

富康16V轿车

空调低速行驶时水温超温报警

故障现象: 有一富康16V轿车, 在低速行驶时水箱中水温超温报警, 高速时则水温正常。

故障诊断与排除: 打开发动机罩盖, 启动发动机, 检查车头部的两个电子扇, 只有右侧风扇720在高速时转动, 左侧风扇721不转。打开空调时, 也只有风扇720在转动。分析其原因可知, 在汽车水温超过92℃时, 813低速继电器吸合, 此时两个电子扇720和721经过继电器815常闭触点串联, 低速转动。在水温超过97℃时, 三个继电器同时吸合, 参照电路图可知: 一路是12V电压经继电器813→风扇720→继电器814→到地; 另一路是12V电压经继电器815→风扇721→到地。在高速时风扇720转动正常, 说明继电器813、814工作正常。在低速时自然风流量变小, 冷却能力太差, 主要靠两个风扇来提供冷却风进行冷却。当继电器815出现问题时, 两个风扇都不转, 水温会迅速上升。当到达高温区时, 只有一个风扇在高速转动, 不能满足降温的需要, 从而导致开锅、水超温报警现象。在汽车高速行驶时, 由于自然风快速的流过而带走了一部分热量, 所以有一个风扇高速运转也能满足降温要求而不会发生超温报警的现象。由于风扇721在汽车高低速行驶时都不转, 所以可以说明是继电器815出了故障。

将故障车熄火后拆下风扇上的塑料罩, 打开两风扇中间的继电器盒, 拆下最下面的815继电器, 发现其插座中金属片氧化发黑。清除其插头表面氧化物, 而后在插座处加入机油并清除其污垢, 以便使重新插入的继电器接触良好。启动车, 试车正常, 故障修复。(文/盛希华)

富康16V轿车

空调鼓风机时转时不转

故障现象: 有一富康16V轿车, 打开空调时, 鼓风机经常不能启动。有时在杂物箱下面轻轻敲击几下, 鼓风机就能启动。故障时有时无, 多次更换其控制电路板, 故障仍不能消除。

故障诊断与排除: 用轻微敲击法检查, 当敲到4M时, 故障时有时无。先检查4M插头中的(12V)红线, 供电正常。由此推断是4M插头接触不良, 拔下插头, 发现插头内部的导体开口过大, 接触不良而长期打火, 导致其严重氧化。

除了更换新插头外还可以采用以下方法修复。首先, 从4M插头两侧的两个卡口处将其打开, 接着将导线向红线外侧方向拔出导线; 接下来开始清除导线表面上的氧化物, 用一小平口螺丝刀将导线内金属插头的间隙敲的小一点, 以保证导线在插接时接触良好; 最后将插头插好, 打开电锁, 开空调, 试车正常, 故障修复。(文/盛希华)

科鲁兹

空调无法制冷

故障现象: 客户反应空调在制冷模式下无法吹出冷风。技师对车辆进行故障验证, 发动车辆打开AC开关后, 发现空调压缩机离合器不吸合, 导致制冷模式下出风口吹出的风不冷。

故障诊断排除: 使用诊断仪GDS进入车辆查看相关数据、发现蒸发箱温度传感器显示温度为106℃不在正常范围, 其他相关数据都正常。使用DTC诊断, B3933 02 蒸发箱温度传感器回路, 查阅维修手册后发现, 蒸发器温度传感器为2线负温度系数热敏电阻, 属于上拉式两线电路——B端子为低参考电路、A端子为信号电路。下面参照维修手册电路进行电路测试, 首先, 断开传感器B39连接器端子, 测试B端子和搭铁之间电阻, 结果为2欧姆(说明接地正常)。接下来, 把点火开关调至ON位置, 测试B39连接器A信号线端子和搭铁之间电压, 结果为4.9伏(说明蒸发箱温度传感器控制电路是正常的)。经过一系列测试, 相关电路均属正常, 由此可以确定故障应该出在蒸发箱温度传感器上, 可采取更换蒸发箱温度传感器的方法对故障进行修复。为确保万无一失, 在更换新蒸发箱温度传感器之前应测量一下新旧传感器电阻, 两者进行对比, 新的传感器电阻为3.66千欧, 原车蒸发箱温度传感器电阻为0.09千欧(说明原传感器已损坏)。

更换新蒸发箱温度传感器后, 数值恢复正常, 清除DTC, 发动车辆后打开AC开关, 压缩机离合器吸合工作正常, 制冷模式出风口有冷风送出, 用温度计测试出风口温度为6℃(数值正常)。(文/孙华新)

帕萨特B5轿车

在较高温度下无法启动

故障现象: 上海帕萨特B5 1.8T轿车, 配备手动变速器, 行驶里程6万千里。此车在较高温度环境下, 如太阳直射30分钟左右, 便不容易启动, 并且在启动后20秒左右, 发动机转速不稳, 急速发抖, 排气管冒黑烟。用户反映, 此故障已有两年, 每到夏天就会出现, 而气温低时无此现象, 为此更换过发动机控制单元、喷油器、节流阀、进气压力传感器、霍尔传感器及发动机线束, 但故障一直没有解决。

