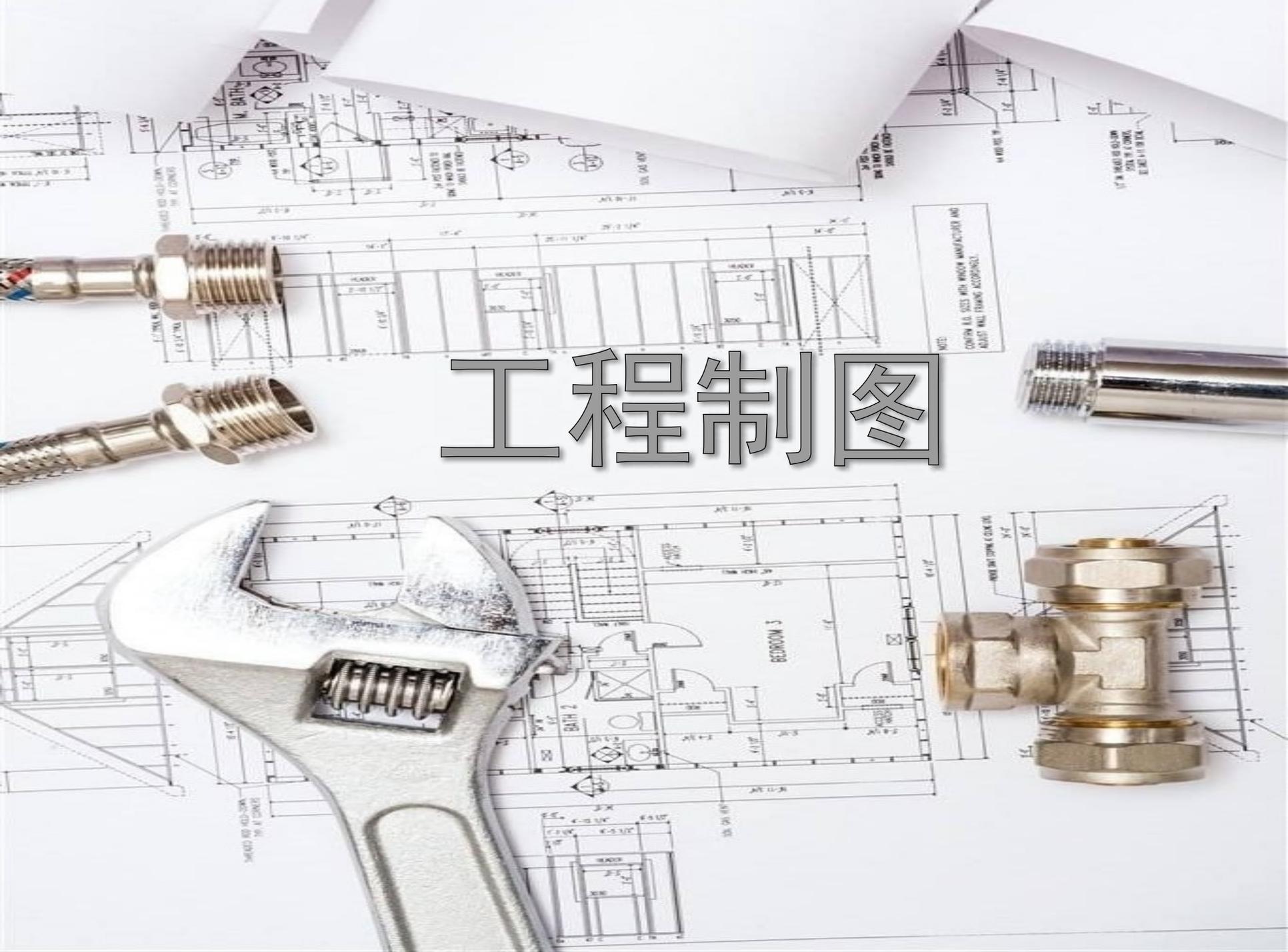


工程制图



装配图

本章要求

- 1.掌握装配图的视图表达及各种专用画法
- 2.掌握装配图的尺寸标注
- 3.掌握装配图中零部件序号及明细表的注写方法
- 4.掌握装配图的绘制和阅读

基本内容

- 第一节 装配图的作用与内容
- 第二节 装配图的表达方法
- 第三节 装配图中的尺寸标注和技术要求
- 第四节 装配图中零、部件序号及明细栏
- 第五节 常见的装配工艺结构
- 第六节 装配图的绘制
- 第七节 装配图的阅读**

