



BUICK

# 上海 别克轿车 结构与维修

SHANGHAI BIEKE JIAOCHE  
JIEGOU YU WEIXIU

---



盾出版社

# 上海别克轿车结构与维修

主编 张凤山  
编著 王 颖  
王 蕾

金 盾 出 版 社

## 内 容 提 要

本书系统介绍了上海别克轿车的结构、技术参数以及故障诊断、维修和拆卸技术,对发动机电子控制系统的原理、结构、诊断、检修作了详细的论述。本书图文并茂,资料详实,内容实用,适合于广大维修人员与轿车用户使用,也可供工程技术人员及大中专学校师生参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

上海别克轿车结构与维修/张凤山主编. —北京:金盾出版社,2001.5  
ISBN 7-5082-1476-5

I. 上… II. 张… III. ①轿车,别克-构造②轿车,别克-车辆修理 IV. U469.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 88701 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/16 印张:12.5 字数:300 千字

2001 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—6000 册 定价:16.50 元

---

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

## 前 言

上海别克轿车由上海汽车工业公司与美国通用汽车公司的合资企业——上海汽车有限公司生产。自1998年底投产以来,仅两年的时间就销售三万余辆,深受用户欢迎。

上海别克轿车线条流畅,结构美观、大方。装备3.0L(L46)、V型6缸电子控制多点燃油喷射系统(MFI)发动机。该轿车技术含量高,动力性、经济性佳,是当前理想的中档轿车。

随着上海别克轿车保有量的增加,广大汽车爱好者、汽车驾驶及维修人员急盼了解上海别克轿车,急需获得别克轿车结构与维修的有关资料。为此,我们编写了此书。全书共分十章,系统地介绍了上海别克轿车的结构、参数和拆卸、维修方法。特别是对电控系统原理与维修作了较详细的介绍。本书图文并茂,资料详实,内容实用,适合广大维修人员、轿车用户使用,也可供工程技术人员及大中专学校师生参考。

本书由张凤山主编。第一章、第二章、第四章、第六章、第七章、第九章、第十章由张凤山编写,第五章、第八章由王颖编写,第三章由王蕾编写。

在编写本书过程中,我们参阅了有关资料,并得到了一些同行专家的帮助,在此表示感谢。

由于作者水平有限,疏漏和错误之处在所难免,恳请广大读者及各位同仁不吝赐教,批评指正。

作 者

2001年2月

# 目 录

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| <b>第一章 总论</b>                              | (1)  |
| 第一节 上海别克轿车的总体构成                            | (1)  |
| 第二节 上海别克轿车主要性能及结构参数                        | (3)  |
| 第三节 冷却液加热器、信号设备、滤清器的保养维护与使用<br>及车辆定期保养检查项目 | (4)  |
| 第四节 使用须知                                   | (7)  |
| 第五节 维修保养规范                                 | (9)  |
| <b>第二章 发动机的构造与维修</b>                       | (12) |
| 第一节 气缸体与气缸盖的构造概述                           | (12) |
| 第二节 活塞连杆组的结构                               | (14) |
| 第三节 曲轴飞轮组的结构                               | (15) |
| 第四节 气缸盖的更换与修理                              | (16) |
| 第五节 活塞、连杆的拆卸、检查与安装                         | (21) |
| 第六节 曲轴和主轴承的拆卸、检查与安装                        | (23) |
| 第七节 配气正时机构的检查与维修                           | (24) |
| 第八节 机油泵的检查与修理                              | (27) |
| 第九节 冷却系统的一般维护                              | (28) |
| 第十节 气门间隙的调整及进、排气管的拆卸与安装                    | (32) |
| 第十一节 点火系统和燃油控制系统部件的拆卸大修与安装                 | (34) |
| 第十二节 平衡轴的拆卸与装配                             | (36) |
| 第十三节 发动机控制基本原理                             | (39) |
| <b>第三章 电控系统及其检修</b>                        | (46) |
| 第一节 发动机冷却液温度(ECT)传感器及其检修                   | (46) |
| 第二节 进气温度(IAT)传感器及其检修                       | (48) |
| 第三节 进气歧管绝对压力(MAP)传感器及其检修                   | (51) |
| 第四节 空气质量流量(MAF)传感器及其检修                     | (55) |
| 第五节 氧传感器及其检修                               | (60) |
| 第六节 爆震传感器(KS)及其检修                          | (67) |
| 第七节 曲轴位置(CKP)传感器及其检修                       | (70) |
| 第八节 5V 参考电压线路及其检修                          | (74) |
| 第九节 燃油泵继电器控制线路及其检修                         | (79) |
| 第十节 喷油器控制线路及其检修                            | (82) |
| <b>第四章 自动变速器的结构与维修</b>                     | (84) |
| 第一节 自动变速器的结构特点及机械电子部件                      | (84) |

