

十四、曲轴箱通风系统

一般信息

描述

规格

诊断与测试

PCV 阀检查

加热接头检查

拆装

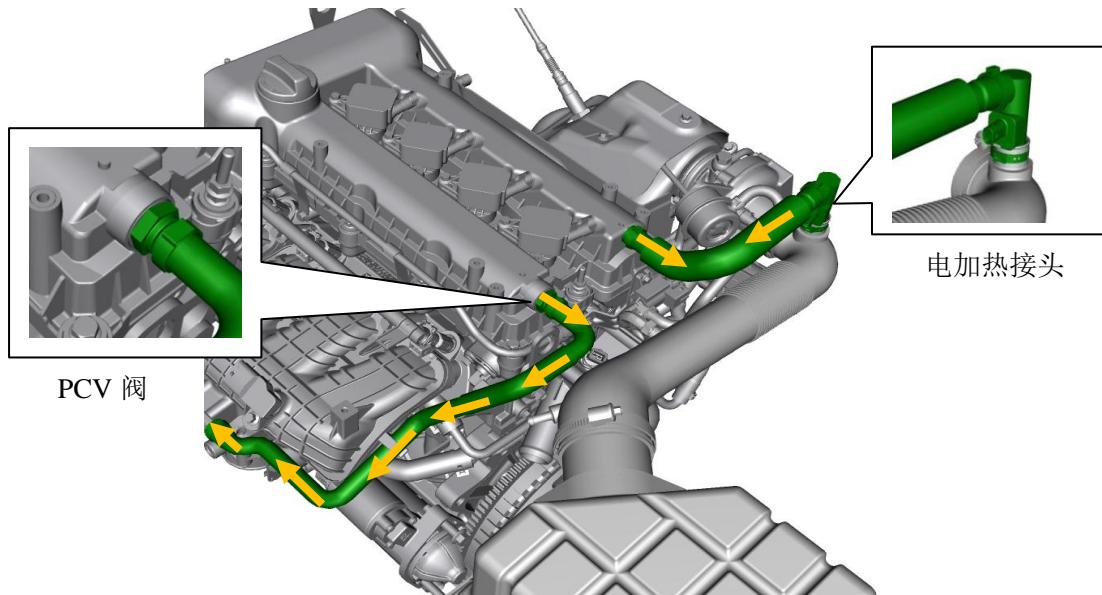
PCV 阀及软管拆装

电加热接头及软管拆装

1、一般信息

1.1、描述

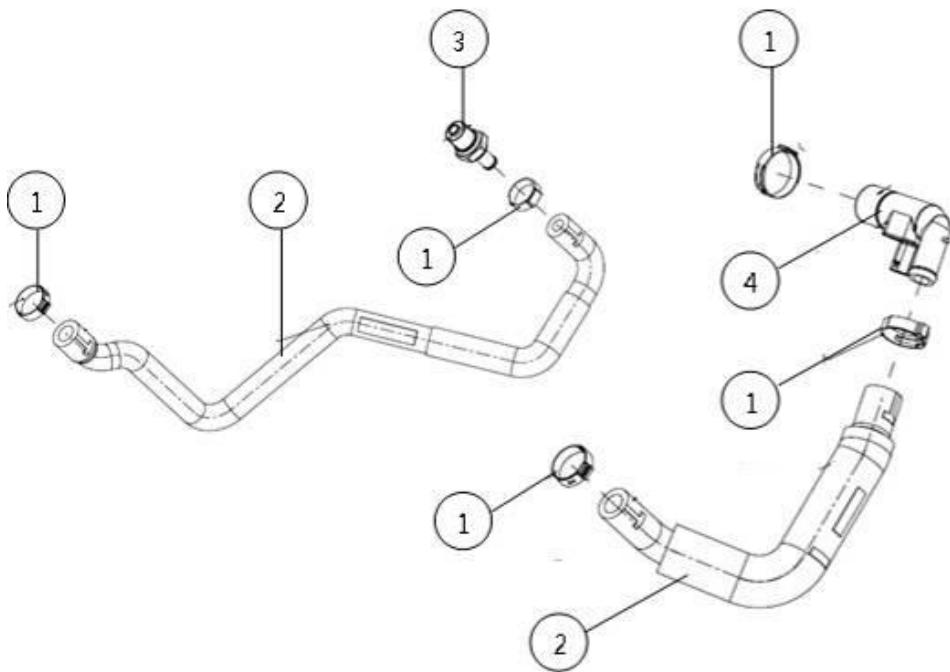
采用了闭式强制曲轴箱通风系统，把曲轴箱内未完全燃烧的油蒸气再次引入进气歧管，返回燃烧室烧掉，这样既可以减少曲轴箱污染物排放，又可提高发动机的经济性。气体流动如图箭头所示：



