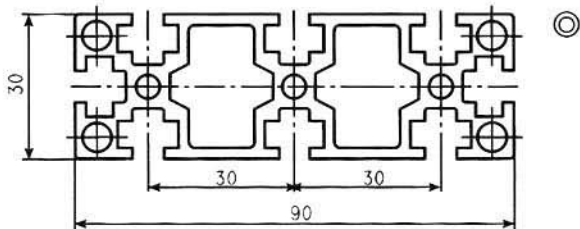


型号	Vot3060	
重量 (kg/m)	1.94	
断面积 (mm ²)	718	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	6.96 × 10 ⁴
	I _y	26.43 × 10 ⁴



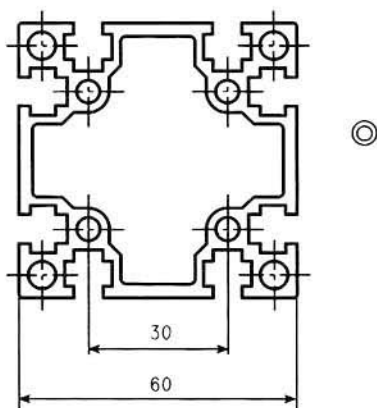
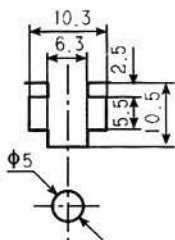
型号	Vot3030L	
重量 (kg/m)	0.75	
断面积 (mm ²)	282.1	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	3.73 × 10 ⁴
	I _y	3.73 × 10 ⁴

注: ◎号为常备货品

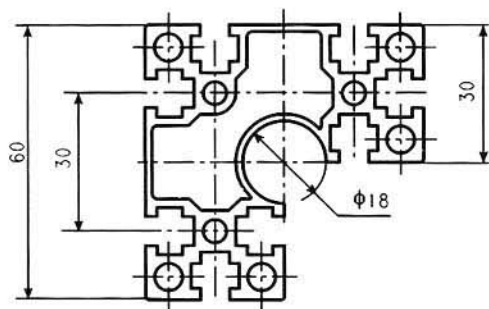


型号	Vot3090	
重量 (kg/m)	2.73	
断面积 (mm ²)	1012	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	10.21 × 10 ⁴
	I _y	81.7 × 10 ⁴

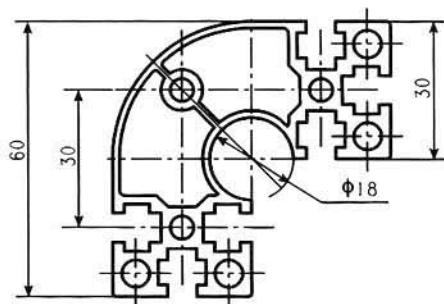
60-6系列



型号	Vot6060	
重量 (kg/m)	3.02	
断面积 (mm ²)	1117	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	46.63 × 10 ⁴
	I _y	46.63 × 10 ⁴



型号	Vot606030	
重量 (kg/m)	2.46	
断面积 (mm ²)	911.3	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	33.97 × 10 ⁴
	I _y	33.97 × 10 ⁴

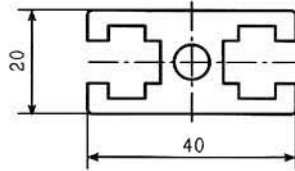
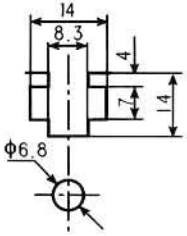


型号	Vot606030H	
重量 (kg/m)	2.2	
断面积 (mm ²)	812.7	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	28.1 × 10 ⁴
	I _y	28.1 × 10 ⁴

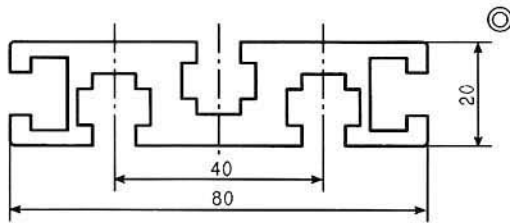
注：◎号为常备货品



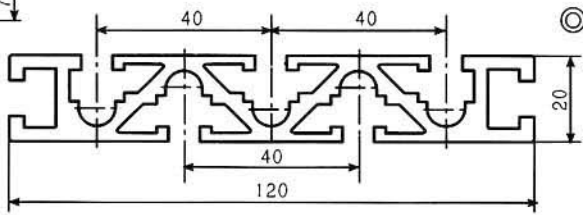
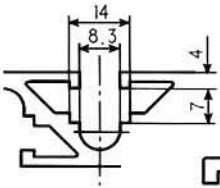
20-8系列



型号	Vot2040	
重量 (kg/m)	1.22	
断面积 (mm ²)	451	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	2.26 × 10 ⁴
	I _y	5.04 × 10 ⁴

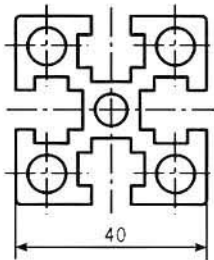
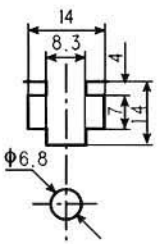


型号	Vot2080	
重量 (kg/m)	2.37	
断面积 (mm ²)	878	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	3.99 × 10 ⁴
	I _y	42.35 × 10 ⁴

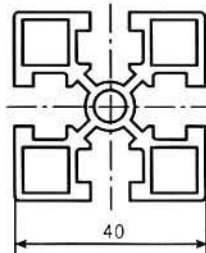
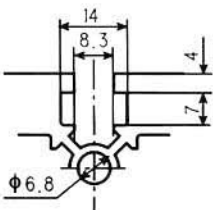


型号	Vot20120	
重量 (kg/m)	2.97	
断面积 (mm ²)	1101	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	5.38 × 10 ⁴
	I _y	134.8 × 10 ⁴

40-8系列

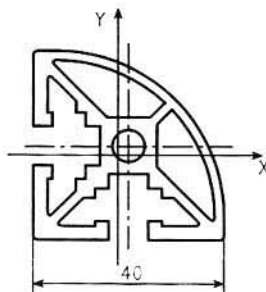
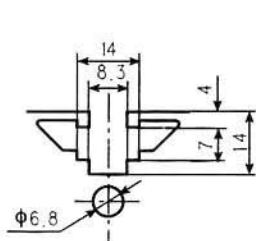


型号	Vot4040	
重量 (kg/m)	2.02	
断面积 (mm ²)	747	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	11.69 × 10 ⁴
	I _y	11.69 × 10 ⁴

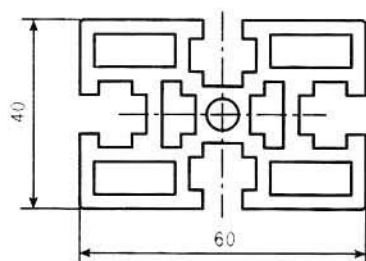


型号	Vot4040L	
重量 (kg/m)	1.43	
断面积 (mm ²)	531.2	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	8.32 × 10 ⁴
	I _y	8.32 × 10 ⁴

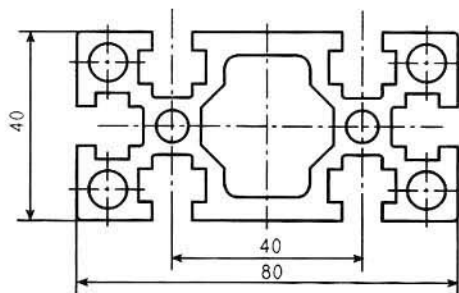
注: ◎号为常备货品



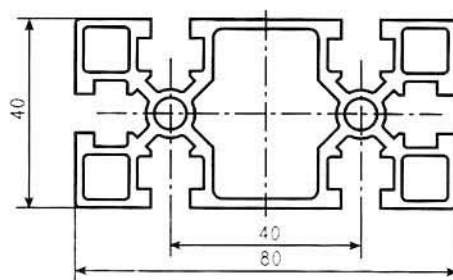
型号	Vot4040H	
重量 (kg/m)	1.50	
断面积 (mm ²)	558	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	8.0 × 10 ⁴
	I _y	8.0 × 10 ⁴



型号	Vot4060	
重量 (kg/m)	3	
断面积 (mm ²)	1112	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	17.01 × 10 ⁴
	I _y	35.98 × 10 ⁴

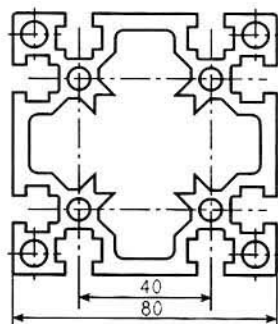


型号	Vot4080	
重量 (kg/m)	3.63	
断面积 (mm ²)	1342	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	23.46 × 10 ⁴
	I _y	83.18 × 10 ⁴



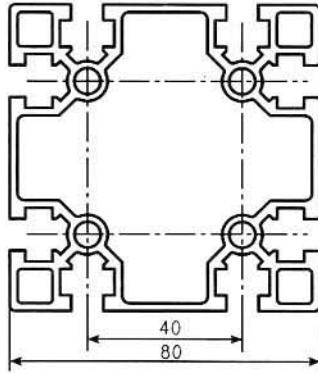
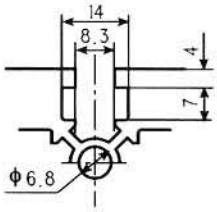
型号	Vot4080L	
重量 (kg/m)	2.57	
断面积 (mm ²)	949.3	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	16.45 × 10 ⁴
	I _y	64.63 × 10 ⁴

80-8系列



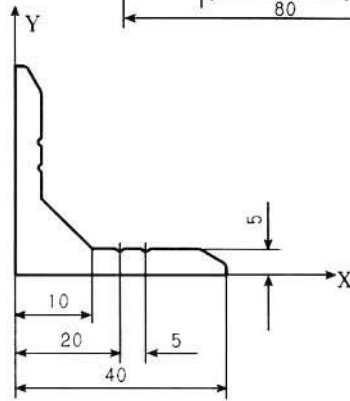
型号	Vot8080	
重量 (kg/m)	5.9	
断面积 (mm ²)	2168	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	155.3 × 10 ⁴
	I _y	155.3 × 10 ⁴

注: ◎号为常备货品



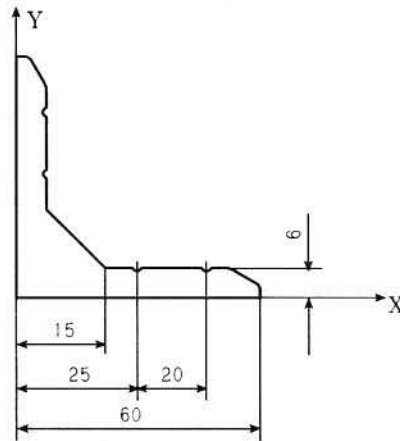
型号	Vot8080L	
重量 (kg/m)	3.68	
断面积 (mm ²)	1363	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	106.3 × 10 ⁴
	I _y	106.3 × 10 ⁴

等边角铝系列



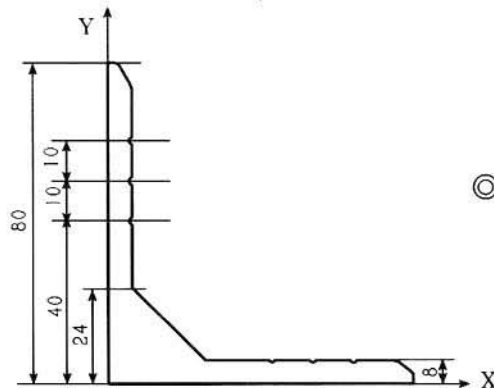
◎

型号	Vot40 × 5	
重量 (kg/m)	1	
断面积 (mm ²)	369.6	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	9.6 × 10 ⁴
	I _y	9.6 × 10 ⁴



◎

型号	Vot60 × 6	
重量 (kg/m)	1.9	
断面积 (mm ²)	701	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	40.1 × 10 ⁴
	I _y	40.1 × 10 ⁴



◎

型号	Vot80 × 8	
重量 (kg/m)	3.5	
断面积 (mm ²)	1288	
惯性矩 (mm ⁴)	I _x	124.1 × 10 ⁴
	I _y	124.1 × 10 ⁴

注：◎号为常备货品



二、连接件篇

连接件简介

连接件是工业框架铝型材的配套产品。铝型材必须用连接件连接才能组装成产品。产品的结构形式是多种多样的，型材之间的连接形式亦多种多样。因此，必须有各种各样的连接件才能组成各种各样的连接形式。

微特公司推出的框架铝型材连接件，具有品种多，规格全，连接形式多等特点，基本满足了组装各类框架的需要。

框架铝型材连接件的特点

- △ 品种多、规格全，可以组成各种各样的连接形式；
- △ 一种连接形式有几种连接件供选择；
- △ 不同的连接件具有不同的连接强度，可分别用于高、中、低强度的连接，能满足各种连接情况的需要；
- △ 连接件的尺寸公差、形位公差要求严，经过严格检验，能够保证装配精度要求；
- △ 连接件的表面处理种类多，有镀锌钝化、喷丸、喷漆、喷塑等，外观美观大方。

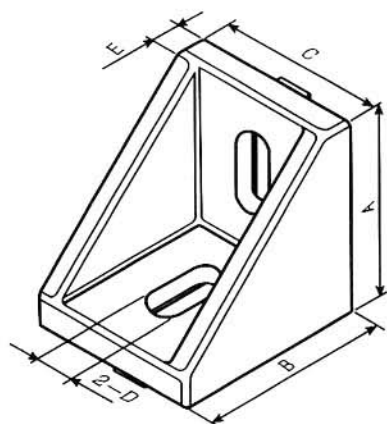


铸直角连接座

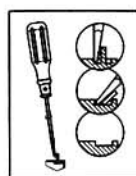
装配示意图

用途：用于中、高强度连接。

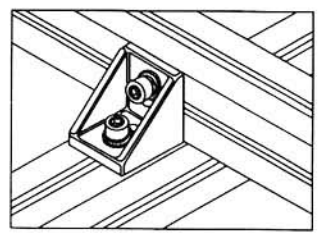
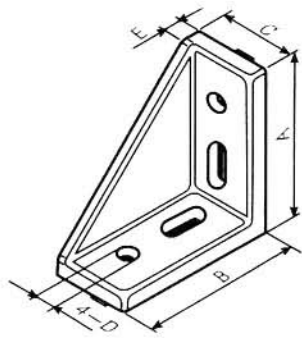
用法：将方螺母或T形螺母、菱形螺母放入型材槽内，用内六角圆柱头螺钉连接。也可用T形螺栓连接。当30LAB、30LAT、40LA、60LA、80LA用于交错垂直连接时，铸直角连接座的定位块有一面不在型材槽内，可按图一方法除掉定位块。



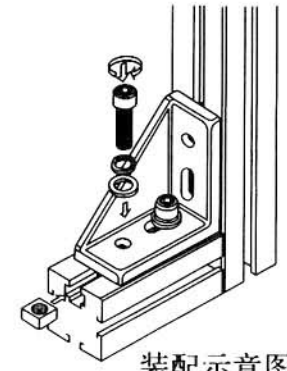
图一



序号	型号	A	B	C	D	E
1	20LA	30	30	20	4.5	4.5
2	30LA	35	35	28	6.5	5
3	40LA	40	40	35	8.5	6



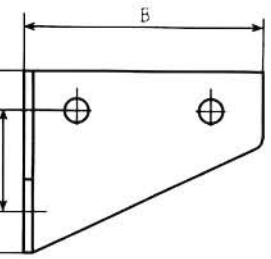
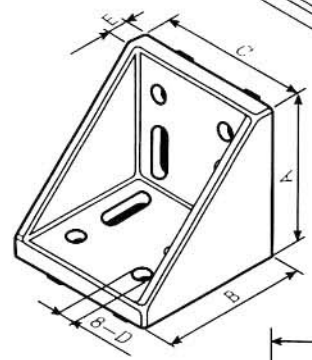
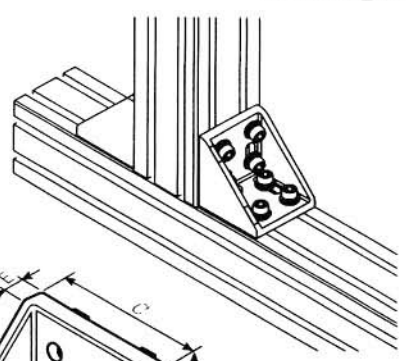
交错垂直连接示意图



装配示意图

序号	型号	A	B	C	D	E
1	30LAT	60	60	28	6.5	6
2	40LAT	75	75	35	8.5	8

序号	型号	A	B	C	D	E
1	60LA	58			6.5	7
2	80LA	78			8.5	9

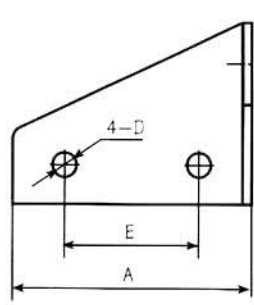


板两边连接座 (左/右)

