

五、液压调节器结构

1. 电磁阀

(1) 作用：

控制轮缸油路的通与闭

(2) 类别：

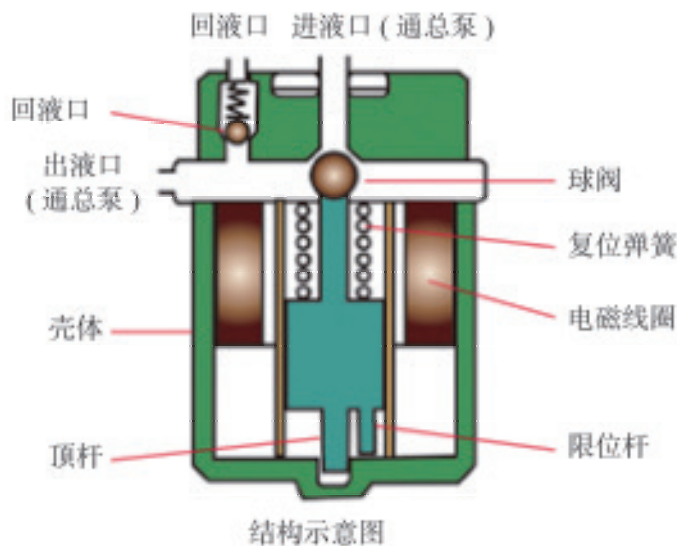
1) 按状态分：常开和常闭电磁阀两类；

2) 按通道数量分

两位两通电磁阀——两位：指通电位置和不通电位置

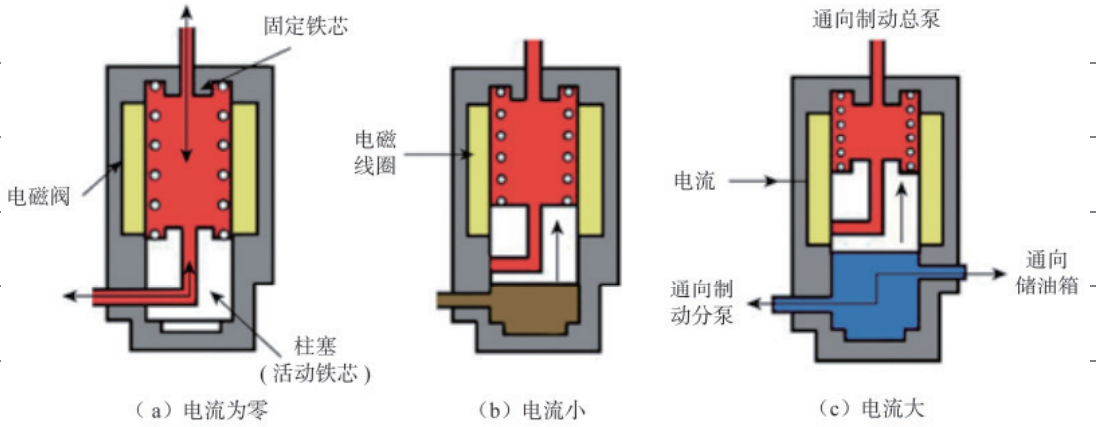
——两通：指进液口（通制动总泵）和出液口（通制动分泵）

两个通路。



三位三通电磁阀——三位：指不通电位置、小电流位置、全电流位置

