

第6章 装配体设计绘图

内容： 图学基础教程中的7.3机械产品装配图；
图学应用教程中的6.5-6.6

要求： 1) 了解装配体设计、装配图的作用和内容；
2) 能正确地绘制（CAD）和读装配图；
3) 掌握从装配图中拆卸零件图的方法



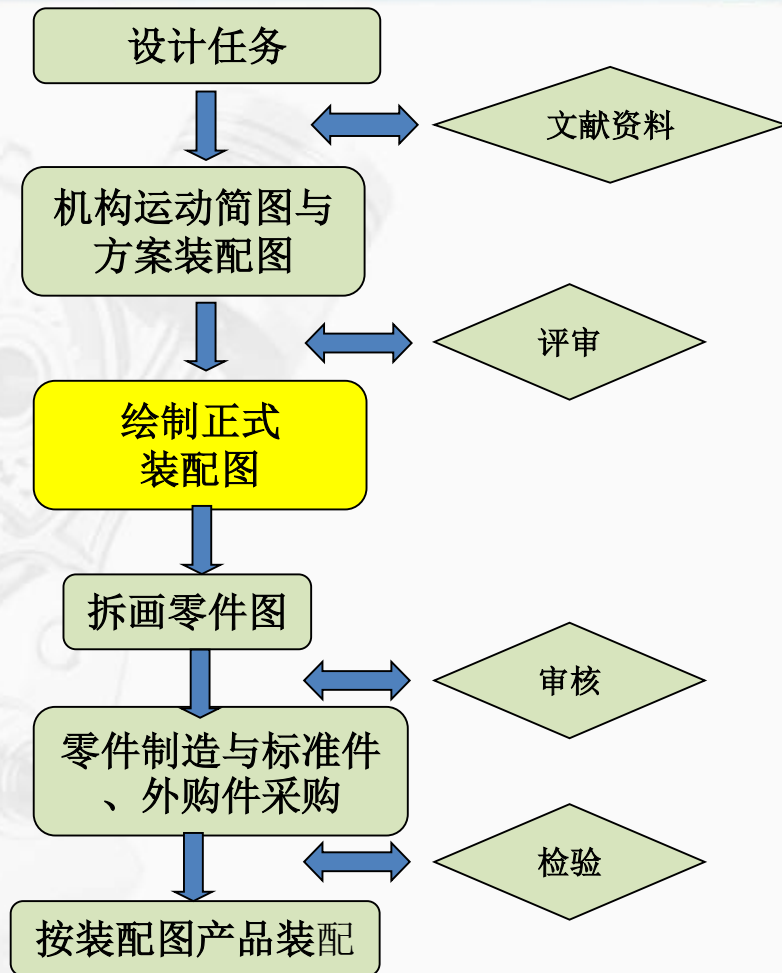
一、装配体的设计

Top-down
(设计)

