

4. 调节 拆卸 安装选档杆拉线 Tiptronic 控制单元

4.1 调节选档杆拉线

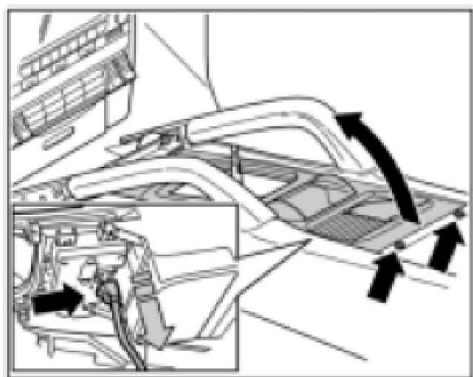
4.1.1 工具

名称	类型	编号	说明	
解锁钩	专用工具	9713		9713 000 721 971 30
专用套头 AB 型	专用工具	NR. 170		
扭矩扳手附件： 开口梅花扳手套 头 a/f13+ 适配器	专用工具	NR. 98-1		PORSCHE siehe Handbuch Werkstattaufrüstung Voir le Manuel Equipement d'atelier Refer to the Workshop Equipment manual Vease Manual de Equipamiento de Taller Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
护板	至 变 速 器 左侧	拧紧力矩	10 Nm		
选 档 杆 拉 线	至 选 档 杆 框架	拧紧力矩	10 Nm		
选 档 杆 拉 线	至 选 档 杆 支架	拧紧力矩	10 Nm		
选 档 杆 支 架	至车身	拧紧力矩	6Nm		
选 档 杆 框 架	到车身	拧紧力矩	6.0 Nm		

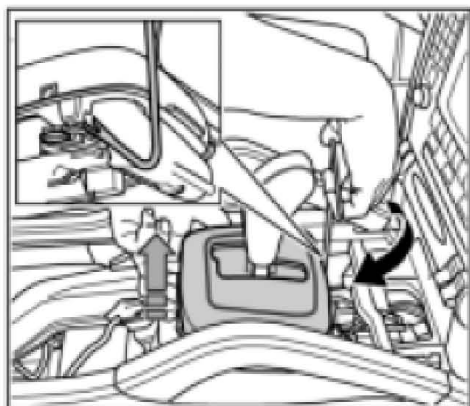
4.1.2 调节选档杆拉线

- 1). 提起锁销（塑料销）并将选档杆移至 P 档。
- 2). 拆卸中控台盖。为此，拧下两颗螺钉-箭头-，断开插头-插图-，将盖向后上方倾斜并拆下来。



中控台盖

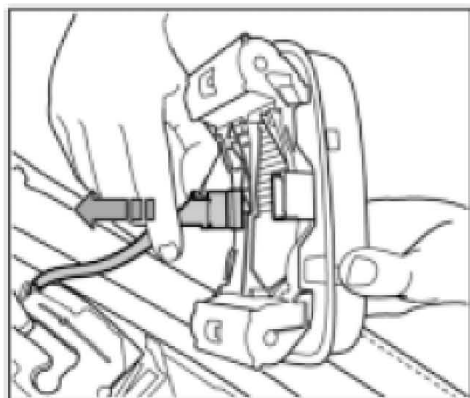
- 3). 使用专用工具解锁钩 9713 拆下选档杆罩。为此，从前端钩住解锁支架-插图-的左右两侧，并向外按压。同时轻轻向上拉罩盖。



