

章节 211-04 转向管柱

目录

技术参数.....	2
说明与操作.....	3
转向管柱.....	3
诊断与测试.....	4
转向管柱.....	4
拆卸和安装.....	5
方向盘.....	5
转向管柱.....	6
转向柱管轴.....	9
分解与组装.....	11
转向管柱.....	11

技术参数

常规技术参数

项目	规范
润滑剂	
Premium Long Life Grease XG-1C	ESA-M1C75-B

紧固力矩规范值

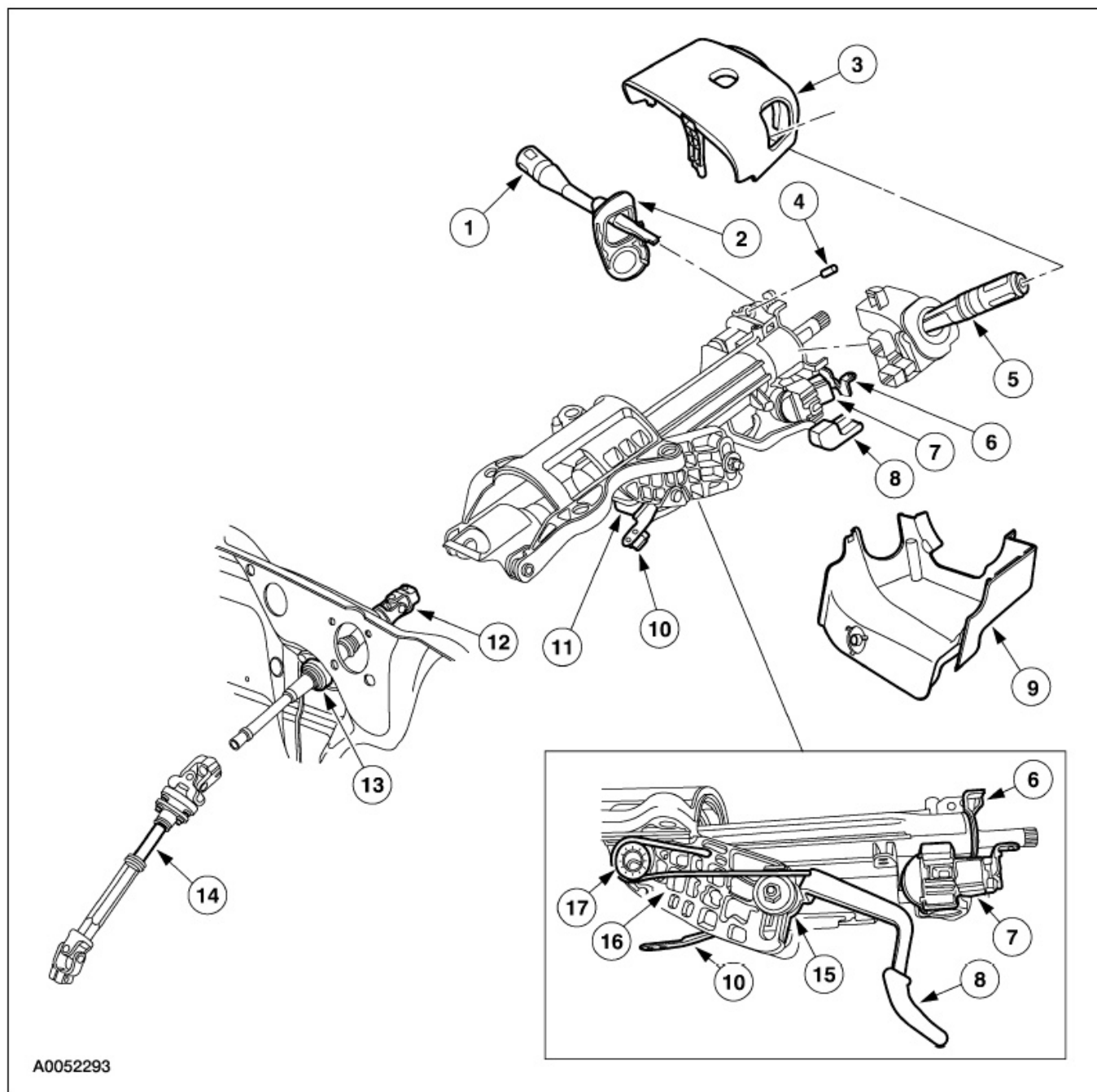
说明	Nm	lb-ft	lb-in
方向盘螺栓	40	30	—
方向盘支架至仪表板螺母	15	11	—
盘簧电缆支架至转向管柱螺钉	6	—	53