方案——评审——改进——绘制正式装配图。

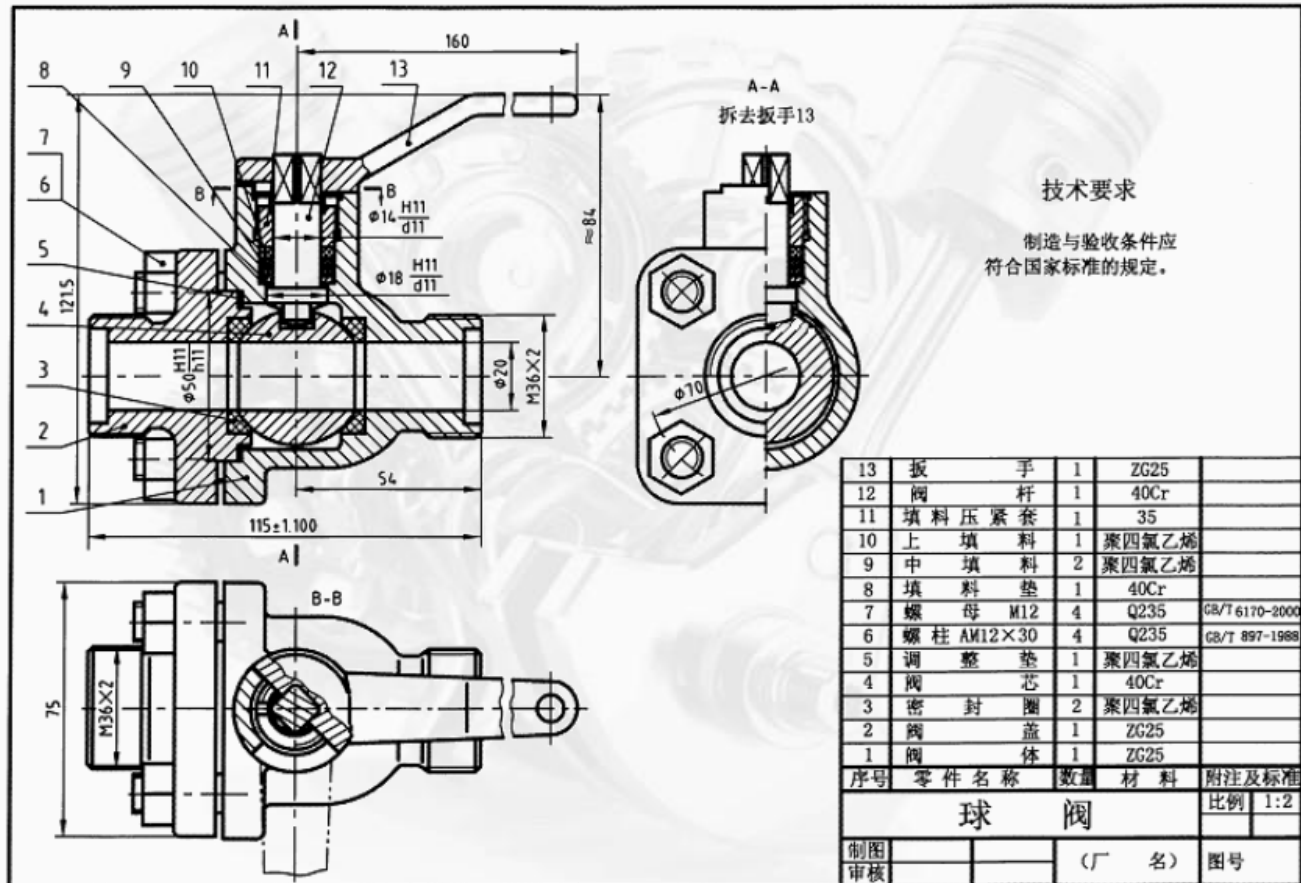
Bottom-up
(测绘)