装配图

§9.7 装配图的阅读

§9.7 装配图的阅读

- 一、读装配图的要求
- 二、读装配图的方法和步骤
- 三、读装配图的举例
- 四、由装配图拆画零件图

§9.7 装配图的阅读

一、读装配图的要求

- (1) 了解**机器（或部件）**的名称、用途和工作原理；
- (2) 了解各零件的**装配关系**及各零件的**拆装顺序**；
- (3) 读懂各零件的**主要结构形状和作用**；
- (4) 了解**主要尺寸和技术要求**；
- (5) 了解其它系统，如**润滑系统、防漏系统、安全保护系统**等的原理和构造。

§9.7 装配图的阅读

二、读装配图的方法和步骤

1. 概括了解

(1) 阅读有关资料——首先通过阅读有关说明书，并联系生产实践知识，了解**机器（或部件）**的功用、性能和工作原理。

(2) 阅读标题栏、明细栏——由标题栏了解**机器（或部件）**的名称；根据零件序号对照明细栏，找出零件数量、材料、规格，帮助了解零件作用、确定零件在装配图中的位置和范围；由画图的比例、视图大小和外形尺寸，了解**机器（或部件）**的大小。

(3) 分析视图——首先找到主视图，再根据投影关系识别其他视图的名称，找出剖视图、断面图所对应的剖切位置。根据向视图或局部视图的**投射**方向，识别出表达方法的名称，从而明确各视图表达的意图和侧重点，为下一步深入看图作准备。

§9.7 装配图的阅读

二、读装配图的方法和步骤

2. 深入了解

- (1) 从主视图入手，根据各装配干线，对照零件各视图中的投影关系；
- (2) 由各零件剖面线的不同方向及间隔，分清零件轮廓的范围；
- (3) 由装配图上所标注的配合代号，了解零件间的配合关系；
- (4) 根据常见结构的表达方法和一些规定画法，来识别零件，如轴承、齿轮、油杯等；
- (5) 利用零件结构形状有对称性的特点和利用相互连接零件的接触面大致相同的特点，想象零件的结构形状。

§9.7 装配图的阅读

二、读装配图的方法和步骤

3. 细致了解

(1) 分析尺寸——分析图上所标注的尺寸，了解**机器（或部件）**的规格、外形大小、零件间的装配性质和装配时要保证的尺寸及安装时所需要的尺寸。

(2) 分析零件形状——在了解工作原理与装配关系的基础上，分析各零件的结构形状和作用。应先分析主要零件，后分析次要零件，先分析主要结构，再分析细小结构，确定零件的范围、结构、形状、功用和装配关系。

§9.7 装配图的阅读

二、读装配图的方法和步骤

4. 综合归纳，看懂全图

在对装配关系和主要零件的结构进行细致分析后，还要对技术要求、全部尺寸进行分析，进一步了解设计意图和装配工艺；还应把**机器（或部件）**的作用、结构、装配、操作、维修等几方面的问题联系起来思考，进行综合归纳，弄清该**机器（或部件）**的特点，能否实现工作要求，怎样进行装拆，操作和维修是否方便，密封和防漏是否可靠等等，做到全面认识，为拆画零件图打好基础。

§9.7 装配图的阅读

三、读装配图举例

(一) 概括了解

1. 首先根据标题栏、明细表和查阅有关资料了解装配体的名称、用途、零件数量及大致组成情况。
2. 分析视图。阅读装配图时，应分析全图采用了哪些表达方法，为什么采用它们？并找出各视图间的投影关系，进而明确各视图所表达的内容。