松开选档杆框架盖

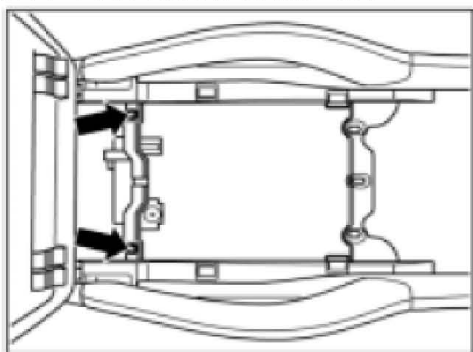
- 4). 用同样的方法松开后解锁支架。

- 5). 拆下选档杆罩并断开电缆插头。



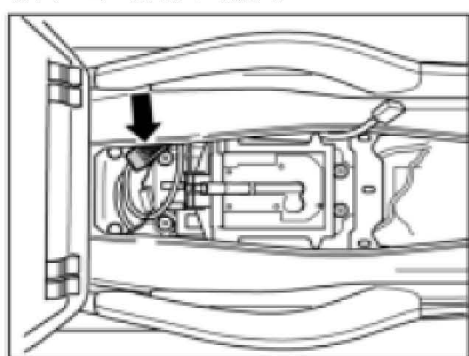
选档杆框架盖的电缆插头

- 6). 拆卸中控台的横向支柱-箭头-。



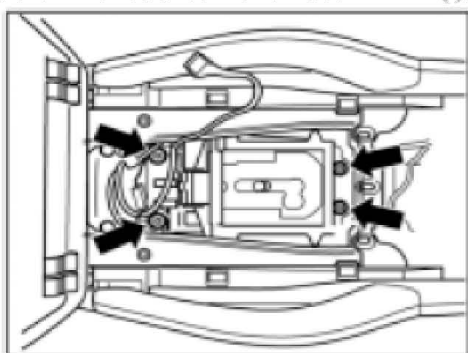
中控台的横向支柱

- 7). 拔下电气插头-箭头-。



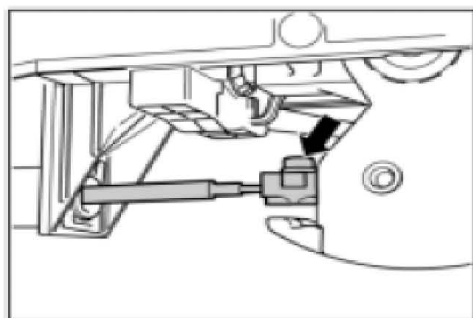
中控台电缆插头

- 8). 拧下选档杆框架螺钉-箭头-。



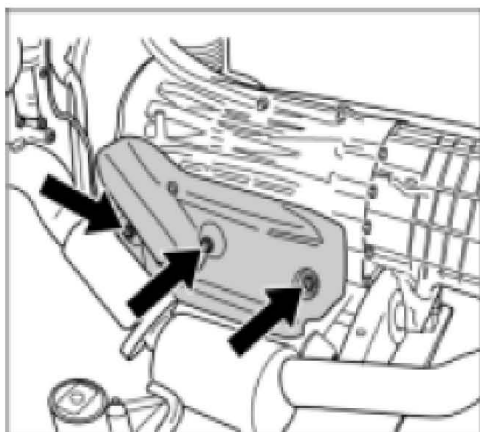
选档杆框架的螺纹接头

- 9). 松开选档杆框架上的选档杆拉线螺纹接头-箭头-，请使用专用套头 AB 型 NR. 170 工具。



选档杆框架的选档杆拉线

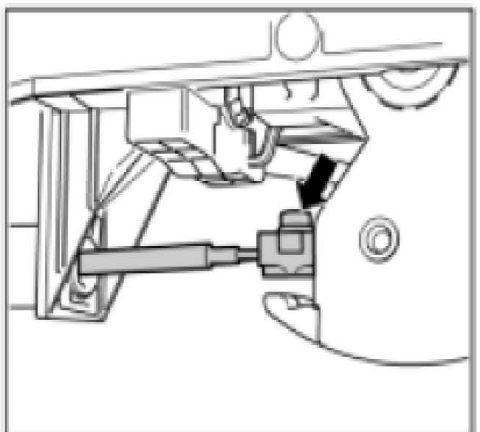
- 10). 拆下变速器上的护板。为此，旋开三个紧固螺钉-箭头-。



变速器左侧的护板

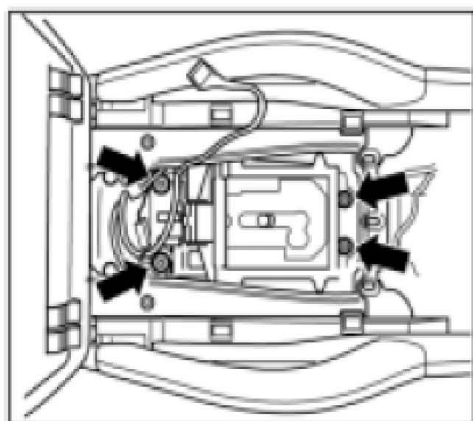
- 11). 将变速器上的换档杆移至 P 档，最高的位置。

- 12). 将选档杆拉线螺纹接头旋入选档杆框架-箭头-，使用扭矩扳手用专用套头 AB 型 NR. 170 工具和扭矩扳手附件： 开口梅花扳手套头 a/f 13 + 适配器 NR. 98-1。⇒ 拧紧力矩：10 Nm