——三通：指通进液口（通总泵）、通出液口（通制动分泵）、通回液口（通储液器）。

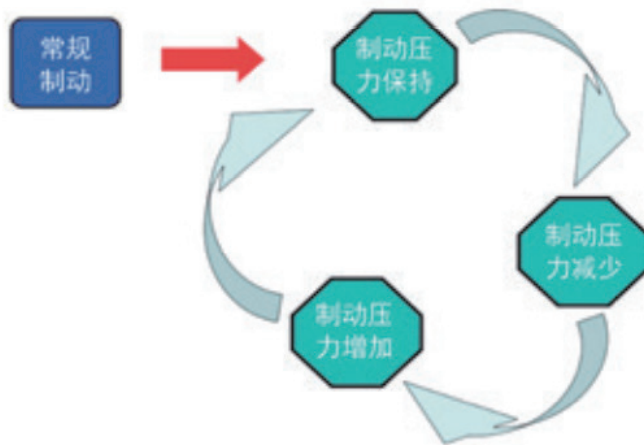


2. 电动泵

又称回液泵，——将刹车油驱动回流到总泵油杯
——给轮缸加压。

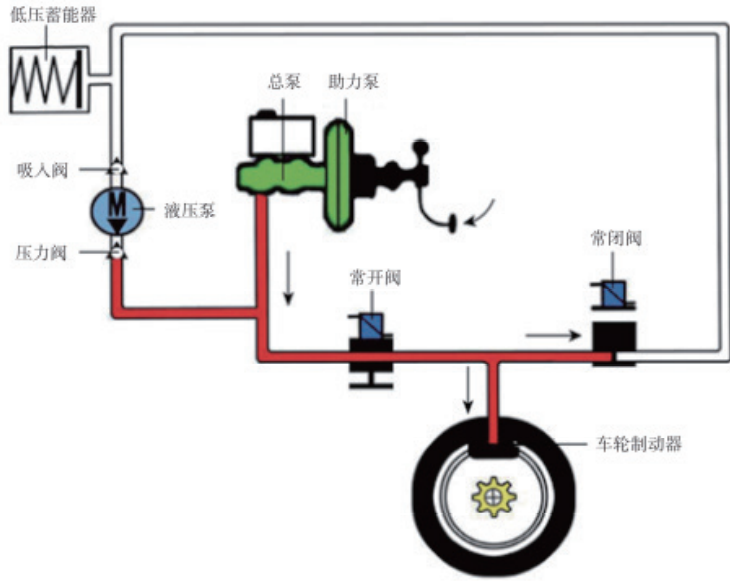
六、ABS 的工作过程

1. 制动示意图



2. 开关式电磁阀压力调节器

(1) 常规制动



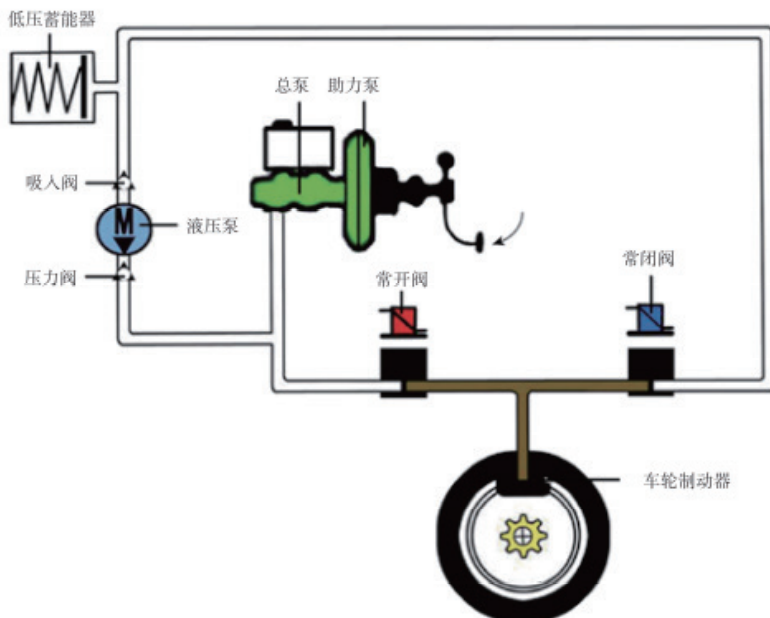
