

熄火瞬间空气悬架异常

故障描述:

车型：普拉多（GRJ120L）；累计行驶：5621km，图1。



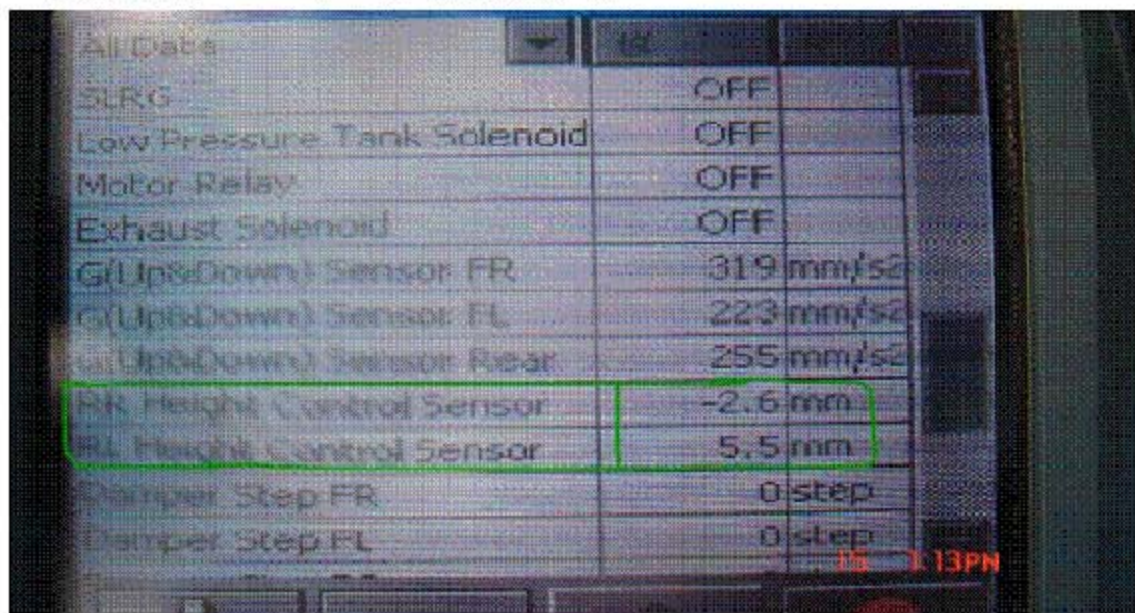
图1

故障现象：驾驶员反映：车子尾部在出事故维修后，就发现车子熄火拔出钥匙后，空气悬架不会发出排气声“CI 一声”。

故障诊断:

- 1). 确认故障。询问驾驶员，此车之前出过重大事故，车子曾经被大货车追尾，车辆后部大梁也整过形；当车辆熄火拔下钥匙后，能听到“CI 一声”空气悬架的放气声，而事故维修后，当车子在熄火拔出钥匙后，未再听到空气悬架发出排气声“CI 一声”。车子的其他所有功能完全正常（包括车身主动高度控制、VSC 等）。
- 2). 使用检测电脑未发现车辆有任何故障码；操作车身高度控制按钮，车身也能正常升高、降低；由于此车的空气悬架气泵在事故中损坏，当时更换过了气泵总成，怀疑未对气泵进行初始化，使用检测电脑对气泵进行初始化，但故障依然存在。
- 3). 检查空气悬架的管路接头，未发现有漏气。检查空气管路，也未见装配不当的迹象。
- 4). 根据维修手册检测车身高度传感器进行检测，车身高度传感器的事故之前，所有数据正常。

- 5). 读取正常霸道 4.0 车的数据流（如图 2），同时与此车的数据流对比发现：此车的左后侧车身高度传感器数据为：12 mm（正常车为 5.5mm），右后侧车身高度传感器数据为：-8 mm（正常车为 -2.6 mm）。
- 6). 查看车身高度传感器，果然发现左右两个车身高度传感器有被调节过的痕迹。根据数据流，调节车身高度传感器至正常数据（左后 5.5MM，右后-2.6MM）。调整后试车，故障排除，熄火拔出钥匙后，能清晰听到“CI 一声”空气悬架的放气声。
- 7). 拆装车身高度传感器，同时调节高度传感器。故障排除。熄火拔出钥匙后，能清晰听到“CI 一声”空气悬架的放气声。



Parameter	Value
SLRG	OFF
Low Pressure Tank Solenoid	OFF
Motor Relay	OFF
Exhaust Solenoid	OFF
G(Up&Down) Sensor FR	319 mm/s ²
G(Up&Down) Sensor FL	223 mm/s ²
G(Up&Down) Sensor Rear	255 mm/s ²
FR Height Control Sensor	-2.6 mm
RL Height Control Sensor	5.5 mm
Shim Step FR	0 step
Shim Step FL	0 step

图 2



图 3



图 4

- 8). 拆装车身高度传感器，同时调节高度传感器。故障排除。熄火拔出钥匙后，能清晰听到“CI 一声”空气悬架的放气声。

维修总结:

为什么此车出过事故后,其他维修店要调整车身高度传感器呢?我估计:此车在事故维修后,未将尾部的大梁完全调整到正常数据,使得车身左右有高低,为了使得车身看上去能水平,只有调节车辆的悬架(而气悬是全电控的),从而只有调节车身高度传感器,使得车身左右高度能水平,然后就调节车身高度传感器。经过反复调节左右高度传感器发现一个规律:左右车身高度传感器的高度差大15MM(这里指的15MM是检测电脑上显示的数值,轻微转动调节螺母,检测电脑上车身高度传感器的数值就会有很大变化),就有可能发生车子在熄火拔出钥匙后,未听到空气悬架发出排气声“CI 一声”。

在调整左右车身高度传感器时,必须配合数据流来调整。

LAUNCH