为防止过大的曲轴箱通风流量影响燃油定量喷射，又要满足各种负荷下的通气量的要求，管路中设有PCV阀，如图所示；为防止回火引燃曲轴箱气体，该阀有单项作用。

为了防止冬季进气管交汇口结冰堵塞通风管，在管路中设有电加热接头；

1.2、结构图



序号	名称	数量
1	单耳无极卡箍	5个(注:零件号不同)
2	软管—进气软管	2个(注:零件号不同)
3	PCV 阀	1个
4	电加热接头	1个

1.3、规格

序号	零件名称	联接部位	规格	数量	拧紧力矩 (力矩法(N·m))
1	PCV 阀	气门室罩盖	/	1	4±1

2、诊断与测试

故障现象：曲轴箱通风系统堵塞后，曲轴箱正压增大，容易导致油封脱落或漏油，机油被燃油稀释变质。

2.1、检测PCV阀

简单测试方法：

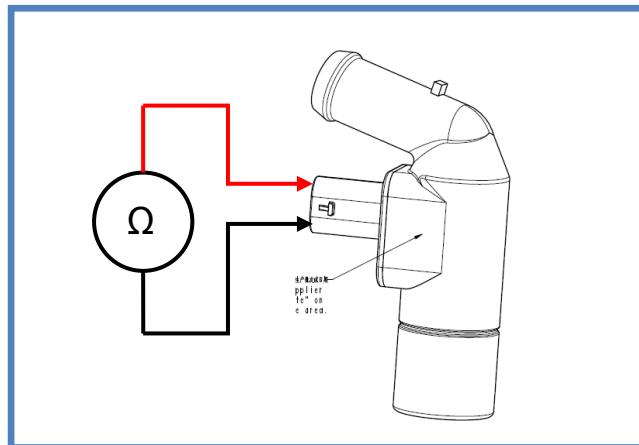
- (1) 拆下 PCV 阀，在连接软管端用嘴吹气不通，吸气通；在该端用细铁丝压缩内部弹簧，伸缩自如。
- (2) 用手摇晃该阀，能听到内部“咔哒”的声音；



2.2、检测电加热接头

工作电压 DC 9~16V，最大启动电流 3.2A。

- 1、在 25°C 环境温度下测量：
加热电阻值为 5.2~14Ω，
给加热接头通电使其工作，可达 80°C。
- 2、在 -40°C 环境下车辆行驶，在电加热接头处
不容许出现结冰情况。



