

规格

前悬架

项目		规格	
悬架类型		麦弗逊式支柱	
减振器	类型	充气式	
螺旋弹簧	Gamma 1.6 MT	识别颜色	绿色-白色
		自由高度	306.1mm(12.0512in.)
Gamma 1.6(AT)		识别颜色	绿色-黄色
		自由高度	314.8mm(12.3637in.)
Nu 1.8 MT		识别颜色	绿色-蓝色
		自由高度	308.4mm(12.1417in.)
Nu 1.8 AT		识别颜色	绿色-红色
		自由高度	313.9mm(12.3582in.)

后悬架

项目		规格
悬架类型		扭转梁式车桥
减振器	类型	充气式
螺旋弹簧	自由高度[识别颜色]	322.8mm(12.7086in.)[蓝色-蓝色]

车轮和轮胎

项目		规格
车轮	铝制	6.5J*16
		7.0J*17
轮胎		205/55 R16
		215/45 R17
轮胎压力		2.2kg/cm ² (32psi)

车轮定位

项目			规格
前	前束	总计	0.0°±0.2°
		单个	0.0°±0.1°
	车轮外倾角		-0.37°±0.5°
	主销后倾角		4.01°±0.50°
	主销内倾角		13.8°±0.5°
底盘高度			384±10mm(15.1181±0.3937in.)
后	前束	总计	0.50°±0.2°
		单个	0.25°±0.1°
	车轮外倾角		-1.5°±0.5°

底盘高度

380±10mm(14.9606±0.3937in.)

规定扭矩**前悬架**

项目	规定扭矩(kgf•m)		
	Nm	kgf•m	lb•ft
轮毂螺母	88.3~107.9	9.0~11.0	65.1~79.6
下摆臂至副车架(前)	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
下摆臂至副车架(后)	156.9~176.5	16.0~18.0	115.7~130.2
下摆臂到前桥	78.5~88.3	8.0~9.0	57.9~65.1
横拉杆端部槽顶螺母	23.5~33.3	2.4~3.4	19.4~24.6
转向器至副车架	58.8~78.8	6.0~8.0	43.4~57.9
稳定杆至稳定连杆	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
稳定杆至副车架	44.1~53.9	4.5~5.5	32.5~39.8
稳定杆至前支柱总成	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
前支柱总成至前桥	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
副车架固定螺栓和螺母	156.9~176.5	16.0~18.0	115.7~130.2
副车架固定螺栓	44.1~53.9	4.5~5.5	32.5~39.8
球接头螺栓	32.4~38.3	3.3~3.8	23.9~27.5

后悬架

项目	规定扭矩(kgf•m)		
	Nm	kgf•m	lb•ft
轮毂螺母	88.3~107.9	9.0~11.0	65.1~79.6
减振器至车身	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
减振器至扭力横梁车桥	98.1~117.7	10.0~12.0	72.3~86.8
扭转梁式车桥至车架	137.3~156.9	14.0~16.0	101.3~115.7
扭转梁式车桥至后桥	49.0~58.8	5.0~6.0	36.2~43.4
扭转梁式车桥至制动钳	63.7~73.5	6.5~7.5	47.0~54.2

专用维修工具

工具(编号和名称)	图示	用途
09546-26000 支柱弹簧压缩器		压缩螺旋弹簧

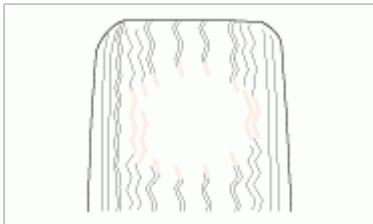
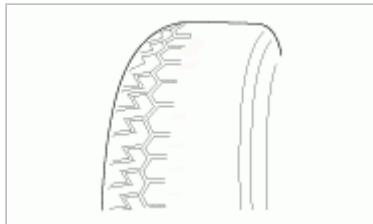
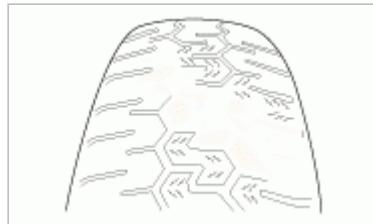
故障检修

症状	可能原因	措施
转向困难	前轮定位不当 下摆臂球节头的转动阻力过大 轮胎气压低 没有动力辅助	调整或维修 更换 调整 维修或更换
方向盘返回到中央不良	前轮定位不当	调整或维修
乘车感不良	前轮定位不当 减振器故障 稳定杆破裂或磨损 螺旋弹簧破裂或磨损 下摆臂衬套磨损	调整或维修 维修或更换 更换 更换 更换下摆臂总成
轮胎磨损异常	前轮定位不当 轮胎气压不当 减振器故障	调整或维修 调整 更换
方向盘不稳定	前轮定位不当 下摆臂球接头的转动阻力不良 下摆臂衬套松动或磨损	调整或维修 维修 重新拧紧或更换
车辆跑偏	前轮定位不当 下摆臂球接头的转动阻力过大 螺旋弹簧破裂或磨损 下摆臂弯曲	调整或维修 更换 更换 维修
方向盘摆振	前轮定位不当 下摆臂球接头的转动阻力不良 稳定杆破裂或磨损 下摆臂衬套磨损 减振器故障 螺旋弹簧破裂或磨损	调整或维修 更换 更换 更换 更换 更换
车身下垂	螺旋弹簧破裂或磨损 减振器故障	更换 更换

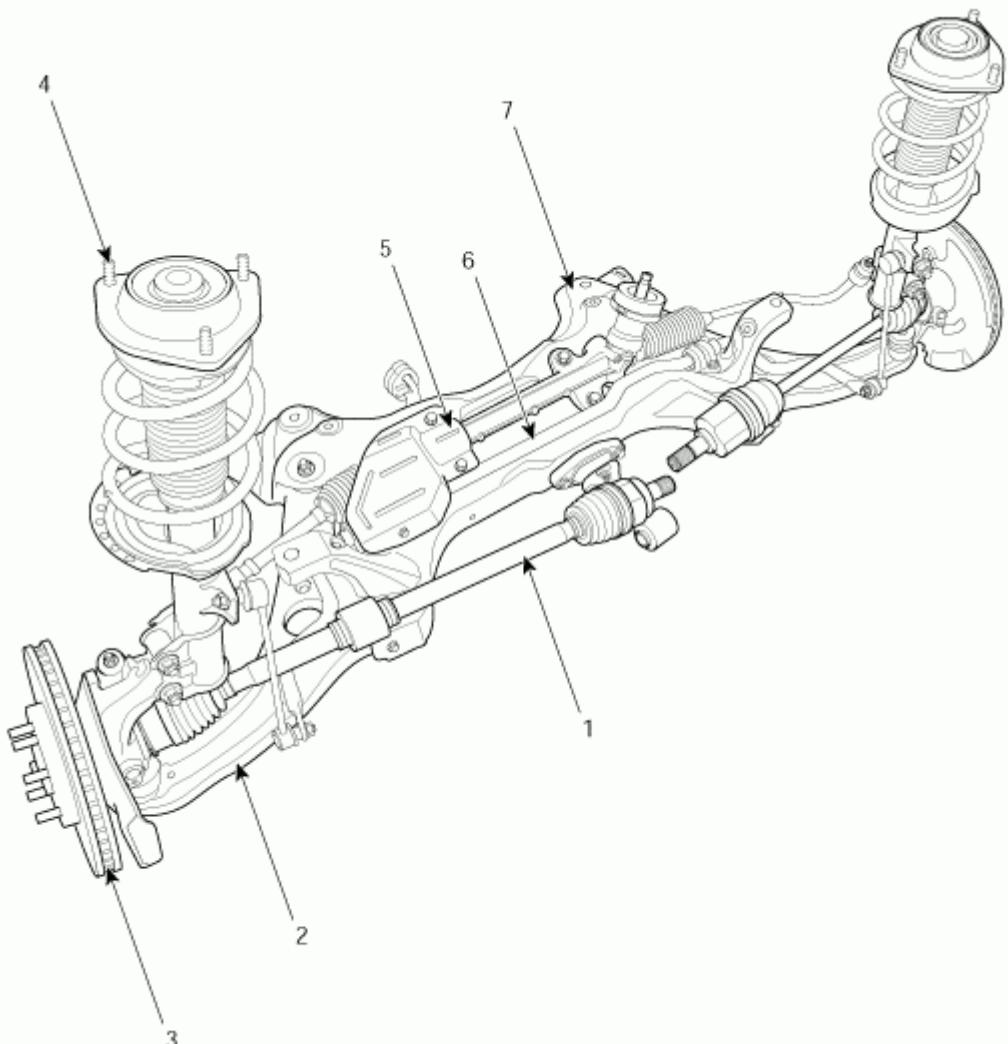
车轮/轮胎发生噪音、振动和粗糙度直接与车速有关,通常不受加速、滑行或减速影响。失动平衡的车轮和轮胎不只是在一个速度发生振动。受发动机转速影响或将变速器置于空档可消除的振动与轮胎和车轮无关。在一般情况下,通过方向盘感觉到的轮胎和车轮振动与前轮胎和车轮总成有关。座椅或底板内的振动与后轮胎和车轮总成有关。因此可以在开始时分辨出涉及前轮或后轮。

必须注意轮胎和车轮。轮胎和车轮损坏或磨损可导致几个症状。应对轮胎和车轮总成进行仔细地视觉检查。缓慢转动轮胎并观察横向或径向跳动量的标记。参考轮胎磨损表,以便判定轮胎磨损条件和应对措施。

车轮和轮胎诊断		
胎面中央磨损	两个胎肩迅速磨损	一个胎肩磨损
• 由于轮胎过度膨胀,轮胎中央磨损至露出纤维	• 轮胎充气压力小 • 悬架部件磨损	• 前束调整超出标准值 • 车轮外倾超出标准值

<ul style="list-style-type: none"> • 车轮转动阻力过大 • 驱动轮前束调整不良 • 驱动轮过度加速 	<ul style="list-style-type: none"> • 转向速度过大 • 车轮转动阻力过大 	<ul style="list-style-type: none"> • 支柱损坏 • 下摆臂损坏
部分磨损	车轮边缘有羽毛边	磨损花纹
		
<ul style="list-style-type: none"> • 由制动鼓不良导致的磨损 	<ul style="list-style-type: none"> • 前束调整超出标准值 • 横拉杆损坏或磨损 • 转向节损坏 	<ul style="list-style-type: none"> • 从动轮前束过大 • 车轮转动阻力过大

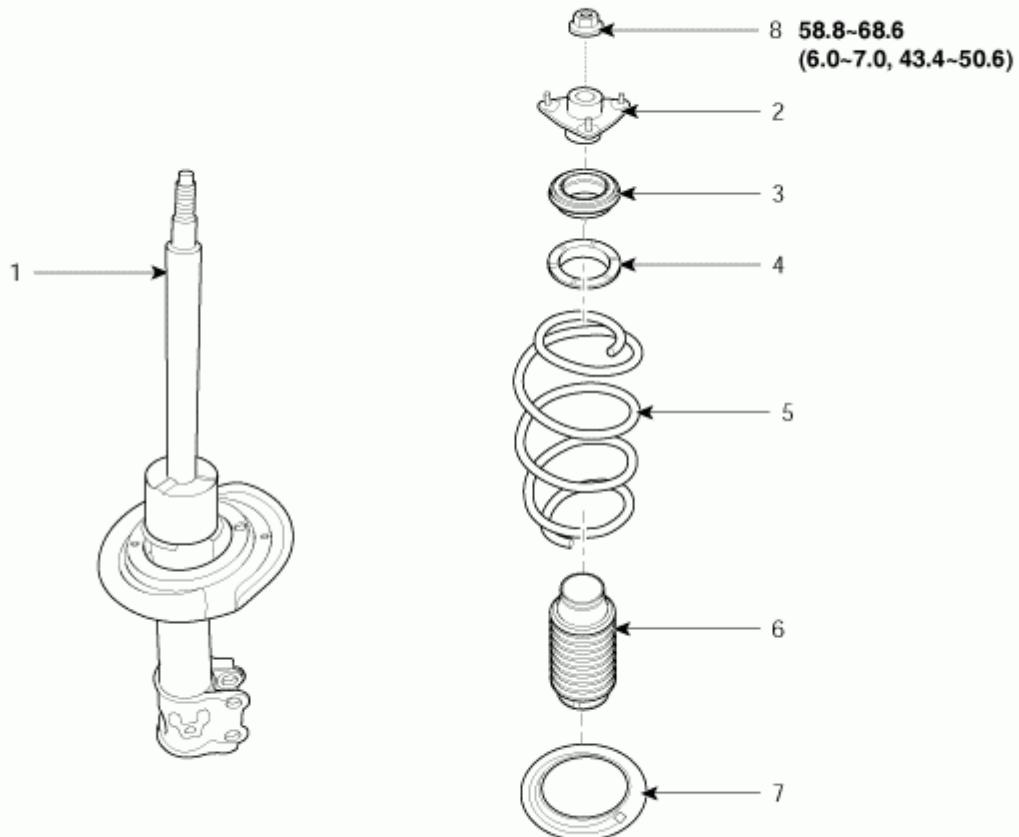
部件位置



1. 驱动轴
2. 下摆臂
3. 前制动盘
4. 支柱总成

5. 转向器
6. 稳定杆
7. 副车架

部件



规定扭矩: N.m(kgf.m, lb-ft)

