

# 任何挡位上都无法行驶

## 故障描述:

一辆2000年产的别克GL8乘用车,行驶里程为29万 km,配置自动变速器型号为4T65-E,该车上坡行驶时突然失去动力,试图再次挂挡失败,同时换挡杆处于任何挡位上都无法行驶。

## 故障诊断:

- 1). 将车拖回厂里,在举升机上架起,起动发动机,挂入各挡位运转未发现有异响,且在任何一个挡位时车轮都不转。检查ATF液面正常,挂任意挡位时用诊断仪检查电路工作正常。用听筒听,挂D挡或R挡时,感觉变速器内离合器无动作。
- 2). 打开油底壳,发现油底壳上有较多的铜屑,油色发黑,ATF油有烧焦味。拍下变速器,拆下槽板阀体,拆下前进伺服带处的单向滚子离合器,均未发现异常。继续拆解时,发现驱动太阳轮轴处的铜套脱落,并且磨损开裂。另外,驱动总成太阳轮轴已经沿轴向开裂,并且两端已断裂。
- 3). 驱动总成的太阳轮轴由于衬套脱落,摩擦受热且伴有杂质,使得太阳轮轴受热卡死而导致开裂,从而使驱动总成没有输入动力,挂入任何挡位都不能转动。继续检查,发现阀体集滤器滤网(图1)已被杂质污垢严重堵塞结成胶状,用气泵在正反方向吹都无法过气。此时,造成驱动轮总成动力无法输出的原因真相大白,而“罪魁祸首”就是自动变速器集滤器滤网严重堵塞,导致ATF油无法吸入阀体内,这个过程是一个渐进、缓慢的过程。将损坏的驱动轮总成和已经磨损的离合器片更换,同时将其他零件彻底清洗1遍,并更换新集滤器,重新装复试车,故障排除。

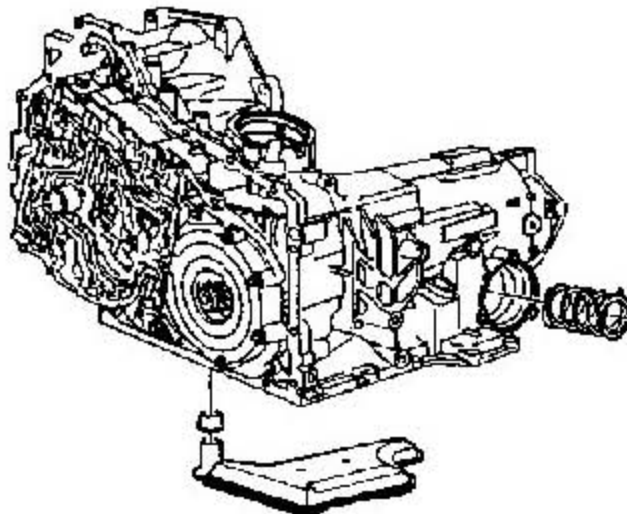


图1 阀体集滤器堵塞

- 4). 此车变速器损坏的原因是变速器油使用周期过长，长期不换而变质、沉淀并且挥发。同时，在使用中一些摩擦元件因润滑不良，出现打滑和发热现象，加速了相应摩擦元件的磨损。而离合器、制动器打滑和磨损，又加速了变速器油的变质与污染。变质和污染的 A T F 油垢最终将集滤器滤网严重堵塞，产生行驶中失去动力的故障。

LAUNCH