

机械制图
图 线




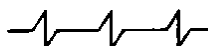

Mechanical drawings
Lines

本标准规定了机械图样中各种图线的名称、型式及其画法。

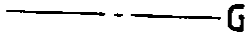


本标准等效采用国际标准 ISO 128—1982《技术制图——画法通则》。

1 图线型式及应用

1.1 各种图线的名称、型式、代号、宽度以及在图上的一般应用见表。

图线名称	图线型式及代号	图线宽度	一般应用
粗实线	 A	b	A1 可见轮廓线 (图 1、2) A2 可见过渡线 (图 2)
细实线	 B	约 $b/3$	B1 尺寸线及尺寸界线 (图 1) B2 剖面线 (图 1) B3 重合剖面的轮廓线 (图 1) B4 螺纹的牙底线及齿轮的齿根线 (图 3) B5 引出线 (图 3) B6 分界线及范围线 (图 3、4) B7 弯折线 (图 5) B8 辅助线 (图 6) B9 不连续的不同表面的连线 (图 7、8) B10 成规律分布的相同要素的连线 (图 9)
波浪线	 C	约 $b/3$	C1 断裂处的边界线 (图 1、3、7) C2 视图和剖视的分界线 (图 1)
双折线	 D	约 $b/3$	D1 断裂处的边界线 (图 1、10)
虚线	 F	约 $b/3$	F1 不可见轮廓线 (图 1、2) F2 不可见过渡线 (图 2)

续表

图线名称	图线型式及代号	图线宽度	一般应用
细点划线	 G	约 $b/3$	G1 轴线 (图 3、7) G2 对称中心线 (图 1、8) G3 轨迹线 (图 1) G4 节圆及节线 (图 11)
粗点划线	 J	b	J1 有特殊要求的线或表面的表示线 (图 12)
双点划线	 K	约 $b/3$	K1 相邻辅助零件的轮廓线 (图 1、9) K2 极限位置的轮廓线 (图 1) K3 坯料的轮廓线或毛坯图中制成品的轮廓线 (图 13、14) K4 假想投影轮廓线 (图 15) K5 试验或工艺用结构 (成品上不存在的) 的轮廓线 (图 16) K6 中断线 (图 9)

