

1. 维修暖风装置，乘员区

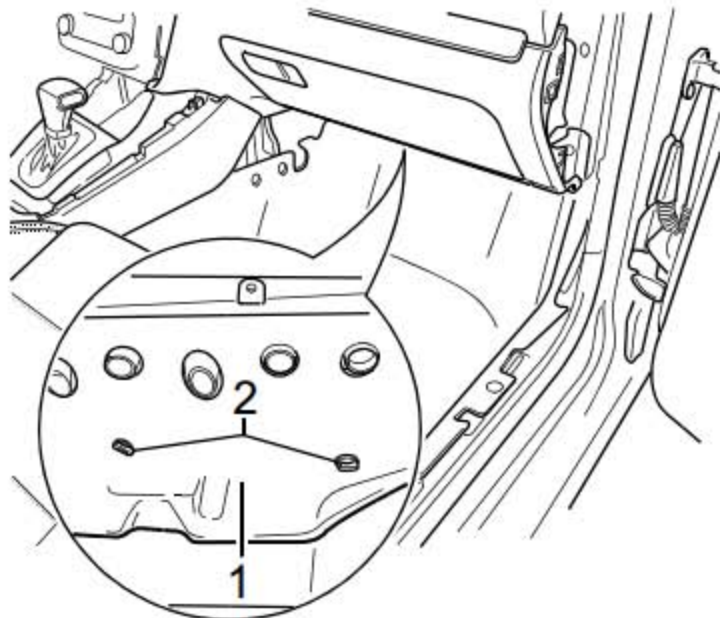
1.1 拆卸和安装新鲜空气鼓风机 -V2-

1.1.1 拆卸

提示

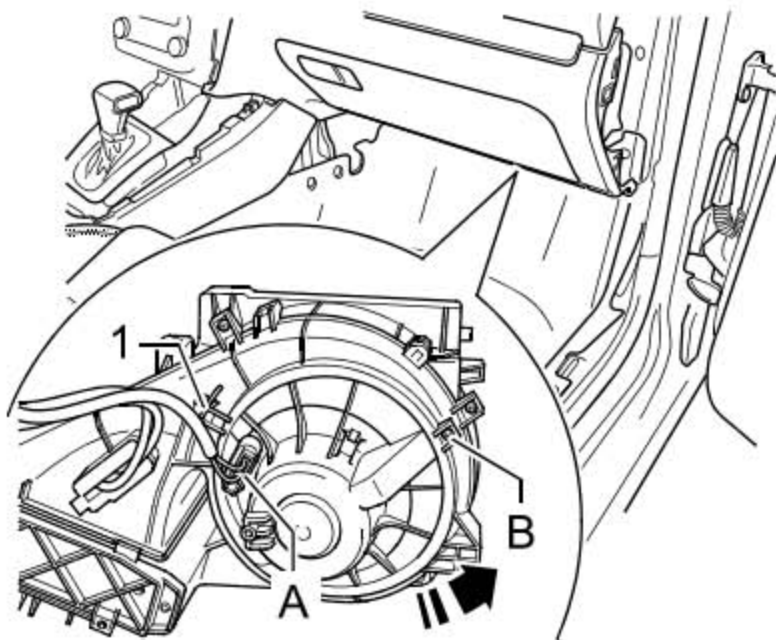
新鲜空气鼓风机 -V2-可从副驾驶员侧脚部空间处进行拆卸和安装。

- 1). 拧出塑料螺栓(图中 2 所示)，拆下隔离板(图中 1 所示)。



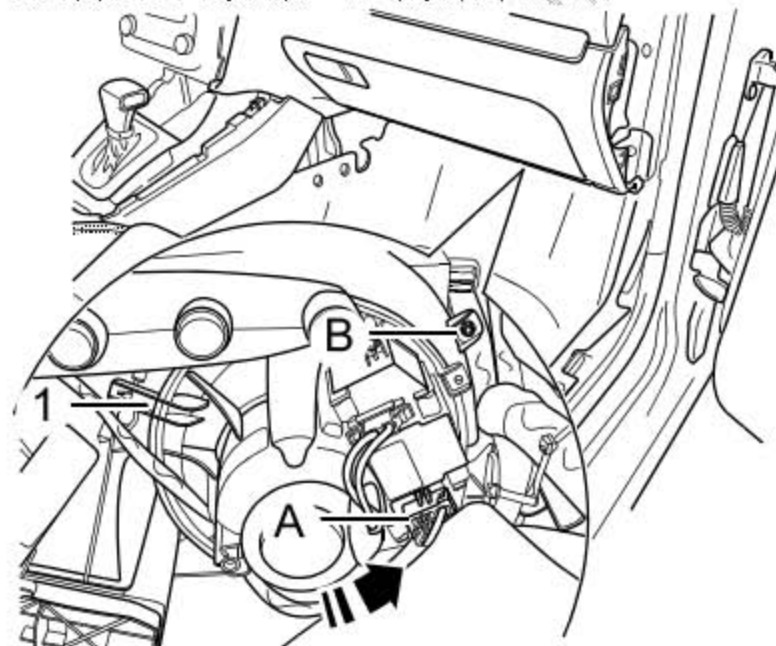
带半自动空调的汽车

- 2). 拔下新鲜空气鼓风机 -V2-上的连接插头(图中 A 所示)。
- 3). 拧出新鲜空气鼓风机 -V2-的固定螺栓(图中 B 所示)。
 - ◆ 拧紧力矩: 1Nm
- 4). 松开卡止机构(图中 1 所示)，沿(图中箭头所示)方向转动新鲜空气鼓风机 -V2-。
- 5). 将新鲜空气鼓风机 -V2-从壳体中取出。



带全自动空调的汽车

- 6). 拔下新鲜空气鼓风机 -V2-的连接插头(图中A所示)。
- 7). 拧出新鲜空气鼓风机 -V2-的固定螺栓(图中B所示)。
- 8). 松开卡止机构(图中1所示),沿(图中箭头所示)方向转动新鲜空气鼓风机 -V2-。
- 9). 将新鲜空气鼓风机 -V2-从壳体中取出。



1.1.2 安装

安装以倒序进行。

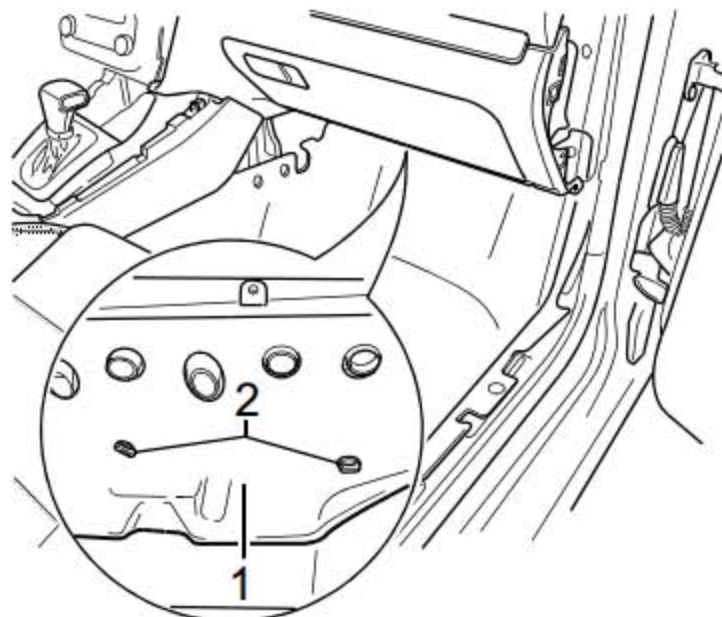
1.2 拆卸和安装带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-

拆卸

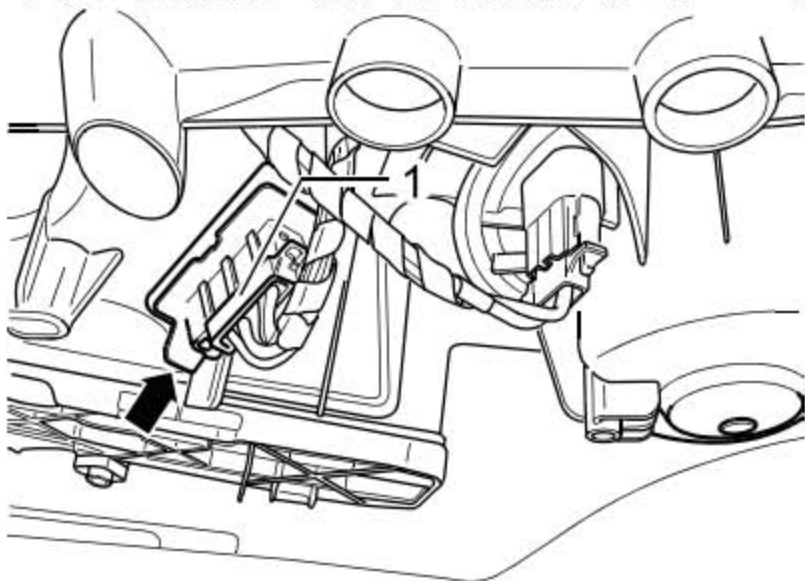
注意！

- ◆ 可能存在灼伤危险。
- ◆ 带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-可能会很热。
- ◆ 在拆卸带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-之前，应将其冷却。

