

内容提要

- 1、 液压系统概述
- 2、 起重机液压系统及元件
- 3、 各车型液压系统特点
- 4、 产品特色介绍



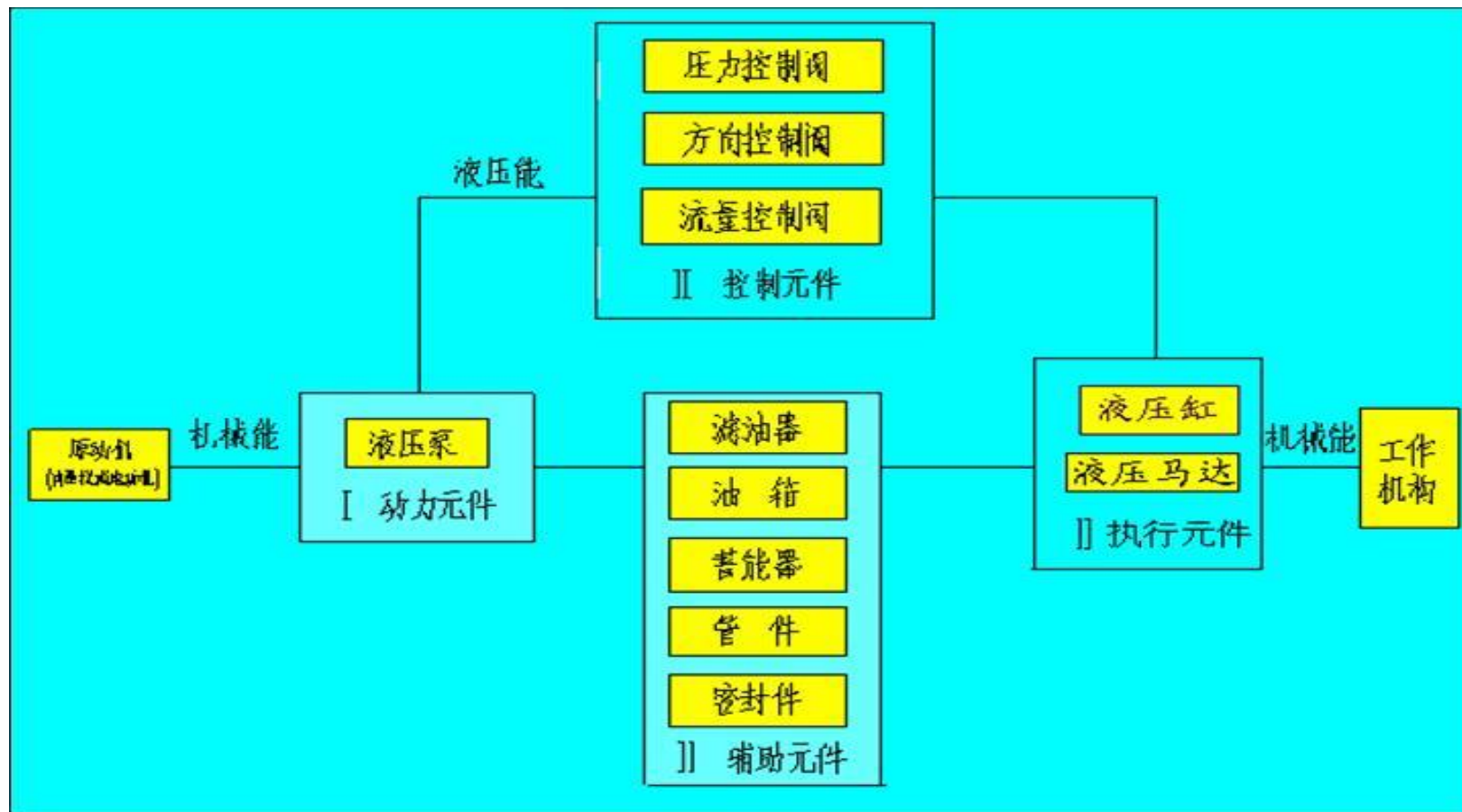
1、液压系统概述



液压传动是用液体作为**工作介质**来传递能量和进行控制的传动方式。

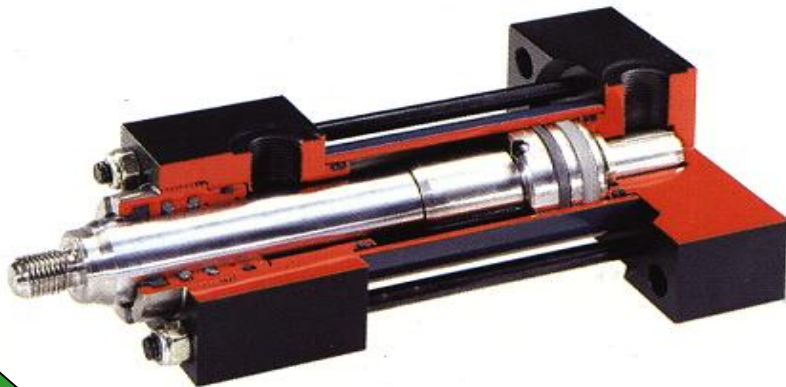
利用**液压泵**将原动机的机械能转化为液体的压力能，通过液体的压力能的变化来**传递能量**，经过各种控制阀和管路的传递，借助**液压执行元件**（**液压缸**和**液压马达**）把液体压力转化为机械能，从而驱动工作机构，实现直线往复运动和旋转运动。