紧固力矩规范值（续）

说明	Nm	lb-ft	lb-in
换挡拉线支架螺栓	21	15	—
转向柱管轴至转向柱管轴螺栓	30	22	—
上转向柱管轴至下转向柱管轴螺栓	48	35	—
转向柱管轴至转向转向器螺栓	30	22	—
转向柱管轴前围板密封螺栓	12	9	—
驾驶员安全气囊模块螺栓	9	—	80

说明与操作

转向管柱



项目	零件编号	说明
1	7F256	换挡杆
2	7N097	换挡杆防尘套
3	3530	转向管柱上护罩
4	3G357	换挡杆销
5	13K359	多功能开关
6	3678	盘簧式电缆上支架

(续)

项目	零件编号	说明
7	11572	点火开关
8	3B661	倾斜调节杆总成
9	3530	转向管柱下护罩
10	14A206	线束固定器支架
11	7E364	换挡拉线支架
12	3B676	上转向柱管轴

(续)

说明与操作（续）

项目	零件编号	说明
13	3513	转向柱管轴前围板密封
14	3A525	下转向柱管轴
15	3D672	转向管柱固定器
16	3D655	弹簧
17	3D686	弹簧固定器

有关点火开关锁芯维护的信息，参见章节 [501-14](#)。

有关点火开关维护的信息，参见章节 [211-05](#)。

有关方向盘转动传感器维护的信息，参见 [章节 206-09](#)。

有关换挡锁定维护的信息，参见章节 [307-05](#)。

诊断与测试

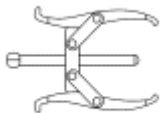
转向管柱

参见章节211-00。

拆卸和安装

方向盘

专用工具

 ST1321-A	差速器轴承拆卸工具 205-116 (T77F-4220-B1)
---	---

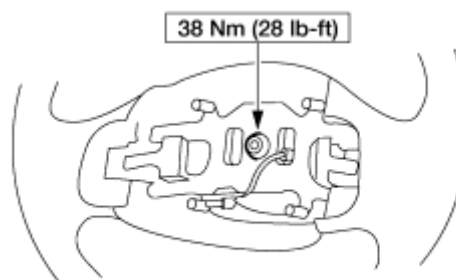
拆卸与安装

1. 将方向盘转动到正前位置，将点火开关设在 OFF 位置。
2. 断开蓄电池负极电缆（14301）并等待至少 1 分钟，使辅助约束系统的后备电力耗尽。关于更详尽的信息，参见章节 414-01。

3.  **警告：**为避免造成人身伤害，在切断电源的操作过程中要遵守所有的警告，小心，注意和说明信息。

切断辅助约束系统(SRS)的电源。关于更详尽的信息，参见辅助约束系统(SRS)断电与重新通电。

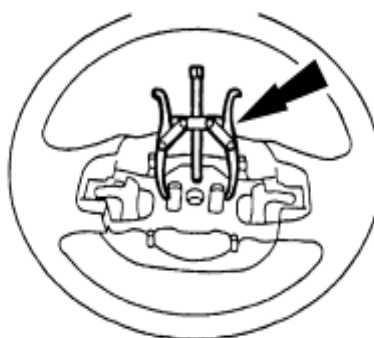
4.  **警告：**为避免造成人身伤害，在拆卸和安装驾驶员侧安全气囊的操作过程中要遵守所有的警告，小心，注意和说明信息。
5. 拆卸方向盘螺栓。



