
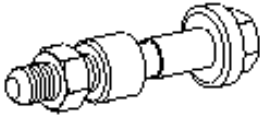
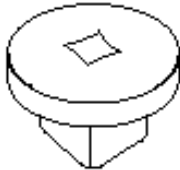
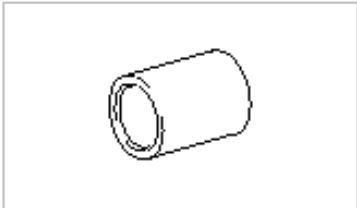

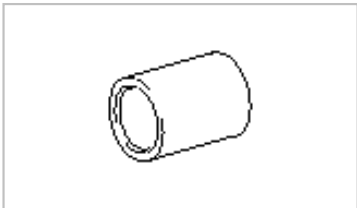
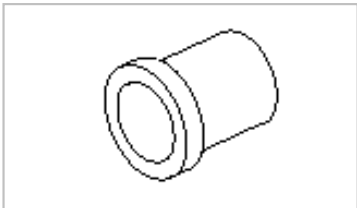
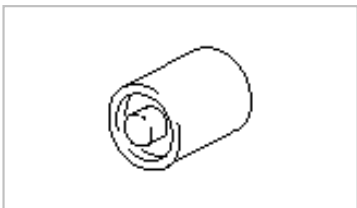
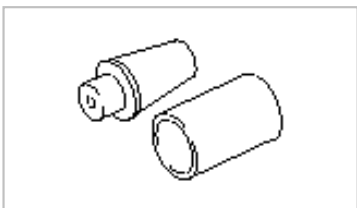



专用工具

| 工具（型号和名称） | 图例 | 用途 |
|---------------------------|---|-----------------------|
| 09568-4A000 球节拆卸工具 |  | 拆卸前下臂和横拉杆末端球节 |
| 09517-21500 前轮毂拆卸和安装工具 |  | 车轮轴承预应力测量 |
| 09532-11600 预加载插座 |  | 测量车轮轴承预应力 (使用扭矩扳手) |

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| 09216-21100 固定衬套 拆卸和安装工具 |  | <ul style="list-style-type: none"> •拆卸中心轴承 •按下固定前车轮 轴承 外部座圈 (使用配备 09495 - 33100,09216 - 21600) |
| 09432-11000 主轴承拉器 |  | 拆卸信号轮 |
| 09216-21600 固定衬套 拆卸和安装工具 |  | 拆卸车轮轴承外座圈 |
| 09545-21100 球节防尘盖安装工具 |  | 按压装配前轮毂到转向节 |
| 09545-34100 下臂衬套 拆卸和安装工具 |  | 拆卸前 轂上的轴承 内座圈 |
| 09453-33000B 卡环安装 |  | 后轴支架衬套的拆卸 和 安装 (使用09552-38200) |
| 09216-22100 装配衬套 拆具和安装基座 |  | 拆卸车轮轴承外座圈 (使用09216-21600) |

故障检修

| 现象 | 可能原因 | 措施 |
|---------|--|--|
| 车辆跑偏 | 驱动轴万向节刮伤 磨损、格格响或车轮轴承刮伤 前悬架和转向故障 | 更换 更换 调整或维修 |
| 振动 | 驱动轴磨损、损伤或弯曲 驱动轴格格响和轮毂花键磨损 车轮轴承磨损,异响或擦伤 | 更换 更换 更换 |
| 摆振 | 车轮定位不当 歪曲的车轮 前悬架和转向故障 | 调整或维修 更换 调整或维修 |
| 噪音过大 | 驱动轴磨损、损伤或弯曲 驱动轴格格响和轮毂花键磨损 驱动轴发出格格声并且差速器半轴齿轮花键磨损。 车轮轴承磨损,噪音和烧焦 轮毂螺母松动 前悬架和转向故障 | 更换 更换 更换 更换 调整或维修 调整或维修 |
| 保持架弯曲 | 操纵或工具使用不当导致保持架损坏 | 更换轴承 |
| Galling | 由于过热导致滚子末端的金属涂片 润滑剂不正确或过载 | 更换轴承 检查密封情况并检查是否适当润滑。 |
| 座圈内部破裂 | 因装配不当、翘起或轴承座不良而损坏座圈。 | 更换轴承 |
| 浸蚀 | 轴承表面出现灰色或灰黑色 材料侵蚀,伴随颜色 通常远离滚子间隔 | 更换轴承 检查密封情况并检查是否适当润滑。 |
| 变硬 | 轴承不转动时,碰撞负荷或振动状态下滚子引起座圈表面有压痕。 | 更换轴承 |
| 热退色 | 热褪色的结果为深蓝色。 超负载或无润滑（黄色或棕色正常） | 更换轴承 检查密封垫或其他零件 |

疲劳剥落

疲劳导致表面金属片状剥落

更换轴承
清洁所有相关零件

规格

| 项目 | | | 3.3 A/T | 3.8 A/T |
|--------------|------------------------|----|----------------------------------|----------------------------------|
| 半轴 | 万向节类型 | 外侧 | B.J | EBJ104 |
| | | 内侧 | S.F.J | PTJ100 |
| | 最小. 允许角度 | 外侧 | 45° | 47° |
| | | 内侧 | 23° | 23° |
| 中心轴承 | 类型 | | 向心球轴承 | |
| | (O.D X I.D.)的大小 mm(in) | | Ø 62 X Ø 30 (Ø 2.44 X Ø 1.18) | Ø 75 X Ø 30 (Ø 2.95 X Ø 1.18) |
| 方向盘 | 类型 | | 双排角接触滚珠轴承 | |
| | 起动扭矩 | | 28N (0.18 kgf·m, 16 lbf·in) 或以下 | |
| | (O.D X I.D.)的大小 mm(in) | | Ø 87 X Ø 45 | |
| Hub end play | | | 0.008 mm (0.0003 in) 或以下 | |

规定扭矩

| 项目 | Nm | Kgf·m | lb·ft |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| WHEEL NUT | 90 ~ 110 | 9 ~ 11 | 66 ~ 81 |
| 驱动轴槽顶螺母 | 200 ~ 280 | 20 ~ 28 | 148 ~ 207 |
| 前上臂到转向节自锁螺母 | 35~45 | 3.5 ~ 4.5 | 26 ~ 33 |
| 前副车架固定螺栓 | 140 ~ 160 | 14 ~ 16 | 101 ~ 118 |
| 前缓冲器下部装配螺栓 | 60~80 | 6 ~ 8 | 44 ~ 59 |
| 前下臂连接螺母(到叉) | 140 ~ 160 | 14 ~ 16 | 101 ~ 118 |
| 下摆臂和球接头 | 100 ~ 120 | 10 ~ 12 | 74 ~ 88 |
| 下臂球节自锁螺母。 | 75 ~ 90 | 7.5 ~ 9 | 54.2 ~ 66 |
| 横拉杆末端自锁螺母 | 24 ~ 34 | 2.4 ~ 3.4 | 18 ~ 25 |
| 稳定杆连杆自锁螺母 | 100 ~ 120 | 10 ~ 12 | 74 ~ 88 |

| | | | |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 稳定连杆安装螺母 | 45~55 | 4.5 ~ 5.5 | 33 ~ 39.7 |
| Hub 总成 | 60 ~ 70 | 6~7 | 44 ~ 52 |
| 轮速传感器 | 7~11 | 0.7 ~ 1.1 | 5 ~ 7.9 |
| 卡钳制动器到转向节 | 80 ~ 100 | 8~10 | 59 ~ 74 |
| 后制动盘 | 5 ~ 6 | 0.5 ~ 0.6 | 3.6 ~ 4.3 |
| 后下摆臂至转向节 | 140 ~ 160 | 14 ~ 16 | 101 ~ 118 |
| 后制动钳到转向节螺栓 | 50 ~ 60 | 5 ~ 6 | 36 ~ 44 |
| 后上臂到托架自锁螺母 | 80 ~ 90 | 8 ~ 9 | 59 ~ 66 |
| 后轴装配螺栓 | 60 ~ 70 | 6~7 | 44 ~ 52 |
| 内轴盖 | 9~14 | 0.9 ~ 1.4 | 6.5 ~ 10 |
| 内部轴杆轴承支架 | 50 ~ 65 | 5 ~ 6.5 | 36 ~ 47 |

注 意

拆卸后应用新品更换自锁螺母。

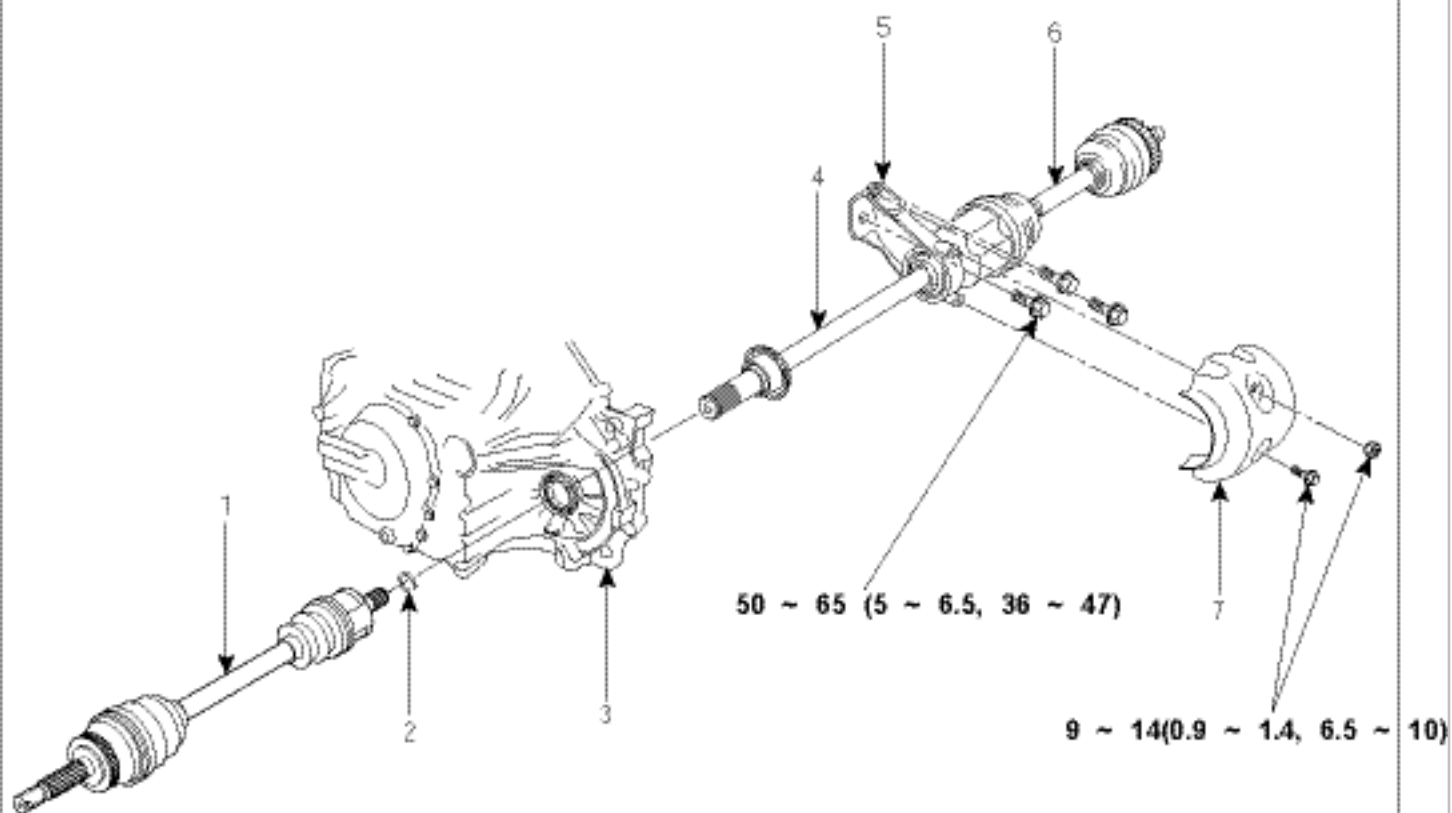
润滑油

| 项目 | 指定润滑脂 | 3.3L | 3.8L |
|-------|----------------|-----------|-----------|
| B.J | | | |
| Joint | MS511-50 | 85g ± 5g | 70g ± 5g |
| 防尘套 | | 70g ± 5g | 55g ± 5g |
| EBJ | | | |
| Joint | NTG2218-M | 85g ± 5g | 70g ± 5g |
| 防尘套 | | 70g ± 5g | 55g ± 5g |
| S.F.J | | | |
| Joint | MX-13KT (UREA) | 140g ± 5g | 150g ± 5g |
| 防尘套 | | 60g ± 5g | 70g ± 5g |
| PTJ | | | |

| | | | |
|-------|--------|-----------|-----------|
| Joint | NKG302 | 140g ± 5g | 150g ± 5g |
| 防尘套 | | 60g ± 5g | 70g ± 5g |

