

3. 防抱死控制-稳定辅助

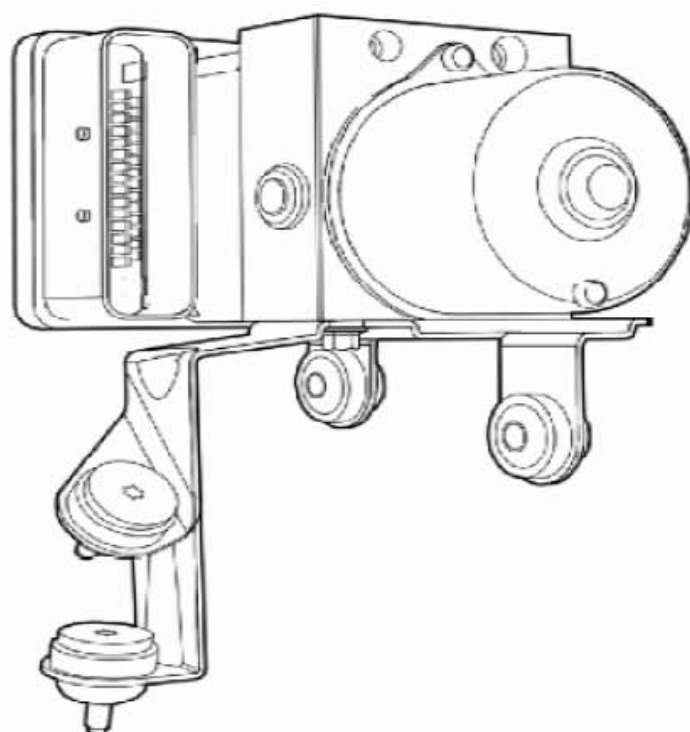
3.1 润滑剂、油脂、密封剂与黏着剂

说明	规格
超级 DOT4 制动液	ESD-M6C57-A

3.2 扭力规格

说明	Nm	lb-ft	lb-in
液压控制单元(HCU)与防抱死系统(ABS)模块总成至支撑托架固定螺栓	9	-	80
HCU 与稳定辅助模块总成支撑架固定螺栓	9	-	80
稳定辅助模块至 HCU 固定螺栓	5.5	-	49
制动液管至 HCU 单元	18	13	-
制动液管共线路接头单元	18	13	-
制动液管至制动总泵单元	15	11	-
偏航率传感器托架固定螺栓	9	-	80
偏航率传感器固定螺帽	4	-	35
轮速传感器固定螺栓	5	-	44
方向盘固定螺栓	48	35	-
悬架支柱与弹簧总成顶部固定座固定螺栓	32	24	-
悬架支柱与弹簧总成顶部固定座固定螺帽	25	18	-
前挡风玻璃雨刷臂固定螺帽	15	11	-

3.3 ABS模块



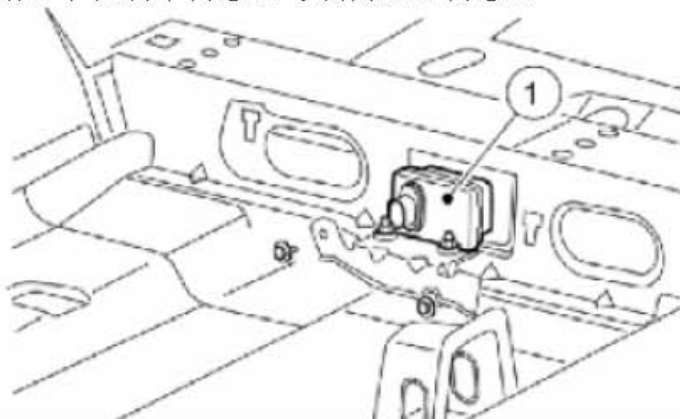
所有车型的 ABS 模块都是安装在左边隔板上。

模块已经事先添加制动液随时可能操作。

可以使用X431执行诊断。

与其它控制单元的通讯是由高速的CAN总线所执行。除此之外，偏航率与横向加速传感器模块与电子稳定程序模块的通讯也是经由特定的CAN总线来完成。

结合了偏航率传感器与横向加速传感器

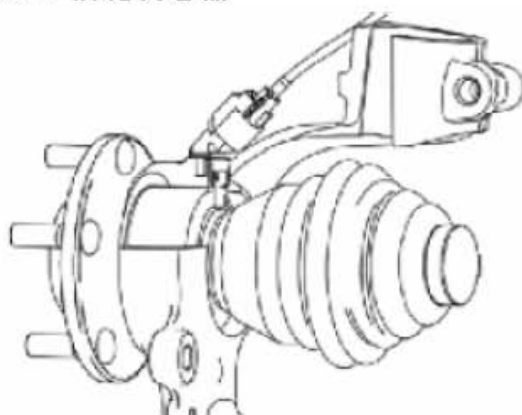


项目	零件号	说明
1	-	结合了偏航率传感器与横向加速传感器

结合了偏航率传感器与横向加速传感器与配备有电子稳定程序的车辆相似。

传感器则连接到底板横梁上。其作用原理都相同。结合了偏航率传感器与横向加速传感器并使用独立的CAN总线。因此，其信号可以使用特定的方式被传送到电子稳定程序模块。

3.3.1 前轮传感器

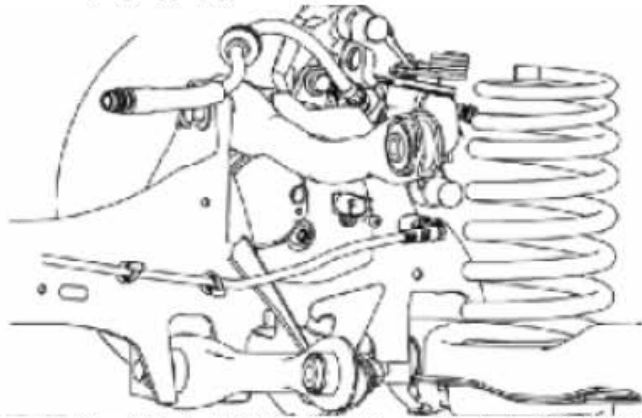


作动传感器用来判断车轮在轮毂上转动的速度。点火开关开启之后，ABS模块会供应传感器电源。传感器是利用霍尔效应原理来作用并且可以产生方波输出信号。此信号与传感器轮环的转动速度成比例。