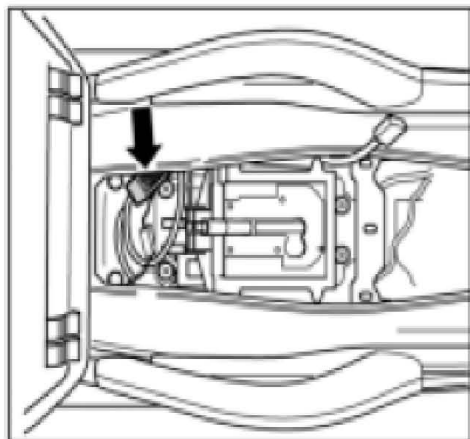
选档杆框架上的选档杆拉线

- 13). 拧入选档杆框架螺钉-箭头-。⇒ 拧紧力矩：6.0 Nm



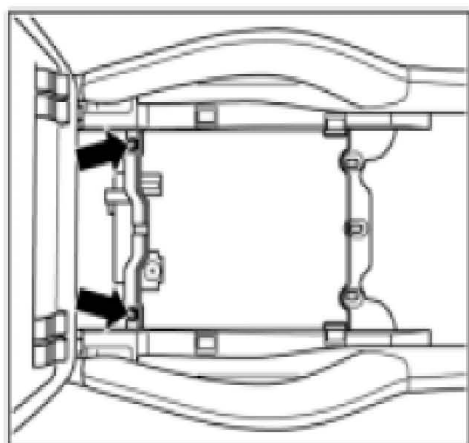
选档杆框架的螺纹接头

- 14). 将电气插头插到-箭头- 选档杆框架上。



中控台电缆

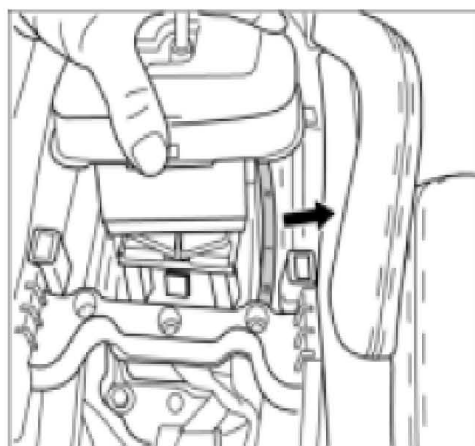
- 15). 安装中控台的横向支柱-箭头-。



中控台的横向支柱

- 16). 将电缆插头安装在选档杆罩的内侧。

- 17). 安装选档杆罩。确保线束-箭头方向- 在选档杆框架中没有被挤压。



选档杆框架的线束

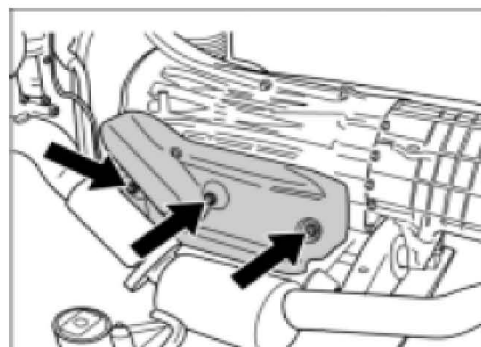
18). 将电缆插头装到中控台盖的下侧-插图-。

19). 在前端插入中控台盖并将其向后倾斜。拧入两个螺钉-右箭头-。

20). 档位选择系统的功能测试:

- 要启动车辆吗?
- 在选档杆的所有档位都能工作吗?

