

3. 喇叭

3.1 规格

3.1.1 紧固件规格

紧固件名称	力矩范围	力矩范围	
		公制(Nm)	英制(lb-ft)
喇叭总成固定螺栓	M8×14	8-11	6—8
喇叭支架固定螺母	M12	8—11	6—8

3.1.2 喇叭规格

声级	105-118dB	
音频	高音	290-330
	低音	370-41.

3.2 描述和操作

3.2.1 描述和操作

喇叭布置在发动机舱内，固定于车辆前部的散热器两旁。右侧为高音喇叭，左侧为低音喇叭，共同由转向盘喇叭开关控制。当转向盘喇叭按钮被按下时，喇叭电路供电，从而使喇叭鸣响。

3.3 系统工作原理

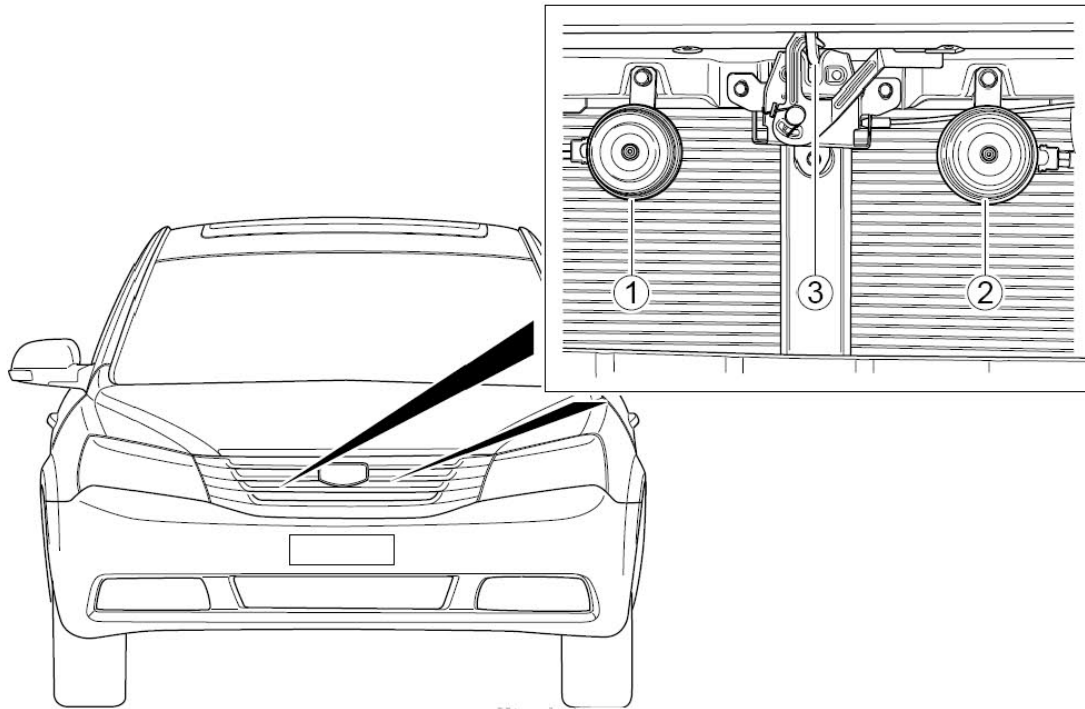
3.3.1 系统工作原理

喇叭的控制方式为控制供电端，即喇叭开关控制喇叭继电器的吸合，然后由继电器向喇叭供给电源。喇叭是常接地的。

3.4 部件位置

3.4.1 部件位置

喇叭

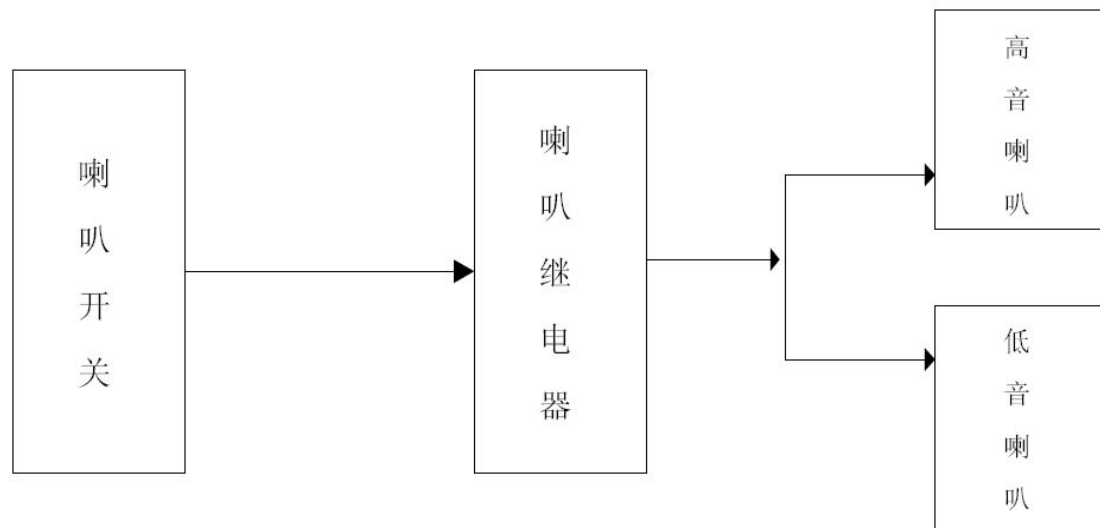


图例

1. 高音喇叭
