

## 章节 205-04 前驱动半轴

### 目录

技术参数.....	2
说明与操作.....	3
前驱动半轴.....	3
诊断与测试.....	4
前驱动半轴.....	4
拆卸与安装.....	5
半轴.....	5
分解和组装.....	8
半轴.....	8

## 技术参数

### 常规技术参数

项目	规范
组装后的半轴长度 mm (inch)	429.96 (16.93)

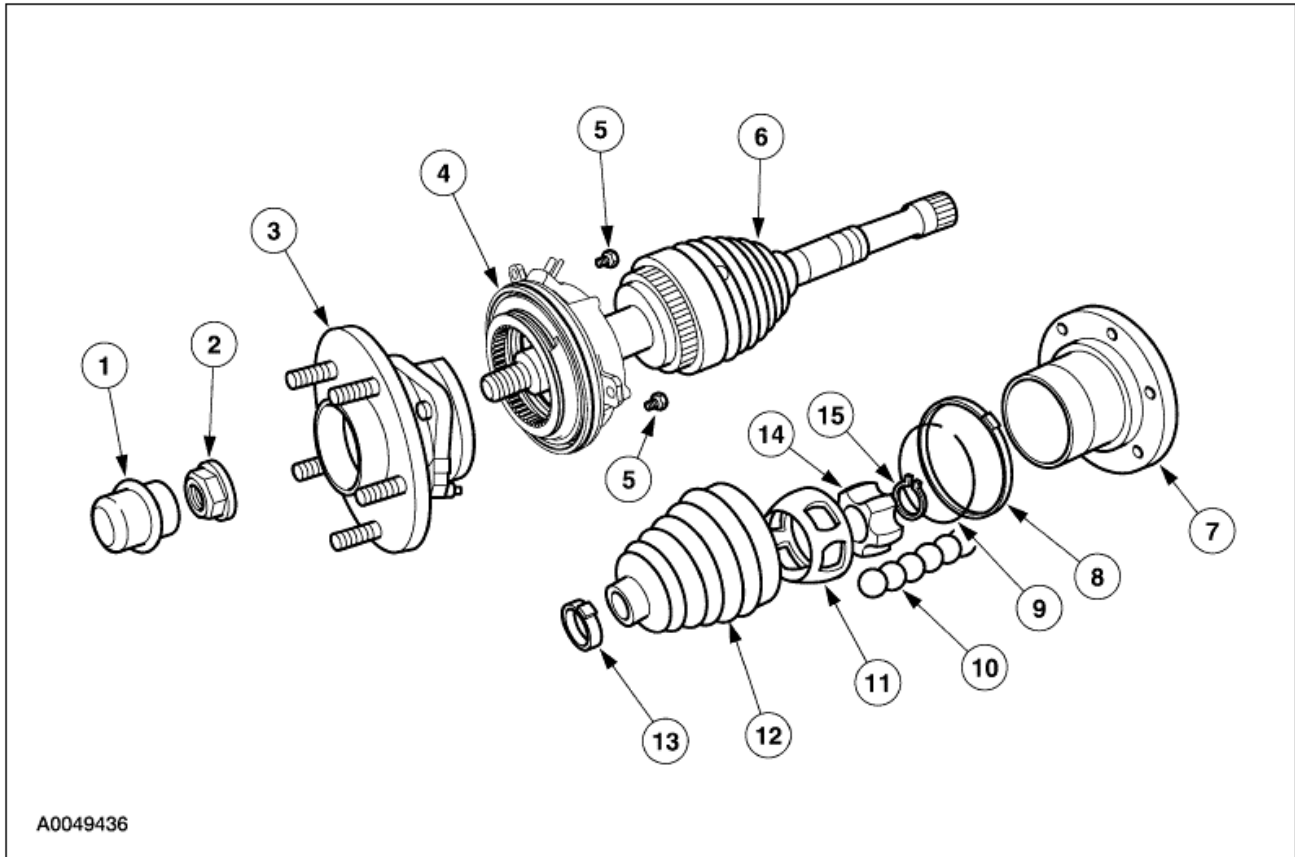
### 紧固力矩规范值

说明	Nm	lb-ft
半轴至车桥固定螺栓	82	60
转向节至上控制臂的固定螺母	150	111
转向横拉杆球头至转向节的固定螺母	150	111
前制动钳至制动底板的固定螺栓	32	24
半轴至轮毂的固定螺母	27	20
集成式车辆端面断开装置至转向节固定螺母	15	11

