

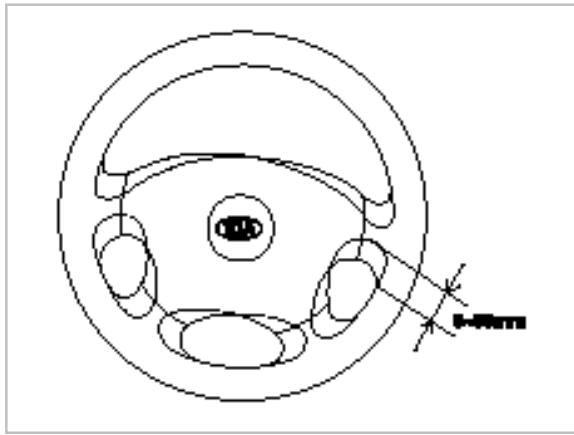
## 一般事项

### 检查转向制动盘自由间隙

1. 起动发动机,使方向制动盘保持在直行位置,用5N(1.1lb)的力到方向制动盘的外围方向。
2. 测量方向制动盘圆周的间隙。

标准值:

方向制动盘自由间隙:0~30mm(0~1.1 in)



3. 如果间隙超过标准值,检查转向轴和横拉杆末端之间的连接。

### 检查转向角

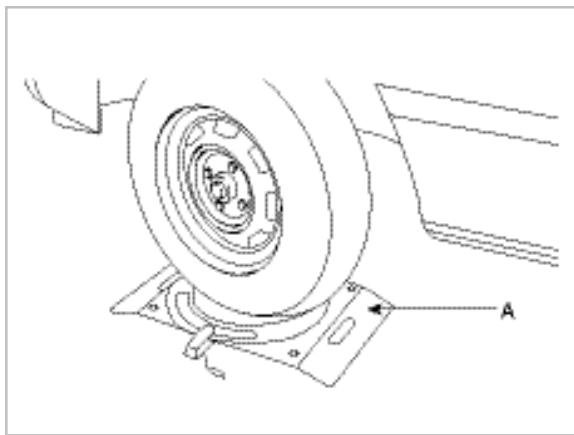
1. 将前轮放在转向半径表上并测量转向角。

标准值:

车轮角度

内轮:37.15°±1°30'

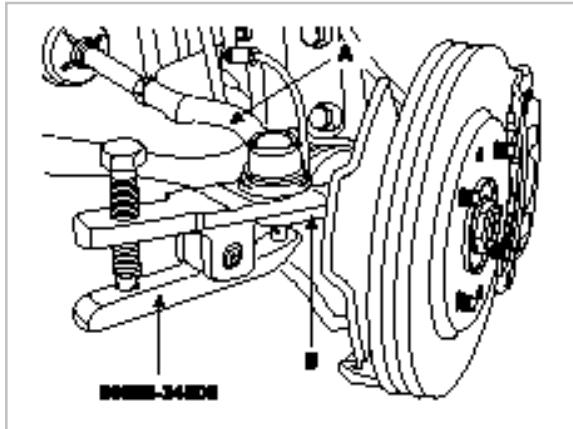
外轮:31.8°



2. 如果测量数据没有在标准范围内,调整链杆。

### 检查横拉杆末端球节起动转矩

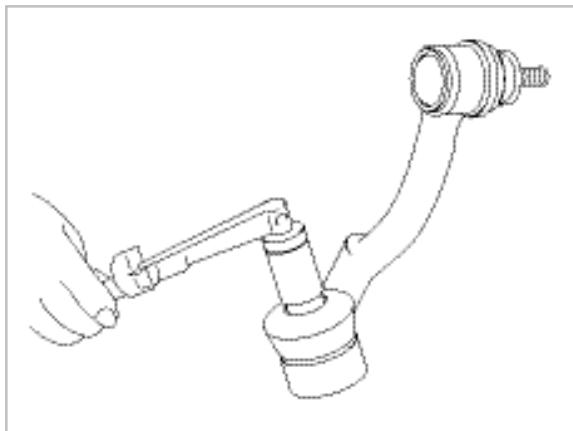
1. 用专用工具(09568-34000)拆卸横拉杆(A)和万向节(B)。



2. 摆晃球头螺栓多次,检查是否松动。
3. 安装球头螺母,然后测量球头的起动力矩。

标准值:

0.5~2.5 Nm(0.05~0.25kgf·m,0.36~1.78lbf·ft)



4. 如果起动扭矩超过标准值的上限,更换横拉杆末端。
5. 即使起动转矩低于界限,检查球节运转状态,如需要更换。

### 检查标准转向力

1. 在水平地面上放置车辆,并使方向制动盘处于直立位置。
2. 增大发动机转速到 $1000\pm100\text{rpm}$ 。

#### 参考

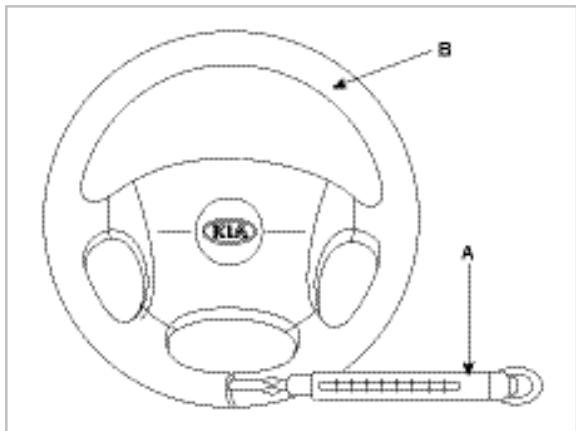
检查后,重调发动机转向至标准值(怠速)。

3. 用弹簧称(A)测量转向力,方向制动盘(B)顺时针和逆时针方向各转动1次四分之一。

标准值:

稳定转向作用力:

29 N(3.0 kg,6.5lbs)以下



4. 转动方向制动盘时,检查是否无突然变化的力。

5. 如果转向操纵力过大,检查和调整如下几点。

- (1) 下臂球节和横拉杆端头防尘盖的损坏或裂缝。
- (2) 转向齿轮箱小齿轮预载和横拉杆末端球形接头的启动扭矩。
- (3) 球节的起动扭矩。

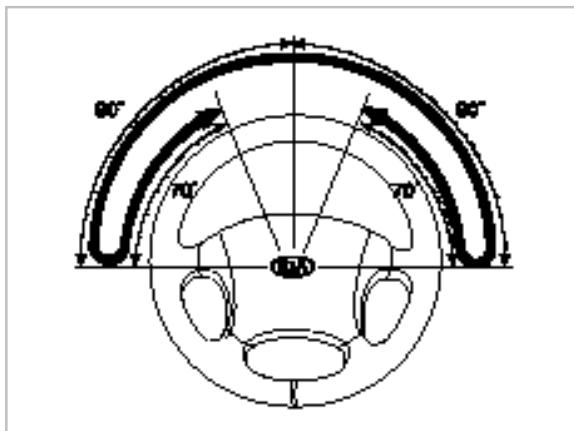
### 检查转向制动盘自动回位

检查方向制动盘回力并确认如下几点:

1. 需要转动方向制动盘并且使其还原的作用力对于左边和右边应该是相同作用,以防缓慢转弯或急速转弯。
2. 方向制动盘转动90°并保持几秒,当车辆以35kph速度行驶时,方向制动盘应返回 70°以上。

#### 参考

如果方向制动盘快速打转,方向制动盘的问题可能是暂时的,这不是故障。因为油泵输出将有所下降。



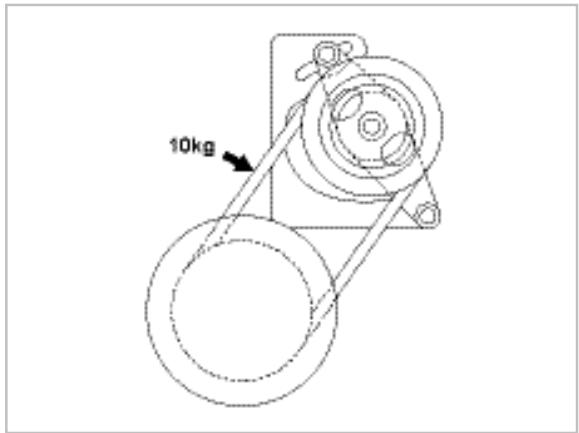
### 检查皮带张力

1. 用98N(10kg,22lb)力按下V型皮带的指定点,测量绕度,确认张力是否符合规定。

标准值:

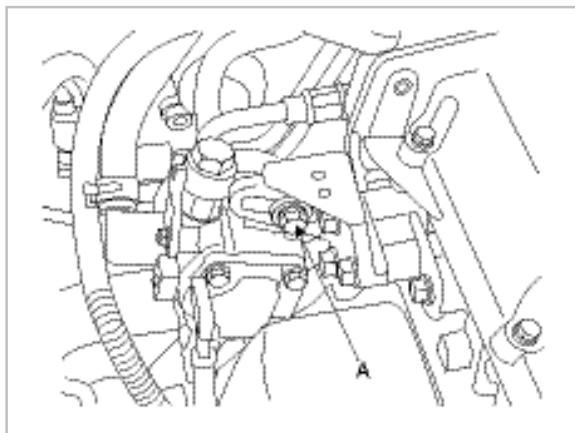
新皮带:8.8~11.0mm

旧皮带:12.5~14.3mm

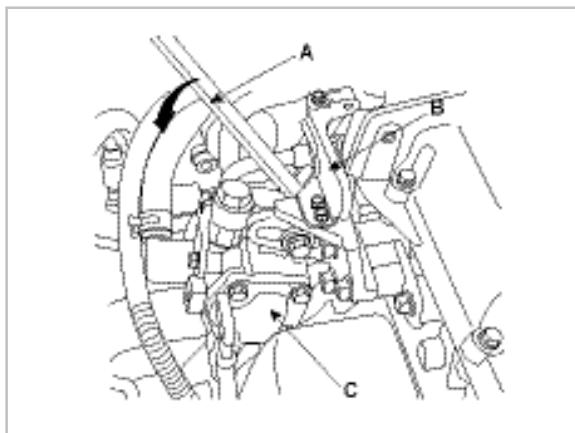


2. 如果皮带偏转度超过标准值,如下调整皮带张力。

(1) 拧下螺栓调整(A)动力转向V皮带张力。



(2) 把一根棒(A)或类似的东西,放在托架(B)和油泵(C)之间,并调整张力,使皮带偏差符合标准值。



(3) 拧紧螺母调整动力转向V皮带张力。

(4) 检查皮带偏差,必要时再调整。

### 注意

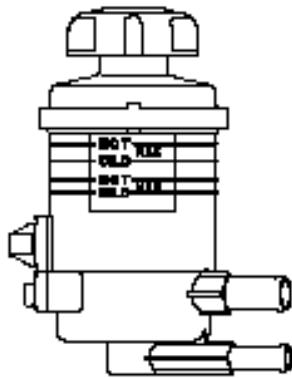
按正常运转方向旋转V型带一次以上,重新检查安全带挠度。

## 检查动力转向油油面高度

1. 把车辆置于水平地面。
2. 起动发动机。汽车保持静止,多次转动方向制动盘,提高油温到50-60°C(122~140°F)。
3. 发动机怠速情况下,彻底地顺时针和逆时针转动方向制动盘几次。
4. 确保存储箱内无气泡或混浊物。
5. 停止发动机以便检查静止和运转的发动机之间的液位差异。

### 参考

1. 如果液体液位变化5mm(0.2in)或以上,再次放气系统。
2. 发动机熄火后,要是油面高度迅速上升,表明放气不彻底。
3. 如果不完全排放空气会在泵里产生振动,空气流量控制阀会产生振动,从而导致降低泵的寿命。



## 替换动力转向液

1. 举升车辆前轮,用千斤顶支撑。
2. 从储油箱上分离回油软管,并且塞住储油箱。
3. 连接软管和分离的回油软管,并把油排出到容器内。
4. 分离高压线和点火线圈。  
间歇操作起动机,向左右完全转动方向制动盘若干次,排出油。
5. 连接回管并用夹子固定它。
6. 向动力转向油储油箱内添加规定油。

PSF-3:0.75~0.8 lit.

7. 起动发动机。  
检查软管泄漏情况后停止发动机。
8. 将动力转向一直注入到动力转向油罐内的滤网底部为止。
9. 放气。

## 放气

1. 给助力转向油罐内添加指定的油到"MAX"位置。
2. 举升前轮。
3. 分离点火线圈高压导线,然后当间歇控制起动机(15至20秒)时,一直向左转动方向制动盘,然后向右转动五或六次。

### 参考

1. 排放液体要重新填充,使液面不降到滤清器底部。
2. 车辆怠速时如果被放气,会破坏空气并进入液体。确保驱动时放气。

4. 连接高压线,起动发动机(怠速)。
5. 向左向右转动方向制动盘,直到油箱中没有气泡。

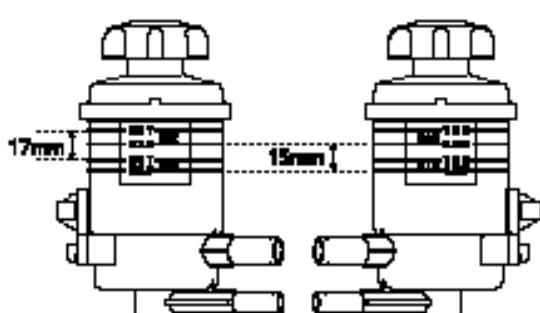
### 参考

方向制动盘转到极左或极右侧的保持时间不要超过十秒钟。

6. 确定液体不是乳状,并且储液箱的液位在"MAX"和"MIN"标记之间。
7. 检查向左或向右转动方向制动盘时,油面是否有变化。

### 参考

- 1) 若油面高度之差超过5mm(0.2 in.),应进行排气作业。
- 2) 发动机熄火后,要是油面高度迅速上升,表明放气不彻底。
- 3) 放气不彻底会导致油泵发出振动声和控制阀噪音,降低油泵耐久性。



## 检查油泵压力

1. 从泵(A)分离压力软管(B)。如规定值所示在泵和压力软管之间连接专用工具。
2. 排气,然后启动发动机,多次转动方向制动盘。用温度测量仪测量油温,油温升到约50 °C(122 °F)。
3. 提高发动机转速到1,000rpm。

#### 4. 关闭专用工具的切断阀并测量流体压力,确认是否在标准值范围内。

标准值:

油泵压力

释放压力:

2.0(I4),2.7(V6):

8.6~9.1 MPa(88~93 kg/cm<sup>2</sup>,1251~1322psi)

2.0(D-ENG):

9.1~9.6 MPa(93~98 kg.cm<sup>2</sup>,1322~1393psi)