常开电磁阀：不通电——油路开

常闭电磁阀：不通电——油路闭

液压泵：不工作

油路：总泵→常开电磁阀→分泵——制动

(2) 压力保持



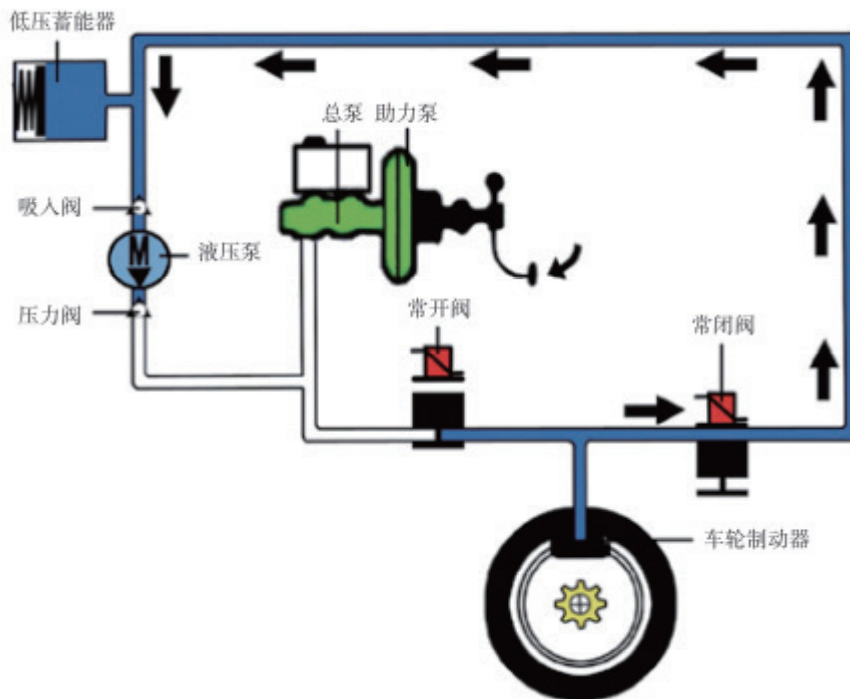
常开电磁阀：通电——油路闭

常闭电磁阀：不通电——油路闭

液压泵：不工作

油路：封闭——制动保持

(3) 减压



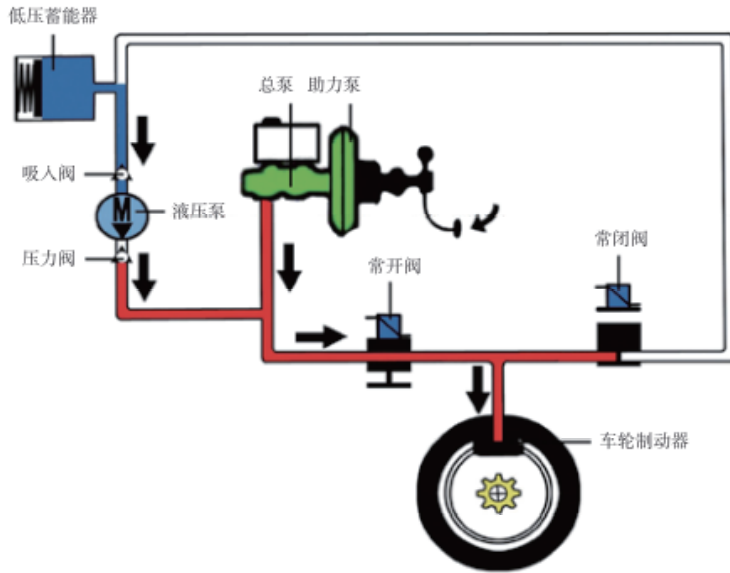
常开电磁阀：通电——油路闭

常闭电磁阀：通电——油路开

液压泵：不工作