ABS传感器轮环内置于前轮轴承油封内。

车轮传感器都使用分别的连接线束连接到主线束上。

3.3.2 后轮传感器



ABS防抱死制动系统传感器轮环内置于后轴的轮毂内部。

当更换轴承时，必须正确的对准新的零件。

传感器都使用分别的连接电线连接到主线束上。

ABS模块接收来自四个传感器的信号依据所有车轮的转速来计算车速。

车速会被传送到CAN总线上。动力传输控制模块(PCM) 使用此信号及预先设定的轮胎尺寸来计算车速。

计算的车速会回馈到CAN总线上并且输入到需求的其它控制单元之中。

3.4 液压控制单元(HCU)拆卸和安装

注意：如果制动液泼洒在漆面上时，受到影响的部位必须立即使用冷水清洗。

1) . 使用X431取得并且记录稳定辅助系统的密码

注意：制动储液壶盖切勿受到污染。

2) . 拆卸制动储液壶盖

3) . 泄放制动储液壶

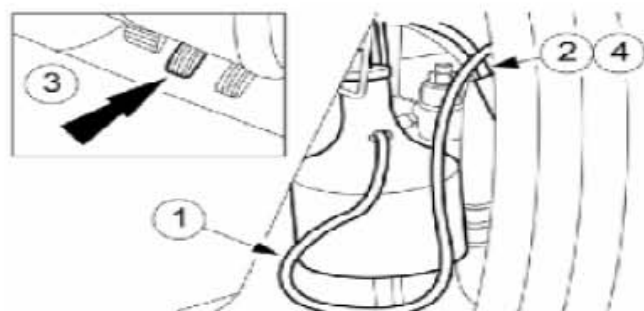
A) . 连接一条适合的透明塑料管的一端到泄放嘴并且将另外一端放入适当的容器中。