2. 低音喇叭
3. 发动机罩锁闩

3.6 电气原理示意图

3.6.1 电气原理示意图



3.7 诊断信息和步骤

3.7.1 诊断说明

参见描述和操作，熟悉系统功能和操作内容以后再开始系统诊断，这样在出现故障时有助于确定正确的故障诊断步骤，更重要的是这样还有助于确定客户描述的状况是否属于正常操作。

3.7.2 目视检查

- 检查可能影响喇叭操作的售后加装装置。
- 检查易于接触或能够看到的系统部件，以查明其是否有明显损坏或存在可能导致故障的情况。
- 若两个喇叭都不工作，则在更换喇叭之前应检查并修理电源供给或开关接地电路处的接触不良或断路故障。

警告！

拆卸和检查喇叭时钟弹簧时应严格遵守安全气囊系统的安全操作规程，参见“有关安全气囊系统的警告”。

3.7.3 喇叭开关触点的调整

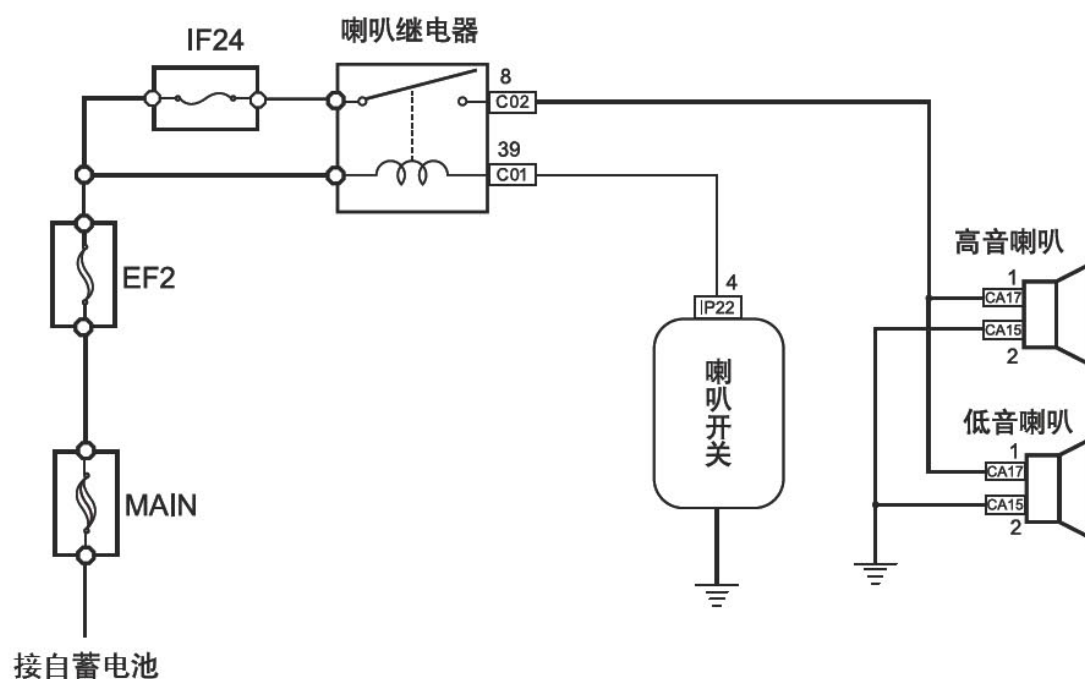
当出现喇叭间断性的不工作或者转向盘一侧按压喇叭开关失效等情况时很有可能是喇叭开关触点接触不良情况，此时应该调整驾驶员侧安全气囊下方的喇叭开关触点。