1.支柱总成
2.绝缘垫
3.支柱座
4.弹簧上垫

5.螺旋弹簧
6.防尘套
5.弹簧下垫
8.自锁螺母

更换

1. 拆卸前轮和轮胎。

规定扭矩:

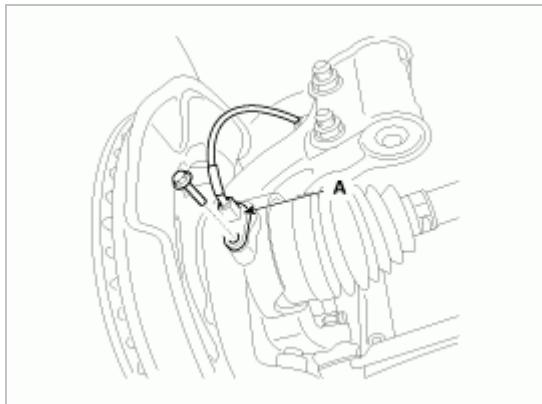
88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



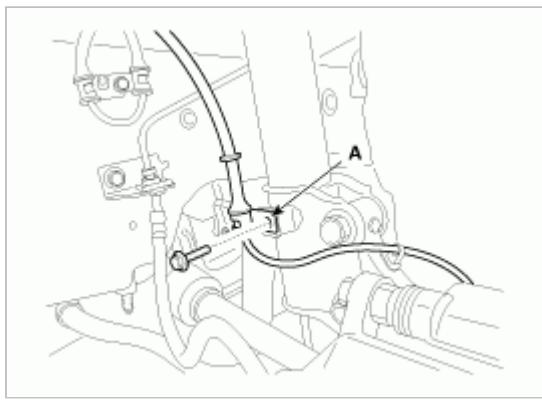
注意

拆卸前车轮和轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺栓,拆卸轮速传感器(A)。



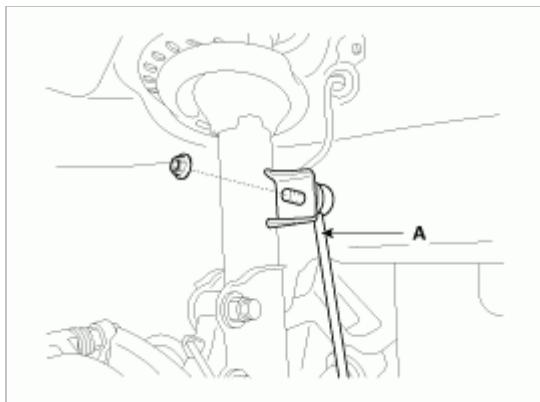
3. 拧下固定螺栓,从前支柱总成上拆卸轮速传感器支架 (A)。



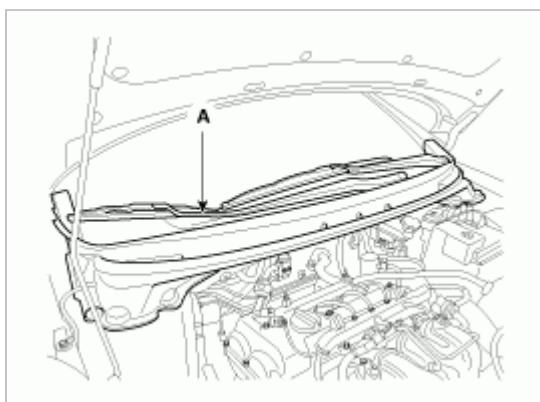
4. 拧下螺母后,分离稳定连杆(A)与前减振器总成。

规定扭矩:

98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)

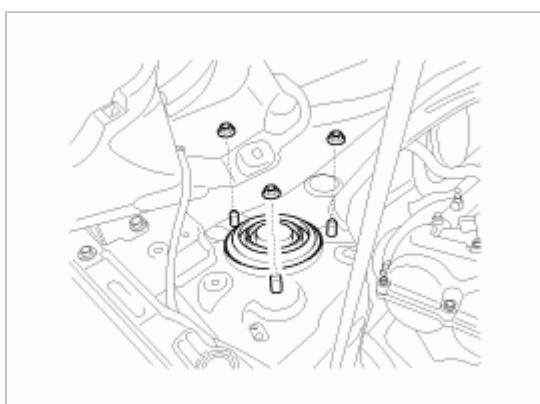


5. 拆卸车颈顶盖(A)。
(参考BD部分-车颈顶盖)



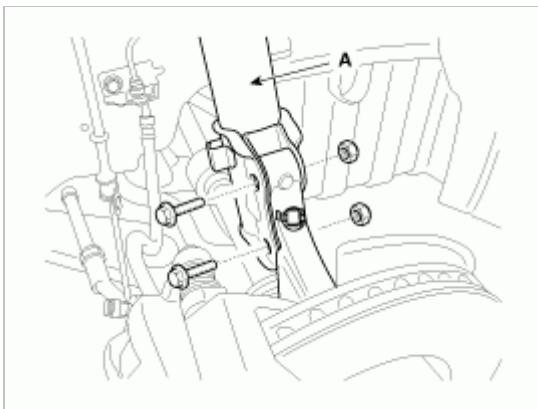
6. 拧下支柱固定螺母。

规定扭矩:
53.9~68.6N·m(5.5~7.0kgf·m, 39.8~50.6lb·ft)



7. 拧下螺栓与螺母,分离前支柱总成(A)与前桥。

规定扭矩:
137.3~156.9N·m(14.0~16.0kgf·m, 101.3~115.7lb·ft)



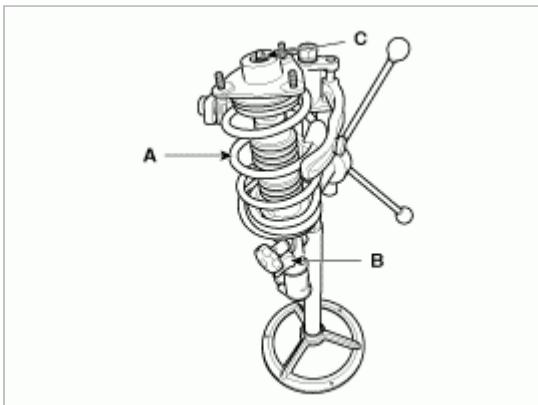
8. 按拆卸的相反顺序安装。

分解

1. 使用专用工具(09546-26000),压缩螺旋弹簧(A)。

规定扭矩:

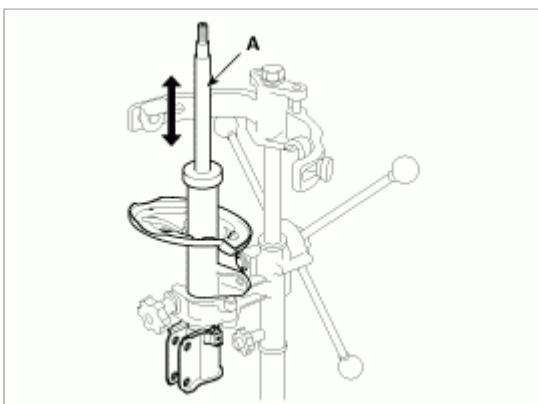
58.8~68.6N·m(6.0~7.0kgf·m,43.4~50.6lb·ft)



2. 从前支柱总成(B)上拧下自锁螺母(C)。
3. 从前支柱总成上拆卸绝缘垫、弹簧座、螺旋弹簧和防尘套。
4. 按分解的相反顺序组装。

检查

1. 检查减振器轴承是否磨损或损坏。
2. 检查上下弹簧座是否损坏或变形。
3. 压缩或拉伸活塞杆(A),在操作期间,检查是否有异常阻力或发出异常噪音。



更换

1. 拆卸前轮和轮胎。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



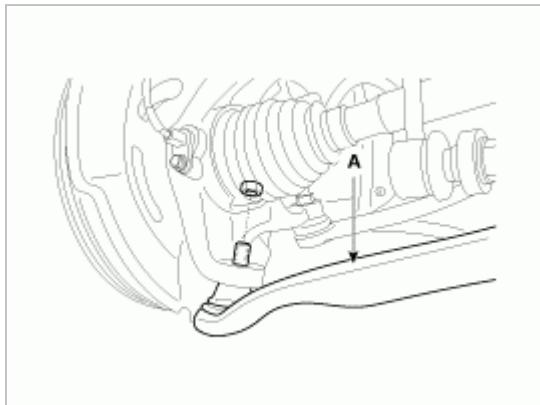
注意

拆卸前车轮和轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺母,拆卸下摆臂(A)。

规定扭矩:

78.5~88.3N·m(8.0~9.0kgf·m,57.9~65.1lb·ft)



3. 拧下螺栓与螺母,拆卸下摆臂(A)与副车架。

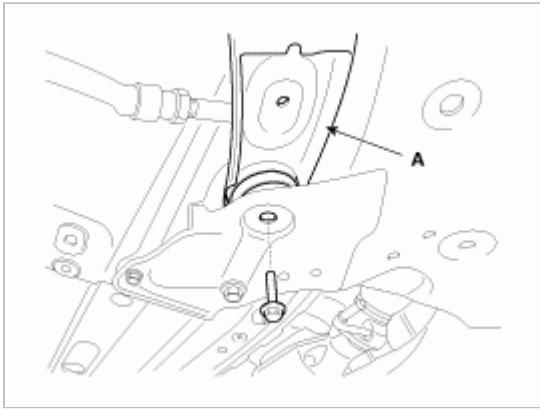
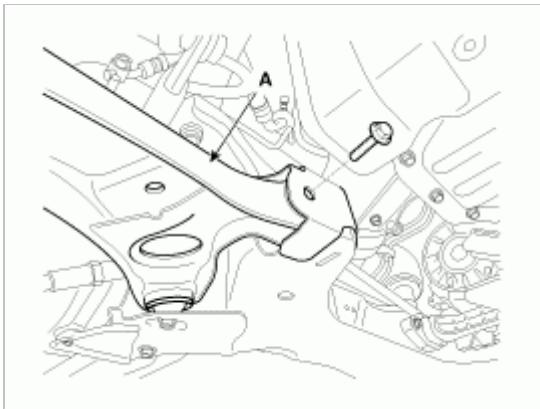
规定扭矩:

前

98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)

后

156.9~176.5N·m(16.0~18.0kgf·m,115.7~130.2lb·ft)



4. 按拆卸的相反顺序安装。

检查

1. 检查衬套是否磨损或变形。
2. 检查下摆臂是否变形。
3. 检查所有螺栓和螺母。

更换

1. 拆卸前轮和轮胎。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



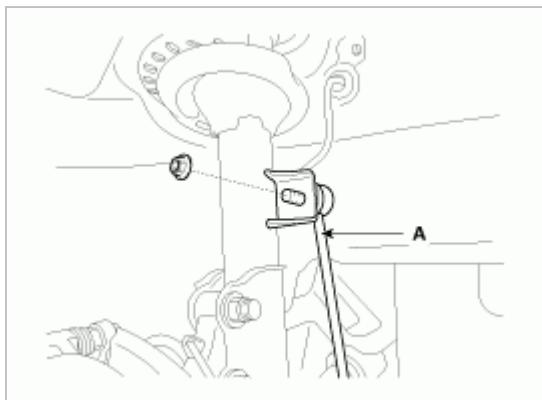
注意

拆卸前车轮和轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺母后,分离稳定连杆(A)与前减振器总成。

规定扭矩:

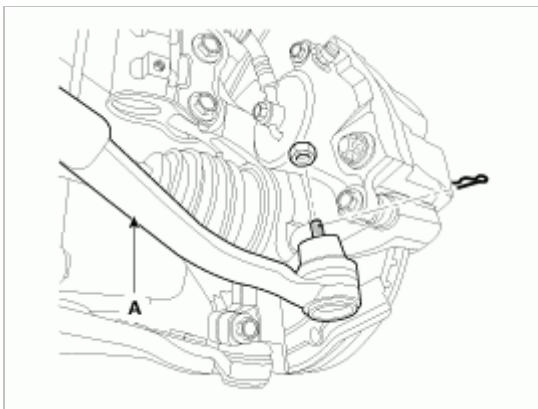
98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



3. 拧下螺母,从前桥上拆卸横拉杆末端(A)。

规定扭矩:

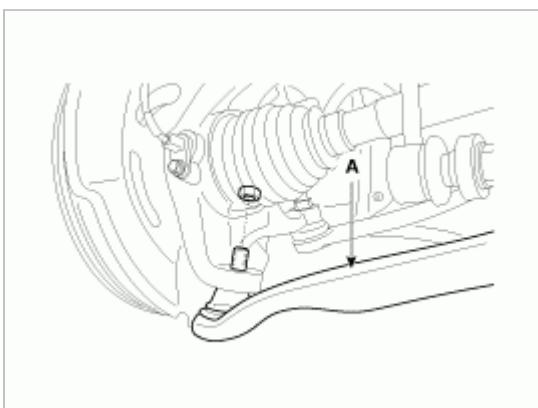
23.5~33.3N·m(2.4~3.4kgf·m, 19.4~24.6lb·ft)



