

挂倒档后踩加速踏板熄火

故障现象:

一辆行驶里程约 8.6 万 km 的广汽本田雅阁轿车。用户反映: 该车挂上倒档后, 在怠速状态下能向后倒车, 但一踩加速踏板就停下了, 且自动变速器无故障码。

故障诊断:

广汽本田雅阁轿车自动变速器采用三平行轴式齿轮变速器, 有输入轴(主轴)、副轴和辅助轴三根轴, 轴上有第 1、2、3、4 档及倒档 5 对齿轮, 还有 2 对惰轮及 1 对驱动齿轮, 另外, 在副轴上还装有 1 个驻车齿轮。换档执行元件由 5 个离合器、1 个单向离合器和 1 个倒档滑套组成。离合器由液压系统控制, 倒档滑套由变速杆直接操纵。倒档动力传递路线如下(此时倒档滑套将副轴倒档齿轮与副轴啮合):

发动机曲轴→液力变矩器→输入轴→4 档离合器→主轴倒档齿轮→副轴倒档齿轮→倒档滑套→输出轴→驱动齿轮。

将油压表就车接上, 读取油压值。怠速时 4 档离合器的油压基本正常(约 500kPa); 当加速时 4 档离合器的油压上升缓慢, 而 3 档离合器的油压同时上升(正常情况下, 3 档离合器应该没有油压), 分析认为故障部位可能在以下几个方面。

1) . 油路控制阀。若该控制阀在油压升高时使倒档控制部分出现泄漏, 会出现没有倒档的现象。将油路控制阀拆下进行彻底清洗, 检查其阀体, 未见有磨损现象, 装车后故障未消除。

2) . 换档控制电磁阀。如果换档控制电磁阀工作时密封不严, 造成自动变速器油泄漏, 同样可能出现该故障现象。挂入倒档时, 换档控制电磁阀 A 应该工作。拆下电磁阀 A 的接线端子, 测量其电阻值为 12Ω, 在标准范围(12 - 25Ω)内。在该电磁阀上直接加 12V 电源, 可听到该电磁阀“咔哒”一声, 说明电磁阀工作正常, 故障应该不在换档控制电磁阀上。

3) . 4 档离合器。离合器在高速时打滑, 可能造成无倒档现象。经拆下后检查, 发现该离合器无明显的磨损。为保险起见更换了该离合器, 但故障依然未消除。

4) . 主轴。与倒档有关的离合器即 4 档离合器装在主轴上, 是否因主轴磨损而使自动变速器油泄漏呢? 拆下主轴, 发现主轴上 3, 4 档离合器间的油封果然因主轴磨损而稍微有点松动, 更换主轴后装复, 故障消除。