21). 安装变速器的护板。为此, 拧入三个紧固螺钉-箭头-。⇒ 拧紧力矩: 10 Nm



变速器左侧的护板

4.2 拆卸和安装选档杆拉线

4.2.1 工具

名称	类型	编号	说明	
通用拆解工具	专用工具	NR. 21		

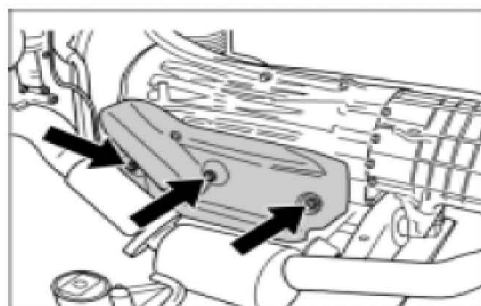
4.2.2 拆卸选档杆拉线



笔记

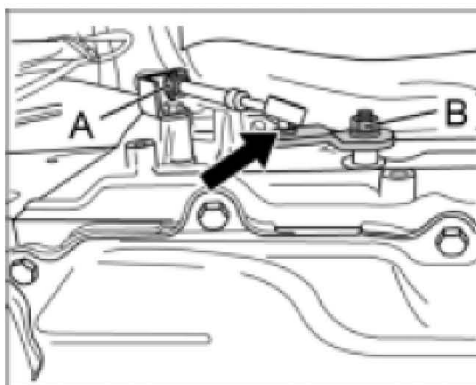
- 如果使用新的选档杆拉线, 则在拆卸时应将其直接连接到旧的拉线。这可以确保它正确布线。