4. 拧下螺母,拆卸下摆臂(A)。

规定扭矩:

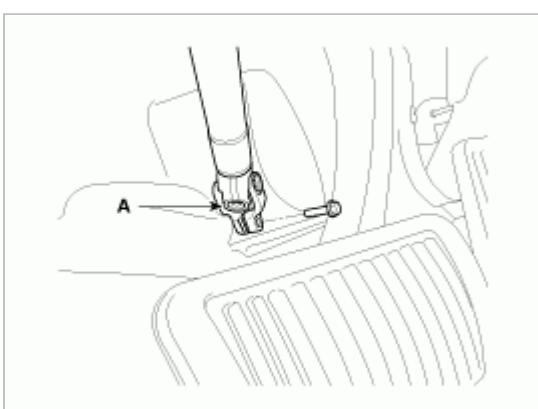
78.5~88.3N·m(8.0~9.0kgf·m,57.9~65.1lb·ft)



5. 拧下螺栓(A),从转向器小齿轮上分离万向节总成(A)。

规定扭矩:

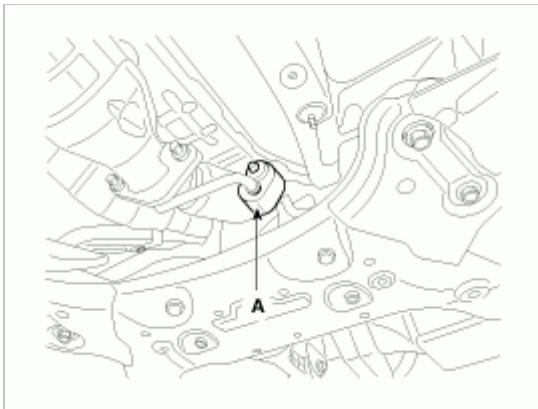
32.4~37.3N·m(3.3~3.8kgf·m,23.9~27.5lb·ft)



注意

- 处理方向盘时,朝正前方锁止方向盘,防止损坏时钟弹簧内部导线。
- 不要重复使用螺栓。

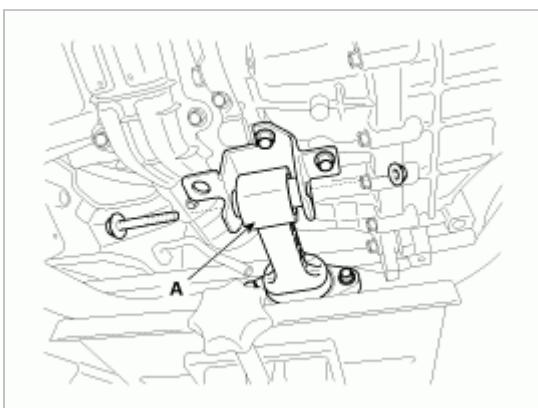
6. 拆卸橡胶吊架(A)。



7. 拧下滚转止动杆(A)固定螺栓和螺母。

规定扭矩:

107.9~127.5N·m(11.0~13.0kgf·m, 79.6~94.0lb·ft)



8. 使用专用工具(09568-34000)支撑副车架,拧下固定螺栓和螺母,拆卸副车架(A)。

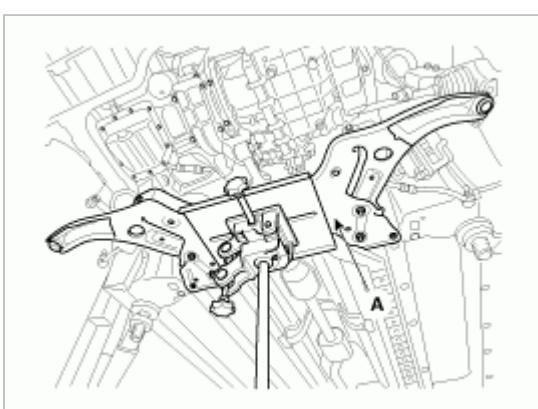
规定扭矩:

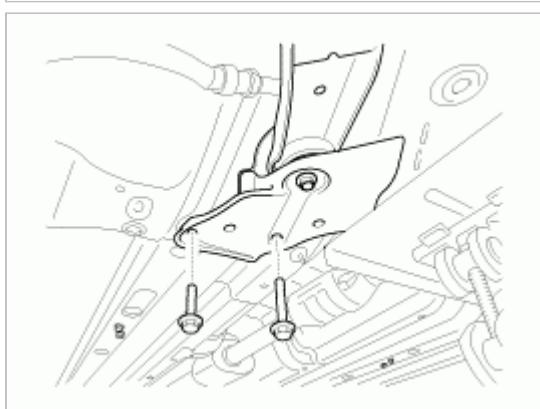
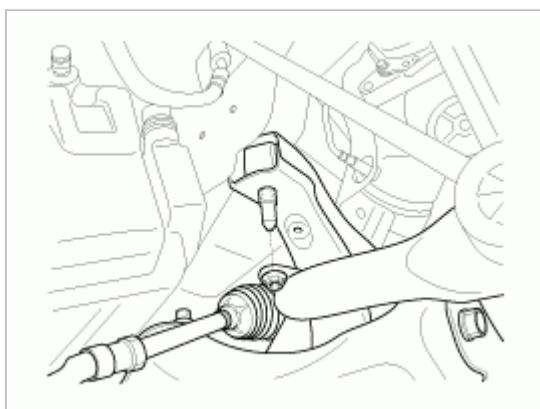
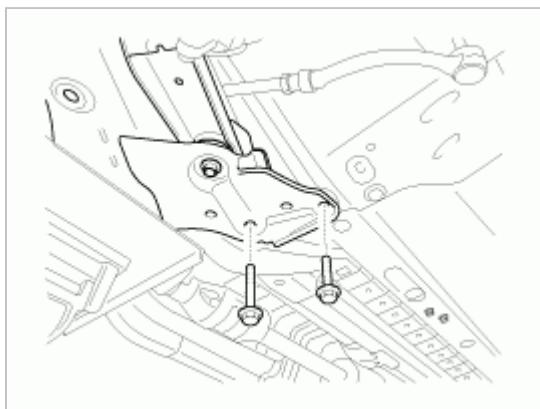
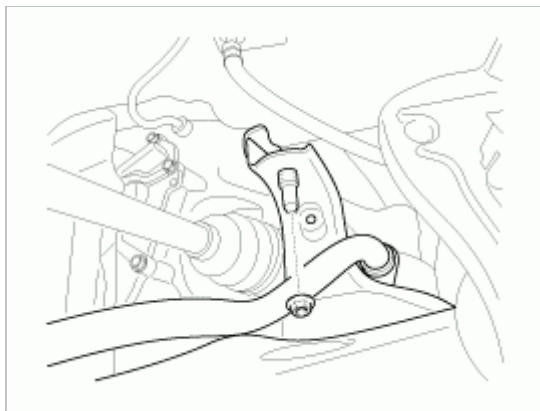
副车架固定螺母:

156.9~176.5N·m(16.0~18.0kgf·m, 115.7~130.2lb·ft)

副车架支撑固定螺栓:

44.1~53.9N·m(4.5~5.5kgf·m, 32.5~39.8lb·ft)

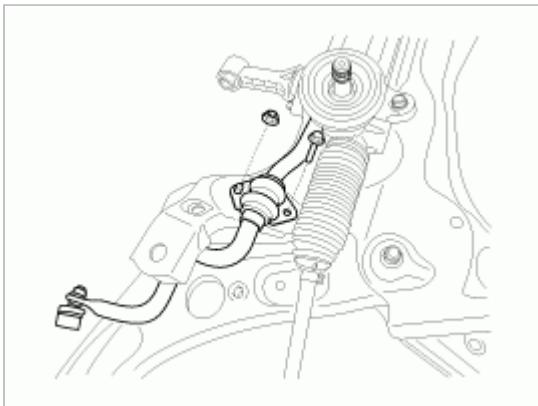
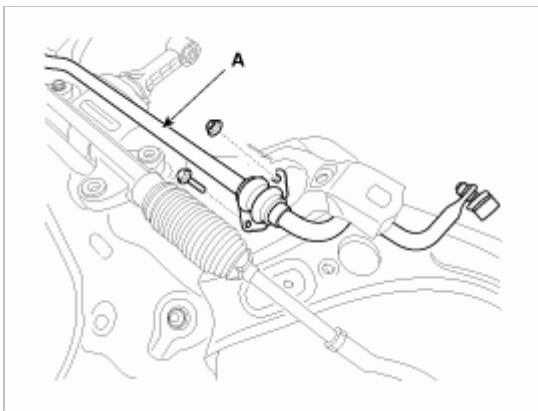




9. 拧下固定螺栓和螺母,从前副车架上拆卸稳定杆(A)。

规定扭矩:

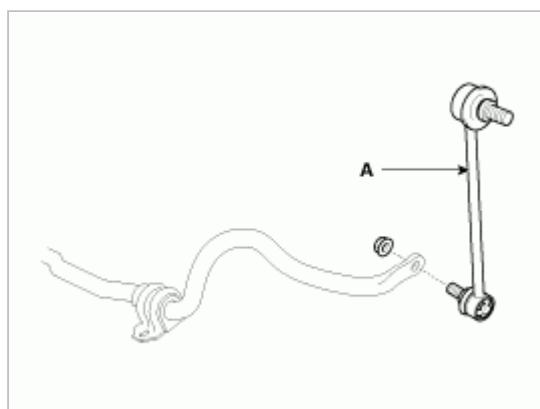
44.1~53.9N·m(4.5~5.5kgf·m,32.5~39.8lb·ft)



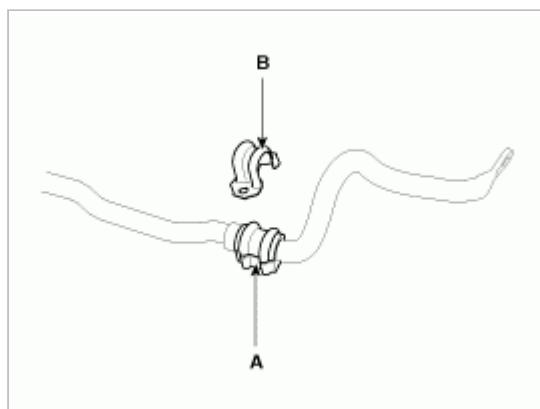
10. 拧下螺母,分离稳定连杆(A)与稳定杆。

规定扭矩:

98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



11. 从稳定杆上拆卸衬套(A)和固定夹(B)。



12. 按拆卸的相反顺序安装。

13. 执行车轮定位。

(参考'轮胎/车轮-定位')

检查

1. 检查轴套是否磨损或变形。
2. 检查前稳定杆是否变形。
3. 检查前稳定连杆球接头是否损坏。

更换

1. 拆卸前轮和轮胎。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



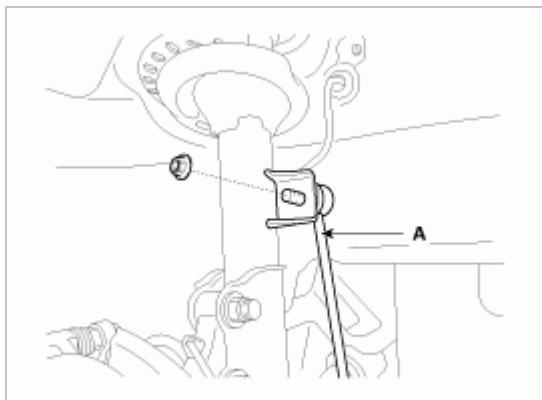
注意

拆卸前车轮和轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺母后,分离稳定连杆(A)与前减振器总成。

规定扭矩:

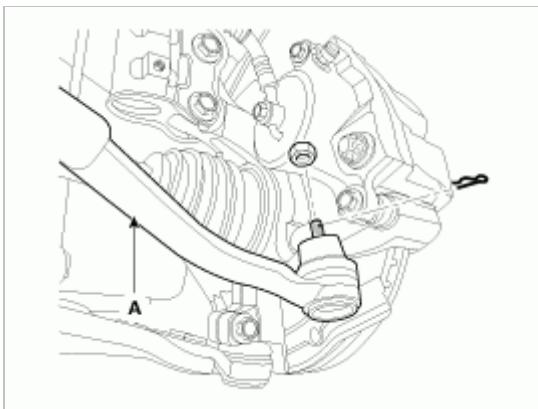
98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



3. 拧下螺母,从前桥上拆卸横拉杆末端(A)。

规定扭矩:

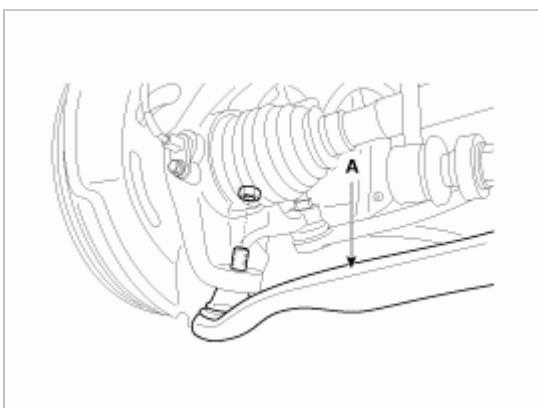
23.5~33.3N·m(2.5~3.4kgf·m,19.4~24.6lb·ft)



4. 拧下螺母,拆卸下摆臂(A)。

规定扭矩:

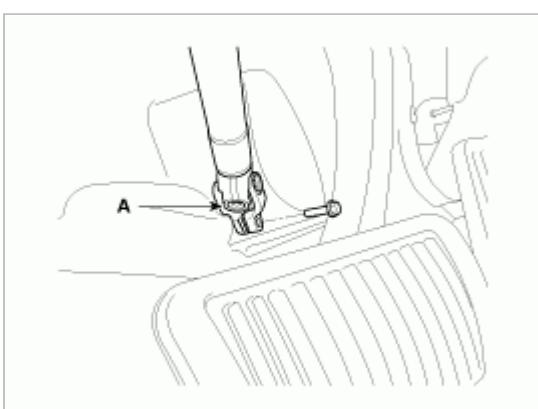
78.5~88.3N·m(8.0~9.0kgf·m,57.9~65.1lb·ft)



5. 拧下螺栓(A),从转向器小齿轮上分离万向节总成(A)。

规定扭矩:

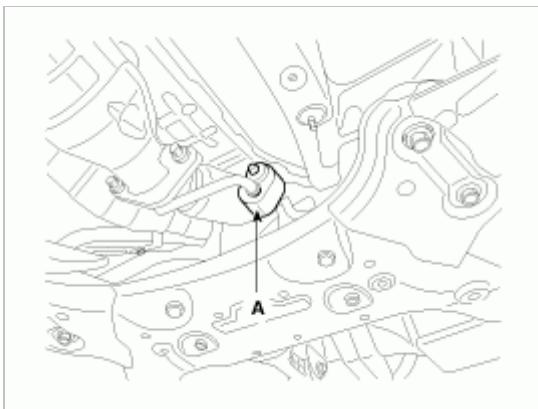
32.4~37.3N·m(3.3~3.8kgf·m,23.9~27.5lb·ft)



注意

- 处理方向盘时,朝正前方锁止方向盘,防止损坏时钟弹簧内部导线。
- 不要重复使用螺栓。

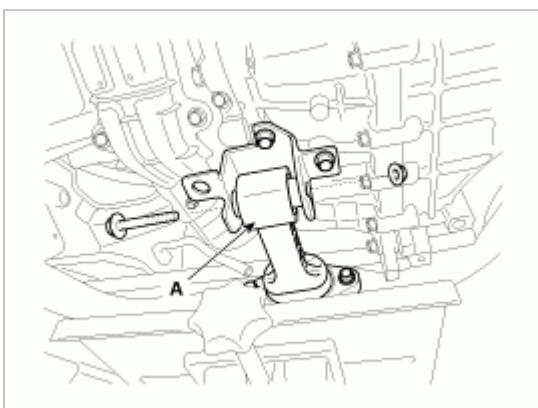
6. 拆卸橡胶吊架(A)。



7. 拧下滚转止动杆(A)固定螺栓和螺母。

规定扭矩:

107.9~127.5N·m(11.0~13.0kgf·m, 79.6~94.0lb·ft)



8. 使用专用工具(09568-34000)支撑副车架,拧下固定螺栓和螺母,拆卸副车架(A)。

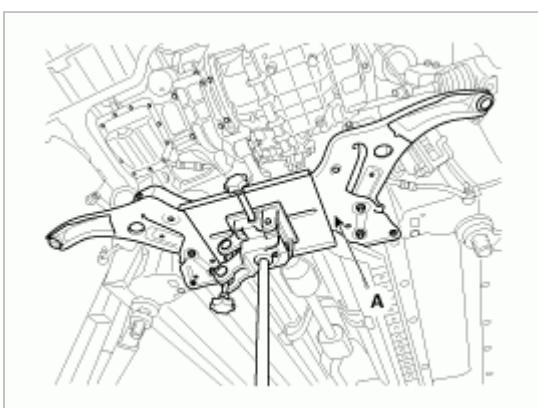
规定扭矩:

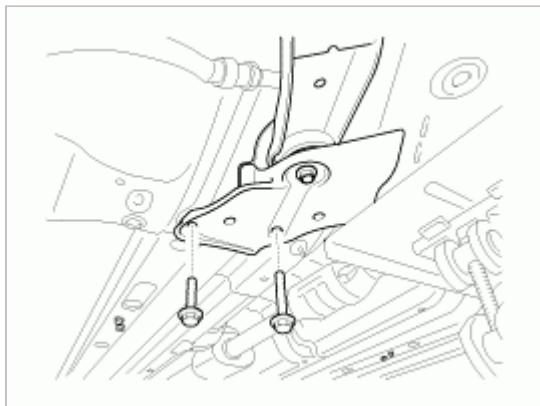
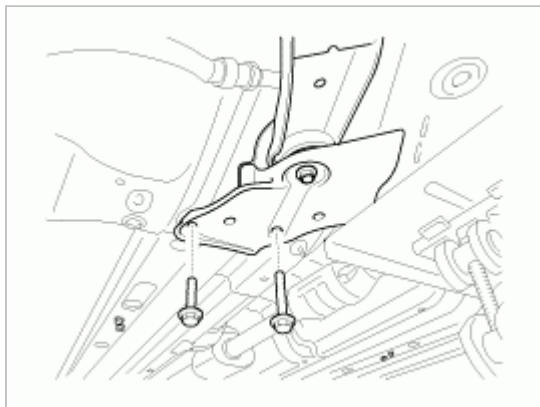
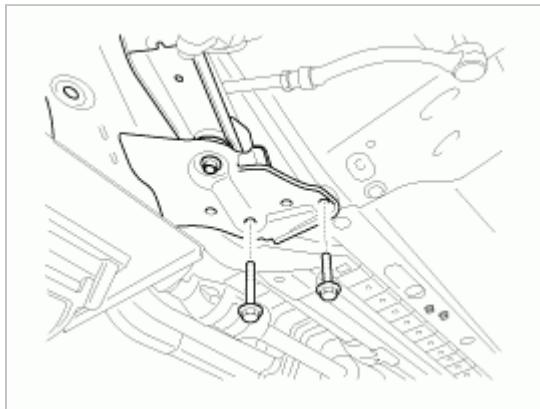
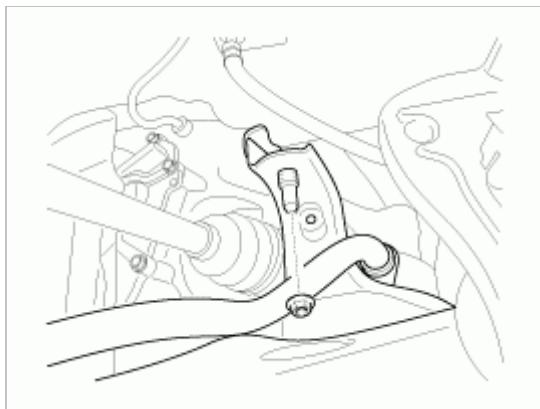
副车架固定螺母:

156.9~176.5N·m(16.0~18.0kgf·m, 115.7~130.2lb·ft)

副车架支撑固定螺栓:

44.1~53.9N·m(4.5~5.5kgf·m, 32.5~39.8lb·ft)





9. 拆卸下摆臂。

10. 拆卸稳定杆。

11. 拆卸转向器。

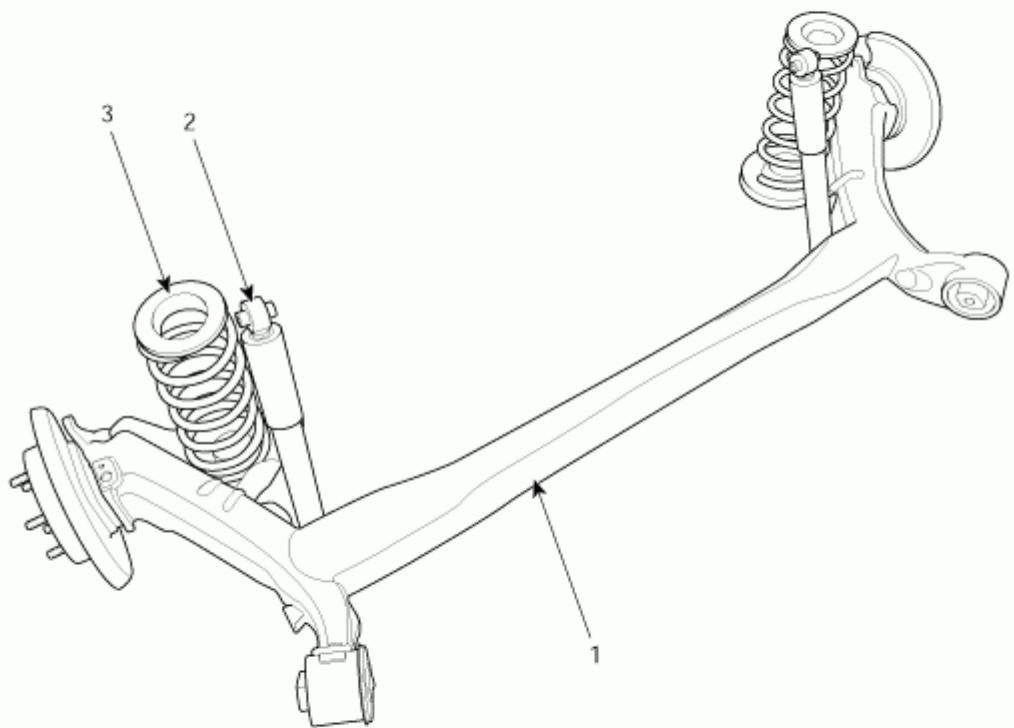
(参考ST部分-"转向器")

12. 按拆卸的相反顺序安装。

13. 执行车轮定位。

(参考'轮胎/车轮-定位')

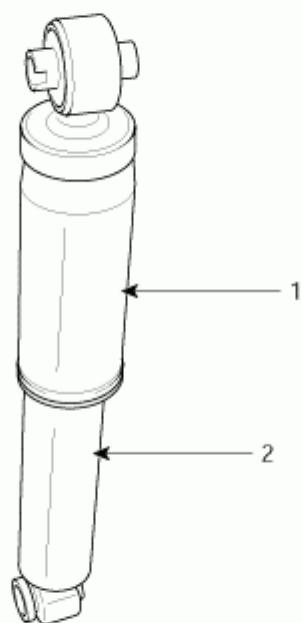
部件位置



1.扭转梁式车桥
2.减振器

3.螺旋弹簧总成

部件



- 1.防尘套
2.减振器

更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)

注意

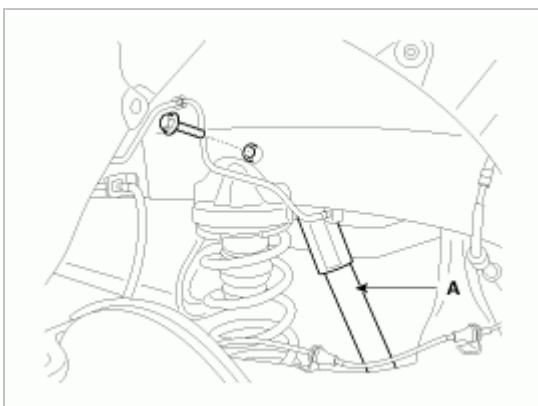
拆卸后车轮与轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。



2. 拧下螺栓,从车架上拆卸后减振器(A)。

规定扭矩:

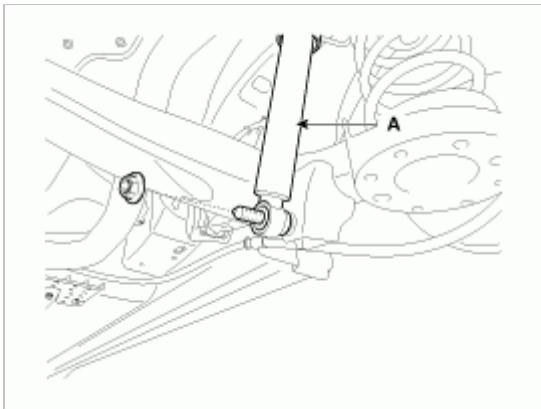
98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



3. 拧下螺栓与螺母,从扭转梁式车桥上拆卸后减震器 (A)。

规定扭矩:

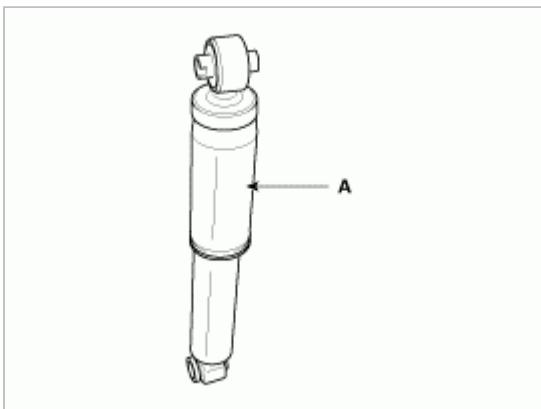
98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



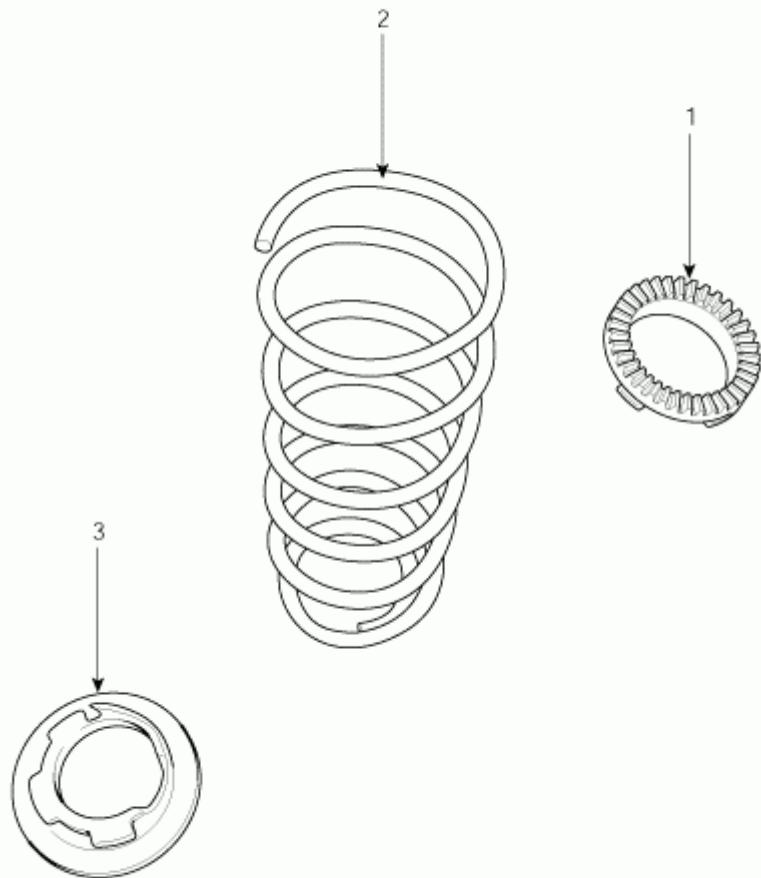
4. 按拆卸的相反顺序安装。

检查

1. 检查部件是否损坏或变形。
2. 压缩和拉伸活塞,检查操作期间是否有异常阻力或发出异常噪音。



部件



1.弹簧上垫
2.弹簧

3.弹簧下垫

更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



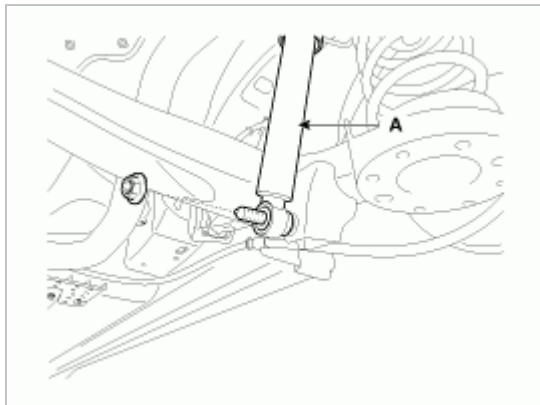
注意

拆卸后车轮和轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺栓和螺母,从车架上拆卸后减震器(A)。

规定扭矩:

98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)

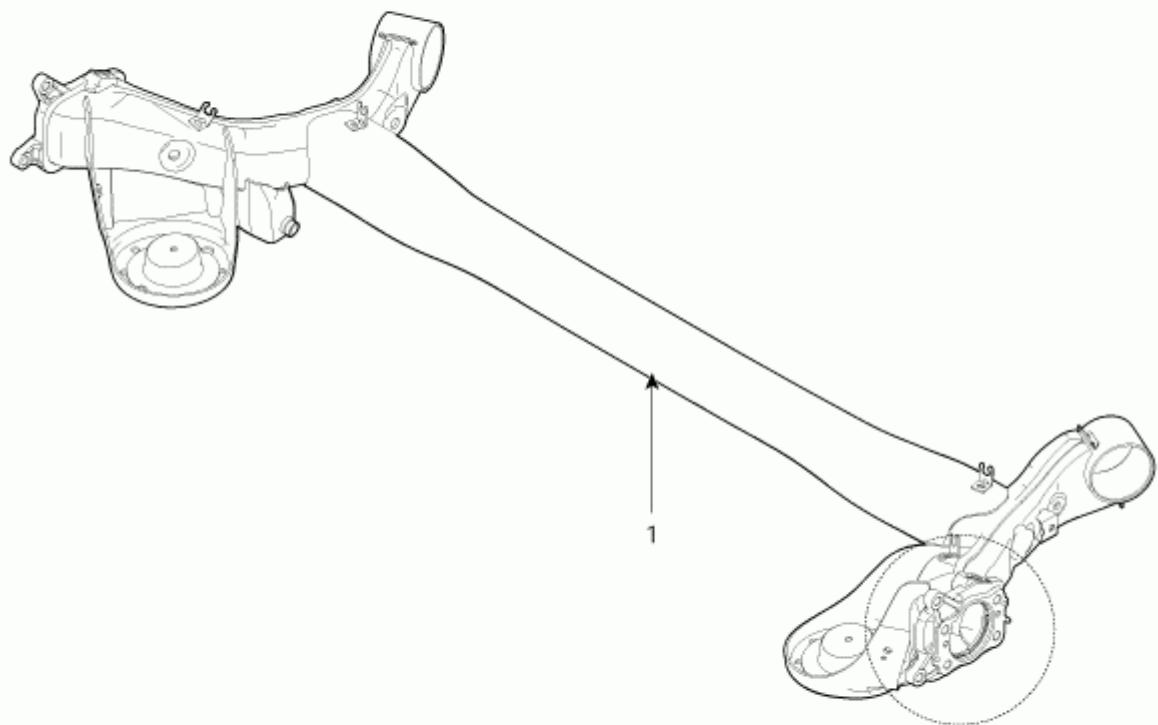


3. 按拆卸的相反顺序安装。

检查

1. 检查螺旋弹簧是否裂纹或变形。
2. 检查螺旋弹簧垫是否损坏或变形。

部件



1.后扭转梁式车桥

更换

1. 拆卸后车轮和轮胎。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m, 65.1~79.6lb·ft)



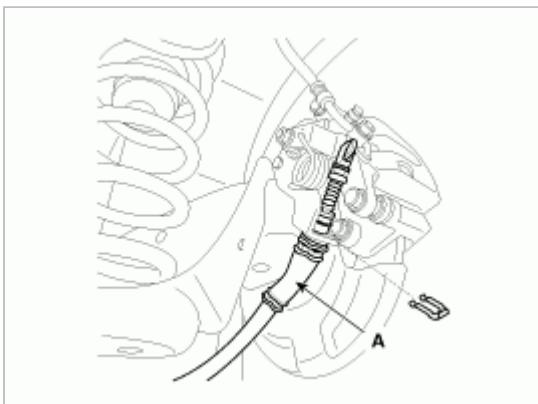
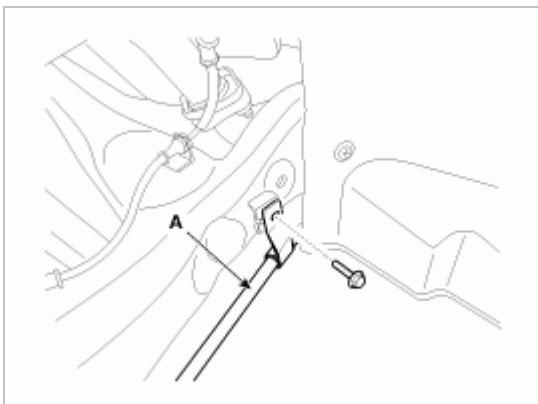
注意

拆卸后车轮和轮胎时,小心不要损坏轮毂螺栓。

2. 拧下螺栓,从制动钳上拆卸驻车制动拉线(A)。

规定扭矩:

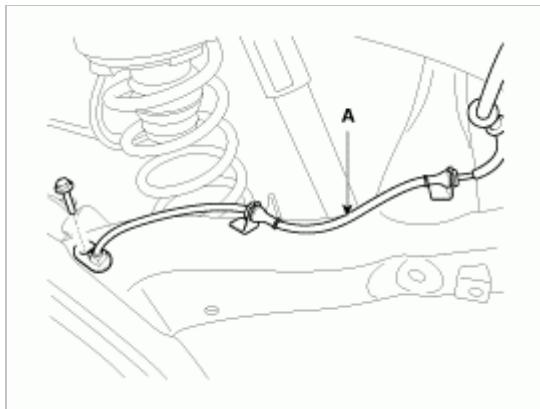
18.6~25.5N·m(1.9~2.6kgf·m, 13.7~18.8lb·ft)



3. 拧下螺栓,拆卸轮速传感器线束(A)。

规定扭矩:

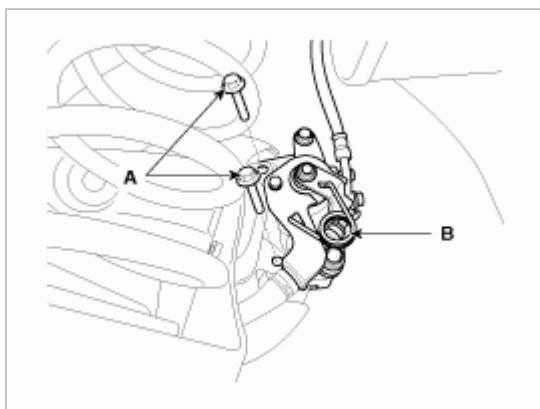
6.9~10.8N·m(0.7~1.1kgf·m, 5.1~8.1lb·ft)



4. 拧下螺栓(A),从扭转梁式车桥上拆卸制动钳总成(B)。

规定扭矩:

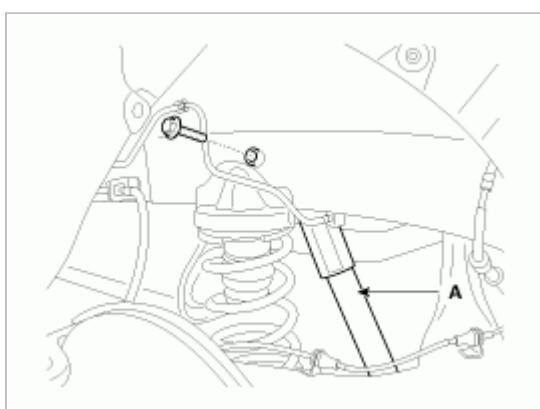
63.7~73.5N·m(6.5~7.5kgf·m, 47.0~54.2lb·ft)



5. 拧下螺栓,从车架上拆卸后减振器(A)。

规定扭矩:

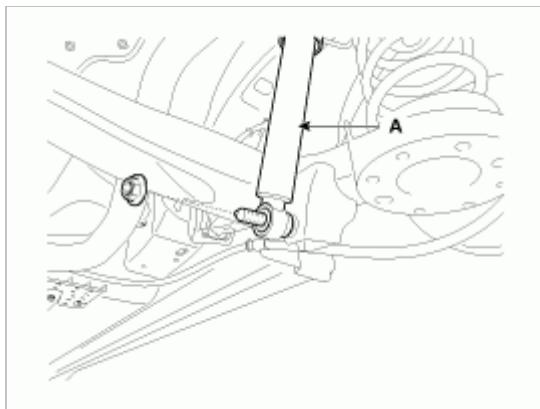
98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



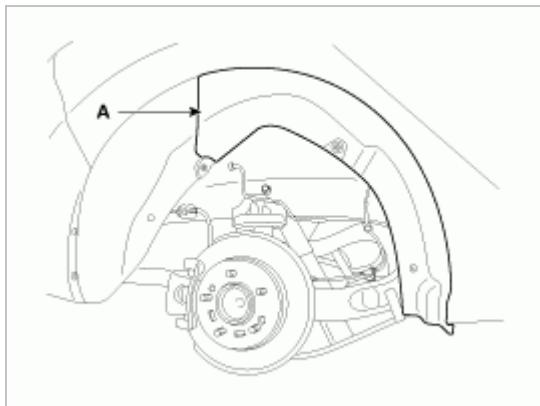
6. 拧下螺栓与螺母,从扭转梁式车桥上拆卸后减振器 (A)。

规定扭矩:

98.1~117.7N·m(10.0~12.0kgf·m,72.3~86.8lb·ft)