结构图

[3.3L, 3.8L]

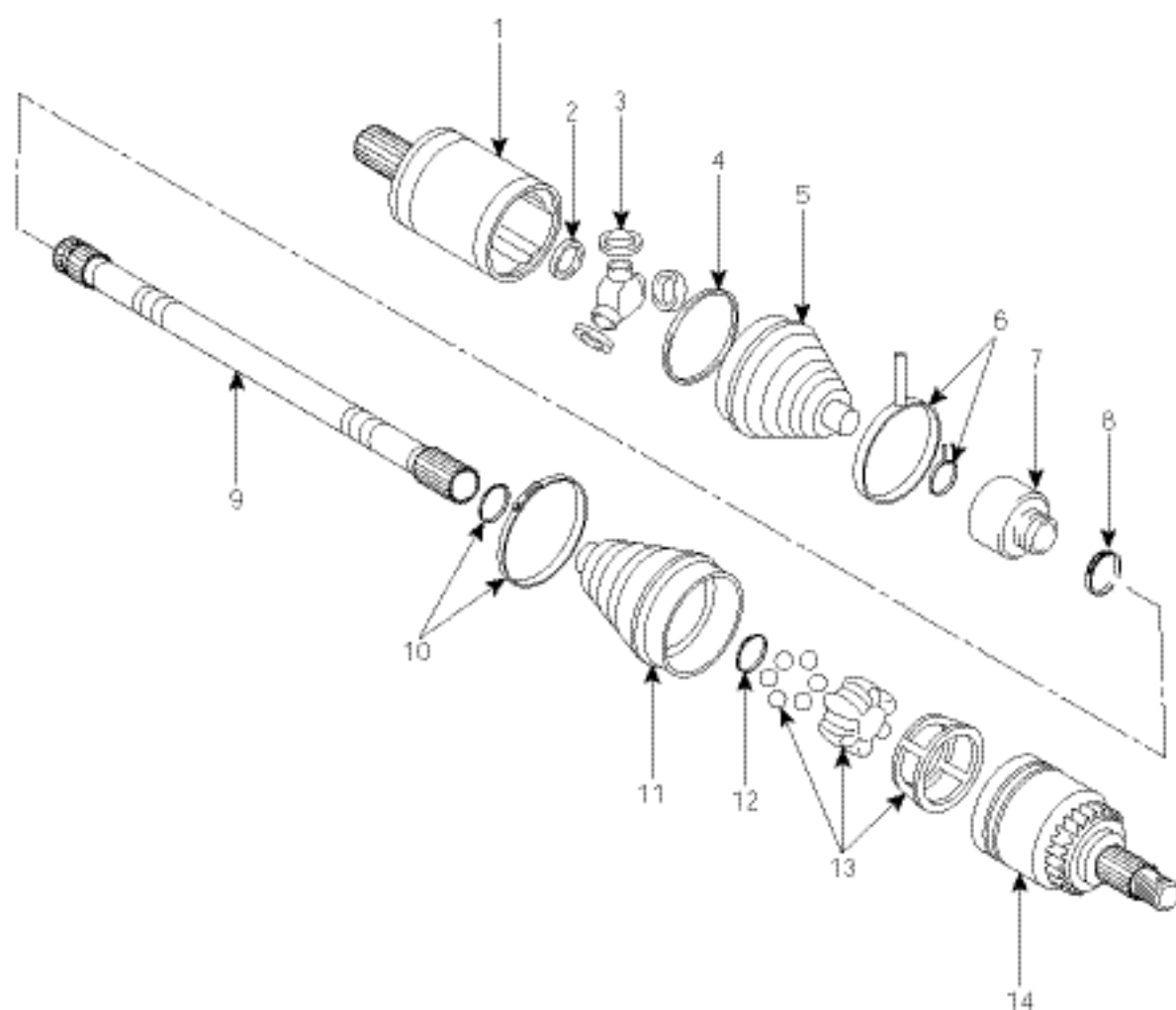


扭矩: Nm (kgf-m, lb-ft)

1. 半轴 (左)
2. 弹簧卡环
3. 变速器
4. 内轴

5. 中央轴承支架
6. 半轴 (右)
7. 中央轴承支架盖

结构图



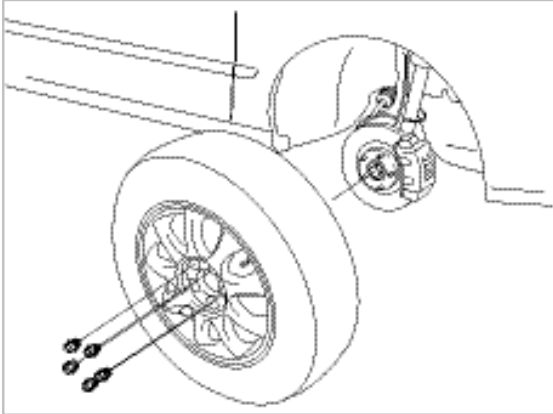
1. SPJ总成
2. 弹簧卡环
3. 三销轴总成
4. 锁环
5. SPJ防尘套

6. SPJ防尘套箍带
7. 缓冲块
8. 减震器箍带
9. 半轴 (RH)
10. BJ防尘套箍带

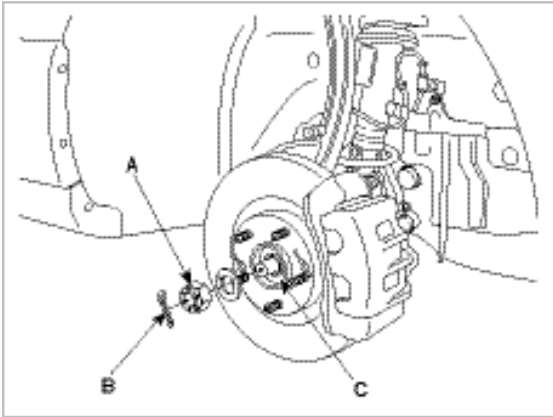
11. BJ防尘套
12. 弹簧卡环
13. BJ内座圈和球
14. BJ总成

拆卸

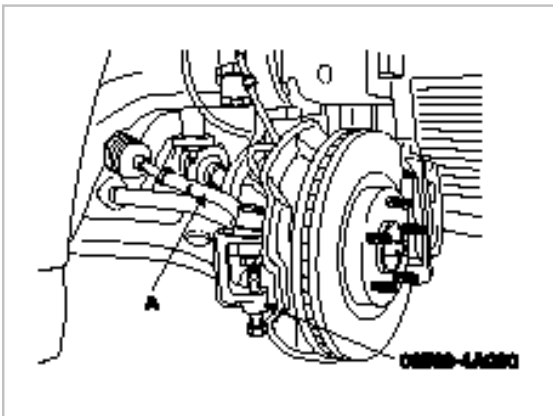
1. 拆卸车轮和轮胎。



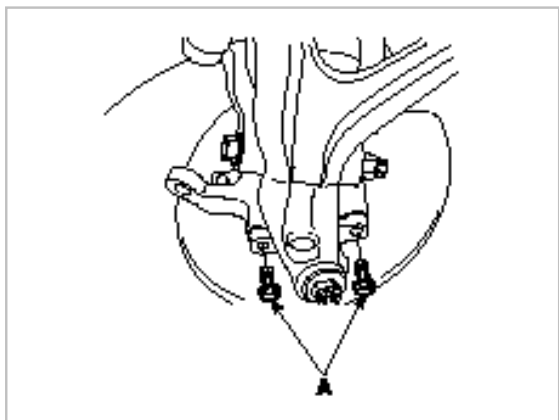
2. 从前轮毂(C)处拆卸开口销(B)和驱动轴槽顶螺母(A)以及垫片。



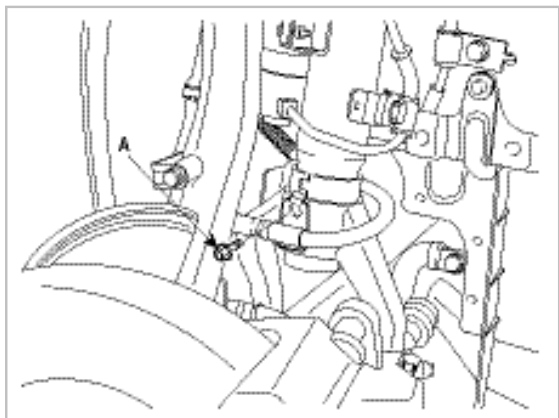
3. 使用专用工具(09568-4A000),从转向节分离横拉杆球头(A)。



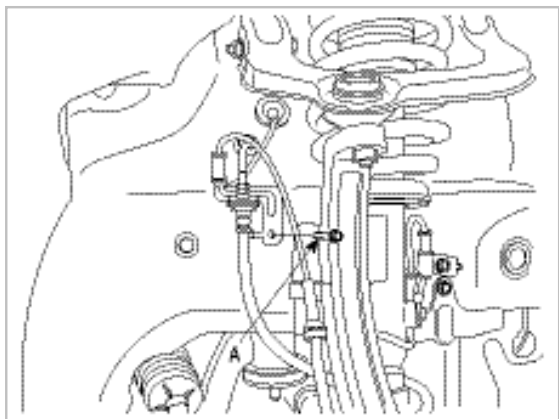
4. 从转向节上,拆卸2个螺栓(A),分离球接头。



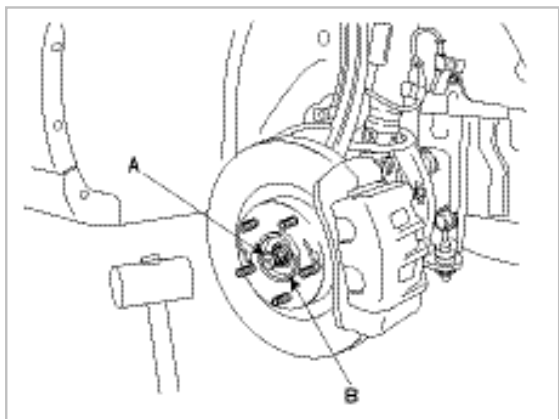
5. 从转向节上分离制动软管(A)



6. 从转向节分离轮速传感器(A)。

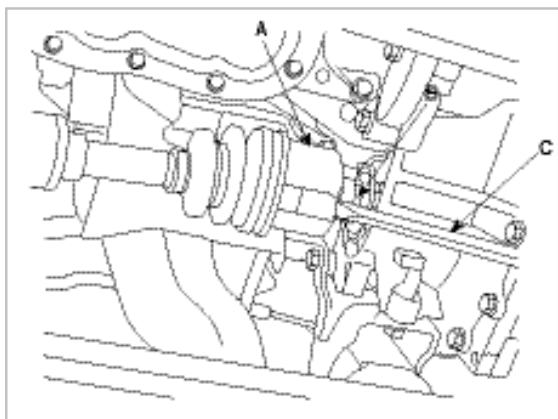


7. 用塑料锤,从轮毂(B)分离驾驶轴(A)。



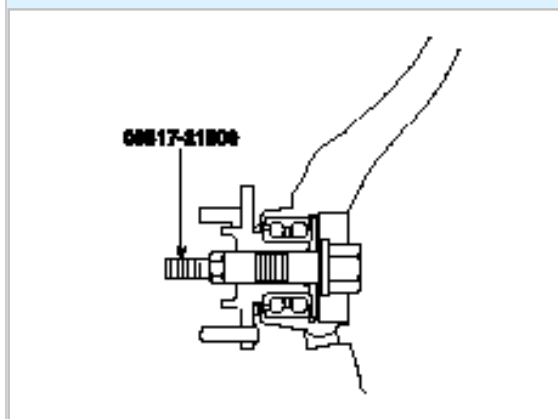
8. 如下图示,通过使用一根撬杆 (C) 从变速器 (B) 中撬出半轴 (A)。