## 说明与操作

### 前驱动半轴

#### 前轮半轴和万向节分解图



项目	说明
1	防尘盖
2	螺母
3	轮毂与轴承总成
4	集成式车轮端面断开装置
5	集成式车轮端面断开装置固定螺栓 (3)
6	外侧等速万向节和互连轴总成
7	内侧等速万向节壳
8	防尘套卡夹
9	固定环
10	滚球 (6)
11	滚球轴承保持架

项目	说明
12	内侧防尘套
13	防尘套卡夹
14	等速万向节星形套
15	卡环

新的半轴部件包括以下部件：

- 一套维修组件，包括防尘套，卡夹，卡环，固定环和润滑脂。
- 一个新的内侧等速万向节（球笼式）
- 一个新的外等速万向节和互连轴总成，包括前轮外侧半轴接头（固定式），防尘套和卡夹。
- 一个新的集成式车轮端面断开装置总成。

## 诊断与测试


### 前驱动半轴

参见章节205-00。

## 拆卸与安装

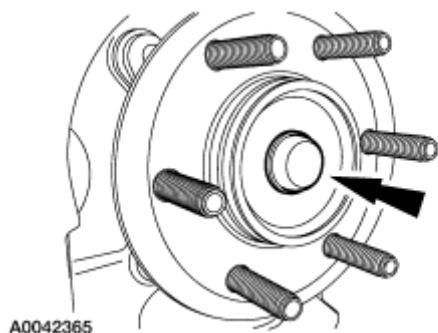
### 半轴

#### 拆卸与安装

1.  **警告：** 在举升、顶升或牵引装备空气悬架的车辆时，要先断开空气悬架系统的电源。关闭位于左后饰板处的空气悬架开关即可断开空气悬架系统的电源。不遵循这项操作会导致空气弹簧意外充气，从而引起车辆在上述操作时发生移动。

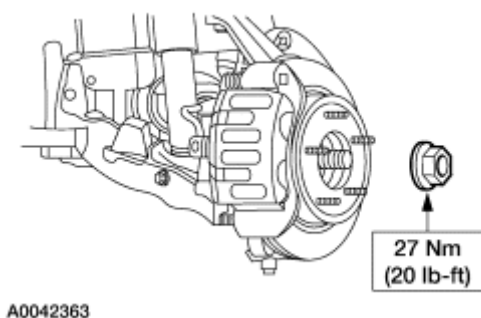
将车辆放置在举升机上。关于更详尽的信息，参见 [Section 100-02](#)。