A0027879

6.  **小心：**不使用拆卸器拆卸方向盘会损坏转向管柱轴承。

使用差速器半轴拆卸器将方向盘（3600）从转向柱管轴上拆卸下来。



DG0788-A

7. 安装时，按照与拆卸相反的程序进行。

8.  **警告：**为避免造成人身伤害，在接通电源的操作过程中要遵守所有的警告，小心，注意和说明信息。接通辅助约束系统(SRS)的电源。关于更详尽的信息，参见辅助约束系统(SRS)断电与重新通电。

拆卸和安装 (续)

转向管柱

拆卸与安装

对于所有车辆

1. 断开蓄电池负极电缆并等待至少 1 分钟，使辅助约束系统的后备电力耗尽。关于更详尽的信息，参见章节 414-01。

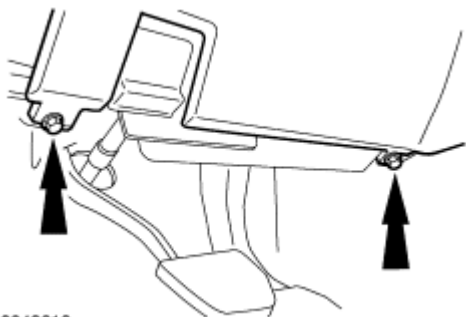
2.  **警告：** 为避免造成人身伤害，在切断电源的操作过程中要遵守所有的警告，小心，注意和说明信息。

切断辅助约束系统(SRS)的电源。 关于更详尽的信息，参见章节 501-20B 中的辅助约束系统(SRS)断电与重新通电。

3.  **警告：** 在拆卸与安装盘簧电缆时，要遵守所有的警告，小心，注意和说明信息，避免发生人身伤害的危险。

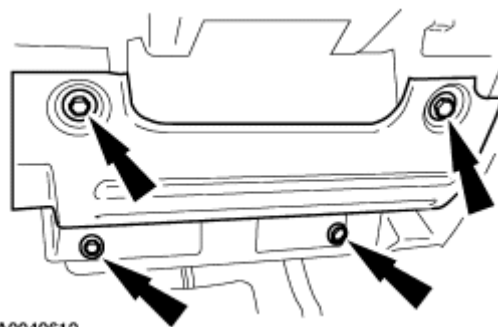
拆卸盘簧电缆。 关于更详尽的信息，参见 [章节 501-20B](#)。

4. 拆卸螺钉和仪表板转向管柱盖。



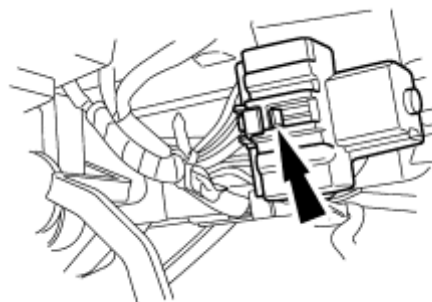
A0049618

5. 拆卸螺钉和仪表板转向管柱盖的加强件。



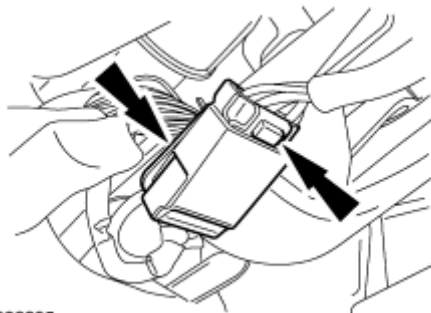
A0049619

6. 断开点火开关电路接头。



A0032202

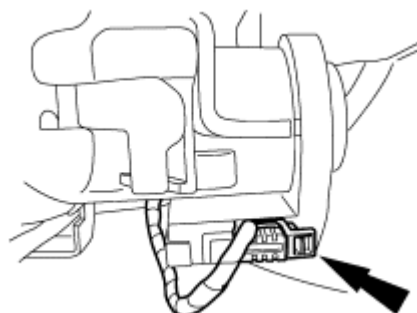
7. 断开电路接头并从转向管柱上分离推销。



A0032205

拆卸和安装 (续)

