

3.3 转向管柱控制模块

3.3.1 概述

倾斜和伸缩转向管柱是所有车型的标准配置。在 300 Hemi C 和 国际的 300C 车型，倾斜和伸缩功能为电动的 并且也包括标准记忆系统设置。结合可用的电动座椅和选装的电动可调踏板，倾斜和伸缩转向管柱给驾驶员熟知的调整以获得舒适的驾驶位置。两种转向管柱都提供 2.36 英寸（60 毫米）伸缩调整量和 5.2 度的倾斜调整量。调整是连续可变的以获得最大的适应性。

转向管柱左侧的手柄控制电动调整量。手柄的前后运动操纵伸缩机构。上下运动操纵倾斜机构。两个电动机转动带螺纹的执行器使转向管柱运动。当运动停止时，机构就将其锁止在位。

转向管柱控制模块（SCCM）安装在转向管柱上并作为一个完整的装置拆卸。此装置内包含的部件为：

时钟弹簧 - 用三个螺钉装在 SCCM 的顶上。时钟弹簧插接器穿过 SCCM 体并且它的端子插入转向管柱模块（SCM）内自入坞插接器的插头侧。（参见 8 组“电气/乘员保护概述”）。

多功能开关 - 是中间的左手柄、是插入式的，有固定销穿过，SCM 通过三个螺钉固定在 SCCM 壳体内（参见 8 组“电气/灯/外部照明灯/多功能控制开关概述”）。

速度控制开关 - 是顶部的左手柄并插入 SCM，由时钟弹簧的三个螺钉固定在位（参见 8 组“电气/速度控制概述”）。

转向角传感器(如果装有电子稳定程序 (ESP)) - 安装在 SCCM 的右侧、时钟弹簧的下面，它负责将转向角参数通知 ESP。

转向控制模块 (SCM) - 是位于 SCCM 底部的一个模块，由三个螺钉固定并且是固定在 SCCM 上的所有开关和时钟弹簧的交接点。

倾斜/伸缩手柄/开关 (如装备) - 是底部的左手柄，用于方向盘倾斜和伸缩。它插入 SCM，未装备时它被一支撑棒取代。它由时钟弹簧三个螺钉中的一个和自己的一个螺钉固定在位。

SCCM 通过局部互联网 (LIN) 串行数据总线通讯。这是一个超低压串行数据总线，允许下列部件使用控制器区域网络 (CAN) B 和 C 数据总线进行通讯：

方向盘开关

喇叭

速度控制开关

多功能控制开关

倾斜/伸缩开关 (如配备)

转向角传感器 (如装用电子稳定程序 (ESP))

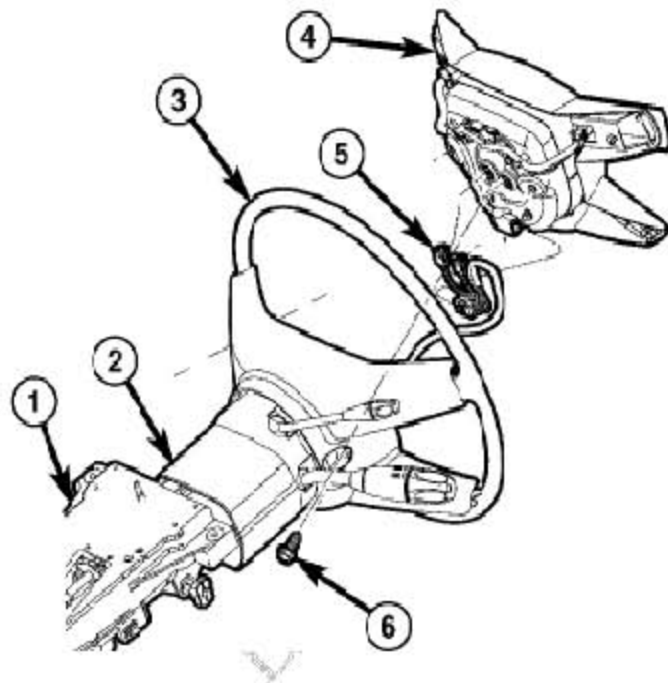
转向管柱模块 (SCM)

3.3.2 拆卸

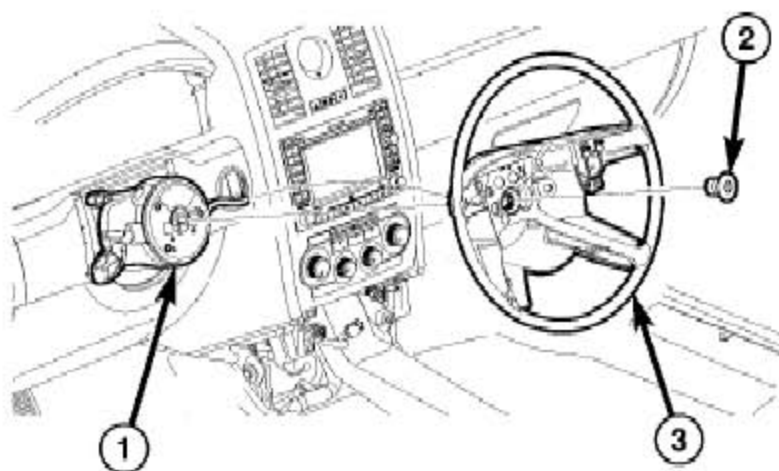
警告：维修转向管柱之前，必须解除安全气囊系统。参见电气保护装置系统，查找修理程序。不这样作会导致安全气囊的意外膨开和可能造成人身伤亡。

注意：全部紧固件必须拧紧至规范值以确保转向管柱的正确工作。

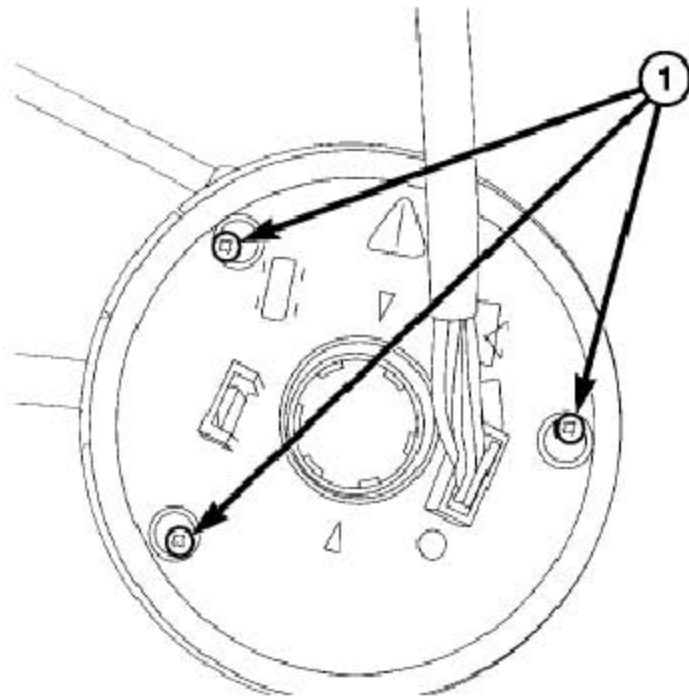
- 1). 使前轮位于正前方位置。
- 2). 完全伸展或拖出可调转向管柱。
- 3). 从蓄电池断开负极(接地)电缆。
- 4). 拆下驾驶员安全气囊 (4) (参见 8 组“电气/乘员 保护/驾驶员安全气囊拆卸”)。