[LH]



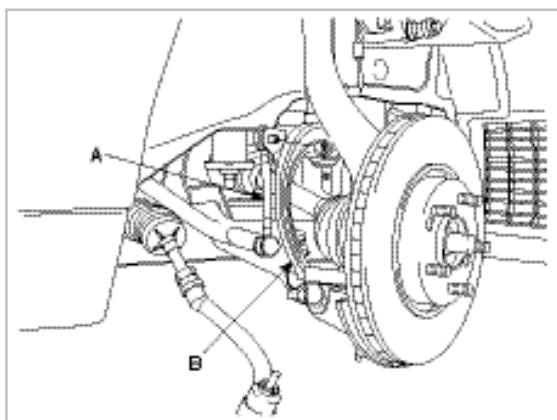
注意

- 使用撬杆以免损坏球节。
- 如果您拉出半轴的力量过大,会使万向节内的部件移位,导致防尘套裂开、轴承损坏。
- 用油封盖塞住变速器壳开口以免污染。
- 适当地支撑半轴。
- 每次从变速器壳上拆卸半轴时更换挡圈。
- 松动半轴螺母时不要使车辆的重量集中在车轮轴承上。如果车辆移动,用专用工具固定车轮轴承。

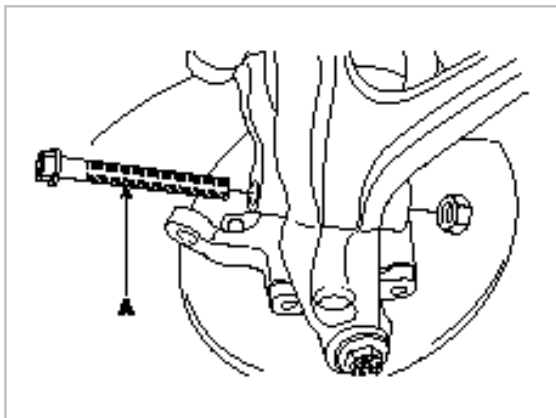


[RH]

A. 从拔叉(B)上拆卸稳定连杆(A)



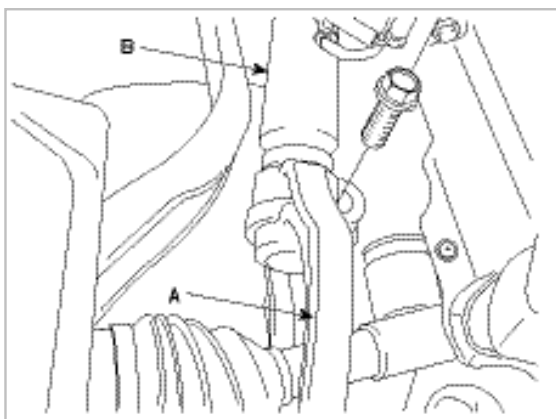
B. 拆卸前下摆臂叉(A).



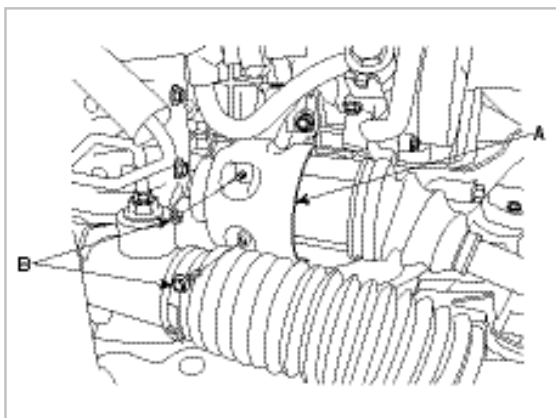
注意

小心勿损吕制下置部件。

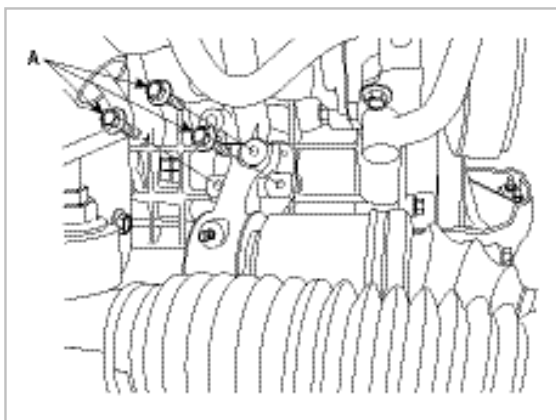
C. 从前支柱总成(B)拆卸前拔叉(A)。



D. 从内轴支架(B)拆卸内轴盖(A)。



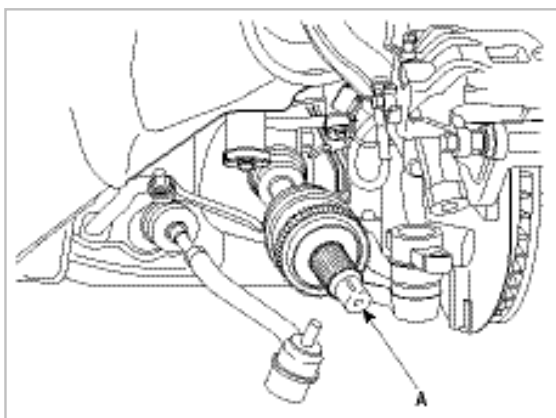
E. 拆卸内轴支架装配螺栓(A)。



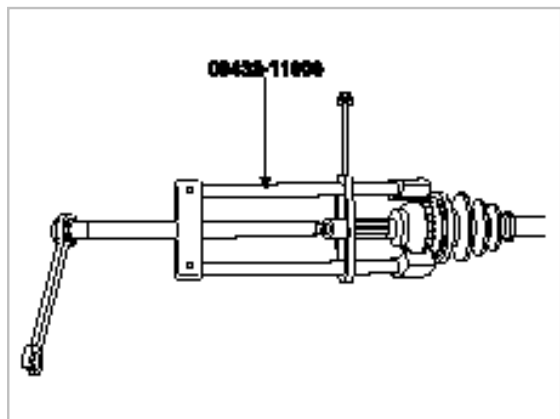
F. 从变速器拆卸前驱动轴总成(A)和内轴。

注意

不要从驱动轴上分离内轴。因为它们一旦安装就不能分离。
从中央轴上分解半轴后,不能重复使用这个半轴。



9. 使用 特殊工具 (09432-11000), 拆卸信号轮.

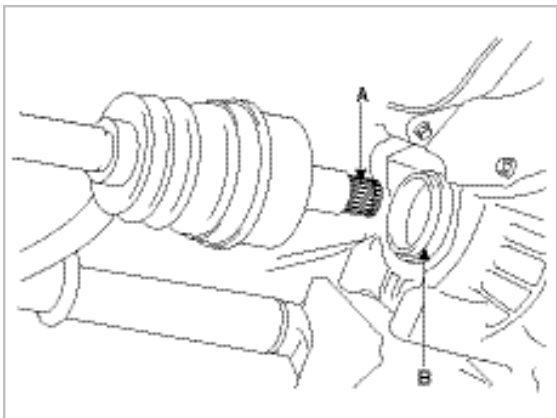


安装

注意

拆卸后更换新弹簧锁圈。

1. 在半轴花键（A）上和差速器壳油封（B）的接触表面上涂膜齿轮油。



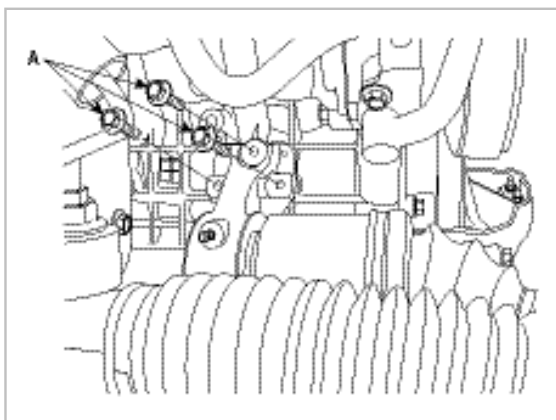
2. 安装后,检查驱动轴是否不能拆卸。

[RH]

- A. 安装内置轴支架装配螺栓(A)。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

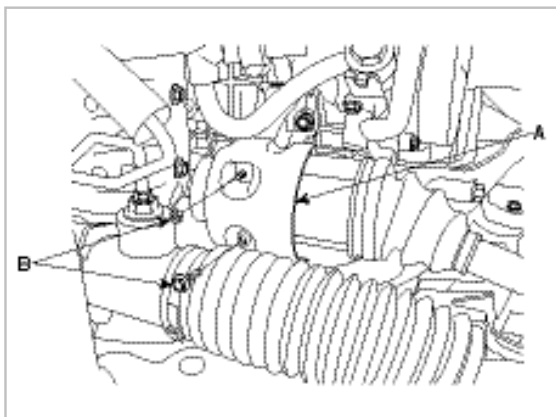
50 ~ 65(5 ~ 6.5, 36 ~ 47)



- B. 用固定螺栓(B)安装内轴盖(A)。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

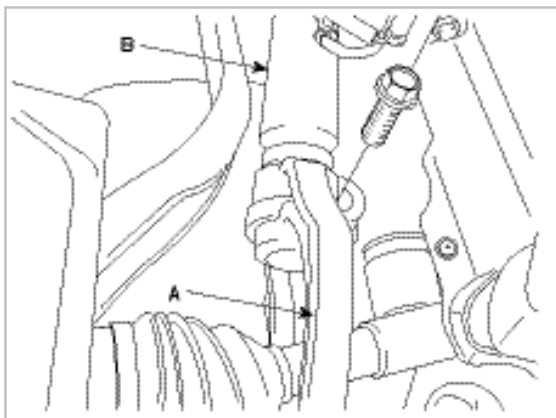
9 ~ 14(0.9 ~ 1.4, 6.5 ~ 10)



C. 安装前支柱总成(B)到拔叉(A)。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

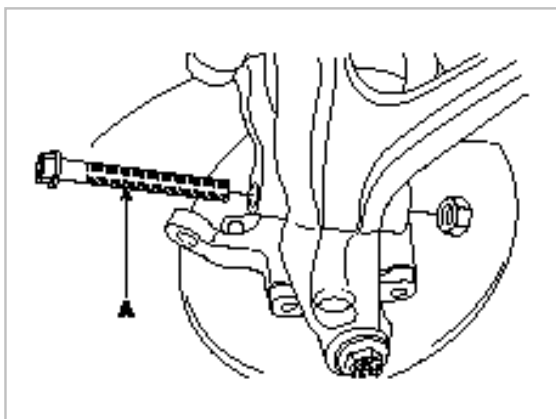
60 ~ 80(6 ~ 8, 44 ~ 59)



D. 安装叉和下摆臂之间的连接螺栓(A)。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

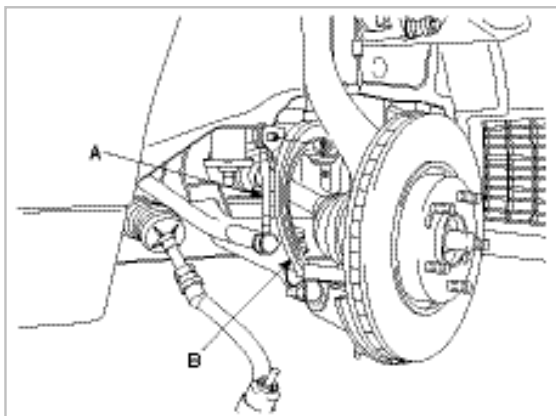
140 ~ 160(14 ~ 16, 101 ~ 118)