1). 拧出塑料螺栓(图中 2 所示)，拆下隔离板(图中 1 所示)。



2). 拔下带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-的连接插头(图中 1 所示)。



- 3). 沿(图中箭头所示)方向按压锁止件,并将带过热保险丝的新鲜空气鼓风机串联电阻 -N24-从壳体中取出。

安装

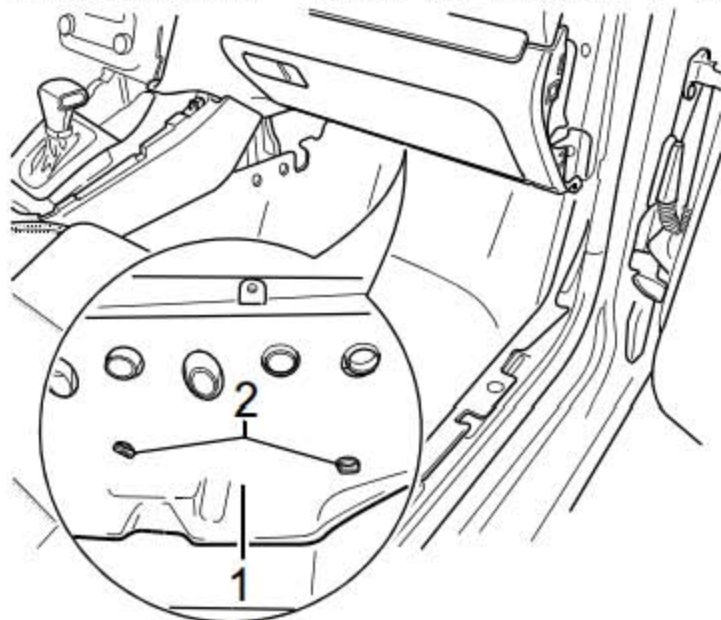
安装以倒序进行。

LAUNCH

1.3 拆卸和安装粉尘及花粉滤清器

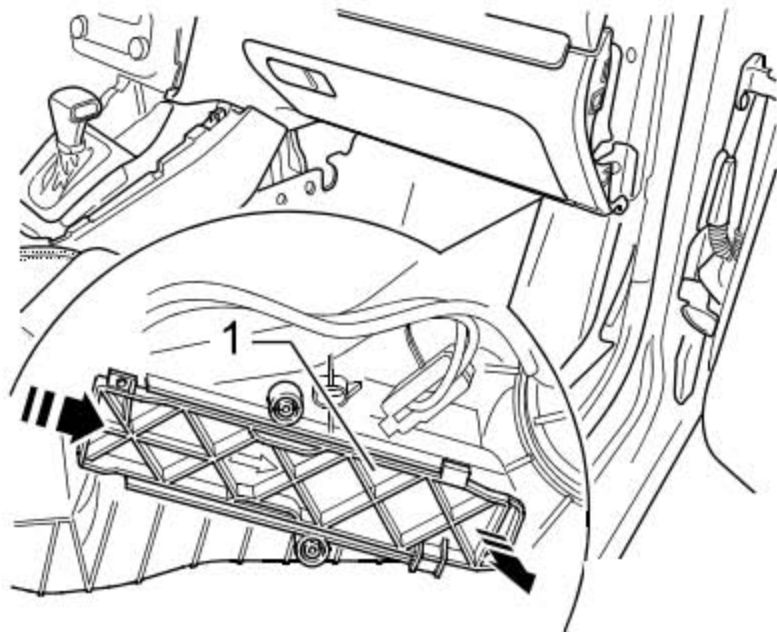
拆卸

1). 拧出塑料螺栓(图中 2 所示), 拆下隔离板(图中 1 所示)。



2). 沿(图中箭头所示)方向脱开盖板(图中 1 所示)。

3). 向下从壳体中取出粉尘及花粉滤清器。

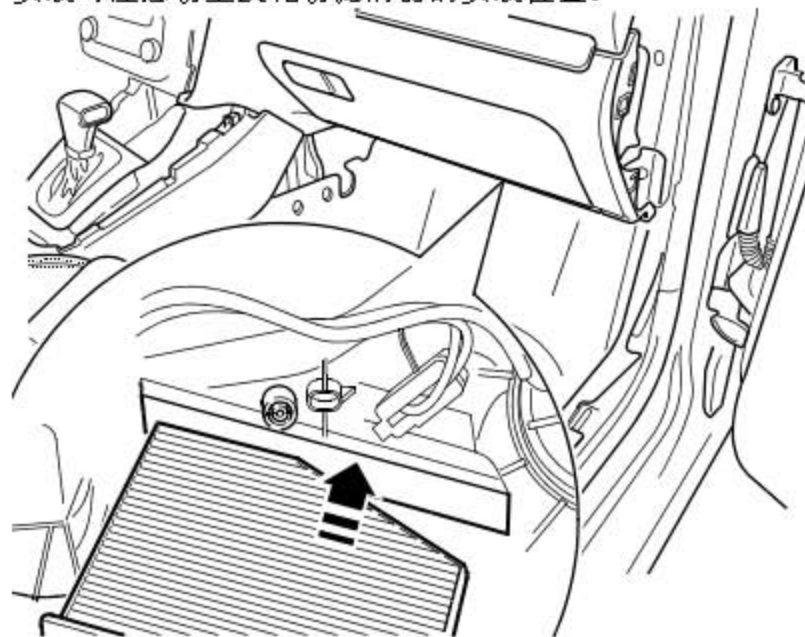


安装

安装以倒序进行。

提示

安装时注意粉尘及花粉滤清器的安装位置。



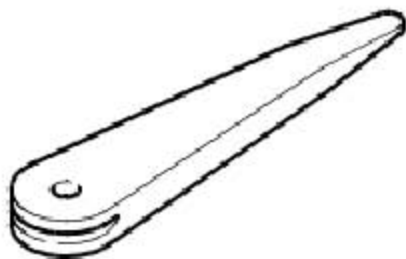
LAUNCH

1.4 拆卸出风口

1.4.1 拆卸中部出风口

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 拆卸楔



拆卸

- 1). 关闭点火开关。
- 2). 拆卸中部仪表板挡板。

带收音机的汽车

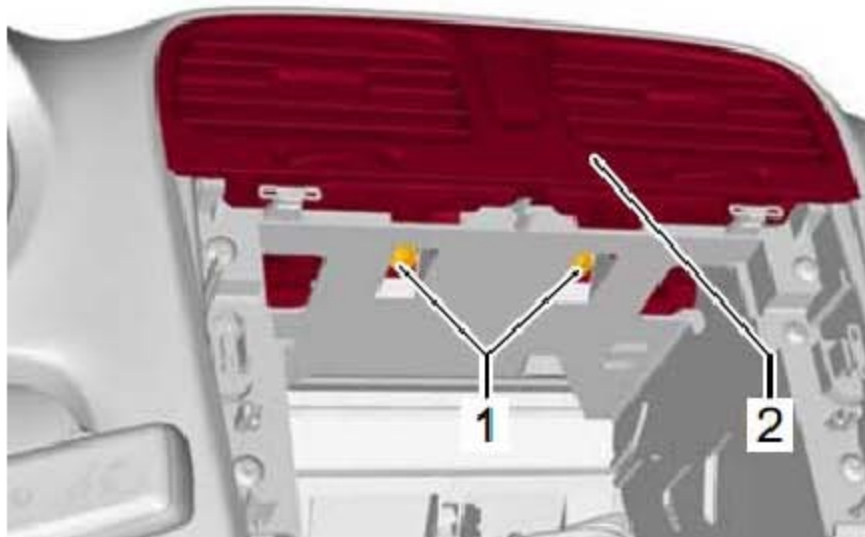
- 3). 拆卸收音机。

带收音机导航系统的汽车

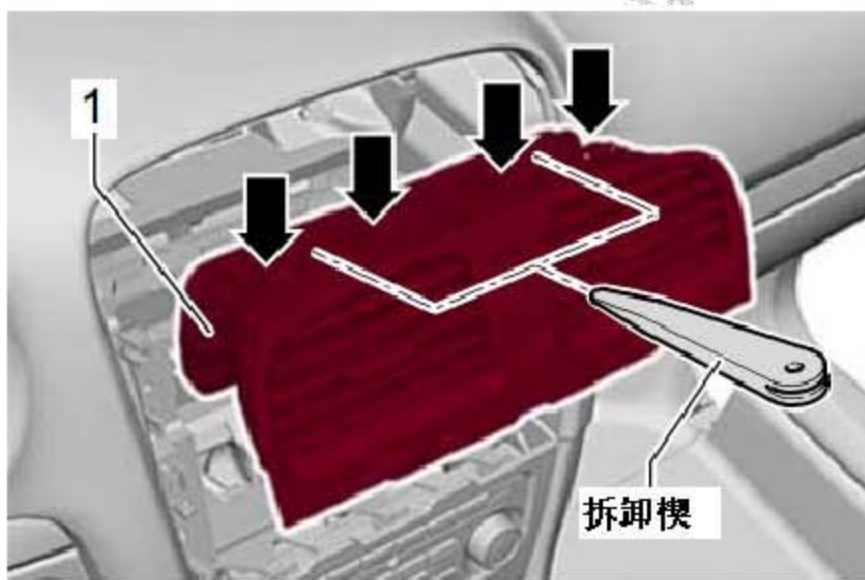