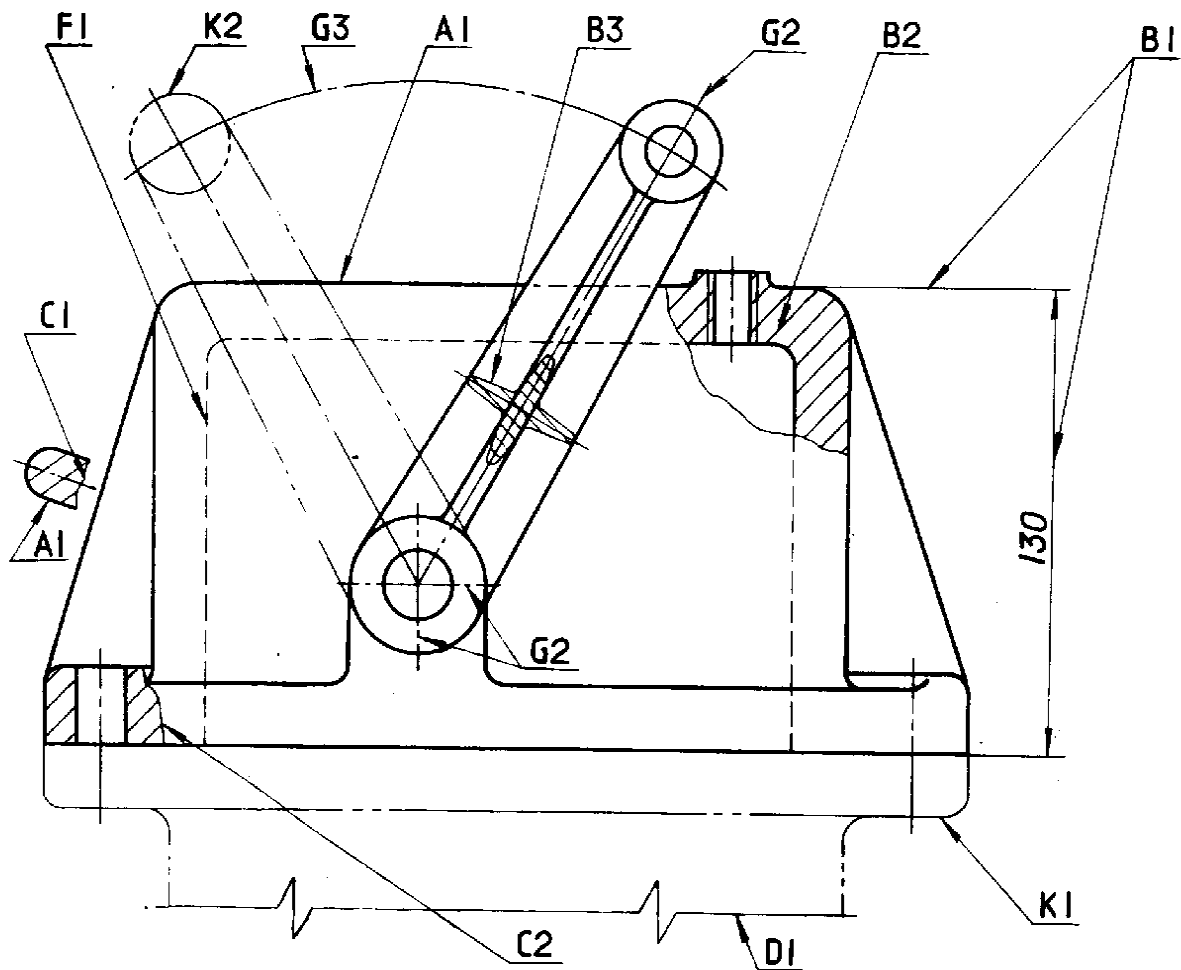


图 1

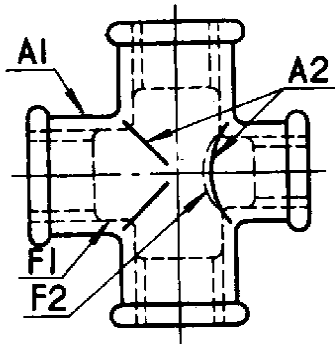


图 2

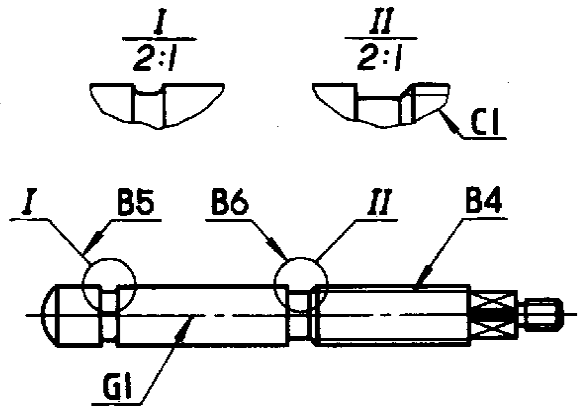


图 3

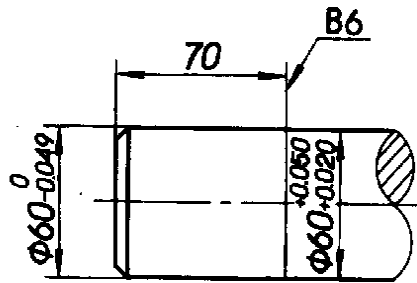


图 4

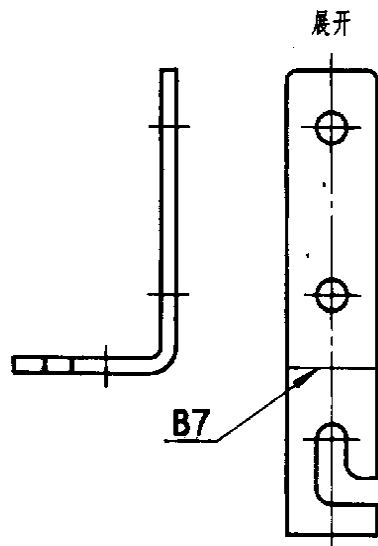


图 5

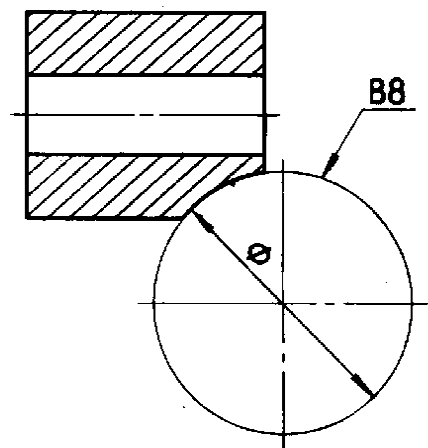


图 6

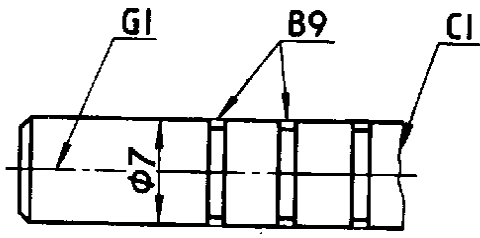


图 7

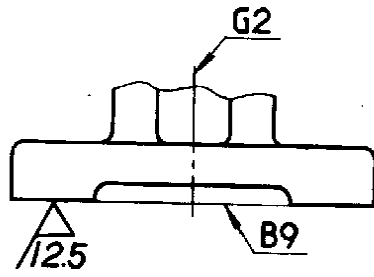


图 8

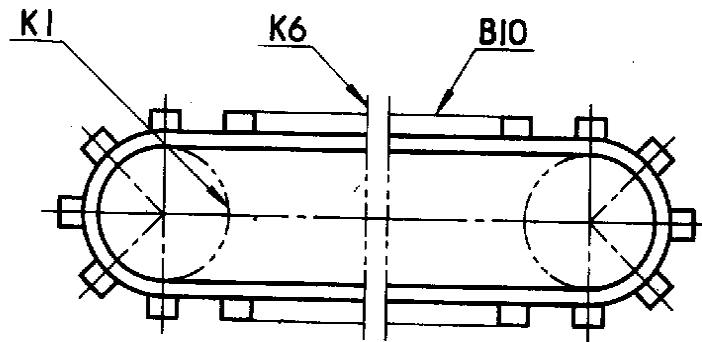


图 9

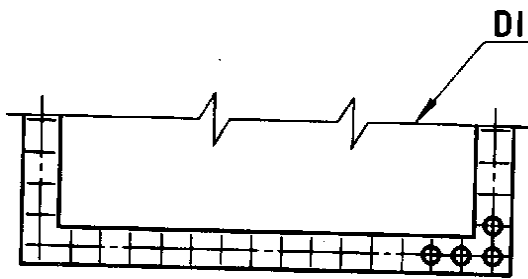


图 10

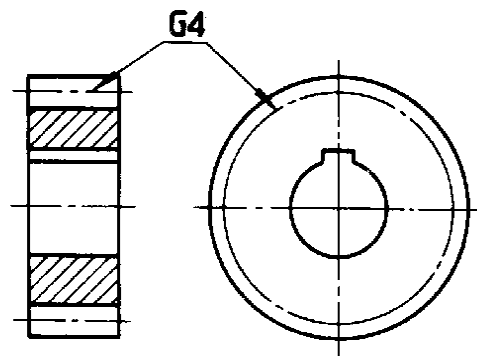


图 11

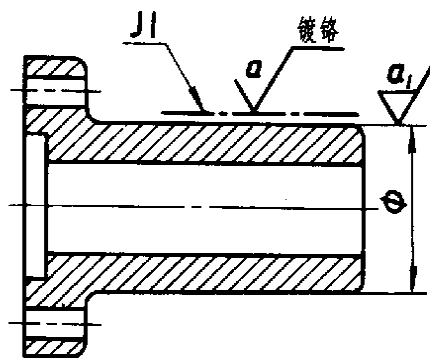


图 12

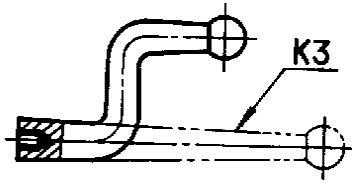


图 13

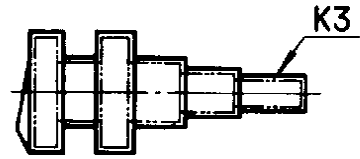


图 14

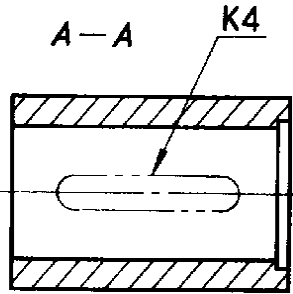
