

ABS 灯亮

故障描述:

一辆 2001 款广州本田雅阁轿车, 发动机为 F23A1 型, 配有可变气门系统 (VTEC), 行驶 13 万公里后, ABS 灯异常亮起。

故障诊断:

- 1). 广州本田雅阁轿车的 ABS 系统主要由电磁阀安全继电器、油泵继电器、轮速传感器、液压调节器 (油泵电磁阀和滑动活塞组件)、蓄压器、压力开关、ABS 灯和 ABS 电脑组成。
- 2). 该车装有故障自诊断系统, 取下右侧杂物箱, 找出自诊断座上的蓝色 2 孔插座, 短接。将点火开关拨至 ON 位置, ABS 灯闪烁故障码为 10, 表明制动液电动泵运转不停。但观察启动 ABS 灯亮时, 该泵并不转。根据 ABS 系统的工作原理和电路图分析 (见下图 1), 产生此故障码的原因可能是压力不够或压力开关不能闭合所致。

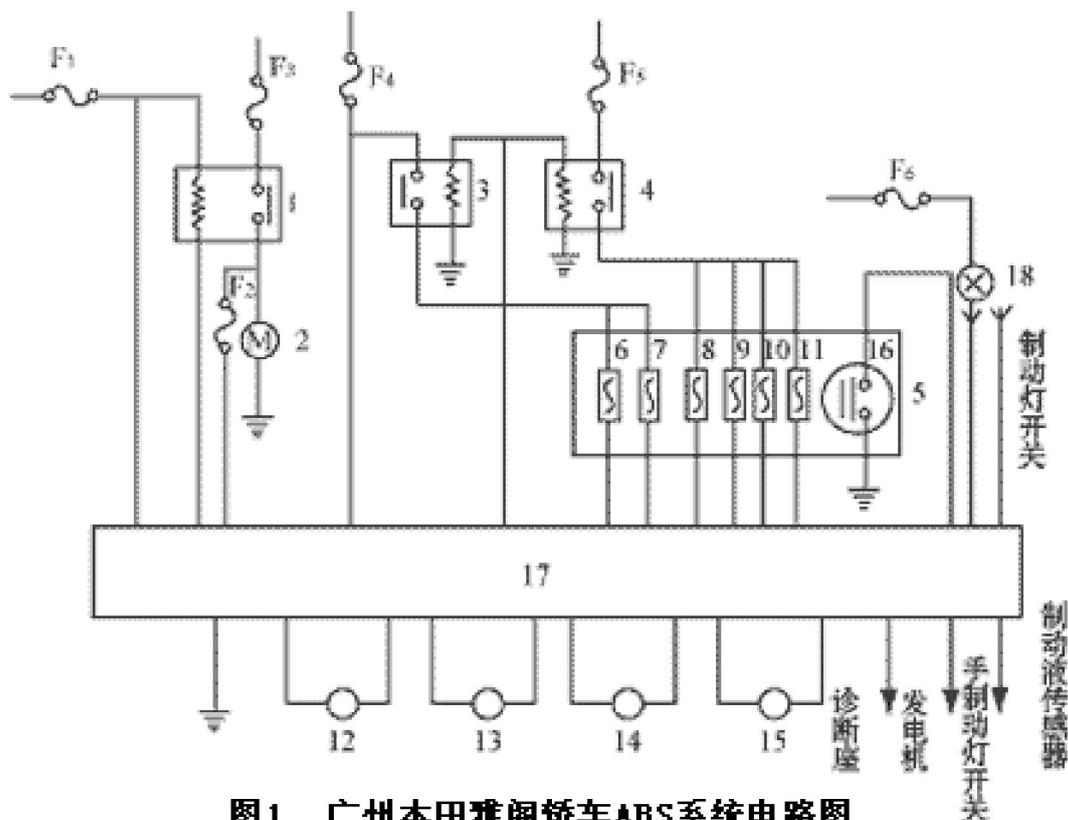


图1 广州本田雅阁轿车ABS系统电路图

1、ABS泵继电器 2、ABS泵 3、后轮电磁阀继电器 4、前轮电磁阀继电器 5、液压调节器 6、7、8、9、10、11、电磁阀 12、13、14、15、转速传感器 16、压力开关 17、ABS电脑 18、ABS灯

- 3) . 检查无泄漏，ABS 罐内不缺油。于是找出压力开关线（黄色），以电脑处和液压调节器处搭铁试验。点火锁处于 ON 状态，ABS 灯亮，启动发动机，ABS 灯灭。ABS 泵运转，10s 后 ABS 灯亮，泵停转。这时将黄色线搭铁，ABS 灯熄灭，5s 后重新搭铁，ABS 泵停转，这样重复 1min，ABS 灯始终没亮。用万用表测压力开关上搭铁线，正常，拆开液压调节器上压力开关护罩，用平口螺丝刀直接压动微开关，用万用表测量两接线柱不通，更换同一型号 ABS 上的微动开关，装复试车，ABS 灯熄灭，一切正常。
- 4) . 更换同型号 ABS 微动开关，ABS 灯熄灭，故障排除。

维修总结:

由于压力开关上的微动开关损坏，启动发动机后，ABS 泵运转，产生高压制动液至蓄压器、电磁阀、压力开关等，即使升压。但此时压力开关不能闭合，电脑检测到 ABS 泵工作一定时间后，液压仍不能升到规定压力，误认为制动液压力不足，不能使用 ABS 系统而关闭 ABS 泵，停止安全继电器供电，ABS 灯点亮。

LAUNCH