液压系统的组成



认识液压系统

液压系统利用液压泵将原动机的机械能转化为液体的压力能，从而驱动工作机构，实现直线往复运动和旋转运动。



液压系统的分类

从不同的角度出发，可以把液压系统分成不同的形式。

按油的循环方式：**开式系统**、闭式系统

按系统中的液压泵的数量：**单泵系统**、**双泵系统**、**多泵系统**

按所用的液压泵的形式：**定量泵系统**、**变量泵系统**

按向执行元件供油方式：**串联系统**、**并联系统**

液压传动的优点：

- 单位功率的重量轻
- 惯性小，启动、制动迅速
- 运行过程中可无级调速，且调速范围大
- 可轻易实现往复运动
- 易于实现自动化
- 易于实现过载保护，工作安全可靠
- 工作介质具有弹性和吸振能力，传动平稳可靠
- 可自行实现机件的润滑
- 液压系统的各种元件可随设备需要任意安排

2、起重机液压系统组成



起重机液压系统组成



起重机液压系统组成



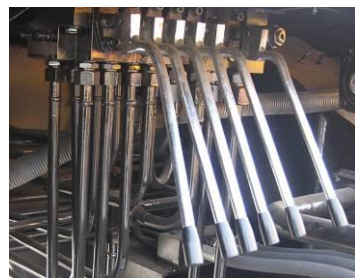
下车液压系统

上车液压系统

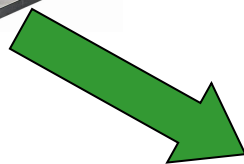
3.1、下车液压系统



下车液压系统



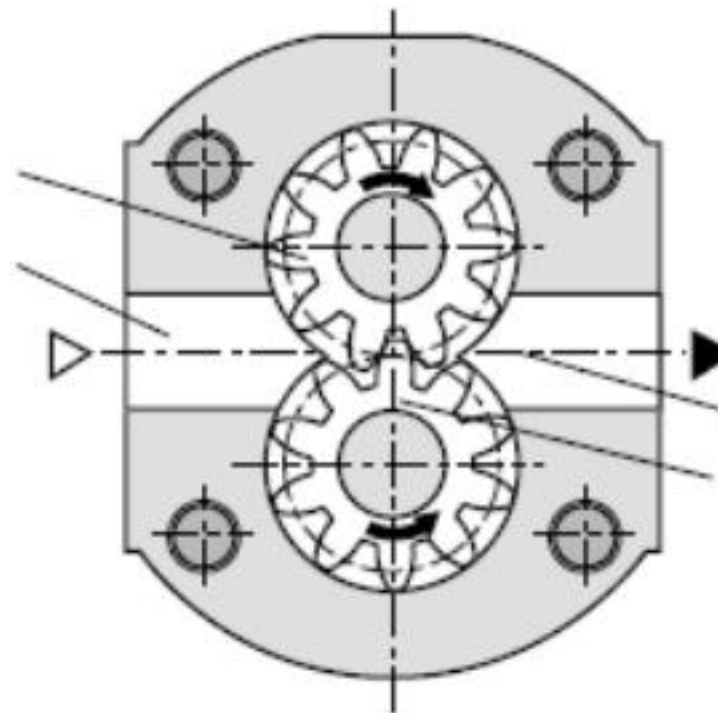
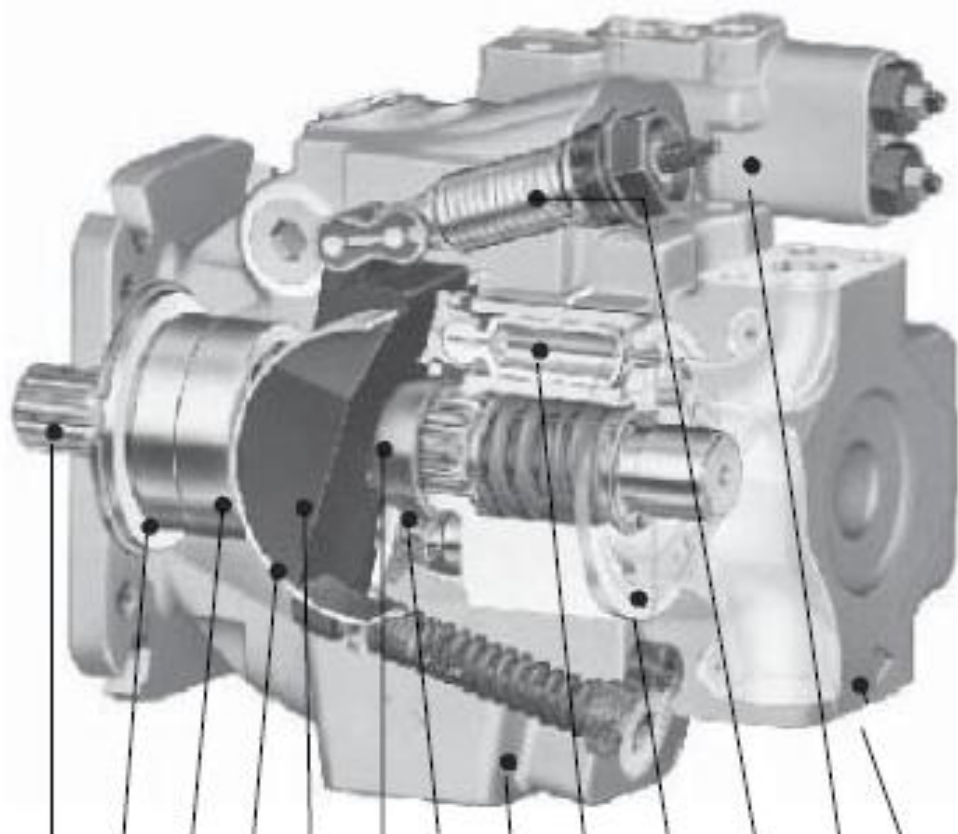
卷扬
变幅
伸缩



