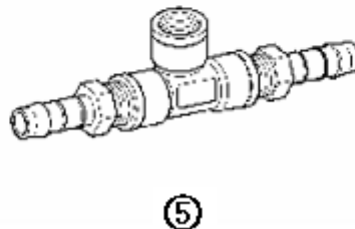
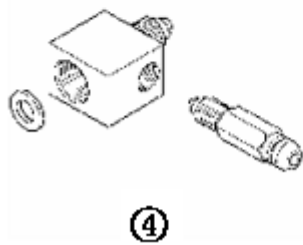
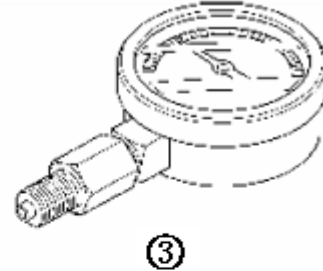
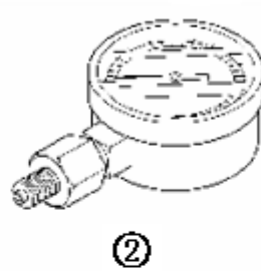
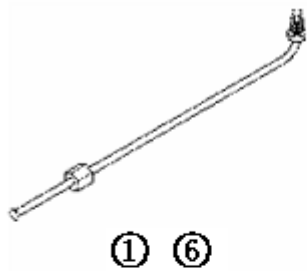


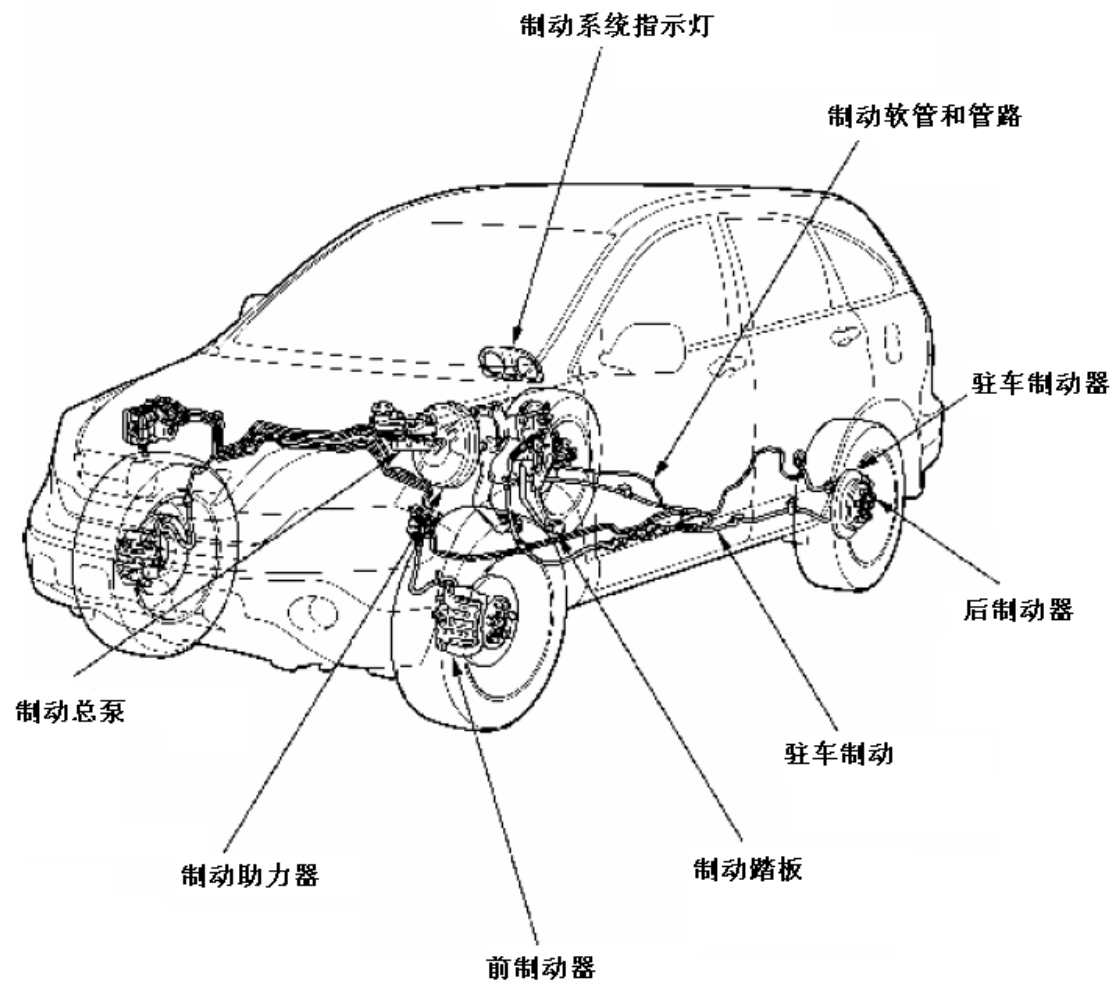
CR-V 制动系统

1 专用工具

序号	工具编号	工具名称	数量
①	07HAK-SG00110	压力表连接管, 12 x 1.0 mm	2
②	07YAJ-0010410	压力表套件	2
③	07YAJ-0010610	真空表	1
④	07410-5790102	附件	2
⑤	07410-5790503	管接头适配器	1
⑥	07510-6340101	压力表连接管, 10 x 1.0 mm	2



2 组件位置



3 制动系统的检查与检测

检查所列制动系统组件。修理或更换任何泄漏或损坏的零组件。

组件的检查

组件	程序	其他检查
制动总泵	检查以下部位有无损坏或漏油迹象： <ul style="list-style-type: none"> • 储液箱、储液箱节头或制动总泵体 • 管路、储液箱软管和橡胶护圈及其接头 • 制动总泵与助力器之间处 	检查储液盖旁是否出现突起面，如出现，则表明油液污染。
制动软管	检查以下部位有无损坏或漏油迹象： <ul style="list-style-type: none"> • 管路接头和空心螺栓连接 • 软管和管路，同时检查是否扭结或损坏 	检查管路是否膨胀、扭曲或弯曲。
卡钳	检查以下部位有无损坏或漏油迹象： <ul style="list-style-type: none"> • 活塞密封 • 空心螺栓连接 • 排气螺钉 	检查卡钳销是否被抓住或卡住。
ABS或VSA调制器控制装置	检查以下部位有无损坏或漏油迹象： <ul style="list-style-type: none"> • 管路接头 • 调制器控制装置 	

3.1 制动系统的检测

制动时制动踏板下沉/失灵

- 1) . 设置驻车制动器，并起动发动机，然后关闭空调(A/C)开关。使发动机达到正常工作温度(散热片运行两次)。
- 2) . 沿着转向盘底部固定50 mm (2 in.)胶纸带，沿胶纸带划一条水平参考标记。
- 3) . 手动变速箱处于空档、自动变速箱位于P或N位置时，轻轻地长压制动踏板(压力大约与阻止A/T型车辆慢行时所需压力相同)，然后释放驻车制动。
- 4) . 长压制动踏板的同时，在后面钩住卷尺端，然后将卷尺拉起至转向盘，注意转向盘上制动踏板与参考标记之间的对齐位置。
- 5) . 向制动踏板施加3分钟稳定压力。
- 6) . 观测卷尺。
 - 如果卷尺移动距离小于10mm(0.39in.)，则制动总泵正常。
 - 如果卷尺移动距离大于10mm(0.39in.)，则更换制动总泵。

4 故障症状处理

快速制动踏板磨损、车辆振动(长时间驾驶后)或制动踏板位置较高或僵硬

说明：确保正确安装卡钳销。

上部卡钳销B与下部卡钳销A各不相同。如果将顶部与底部卡钳销安装于错误位置，会引起正确安装位置的卡钳销轮胎磨损不匀、振动和或快速制动踏板磨损。

- 1). 驾驶车辆直至制动器卡滞或直至踏板处于高位和僵硬。进一步路试时，向制动踏板施加20次或更多次数的压力。
 - 是—进行第3步。
 - 否—检查踏板磨损、踏板处于高位或车辆振动原因。
- 2). 发动机运转时，举升举升机上的车辆并用手旋转四个车轮。

车轮是否有制动卡滞？

 - 是—进行第3步。
 - 否—检查踏板磨损、踏板处于高位或车辆振动原因。
- 3). 关闭发动机，向制动踏板加压以排空制动助力器内的真空，然后再次旋转车轮，检查是否有制动卡滞。

车轮是否有制动卡滞？

 - 是—进行第4步。
 - 否—更换制动助力器。
- 4). 不拆下制动管路，将制动总泵从助力器上取下分开，然后旋转车轮，检查是否有制动卡滞。

车轮是否有制动卡滞？

 - 是—进行第5步。
 - 否—检查制动踏板位置开关的调节和踏板自由行程。
- 5). 拧松制动总泵液压管路，然后旋转车轮，检查是否有制动卡滞。

车轮是否有制动卡滞？

 - 是—进行第6步。
 - 否—检查制动总泵储液箱和子储液箱是否有制动液污染。如果有污染，则冲洗所有受污染制动液的整个制动系统。如果制动液正常，则更换制动总泵。
- 6). 拧松各卡钳排气螺钉，然后旋转车轮，检查是否有制动卡滞。

车轮是否有制动卡滞？

 - 是—检查制动总泵储液箱和子储液箱是否有制动液污染。如果有污染，则冲洗所有受污染制动液的整个制动系统。如果制动液正常，则拆解并修理出现制动卡滞车轮上的卡钳。
 - 否—检查并更换受损制动管路。如果所有制动管路正常，则更换ABS或ABS调制器控制装置。

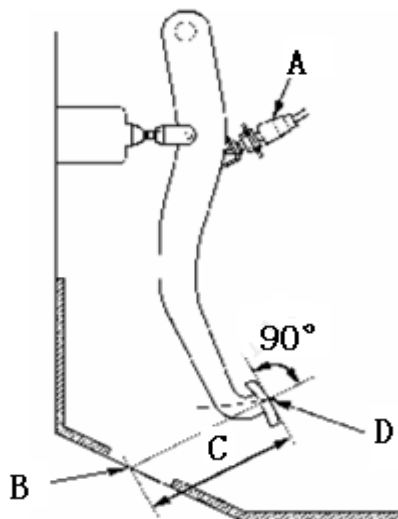
5 制动踏板和制动踏板位置开关的调节

踏板高度

注意

BOSCH型：如果踏板高度不在规定范围内，则以总成形式更换制动助力器。

- 1) . 逆时针转动制动踏板位置开关(A)，然后将开关向后拉，直到不再与制动踏板接触。



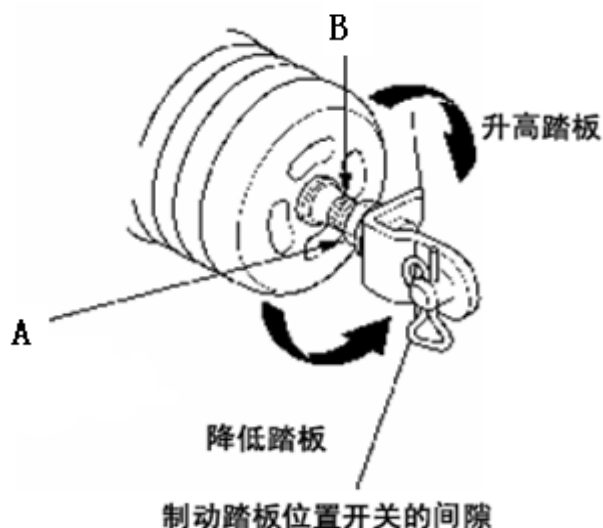
- 2) . 卷起地毯，并找到绝缘垫切口(B)。提起绝缘垫切口并测量地板至踏板垫(D)左侧中心位置的踏板高度(C)。

标准踏板高度(地毯移开后)：

M/T型：160 mm (6.30 in.)

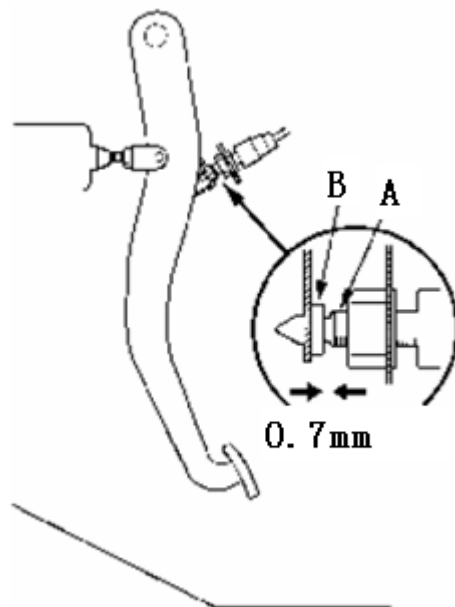
A/T型：165 mm (6.50 in.)

- 3) . 只适用于NISSIN型制动助力器：松开推杆锁紧螺母(A)，用钳子将推杆(B)拧入或拧出，以达到相对于地板的标准踏板高度。调节完毕后，将锁紧螺母牢固拧紧。下压推杆时不要调节踏板高度。



制动踏板位置开关的间隙

- 4) .用手提起制动踏板。推入制动踏板位置开关，直到其接触点完全下压(螺纹端(A)与踏板臂上的衬垫(B)接触)。然后将开关顺时针转动45°，将其锁定。制动踏板位置开关与衬垫之间的间隙因锁定制动踏板位置开关而自动调节到0.7mm(0.028 in.)。确认松开踏板后制动灯熄灭。

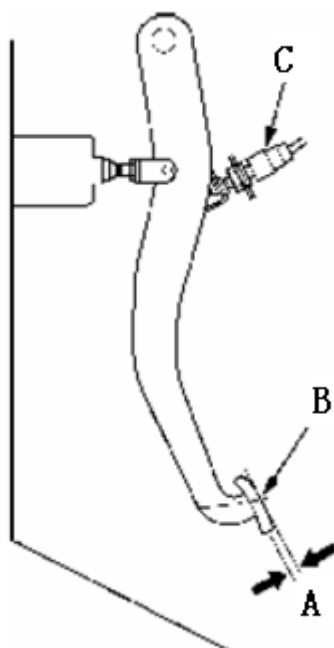


- 5) .检查制动踏板自由行程。

踏板自由行程

- 1) .发动机关闭时，用手推动踏板，检查踏板垫(B)处的踏板自由行程(A)。如果制动踏板自由行程不足，则会引起制动卡滞。检查制动踏板位置开关(C)。

自由行程：1-5mm(0.04-0.20in.)

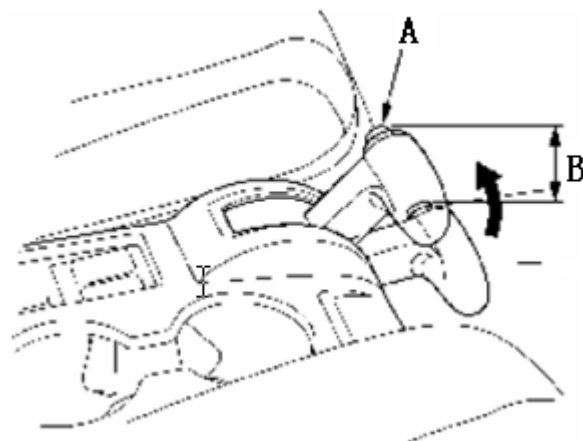


6 驻车制动的检查与调节

6.1 检查—手动驻车制动型

- 1) . 以196 N(20 kgf, 44 lbf)的力上拉驻车制动拉杆(A)，充分施加驻车制动。
驻车制动拉杆应锁定在规定的齿数(B)范围内。

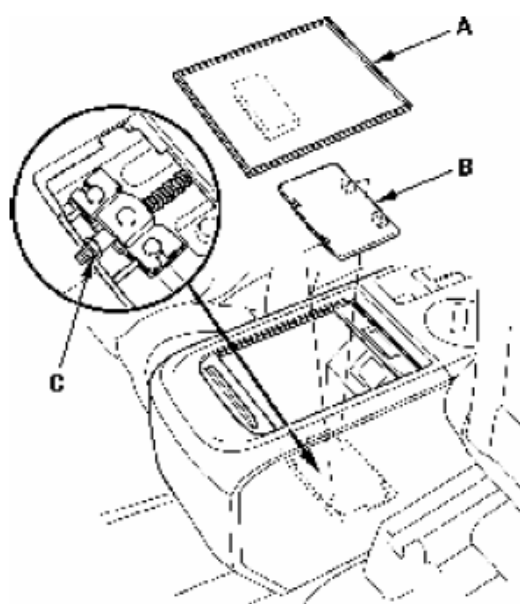
拉杆锁定齿数: 6-7



- 2) . 如果拉杆锁定齿数不在规定范围内，则调节驻车制动。
注意：较小驻车制动拉杆调节(1-2齿数)可通过调节螺母完成。如果要求较大调节，则使用在驻车制动鼓处的调节器遵从较大调节程序进行。

6.2 较小调节—手动驻车制动型

- 1) . 举升车辆后部，并用安全架将其支撑在适当的位置。
- 2) . 完全松开驻车制动拉杆。
- 3) . 拆下中心控制盘(A)和控制盖(B)。

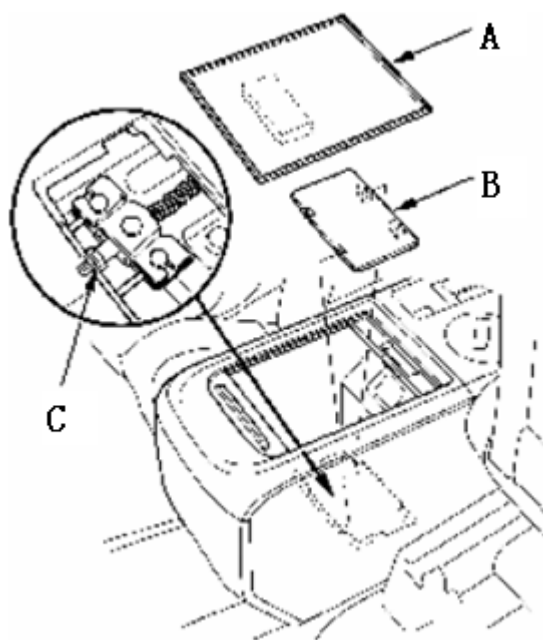


- 4) . 将驻车制动拉杆拉动一个齿轮。

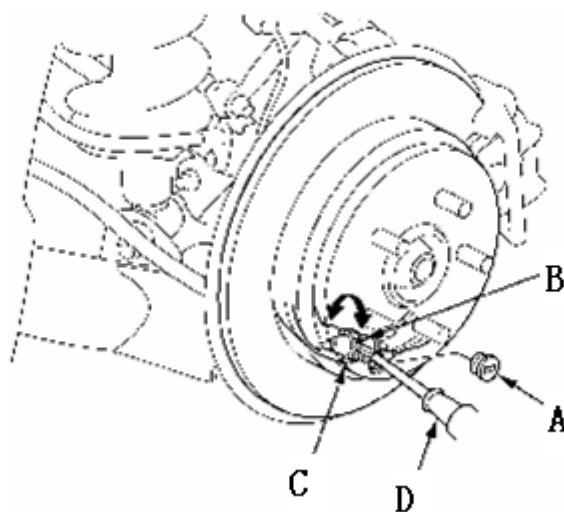
- 5). 拧紧调节螺母(C), 直至后轮转动时驻车制动有些轻微卡滞。
- 6). 完全释放驻车制动拉杆, 并检查确认转动后轮时驻车制动不发生卡滞。如有必要, 则再次调节。
- 7). 确保驻车制动拉杆拉起时, 已充分施加驻车制动。
- 8). 重新安装中心控制盘和控制盖。

