

车辆启动困难 请看诊断结果



近段时间,不少车主反映,自己的车子启动困难、油耗过高、爬坡无力,或者停放几天后根本无法启动、打火后钥匙不回到 ON 位置等问题。针对车主遇到的这些情况,某 4S 店汽车维修服务专家进行了诊断。

点火启动要打 N 次

李先生是一位生意人,平时开车风风火火。每次上车,插上钥匙,一旋到位,点着火就启动。最近,他发现车子启动起来比较困难,要打几次火才能启动。有时,出差在外,车子在车库里放久了,需要打火的次数更多。即使启动成功后,觉得动力比以前下降了,在走坡道时感觉更明显。在排除开空调等影响动力的因素后,他怀疑是发动机出了问题,将车子送到 4S 店去修了好几次,维修

人员也没查出什么毛病来。

专家诊断:问题出在钥匙打火的方法上。一般人都习惯于插入钥匙就立即打火。实际上,这是不正确的。即使是现在流行的一键式启动系统,也不能立即打火,否则会伤害发动机。

这是由于发动机尚处于冷却状态,特别是停放时间较长的车子,发动机的运行参数,与前一天的热状态完全不一样,各个传感器有待重新调整,如果插进钥匙一启动,发动机的运行参数就是非正常的原始数据,将出现启动失败或多次启动失败。即便启动成功,也会造成油耗过大或发动机过热。因电脑有自动记忆功能,长期下去,错误数据会覆盖原有的正确数据,最终导致爬坡无

力、油耗大、积碳严重、发动机过热等软故障。而这种故障很难查找判断,即使大修发动机也不能排除故障。

正确的打火方法是:插入钥匙旋转至 ACC 停止,等待 2~3 秒钟左右,让主电源继电器触点稳固接触,让第一部分需要通电的器件通电;继续将钥匙转至 ON,再停止等待 6~10 秒钟,让油泵继电器吸合,等待各个传感器调整状态完毕后,将钥匙转至 START 至发动机连续运转后返回 ON 处,在电脑的指导下,自动调整出一种最佳位置度和最佳参数,最后成功启动发动机。不过,对于临时或短时间内停车后可以不用停顿,只需观察仪表盘上的黄色信号灯熄灭后,即可迅速启动。

用力一扭钥匙断了

插入车钥匙却扭不动,稍微一用力,没想到把钥匙扭断了。说起这件事,车主李小姐郁闷不已。据她讲,一次她到车库开车,插入钥匙却扭不动,用力一扭,钥匙断了。由于当时有急事,需要去见一个重要的客户,可车子无法锁,只好先打电话给客户赔礼道歉,然后到处打电话求援,弄得自己狼狈不堪,要不是事后补救有方,差点失去那个客户。

专家诊断:这个跟方向盘不能转动是一个道理,需要以退为进,扭住钥匙往相反方向转一下即可。因此,如果插入钥匙不能转动时,切勿用力扭,可以边转动方向盘边转动钥匙,即可轻松解决。(郭改霞)

汽车车窗密封不严 故障检修及解决方法



在车窗玻璃损坏后,要换用与原车窗玻璃曲率一样的玻璃,同时要检查玻璃导槽及密封条有无损伤。由于车窗经过修理后往往回复不到原来的形状,因此,这时除了要能保证能轻松拉动或升降车窗玻璃外,还要注意在车窗关闭后车窗玻璃四周的密封性。

在换车顶时,应先在车顶周边压合处涂一层导电密封胶,待焊好后再在流水槽内及接缝处遍涂折边胶,这不但有助于车身的密封,更可防止车身因翻边焊缝处积水而产生早期锈蚀。装配车门时要在车窗以下的车门内板上粘贴一整张密封隔离薄膜,如果没有成型的密封隔离薄膜,则可用普通塑料纸来替代,然后将密封隔薄膜贴上压实,最后再进行内饰板产装配。

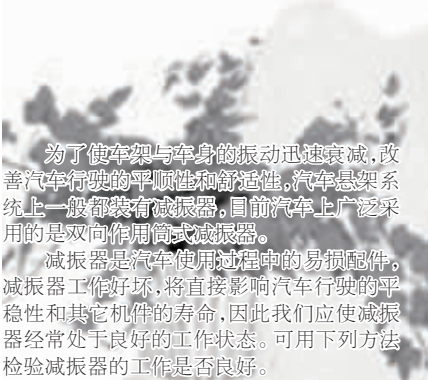
在修复有密封凸缘的车门时,应注意修复受损的密封凸缘,准确地恢复原凸缘的形状。在修复车门后要进行密封性检查,检查方法是:把一块硬纸片放在密封位置上,关上门,再拉动纸片,根据拉力的大小来判断密封是否良好。如果拉动纸片所需的力过大说明密封过紧,这会影响车门的正常关闭,并且还会使密封件因变形过大而较快地丧失密封性能;如果拉动纸片所需的力过小,说明密封不良,往往会出现车门挡风不挡雨的现象。在更换车门时一定要注意在新车门的内外板翻边咬合处涂折边胶,并把一些在冲压时留下的小工艺孔用本基胶带堵住。