1). 拆下变速器上的护板。要执行此操作, 请拧下三个紧固螺钉-箭头-。



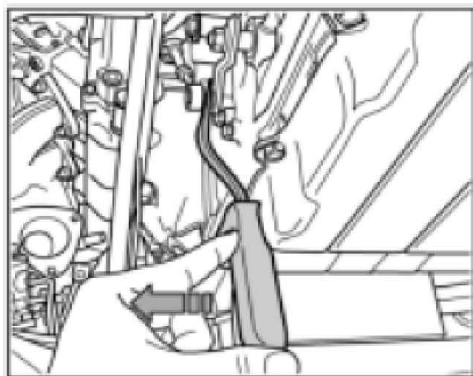
变速器左侧的护板

2). 拆下拉线上的止动垫圈-A-。



变速器上的选档杆拉线连接

3). 使用通用拆解工具 NR. 21 拧下球头上的选档杆拉线。



拆卸变速器上的选档杆拉线

4). 向上拉动选档杆拉线并拉出选档杆框架的下部。

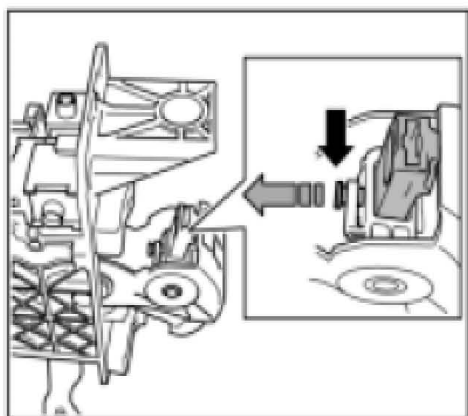
4. 2. 3 安装选档杆拉线



笔记

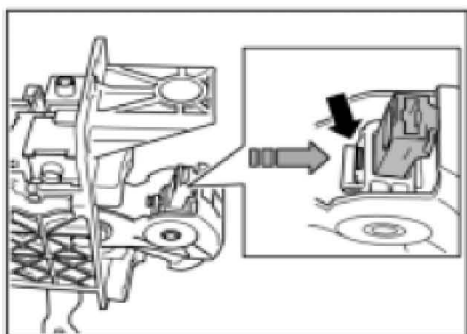
- 使用新的选档杆支架时，必须修改选档杆拉线的拉线调节器。

1). 拆下销-箭头方向- 并拆下拉线调节器。



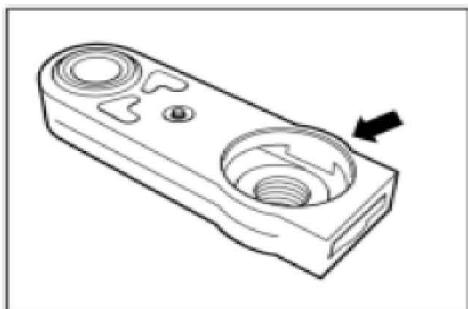
拆卸拉线调节器

2). 将拉线调节器插入新的选档杆支架，然后安装销-箭头方向-。



安装拉线调节器

3). 进行此操作时，请确保已将调整螺钉的开口-箭头-转动朝上。



拉线调节器



笔记

- 如果使用新的选档杆拉线，在拆卸过程中应将其直接连接到旧的拉线。这可以确保它正确布线。
- 使用新的选档杆拉线时，必须重新调整拉线。

4). 穿过选档杆框架下部安装选档杆拉线。

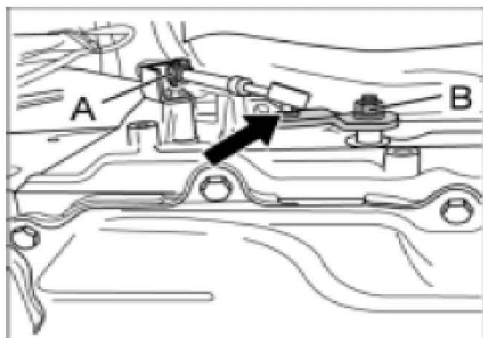