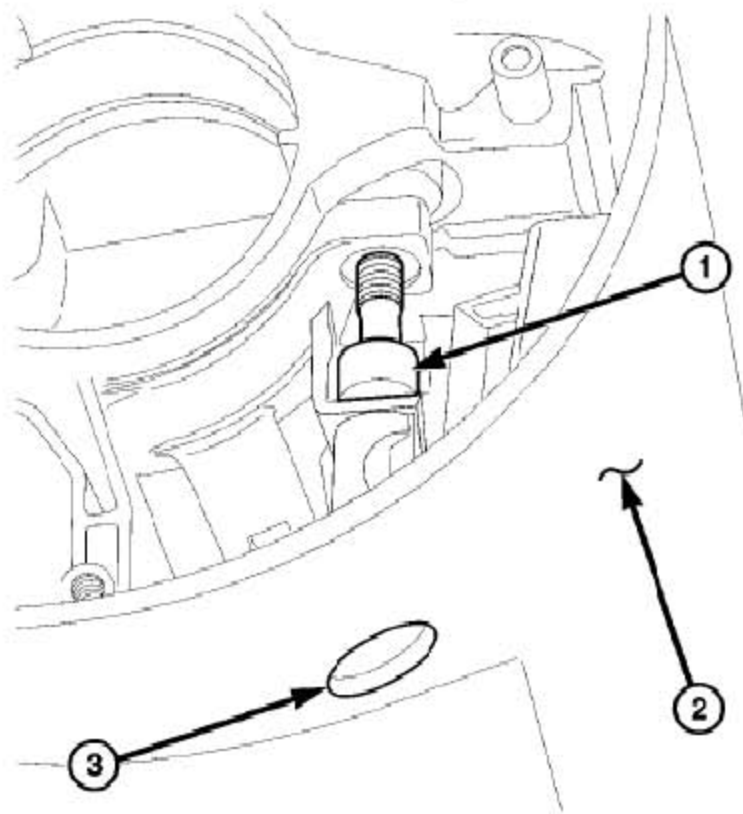
- 5). 拆下方向盘定位螺栓 (2)，然后将方向盘 (3) 滑出转向轴。



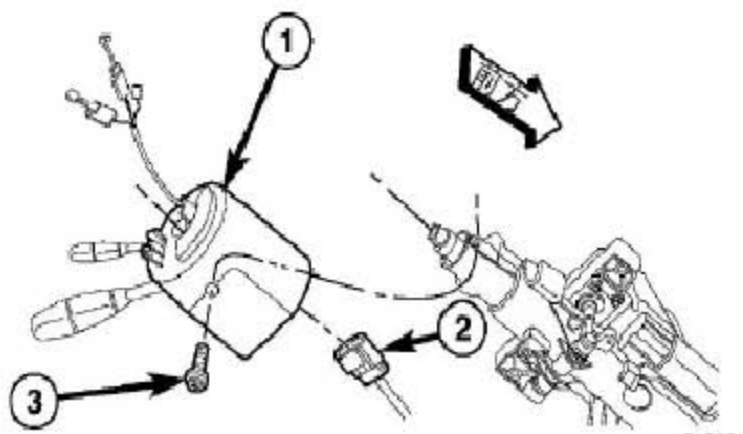
- 6). 拆下至少一个时钟弹簧螺钉 (1) (参见 8 组“电 气/乘员保护/时钟弹簧拆卸”)。这将有助于防止 时钟弹簧不自动对中。



