

驻车制动

驻车制动

系统说明

准备工作

维修数据

注意事项

部件图

就车检查

诊断

故障现象表

故障诊断

驻车制动操纵机构总成

调整

更换

驻车制动拉索

更换

PB-1

PB-1

PB-1

PB-1

PB-2

PB-3

PB-4

PB-5

PB-5

PB-5

PB-8

PB-8

PB-9

PB-12

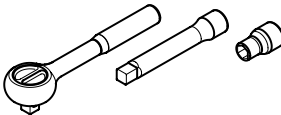
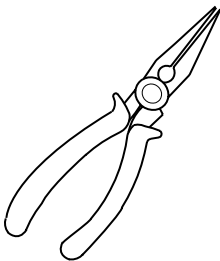
PB-12

驻车制动

系统说明

1. 作用
- 驻车制动系统可以使车辆安全的长时间驻车，方便驾驶员坡道起步。当车辆在行驶中若行车制动系统失效可以用驻车制动系统进行紧急制动。
2. 组成
- 驻车制动系统有操纵手柄、驻车制动拉索和制动器等装置组成。
3. 工作原理
- 在使用驻车制动时，拉动驻车操纵手柄，带动拉索使制动器起到驻车制动作用。

准备工作

序号	工具名称	外形图	说明
1	快速扳手及套筒组件		拆卸螺栓及螺母
2	尖嘴钳		拆卸驻车制动拉索后端固定卡夹

PB

维修数据

1. 技术规格表

驻车操纵杆行程		7~9 齿 (20% 坡)
后轮制动摩擦片厚度	标准值	16.5mm
	极限值	7.5mm
后轮制动盘厚度	标准值	9mm
	极限值	8mm

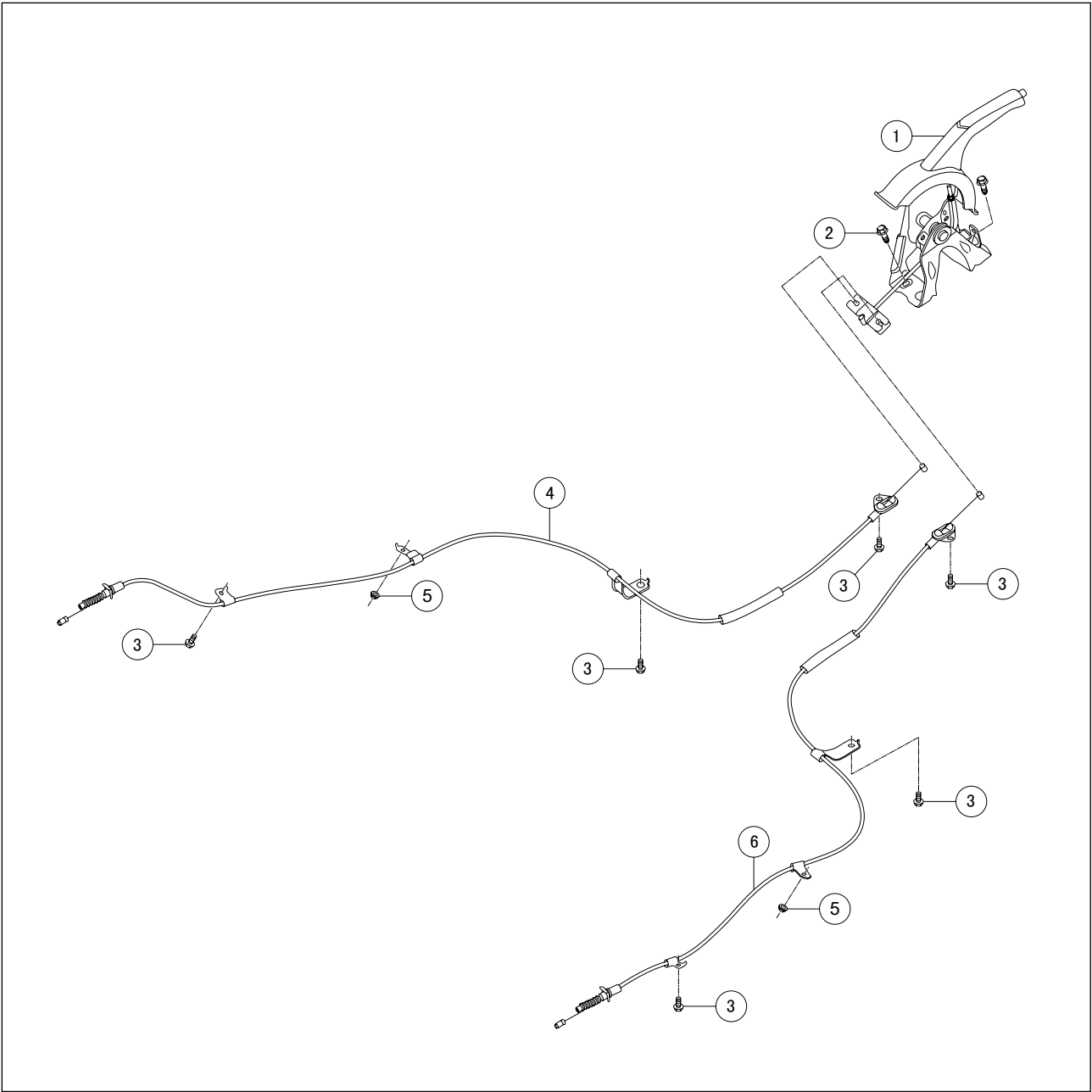
2. 拧紧力矩表

项目	N•m
驻车制动操纵机构总成固定螺栓	21~27
驻车制动拉索总成固定螺母	7.5~11.5
驻车制动拉索支架固定螺栓	7.5~11.5

注意事项

1. 驻车制动不可以代替行车制动, 仅在紧急情况下可以在行车过程中使用驻车制动减速。
2. 应在行车制动正常的情况下, 对驻车制动进行检查与调整。
3. 检查驻车制动系统时, 车辆应置于水平地面, 并用三角木固定车轮。