B) . 放松泄放嘴。

C) . 踩下制动踏板直到全部的制动液从制动储液壶泄放。

D) . 锁紧泄放嘴。

注意：为了完全的将制动储液壶中的制动液泄放，必须在两边执行此项步骤。



4). 安装制动储液壶盖。

5). 拆卸电瓶架。

6). 拆开稳定辅助模块电气接头。

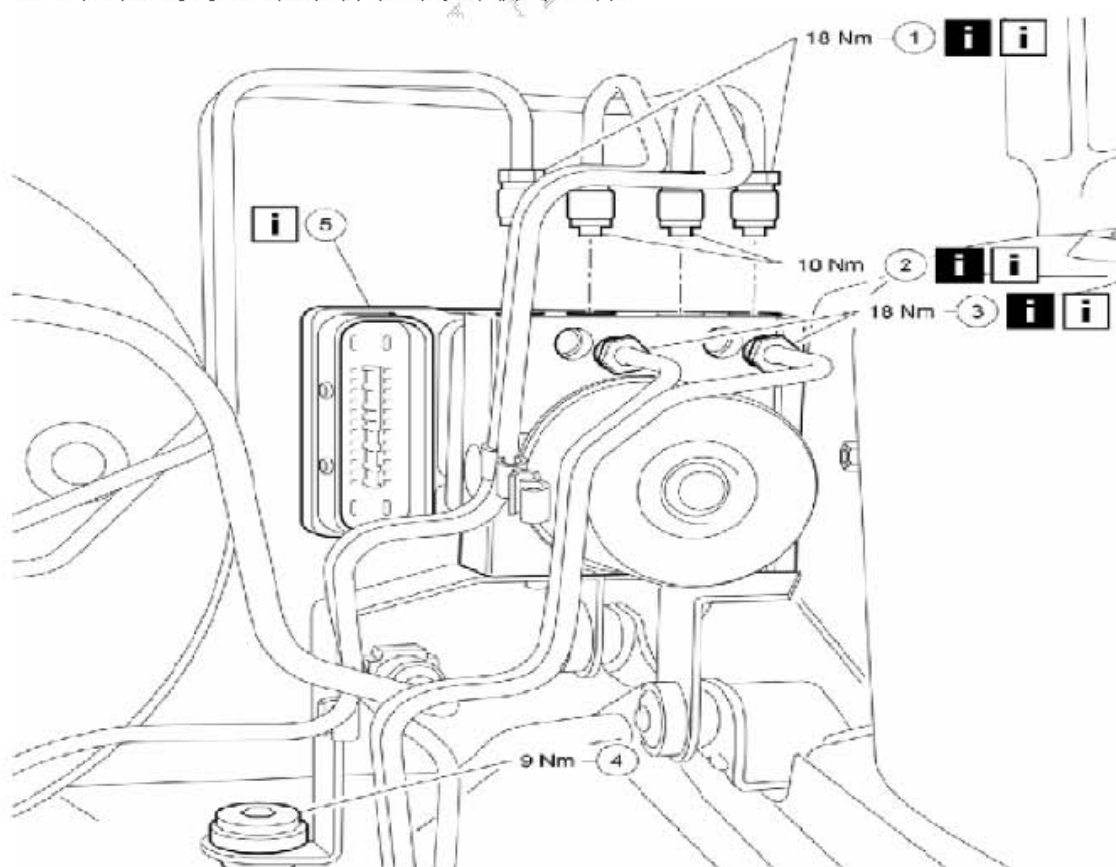
A). 压下固定脚座。

B). 释放固定器。

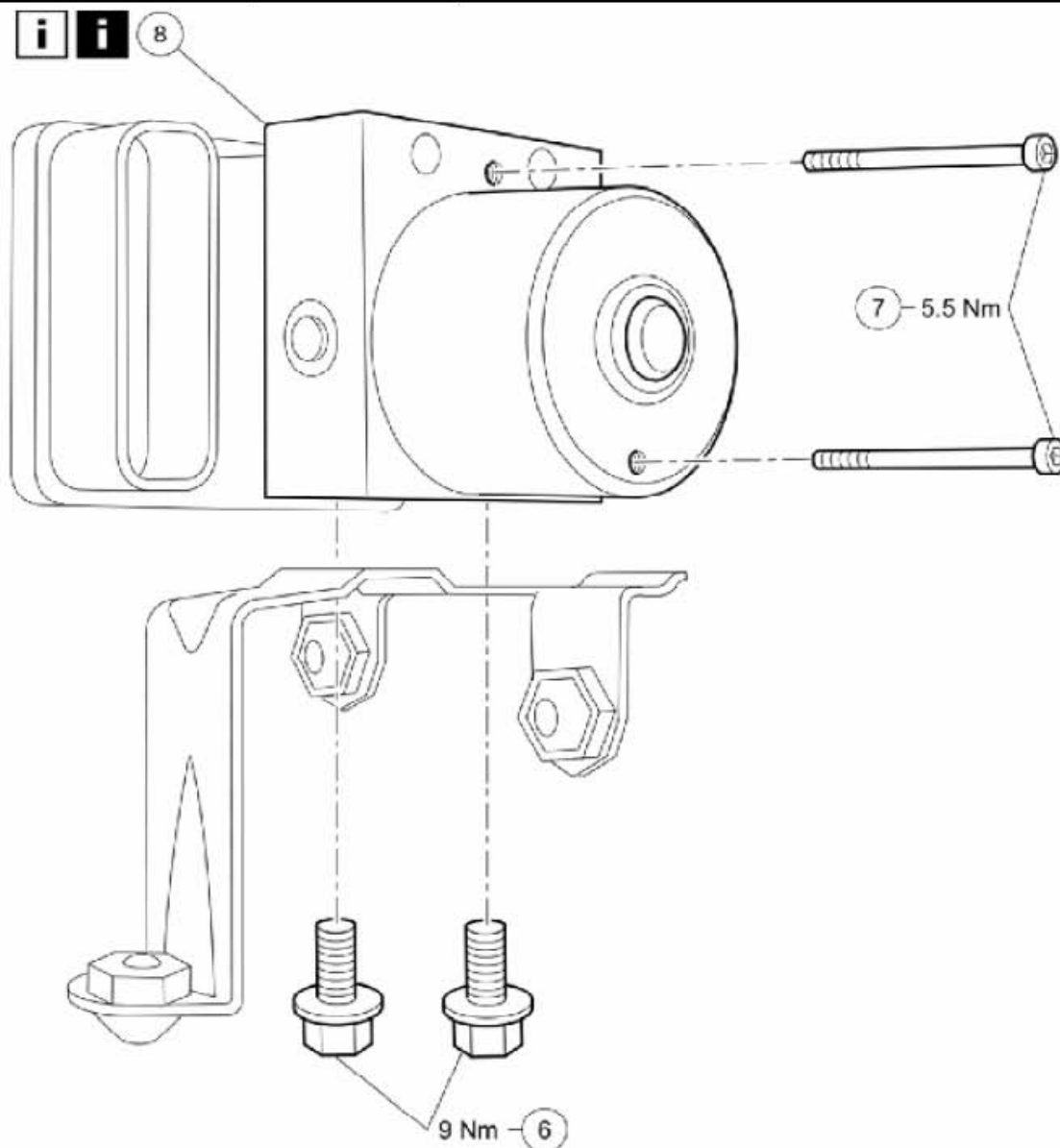
注意：覆盖稳定辅助模块电气接头与塞住以避免脏物与油液进入。



7). 依下图以及图表中所示的顺序拆卸组件。



项目	零件号	说明
1	-	液压控制单元 (HCU) 至制动总泵的制动液管
2	-	HCU至前制动液管
3	-	HCU至后制动液管
4	-	HCU与稳定辅助模块总成支撑托架固定螺栓
5	-	HCU与稳定辅助模块总成



项目	零件号	说明
6	-	HCU与稳定辅助模块总成至支撑托架固定螺栓
7	-	稳定辅助模块至 HCU固定螺栓
8	-	HCU

8) . 依照拆卸的相反程序安装。

9) . 制动系统泄放空气。

- 10). 使用 X431 执行稳定辅助系统组态。

注意: 稳定辅助系统必须执行重新组态。未遵守此项指示会造成人员受伤。

3.5 稳定辅助模块拆卸和安装

注意: 如果制动液泼洒在漆面上时, 受到影响的部位必须立即使用冷水清洗。

- 1). 使用X431取得并且记录稳定辅助系统的密码。

- 2). 拆卸制动储液壶盖

注意: 制动储液壶盖切勿受到污染。

- 3). 泄放制动储液壶

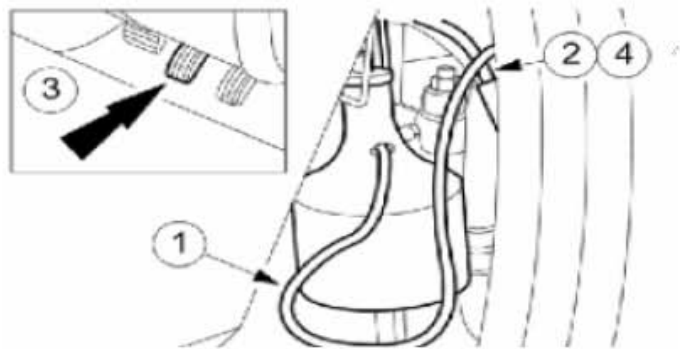
A). 连接一条适合的透明塑料管的一端到泄放嘴并且将另外一端放入适当的容器中。

B). 放松泄放嘴。

C). 踩下制动踏板直到全部的制动液从制动储油壶泄放。

D). 锁紧泄放嘴。

注意: 为了完全的将制动储油壶中的制动液泄放, 必须在两边执行此项步骤。



4. 安装制动储液壶盖.