组成结构及原理



油 泵

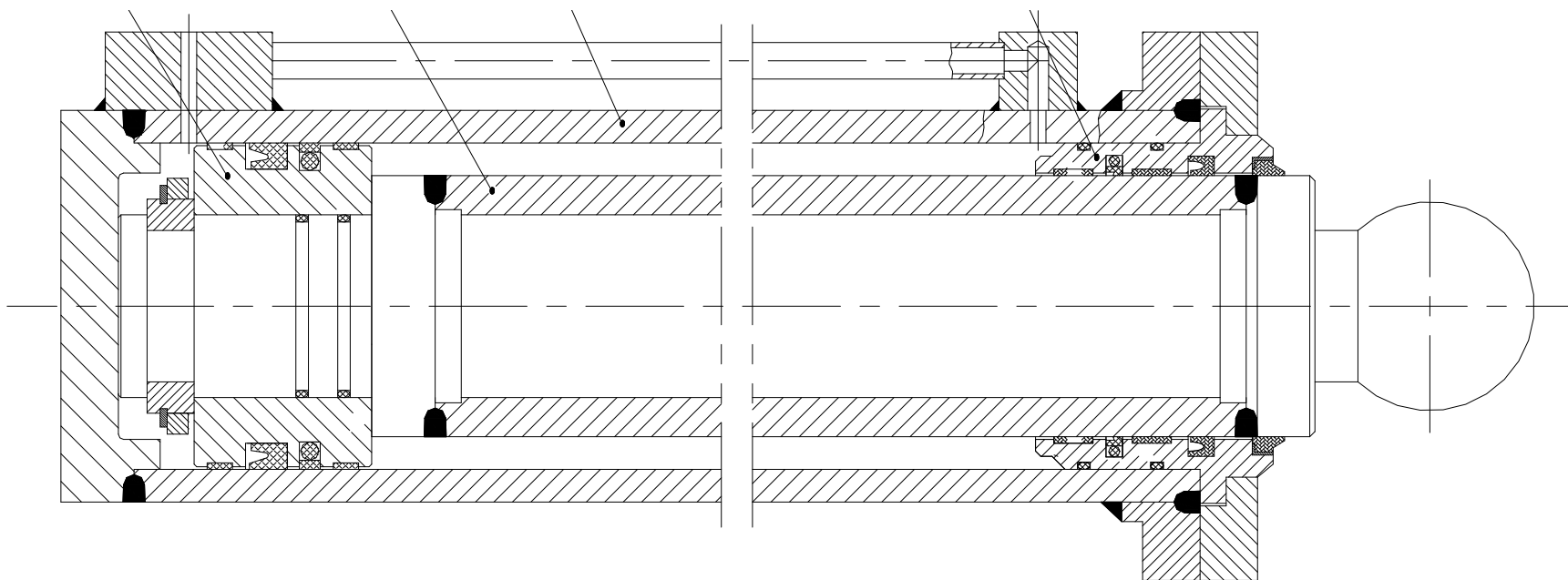




油 箱



支腿



QY25CS组成结构及原理

支 腿



液压锁

支 腿



水平油缸、垂直油缸

配第五支腿
360° 作业

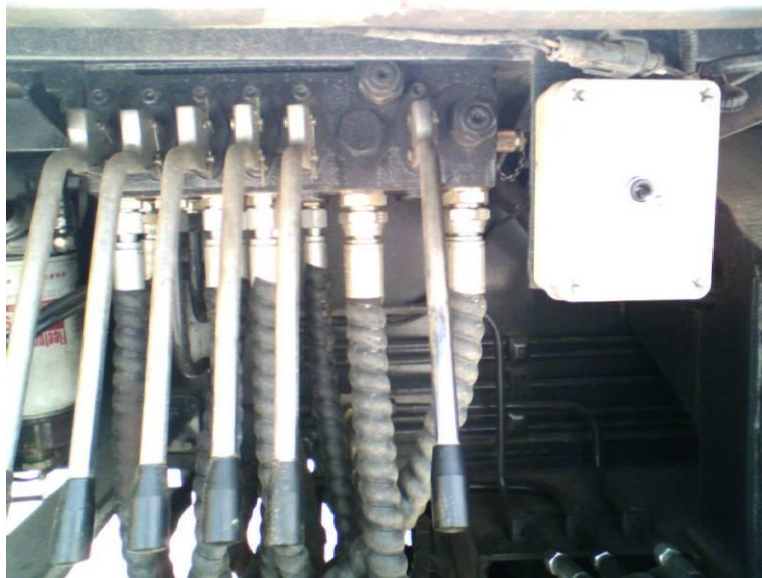


QY25CS组成结构及原理

下车操纵