|            |                                   |              |
|------------|-----------------------------------|--------------|
| 第二节        | 自动变速器的故障诊断 .....                  | (86)         |
| 第三节        | 自动变速器的拆装与维修 .....                 | (90)         |
| 第四节        | 自动变速器拆卸分解后的检查 .....               | (98)         |
| 第五节        | 自动变速器的正确使用与操作 .....               | (100)        |
| <b>第五章</b> | <b>驱动桥的结构与维修 .....</b>            | <b>(103)</b> |
| 第一节        | 结构简介 .....                        | (103)        |
| 第二节        | 轮毂与轴承总成的拆卸与安装 .....               | (104)        |
| 第三节        | 前驱动半轴的拆卸与安装 .....                 | (104)        |
| 第四节        | 驱动半轴总成的拆卸与组装 .....                | (105)        |
| <b>第六章</b> | <b>制动系统的结构与维修 .....</b>           | <b>(109)</b> |
| 第一节        | 结构与工作原理 .....                     | (109)        |
| 第二节        | 前轮制动器的维修 .....                    | (109)        |
| 第三节        | 后制动钳、后盘式驻车制动蹄片和后轮制动蹄片的拆卸与安装 ..... | (111)        |
| 第四节        | 电子防抱死制动系统的结构与工作原理及其故障检查 .....     | (113)        |
| 第五节        | 电子防抱死制动系统的维修 .....                | (116)        |
| <b>第七章</b> | <b>悬架系统的维修 .....</b>              | <b>(120)</b> |
| 第一节        | 车轮的定位 .....                       | (120)        |
| 第二节        | 前悬架的调整检查及拆卸与安装 .....              | (121)        |
| 第三节        | 后悬架的调整检查及拆卸与安装 .....              | (125)        |
| <b>第八章</b> | <b>转向系统的结构与维修 .....</b>           | <b>(130)</b> |
| 第一节        | 转向系统的结构 .....                     | (130)        |
| 第二节        | 气囊系统维修注意事项 .....                  | (132)        |
| 第三节        | 转向系统的车上检查 .....                   | (133)        |
| 第四节        | 动力转向系统一般故障分析 .....                | (134)        |
| 第五节        | 转向系统的工作原理与调整测试 .....              | (136)        |
| 第六节        | 转向系统的拆卸与安装 .....                  | (138)        |
| <b>第九章</b> | <b>启动机、发电机、照明与空调的维修 .....</b>     | <b>(148)</b> |
| 第一节        | 启动机 .....                         | (148)        |
| 第二节        | 发电机 .....                         | (152)        |
| 第三节        | 照明系统的操作与维修 .....                  | (154)        |
| 第四节        | 空调系统的控制 .....                     | (157)        |
| <b>第十章</b> | <b>车身结构与维修 .....</b>              | <b>(162)</b> |
| 第一节        | 车身结构 .....                        | (162)        |
| 第二节        | 车身部件的拆装 .....                     | (163)        |
| <b>附录</b>  | <b>.....</b>                      | <b>(166)</b> |
| 附录一        | 故障代码含义表 .....                     | (166)        |
| 附录二        | 仪表系统控制电路与车身电气系统控制电路 .....         | (172)        |
| 附录三        | 发动机技术参数 .....                     | (180)        |

|     |                         |       |
|-----|-------------------------|-------|
| 附录四 | 前、后车轮定位参数 .....         | (181) |
| 附录五 | 4T65E 自动变速器一般规格参数 ..... | (181) |
| 附录六 | 转向系统技术参数.....           | (182) |
| 附录七 | 制动系统技术参数.....           | (182) |
| 附录八 | 常用英文缩略语一览表.....         | (183) |

# 第一章 总 论

## 第一节 上海别克轿车的总体构成

### 一、发动机

上海别克 GL、GLX、新世纪轿车采用 3.0L(L46)发动机。该发动机是 V 型 6 缸,采用以 MFI 电控多点燃油喷射系统(别克新世纪轿车发动机为 SFI 顺序多点燃油喷射系统)为主的电子控制系统,其主要控制内容有电控燃油喷射、电控点火、怠速控制、废气再循环控制、燃油蒸发控制等。上海别克轿车所用的 3.0L(L46)发动机的总体构成如图 1-1 和图 1-2 所示。该发动机采用铝合金气缸盖、铸铁缸体,以及钢板冲压而成的油底壳。

