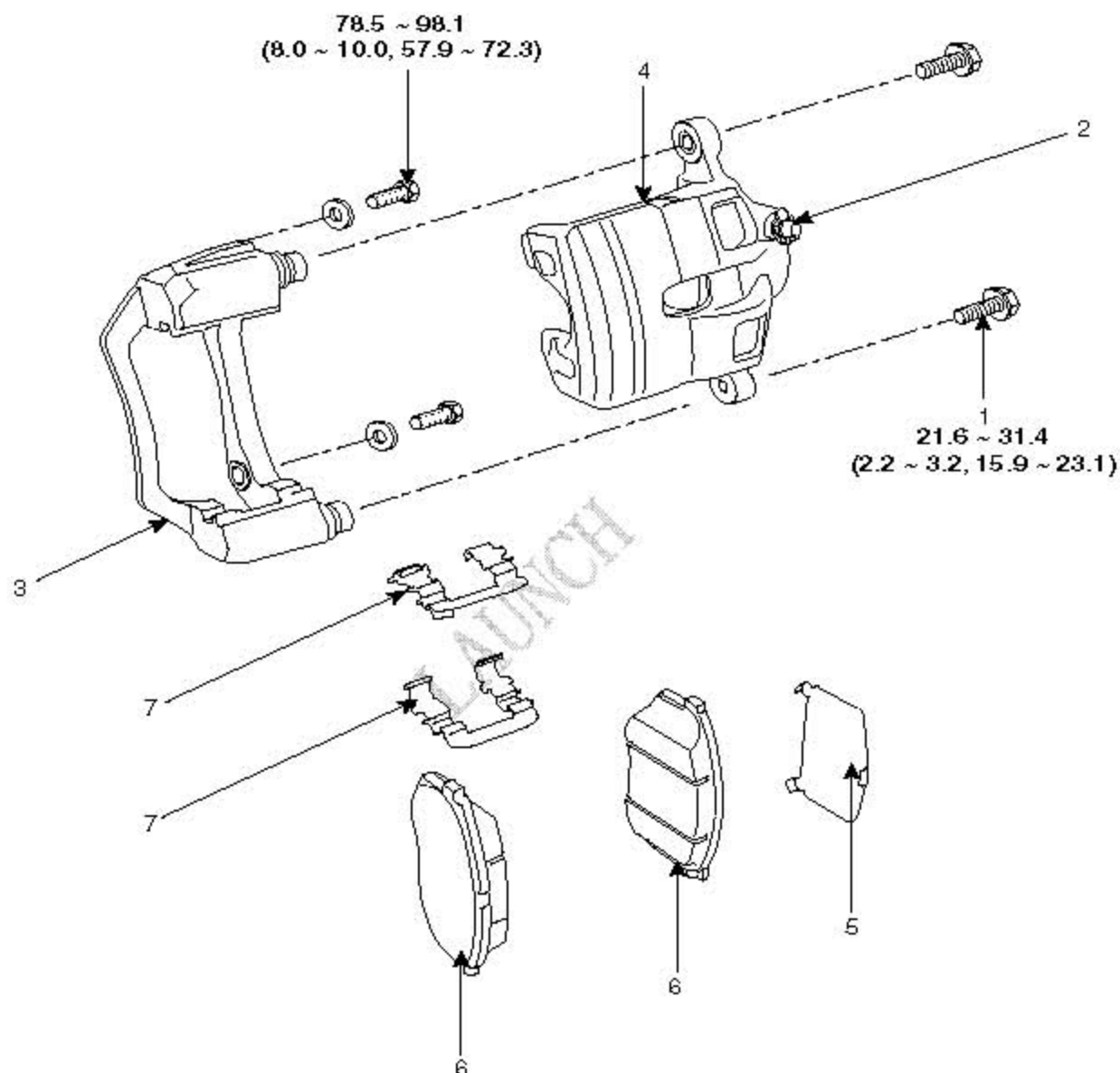


3. 制动器

3.1. 前盘式制动器

3.1.1. 部件



扭矩 : N.m (kgf.m, lb-ft)

- | | |
|----------|------------|
| 1) 导杆螺栓 | 5) 内部制动块垫片 |
| 2) 放气螺钉 | 6) 制动块 |
| 3) 制动钳托架 | 7) 制动块挡片 |
| 4) 制动钳体 | |

3.1.2. 拆卸

1) 拆卸前轮和轮胎。

规定扭矩:

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

2) 拧下软管有眼螺栓(C)和制动钳固定螺栓(B), 然后拆卸前制动钳总成(A)。

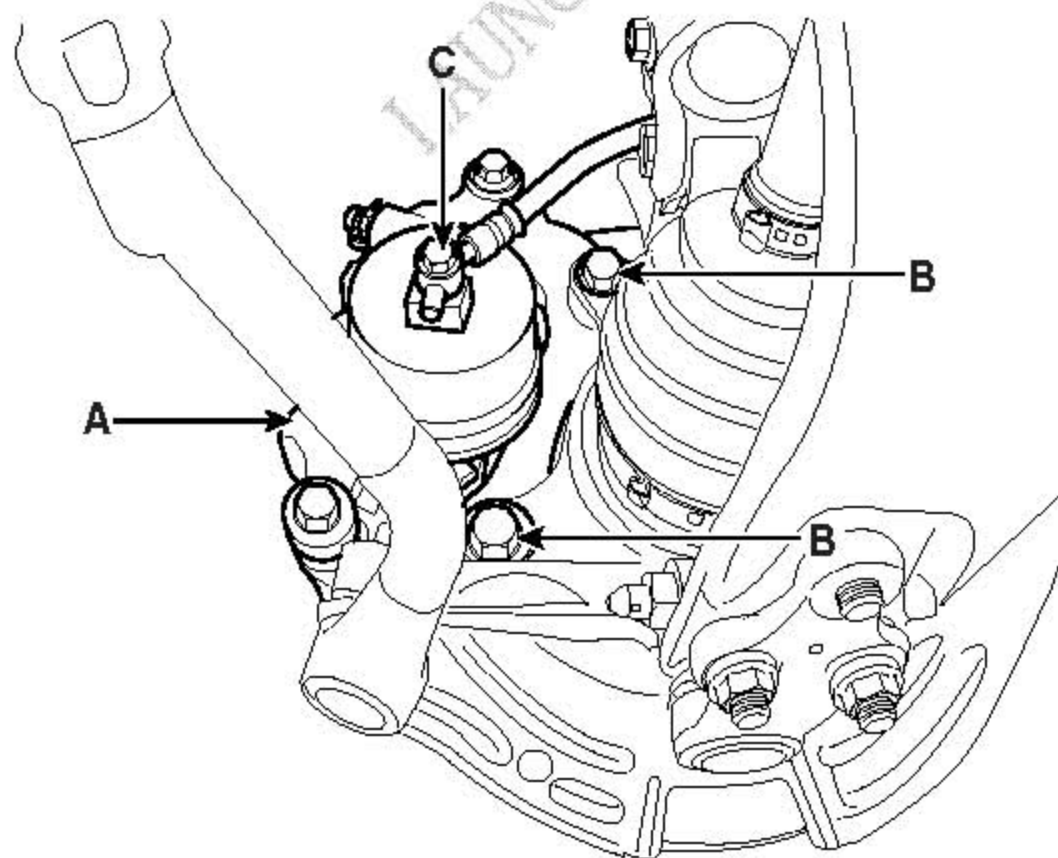
规定扭矩:

制动软管到制动钳(C):

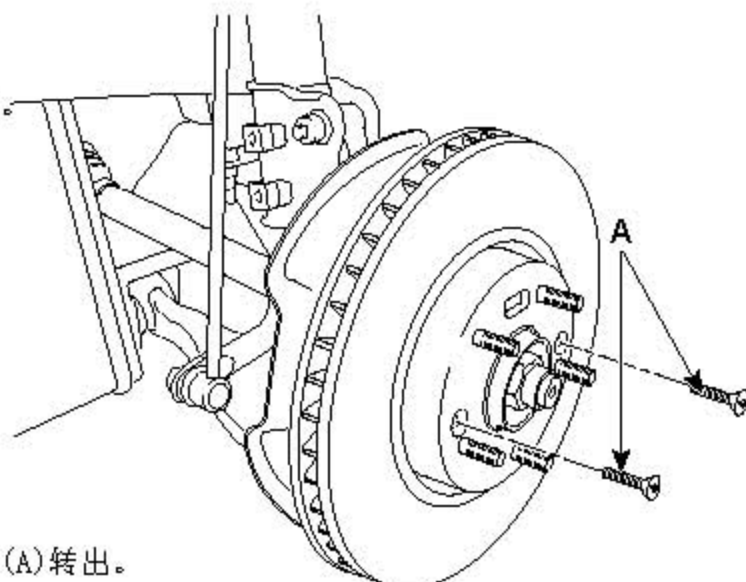
24.5~29.4 N.m(2.5~3.0 kgf.m, 18.1~21.7 lb-ft)

制动钳总成到万向节(B):

78.5~98.1 N.m(8.0~10.0 kgf.m, 57.9~72.3 lb-ft)



3) 拧下螺钉(A)，拆卸前制动盘。

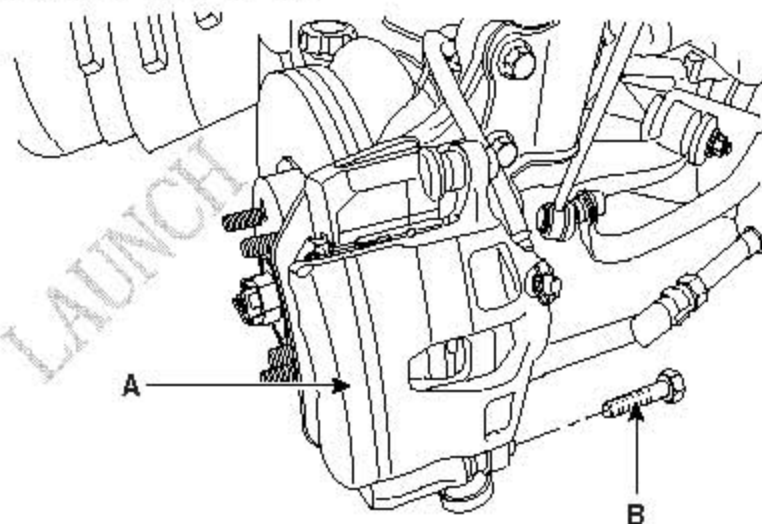


3.1.3. 更换前制动块

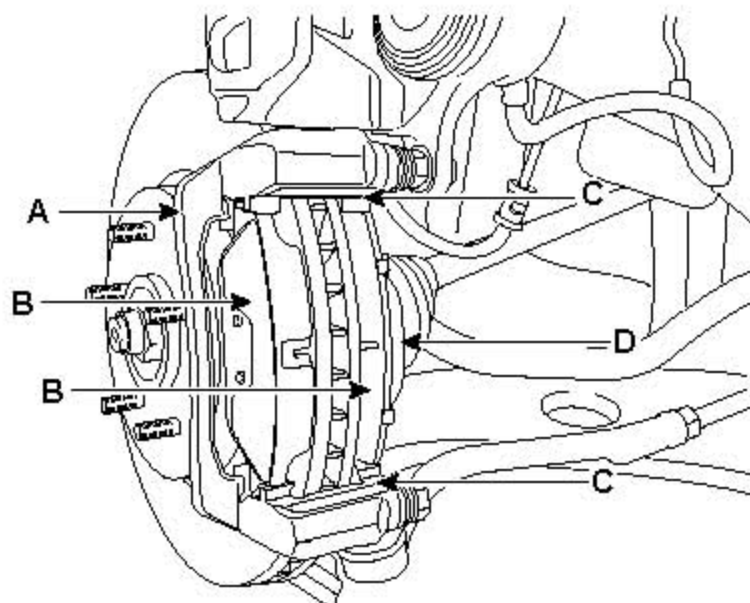
1) 拧下导杆螺栓(B)，将制动钳(A)转出。

规定扭矩:

21.6~31.4 N.m(2.2~3.2 kgf.m, 15.9~23.1 lb-ft)



2) 更换制动钳托架(A)内的制动衬块调整垫片(D)、制动衬块挡片(C)和制动衬块(B)。



3.1.4. 前制动盘厚度的检查

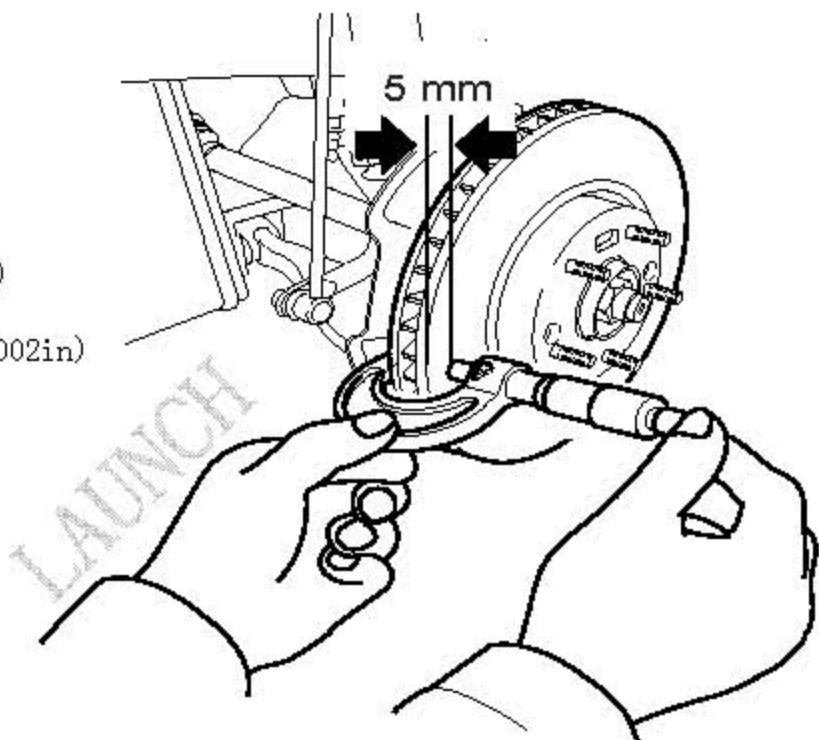
1) 检查制动块是否磨损和褪色。

2) 检查制动盘是否损坏和裂纹。

3) 清除制动盘表面上的锈及污染物，在离制动盘外缘的八个等分点(5mm)处测量制动盘厚度。

制动盘厚度

- 标准值: 26mm(1.02in.)
- 维修界限: 24.4mm(0.96in.)
- 偏差值: 少于 0.005mm(0.0002in)



4) 如果磨损超出极限值，更换车辆左右制动盘和制动块总成

3.1.5. 检查前制动块

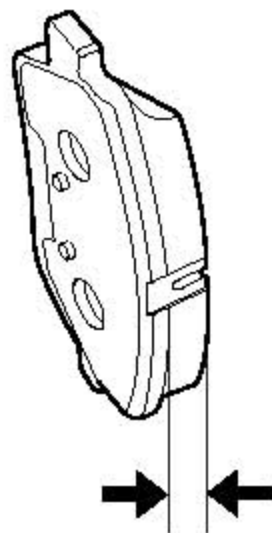
1) 检查制动块是否磨损。测量制动块厚度，如果它小于标准值，更换它。

制动块厚度

标准值: 11 mm(0.43 in)