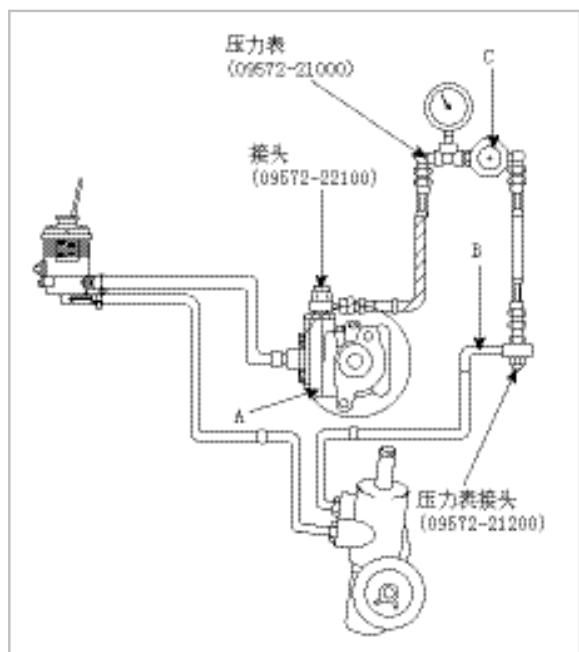
#### 注意

不要使压力表上的关闭阀关闭十秒以上。

#### 5. 拆卸专用工具,按规定扭矩拧紧压力软管(B)到油泵(A)。

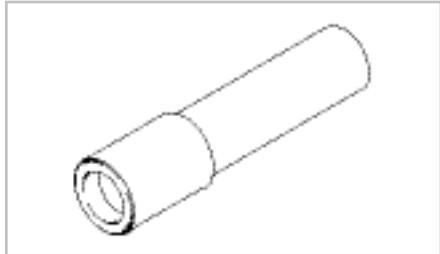
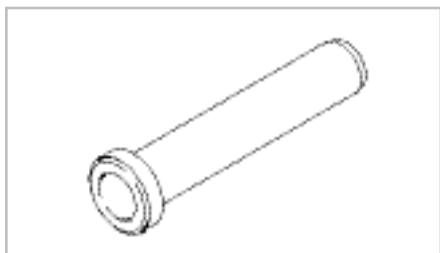
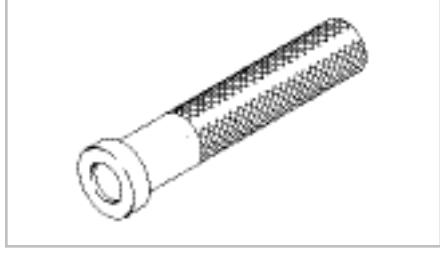
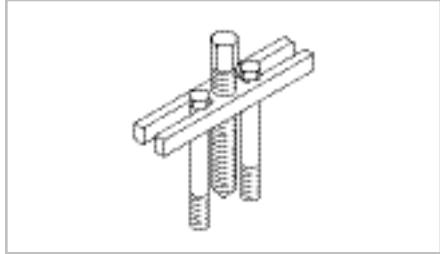
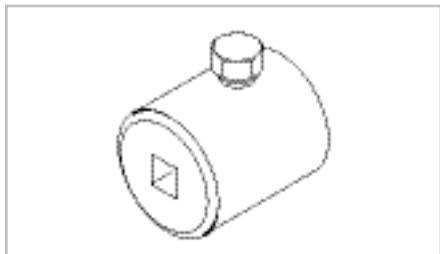
规定扭矩:

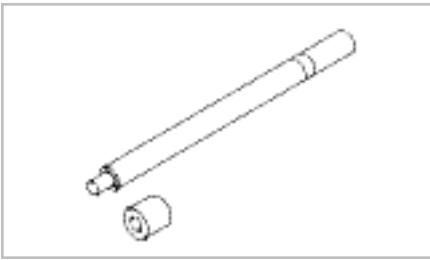
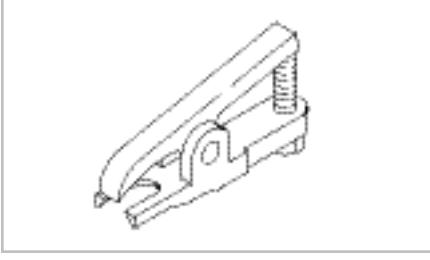
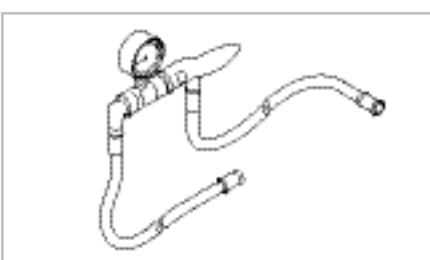
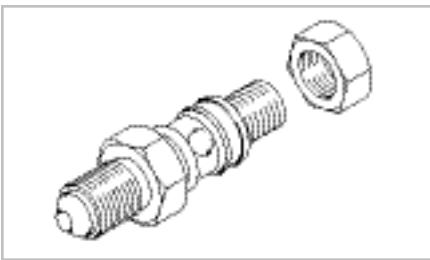
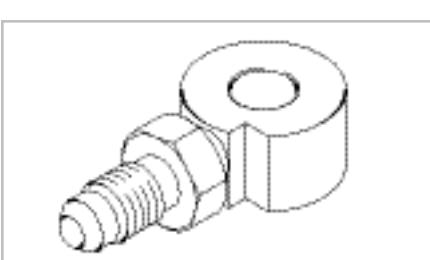
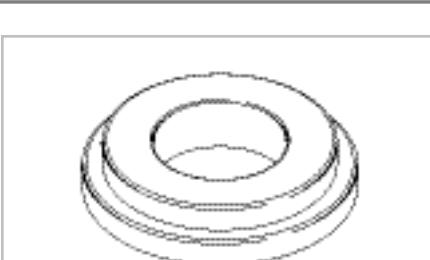
65~75 Nm(6.5~7.5kgf·m,47.9~54.2lbf·ft)



#### 6. 进行系统放气。(参考ST-11页)

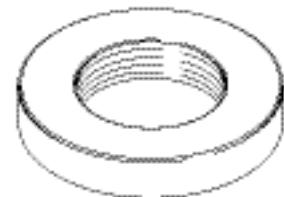
## 专用工具

工具(型号和名称)	图例	用途
09222-32100 气门杆油封安装工具		安装小齿轮轴承
09432-21600 安装轴承		安装小齿轮轴承
09434-14200 中间轴轴承安装工具		安装齿轮箱油封。
09561-11002 方向制动盘拉器		拆卸转向车轮。
09565-11100 预负荷插座		测量主轴的预加荷载。

09555-21000 杆		拆卸&安装油封
09568-34000 球接头拉器		分离横拉杆末端球节。
09572-21000 油压表		分离横拉杆末端球节。 测量动力转向油压力
09572-21200 油压表适配器		分离横拉杆末端球节。 (使用配备 09572 - 21000,09572 - 22100)
09572-22100 油压表适配器		分离横拉杆末端球节。 (使用配备 09572 - 21000,09572 - 21200)
09573-21000 油封安装器仪表		安装备用垫圈和油封。 (使用09573-21100,09573-21200,09517-11000,09555-21000)

09573-21100

安装油封



安装备用垫圈和油封。

(与09573-21000,09573-21200,09555-21000 一起使用)

09573-21200

油封导管



1. 拆卸转向器油封和后垫圈(使用09573-21000)

2. 安装转向器油封及后垫圈(用09555-21000,09573-21000)

## 故障检修

现象	可能原因	措施
转向间隙过大	拧松叉形塞 拧下转向齿轮固定螺栓 松弛或磨损的横拉杆末端	拧紧 拧紧 重新拧紧或如需要更换
转向制动盘工作不稳	V-皮带滑动 损坏V-皮带 油位低 空气进入液体 软管扭曲或损坏 油泵压力不足 流量控制阀粘住 油泵内部过度泄漏 齿轮箱内齿条和小齿轮过度漏油。 扭曲或损坏齿轮箱或阀体密封件	重新调整 更换 添充 排气 正确修正路径或更换 维修或更换油泵 更换 更换损坏的部件 更换损坏的部件 更换
转向制动盘回位不良	横拉杆末端转动阻力过大 叉塞过紧 横拉杆和/或球节不能平稳转动 拆下转向器安装支架 转向轴万向节和/或车身孔眼磨损 扭曲齿条 损坏的小齿轮轴承 软管扭曲或损坏 油压控制阀损坏 油泵输入轴轴承损伤	更换 调整 更换 拧紧 修整或更换 更换 更换 重新安装或更换 更换 更换
噪音	转向器噪音 所有的动力了转向系统都有一些噪音。转动方向制动盘而车辆不移动时最常见的一个声音就是嘘音。在制动器工作状态下转动方向制动盘,这个声音最明显。这个噪音和转向性能没有关系。除非嘘音极大,其它不要更换气门。新更换的气门也会发出轻微的噪音,所以更换气门不是解决问题的办法。	

齿轮与齿轮发出噪音	软管与车身干扰 拆卸转向器托架 松动横拉杆末端和/或球节 横拉杆和/或球节磨损	重新配置 拧紧 拧紧 更换
油泵噪声	油位低 空气进入液体 松开泵装配螺栓	添充 排气 拧紧

## 标准

项目	标准
转向器类型	齿条-和-小齿轮
齿条冲程	140±1mm(锁定到锁定:3.06圈)
动力转向泵型	叶片类型
油泵排量	9.6cc/rev.最大值(0.59 in <sup>3</sup> /rev.最大值)
2.0(I4),2.0(D-ENG)	10.5cc/rev.最大值(0.64 in <sup>3</sup> /rev.最大值)
2.7(V6)	

## 维修标准

项目	标准
转向制动盘间隙	0~30mm(0~1.1 in)
转向角	37.15°±1°30'
内车轮	31.8°
外车轮	
固定的转向作用力	29 N(3.0 kg,6.5lbs)更少
皮带偏移[98N(10kg,22lb)力下]	
新皮带	8.8~11.0mm
使用过的皮带	12.5~14.3mm
油泵释放压力	8.6~9.1 MPa(88~93 kg/cm <sup>2</sup> ,1251~1322psi)
2.0(I4),2.7(V6)	9.1~9.6 MPa(93~98 kg/cm <sup>2</sup> ,1322~1393psi)
2.0(D-ENG)	0.6~1.3 Nm(0.06~0.13kgf·m,5.2~11.3lbf·in)
全部小齿轮预紧度	2~5 Nm(0.2~0.5kgf·m,1.4~3.6lbf·ft)
横拉杆摆动阻力	0.5~2.5 Nm(0.05~0.25kgf·m,0.36~1.78lbf·ft)
球接头启动扭矩	

## 规定扭矩

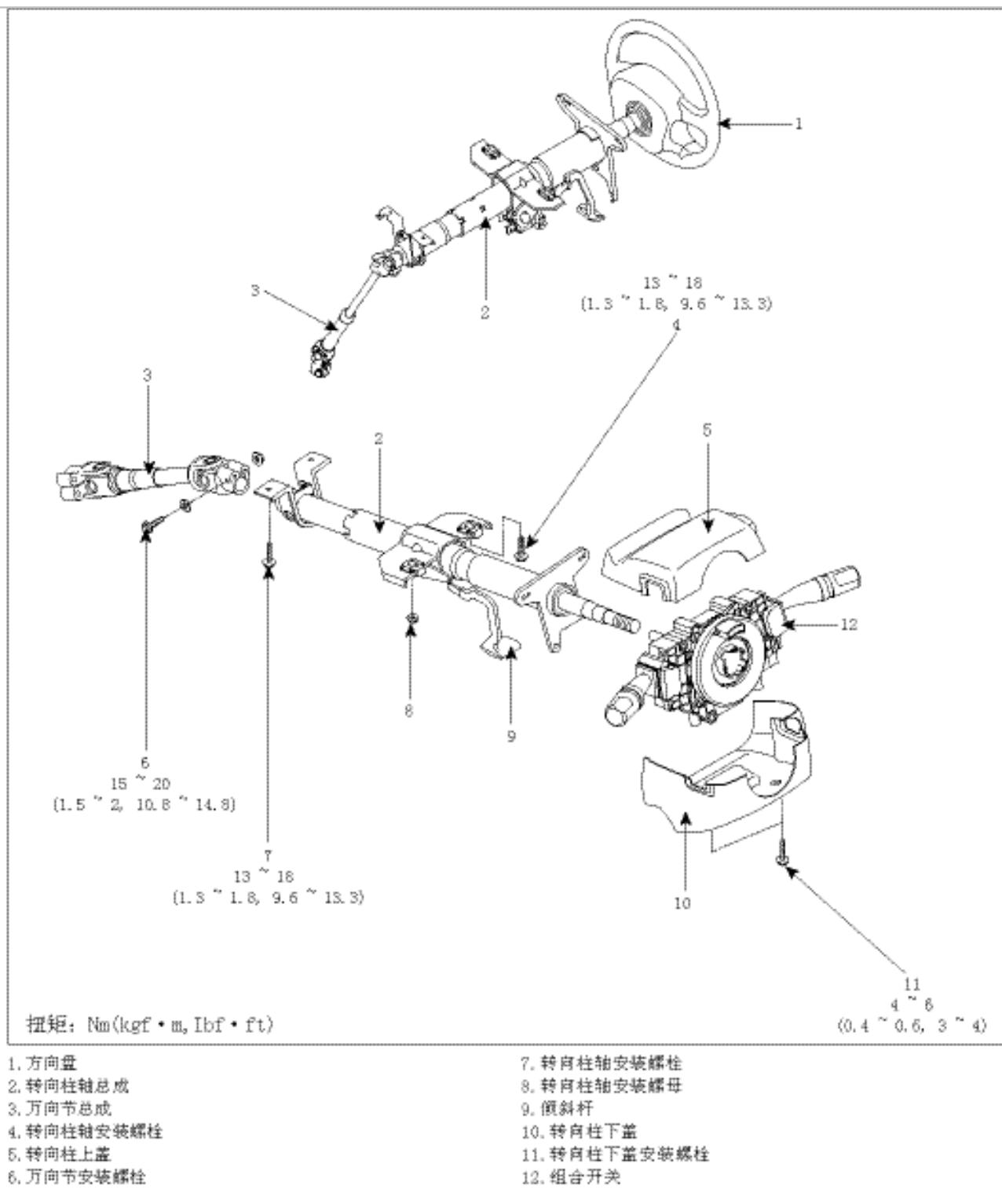
项目	Nm	Kgf·m	lbf·ft
转向柱和轴	13~18	1.3~1.8	9.6~13.3
转向柱和轴固定螺栓	35~45	3.5~4.5	25.3~32.5
动力转向轮锁紧螺母	15~20	1.5~2	10.8~14.8
大小齿轮和接头总成	15~20	1.5~2	10.8~14.8
转向柱轴和万向节总成			

动力转向器	60~80	6~8	44~59
变速器安装螺栓	45~60	4.5~6	32.5~43.4
连接杆球形接头和转向节臂固定螺母	10~16	1~1.6	7.4~11.8
供给管到转向器	20~30	2~3	14.8~21.7
转向器到阀体	50~70	5~7	37~50
叉塞锁紧螺母			
动力转向油泵			
压力软管到油泵	65~75	6.5~7.5	47.9~54.2
油泵调节螺栓	35~50	3.5~5	25.3~37
油泵装配螺栓			
2.0(D-ENG)	17~26	1.7~2.6	12.3~18.8
2.0(I4),2.7(V6)	35~50	3.5~5	25.8~37
油泵支架固定螺栓	35~50	3.5~5	25.8~37
动力转向软管			
动力转向储油箱固定螺栓	17~26	1.7~2.6	12.3~18.8
动力转向软管固定螺栓	4~6	0.4~0.6	3.0~4.0
动力转向导管固定螺栓	4~6	0.4~0.6	3.0~4.0

## 润滑剂

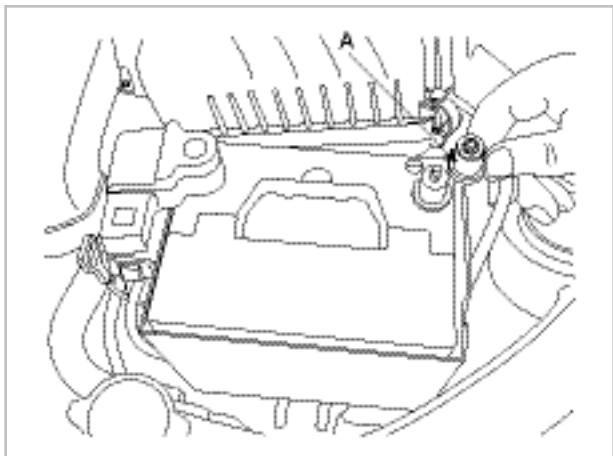
项目	推荐润滑脂:	数量
转向轴轴承	ALVANIA#2或#3 (KEUK DONG SHELL,韩国)	所需量
横拉杆球头	显示阳光 MB-2或等效物	4 g
转向器壳	ONE-LUBER RP 润滑脂 (KYODOYUSHI,日本)	所需量
转向器内球头	长时间PD2 (OPTIMOL,德国)	所需量
转向器波纹管连接部位& 横拉杆	硅润滑剂 (规定NO:MS511-41)	所需量
动力转向油	PSF-3	0.75~0.8 liter (0.79~0.84 qts.)