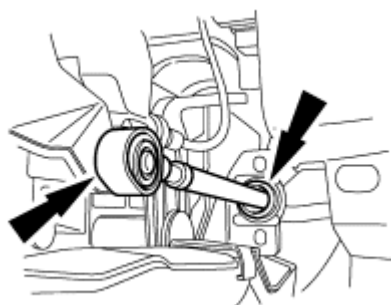
8. 断开 PATS (被动式防盗系统) 发送器电路接头。



A0032497

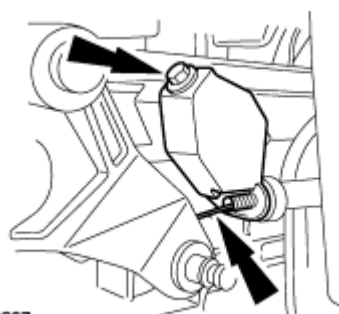
带有转向管柱式换挡杆的车辆

9. 将换挡拉线从转向管柱和支架上拆下。



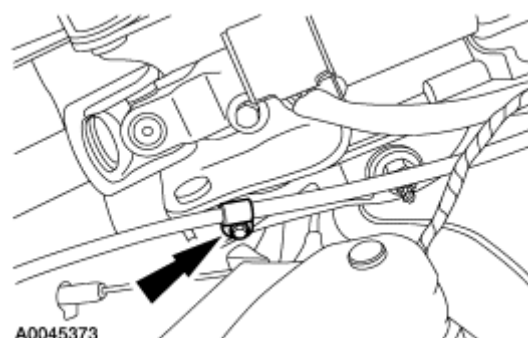
A0032206

10. 拆卸螺栓并断开变速器档位指示器电缆。



A0032207

11. 拆卸螺钉。



A0045373

对于所有车辆

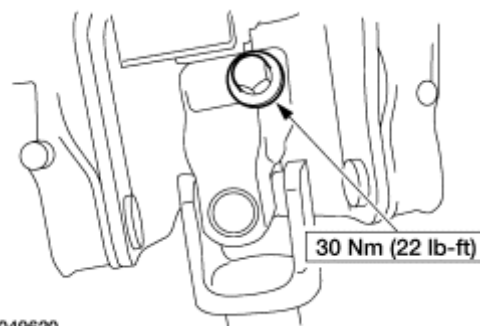
12. 拆卸螺钉并从转向管柱上拆下导线管。



A0032204

13. 拆卸螺栓并从转向管柱上拆下中间轴。

● 废弃螺栓。

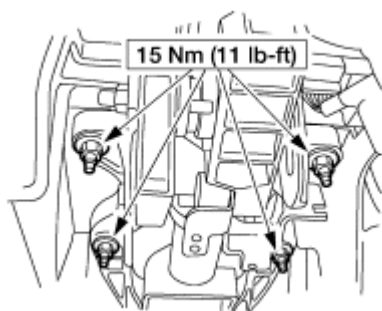


A0049620

拆卸和安装 (续)

14. 拆卸螺母和转向管柱。

- 废弃螺母。



A0032208

15.  小心: 紧固螺母前先确认转向管柱支架与仪表板齐平。

安装时, 按照与拆卸相反的程序进行。

16.  警告: 为避免造成人身伤害, 在接通辅助约束系统电源的操作过程中要遵守所有的警告, 小心, 注意和说明信息。
接通辅助约束系统(SRS)的电源。 关于更详尽的信息, 参见章节501-20B。

拆卸和安装 (续)

转向柱管轴

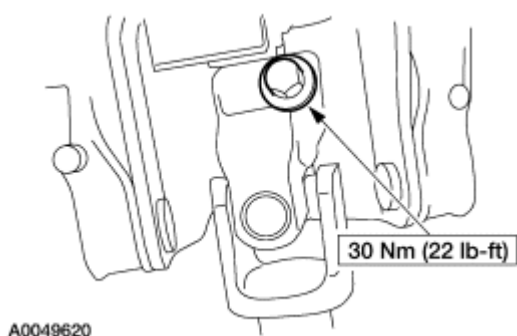
拆卸与安装

对于所有车辆

1.  **小心：**将中间轴断开时不要使转向柱管轴转动，否则会导致盘簧式电缆损坏。如果转向柱管轴发生转动，盘簧式电缆必须拆下并重新对中。关于更详尽的信息，参见[章节 501-20B](#)。