4. 小心正确的更换每个零件, 不正确的安装将影响车辆的驻车制动性能, 并可能危及人身安全。
5. 拆下的卡扣或扎带, 不可再次使用。
6. 驻车制动系统维修后必须测试驻车制动性能, 确保安全可靠。
7. 务必定期检查, 每行驶 10000km 必须检查一次。
 - 检查驻车制动器的功能。
 - 检查驻车制动手柄行程。
 - 检查各连接部位是否松动。
 - 检查驻车制动系统功能是否正常。

部件图

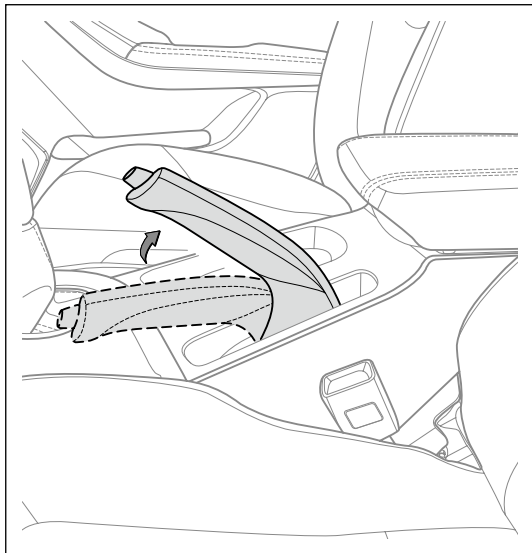


PB

1	驻车制动操纵机构总成
2	六角头螺栓、锥形弹性垫圈和平垫圈组合件
3	六角法兰面螺栓

4	左驻车制动拉索带支架总成
5	全金属六角法兰面锁紧螺母
6	右驻车制动拉索带支架总成

就车检查



1. 驻车手柄行程

- (a). 以 100N 的力拉起驻车制动手柄，确认棘爪在规定范围内。

标准值：7 齿 ~9 齿

提示：

每过一个齿就有“咔哒”一声，可聆听并计算棘爪的响声来进行检查。

2. 驻车制动的制动情况

- (a). 在制动器正常情况下，将车行驶到坡度大约为 20% 的斜坡上踩下制动踏板并拉上驻车制动，使车停在斜坡上。
- (b). 缓慢抬起制动踏板，车辆应最少保持 5min 不下滑，如车辆下滑需调整驻车制动。(见 PB 章 驻车制动 - 驻车制动操纵机构总成，调整)

3. 零部件检查

- (a). 确认每个零部件的固定状况是否正常。
- (b). 驻车制动操纵机构总成是否弯曲、损坏或裂纹，若有则更换。
- (c). 驻车制动拉索是否磨损和损坏，若有则更换。

4. 驻车制动开关

- (a). 检查驻车制动开关是否正常工作。若不能正常工作，请检查或更换。
- 驻车制动操纵手柄向上拉起时，驻车制动未释放提示与制动系统故障报警灯应亮起。
 - 驻车制动操纵手柄放下时，驻车制动未释放提示与制动系统故障报警灯应熄灭。