2. 拆卸前车轮和轮胎总成。关于更详尽的信息，参见 [章节 204-04](#)。
3. 拆卸防尘罩。

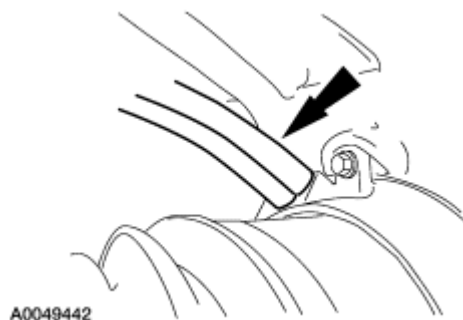


4. 拆卸车桥螺母。

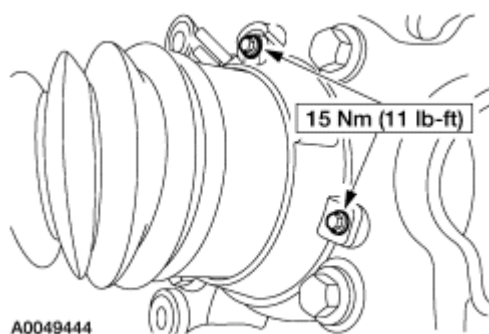
- 废弃车桥螺母。



5. 从集成式车轮端面断开装置上的真空/通气孔处拆卸真空/通气管。

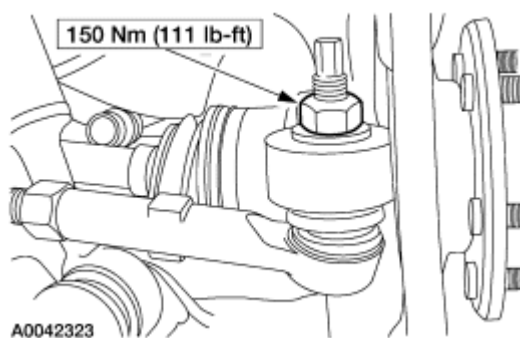


6. 拆卸将集成式车轮端面断开装置固定到转向节的3个螺栓。



7. 拆卸转向横拉杆球头螺栓。

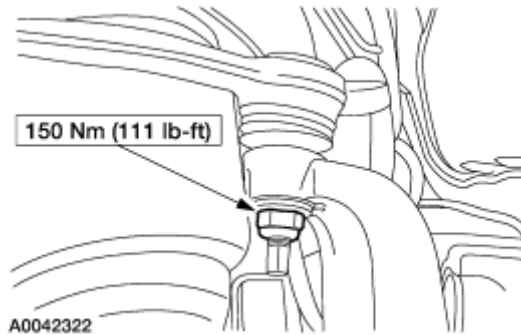

- 将转向横拉杆球头从转向节上分离。
- 废弃转向横拉杆球头螺母。



## 拆卸与安装 (续)

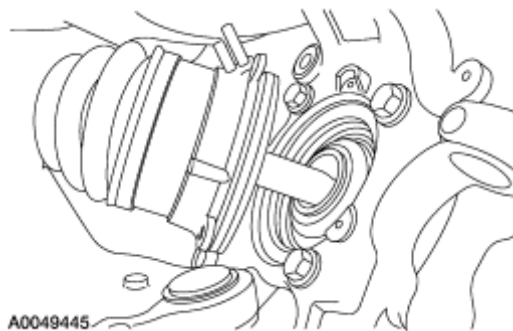
## 8. 拆卸上球节螺母。

- 将上球节从转向节上分离。
- 废弃上球节螺母。

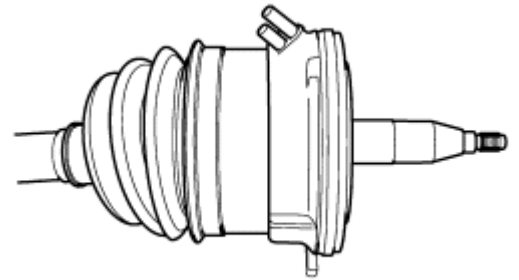
9.  小心: 不要损坏轮毂密封。