在修理汽车线路时,应将所有车身孔、洞处穿线束的密封圈装到位,因为这些密封圈不仅起密封作用,而

且还起保护线束的作用。如果密封圈已经损坏或线束能在密封圈中转动或窜动,应更换密封圈,并将它与车身孔、洞装配牢固,将线束稳固好。

在更换整个车身时,除了应完成上述各个项目以外,还应在其焊缝的搭接部分与焊点上都涂一层密封胶,胶层厚度应约为 1mm,并且胶层不得有虚粘、气泡等缺陷;在折边处则应涂专用的折边胶;在整个地板下表面和前轮罩下表面应涂 3mm~4mm 的弹性涂层及防腐涂层;在地板上表面及前立板内表面要粘贴隔音、隔热、减振阻尼胶片,然后铺上隔热毡块,最后再铺上地毯或装上装饰地板。这些措施不仅可以大大增强整车的密封性和减慢车身的锈蚀速度,而且还可以大大提高乘坐舒适性。(王密)

汽车减振器的检查与维修



为了使车架与车身的振动迅速衰减,改善汽车行驶的平顺性和舒适性,汽车悬架系统上一般都装有减振器。目前汽车上广泛采用的是双向作用筒式减振器。

减振器是汽车使用过程中的易损配件,减振器工作好坏,将直接影响汽车行驶的平稳性和其它机件的寿命,因此我们应使减振器经常处于良好的工作状态。可用下列方法检验减振器的工作是否良好。

1.使汽车在道路条件较差的路面上行驶 10km 后停车,用手摸减振器外壳,如果不够热,说明减振器内部无阻力,减振器不工作。此时,可加入适当的润滑油,再进行试验,若外壳发热,则为减振器内部缺油,应加足油;否则,说明减振器失效。

2.用力按下保险杠,然后松开,如果汽车

有 2~3 次跳跃,则说明减振器工作良好。

3.当汽车缓慢行驶而紧急制动时,若汽车振动比较剧烈,说明减振器有问题。

4.拆下减振器将其直立,并把下端连接环夹于台钳上,用力拉压减振杆数次,此时应有稳定的阻力,往上拉的阻力应大于向下压时的阻力,如阻力不稳定或无阻力,可能是减振器内部缺油或阀门零件损坏,应进行修复或更换零件。

在确定减振器有问题或失效后,应先查看减振器是否漏油或有陈旧性漏油的痕迹。油封垫圈、密封垫圈破裂损坏,贮油缸盖螺母松动。

若发现漏油,首先拧紧油缸盖螺母,若减振器仍漏油,则可能是油封、密封垫圈损坏失效,应更换新的密封件。如果仍然不能

消除漏油,应拉出减振杆,若感到有发卡或轻重不一时,再进一步检查活塞与缸筒间的间隙是否过大,减振器活塞连杆有无弯曲,活塞连杆表面和缸筒是否有划伤或拉痕。

如果减振器没有漏油的现象,则应检查减振器连接销、连接杆、连接孔、橡胶衬套等是否有损坏、脱焊、破裂或脱落之处。若上述检查正常,则应进一步分解减振器,检查活塞与缸筒间的配合间隙是否过大,缸筒有无拉伤,阀门密封是否良好,阀瓣与阀座贴合是否严密,以及减振器的伸张弹簧是否过软或折断,根据情况采取修磨或换件的办法修理。

另外,减振器在实际使用中会出现发出响声的故障,这主要是由于减振器与钢板弹簧、车架或轴相碰撞,胶垫损坏或脱

落以及减振器防尘筒变形,油液不足等原因引起的,应查明原因,予以修理。

减振器在进行检查修复后应在专门试验台上进行工作性能试验,当阻力频率在 100±1mm 时,其伸张行程和压缩行程的阻力应符合规定。如解放 CA1091 伸张行程最大阻力为 2156~2646N,压缩行程最大阻力为 392~588N;东风车伸张行程最大阻力为 2450~3038N,压缩行程最大阻力为 490~686N。如果没有试验条件,我们还可以采用一种经验做法,即用一铁棒穿入减振器下端吊环内,用双脚踩住其两端,双手握住上吊环往复拉 2~4 次,当向上拉时阻力很大,向下压时不感到费力,而且拉伸的阻力与修理前相比有所恢复,无空行程感,则表明减振器基本正常。(泽铭)