- 7). 把紧固螺钉 (1) 通过转向管柱控制模块 (SCCM) (2) 底部的检查孔 (3) 拧出。

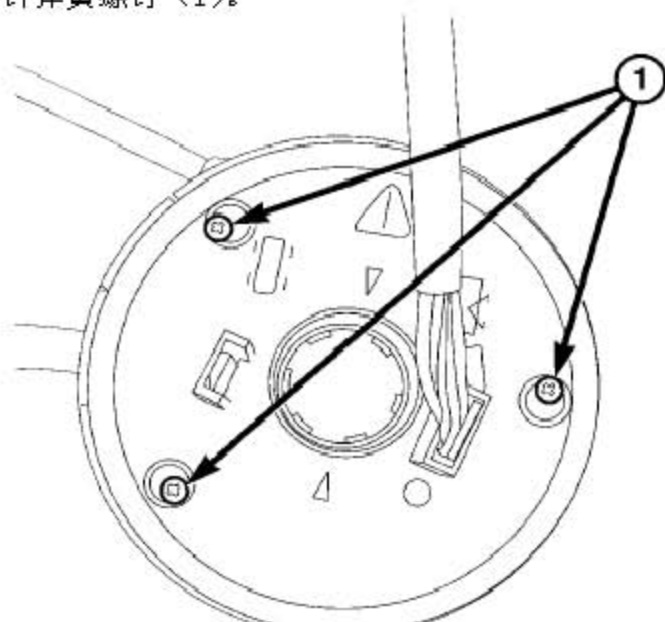


- 8). 将 SCCM (1) 拖出转向管柱轴。

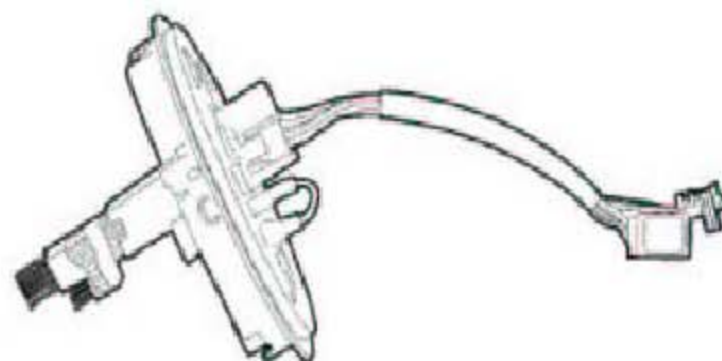


3.3.3 解体

1). 拆下三个时钟弹簧螺钉 (1)。

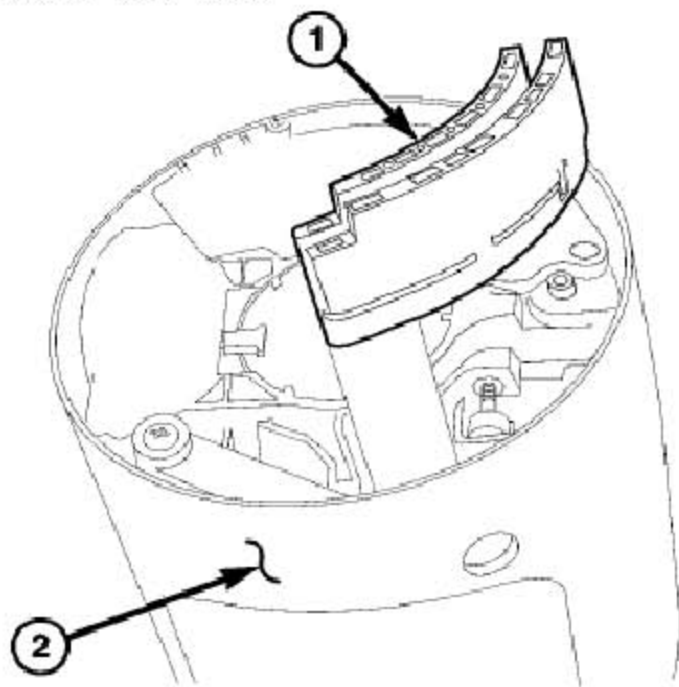


2). 小心地垂直向上拉时钟弹簧，将其拆卸（参见 8 组 “电气/乘员保护/时钟弹簧拆卸”）。

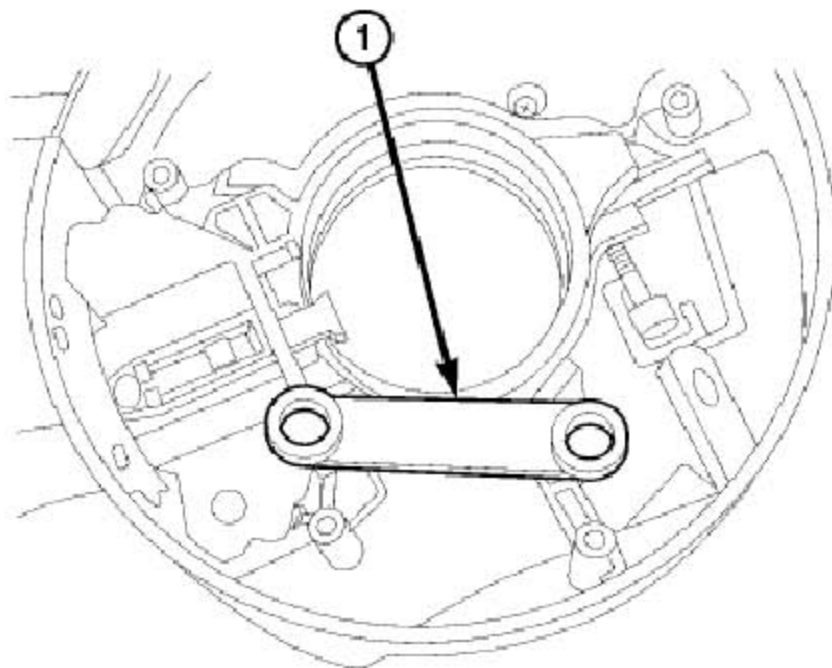


注：时钟弹簧拆下之后，在 SCCM 顶部只有一个螺钉需要拆卸了，它大约位于 SCCM 上的六点钟位置。如果不装电动倾斜手柄，它固定在转向角传感器的下侧、电动倾斜手柄总成或加强杆的下侧。

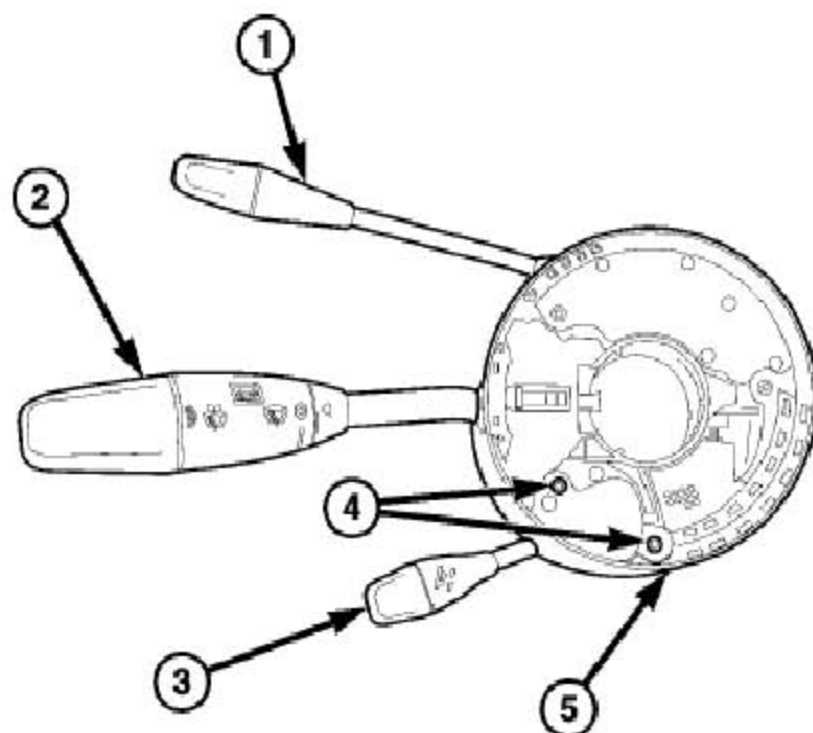
- 3). 如果装有 ESP ，拆下位于 SCCM 上六点钟位置的 转向角传感器螺钉，然后从 SCCM (2) 上拆下转 向角传感器 (1)。如果未装 ESP ，那里会有一个 塑料插件以加强将要举起的 SCCM。