6.3 较大调节(在更换驻车制动蹄时进行) — 手动驻车制动型

- 1). 举升车辆后部, 并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2). 完全松开驻车制动拉杆。
- 3). 拆下中心控制盘(A)和控制盖(B)。



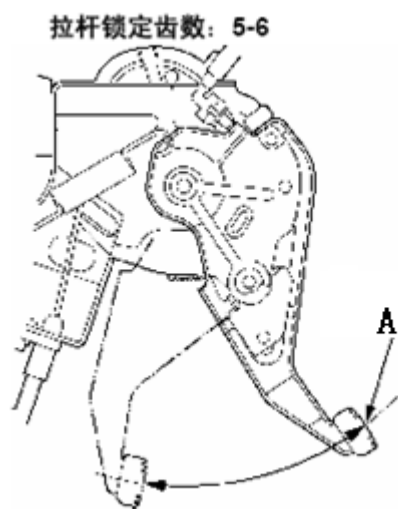
- 4). 在均衡器处拧下调节螺母(C)。
- 5). 拆下后车轮。
- 6). 拆下进路塞(A)。



- 7). 使用平头螺丝刀(D)在调节器总成上旋转棘轮齿(B),直到制动蹄锁定于驻车制动鼓。然后拧下调节器8个齿轮,并安装进路塞。
- 8). 进行较小调节程序。
- 9). 清洁制动盘/制动鼓的啮合面及车轮内部,然后安装后车轮。
- 10). 重新安装中心控制盖和控制盘。

6.4 检查—脚动驻车制动型

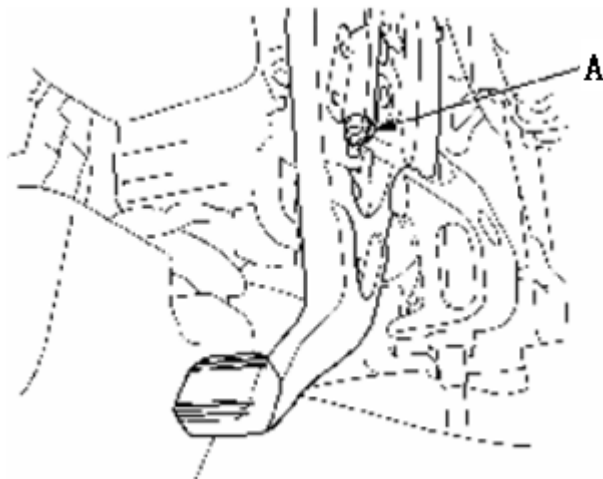
- 1). 以294N(30kgf·m, 66 lbf·ft)的力下压驻车制动踏板(A),充分施加驻车制动。驻车制动踏板应锁定在规定的齿牙数(B)范围内。



- 2). 如果拉杆锁定齿数不在规定范围内,则调节驻车制动。
注意: 较小驻车制动拉杆调节(1-2齿数)可通过调节螺母完成。如果要求较大调节,则使用在驻车制动鼓处的调节器遵从较大调节程序进行。

6.5 较小调节—脚动驻车制动型

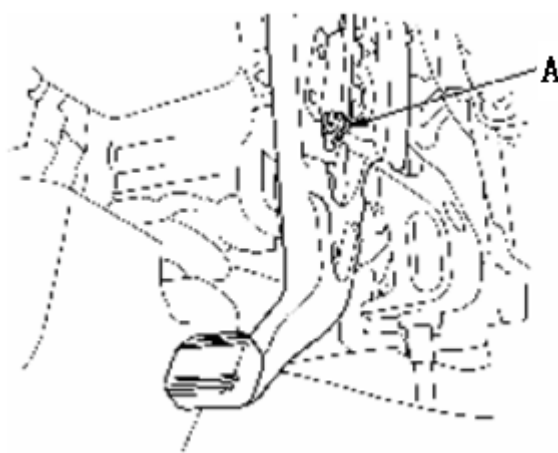
- 1). 举升车辆后部,并用安全架将其支撑在适当的位置。
- 2). 完全松开驻车制动拉杆。
- 3). 拧紧驻车制动调节螺母(A),直至后轮转动时驻车制动有些轻微卡滞。



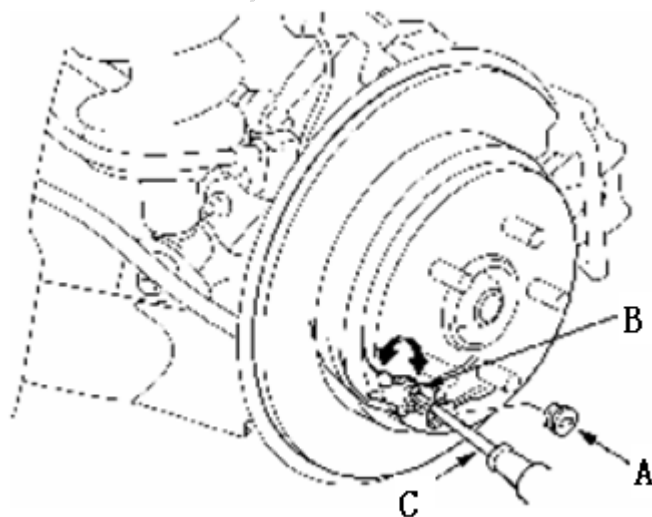
- 4) . 以半转加力方式拧下调节螺母。
- 5) . 完全释放驻车制动踏板，并检查确认转动后轮时驻车制动不发生卡滞。如有必要，则再次调节。
- 6) . 确保驻车制动跳板下压时，已充分施加驻车制动。

6.6 较大调节(在更换驻车制动蹄时进行)-脚动驻车制动型

- 1) . 举升车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 完全松开驻车制动拉杆。
- 3) . 在驻车制动踏板中拧下驻车制动调节螺母(A)。



- 4) . 拆下后车轮。
- 5) . 拆下进路塞(A)。



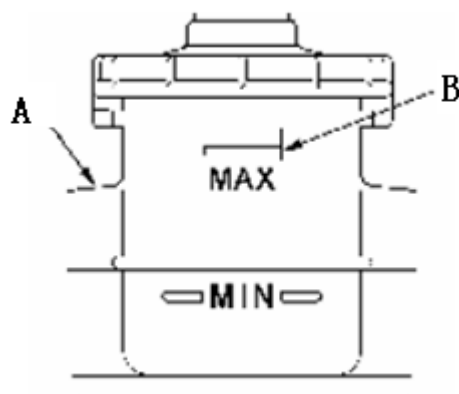
- 6) . 使用平头螺丝刀(C)在调节器(B)上旋转棘轮齿，直到制动蹄锁定于驻车制动鼓。然后拧下调节器8个齿轮，并安装进路塞。
- 7) . 清洁制动盘/制动鼓的啮合面及车轮内部，然后安装后车轮。
- 8) . 进行较小调节程序。

7 制动系统的排气

说明:

- 请勿将再次使用已排出的制动液。一定要使用未开封容器内纯正的本田DOT 3 制动液。使用非本田制动液可能会导致腐蚀，并缩短系统的使用寿命。
- 请勿混用不同品牌的制动液；它们可能互不相容。
- 确保制动液未受灰尘或其他异物的污染。
- 请勿将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即使用水清洗干净。
- 开始进行排气时，制动总泵储液箱液位必须处于MAX(上限)液位标志处，并在每个制动系统放气之后进行检查。如有必要，则添加制动液。

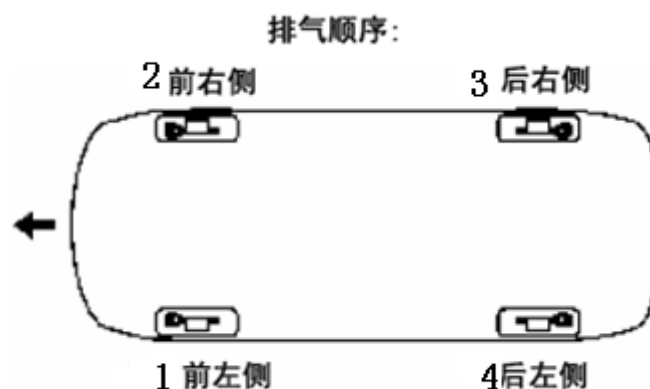
- 1) . 确保储液箱(A)中制动液到达MAX(上限)液位标志线(B)。



- 2) . 将制动踏板缓缓踏压数次，然后施加稳定压力。

- 3) . 打开前制动系统驾驶席侧的排气系统。

说明：按照下图所示顺序，依次对卡钳或车轮制动缸进行排气。

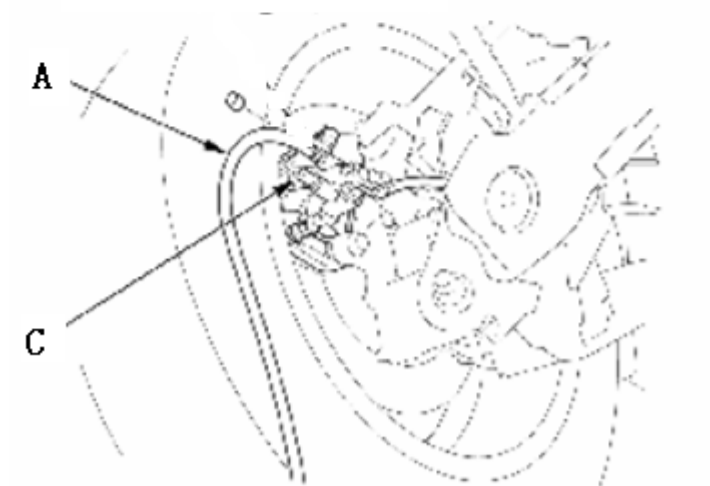


排气顺序:

- 4) . 将一定长度的干净排气管(A)固定至排气螺钉(B)上, 然后拧松排气螺钉, 使空气从制动系统中排出。然后牢固拧紧排气螺钉。

说明:

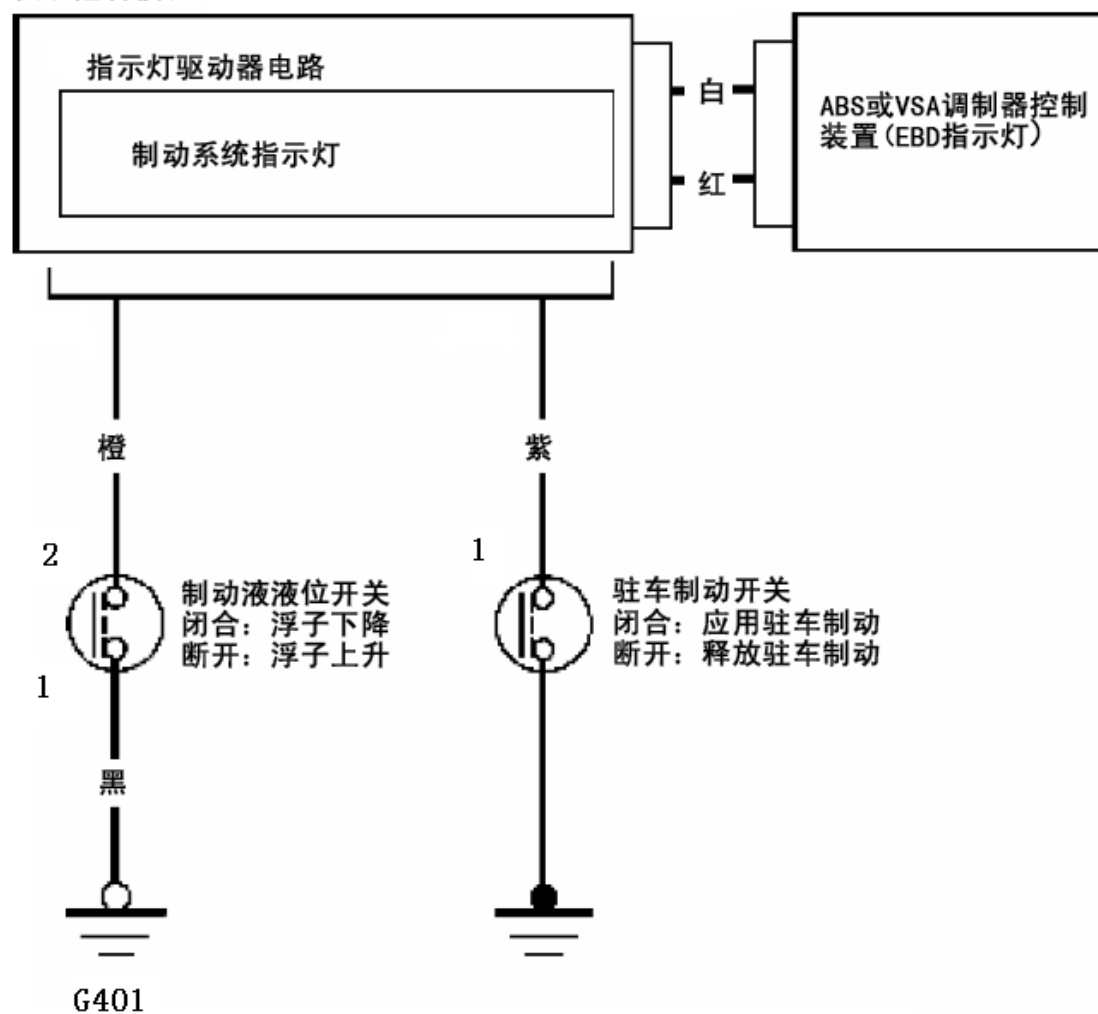
- NISSIN型: 不要拧松后卡钳上的专用螺栓(C)。
- 图释说明NISSIN型。

前**后**

- 5) . 再次将制动总泵储液箱加注至MAX(上限)液位标志线。
6) . 重复上述各制动回路程序, 直到液体中不再出现气泡。

8 制动系统指示灯电路图

仪表控制模块

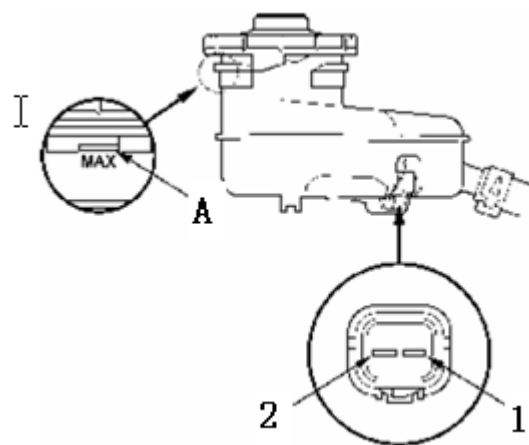


9 制动液液位开关的检测

检查浮子位于下降和上升位置时端子(1)与(2)之间的导通性。

说明:

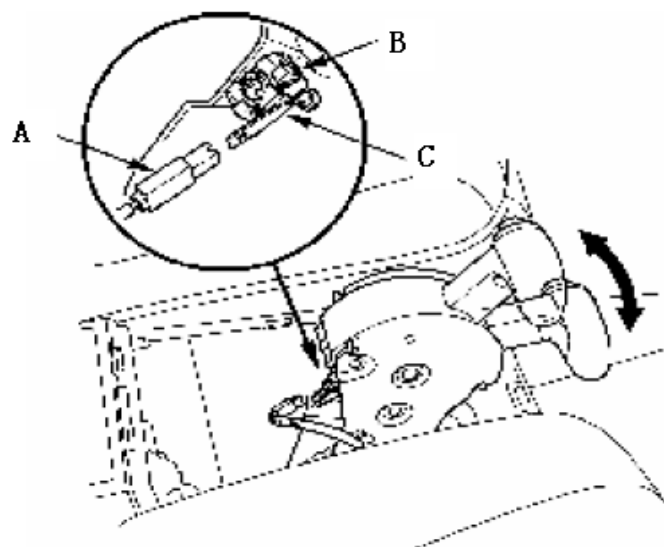
- 彻底排出储液箱制动液。浮子下降时，应该导通。
- 向储液箱内注入制动液，使液位达到MAX(上限)标记(A)。浮子上升时，应该不导通。
- 如果ABS/VSA指示灯和制动系统指示灯同时亮起，则首先检查ABS或VSA系统。
- 如果驻车制动开关和制动液液位开关正常，但制动系统指示灯不工作，则检查ABS或VSA系统。



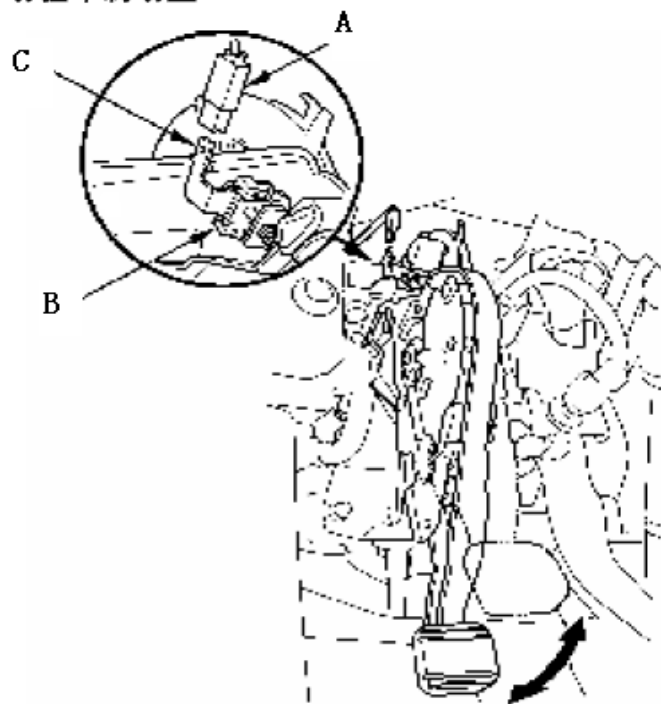
10 驻车制动开关的检测

1) . 从驻车制动开关(B)上断开驻车制动开关插头(A)。

手动驻车制动型



脚动驻车制动型



2) . 检查正极端子(C)与车身地线之间的导通性。

- 拉起驻车制动拉杆或下压踏板时，应导通。
- 释放驻车制动拉杆或踏板时，应不导通。

说明：

- 如果ABS/VSA指示灯和制动系统指示灯同时亮起，则首先检查ABS或VSA系统。
- 如果驻车制动开关和制动油液液位开关正常，但制动系统指示灯不工作，则检查ABS或VSA系统。

11 前制动片的检查与更换

▲注意事项

经常吸入制动片粉尘，无论由什么材料制成，均会损害健康。

- 避免吸入粉尘颗粒。
- 切勿使用空气软管或刷子清理制动器总成。请使用适宜的真空吸尘器。

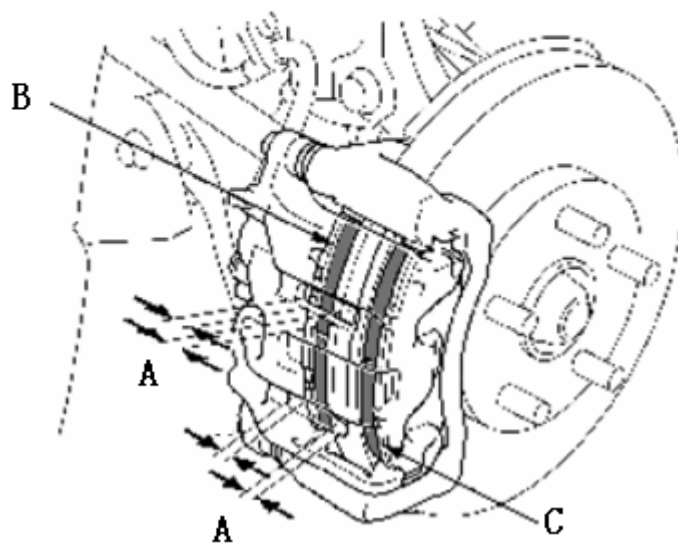
11.1 检查—NISSIN型

- 1) . 举升起车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下前轮。
- 3) . 检查内制动片(B)和外制动片(C)的厚度(A)。不包括制动片底板的厚度。

制动片厚度

标准: 11.5-12.2 mm (0.45-0.48 in.)