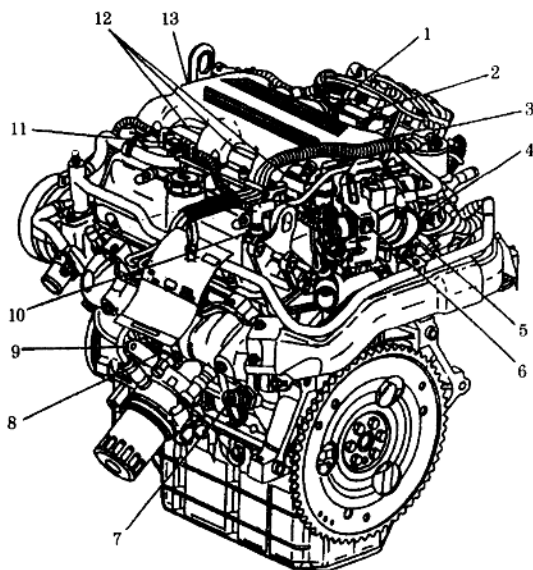


图 1-1 发动机总体构成(1)

1. 喷油器导线连接器 2. 进气歧管绝对压力(MAP)传感器 3. 废气再循环阀(EGR) 4. 节气门位置(TP)传感器  
5. 节气门体 6. 燃油压力调节器 7. 机油压力开关 8. 爆震传感器(KS) 9. 24X 曲轴位置(CKP)传感器导线连接器  
10. 曲轴箱通风(PCV)阀 11. 凸轮轴位置(CMP)传感器导线连接器 12. 燃油导轨 13. 上进气歧管

气缸体为整体式龙门结构,缸体与曲轴箱铸成整体,由合金铸铁铸造而成。

配气机构采用顶置式气门、凸轮轴上置的布置形式。

### 二、底 盘

底盘由传动系、行驶系、转向系及制动系四部分组成。

#### (一)传动系

上海别克轿车的驱动方式为发动机前置、前轴驱动。发动机的动力由 A/T 自动变速器的液

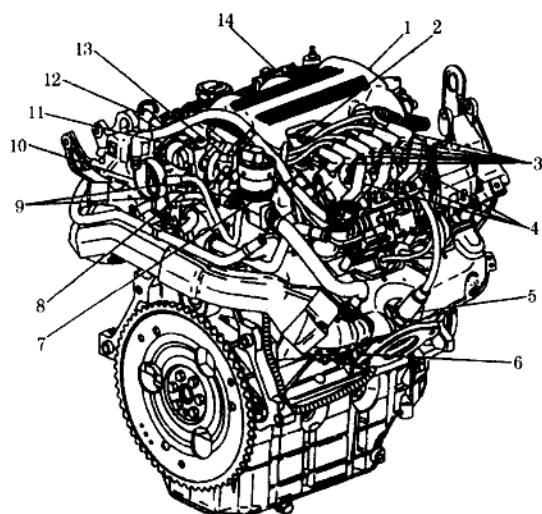


图 1-2 发动机总体构成(2)

1. 上进气歧管 2. 进气歧管绝对压力(MAP)传感器
3. 次级点火线(火花塞线) 4. 点火线圈/模块总成
5. 加热型氧传感器(HO<sub>2</sub>S) 6. 7X 曲轴位置(CKP)传感器
7. 废气再循环(EGR)阀 8. 节气门位置(TP)传感器
9. 供油管和回油管 10. 节气门体 11. 怠速控制(IAC)阀
12. 曲轴箱通风(PCV)阀 13. 活性炭罐(EVAP)排污阀
14. 凸轮轴位置(CMP)传感器导线连接器