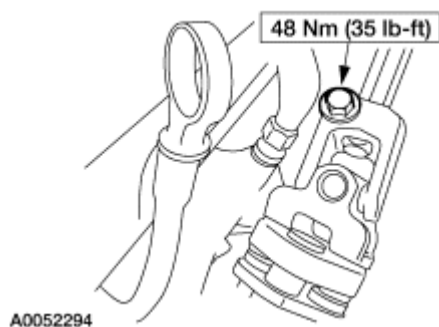
拆卸螺栓并从转向管柱上拆下中间轴。

- 废弃螺栓。

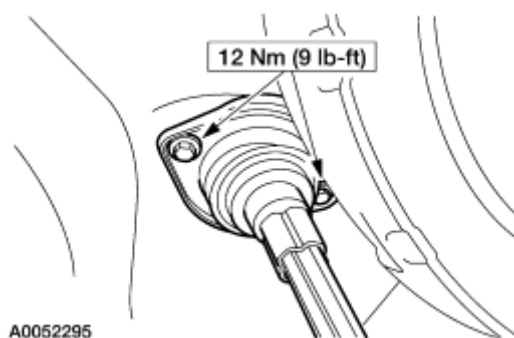


2. 拆卸螺栓并将上中间轴与下中间轴断开。

- 废弃螺栓。



3. 拆卸螺栓，仪表台密封和上中间轴。



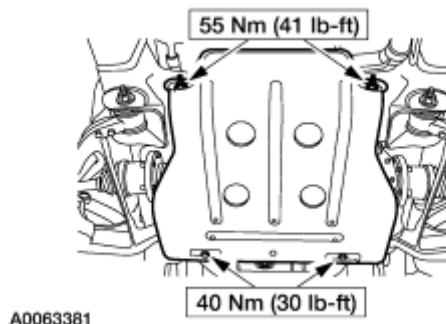
Navigator 4x4车型

4. 拆卸冷却风扇和风扇护罩。关于更详尽的信息，参见[章节 303-03](#)。

除Navigator 4x4车型以外的所有车辆

5. 举升并支撑住车辆。关于更详尽的信息，参见[章节 100-02](#)。

6. 如果配有滑动保护板，将其拆下。



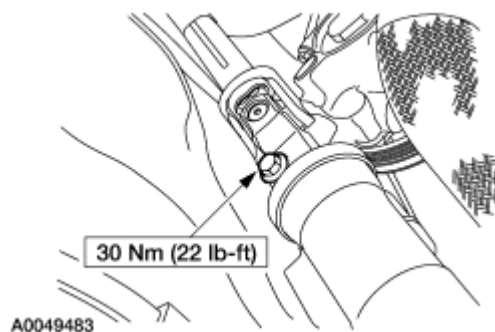
拆卸和安装 (续)