5). 将选档杆拉线上的橡胶套按入选档杆框架下部。



笔记

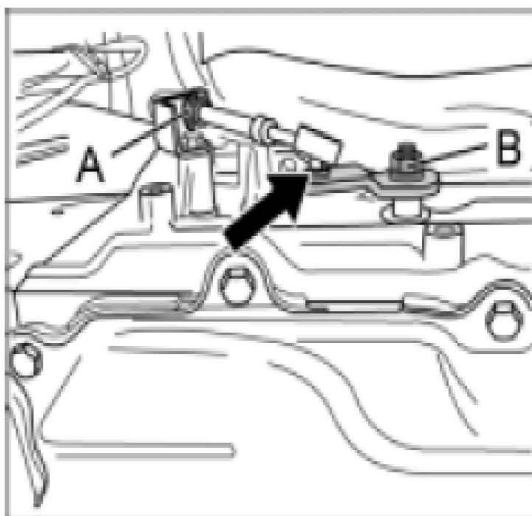
- 确保止动垫圈正确入位。

6). 将止动垫圈-A- 安装到变速器侧的拉线保持架上。



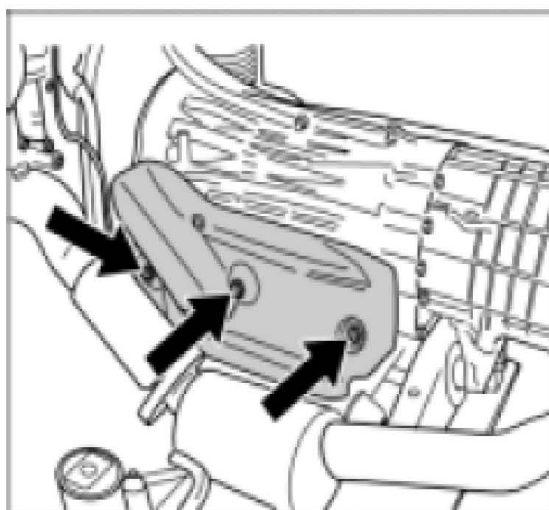
变速器上的选档杆拉线连接

7). 将拉线连接到球头上-箭头-。



变速器上的选档杆拉线连接

8). 安装变速器的护板。为此，拧入三颗紧固螺钉-箭头-。



变速器左侧的护板

4.3 拆卸和安装 Tiptronic 控制单元

4.3.1 准备工作

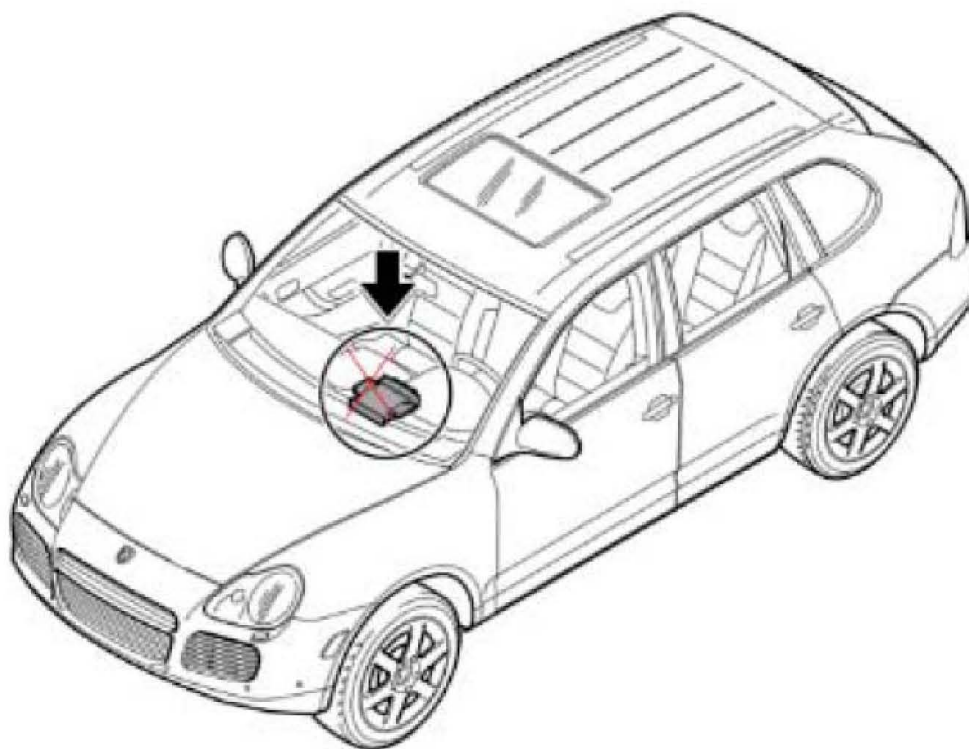
- 1). 拔下控制单元插头之前必须先取下点火钥匙。
- 2). 将右前排座椅一直往后推到头，再向上移动。
- 3). 对装有电话的车辆，请拆下电话控制单元。



笔记

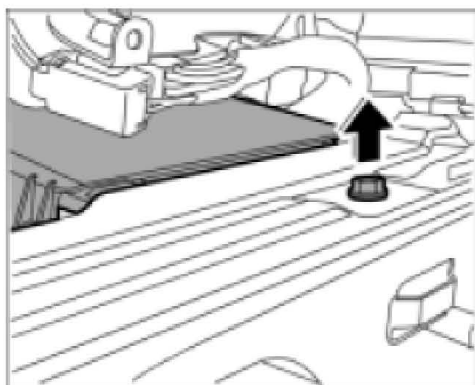
- 控制单元位于右前排座椅的下面。

4.3.2 拆卸 Tiptronic 控制单元



安装位置

- 1). 如果更换 Tiptronic 控制单元，需遵循“控制单元编码”章节中的一些要点。
- 2). 松开右前排座椅装饰罩并拆下拔取器。
- 3). 拧下支架的紧固螺钉。



