

案例研究

1 - 泵或压缩机的渗漏研究

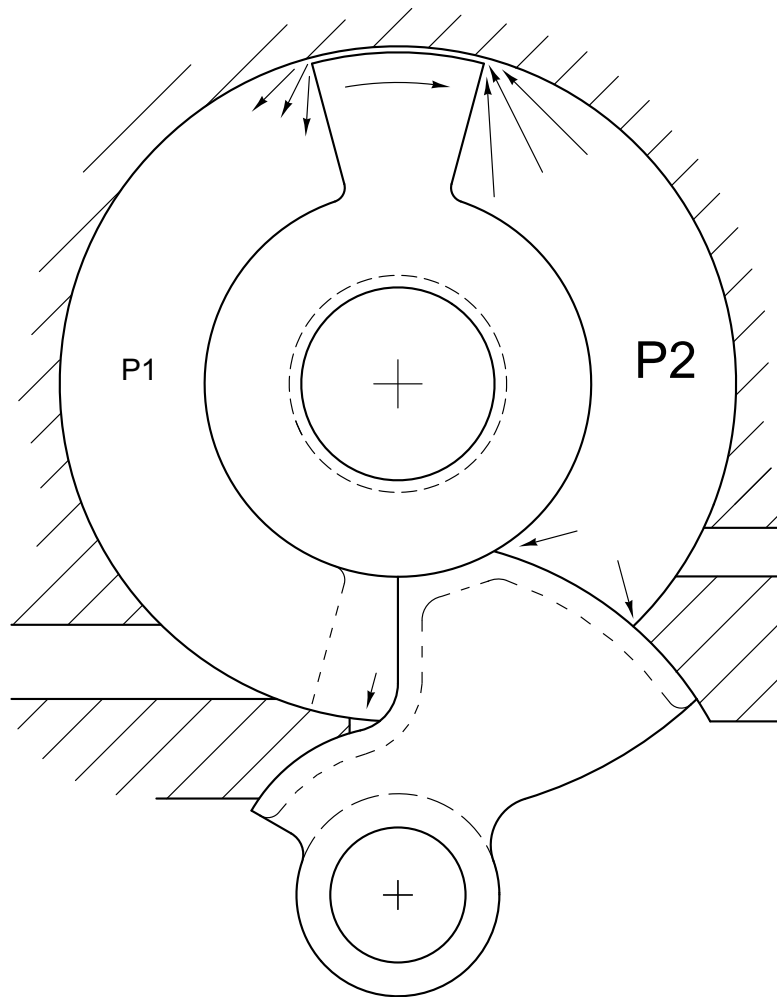


图 1- 泵或压缩机内的渗漏

考虑到在“技术”栏中所提及的，，我们可以认为：

对于泵或压缩机，压力P1是小于大气压的，因此存在一个负压。压力P2是高于大气压的，其原因或是因为它要克服被吸入或被压出工质的内部摩擦力，或是因为需要在叶片这一侧得到一个压力。