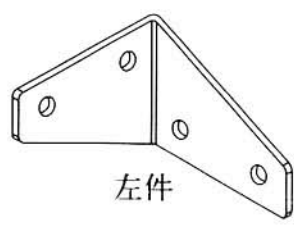
用途: 用于高强度连接。

用法: 把方螺母或T形螺母、菱形螺母放入型材槽内, 用六角头螺栓连接。

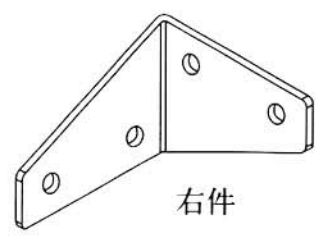
序号	型号	A	B	C	D	E	F
1	30BLZ-B	70	70	54	6.5	40	30
2	30BLY-B	70	70	54	6.5	40	30
3	40BLZ-B	85	85	74	8.5	50	40
4	40BLY-B	85	85	74	8.5	50	40



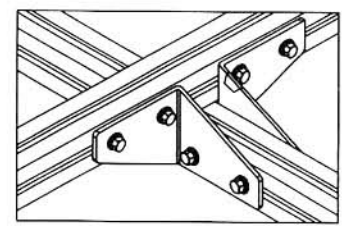
右件如图, 左件与右件对称



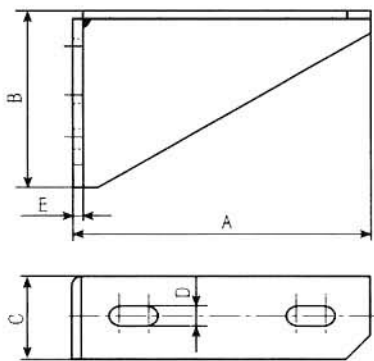
左件



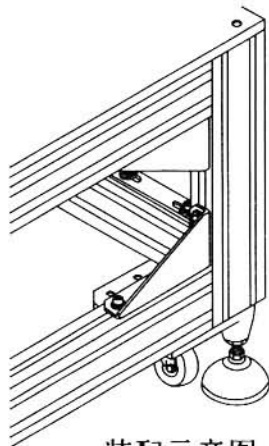
右件



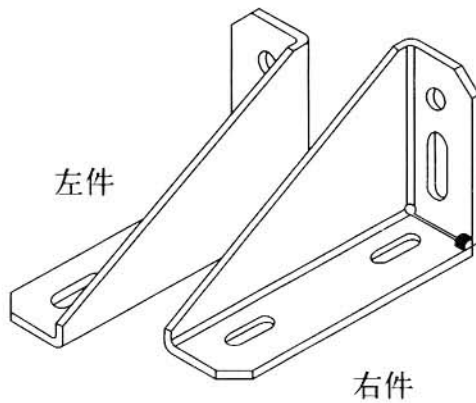
交错垂直连接示意图



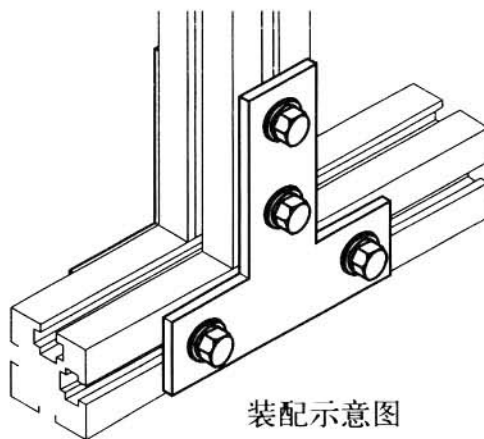
右件如图，左件与右件对称



装配示意图



序号	型号	A	B	C	D	E
1	30BLZ	100	60	28	6.5	3
2	30BLY	100	60	28	6.5	3
3	30BL2Z-A	210	100	28	6.5	4
4	30BL2Y-A	210	100	28	6.5	4
5	40BLZ	150	80	35	8.5	3
6	40BLY	150	80	35	8.5	3
7	40BL2Z-A	210	100	35	8.5	4
8	40BL2Y-A	210	100	35	8.5	4



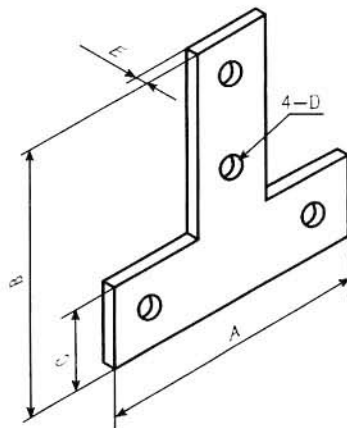
装配示意图

T形连接板

用途：用于型材高强度连接。

用法：用T形螺栓或六角头螺栓、内六角圆柱头螺钉连接。

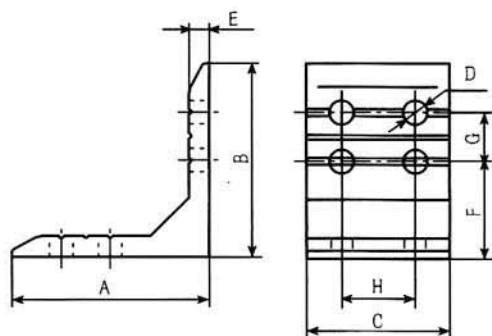
序号	型号	A	B	C	D	E
1	30TB	85	85	26	φ7	3.5
2	40TB	85	110	36	φ9	4



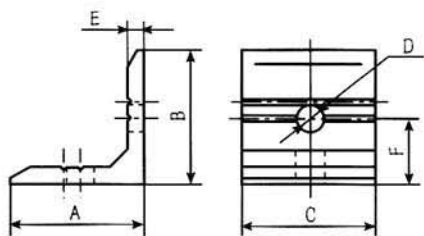
等边角铝连接座

用途：用于中、高强度连接。

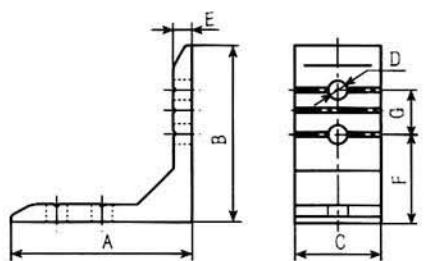
用法：用等边角铝 Vot40×5、Vot60×6、Vot80×8加工而成，可按用户提供的尺寸加工。如图四、图六所示，可在侧面钻孔、攻螺纹，用于固定护板。



图三

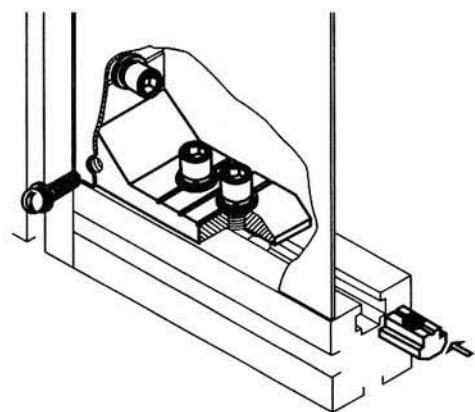


图一

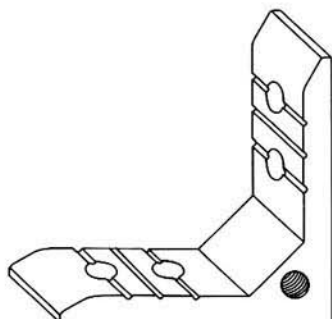


图二

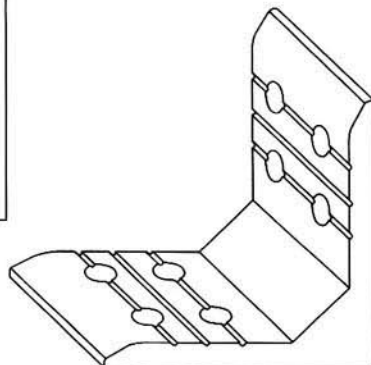
序号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	备注
1	L40-30	40	40	30	φ6.5	5	20	-	-	图一
2	L40-40	40	40	40	φ8.5	5	20	-	-	图一
3	L60-30	60	60	30	φ6.5	6	25	20	-	图二
4	L60-40	60	60	40	φ8.5	6	25	20	-	图二
5	L60-60	60	60	60	φ6.5	6	25	20	30	图三
6	L80-30	80	80	30	φ6.5	8	40	20	-	图三
7	L80-40	80	80	40	φ8.5	8	40	20	-	图三
8	L80-60	80	80	60	φ6.5	8	40	20	30	图三
9	L80-80	80	80	80	φ8.5	8	40	20	40	图三



图六、装配示意图



图四



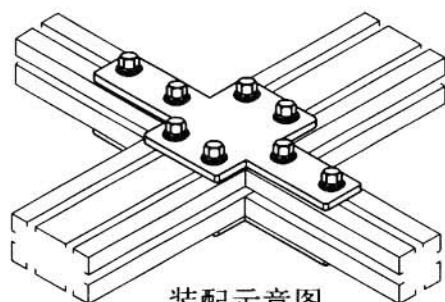
图五

L形连接板

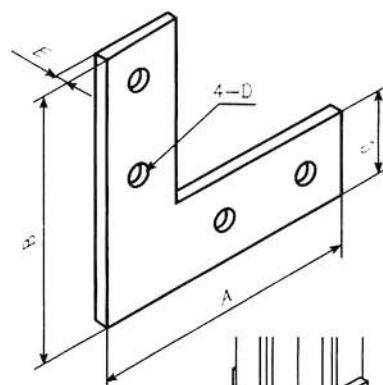
用途：用于型材高强度L形连接。

用法：用T形螺栓或六角头螺栓、内六角圆柱头螺钉连接。

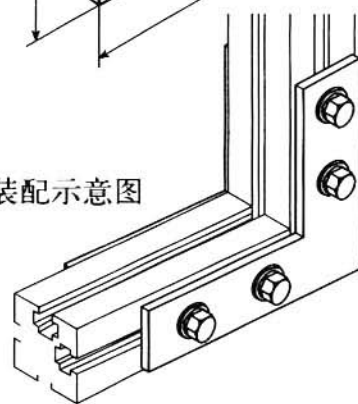
序号	型号	A	B	C	D	E
1	30LB	85	85	26	$\phi 7$	3.5
2	40LB	110	110	36	$\phi 9$	4



装配示意图



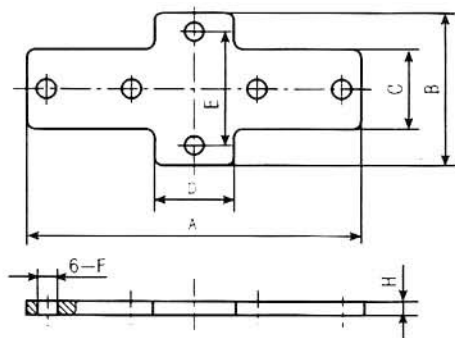
装配示意图



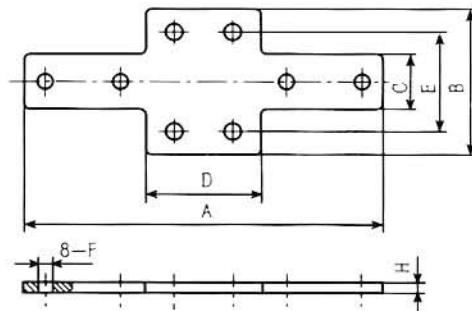
十字连接板

用途：用于型材高强度十字连接。

用法：用T形螺栓或六角头螺栓、内六角圆柱头螺钉连接。



图一



图二

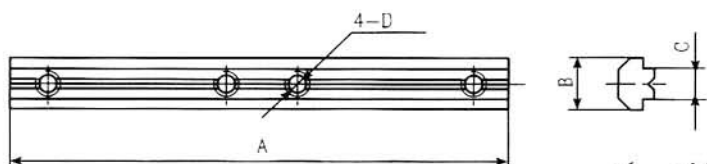
序号	型号	A	B	C	D	E	F	H	备注
1	3030SL	118	54	28	28	40	$\phi 6.5$	4	图一
2	4040SL	160	80	35	35	60	$\phi 8.5$	5	图一
3	3060SL	220	90	28	58	60	$\phi 6.5$	5	图二
4	3090SL	250	90	28	88	60	$\phi 6.5$	5	图二
5	4080SL	240	100	38	78	70	$\phi 8.5$	5	图二



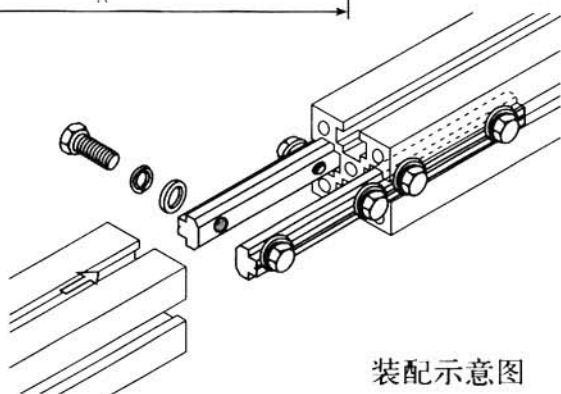
一字对连接体

用途：用于型材高强度对连接。

用法：用六角头螺栓紧固。



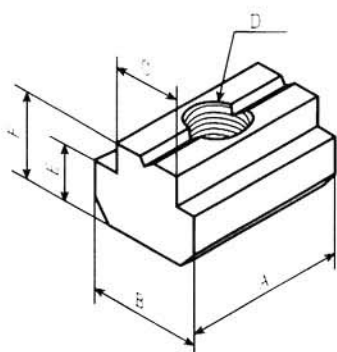
序号	型号	A	B	C	D
1	10YL	110	9.8	6.1	M5
2	14YL	140	13.5	8.1	M6



装配示意图

长条形螺母

用途：长条形螺母与型材槽的接触面积大，用于重载连接。

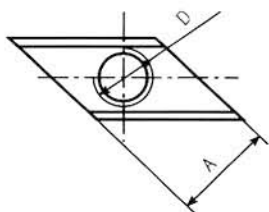
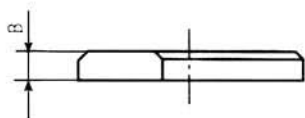


序号	型号	A	B	C	D	E	F
1	10CM4	18	9.8	6.1	M4	5	7
2	10CM5	18	9.8	6.1	M5	5	7
3	14CM4	20	13.5	8.1	M4	6.5	10
4	14CM5	20	13.5	8.1	M5	6.5	10
5	14CM6	20	13.5	8.1	M6	6.5	10

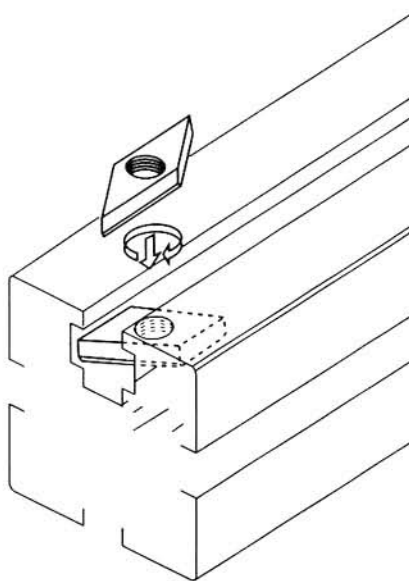
菱形螺母

用途：在漏装或增装零件时使用。

用法：将有倒角一面向下，倾斜放入槽中，顺时针旋转45度，使尺寸A的侧面与型材槽侧面相接触。



序号	型号	A	B	D
1	10LM4	9.8	4	M4
2	10LM5	9.8	4	M5
3	10LM6	9.8	4	M6
4	14LM4	13.5	4	M4
5	14LM5	13.5	4	M5
6	14LM6	13.5	4	M6
7	14LM8	13.5	4	M8



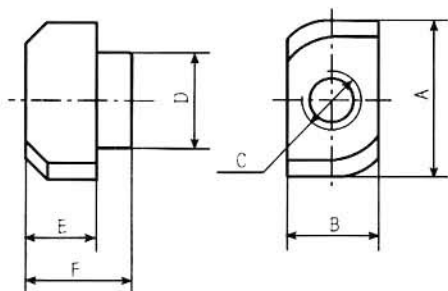
装配示意图



T形螺母

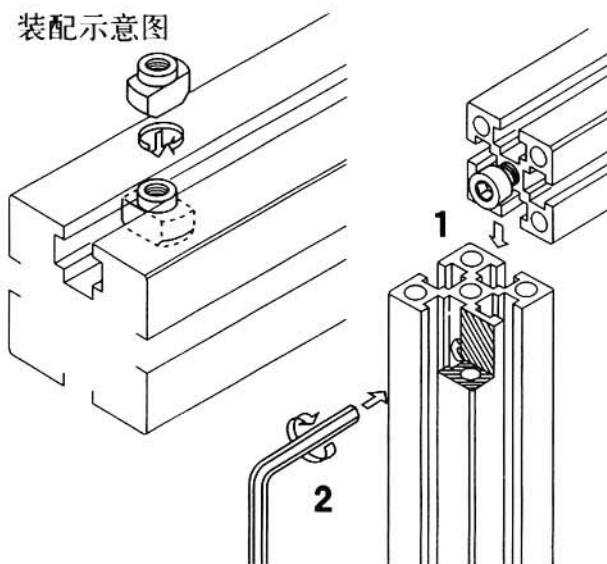
用途：T形螺母是组装型材的常用螺母，装卸快捷方便；或在漏装、增装零件时使用。

用法：将螺母头顺型材槽方向放入槽内，顺时针旋转90度。



序号	型号	A	B	C	D	E	F
1	10TM4	9.9	6	M4	φ6	4.5	6.5
2	10TM5	9.9	6	M5	φ6	4.5	6.5
3	14TM4	13.8	8	M4	φ8	6	9
4	14TM5	13.8	8	M5	φ8	6	9
5	14TM6	13.8	8	M6	φ8	6	9

