

课堂笔记

一、作用

使发动机温度控制更加精准，提高发动机的工作效率

二、特点

可以分别控制缸盖和缸体的冷却液循环，保持缸体的温度比缸盖的温度稍高

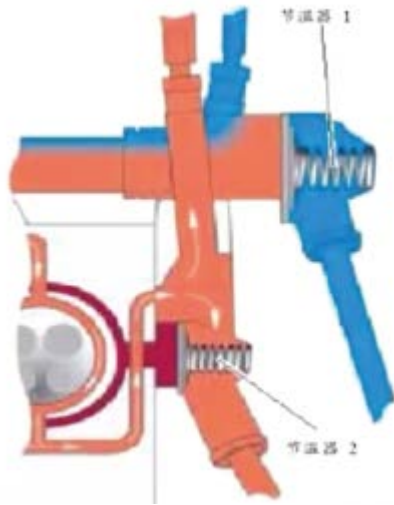
三、优点

降低曲柄连杆机构的摩擦，提高充气效率，减少爆震倾向

四、适用车型

一般用于缸内直喷发动机上

五、工作原理



节温器的工作状态

(1) 温度在 87°C 以下时

节温器均关闭，发动机温度可迅速升高。

冷却液流经元件：

水泵——缸盖——节温器支架——小水箱——机油冷却器——冷却液罐

(2) 温度在 87°C - 105°C 之间时



节温器 1 打开，节温器 2 关闭。缸盖温度设定在 87°C ，缸体温度将继续升高。

冷却液流经元件：

水泵——缸盖——节温器支架——小水箱——机油冷却器——
冷却液罐——散热器

(3) 温度在 105°C 以上时

两个节温器都打开，缸盖温度设定在 87°C ，缸体设定在 105°C 。

冷却液流经元件：

水泵——缸盖——节温器支架——小水箱——机油冷却器——
冷却液罐——散热器——缸体