容许的渗漏将用于对负压P1进行补偿。

案例研究

2 - 汽轮机或水轮机的渗漏研究

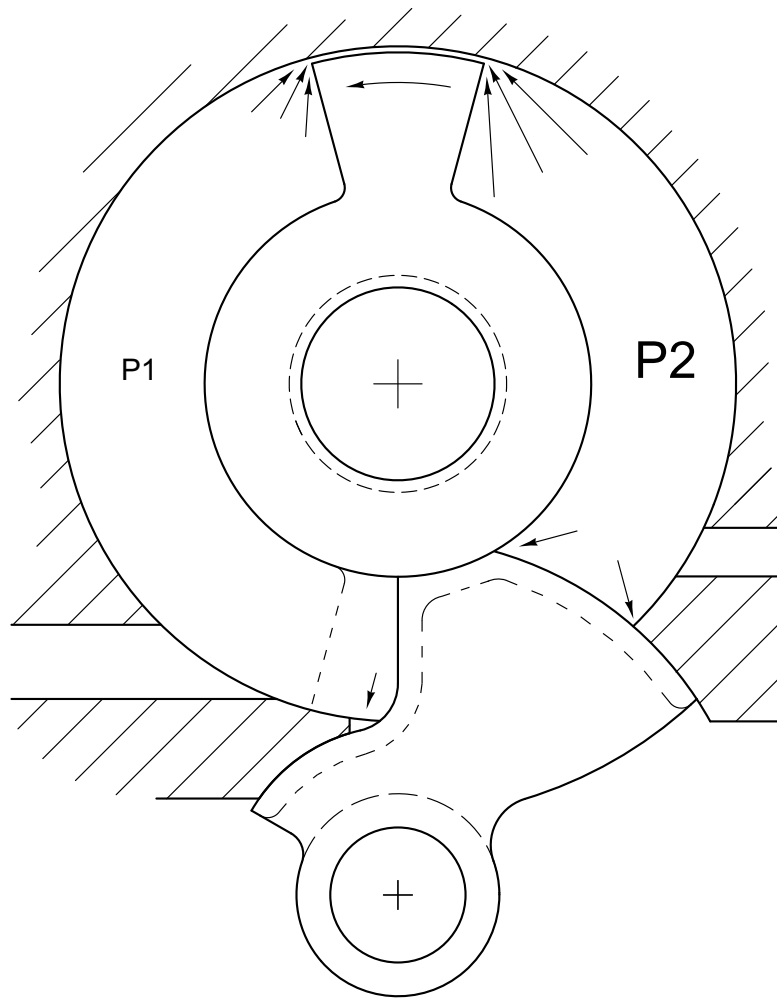


图 2- 发动机中的渗漏

考虑到在“技术”栏中所提及的，，我们可以认为：

对于汽轮机或水轮机，压力P2是高于大气压的，因为需要产生一个驱动扭矩。压力P1是高于大气压的，因为它必须克服因对驱动工质增压而产生于驱动工质内部的摩擦力的影响。

渗漏将全部或部分用来使叶片两侧平衡。

案例研究

3 - 线性驱动扭矩研究

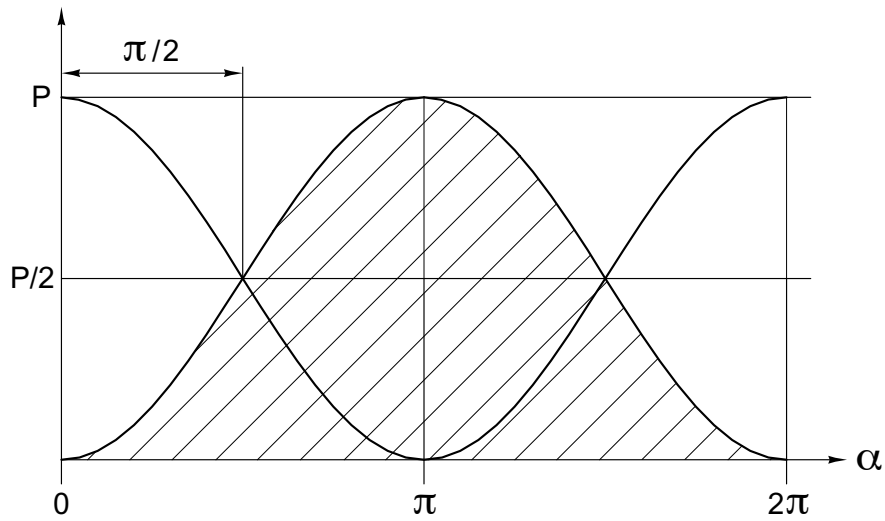


图 3- 预研究

图 3介绍的是在转子使用两片叶片的情况下，如何产生一个线性驱动扭矩。