注意: 在将等速万向节轴向内推时, 要使转向节向外侧摆动。

间隙出现后, 将等速万向节轴外端和集成式车轮端面断开装置从转向节轮毂轴承上拆下。

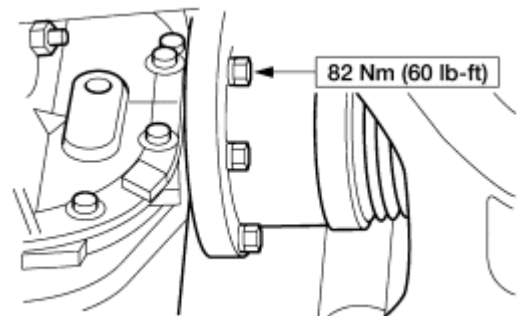


## 10. 从外侧万向节壳上拆卸集成式车轮端面断开装置。



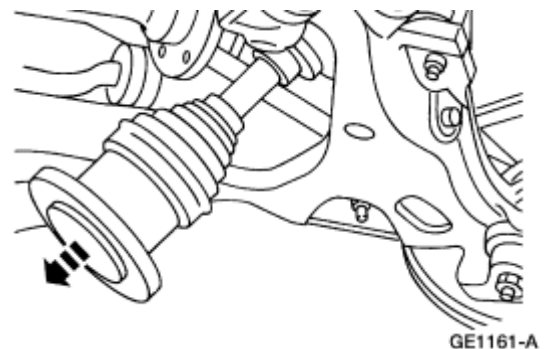
A0049443

## 11. 拆卸将半轴固定到车桥的 6 个螺栓。




A0013376

## 12. 将半轴从车桥和轮毂上分离并从车辆上拆卸下来。



GE1161-A

## 拆卸与安装（续）

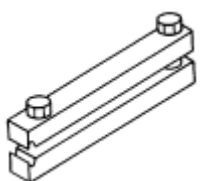
13.  小心: 安装半轴螺母前要先检查花键的间隙, 验证花键啮合。

安装时, 按照与拆卸相反的程序进行。

- 安装新的车桥螺母, 转向横拉杆球接头和上球节螺母。

## 分解和组装


### 半轴

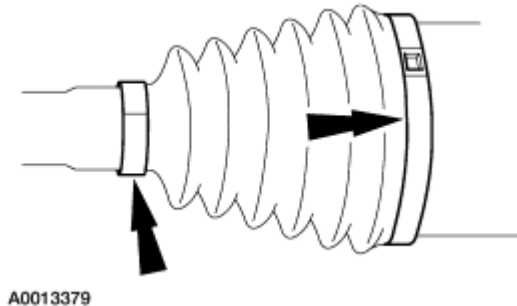
专用工具	
 ST1301-A	等速万向节防尘套卡夹安装工具 205-343 (T95P-3514-A)