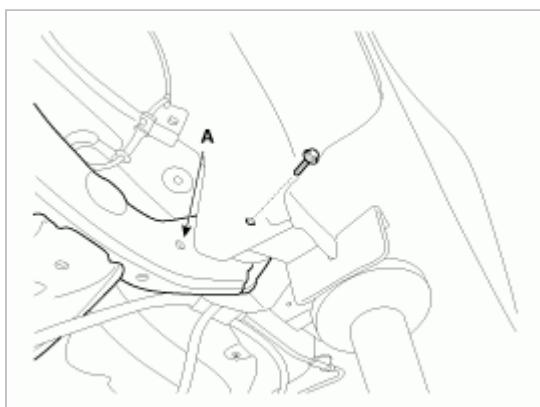
7. 拆卸后轮罩(A)。



8. 使用专用工具(09568-34000)支撑扭转梁式车桥,拧下固定螺栓,拆卸扭转梁式车桥(A)。

规定扭矩:

137.3~156.9N·m(14.0~16.0kgf·m,101.3~115.7lb·ft)



9. 拆卸后轮毂总成。

(参考DS部分-前轮毂/转向节)

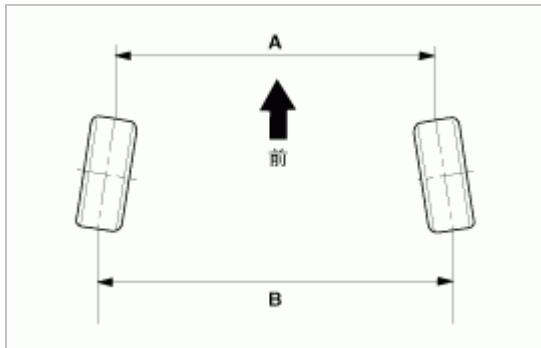
10. 按拆卸的相反顺序安装。

前轮定位

注意

用商业用电脑化的四轮定位仪检查前轮定位时,一定要把车辆停放在水平面上,并使前轮朝向正前方。检查前,确定前悬架和转向系统处于正常工作条件下并且车轮与轮胎朝向正前方,轮胎充气压力符合规定值。

前束



B-A>0: 车轮前束(+)

B-A<0: 车轮后束(-)

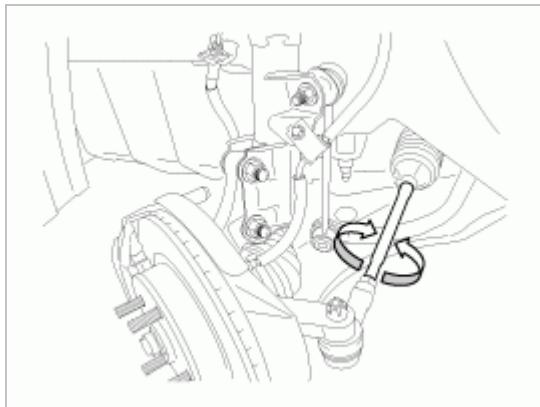
前束调整

1. 拧下横拉杆末端锁止螺母。
2. 拆卸螺纹管夹,防止螺纹管弯曲。
3. 通过转动横拉杆来调整。应按相同的量转动左、右横拉杆来调整前束。

前束:

总计: $0.0^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$

单个: $0.0^{\circ} \pm 0.1^{\circ}$



4. 完成前束调整后,安装螺纹管夹并按规定扭矩拧紧横拉杆末端锁止螺母。

规定扭矩:

49.0~53.9N·m(5.0~5.5kgf·m,36.2~39.8lb·ft)

车轮外倾与主销后倾

车轮外倾角和主销后倾角在生产时已经被调整,不需要调整。如果车轮外倾角和主销后倾角不在标准范围内,则更换弯曲或损坏的部件并再次检查。

车轮外倾角: $-0.37^\circ \pm 0.5^\circ$

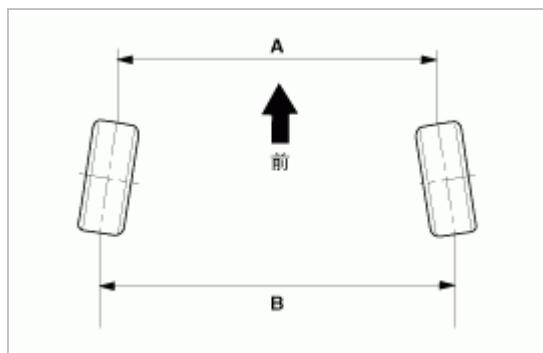
主销后倾角: $4.01^\circ \pm 0.50^\circ$
车轮外倾角: $-0.37^\circ \pm 0.5^\circ$

后轮定位

注意

用商业用电脑化的四轮定位仪检查后轮定位时,一定要把车辆停放在水平表面上。
检查前,确定后悬架和转向系统处于正常工作状态,轮胎充气压力符合规格。

前束



B-A>0: 车轮前束(+)

B-A<0: 车轮后束(-)

前束在生产时已经被调节,不需要调整。如果前束值不在标准范围内,则更换或维修损坏的部件并再次检查。

前束:

总计: $0.50^\circ \pm 0.2^\circ$

单个: $0.25^\circ \pm 0.1^\circ$

B-A>0: 车轮前束(+)

B-A<0: 车轮后束(-)

车轮外倾

车轮外倾角在生产时已经被调整,不需要调整。如果车轮外倾角不在标准范围内,则更换弯曲或损坏的部件并再次检查。

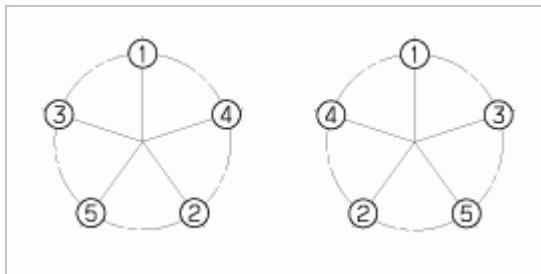
车轮外倾角: $-1.5^\circ \pm 0.5^\circ$

轮毂螺母拧紧顺序

如下所示拧紧轮毂螺母。

规定扭矩:

88.3~107.9N·m(9.0~11.0kgf·m,65.1~79.6lb·ft)



注意

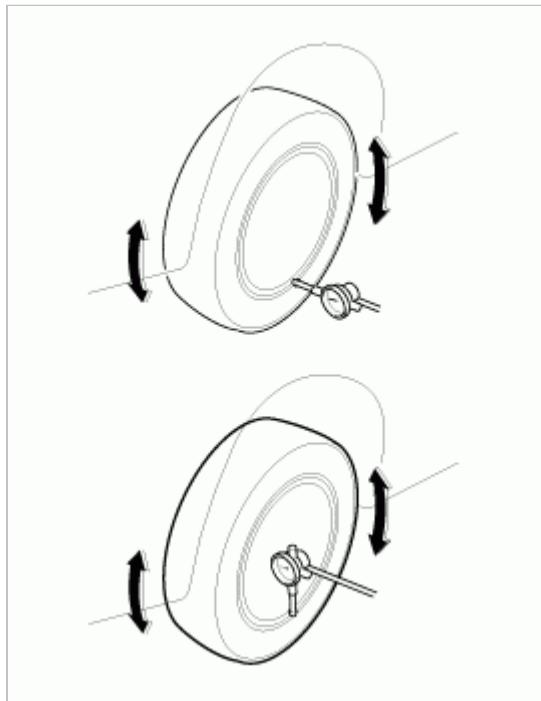
使用气动扳手时,用扭矩扳手检查最终拧紧扭矩。

检查跳动量

1. 用千斤顶顶起车辆。
2. 如图示用百分表检测车轮跳动量。

跳动量	铝制	钢制
半径mm(in.)	0.3(0.0118)以下	1.4(0.0551)以下
横向mm(in.)	0.3(0.0118)以下	0.9(0.0354)以下

3. 如果车轮跳动量超过规定值,更换车轮。



注意

- 使用规定尺寸以外的轮胎和车轮会引起操纵特性异常和车辆控制不良,导致发生严重事故。

轮胎磨损

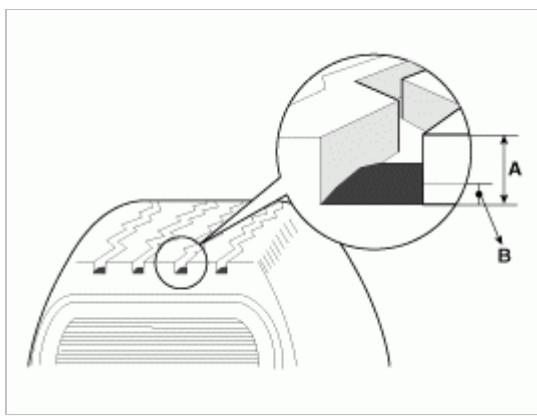
- 测量胎面深度。

胎面深度[极限值]: 1.6mm(0.0630in.)

- 如果剩余胎面深度(A)小于极限值,则更换轮胎。

参考

胎面深度减小到1.6mm(0.063in.)以下时,会出现磨损极限标记(B)。

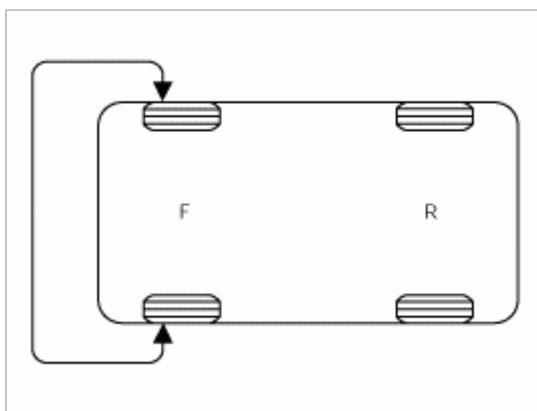


轮胎换位

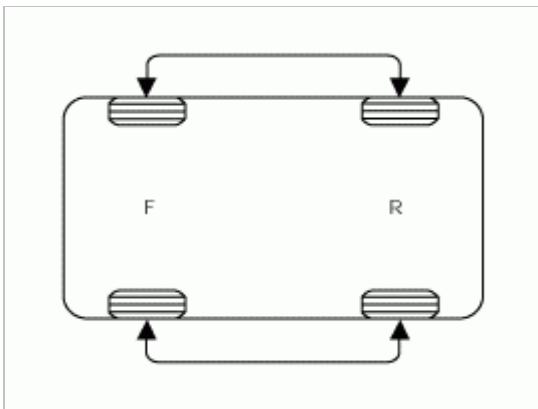
检查跑偏和甩摆

如果转向偏向一侧,根据下列车轮换位程序进行轮胎换位。

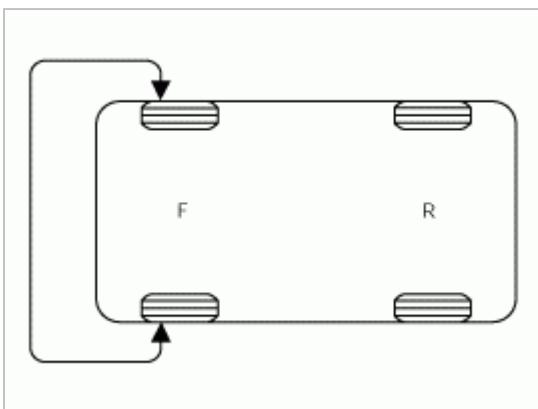
- 调换前右和前左轮胎,执行路试,确认车辆的稳定性。



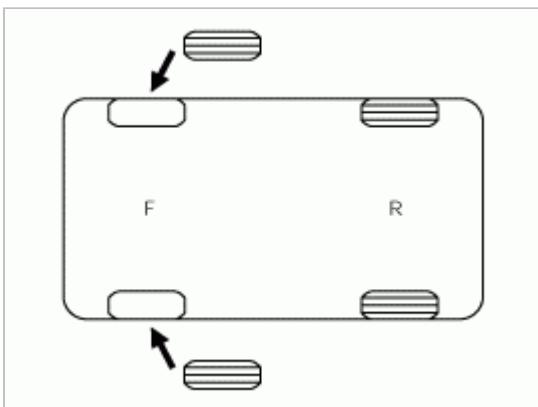
- 如果转向偏向相反的一侧,调换前后轮胎,再次执行路试。



3. 如果转向持续向一侧跑偏,再次调换前右和前左轮胎,再次执行路试。



4. 如果转向持续向相反的一侧跑偏,用新件更换前车轮。



拆卸

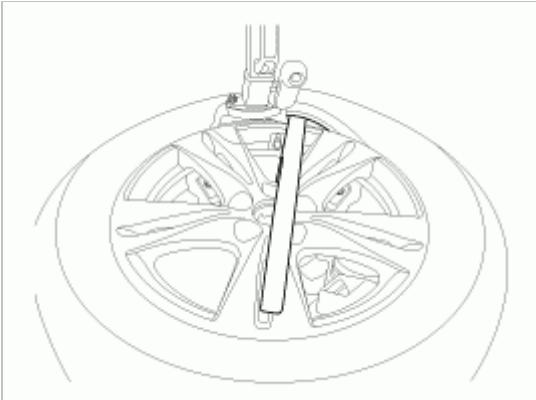
1. 拆卸气门嘴芯,并给轮胎放气。
2. 使用轮胎拆卸机的拆卸铲分离车轮和胎圈。