- 4). 拆卸收音机导航系统。

所有汽车

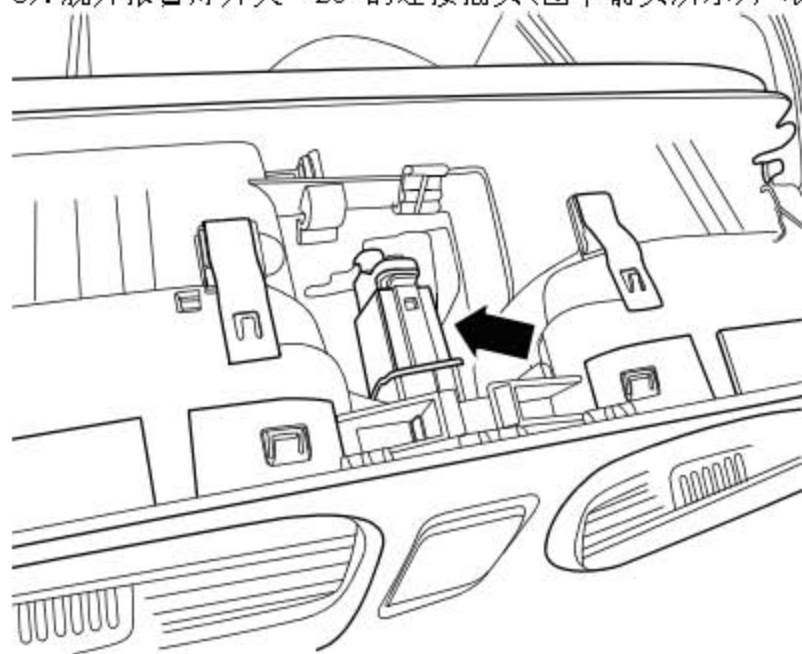
- 5). 拧出两个螺栓(图中 1 所示)。
 - ◆ 拧紧力矩: 1.5Nm
- 6). 将仪表板中部出风口(图中 2 所示)略微拉出。



- 7). 用拆卸楔脱开出风口(图中 1 所示)上的四个固定卡(图中箭头所示), 将出风口(图中 1 所示)从仪表板中取出。



8). 脱开报警灯开关 -E3- 的连接插头(图中箭头所示), 取下仪表板中部出风口。



安装

安装以倒序进行！

LAUNCH

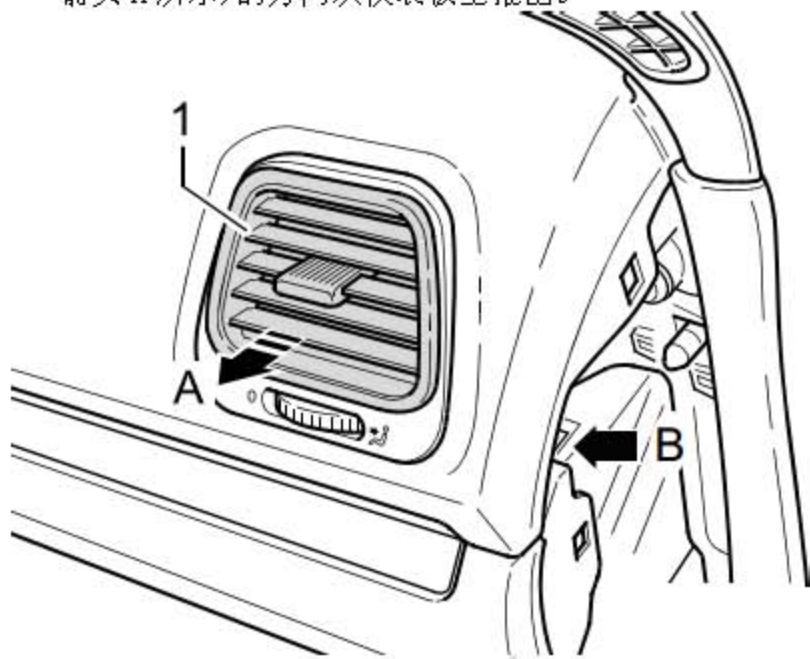
1.4.2 拆卸驾驶员侧或副驾驶员侧出风口

提示

两侧出风口的拆卸方式相同。

拆卸

- 1). 拆卸仪表板侧盖板。
- 2). 从侧面在(图中箭头 B 所示)处将手伸入仪表板, 将出风口(图中 1 所示)沿(图中箭头 A 所示)的方向从仪表板上推出。



安装

安装以倒序进行。

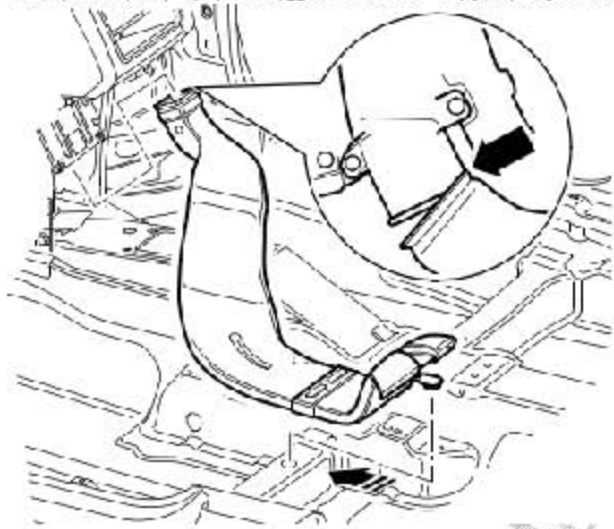
1.4.3 拆卸和安装左右脚部空间的后座通风道

提示

两侧后座通风道的拆卸方式相同。

拆卸

- 1). 拆卸驾驶员和副驾驶员侧前排座椅。
- 2). 拆卸中控台。
- 3). 揭开汽车前部地板垫。
- 4). 从底板中脱开后座通风道，将其从暖风装置壳体上拉出。

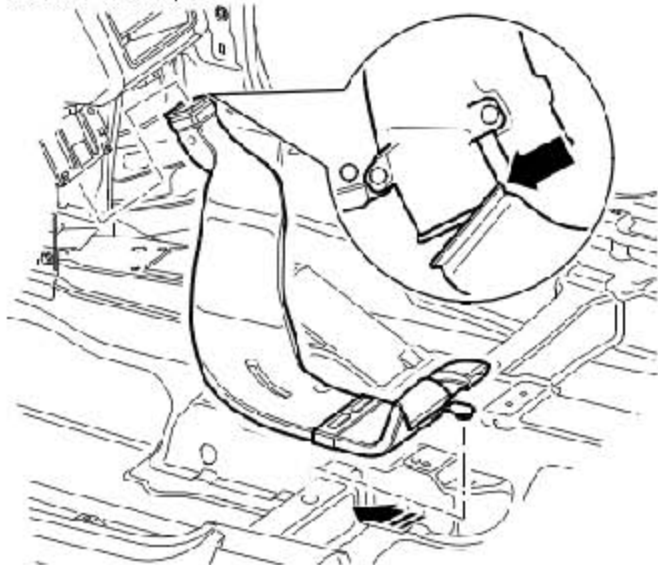


安装

安装以倒序进行。

提示

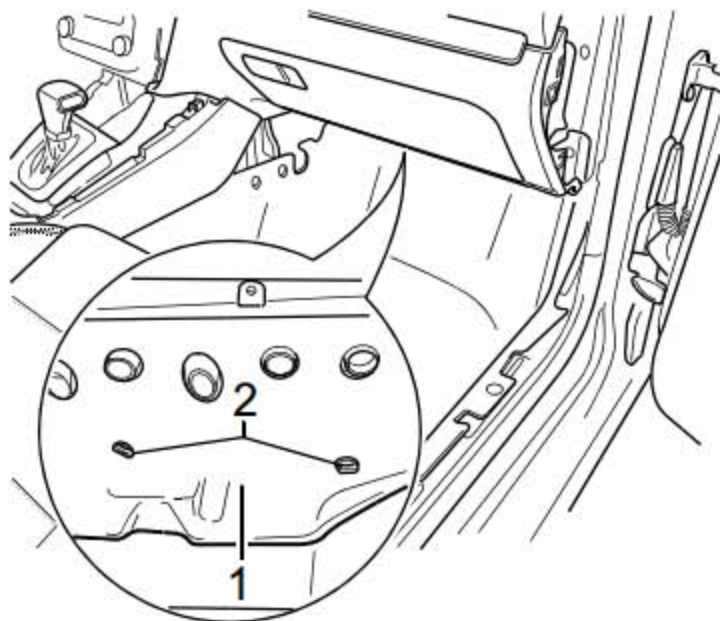
安装后座通风道时，先将后座通风道推到暖风装置壳体上(图中箭头所示)，然后再卡入底板。