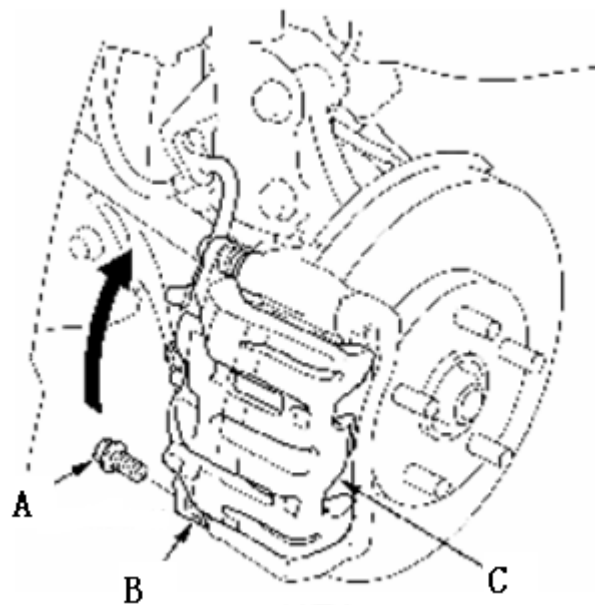
维修极限: 1.6 mm (0.06 in.)



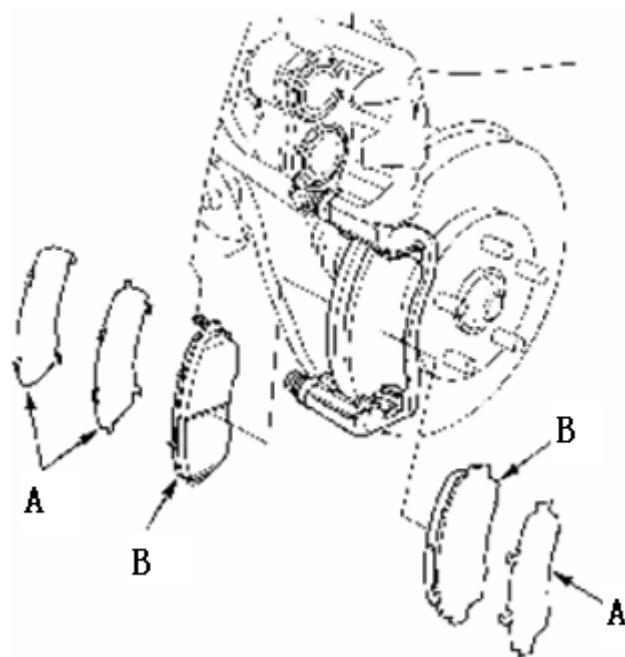
- 4) . 如果制动片的厚度小于维修极限，则成套更换制动片。
- 5) . 清洁制动盘的啮合面及车轮内部，然后安装前车轮。

11.2 更换--NISSIN型

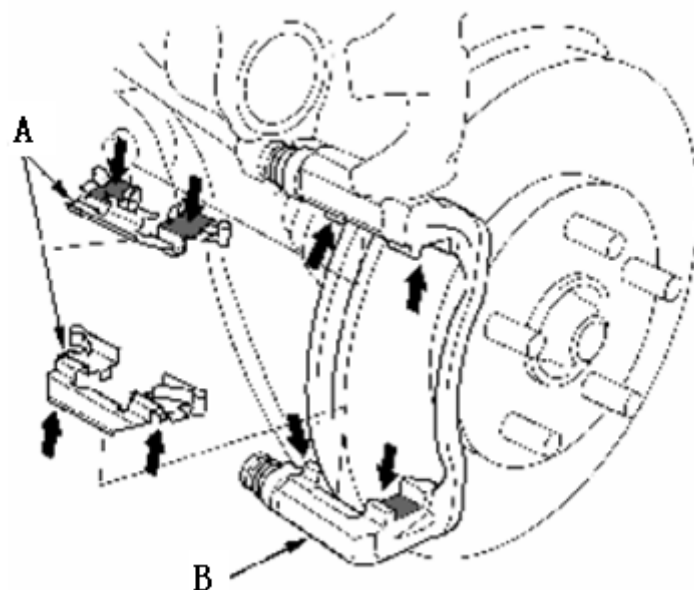
- 1) .将一些制动液从制动总泵消除。
- 2) .举升起车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 3) .拆下前轮。
- 4) .拆下凸缘螺栓(A)，同时用螺丝刀握紧卡钳销(B)。注意不要损坏销防尘套，并向上转动卡钳(C)使其离开原位。检查软管和销防尘套是否损坏和老化。



- 5) .拆下制动片垫片(A)和制动片(B)。



6) . 拆下制动片固定座(A)。



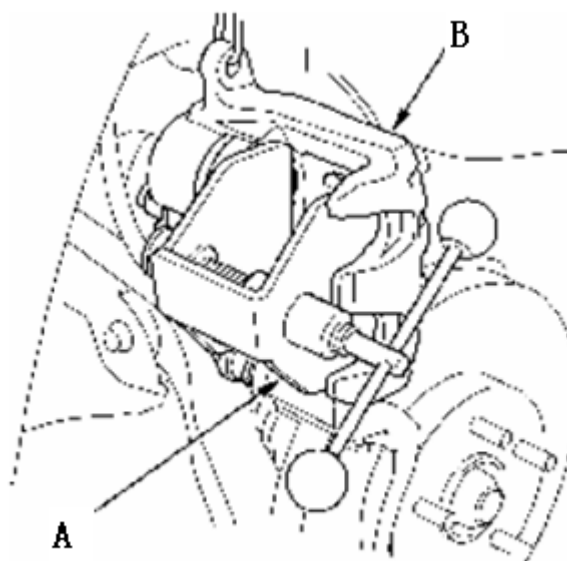
7) . 将卡钳支架(B)彻底清理干净；除去锈迹，检查是否有沟槽和裂纹。

8) . 检查制动盘是否有损坏和裂纹。

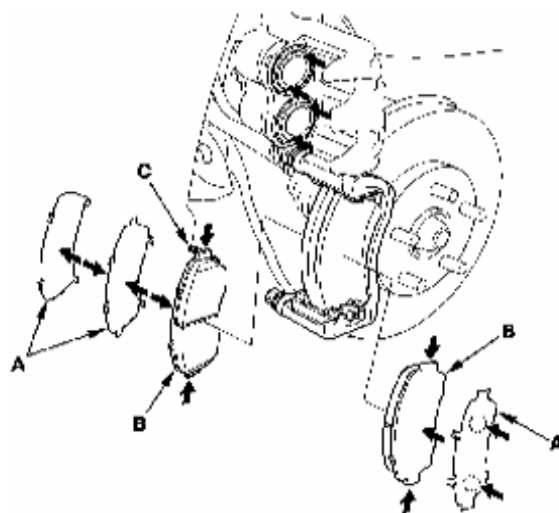
9) . 向紧靠卡钳支架的啮合面(如箭头所示)上的固定座涂抹一层薄薄的Molykote M-77润滑脂。

10) . 安装制动片固定座。将固定座上的多余润滑脂擦掉。防止制动盘和制动片沾染润滑脂。

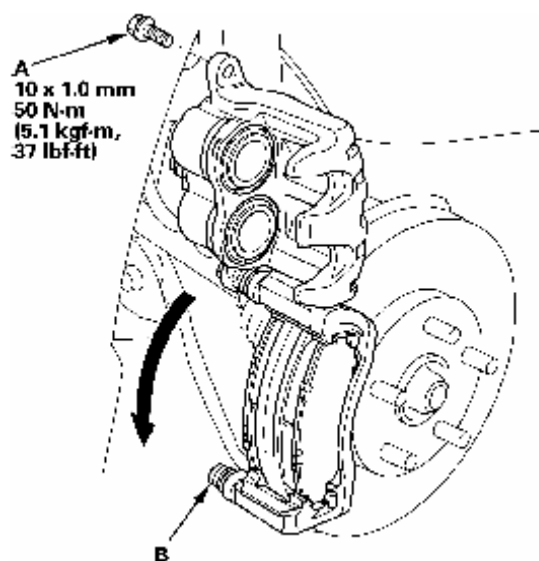
11) . 在卡钳体上(B)装配市场有售的制动卡钳活塞压缩机(A)。



- 12) . 由于使用制动卡钳活塞压缩机压入活塞，因此，卡钳将安装在制动片上。确保活塞防护套处于正确位置，以防止卡钳向下转动时受到损坏。
- 说明：**在压入活塞时应小心；下压活塞时，小心制动液可能从制动总泵储液箱内溢出。如果制动液沾到任何涂层表面上，则应立即用水清洗。
- 13) . 拆下制动卡钳活塞压缩机。
- 14) . 在制动片垫片(A)侧、制动片(B)背侧以及箭头所示其他部位涂抹一层薄薄的Molykote M-77润滑脂。并将垫片上多余的润滑脂擦掉。制动盘和制动片受到污染时会降低制动能力。故须防止制动盘和制动片沾染润滑脂。



- 15) . 正确安装制动片和制动片垫片。将装配磨损指示器(C)的制动片安装在内侧上端。重新使用制动片时，一定要将制动片重新安装到原来位置，以降低制动效率。
- 16) . 将卡钳向下旋转就位。安装凸缘螺栓(A)，并将其拧紧至规定扭矩，同时，用螺丝刀握紧卡钳销(B)。注意不要损坏销防尘罩。



- 17) . 清洁制动盘啮合面及车轮内部，然后安装前轮。
- 18) . 下压制动踏板数次，以确保制动器工作。
说明：成套更换制动片后，制动时可能立即需要较大的踏板行程。踩下、释放制动踏板数次之后，可恢复踏板正常行程。
- 19) . 如有必要，应添加制动液。
- 20) . 进行安装后，检查软管和管路接头或连接处是否漏油。如有必要，应重新拧紧。路试车辆，然后检查是否有漏油。

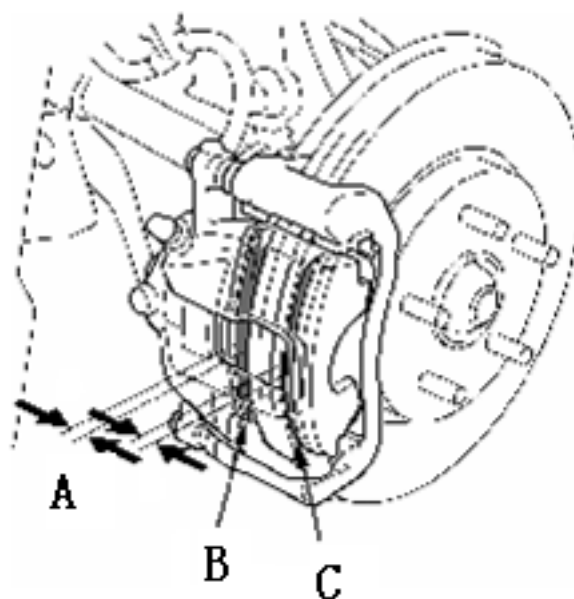
11.3 检查-BOSCH型

- 1) . 举升起车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下前轮。
- 3) . 检查内制动片(B)和外制动片(C)的厚度(A)。不包括制动片底板的厚度。

制动片厚度

标准：12.4-13.2 mm (0.49-0.52 in.)

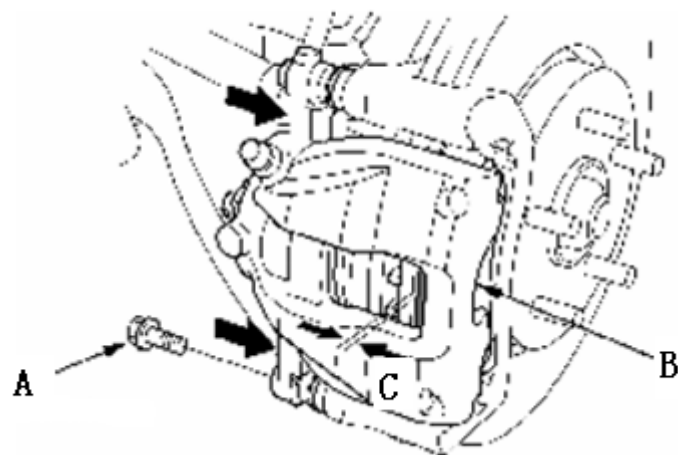
维修极限：2.0 mm (0.08 in.)



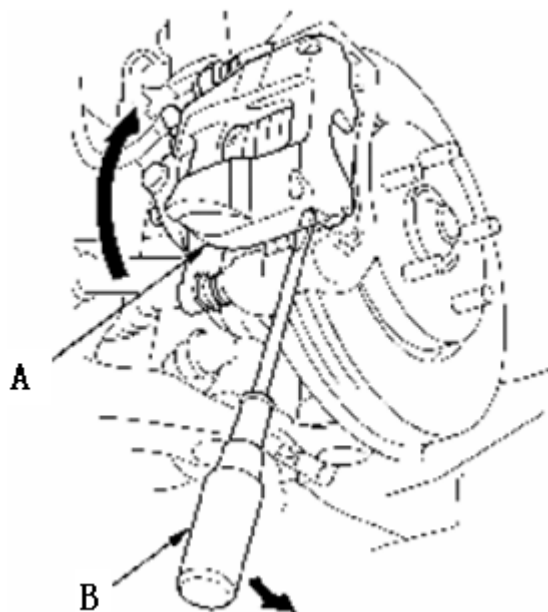
- 4) . 如果制动片的厚度小于维修极限，则成套更换制动片。
- 5) . 清洁制动盘的啮合面及车轮内部，然后安装前车轮。

11.4 更换-BOSCH型

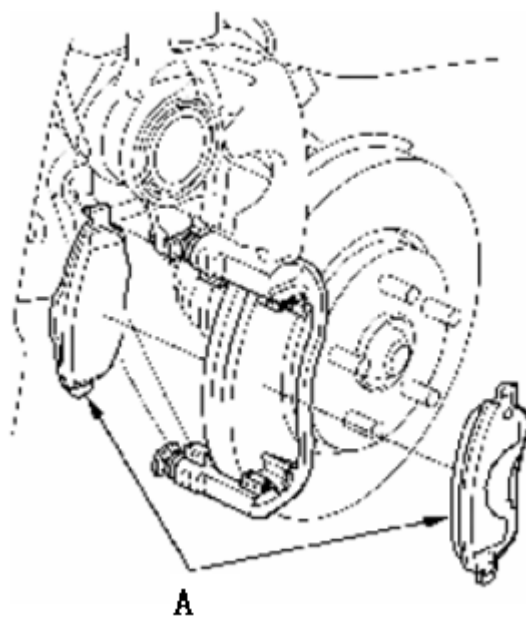
- 1) .将一些制动液从制动总泵消除。
- 2) .举升起车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 3) .拆下前轮。
- 4) .拆下凸缘螺栓(A)。注意不要损坏销防尘套。拉出卡钳(B)，并将活塞后推，以留出制动盘和外垫片之间的空隙(C)。



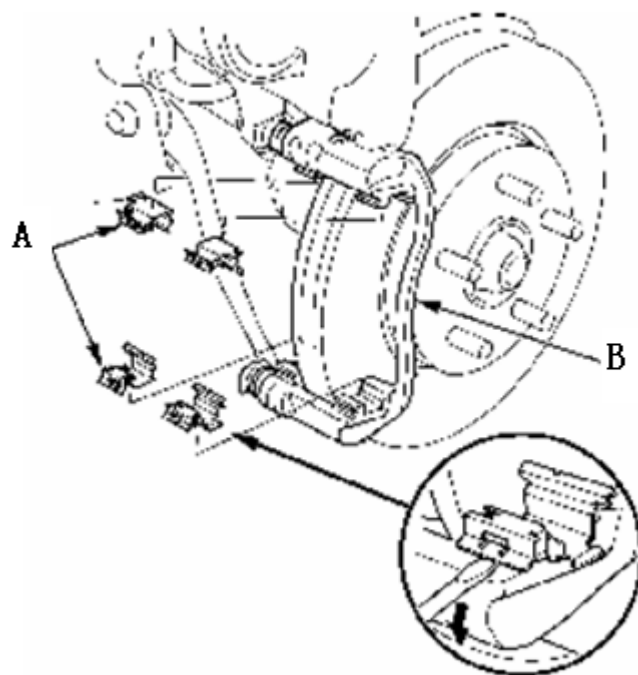
- 5) .使用适当的平头螺丝刀(B)举升卡钳(A)，并向上转动卡钳使其离开原位。