诊断

故障现象表

使用下表将有助于您快速找到需要的故障信息。

现象	可疑部位	建议措施
驻车制动不良	1. 驻车制动手柄 (行程不正确)	见 PB 章 驻车制动 - 诊断, 故障诊断 (1. 驻车制动不良)
	2. 拉索前段 (松动、断裂)	
	3. 驻车制动拉索 (断裂、卡住、脱落)	
	4. 驻车制动拉索支架 (变形、松动)	
	5. 后制动摩擦片 (过度磨损)	
	6. 后制动分泵 (发卡)	
	7. 驻车制动器回位弹簧 (老化、失效)	
驻车制动拖滞	1. 驻车制动手柄 (行程过小)	见 PB 章 驻车制动 - 诊断, 故障诊断 (2. 驻车制动拖滞)
	2. 驻车制动器回位弹簧 (老化、失效)	
	3. 驻车制动拉索 (卡住)	
	4. 后制动钳 (卡滞)	

故障诊断

1. 驻车制动不良

步骤	检查内容	检查结果		
0	初步检查	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动状况	诊断结束	驻车制动不良	进行第 1 步
1	检查驻车制动手柄行程	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动行程是否正常	进行第 2 步	行程不正确	调整驻车制动行程
2	检查驻车制动拉索	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动拉索工作状况	进行第 3 步	拉索松动、损坏或卡滞	维修或更换驻车制动拉索
3	检查拉索前段	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动拉索前段工作状况	进行第 4 步	拉索松动或断裂	更换拉索前段或驻车制动手柄

PB

步骤	检查内容	检查结果		
4	检查驻车制动回位弹簧和拉索支架	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动回位弹簧和拉索支架工作情况	进行第 5 步	1. 回位弹簧失效 2. 拉索支架松动、变形	1. 更换驻车制动回位弹簧 2. 校正拉索支架，必要时更换后制动钳总成
5	检查后制动器摩擦片	正常	有故障	指导措施
	检查后制动器摩擦片磨损状况	进行第 6 步	摩擦片过度磨损	更换后制动摩擦片（见 BR 章 行车制动 - 制动摩擦片，更换）
6	检查后制动分泵	正常	有故障	指导措施
	检查后制动分泵工作情况	进行第 7 步	制动钳内制动活塞卡滞	更换制动钳总成（见 BR 章 行车制动制动卡钳，更换）
7	验证检查	正常	有故障	指导措施
	进行驻车制动操作，重新检查故障现象	诊断结束	故障依然存在	从其它故障现象查找原因

2. 驻车制动拖滞

步骤	检查内容	检查结果		
0	初步检查	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动状况	诊断结束	驻车制动拖滞	进行第 1 步
1	检查驻车制动手柄行程	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动行程是否正常	进行第 2 步	行程过小	调整驻车制动行程
2	检查驻车制动拉索	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动拉索工作情况	进行第 3 步	拉索松动、损坏或卡滞	维修或更换驻车制动拉索
3	检查驻车制动回位弹簧	正常	有故障	指导措施
	检查驻车制动回位弹簧工作情况	进行第 4 步	回位弹簧失效	更换驻车制动回位弹簧

步骤	检查内容	检查结果		
4	检查后制动器摩擦片	正常	有故障	指导措施
	检查后制动器摩擦片安装状况	进行第 5 步	摩擦片安装不正确	重新安装摩擦片
5	检查后制动钳	正常	有故障	指导措施
	检查后制动钳工作状况	进行第 6 步	制动钳内制动活塞卡滞	更换制动钳总成 (见 BR 章 行车制动制动卡钳, 更换)
6	验证检查	正常	有故障	指导措施
	进行驻车制动操作, 重新检查故障现象	诊断结束	故障依然存在	从其它故障现象查找原因

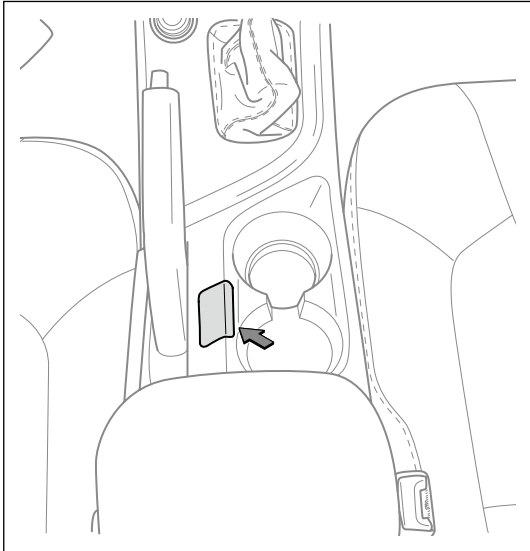
驻车制动操纵机构总成

调整

❶ 注意:

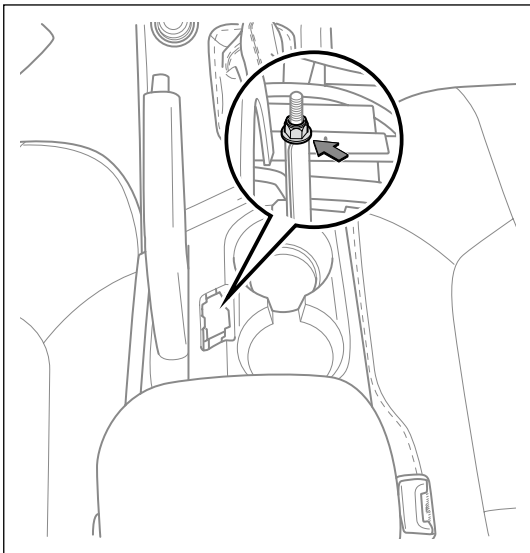
驻车制动的调整应注意以下事项:

- 后轮制动蹄片不能过度磨损。
- 制动踏板行程要符合标准。
- 调整前要踩几下制动踏板，用力拉几次驻车制动手柄。



1. 调整驻车制动操纵机构

(a). 撬开调整螺母上盖。



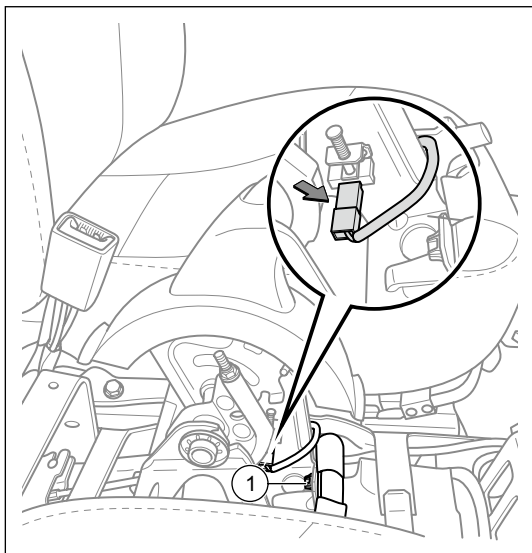
(b). 调节调整螺母，确保驻车制动手柄拉起 7~9 齿。

❷ 提示:

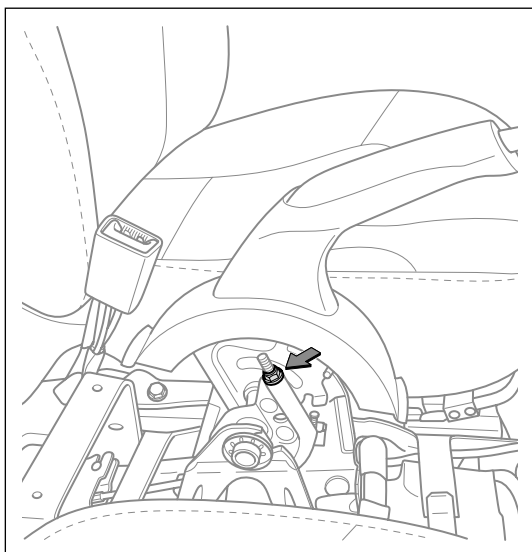
调整完成后，用力拉起驻车制动操纵拉杆，后轮完全锁止；完全松开驻车制动操纵拉杆时，后轮能自由转动。

(c). 检查驻车制动。

更换

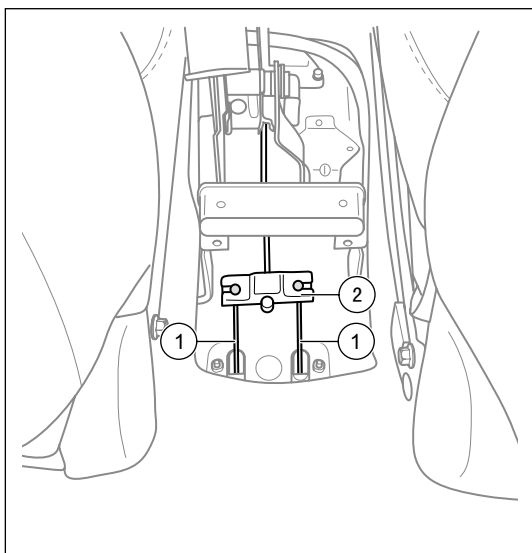


1. 拆卸副仪表板总成(见IE章 内外饰-杂物箱、盖板 and 挡板, 副仪表板)
2. 拆卸驻车制动操纵机构总成
 - (a). 断开驻车制动指示灯开关接插件, 拆卸线束固定卡夹①。