E. 安装稳定连杆(A)到拔叉(B)

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

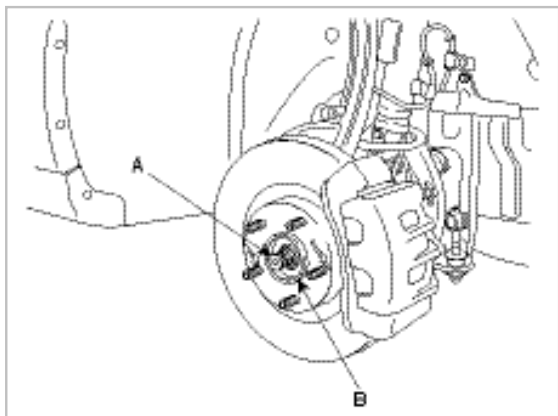
100 ~ 120(10 ~ 12, 74 ~ 88)



3. 安装传动轴进入转向节。

注意

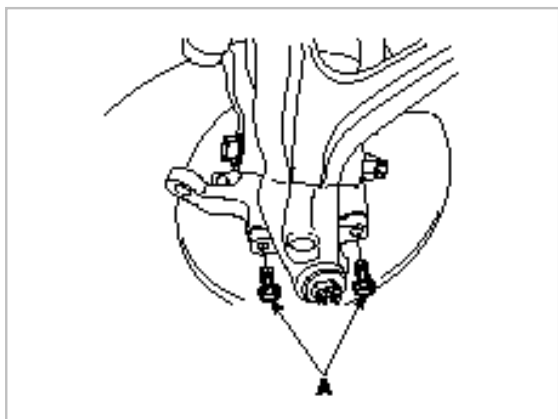
小心不要损坏防尘套。



4. 在下臂总成内安装转向节

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

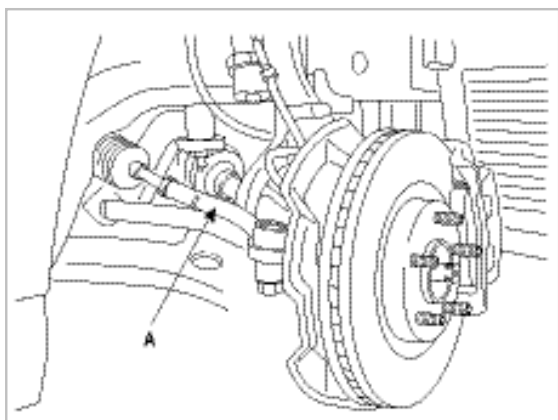
100 ~ 120(10 ~ 12, 74 ~ 88)



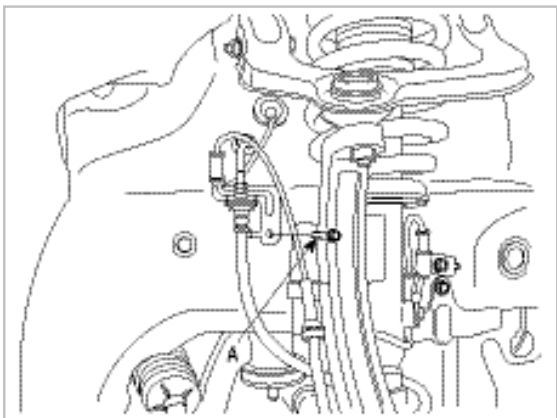
5. 把转向横拉杆((A)安装在转向节上。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

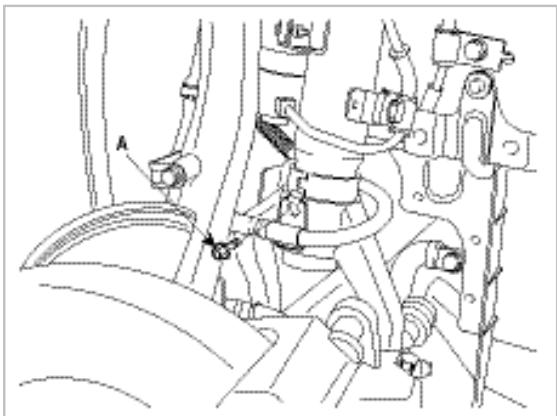
24 ~ 34(2.4 ~ 3.4, 18 ~ 25)



6. 在转向节内安装轮速传感器



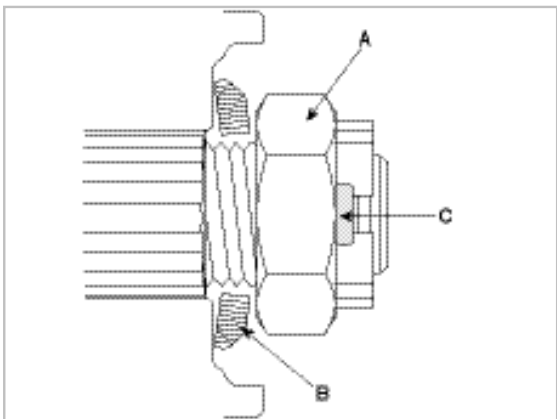
7. 在前转向节上,安装制动软管支架装配螺栓(A)。



8. 在凸面朝外的情况下安装垫圈 (B) 后安装槽顶螺母 (A) 和开口销 (C)。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

200~280 (20~28, 148~207)



9. 安装车轮和轮胎。

安装

1. 用拧紧扭矩拧紧部件。

拧紧扭矩Nm(kgf·m,lb-ft)

驱动轴槽顶螺母

200 ~ 280(20 ~ 80, 148 ~ 207)

下摆臂和球接头

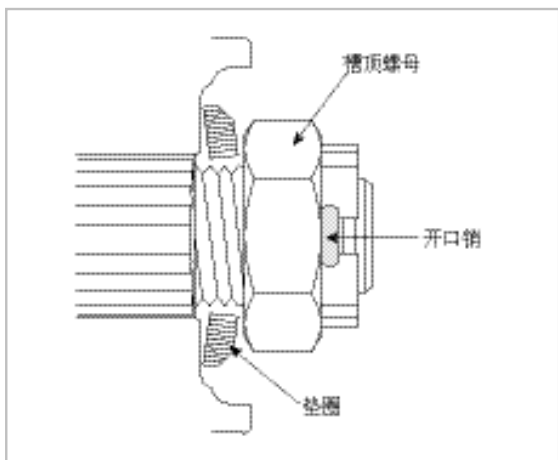
100 ~ 120(10 ~ 12, 74 ~ 88)

减振器下固定螺栓

140 ~ 160(14 ~ 16, 101 ~ 118)

横拉杆末端和转向节

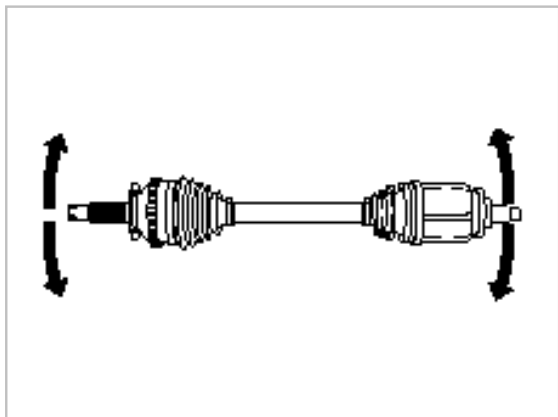
24 ~ 34(2.4 ~ 3.4, 18 ~ 25)