## 结构图

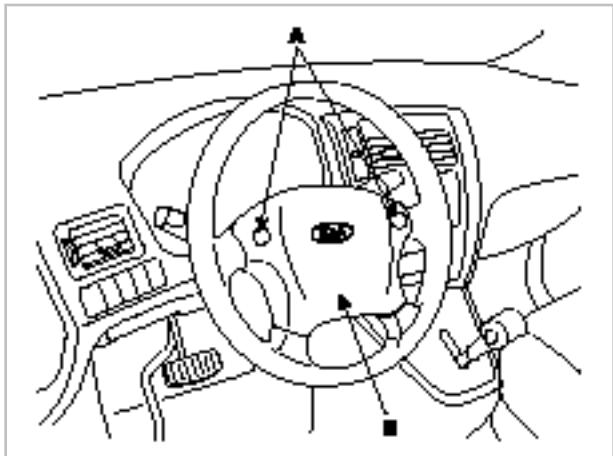


## 拆卸

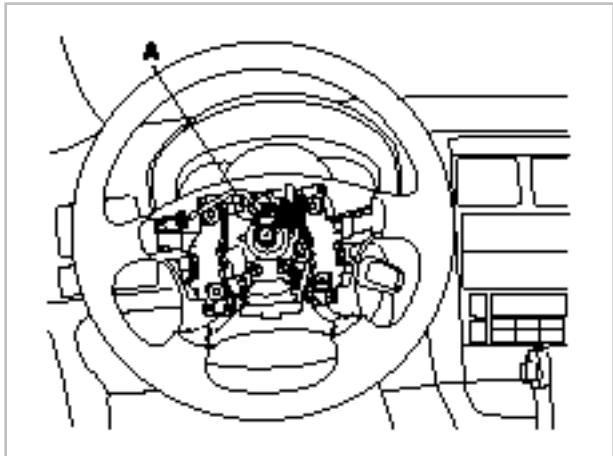
1. 从蓄电池分离负极(-)端子。



2. 取走图中所示的螺栓(A),拆卸驾驶席安全气囊总成(B)。



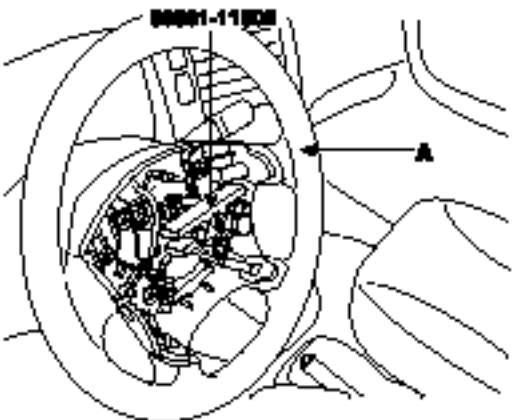
3. 拆卸方向制动盘锁止螺母(A)。



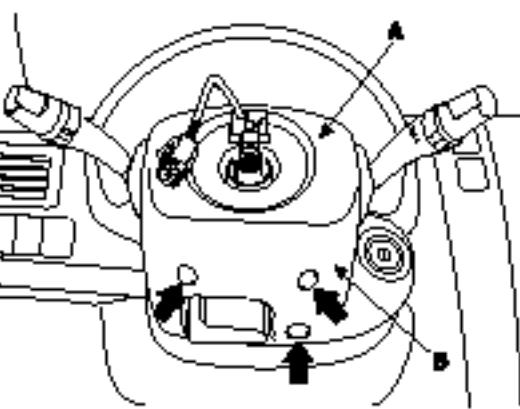
4. 校对齐转向轴和轮(A)的标志后,用专用工具(09561-11002)拆卸方向制动盘。