警告！

拆卸气囊模块应严格遵守安全气囊系统的安全操作规程，参见“有关安全气囊系统的警告”。

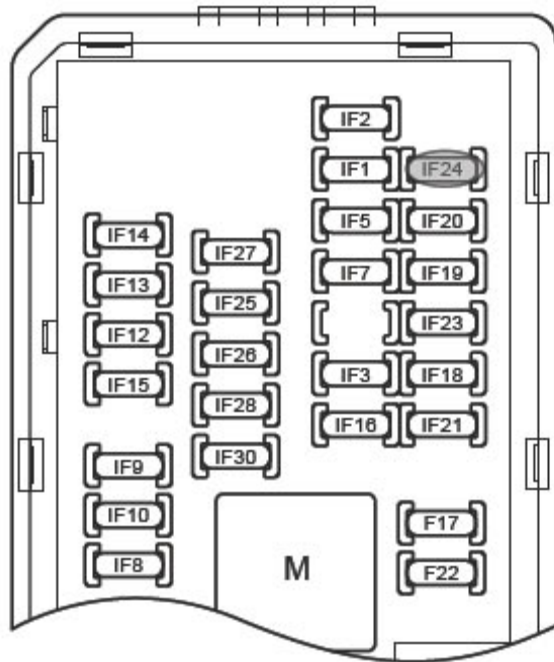
3.7.4 喇叭不工作

电路简图：



诊断步骤：

步骤 1 检查保险丝IF24。



- A). 检查保险丝IF24 是否熔断。保险丝的额定电流值：10A
 否：转至步骤 3
 是：转至步骤 2

步骤 2 检查保险丝IF24 线路。

- A). 检查是否有短路。
 B). 进行线路修理，确认没有线路短路现象。
 C). 更换额定电流的保险丝。
 确认喇叭是否正常工作。
 是：系统正常
 否：转至步骤 3

步骤 3 检查喇叭开关。

- A). 按下喇叭开关。
 B). 同时用万用表测量喇叭开关线束连接器端子1 与接地电路之间的导通情况的导通情况。

测试端子	测试条件	导通情况
端子1—车身接地	松开	10k Ω 或更高
端子1—车身接地	按下	小于1 Ω

确认电阻是否符合标准值。

- 是：转至步骤 5
 否：转至步骤 4

步骤 4 调整喇叭开关触点。

- A). 调整喇叭开关触点，参见喇叭开关触点的调整。
 确认喇叭是否正常工作。
 是：系统正常

否:转至步骤 5

步骤 5 检查时钟弹簧。

- A). 按下喇叭开关。
- B). 同时用万用表检查时钟弹簧线束连接器IP22 端子4 与接地电路之间的导通情况。

测试端子	测试条件	导通情况
端子4—车身接地	松开	10k Ω 或更高
端子4—车身接地	按下	小于1 Ω

确认电阻是否符合标准值。

是:转至步骤 7

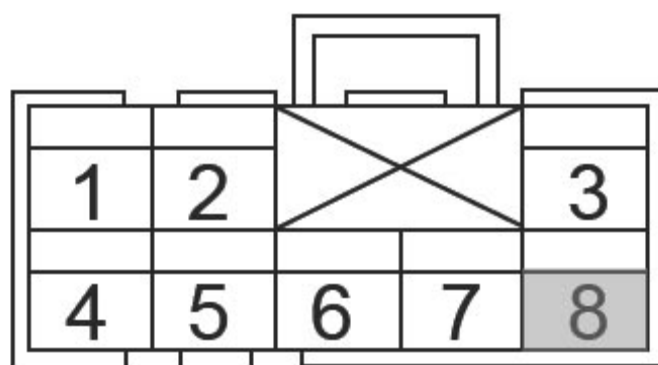
否:转至步骤 6

步骤 6 修理时钟弹簧电路的断路故障。

- A). 修理时钟弹簧线束连接器IP22 端子4 与喇叭开关线束连接器端子1 之间发生断路的故障点。
- B). 必要时更换时钟弹簧。
确认喇叭是否正常工作。
是:系统正常
否:转至步骤 7