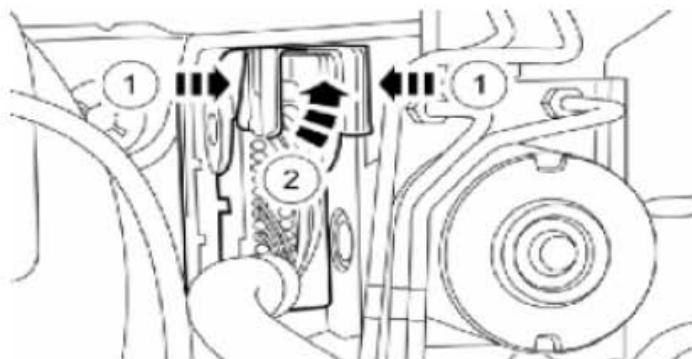
5. 拆卸电瓶架。

6. 拆开稳定辅助模块电气接头

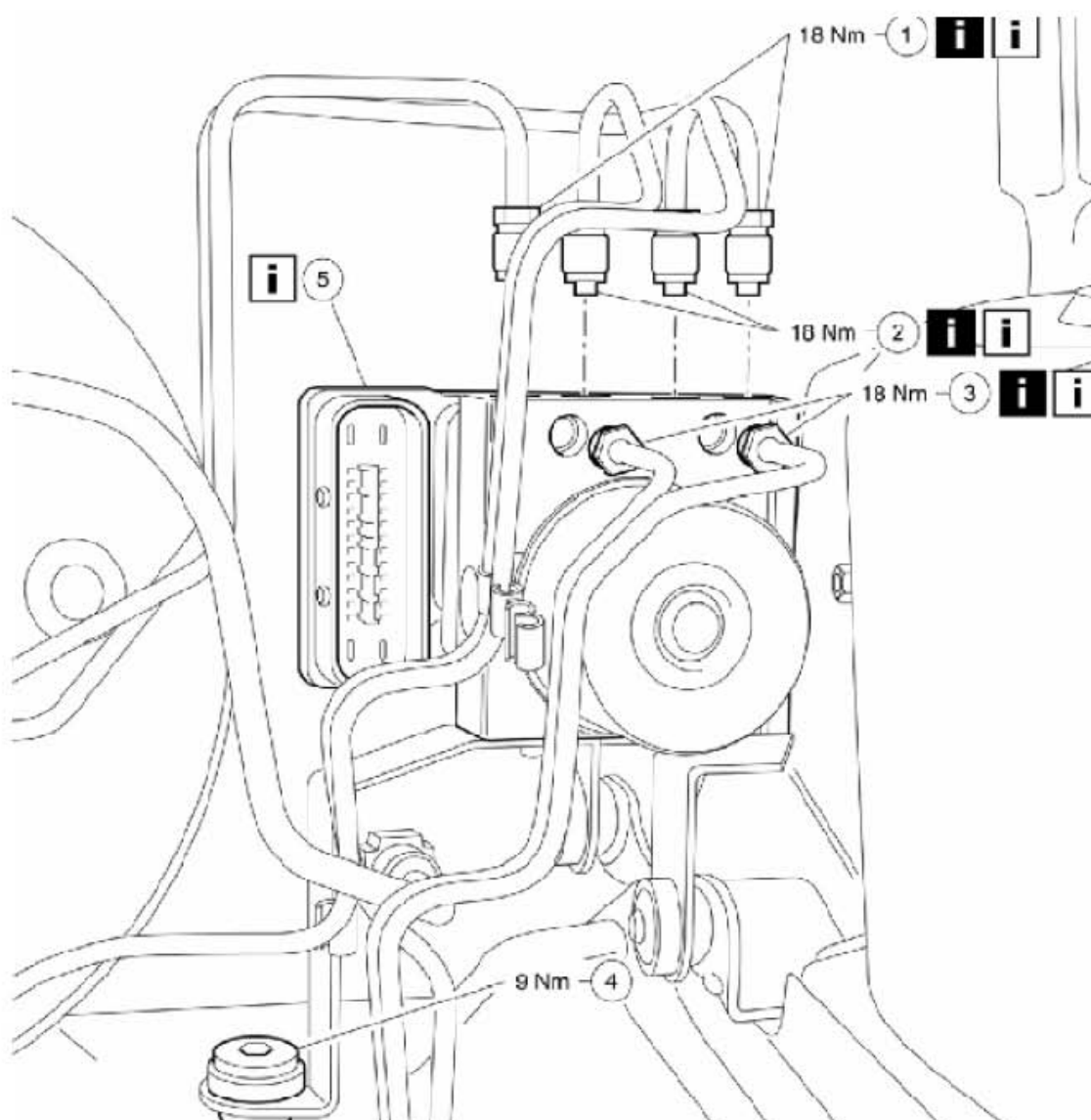
A). 压下固定脚座。

B). 释放固定器。

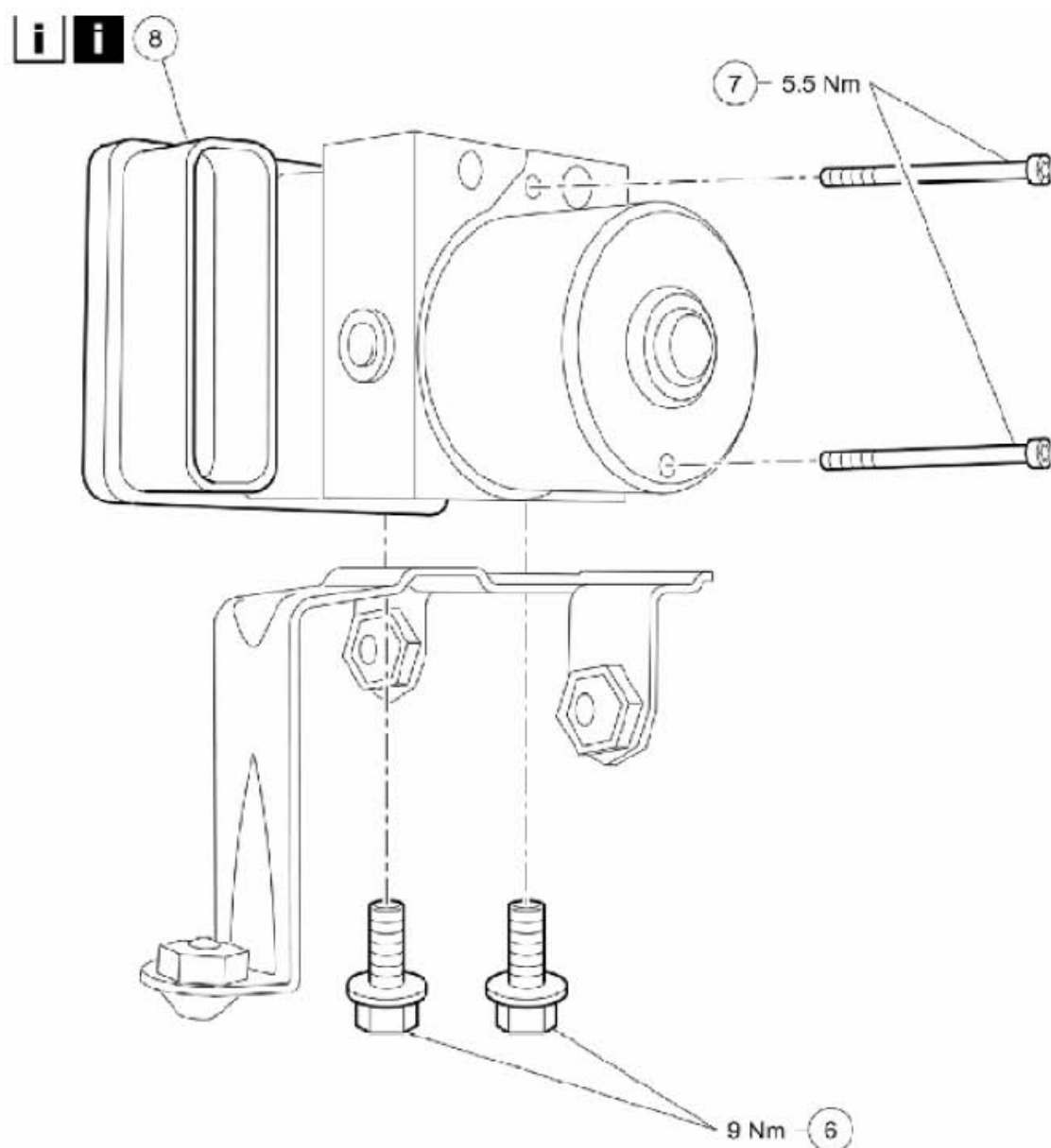
注意: 覆盖稳定辅助模块电气接头与塞住以避免脏物与油液进入。



7). 依下图以及图表中所示的顺序拆卸组件。



项目	零件号	说明
1	-	液压控制单元 (HCU) 至制动总泵的制动液管
2	-	HCU至前制动液管
3	-	HCU至后制动液管
4	-	HCU与稳定辅助模块总成支撑托架固定螺栓
5	-	HCU与稳定辅助模块总成



项目	零件号	说明
6	-	HCU与稳定辅助模块总成至支撑托架固定螺栓