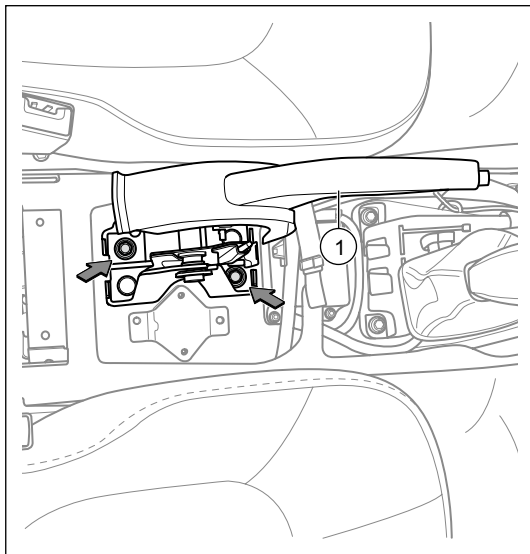


- (b). 完全松开驻车制动操纵机构手柄。
- (c). 拆卸驻车制动操纵机构调整螺母。

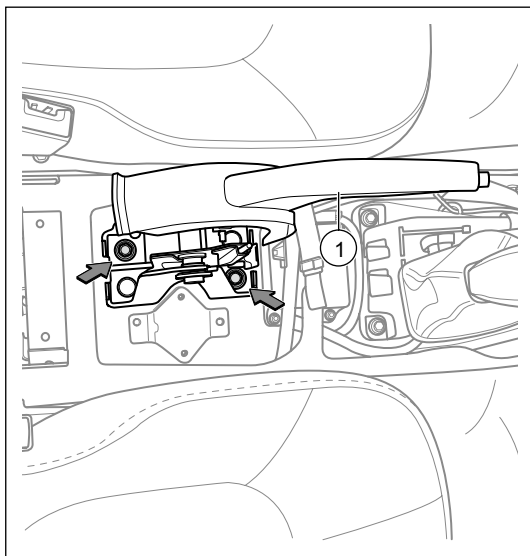
PB



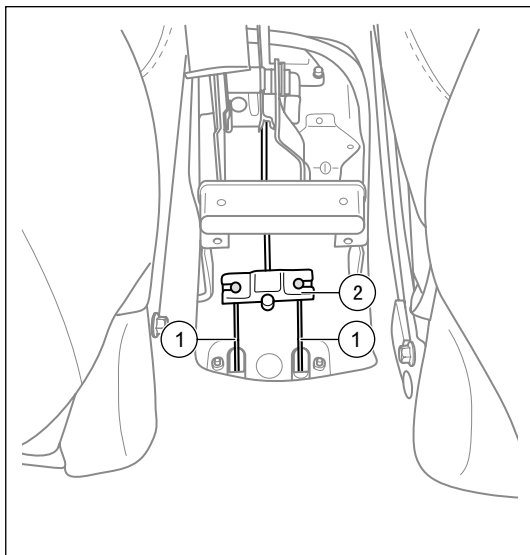
- (d). 将驻车制动操纵机构拉索①从驻车制动拉索支架②上脱开。



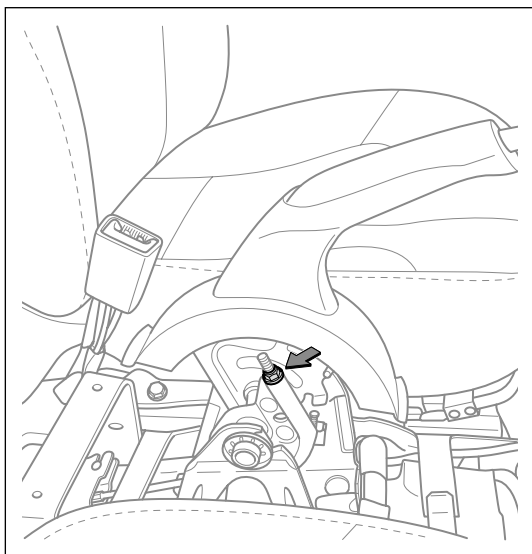
- (e). 拆卸驻车制动操纵机构总成①固定螺栓。
- (f). 取出驻车制动操纵机构总成①。



