

1999 年东北大学液压传动系统及液压伺服系统考研 试题

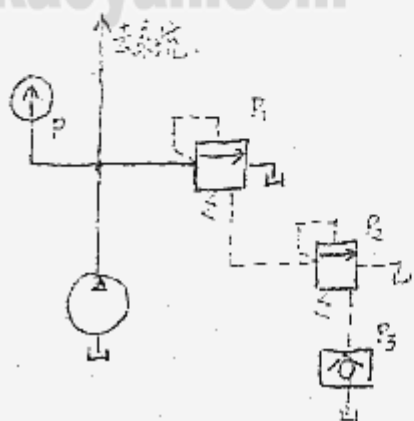
考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>



一、简答题：(20分)

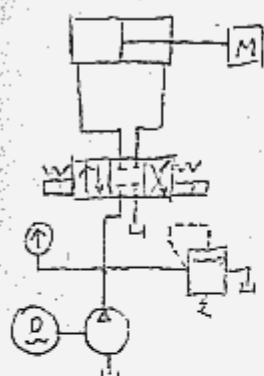
1. 溢流阀和顺序阀的区别是什么?
2. 减压阀在液压系统中有何作用?
3. 提高阀控缸液压伺服系统固有频率的方法有哪些?
4. 简述提高机液伺服系统阻尼比的方法。

二、有液压系统如图所示。设：调定压力 P_1 为



20 MPa, 调定压力 P_2 为 10 MPa. 若单向阀的开启压力 P_3 为 0.3 MPa. 问: 压力表上的 P 值应是多少? (20分)

三. 图示液压系统在调试过程中发现:



在电动机运转正常的情况下,
系统压力始终接近 0.

试分析可能的故障原因。
(20分)

(QDY型)

四. 讨论压力继电器式电液伺服阀的原理
示意图并简述其工作原理。
(20分)

五. 试推导四边密封滑阀的压力-流量特性
方程 $Q_L = f(p, x_v)$ 的表达式。
(20分)