7	-	稳定辅助模块至 HCU固定螺栓
8	-	稳定辅助模块

8). 依照拆卸的相反程序安装。

9. 制动系统泄放空气。

10). 使用X431执行稳定辅助系统组态。

注意：电子稳定程序辅助系统必须执行重新组态。未遵守此项指示会造成人员受伤。

3.6 方向盘转动传感器拆卸和安装

注意：

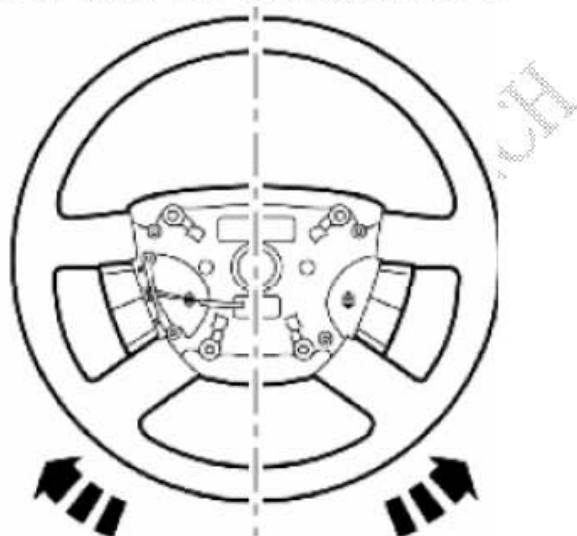
- 为了避免意外的展开，气囊控制模块备用电源供应必须被解除。
- 在从事任何辅助抑制系统（SRS），或任何靠近SRS 传感器的组件维修或调整之前必须将电瓶的搭铁线拆开之后等待至于一分钟。未遵守此项指示会造成人员受伤。
- 当从事为辅助抑制系统工作时为了减少展开的可能，切勿使用无线电钥匙。未遵守此项指示会造成人员受伤。
- 绝对不可以测量气囊模块或任何其它辅助抑制系统组件的电气接头。未遵守此项指示会造成人员受伤。