8. 安装时，按照与拆卸相反的程序进行。

对于所有车辆

7. 拆卸螺栓和下中间轴。

- 废弃螺栓。



分解与组装

转向管柱

材料	
项目	规范
优质长效润滑脂XG-1-C	ESA-M1C75-B

分解

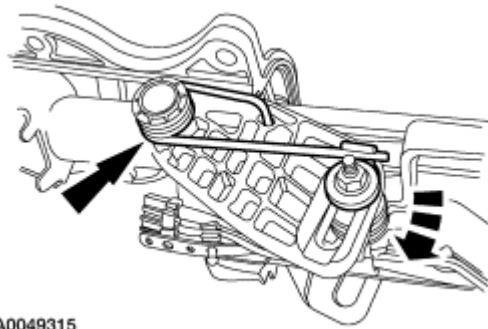
注意：有关换挡锁定维护的信息，参见章节 [307-05](#)。

1.  **警告：**在拆卸转向管柱时，要遵守所有的警告，小心，注意和说明信息，避免发生人身伤害的危险。

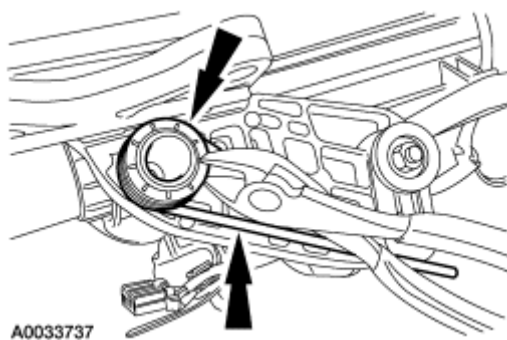
拆卸转向管柱。关于更详尽的信息，参见本章节中的[转向管柱](#)。

2. **注意：**为便于拆卸弹簧，确保将转向管柱倾斜总成调到升起位置。

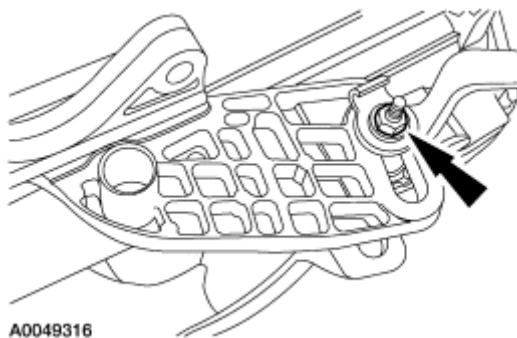
向下拉动弹簧释放弹簧的张紧力，将弹簧转到弹簧支架上方。



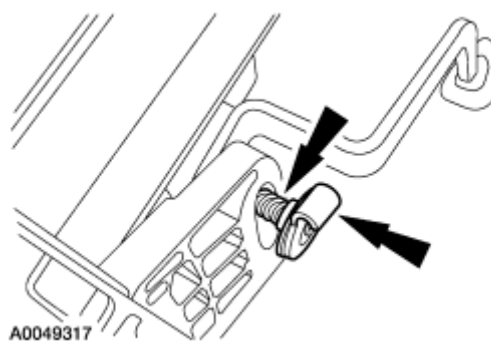
3. 断开弹簧固定器拆下弹簧。



4. 拆卸螺母。

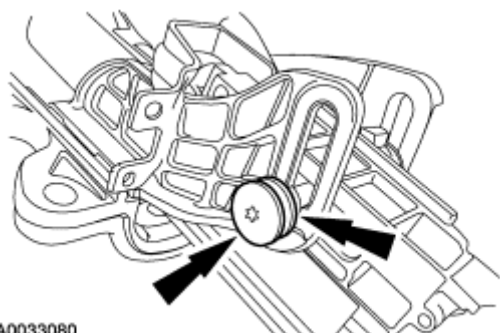


5. 拆卸弹簧支架，衬套垫圈和弹簧。

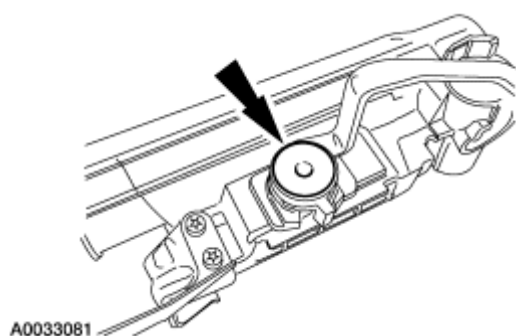


分解与组装 (续)

