



挂号专家门诊, 直击汽修疑难杂症!

专家主持: 熊荣华(本刊专家委员会委员)

武汉“五一车务”汽车维修连锁公司资深管理与技术培训专家、湖北交通职业技术学院楚天技能名师、武汉科技大学与江汉大学汽车专业客座教授、汽车质量与机件事故权威鉴定专家、楚天交通广播92.7电台汽车疑难故障现场解答专家。

Q 熊老师您好! 我检修了一辆别克GL8旅行车, 修完后因为拆卸时没有做记号, 不知道高压线应该怎样正确插接, 请您赐教!

湖北读者: 徐精华

A 如果没有资料, 需要将全部火花塞卸掉, 火花塞孔中塞上湿布团, 然后转动曲轴, 找出点火次序即可, 至于GL8请按照图1安装。

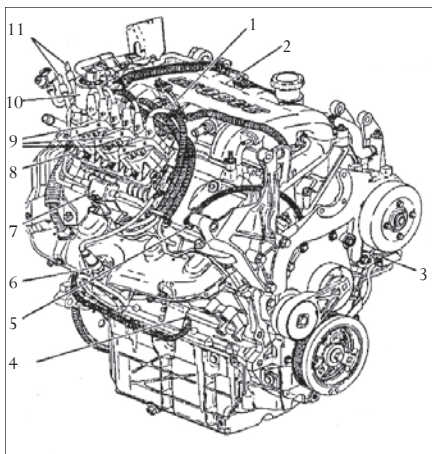


图1 GL8点火线圈与点火次序

Q 熊老师您好! 我的爱丽舍双燃料汽车, 累计行驶350000km, 现在出现冷车完全无法行驶故障, 不加大油门就熄火, 一直要等到发动机完全热起来之后才能恢复正常行驶, 发动机电控系统、油路、电路反复维修不见效果, 请问这是什么故障?

湖北读者: 肖奇

A 如果每天初次启动是用汽油, 估计是进气门杆上的积炭过多所致。发动机熄火次数越多, 怠速走的时间越长, 积炭越多。燃油品质不良、机油品质不良, 积炭的增长将更快。要想迅速排除故障, 建议拆卸进气管, 将进气门杆上的积炭清除干净即可恢复正常。

我检修过一辆和该车行驶里程相近的爱丽舍出租车, 图2是使用内窥镜拍摄的进气门杆上的积炭照片, 已经严重影响冷车的正常工作, 除炭后就恢复了正常。



图2 爱丽舍出租车进气门杆上的积炭实况

Q 熊老师您好! 我订了两年的《汽车维修与保养》, 看了很多您讲的案例。有一期您讲到混合气的问题, 我想请您再详细地讲讲。另外, 我的伊兰特故障灯亮, 有燃油修正稀的故障码, 请问我该怎么检查? 谢谢!

黑龙江读者: 佚名

A 你应该详细介绍一下你的车辆情况, 是双燃料车还是行驶多少公里的单燃料汽车, 是在城市工况还是高速工况工作等。单纯发动机故障灯亮, 调出有燃油修正稀的故障码一般情况下有三种原因, 一是进气太多, 二是进油太少, 三是缸压偏低。你可以顺着我说的三点进行检测。如果你能更详细的介绍车辆的维修情况, 可能会更好地帮助你排除故障。至于更详细的讲解, 不是解答能办到的, 请谅解。

Q 熊老师您好! 我的吉利美日轿车装配的1.3L发动机(479Q), 现在油耗特别高, 150km

耗油13L, 我用电脑检测了一下, 点火正时为 -9° , 喷油脉宽为3.8, 氧传感器的电压没有变化。请您帮忙解决一下, 谢谢!