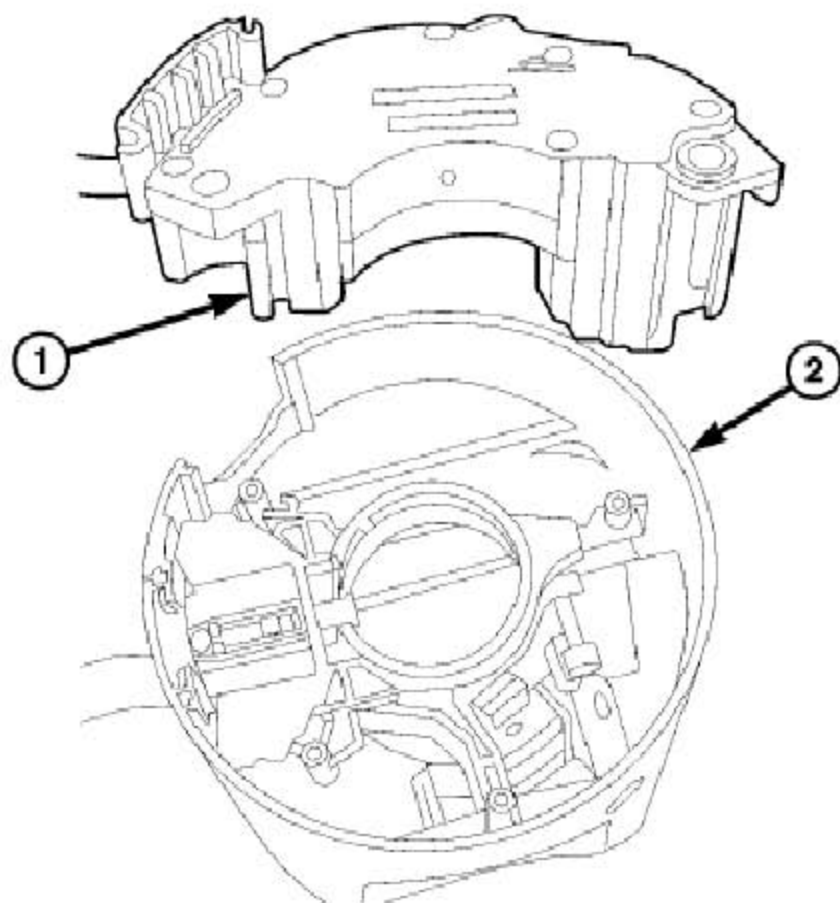
- 4). 如果装有手动伸缩转向管柱，拆下位于 SCCM 六 点钟位置的支杆螺钉，然后拆下支杆 (1)。



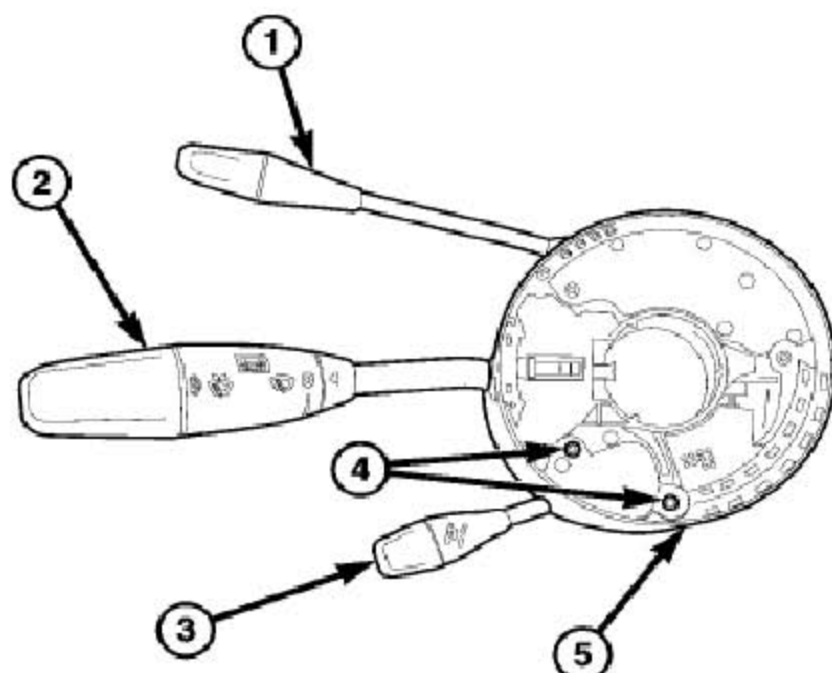
- 5). 如果装有电动伸缩转向管柱，拆下一个位于 SCCM 六点钟位置用于电动倾斜的定位螺钉 (4)，然后 拆下操纵杆和开关 (3)。