2. 每次从变速器拆卸驱动轴后,更换卡环。
3. 按图所示安装驱动轴垫圈并拧紧螺母。
4. 安装开口销。

检查

1. 检查半轴防尘套的损坏和变质情况。
2. 检查花键的磨损和损坏情况。
3. 检查 球节磨损情况以及 工作状态
4. 检查防尘套的损坏和变质情况。



分解

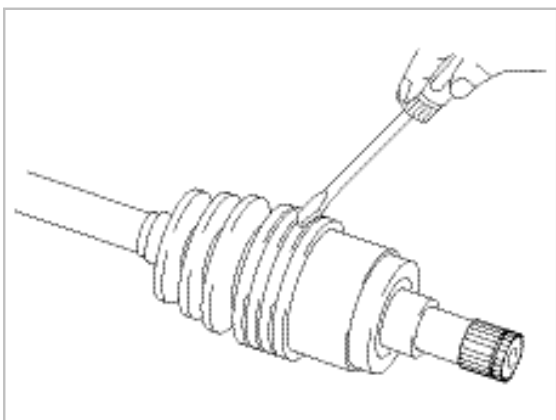
参考

- 不要分解BJ总成。
- 驱动轴万向节使用专用润滑脂。不要用其他润滑脂代替。
- 必须用新品更换防尘套箍带。

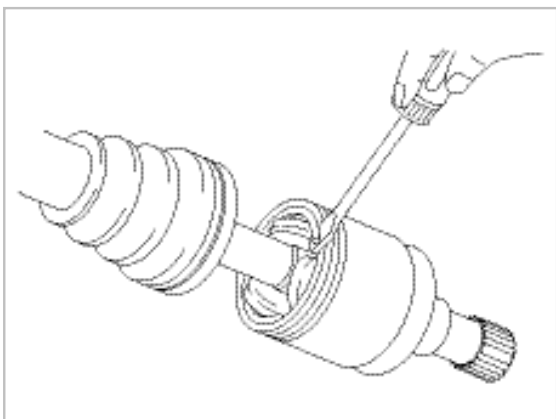
1. 拆卸SFJ放衬套箍带,把放衬套从TSJ外圈拉出。

参考

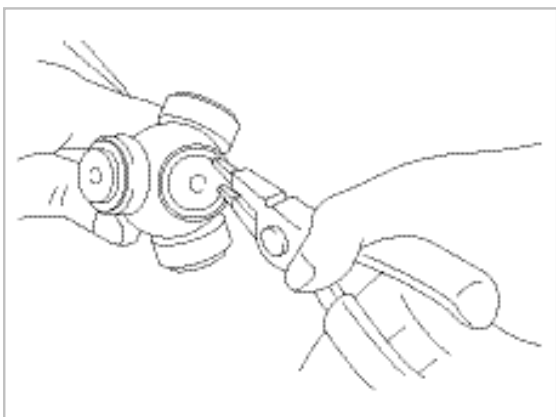
注意不要将它破损。



2. 使用螺丝刀拆卸弹簧圈。
(ASAN) KOREA



3. 从SFJ外座圈拆卸驱动轴。

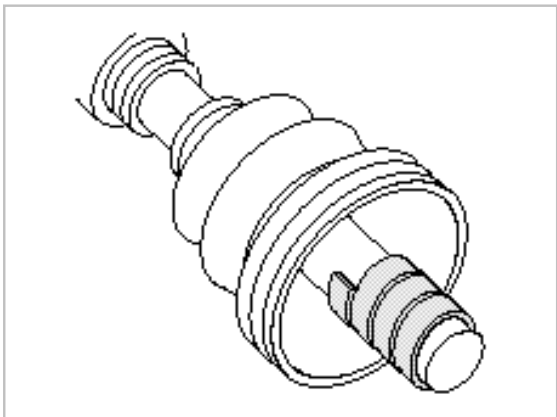


4. 从轴上拆卸卡环,拆散十字轴总成。
5. 清洁十字轴总成。

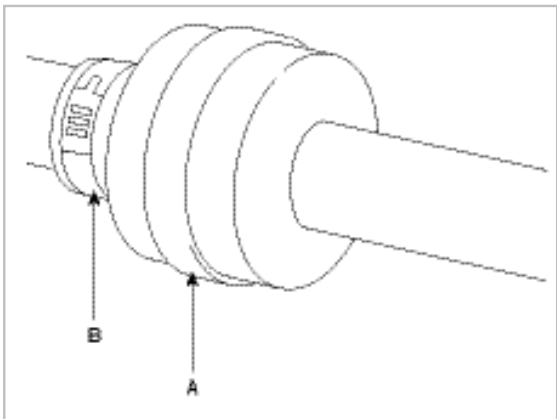
6. 拆卸BJ防尘套箍带,SFJ防尘套和BJ防尘套。

注意

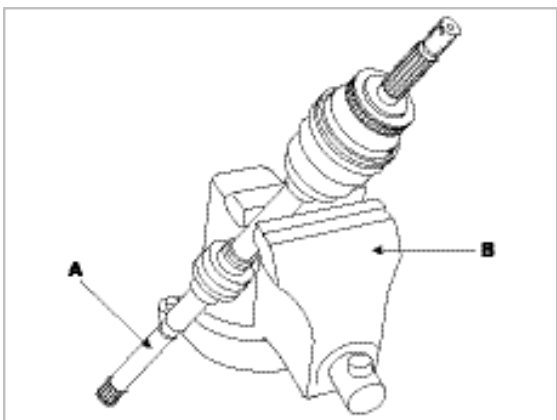
如果重复使用防尘套,则请在半轴花键缠上胶带,以保护防尘套。



7. 拆卸阻尼器(A)两侧的扣环(B,C)。

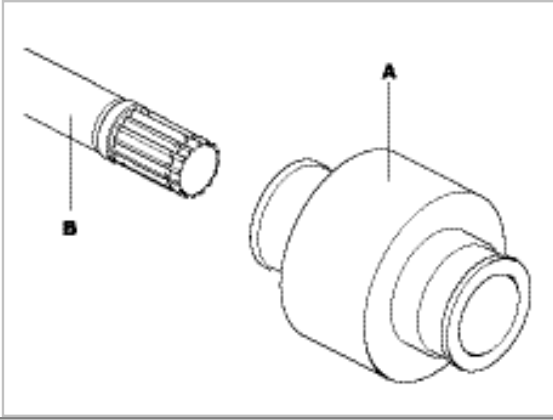


8. 如图中所示,用老虎钳(B)固定驱动轴(A)。

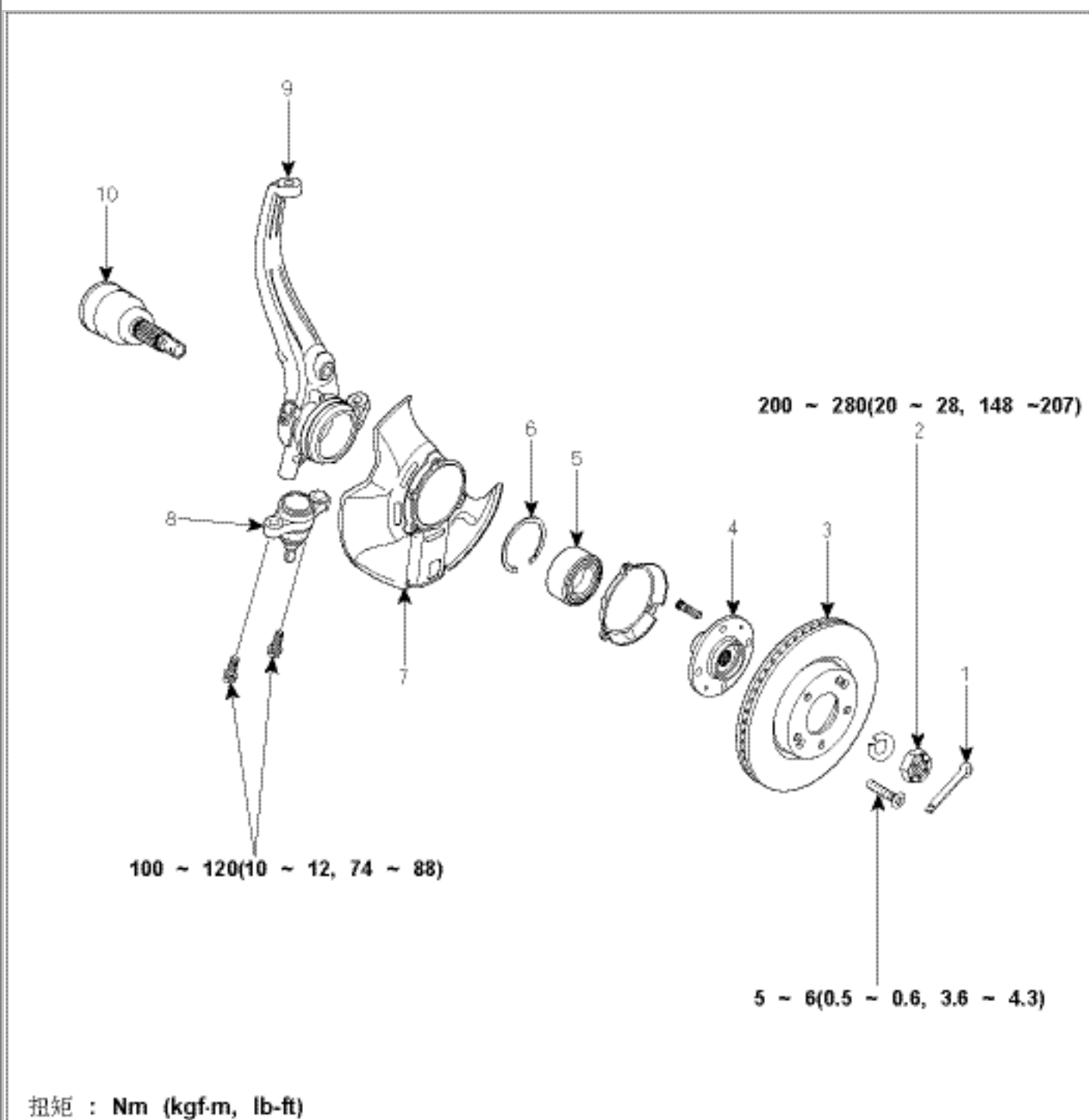


9. 在轴上涂抹肥皂水,以免拆卸缓冲块时损坏轴花键和缓冲块之间的部分。

10. 小心的从轴(B)分开动力阻尼器(A)。



结构图

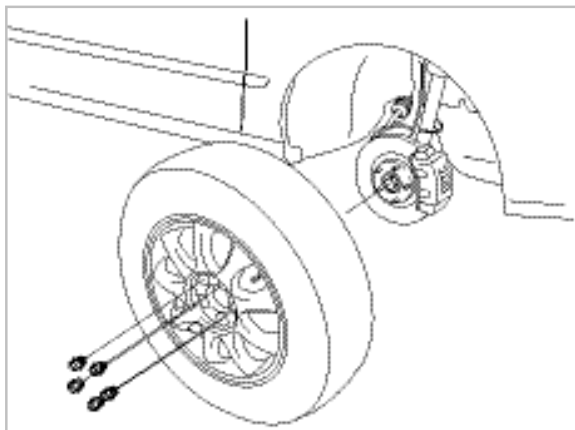


1. 开口销
2. 半轴螺母
3. 制动盘
4. 轮毂
5. 车轮轴承

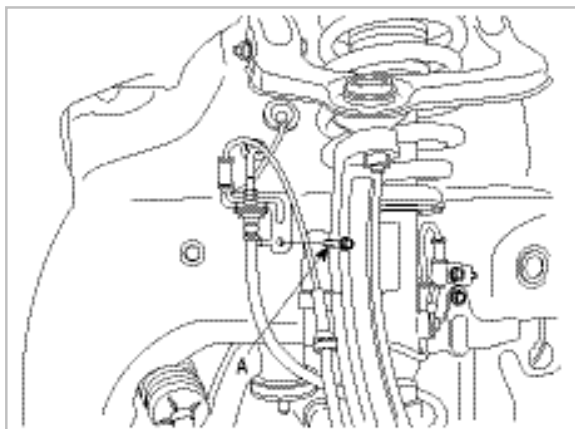
6. 弹簧卡环
7. 防尘罩
8. 下臂球节
9. 转向节
10. 半轴

拆卸

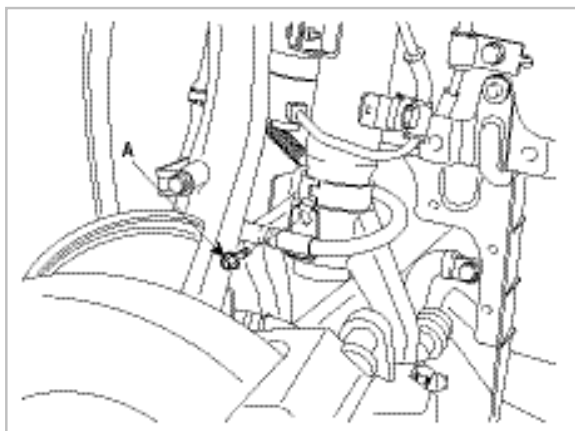
1. 拆卸车轮和轮胎。



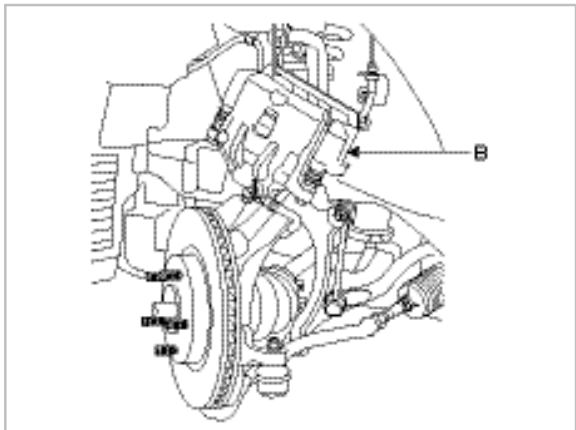
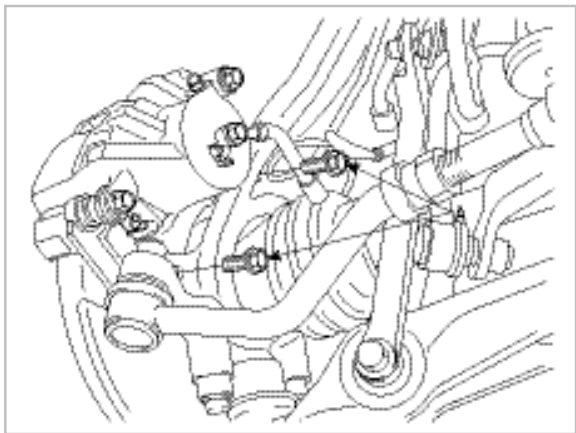
2. 从转向节分离轮速传感器(A)。



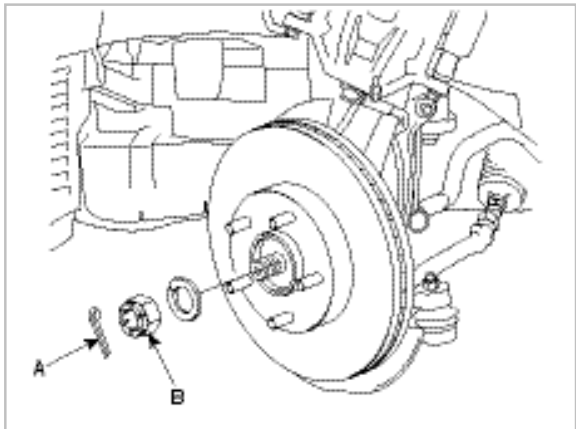
3. 从转向节上分离制动软管(A)