油路：分泵→常闭电磁阀→低压蓄能器——分泵泄压、车轮运转

(4) 增压



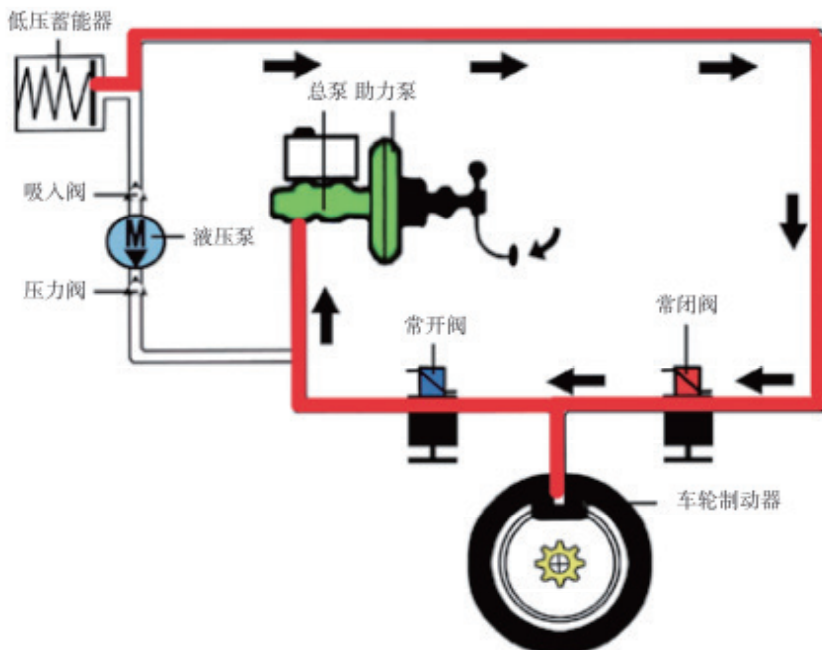
常开电磁阀：不通电——油路开

常闭电磁阀：不通电——油路闭

液压泵：工作

油路：低压蓄能器→液压泵→常开电磁阀→分泵——制动

5. 回油（制动结束）



常开电磁阀：不通电——油路开

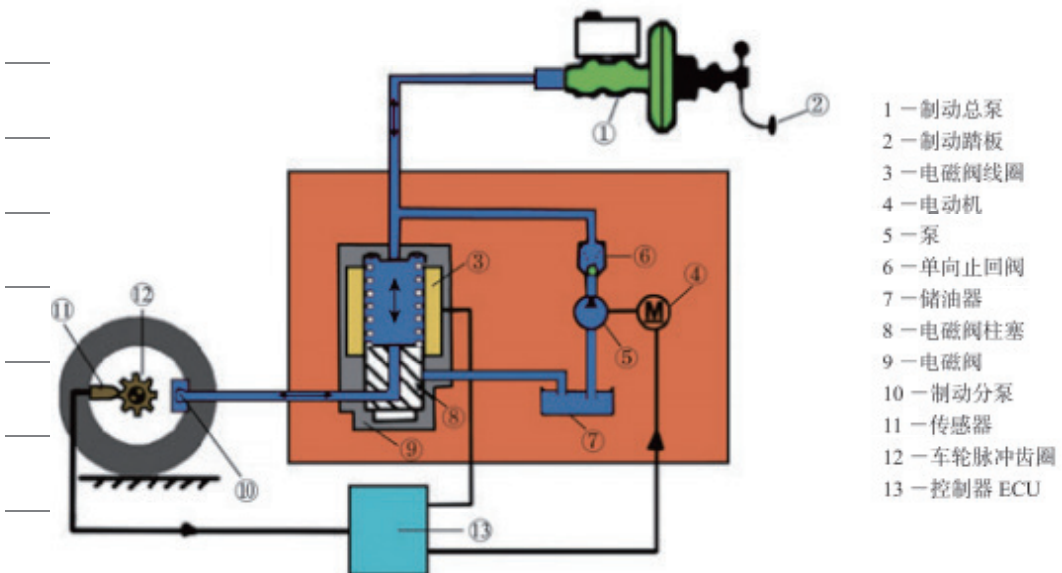
常闭电磁阀：通电——油路开

液压泵：不工作