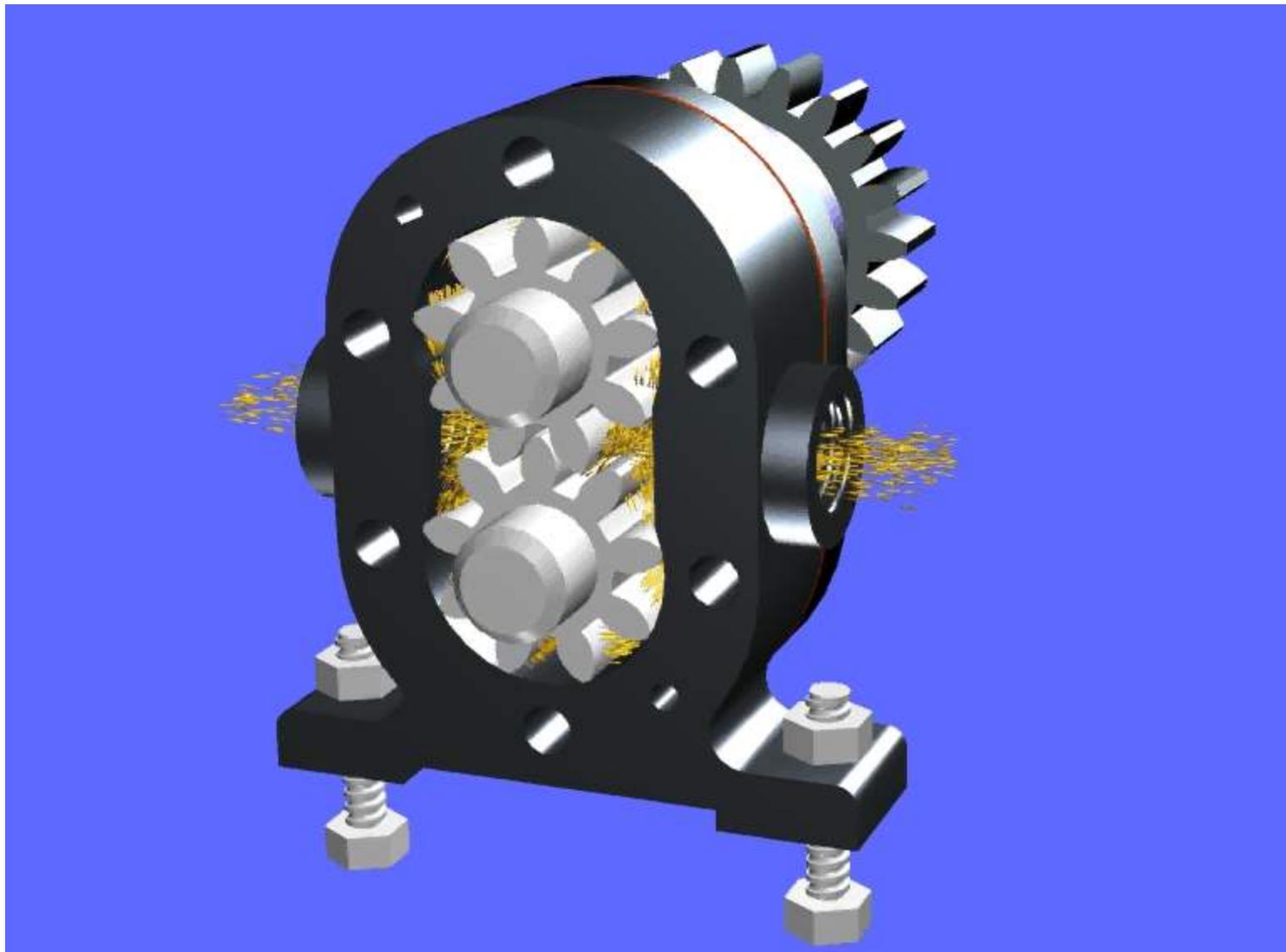
(二) 了解工作原理和装配关系

经过上面的分析，需进一步了解部件的运动，支撑、润滑、密封等结构，弄清零件间的配合性质、连接方式等。

1. 了解部件的工作原理
2. 了解装配关系

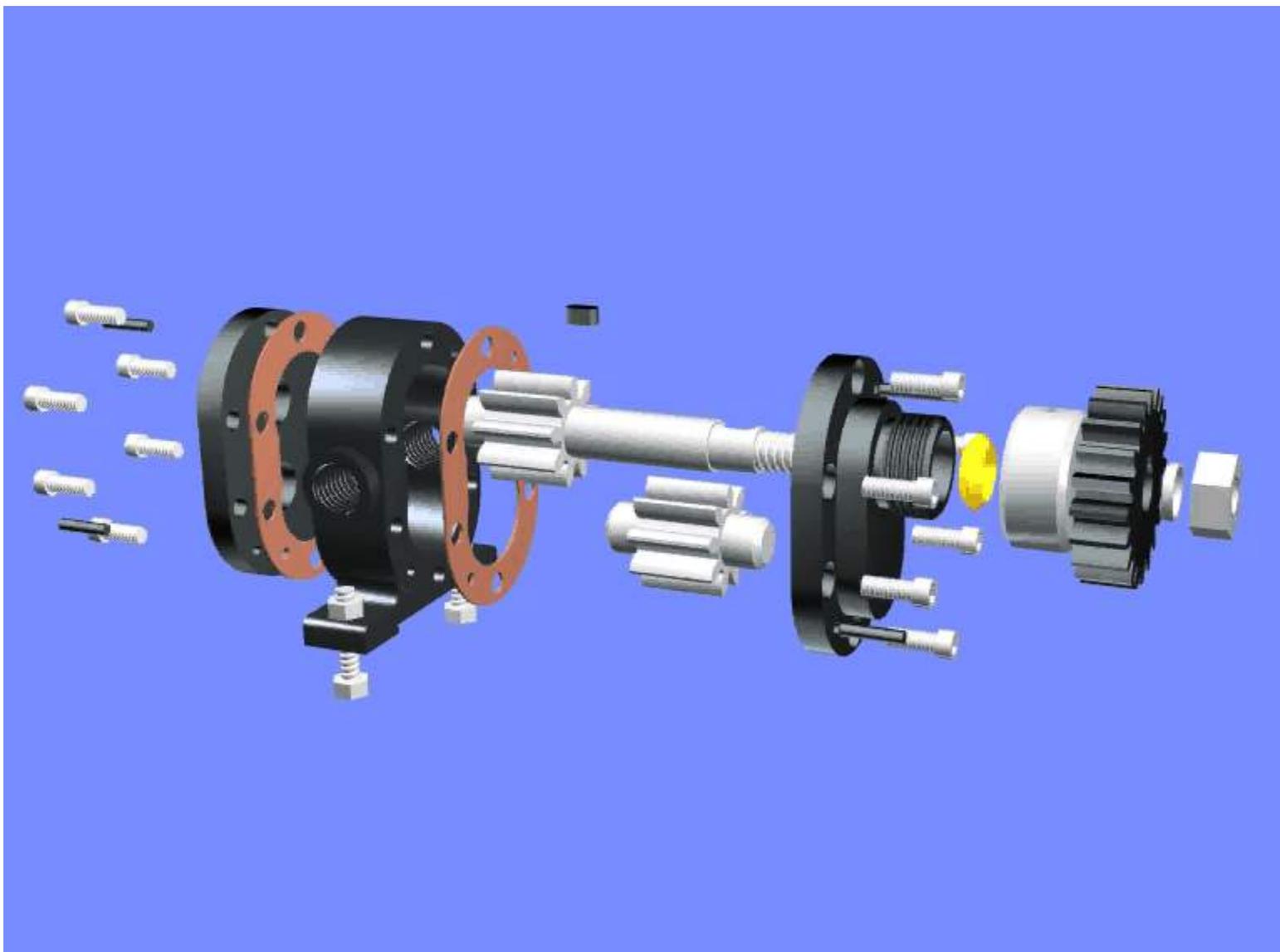
§9.7 装配图的阅读

1. 齿轮泵的工作原理



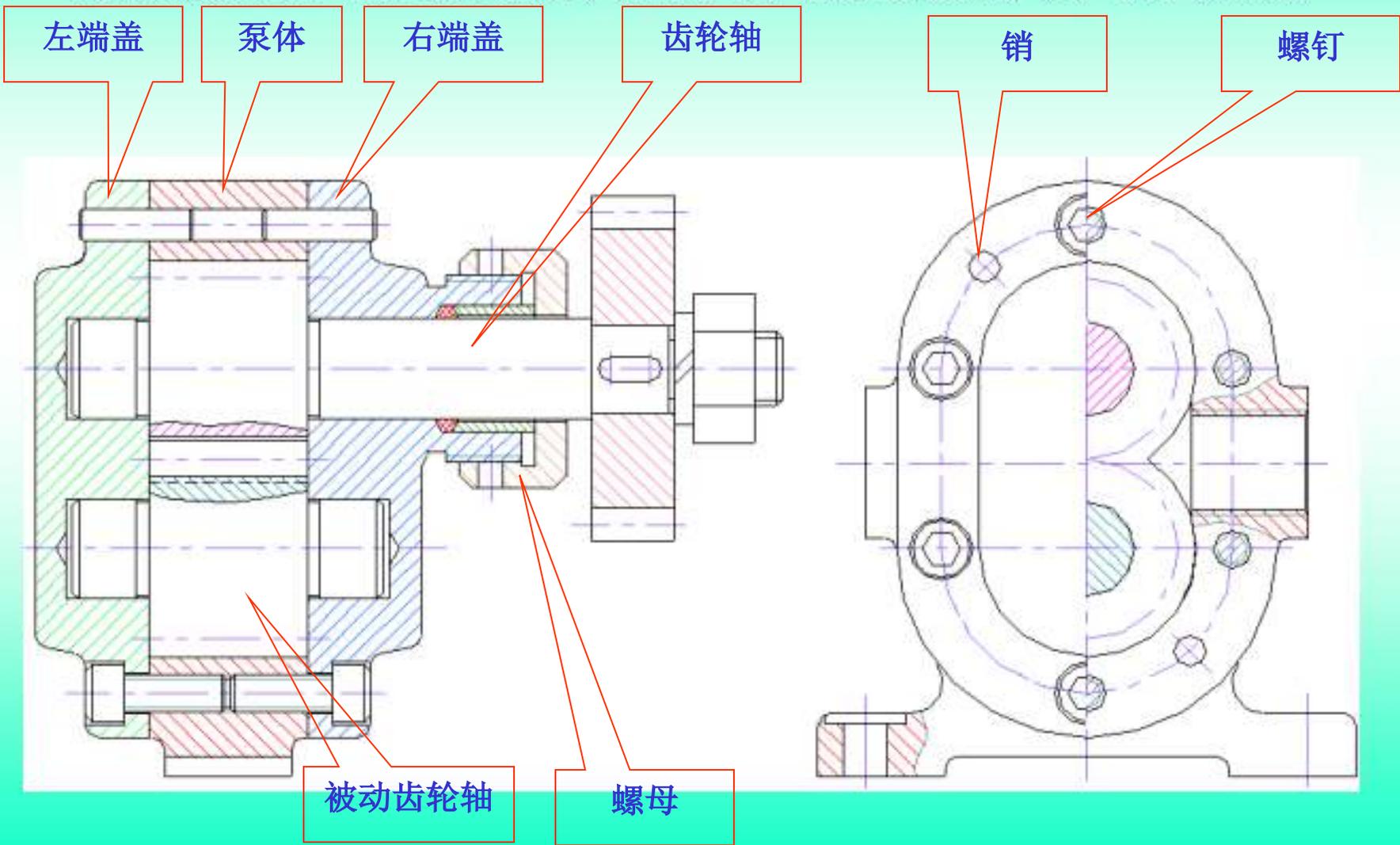
§9.7 装配图的阅读

2. 齿轮泵的拆装过程



(三) 了解零件的结构形状和作用