故障诊断与排除: 首先连接VAG1552检测仪进行自诊断, 无故障码。察看数据流, 发现在怠速工况时, 喷油脉宽为1ms(正常值应为2~3ms), 入调节值为25%(正常值应在-10%~+10%之间), 入电压为0.8V(正常值应为0.1V~0.7V之间), 基本可判断问题出在此处。其他如发动机水温、进气温度及进气压力、燃油压力、气缸压力、发动机正时都正常。显然, 通过发动机的动态数据流可知, 发动机工作在过浓的混合汽中, 也就是说太阳暴晒造成的高温导致此车混合器过浓, 入调节已达极限, 同时发动机电脑也将喷油时间降低到正常值以下。结合此车在启动并达到正常温度后有发动机抖动、冒黑烟的现象, 可判断其不易启动的原因应该也与混合汽过浓有关。

混合汽过浓, 主要有两个方面的原因: 一是发动机的喷油控制有问题或喷油器有故障; 二是有未经控制的不正常燃油进入燃烧室。由于此车已更换过相关部件, 因此重点检查是否有未经控制的燃油进入发动机燃烧。首先拔下燃油压力调节器真空管检查, 未发现渗漏, 当把活性炭罐电磁阀至节流阀的燃油蒸汽管夹死后, 发动机启动顺利, 电脑检测数据正常。接着拆下活性炭罐电磁阀检查, 发现其卡死在常开位置, 导致

大量未经控制的燃油经此进入发动机燃烧,造成混合汽过浓。

更换活性炭罐电磁阀后,故障便可排除。(文/蔡元兵)

帕萨特B5轿车 发动机冒黑烟

故障现象: 一辆帕萨特B5轿车,配备自动变速器,行驶234822千米,发动机有冒黑烟的问题。

故障诊断与排除: 接车后,首先启动发动机,无论在冷车状态还是热车状态,发动机均冒黑烟。连接VAG1552检测仪进行自诊断,无故障码,故障灯也没亮,查看各项数据流后发现喷油周期是4.0ms左右,而正常值应为2~3ms。开始检查氧传感器、空气流量、ECM的电源和搭铁,都正常。至此,应该考虑故障是否是由火花塞燃烧不充分造成的。将火花塞拆下查看,结果发现火花塞积炭很严重。综合以

上操作,基本可以判断故障是由火花塞积炭造成的。

更换四个火花塞之后,故障排除。(文/蔡元兵)


科鲁兹 冷却风扇常转不停

故障现象: 打开点火开关,冷却风扇就开始工作转动。

故障诊断与排除: 用诊断仪GDS查看数据,水温正常,空调系统高压压力异常。断开空调高压压力传感器时,数据变零,风扇停止转动。用冷媒回收机回收空调系统冷媒,插上空调高压压力传感器连接器,数值3318kPa,风扇又开始转动。

参照维修手册进行电路测试:①点火开关处于OFF位置,断开B1空调制冷剂压力传感器处的线束连接器;②点火开关处于ON位置,用万用表测试电路端子2和搭铁之间的电压为5伏(正常值为4.8~5.2伏,

测试结果说明发动机模块正常);③用诊断仪GDS查看空调高压侧压力传感器压力为0(正常值应低于0.3伏,测试结果正常);④在信号电路端子3和电路端子2之间安装一条带3安培保险丝的跨接线,用诊断仪查看空调高压侧压力传感器参数为5伏(正常值应高于4.8伏,测试结果说明信号线输入K20发动机模块正常);⑤测试5伏参考电压电路端子2和低电平电路端子1之间的电压为0(正常电压为4.8~5.2伏,说明低电平电路端子1断路);⑥断开电瓶负极30秒,断开发动机模块X2连接器,用万用表二极管档测试,B1低电平电路端子1与发动机模块X2连接器端子18之间的电阻为无穷大(正常值应小于2欧,测试结果说明B1电路端子1至发动机模块X2端子18之间已断路)。

此车因事故导致低电平电路端子1断路,继而空调压力数值过大后风扇常转,对线路进行连接修复,故障排除。(文/孙华新) 



迈卡轮—GT1世界超级跑车锦标赛赞助商

迈卡轮 MCLUN

迈卡轮发动机油面向修理厂直供,累积进货98箱即可获赠64G的苹果iPAD2平板电脑一个,累计进货80箱即可获赠32G的苹果iPAD2平板电脑一个。

北京日产嘉禾润滑油有限公司
BEIJING RICHAN JIAHE LUBRICANTS CO.,LTD
地址:北京市大兴区庞各庄工业开发区西区田园路22号
电话:010-89283332 89283339
http://www.richanjiahe.com.cn/mclun