3、拆装

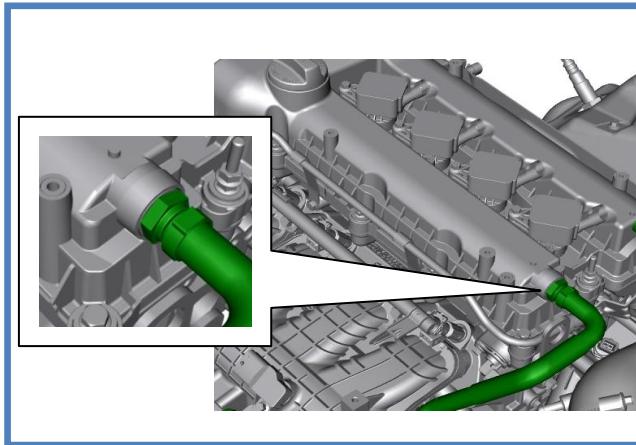
3.1、拆装PCV阀和软管

所需工具和辅料

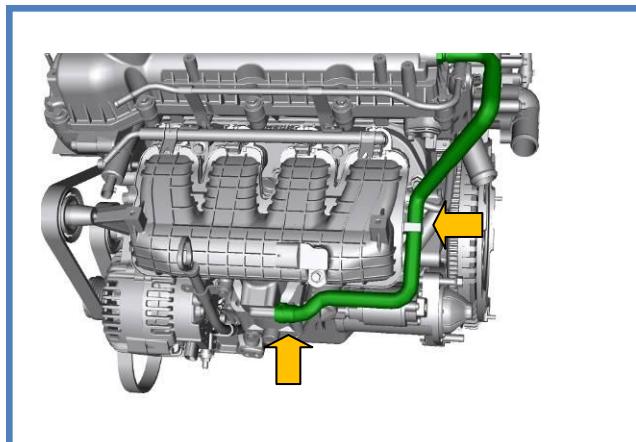
21#开口扳手、卡箍钳、斜口钳。

拆卸

- 1、用斜口钳拆下连接 PCV 软管上的卡箍，取下软管。
- 2、用 21#开口扳手拆卸 PCV 阀。

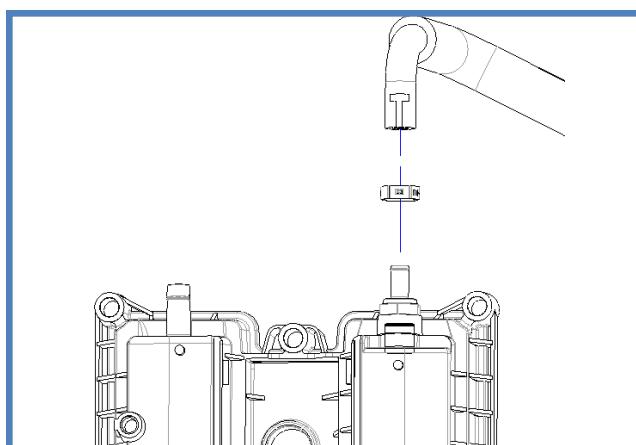


- 3、用斜口钳拆下连接软管上的卡箍，取下软管。

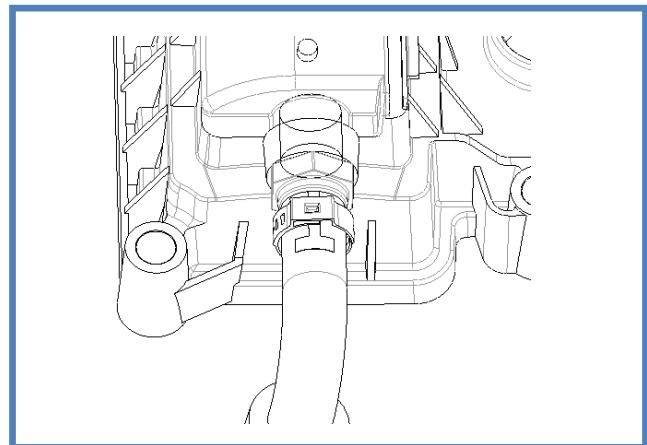


装配

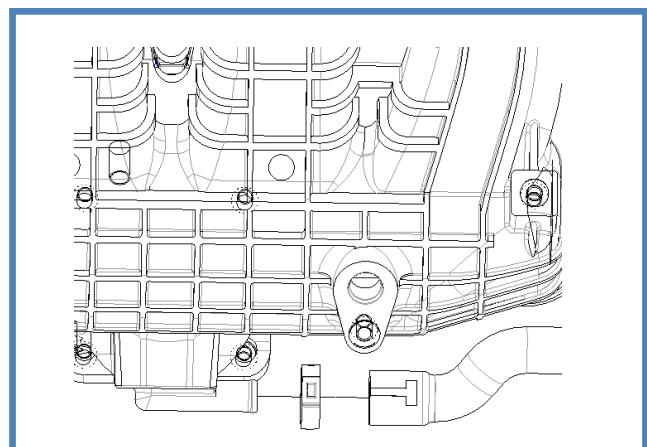
- 1、用 21#开口扳手装配 PCV 阀。
力矩 : $4\pm1 \text{ N}\cdot\text{m}$ 。
- 2、把卡箍套在软管上，然后把软管插入到 PCV 阀上，注意调整软管，把卡箍卡紧即可。



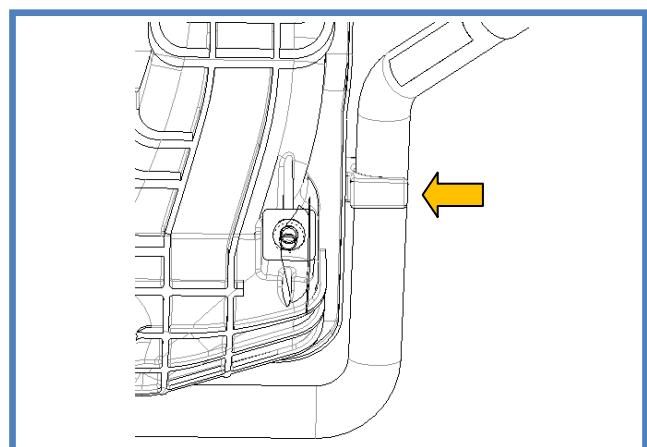
装配后状态如图所示。



3、把卡箍套在软管上，然后把软管插入到进气歧管上，注意调整软管，把卡箍卡紧即可。



4、软管两端卡箍卡紧后，把软管中间位置沿箭头所示方向推入到歧管卡槽内。



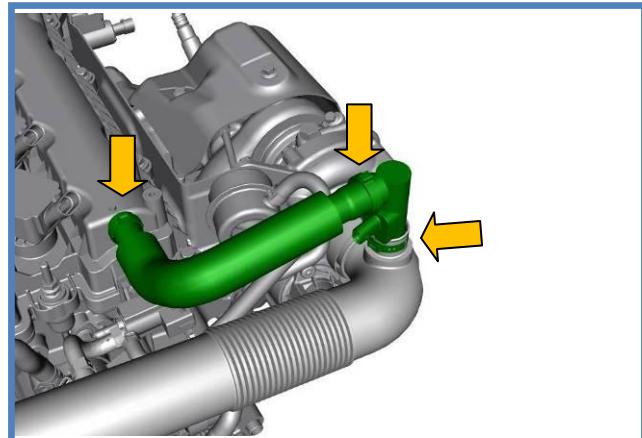
3.2、拆装电加热接头及软管

所需工具和辅料

卡箍钳、斜口钳。

拆卸

- 1、拔下加热接头上的线束插件。
- 2、用斜口钳拆下连接加热接头及如昂上的卡箍，取下加热接头和软管。



安装

安装于拆卸顺序相反。

装配中注意调整软管和加热接头的方向。

装配好后，如图所示。