测量实物——绘制零件草图——绘制零件图——绘制装配图。



二、装配图的内容

视图 必要的尺寸 技术要求 零件序号 标题栏和明细栏



三、装配图视图表达方法

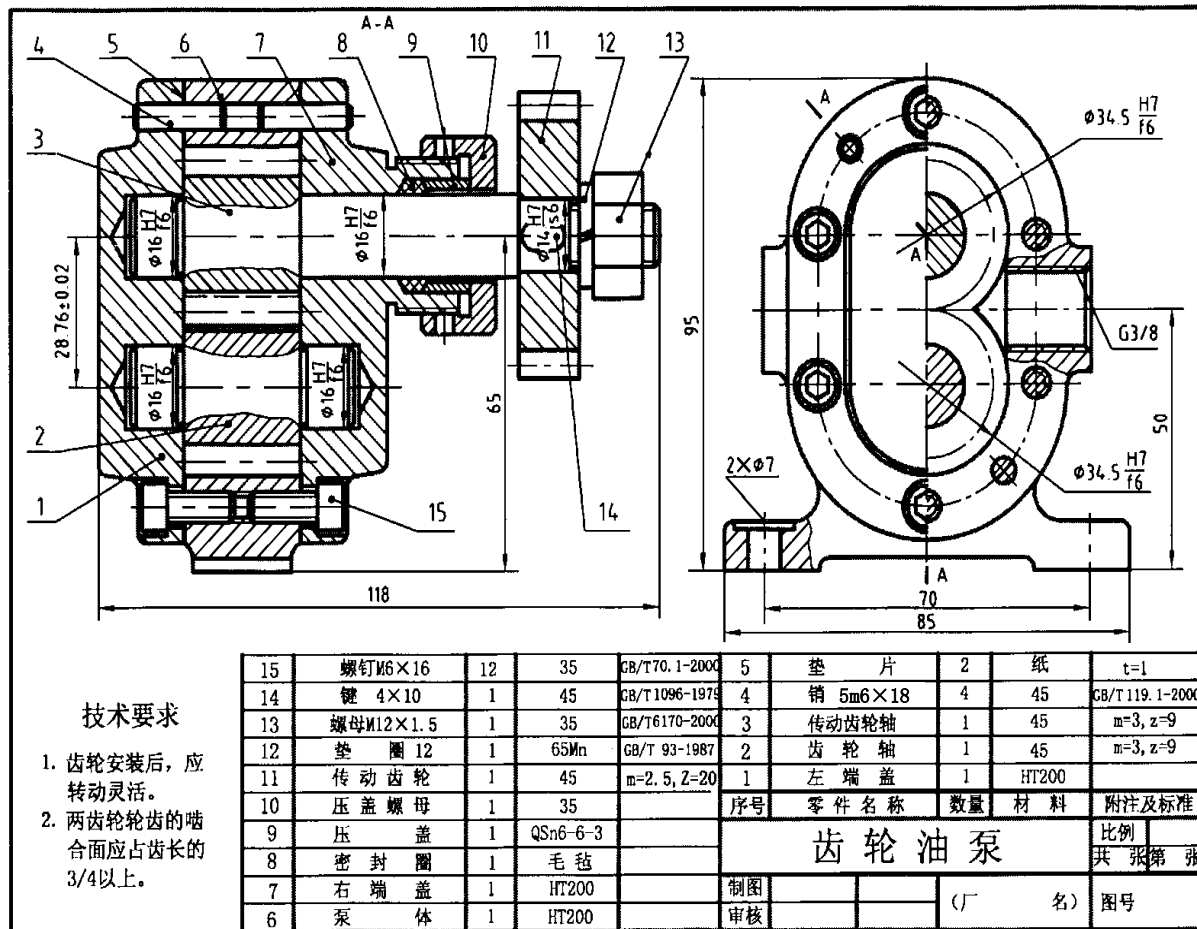
- 1、规定画法
- 2、特殊表达方法

1) 拆卸画法

2) 假想画法

3) 简化画法

4) 夸大画法



三、装配图视图表达方法

- 1、规定画法
- 2、特殊表达方法

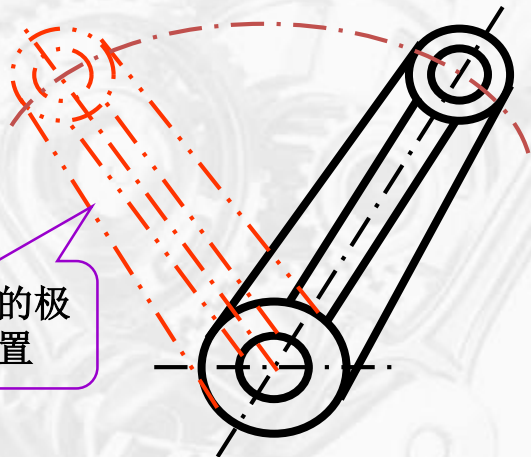
1) 拆卸画法

2) 假想画法

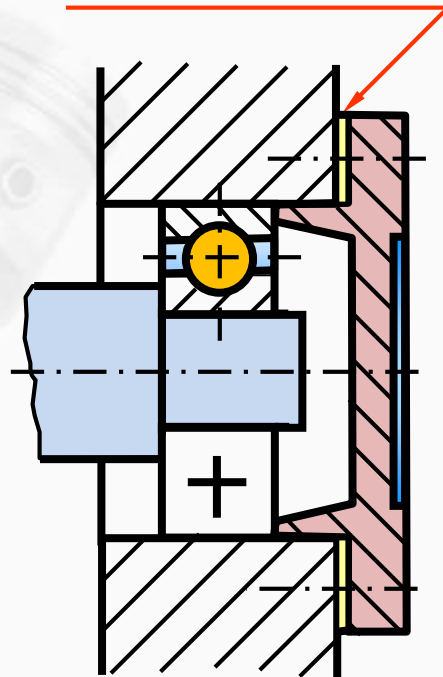
3) 简化画法

4) 夸大画法

运动件的极限位置

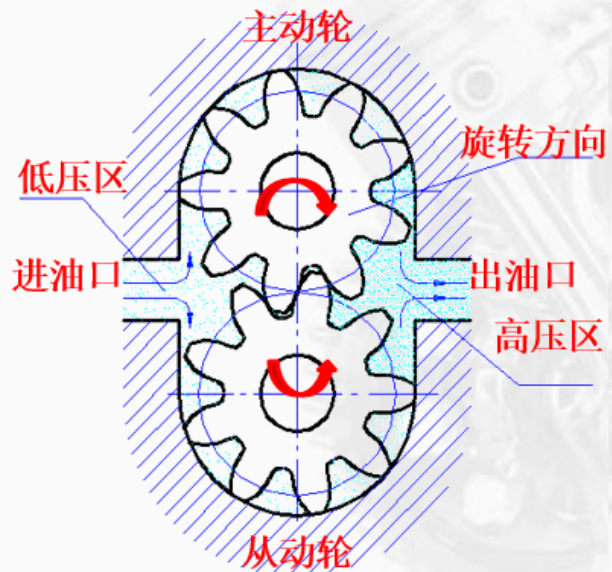


垫圈厚度夸大画出