上海别克轿车转向系采用的是动力齿条、齿轮式转向器。转向柱采用安全转向柱。它上面设置有防盗锁止机构和方向盘倾角调节机构。

#### (四)制动系

上海别克轿车前、后轮均为盘式制动器。主缸内有液面高度传感器和与主缸做成一体的比例阀。

上海别克轿车采用 3 个拉牵操纵式的驻车制动系统。采用推动一松开驻车制动踏板机构(设有松开手柄)。

### 三、车 身

车身采用承载式车身,由带防腐镀层的优质薄钢板冲压焊接而成。

车身的前后端均设有碰撞缓冲区,以减轻乘员在撞车时的伤害。该车还装配有安全气囊装置。

### 四、电气设备

上海别克轿车配备了功能齐全的电气设备。除维持汽车正常运行必备设备外,该车还配置有音响、空调、电动窗、安全气囊、防盗系统及多项警示用电设备。

力耦合器,经过一对斜齿圆柱齿轮组成的单级主减速器减速增大转矩后,经行星齿轮差速器和万向传动装置的两根半轴,传给驱动轮。

#### (二)行驶系

行驶系由车轮、车轴及悬架三部分组成。

轮胎型号:P125/70 R15

车轴:前后轴均为断开式结构,前轴为驱动轴,后轴为从动轴。

悬架:前悬架是装有稳定杆的麦克弗逊支柱型悬架。支柱体焊接在锻造的钢制转向节上。下球节用铆钉固定在转向节上。转向枢轴轴承安装在下弹簧座内。

后悬架是复合连杆半独立式悬架,由一根复合玻璃纤维单片横置板簧支承。支柱(上端连接在车身上,下端连接在转向节上)衰减了悬架的运动。转向节通过前置定位连杆和前、后横向连杆连接在车架和横梁上。

#### (三)转向系

## 第二节 上海别克轿车主要性能及结构参数

### 一、整车性能参数

|                     |      |
|---------------------|------|
| 90km/h 等速行驶百公里燃料消耗  | 8.6L |
| 120km/h 等速行驶百公里燃料消耗 | ≤14L |

### 二、尺寸参数

|    |     |        |
|----|-----|--------|
| 长  | GLX | 4984mm |
|    | GL  | 4942mm |
| 宽  |     | 1845mm |
| 高  |     | 1438mm |
| 轴距 |     | 2769mm |
| 轮距 | 前轮  | 1576mm |
|    | 后轮  | 1556mm |

### 三、技术参数

#### 容积和技术特性

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 自动变速器油盘 .....       | 7L     |
| 大修后自动变速器加注机油 .....  | 9.5L   |
| 冷却系统(包括贮液箱) .....   | 10.9L  |
| 空调制冷剂(R-134a) ..... | 0.85kg |
| 机油滤清器 .....         | 4.3L   |
| 燃油箱 .....           | 64L    |

#### 发动机技术特性

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| 型式 .....      | 3.0L V6            |
| 排量 .....      | 2.98L              |
| 点火顺序 .....    | 1—5—3—6—2—4        |
| 恒温器开启温度 ..... | 91℃                |
| 功率 .....      | 126kW(5 200r/min)  |
| 转矩 .....      | 250N·m(4 400r/min) |

#### 传动系统

|              |             |
|--------------|-------------|
| 变速箱 .....    | 电控 4 速自动变速箱 |
| 超速档传动比 ..... | 0.70 : 1    |
| 倒档传动比 .....  | 2.38 : 1    |
| 主传动比 .....   | 3.29 : 1    |

## 悬架系统

|           |            |
|-----------|------------|
| 前悬架 ..... | 麦克弗逊式独立悬架  |
| 后悬架 ..... | 复合连杆半独立式悬架 |

## 转向系统

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 方向盘 .....         | 齿轮齿条式动力辅助      |
| 回转总圈数 .....       | 3.5            |
| 最小转弯直径(左/右) ..... | 13.05m/13.05m  |
| 制动系统 .....        | 前后轮盘式制动、四轮 ABS |

## 车身

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| 风阻系数(cd) ..... | 0.32                   |
| 整车质量 .....     | 1785kg                 |
| 装载质量 .....     | 620kg                  |
| 前后配重 .....     | 57.1%、42.9%            |
| 轮胎型号 .....     | P125/70 R15            |
| 备胎型号 .....     | T125/70 R15            |
| 燃油牌号 .....     | 90 <sup>#</sup> 以上无铅汽油 |
| 满箱油行驶里程 .....  | 678km                  |

## 加速性

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 0~80km/h .....        | 7.8s      |
| 0~100km/h .....       | 12.2s     |
| 0~130km/h .....       | 20.4s     |
| 静止到 400m 冲刺 .....     | 18.0s     |
| 最高时速 .....            | 168km/h   |
| 最大功率(kw/r/min) .....  | 126/5 200 |
| 最大扭矩(N·m/r/min) ..... | 250/4 400 |
| 极速(km/h) .....        | 173       |