步骤 7 检查喇叭继电器。

接保险丝盒3线束连接器 IP10



- A). 按下喇叭开关。
- B). 用万用表测量室内保险丝、继电器盒线束连接器IP10 的端子8 上的电压。电压标准值: 11-14V
是:转至步骤 9
否:转至步骤 8

步骤 8 更换室内保险丝、继电器总成。

- A). 检查是否有短路。
- B). 进行线路修理, 确认没有线路短路现象。

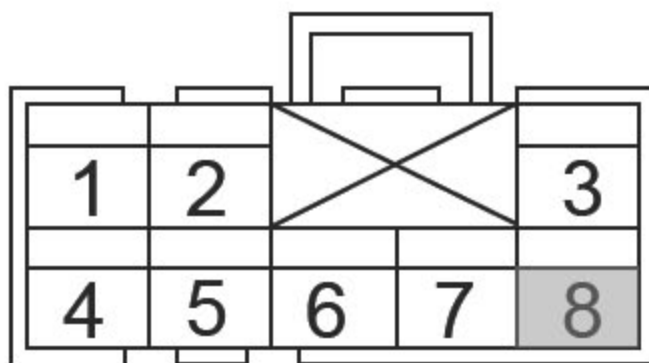
- C). 更换室内保险丝、继电器盒总成。
 确认喇叭是否正常工作。
 是:系统正常
 否:转至步骤 9

步骤 9 检查喇叭供电电路。

- A). 按下喇叭按钮。
 B). 用万用表测量喇叭线束连接器端子1 上的电压。电压标准值: 11-14V
 是:转至步骤 11
 否:转至步骤 10

步骤 10 修理喇叭供电电路的断路故障。

接保险丝盒3线束连接器 IP10



- A). 修理喇叭线束连接器端子1 与室内保险丝、继电器盒线束连接器 IP10 的端子8 之间发生断路的故障点。
 确认喇叭是否正常工作。
 是:系统正常
 否:转至步骤 11

步骤 11 检查喇叭接地电路。

- A). 断开喇叭线束连接器。
 B). 用万用表测量喇叭线束连接器端子2 与接地电路之间的电阻
 电阻标准值: 小于1 Ω
 是:转至步骤 13
 否:转至步骤 12