装配示意图

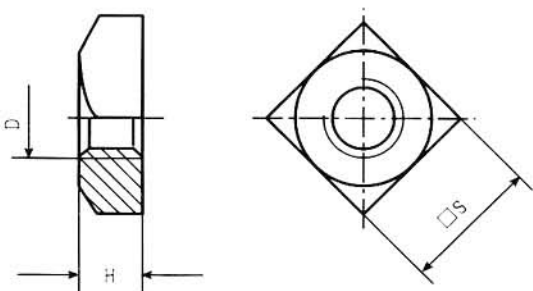


装配示意图

方螺母

用途：方螺母是组装型材的常用螺母，它与型材槽口的配合面积大，槽口不变形。

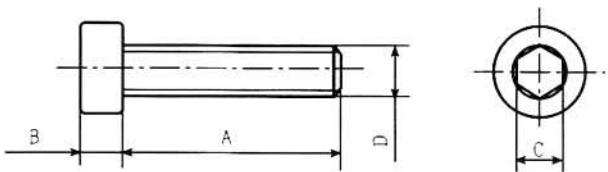
用法：示例见14页铸直角连接座装配示意图。



内六角短圆柱头螺钉

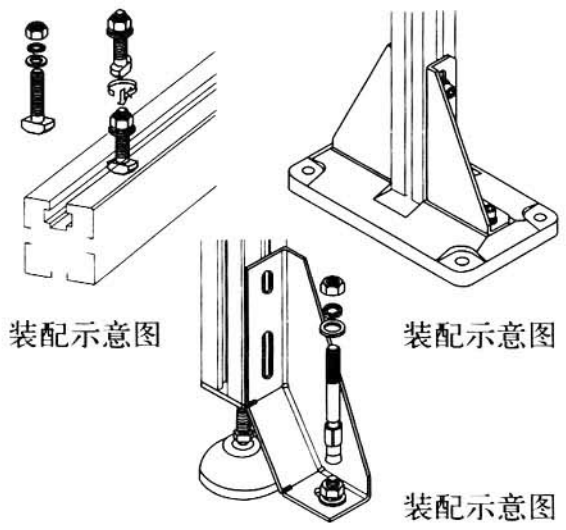
用途：用于中强度连接。

用法：用钻模钻内六角扳手孔，见43、44页；按装配示意图方法连接。



序号	型号	D	S	H
1	8FM4	M4	7.8	3.2
2	10FM4	M4	10	5
3	10FM5	M5	10	5
4	10FM6	M6	10	5
5	14FM4	M4	13.8	6.5
6	14FM5	M5	13.8	6.5
7	14FM6	M6	13.8	6.5
8	14FM8	M8	13.8	6.5

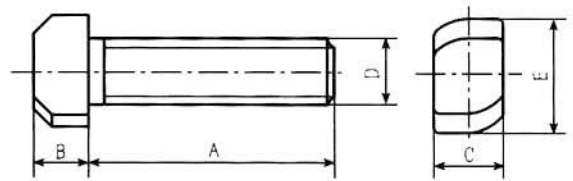
序号	型号	A	B	C	D	钻模
1	DM4×10	10	3	3	M4	20ZM
2	DM4×16	16	3	3	M4	20ZM
3	DM6×16	16	4.5	5	M6	30ZM
4	DM6×20	20	4.5	5	M6	30ZM
5	DM6×25	25	4.5	5	M6	30ZM
6	DM8×16	16	6	6	M8	40ZM
7	DM8×20	20	6	6	M8	40ZM
8	DM8×25	25	6	6	M8	40ZM
9	DM8×30	30	6	6	M8	40ZM



T形螺栓

用途：是组装型材的常用连接件，装卸快捷方便；或在漏装、增装零件时使用。

用法：将螺栓头放入槽内，顺时针旋转90度。

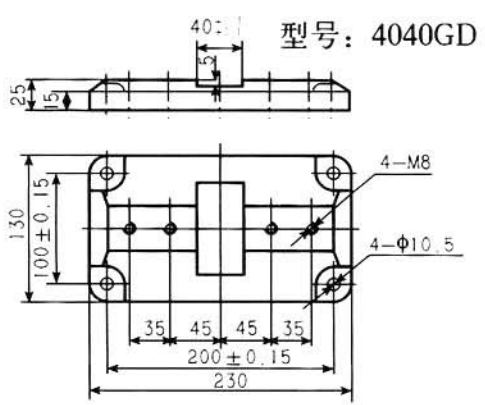


序号	型号	A	B	C	D	E
1	10TS6×20	20	4.5	6	M6	9.9
2	10TS6×25	25	4.5	6	M6	9.9
3	14TS8×25	25	6	8	M8	13.8
4	14TS8×30	30	6	8	M8	13.8
5	14TS8×35	35	6	8	M8	13.8

隔断底座

用途：将隔断框架固定于地面。

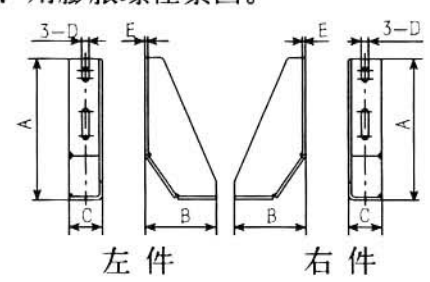
用法：用板两边连接座40BL2-Z/Y把型材与隔断底座连接起来，用膨胀螺栓固定于地面上。



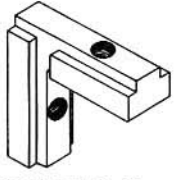
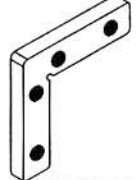
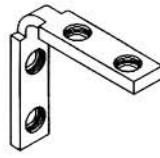
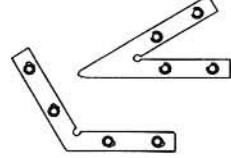

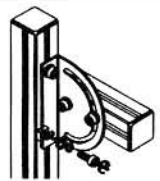



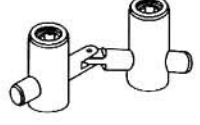
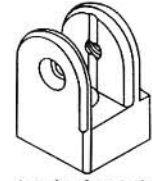
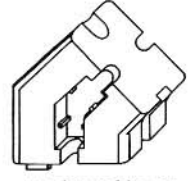
板底脚

用途：用于设备与地面的固定。

用法：用膨胀螺栓紧固。



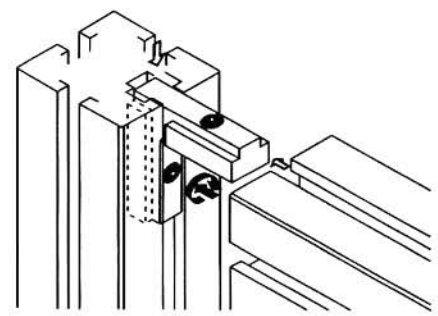
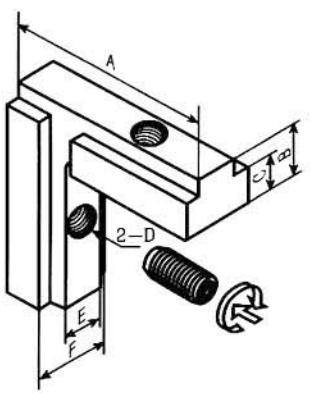
序号	型号	A	B	C	D	E
1	40BJZ	170	80	38	8.5	3
2	40BJY	170	80	38	8.5	3
3	40BJZ-A	200	90	35	8.5	3
4	40BJY-A	200	90	35	8.5	3

 90度对角块	 90度对角片	 槽用直角座	 锥角连接片
 斜角连接板	 转接板	 半轴连接组件	 T形连接组件
 斜角连接组件	 锥角连接组件	 任意角连接座	 45度连接座

90度对角块

用途：用于型材低强度连接。

用法：将90度对角块插入型材槽内，调整到要求位置，固定下顶丝，插入横位型材，固定上顶丝（图一）。



图一、装配示意图

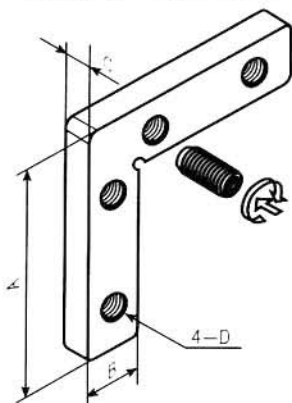
序号	型号	A	B	C	D	E	F
1	30DK	30	7.8	5.5	M4	6.1	9.8
2	40DK	40	9.8	6.8	M6	8.1	13.6



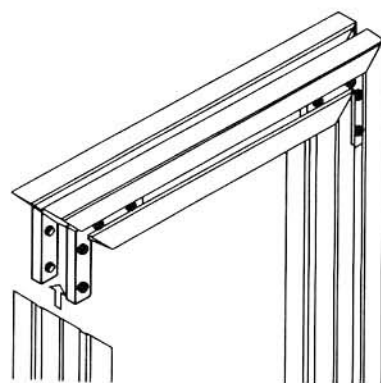
90度对角片

用途：用于低、中强度L形连接。

用法：将型材铣成45度角，再将90度对角片插入型材槽内，用顶丝或六角头螺栓紧固（图二）。



序号	型号	A	B	C	D
1	30DP	40	9.8	5	M5
2	40DP	44	13.6	6	M8

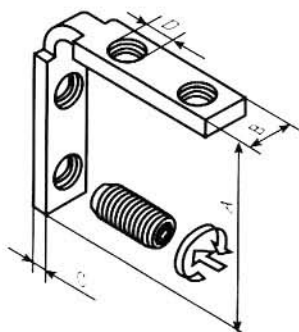


图二、装配示意图

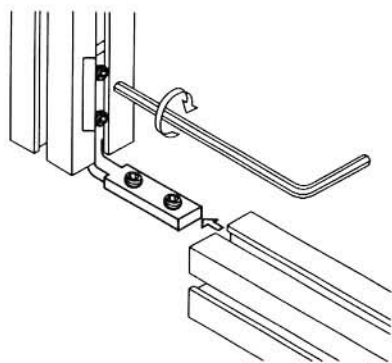
槽用直角座

用途：用于低、中强度L形连接（图三）或T形连接（图四）。

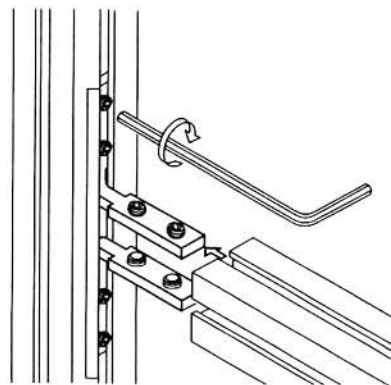
用法：将槽用直角座插入型材槽内，用顶丝或六角头螺栓紧固。



序号	型号	A	B	C	D
1	8CZ	35	8.1	3.5	M4
2	10CZ	45	10.1	4.5	M6
3	14CZ	55	13.8	5	M8



图三、装配示意图

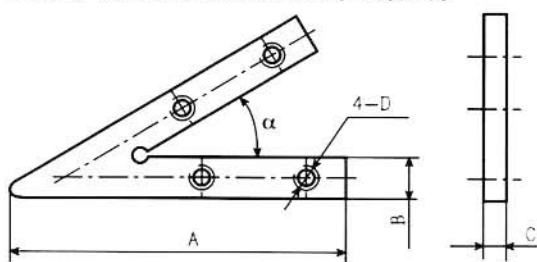


图四、装配示意图

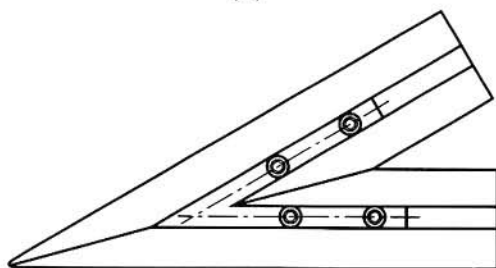
锥角连接片

用途：用于中、低强度锥角对连接。

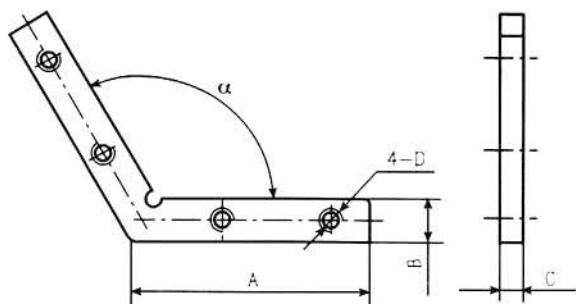
用法：用六角头螺栓或顶丝紧固。



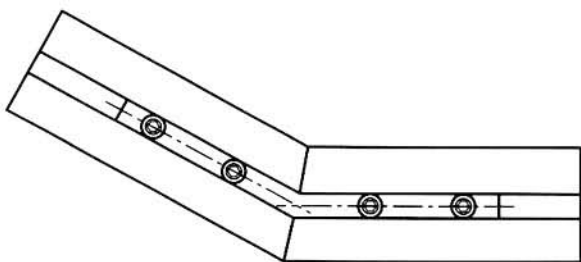
图一



装配示意图



图二



装配示意图

用于图一

序号	型号	α	A	B	C	D
1	20ZP-30	30°	65	8	3.5	M4
2	20ZP-45	45°	60	8	3.5	M4
3	20ZP-60	60°	55	8	3.5	M4
4	20ZP-75	75°	50	8	3.5	M4
5	30ZP-30	30°	80	10	5	M6
6	30ZP-45	45°	70	10	5	M6
7	30ZP-60	60°	65	10	5	M6
8	30ZP-75	75°	60	10	5	M6
9	40ZP-30	30°	100	13.8	6	M8
10	40ZP-45	45°	85	13.8	6	M8
11	40ZP-60	60°	75	13.8	6	M8
12	40ZP-75	75°	70	13.8	6	M8

用于图二

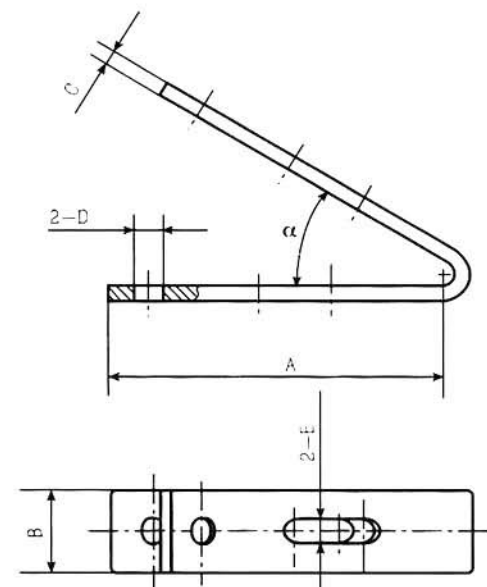
序号	型号	α	A	B	C	D
1	20ZP-105	105°	45	8	3.5	M4
2	20ZP-120	120°	45	8	3.5	M4
3	20ZP-135	135°	45	8	3.5	M4
4	20ZP-150	150°	45	8	3.5	M4
5	20ZP-165	165°	45	8	3.5	M4
6	30ZP-105	105°	55	10	5	M6
7	30ZP-120	120°	55	10	5	M6
8	30ZP-135	135°	55	10	5	M6
9	30ZP-150	150°	55	10	5	M6
10	30ZP-165	165°	55	10	5	M6
11	40ZP-105	105°	65	13.8	6	M8
12	40ZP-120	120°	65	13.8	6	M8
13	40ZP-135	135°	65	13.8	6	M8
14	40ZP-150	150°	65	13.8	6	M8
15	40ZP-165	165°	65	13.8	6	M8