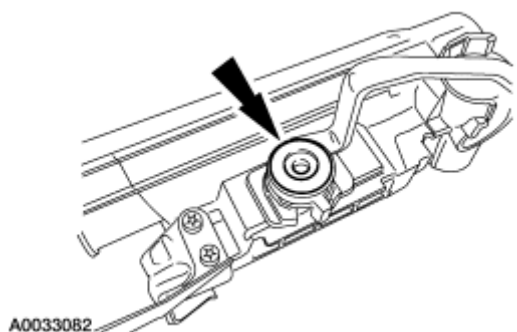
6. 拆卸螺栓和衬套垫圈，将转向管柱支承支架转到上方。



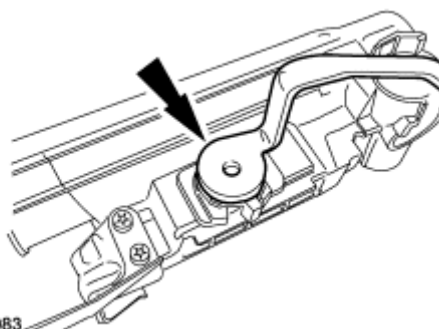
7. 拆卸垫圈。



8. 拆卸轴承。

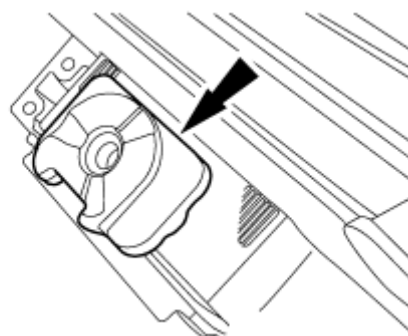


9. 拆卸倾斜杆。



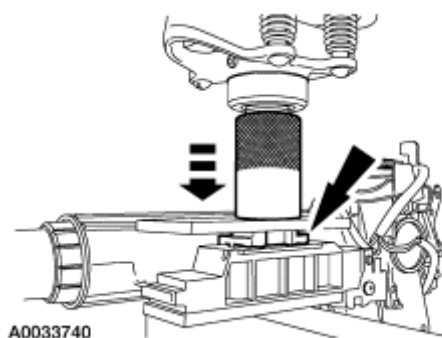
10.  小心: 不要用螺丝刀拆卸夹紧托架，否则会损伤夹紧托架。

翻转转向管柱，用合适的冲子拆卸转向管柱夹紧托架。



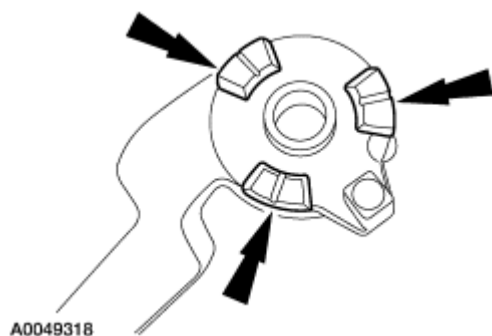
组装

1. 使用合适的压床和带防护的适配器安装夹紧托架。

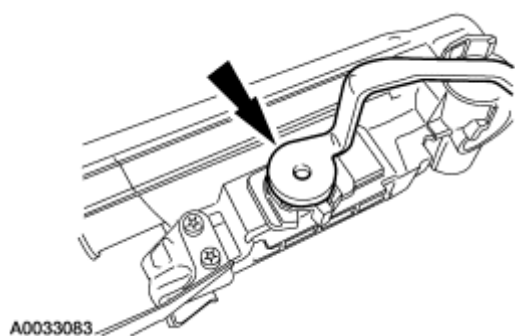


分解与组装 (续)