因扭矩力矩值由公示“ $M = F * r$ ”确定，且F取决于压力“P”，因此我们可以通过调价压力来使得扭矩的力矩呈线性化变化。

压力的调节可借助于阀门或活门式密封件完成。

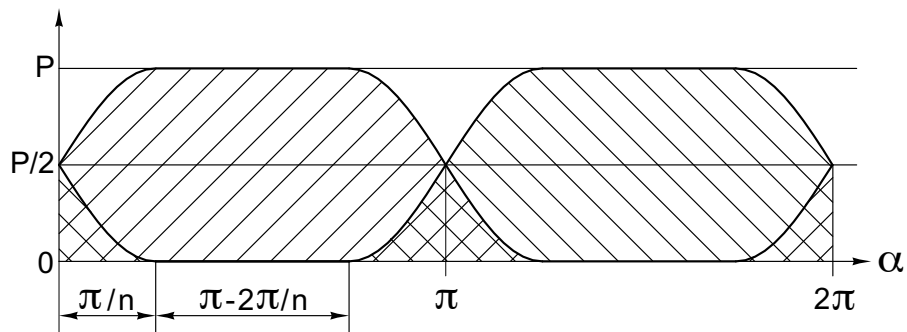


图 4- 翻转时间的研究

在图6.4中，压力的上升时间和下降时间由“ $\pi+2\pi/n$ ”确定，因此阀门的翻转时间为“ $\pi-2\pi/n$ ”。

参数“n”在此为因子。

案例研究

4 - 阀门最小翻转角度研究

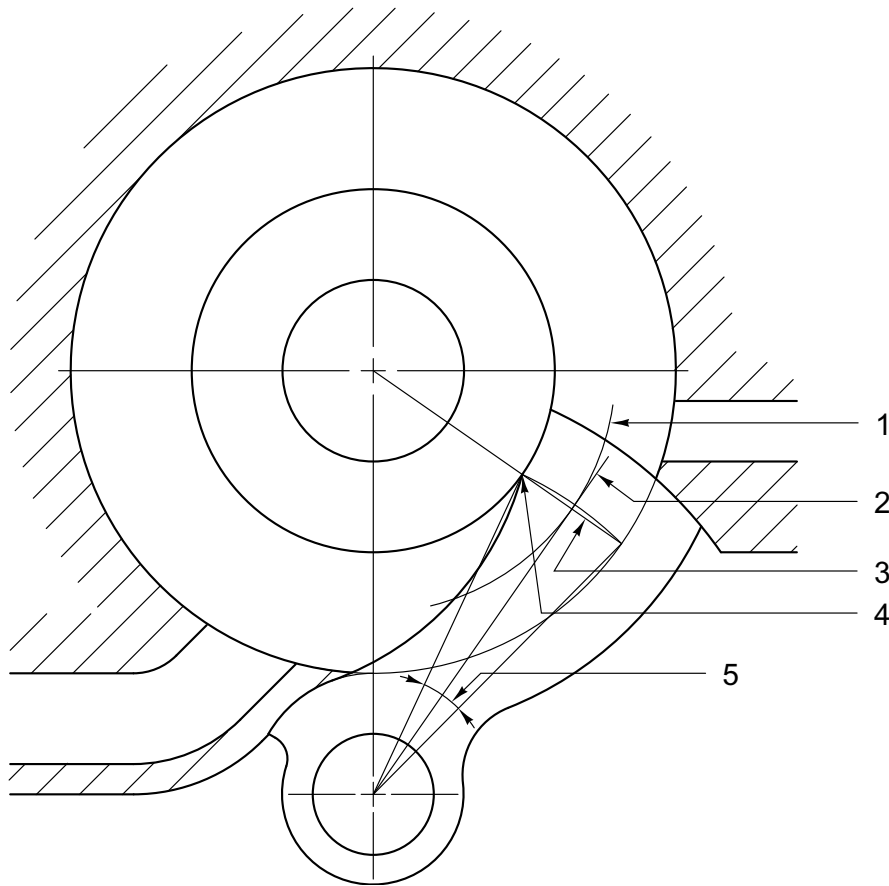


图 5- 最小翻转角度研究

图5介绍的是如何限制摆动阀门的翻转角度的研究。

此研究使得我们可以找出最小的翻转角度 (5) 。

实际上，为限制惯量的大小，阀门的旋转角度 (5) 必须尽可能的小。