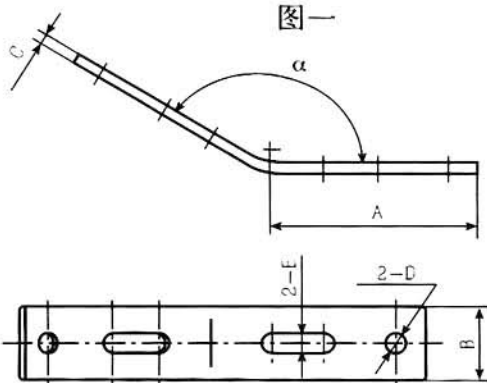
斜角连接板

用途：用于高强度斜角连接。

用法：用六角头螺栓紧固。



图一



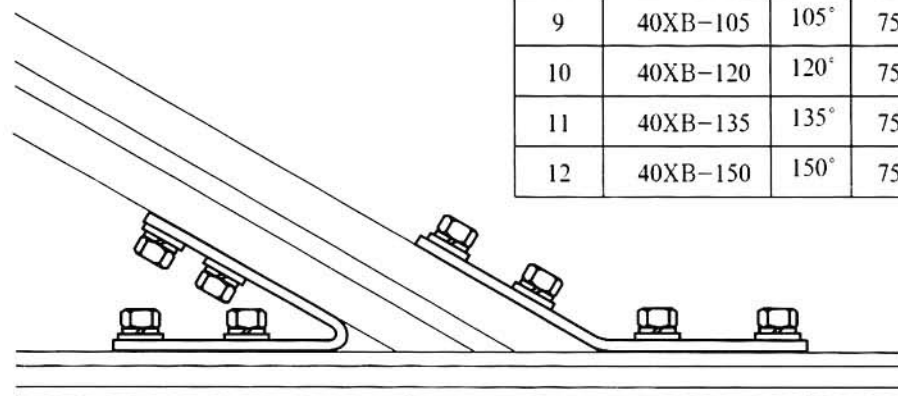
图二

用于图一

序号	型号	α	A	B	C	D	E
1	20XB-30	30°	65	16	2.5	$\phi 5$	5
2	20XB-45	45°	60	16	2.5	$\phi 5$	5
3	20XB-60	60°	60	16	2.5	$\phi 5$	5
4	20XB-75	75°	60	16	2.5	$\phi 5$	5
5	30XB-30	30°	75	26	3	$\phi 7$	7
6	30XB-45	45°	70	26	3	$\phi 7$	7
7	30XB-60	60°	70	26	3	$\phi 7$	7
8	30XB-75	75°	70	26	3	$\phi 7$	7
9	40XB-30	30°	85	36	3.5	$\phi 9$	9
10	40XB-45	45°	80	36	3.5	$\phi 9$	9
11	40XB-60	60°	80	36	3.5	$\phi 9$	9
12	40XB-75	75°	80	36	3.5	$\phi 9$	9

用于图二

序号	型号	α	A	B	C	D	E
1	20XB-105	105°	55	16	2.5	$\phi 5$	5
2	20XB-120	120°	55	16	2.5	$\phi 5$	5
3	20XB-135	135°	55	16	2.5	$\phi 5$	5
4	20XB-150	150°	55	16	2.5	$\phi 5$	5
5	30XB-105	105°	65	26	3	$\phi 7$	7
6	30XB-120	120°	65	26	3	$\phi 7$	7
7	30XB-135	135°	65	26	3	$\phi 7$	7
8	30XB-150	150°	65	26	3	$\phi 7$	7
9	40XB-105	105°	75	36	3.5	$\phi 9$	9
10	40XB-120	120°	75	36	3.5	$\phi 9$	9
11	40XB-135	135°	75	36	3.5	$\phi 9$	9
12	40XB-150	150°	75	36	3.5	$\phi 9$	9



装配示意图

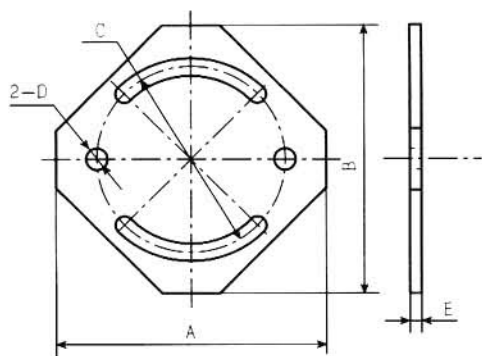


转接板

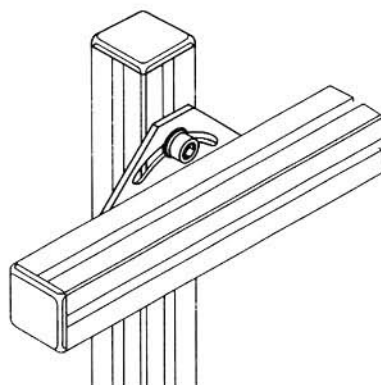
用途：用于需要调整角度的结构。

用法：按装配示意图。

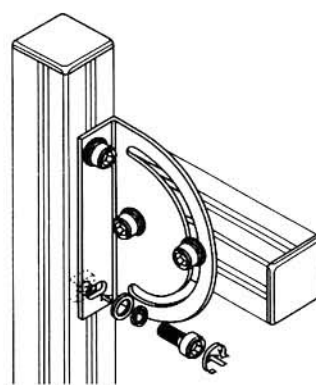
序号	型号	A	B	C	D	E	F	备注
1	ZB86	86	86	φ 60	φ 6.1	6.1	3	图一
2	ZB96	96	96	φ 66	φ 8.1	8.1	3	图一
3	ZBR40	110	25	R40	φ 6.1	6.1	3	图二
4	ZBR50	130	30	R50	φ 8.1	8.1	3	图二



图一



装配示意图

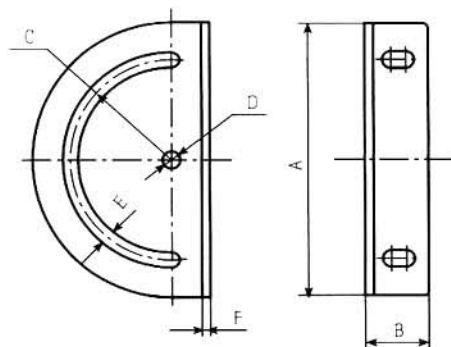
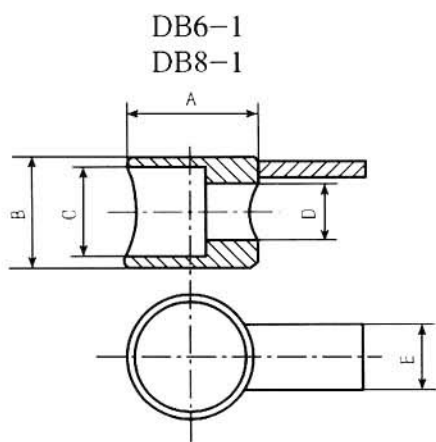


装配示意图

半轴连接组件

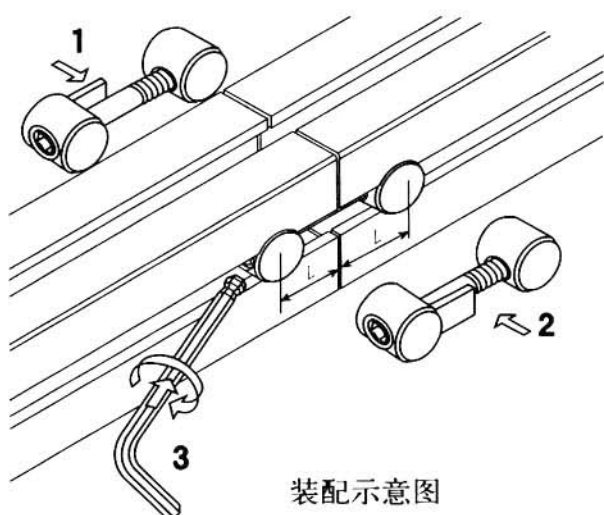
用途：用于型材之间的中强度对连接。

用法：用钻模在两根型材的端头钻孔，见43、44页；
按装配示意图装配。

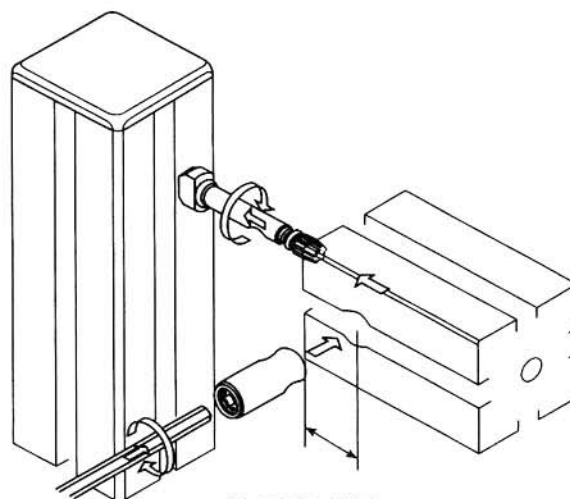


图二

序号	型号	A	B	C	D	L	E	备注
1	DB6-1	φ 12	11	φ 7.5	φ 4.5	15	6	钻模30ZM
2	DB6-2	φ 12	11	M4	-	15	-	钻模30ZM
3	DB8-1	φ 15	13	φ 10.5	φ 6.5	20	8	钻模40ZM
4	DB8-2	φ 15	13	M6	-	20	-	钻模40ZM



装配示意图



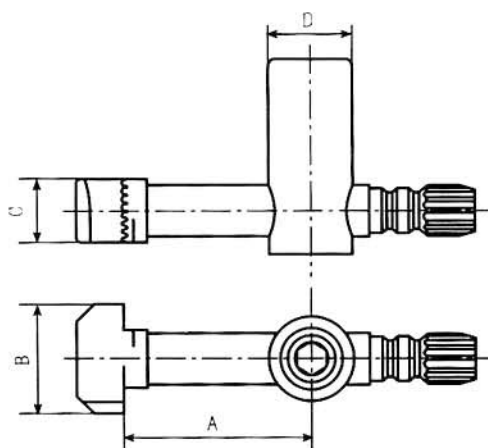
装配示意图

序号	型号	A	B	C	D	L	钻模	备注
1	DT6-A	17.5	9.8	6	$\phi 8$	15	30ZM	图一
2	DT6-B	17.5	9.8	6	$\phi 8$	15	30ZM	图二
3	DT8-A	24	13.5	8	$\phi 11$	20	40ZM	图一
4	DT8-B	24	13.5	8	$\phi 11$	20	40ZM	图二

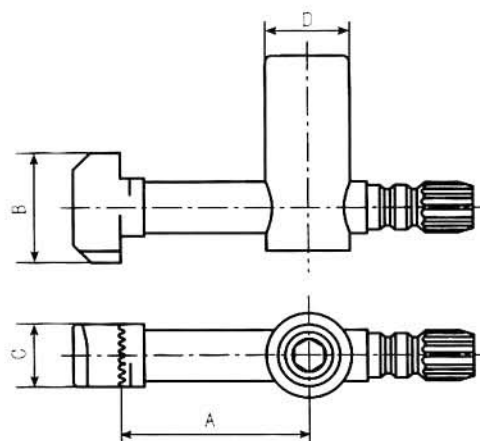
T形连接组件

用途：用于型材之间的T形连接。

用法：用钻模在型材上钻孔，见43、44页；按装配示意图装配。



图一

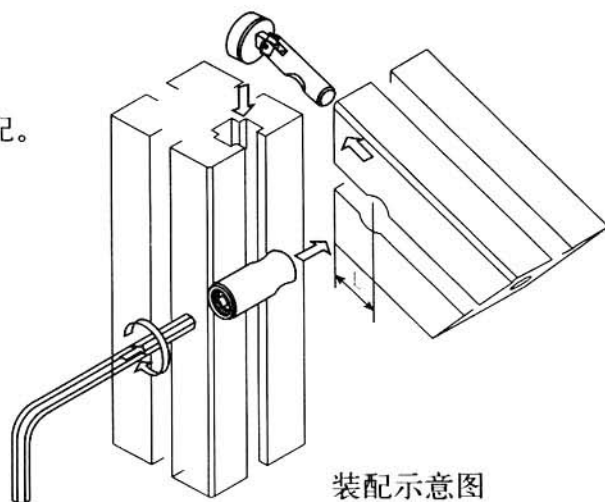
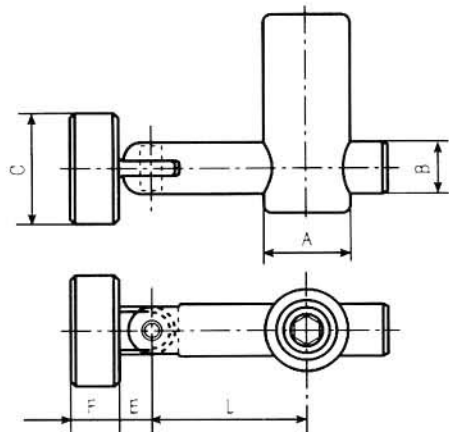


图二

斜角连接组件

用途：用于型材之间的斜角连接。

用法：用钻模在型材上钻孔，按装配示意图装配。



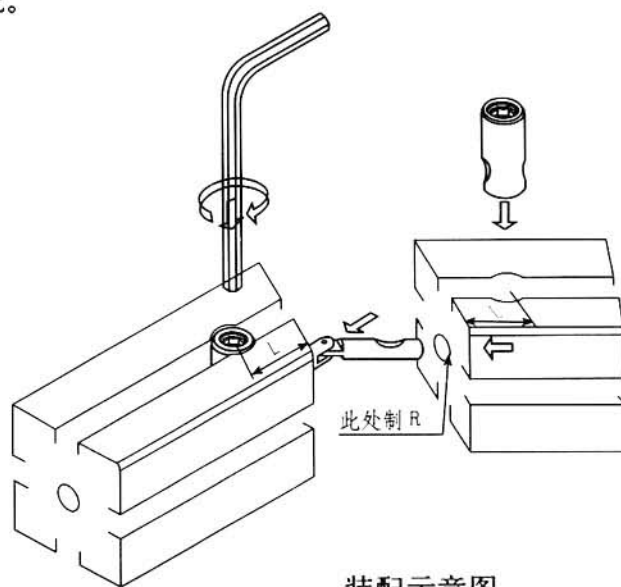
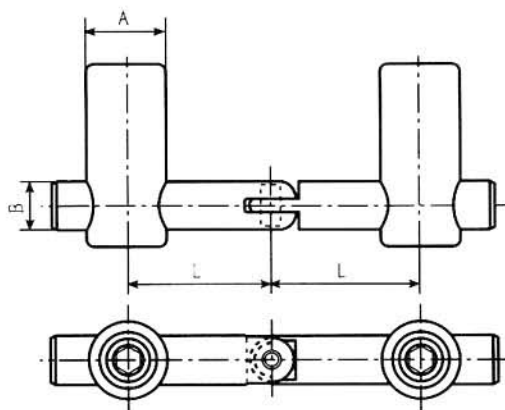
装配示意图

序号	型号	A	B	C	L	E	F	备注
1	DX6	$\phi 8$	$\phi 4.8$	$\phi 10$	15	2.5	4.5	钻模30ZM
2	DX8	$\phi 11$	$\phi 6.6$	$\phi 13.6$	20	4	6	钻模40ZM

锥角连接组件

用途：用于型材之间的锥角连接。

用法：用钻模在型材上钻孔，按装配示意图装配。



装配示意图

序号	型号	A	B	L	备注
1	DZ6	$\phi 8$	$\phi 4.8$	15	钻模30ZM
2	DZ8	$\phi 11$	$\phi 6.6$	20	钻模40ZM



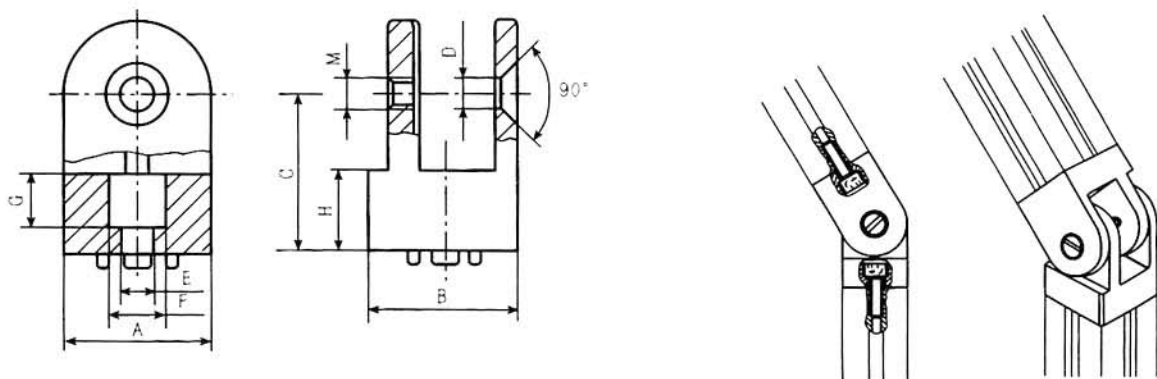
任意角连接座

用途：用于型材之间 $\pm 90^\circ$ 以内的连接。

用法：一套二件，转角 $\pm 90^\circ$ ，通过中心孔“E”用内六角圆柱头螺钉与已制成螺纹的型材孔连接固定（图一）。

垂直连接与平行连接时须去掉二个定位块，用内六角圆柱头螺钉及方螺母连接固定（图二、图三）。调整后可自行钻定位孔固定角度。

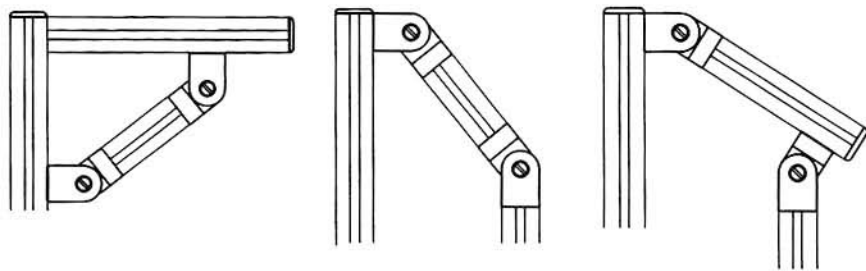
装配示意图



图一、对连接

序号	型号	A	B	C	D	M	E	F	G	H
1	30JL	30	30	30	$\phi 6.2$	M6	$\phi 6.5$	$\phi 10.5$	9	14
2	40JL	40	40	42	$\phi 8.2$	M8	$\phi 8.5$	$\phi 14.5$	15	21