## 第三节 冷却液加热器、信号设备、滤清器的保养维护与使用及车辆定期保养检查项目

### 一、冷却液加热器的使用方法

#### 1. 发动机熄火。

2. 打开发动机罩,将冷却液加热器的电线解开,并将其固定在位于空气滤清器组件上方的车辆诊断支架下面。

3. 将电线插入有接地线的 220V 交流电源插座上,加热器便开始工作。应当注意,不能使用无地线的电源插座,以免引起电击事故。还有,不正确的加长电线会造成过热和引起火灾,甚至伤及操作人员。如果电线不够长,应使用高负载三股加长电线,其额定电流至少为 15A。

4. 启动发动机前,应拔出电线插头,按原样放好,以免与发动机转动件相碰。

## 二、转向信号和变换车道信号

转向信号有两个向上(右转)和两个向下(左转)的位置。这些位置可以用来发出转向变换车道的信号。发出转向信号时,应将操纵杆完全推向上方或下方。转向完成后,操纵杆会自动返回。

转向或变换车道时,仪表板上方与转向或变道相同方向的箭头会闪烁。欲发出变换车道的信号,只需将操纵杆推向上方或下方,至箭头开始闪烁即可,保持住此位置,直至完成车道变换。当松开它时,操纵杆会自动返回。

当发出转向或变换车道信号后,如果箭头闪烁比正常时快,则可能是信号灯泡烧坏。如果灯泡烧坏应及时更换,以免发生事故。

## 三、前照灯远光/近光切换

为了使前照灯从近光变为远光,或从远光变为近光,可将多功能操纵杆向自己的方向拉动到底,然后松开,即完成了切换。当远光灯亮时,仪表板组件上的远光指示灯立即发亮。

## 四、超车闪光信号特性

这个特性可以在超车前使用前照灯远光向前面的驾驶员发出信号。此特性在前照灯不工作时也可以使用。使用时将转向信号杆向外拉动一小段,不要太多,听到“咔哒”一声即可。如果前照灯未工作或为近光,此时远光灯将照亮。其照亮时间与转向信号杆朝外方向保持的时间一样长,此时,仪表板上的远光指示灯即点亮。松开转向信号杆,前照灯返回到正常的工作状态。

## 五、发动机空气滤清器滤芯的更换

发动机空气滤清器安装在发动机驾驶员一侧的斜撑下面。空气滤清器检查与更换应按下列步骤进行:

1. 松开空气导管上的卡箍。在拆除空气滤清器后盖时,断开空气导管并将其重新放置。
2. 打开空气滤清器顶上的两个卡子并旋转后盖顶部,使其离开空气滤清器主壳体以露出滤清器滤芯,然后松开盖和底部边缘上的锁卡。
3. 拆下滤芯进行检查并在必要时更换。
4. 重新安装滤芯及后盖,合上卡子,重新安装空气导管并紧固卡子。检查并确认空气流量计的电气插头和导管紧固牢靠。

## 六、乘客室空气滤清器的拆卸与更换

乘客室空气滤清器与发动机空气滤清器一样,也需要定期更换,更换时应按下列步骤进行:

1. 在挡风玻璃刮水器处于上部位置时断开点火开关。
2. 打开发动机罩。
3. 将挡风玻璃清洗器泵软管从翼子板横杆及空气入口格栅上断开。
4. 重新放置汽车乘客室侧的发动机罩密封条(向后剥离至中央一半的位置)。
5. 拆卸空气入口格栅固定器。
6. 拆卸空气入口格栅。
7. 拆卸乘客室空气滤清器滤芯。
8. 安装新的空气滤清器滤芯并重新放好空气入口格栅。
9. 更换空气入口格栅固定器并重新装好发动机罩密封条。

10. 将挡风玻璃清洗器软管重新连接到翼子板横杆和空气入口格栅上。

11. 关上发动机罩,将挡风玻璃刮水器回复到停止位置。

## 七、定期保养检查项目

### (一)转向系统、悬架及前驱动轴防尘罩和密封圈检查

检查前后悬架、转向系统,看有无损坏、松动或零件丢失,有无磨损及缺少润滑的现象。检查动力转向油管和软管是否正确固定,捆绑有无松动,管路是否泄漏,有无裂痕、磨损等。洗净并检查驱动轴防尘罩和密封圈有无损伤、撕裂或泄漏。如有必要,更换密封圈。

### (二)排气系统检查

检查整个排气系统及其附近车体,看有无破裂、损伤、丢失或错位的零件,焊缝是否有开裂、孔洞,有无连接松动及其他可能致使底板集热或废气通入车辆的因素。

### (三)发动机冷却系统检查

检查通水软管。如有裂痕、膨胀或老化,应予以更换。检查所有管道、管接头及卡箍,必要时进行更换。清理散热器及空调冷凝器的外部。为保障其正常工作,应每年至少进行一次冷却系统及压力盖的压力试验。