1.4.4 拆卸右侧脚部空间出风口

拆卸

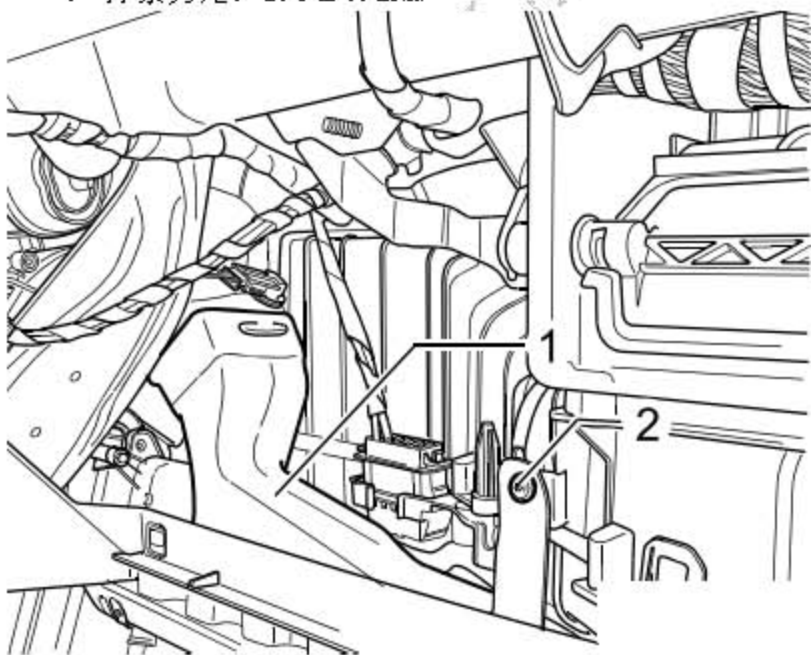
1). 拧出塑料螺栓(图中 2 所示), 拆下隔离板(图中 1 所示)。



2). 拆卸手套箱。

3). 拧出紧固螺栓(图中 2 所示), 向下取出右侧脚部空间出风口(图中 1 所示)。

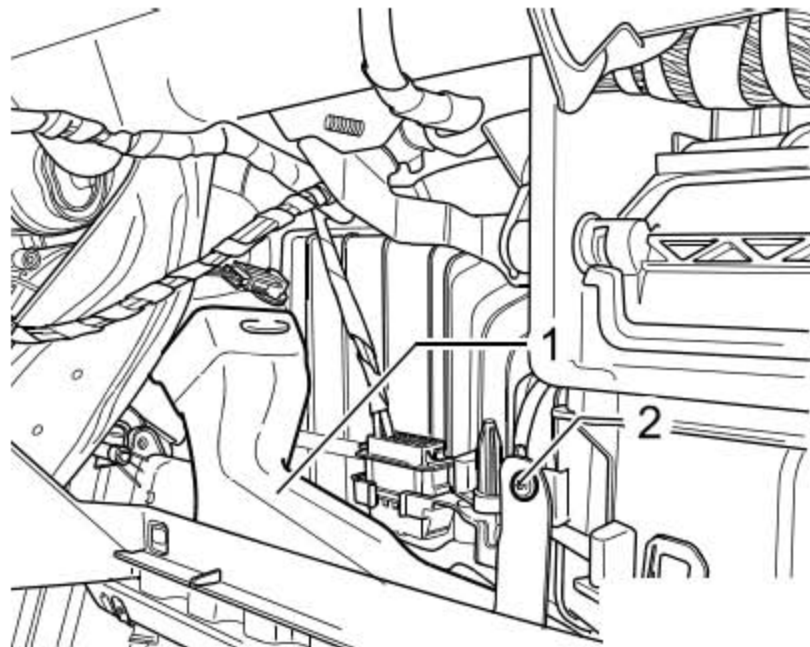
◆ 拧紧力矩: $1.5 \pm 0.2 \text{ Nm}$



安装

安装以倒序进行。

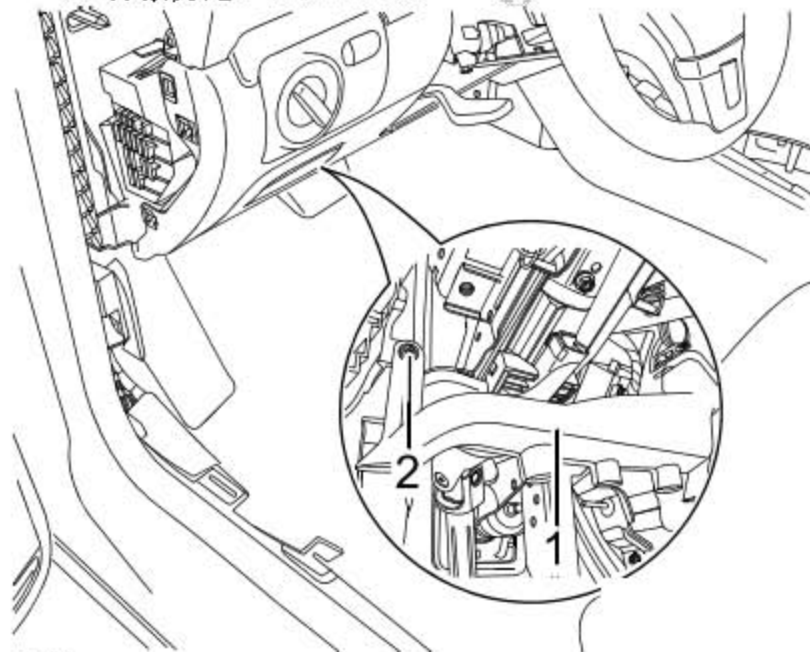
- 1). 将紧固螺栓(图中 2 所示)用 $1.5 \pm 0.2\text{Nm}$ 的力矩拧紧。



1.4.5 拆卸和安装左侧脚部空间出风口 拆卸

- 1). 拆卸驾驶员侧脚部空间盖板。
- 2). 拧出紧固螺栓(图中 2 所示)，向下取出左侧脚部空间出风口(图中 1 所示)。

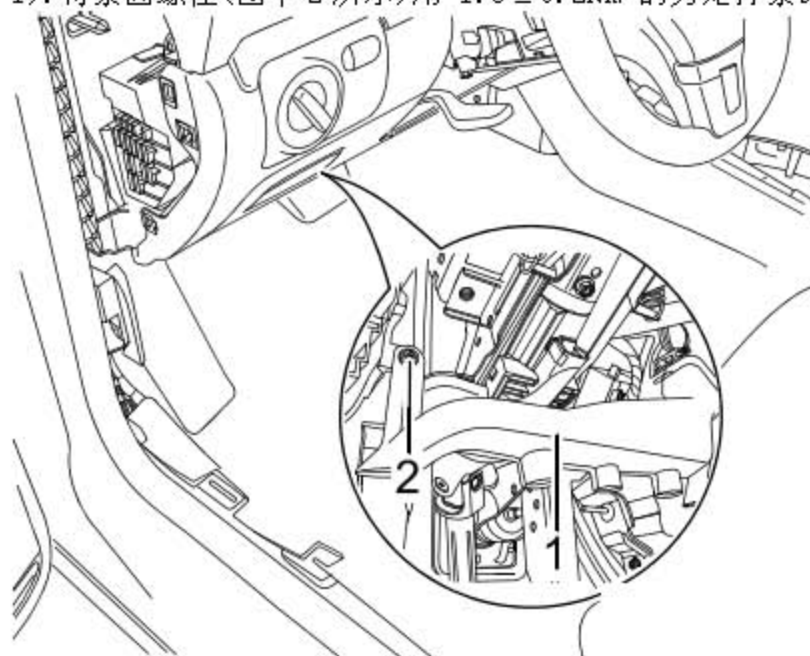
◆ 拧紧力矩: $1.5 \pm 0.2\text{Nm}$



安装

安装以倒序进行。

1). 将紧固螺栓(图中 2 所示)用 $1.5 \pm 0.2\text{Nm}$ 的力矩拧紧。



LAUNCH

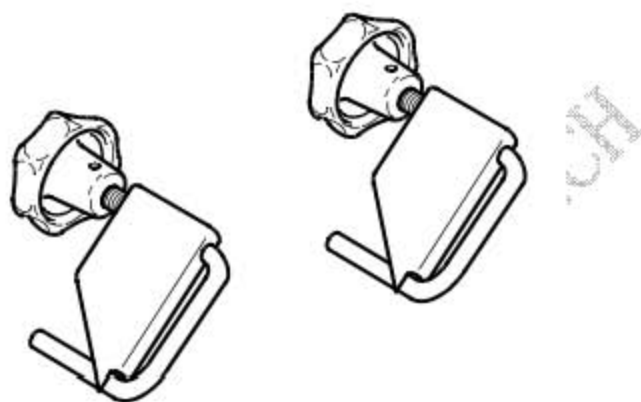
1.5 拆卸和安装热交换器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车间起重机收集盘