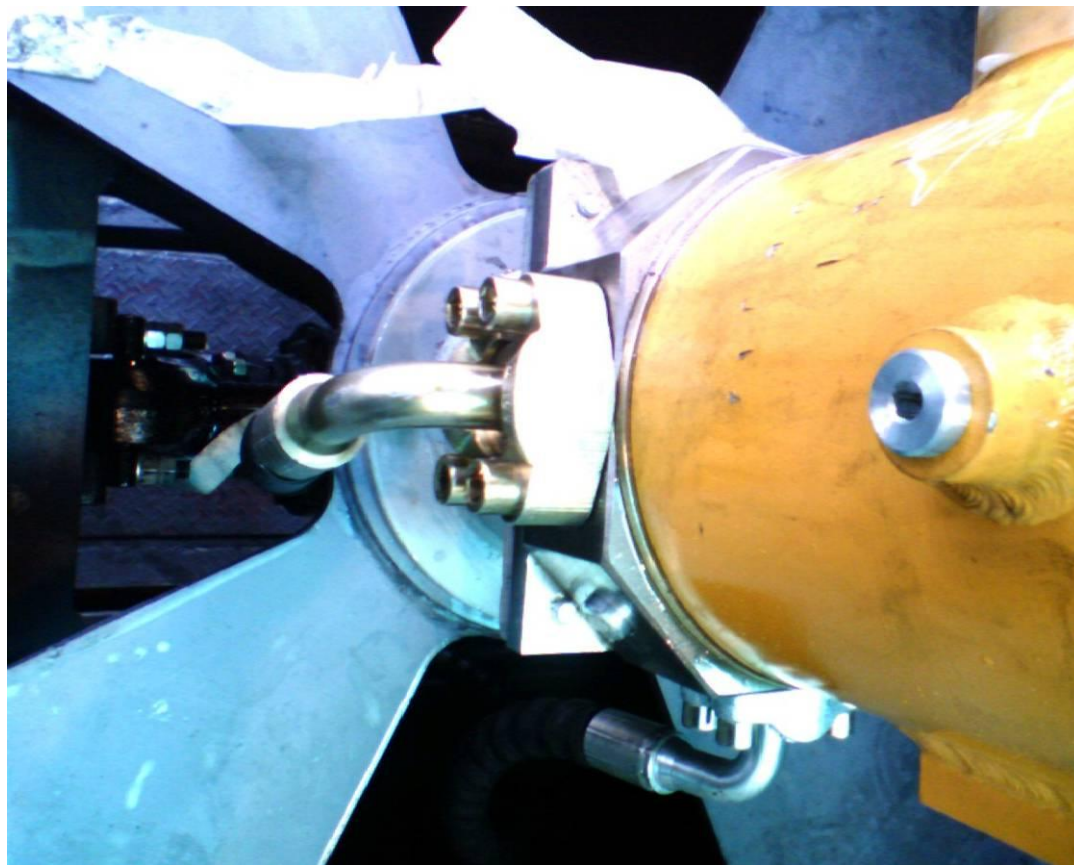


下车操纵部分

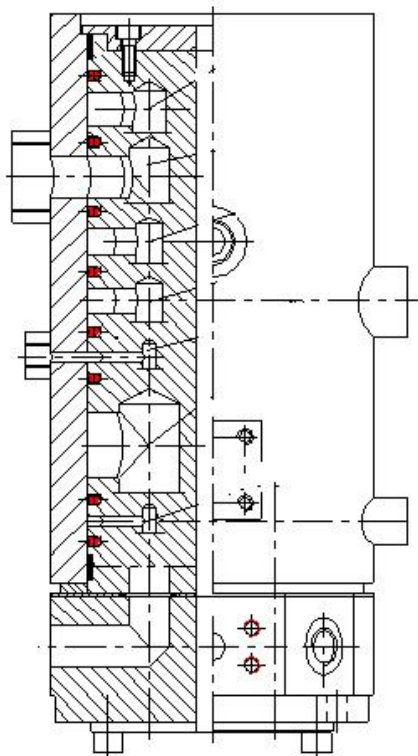


选择联 { 水平
垂直
伸
缩 }
总控联
油 门

中 回



中心回转接头



3.2、上车液压系统

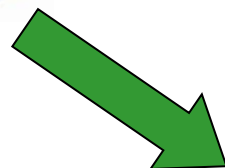


上车液压系统

