

无法升档

故障描述:

一辆 2002 年的宝马 750，由于换了波格之后变速箱就出现了问题，行驶一段时间后自动变速器就出现无法从 4 挡跳到 5 挡的现象。此前，在其他修理厂检查了几次，也未发现问题。

故障诊断:

- 1). 笔者用检测仪对该车进行了检测，但检测结果显示一切正常。考虑到很可能问题不在电路，且自动变速器内部又没有动过，阀体也不可能损坏，故推测是自动变速器油的质量问题。但是维修工说，重新换过变速器油，故障依旧。难道是油加多了，不过宝马自动变速器的加油孔在上面，如果油满了会自动溢出来。这样一来，笔者也是一头雾水，只好试着用 GT1 进入专家模式进行检测，对自动变速器内部换挡电磁阀做测试都没发现问题。
- 2). 随后又用检测仪进行油位检查，可是屏幕上显示油温太高。进行油位检查的条件为：怠速状态、开大灯，且油温为 50℃ 以下。于是就将车进行冷却，当温度完全下来后我们又继续检测，但启动发动机后，油温立刻上升到了 60℃，超过了检测条件，所以无法检测油位。行驶一段时间以后，读取油温传感器的实际值为 130℃，这远远超过了油温范围。问题很可能是自动变速器电脑监测到油温太高，使变速箱进入保护状态，不让其挂入超速挡。
- 3). 自动变速器油温高，说明自动变速器的散热器和油管有堵塞现象，需要清洗。可是修理师傅告诉笔者，他们已经仔细清洗过自动变速器管路，没解决问题。用手摸自动变速器散热器，温度很高，说明自动变速器散热器可能有问题，需要更换。
- 4). 另外，笔者还发现此车水温也比较高，慢慢拧开水箱盖，发现水箱水竟然呈白色，难道汽缸床冲了？但发动机工作正常，机油内也无水分，水箱水位也正常。于是把水箱内的冷却液全部放掉，发现冷却液像石灰水一样，极不正常。这样的冷却水很可能堵塞散热器，而且自动变速器的散热器是靠 2 根水管冷却的，如果冷却液不循环或者堵塞，冷却效果自然不佳。
- 5). 把自动变速器散热器拆下，准备清洗自动变速器的散热器。当把自动变速器散热器的一根冷却水管拆下后，发现自动变速器散热器的入水管口几乎被白色沉淀物堵塞，没有足够的冷却液进入自动变速器的散热器进行冷却循环。
- 6). 清除沉淀物，冲洗散热器、水箱和水道后试车，自动变速器跳挡正常，行驶性能颇佳。

- 7). 但笔者还是不明白冷却液怎么会变成白色的？这时碰巧一辆新款宝马 530 更换节温器，那辆车的旧节温器内也是雪白一片，像石膏一样。询问修理工和车主之后才推测，可能是此厂所用的冷却水存在质量问题，加入水箱一段时间后会变质，出现白色粉末。

LAUNCH