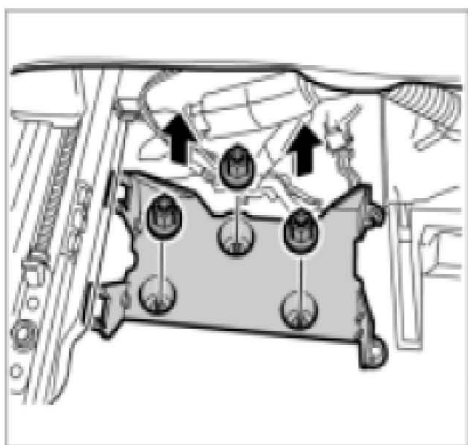
拧下支架的紧固螺钉



笔记

- 仅适用于配备电话的车辆

- 4). 拧下三个紧固螺母并拆下电话控制单元的支架。

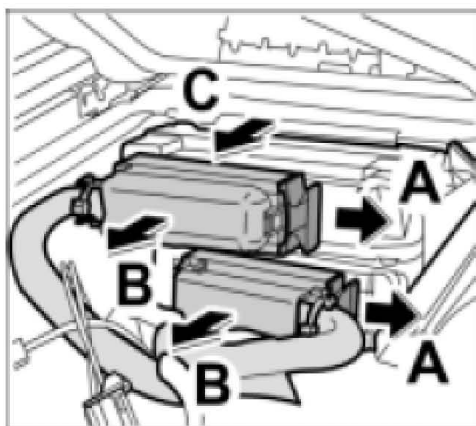


拧下紧固螺母

- 5). 将座椅一直向前移到头，然后取下点火钥匙。

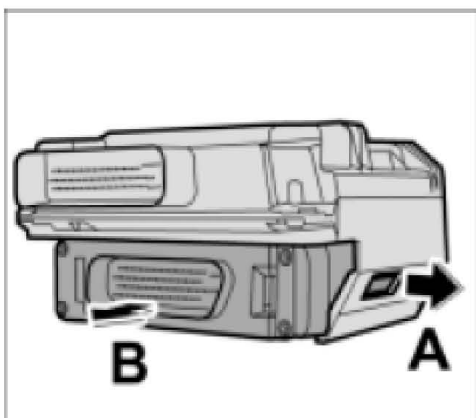
- 6). 松开两个插头-A- 并将它们拆下-B-。

- 7). 将支架和两个控制单元一起拆下-C-。



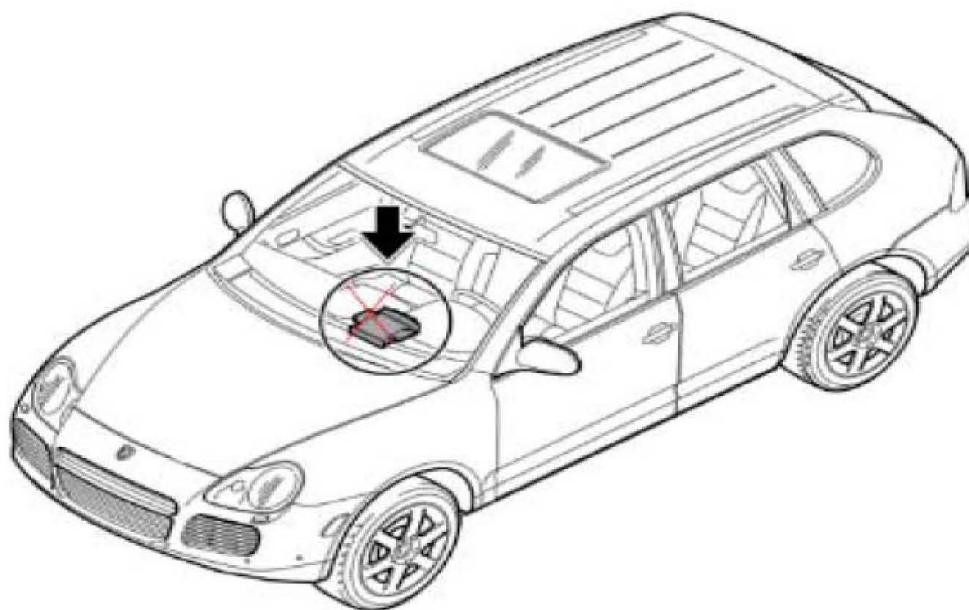
松开和拆卸插头

- 8). 松开两侧的锁片-A- 并拉出控制单元-B-。



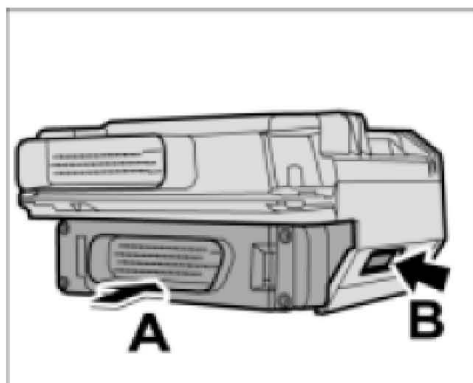
松开锁片并拆下控制单元

4.3.3 安装 Tiptronic 控制单元



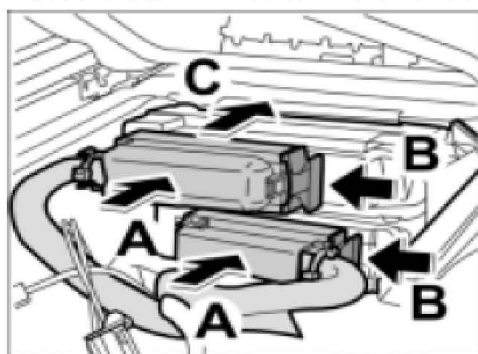
安装位置

- 1). 将控制单元插入支架-A- 直到感觉锁片-B- 接合。



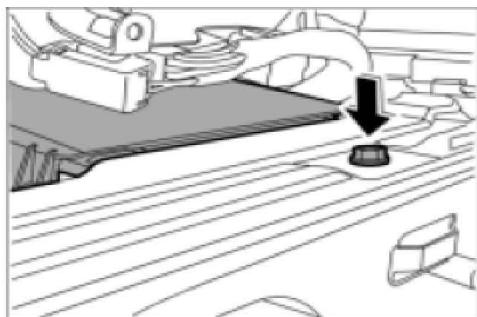
插入并锁定控制单元

- 2). 连接两个接头-A- 并推入锁定机构-B- 直到感觉它接合。



连接并锁定插头

- 3). 将配有两个控制单元的支架置于安装位置-C-。
- 4). 将座椅一直向后移动到头，并用紧固螺钉拧紧支架。



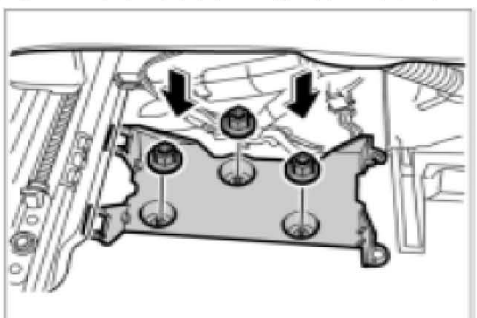
拧紧紧固螺钉

- 5). 如果更换 Tiptronic 控制单元，需遵循“控制单元编码”部分中的一些要点。



笔记

- 仅适用于配备电话的车辆
- 6). 固定电话控制单元的支架，并用三个紧固螺母拧紧。



拧紧紧固螺母

4.4 对 Tiptronic 控制单元进行编码



笔记

- 更新/更换变速器后，必须使用汽车故障诊断仪重新设置自适应值。
- 如果安装了一个新的控制单元，则应先对该单元进行自适应。因此，自适应阶段可能出现换挡不畅的情况。
