

无级变速器加速冲击

故障描述:

一辆奥迪 A6 2.4 轿车, 搭载 GHL 型无级变速器。由于变速器进水, 该车在其他修理厂进行了变速器大修, 但大修后出现了变速器入 D 挡反应慢, 加速有冲击的现象。

故障诊断:

- 1). 接手此车后, 根据该车的故障现象, 笔者认为导致该车变速器产生故障的原因主要在 3 方面: ①电控系统。②阀体。根据该款变速器的油路图可知, 前进挡供油路线为: 油泵—离合器控制阀—安全阀—手动阀—前进挡离合器; 倒挡离合器供油路线为: 油泵—离合器控制阀—安全阀—手动阀—倒挡离合器。将 2 条供油路线相比较, 故障原因可能是手动阀或离合器存在泄漏。③机械故障。很有可能是离合器烧损。
- 2). 依据上述分析结果, 我们首先利用故障诊断仪 VAS5051 对变速器控制系统进行检测, 但没有发现故障码。然后利用故障诊断仪读取了相关数据流, 发现有 ADP RUN (自适应正在运行中) 的现象。后来我们利用诊断仪对变速器控制单元进行了设定, 但故障现象没有好转。由于通过诊断仪没有发现问题, 笔者着手检查变速器。经对变速器进行认真检查, 笔者发现前进离合器供油管头部有凹痕的痕迹 (图 3), 凹痕处将特氟隆油环卡住, 从而导致油压泄漏。



图 3 前进离合器进油管头部有凹痕

- 3). 在更换油管后, 故障现象消失, 利用故障诊断仪读取数据流, 变速器已经进入 ADP OK 的状态。经试车, 故障排除。

- 4). 通过我们对多台 0 1 J 型无级变速器的维修，我们发现该款变速器的油泵比较容易出现问题，建议广大维修人员在维修过程中注意。据了解，新款变速器的油泵已经由原来的齿轮泵改进为叶片泵，这种油泵运行更为稳定(图 4)。



图 4 新型叶片泵