

加速时发动机抖动

故障描述:

金杯旅行车在加速时发动机抖动

故障诊断:

- 1). 该车装备电控单点喷射式发动机。根据故障现象分析,造成上述故障的原因有空气滤清器严重堵塞;燃油压力不足;喷油咀堵塞;点火系统故障;传感器故障以及控制模块故障等。
- 2). 该车仪表板上无故障显示装置,目前又缺少必要的维修资料,所以只能从油、电路检查入手。首先把4只火花塞拆下来,发现火花塞呈黑色,电极上布满积炭,而且电极间隙过大。接着测量各根高压线的电阻,结果全部高压线的阻值合格(均小于 $15\text{K}\Omega$)。检查后的印象是该车的点火效率不好,而且混合气过浓。
- 3). 然后又将节气门体从进气道上拆下来,发现其腔内沉积了一层积炭。用化油器清洗剂将节气门体内外清洗干净,又将节气门体上的喷油咀和怠速马达拆下来加以清洗。
- 4). 接着又检查连接进气歧管压力传感器的真空输出管(在进气腔上),此时发现真空输出管已被积炭堵塞。检查到此故障原因基本明了。由于真空输出管堵塞,所以进气歧管压力传感器收不到进气道的真空变化信号,也无法输出相应的电信号,电控模块收不到进气歧管压力传感器输出的电信号,只得启用备用程序来维持发动机运转,再加上点火系统也有故障,所以导致了发动机各项性能大大下降。
- 5). 用钢钎将真空输出管疏通,并用化油器清洗剂清洗干净。换一根新胶管把进气腔上的真空输出管和进气歧管压力传感器连接好,取四只新火花塞装到发动机上。然后启动发动机,此时发动机怠速运转平稳,加速有力,故障全部排除。