6) . 拆下制动片(A)。



7) . 拆下制动片固定座(A)。



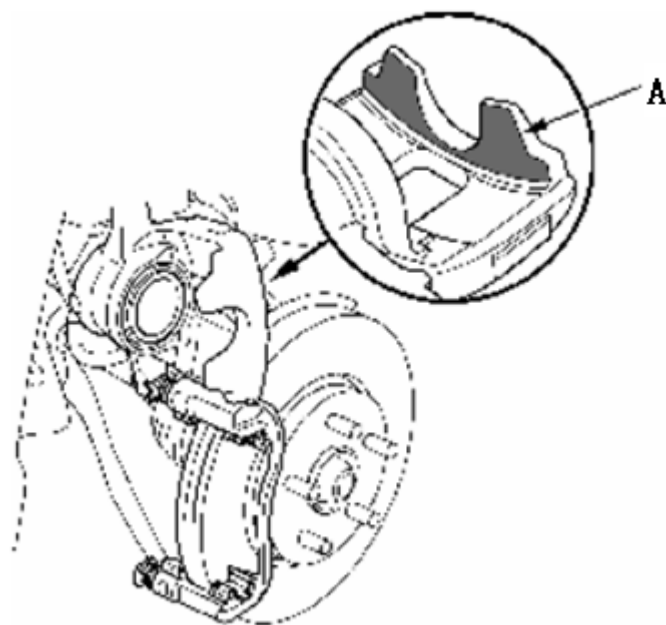
8) . 将卡钳支架(B)彻底清理干净；除去锈迹，检查是否有沟槽和裂纹。

9) . 检查制动盘是否有损坏和裂纹。

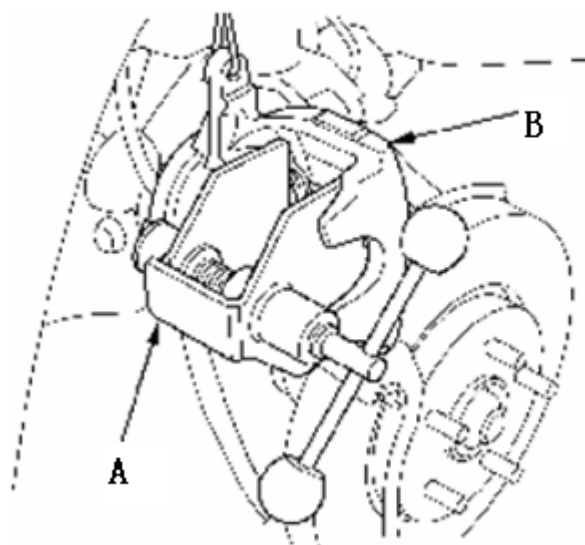
10) . 安装新的制动片固定座。将固定座上的多余润滑脂擦掉。防止制动盘和制动片沾染润滑脂。

说明：不要在新固定座上涂抹过多润滑脂。

11) . 清洁外部支撑件(A)。



12) . 在卡钳体上(B)装配市场有售的制动卡钳活塞压缩机(A)。



13) . 由于使用制动卡钳活塞压缩机压入活塞，因此，卡钳将安装在制动片上。
确保活塞防护套处于正确位置，以防止卡钳向下转动时受到损坏。

说明：在压入活塞时应小心；下压活塞时，小心制动液可能从制动总泵储液箱内溢出。如果制动液沾到任何涂层表面上，则应立即用水清洗。

14) . 拆下制动卡钳活塞压缩机。

15) . 将卡钳彻底清理干净；除去锈迹，检查是否有沟槽和裂纹。

16) . 从粘性垫圈(A)上去掉印花纸, 并将其粘附于外制动片垫圈上。

注意

粘性垫圈由伸缩材料制成, 并且不能拆开。一定要小心粘贴。

说明:

- 确保垫圈表面没有油脂。
- 按如图所示垫圈, 校准粘性垫圈的形状。
- 如果向粘性垫圈表面粘附任何油脂、金属碎片和以前的其他材料, 则应用新的垫圈更换。

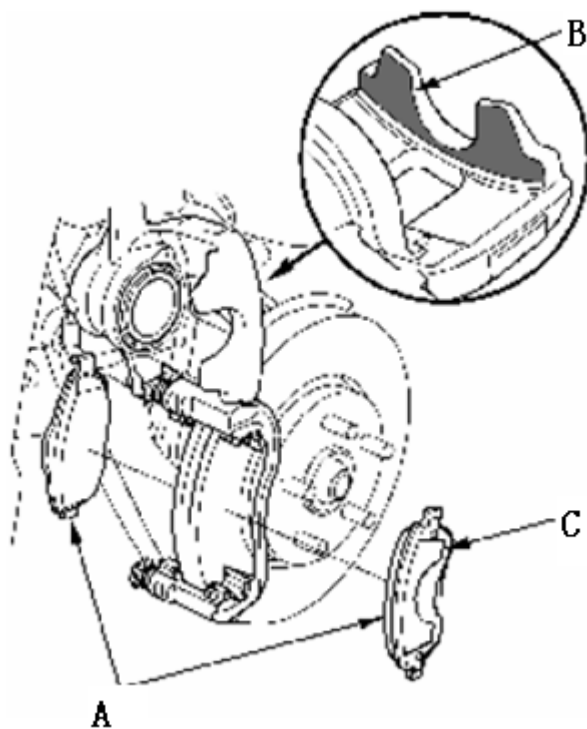


17) . 将垫片上多余的润滑脂擦掉。制动盘和制动片受到污染时会降低制动能力。故须防止制动盘和制动片沾染润滑脂。

18) . 正确安装制动片(A)。重新使用制动片时, 一定要将制动片重新安装到原来位置, 以防降低制动效率。

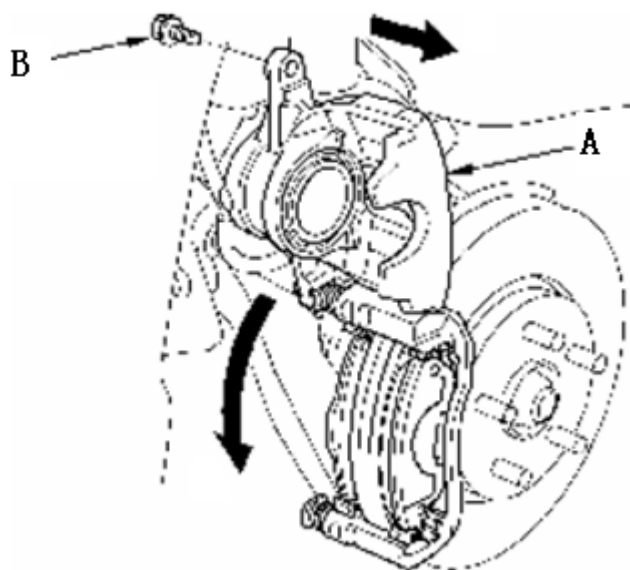
说明:

- 在安装制动片时, 不要握住粘性垫圈。
- 不要让粘性垫圈受污染。
- 完全返回活塞, 从而避免损坏粘性垫圈。
- 在安装制动片之前, 确保外部支撑件(B)上没有留下任何油脂。



19) . 将粘附在外制动片上的粘性垫圈(C)衬纸去掉。

20) . 拉动卡钳体(A)，以留出外制动片侧的空隙。



21) . 将卡钳向下旋转就位。安装凸缘螺栓(B)，并将其拧紧至规定扭矩。

说明：小心不要损坏粘性垫圈。

22) . 下压制动踏板数次，以确保制动器工作。

说明：成套更换制动片后，制动时可能立即需要较大的踏板行程。踩下、释放制动踏板数次之后，可恢复踏板正常行程。

23) . 如有必要，应添加制动液。

24) . 清洁制动盘啮合面及车轮内部，然后安装前轮。

25) . 起动发动机，并以196N(20 kgf, 44 lbf)的力下压制动踏板10秒，以牢固设置粘性垫圈。

26) . 进行安装后，检查软管和管路接头或连接处是否漏油。如有必要，应重新拧紧。路试车辆，然后检查是否有漏油。

12 前制动盘的检查

12.1 振摆

- 1) . 举升车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下前轮。
- 3) . 拆下制动片。
- 4) . 检查制动盘表面是否有损坏和裂纹。彻底清洁制动盘，并清除所有锈迹。
- 5) . 安装适当的平垫圈(A)和车轮螺母(B)，并将车轮螺母拧紧至规定扭矩，以便将制动盘牢靠的紧抵轮毂。



- 6) . 如图所示，将千分表安置在制动盘上，并测量制动盘外缘10mm (0.39in.) 处的振摆。
制动盘振摆
维修极限：0.04 mm (0.0016 in.)
- 7) . 如果制动盘超出维修极限，则使用车载制动器车床修复制动盘。进行该操作时，应使用Kwik-Way制造公司的Kwik-Lathe车床和Snap-on工具公司的”前制动盘车床”。
最大抛光限度：26.0 mm (1.02 in.)

说明：

- 如制动盘超出维修极限，则将其更换。
- 如果新制动盘的振摆大于0.04mm(0.0016in.)，则应进行抛光。

12.2 厚度与平行度

- 1) . 举升车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下前轮。
- 3) . 拆下制动片。
- 4) . 使用千分尺，在制动盘外缘内10mm (0.39in.)处，分为8个点，每个点之间大约为45°，测量制动盘的厚度。如果最小测量值小于最大抛光限度，则应更换制动盘。

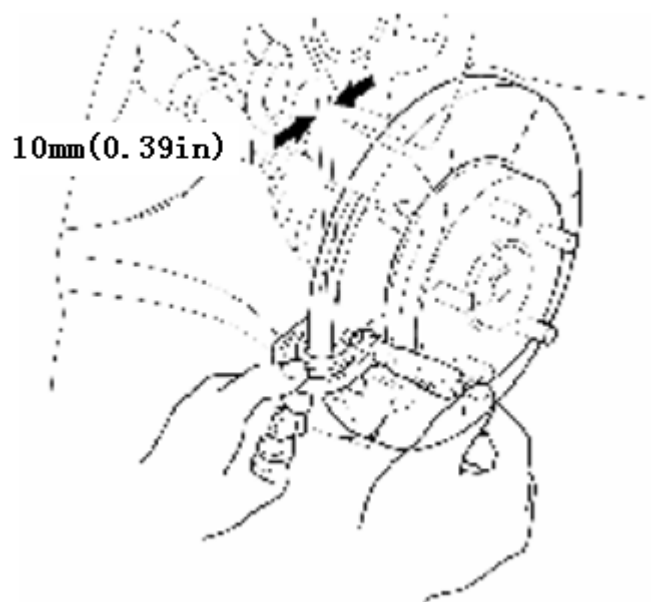
制动盘厚度：

标准值：27.8-28.1mm (1.09-1.11in.)

最大抛光限度：26.0mm (1.02in.)

制动盘平行度：最大0.015mm (0.0006in.)

说明：此值是在不同厚度测量之间允许的最大差值。



- 5) . 如果制动盘平衡度超出维修极限，则使用车载制动器车床修复制动盘。进行该操作时，应使用Kwik-Way制造公司的Kwik-Lathe车床和Snap-on工具公司的”前制动盘车床”。

说明：如制动盘抛光就会超出维修极限，则将其更换。

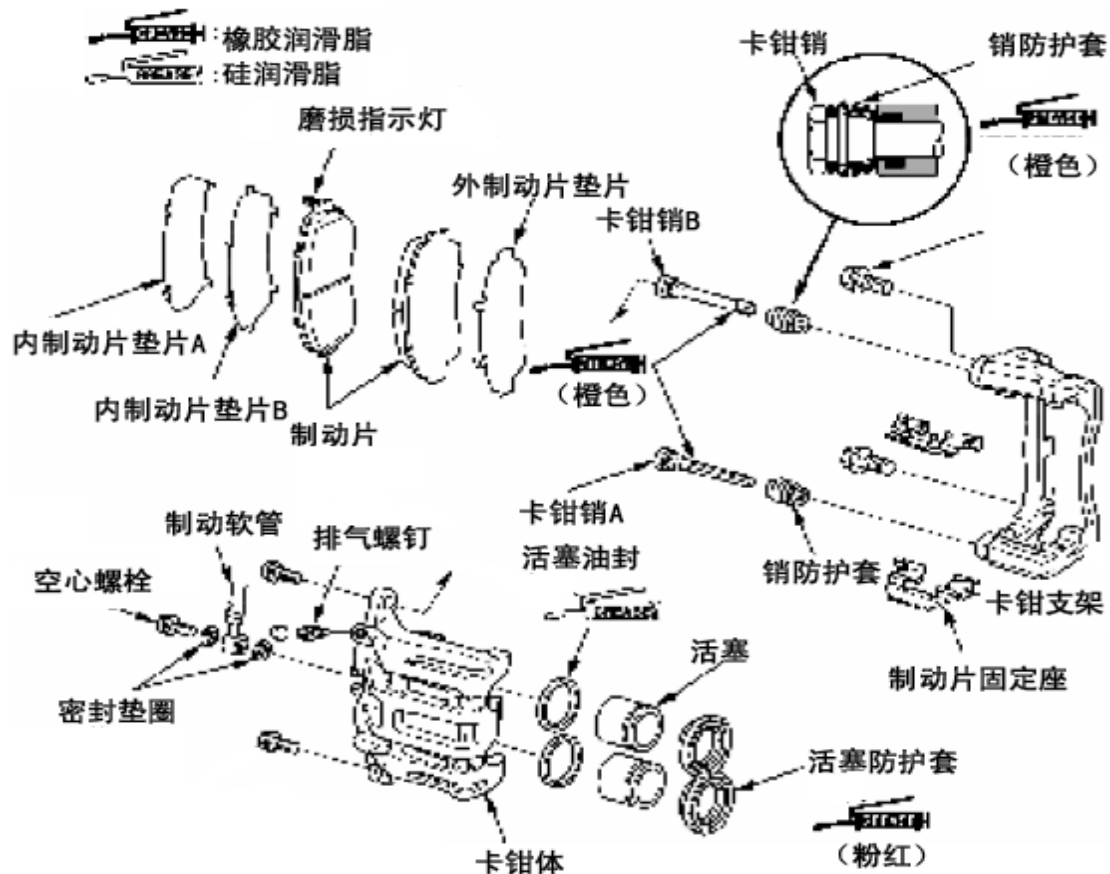
13 前制动器卡钳的大修

NISSIN型

拆卸、拆解、检查、重新组装以及安装卡钳，并注意以下事项：

说明：确保正确安装卡钳销。上部和下部卡钳销各不相同。如果卡钳销安装在错误位置，可引起轮胎磨损不匀、振动和踏板的快速或不均匀磨损。

- 不要将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即用水清洗干净。
- 为防止制动液滴落，使用擦布或维修用布将断开的软管接头包好。
- 使用制动液清洗所有零组件，然后晾干；用压缩空气吹净所有通道。
- 重新组装之前，检查所有零组件是否有无灰尘和其他异物。
- 对于图示中规定更换的零组件，应以新品进行更换。
- 确保制动液未受灰尘或其他异物的污染。
- 确保制动盘或制动片未沾染润滑脂或润滑油。
- 重新使用制动片时，一定要将制动片重新安装到其原来的位置，以防制动效率降低。
- 不可再次使用已排放出的制动液。一定使用未开封容器内的纯正的本田DOT 3或DOT 4制动液。使用非本田制动液可能会导致腐蚀，并缩短系统的使用寿命。
- 不可混用不同品牌的制动液，因为它们可能互不相容。
- 将活塞、活塞密封槽和卡钳活塞孔涂抹干净的制动液。
- 一经拆解，必须将所有橡胶件更换为新件。
- 安装卡钳之后，检查制动软管和管路是否渗漏、相互干扰及扭曲。

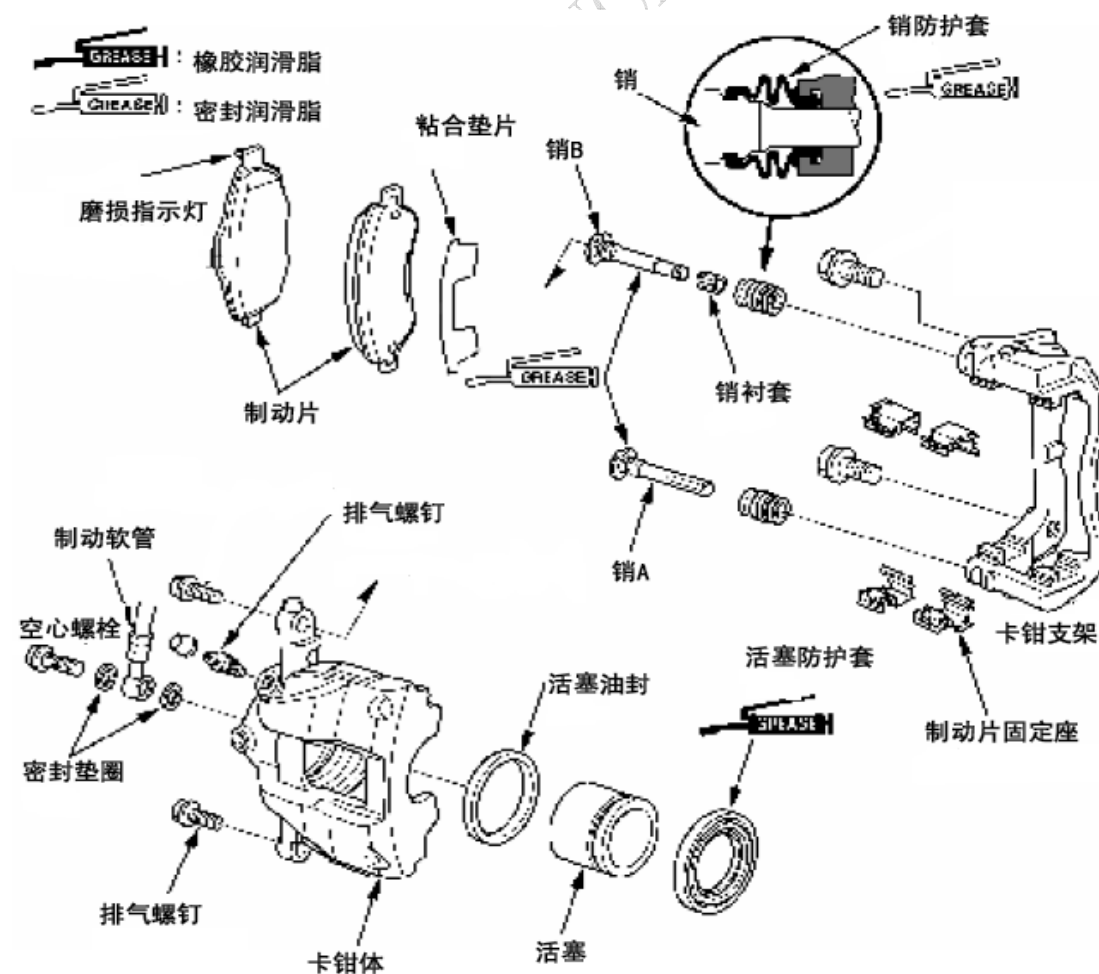


BOSCH型

拆卸、拆解、检查、重新组装以及安装卡钳，并注意以下事项：

说明：确保正确安装卡钳销。上部和下部卡钳销各不相同。如果卡钳销安装在错误位置，可引起轮胎磨损不匀、振动和踏板的快速或不均匀磨损。

- 不要将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即用水清洗干净。
- 为防止制动液滴落，使用擦布或维修用布将断开的软管接头包好。
- 使用制动液清洗所有零组件，然后晾干；用压缩空气吹净所有通道。
- 重新组装之前，检查所有零组件是否有无灰尘和其他异物。
- 对于图示中规定更换的零组件，应以新品进行更换。
- 确保制动液未受灰尘或其他异物的污染。
- 确保制动盘或制动片未沾染润滑脂或润滑油。
- 重新使用制动片时，一定要将制动片重新安装到其原来的位置，以防制动效率降低。
- 不可再次使用已排放出的制动液。一定使用未开封容器内的纯正的本田 DOT 3 或DOT 4制动液。使用非本田制动液可能会导致腐蚀，并缩短系统的使用寿命。
- 不可混用不同品牌的制动液，因为它们可能互不相容。
- 将活塞、活塞密封槽和卡钳活塞孔涂抹干净的制动液。
- 一经拆解，必须将所有橡胶件更换为新件。
- 安装卡钳之后，检查制动软管和管路是否渗漏、相互干扰及扭曲。