这一角度由构成turbivo变容涡轮机气缸的环面节径 (1) 的弧面切线 (2) 处的垂直线 (3) 确定。

切线 (2) 处的垂线 (3) 容易与环面的节径混淆。它经过点 (4) 。

案例研究

5 - 关于压缩率的研究

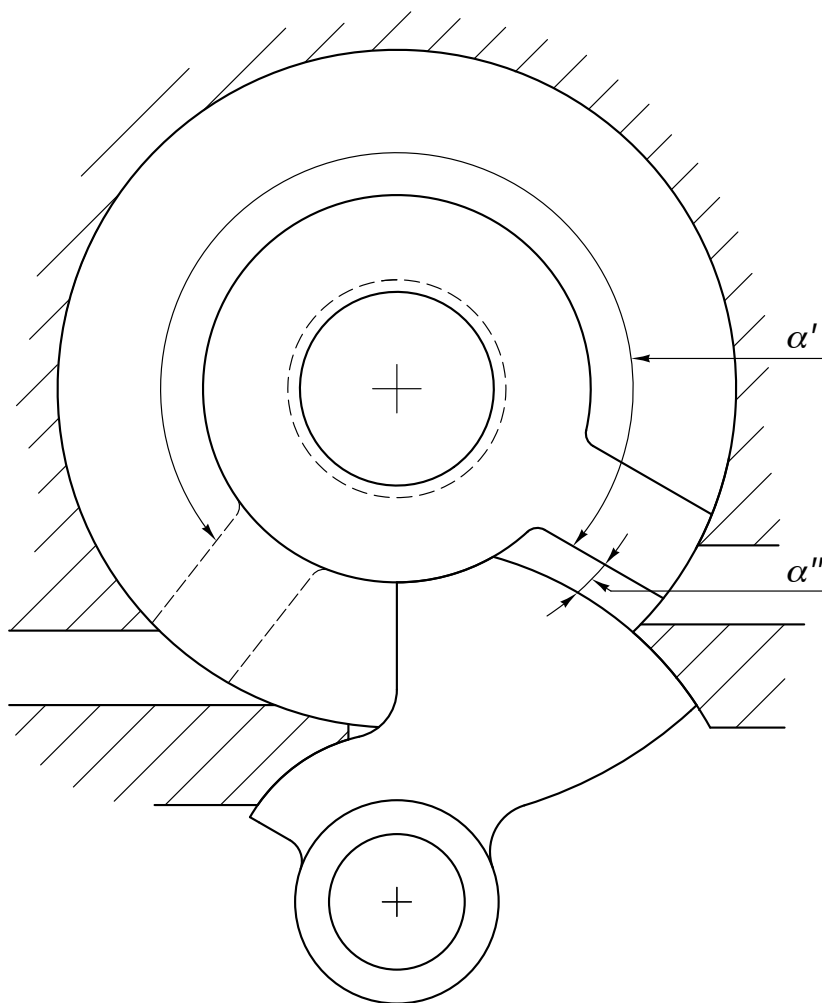


图 6- 关于压缩率的研究

在此研究中，我们可以认为压缩率等于：

$$\rho = (\alpha' + \alpha'') / \alpha''$$

其中 ρ 代表压缩率，

α' 气缸最大有效容积

α'' 死腔。

对于死腔，必须增加在环面和导管闭锁式阀门间的不可用容积。

这引导我们认为为turbine变容涡轮机找到了一种配备有发动机制动机制的形式。