- ◆ 直径最大为 40mm 的软管夹



- ◆ 气动喷枪，标准

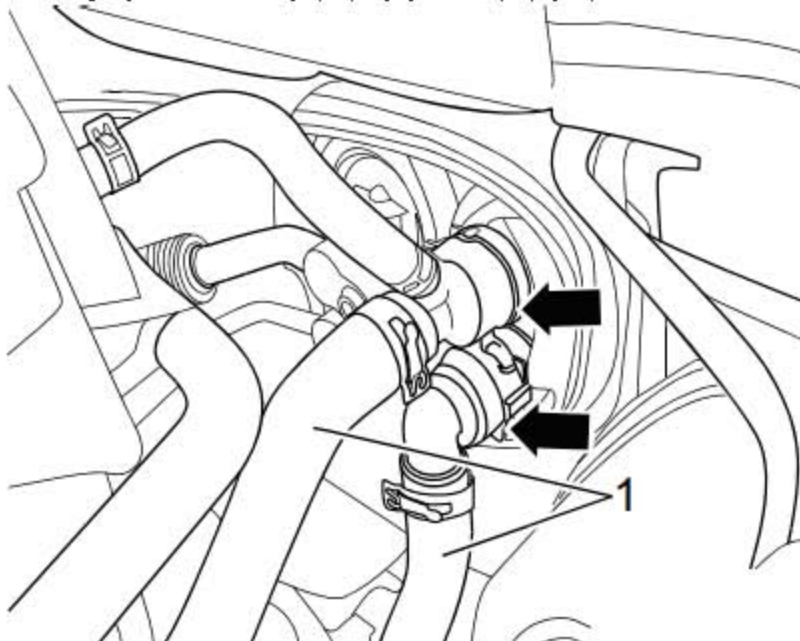
1.5.1 拆卸

1). 将车间起重机收集盘放在发动机下面。

注意！

◆ 可能存在灼伤危险。在发动机暖机时，冷却液温度可能超过 100°C 。冷却系统存有一定压力。在维修之前，应根据需要释放压力并降低温度。

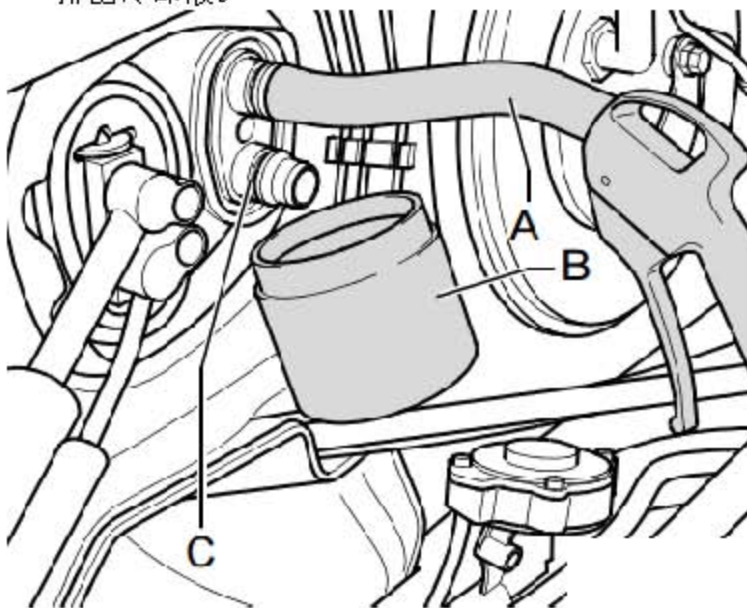
2). 使用直径最大为 40 毫米的软管夹夹住冷却液软管(图中 1 所示)，然后脱开连接热交换器的冷却液软管接头(图中箭头所示)。



3). 将软管(图中 A 所示)插到热交换器的上部冷却液管上。

4). 在下面的冷却液管(图中 C 所示)下固定一个容器(图中 B 所示)。

5). 用气动喷枪小心地将热交换器中的冷却液吹入容器(图中 B 所示)中，尽可能多的排出冷却液。

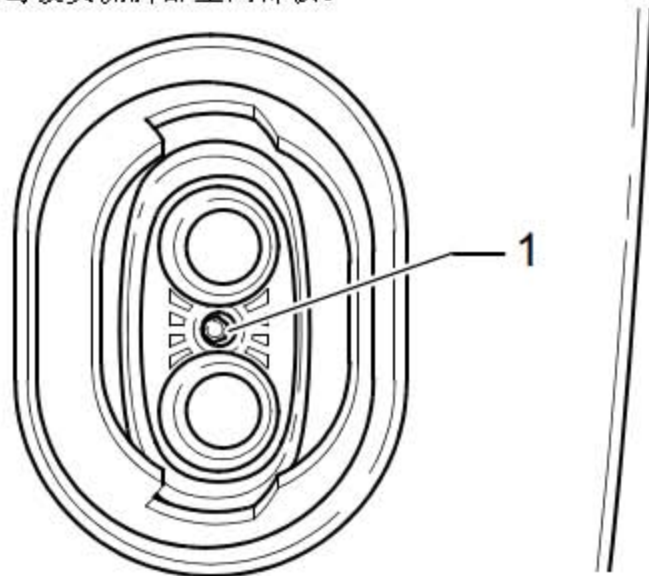


- 6). 松开（但不要拆下）热交换器的冷却液管接头之间连接法兰的螺栓(图中 1 所示)。

提示

通过松开螺栓(图中 1 所示)可以松开冷却液管，这样拆卸热交换器会更容易。

- 7). 拆卸驾驶员侧脚部空间饰板。

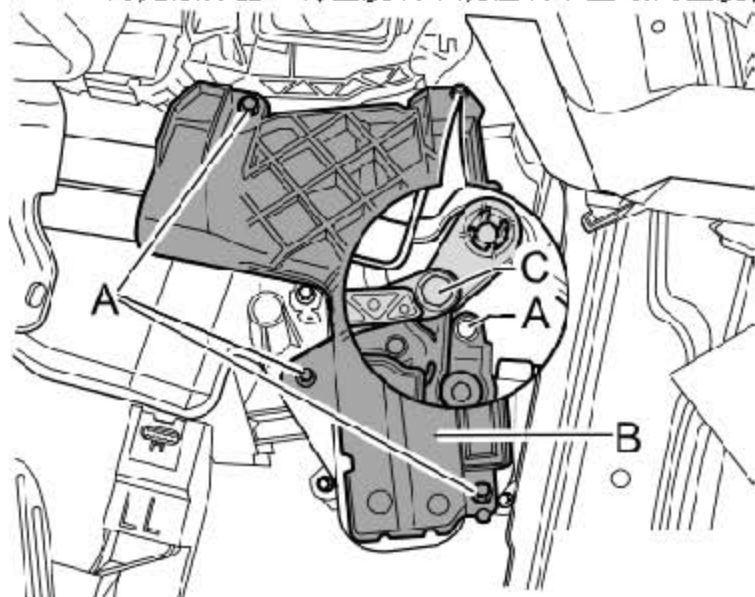


- 8). 拆下左侧脚部空间出风口。

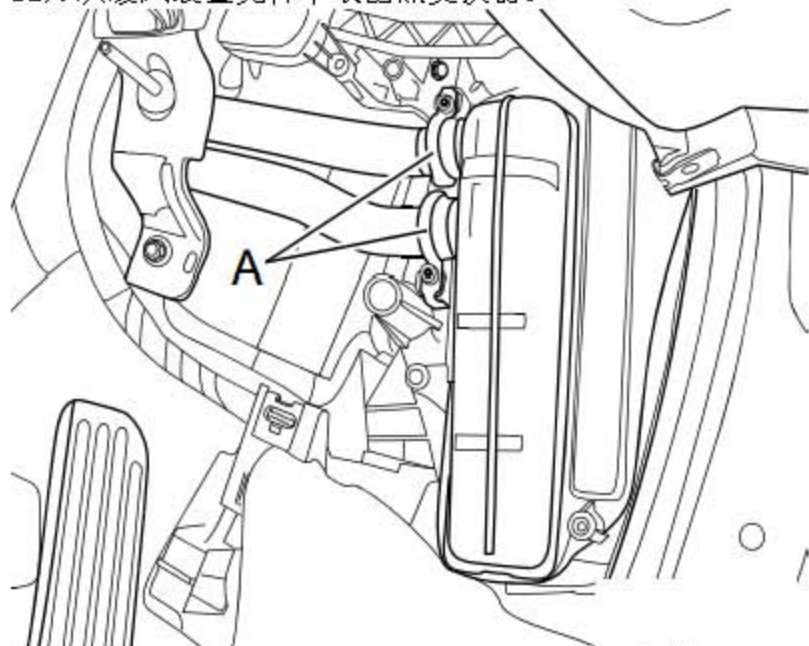
- 9). 拧出螺栓(图中 A 所示)，将盖板(图中 B 所示)取下。

提示

- ◆ 盖板(图中 B 所示)存在不同的规格。
- ◆ 如果温度风门的控制杆(图中 C 所示)所处的位置挡住上部的螺栓(图中 A 所示)而无法拧出。将温度调节旋钮调节至最高温度位置 “HI”。



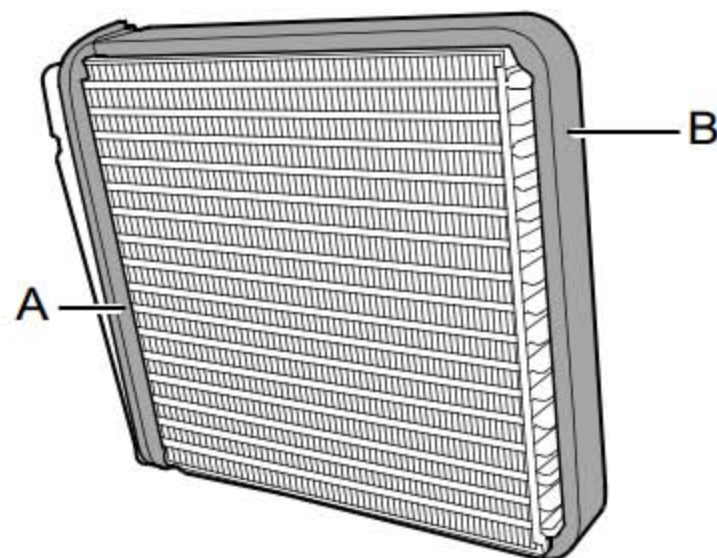
- 10). 用不渗水的薄膜和吸水性较好的纸覆盖热交换器下方的地毯。
- 11). 松开管箍(图中 A 所示), 从热交换器中拔出冷却液管路。
- 12). 从暖风装置壳体中取出热交换器。



1.5.2 安装

安装以倒序进行。安装时注意下列事项:

