# 第四章 悬挂与车桥

#### 第一节 前减震器的拆卸与安装

奇瑞 SOR7240T/7200T 型轿车前桥采用的是断开式转向驱动桥,悬架是麦弗逊式独立悬架。B11 型轿车的前悬架承担着驱动和转向的双重功能。悬架上端与车身相连,下端与转向节相连。车轮外倾就是通过悬架与转向节的连接螺栓来调整的。副车架通过弹性件与车身相连,提高了行驶稳定性和乘坐舒适性。

#### 一、前减震器零件

前减震器结构如下图所示:



(1)将前簧下软垫 13 放在前减振器 11 的托盘上,将前缓冲块 12、前防尘缓冲罩 10、前防尘罩支座 9 套在前减振器活塞杆上,套上前螺旋弹簧 3,将前螺旋弹簧压缩到 250mm 以下,依次装上前簧上软垫 8、前簧上托盘 7、轴承总成 6、平垫片 5、前连接支架总成 4、前减振器连接板 2,拧紧螺母 1 到规定力矩(70±5Nm),松开螺旋弹簧压缩工具。





- (2) 装配时注意前螺旋弹簧的两处端头应抵到弹簧托盘上相应的定位位置。
- (3)注意前簧上托盘的安装角度,以免装错损坏轴承。

#### 二、前减震器的拆检

#### (一)拆卸

1、用千斤顶顶起汽车,拆下后轮。

扭矩:110±10N.m

2、从减震器上拆下软管和 ABS 车速传感 器导线(带 ABS 系统)拆下2个螺栓,软管支 架和 ABS 导线卡夹。

软管: 29 N.m

ABS 导线: 5.4N.m

- 3、从转向节上拆下减震器
- (1)拧下减震器下侧的2个螺母和螺栓。

拧紧力矩: 110-110N.m

(2) 从转向节上脱开减震器。

安装提示:用发动机机油涂在螺母的螺纹 上。

## 4、将减震器和螺旋弹簧一起拆下

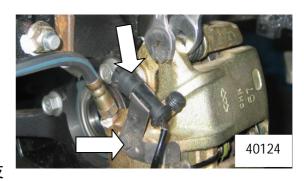
- (1) 拆下减震器上面的 3 个螺母。
- (2)将减震器随螺旋弹簧一起拆下

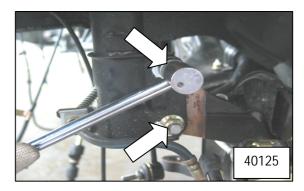
### (二)分解

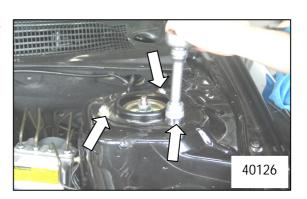
#### 拆卸螺旋弹簧

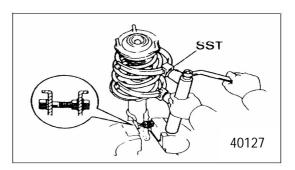
- (1) 在减震器下部的支架上安装 2 个螺 母和1个螺栓,并在台钳上固定好。
  - (2)使用弹簧拆装器压缩螺旋弹簧

注意:不要使用冲击式套筒扳手。托住减 震器拆下螺旋弹簧时 不要用弹簧下座托住减









震器。也不要敲打弹簧下座。因为这会损坏弹簧拆装器,并且操纵危险。





- (3)用专用工具固定悬架支承,拆下螺母。
- (4)从减震器上拆下以下部件:

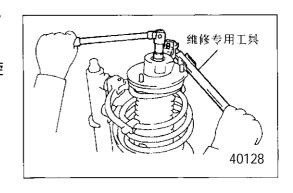
悬架支承、轴承、弹簧上座、上隔圈、螺旋 弹簧、下隔圈、弹簧缓冲器。

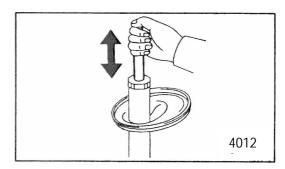
## 三、检查

#### 1、检查减震器

压缩和拉伸减震器,杆进行检查,应无异常阻力和异常运动异响。如有异常现象,用新减震器更换。

注意: 弃置减震器时, 应按下列程序进行。

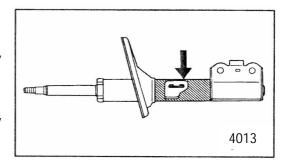




#### 2、前减震器的弃置

- (1)将减震器杆尽量拉伸
- (2)钻孔排出减震器缸中的气体使用钻头,按图示在缸体上钻一个孔,排出里面的气体。

小心 排出的气体是无害的 ,但小心钻孔时 ,可能有铁屑飞出。



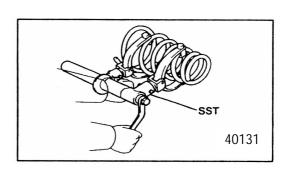
# 四、前减震器的组装

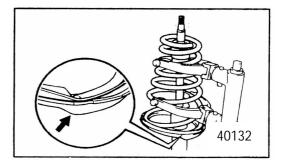
- 1、将下隔圈装在减震器上
- 2、将弹簧缓冲器装在活塞杆上
- 3、安装螺旋弹簧
- (1)使用弹簧拆装器,压缩螺旋弹簧