材料	
项目	规范
Motorcraft 等速万向节 润滑脂 XG-5	WSS-M1C258-A1

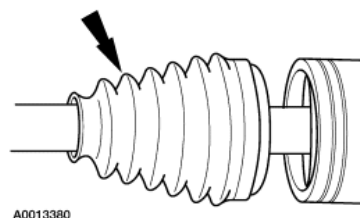
### 分解

1. 将半轴从车辆上拆下。关于更详尽的信息，参见本章节中的半轴拆卸与安装部分的内容。

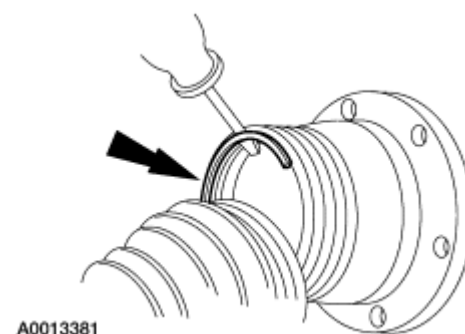
2.  小心：不要损坏防尘套。  
拆卸防尘套卡夹。



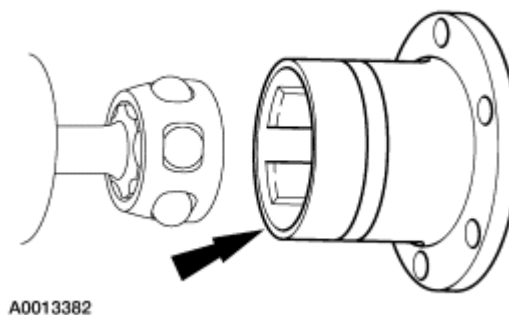
3. 将防尘套从内侧等速万向节壳上分离。



4. 拆卸固定环。



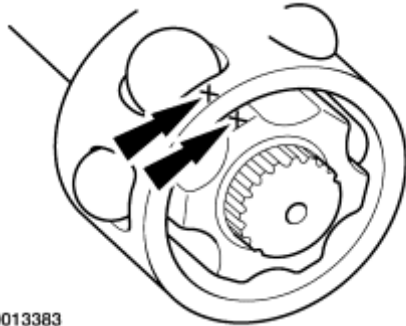
5. 拆卸内侧等速万向节壳。





## 分解和组装 (续)

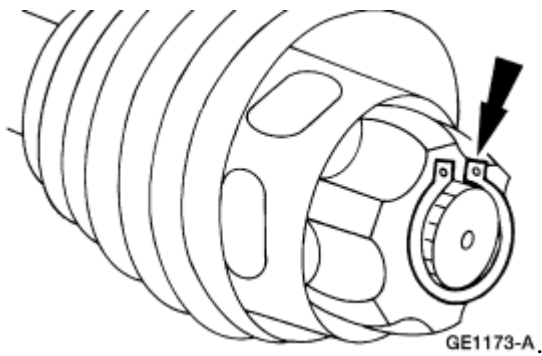
6. 在星形套和滚球轴承保持架上做好配合标记。



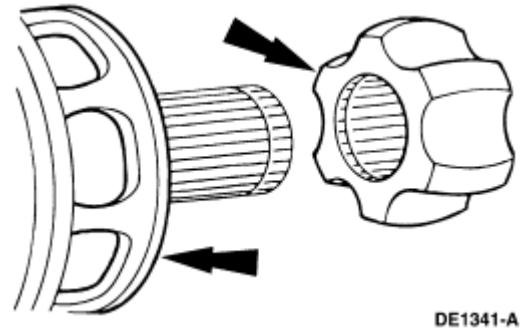
7. 拆卸 6 个滚球。



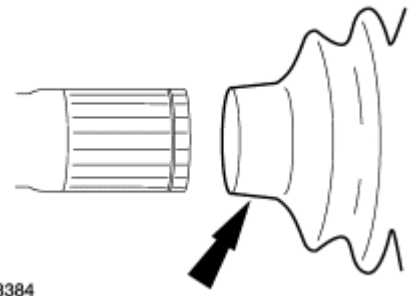
8. 拆卸卡环。



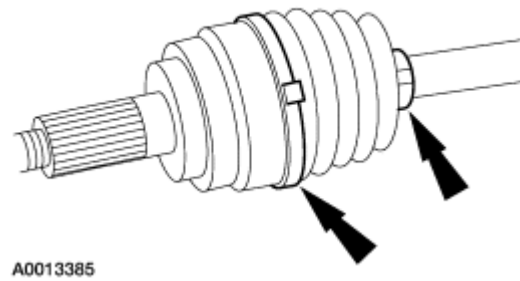
9. 拆卸星形套和滚球轴承保持架。



10. 拆卸内侧防尘套。



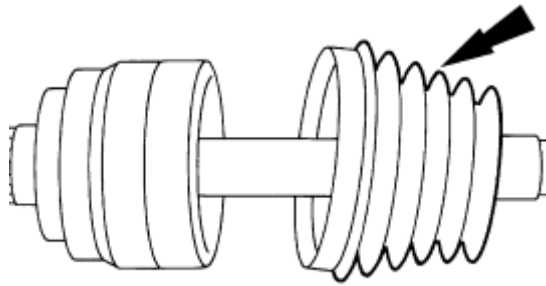
11. 拆卸防尘套卡夹。



分解和组装 (续)