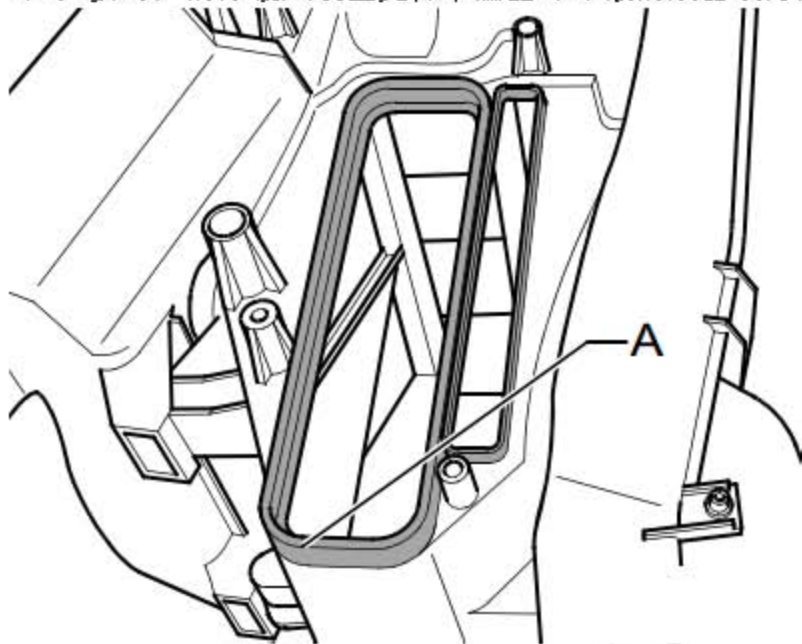
- 1). 检查热交换器上的密封圈(图中 A 所示)和(图中 B 所示)是否损坏, 只安装密封圈没有损坏的热交换器。



提示

- ◆ 在热交换器推入暖风装置壳体中时, 安装不当的密封圈会卷起。

- ◆ 如果密封圈损坏或者没有正确安装，冷空气就会在热交换器旁泄漏。
- 2). 拆下热交换器后，检查暖风装置壳体（通过热交换器槽(图中 A 所示)）是否洁净。
- 3). 必要时，清除暖风装置壳体中溢出冷却液的残留或污渍。

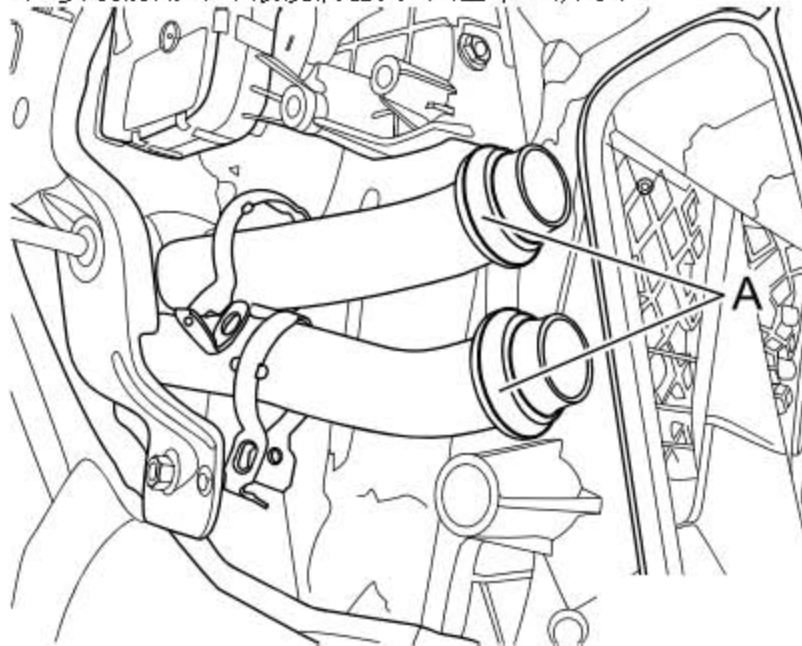


- 4). 将热交换器插入暖风装置壳体中。

提示

密封环(图中 A 所示)必须更换。

- 5). 安装前用冷却液浸润密封环(图中 A 所示)。



提示

如果管箍变形，必须更换。

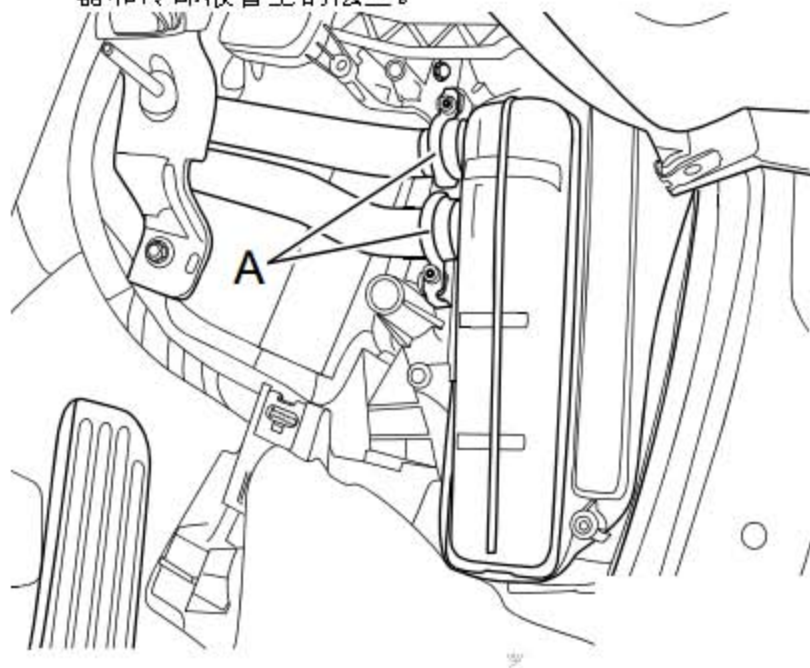
6). 连接热交换器与冷却液管。

7). 安装管箍(图中 A 所示)，管箍(图中 A 所示)必须能在冷却液管上轻松转动。

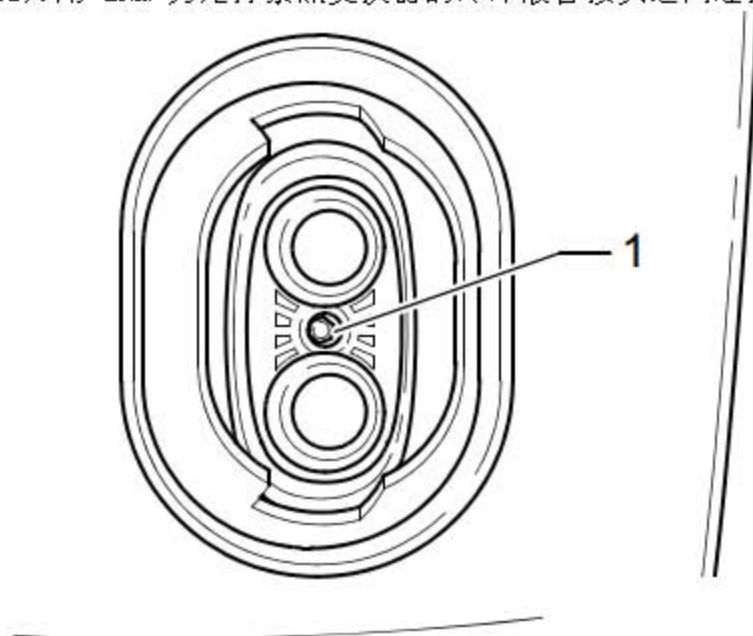
8). 管箍(图中 A 所示)必须如图所示进行安装。

9). 将管箍(图中 A 所示)的螺栓用 2Nm 的力矩拧紧。

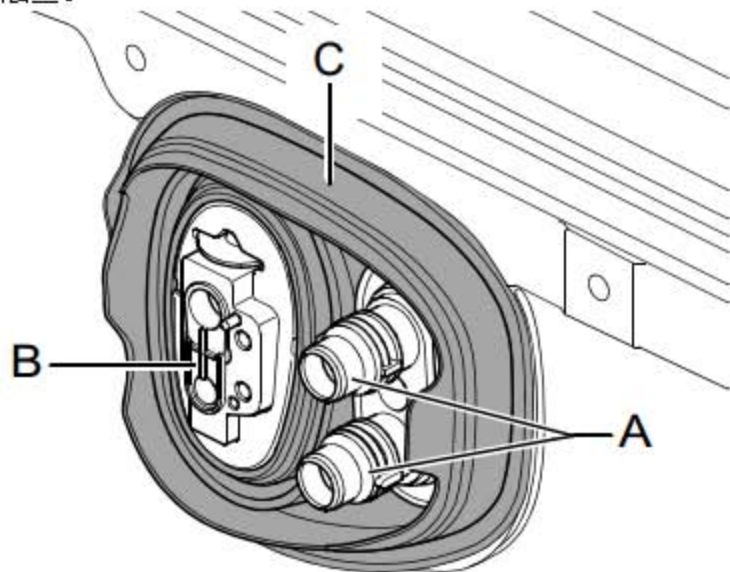
10). 在拧紧螺栓之后检查两个管箍(图中 A 所示)的位置。管箍必须完全包住热交换器和冷却液管上的法兰。



11). 用 2Nm 力矩拧紧热交换器的冷却液管接头之间连接法兰的螺栓(图中 1 所示)。



- 12). 安装后检查前围板中套管(图中 C 所示)的位置是否正确。
- 13). 为了防止水气进入,必要时使用硅胶密封剂密封连接热交换器的冷却液管(图中 A 所示)的法兰和密封连接套管(图中 C 所示)上蒸发器的膨胀阀(图中 B 所示)的法兰。