维修界限值: 2.0 mm(0.0787 in)

- 2) 检查是否在滑动接触点涂抹润滑脂。检查制动块和背面的金属是否损坏。

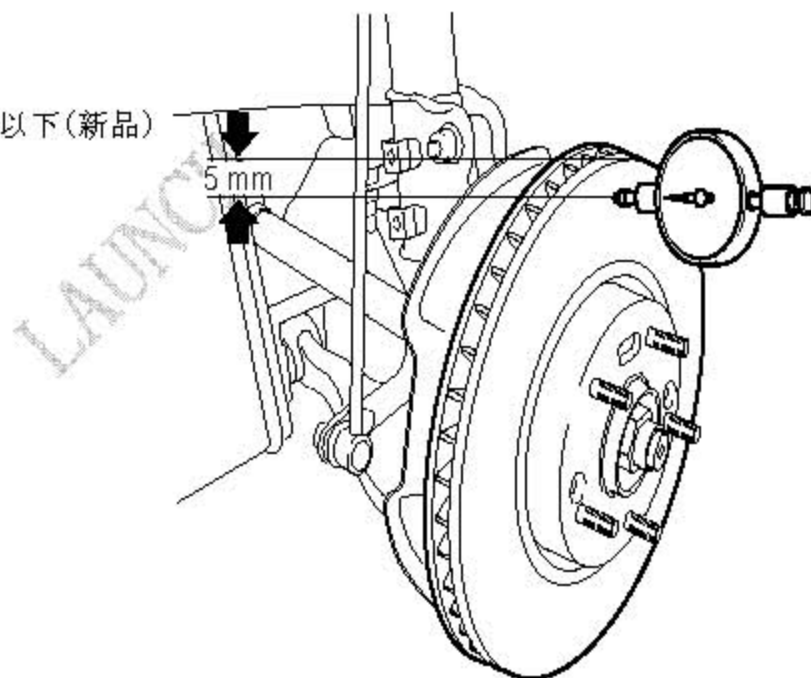


3.1.6. 前制动盘径向跳动量的检查

- 1) 在距制动盘外缘约 5mm(0.2in.)处放置百分表，测量制动盘的径向跳动量。

制动盘径向跳动量:

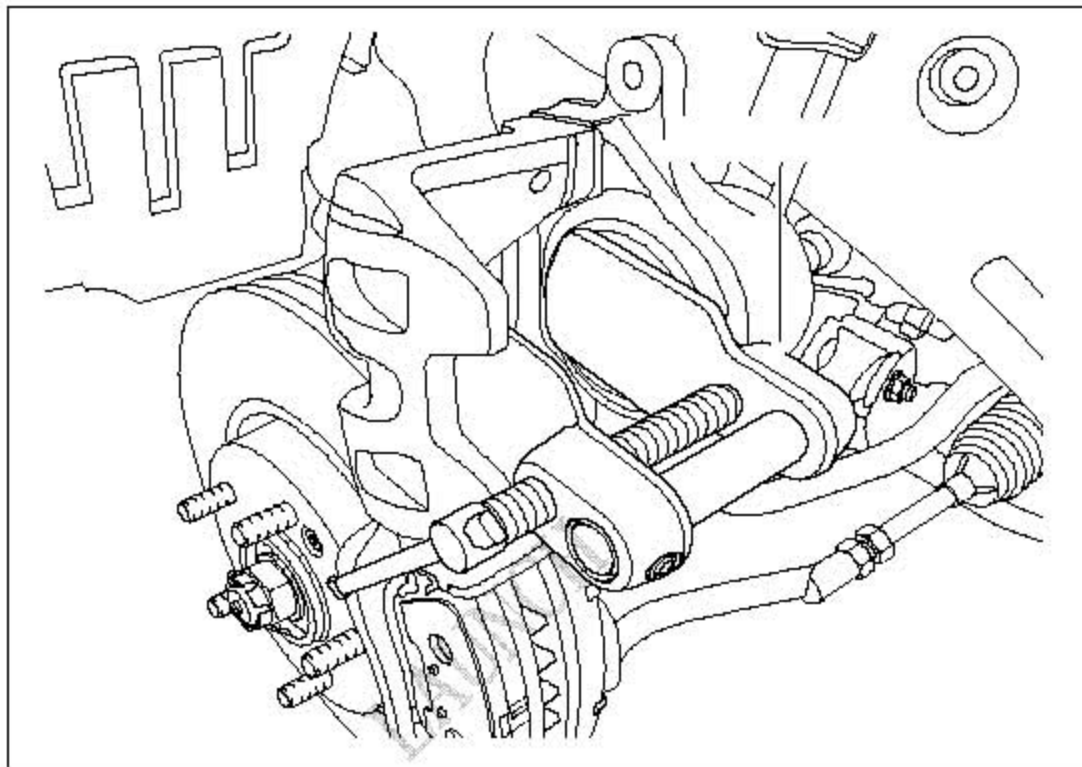
极限值:0.04mm(0.0016in.)以下(新品)



- 2) 如果制动盘径向跳动量超过界限值，更换制动盘，然后再测量径向跳动量。
- 3) 如果径向跳动量不超过界限值，将其转动 180 度后，安装制动盘，再次检查制动盘径向跳动量。
- 4) 如果改变制动盘位置后径向跳动量仍不正确，更换制动盘。

3.1.7. 安装

- 1) 按拆卸的相反顺序安装。
- 2) 使用专用工具安装制动钳总成。



- 3) 安装后，给制动系统放气。

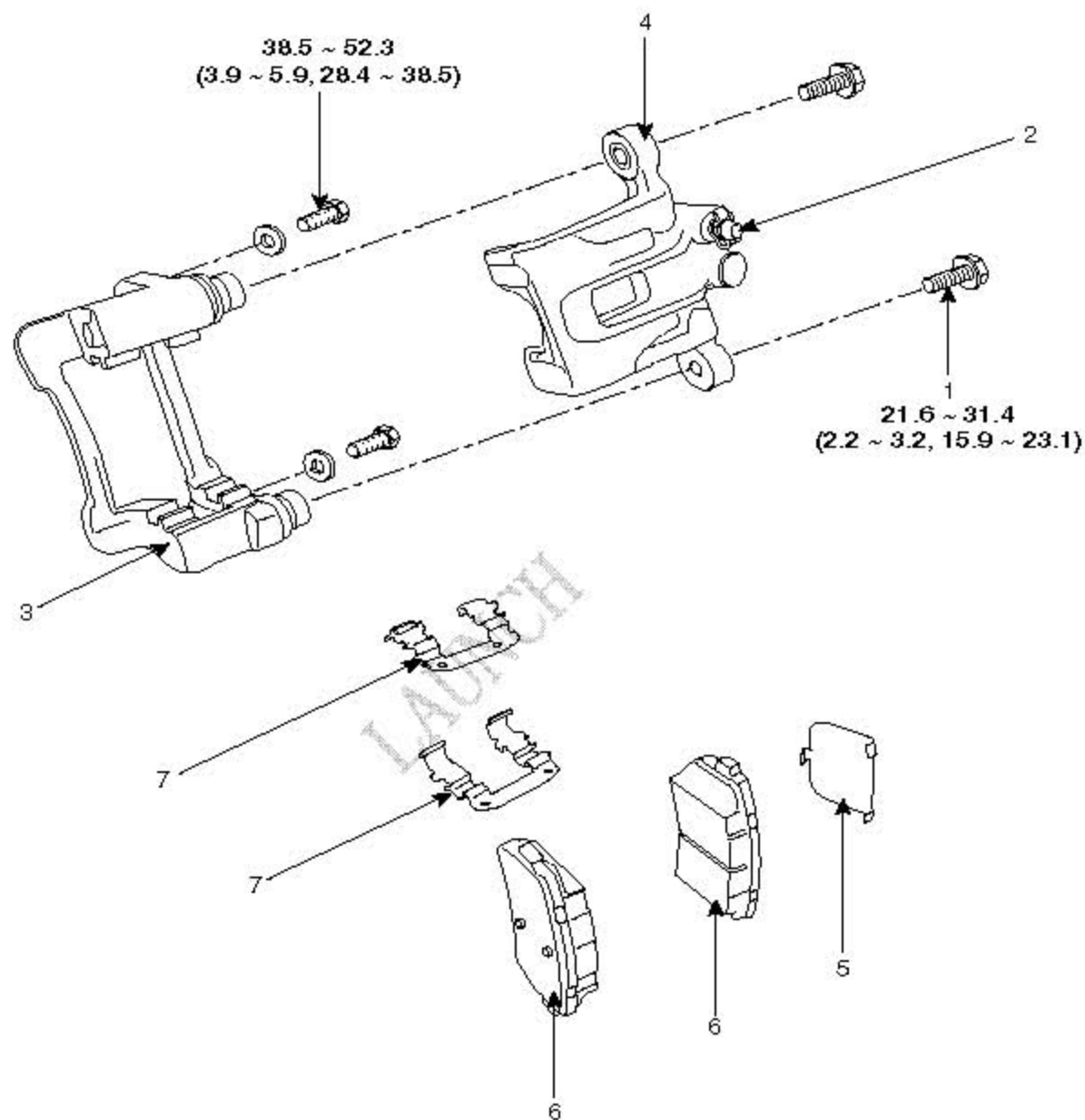


注意

- 禁止用锤敲活塞末端或用螺丝刀对着活塞面直接撬以推动活塞。
- 使用木块或旧制动块保护活塞末端。建议推动木块或旧制动块。
- 展开活塞时，所有活塞端面应用 SST 保护

3.2. 后盘式制动器

3.2.1. 部件



扭矩 : N.m (kgf.m, lb-ft)

1) 导杆螺栓

2) 放气螺钉

3) 制动钳托架

4) 制动钳体

5) 内部制动块垫片

6) 制动块

7) 制动块挡片

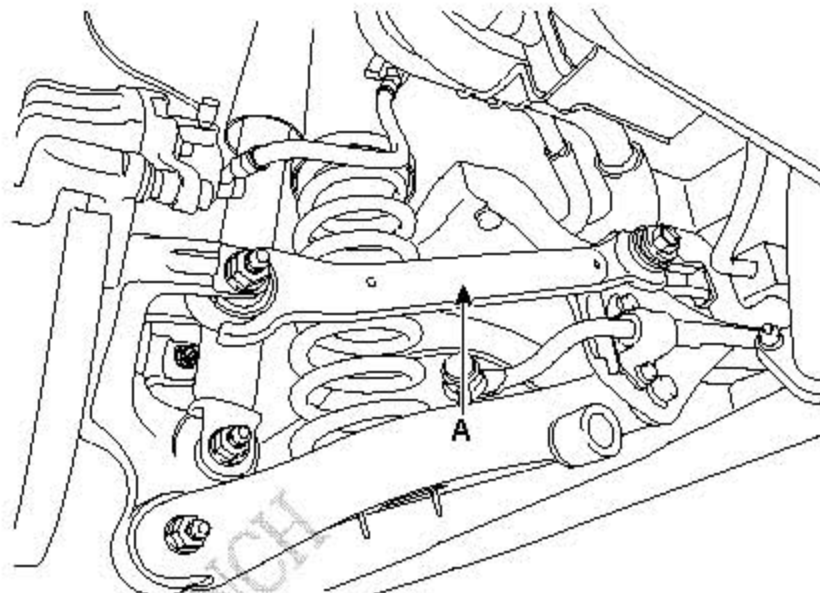
3.2.2. 拆卸

1) 拆卸后车轮和轮胎。

规定扭矩:

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

2) 拆卸后上臂(A)。



3) 拧下软管有眼螺栓(B)和制动钳固定螺栓(C)，然后拆卸后制动钳总成(A)。

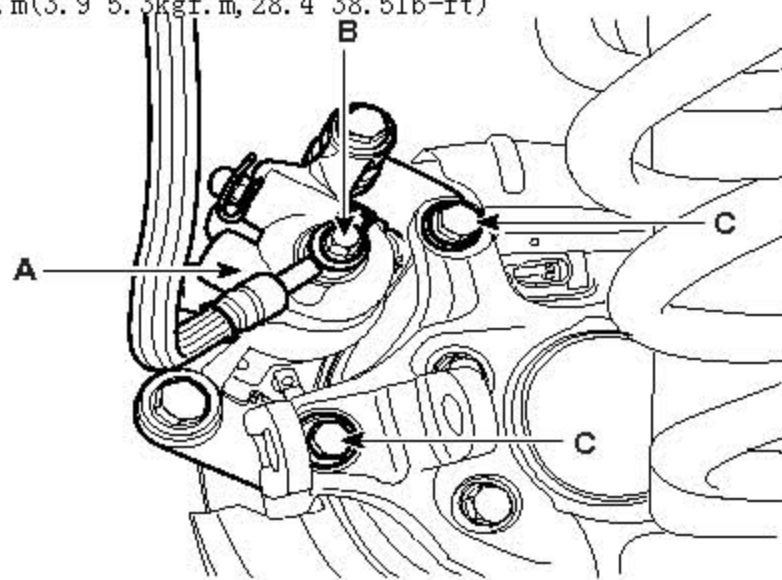
规定扭矩:

制动软管到制动钳(B):

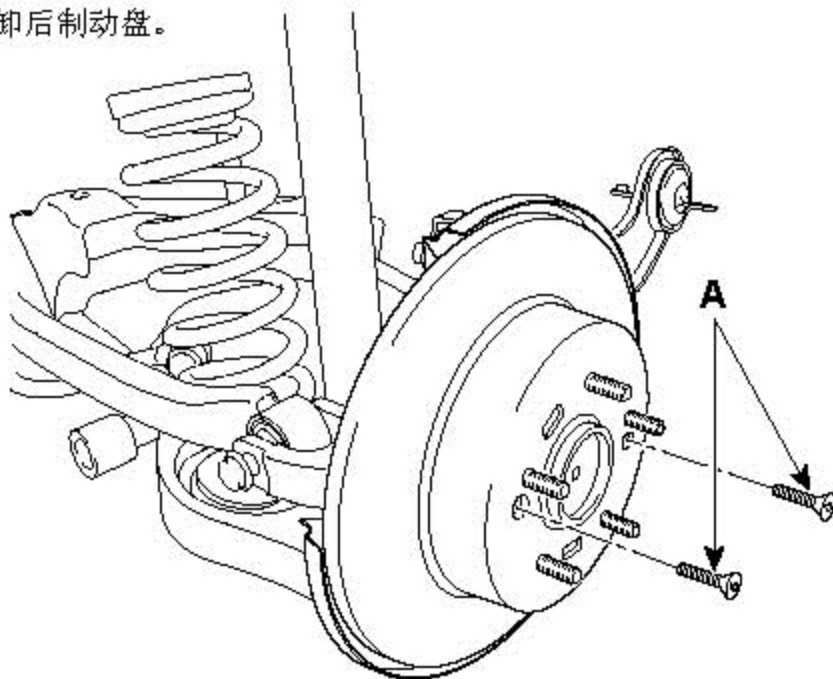
24.5~29.4 N.m(2.5~3.0 kgf.m, 18.1~21.7 lb-ft)