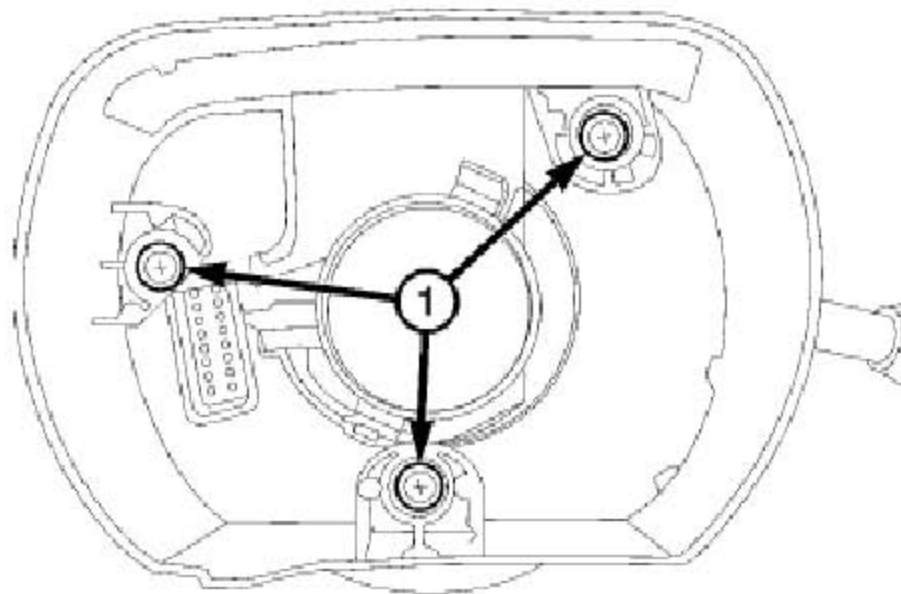
6). 拆下速度控制开关 (1)。



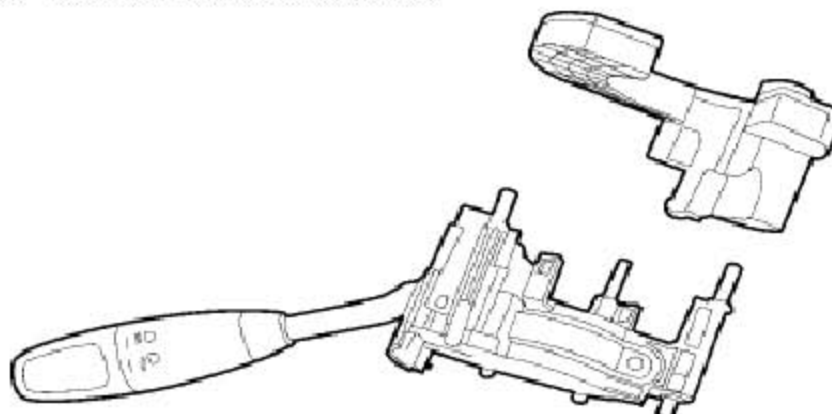
7). 拆下位于六点钟位置的转向管柱倾斜/伸缩手柄 (3) 螺钉 (4)。



8). 从 SCCM 底部拆下用于多功能控制开关和 SCCM 电路板的三个螺钉 (1)。

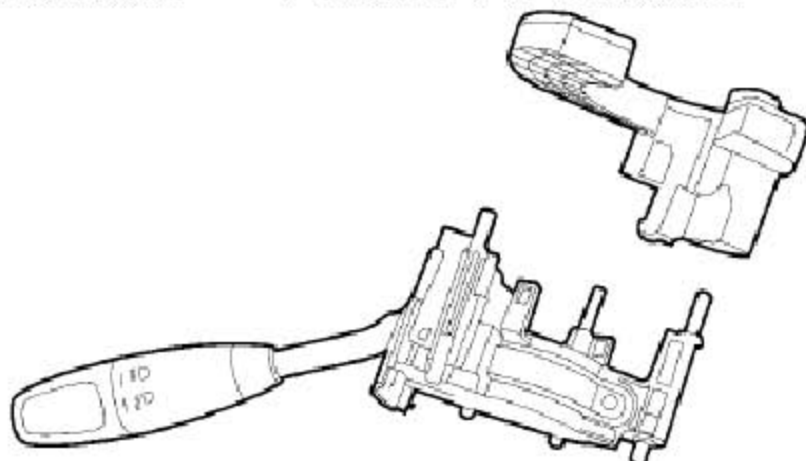


9). 从 SCCM 电路板分离多功能控制开关。

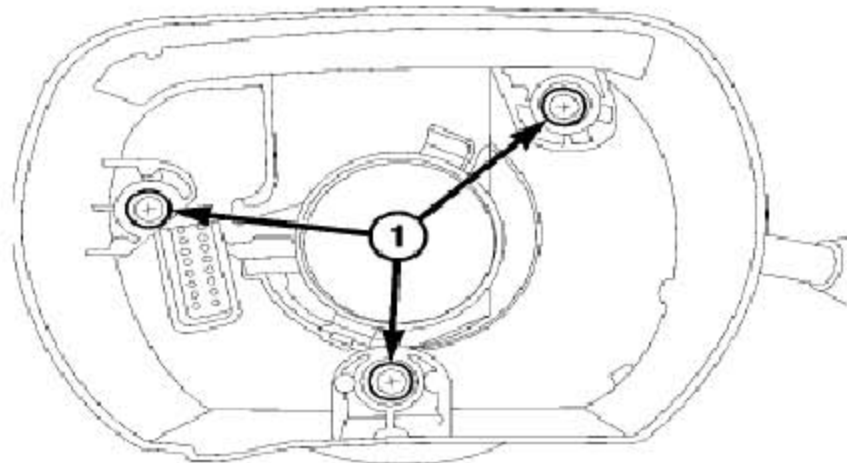


3.3.4 组装

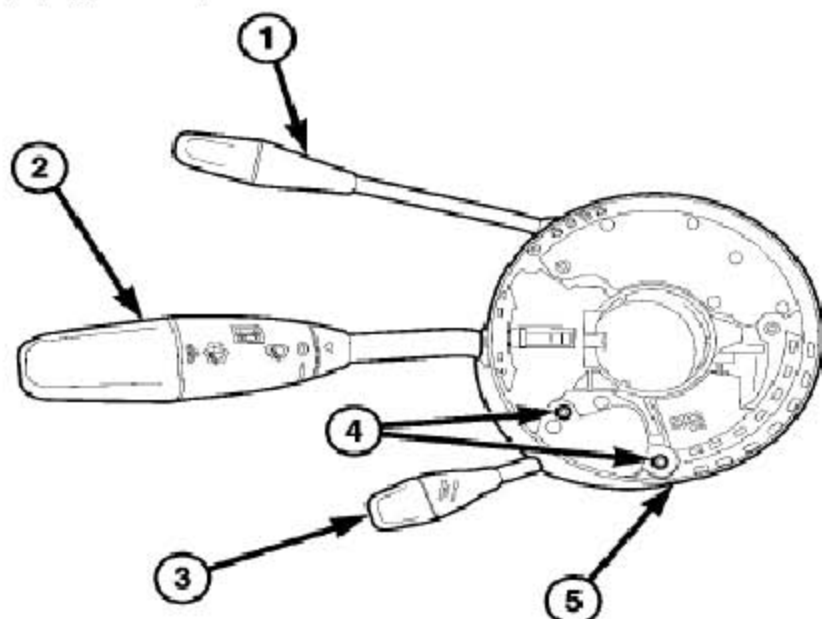