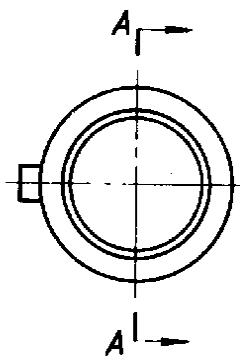


图 15

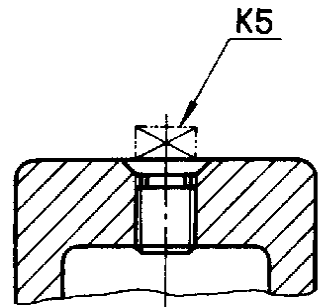


图 16

1.2 图线的宽度

图线分为粗细两种。粗线的宽度 b 应按图的大小和复杂程度,在 $0.5 \sim 2 \text{ mm}$ 之间选择,细线的宽度约为 $b/3$ 。

图线宽度的推荐系列为: 0.18^* , 0.25 , 0.35 , 0.5 , 0.7 , 1 , 1.4 , 2 mm 。

2 图线画法

- 2.1 同一图样中同类图线的宽度应基本一致。虚线、点划线及双点划线的线段长度和间隔应各自大致相等。
- 2.2 两条平行线(包括剖面线)之间的距离应不小于粗实线的两倍宽度,其最小距离不得小于 0.7 mm 。
- 2.3 绘制圆的对称中心线时,圆心应为线段的交点。点划线和双点划线的首末两端应是线段而不是短划。
- 2.4 在较小的图形上绘制点划线或双点划线有困难时,可用细实线代替(图10)。
- 2.5 木材和圆柱体的断裂处可用波浪线表示,也可采用以下的特殊画法:

木材的断裂处可按图17绘制。

实心圆柱体和空心圆柱体的断裂处可按图18绘制。



图 17

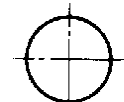
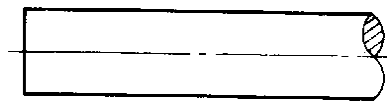
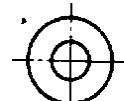
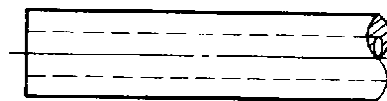


图 18

* 由于图样复制中所存在的困难,应避免采用 0.18 mm 。