## 分解和组装 (续)

## 12. 拆卸外侧防尘套。



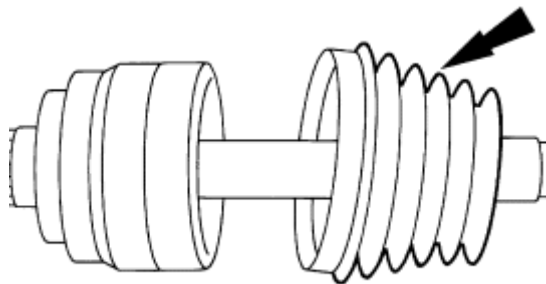
GE1177-A

13. 注意：如果润滑脂被污染，进行清洁并检查万向节是否磨损。如果万向节磨损/损坏，安装新的外侧等速万向节和互连轴总成。

检查润滑脂是否污染。

## 组装

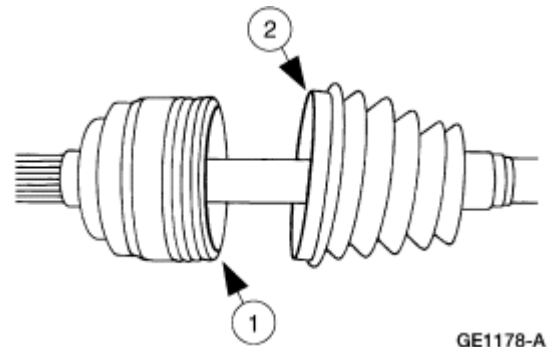
## 1. 将外侧防尘套放到等速万向节轴上。



GE1177-A

## 2. 在外侧等速万向节内添加 165 克 (5.82 盎司) 润滑脂。

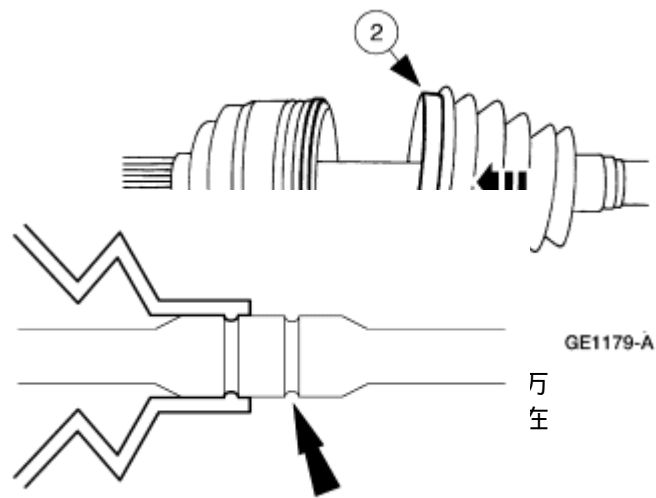
1. 在防尘套组件内填充等速万向节润滑脂或同类润滑脂。
2. 将残留的润滑脂均匀地涂抹到防尘套内侧。