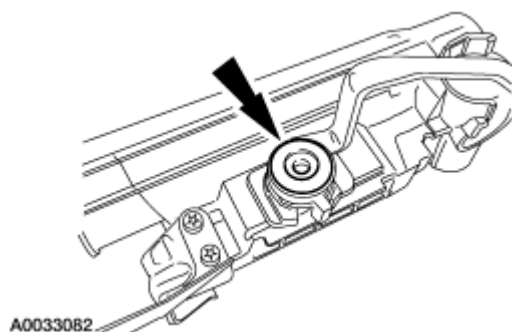
2. 在倾斜杆配合表面上涂抹少量的润滑脂，倾斜杆槽内应涂满。



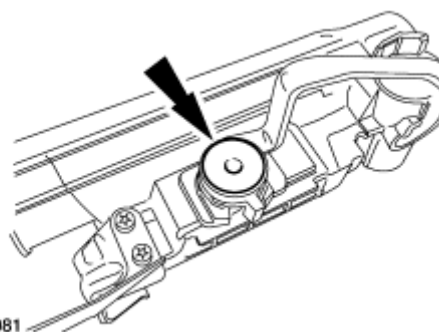
3. 安装倾斜杆。



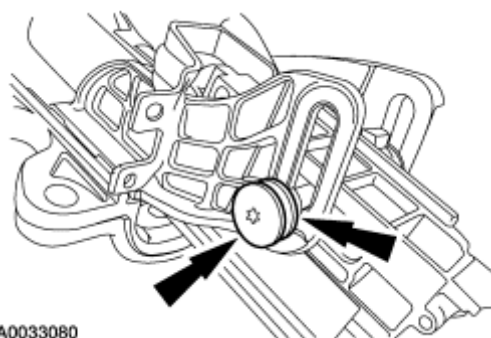
4. 安装轴承。



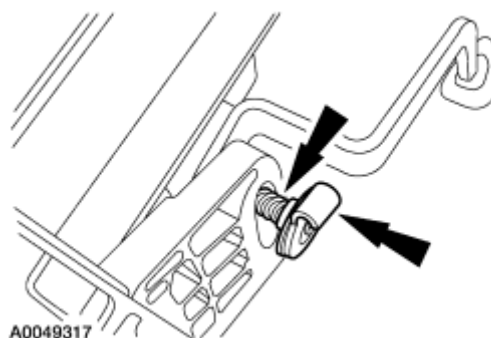
5. 安装垫圈。



6. 固定住倾斜杆，将转向管柱支架向下转动，安装螺栓和衬套垫圈。

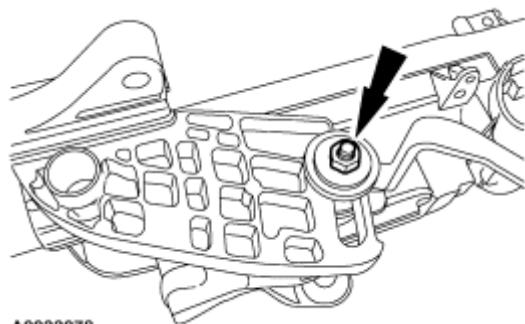


7. 拆卸弹簧，衬套垫圈和弹簧支架。

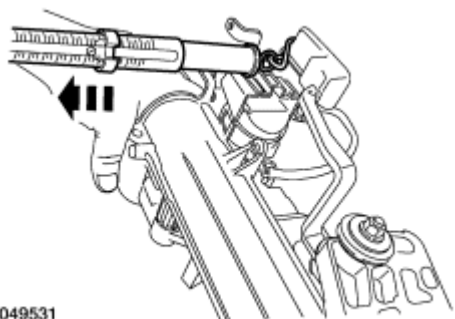


分解与组装 (续)

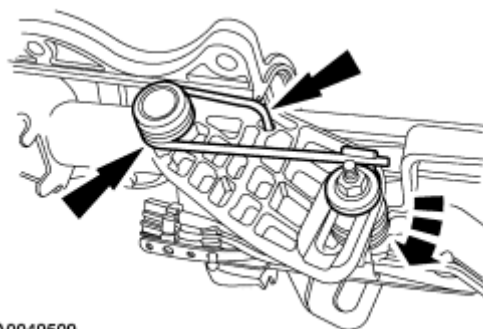
8. 安装并清洁螺母。



9. 将一个量程为 30 磅的弹簧称挂在倾斜杆一端并将倾斜杆推入锁止位置。拧紧或拧松螺母直至使锁止倾斜杆的力量达到 12-16 磅为止。



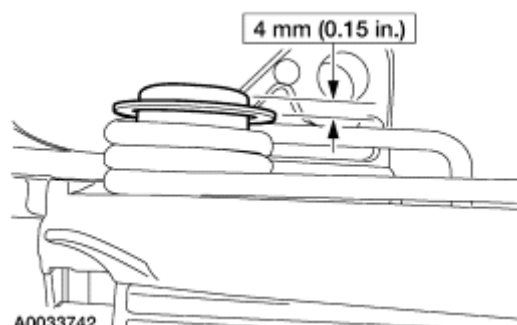
10. 将弹簧较短的一端插入支架并保持好, 将弹簧较长的一端放在弹簧支架下方。



A0049509

11.  小心: 确保固定器与弹簧柱顶端保持 4 mm (0.16 in) 的距离, 否则会导致固定器损坏。

安装弹簧固定器。



A0033742

12.  警告: 在安装转向管柱时, 要遵守所有的警告, 小心, 注意和说明信息, 避免发生人身伤害的危险。

安装转向管柱。 关于更详尽的信息, 参见本章节中的[转向管柱](#)。