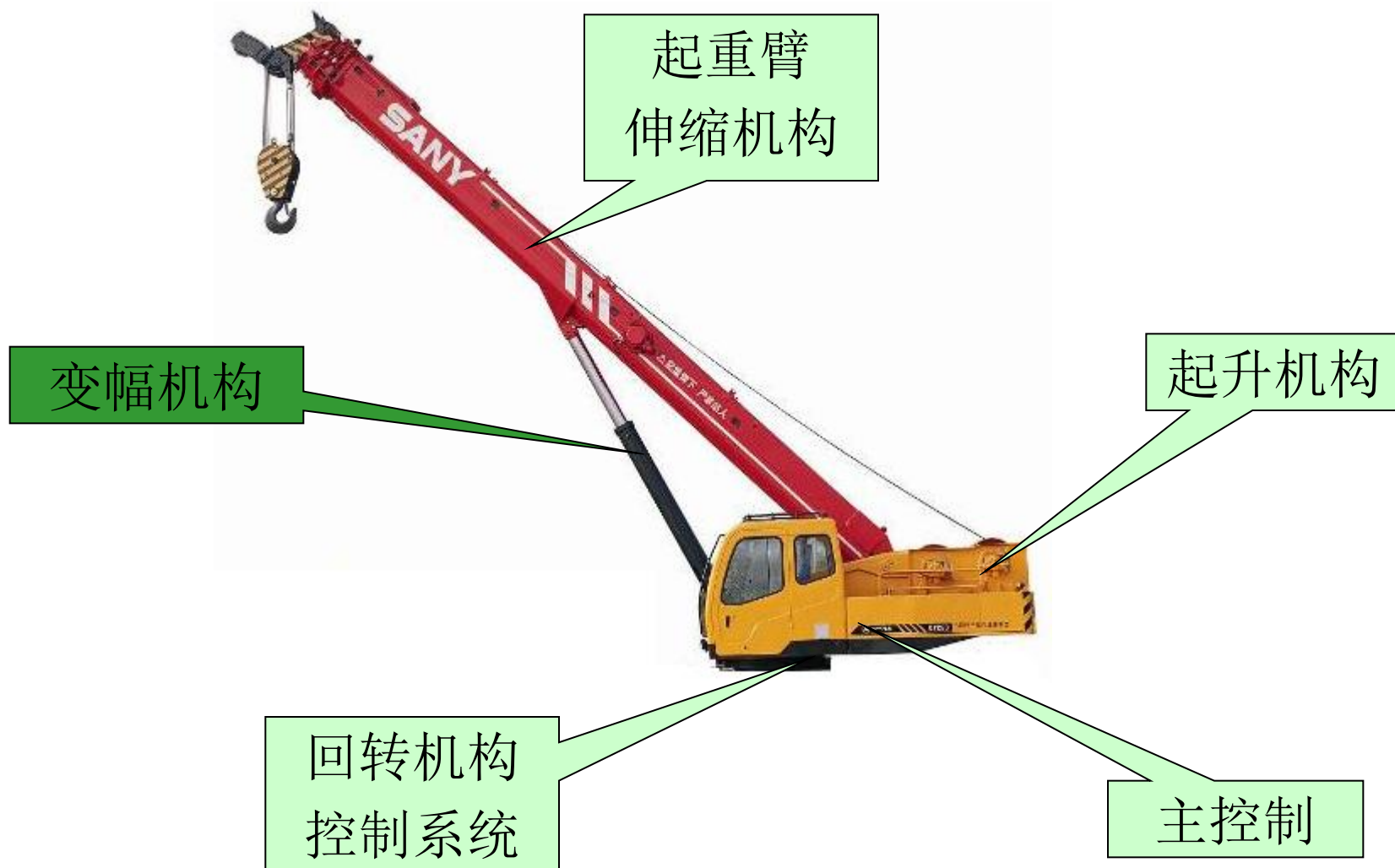
63/63/40



支腿、回转



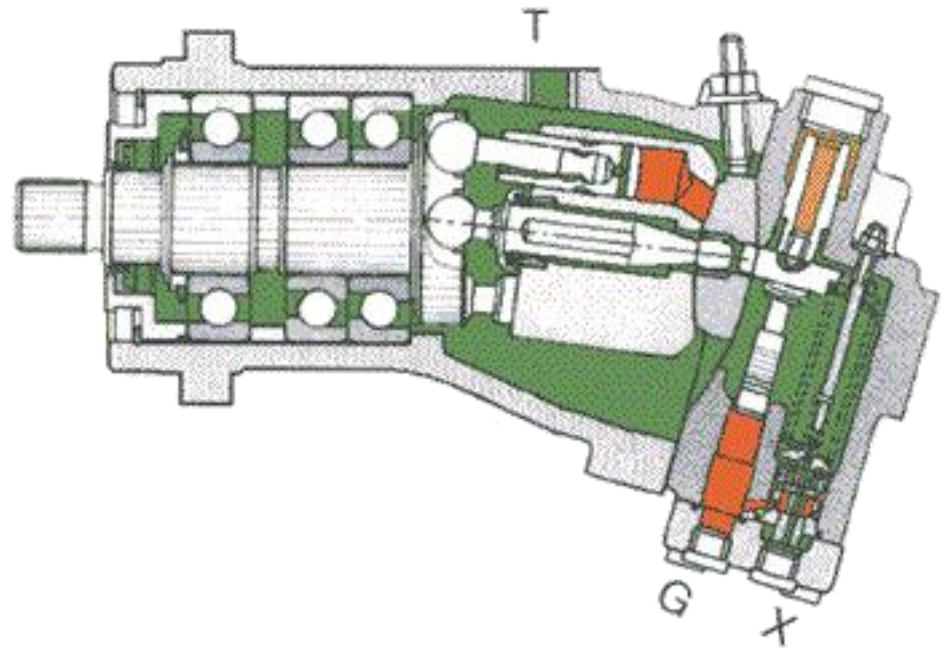
QY25CS组成结构及原理



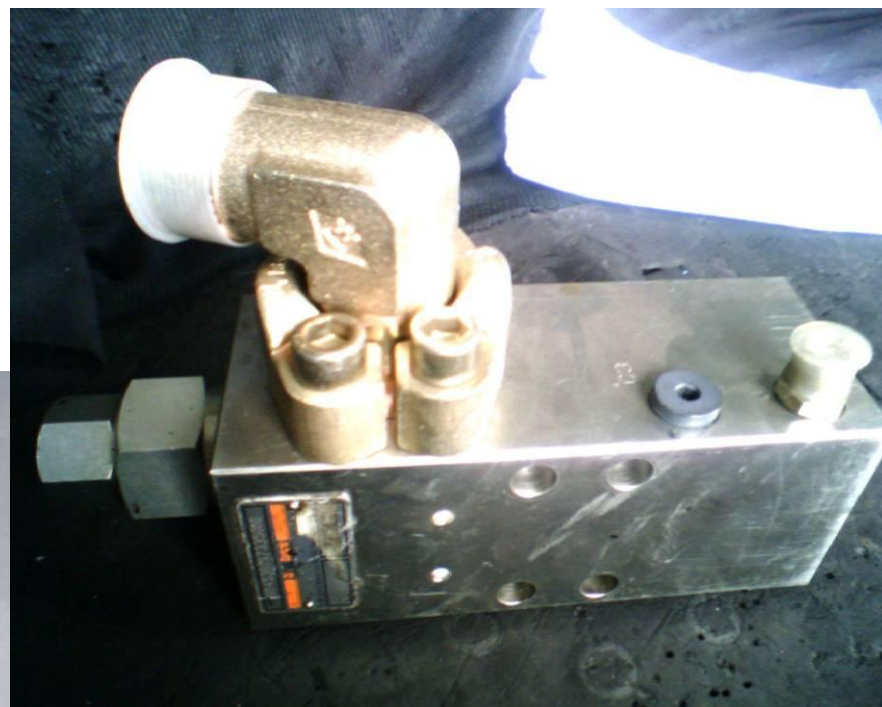
上车多路阀



卷 扬



卷扬平衡阀



伸 缩



伸缩油缸+绳排驱动

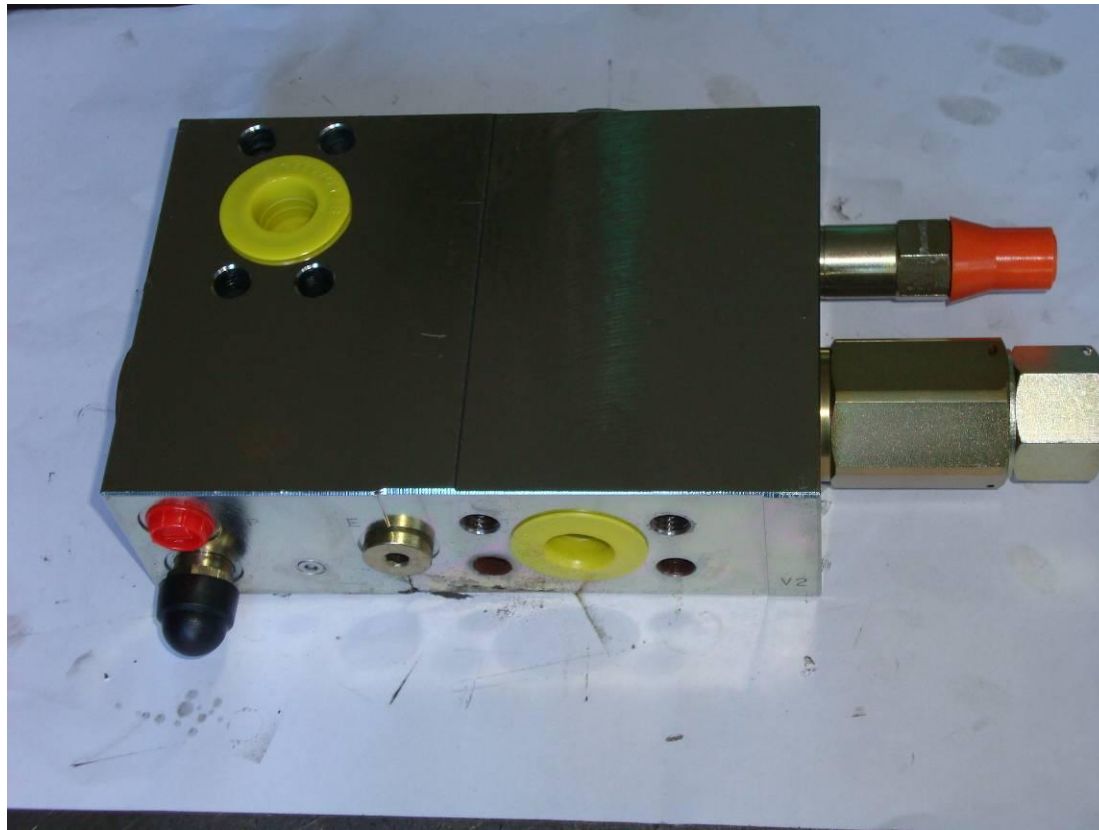