### 参考

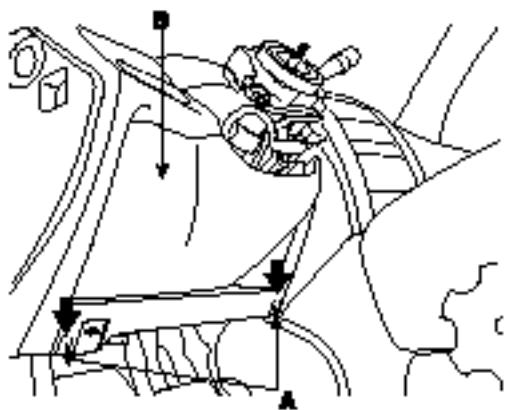
用锤子敲打拆卸方向制动盘会损坏转向柱,因此不能使用锤子。



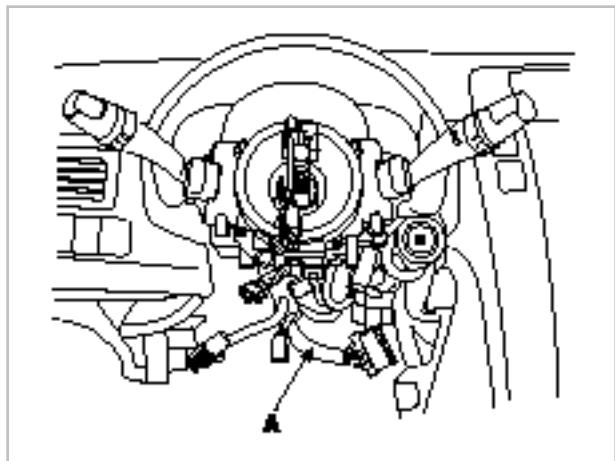
5. 拆卸转向柱上部(A)和下部支索索(B)。



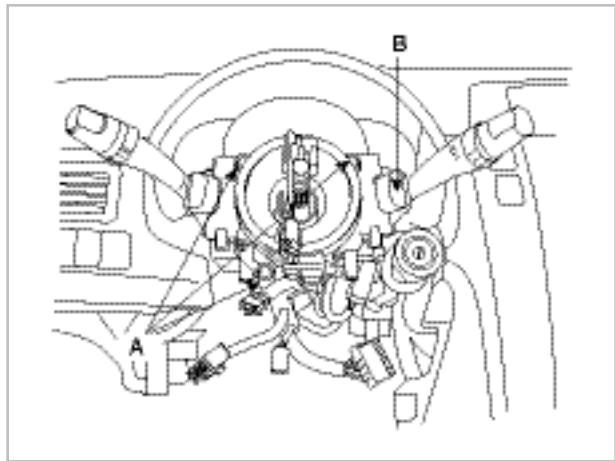
6. 分离2个拧紧螺栓(A)并拆卸底部防撞板(B)。



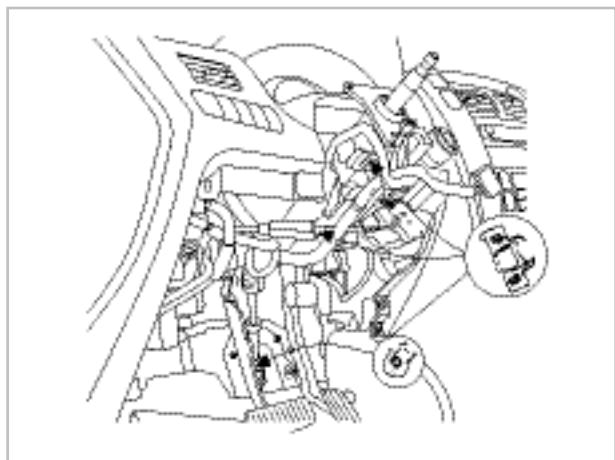
7. 拆卸组合开关(A)连接器。



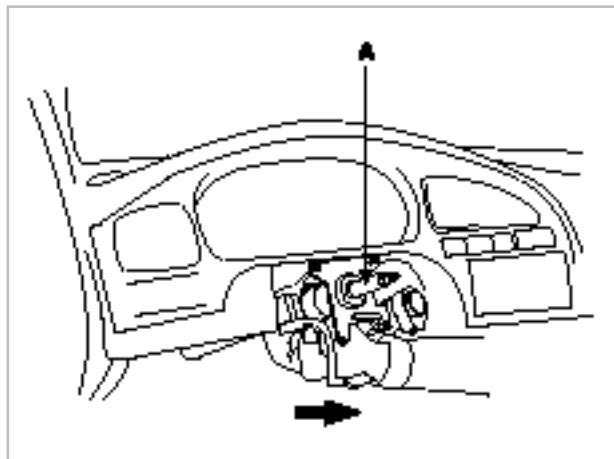
8. 拧下图示中的3个螺栓(A)后,拆卸组合开关总成(B)。



9. 按照图解拆卸转向柱轴(A)和万向节(B)之间的连接螺栓。



10. 拆卸转向柱和轴安装螺栓和螺母后,拆卸转向柱和轴总成(A)。



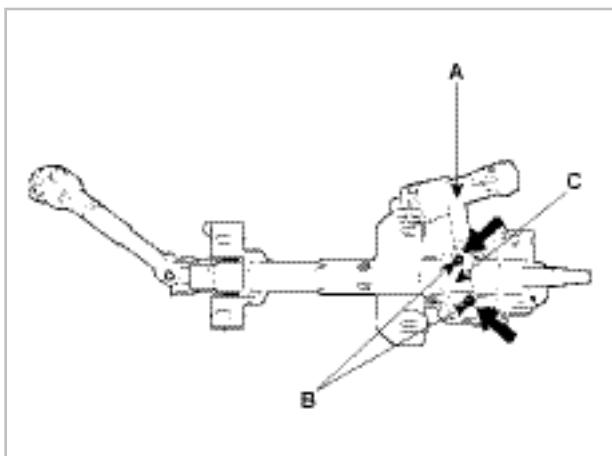
## 安装

安装时,按照拆卸的相反顺序安装。

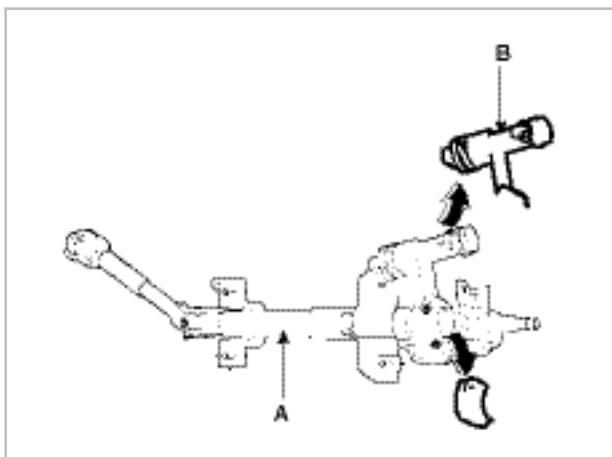
## 分解

### 钥匙锁定总成

1. 如果有必要拆下钥匙锁总成(A),在专用螺栓(B)顶上打出切槽,之后用螺丝刀拆下钥匙锁总成固定支架(C)。



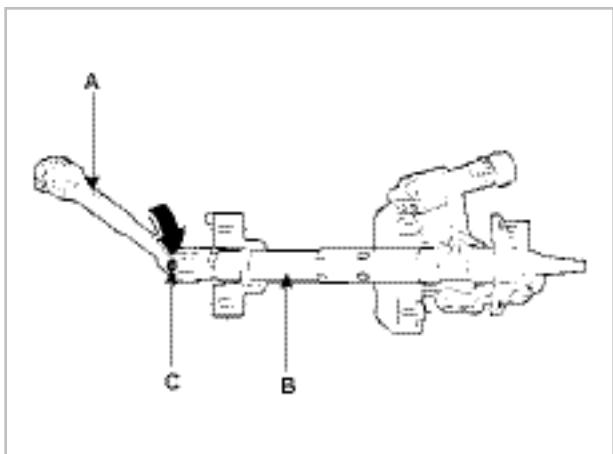
2. 从转向柱及轴总成(B)拆卸钥匙锁总成(A)。



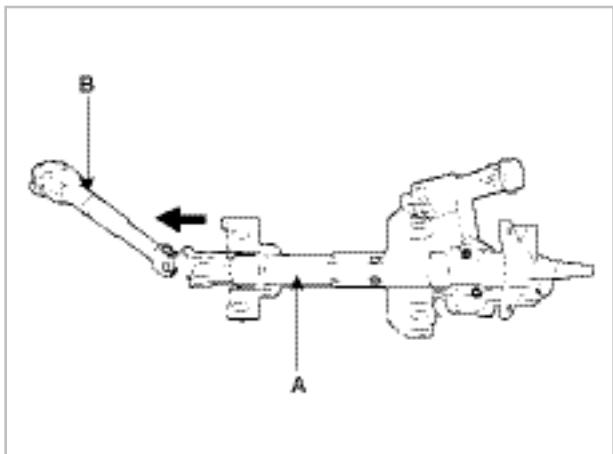
3. 按分解的相反顺序装配。

## 万向节总成

1. 拆卸连接万向节总成(A)和转向柱以及轴总成(B)的螺栓(C)。



2. 从转向柱和轴总成(A)处拆卸万向节总成(B)。

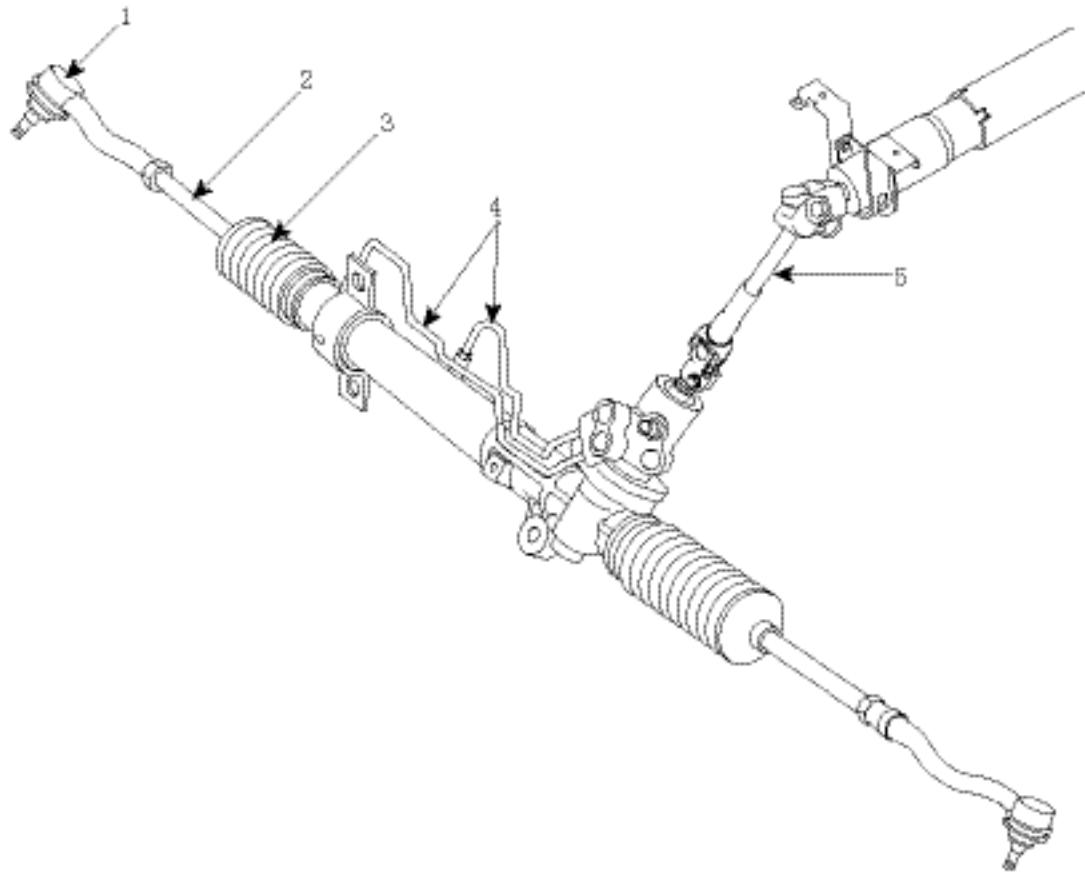


3. 按分解的相反顺序装配。

## 检查

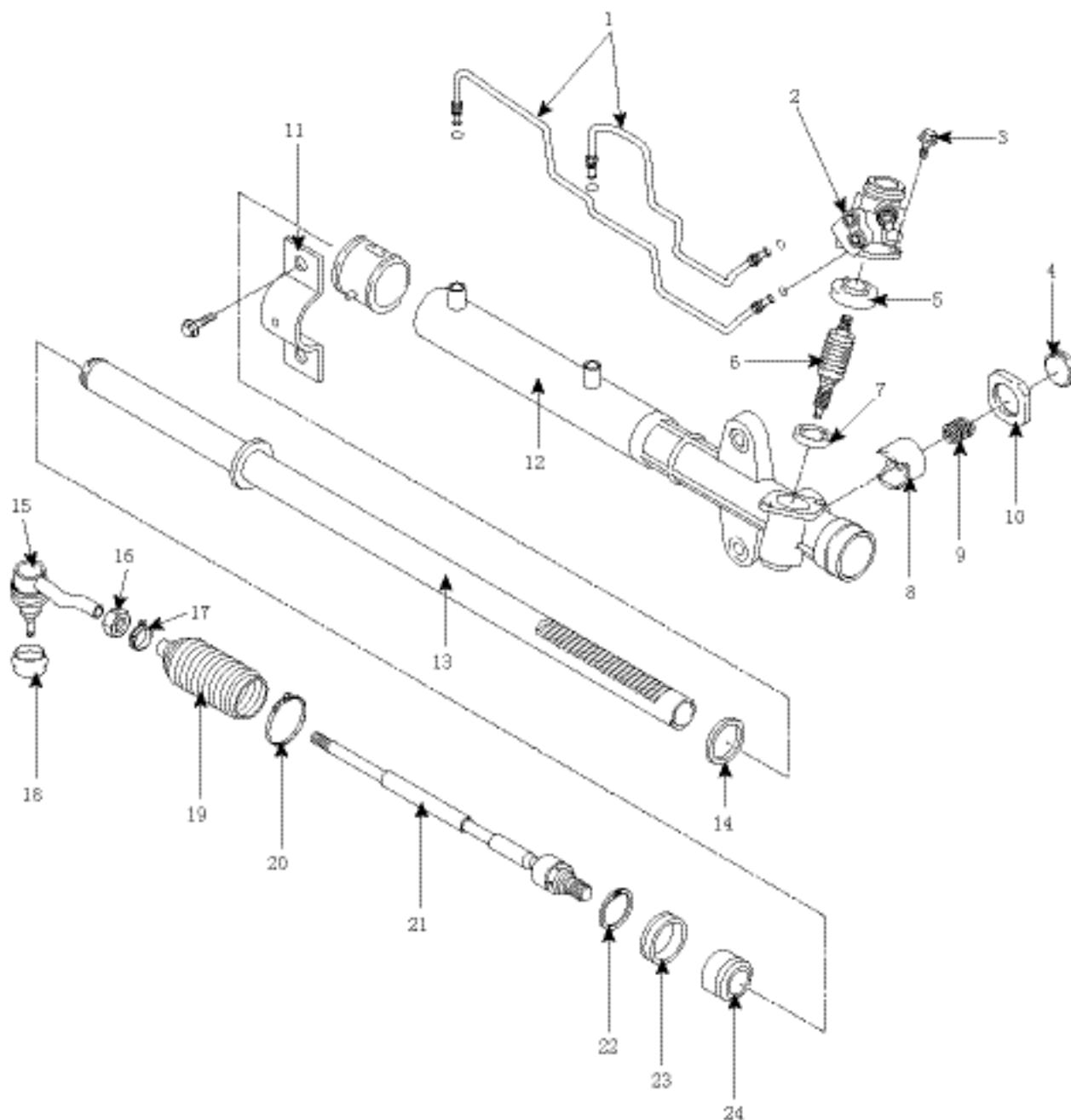
1. 检查转向柱轴的损坏和变形情况。
2. 检查连接是否有间隙、损坏和是否能平滑操作。
3. 检查球节轴承的磨损和损坏情况。

## 结构图



1. 横拉杆球头总成  
2. 横拉杆总成  
3. 波纹管

4. 进油管  
5. 连接轴总成



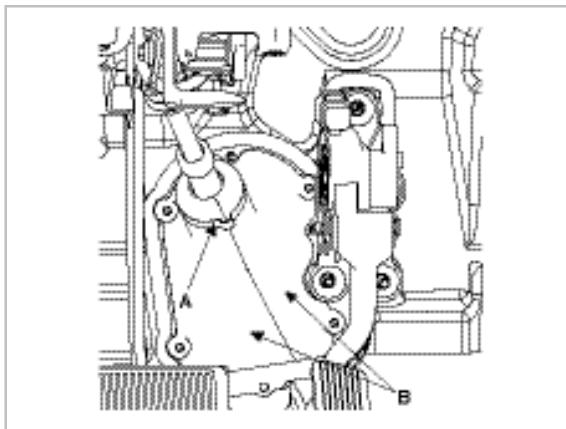
1. 供油管
2. 阀体壳
3. 螺栓
4. 螺塞
5. 油封
6. 小齿轮总成
7. 油封
8. 齿条支撑叉

9. 齿条支撑弹簧
10. 锁紧螺母
11. 动力输出器固定夹
12. 齿条壳体
13. 齿条
14. 油封
15. 横拉杆球头
16. 锁紧螺母

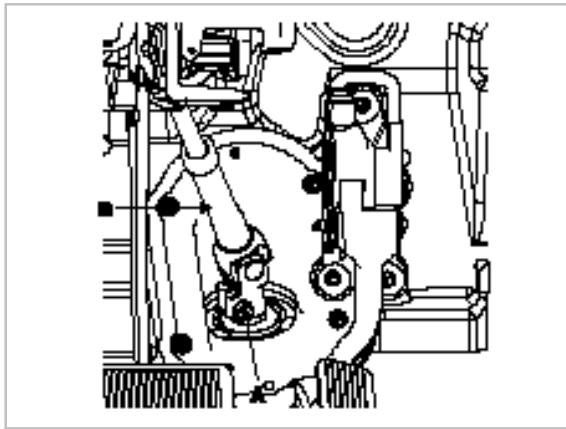
17. 波纹管夹子
18. 防尘盖
19. 波纹管
20. 波纹管接头
21. 横拉杆
22. 夹子
23. 油封
24. 齿条挡圈

## 拆卸

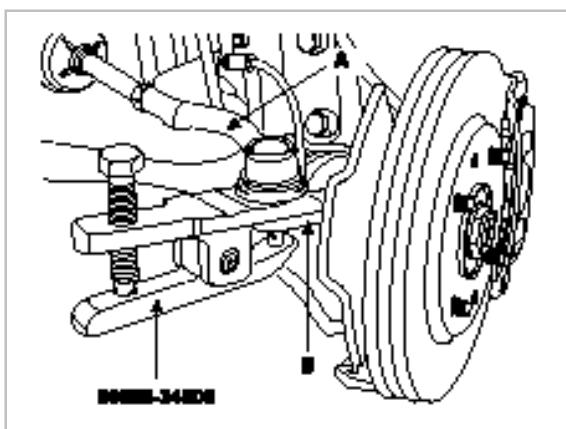
1. 分离驾驶席车门内侧万向节上的封口固定夹(A),松开噪音盖(B)。



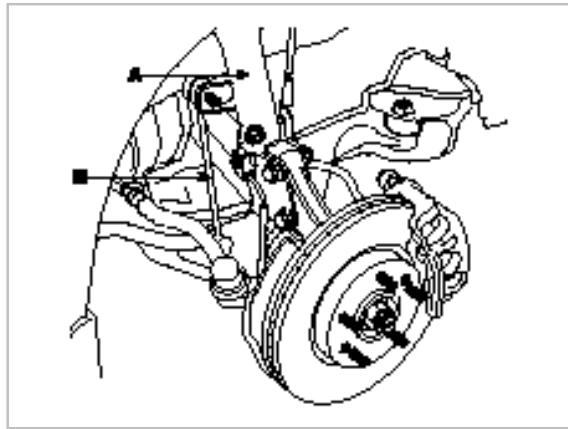
2. 拧下万向节和转向器安装螺栓,从转向器分离万向节。



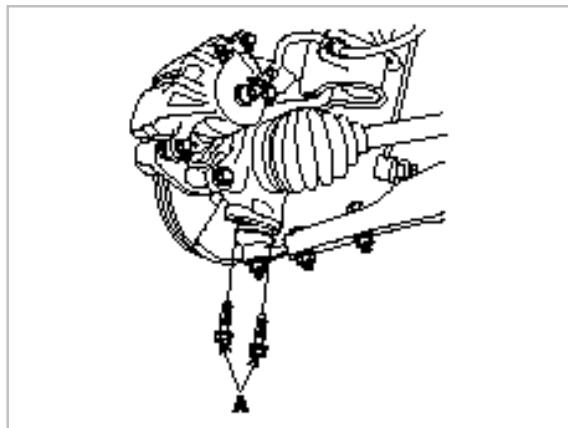
3. 举升车辆。
4. 拆卸前轮胎(右/左)。
5. 拆卸发动机下防护罩。
6. 拆卸开口端子后,用专用工具(09568-34000)分离转向节(B)的横拉杆(A)。



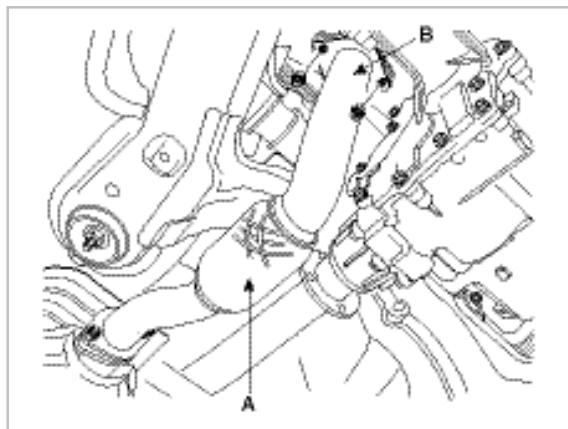
7. 从支架总成上(A)拆卸平衡杆滑环(B)。



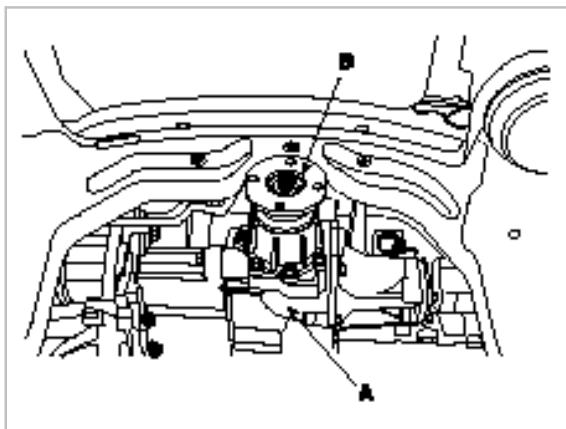
8. 从下悬臂球窝连接拆卸2个螺栓(A)。



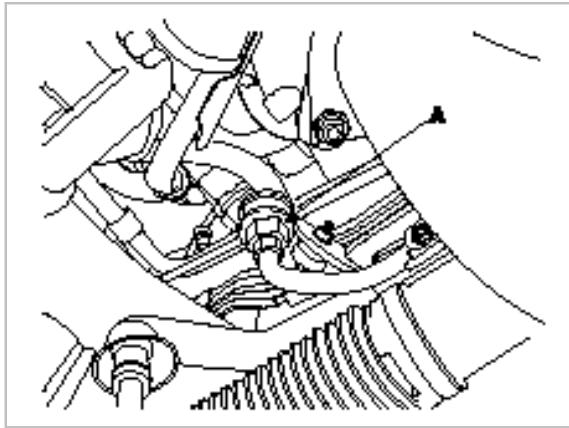
9. 拆卸传动轴(B),前消音器总成(A)。



10. 从分动器(A)中排出油,拆卸后突缘总成(B)。



11. 排出动力转向器油。
12. 从压力管拆卸连接螺栓(A)。

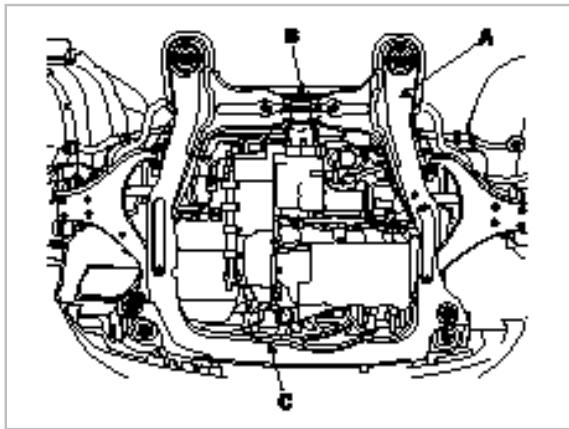


13. 拆卸两个发动机固定螺栓(B,C)和6个副车架固定螺栓,以便拆卸副车架(A)。

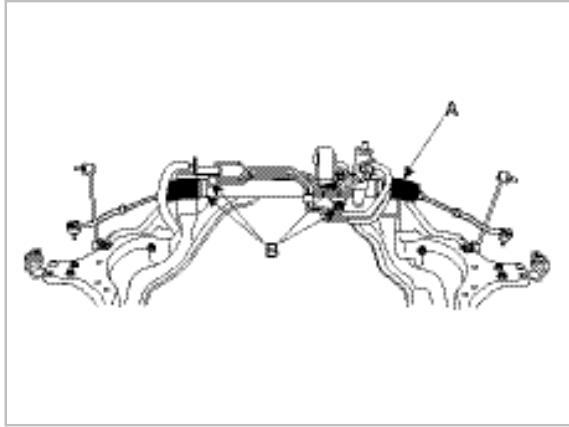
规定扭矩:

发动机固定螺栓

50~65 Nm(5~6.5kgf·m,37~47.8lbf·ft)



14. 拆卸4个装配螺栓(B)以后,拆卸动力转向变速器(A)。

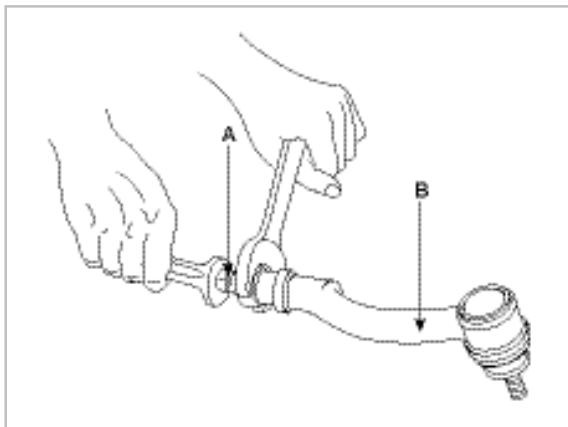


## 安装

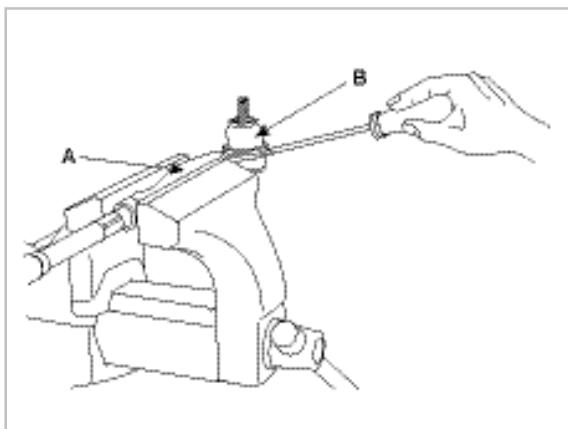
1. 安装是拆卸的反顺序。
2. 添加动力转向油。
3. 放气系统。

## 分解

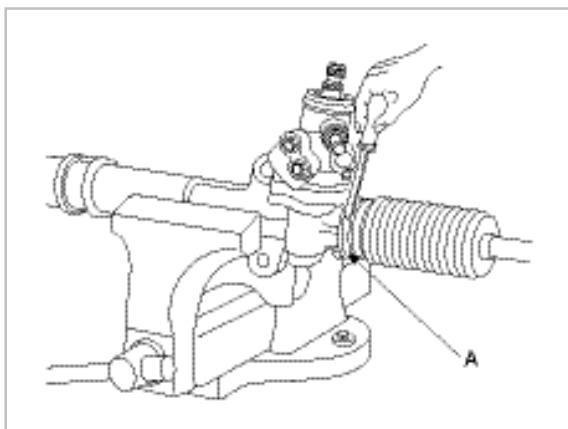
### 1. 从横拉杆(B)拆卸横拉杆末端(A)



