

(2) 工作原理

稳定工作时，落压比控制器薄膜左右室的气压差一定，作用在杠杆上的力矩一定，挡板活门开度、随动活塞位置一定，加力供油量一定。

a. 飞行条件变化时的工作

飞行条件变化，例如飞行高度升高时(飞行速度减小与此相同)，发动机空气流量减小，加力需油量减小。而此时，由于进气压力减小，发动机各截面上的气压力减小，作用在薄膜上的气压差 $\Delta p = p'_3 - p_5$ 也减小，落压比控制器的挡板活门开大，供油量减小。由于控制器的调节过程较慢，使得加力供油量的减少跟不上加力需油量的减少，加力燃烧室燃气温度 T_{af} 升高，涡轮后燃气压力回升， $\Delta p = p'_3 - p_5$ 进一步减小，从而使薄膜左移较多，挡板活门开度增加较多，随动活塞迅速右移，供油量迅速减小，直至加力供油量与加力需油量相适应为止，调节过程结束，控制器恢复平衡。由于 Δp 比原来小，加力供油量减小，涡轮落压比基本保持不变。

飞行高度下降（飞行速度增大），调节过程相反。