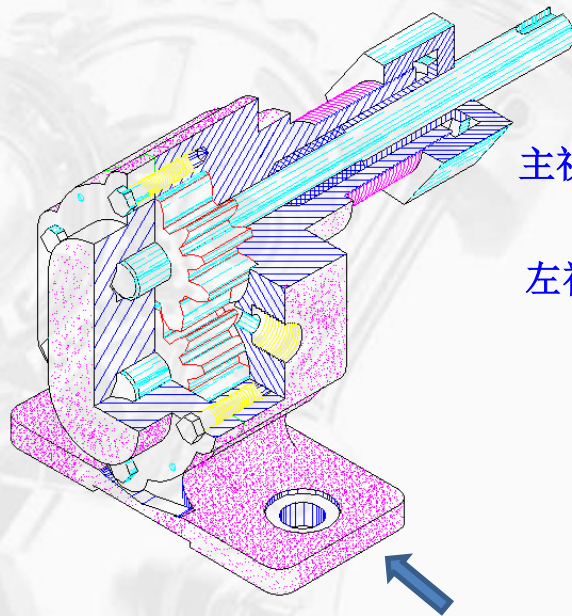


四、画装配图——齿轮油泵为例

了解工作原理



确定表达方案



主视图？ 全剖

左视图？

拆卸 (1/2)
底板安装孔和进出油孔？

齿轮油泵装配图需要标注的尺寸

1) 性能规格尺寸: 进出油孔的尺寸G1/4

2) 装配尺寸:

齿轮端面与泵体和泵盖 $18H8/h8$; **x 2**

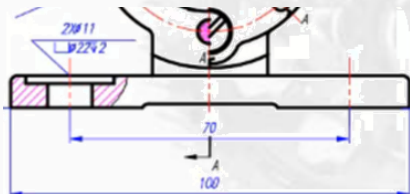
齿顶圆与泵体内腔 $\phi 40H7/f7$; **x 2**

齿轮轴与轴孔 $\phi 13H7/f7$; **x 4**

填料压盖与泵体 $\phi 18H11/d11$ **x 1**

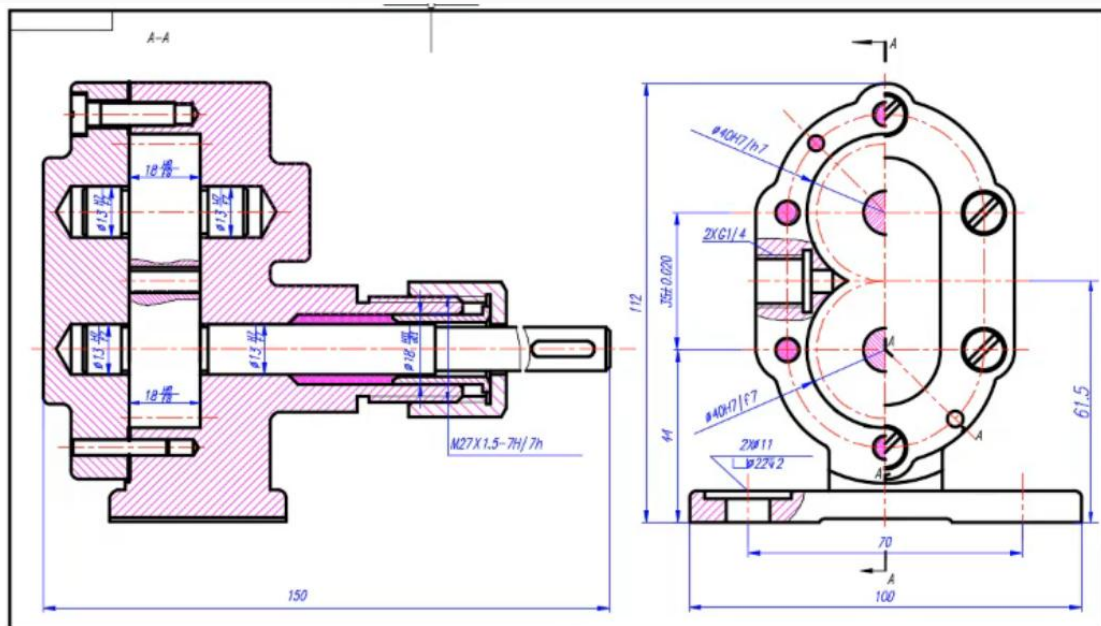
压紧螺母与泵体的螺纹配合 $M27 \times 1.5-7H/7h$ **x 1**