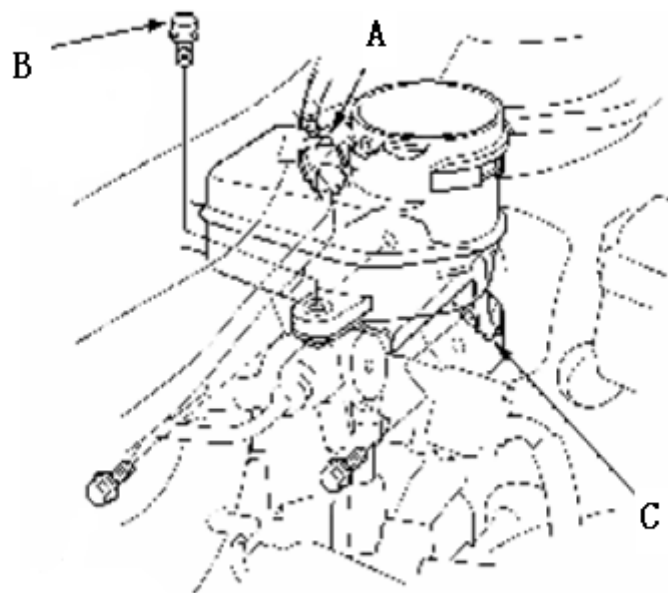
14 制动总泵的更换

注意

- 不要将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即用水清洗干净。
- 注意在拆卸和安装过程中，不要损坏或制动管路或使其变形。
- 为防止制动液溢出，使用维修用布或相当物件覆盖软管端部和接头。

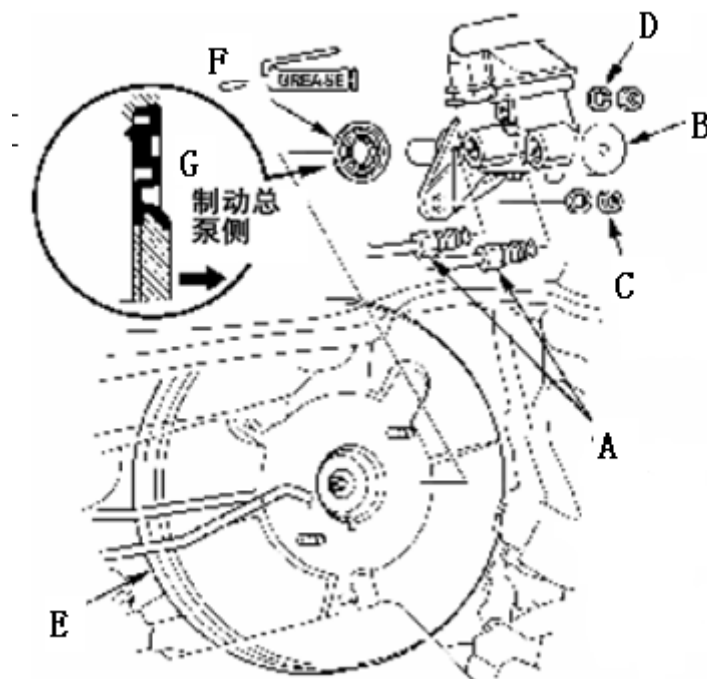
NISSIN型

- 1) . 拆下空气滤清器外壳盖。
- 2) . 拆下储液箱盖，然后使用注油器将制动液从制动总泵储液箱清除。
- 3) . 断开制动液液位传感器插头(A)。



- 4) . 拆下储液箱装配螺栓(B)，然后拆下储液箱支架(C)。

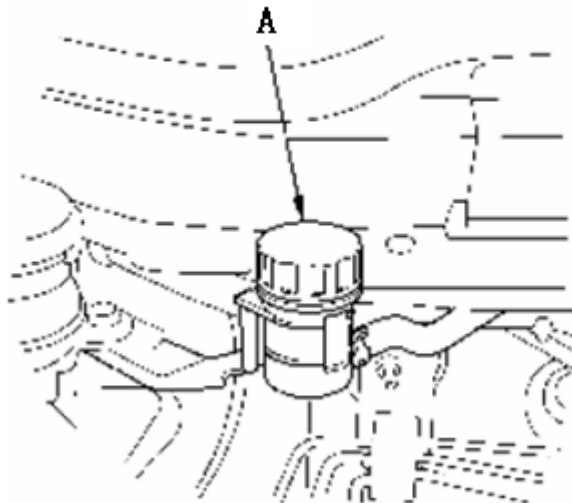
- 5) . 从制动总泵(B)上断开制动管路(A)。为防止溅洒, 使用擦布或维修用布将软管接头包好。



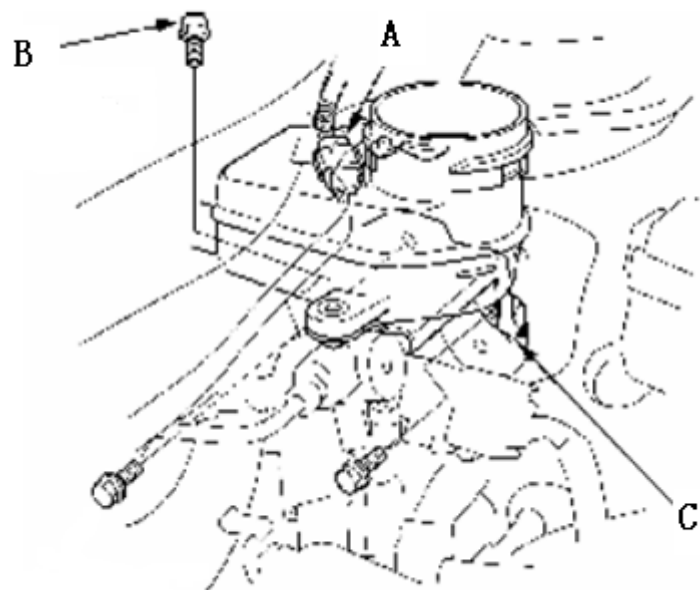
- 6) . 拆下制动总泵装配螺母(C)和垫圈(D)。
- 7) . 从制动助力器(E)上拆下制动总泵。拆下制动总泵时, 小心不要弯曲或损坏制动管路。
- 8) . 从制动总泵上拆下连杆油封(F)。
说明: 安装时, 将一块新连杆油封安装在制动总泵上, 槽侧面(G)朝向制动总泵。
- 9) . 按照与拆卸相反的顺序安装制动总泵, 并注意以下事项:
- 重新组装时, 使用新连杆油封。
 - 在制动总泵组件中连杆油封的内孔唇及外圈上涂抹推荐的硅润滑脂。
 - 安装制动总泵后, 检查制动踏板的高度及自由行程, 如有必要, 则进行调节。
- 10) . 排空制动系统。
- 11) . 旋转车轮, 检查是否有制动卡滞。

BOSCH型

- 1) .左侧驾驶型：拆下空气滤清器外壳盖。
- 2) .右侧驾驶型M/T模式：拆下离合器储液箱(A)，并将其放在一边。不要将离合器管路从储液箱断开。

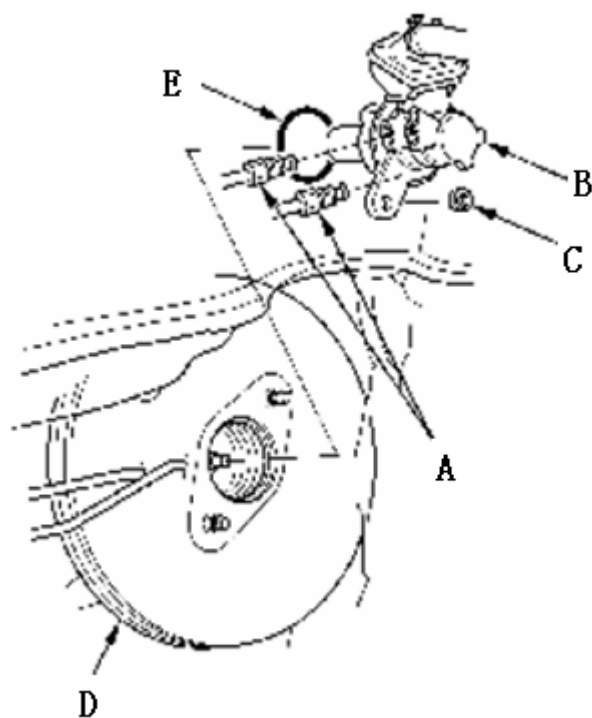


- 3) .拆下储液箱盖，然后使用注油器将制动液从制动总泵储液箱清除。
- 4) .断开制动液液位传感器插头(A)。



- 5) .拆下储液箱装配螺栓(B)，然后拆下储液箱支架(C)。
- 6) .从制动总泵(B)上断开制动管路(A)。为防止溅洒，使用擦布或维修用布将软管接头包好。

7) . 拆下制动总泵装配螺母(C)。



8) . 从制动助力器(D)上拆下制动总泵。拆下制动总泵时, 小心不要弯曲或损坏制动管路。

9) . 从制动总泵上拆下O形密封圈(E)。

说明: 安装时, 将一个新O形密封圈安装在制动总泵上。

10) . 按照与拆卸相反的顺序安装制动总泵, 并注意以下事项:

- 在拆下制动总泵时, 注意不要损坏副活塞。
- 重新组装时, 使用新的O形密封圈。
- 重新组装时, 使用新的总泵装配螺母。
- 安装制动总泵后, 检查制动踏板的高度及自由行程。

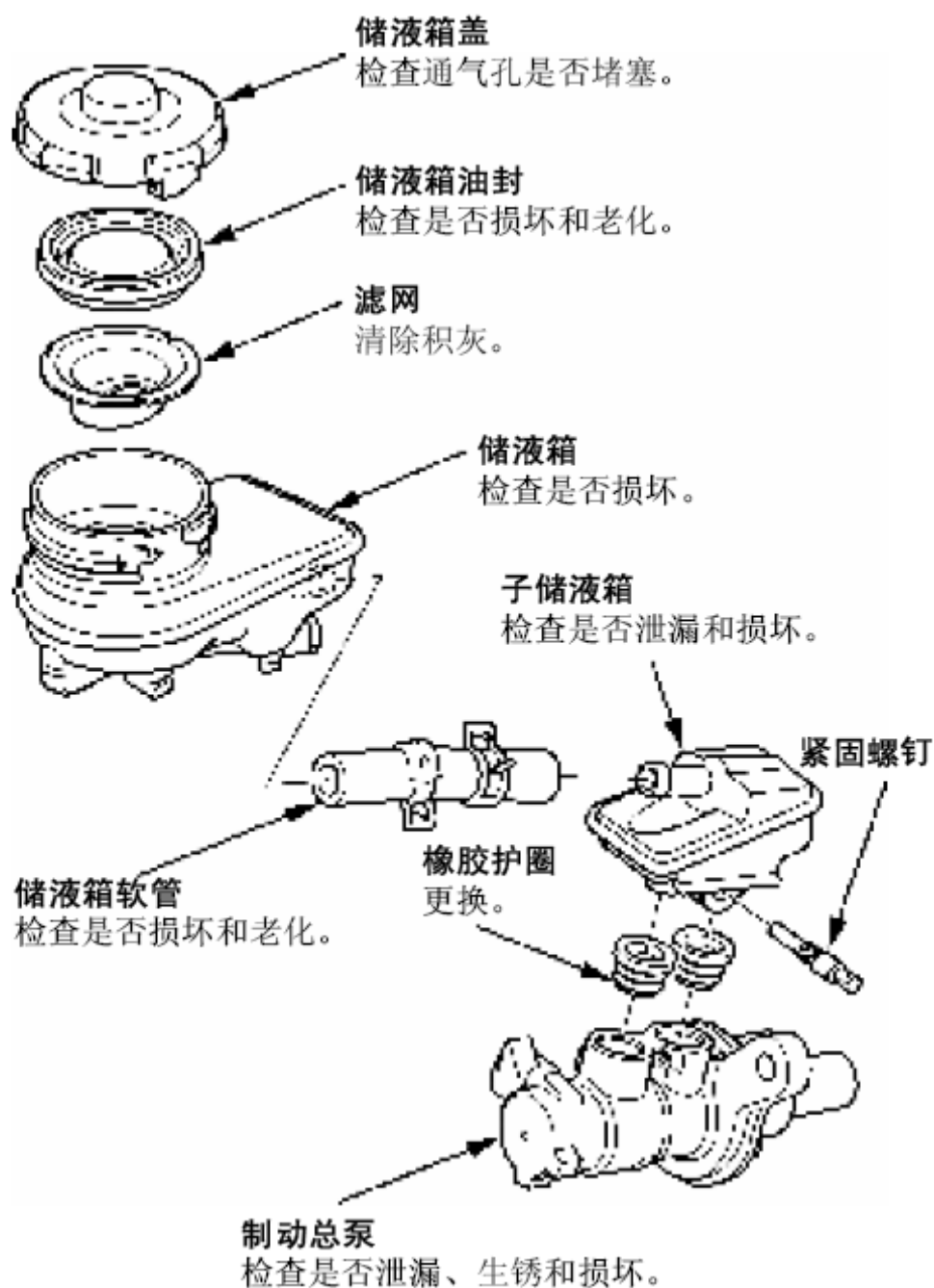
11) . 排空制动系统。

12) . 旋转车轮, 检查是否有制动卡滞。

15 制动总泵的检查

注意

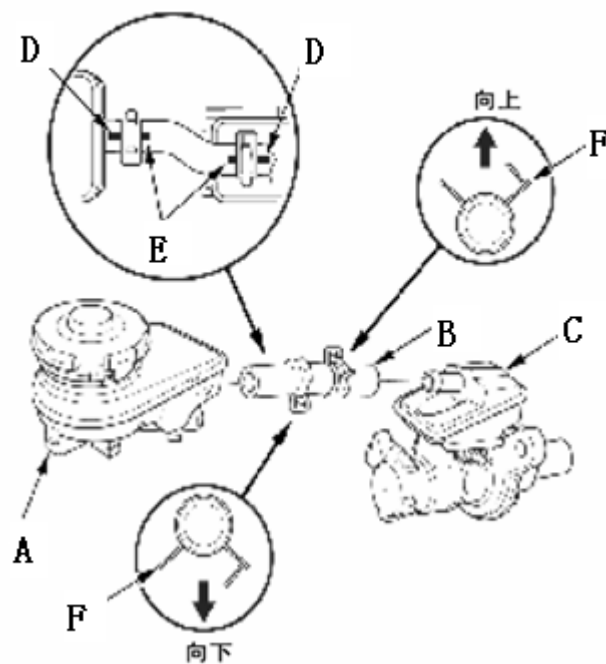
- 不要试图拆解制动总泵总成。如有必要，用新的零件更换制动总泵总成。
 - 重新组装时，将保护罩从新的制动总泵或新的制动助力器上拆下。
- 1) . 检查并注意下列事项：
- 重新组装之前，检查所有零组件是否有无灰尘和其他异物。
 - 不要试图拆解制动总泵总成。如有必要，用新的零件更换制动总泵总成。
 - 不要让灰尘或其他异物污染制动液。
 - 图释说明BOSCH型。



- 2) . 如果储液箱软管断开，则将储液箱(A)和储液箱软管(B)安装到子储液箱(C)上。

说明:

- 将储液箱与子储液箱上的凸出部位(D)与软管上的油漆标记(E)对齐。
- 如有必要，可拆解NISSIN型制动总泵。
- 确定储液箱软管和夹钳(F)的方向。



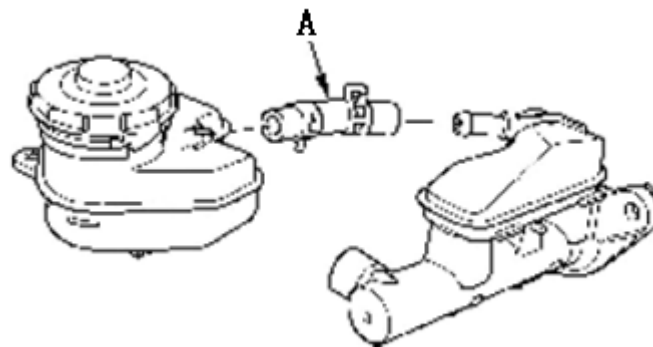
16 制动总泵的拆解

注意

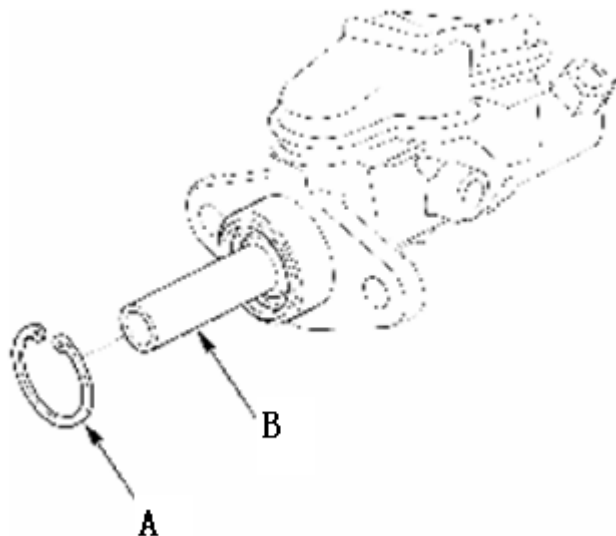
BOSCH型：将制动总泵作为总成更换。不要试图拆解制动总泵。

说明:

- 图示为左侧驾驶/ABS型。
 - 图示为NISSIN型。
- 1) . 从制动总泵上拆下连杆油封。
 - 2) . 断开储液箱软管(A)。

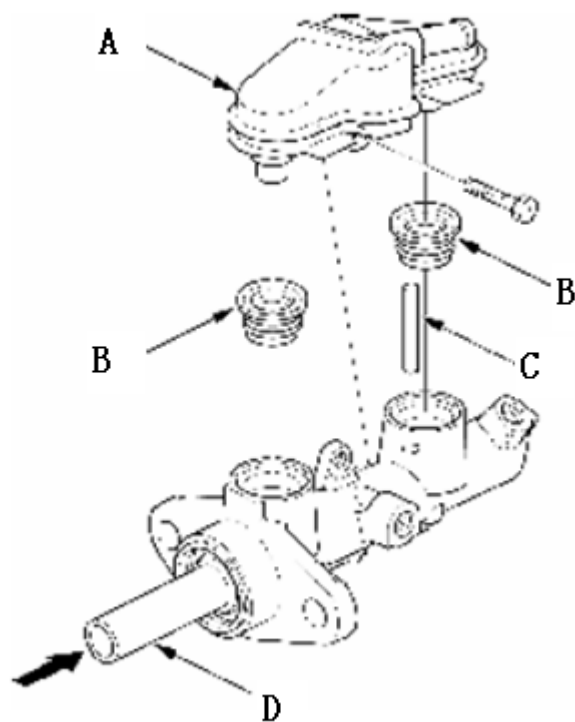


3) . 推入副活塞(B)时, 拆下簧环(A)。



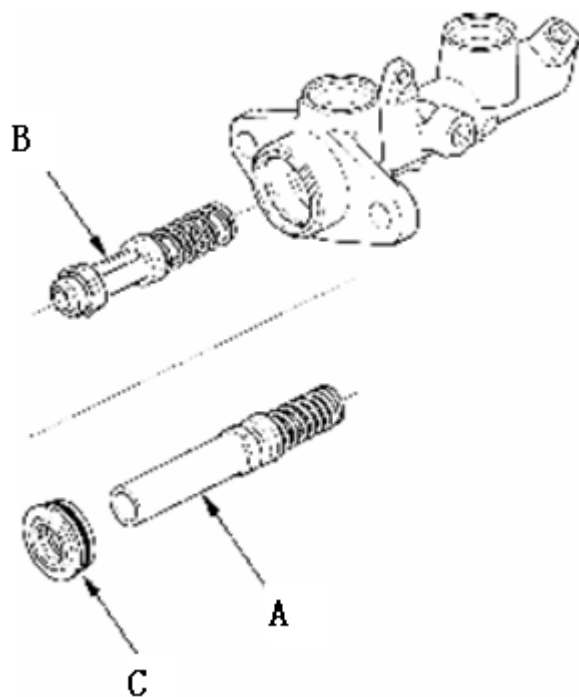
4) . 从制动总泵上拆下储液箱(A)和储液箱橡胶护圈(B)。

说明: 储液箱与制动总泵体断开时, 使用新品更换储液箱橡胶护圈。

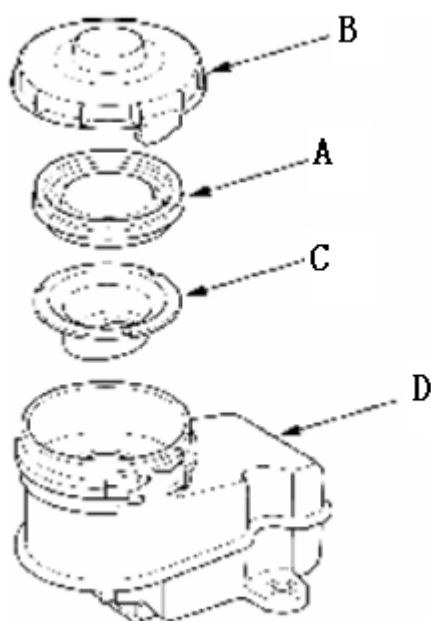


5) . 推入副活塞(D)时, 拆下止动销(C)。

6) . 拆下副活塞(A)、初级活塞(B)和活塞导套(C)。



7) . 从储液箱盖(B)上拆下储液箱油封(A)。



8) . 从子储液箱(D)上拆下滤网(C)

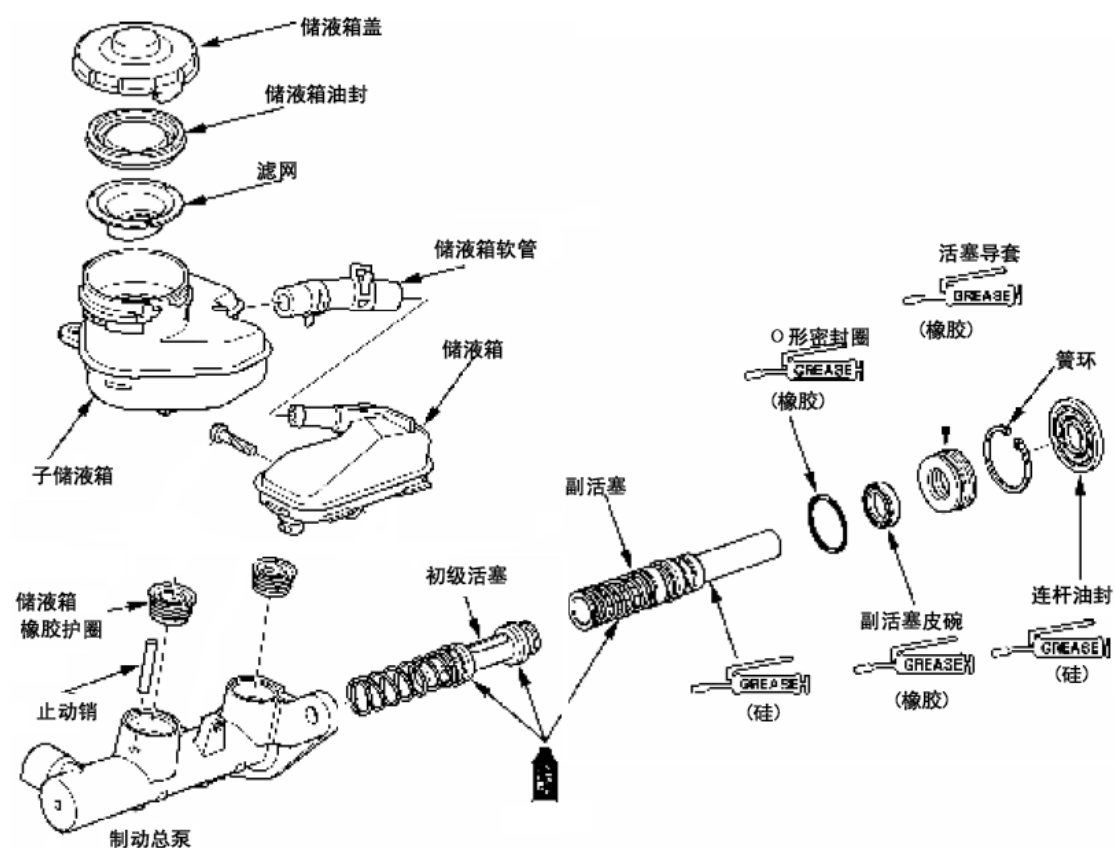
17 制动总泵的重新组装

注意

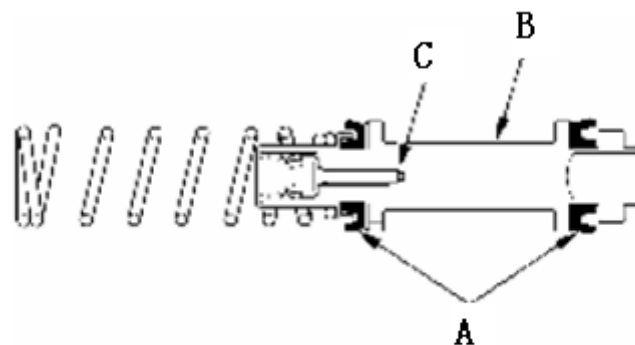
BOSCH型：将制动总泵作为总成更换。不要试图拆解制动总泵。

说明：

- 在制动液中清洗所有零组件，然后晾干。使用压缩空气吹净所有通道。
 - 重新组装之前，检查所有零组件是否有无灰尘和其他异物。
 - 凡是按照规定要求更换零组件时，应以新零组件进行更换。
 - 只能使用纯正的本田DOT 3或 DOT 4制动液。使用非本田制动液可能会导致腐蚀，并缩短系统的使用寿命。
 - 不可混用不同品牌的制动液，因为它们可能互不相容。
 - 如果缸体孔损坏或磨损，则应更换制动总泵。请勿研磨或试图修复孔。
 - 在活塞皮碗、压力皮碗和制动总泵孔内表面施加一层清洁的制动液。
 - 在制动总泵密封组件中使用推荐的润滑脂。
 - 图示为左侧驾驶/ABS型。
- 1) . 将储液箱油封安装在储液箱盖子凹槽内。
 - 2) . 将滤网和组装的储液箱盖安装在储液箱上。

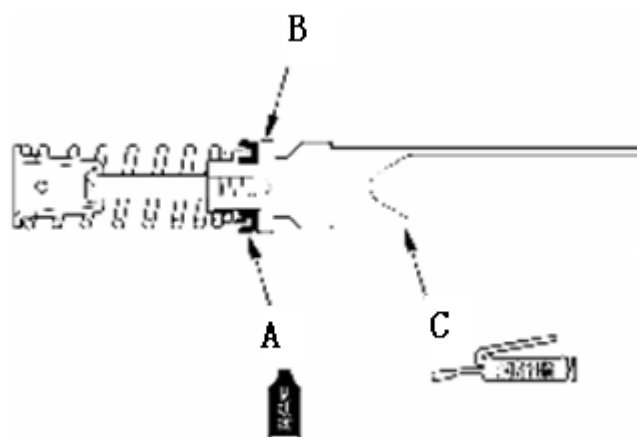


- 3) . 在新初级活塞(B)皮碗(A)上涂抹清洁的制动液, 然后将初级活塞安装到制动总泵内。

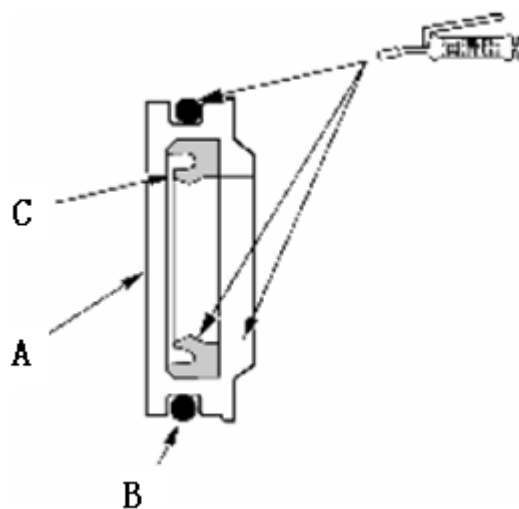


说明: 将阀门挺杆(C)从狭槽轻微推进活塞, 检查其移动是否平滑。

- 4) . 在新副活塞(B)皮碗(A)上涂抹清洁的制动液, 并在活塞表面(C)上施加硅润滑脂。

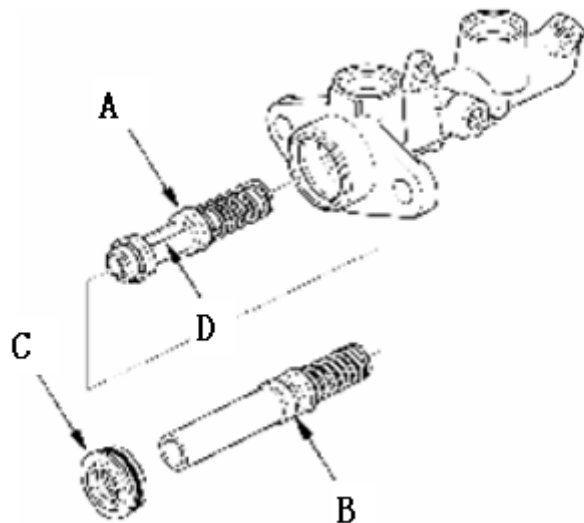


- 5) . 在新活塞导套(A)、O形密封圈(B)和副活塞皮碗(C)上施加橡胶润滑脂。

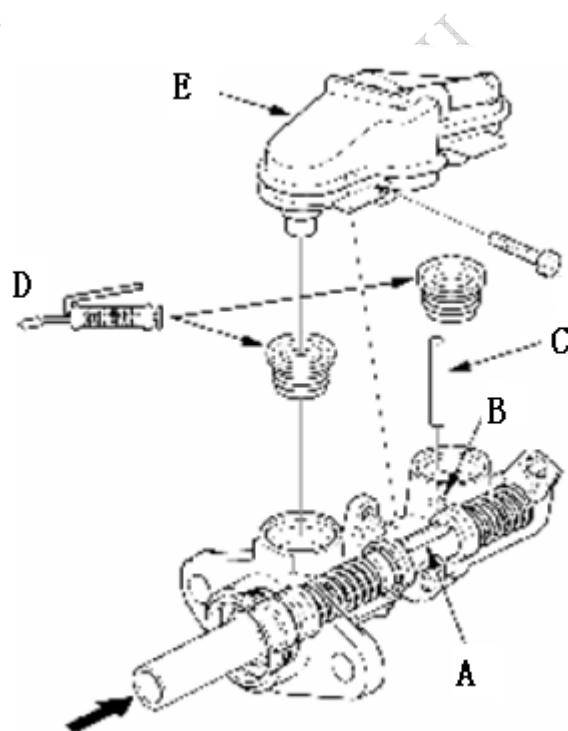


- 6) . 将初级活塞(A)、副活塞(B)和活塞导套(C)安装在制动总泵内，并注意活塞导套方向。

说明： 由于需要安装初级活塞，因此应确保狭槽(D)与制动总泵内的止动销对准。

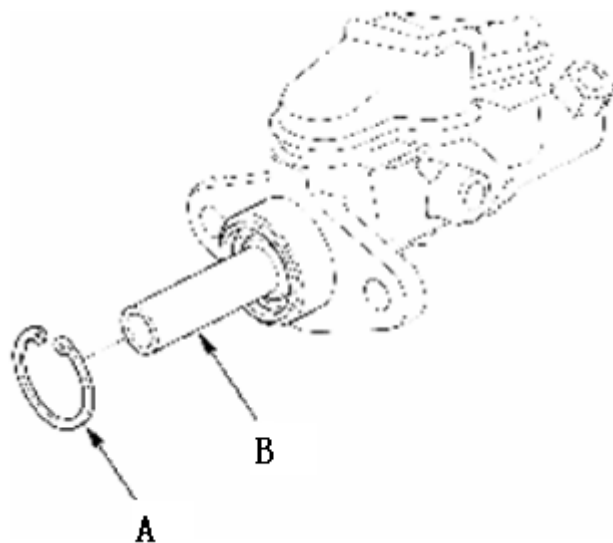


- 7) . 通过推入副活塞，将初级活塞中的狭槽(A)与止动销孔(B)对准，并安装止动销(C)。



- 8) . 在新储液箱橡胶护圈(D)表面上施加橡胶润滑脂，然后将橡胶护圈和储液箱节头(E)安装到制动总泵。

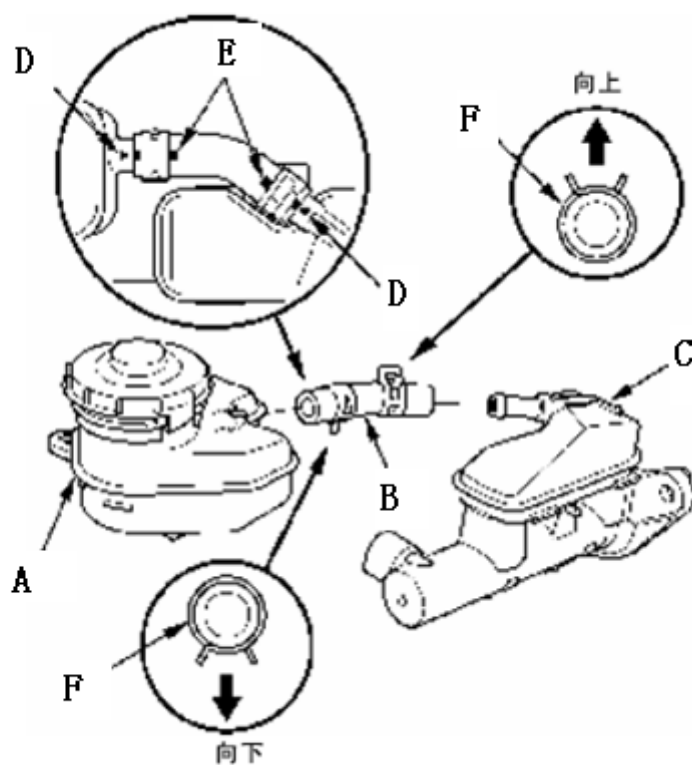
9) . 推入副活塞(B)时, 安装新簧环(A)。小心不要使簧环边缘刮伤活塞表面。



10) . 将储液箱(A)和储液箱软管(B)安装到储液箱节头(C)上。

说明:

- 将储液箱和上储液箱节头的“△”标志(D)与软管上的涂漆标志(E)对准。
- 对夹钳(F)进行定位。



11) . 在新连杆油封上施加硅润滑脂, 并将油封安装在制动总泵上。

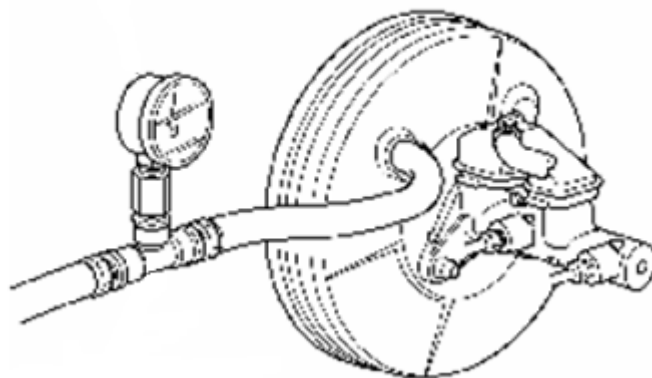
18 制动助力器的检查

所需专用工具

- 压力表连接管, 12x1.0mm 07HAK-SG00110
- 压力表套件 07YAJ-0010410
- 真空表 07YAJ-0010610
- 附件 07410-5790102
- 管接头适配器 07410-5790503
- 压力表连接管, 10x1.0mm 07510-6340101