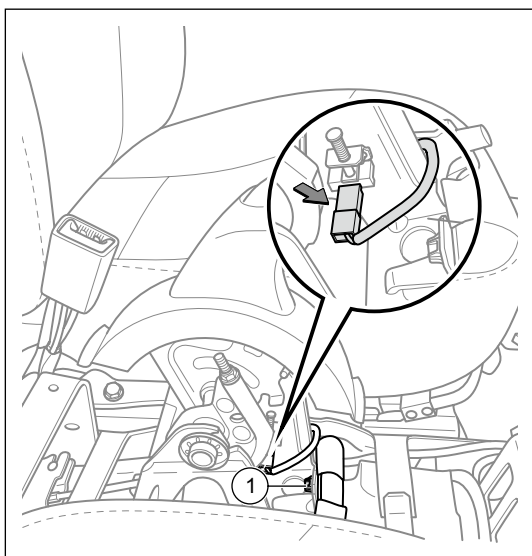
- 3. 安装驻车制动操纵机构总成
- (a). 安装驻车制动操纵机构总成①到安装位置。
- (b). 安装驻车制动操纵机构总成①固定螺栓并紧固。
扭矩: 21N·m~27N·m



- (c). 将驻车制动操纵机构拉索①安装到驻车制动拉索支架②上。



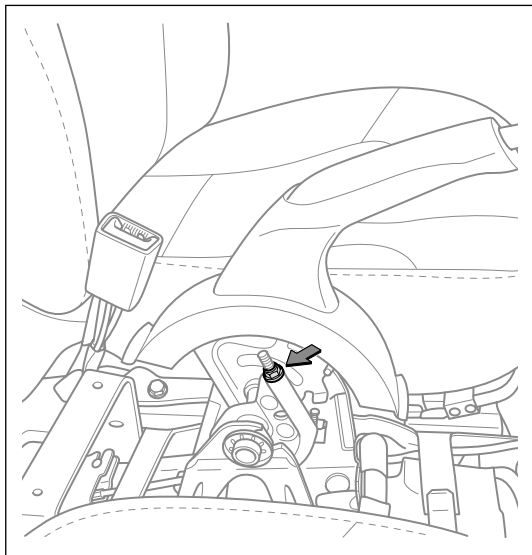
- (d). 完全松开驻车制动操纵机构手柄。
- (e). 安装并预紧驻车制动操纵机构调整螺母。



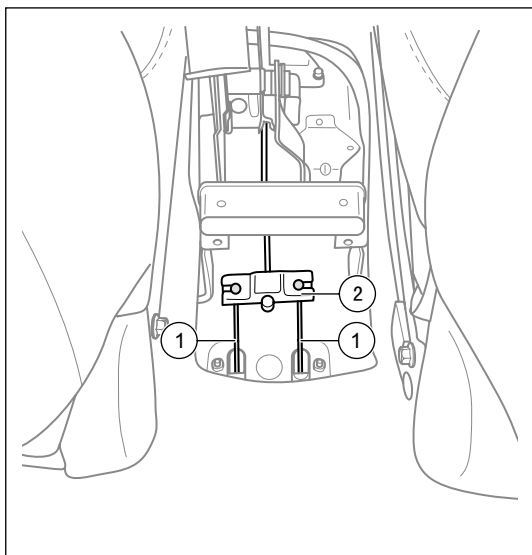
- (f). 连接驻车制动指示灯开关接插件，安装线束固定卡夹①。
4. 安装副仪表板总成(见IE章 内外饰-杂物箱、盖板和挡板，副仪表板)
 5. 调整驻车制动操纵机构