制动钳总成到支架(C):

38.5~52.3N.m(3.9~5.3kgf.m, 28.4~38.5lb-ft)



4) 拧下螺钉(A)，拆卸后制动盘。

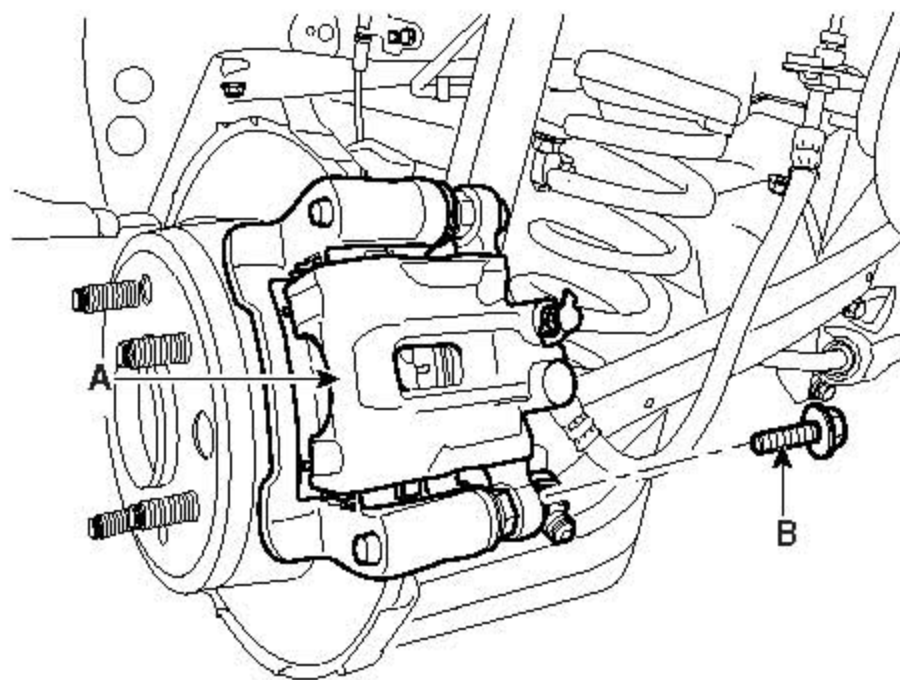


3.2.3. 更换后制动块

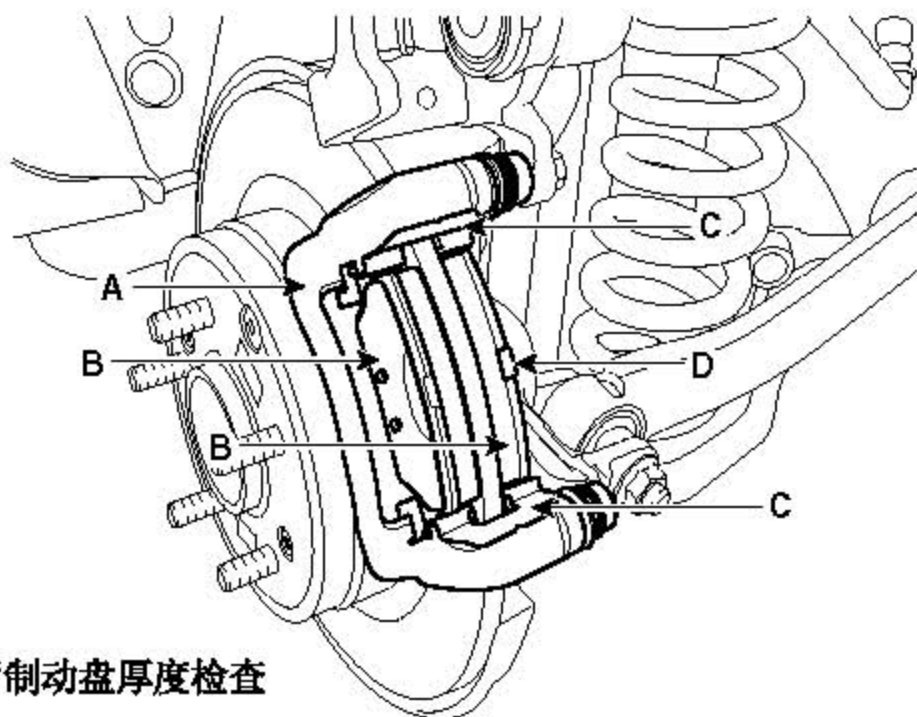
1) 拧下导杆螺栓(B)，将制动钳(A)转出。

规定扭矩：

21.6~31.4 N.m(2.2~3.2 kgf.m, 15.9~23.1 lb-ft)



- 2) 更换制动钳支架(A)内的制动块垫片(D), 制动块挡片(C)和制动块(B)。



3.2.4. 后制动盘厚度检查

- 1) 检查制动块是否磨损和褪色。

- 2) 检查制动盘是否损坏和裂纹。

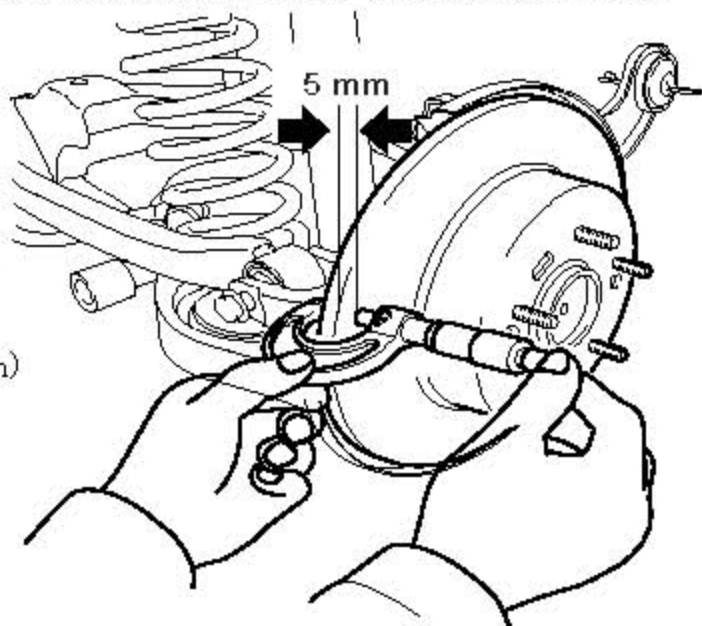
- 3) 清除制动盘表面上的锈及污染物, 在离制动盘外缘的八个等分点(5mm)处测量制动盘厚度。

制动盘厚度

标准 10 mm(0.39 in)

维修极限值: 8.4 mm(0.33 in)

偏差: 少于 0.01 mm(0.0004 in)



- 4) 如果磨损超出固定值, 更换车辆左右制动盘和制动块总成

3.2.5. 检查后制动块

- 1) 检查制动块是否磨损。测量制动块厚度，如果它小于极限值，更换它。

制动块厚度

标准值：10 mm(0.393 in)

维修界限值：2.0 mm(0.0787 in)

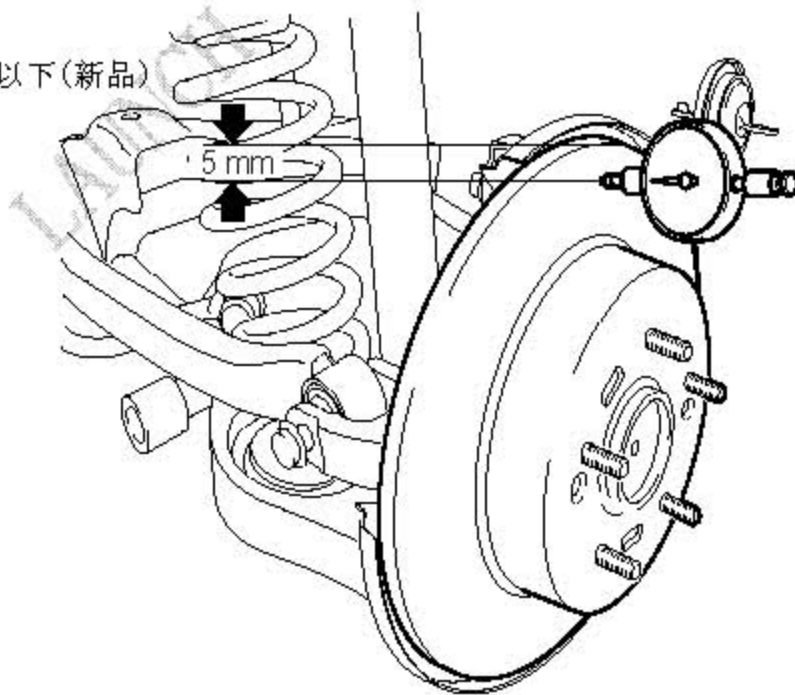
- 2) 检查滑动触点的润滑情况及制动块和后部金属片是否损坏。

3.2.6. 后制动盘径向跳动检查

- 1) 在距制动盘外缘约 5mm(0.2in.)处放置百分表，测量制动盘的径向跳动量。

制动盘径向跳动量：

极限值：0.05mm(0.002in.)以下(新品)



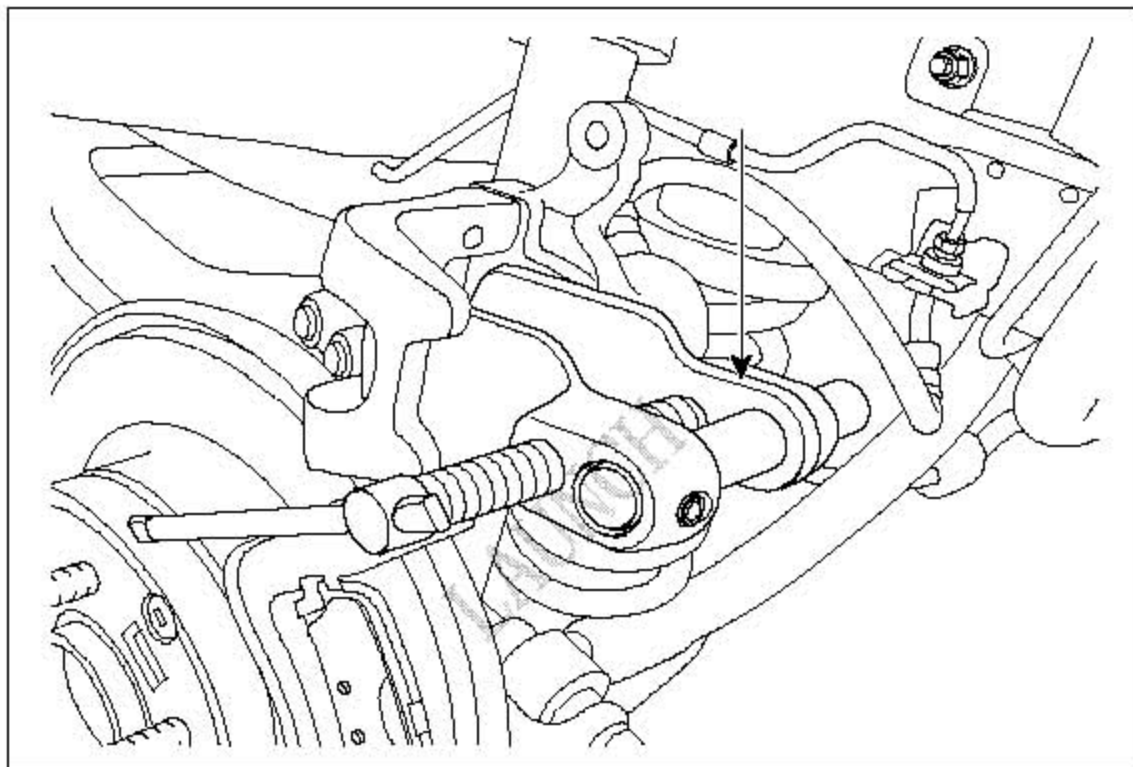
- 2) 如果制动盘径向跳动量超过界限值，更换制动盘，然后再次测量径向跳动量。
- 3) 如果径向跳动量超过极限值，转动 180° 后安装制动盘，然后再次检查制动盘径向跳动量。

4) 如果改变制动盘位置后径向跳动量仍不正确，更换制动盘

3.2.7. 安装

1) 按拆卸的相反顺序安装。

2) 使用专用工具安装制动钳总成。



3) 安装后，给制动系统放气。

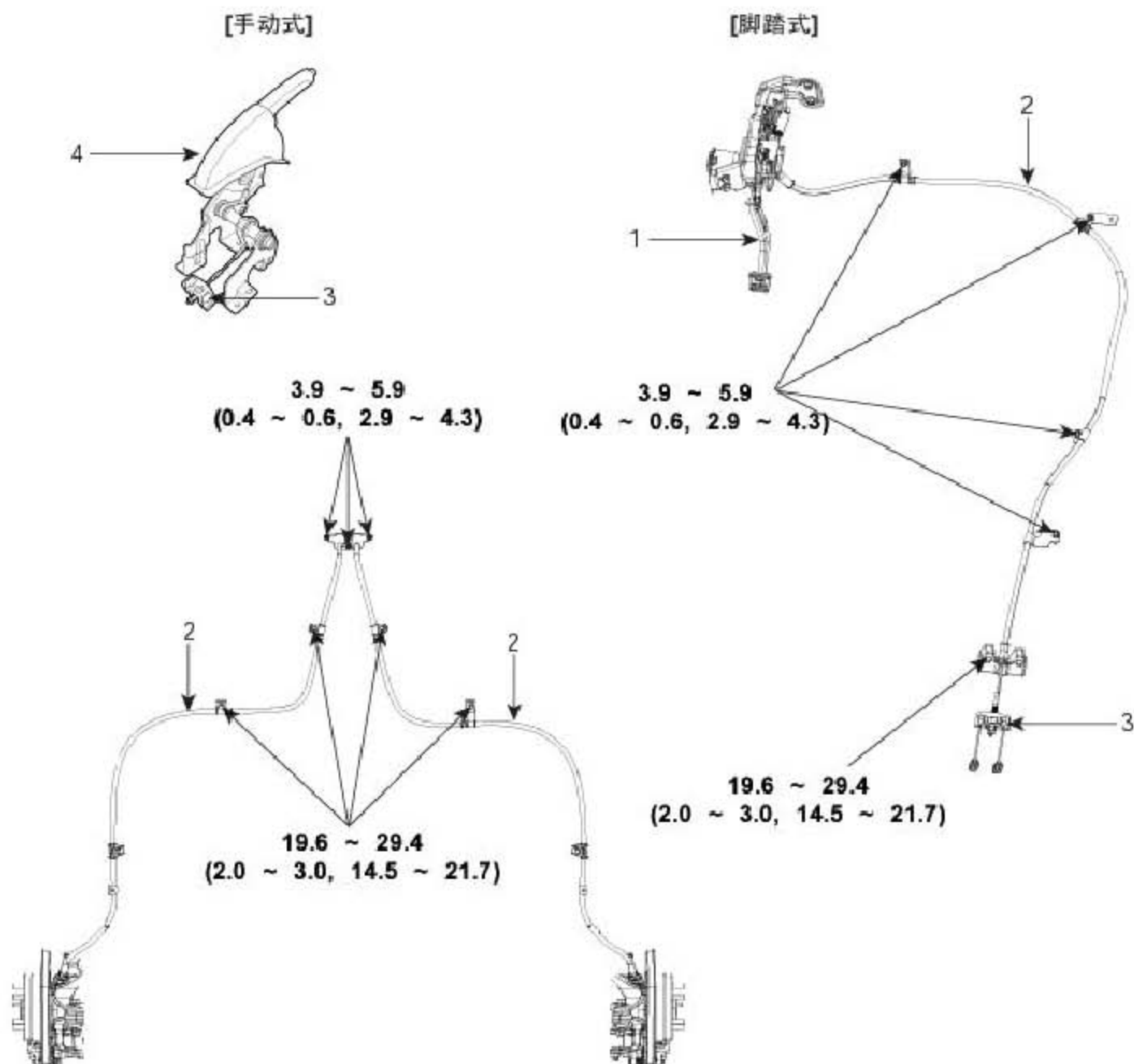


注意

- 禁止用锤敲活塞末端或用螺丝刀对着活塞面直接撬以推动活塞。
- 使用木块或旧制动块保护活塞末端。建议推动木块或旧制动块。
- 展开活塞时，所有活塞端面应用 SST 保护