山东读者: 田崇联

A 电喷车的点火时间一般情况下最大为 $35\sim 45^\circ$, 最小在 $-10\sim 0^\circ$ 之间, 所以怠速时点火时间为负值是正常的。喷油脉宽看起来在正常值的上限, 试分析该车喷油嘴脏堵或油泵压力偏低。但是因为你说氧传感器电压没有变化, 那么你首先就应该检查氧传感器电压没有变化的原因, 视需检查线路或更换氧传感器。因为氧传感器是电脑管理混合比的探子, 氧传感器不向电脑反馈信息, 电脑就无法管理混合比, 所以更换氧传感器可能会恢复正常。

Q 熊老师您好! 我是一名悦翔司机, 近一个月发现我的车如果10小时以上不用, 冷启动时发动机转速为1200r/min, 比较正常; 热车(包括停车三、四个小时)立刻启动时发动机转速为1800r/min, 1s后掉落到850r/min。我在4S店清洗了怠速步进电机, 但是无效, 请您帮我分析一下, 谢谢!

辽宁读者: 柴帅

A 出现这种情况, 说明热车信号传输不良, 一般属于线路高电阻故障, 可以分步检查排除, 一是检查数据流, 重点看水温传感器信号, 二是利用电器插头复活剂, 对节气门位置传感器、油门位置及怠速电机、电脑等重点插接头喷射后装复即可。多见电脑受潮及线束不良故障, 如果处理插头及受潮后还不行, 更换电控线束即可恢复正常。

Q 熊老师您好! 我是一位学徒工, 有一个问题困惑着我: 一辆丰田卡罗拉发动机, 拔掉主继电器后为什么仍能短时间(几秒钟)着火呢? 我查看了电路图, 好像主继电器只是跟电脑ECU供电, 请问既然ECU没有电了, 为什么还能使发动机着火呢? 谢谢!

北京读者: 龚振发

A 主继电器控制电脑的停机系统, 但还有其他电源进入电脑, 所以会维持几秒钟的启动征兆。

Q 熊老师您好!我接修的一辆凯旋轿车,冷车发动机抖动,该车累计行驶了63855km,在发动机怠速运转时,坐在车里会感到方向盘有轻微抖动,坐在副驾驶座椅上,也会感到座椅靠背颤动,此现象在冷车时比较厉害,起步也有明显的抖动,行驶没有发现异常。热车后怠速抖动消失,但起步抖动更明显,车速上去后就不抖了,用电脑检测无故障。对发动机油电路检修,换过火花塞、点火线圈,清洗匹配节气门无效。请问我应该怎么检修?

湖北读者: 袁杰

A 汽车抖动从电路上找原因多是漏电,从油路上找原因多是混合汽稀(水温信号错误或积炭),从机械上找原因多是发动机脚松旷。这辆凯旋轿车已经行驶了60000km以上,正是发动机悬置脚胶垫出故障的高发期。发动机脚老化、松旷、变形或应力干涉均会引起发动机抖动,冷车时最明显。至于这种抖动是发动机内因引起还是外因引起的,利用真空表很快即可确诊。在发动机进气歧管接上真空表,检查发动机进气管真空度,如果真空度不稳定,说明是发动机内部即自身的原因;如果真空度稳定,说明抖动是发动机外部原因引起的。

发动机内部的原因需要从油路、电路与气缸压缩比三方面查找;外部的原因主要就是检查发动机脚是否松旷。试车时在怠速工况下可以尽量增加发动机负荷,比如打开空调或打开前照灯,自动变速器汽车可以挂入D挡,手动变速器汽车可以左右转动方向盘。总之,尽可能地在怠速时增加发动机负荷后检查发动机的怠速转速,如果怠速转速值正常,但坐在车内会感到通过车身传到座位上的发动机抖动,基本可以确定是发动机脚不良引起的抖动。发动机脚作为发动机的避震器,可以吸收来自发动机运转时的振动,一旦发动机脚损坏,这种振动就会直接从车身传到方向盘及座椅等位置上来。

凯旋轿车的发动机-变速器总成左侧悬置,如图3所示,其出现损坏后,还会引起汽车起步明显抖动,车速上去后恢复正常,也就是你描述的热车后怠速抖动消失,但起步抖动更明显,车速上去后就不

