

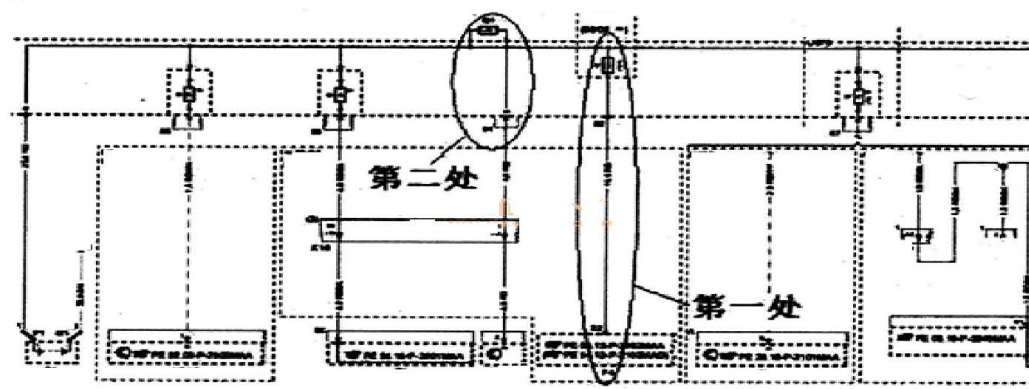
不能启动

故障描述:

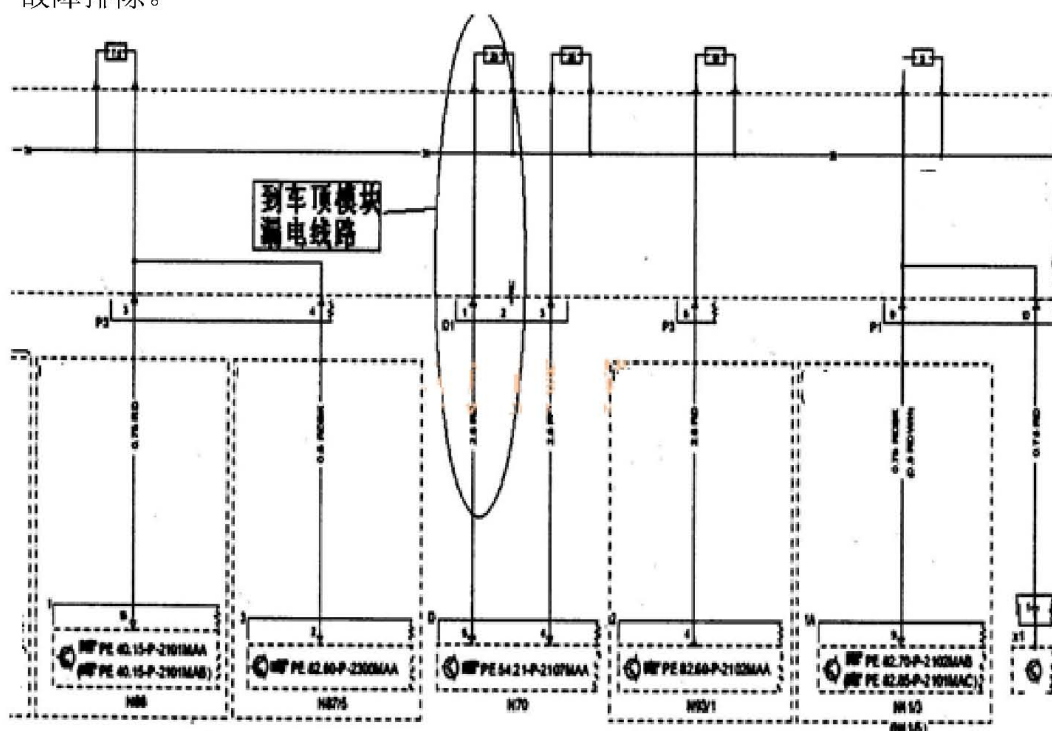
一辆行驶里程约 9.6 万 km, 发动机为 272, 变速器型号为 722. 9, 的奔驰 ML350 轿车。用户反映: 该车停放几天后无法启动着车。

故障诊断:

- 1). 该车是一辆 W164 事故车, 维修后停放几天就打不着车了。
- 2). 车辆打不着车, 首先, 测量蓄电池电压, 仅有 6~7V, 由测量结果可看出是蓄电池电压低的原因所致。但是蓄电池之前刚充满电, 放了几天就打不着车了, 怀疑是两个方面的原因:
 - A). 蓄电池损坏;
 - B). 车辆电器系统存在漏电, 不能正常休眠, 导致蓄电池慢性放电。
- 3). 由于蓄电池没电, 只能拆掉给其进行充电, 同时用另一台事故车的蓄电池装到该车上进行静态电流消耗的检测。将万用表调到电流挡, 断开蓄电池的负极接线柱, 把万用表的负极线连接到蓄电池负极上, 正极线与车身接地线相连, 车门锁止, 观察静态电流的变化, 但最终下降到 0. 230A 时就再也降不下去了, 远远超出 0. 050A 的正常值, 系统有漏电现象。
- 4). 查看电路图 (如图所示) 可知, 蓄电池 G1 通过 F33 (蓄电池舱预熔保险丝盒) 向全车各系统供电。因为此车的保险丝分布位置较多, 逐一的去拔保险丝时间较长, 为缩小范围, 讲究由简到繁的排除方法, 先依次断掉经过 F33 的用电器, 并观察静态电流消耗值, 当断掉 F4 (后备箱保险丝和继电器盒) 的供电线 82 号保险丝的供电线 (如图中“第一处”) 时, 静态电流明显下降到 0. 115A, 但数值不稳定, 上下浮动, 仍大于正常值, 说明该车漏电地方不止一处。继续之前的做法, 在断开“第二处” A32 (恒温控制空气内循环单元) 的 91 号 40A 保险丝时, 静态电流值随即降到 0. 010A 并保持稳定, 至此, 该车漏电的大致位置已经确定: 经过 F44 的用电器和到 A32 的线路之间存在漏电。



- 5). 由于系统有两处漏电, 要逐项检查故障源。第一步先检查 F4, 逐一拔掉保险丝测试, 在拔掉 41 号 25A 的保险丝时, 静态电流数值下降。查看电路图 (如图所示), 41、42 号保险丝经过保险丝盒通过 D1 号插接头给 N70 (车顶模块) 供电, 将 41 号保险丝再插上, 断开 N70 的供电, 数值没有变化, 说明线路方面肯定是存在问题的, 拆掉车内饰板, 顺着此线路检查, 发现 D1 一号电源线上有加装线路 (如图所示), 断开此线路后静态电流值明显下降, 原来此车加装了 GPRS 系统, 查出第一个故障点。检查“第二处”漏电 (如图所示) 的方法和第一个一样, 最终拆掉两处漏电地方的电源和搭铁线, 该车静态电流值下降到 0.050A 左右, 多次测试, 休眠电流正常, 漏电问题彻底解决。后经测试, 由于长期漏电造成蓄电池损坏, 拆除加装件以及建议客户更换蓄电池后, 故障排除。





维修总结：

在对车辆漏电问题的检查上，通过熟知该车型的蓄电池供电走向，由简到繁，由整体到局部的排除方法，缩小检查范围便可达到事半功倍的效果。