注意

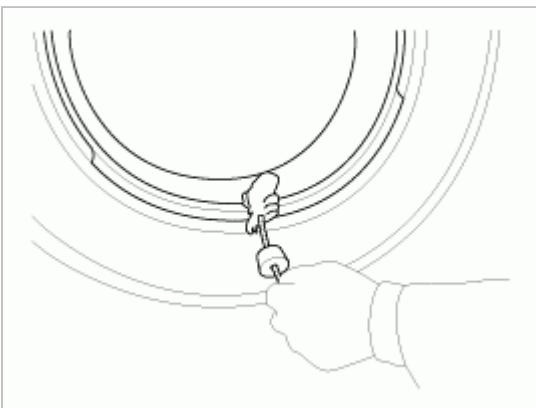
- 胎圈应从车轮的气门嘴侧约90°处进行分离。拆卸铲不应设置的太深。
- 避免轮胎/拆卸工具与气门嘴接触。
- 拆卸装置应该最后靠近气门嘴。

3. 通过顺时针旋转车轮,拆卸轮胎。

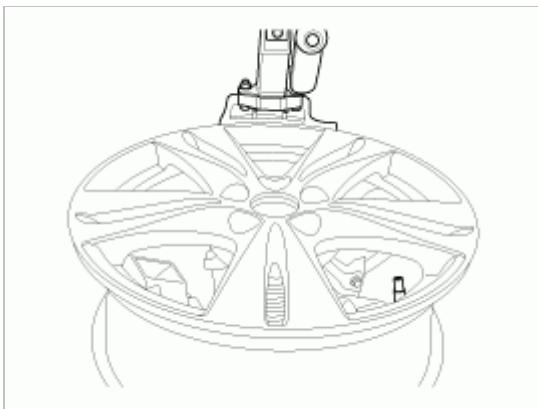


安装

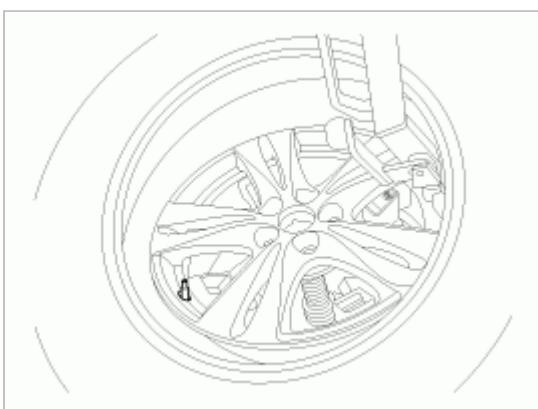
1. 在胎圈上端和底端上涂抹轮胎皂或润滑剂。



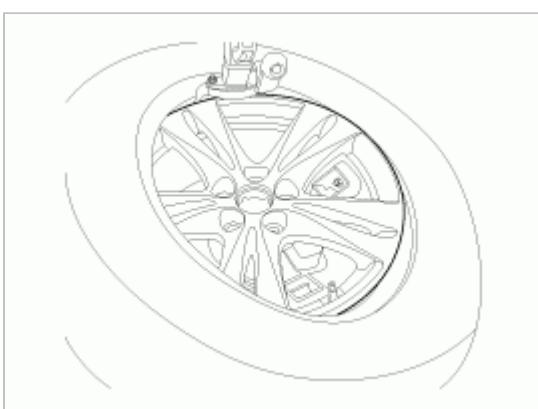
2. 要装配底部胎圈,将气门嘴置于轮胎拆卸机头部5点钟位置。



3. 将轮胎放在轮辋上,使底部胎圈接触气门嘴后轮辋边缘 (6点钟方向)。顺时针转动轮辋,向下按下轮胎3点钟位置以装配底部胎圈。

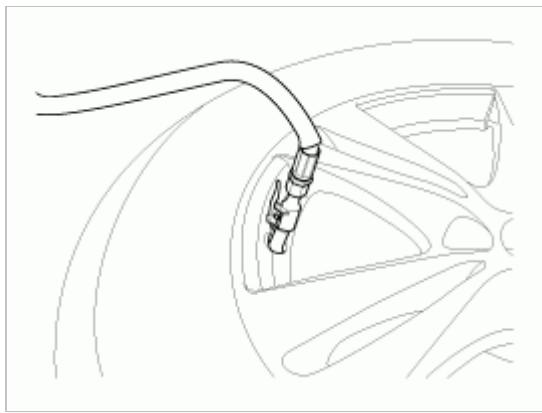


4. 底部胎圈位于轮胎上后,转动车轮直到气门嘴在轮胎拆卸机头的5点钟位置。向下按下轮胎3点钟的位置,并顺时针转动轮辋以装配顶部胎圈。

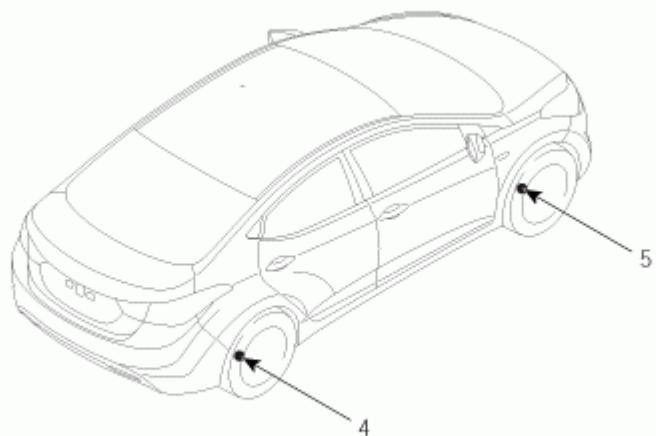
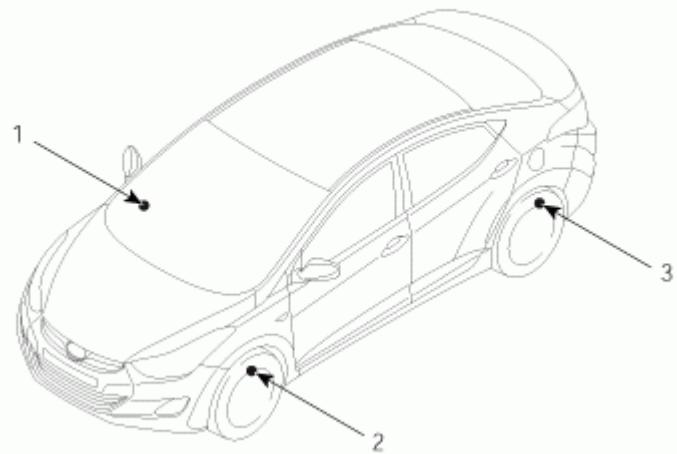


5. 给轮胎充气直到两个胎圈就座为止。

轮胎压力: 2.2kg/cm²(32psi)



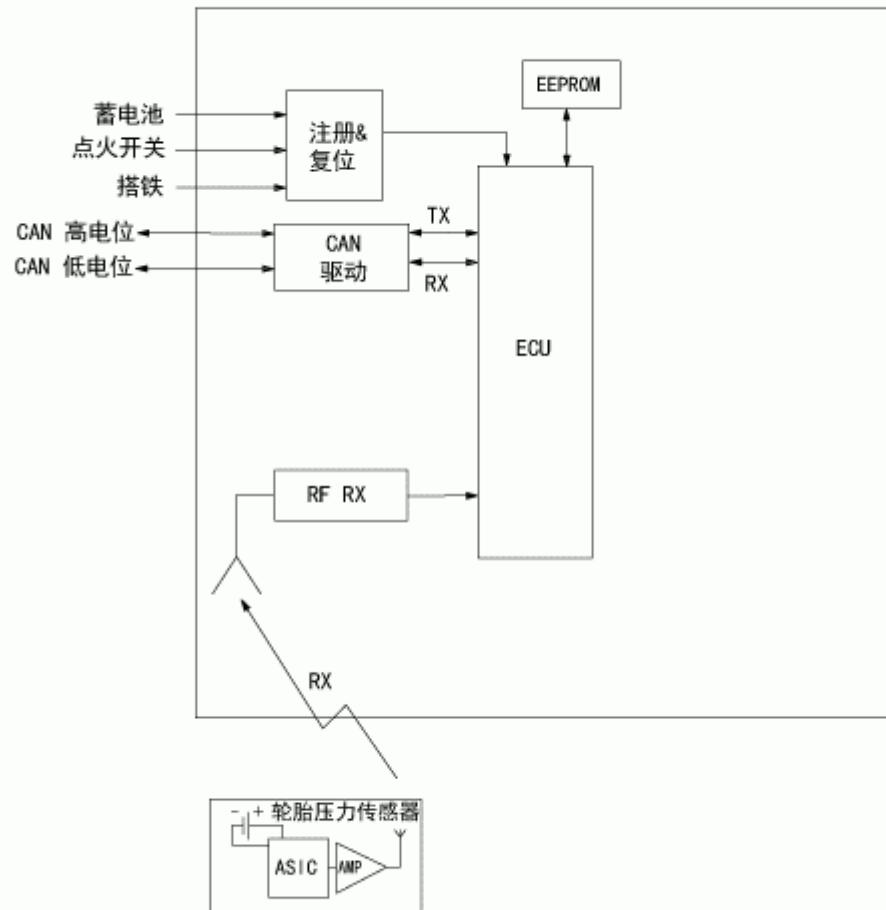
部件



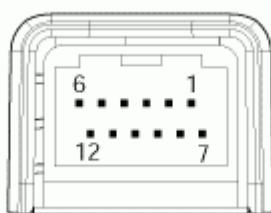
1.接收器
2.TPMS传感器
3.TPMS传感器

4.TPMS传感器
5.TPMS传感器

电路图



线束连接器



端子号	说明	备注
1	-	
2	-	
3	-	
4	搭铁	
5	CAN高电位	
6	蓄电池	

7	-	
8	-	
9	-	
10	-	
11	CAN低电位	
12	点火开关	

说明

轮胎低压警告灯

- 轮胎充气不足/漏气警告



1. ON条件

- A. 轮胎气压低于允许界限
- B. 传感器检测出快速漏气
- C. 表示轮胎需要充气至标准压力/维修。

2. OFF条件

- A. 充气不足: 轮胎气压超出(警告界限+滞后)
- B. 快速漏气: 轮胎气压超出(漏气警告界限)

故障警告灯

1. ON条件

- A. 系统检测接收器/传感器意外的故障时。
- B. 系统检测出接收器故障。
- C. 系统检测出传感器故障。

2. OFF条件

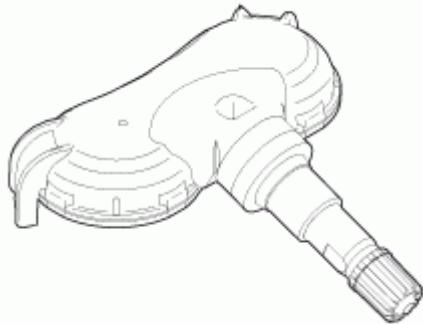
- A. 如果故障判定为"危急",在当前点火周期内警告灯持续ON(即使DTC已被降级)。因为重点是要将故障信息传达给驾驶员。在下一个点火周期,将会重新检查降级条件。如果满足降级条件,警告灯OFF。它将会保持ON状态,直到完成DTC降级检查。
- B. 如果是"非危急"故障,可能是临时发生的,例如车辆蓄电池电压不足等故障。在达到DTC降级条件时警告灯OFF。

系统故障

1. 基本功能

- A. 系统监测许多输入要素,以便决定是否存在故障。
- B. 根据最可能的原因对故障进行优先次序区分。
- C. 最多故障储存量为15个。
- D. 某些故障并没有通过DTC涵盖,主要的一些是:
 - 1) 传感器热保护(257°F/125°C以上)。
 - 2) 点火线路故障:需要观察点火开关ON时的警告灯状态以便诊断。

说明



1. 模式

(1) 配置状态

- A. 所有传感器是低级(基本)状态。
- B. 在低级(基本)配置状态下,传感器每3分钟2秒 (正常)传送信号一次,每20秒测量压力一次。

(2) 正常状态

- A. 传感器在低级(基本)配置车辆上连续传输额定率,直到此状态或通过LF指令改变或通过传感器检测的条件改变,按需求暂时转换至另一状态。
- B. LF命令此状态必须包括传感器ID。

(3) 储存状态:

- A. 此状态为低电流消耗状态。
- B. 首先到达代理商(或在车辆上或更换备胎)时,传感器进入此状态。
- C. 此状态下,传感器不测量压力/温度/电池电压。
- D. 传感器在此状态不传送信号,除非通过起动指令被请求这样做。

(4) 警报状态:

- A. 如果温度超过230°F(110°C)和因温度过高导致暂时停止状态时,传感器自动进入此状态。
- B. 在此状态下,每4秒测量压力和每4秒传送RF数据一次。
- C. 如果为压力触发,则状态持续1分钟。
- D. 从最后发生无线频率信息,压力改变3psi时,进入此状态。

参考

传感器模式分为高级规格和低级规格系统配置的传感器。MD轮胎压力监测传感器为低级规格配置。

拆卸

轮胎的拆卸

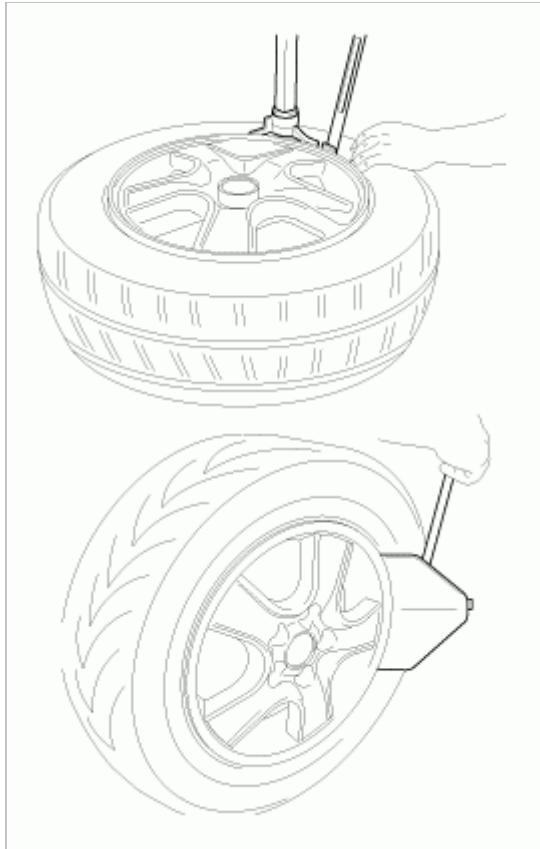
1. 给轮胎放气,拆卸平衡块。

参考

拆卸胎圈前,不要拧紧传感器。

注意

- 轮胎胎圈应从车轮的气门嘴侧约90°处进行分离。轮胎拆卸机的拆卸铲不应设置的太深。
- 避免轮胎/拆卸工具与气门嘴接触。
- 拆卸装置应该最后靠近气门嘴。

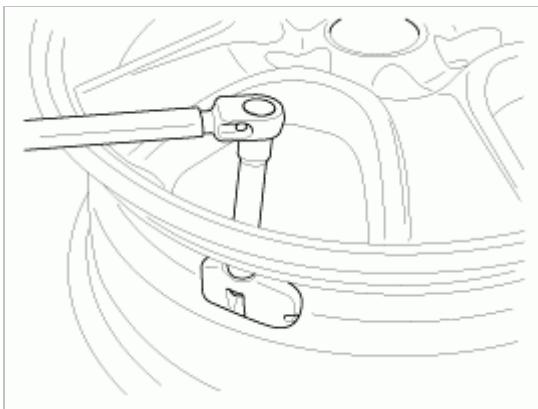


传感器的拆卸

注意

小心操作传感器。

1. 拧下气门嘴固定螺母。



注意

气门嘴固定螺母不能再次使用。

2. 拆卸气门嘴总成。

安装

传感器的安装

注意

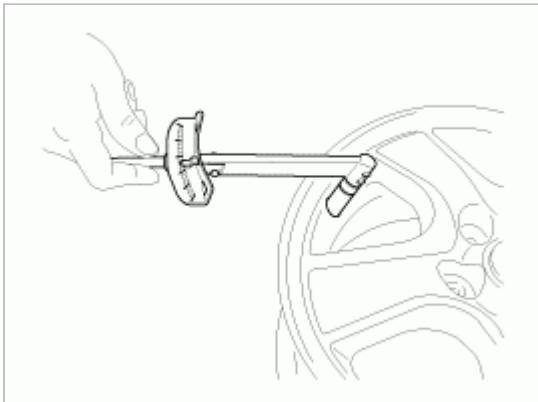
- 小心操作传感器。
- 避免接触润滑剂。
- 确保要安装的车轮适合传感器的安装。通常会有指示标记。
- 确保气门嘴孔和车轮的接合面清洁。

1. 插入传感器直到通过轮辋的气门嘴孔。固定传感器靠在轮辋,橡胶垫圈靠在密封表面。

2. 在气门嘴上安装螺母。



3. 使用扭矩扳手按规定扭矩3.5~4.5Nm拧紧固定螺母。



注意

- 慢慢增加拧紧扭矩,直到达到规定扭矩。
- 不要超出规定扭矩。
- 不要使用电动或气动工具。

4. 检查传感器是否牢固固定在轮辋上。

注意

如果传感器没有牢固固定在轮辋上, 可能会损坏传感器。

5. 给轮胎充气,然后安装气门嘴盖。

注意

使用'GDS'把安装的传感器模式转换至正常模式(低级)。
在车辆上安装的传感器模式(状态/选项),应为正常模式(低级)。

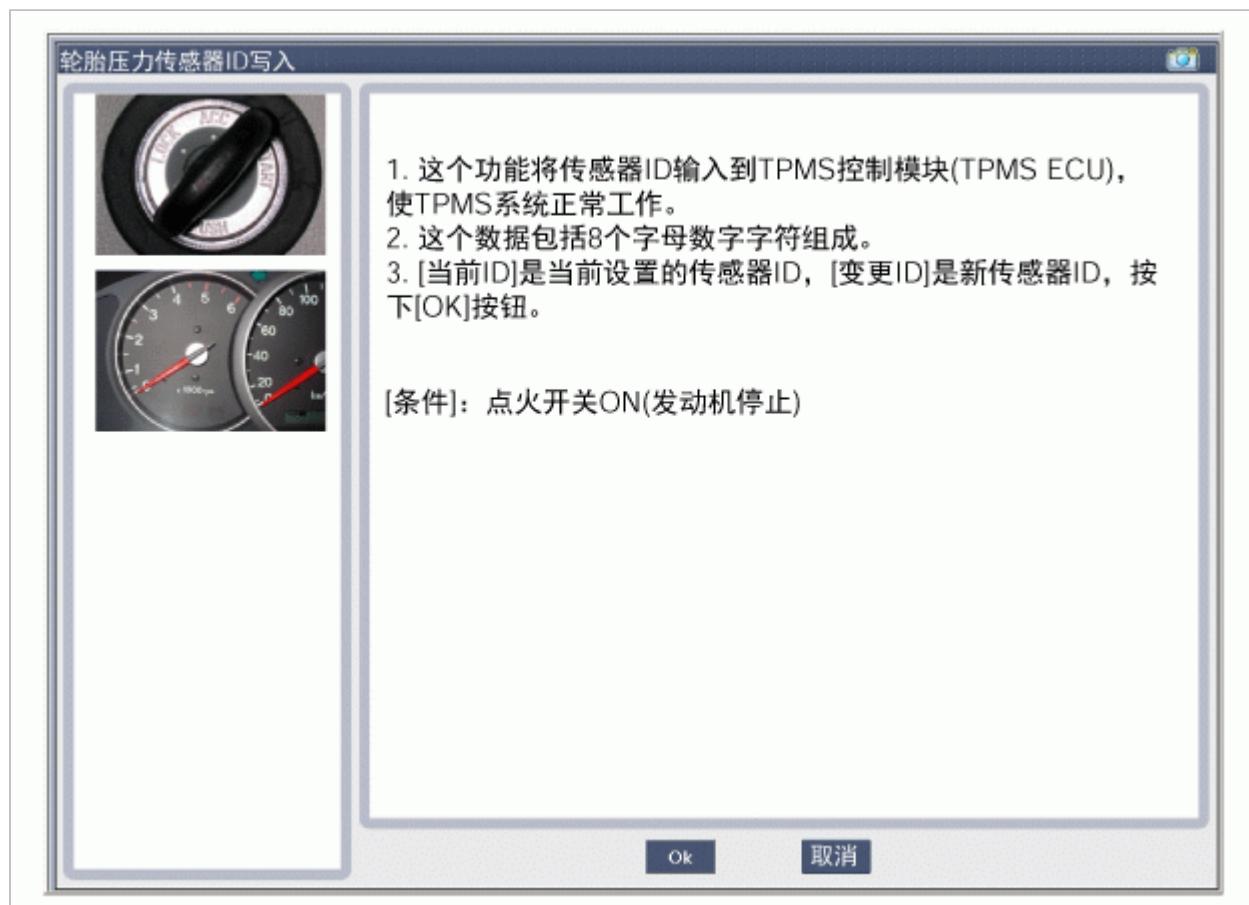
传感器ID写入(无线)







传感器ID写入



轮胎压力传感器ID写入



	当前ID	变更ID
传感器1	E87D34E4	E87D34E4
传感器2	C87D34D7	C87D34D7
传感器3	C87D34E4	C87D34E4
传感器4	C87D349A	C87D349A

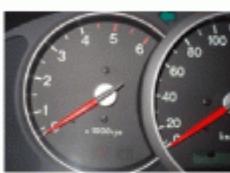
更改传感器ID，并按下[OK]按钮。

保存

OK

取消

轮胎压力传感器ID写入



	当前ID	变更ID
传感器1	E87D34E4	E87D34E4
传感器2	C87D34D7	C87D34D7
传感器3	C87D34E4	C87D34E4
传感器4	C87D349A	C87D349A

更改

写入成功!!!
按下[OK]按钮

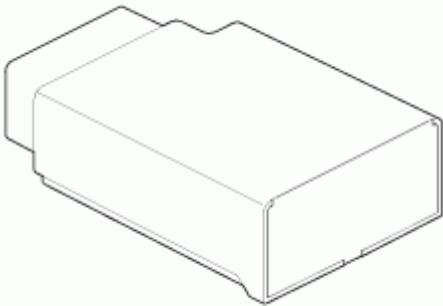
Ok

保存

Ok

取消

说明



1. 模式

(1) 初始状态

- A. 接收器作为单独的部件在此状态下装运。因此,更换的部件也是此状态。
- B. 在此状态中,无传感器监测且无故障代码监测。
- C. 此状态表示平台规格参数必须写入到接收器,传感器未学习。

(2) 正常状态

- A. 为进行轮胎压力监测和DTC检测,接收器必须 处于此状态。
- B. 在此状态中,起动自动传感器注册。

(3) 测试状态

- A. 此状态仅在工厂中使用,来检查传感器和接收器之间的RF传输信息。

2. 概述

- A. 从传感器接收RF数据。
- B. 使用传感器数据来判断是否点亮轮胎低压警告灯。
- C. 可以自动监测注册轮胎压力传感器。
- D. 使用传感器信息、行驶距离、电气干扰等级、自动学习状态、短路/断路电路输出状态、车辆蓄电池电压、内部接收器状态等,判定系统或车辆是否发生故障。

操作

1. 基本功能

- A. 在每个点火周期,进行一次自动注册。
- B. 成功完成后,记忆4个车轮传感器ID用于监测。
- C. 在自动注册完成之前,当检测到充气压力不足/漏气时,以先前注册的传感器进行显示。

2. 学习新传感器的基本条件:

- A. 接收器必须决定,确信传感器不是临时的:
 - 1) 使用车速。
 - 2) 使用先前注册传感器的置信度减少。
- B. 行驶车速超过12.4kph(20kph)时,注册新传感器的标准时间为20分钟。

3. 删 除已拆卸传感器信息的基本条件:

- A. 车速在12.4~18.6mph(20~30kph)行驶20分钟以下。
- B. 取决于车速大于或等于2.4mph(20kph)和车辆行驶时间,可靠性降低。

更换

参考

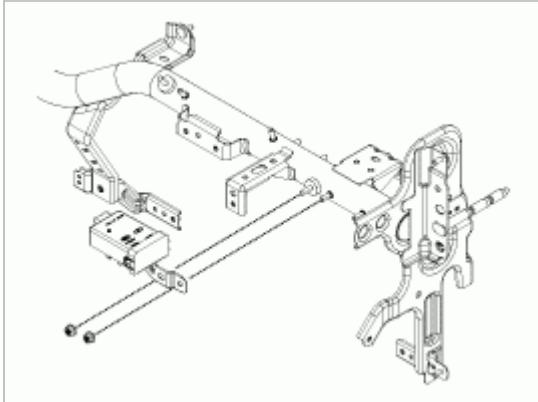
当更换新品接收器时:

- 1) 处于初始状态。
- 2) 没有记忆任何特定的平台。
- 3) 没有注册任何传感器ID。

注意

更换故障部件时,选择正确接收器是很重要的。如必须为低级系统部件,而不是高级系统部件,以便设置正确的充气压力警告界限。

1. 分离车辆蓄电池。
2. 拆卸杂物箱。
(参考BD部分-"仪表板")
3. 拆卸故障部件,安装新部件到支架总成上。



4. 固定新部件后,安装连接器。
5. 重新连接蓄电池,点火开关ON。
6. 检查警告灯闪烁率是否与初始状态相符。

车辆名称写入





VIN写入