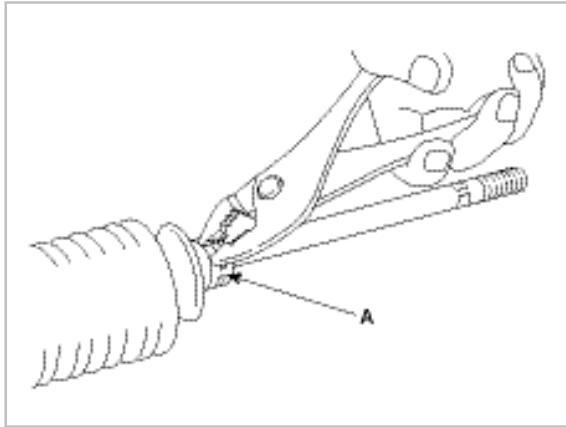
### 2. 在台钳内固定横拉杆末端(A)后,从球节上拆卸防尘罩(B)。



### 3. 拆卸风箱环带(A)。



4. 拆卸风箱夹片(A)。



5. 向横拉杆拉出波纹管。

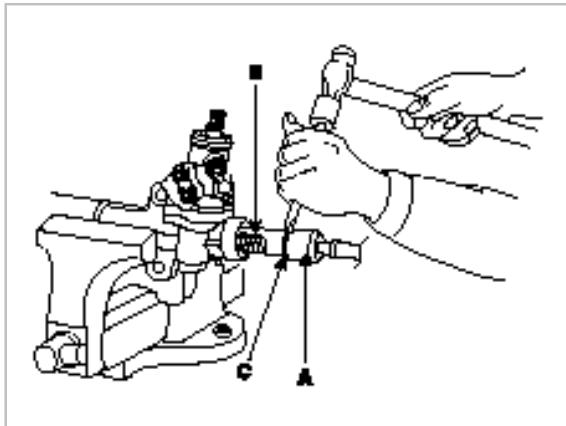
**参 考**

更换防尘套时检查是否齿条腐蚀。

6. 从齿条壳上拆卸供油管。

7. 从齿条壳上拆卸供油管。

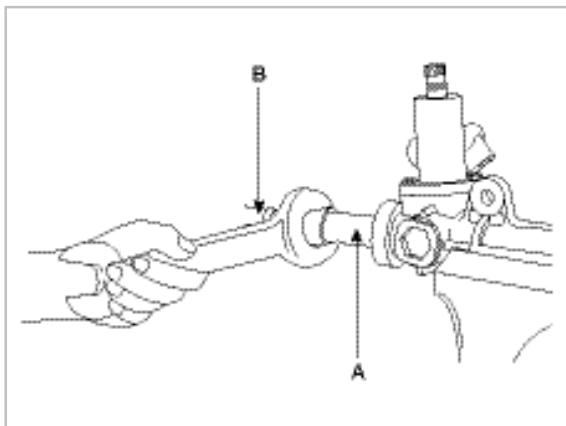
8. 用凿子解开固定横拉杆(A)和齿条(B)的有耳垫圈(C)锁紧卷。



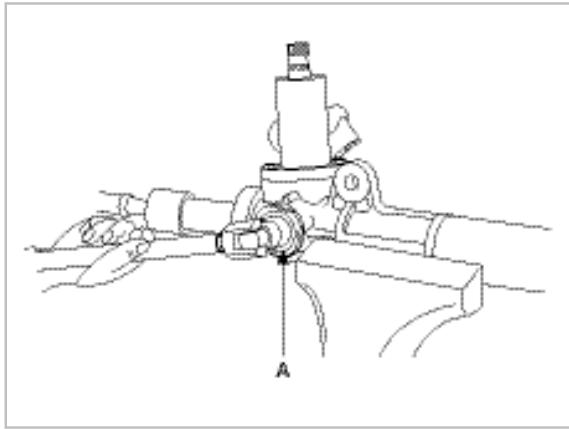
9. 从齿柱(A)上拆卸转向横拉杆(B)。

**注 意**

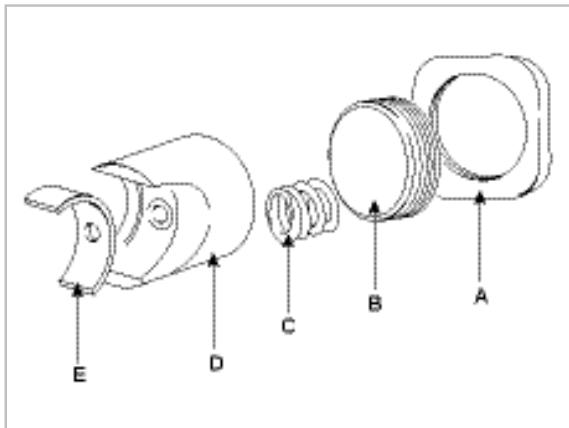
从齿条(A)拆卸横拉杆(B),小心不要让齿条扭曲。



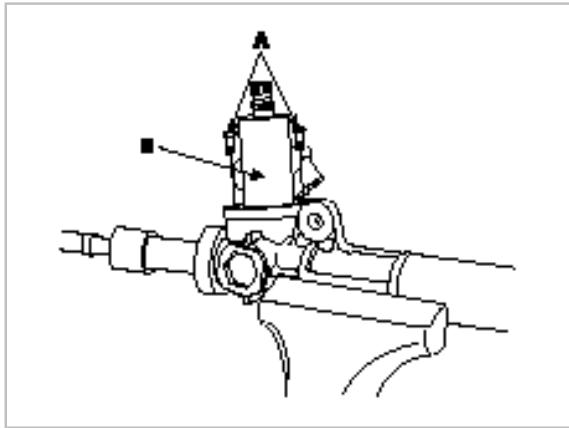
10. 拆卸叉塞锁紧螺母(A)和叉塞。



11. 从转向器拆卸锁止螺母(A),叉形塞(B),齿条支撑弹簧(C),齿条支撑叉(D)和衬套(E)。

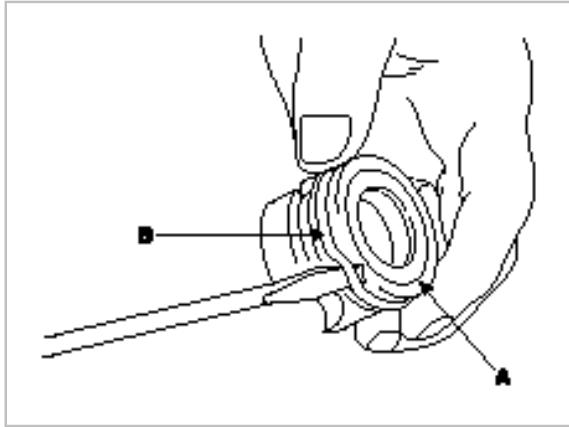


12. 拧下两个螺栓(A)拆卸阀体壳(B)。

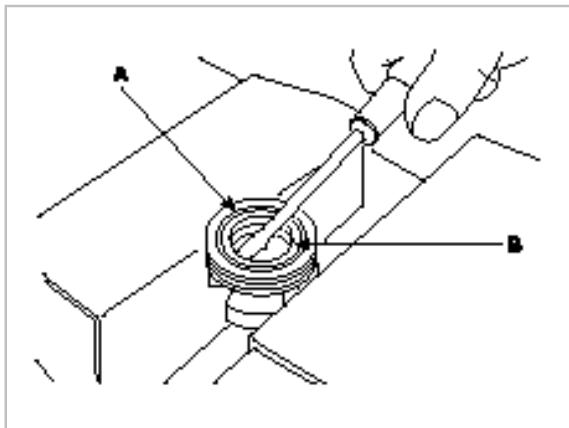


13. 从齿条壳拆卸齿条。

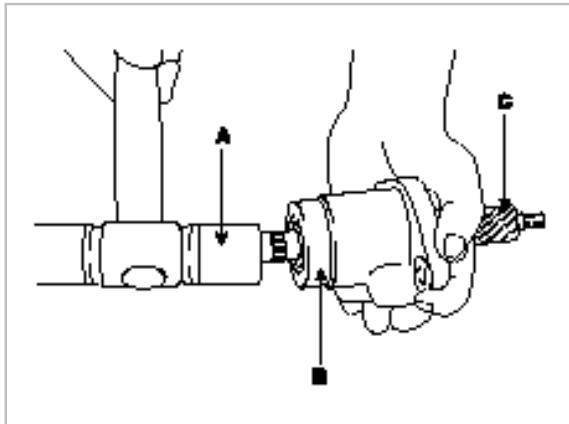
14. 从齿条衬套(B)上拆卸O型环(A)。



15. 从齿条衬套(A)拆卸油封(B)。



16. 使用软锤(A)从阀体壳(B)上拆卸如果叉塞,但没有获得总行星齿轮的预负载,检查或更换叉塞部件。总成(C)。



17. 使用专用工具,从阀体壳上拆卸油封和球轴承。

18. 从齿条壳上拆卸油封和O-型环。

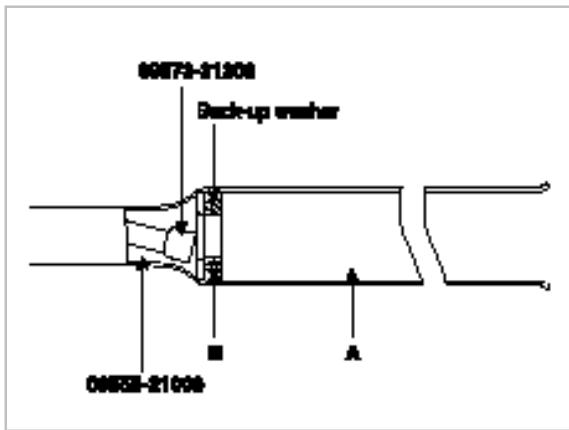
### 注意

小心不要损坏转向器壳的如果叉塞,但没有获得总行星齿轮的预负载,检查或更换叉塞部件。缸内壁。

19. 使用专用工具(06573-21200,09555-21000),从齿条壳(A)上拆卸油封(B)。

### 注意

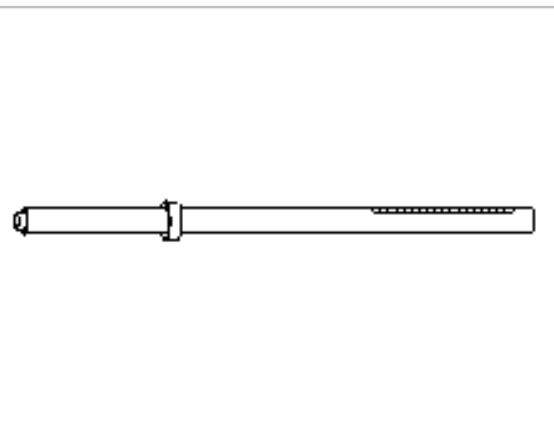
小心不要损坏齿条壳内部齿条缸。



### 检查

#### 齿条

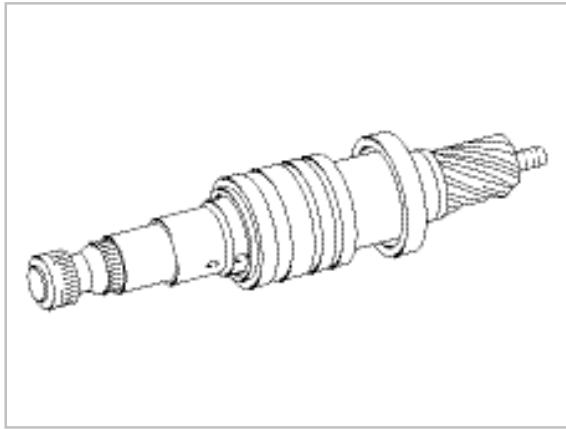
1. 分解前检查和调整注意:当使用台钳安装齿轮箱时,使安装部分固定在爪上,以免损坏其它部分。齿面损坏或磨损情况。
2. 检查油封接触表面是否损坏。
3. 分解前检查和调整注意:当使用台钳安装齿轮箱时,使安装部分固定在爪上,以免损坏其它部分。是否弯曲或扭曲。
4. 检查油封环是否损坏或磨损。
5. 如果测量值超出规定值,首先调整叉塞,之后重新检查总行星齿轮预负载。



如果叉塞,但没有获得总行星齿轮的预负载,检查或更换叉塞部件。

1. 连杆转向阻力
2. 检查油封接触表面是否损坏。
3. 使用弹簧称测量连杆转向阻力。

4. 如果测量值超出规定值,首先调整叉塞,之后重新检查总行星齿轮预负载。



## 轴承

1. 检查轴承转动时的卡滞或非正常噪音。
2. 风箱检查
3. 检查滚针轴承滚柱缺失情况。

## 其他

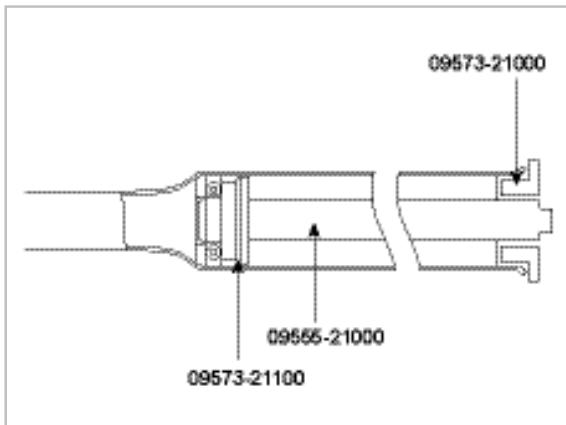
1. 分解前检查和调整注意:当使用台钳安装齿轮箱时,使安装部分固定在爪上,以免损坏其它部分。 座圈气缸缸径的损坏情况
2. 检查防尘罩是否损坏、破裂或老化。

## 装配

1. 在齿条油封的整个表面上涂抹规定液体。

推荐油:PSF-3

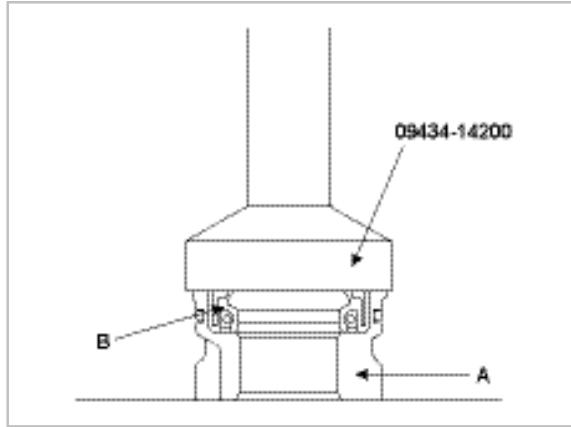
2. 安装油封(A)到齿条壳规定位置上。



3. 在整个齿条壳油封的表面涂上指定油。

推荐油:PSF-3

4. 安装油封(B)到齿条衬套(A)。



5. 在O型环表面上涂抹规定液体,将它O型环在齿条轴套内。

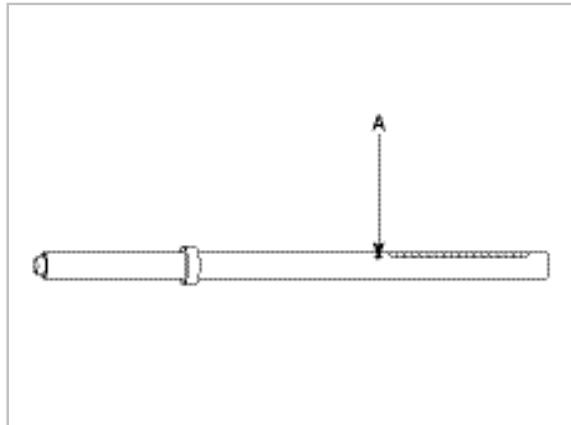
6. 在齿条齿上应用规定润滑脂。

指定润滑脂:

多用润滑脂SAEJ310,NLGI No.2

**参考**

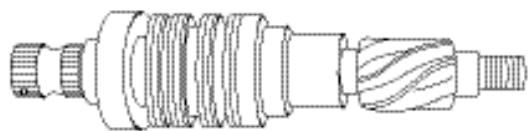
不要用油脂堵塞通气孔(A)。



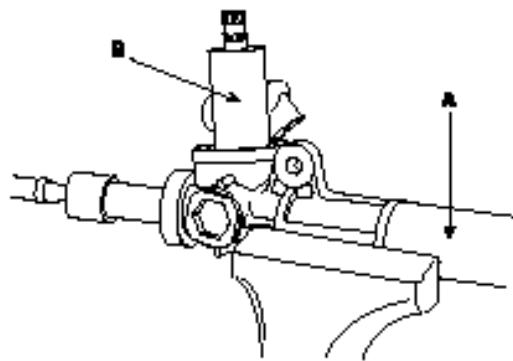
7. 在齿条壳内插入齿条并安装齿条衬套和齿条制动块

8. 在阀体安装油封和球轴承。

9. 在给如果叉塞,但没有获得总行星齿轮的预负载,检查或更换叉塞部件。总成(A)涂上指定的润滑剂后,将其安装到齿条壳总成上。



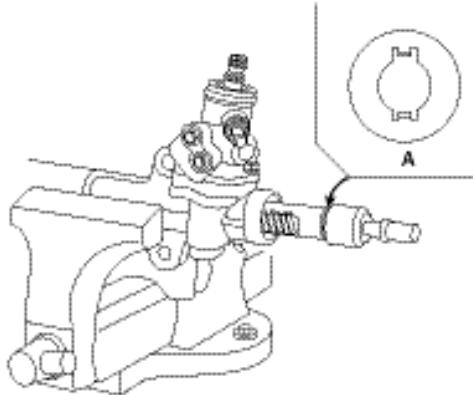
10. 在油封上涂抹规定油并安装在齿条壳上,并在转向器(A)上安装阀体(B)和O-环。



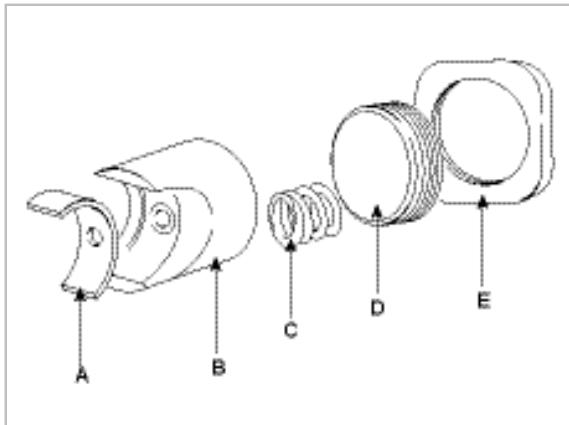
11. 安装有耳垫圈和横拉杆,并且将有耳垫圈(A)固定到横拉杆的两个端点。

#### 参 考

1. 对正舌片垫圈棘爪与齿条导槽。
2. 总是使用新垫圈。



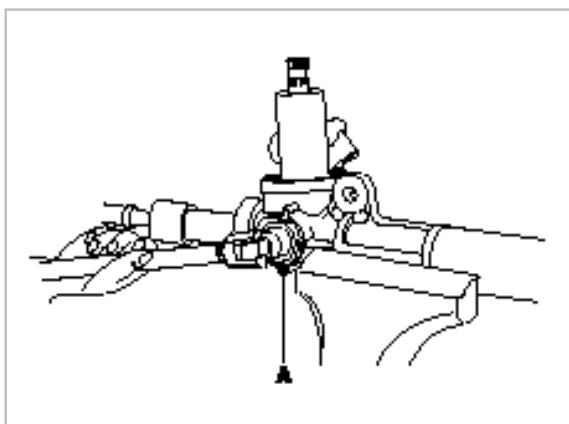
12. 按照图片中的顺序,安装衬套(A),齿条支架叉(B),齿条支架弹簧(C),锁母(E)和叉塞(D)。在安装之前,将半干燥的密封胶应用在叉塞的螺纹部分。



13. 齿条放在中心位置状态下,把叉赛连接到齿条壳上。拧紧叉塞至15 Nm((1.5kgf·m,11lbf·ft))。松动叉塞约从30°至60°,拧紧锁母至规定扭矩。

规定扭矩:

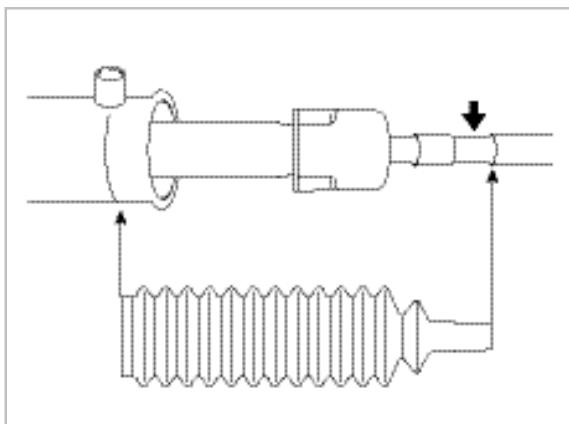
50~70 Nm(5~7kgf·m,37~52lbf·ft)



14. 按规定扭矩拧紧供给管,使用黏合剂安装装配橡胶。

15. 在横拉杆波纹管装配位置(装配导槽)上涂抹规定的润滑脂。

:硅酮润滑脂



16. 在波纹管上安装新的卡箍。

### 参考

必须使用新品的箍带。

17. 安装风箱到固定的位置,注意不要扭曲。

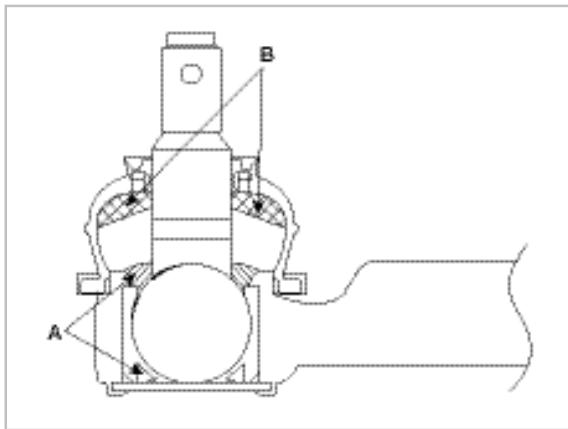
18. 用指定的油脂充填防尘罩内侧和唇边,并固定防尘罩,导线夹位于横拉杆末端的槽内。

推荐润滑剂

A:POLY LUB GLY 801K或等效品

B:SHOWA 光照度LIGHT MB2或等效品

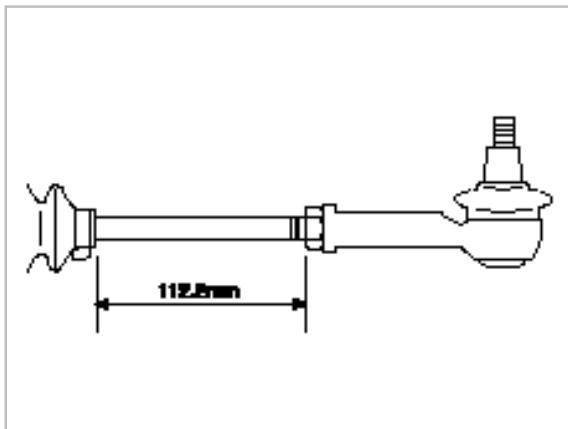
防尘盖内侧与唇状:THREE BOND



19. 安装横拉杆,使得左右横拉杆长度等于标准值。

标准值:

横拉杆自由高度:112.2mm



20. 检查全部小齿轮预加载。

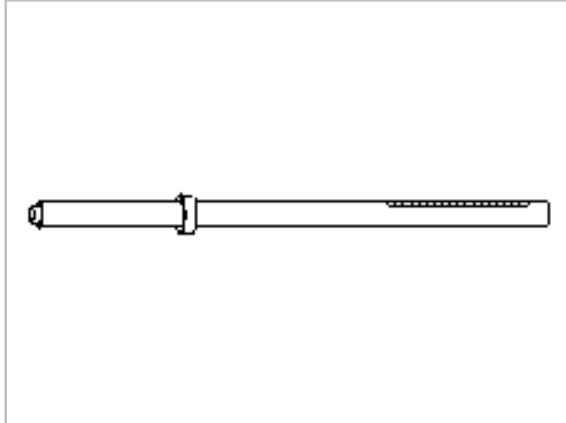
总计小齿轮预载:

0.6~1.3 Nm(0.06~0.13kgf·m,5.2~11.3lbf·ft)

检查

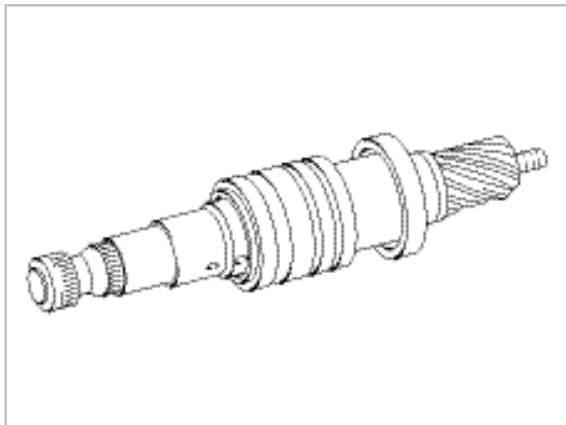
## 齿条

1. 分解前检查和调整注意:当使用台钳安装齿轮箱时,使安装部分固定在爪上,以免损坏其它部分。齿面损坏或磨损情况。
2. 检查油封接触表面是否损坏。
3. 分解前检查和调整注意:当使用台钳安装齿轮箱时,使安装部分固定在爪上,以免损坏其它部分。是否弯曲或扭曲。
4. 检查油封环是否损坏或磨损。
5. 如果测量值超出规定值,首先调整叉塞,之后重新检查总行星齿轮预负载。



如果叉塞,但没有获得总行星齿轮的预负载,检查或更换叉塞部件。

1. 连杆转向阻力
2. 检查油封接触表面是否损坏。
3. 使用弹簧称测量连杆转向阻力。
4. 如果测量值超出规定值,首先调整叉塞,之后重新检查总行星齿轮预负载。



## 轴承

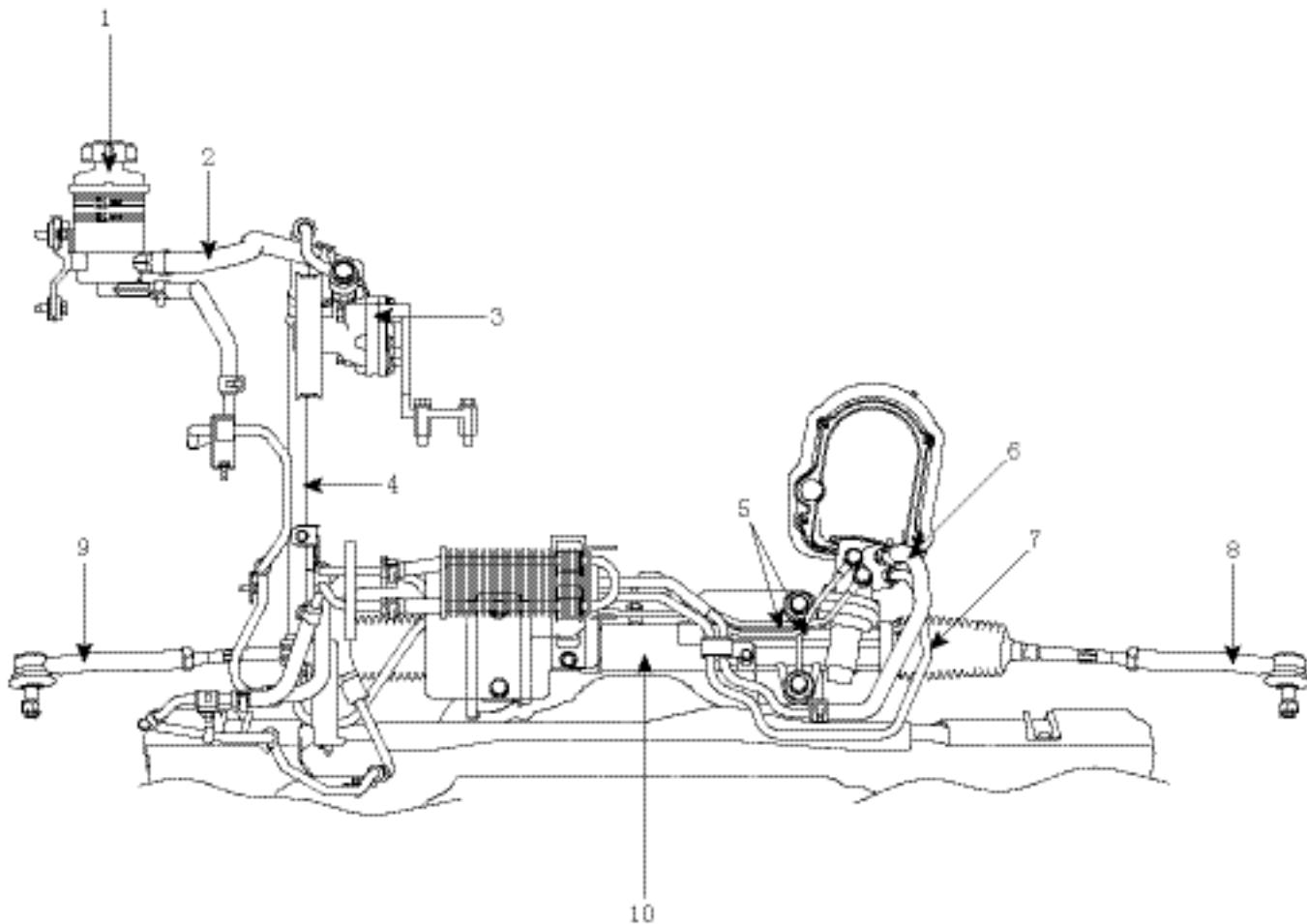
1. 检查轴承转动时的卡滞或非正常噪音。
2. 风箱检查
3. 检查滚针轴承滚柱缺失情况。

## 其他

1. 分解前检查和调整注意:当使用台钳安装齿轮箱时,使安装部分固定在爪上,以免损坏其它部分。座圈气缸缸径的损坏情况

2. 检查防尘罩是否损坏、破裂或老化。

## 结构图

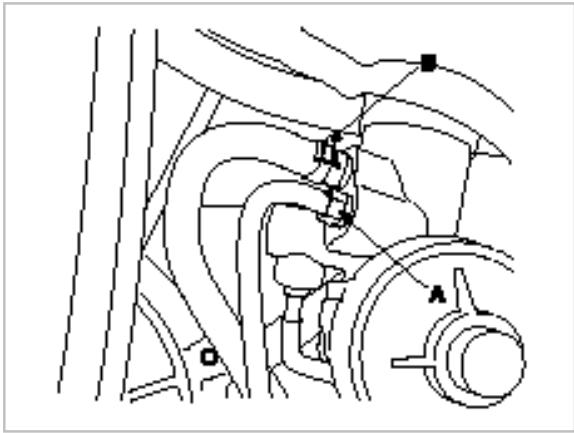


1. 动力转向储油罐
2. 吸入软管
3. 动力转向器总成
4. 压力软管和回油总成
5. 供油管

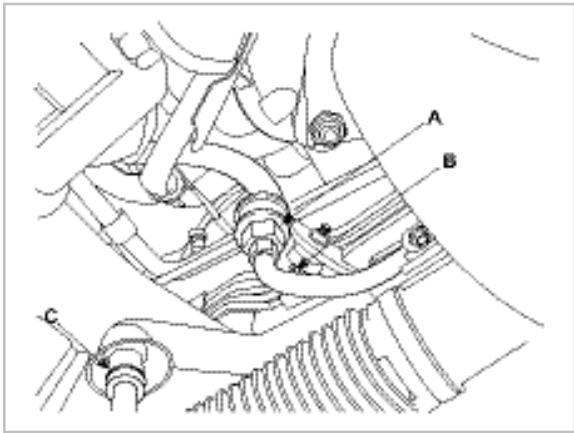
6. 回油软管
7. 压力管
8. 横拉杆球头
9. 横拉杆球头
10. 动力转向器总成