伸缩平衡阀



变幅



变幅平衡阀

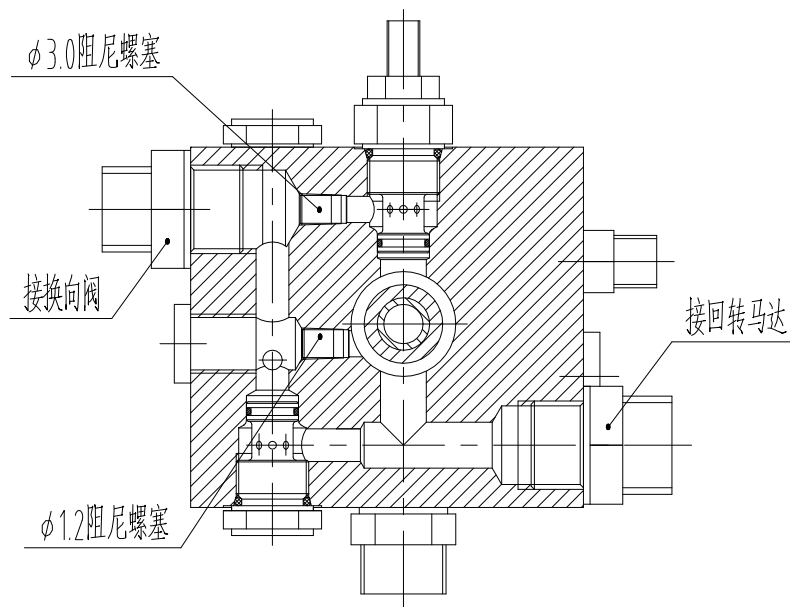


回 转



回转缓冲

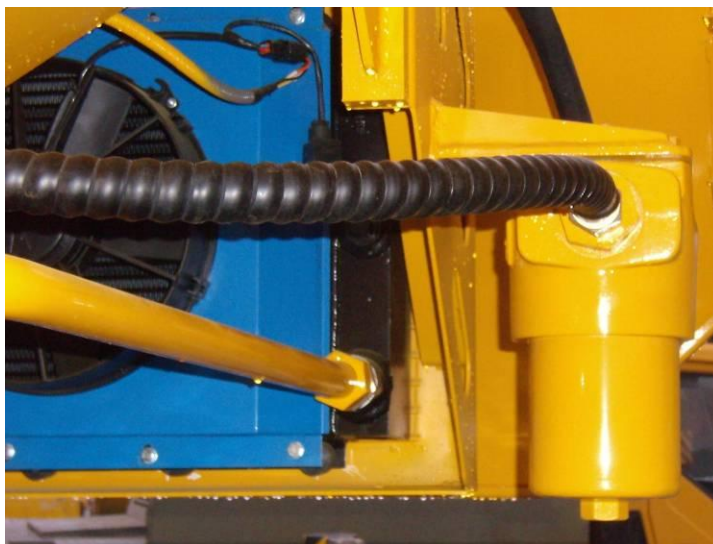
回转机构采用两级缓冲，能在较大的范围吸收回转冲击：在高速回转时通过背压阀以及大阻尼减速，到低速时再通过小阻尼平稳制动，从而使回转平稳无冲击。