4. 驻车制动系统

4.1. 驻车制动总成部件(1)



扭矩: N.m (kgf.m, lb-ft)

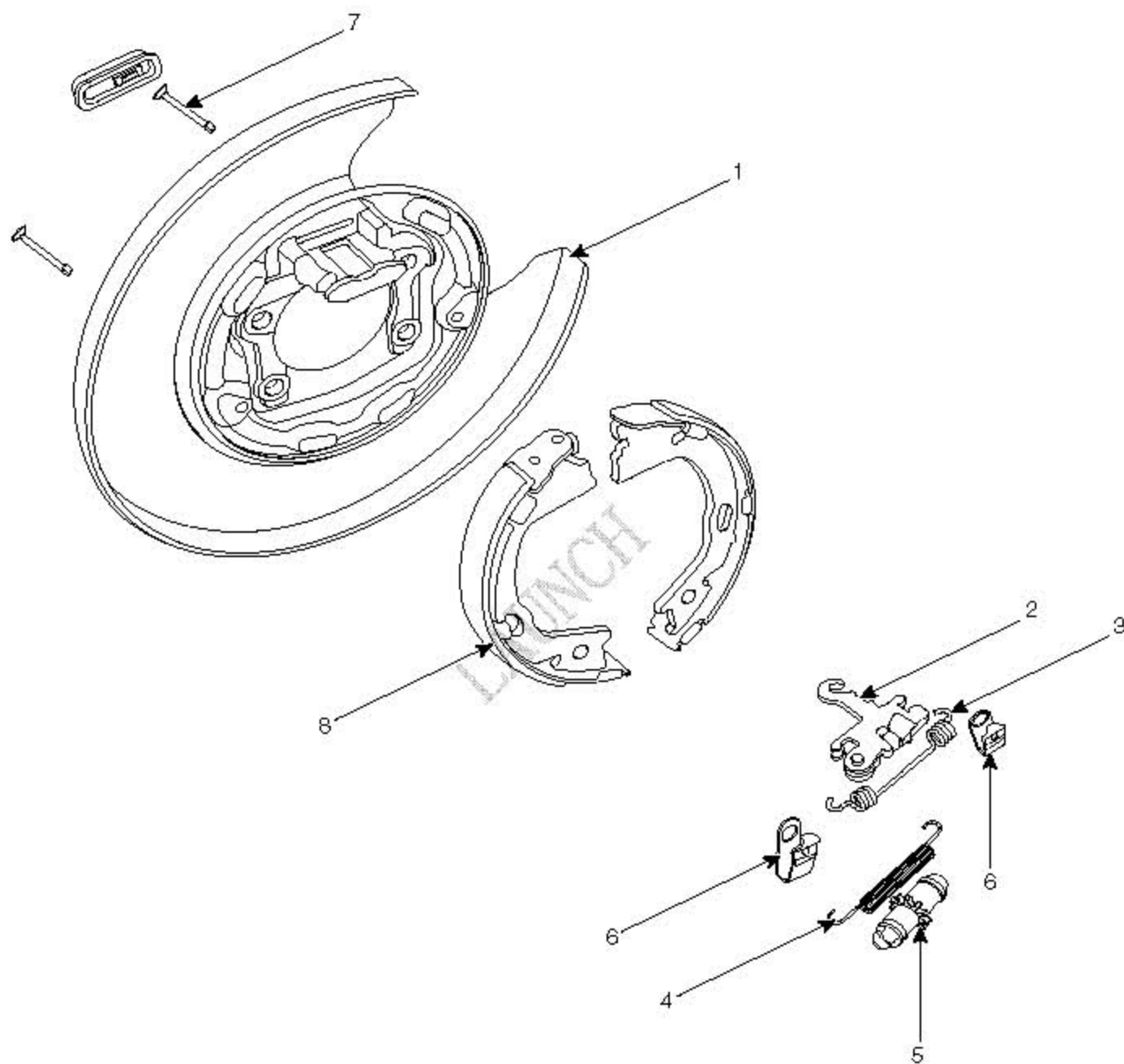
1) 驻车制动踏板

2) 驻车制动拉线

3) 均衡器总成

4) 驻车制动杆总成

部件(2)



1)底板

2)控制杆

3)上回位弹簧

4)下回位弹簧

5)调整器

6)制动蹄定位弹簧

7)制动蹄定位销

8)制动蹄

4. 2. 拆卸

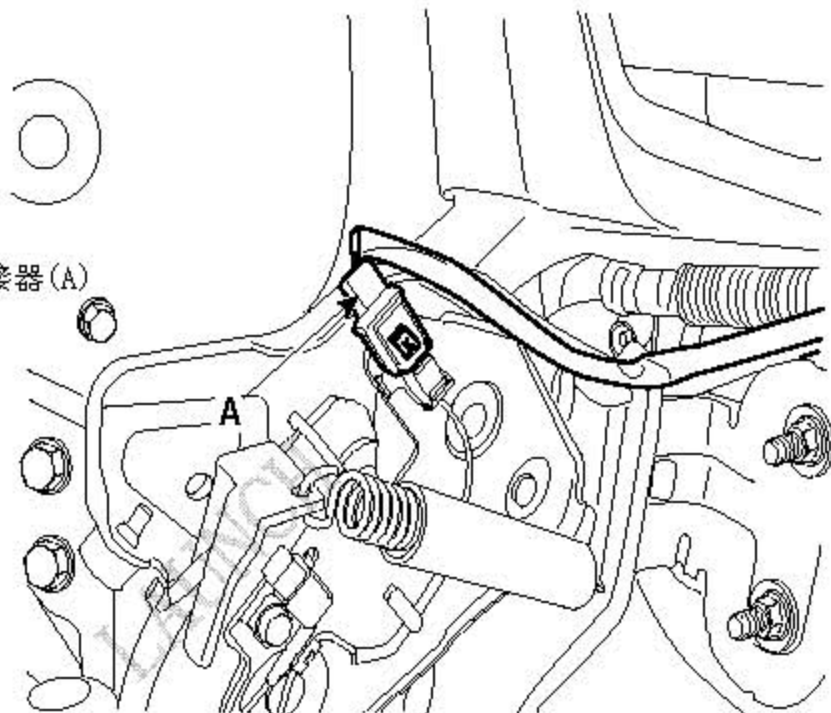
4. 2. 1 驻车制动踏板[脚踏板]

1) 将点火开关置于 OFF，分离蓄电池负极(-)导线。

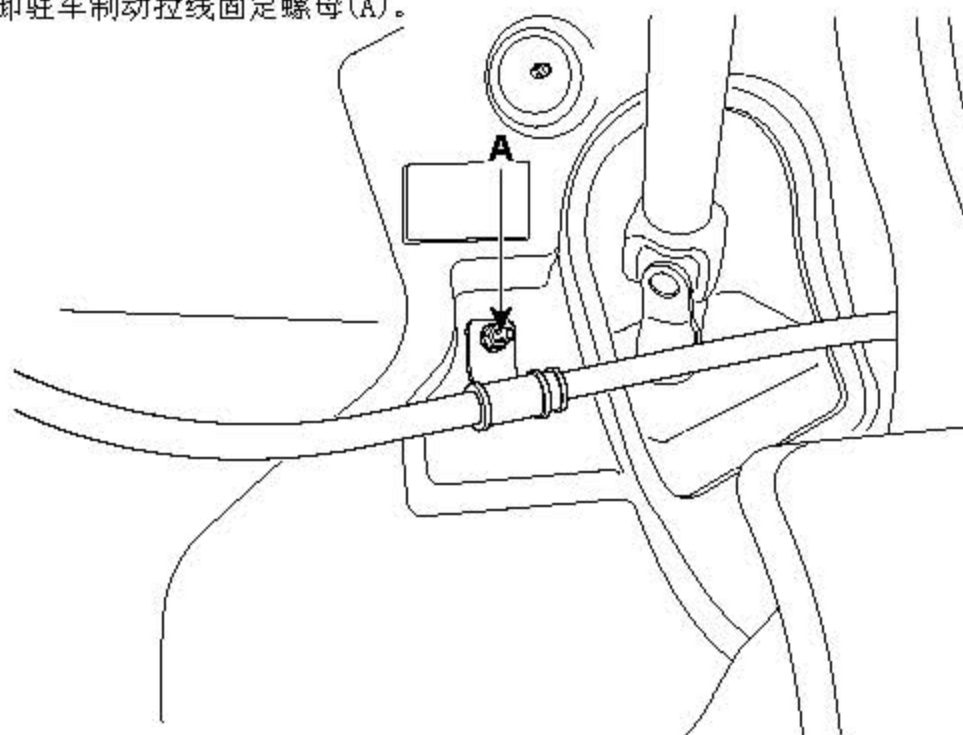
2) 拆卸仪表板下板和加强板。

3) 拆卸接线盒。

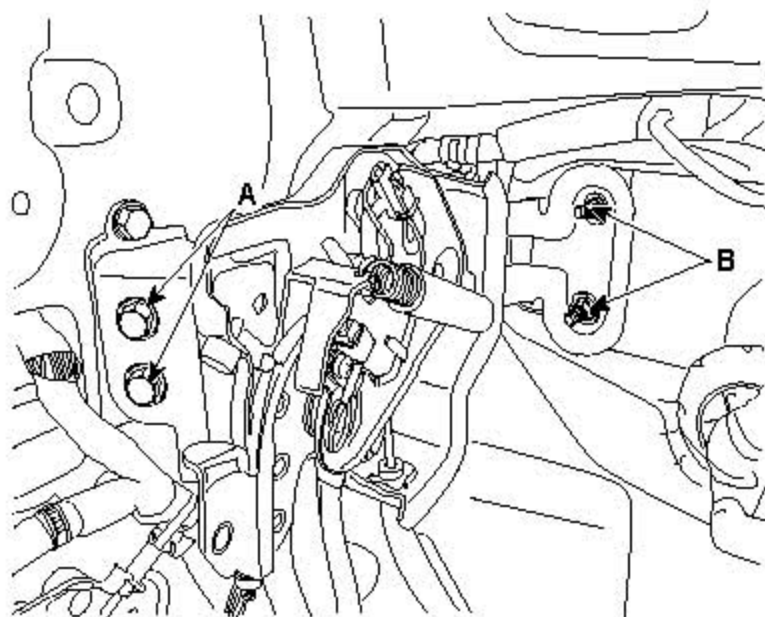
4) 分离驻车制动开关连接器(A)