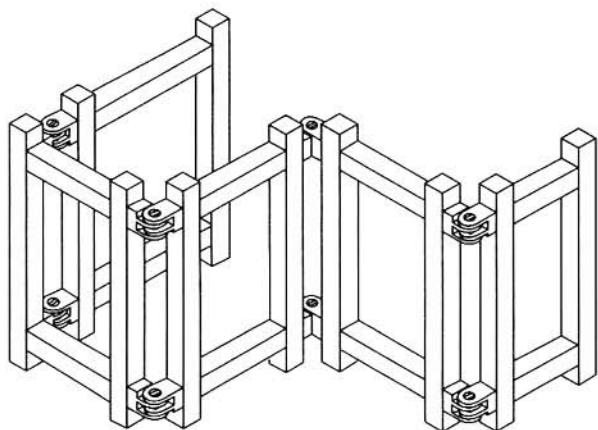
应用举例



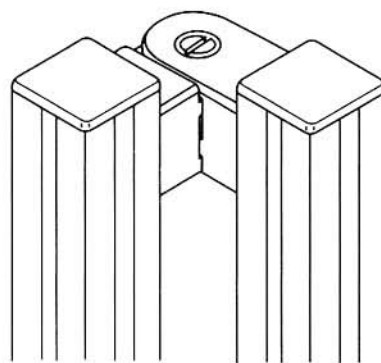
图二、垂直连接

用于暂时隔离、防护栏等。

可移动式围栏，可调整任意形状。



应用举例



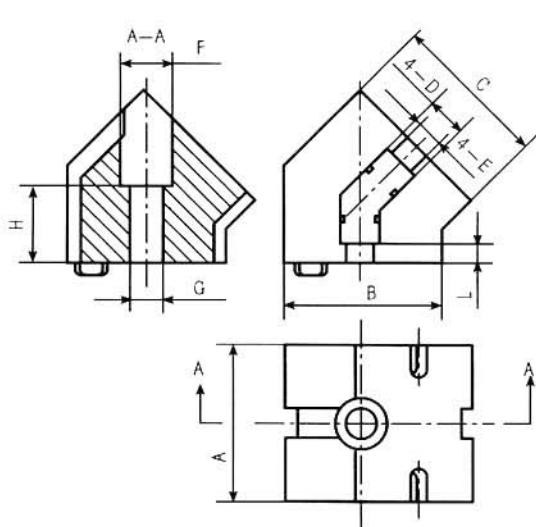
图三、平行连接

45度连接座

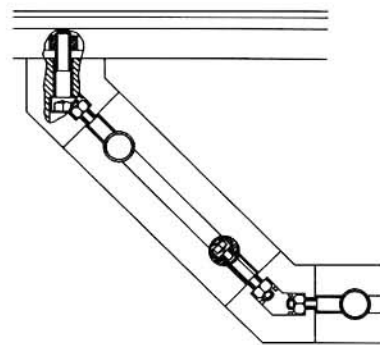
用途：用于型材之间45度对连接。

用法：图一：一端通过孔G用内六角圆柱头螺钉与已制成螺纹的型材中心孔连接固定，另一端两面采用半轴连接拉紧固定。

图二左上：一端通过孔G用内六角圆柱头螺钉与放在型材槽内的方螺母连接固定（连接前去掉二个定位块），另一端两面采用半轴连接拉紧固定。

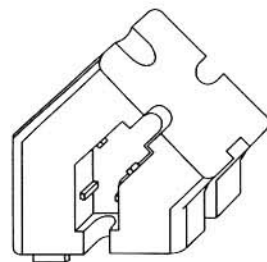


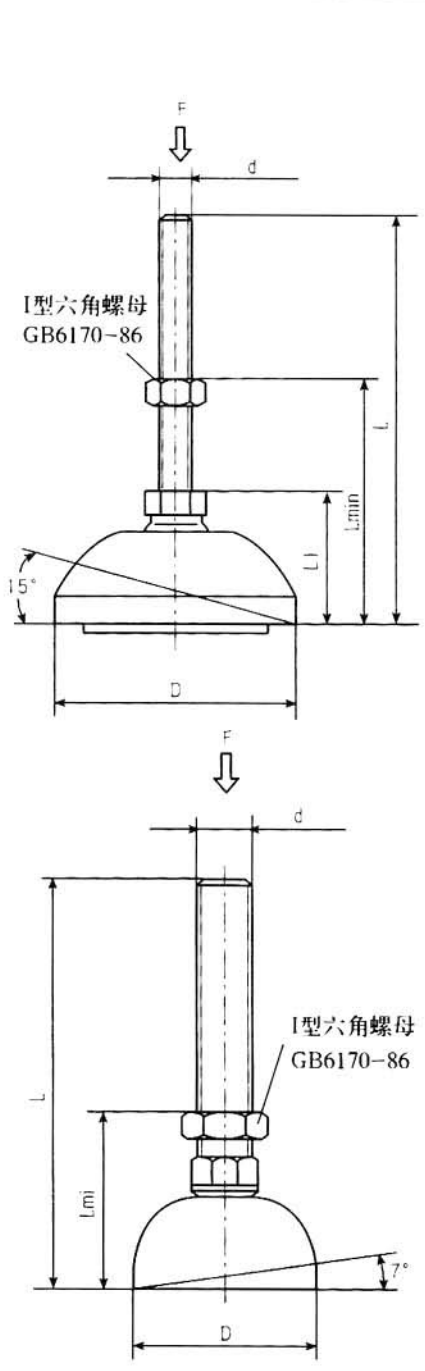
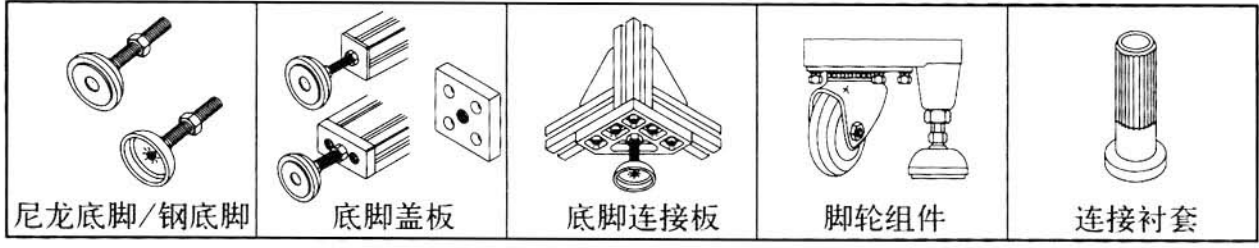
图一、装配示意图



图二、装配示意图

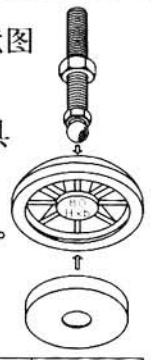
序号	型号	A	B	C	D	E	F	G	H	L
1	30XL		30		7.5	4.2	$\phi 10.5$	$\phi 6.5$	20	5
2	40XL		40		10.5	6.2	$\phi 13.5$	$\phi 8.5$	20	5





MC尼龙底脚组件

装配示意图



用途：用于框架底部的支撑，减振性能好，具有自动调位作用，允许最大倾角15度，保证支撑杆垂直，消除支撑杆的弯曲力。
 用法：按装配示意图压装。压装时严禁敲击，冬季应在室温下压装。

序号	型号	D	d	L	L1	Lmin	F
1	DJN50-M6	50	M6	98	28	33	1000N
2	DJN50-M8	50	M8	98	28	35	1500N
3	DJN60-M8	60	M8	102	32	39	1500N
4	DJN60-M12	60	M12	102	32	43	2000N
5	DJN80-M12	80	M12	108	38	49	2500N

钢底脚组件

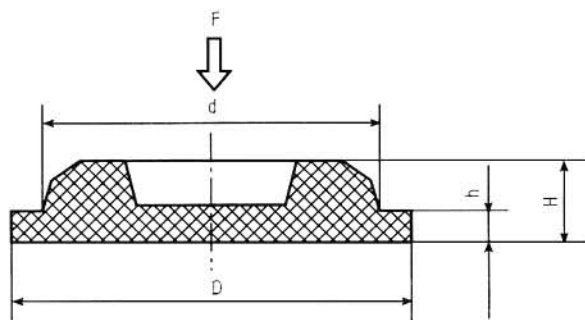
用途：适用于重载支撑。具有自动调位作用，允许最大倾角7度，保证支撑杆垂直，消除支撑杆的弯曲力。
 用法：见底脚连接板装配示意图（32页）。

序号	型号	D	d	L	Lmin	F
1	DJG40-M12	φ40	M12	90	40	10000N
2	DJG40-M16	φ40	M16	120	40	20000N
3	DJG60-M12	φ60	M12	90	40	10000N
4	DJG60-M16	φ60	M16	120	40	20000N
5	DJG80-M12	φ80	M12	90	40	10000N
6	DJG80-M16	φ80	M16	120	40	20000N

减振垫

用途：与钢底脚组件配套使用，
具有良好的减振性能。

用法：放在钢底脚组件底部。



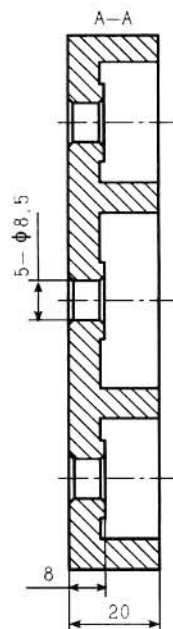
序号	型号	D	d	H	h	F
1	DJG40D	$\phi 40$	$\phi 31$	12	4	2000N
2	DJG60D	$\phi 60$	$\phi 50$	12	4	2500N
3	DJG80D	$\phi 80$	$\phi 68$	12	4	3000N

底脚连接板

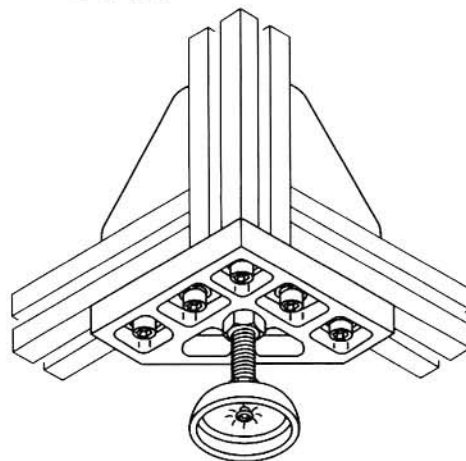
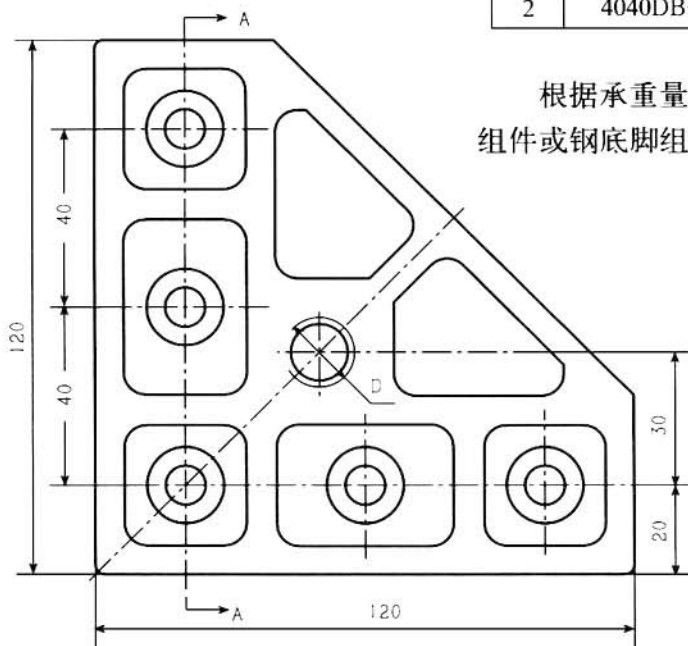
用途：4040DB用于4040、4040L型材框架的底部连接。

用法：见装配示意图。

序号	型号	D
1	4040DB-M12	M12
2	4040DB-M16	M16



根据承重量选择MC尼龙底脚
组件或钢底脚组件。



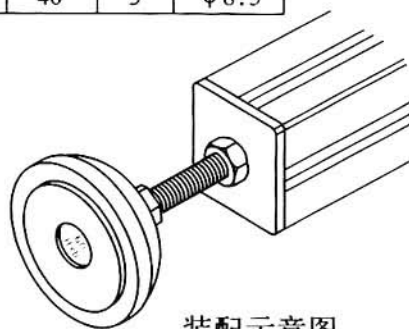
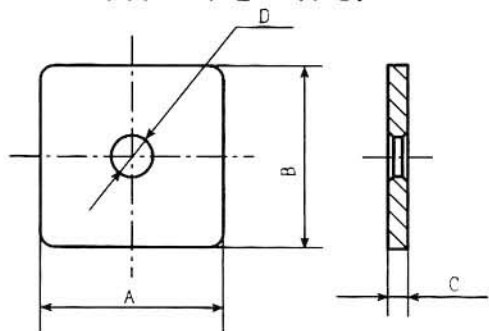
装配示意图

底脚盖板

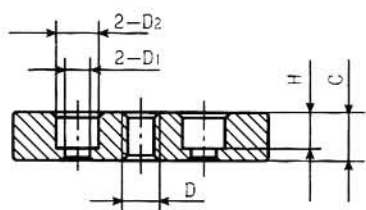
用途：用于型材底脚的连接。

用法：按装配示意图装配。

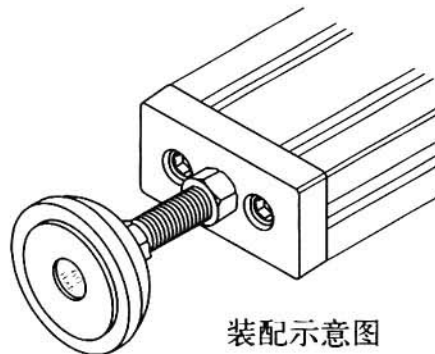
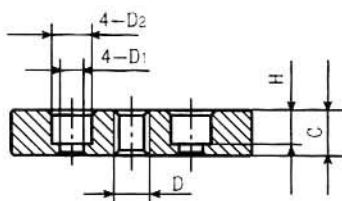
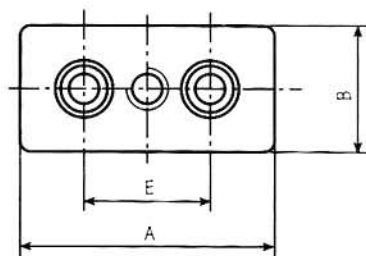
序号	型号	A	B	C	D
1	3030GJ	30	30	3	$\phi 6.5$
2	4040GJ	40	40	3	$\phi 8.5$
3	4060GJ	60	40	3	$\phi 8.5$



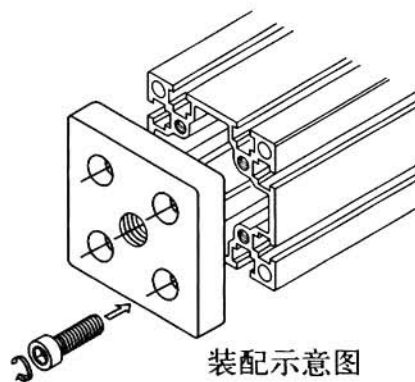
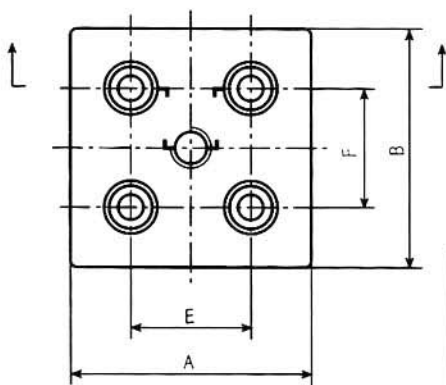
装配示意图



序号	型号	A	B	C	D	D1	D2	E	H
1	3060GJ	60	30	12	M12	$\phi 6.5$	$\phi 11$	30	8
2	4080GJ	80	40	15	M12	$\phi 8.5$	$\phi 14$	40	11