### (四)节气门系统检查

检查节气门系统有无干涉、松动,有无损坏和零件丢失。必要时更换受力大、磨损严重的零件。在拆装过程中不要润滑油门拉索。

### (五)制动系统检查

检查整个制动系统。检查制动管路和软管是否正确固定,有无松动、泄漏、裂痕和磨损等。检查制动衬片有无磨损,制动盘表面状况如何。检查其他制动零部件,包括制动钳、驻车制动器等。检查驻车制动的调整。如因个人驾车习惯或行车条件致使频繁制动,则需要更经常地检查制动系统。

## 八、轮胎的拆卸方法

为了便于拆卸中心盖,可使用扳手轻轻地撬动切槽,不要使用比扳手窄的工具撬这个槽。撬开盖后,使用车轮扳手拧松所有轮胎螺母,但不要拆卸它们,此时应顺时针旋转千斤顶把手,以使千斤顶的提升点上升几厘米。若在汽车前部放置千斤顶,应将千斤顶提升头放在距前轮开口后边缘约 15mm 处或刚好放在两个固定螺栓后。若在汽车后部位置放千斤顶,则应在距后轮开口处或刚好放在悬架偏移距离后。顺时针旋转千斤顶把手,即可以提升汽车。拆卸所有的车轮螺母后,即可取下轮胎或更换轮胎。重新装复前,应清除车轮上的锈迹及灰尘。装配时,将螺母圆头对准车轮重新装好。紧固螺母后,应逆时针旋转千斤顶把手使汽车下降。将千斤顶放下后,用  $140\text{N} \cdot \text{m}$  的力矩将轮胎紧固螺母拧紧即可。

## 九、汽车的磨合

上海别克轿车并不需要麻烦的“磨合期”。如果遵循以下几点,汽车还会在长期使用中表现出更好性能。

1. 在第一个 1000km 行驶期内,不要总是以一种速度(高或低)行驶。启动时,不要将加速踏板踩到底。

2. 在第二个 350km 行驶期内,避免强力制动。

3. 严格执行汽车的保养规定。

## 十、发动机的启动

发动机启动时,应将换挡杆置于驻车档(P)或空档(N)位置。在其他位置发动机都不能启动。这也是一种安全措施。在行进中,如果想再次启动发动机,只能在换挡杆处于空档(N)位置时进行。

1. 启动时不要踩下加速踏板,而只将点火钥匙转向 START(启动)位置。发动机启动后,松开钥匙。发动机暖机后怠速转速会下降。需要注意的是,钥匙在 START 位置每次保持时间不要超过 15s,以免蓄电池过量放电或损坏启动机。

2. 如果发动机不能马上启动,每次应保持钥匙在启动位置 3~5s,直至发动机启动。

3. 如果发动机不能启动(或启动以后又熄火),有可能是气缸内涌入过量的汽油所致。这时应将加速踏板踩到底,同时将钥匙转向启动位置并保持 3s 左右。如果发动机启动短时间内再次熄火,则应按照上面所说的再做一遍,但这次踩下踏板的时间应为 5~6s,这样可以从发动机中清除掉额外的汽油。等待 15s 后,用正常的方法重新启动。

## 十一、汽车上的各种标志简介

上海别克轿车上的各种标志如表 1-1 所示。

表 1-1 上海别克轿车上的各种标志

| 在您的汽车上可以见到下列标志                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                       |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 举例, 下列标志用于原<br>装蓄电池:                                                                                         | 无论何时行<br>驶时, 下列<br>标志对您和<br>您的乘客都<br>非常重要:                                                     | 下列为与车<br>灯有关的标<br>志:                                                                            | 下列为一些<br>控制装置标<br>志:                                                                            | 下列标志用<br>于警告灯及<br>指示灯:                                                                                | 下列为您可<br>能见到的其<br>他标志:                                                                      |
| 小心, 可能<br>伤害人员             | 车门锁住<br>开锁  | 照明主开关         | 挡风玻璃<br>刮水器   | 发动机<br>冷却液温度        | 保险丝     |
| 用防护镜<br>保护眼睛              | 系上安全带       | 转向信号         | 挡风玻璃<br>除霜器  | 蓄电池<br>充电系统        | 点烟器    |
| 具有腐蚀性的<br>蓄电池液可能引起<br>烧伤  | 电动车窗        | 驻车灯          | 后窗玻璃<br>除霜器  | 制动器                | 汽车喇叭   |
| 避免火花或<br>明火               | 气囊          | 危险警告<br>闪光灯  | 通风风扇         | 冷却液                | 音响扬声器  |
| 火花或明火<br>可能使蓄电<br>池爆炸     |                                                                                                | 日间行车灯        |                                                                                                 | 发动机<br>润滑油压力       |                                                                                             |
|                                                                                                              |                                                                                                | 雾灯           |                                                                                                 | 防抱死<br>制动系统 (ABS)  | 燃油     |