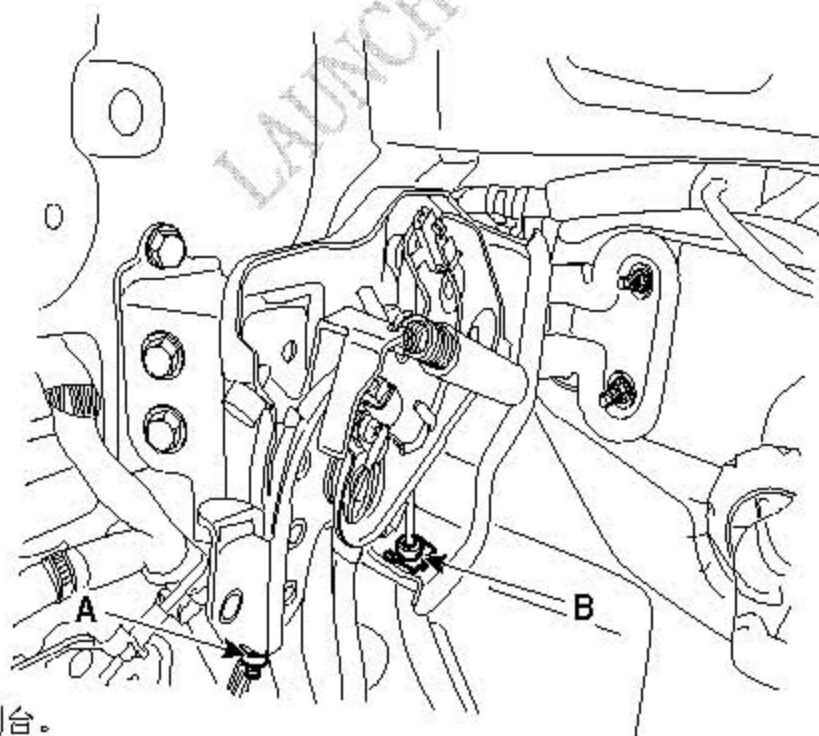
5) 拆卸驻车制动拉线固定螺母(A)。



6) 拧下驻车制动踏板装配螺栓(A)与螺母(B)。



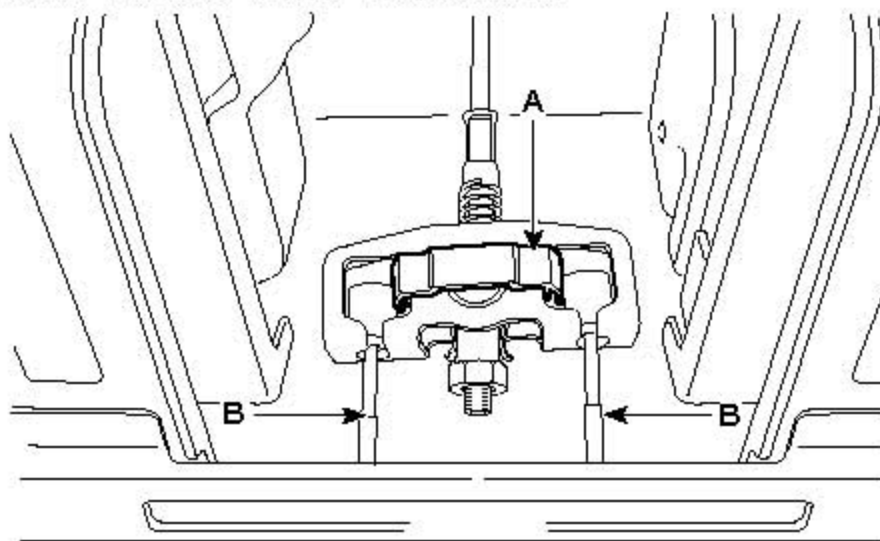
7) 拧下驻车制动拉线调整螺母(A)和固定夹(B)，拆卸驻车制动踏板。



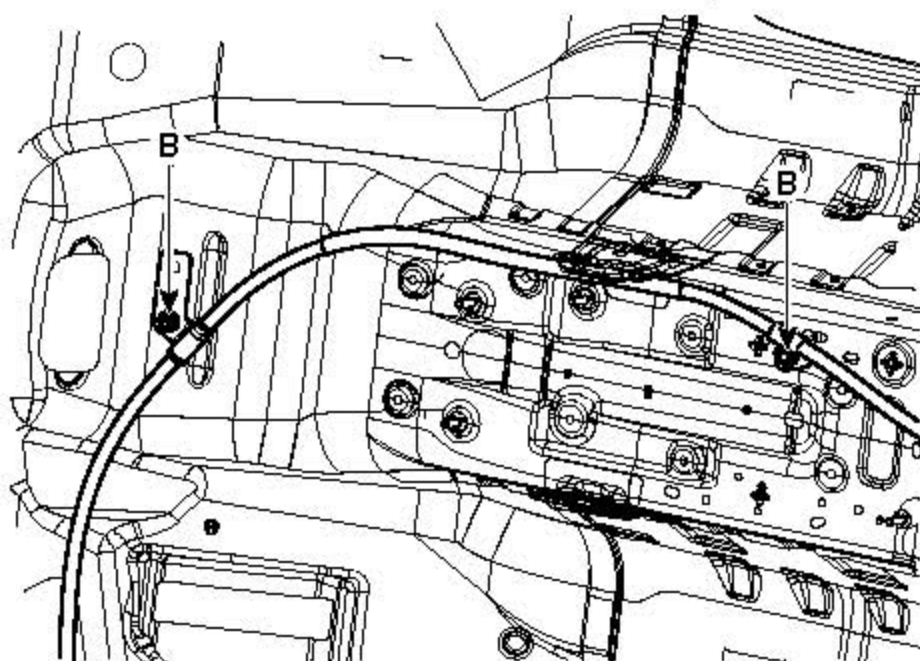
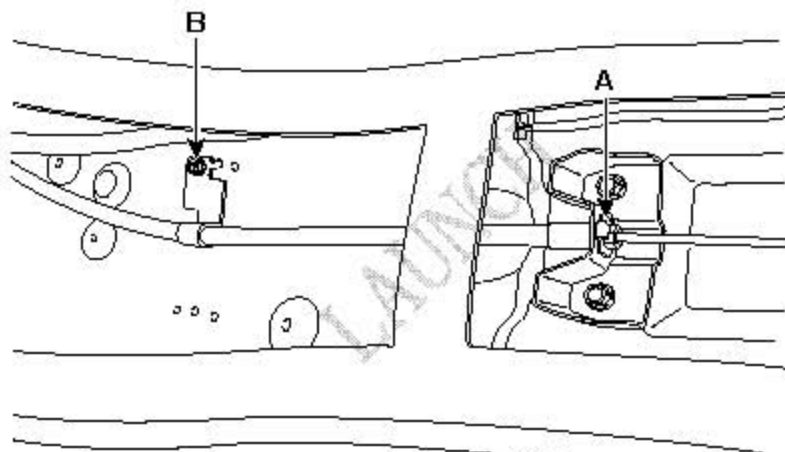
8) 拆卸底板控制台。

9) 拆卸换档杆总成。

10) 拆卸拉线护圈(A)后, 拆卸驻车制动拉线(B)。

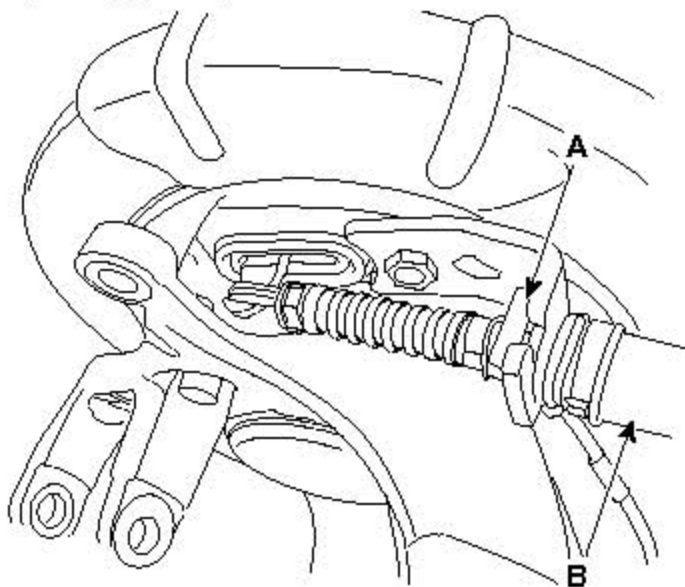


11) 拆卸驻车制动拉线固定夹(A)和螺栓(B)。拆卸前驻车制动拉线。



12) 举升车辆，并确保安全的支撑它。

13) 拆卸固定夹(A)后拆卸驻车制动拉线(B)。

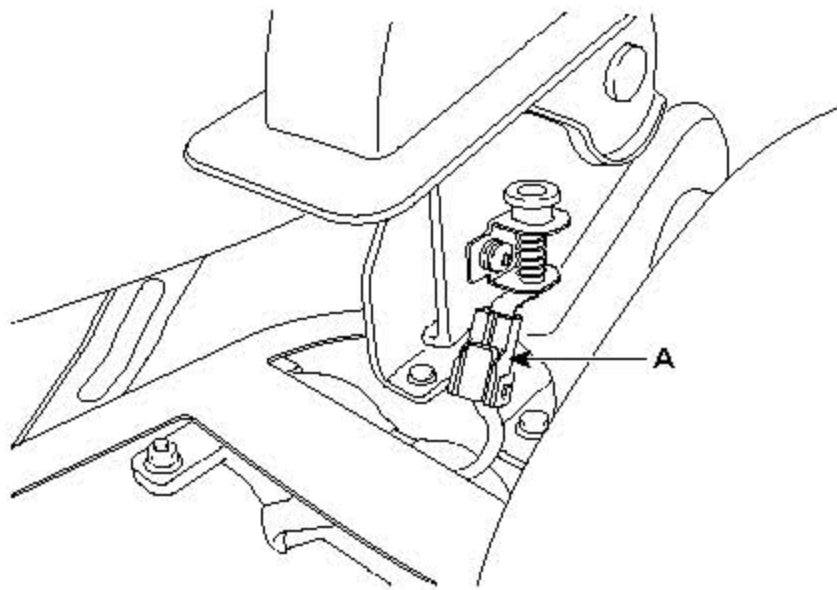


14) 拧下驻车制动拉线支架螺栓，拆卸后驻车制动拉线。

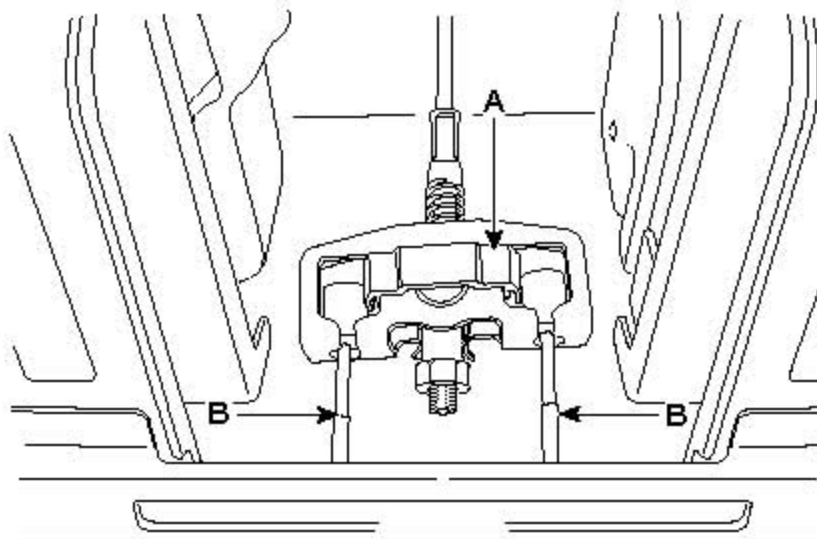
4.2.2. 驻车制动杆[手动式]

1) 拆卸底板控制台。

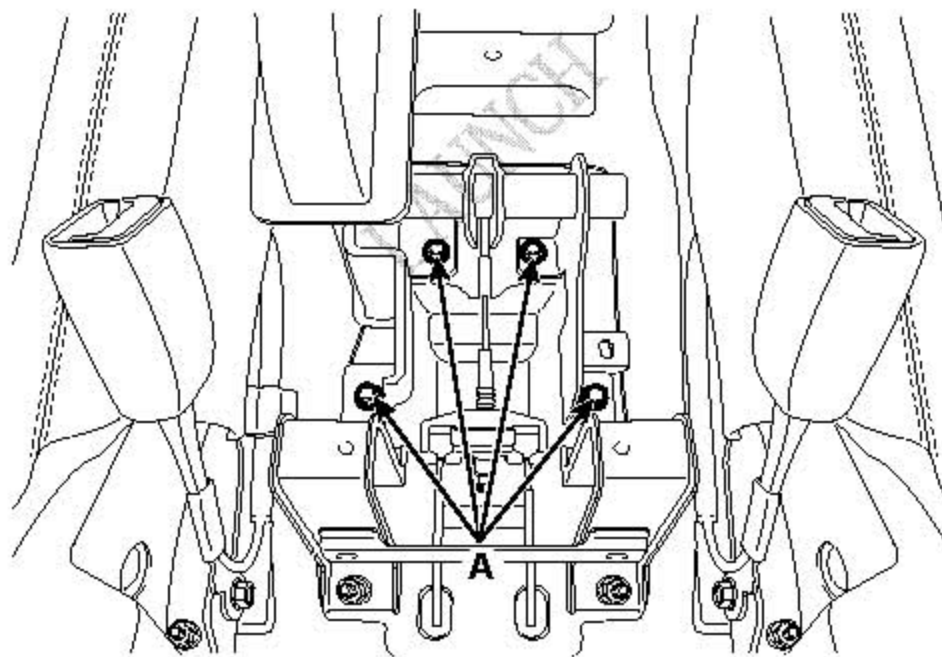
2) 分离驻车制动开关连接器(A)。



3) 拆卸拉线护圈(A)后, 拆卸驻车制动拉线(B)。



4) 如下图所示, 拧下螺栓(A), 拆卸驻车制动杆总成。



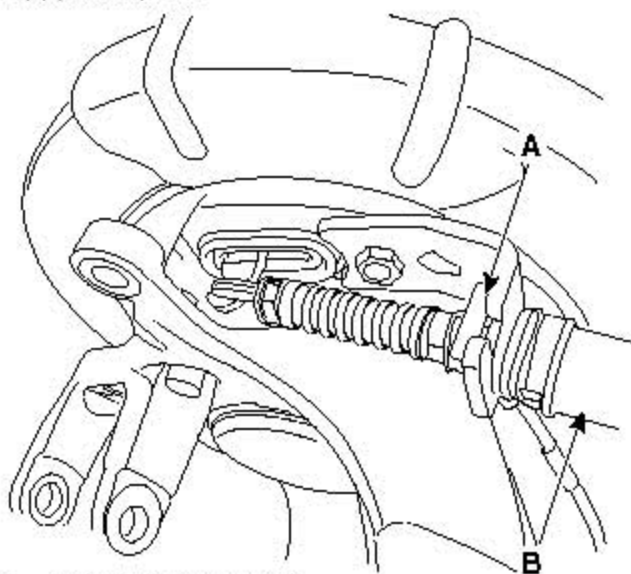
5) 提升车辆, 确保稳固支撑。

6) 拆卸后车轮和轮胎。

规定扭矩:

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

7) 拆卸固定夹(A)后拆卸驻车制动拉线(B)。



8) 拧下驻车制动拉线支架螺栓，拆卸驻车制动拉线。

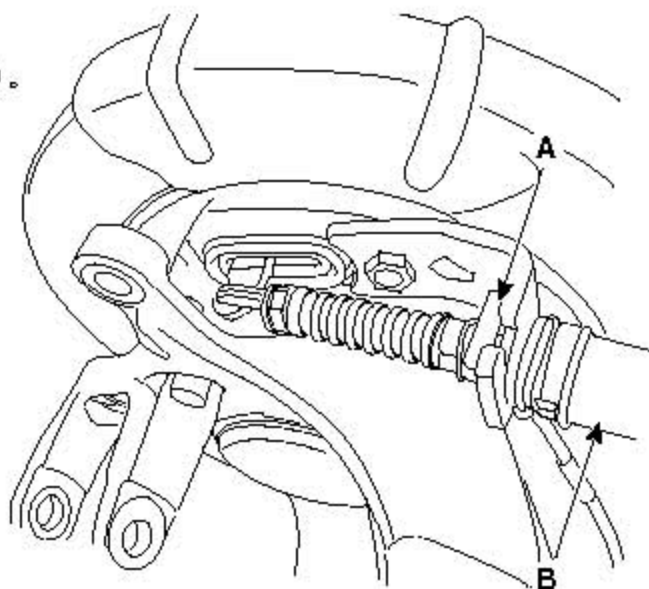
4.2.3. 驻车制动蹄

1) 举升车辆，并确保安全的支撑它。

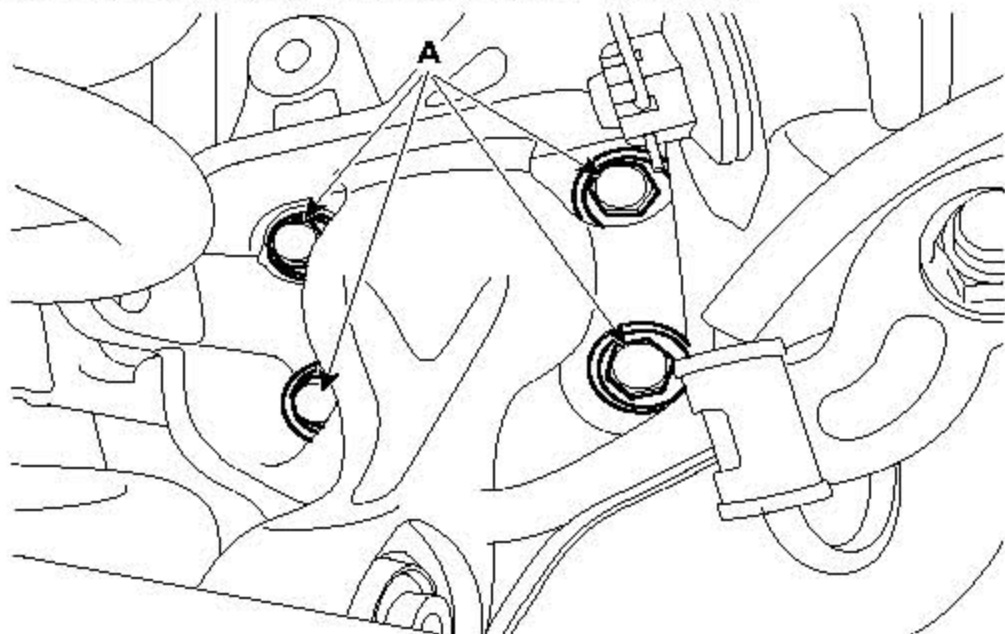
2) 拆卸后轮胎和车轮。

3) 拆卸后制动钳和后盘式制动器。

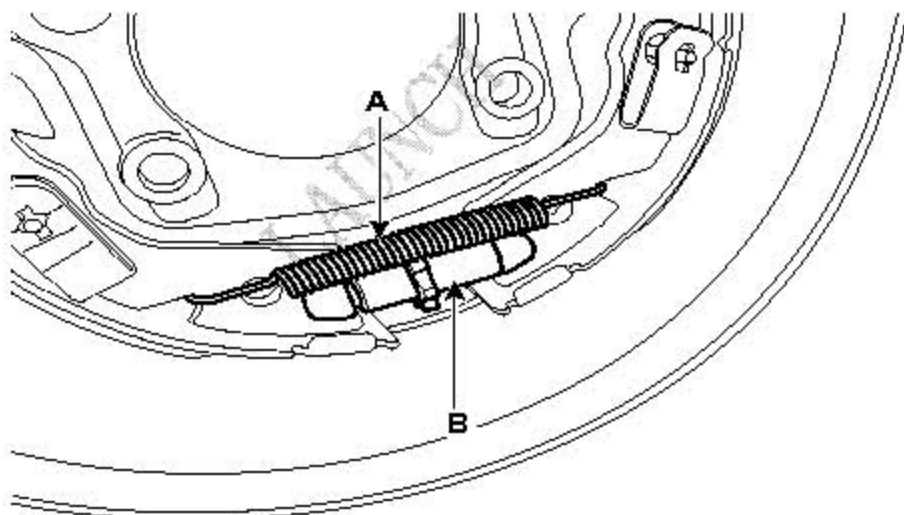
4) 拆卸固定夹(A)后拆卸驻车制动拉线(B)。



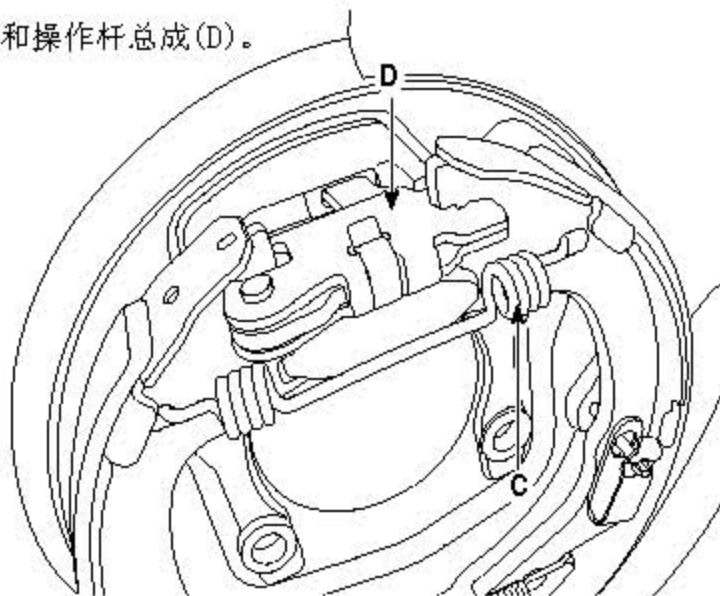
5) 拧下轮毂总成装配螺栓(A)，拆卸轮毂总成和驻车制动总成。



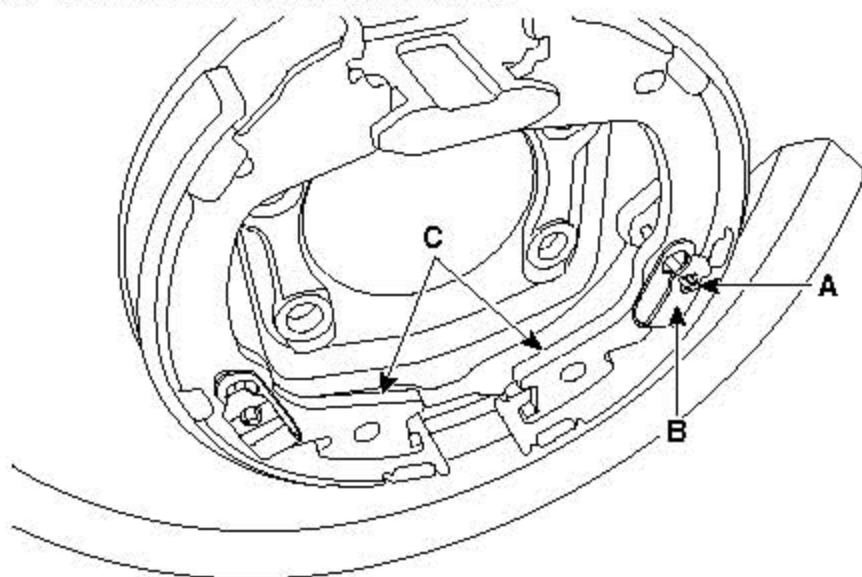
6) 拆卸调整器总成(B)和下回位弹簧(A)。



7) 拆卸上部回位弹簧(C)和操作杆总成(D)。



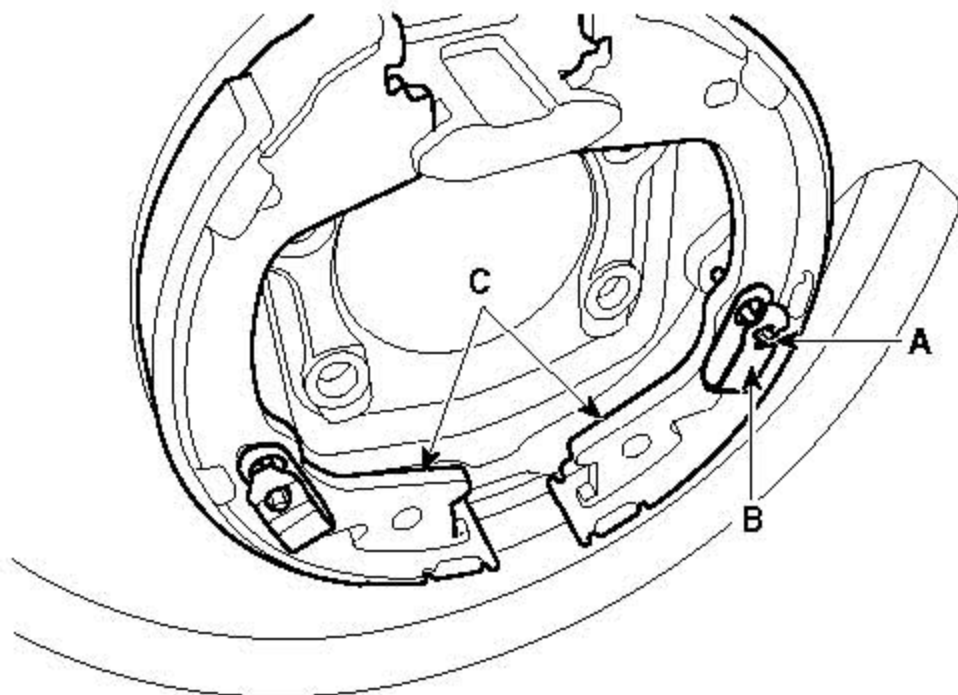
8) 按下并转动弹簧，拆卸制动蹄定位销(A)和弹簧(B)。



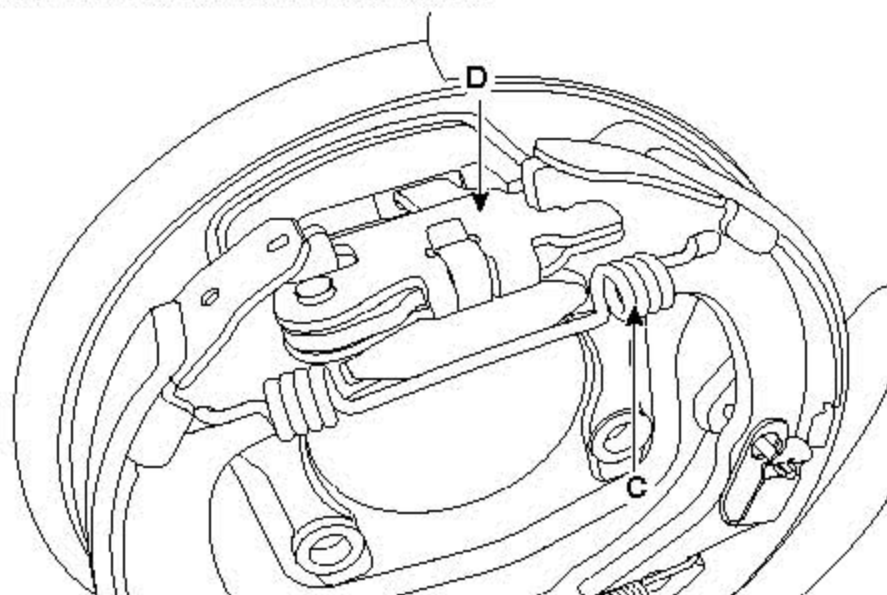
9) 拆卸制动蹄(C)

4.2.4. 驻车制动蹄安装

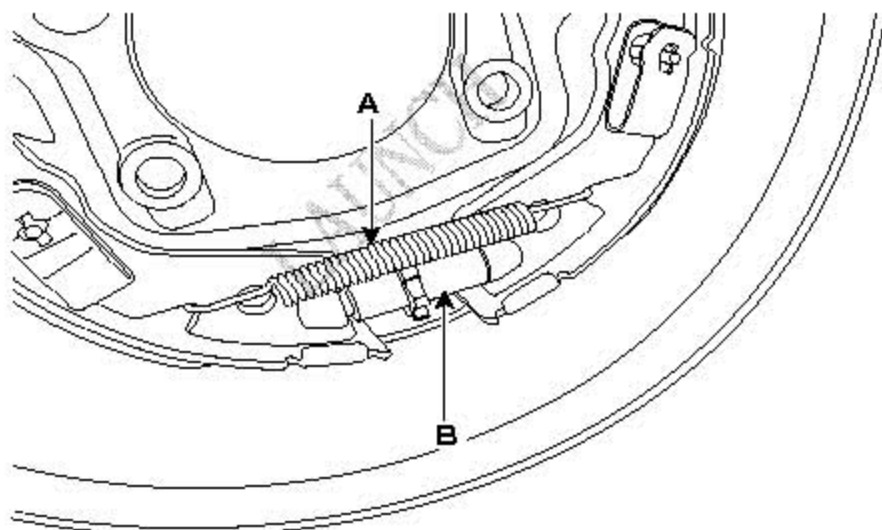
1) 按下并转动弹簧，安装制动蹄定位销(A)和弹簧(B)。



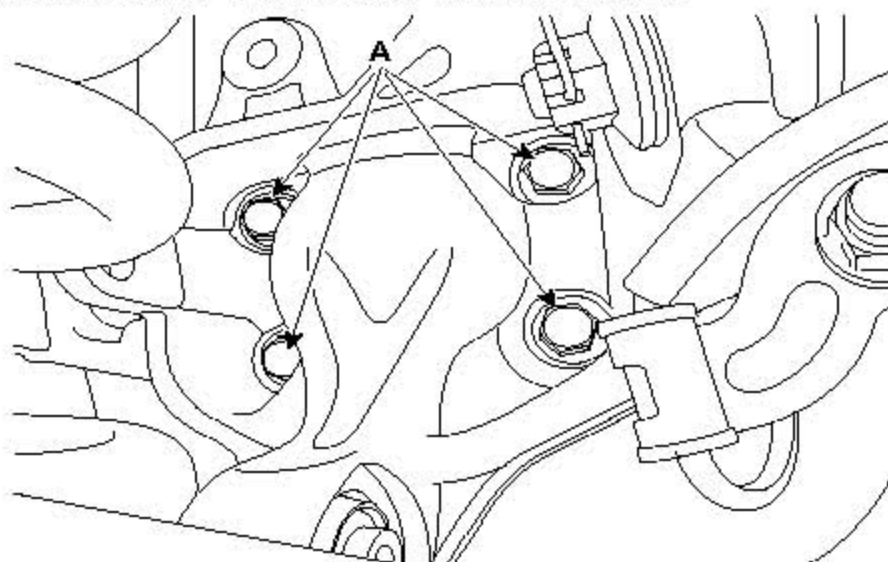
2) 安装操作杆总成(D)和上部回位弹簧(C)。



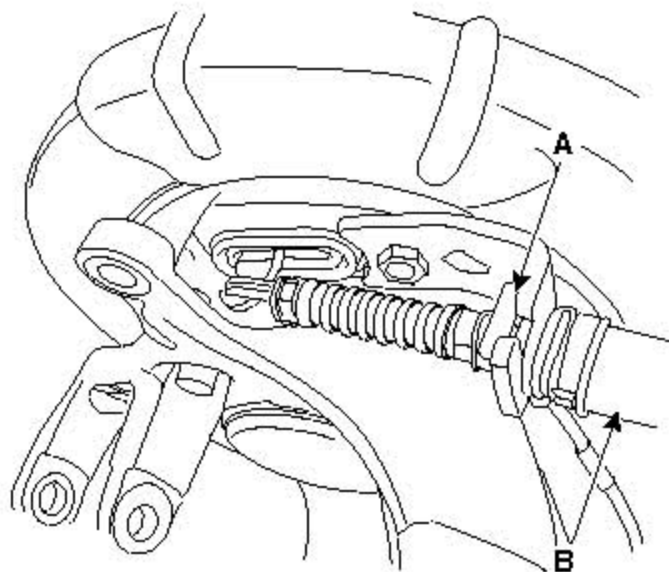
3) 安装调整器总成(B)和下回位弹簧(A)。



4) 安装轮毂总成和驻车制动总成后, 安装固定螺栓(A)。



5) 安装驻车制动拉线(B)后, 安装固定夹(A)。



6) 安装后制动盘, 然后调整后驻车制动蹄的间隙。

- 从制动盘上拆卸塞。
- 使用螺丝刀转动调整装置的齿轮部分, 直到制动盘不动为止, 然后向反方向回位 7~8 个齿。

7) 安装制动钳总成。

8) 将塞安装到盘后, 安装轮胎和车轮。

9) 如果使用新品更换驻车制动蹄和制动盘, 执行制动蹄嵌入程序。

- 手动式-用 68.6N(7kgf, 15.4lbf)的力操作驻车制动杆, 以 60kph(37mph)的速度驾驶车辆 500 米(0.31 英里)。

脚踏式-用 98N(10kgf, 22lbf)的力操作驻车制动踏板时, 以 60kph(37mph)的速度驾车行驶 500 米(0.31 英里)。

- 重复上述程序 3 次以上。

- 在 30%坡道上必须能固定住。

**注意**

调整驻车制动装置后，注意下列情况。

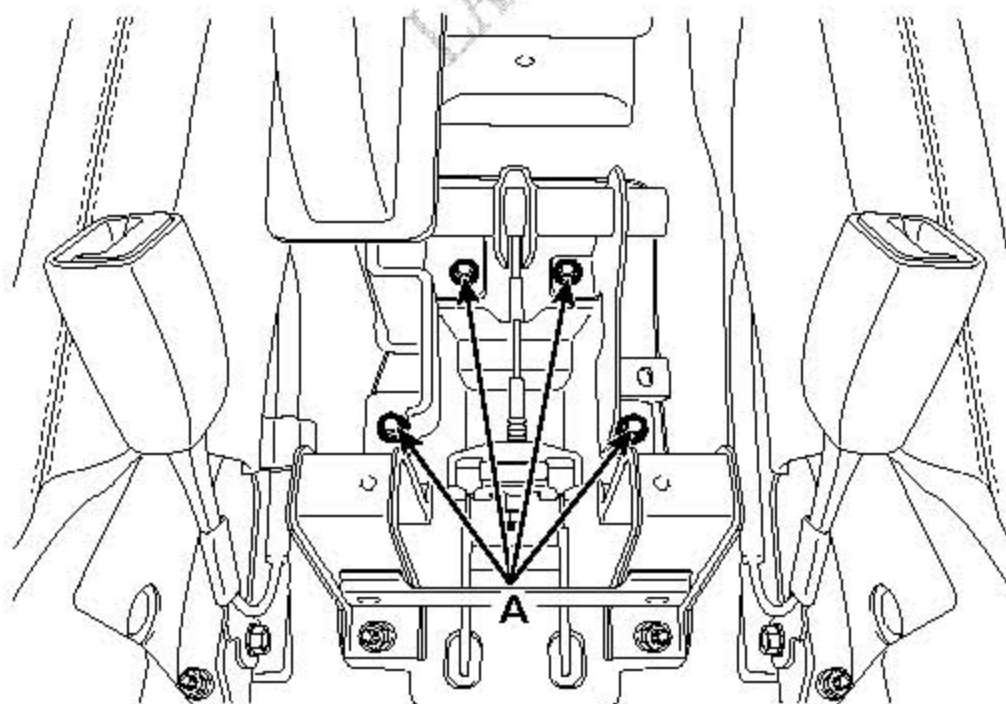
- 以 686.5 N(70 kgf, 154 lbf)的力操作制动踏板时，必须无故障。
- 检查并确保所有部件平稳移动。
- 驻车制动警告灯必须在驻车制动踏板工作后亮，在释放驻车制动踏板后熄灭。