1) . 拆开电瓶搭铁线。

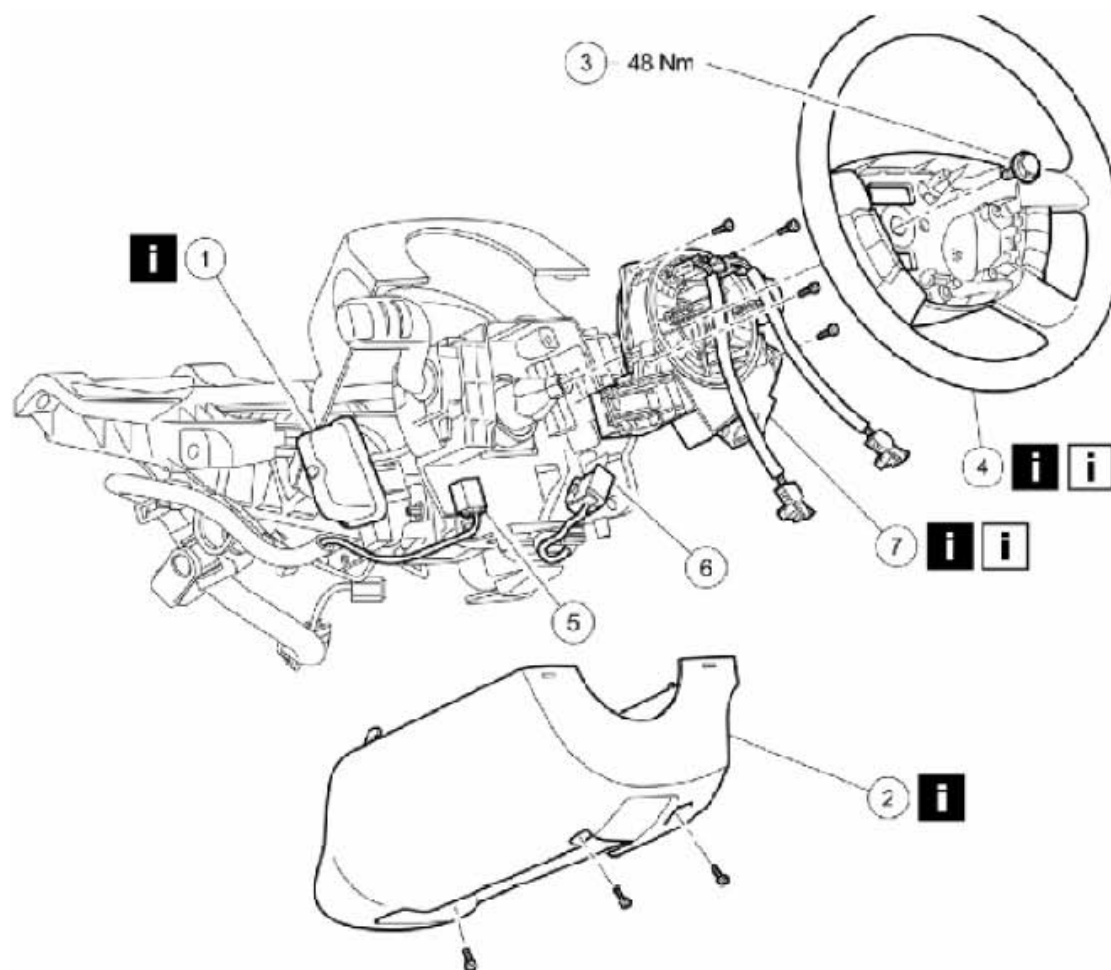
2) . 拆卸驾驶侧气囊模块。

3) . 对正方向盘并固定其位置。

注意：确认车轮都朝向正前方的位置。



4) . 依下图以及图表中所示的顺序拆卸组件。



项目	零件号	说明
1	-	音响控制开关（若有此配备）
2	-	方向机柱下护板
3	-	方向盘固定螺栓
4	-	方向盘
5	-	方向盘转动传感器电气接头
6	-	时钟弹簧电气接头
7	-	时钟弹簧与方向盘转动传感器总成