1). 把转向管柱控制模块 (SCCM) 电路板置于多功能控制开关上。



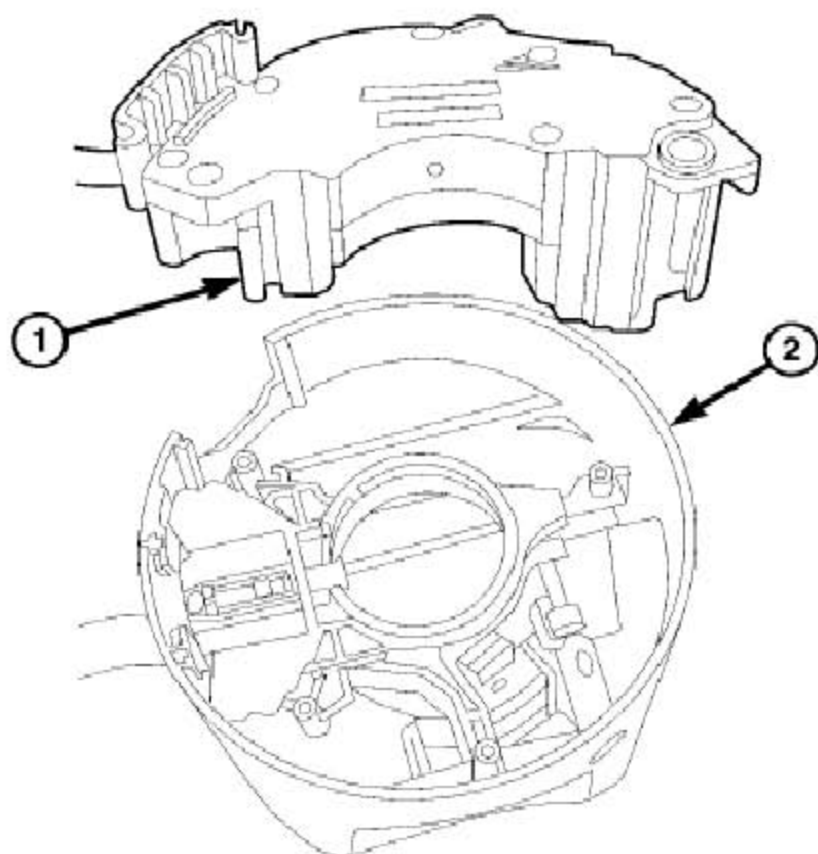
2). 安装多功能控制开关和电路板并从 SCCM 底部拧紧三个螺钉 (1)。



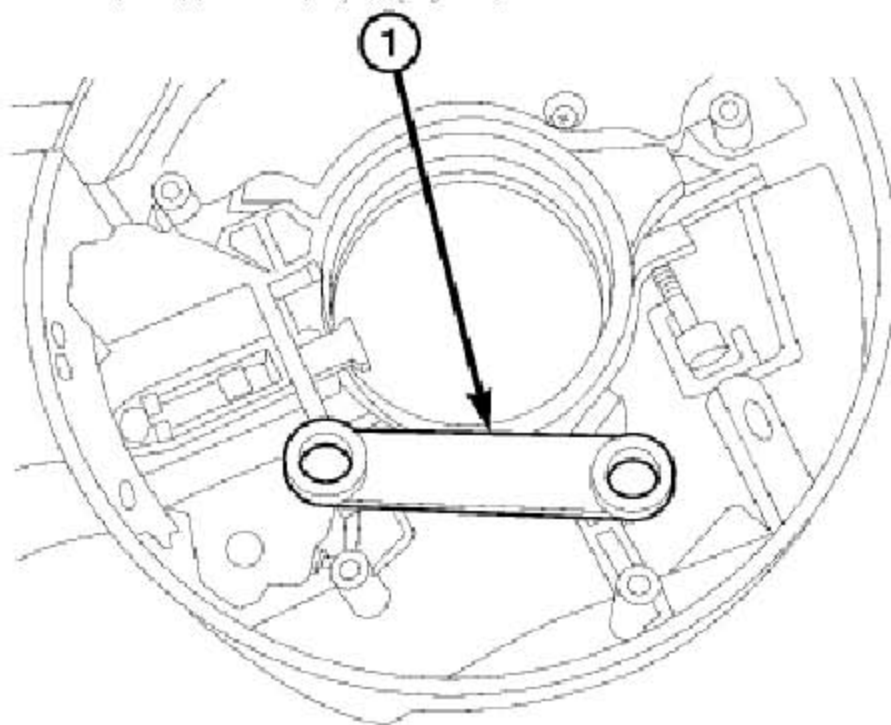
3). 安装转向管柱伸缩手柄 (3)。



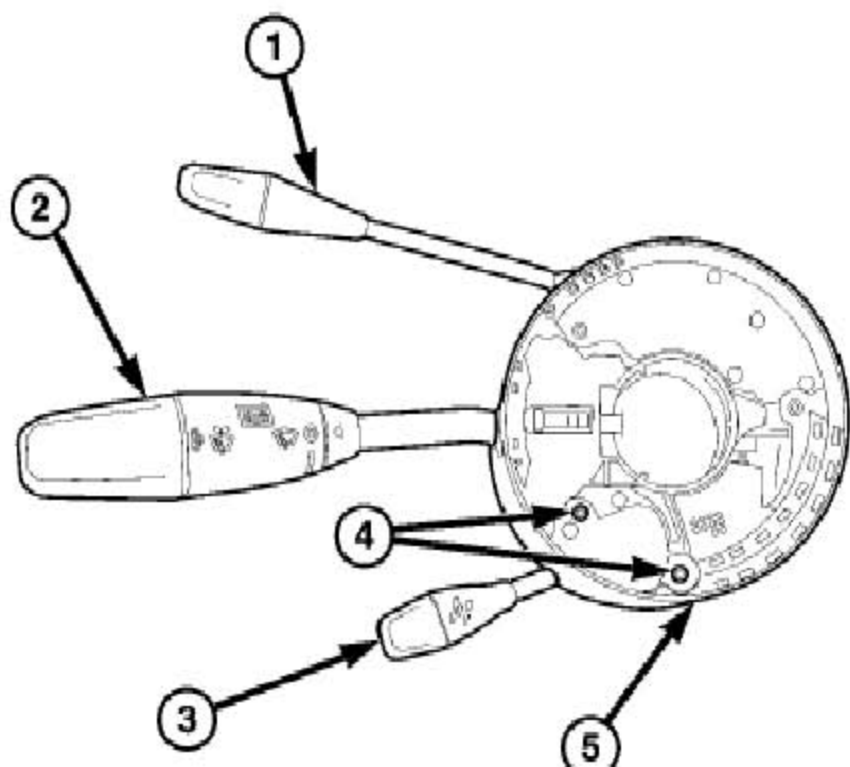
4). 安装速度控制开关 (1)。



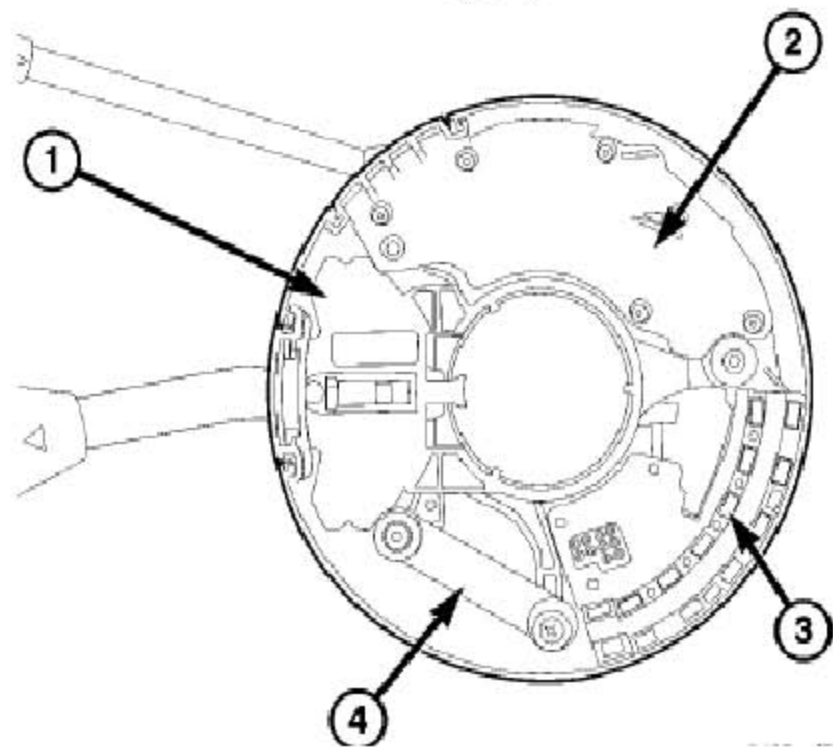
5). 如果装有手动控制伸缩转向管柱，安装支杆 (1)。



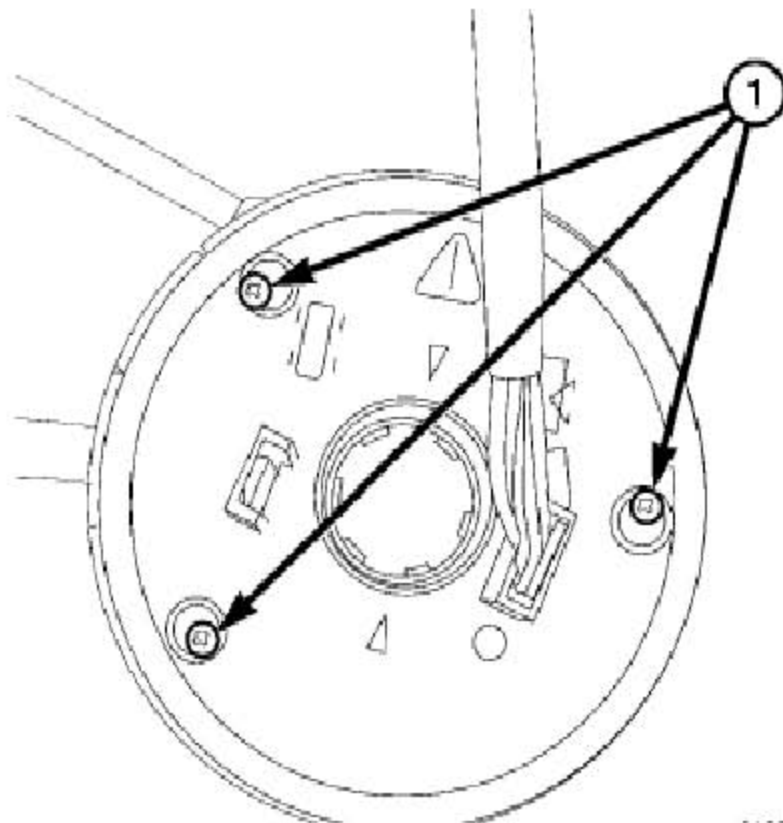