注意:不要使用冲击式套筒板手,因为这会损坏弹簧拆装器、并且操作危险。

(2)将螺旋弹簧安装在减震器上。

提示 将螺旋弹簧的下端装入弹簧下座的空隙上。



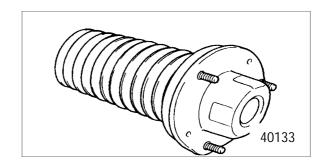




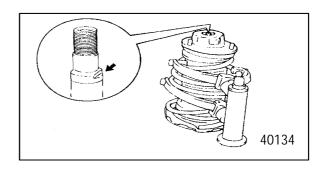


## 4、安装上隔离器和上支座

(1)将上隔震器安装至上支座上。



(2)将上支座安装至活塞杆。

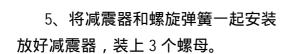


(3)使用专用工具夹住上支座,安装新 螺母。

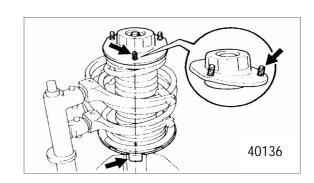
拧紧力矩:70±5N.m

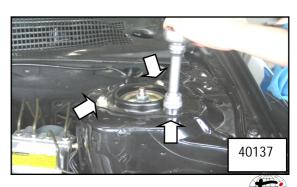


- (4)旋转上支座,按图所示,使上 支座最下面那个螺栓,与弹簧下座的突出 部分对准。
  - (5) 拆下专用工具。



拧紧力矩: 45 ± 5N. m









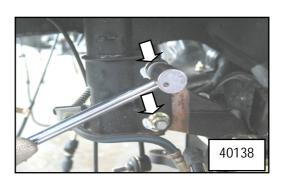
#### 6、将减震器与转向节连接

- (1)在螺母的螺纹上涂一层机油。
- (2) 安装两个螺栓和螺母。

拧紧力矩:100-110N.m

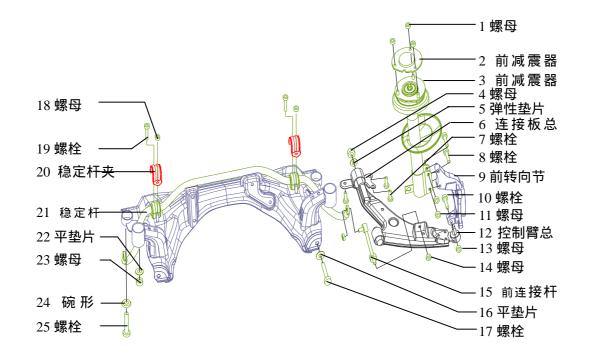
7、将制动器软管和防抱死制动系统(ABS) 速度传感器导线安装在减震器上。

- 8、安装前轮。
- 9、检查前轮定位。



## 第二节 前悬挂

### 一、前桥及前悬挂结构图



前桥及前悬挂结构示意图

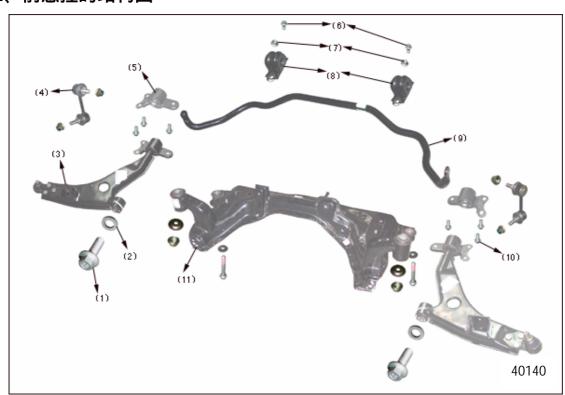
——用弹性垫片 5、螺母 4 将连接板总成 6 与控制臂总成 12 连接, 拧紧到规定力矩(110±10N.m), 左右相同。