- 路试后，让发动机怠速运转 10 分钟。这样可以确保所有自适应值存储在控制单元中。
- 汽车故障诊断仪的操作说明具有最高的优先级。
- 此处介绍的步骤按一般情况编写，可以进行更改或添加。此步骤的编写基于汽车检测仪软件 Tester Software 16.0。
- 优先汽车故障诊断仪指南；如果出现差异，必须遵照这些说明。更高的软件版本中可能会出现差异。
- 在编码过程中，必须保证汽车故障诊断仪的供电。必须将额定电流至少为 40 A 的蓄电池充电器接到车辆蓄电池上。
- Tab 键的符号= •→| “

- 1). 将汽车故障诊断仪连接至车辆并起动系统检测仪。打开点火开关。•>>继续。
- 2). 使用光标键选择车型。
- 3). 使用•>> “ 键从车型移动到控制单元列表。执行自动控制单元搜索。
- 4). 使用光标键选择 Tiptronic 并按•>>键。
- 5). 用光标键选择 “Control unit replacement”（控制单元更换）并按•>>键。
- 6). 选择 “Read out values (codings)”（读取值（编码））并按•>>键。
- 7). 汽车故障诊断仪•>> “ 的屏幕上将会显示信息 “Codingread-out complete”（代码读取完毕）。
- 8). 关闭点火开关并更换 Tiptronic 控制单元。
- 9). 打开点火开关。
- 10). 更换控制单元后，车辆数据会安装到 “Write in data readout”（写入数据读取）菜单下（请参见第 6 部分）。按•>> “ 键。
- 11). 汽车故障诊断仪显示编码写入完毕。按•>>键。
- 12). 退出菜单，关闭点火开关，锁定车辆并再次读取故障记忆。



笔记

- 如果不能用汽车故障诊断仪读取数据，则必须使用菜单项 “Codings”（编码）来对列出的版本进行编码。

版本	编码	注释
国家/地区	世界其他地区/美国	具体国家/地区
	亚洲	日本、韩国、中国台湾地区

- 13). 对于配有电话的车辆，请安装电话控制单元。
- 14). 卡入右前排座椅装饰罩并安装拔取器。