油路：低压蓄能器→常闭电磁阀→常开电磁阀→总泵→储液壶——回油

3. 三位三通式电磁阀压力调节器

(1) 常规制动

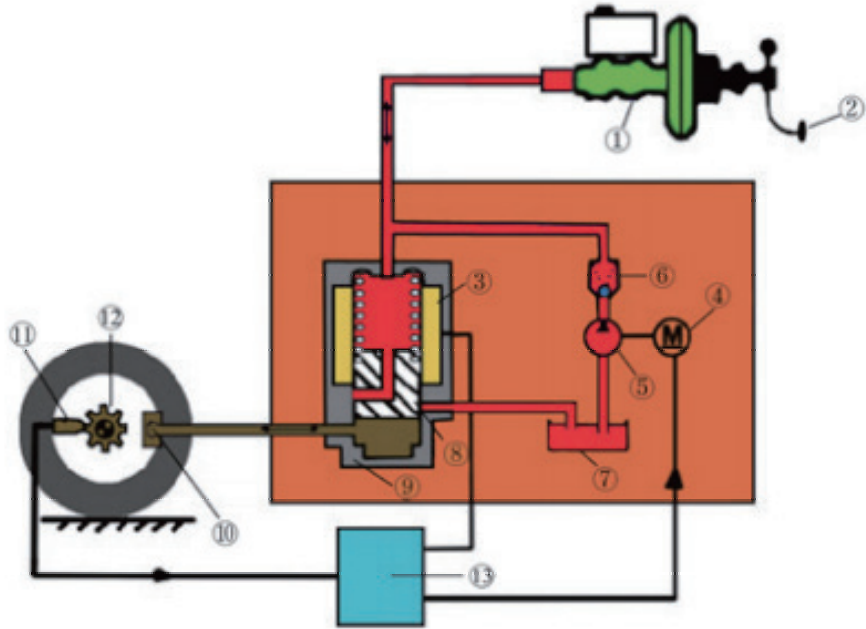


电磁阀：不通电——总泵口与分泵口通

液压泵：不工作

油路：总泵→电磁阀→分泵——制动

(2) 保压

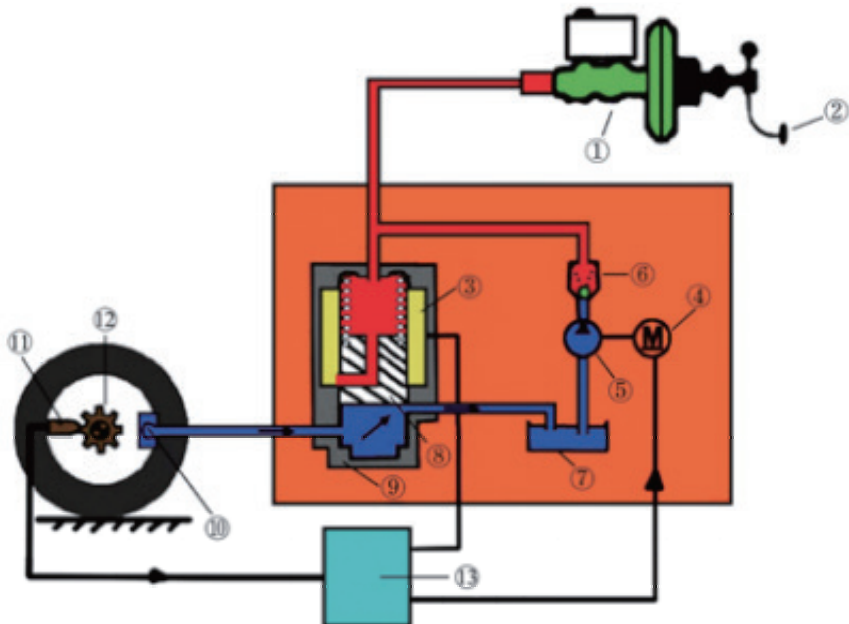


电磁阀：小电流——所有口各不相同

液压泵：不工作

油路：封闭——制动

(3) 减压