所有车辆

5). 依照拆卸的相反程序安装。

6). 使用 WDS 执行稳定辅助系统组态。

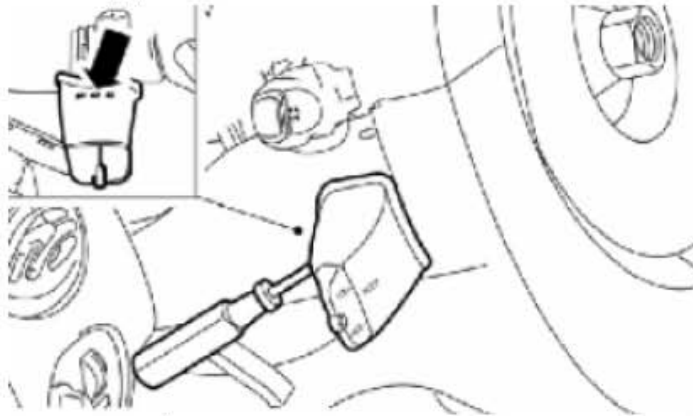
注意：电子稳定程序辅助系统必须执行重新组态。未遵守此项指示会造成人员受伤。

配备全关系统的车辆

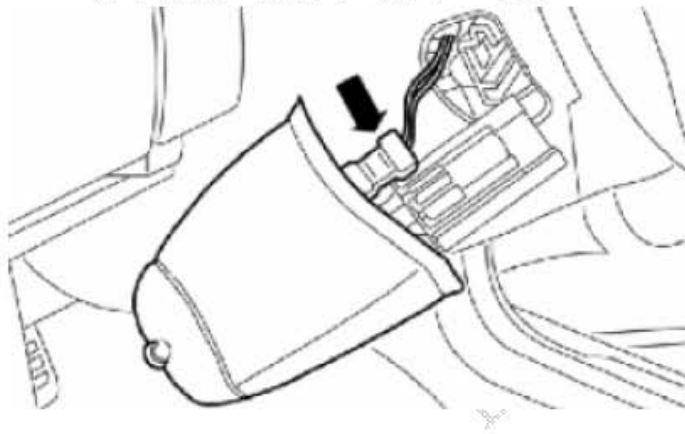
7). 初始化车窗马达

3.7 音响控制开关（若有此配备）拆卸

- 1) . 从方向机柱下护板拆开音响控制开关。使用一支平口螺丝起子，释放固定脚座。



- 2) . 拆卸音响控制开关。拆开电气接头。



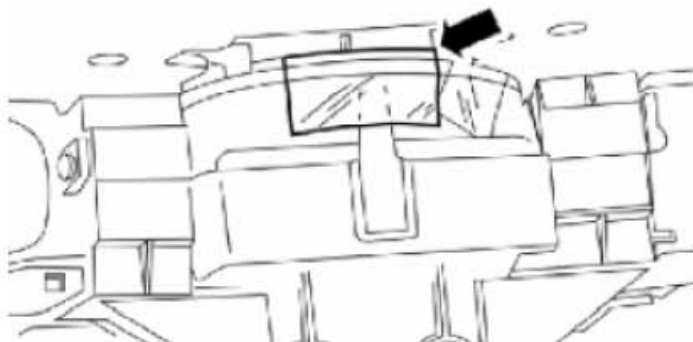
3.8 方向机柱下护板拆卸

- 1) . 释放方向机柱锁杆以帮助方向机柱护罩的拆卸。

3.9 方向盘拆卸

- 1) . 使用一块适当的贴布，固定时钟弹簧转子到时钟弹簧外壳上。

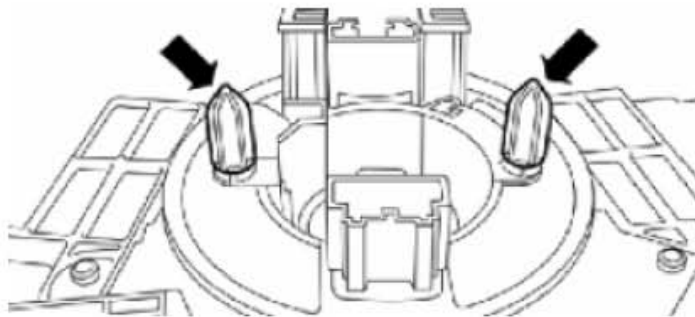
注意：确认时钟弹簧转子未被转动。



- 2) . 拆开方向盘开关的电气接头(若有此配备)。

- 3). 拆卸方向盘, 将驾驶侧气囊模块的线束穿过方向盘。

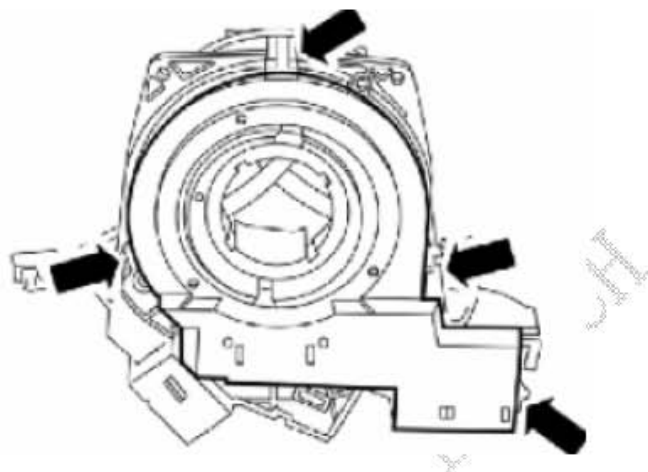
注意: 必须小心勿损坏到时钟弹簧端脚。



3.10 时钟弹簧与向盘转动传感器总成拆装

- 1). 拆卸方向盘转动传感器。释放固定脚座。

注意: 确认时钟弹簧到方向盘转动传感器固定夹无损坏。



3.11 时钟弹簧与向盘转动传感器总成安装

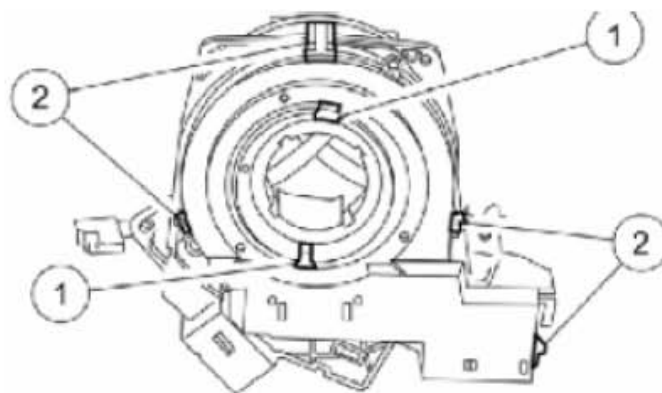
- 1). 安装方向盘转动传感器

A). 对正方向盘转动传感器固定脚座到时钟弹簧上。

B). 确认固定夹锁入到方向盘转动传感器的位置。

注意:

- 在此阶段切勿拆卸固定时钟弹簧的贴布。
- 确认时钟弹簧到方向盘转动传感器固定夹无损坏。



- 2). 安装时钟弹簧与方向盘转动传感器总成。

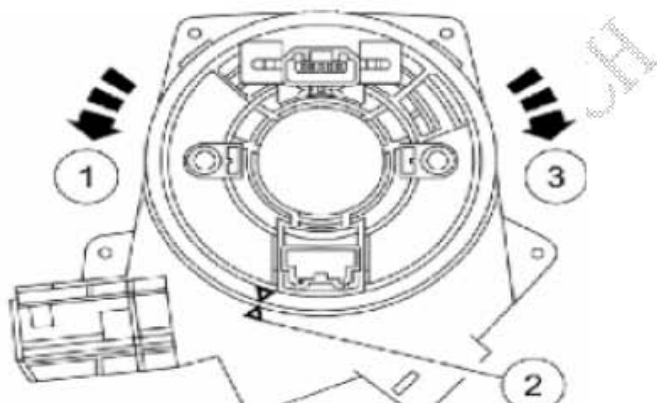
注意：确认车轮都朝向正前方位置和方向灯开关在关闭的位置。

- 3). 时钟弹簧对正中央。

- A). 往逆时针的方向转动时钟弹簧与方向盘转动传感器总成直到有阻力的感觉。
- B). 以顺时针方向转动时钟弹簧与方向盘转动传感器总成，直到时钟弹簧转子上的箭头记号与时钟弹簧外围顶部的 'V' 部位对正在 195度位置。
- C). 以顺时针方向转动时钟弹簧与方向盘转动传感器总成三圈。