3) 安装尺寸:



4) 总体尺寸:

5) 其它重要尺寸: 中心距 35 ± 0.020



主动轴中心高 44

进出油孔中心高 61.5

齿轮油泵装配图 技术要求、序号、标题栏、明细栏

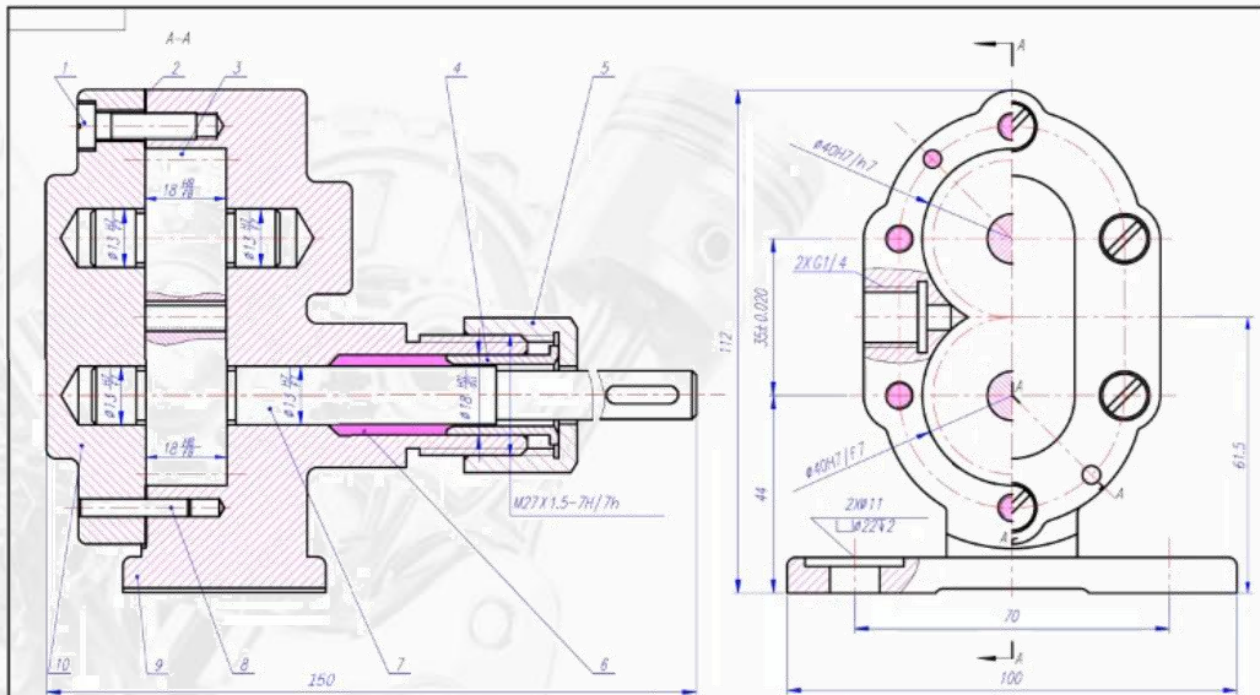
技术要求:

- 装配后应当转动灵活, 无卡阻现象。
- 装配后未加工的外表面涂绿漆。

序号: 多重引线命令

标题栏、明细栏:

表格



技术要求:

- 装配后应当灵活转动, 无卡阻现象
- 装配后未加工的外表面涂绿漆

序号	代号	名称	数量	比例	备注
10	GB 1432	轴套	1	1:100	
9	GB 1432	轴套	1	1:100	
8	GB 1432	轴套	2		
7	GB 1432	轴套	1	45	
6	GB 1432	轴套	1	45	
5	GB 1432	轴套	1	45	
4	GB 1432	轴套	1	45	
3	GB 1432	轴套	1	45	

序号	代号	名称	数量	比例	备注
2	GB 1432	轴套	1	1:100	
1	GB 1432	轴套	2		
齿轮油泵					
10	GB 1432	轴套	1	1:100	
9	GB 1432	轴套	1	1:100	
8	GB 1432	轴套	2		
7	GB 1432	轴套	1	45	
6	GB 1432	轴套	1	45	
5	GB 1432	轴套	1	45	
4	GB 1432	轴套	1	45	
3	GB 1432	轴套	1	45	

课外思考：

- 1) 结合工作原理，齿轮轴向长度和泵体齿轮腔轴向深度的相对大小？
- 2) 若齿轮被盖压很紧，主动轴转动不畅，如何处理？
- 3) 垫片的涂黑方向？