步骤 12 修理喇叭接地电路的断路故障。

- A). 修理喇叭接地电路发生断路的故障点。
 确认喇叭是否正常工作。
 是:系统正常
 否:转至步骤 13

步骤 13 更换喇叭。

A). 更换喇叭，参见喇叭的更换。

确认修理完成。

下一步

步骤 14 系统正常。

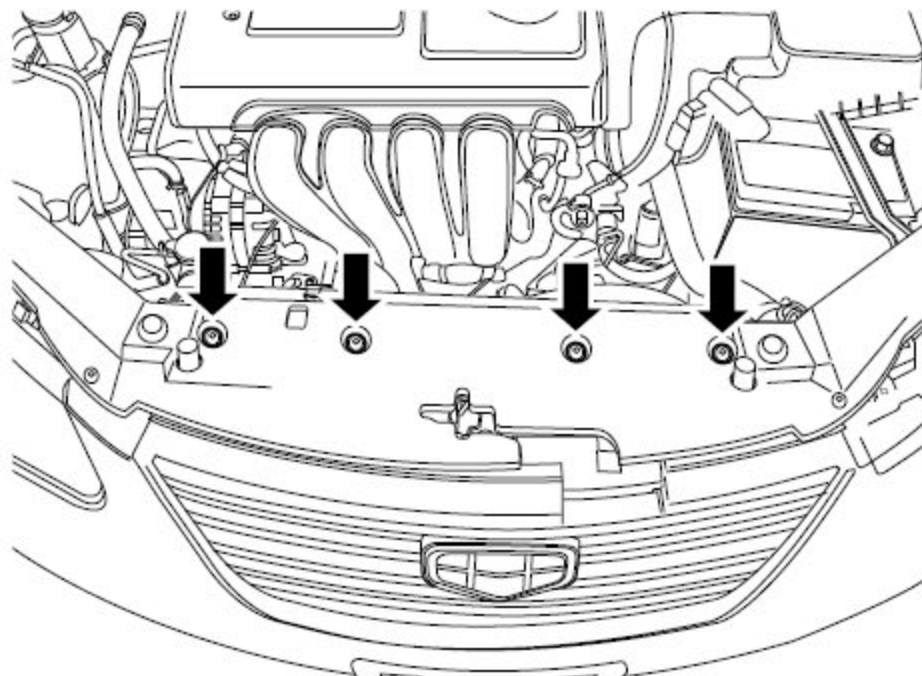
3.8 拆卸与安装

3.8.1 喇叭的更换