散热、过滤



散热器：增强
系统散热能力



HYDAC高压过滤器：
维护清洁，保护元件

3、各车型液压系统特点



4节臂

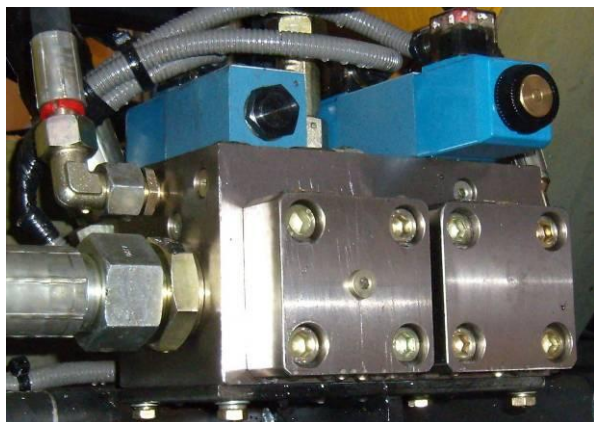


5节臂

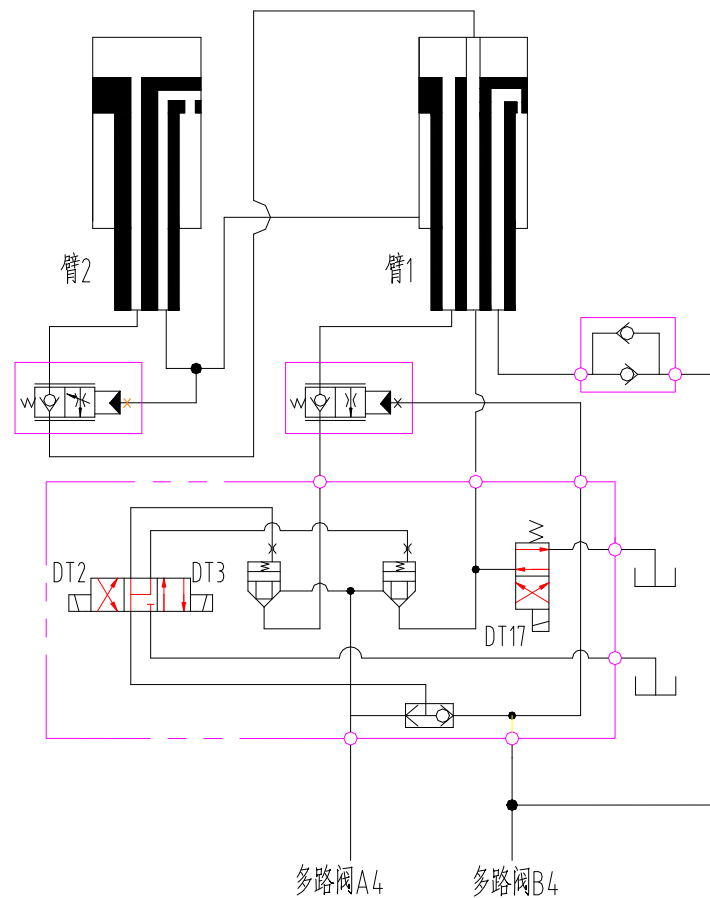


伸缩油路的组成

- 主阀伸缩联
- 伸缩油缸
- 平衡阀
- 伸缩切换阀



伸缩油路工作原理



高压自动变量



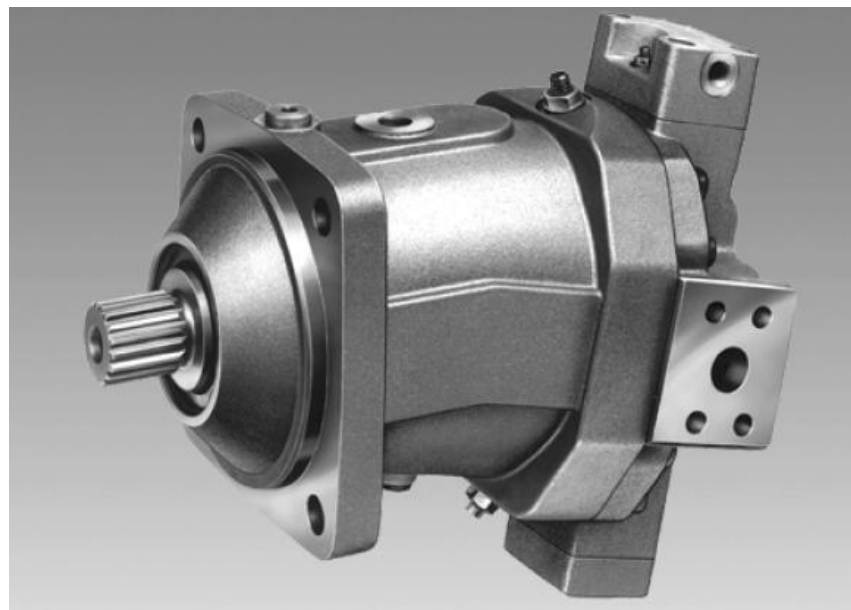
电控两点式