6). 如果装有电动控制伸缩转向管柱，安装电子倾斜手柄和开关 (3)。



7). 如果装有 ESP ， 安装位于六点钟位置的转向角传 感器和螺钉 (3)。



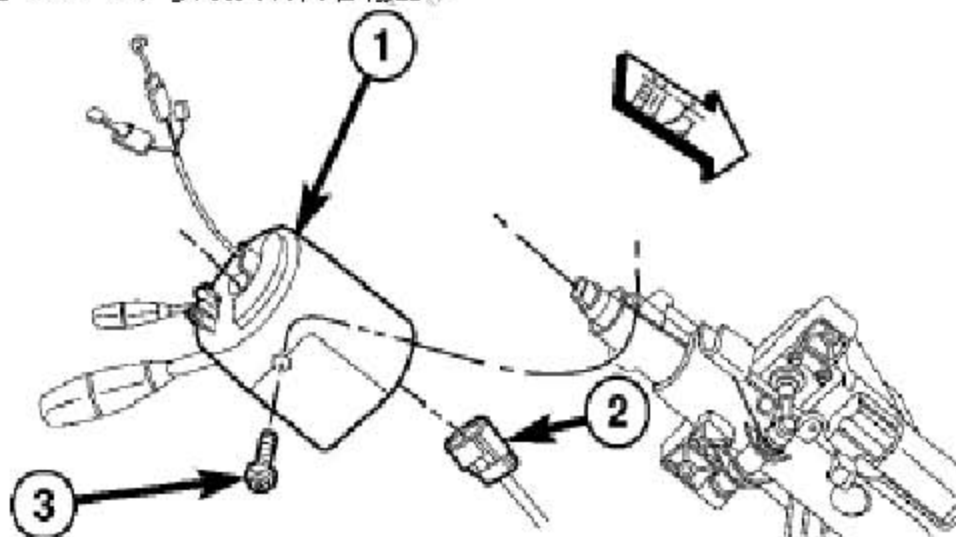
8). 安装时钟弹簧和螺钉 (1)。



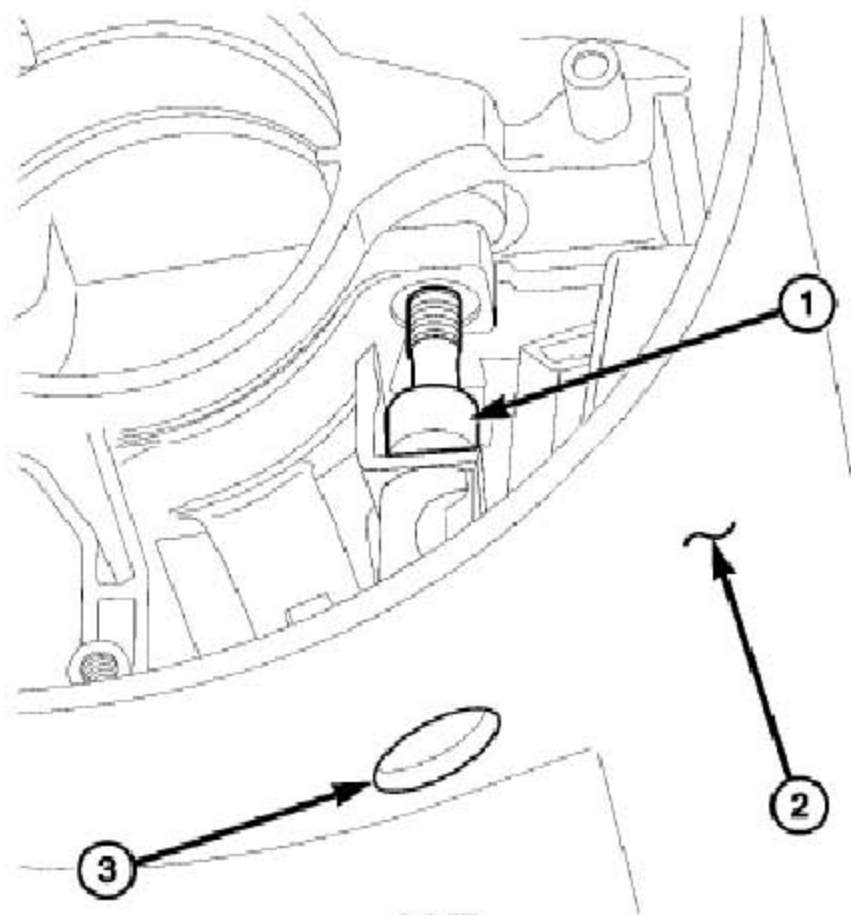
9). 如果装有 ESP ， 用故障诊断仪重新标定转向角传感器。

3.3.5 安装

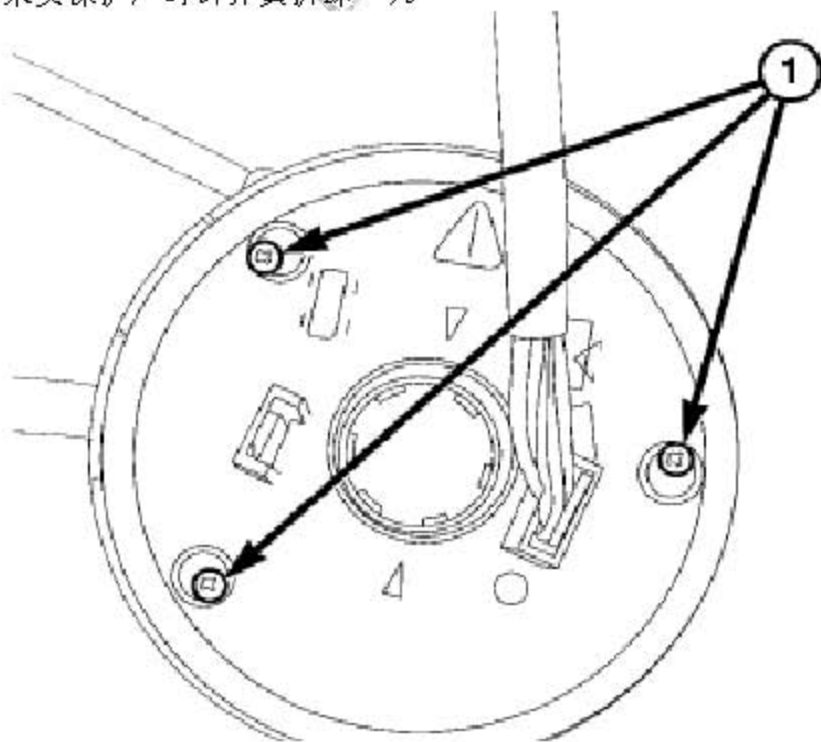
1). 把 SCCM (1) 安装到转向管柱上。



2). 拧紧固定 SCCM (2) 的紧固螺钉 (1)。