## 拆卸

1. 排放动力转向油。
2. 用千斤顶顶起车辆,从变速器拆卸压力管装置(A)和的回流软管夹具(B)。



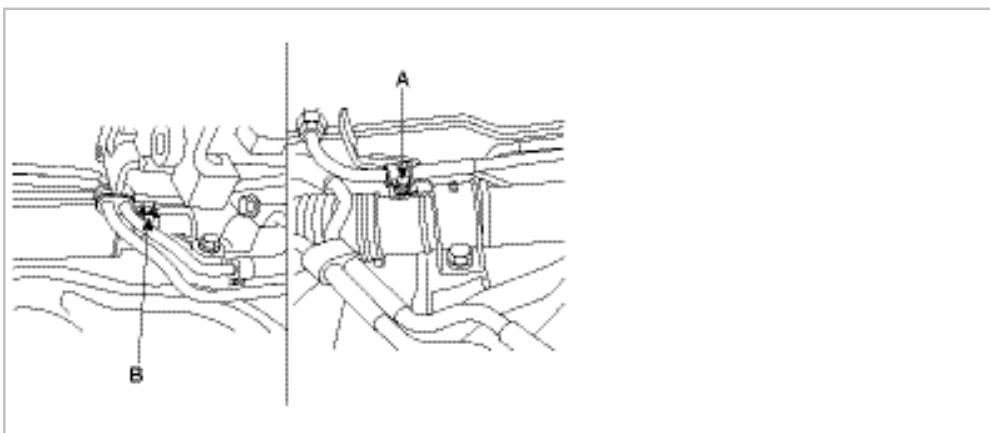
3. 拆卸压力管连接螺栓(A)和压力软管安装螺栓(B),然后拆卸回流软管夹具(C)。



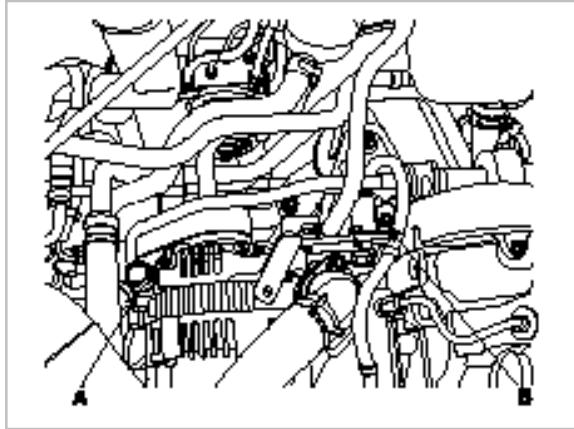
4. 拆卸压力管安装螺栓(A)和回油管安装螺栓。

规定扭矩:

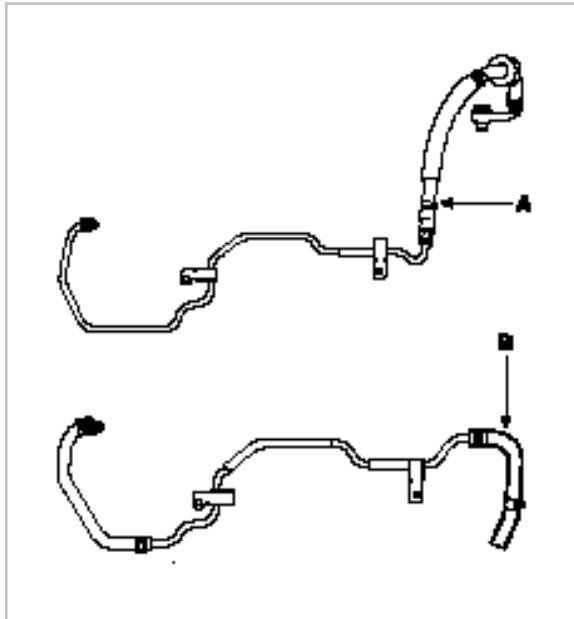
4~6 Nm(0.4~0.6kgf·m,3.0~4.0lbf·ft)



5. 降低车辆后,拆卸压力管螺栓(A)和夹子(B)。



6. 拆卸压力管(A)和回流管(B)。



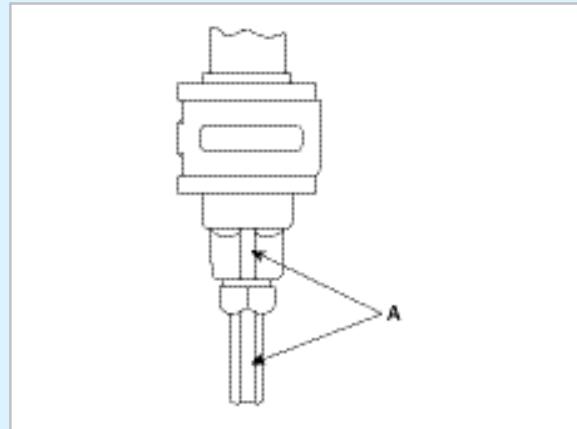
## 安装

1. 按拆卸的相反顺序安装。

2. 添加动力转向油。

### 注意

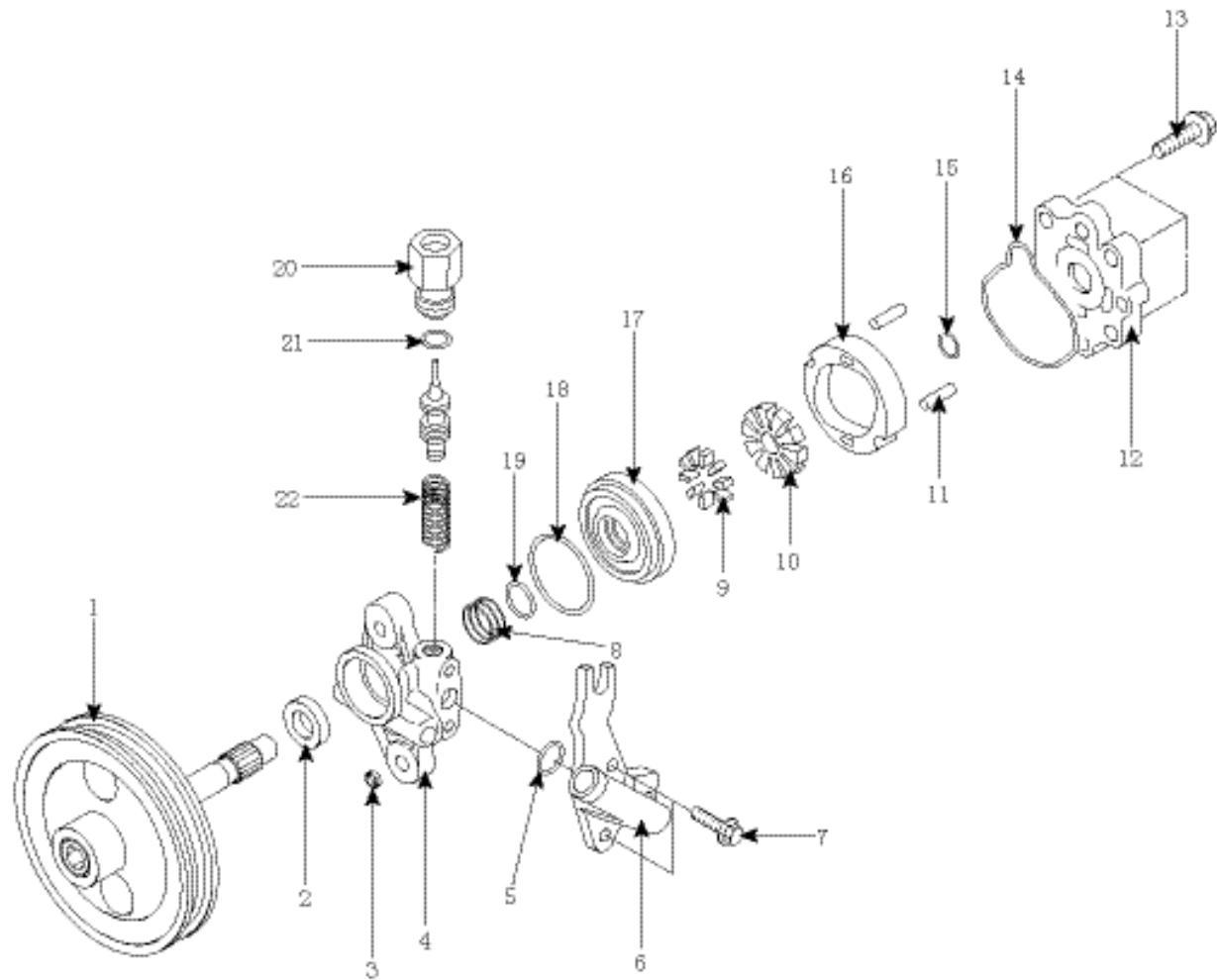
- 当安装管和软管总成,确定每个连接件对准白色标记(A)。



•安装压力软管和管,确保他们没有扭曲,没有与任何部件接触。

•安装后,排气。

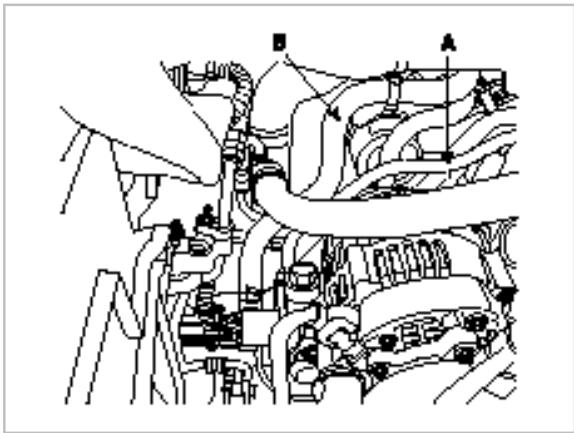
## 结构图



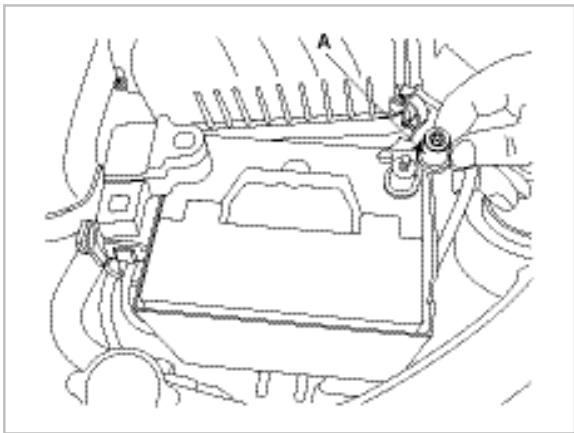
- |              |           |             |
|--------------|-----------|-------------|
| 1. 皮带轮与驱动轴总成 | 9. 叶片     | 17. 油泵侧板    |
| 2. 油封        | 10. 转子    | 18. O型环（外部） |
| 3. 村套        | 11. 凸轮环销  | 19. O型环（内部） |
| 4. 前壳        | 12. 油泵壳总成 | 20. 管接头     |
| 5. O型环       | 13. 安装螺栓  | 21. O型环     |
| 6. 进油管       | 14. O型环   | 22. 弹簧      |
| 7. 安装螺栓      | 15. 村套    |             |
| 8. 侧挡板弹簧     | 16. 凸轮环   |             |

## 拆卸

1. 从油泵拆卸压力软管(A),再拆卸吸油管(B)以便排油。

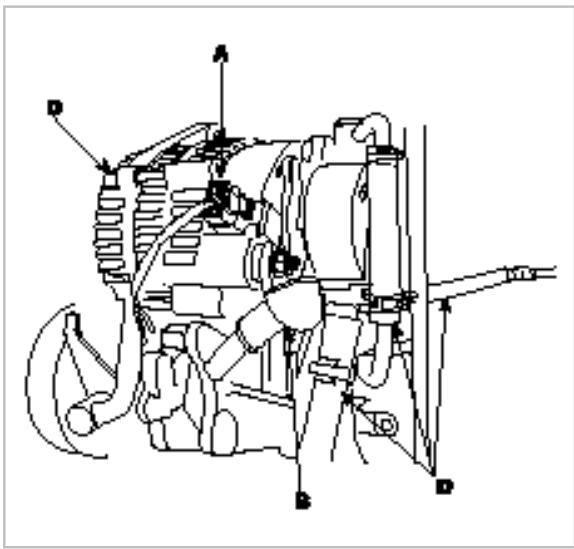


2. 从蓄电池分离负极(-)端子。

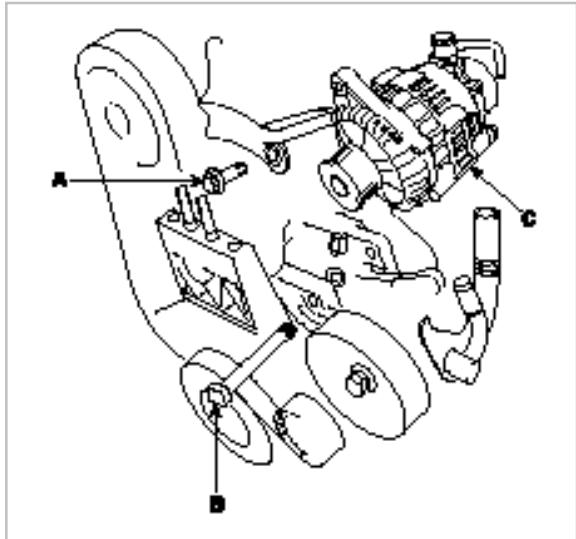


3. 拆卸驱动皮带。

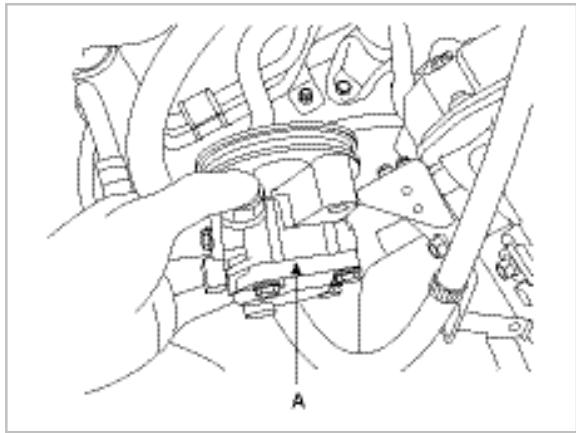
4. 拆卸交流发电机连接器(A)和'B'端子导线(B),然后拆卸真空软管(D)和油管(D)。



5. 拧下螺栓(A)后,通过拧下螺栓(B)拆卸交流发电机(C)。

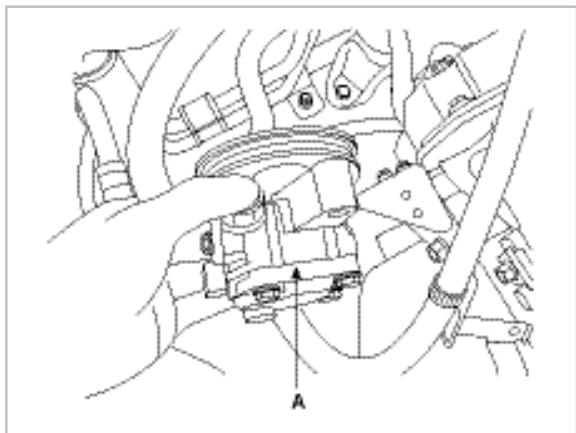


6. 拧下动力转向油泵安装螺栓和张力调整螺栓,然后拆卸动力转向油泵总成(A)。



## 安装

1. 安装油泵(A)到油泵支架。

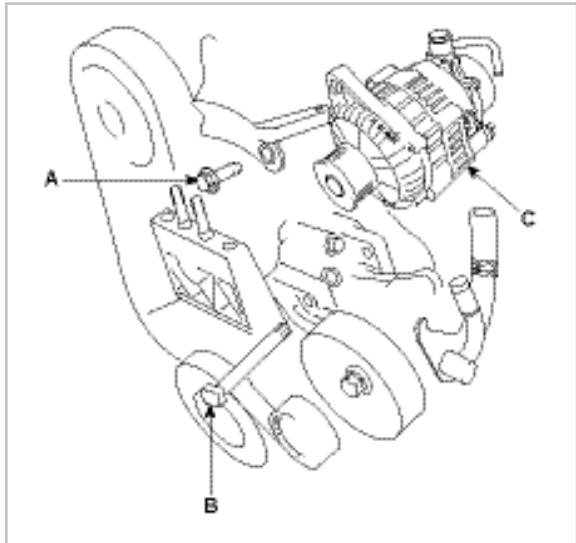


规定扭矩:

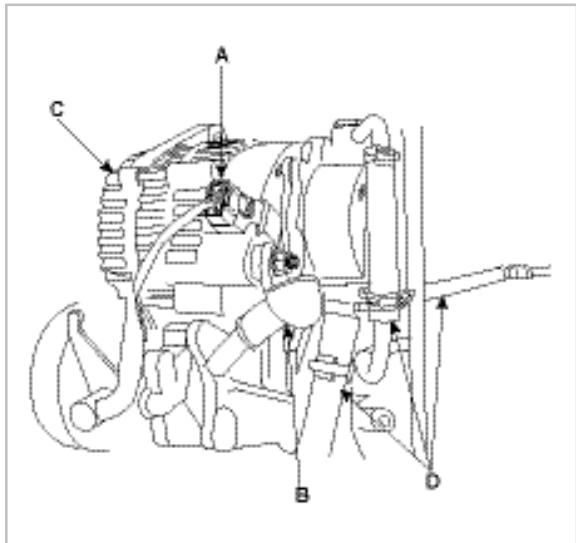
2.0(D-ENG):17~16 Nm(1.7~2.6kgf·m,12.3~18.8lbf·ft)

2.0(I4),2.7(V6):35~50 Nm(3.5~5kgf·m,25.8~37lbf·ft)

2. 用2个螺栓(A,B)安装交流发电机(C)。



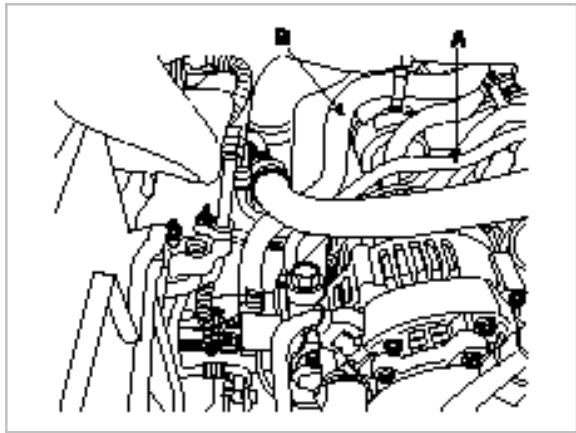
3. 安装交流发电机连接器(A)、'B'端子导线(B)、真空软管(D)和油管(D)。



4. 安装两个压力软管(A)和吸入软管到油泵上。

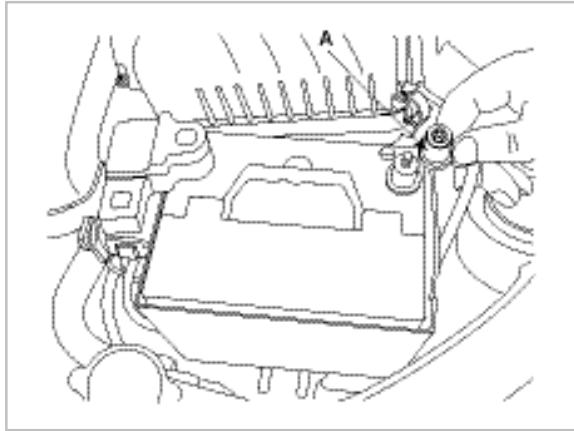
规定扭矩:

65~75 Nm(6.5~7.5kgf·m,47.9~54.2lbf·ft)



5. 安装驱动皮带到皮带轮。

6. 连接负极接线柱到蓄电池。



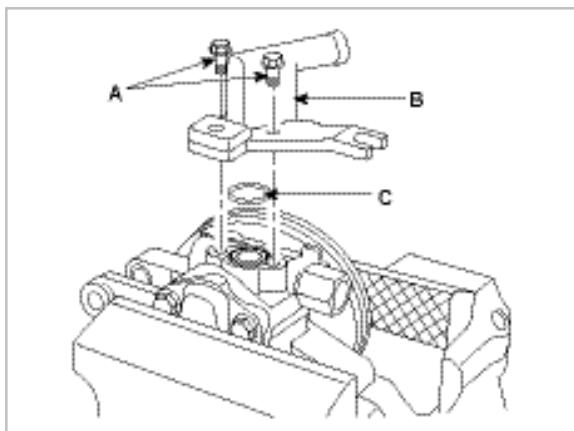
7. 填充适当量的动力转向油(PSF-3)。

8. 放气系统。

9. 检查油泵压力。

## 分解

1. 拆卸油泵上的两个螺栓(A),拆卸吸管(B)和O形环(C)。

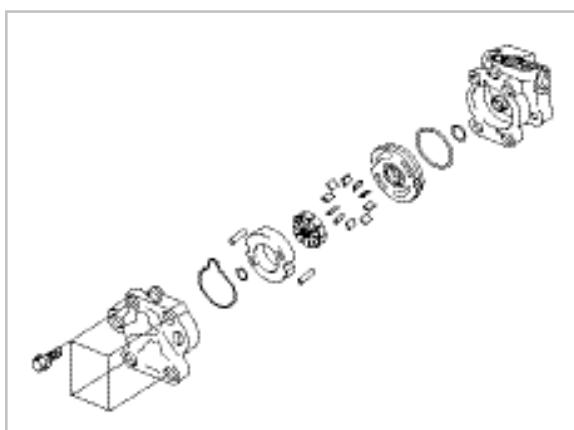


2. 拧下4个螺栓,拆卸油泵盖总成。

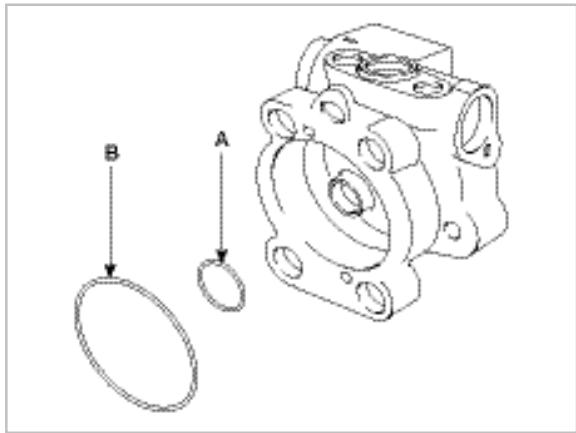
3. 拆卸凸轮环。

4. 拆卸转子和叶轮。

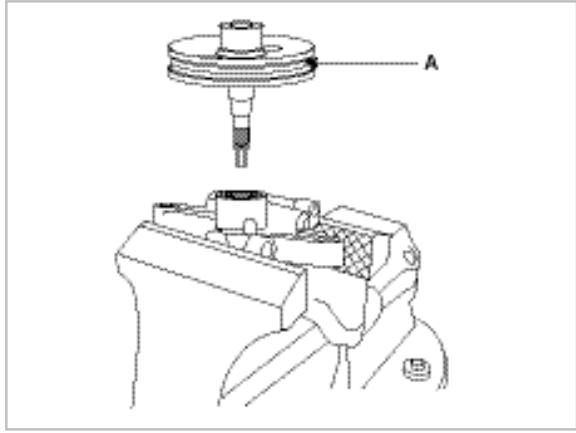
5. 拆卸油泵侧面板。



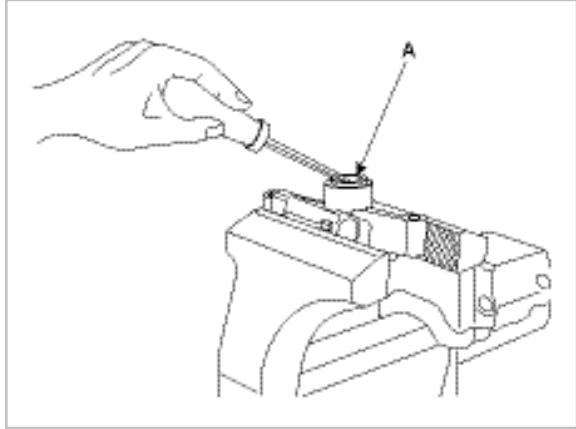
6. 拆卸内O-环(A)和外O-环(B)。



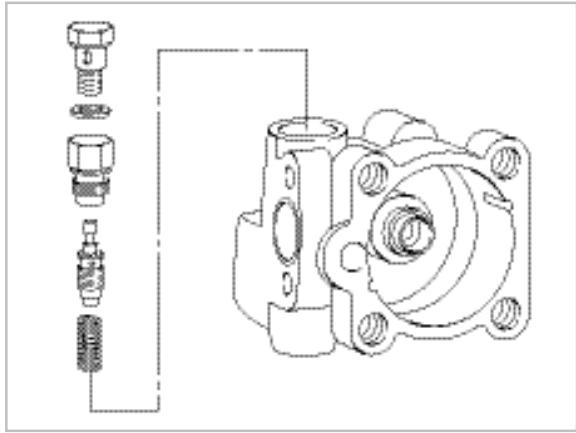
7. 拆卸卡环并取出皮带轮和驱动轴总成(A)。



8. 从机油泵体上拆卸油封(A)



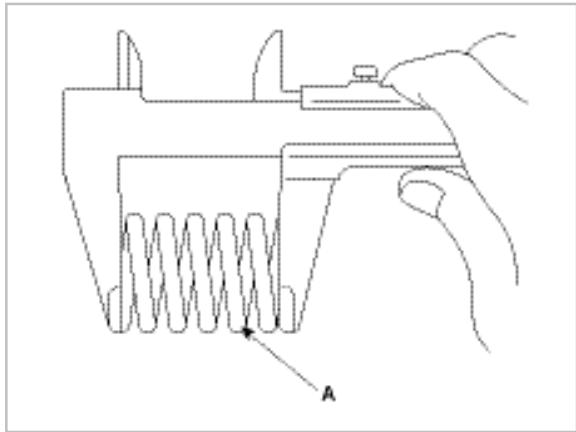
9. 从油泵体上拆卸连接器,取出流量控制阀和流量控制弹簧。



## 检查

1. 检查流量控制弹簧的自由高度。

流量控制弹簧的自由长度:36.5mm



2. 检查流量控制阀是否弯曲。

3. 检查轴是否磨损和损伤。

4. 检查V型皮带是否磨损和恶化。

5. 检查叶片和转子槽的分层磨蚀情况。

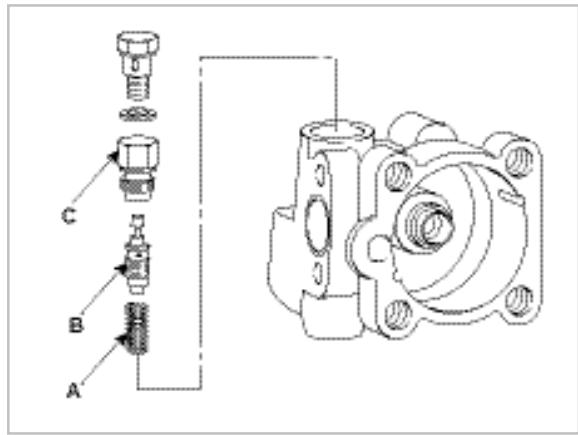
6. 检查叶片和凸轮环接触表面的分层磨蚀情况

7. 检查叶片的损坏。

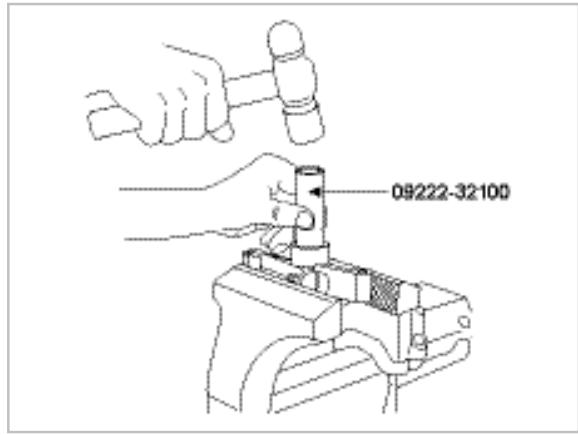
8. 检查确定侧挡板内或传动轴和泵盖表面之间的接触部分没有条带状磨损。

## 装配

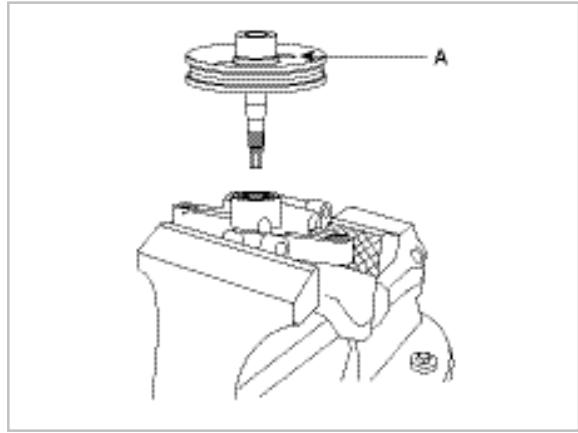
1. 在泵主体上安装流动控制弹簧,流动控制阀和连接器。



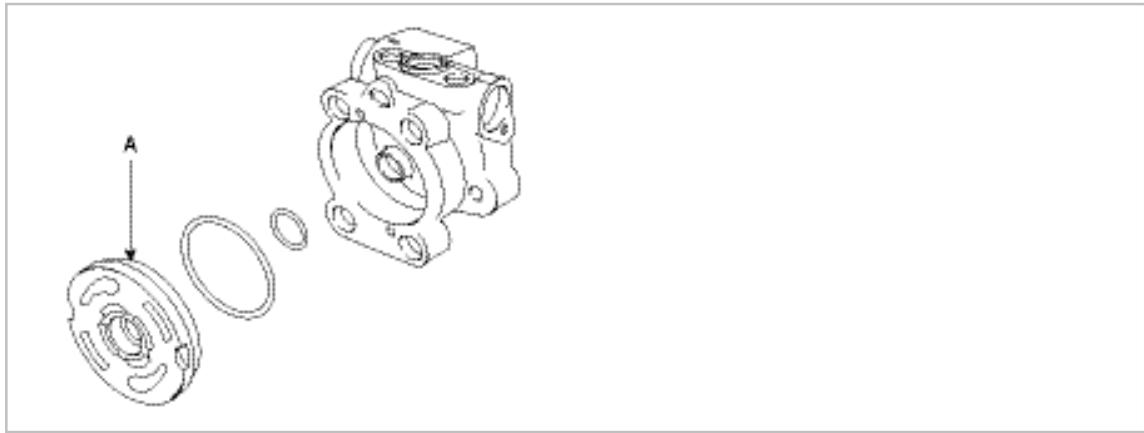
2. 用专用工具(09222-32100)安装油泵的油封。



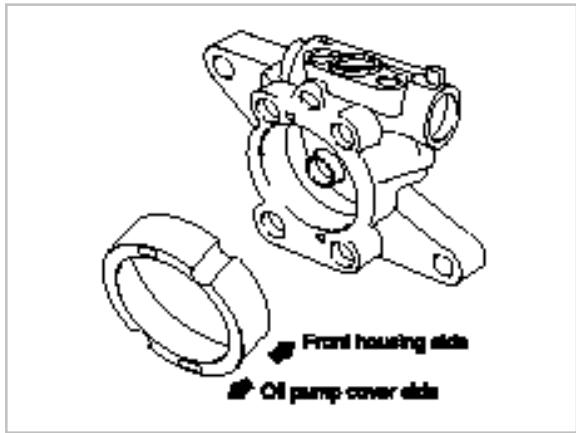
3. 安装泵皮带轮(A)。



4. 组装内O型圈和外O型圈,并安装到制动盘上(A)。



5. 安装凸轮环在凹槽和前机架。

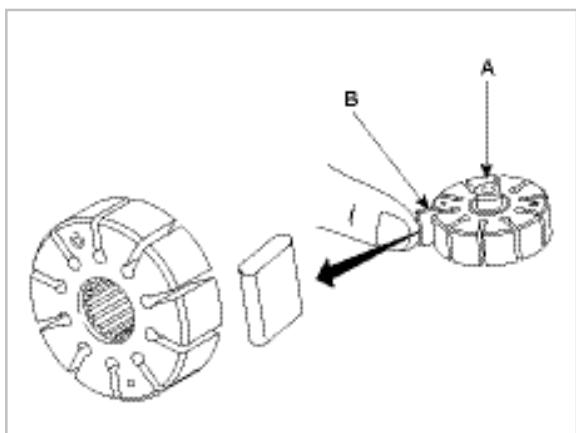


6. 安装转子。

7. 把轮叶(A)安装到转轴(B)上。

### 注意

确定向外转动放置叶片。



8. 安装O型环和油泵盖总成。

9. 安装进气管(A)和O-环。