4.2.5. 驻车制动杆[手动式]

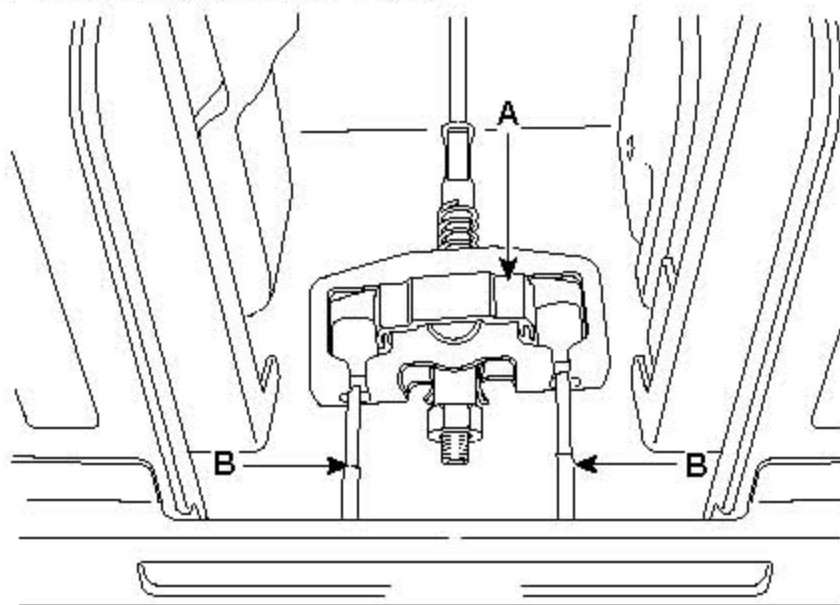
- 1) 安装驻车制动杆总成，拧紧装配螺栓。

规定扭矩：

19.6~29.4N.m(2.0~3.0kgf.m, 14.5~21.7lb-ft)



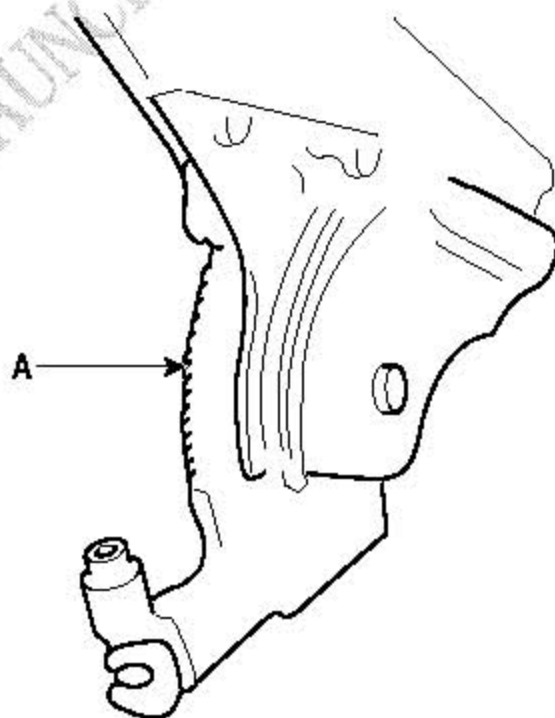
- 2) 安装驻车制动拉线(B)和拉线护圈(A)。



- 3) 在棘轮板或棘爪的各滑动部件(A)上涂抹规定润滑脂。

规定润滑脂:

多用润滑脂 SAE J310, NLGI No.2



- 4) 安装驻车制动拉线调整器, 然后转动调整螺母(A)来调整驻车制动杆行程。

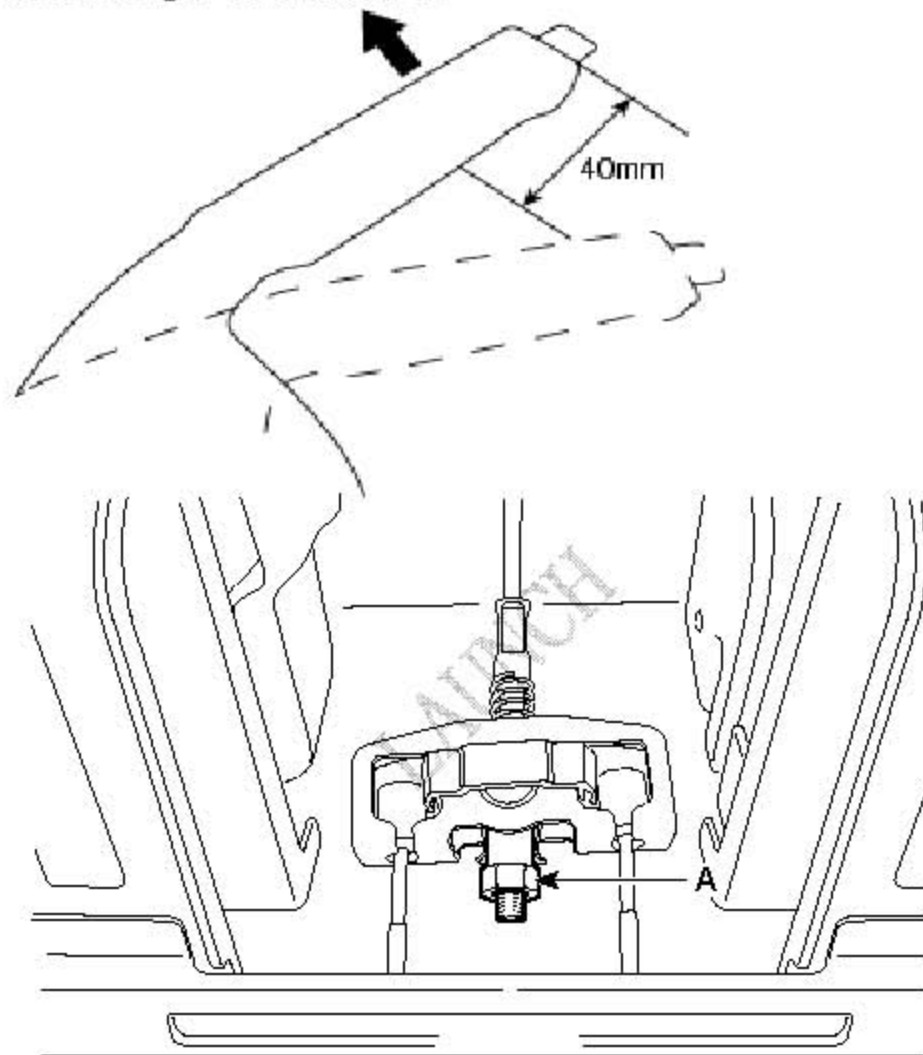
驻车制动杆行程:

4 次咔嗒声(用 20kgf 的力拉动杆)

**参考**

维修驻车制动蹄后，调整制动蹄间隙，并调整驻车制动杆行程。（参考“驻车制动蹄的安装”）

用196N(20kgf, 44lb)的力向上拉



- 5) 完全释放驻车制动杆，检查并确定转动后轮时驻车制动没有拖滞，必要时重新调整。
- 6) 确保充分上拉驻车制动杆时完全应用驻车制动。
- 7) 分离驻车制动开关连接器。



参考

检查驻车制动开关的导通性。

拉制动杆时：导通

释放制动杆时：不导通

8) 安装底板控制台。

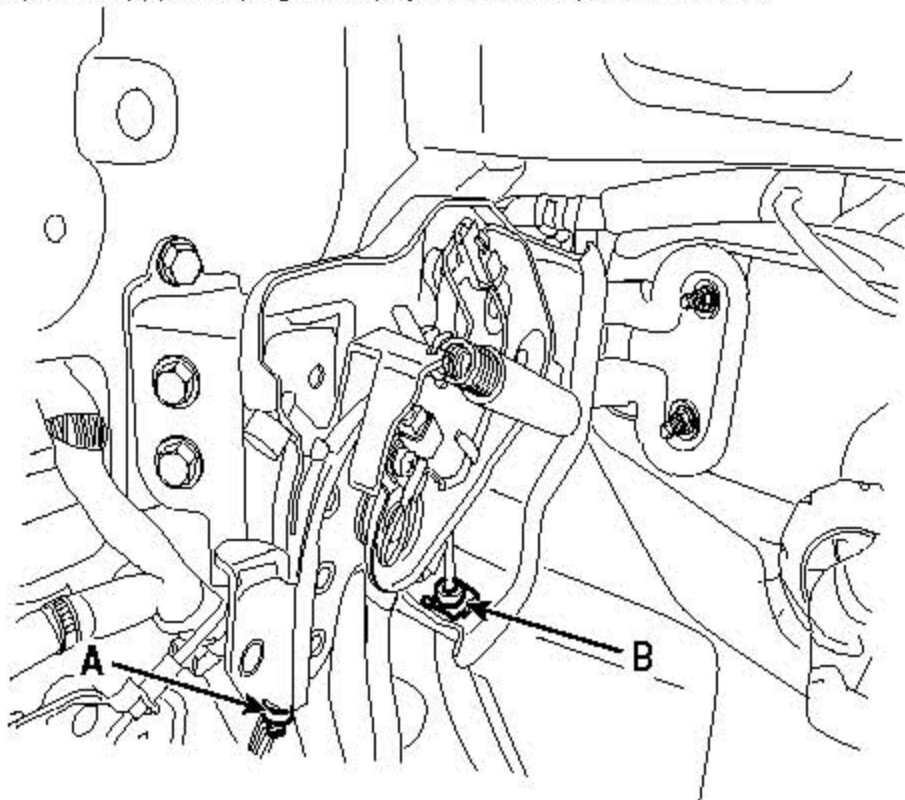
4.2.6. 驻车制动踏板[踏板式]

1) 安装驻车制动拉线。

2) 安装变速杆总成。

3) 安装底板控制台。

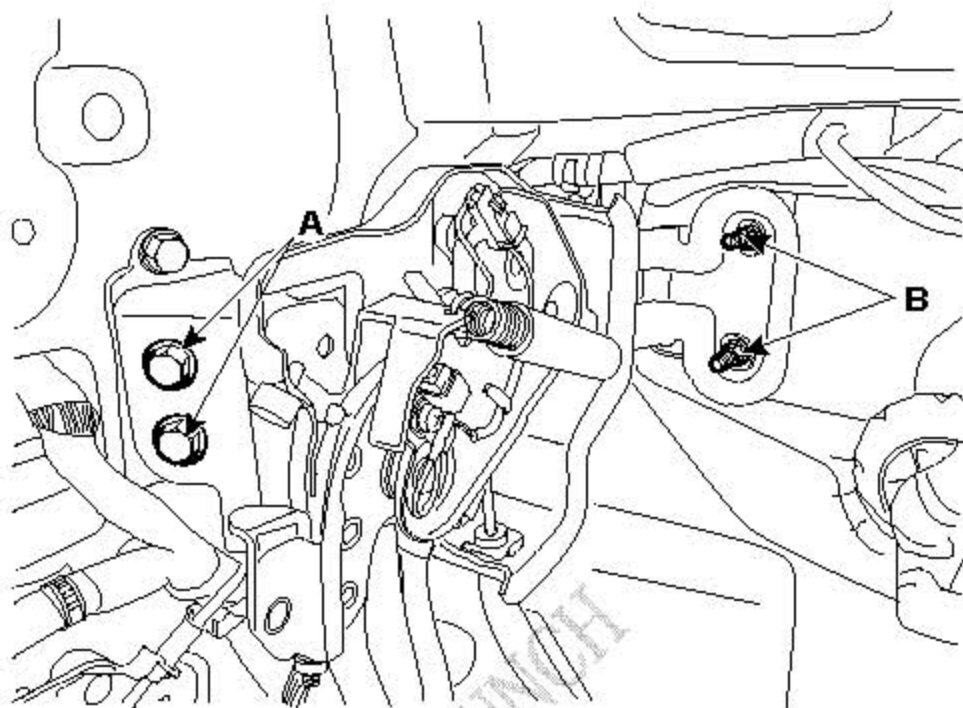
4) 固定驻车制动拉线后安装固定夹(B)和拉线调整螺母(A)。



- 5) 安装驻车制动踏板, 安装驻车制动踏板装配螺栓(A)和螺母(B)。

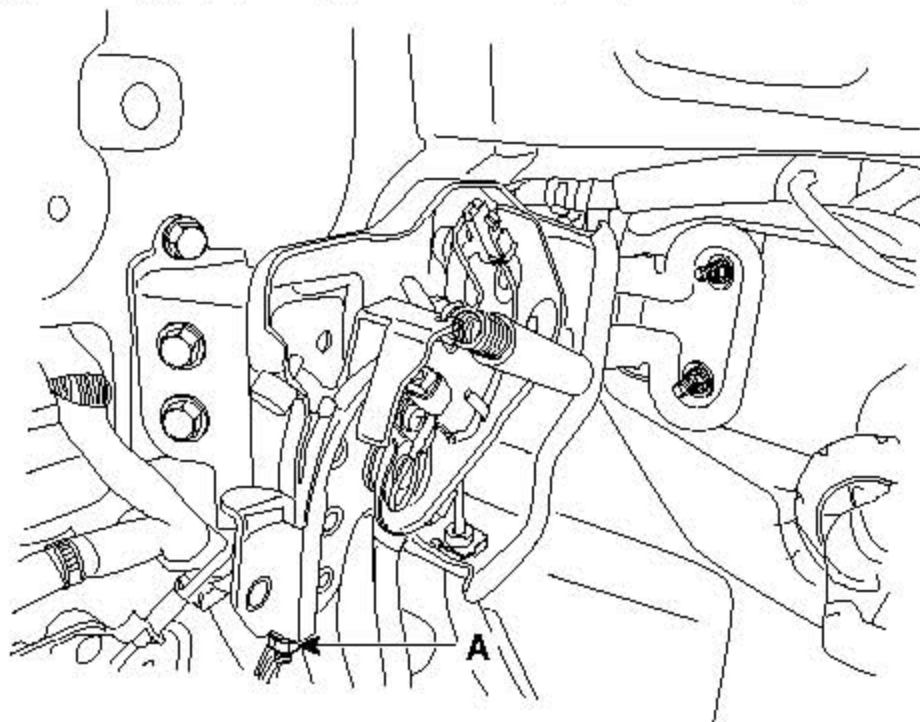
规定扭矩:

9.8~14.7 N.m(1.0~1.5 kgf.m, 7.2~10.8 lb-ft)



- 6) 通过转动调整螺母(A)调整驻车制动踏板行程。

- 操作驻车制动踏板运行完整行程超过 3 次, 设置驻车拉线。

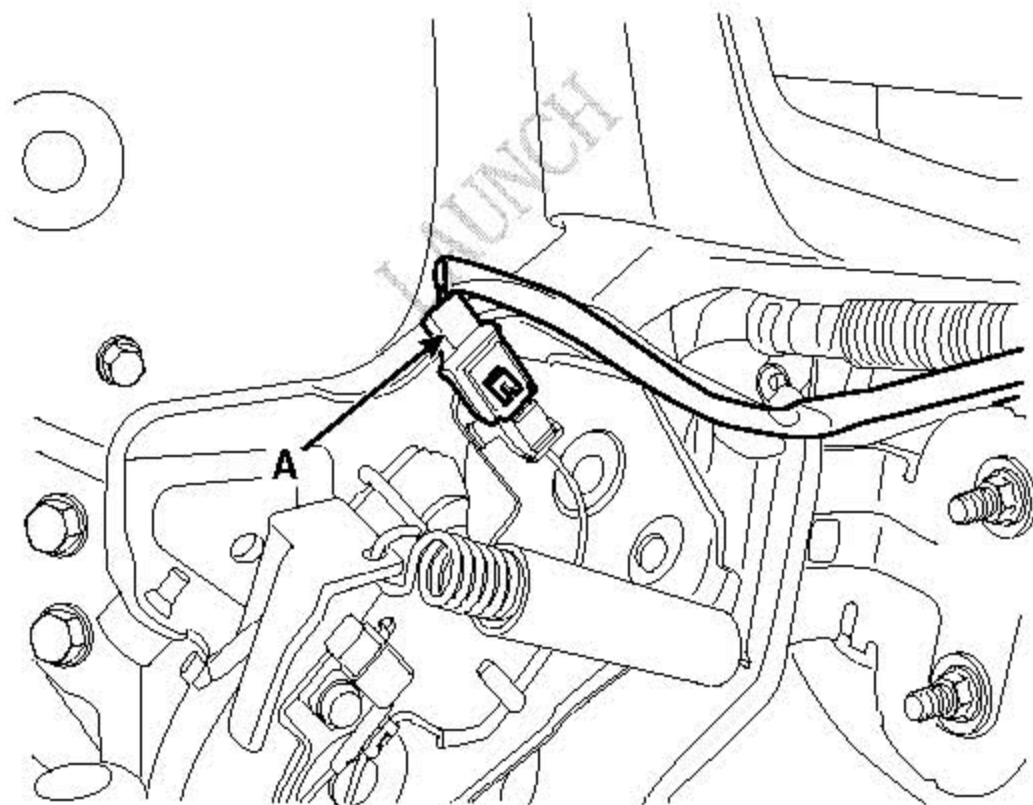


- 操纵作用力为 196N(20kgf, 44lb) 时, 用调整螺母(A) 调整驻车制动踏板行程 4~5 个切口。

**注意**

- 调整后制动蹄以后, 调整驻车制动装置。
- 调整驻车制动装置后, 注意下列情况。
 - a.) 除去调整螺母和销之间的间隙。
 - b.) 检查并确保制动器没有被拖曳。

7) 分离驻车制动开关连接器(A)。



8) 安装接线盒。

9) 安装加强板和仪表板下板。

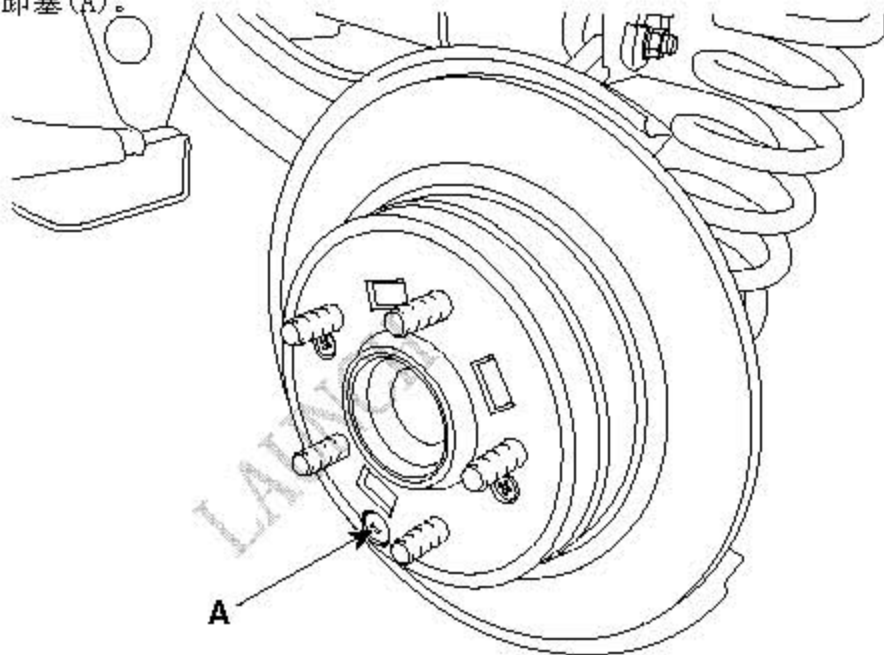
4.3. 调整

4.3.1. 驻车制动蹄间隙的调整

1) 举升车辆，并确保安全的支撑它。

2) 拆卸后轮胎和车轮。

3) 从制动盘上拆卸塞(A)。



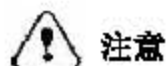
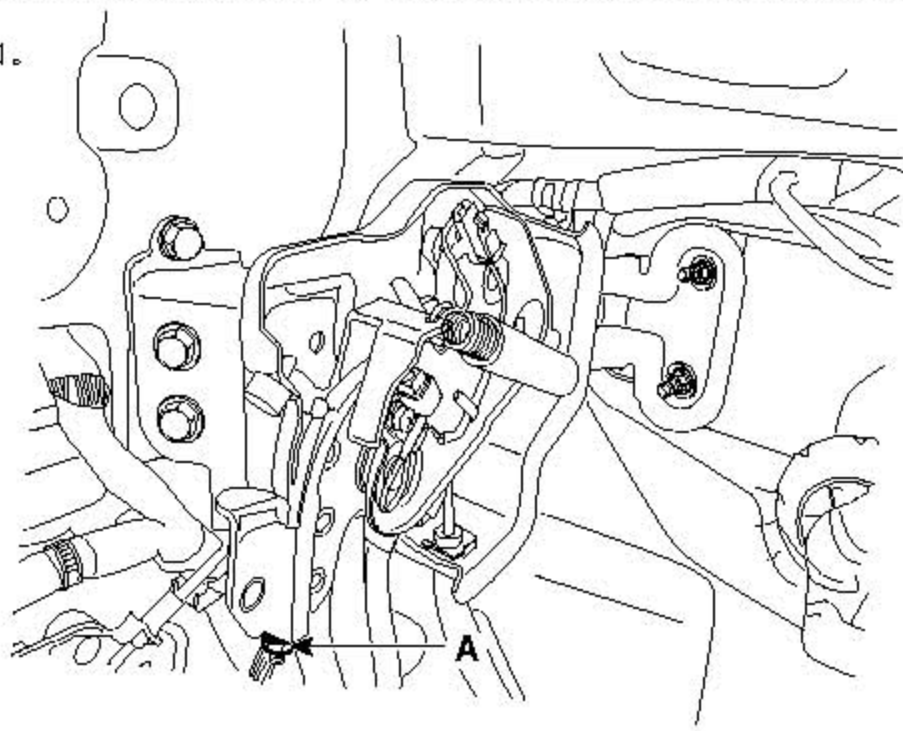
4) 使用螺丝刀转动调整装置的齿轮部分，直到制动盘不动为止，然后向反方向回位 7~8 个齿。

5) 安装堵塞至制动盘，然后安装后车轮和轮胎

4.3.2. 驻车制动踏板行程调整

1) 操作驻车制动踏板运行完整行程超过 3 次，设置驻车拉线。

- 2) 操纵作用力为 196N(20kgf, 44lbf) 时, 用调整螺母(A)调整驻车制动踏板行程 4~5 个切口。

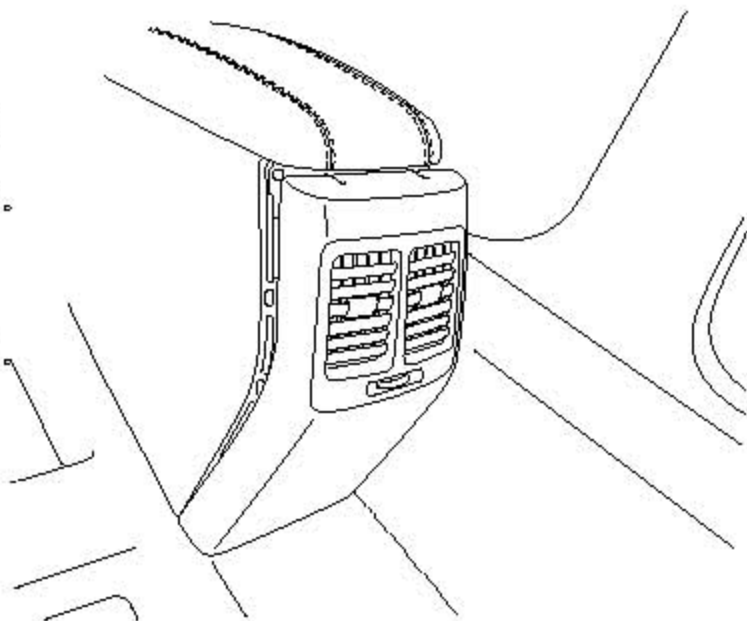


注意

1. 调整后制动蹄以后, 调整驻车制动装置。
2. 调整驻车制动装置后, 注意下列情况。
 - a. 除去调整螺母和销之间的间隙。
 - b. 检查并确保制动器没有被拖曳。

4.3.3. 驻车制动杆行程的调整

- 1) 举升车辆, 并确保安全的支撑它。
- 2) 拧下固定螺钉, 拆卸控制台后盖。



3) 转动调整螺母(A)，调整驻车制动杆行程。

驻车制动杆行程：

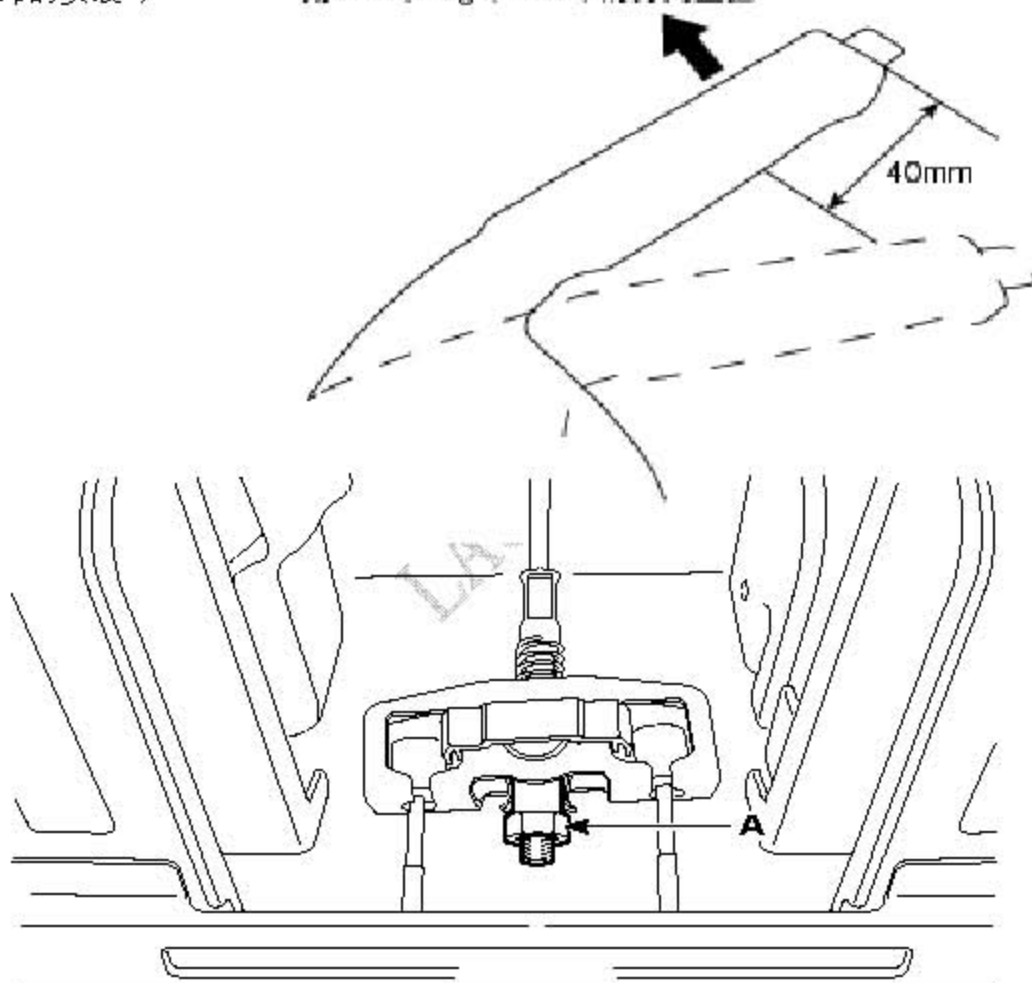
4 次咔嗒声(用 20kgf 的力拉动杆)



参考

维修驻车制动蹄后，调整制动蹄间隙，并调整驻车制动杆行程。(参考“驻车制动蹄的安装”)

用196N(20kgf, 44lb)的力向上拉



4) 完全释放驻车制动杆，检查并确定转动后轮时驻车制动没有拖滞，必要时重新调整。

5) 确保充分上拉驻车制动杆时完全应用驻车制动。

6) 安装控制台后盖