装配示意图

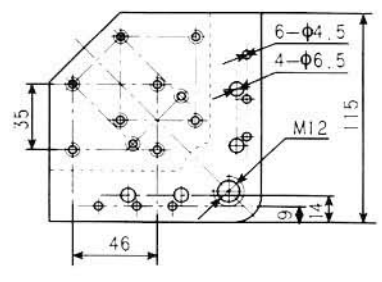
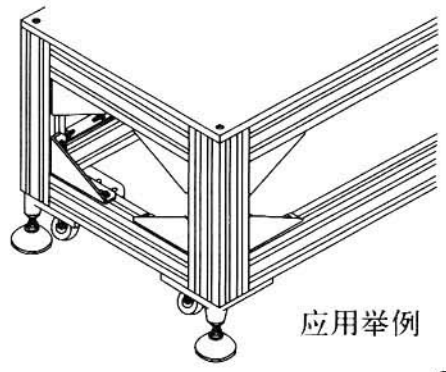


装配示意图

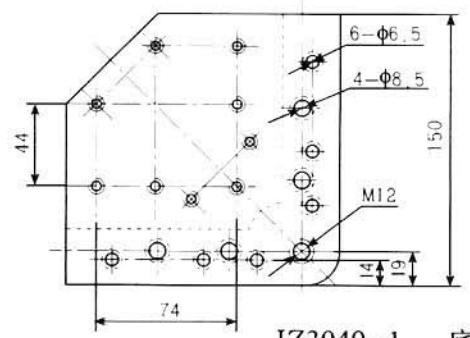
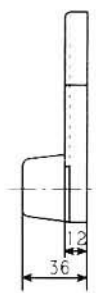
序号	型号	A	B	C	D	D1	D2	E	F	H
1	6060GJ	60	60	12	M12	$\phi 6.5$	$\phi 11$	30	30	8
2	8080GJ	80	80	15	M12	$\phi 8.5$	$\phi 14$	40	40	11

脚轮组件

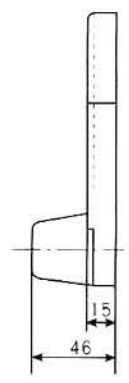
用途：用于需要移动的设备。
 用法：脚轮组件由底座、脚轮及MC尼龙底脚组件组成，与型材框架连接。



JZ2030-1 底座

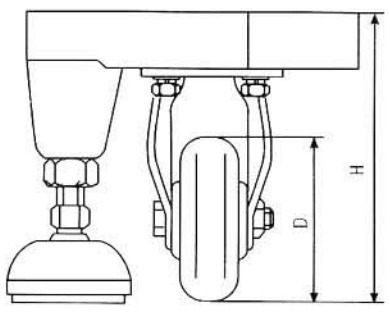


JZ3040-1 底座



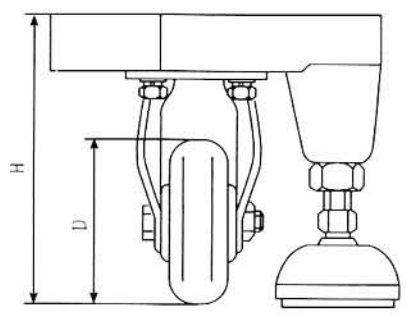
应用举例

固定脚轮组件 (左件)



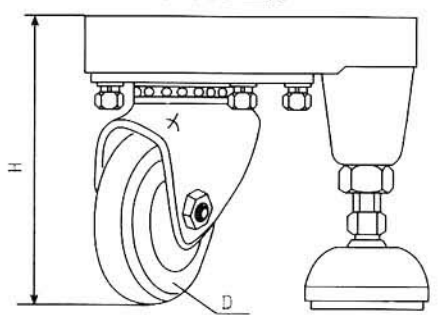
JZ3040D-Z
JZ2030D-Z

固定脚轮组件 (右件)



JZ3040D-Y
JZ2030D-Y

活动脚轮组件



JZ3040D-W
JZ2030D-W

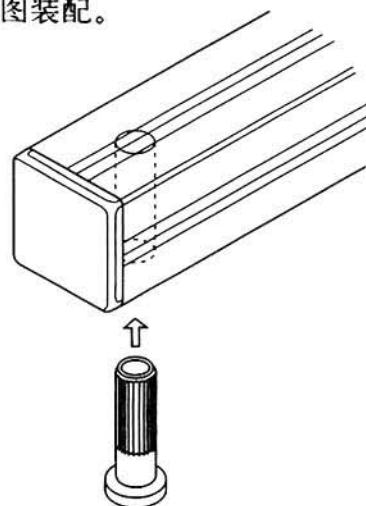
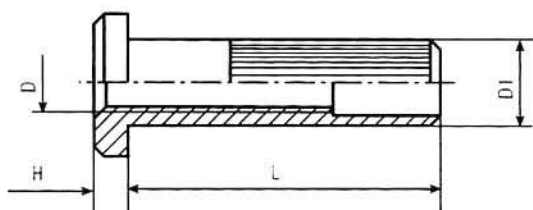
序号	型号	H	D	脚 轮			MC尼龙底脚组件		适用型材
				方向	材料	承重	型号	调节高度	
1	JZ3040W	99	65	活动	硬橡胶	80kg	DJN60-M12×89	±10	Vot 3030 Vot 4040 Vot 4040L
2	JZ3040D-Z	99	65	固定-左	硬橡胶	80kg	DJN60-M12×89	±10	
3	JZ3040D-Y	99	65	固定-右	硬橡胶	80kg	DJN60-M12×89	±10	
4	JZ2030W	78	50	活动	硬橡胶	30kg	DJN50-M12×70	±8	Vot 3030 Vot 2020-4
5	JZ2030D-Z	78	50	固定-左	硬橡胶	30kg	DJN50-M12×70	±8	
6	JZ2030D-Y	78	50	固定-右	硬橡胶	30kg	DJN50-M12×70	±8	



连接衬套

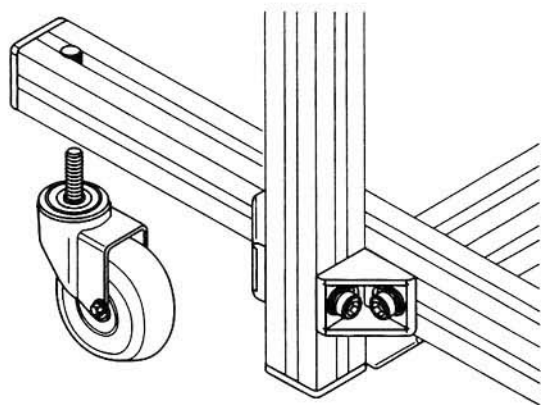
用途：用于型材框架与地脚或脚轮的连接。

用法：用钻模在型材上钻孔，将连接衬套压入孔中，按装配示意图装配。

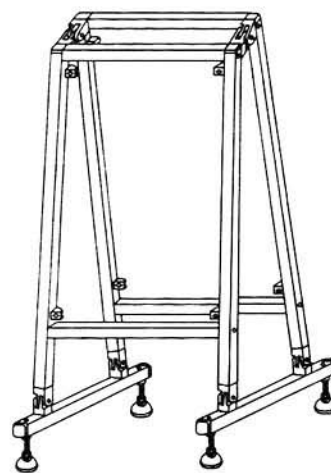


装配示意图

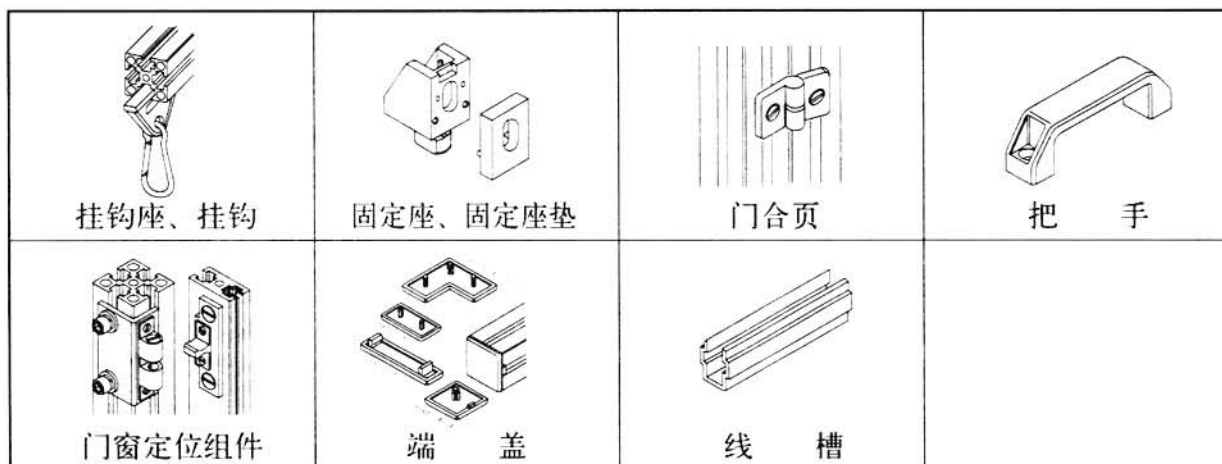
序号	型号	D	D1	L	H	适用型材	钻模
1	20CT6	M6	$\phi 8$	20	2	Vot2020-4	20ZM
2	30CT6	M6	$\phi 8$	30	3	Vot3030	30ZM
3	40CT8	M8	$\phi 11$	40	3	Vot4040	40ZM



应用举例



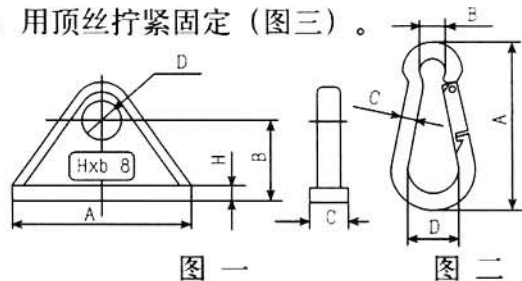
应用举例



挂钩座、挂钩

用途：挂工具、拉帘等。

用法：将挂钩G6（图二）安装在挂钩座GG6或GG8（图一）的孔D中，然后装入型材槽内，在挂钩座的两端，各放进一个方螺母，用顶丝拧紧固定（图三）。

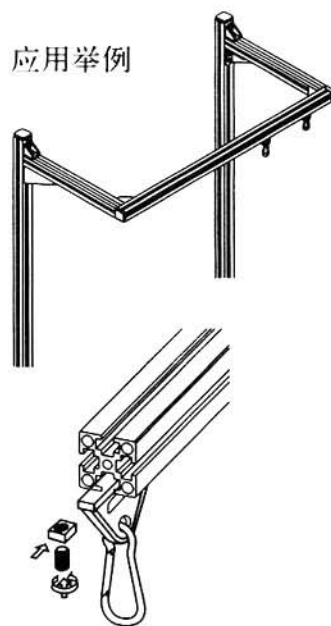


图一

图二

序号	型号	A	B	C	D	H	备注
1	GG6	50	22	10	φ10	4	图一
2	GG8	60	26	12.5	φ10	4	图一
3	G6	50	φ7	φ5	φ15		图二

应用举例

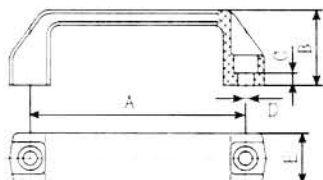


图三、装配示意图

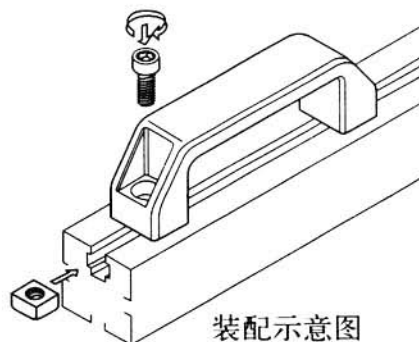
把手

用途：用于门窗开启。

用法：见装配示意图。



序号	型号	A	B	C	D	E
1	BS115	115	40	6	φ6.5	26
2	BS160	160	50	6	φ8.5	26



装配示意图

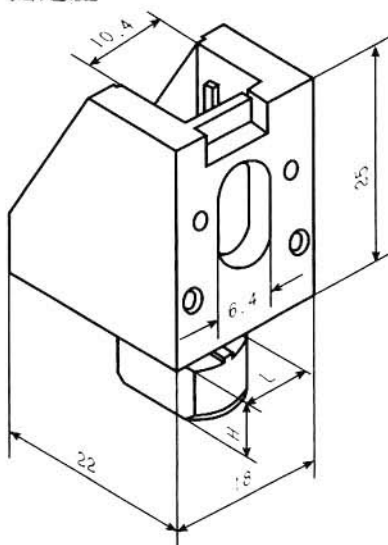


固定座、固定座垫

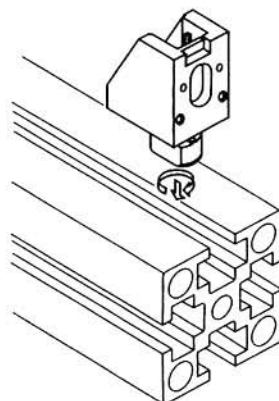
用途：用于固定护板，固定座与固定座垫配套使用。

用法：将固定座的T形头放入型材槽内，顺时针旋转90度（图一）；把固定座垫、方螺母装在固定座上（图二），再按装配示意图装配。

固定座

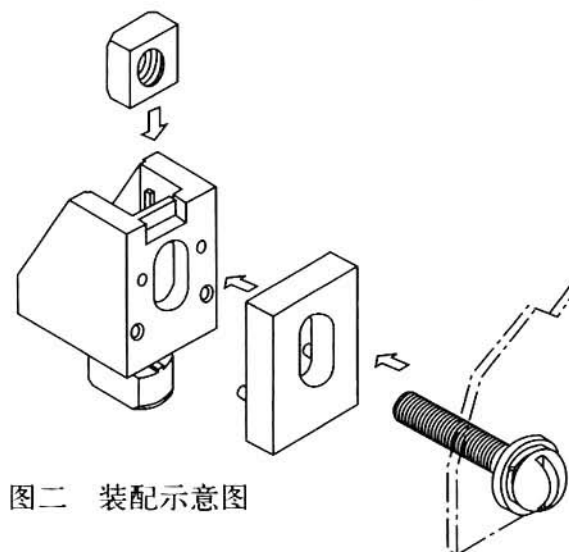
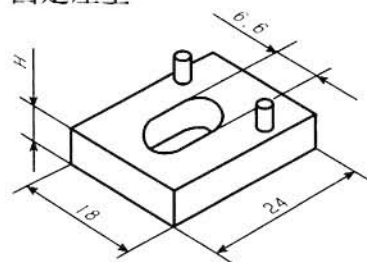


序号	型号	H	L
1	GZ6	5	6
2	GZ8	6	8



图一 装配示意图

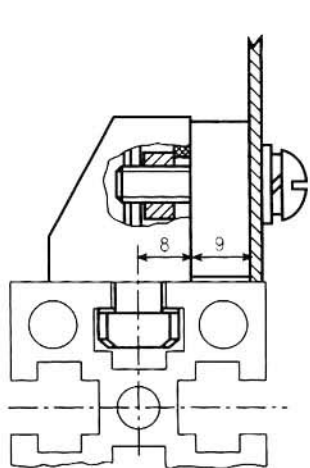
固定座垫



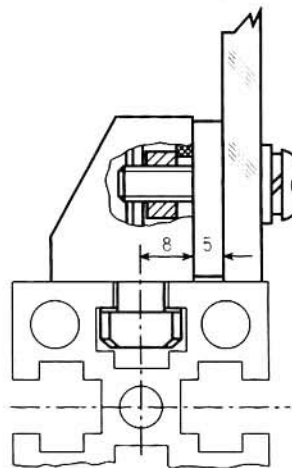
图二 装配示意图

序号	型号	H
1	GZ6D	5
2	GZ8D	9

注意：当板料为有机玻璃等易碎材料时，拧紧时应注意用力均匀、适中。



图三 装配示意图

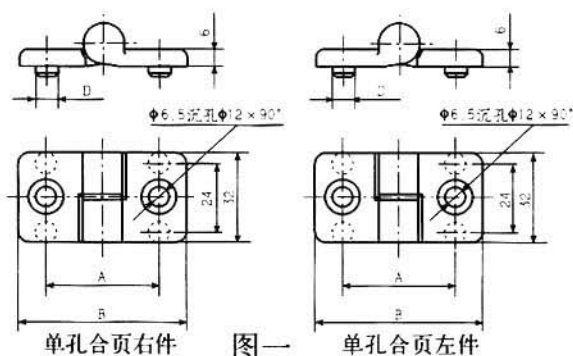


图四 装配示意图

门合页

用途：用于门窗的安装，转角180度，装卸方便。

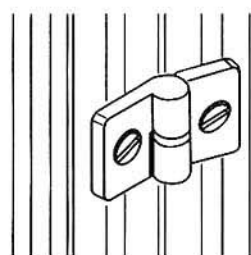
用法：用沉头螺钉、螺母（方螺母、T形螺母、菱形螺母均可），将门合页与型材连接起。用 Vot1530、Vot2040 做门扇时(图五)，需按图三尺寸在型材上钻定位孔及螺纹孔。



