

轿车漏水

故障描述:

一辆上海帕萨特 B5 Gsi 轿车, 行驶里程为 4 万 km。用户反映该车在行驶过程中发动机前端出现异响, 继续行驶一段距离后, 发动机突然运转不稳并熄火, 再启动无反应。

故障诊断:

- 1). 接车后, 用故障诊断 VAG1552 检测发现故障码显示: 霍尔传感器 G4 断路或对正极短路。因霍尔传感器信号为发动机控制单元提供 1 缸压缩冲程上止点信号, 用于顺序燃油喷射和爆震控制。如果没有霍尔传感器信号, 发动机能启动运转, 但进入跛行状态, 燃油经济性和功率也将降低。
- 2). 由于该车刚行驶 4 万 km, 机械方面应该无大碍。鉴于以前维修捷达时曾遇到因点火正时不对而出现误报霍尔传感器故障码的故障。于是拆下正时罩盖检查点火正时, 用扳手转动曲轴却发现根本转不动。松开张紧轮检查, 发现正时皮带已被严重啃齿, 初步诊断气门已被顶。于是拆掉前保险杠、冷凝器和水箱, 检查发动机正时皮带驱动机构, 可以看到水泵已严重漏水, 水泵轴弯曲且已卡死转不动。正时皮带也正是因此而导致阻力增大啃齿, 从而出现了正时错乱顶气门、发动机不着的故障。拆检缸盖发现第 3 缸排气门被折断卡死在缸盖上, 第 4 缸排气门也严重变形, 幸好活塞没有被损伤。
- 3). 用户称前段时间发动机经常缺水, 到汽修厂检查更换了缸盖后面的水管三通, 却未发现水泵漏水。这次故障的根本原因是由于水泵漏水造成的, 为此用户要求汽修厂赔偿全部费用及损失。在将该客户档案调出后, 果然显示该用户曾在一周前到厂报修过检修漏水项目。询问当时的主修工, 其称看到缸盖后端有明显防冻液泄漏迹象, 就更更换了三通, 却没有做冷却系统加压实验。从水泵卡死来看, 漏水已有一段时间, 且证明上次汽修厂的工作的确没有完全到位。但发动机出现异响后驾驶员没有及时停车检查也有责任, 经协商免去其全部修理费用, 其他损失自理。
- 4). 在此提醒广大同行, 帕萨特 B5 漏水是一个常见故障, 缸盖后端三通是最常见的故障点, 同时水泵漏水现象也时有发生。但因水泵位置不易直观检查, 而经常被忽视。可水泵长时漏水将导致轴承卡死, 会产生正时错乱顶气门的严重后果。由于帕萨特 B5 配备顶置 20 气门发动机, 其修理费用可想而知。
- 5). 另外, 发动机在更换气门后千万不要急于启动, 应等待 30min 以后, 使液压挺杆及链条张紧器完全充满油, 否则将前功尽弃, 气门还会再被顶弯。因此检修帕萨特 B5 漏水时一定要注意水泵是否漏水, 同时也别忘了检查膨胀水箱盖的压力阀是否能在规定压力时卸压, 否则会造成漏水久治不愈的顽疾。