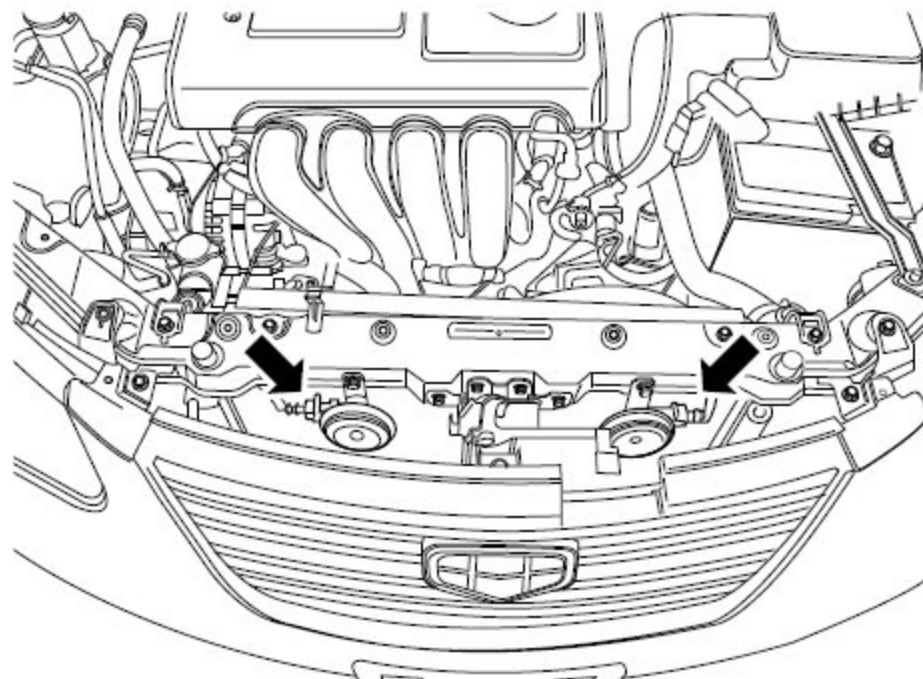
拆卸程序：

警告！

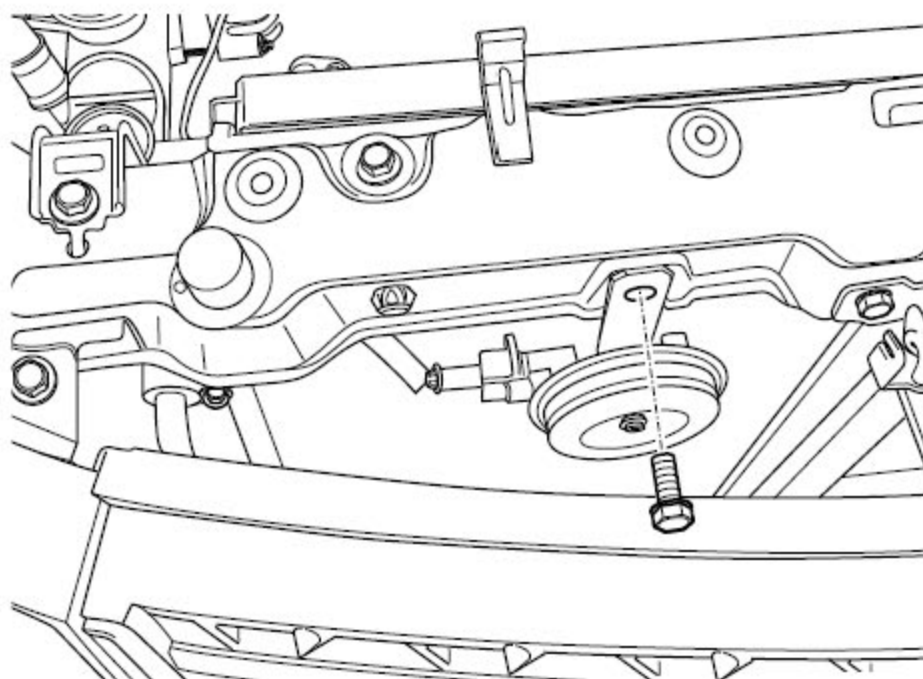
参见“警告和注意事项”中的“有关断开蓄电池的警告”。



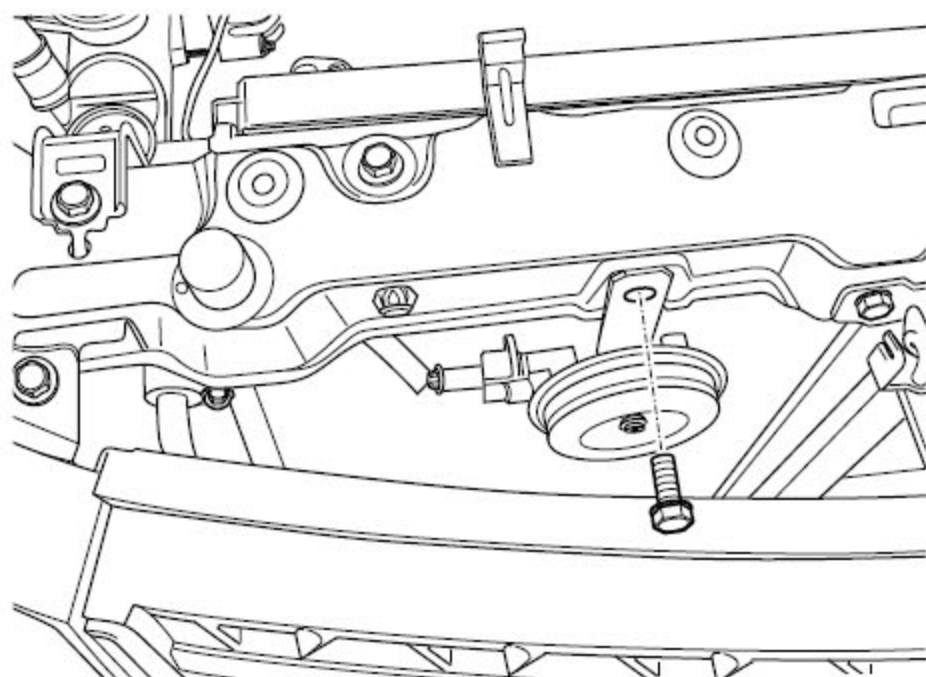
- 1). 断开蓄电池负极电缆，参见蓄电池电缆的断开连接程序。
- 2). 拆卸前保险杠上部装饰板固定卡扣。