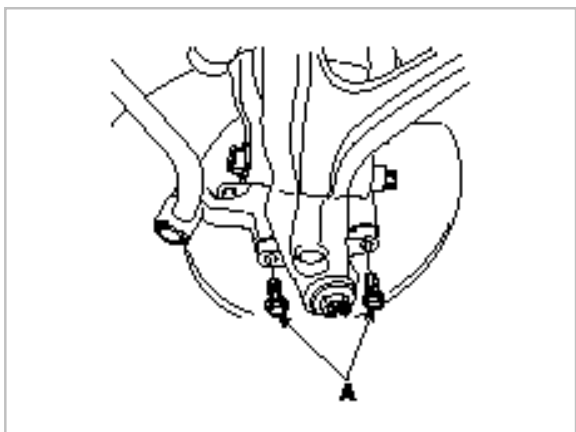
4. 拆卸制分泵总成(B),然后用绳索挂起。



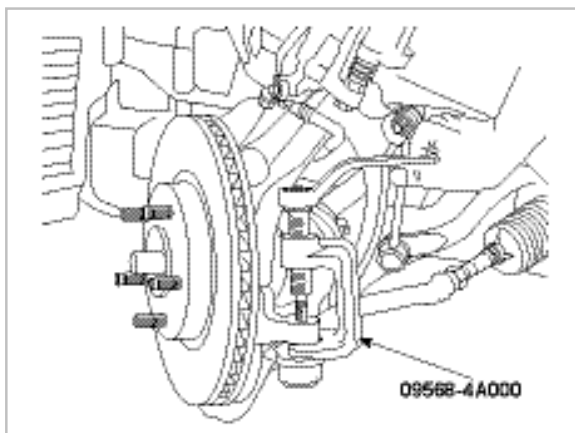
5. 从前毂上拆卸开口销(A)和驱动轴开花螺母(B)。



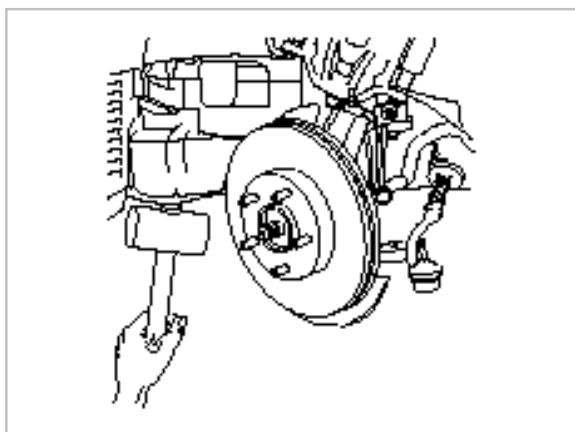
6. 从转向节上,拆卸2个螺栓(A),分离球接头。



7. 使用专用工具 (095684A000), 从转向节上分离横拉杆端。

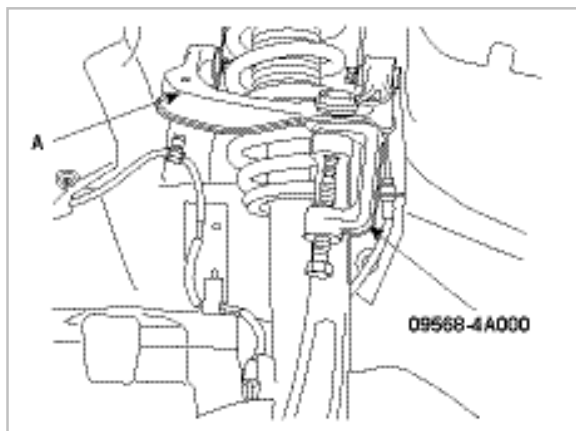


8. 使用塑料锤, 从轴轮毂分离驱动轴。



9. 松动上臂固定螺母,但不能拆卸

10. 使用专用工具 (095684A000) 从转向节上分离上臂 (A)。

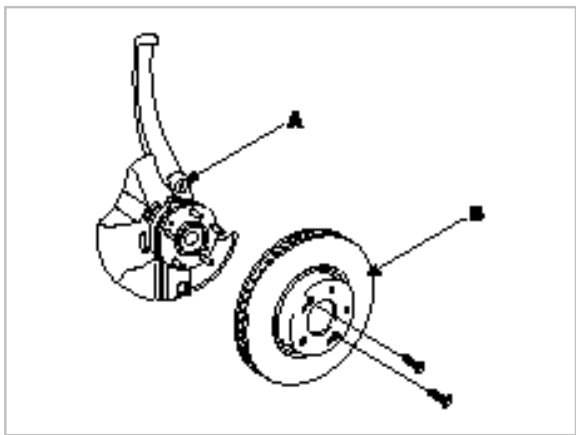


11. 拆卸前桥和转向节。

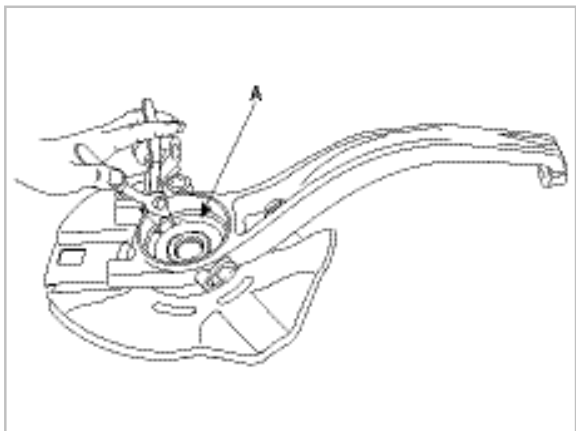
12. 按拆卸的相反顺序安装。

分解

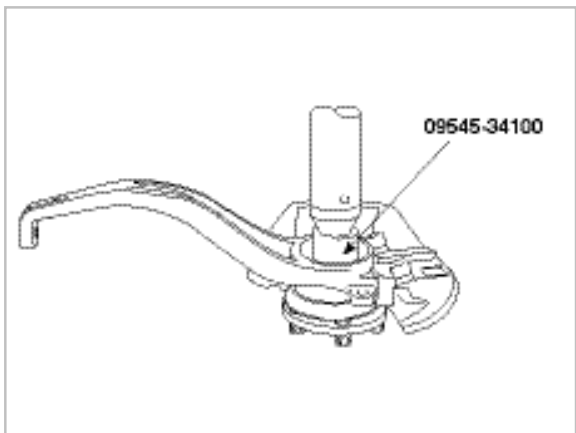
1. 从轮毂(A)上拆卸制动盘(B)。



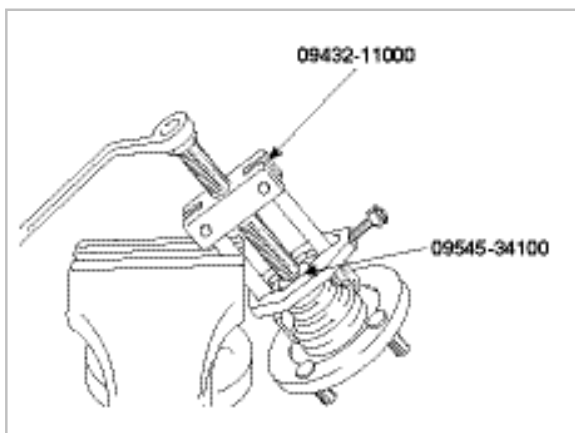
2. 拆卸卡环(A)。



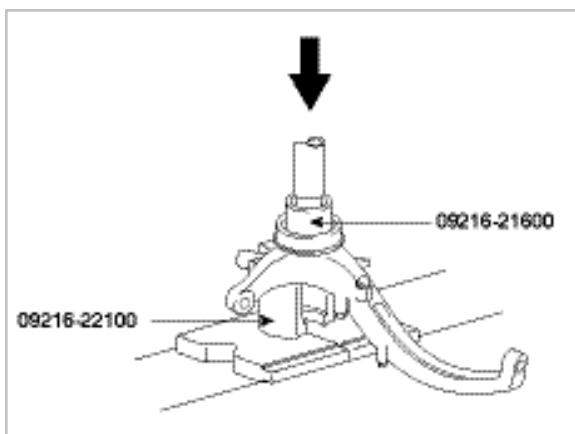
3. 使用专用工具(0954534100), 从转向节上分离轮毂。



4. 使用专用工具（0943211000,0954534100）从轮毂上分离车轮轴承内座圈。



5. 使用专用工具（0921621600,0921622100）从转向节上拆卸车轮轴承外座圈。



检查

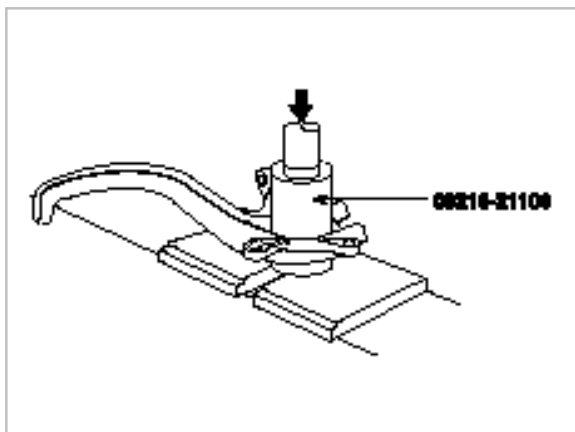
1. 检查轮毂的裂缝和花键的磨损情况。
2. 检查油封是否裂纹或损伤。
3. 检查制动盘的刮伤或损坏情况。
4. 检查转向节的裂纹情况。
5. 检查轴承的裂纹和损坏情况。

装配

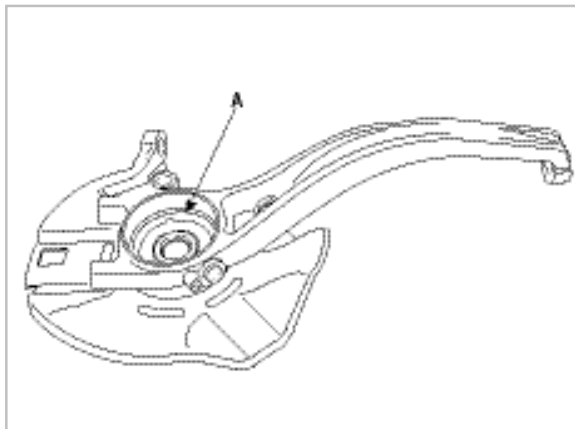
1. 在转向节和轴承接触表面上涂抹一薄层多用途润滑脂。
2. 使用专用工具(0921621100), 将轴成按入转向节。

参考

- 不要反向按压车轮轴承的内圈,因为可能会造成轴承总成损坏。
- 一直使用新的轴承总成。



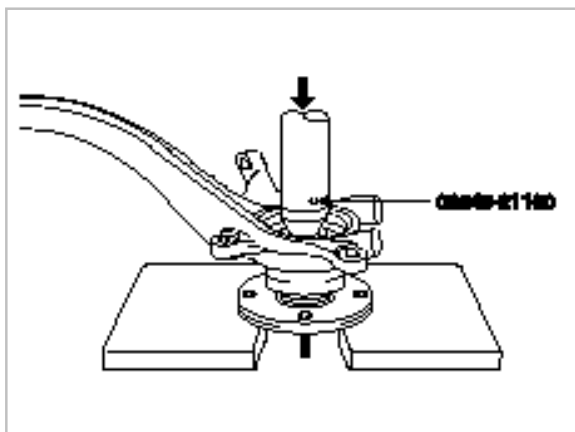
3. 将卡环安装到转向节导槽内



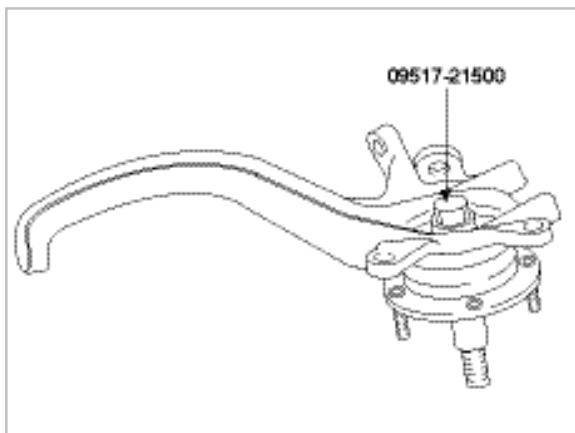
4. 使用专用工具(0954521100), 将殼按到转向节上。

參考

不要反向按压车轮轴承的外圈,因为可能会造成轴承总成损坏。 .