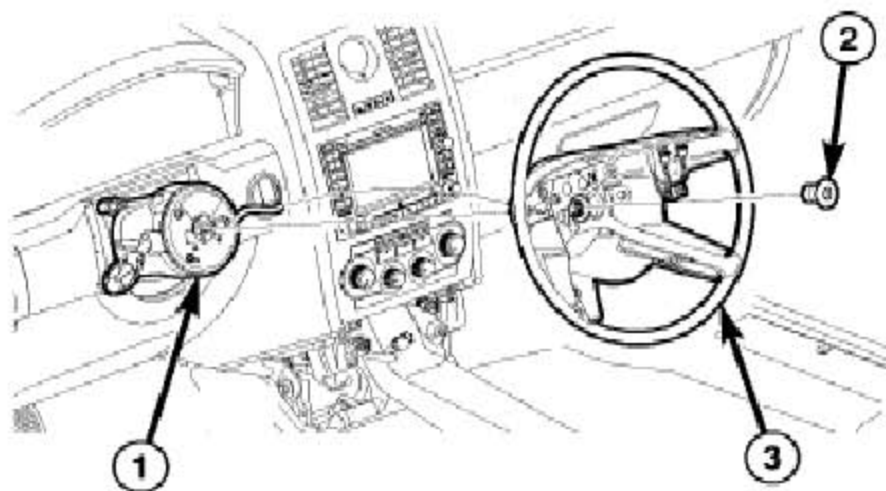


- 3). 拧紧已退出的时钟弹簧螺钉 (1) (螺钉 (1) 为 防止时钟弹簧展开) (见 8 组“电气/乘员保护/ 时钟弹簧拆卸”)。



- 4). 对准方向盘毂花键与转向轴，然后安装方向盘 (3)。

- 5). 安装一个新的定位螺栓 (2)。拧紧螺栓至 70 牛 顿 (52 磅英尺)。



- 6). 安装驾驶员安全气囊 (4) (参见 8 组 “电气/乘员 保护/驾驶员安全气囊安 装”)。

- 7). 安装蓄电池上的负极蓄电池电缆。正确进行这一 步骤很重要 (如装有 ESP, 包括标定转向角传感 器,)。(参见 8 组 “电气/蓄电池系统—标准检 测程 序”)

- 8). 测试喇叭、灯的工作以及转向管柱动作的所有其 它功能。