3). 断开喇叭线束连接器。



4). 拆卸喇叭固定螺栓。

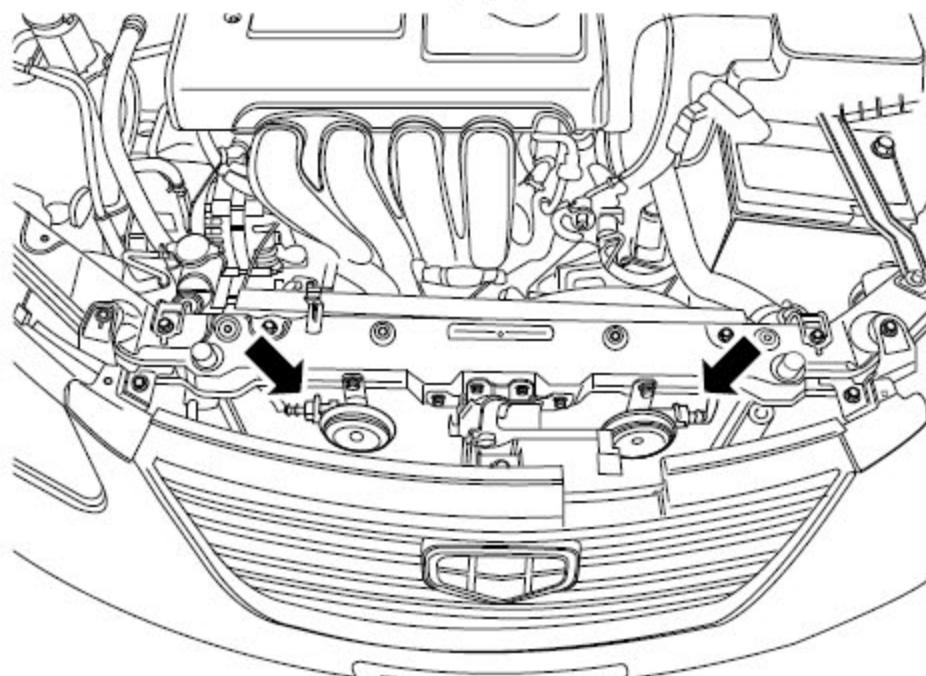
安装程序:

- 1). 紧固喇叭固定螺栓。

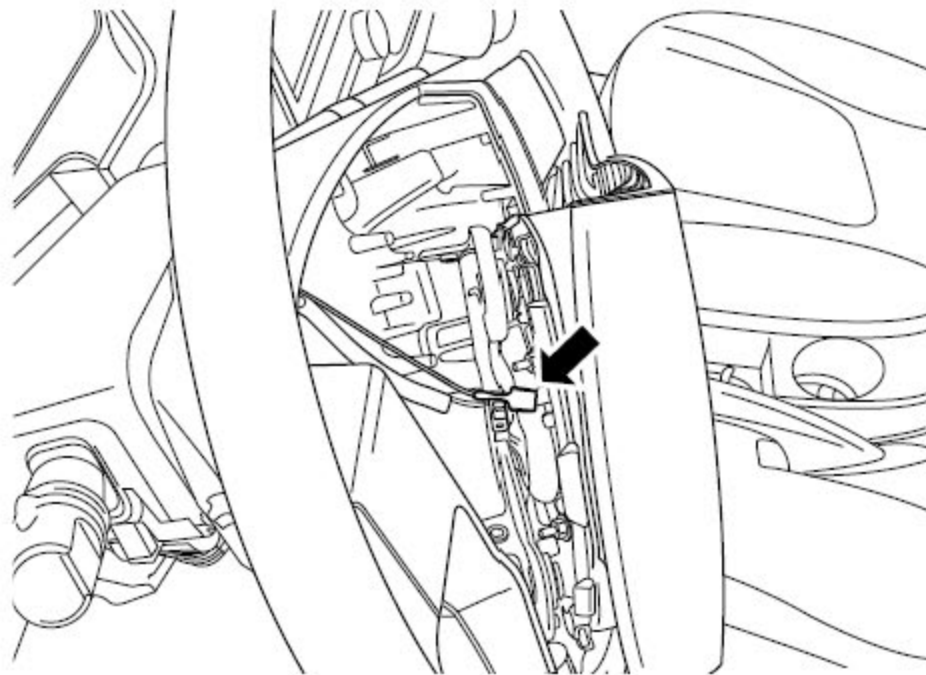
注意

参见“警告和注意事项”中的“紧固件的注意事项”

力矩: 8-11Nm(公制) 6-8lb-ft(英制)



- 2). 连接喇叭线束连接器。
- 3). 安装前保险杠上部装饰板。
- 4). 连接蓄电池负极电缆。



5). 拆卸喇叭按钮时，驾驶员侧安全气囊与喇叭按钮为一个整体。

警告！

拆卸和检查喇叭、时钟弹簧时应严格遵守安全气囊系统的安全操作规程，参见“有关安全气囊系统的警告”。

LAUNCH