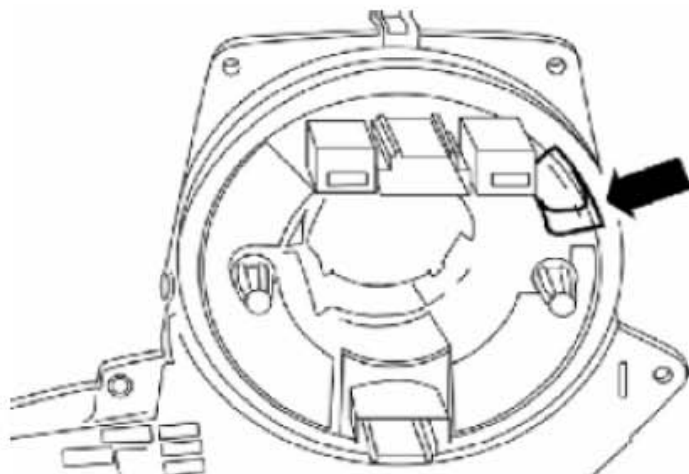
注意：

- 如果介于安装的时钟弹簧与方向盘转动传感器总成以及安装的方向盘之间有破裂，或车辆被不知情的技术人员动过，则对正中央位置的程序必须重新执行。未遵守此项指示会造成人员受伤。
- 不正确的对正中央会造成组件永久的损坏。如果怀疑时钟弹簧无中央对正时，必须重新执行对正程序。未遵守此项指示会造成人员受伤。
- 切勿顺时针方向转动时钟弹簧与方向盘转动传感器总成超过三圈。
- 确认车轮都朝向正前方位置。
- 当执行时钟弹簧对正中央的程序时，首先必须往逆时针的方向转动。



- 4). 检查以确认平板卷线的U-型部位可以看到。固定时钟弹簧转子到时钟弹簧外面。

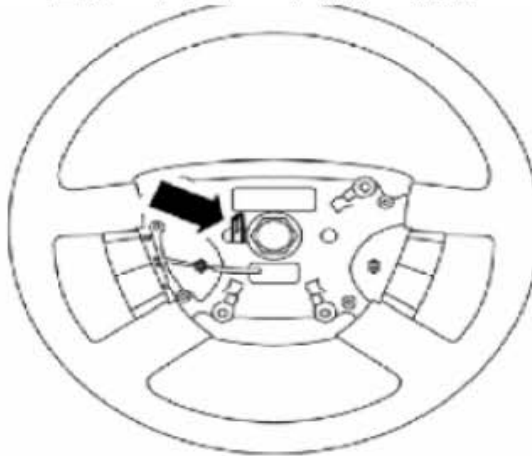
注意：当时钟弹簧对正之后，将可以看到平板卷线的U-型部位。



3.12 方向盘安装

- 1) . 安装方向盘，拆卸时钟弹簧上的固定贴布。

注意：确认车轮都朝向正前方位置。



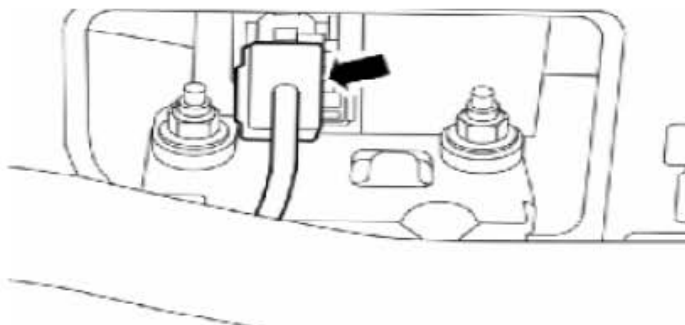
3.13 偏航率传感器与加速计拆卸和安装

注意：偏航率传感器与加速计不可以分开。

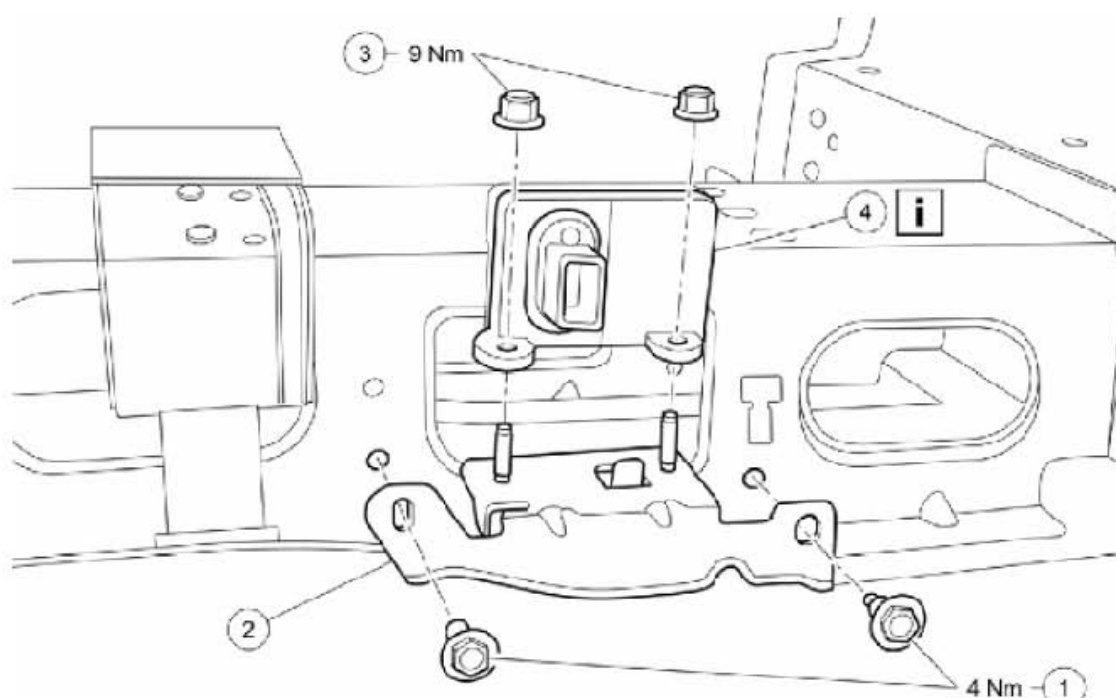
- 1) . 拆卸右前座椅。
- 2) . 拆卸前防磨板饰板。
- 3) . 拆卸 B-柱饰板。
- 4) . 找出并从底板与横梁上掀开地毯。



- 5) . 拆开偏航率传感器与加速计电气接头并移到一边。



6). 依下图以及图表中所示的顺序拆卸组件。



项目	零件号	说明
1	-	偏航率传感器与加速计总成托架螺栓
2	-	偏航率传感器与加速计总成托架
3	-	偏航率传感器与加速计总成螺帽
4	-	偏航率传感器与加速计总成

7). 依照拆卸的相反程序安装。

注意：确认偏航率传感器与加速计总成正确的对正位置。