驻车制动拉索

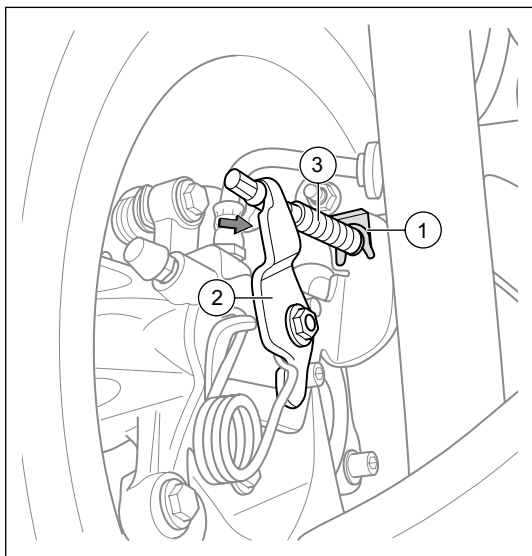
更换



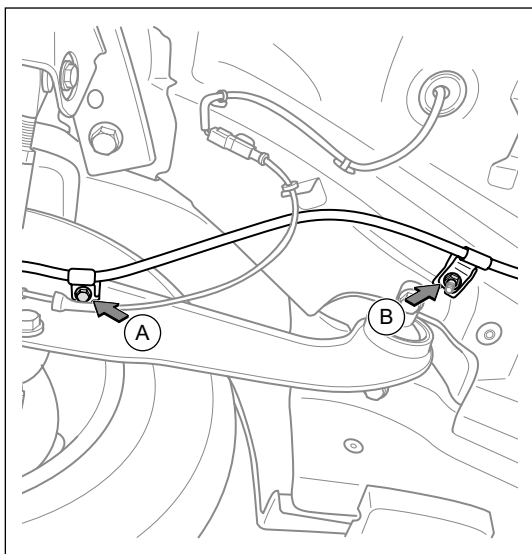
1. 拆卸副仪表板总成(见 IE 章 内外饰-杂物箱、盖板和挡板, 副仪表板)
2. 拆卸驻车制动拉索
 - (a). 完全松开驻车制动操纵机构手柄。
 - (b). 拆卸驻车制动操纵机构调整螺母。



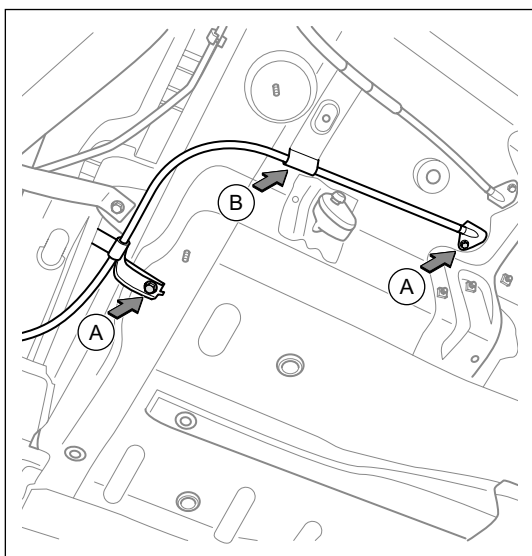
- (c). 将驻车制动拉索①从驻车制动拉索支架②上脱开。



- (d). 举升车辆。
- (e). 拆卸前端排气管路总成。(见 EX 章 排气系统 - 前端排气管总成, 更换)
- (f). 拆卸前端排气管隔热罩。
- (g). 拆下驻车制动拉索总成固定卡夹①, 沿箭头方向推动制动杆②, 分离驻车制动拉索总成③。