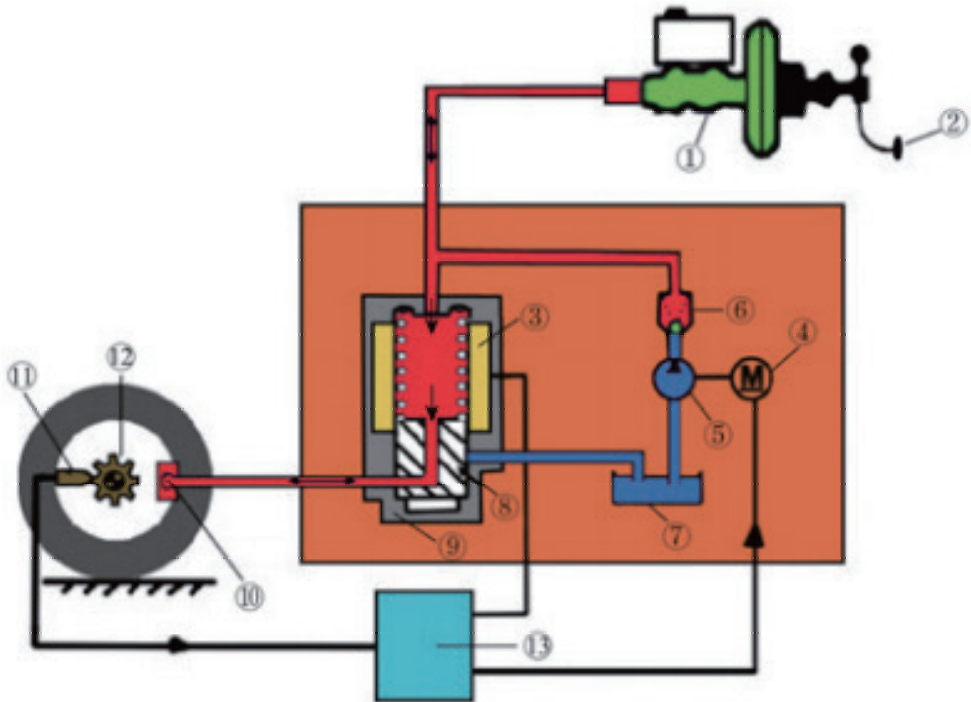


电磁阀：大电流——分泵口与储液器口通

液压泵：不工作

油路：分泵→电磁阀→储油器——制动——分泵泄压、车轮运转

(4) 增压

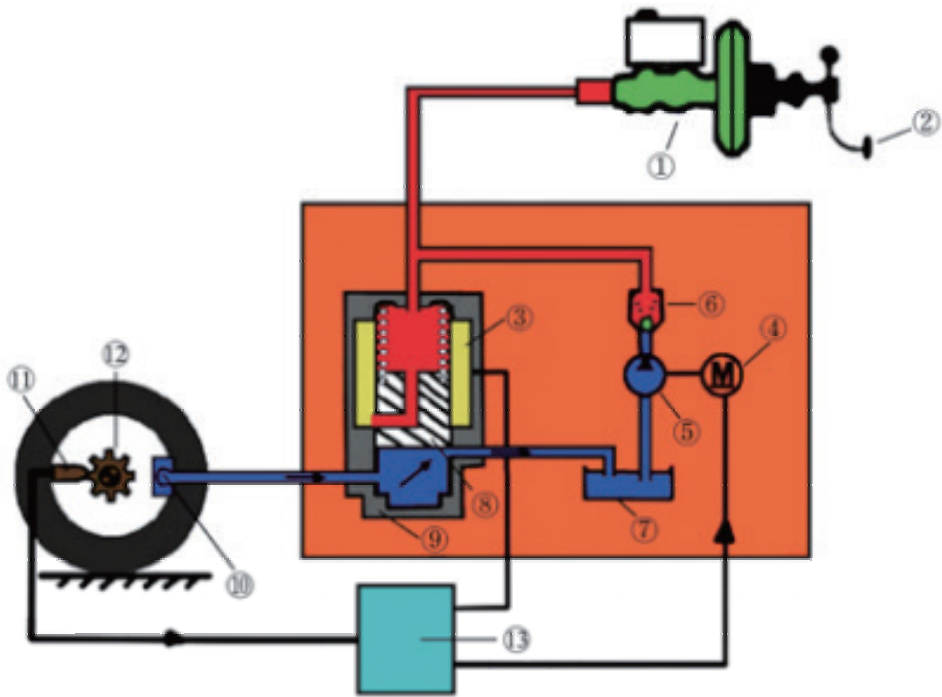


电磁阀：不通电——总泵口与分泵口通

液压泵：工作

油路：储油器→液压泵→电磁阀→分泵——制动

(5) 回油 (制动结束)



电磁阀：大电流——分泵口与储液器口通

液压泵：工作

油路：分泵→电磁阀→储油器→液压泵→分泵→储液
壶——回油