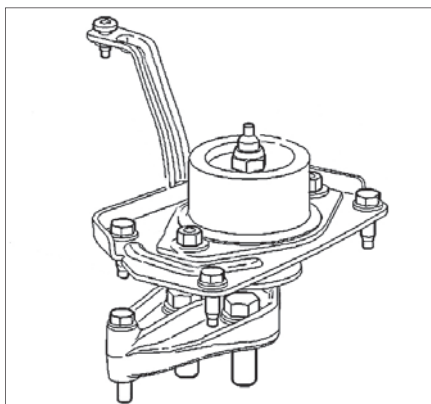


图3 凯旋轿车的发动机-变速器总成

抖了。用电脑检测无故障,同样需要重点检查发动机悬置脚垫。另外,凯旋车发动机排气管悬置与发动机和变速器悬置之间不良应力,也是引起抖动的原因。如果没有悬置损坏,就需要将悬置固定螺栓全部放松后,怠速运转一段时间,消除应力后,再将螺栓全部紧固,这样可以消除由于不良应力引起的抖动。

Q 熊老师您好!我接修的一辆桑塔纳轿车偶发性加速不良,热车出现频率较高。我检查点火正时正确,更换了火花塞、高压线,清洗了节气门并做了匹配,同时检查进气歧管也不漏气,三元催化器畅通,热膜空气流量计也试换过,没有故障码存储,请问下一步应该检修什么地方?

湖北读者: 刘进

A 发动机加速不良分为冷车加速不良、热车加速不良、冷热车均加速不良、偶发性加速不良。从你检修情况来看,基本上是发动机冷热车均加速不良,这种故障现象的原因你已经修到了,还剩下三种情况,即冷车加速不良、热车加速不良和偶发性加速不良。实践中,有些原因是共性的,例如水温传感器对剩下的三种情况均会造成加速不良,如果冷车时水温传感器向电脑报告是热车信号,肯定影响加速,但是首先会影响启动,所以车辆就会因为不好启动而提前报修了。如果热车时水温传感器向电脑报告是冷车信号,造成混合比过浓也会引起加速不良。但因水温传感器变质程度不同,加之氧传感器的修正情况不同,所以有的表现热车

加速不良,有的表现偶发加速不良。建议你重点检查水温传感器参数,更换该车变质的四通道水温传感器即可排除故障。

Q 熊老师您好!一辆途胜行驶60000km进行清洗积炭(免拆洗)后,CHECK灯总亮,4S店说三元催化清洗后就这样,开三四百公里后就没事了,结果现在开了600km,CHECK灯还亮。回4S店检查,故障码检测没问题,只是灯一直亮,4S店调整后熄灭了,可几天后又亮了,4S店告知三元催化已坏,需要更换。请问他们的回答完全正确吗?为什么清洗前没事,清洗后就出问题了?起初2次灯亮4S店也没说是三元催化坏了,请您帮我分析一下,谢谢!

陕西读者: 佚名

A 对发动机进行免拆清洗积炭,转速与流量控制不好极易造成三元催化器烧坏,根据你的描述,说明三元催化已经烧坏,责任在4S店,只能更换。建议以后选择在燃油中添加炭无敌来除炭,这样既安全又可靠。

Q 熊老师您好!我检修的一辆道奇公羊车,动力转向助力油在转方向盘时总是溢出,请问这是什么原因?

山西读者: 佚名

A 如果动力转向油壶内缺少滤网,容易使杂质进入动力转向助力泵,产生动力转向助力泵凸轮内环磨损而引起噪音过大的问题。由于动力转向油壶内缺少滤网,使动力转向助力泵回油管路中动力转向液没有遇到阻力而直接冲到动力转向油壶内,动力转向油壶内液体产生翻滚溢出现象。对存在上述故障现象的车辆,首先检查动力转向助力泵油壶内是否安装了滤网,若动力转向助力泵油壶内没有滤网,则必须更换新的油壶。**M**

读者免费咨询电话: 13971609317

新浪微博: 搜索“汽车医生熊荣华”

咨询时间: 由于熊老师时间安排有变化,2013年的读者咨询时间改为每周一、三、五 8:30-11:30和14:00-17:00

特别提示: 由于熊荣华老师工作繁忙,请不要在其他时间电话咨询,以免影响他的工作和休息,敬请谅解!如不是很紧急的问题,也可发送邮件到editor@motorchina.com咨询。