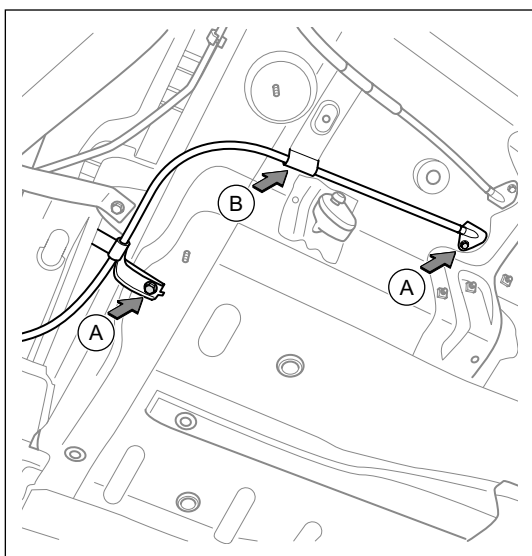


- (h). 拆卸驻车制动拉索总成固定螺栓 A 和螺母 B，脱开驻车制动拉索总成。



- (i). 拆卸驻车制动拉索总成固定螺栓 A，在箭头 B 处脱开驻车制动拉索总成。
(j). 取出驻车制动拉索总成。

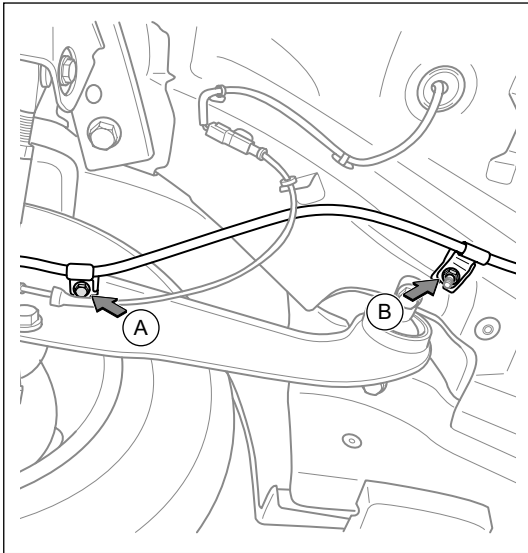
PB



3. 安装驻车制动拉索

- (a). 将驻车制动拉索总成安装到箭头 B 处，安装驻车制动拉索固定螺栓 A 并紧固。

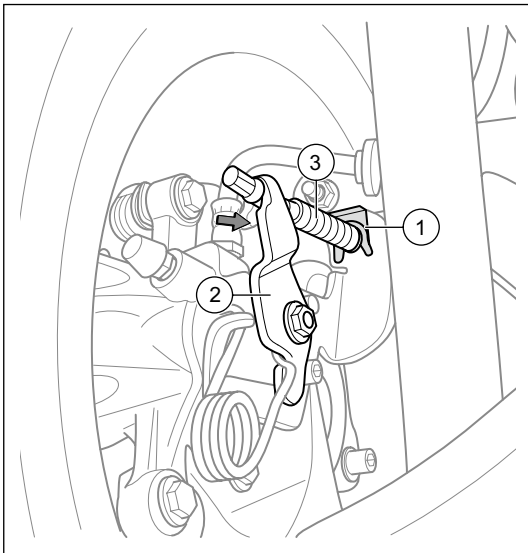
扭矩：7.5N·m~11.5N·m



- (b). 安装驻车制动拉索总成固定螺栓 A 和螺母 B 并紧固。

螺栓扭矩: $7.5\text{N}\cdot\text{m}\sim 11.5\text{N}\cdot\text{m}$

螺母扭矩: $7.5\text{N}\cdot\text{m}\sim 11.5\text{N}\cdot\text{m}$

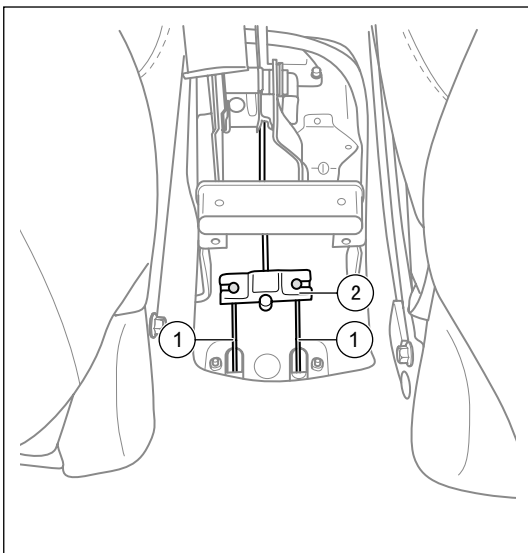


- (c). 沿箭头方向推动制动杆②，安装驻车制动拉索总成③到安装位置，安装驻车制动拉索总成的固定卡夹①。

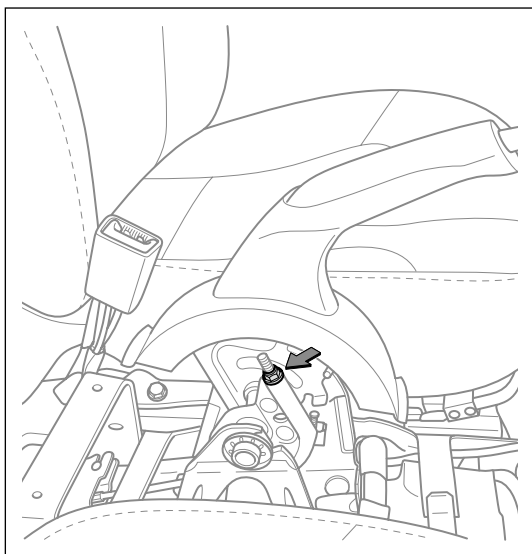
- (d). 安装前端排气管隔热罩。

- (e). 安装前端排气管总成。(见 EX 章 排气系统 - 前端排气管总成，更换)

- (f). 降下车辆。



- (g). 安装驻车制动拉索①到驻车制动拉索支架②上。



- (h). 完全松开驻车制动操纵机构手柄。
- (i). 安装驻车制动操纵机构调整螺母。
- 4. 安装副仪表板总成(见IE章 内外饰-杂物箱、盖板和挡板, 副仪表板)
- 5. 调整驻车制动操纵机构