单孔合页右件

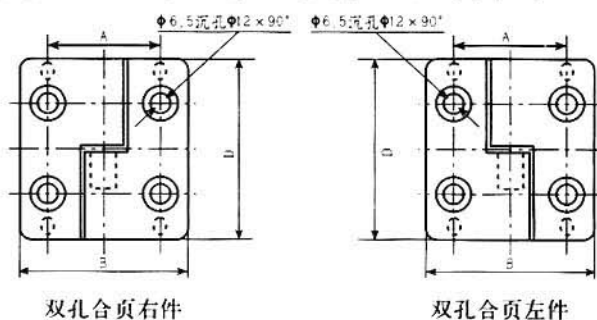
图一

单孔合页左件



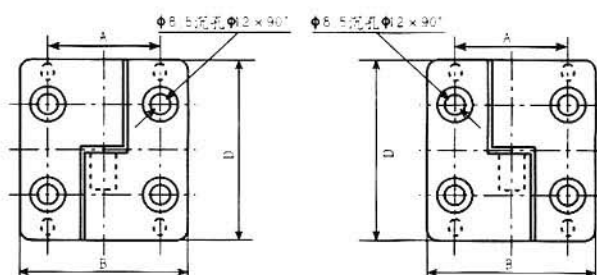
装配示意图

序号	型号	A	B	D	适用型材
1	MHY6-Z	30	50	$\phi 6$	Vot1530
2	MHY6-Y	30	50	$\phi 6$	Vot3030
3	MHY8-Z	40	60	$\phi 8$	Vot2040
4	MHY8-Y	40	60	$\phi 8$	Vot4040L Vot4040



双孔合页右件

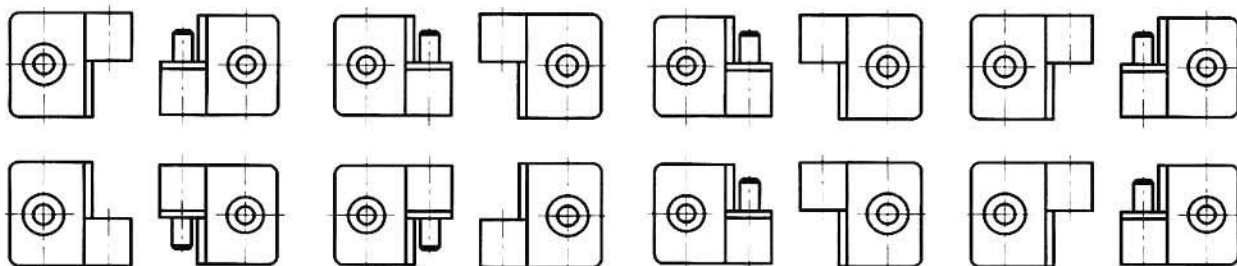
双孔合页左件



双孔合页右件

双孔合页左件

序号	型号	A	B	D	适用型材
1	SMHY6-Z	30	49	40	Vot1530
2	SMHY6-Y	30	49	40	Vot3030
3	SMHY8-Z	40	59	40	Vot2040
4	SMHY8-Y	40	59	40	Vot4040L Vot4040



左门

右门

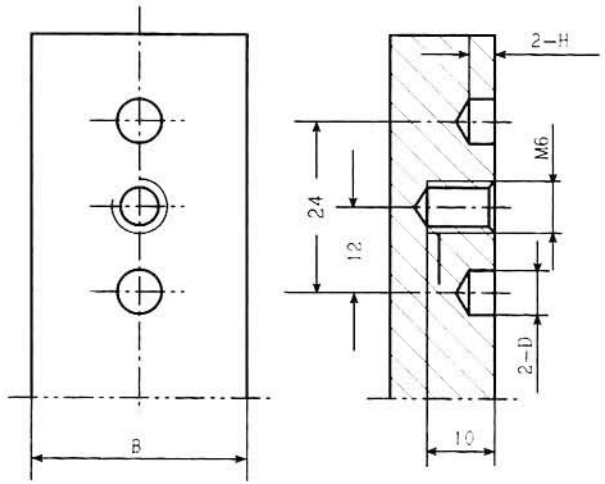
左右件搭配使用，门不可卸。

左门

右门

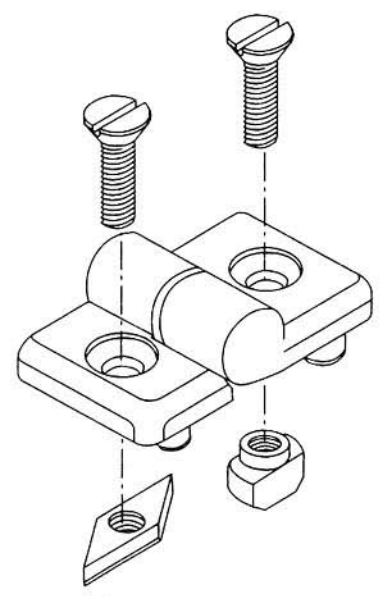
左门用左件，右门用右件，门可卸。

图二

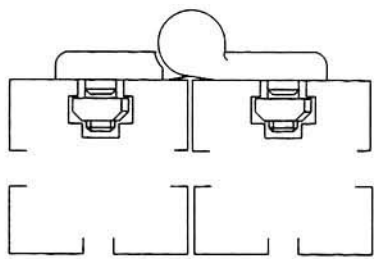


图三

序号	型号	B	D	H
1	Vot1530	30	φ6.1	3
2	Vot2040	40	φ8.1	4.5

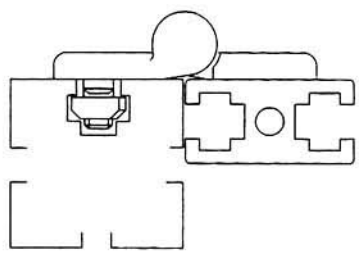


用MHY6-Y-1
MHY8-Y-2
装配示意图

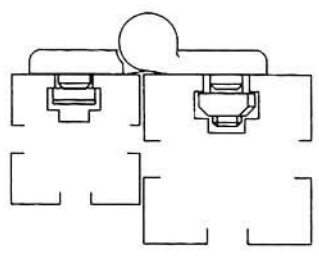


Vot 3030 Vot 3030
Vot 4040 Vot 4040

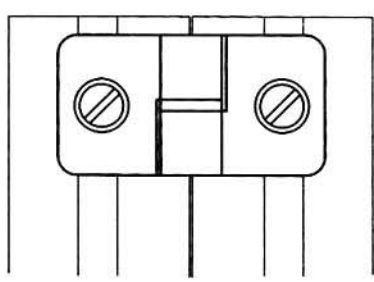
Vot



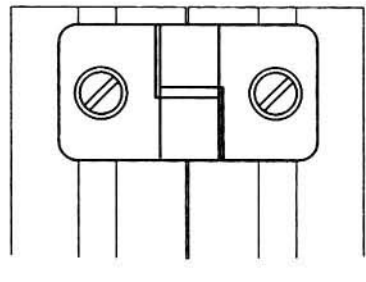
Vot 3030 Vot 1530
Vot 4040 Vot 2040



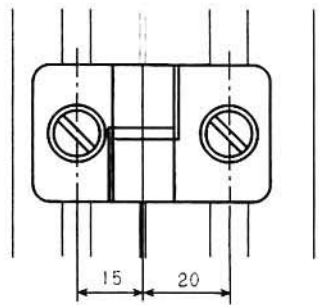
Vot 3030 Vot 4040



用MHY6-Y
MHY8-Y
图四



用MHY6-Z
MHY8-Z
图五

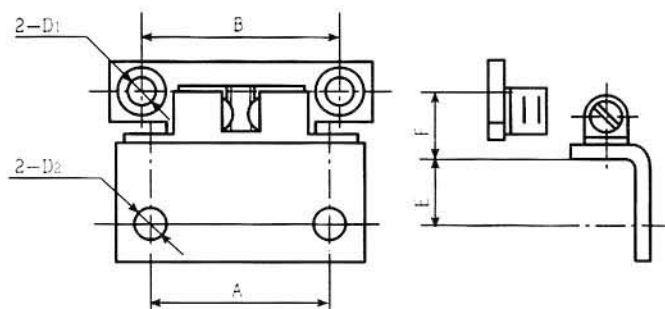


用MHY6-Y-1
MHY8-Y-2
图六

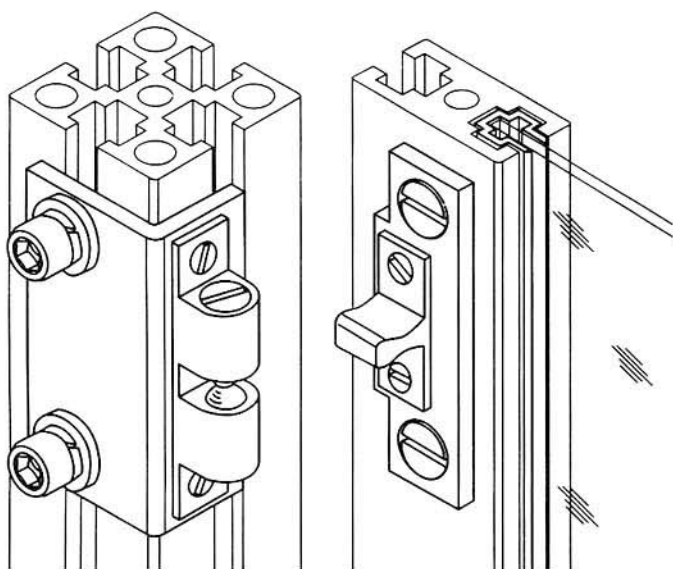
门窗定位组件

用途：用于门窗定位。

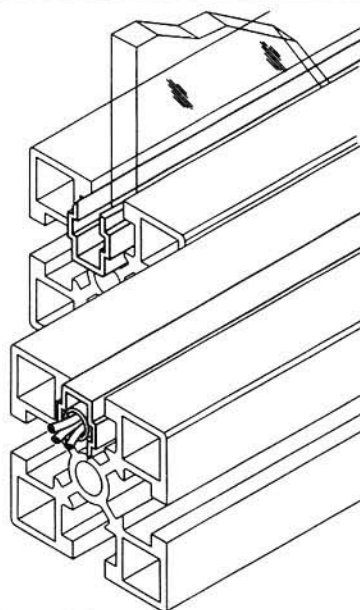
用法：见装配示意图。



序号	型号	A	B	E	F	D1	D2	适用型材
1	30MDA	40	44	15	15	$\phi 5.5$ 沉孔	$\phi 6.5$	Vot1530、Vot3030
2	40MDA	40	40	20	20	$\phi 10 \times 90^\circ$		Vot2040、Vot4040L、Vot4040



装配示意图



图二、装配示意图

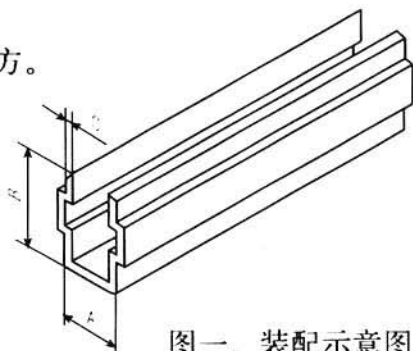
线槽

用途及用法：1、如图一所示，线槽内可镶嵌隔板；

2、如图二所示，线槽可防尘，易清扫，美观大方。

3、如图二所示，线槽内可隐藏导线等。

序号	型号	A	B	C	适用型材
1	C4	4	7	0.8	20-4、40-4系列
2	C6	6	10.5	1	15-6、30-6、60-6系列
3	C8	8	14	1	20-8、40-8、80-8系列

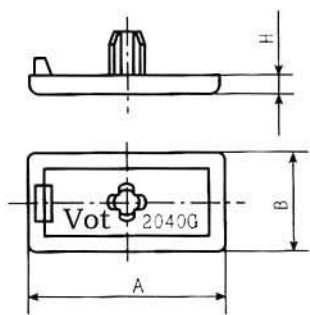


图一、装配示意图

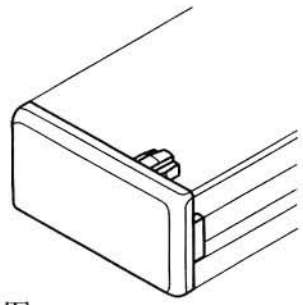
端盖

用途：盖在框架型材的外露端头、美观大方。

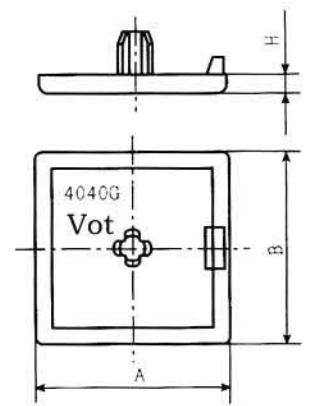
用法：将端盖的定位块（柱）对正型材槽（中心孔）后压入。



序号	型号	A	B	H
1	1530G	30	15	3
2	2040G	40	20	4
3	4060G	60	40	4

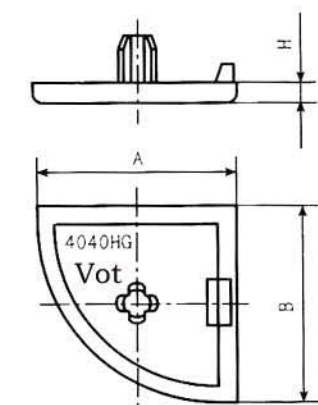
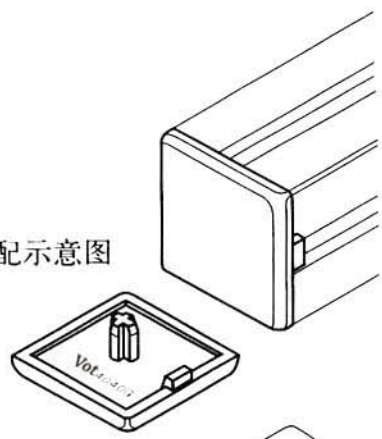


装配示意图



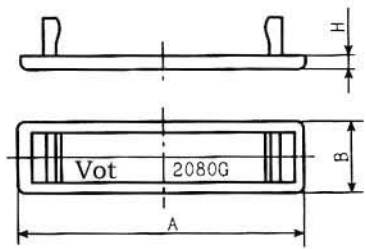
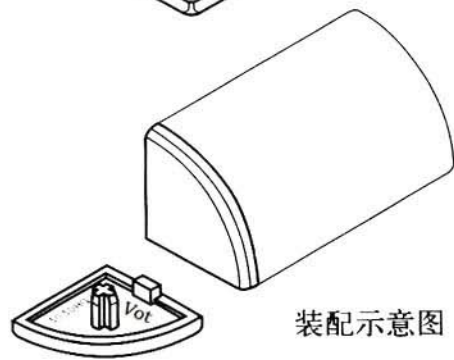
序号	型号	A	B	H
1	2020-4G	20	20	3
2	3030G	30	30	4
3	4040G	40	40	4

装配示意图



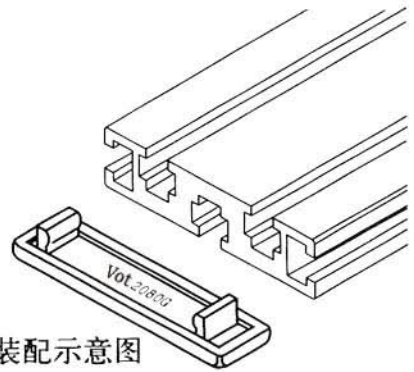
序号	型号	A	B	H
1	3030HG	30	30	4
2	4040HG	40	40	4

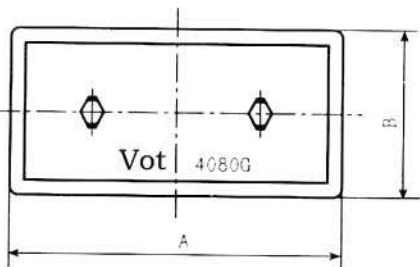
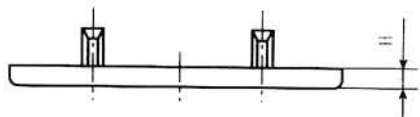
装配示意图



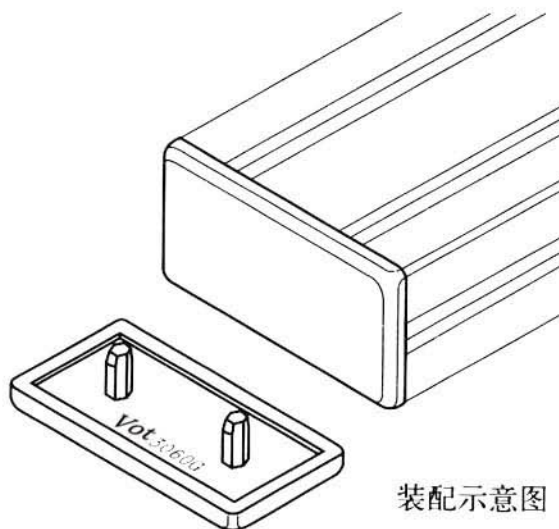
序号	型号	A	B	H
1	2080G	80	20	4
2	20120G	120	20	4