18.1 渗漏检测

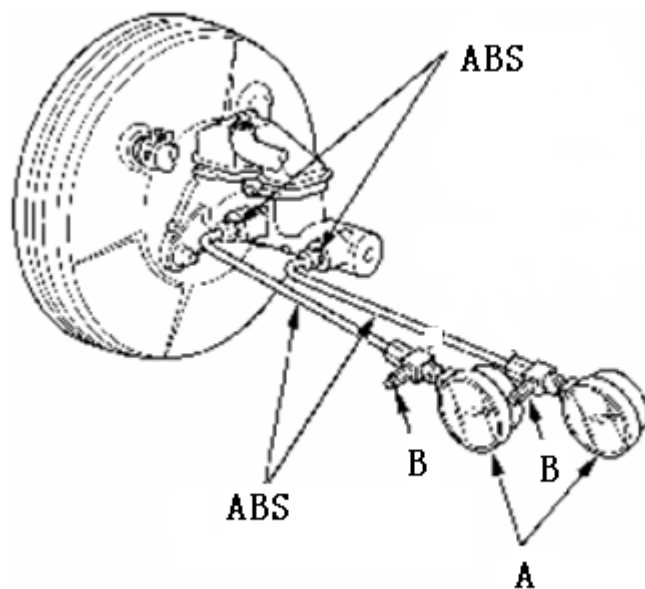
- 1) . 在制动助力器与单向阀之间安装真空表(A)。



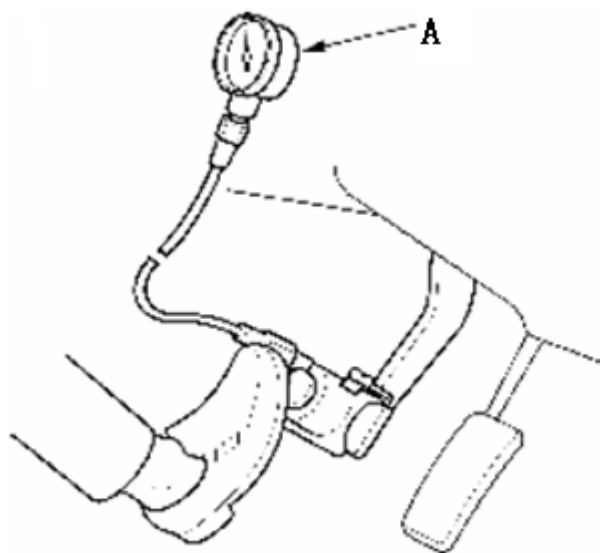
- 2) . 起动发动机, 通过加速踏板调节发动机速度, 使真空表读数为66.7kPa (500 mm Hg, 19.7in. Hg), 然后停止发动机运转。
- 3) . 读取真空表读数。
如果20秒钟后, 真空读数降低2.7 kPa (20 mmHg, 0.8 in. Hg)或更多, 应检查以下零组件是否有渗漏。
 - 单向阀
 - 真空软管、真空管路
 - 油封
 - 制动助力器
 - 制动总泵**说明:** 不得拆解制动助力器。应将制动助力器作为总成更换。

18.2 功能检测

- 1) .按照与渗漏检测中相同的方法，安装真空表。
- 2) .如图所示，使用附件压力表接管将机油压力表(A)连接到制动总泵上。



- 3) .排放通过阀(B)的空气。
- 4) .起动发动机，并使其怠速运行。
- 5) .使用市场有售的压力表(A)测量压力。由助手分别以98 N(10 kgf, 22 lbf)和196 N(20 kgf, 44 lbf)的压力踩下加速踏板。



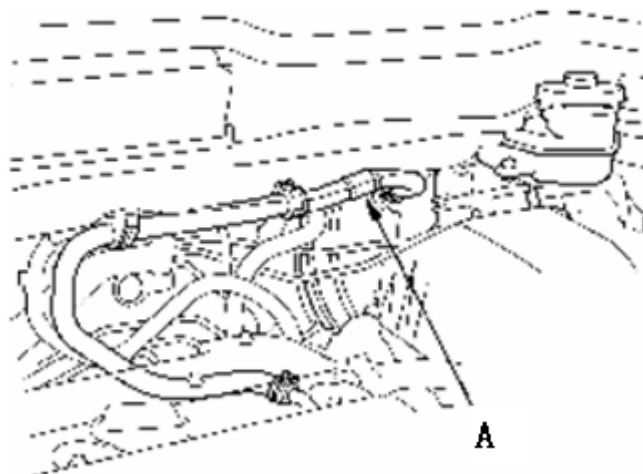
6) . 在各种真空度下，压力表上应显示如下压力：

真空助力器真空 kPa (mm Hg, in. Hg)	制动踏板压力 N(kgf, lbf)	制动总泵机油压力 kPa(kgf/cm ² , psi)
0(0, 0)	98(10, 22)	0(0, 0)
	196(20, 44)	800 (8.2, 116)
66.7 (500, 19.7)	98(10, 22)	5,900 (60.2, 856)
	196(20, 44)	9,800 (99.9, 1,421)

7) . 如果读数不在上表所列范围内，则检查制动总泵是否渗漏。

18.3 助力器单向阀的检测

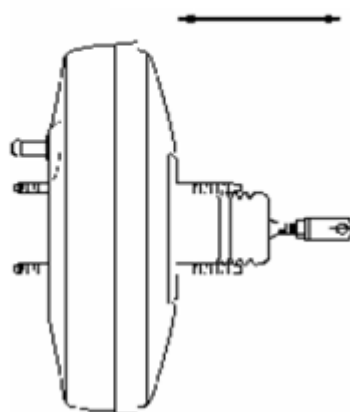
1) . 断开助力器侧的制动助力器真空软管(单向阀内置) (A)。



2) . 起动发动机，并使其怠速。应可获得真空。如果未获得真空，则表示单向阀工作不正常。更换制动助力器真空软管和单向阀，并重新检测。

制动助力器推杆长度(供参考)

115.5-116.5mm

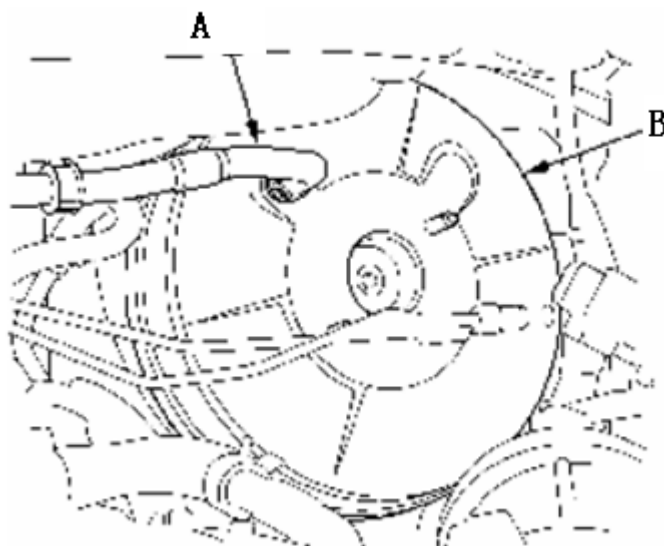


19 制动助力器的更换

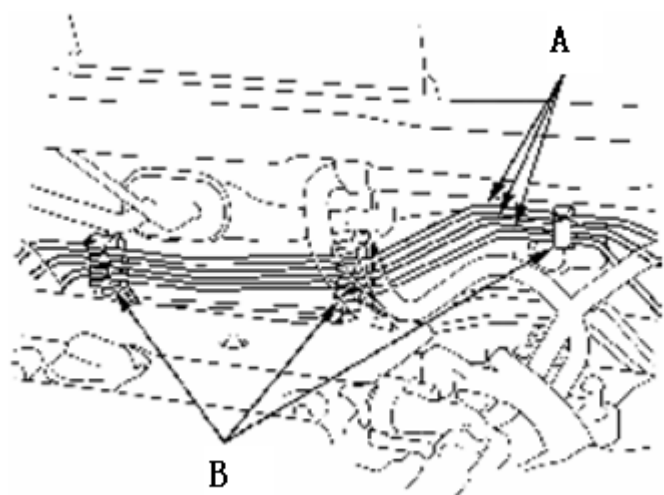
19.1 左侧驾驶型

说明：图示为NISSIN型。

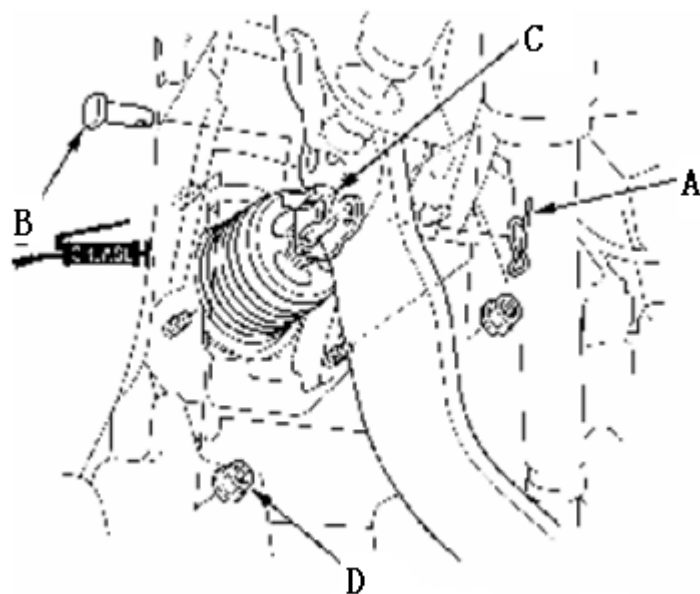
- 1) . 拆下空气滤清器。
- 2) . 拆下制动总泵。
- 3) . 从制动助力器(B)上断开制动助力器真空软管(A)。



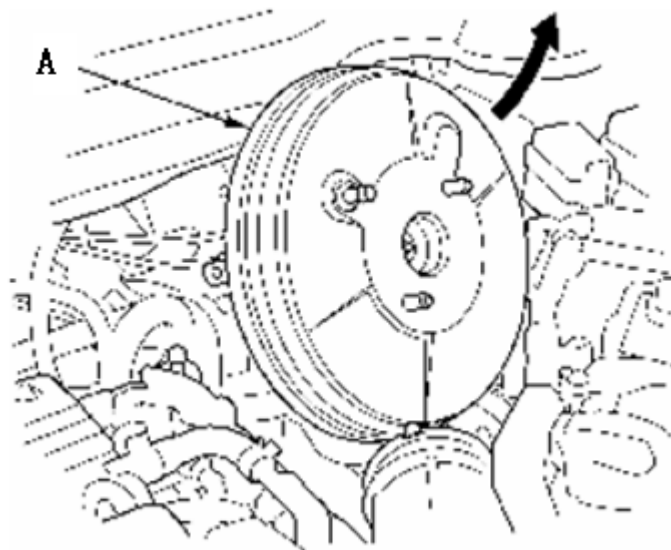
- 4) . 从线束夹钳(B)拆下制动管路 (A)。



- 5) . 拆下锁销(A)和铰链销(B), 然后从制动踏板断开轴叉(C)。



- 6) . 拆下制动助力器装配螺母(D)。
7) . 向前拉动制动助力器(A), 直到清除车轘, 然后拉出制动助力器底部, 从而使其转动。



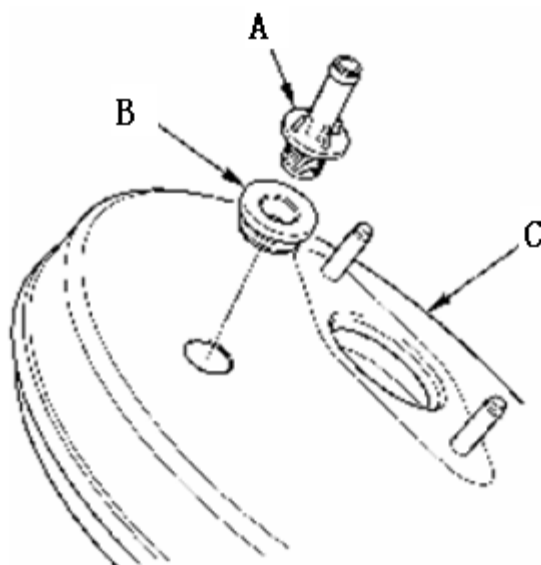
- 8) . 将制动助力器从发动机舱拆下。

注意

- 小心不得损坏助力器表面和助力器双头螺栓上的螺纹。
- 小心不得弯曲或损坏制动管路或其他组件软管和管路。

- 9) . BOSCH型：如有必要，从制动助力器(C)上拆下真空管(A)和单向阀橡胶护圈(B)。

说明：安装时，小心不要让橡胶护圈掉入制动助力器内。

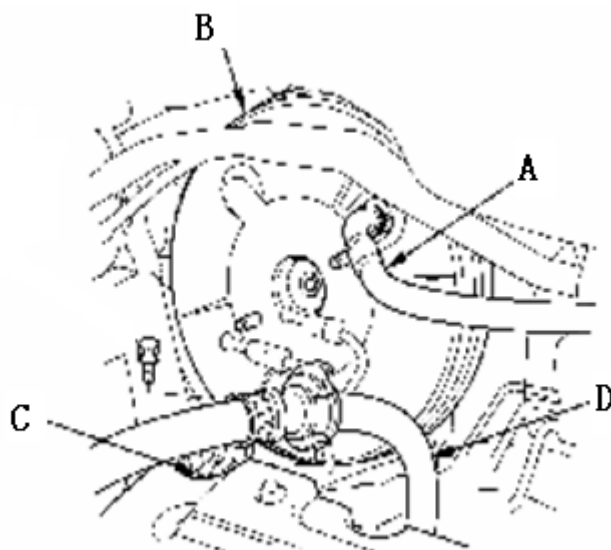


- 10) . 按照与拆卸相反的顺序安装制动助力器，并注意以下事项：
- 将所有装配金属构件紧固至规定的扭矩值。
 - 首先安装制动助力器，然后安装制动总泵。
 - 安装制动总泵后，检查制动踏板高度和自由行程，如有必要，应将其调节。
 - 排放制动系统。
 - 防止真空软管和真空管路沾染上润滑脂，并检查阀橡胶护圈。

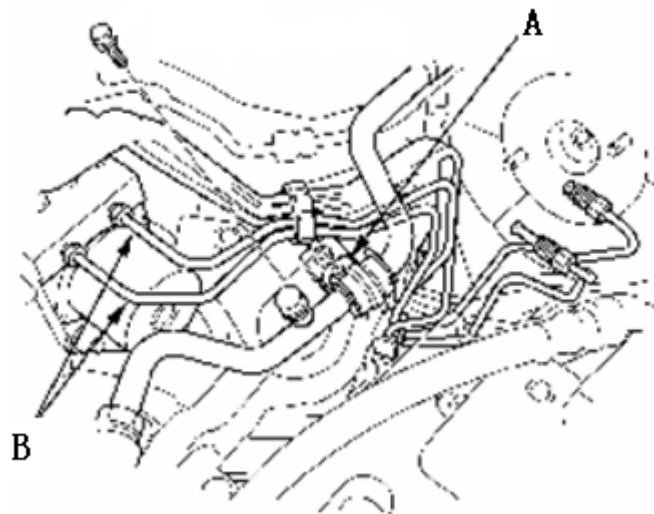
19.2 右侧驾驶型

说明：图示为NISSIN型。

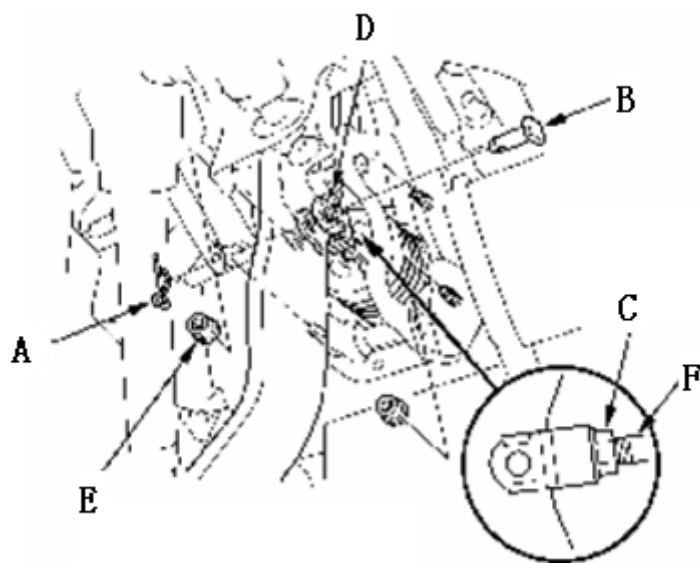
- 1) . K24Z1型发动机：拆下护罩和下方护罩面板。
- 2) . 拆下制动总泵。
- 3) . 从制动助力器(B)上断开制动助力器真空软管(A)。



- 4) .K24Z1型发动机: 拆下排气口软管夹钳(C), 并将排气口软管(D)移至一边。
- 5) .R20A1型发动机: 拆下A/C管路夹钳(A)。不要断开A/C管路。

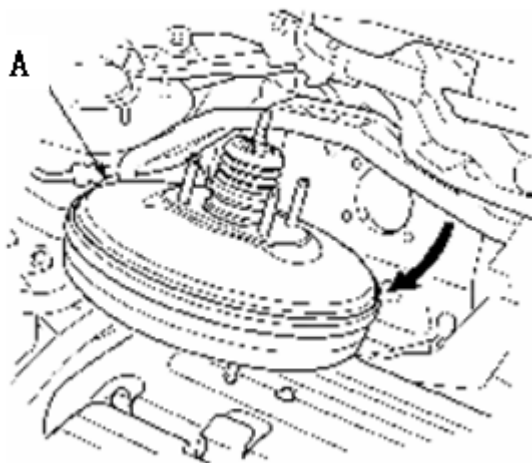


- 6) . 拆下制动管路(B)。
- 7) . 拆下锁销(A)和铰链销(B)。



- 8) .NISSIN 型: 拧松螺母(C)。
- 9) . 从制动踏板断开轴叉(D)。
- 10) . 拆下制动助力器装配螺母(E)。
- 11) .NISSIN 型: 从制动助力器导杆(F)断开轴叉。