提示

- ◆ 密封圈应全部更换。
- ◆ 更换热交换器之后,必须更换全部冷却液 汽油发动机 ; 修理组: 19。
- ◆ 检查冷却液循环系统是否密封,并特别注意冷却液管和热交换器之间的连接。

1.6 拆卸和安装连接热交换器的冷却液管

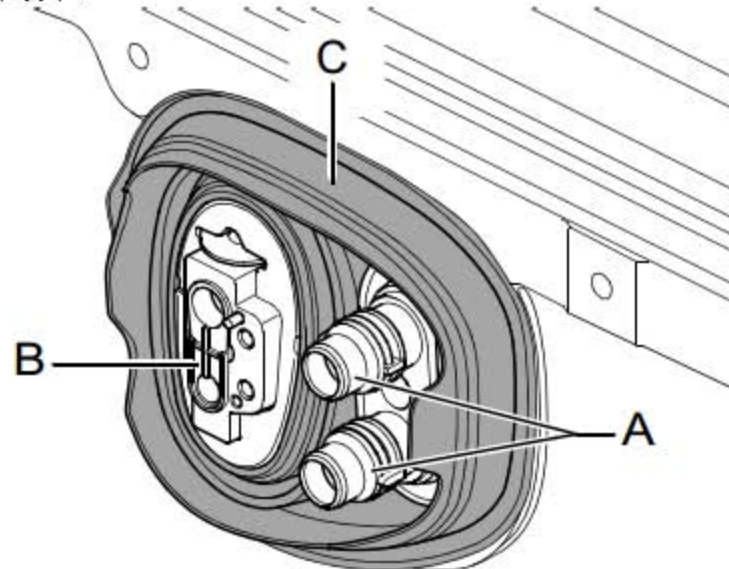
提示

为了更换连接发动机舱内冷却液软管和热交换器的冷却液管，必须拆下暖风装置 / 空调器。

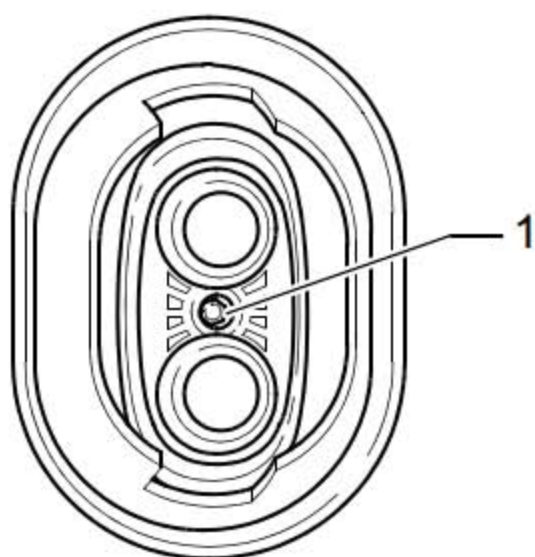
1.6.1 拆卸

1). 拆卸暖风装置 / 空调器。

2). 将密封套管(图中C所示)从膨胀阀(图中B所示)和冷却液管(图中A所示)上脱开并取下。



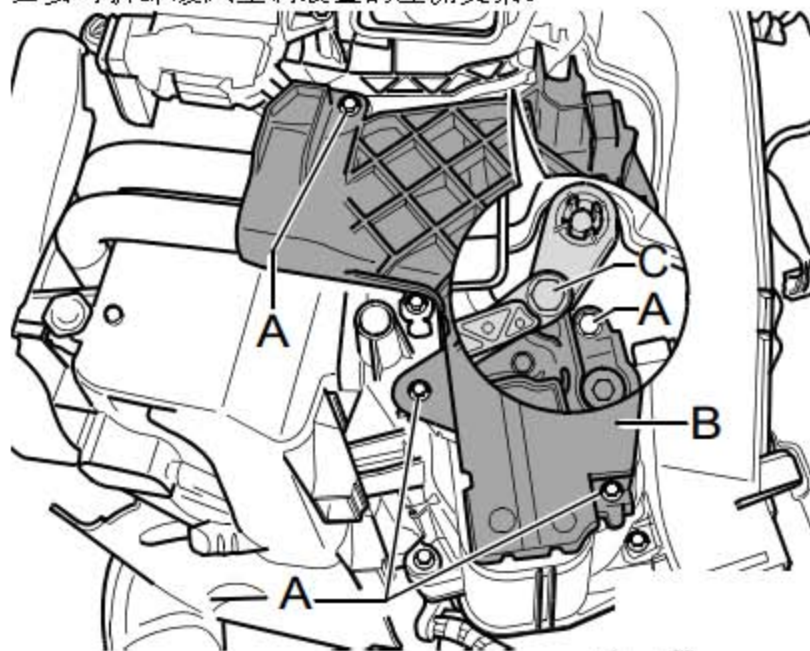
3). 拧出冷却液管之间连接法兰上的螺栓(图中1所示)。



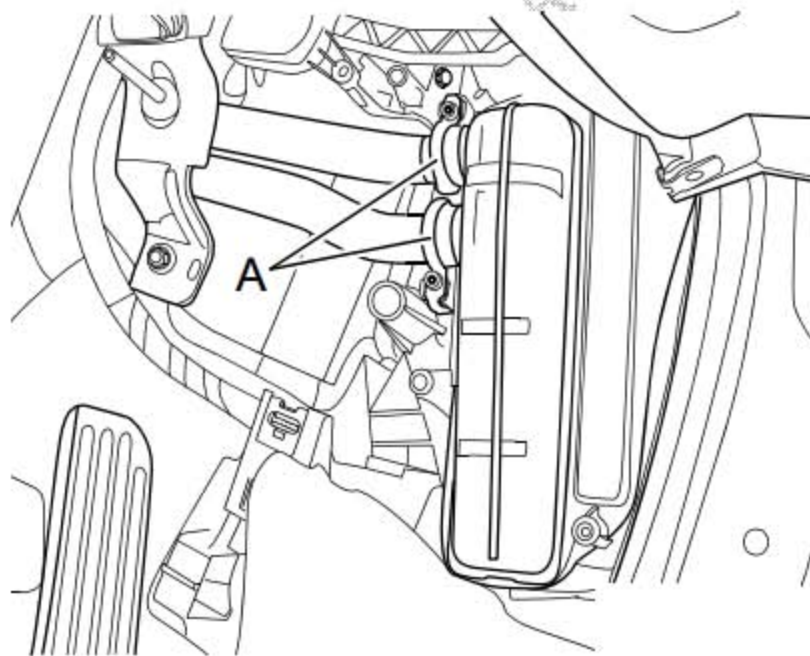
4). 拧出螺栓(图中 A 所示), 将盖板(图中 B 所示)取下。

提示

必要时拆卸暖风空调装置的左侧支架。



5). 松开管箍(图中 A 所示), 从热交换器中拔出冷却液管路。

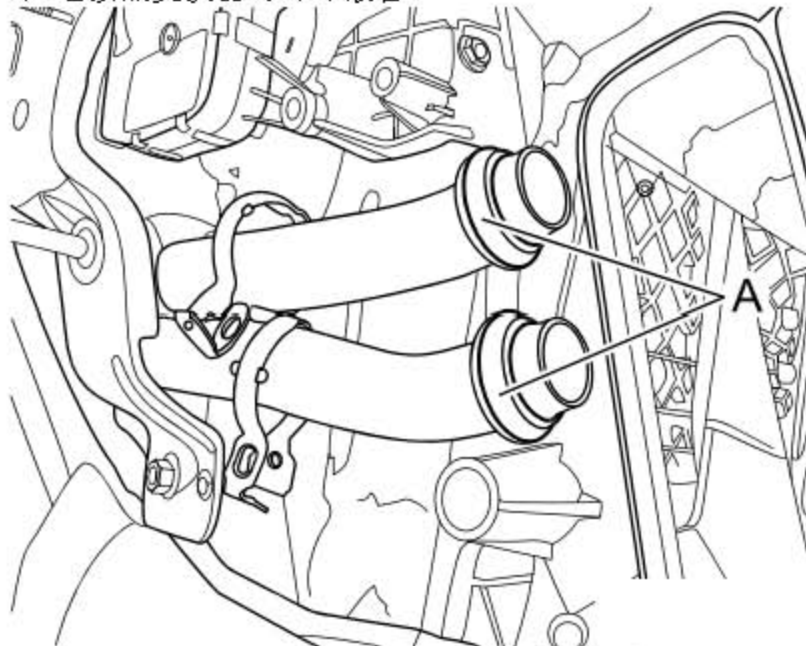


1.6.2 安装

提示

密封环(图中 A 所示)必须更换。

- 1). 安装前用冷却液浸润密封环(图中 A 所示)。
- 2). 连接热交换器与冷却液管。

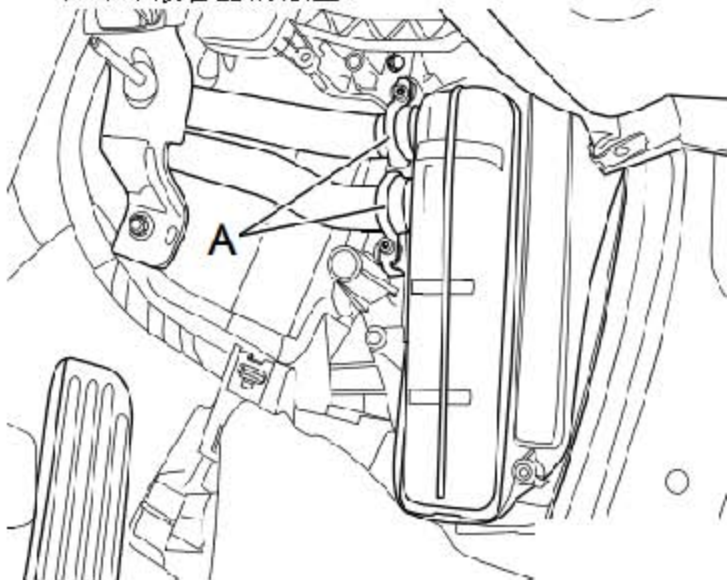


- 3). 安装管箍(图中 A 所示), 管箍(图中 A 所示)必须能在冷却液管上轻松转动。

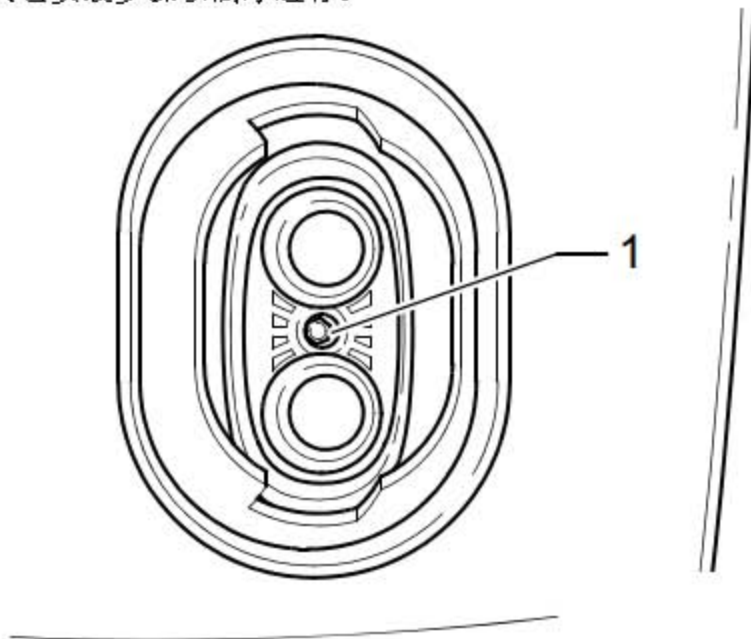
提示

如果管箍变形, 必须更换。

- 4). 管箍(图中 A 所示)必须如图所示进行安装。
- 5). 将管箍(图中 A 所示)的螺栓用 2Nm 的力矩拧紧。