装配示意图

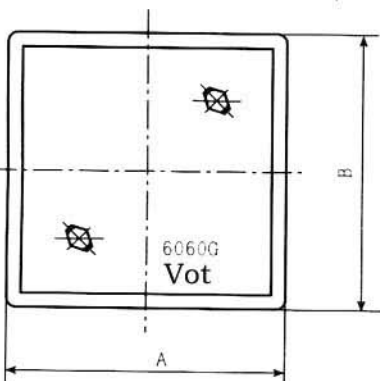
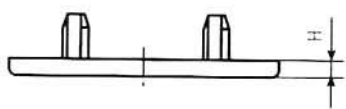




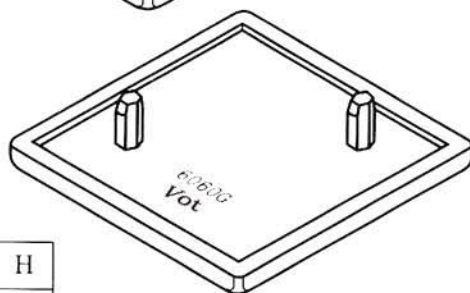
序号	型号	A	B	H
1	3060G	60	30	4
2	3090G	90	30	4
3	4080G	80	40	4



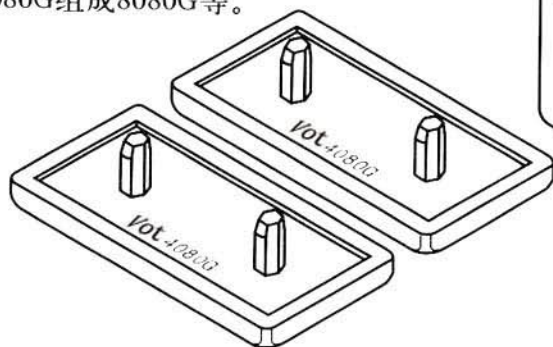
装配示意图



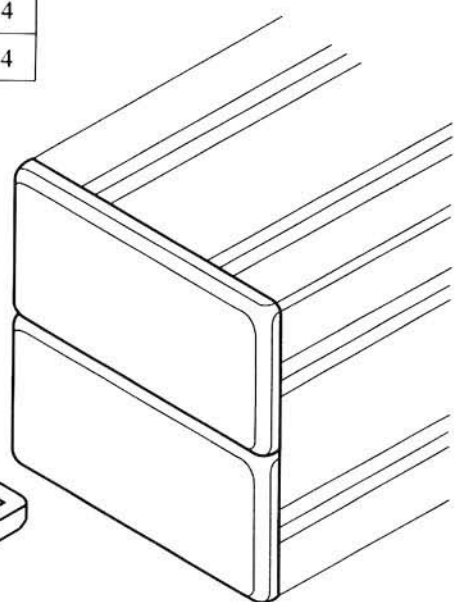
序号	型号	A	B	H
1	6060G	60	60	4
2	6090G	90	60	4
3	60120G	120	60	4

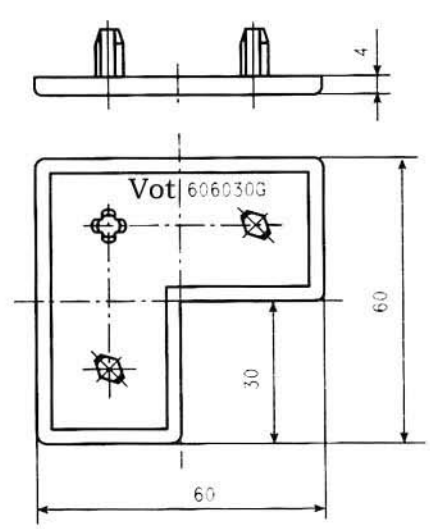


端盖可以组合使用，如3030G、3060G组成3090G；两个4080G组成8080G等。

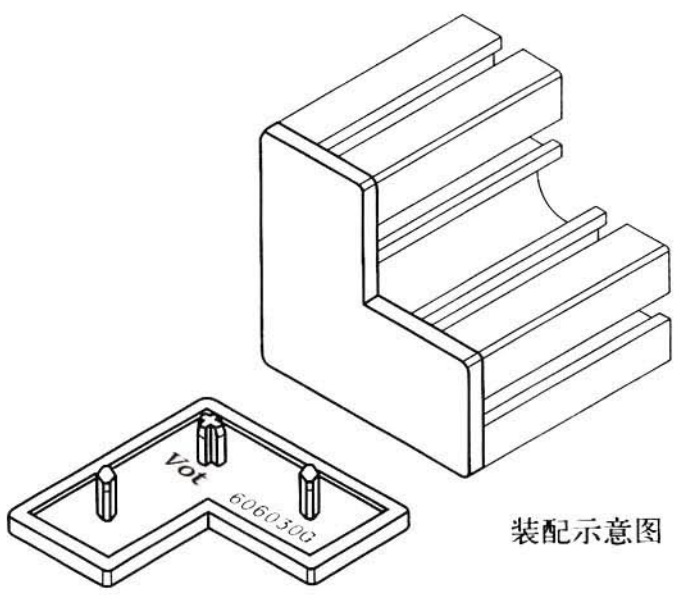


装配示意图

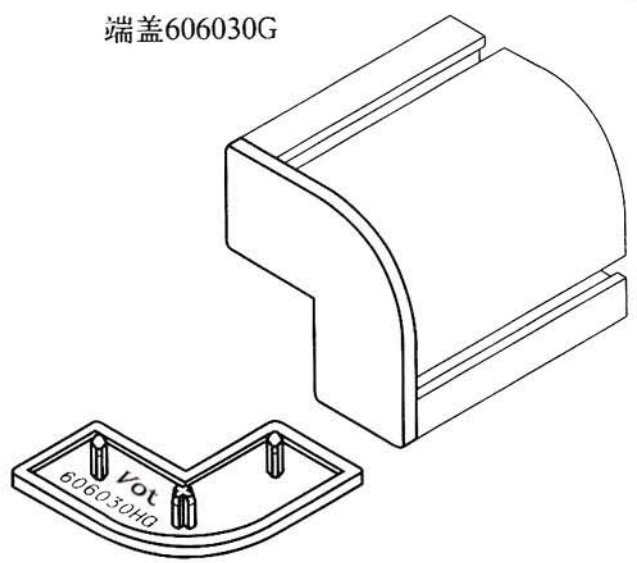




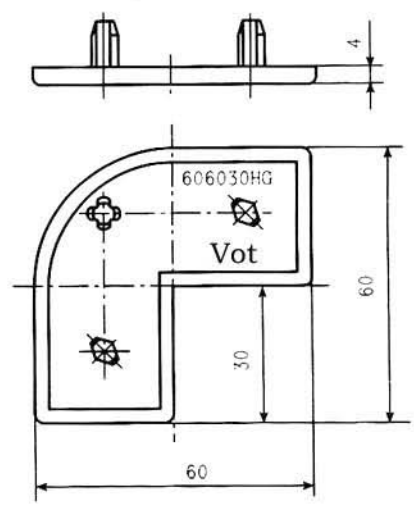
端盖606030G



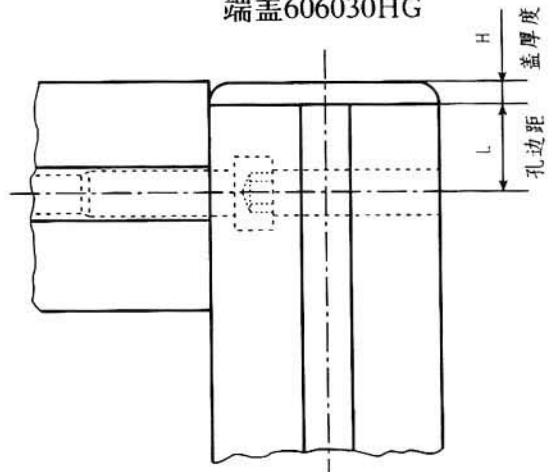
装配示意图



装配示意图



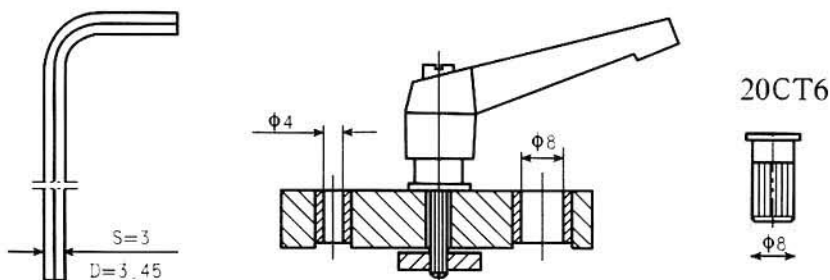
端盖606030HG



安装端盖的那根型材的长度应减去端盖的厚度；钻孔时亦应减去端盖的厚度。

钻模 20ZM

用途：在20-4系列、40-4系列型材上钻孔时用。可钻20CT6的安装孔 $\phi 8$ 及内六方扳手孔 $\phi 4$ 。

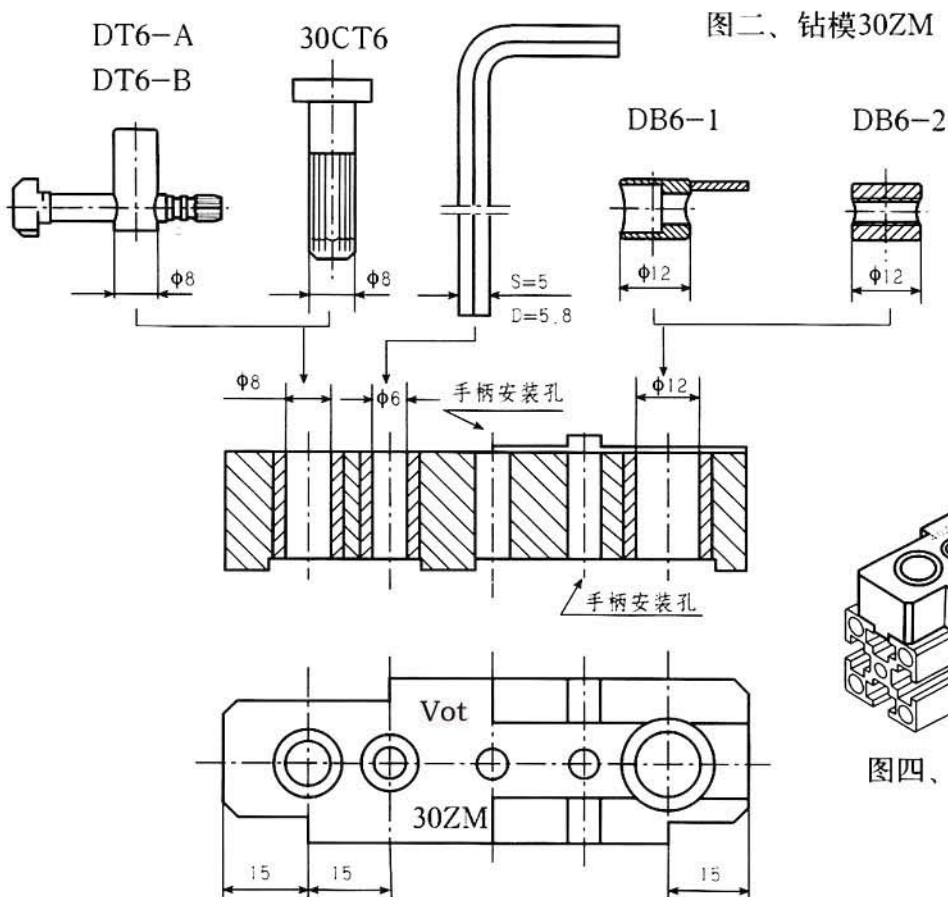


图一、钻模20ZM

钻模 30ZM

用途：钻模30ZM用于钻DT6-A、DT6-B、DB6-1、DB6-2、30CT6的安装孔 $\phi 8$ 、 $\phi 12$ 及内六方扳手孔 $\phi 6$ 。

使用说明：可调位紧定手柄按图四所示的孔和方向安装，可钻图二所示的 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 和 $\phi 12$ 孔。



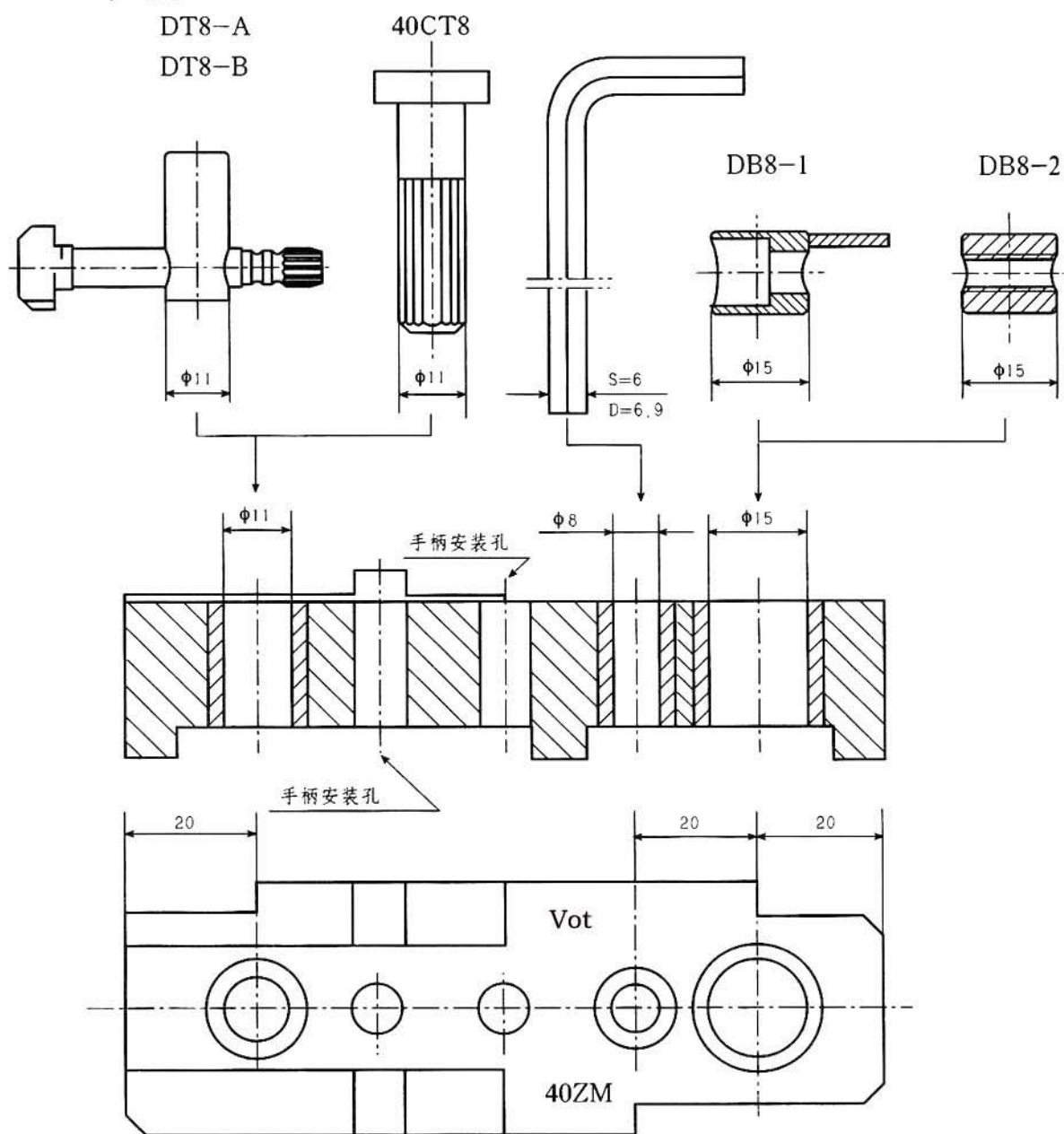
图二、钻模30ZM

图四、钻模30ZM、40ZM
手柄安装孔和方向

钻模40ZM

用途：钻模40ZM用于钻DT8-A、DT8-B、DB8-1、DB8-2、40CT8的安装孔 $\phi 11$ 、 $\phi 15$ 及内六方扳手孔 $\phi 8$ 。

使用说明：可调位紧定手柄按图四（43页）所示的孔和方向安装，可钻图三所示的 $\phi 8$ 、 $\phi 1$ 和 $\phi 15$ 孔。



图三、钻模40ZM



烟台微特机械有限公司

YanTai VOT Machinery Co.,Ltd

地址：山东烟台楚风一街45-6-9

电话：0535-2995718 6286968

传真：0535-2995719

邮编：264000

网址：www.VOT.COM.CN