## 第四节 使用须知

### 一、识别号及标牌位置

#### (一) 上海别克轿车识别号及标牌位置

上海别克轿车的车辆识别号及标牌位置如图 1-3 所示。车辆识别号位于驾驶室与仪表板结合部左侧, 车辆标牌位于散热器支架上方。早期生产的车辆, 拓印的车辆识别号钢印位于车

身上左前悬架支柱壳体上部;晚期生产的车辆,拓印的车辆识别号钢印位于散热器支架左前端。

(二)发动机钢印号位置

上海别克轿车发动机的钢印号位置如图 1-4 所示。发动机钢印号位于启动机上方的缸体上。

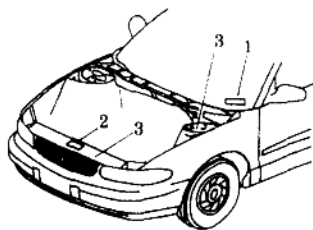


图 1-3 上海别克轿车车辆识别号及标牌位置

1. 车辆识别号 2. 车辆标牌 3. 车辆识别号钢印

二、汽车操纵机构及仪表板

驾驶员在使用上海别克轿车之前,必须先熟悉各种操纵装置的使用方法并了解其作用和特性,以免在操作中失误而发生事故。

上海别克轿车的操纵机构及仪表板如图 1-5 所示。

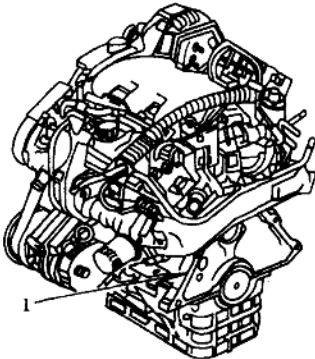


图 1-4 上海别克轿车发动机钢印号位置

1. 发动机钢印号位置

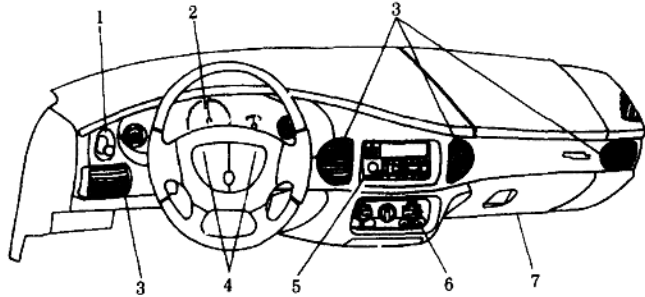


图 1-5 上海别克轿车的操纵机构及仪表板

1. 灯光控制 2. 仪表组件 3. 通风口 4. 汽车喇叭 5. 音响系统 6. 空调系统 7. 手套箱

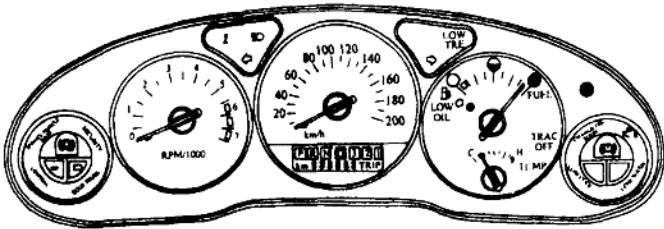


图 1-6 上海别克轿车仪表板上档位显示

在上海别克轿车的仪表板组件上还设有档位显示,如图 1-6 所示。该指示图样应与转向柱上换档杆相对应。在驻车档(P)和空档(N)两个档位,发动机最高转速受到限制,以防传动部件工作不正常。

## 第五节 维修保养规范

### 一、车辆提升及轮胎换位

#### (一) 车辆的提升

车辆提升(举升)设备的额定提升质量必须超过车辆和车辆所载物的质量之和。车辆提升时,提升设备只能与车辆的允许接触点接触。别克轿车的允许提升接触点如图 1-7 所示。