- 6). 在拧紧螺栓之后检查两个管箍(图中 A 所示)的位置。管箍必须完全包住热交换器和冷却液管上的法兰。



7). 用 2Nm 力矩拧紧热交换器的冷却液管接头之间连接法兰的螺栓(图中 1 所示)。其它安装步骤以倒序进行。



1.7 检查排气装置

提示

- ◆ 多余的空气通过行李箱饰板后的排气口逸出。
- ◆ 为了保证通风正常，不得遮盖通风口。
- ◆ 排气装置框架位于后保险杠区域内的侧围板中。

1.7.1 检测

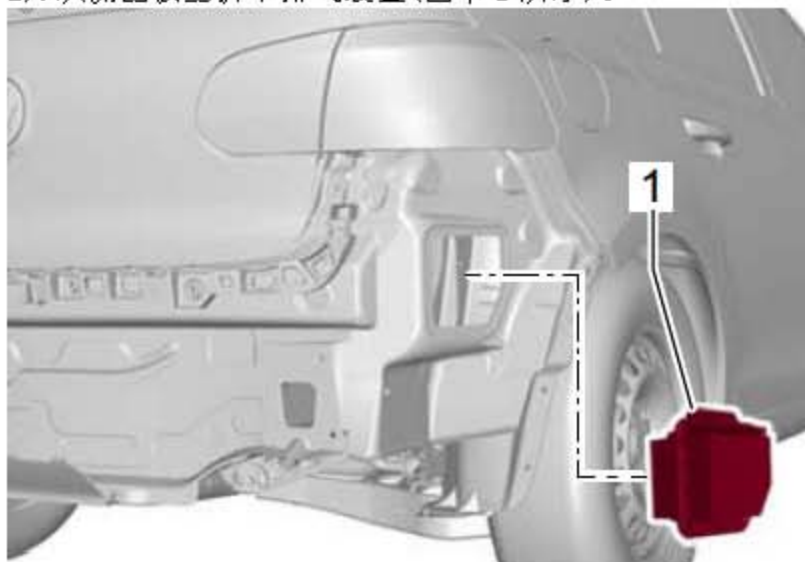
提示

- ◆ 排气装置可在行李箱内进行检测。
- ◆ 根据车辆的装备，必须将附加的部件拆卸。

- 1). 拆卸行李箱的侧饰板。
- 2). 车辆两侧排气装置的密封唇必须活动自如且能自动关闭，否则损坏。

1.8 拆卸排气装置

- 1). 拆卸后保险杠。
- 2). 从侧围板上拆下排气装置(图中 1 所示)。



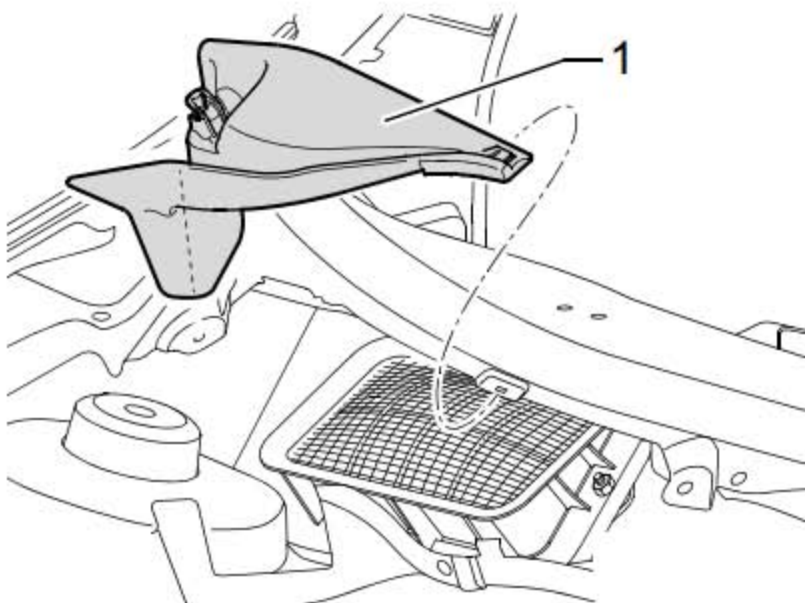
提示

必要时，从行李箱内侧松开排气装置的固定卡。

1.9 拆卸和安装进气格栅

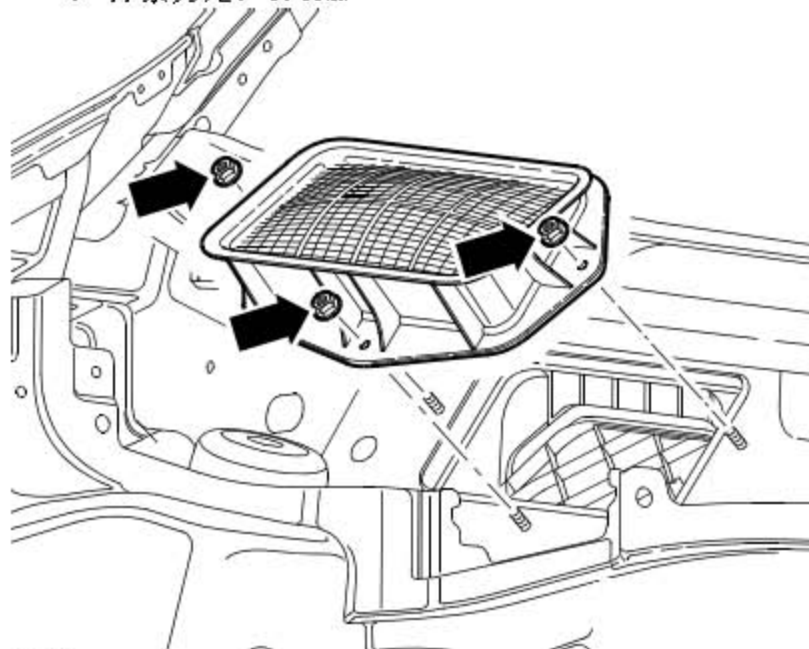
拆卸

- 1). 拆卸排水槽盖板。
- 2). 将盖板(图中 1 所示)从排水槽上取下。



3). 拧下螺母(图中箭头所示), 向上取出进气格栅。

◆ 拧紧力矩: 3.5Nm



安装

安装以倒序进行。

提示

密封件在进气格栅上的安装位置必须正确。

装配顺序:

1). 将进气格栅正确装在装配座上。

2). 压紧进气格栅, 拧紧两侧的固定螺母, 之后拧紧中间的固定螺母。

◆ 拧紧力矩: $2.5 \pm 0.4\text{Nm}$

2. 关于带空调汽车的维修工作和制冷剂处理的说明

注意！

- ◆ 制冷剂管路不能弯折或强烈弯曲。
- ◆ 制冷剂管路中的薄膜有可能会损坏。
- ◆ 制冷剂管路的弯曲半径不能小于 $R=100\text{mm}$ 。
- ◆ 只允许由受过培训的人员对抽空的制冷剂回路进行维修。

LAUNCH