5. 使用专用工具(0951721500),拧紧轮毂到转向节上达到200 Nm (20 kgf·m, 148 lbft)。

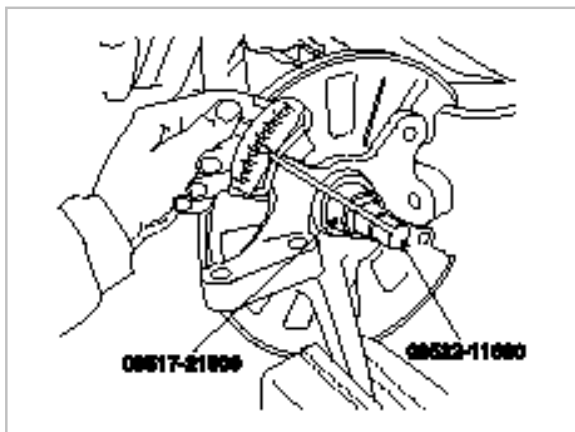


6. 旋转轮毂到轴承座。

7. 测量车轮轴承起动扭矩。

标准值

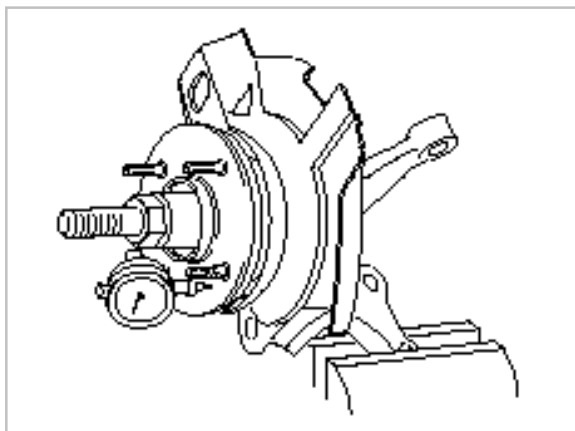
起动扭矩 : 1.8 Nm (0.18 kgf·m, 16 lbft) 以下



8. 固定千分表并测量轮毂轴向间隙,检查轴向间隙是否在标准值范围内。

标准值

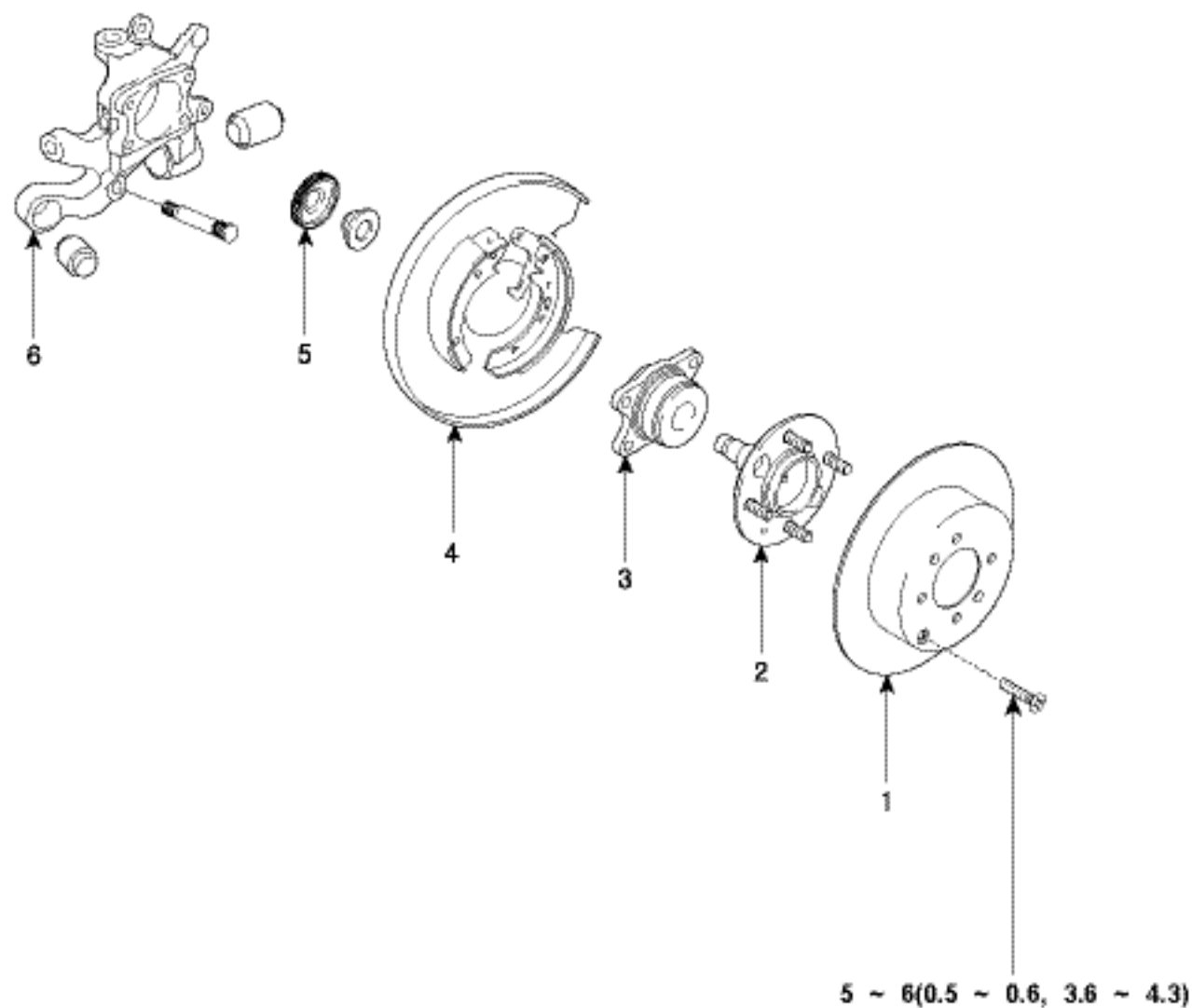
轮毂轴向间隙:0.008 mm(0.0003 in)以下



9. 拆卸特殊工具。

10. 轮毂上安装制动盘。

结构图



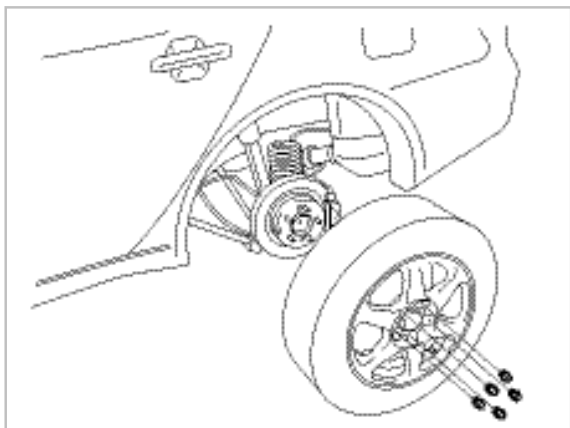
扭矩: Nm (kgf-m, lb-ft)

- 1. 制动盘
- 2. 轮毂
- 3. 轮毂轴承总成

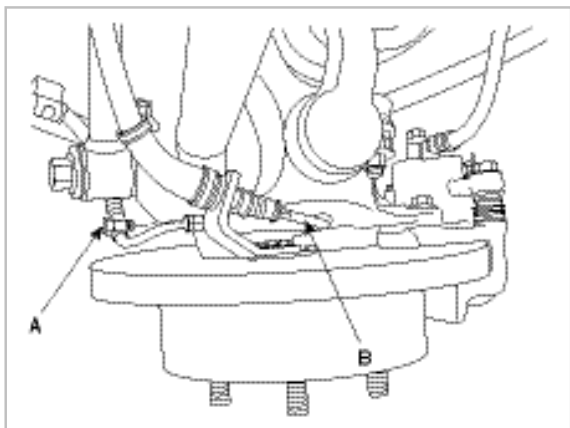
- 4. 制动器总成
- 5. 信号轮 (ABS系统)
- 6. 托架总成

拆卸

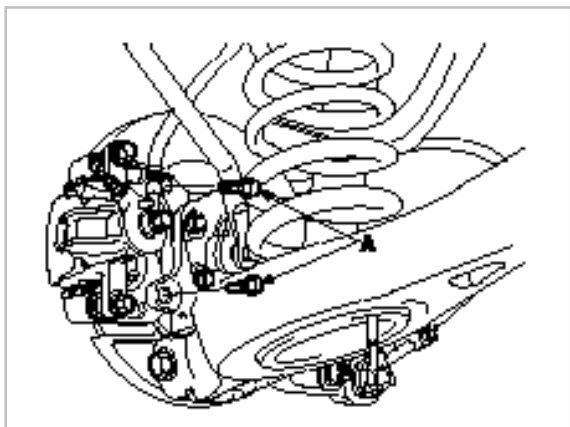
1. 释放驻车制动器。
2. 拆卸车轮和轮胎。

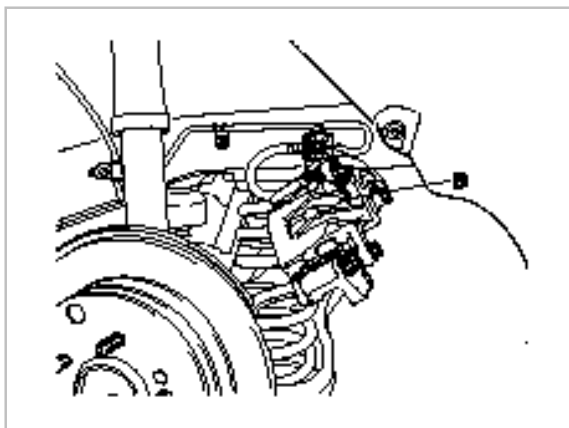


3. 从支架拆卸ABS传感器(A)。

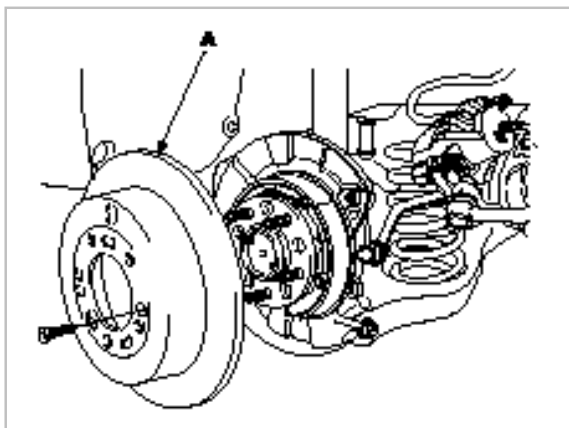


4. 从支架上拆卸制动钳总成(B)并使用铁丝吊起。

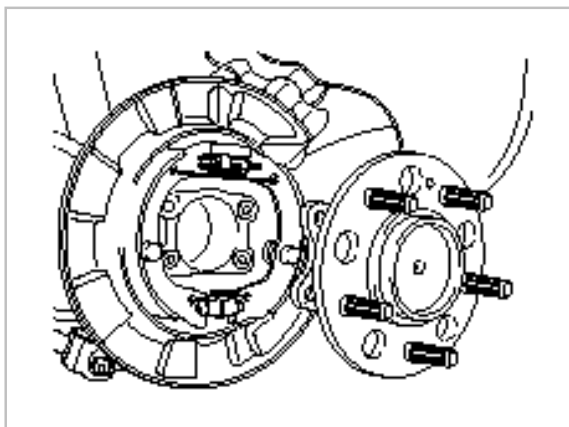
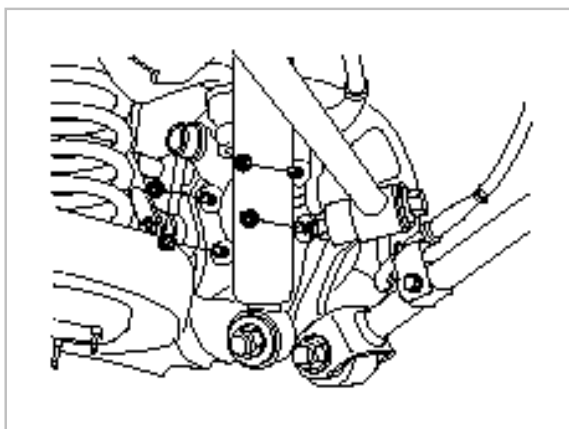




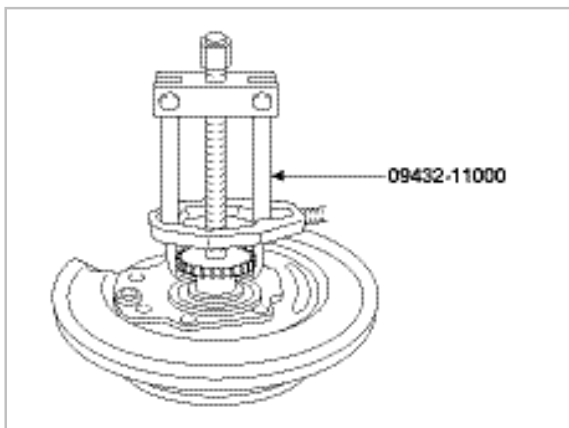
5. 拆卸制动磁盘(A)



6. 拆卸后轴轮毂装配螺栓(4)。

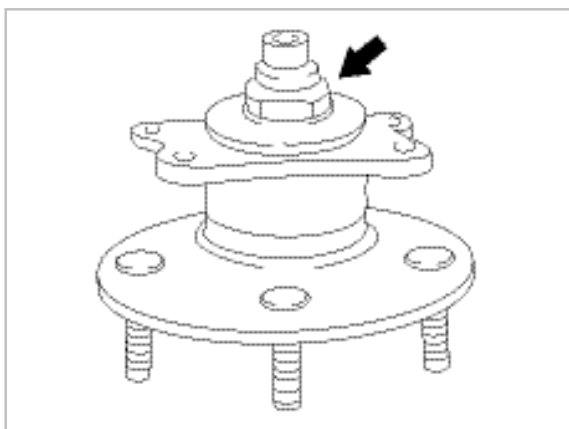


7. 使用 特殊工具 (0943211000), 拆卸信号轮.

