

中国第一重型机械集团公司标准

机械制图
弹簧画法

GB 4459.4-84

1 引言

1.1 本标准规定了机械图样中弹簧的画法。

1.2 本标准参照采用国际标准 ISO 2162-1973 《技术制图——弹簧表示法》。

1.3 与本标准有关的国家标准：

GB 1805-79 《弹簧术语》

2 弹簧的视图、剖视图及示意图画法

2.1 螺旋弹簧

2.1.1 在平行于螺旋弹簧轴线的投影面的视图中，其各圈的轮廓应画成直线，并按表 1、表 2、表 3（本公司略）的形式绘制。

2.1.2 螺旋弹簧均可画成右旋，但左旋螺旋弹簧，不论画成左旋或右旋，一律要注出旋向“左”字。

2.1.3 螺旋压缩弹簧，如要求两端并紧且磨平时，不论支承圈的圈数多少和末端贴紧情况如何，均按表 1 形式绘制。必要时也可按支承圈的实际结构绘制。

2.1.4 螺旋拉伸弹簧按表 2 的形式绘制。

2.1.5 螺旋扭转弹簧按表 3 的形式绘制。





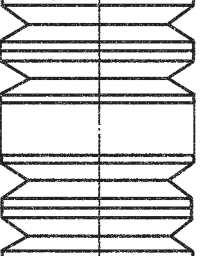
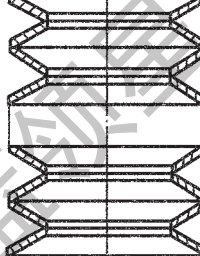
2.1.6 截锥涡卷弹簧（用带材制成的截锥螺旋弹簧）按表 4（本公司略）的形式绘制。

2.1.7 有效圈数在四圈以上的螺旋弹簧中间部分可以省略。圆柱螺旋弹簧中间部分省略后，允许适当缩短图形的长度。截锥涡卷弹簧中间部分省略后用细实线相连。

2.2 碟形弹簧

碟形弹簧按表 5 的形式绘制。

表 5

名 称	视 图	剖 视 图
碟 形 弹 簧		
		
		

2.3 平面涡卷弹簧

平面涡卷弹簧按表 6 (本公司略)的形式绘制。

2.4 板弹簧

弓形板弹簧由多种零件组成,其画法如附录 A 图 A8(本公司略)所示。

2.5 片弹簧

片弹簧的视图一般按自由状态下的形状绘制。

3 装配图中弹簧的画法

3.1 被弹簧挡住的结构一般不画出,可见部分应从弹簧的外轮廓线或从弹簧钢丝剖面的中心线画起(图 1)。

3.2 型材直径或厚度在图形上等于或小于 2 mm 的螺旋弹簧、碟形弹簧、片弹簧允许用示意图绘制(图 2、3、4)。当弹簧被剖切时,剖面直径或厚度在图形上等于或小于 2 mm 时也可用涂黑表示(图 6)。

3.3 被剖切弹簧的直径在图形上等于或小于 2 mm,并且弹簧内部还有零件,为了便于表达,可按图 5(本公司略)的示意图形式绘制。

3.4 四束以上的碟形弹簧,中间部分省略后用细实线画出轮廓范围(图 3)。

3.5 板弹簧允许仅画出外形轮廓(图 7)。

3.6 平面涡卷弹簧的装配图画法如图 9(本公司略)所示。

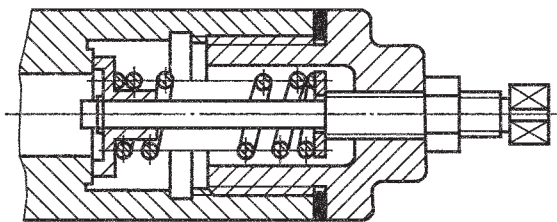


图 1

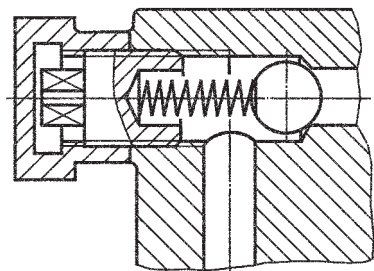


图 2

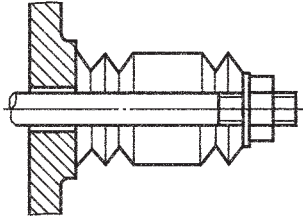


图 3

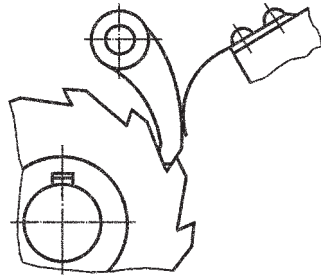


图 4

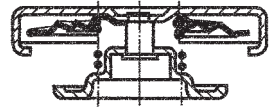


图 6

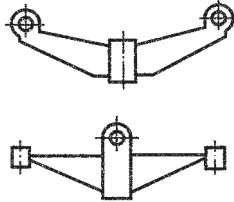


图 7

本公司补充：在装配图中的弹簧，可按 GB 4459.4 表 1 规定的示意图表示。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球