- ——用平垫片 16、螺栓 17 及 3 个螺栓 7 将控制臂与副车架相连,左右相同。
- ——将夹子 20 固定在稳定杆总成 21 的胶套上,用螺栓 19 及螺母 18 固定,拧紧到规定力矩( $50 \pm 5N.m$ ),左右相同。
  - ——用螺栓 8、螺母 11 将前减震器总成与前转向节 9 紧固 ,力矩为( 100~110N.m)。
- ----用螺栓 10、螺母 13 转向节与控制臂总成球销连接,紧固到规定力矩(105±10N.m)。
- ----用螺母 14 将前连接杆总成 15 分别与稳定杆总成及控制臂总成相连,力矩为(50±5N.m)。
- ----用碗形垫片 24、螺栓 25 (150 ± 10N. m) 及平垫片 22、螺母 23 (150 ± 10N. m) 将副车架与车身相连。
- ----将前减震器总成三个螺柱穿过车身上的安装孔,放上前减震器连接盖 2,注 意盖上的缺口与车身的配合,用螺母 1 拧紧到规定力矩(45 ± 5N.m)

## 二、前悬挂的结构图



- (1)螺栓
- (2) 碗形垫片
- (3)控制臂总成

- (4)连接杆总成
- (5)连接板总成
- (6)螺栓

- (7)螺母
- (8)夹子
- (9)稳定杆总成

- (10)螺栓
- (11) 前桥总成

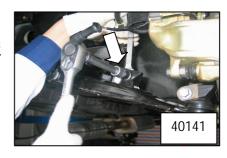




### 三、拆卸前轮摆臂

工具:13、15、18 套筒 15#扳手 短接杆 扭矩扳 手 快速扳手

- 1、用千斤顶顶起汽车,拆下车轮。
- 2、松开前连接杆与摆臂的固定螺栓、取出 前连接杆。
  - 3、开摆臂与羊角的固定螺栓。





4、松开摆臂后胶套与前桥的固定螺栓。 松开固定螺母。



- 5、松开下摆臂胶套与前桥固定螺栓。
- A、松开后支架的三个连接螺栓。
- B、注意松螺栓时防止下摆臂掉下。

40144

6、从车上将下悬臂拆下。



# 四、更换前轮平衡杆的前连接杆

使用工具:15cm 套筒 、快速扳手

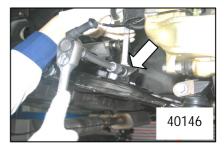




1、松开前连接杆与平衡杆的固定螺栓



2、松开前连接杆与摆臂的固定螺栓



# 五、更换前连接杆衬套

工具:15、18cm 扳手、锤子

1、松开左右前连接杆与平衡杆的固定螺栓



2、松开左右连杆衬套的固定螺栓。



3、向上撬起平衡杆衬套的固定卡,向前移动平 衡杆,取出衬套。







# 六、更换前连接杆

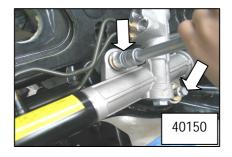
- 1、拆下前桥(参照前桥拆装)
- 2、松开平衡杆衬套上的 4 个固定螺栓,并拆下平衡杆。



## 七、更换前桥总成

工具:18、19、21cm 套筒 15cm 扳手 短接杆 扭矩扳手

- 1、松开前排气管与发动机排气歧管的3个固定螺栓。
- 2、松开前端排气管与三元催化器的固定螺栓 2 个
- 3、松开排气管的2个固定吊,取出前端排气管
- 4、松开前连接杆与平衡杆的固定螺栓
- 5、拆下左右摆臂(见摆臂拆装)
- 6、松开方向机与前桥的4个固定螺栓

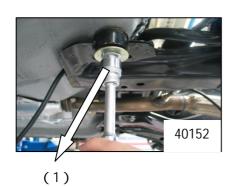


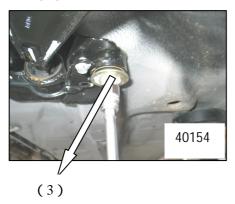
7、松开方向机与前桥的发动机拖架的固定螺栓。

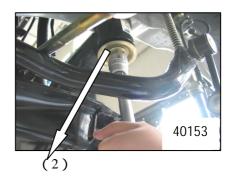


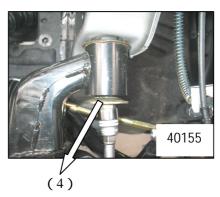
- 8、松开前桥的4个固定螺栓。
- (1) 拆下前桥的固定螺栓(1)(2)(3)(4)
- (2) 将前桥取下











# 八、传动轴总成的安装

- ——将传动轴总成内球笼花键插入变速箱输出端。
- ——将传动轴总成外球笼花键插入前轮毂的花键槽中 港上垫片和螺母(260—270 N·m),对准传动轴槽口处将螺母外缘砸入。
  - ——右传动轴的安装同左。