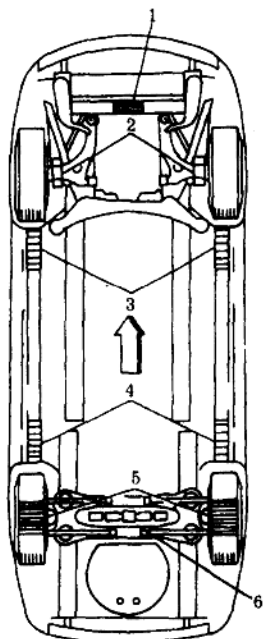


图 1-7 上海别克轿车的提升(举升)接触点

1. 前地台板提升点

2. 前悬架提升点 3. 前车架提升点

4. 后车架提升点 5. 后悬架提升点

6. 后地台板提升点

5. 检查火花塞、高压线。必要时更换火花塞,火花塞间隙为 1.52mm。

6. 添加燃油清洁添加剂。

#### (三) 行驶达 37 500km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,并复位润滑油寿命监视器。

2. 轮胎换位。

3. 添加燃油清洁添加剂。

#### (四) 行驶达 50 000km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,并复位润滑油寿命

#### (二) 轮胎换位

为防止轮胎的过度磨损,保证轮胎磨损均匀,应在车辆行驶一定的里程后进行轮胎换位。备用轮胎只在紧急情况下使用,不参加轮胎换位。上海别克轿车轮胎换位如图 1-8 所示。

### 二、保养周期及内容

上海别克轿车装有发动机润滑油寿命监视器。监视器提示驾驶员何时更换润滑油及滤清器——通常在上一次更换后行驶 5 000~12 500km 之间。在恶劣工况下,监视器也许会在 5 000 km 前给出提示。驾驶满 12 个月后,应更换润滑油及滤清器。车辆定期保养的内容,应根据车辆行驶里程来确定。

#### (一) 行驶达 12 500km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,并复位润滑油寿命监视器。

2. 进行轮胎换位。

3. 添加燃油清洁添加剂。

#### (二) 行驶达 25 000km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,并复位润滑油寿命监视器。

2. 如果车辆在尘埃较多的路况下行驶,清洁发动机空气滤清器。如有必要,应更换发动机空气滤清器。

3. 更换乘客室空气滤清器。

4. 轮胎换位。

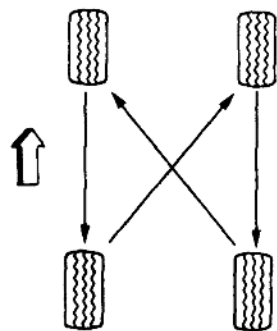


图 1-8 上海别克轿车轮胎换位

监视器。

2. 更换乘客室空气滤清器。

3. 轮胎换位。

4. 更换发动机空气滤清器。

5. 检查燃油箱、燃油箱盖及油管路有无损坏或泄漏之处,检查燃油箱盖垫有无损坏,如有必要应进行零件的更换。

6. 检查火花塞高压线,更换火花塞。

7. 添加燃油清洁添加剂。

(五)行驶达62 500km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,并复位润滑油寿命监视器。

2. 若在多尘条件下行驶,检查发动机空气滤清器,如有必要应更换空气滤清器滤芯。

3. 更换乘客室空气滤清器。

4. 进行轮胎换位。

5. 检查火花塞高压线,更换火花塞。

6. 添加燃油清洁添加剂。

(六)行驶达83 000km 时

1. 若汽车主要在以下条件下行驶,应更换自动变速器油及滤清器滤芯。

(1)交通拥挤的城市,环境温度经常达到或超过 32℃。

(2)丘陵地区或山区。

(3)常用作拖车进行拖曳。

(4)作为出租车、警车或运输用车。

2. 若不在上述情况下行驶,则每行驶166 000km 更换自动变速器油及滤清器滤芯。

(七)行驶达87 500km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,复位润滑油寿命监视器。

2. 进行轮胎换位。

3. 添加燃油清洁添加剂。

(八)行驶达100 000km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,复位润滑油寿命监视器。

2. 更换乘客室空气滤清器滤芯。

3. 检查发动机附件的驱动带。

4. 更换发动机空气滤清器。

5. 进行轮胎换位。

6. 检查燃油箱、燃油箱盖及油管路有无损坏或漏油,检查油箱盖垫有无损坏,如有必要,可更换零件修复。

7. 检查火花塞高压线,更换火花塞。

8. 添加燃油清洁添加剂。

(九)行驶达112 500km 时

1. 更换发动机润滑油和润滑油滤清器,并复位润滑油寿命监视器。

2. 进行轮胎换位。