GE1178-A

## 3. 安装外侧防尘套。

1. 清洁防尘套安装表面。
2. 将防尘套放入万向节防尘套槽中。



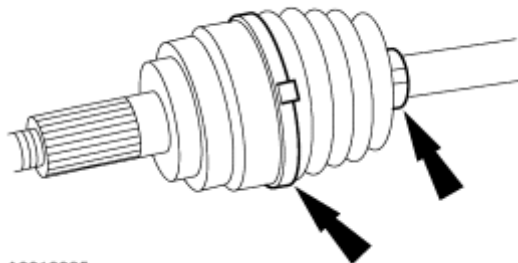
GE1179-A

万  
车

A0042362

## 分解和组装 (续)

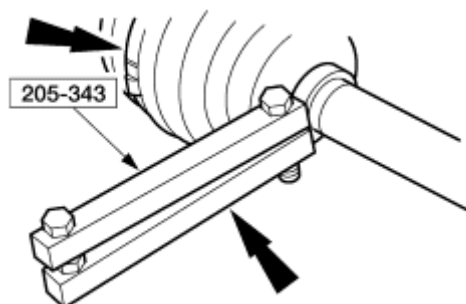
5. 放置好防尘套卡夹。



A0013385

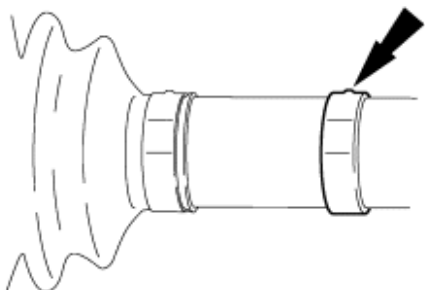
6. 注意：紧固贯穿螺栓，直至工具达到闭合位置。

使用专用工具，安装2个防尘套卡夹。



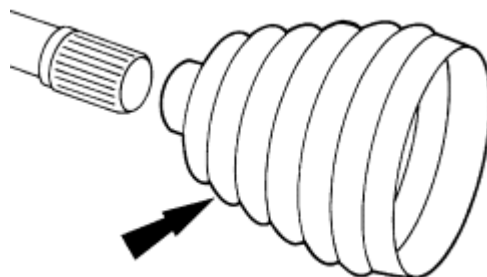
A0013386

7. 将防尘套卡夹放到等速万向节轴上。



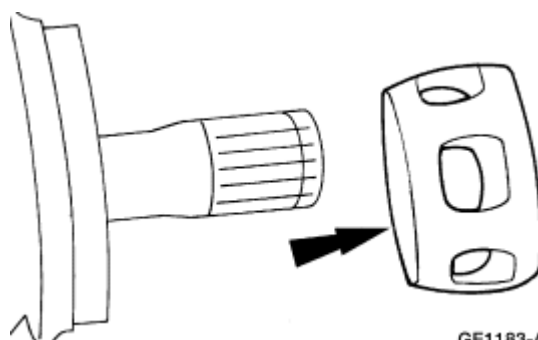
A0013387

8. 将内侧防尘套在万向节轴上定位好。



GE1182-A

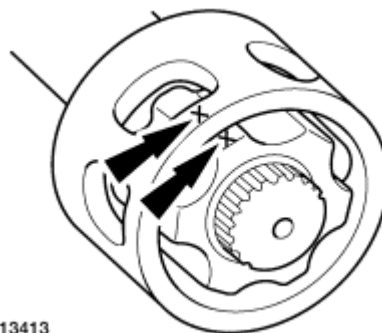
9. 将滚球保持架放到万向节轴上并使锥形端面朝向防尘套。



GE1183-A

10. 注意：对齐配合标记。

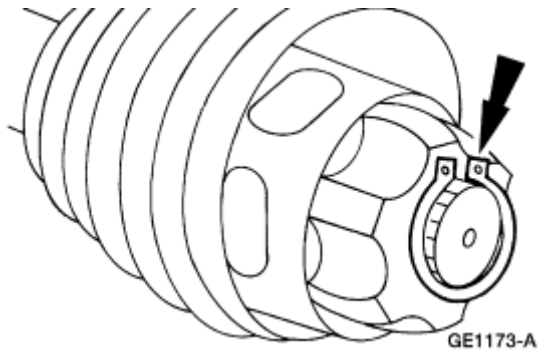
将星形套放到万向节轴上并使埋头端面朝向防尘套。



A0013413

## 分解和组装 (续)

## 11. 安装卡环。



## 12. 润滑并放置好 6 个滚球。

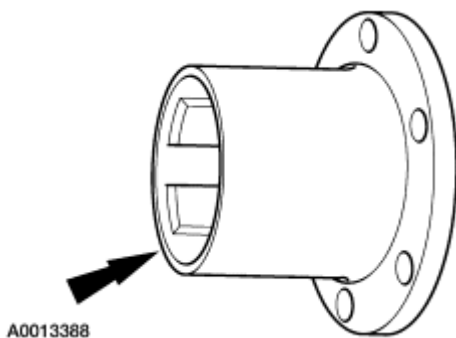
- 在防尘套组件内填充等速万向节润滑脂或同类润滑脂。



GE1186-A

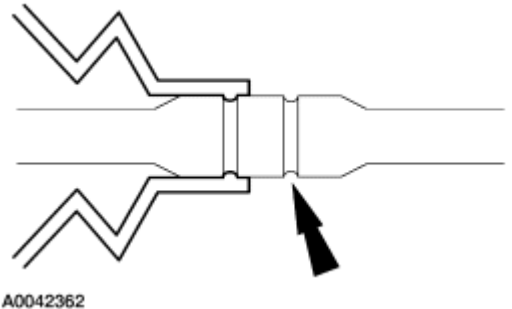
## 13. 在内侧等速万向节壳内添加 235 克 (8.29 盎司) 润滑脂。