定量



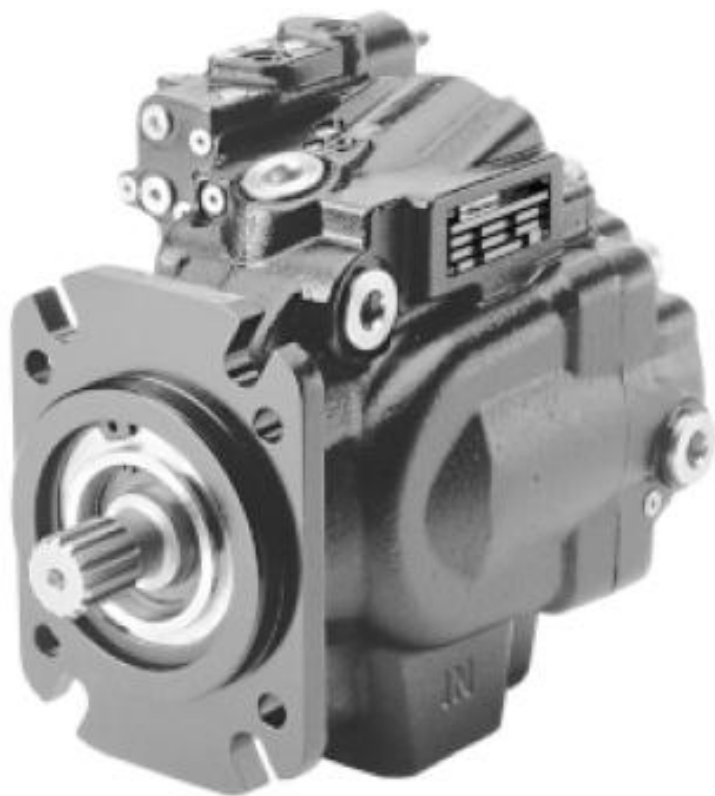
Rexroth



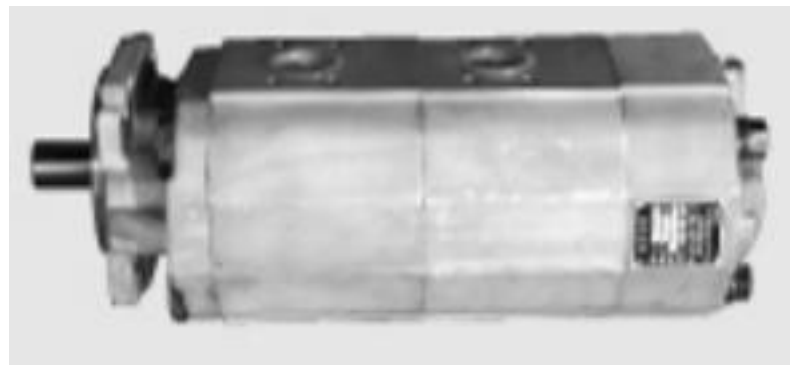
自由滑转

水平油缸：1级支腿，2级支腿

川崎



科源



Parker



手动型主阀



液控型主阀

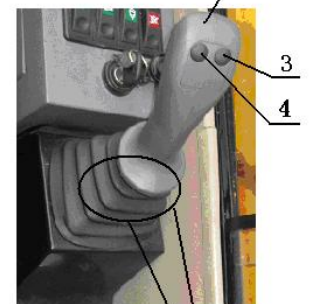
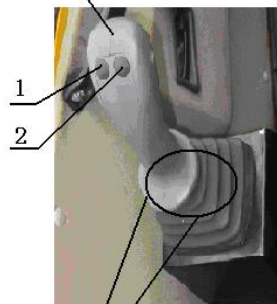




手动

左手柄

右手柄



液控