通过前面的分析，对大部分零件的形状和作用可以搞清。对少数复杂的零件还需进一步分析。首先要分离零件。利用投影关系、剖面线方向和间隔，零件编号及装配图的规定画法和特殊表达方法等分离零件，然后想象其形状，了解其作用。



§9.7 装配图的阅读

四、由装配图拆画零件图

1. 拆画零件图的基本要求

画图前，了解设计意图、工作原理、装配关系、技术要求及每个零件的结构形状。

画图时，不但要从设计方面考虑零件的作用和要求，而且还要从工艺方面考虑零件的制造和装配，要使所画的零件图符合设计和工艺要求。

§9.7 装配图的阅读

四、由装配图拆画零件图

2. 拆画零件图要处理的几个问题

(1) 不同类别零件的处理

- ①**标准件**：不需画零件图，只需标记代号列出标准件的汇总表即可。
- ②**借用零件**：是借用定型产品上的零件，可利用已有的图样，不必另行画图。
- ③**特殊零件**：是重要零件，在设计说明书中都附带这类零件的图样或重要数据。
- ④**一般零件**：是装配图中拆画零件的主要对象。

(2) 表达方案的处理

零件的表达方案是根据零件的结构形状特点考虑的，不强求与装配图完全一致。一般情况，壳体、箱座类零件主视图的位置可以与装配图一致，这样装配机器时便于对照。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/197042040142010003>