- 在防尘套组件内填充等速万向节润滑脂或同类润滑脂。



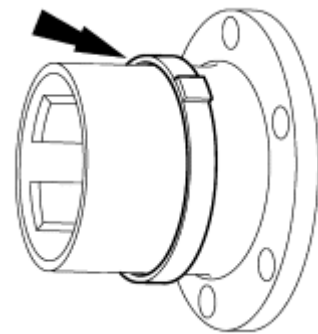
A0013388

## 14. 将防尘套较小的一端放置到等速万向节壳时要确保万向节轴槽暴露在外。



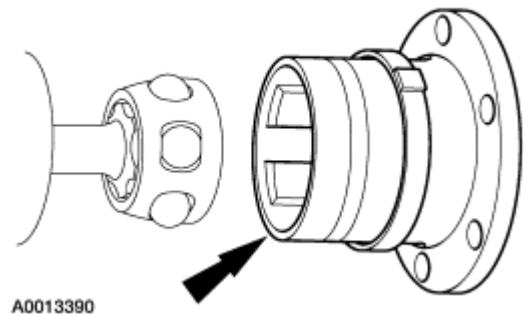
A0042362

## 15. 将防尘套卡夹放置到内侧等速万向节壳上。



A0013389

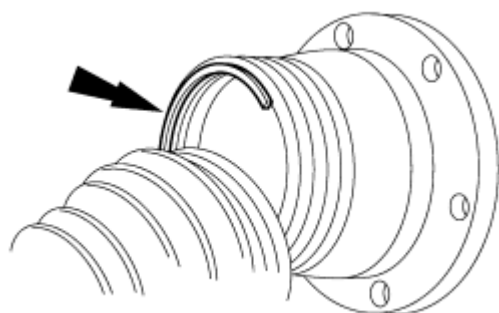
## 16. 将内侧等速万向节壳放置到滚球和星形套总成上。



A0013390

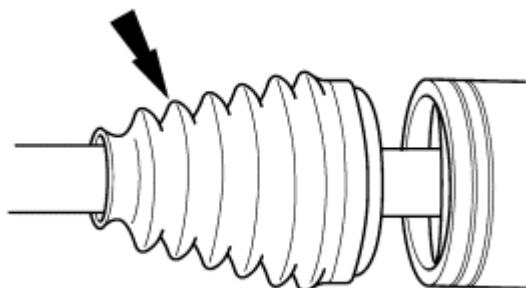
## 分解和组装 (续)

17. 安装固定环。



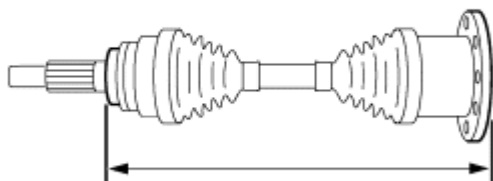
A0013391

18. 将安装面上多余的润滑脂清理干净。将防尘套放入万向节防尘套槽中。




A0013380

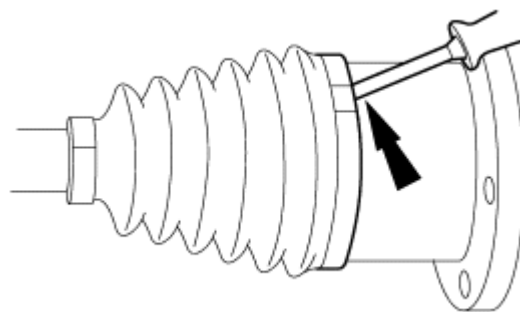
19. 将半轴总成的长度设置成符合规范的长度。参加本章节的技术参数。



A0013392

20.  小心：不要损坏防尘套。

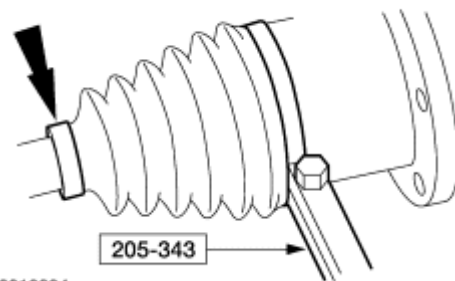
将平头螺丝刀插入防尘套下方释放压力。



A0013393

21. 注意：紧固贯穿螺栓，直至工具达到闭合位置。

使用专用工具，安装2个防尘套卡夹。



A0013394

22. 注意：保持工作面的清洁。

在工作台上压缩集成式车辆端面断开装置使真空腔压瘪。




A0049447

## 分解和组装 (续)

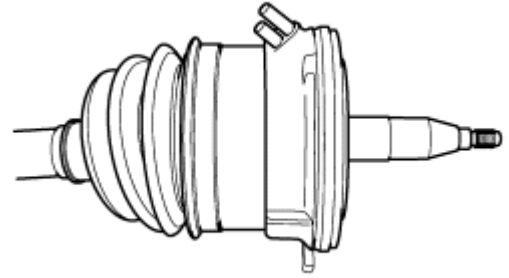
23. 当集成式车辆端面断开装置压瘪后，在真空孔上安装真空盖。




A0049446

24.  小心：不要将集成式车轮端面断开装置安装到转向节中。集成式车轮端面断开装置必须安装在外侧等速万向节壳上。

将集成式车轮端面断开装置安装在外侧等速万向节壳上。



A0049453

25.  小心：安装半轴螺母前要先检查花键的间隙，验证花键啮合。

将半轴安装到车辆上。关于更详尽的信息，参见本章节中的半轴拆卸与安装部分的内容。