

发动机无法启动

故障描述:

接车后进行试车,经检查确实无高压、无喷油信号,怀疑曲轴位置传感器有故障,经检查未发现异常。用解码器读取故障码,显示系统正常。

故障诊断:

- 1). 于是用解码器进入元件测试系统。该系统可操作冷却风扇低速运转, EGR 阀、炭罐电磁阀、油泵继电器以及断开 1~4 缸喷油器等功能。用解码器操作冷却风扇时, 风扇能低速运转, 操作 EGR 阀和炭罐电磁阀都能听到“咔”的一声电磁阀的工作声。然后又操作油泵继电器时, 听不到油泵运转声。怀疑油泵继电器有问题, 检查后认为是正常的, 在继电器座处测量继电器 30 号端子对应孔与地有电。再将 30 号端子对应孔和 27 号端子对应孔用导线短接后, 可听到油泵运转声, 同时测量点火线圈和喷油器上的火线都有电了, 说明两者的供电都由油泵继电器提供。该车的点火线圈和放大器是制做为一体的, 有一个三孔插头与其连接, 三孔中的三根线分别为信号线(来源于电控单元)、接地线、电源线(来源于油泵继电器), 经检查未发现异常。
- 2). 经分析, 认为电控单元有问题。询问驾驶员得知, 现在车上的电控单元是被换过的。原因是因为原车控制 2、3 缸的点火线圈都点火, 控制 1、4 缸的点火线圈不工作, 所以才将电控单元换下来了。在这期间, 控制 1、4 缸的点火线圈(点火模块和点火线圈为一体式)也换过。最后将原车的电控单元装上, 用解码器进入元件测试系统, 除了其他元件都工作外, 油泵继电器也工作了。启动车时, 车能被启动着。由于 1、4 缸不工作, 发动机出现严重抖动, 从而导致电控单元损坏。
- 3). 故障排除: 更换一个新的电控单元后试车, 故障排除。