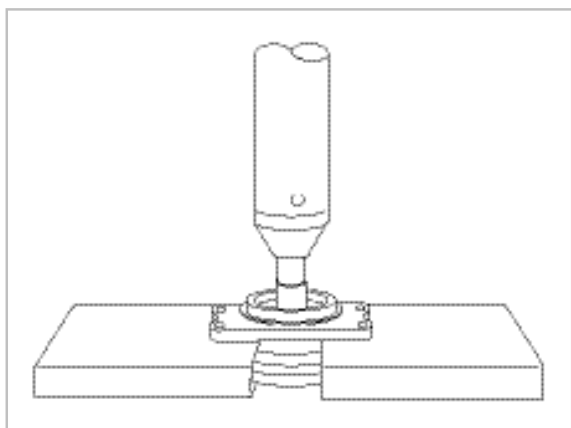


8. 拆卸托架总成。

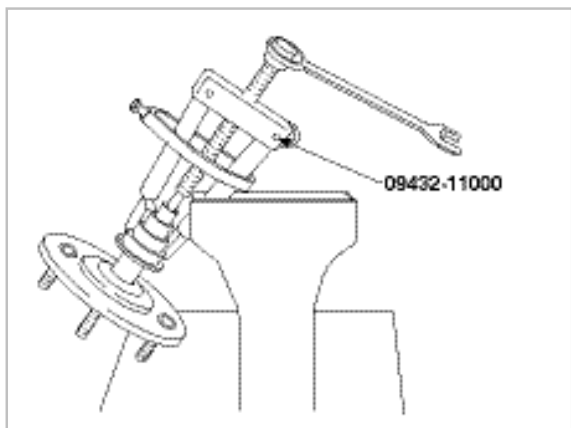
9. 解除突缘螺母的卷边锁紧后,拆卸螺母。



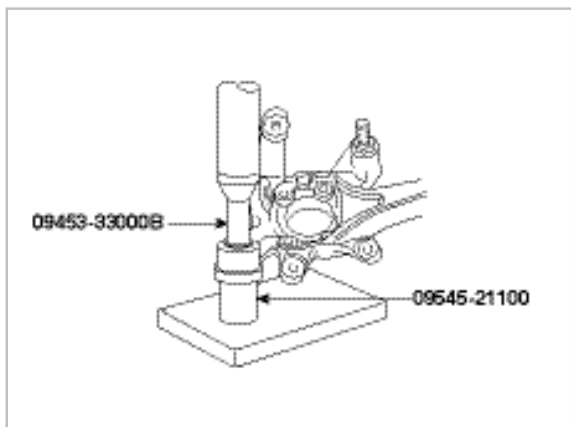
10. 支撑轴承外座圈的突缘区域时,压出后车桥轮毂。



11. 使用专用工具 (0943211000),从车桥轮毂上拆卸轴承内座圈。



12. 使用专用工具(0945333000B, 0954521100), 从托架上拆卸两个轴套。

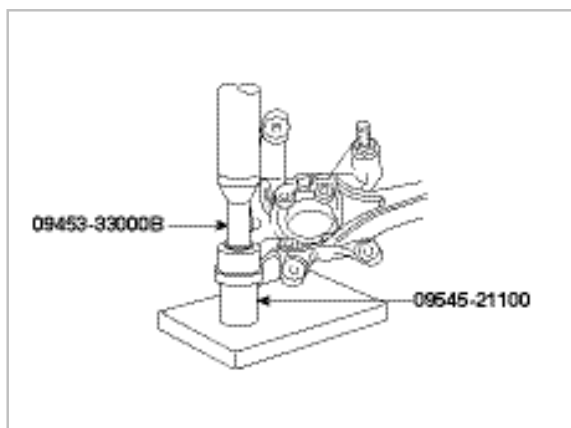


检查

1. 检查后轮毂轴承的磨损或损伤。
2. 检查后信号轮的轮齿爆边情况。
3. 检查轮毂内表面刮伤情况。
4. 检查行星架的裂缝。

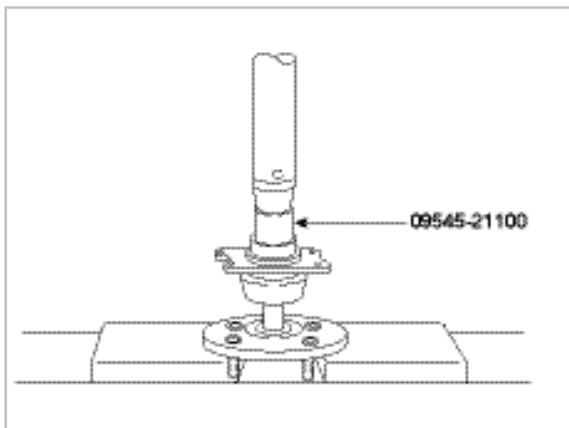
装配

1. 使用专用工具(0945333000B, 0954521100) 把2个衬套压配到托架内。



2. 在轮毂和轴承接触表面上涂抹一层薄多用途润滑脂。

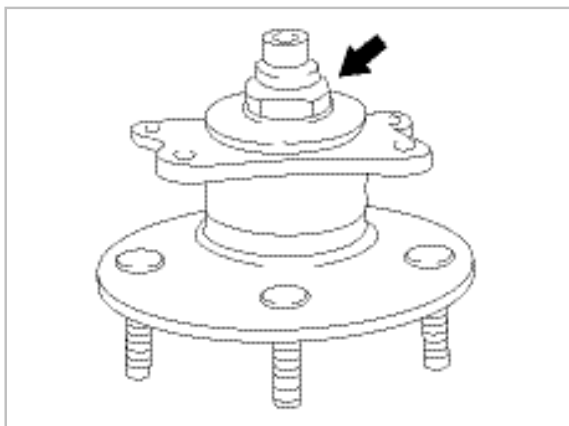
3. 使用专用工具(0954521100),将轴承按入毂内。



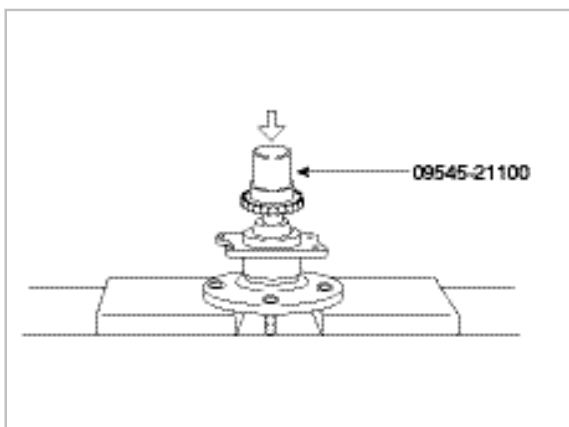
参考

- 不要反向按下轴承外圈,因为可能会损伤轴承总成。
- 一直使用新的轴承总成。

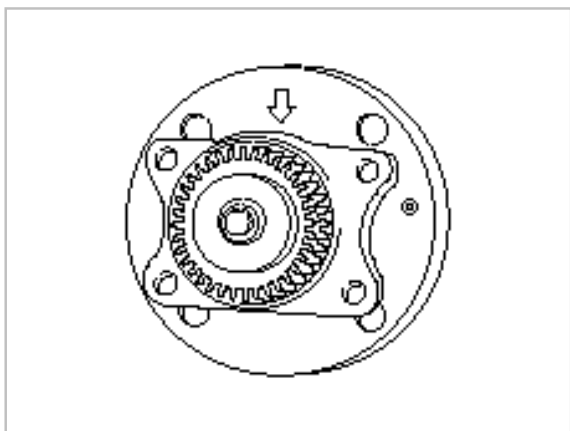
4. 拧紧突缘螺母,卷边锁紧这个螺母以符合心轴凹部。



5. 使用专用工具(0922121000),压入信号轮。

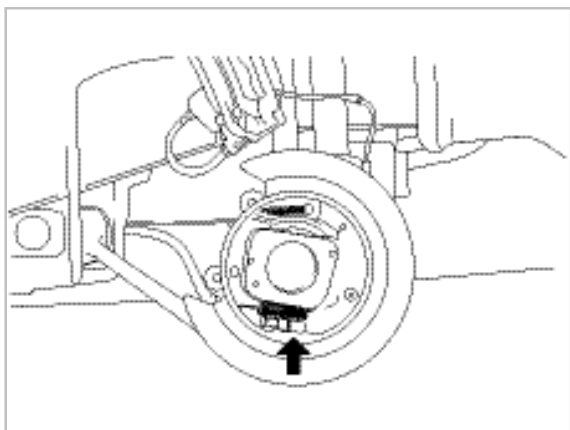


6. 将毂和轴承固定到制动后备板,以便轴承外圈圆形区域朝上放置。



参考

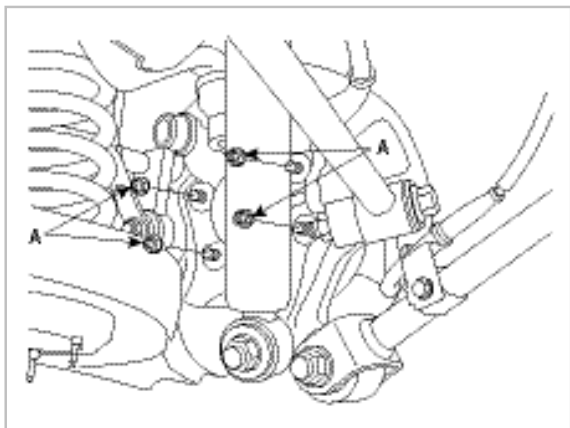
如果很难固定,按顺时针方向调整驻车制动调整螺母,扩大制动蹄与蹄片总成之间的空间。



7. 按规定扭矩拧紧4个螺栓。

拧紧扭矩 **Nm(kgf.m,lbft)** :

60 ~ 70(6 ~ 7, 44 ~ 52)

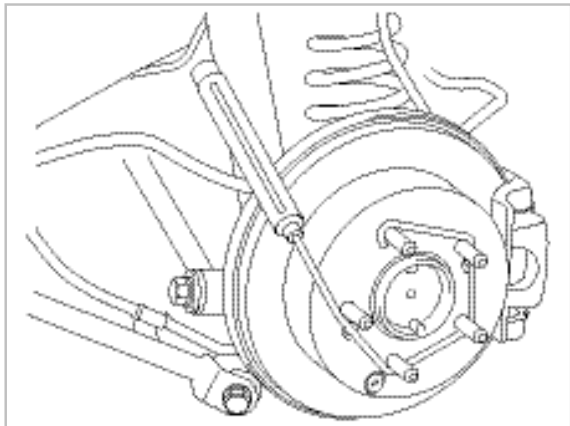


8. 旋转轮毂到轴承座。

9. 使用弹簧秤, 测量车轮轴承起动扭矩。

标准值

起动扭矩 : 1.76 Nm (0.18 kgf·m, 15.6 lb-in) 或以下



10. 固定一个千分表并测量轮毂轴向间隙,检查此间隙是否在标准值内。

标准值

轮毂轴向间隙:0.008 mm(0.0003 in)以下

