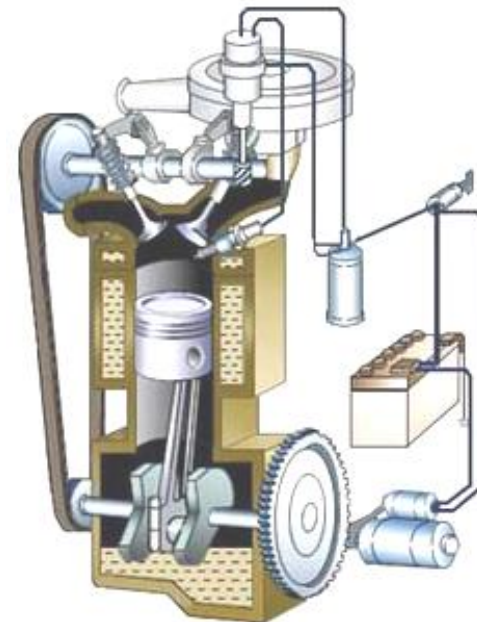
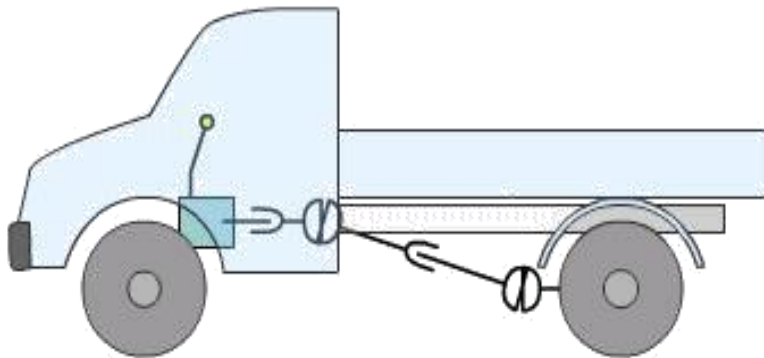


第十章 轴

§ 10—1 轴的用途和分类

§ 10—2 转轴的结构



§ 10—1 轴的用途和分类

一、用途

支承回转零件（如齿轮、带轮等），传递运动和动力。

二、分类

按轴线形状 { 直轴
曲轴
挠性钢丝软轴
(简称挠性轴)



按轴线形状分类

按承载情况 { 心轴
传动轴
转轴



按承载情况分类

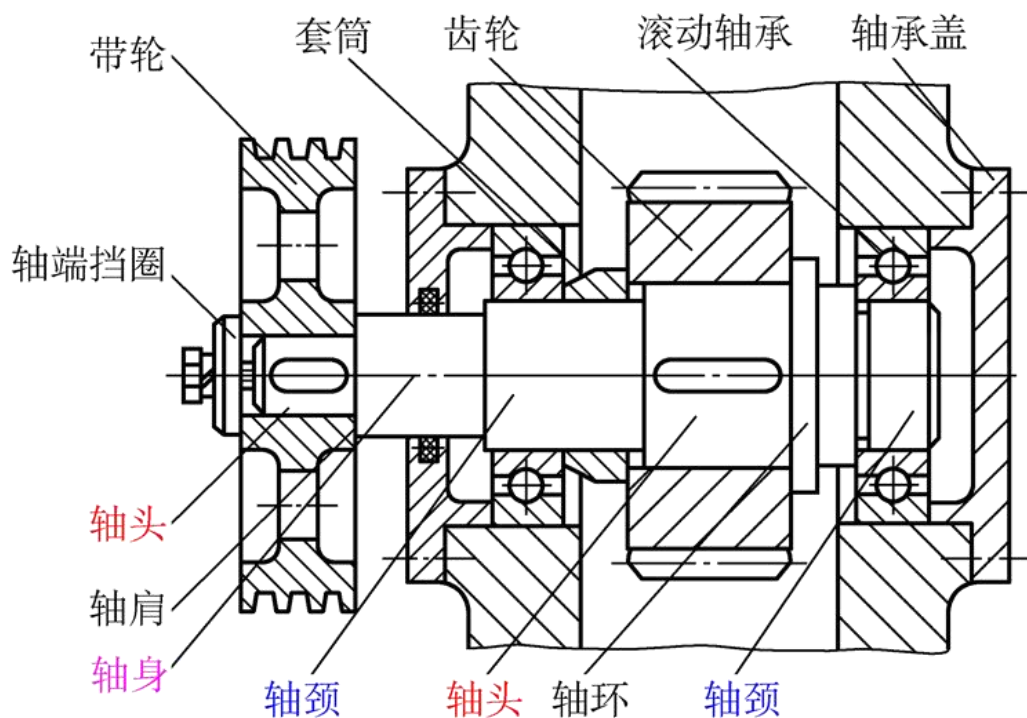
§ 10—2 转轴的结构

轴颈：轴和轴承配合的部分

轴头：轴和旋转零件配合的部分

轴身：连接轴头与轴颈的部分

轴肩或轴环：轴上截面尺寸变化的部分。



轴的结构应满足三方面的要求：

- 轴上的零件要有可靠的周向固定与轴向固定。
- 轴应便于加工和尽量避免或减小应力集中。
- 应便于轴上零件的安装与拆卸。

一、轴上零件的固定

二、轴上常见的工艺结构

一、轴上零件的固定

1. 轴上零件的轴向固定

目的：保证零件在轴上有确定的轴向位置，防止零件作轴向移动，并能承受轴向力。



轴上零件的轴向固定

2. 轴上零件的周向固定

目的：保证轴能可靠地传递运动和转矩，防止轴上零件与轴产生相对转动。



轴上零件的周向固定

二、轴上常见的工艺结构

结构工艺性——轴的结构形式应便于加工、便于轴上零件的装配和维修，并且能提高生产率，降低成本。



轴上常见的工艺结构

本章小结

1. 轴的用途和分类。
2. 转轴的结构要求。
3. 轴上零件的轴向固定与周向固定。
4. 轴的结构工艺性。