- 12) . 向前拉动制动助力器(A), 直到清除车轘, 然后拉出制动助力器底部, 从而使其转动。



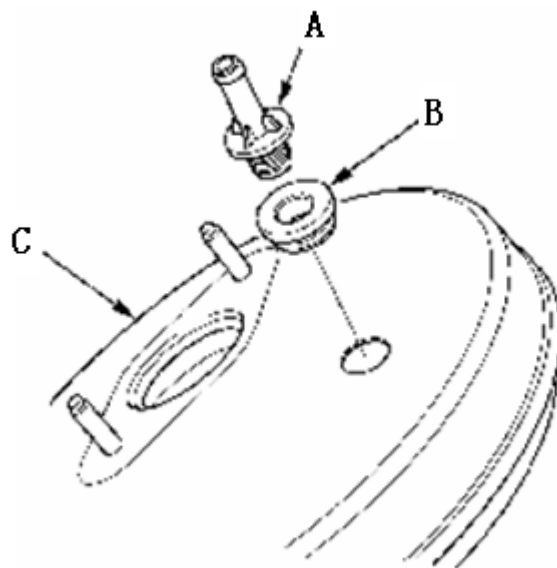
- 13) . 将制动助力器从发动机舱拆下。

注意

- 小心不得损坏助力器表面和助力器双头螺栓上的螺纹。
- 小心不得弯曲或损坏制动管路或其他组件软管和管路。

- 14) . BOSCH型: 如有必要, 从制动助力器(C)上拆下真空管(A)和单向阀橡胶护圈(B)。

说明: 安装时, 小心不要让橡胶护圈掉入制动助力器内。



- 15) . 按照与拆卸相反的顺序安装制动助力器, 并注意以下事项:

- 将所有装配金属构件紧固至规定的扭矩值。
- 首先安装制动助力器, 然后安装制动总泵。
- 安装制动总泵后, 检查制动踏板高度和自由行程, 如有必要, 应将其调节。
- 排放制动系统。
- 防止真空软管和真空管路沾染上润滑脂, 并检查阀橡胶护圈。

20 后制动片的检查与更换

▲注意事项

经常吸入制动片粉尘，无论由什么材料制成，均会损害健康。

- 避免吸入粉尘颗粒。
- 切勿使用空气软管或刷子清理制动器总成。请使用适宜的真空吸尘器。

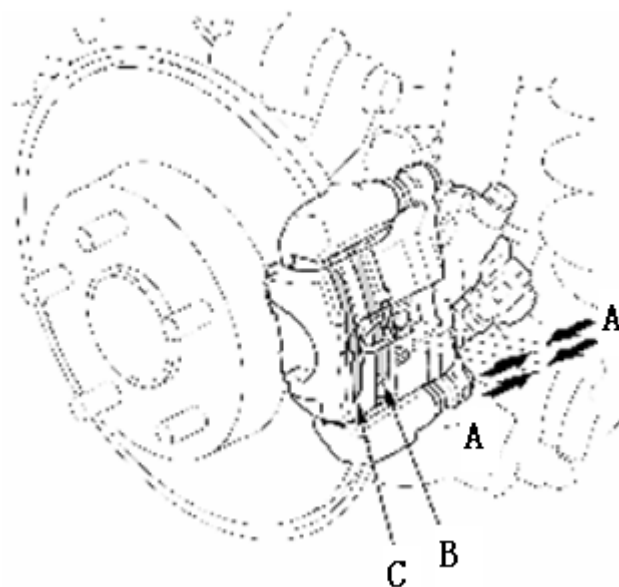
20.1 检查—NISSIN型

- 1) . 举升起车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下后轮。
- 3) . 检查内制动片(B)和外制动片(C)的厚度(A)。不包括制动片底板的厚度。

制动片厚度

标准值：8.3-9.0 mm(0.33-0.35 in.)

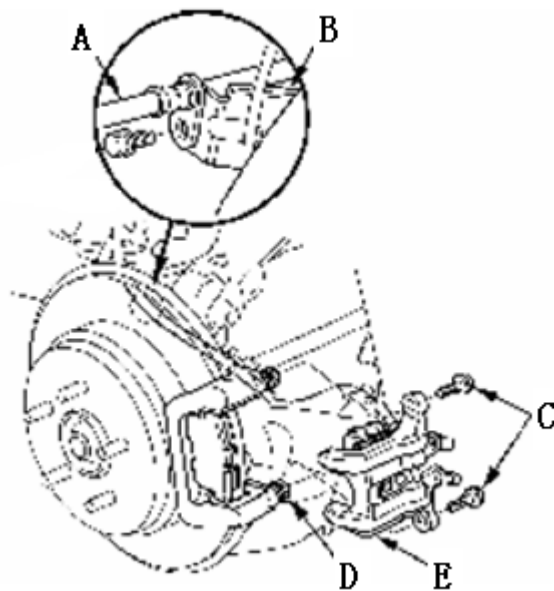
维修极限：1.6 mm(0.06 in.)



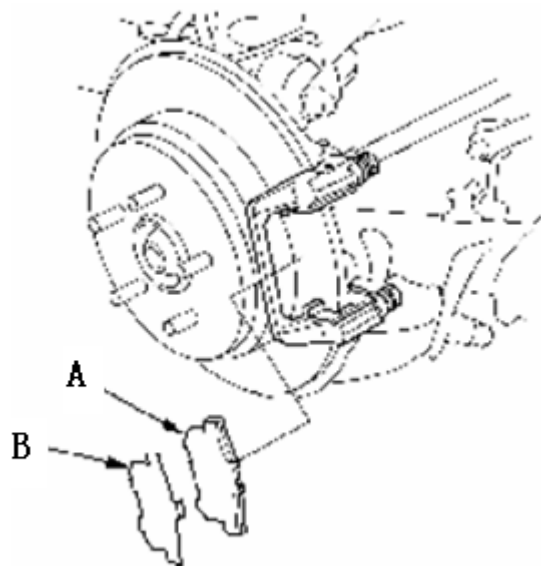
- 4) . 如果制动片的厚度小于维修极限，则成套更换后制动片。
- 5) . 清洁制动盘/鼓的啮合面及车轮内部，然后安装后车轮。

20.2 更换—NISSIN型

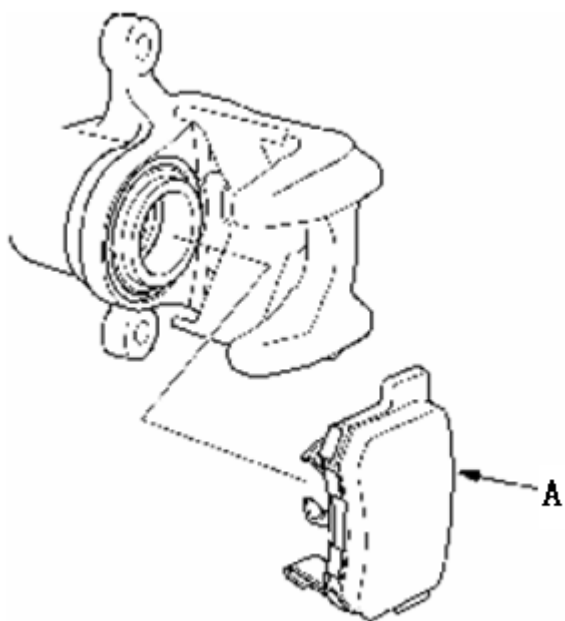
- 1) . 将一些制动液从制动总泵消除。
- 2) . 举升起车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 3) . 拆下后轮。
- 4) . 从制动软管支架(B)拆下制动软管(A)。



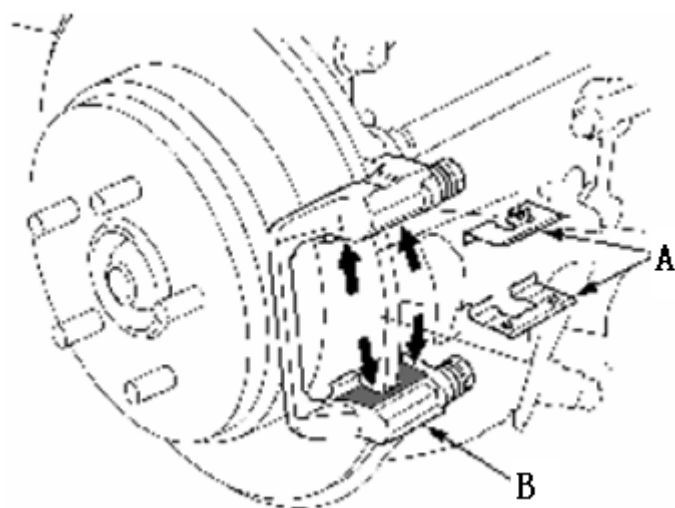
- 5) . 拆下凸缘螺栓(C)，同时用螺丝刀握紧卡钳销(D)。注意不要损坏销防尘套，并拆下卡钳(E)。检查软管和销防尘套是否损坏和老化。
- 6) . 拆下外制动片(A)和制动片垫片(B)。



7) . 从卡钳上拆下内制动片(A)。



8) . 拆下制动片固定座(A)。



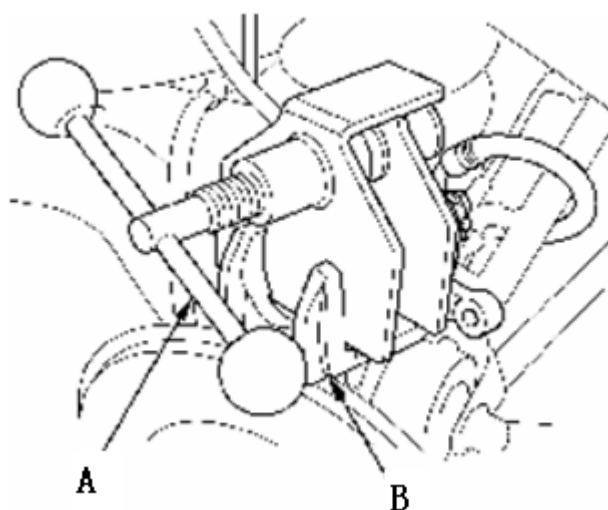
9) . 彻底清洁卡钳支架(B)；清除锈迹，并检查是否有凹槽和裂纹。

10) . 检查制动盘/鼓是否有损坏和裂纹。

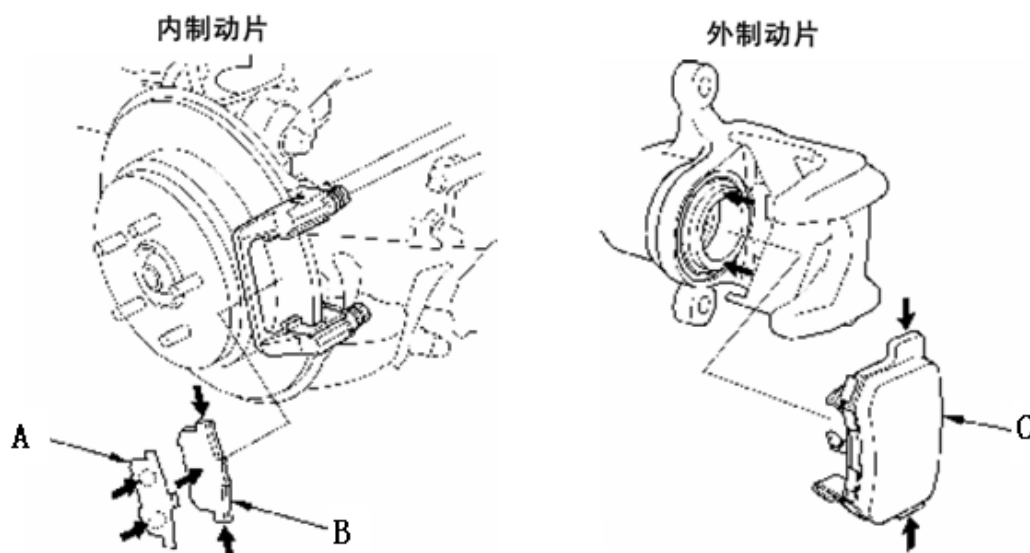
11) . 向紧靠卡钳支架的啮合面(如箭头所示)上的固定座涂抹一层薄薄的 Molykote M77 润滑脂。

12) . 安装制动片固定座。将固定座上的多余润脂擦掉。防止制动盘和制动片沾染上润滑脂。

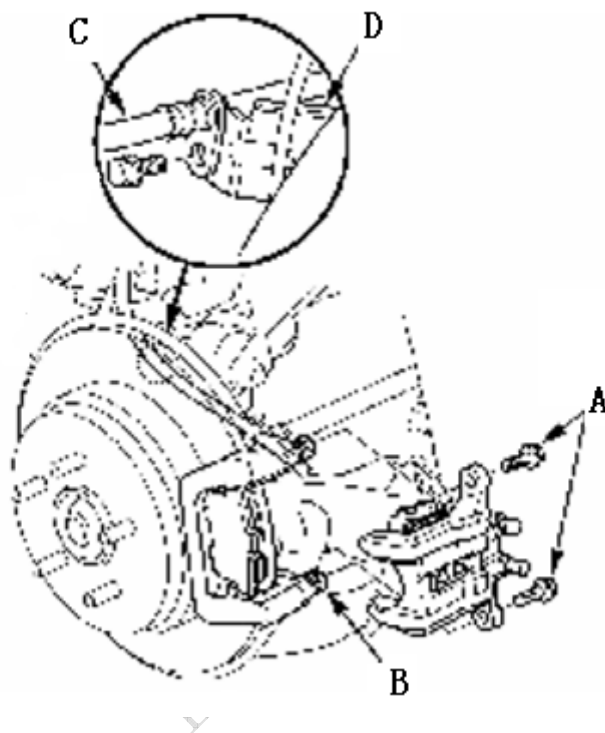
- 13) . 在卡钳体上(B)装配市场有售的制动卡钳活塞压缩机(A)。



- 14) . 由于使用制动卡钳活塞压缩机压入活塞，因此，卡钳将安装在制动片上。确保活塞防护套处于正确位置，以防止卡钳向下转动时受到损坏。
说明：在压入活塞时应小心；制动液可能从制动总泵储液箱内溢出。如果制动液沾到涂层表面上，则应立即用水清洗。
- 15) . 拆下制动卡钳活塞压缩机。
- 16) . 在制动片垫片侧(A)、制动片后侧(B)以及箭头所示其他部位涂抹一层薄薄的Molykote M-77润滑脂。并将制动片和垫片上多余的组合剂擦掉。制动盘和制动片受到污染时会降低制动能力。故须防止制动盘和制动片沾染上润滑脂和组合剂。



- 17) . 正确安装制动片和制动垫片。将制动片与磨损指示灯 (C) 一起安装在底部内侧。如果再次使用制动片, 则一定要将制动片重新安装在其原来的位置, 以防止制动效能的瞬间损失。
- 18) . 安装卡钳。安装凸缘螺栓(A), 并将其拧紧至规定扭矩。同时, 用扳手固定卡钳销 (B) 。小心不要损坏销防护套。



- 19) . 将制动软管(C)安装到制动软管支架 (D) 上。
- 20) . 清洁制动盘/制动鼓的啮合面及车轮内部, 然后安装后车轮。
- 21) . 踩下制动踏板数次, 确认制动器正常工作。
说明: 成套更换制动片后, 立即制动时可能立即需要较大的踏板行程。踩下、释放制动踏板数次后, 可恢复踏板正常行程。
- 22) . 如有必要, 添加制动液。
- 23) . 进行安装后, 检查软管和管路接头或连接处是否泄漏。如有必要, 应重新拧紧。路试车辆, 然后检查是否有泄漏。

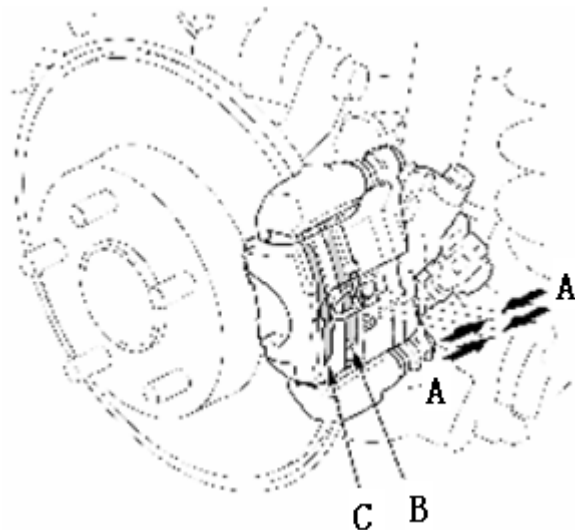
20.3 检查—BOSCH型

- 1) . 举升起车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下后轮。
- 3) . 检查内(B)、外制动片(C)的厚度(A)。不包括制动片底板的厚度。

制动片厚度：

标准值：9.6-10.4mm(0.38-0.41 in.)

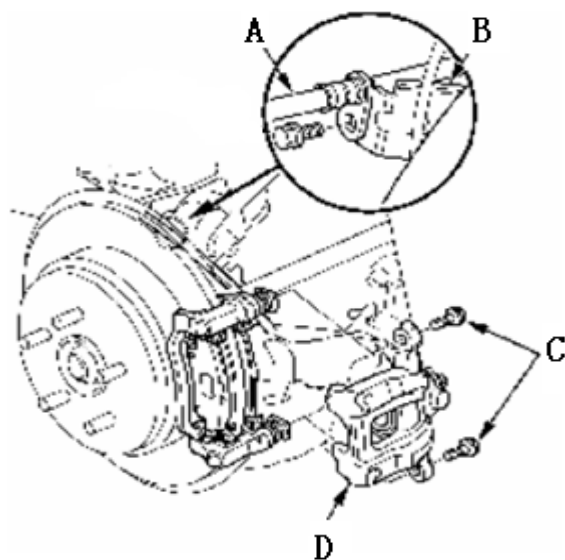
维修极限：2.0mm(0.08 in.)



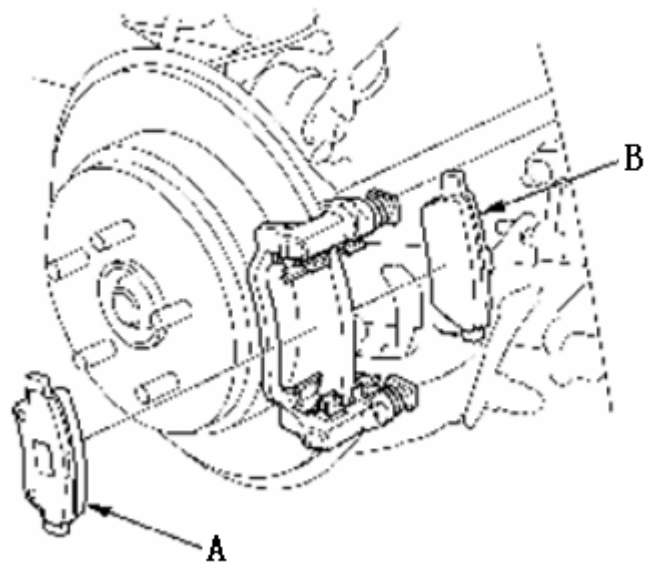
- 4) . 如果制动片的厚度小于维修极限，则成套更换车后制动片。
- 5) . 清洁制动盘/鼓和车轮内侧的配合面，然后安装后车轮。

20.4 更换—BOSCH型

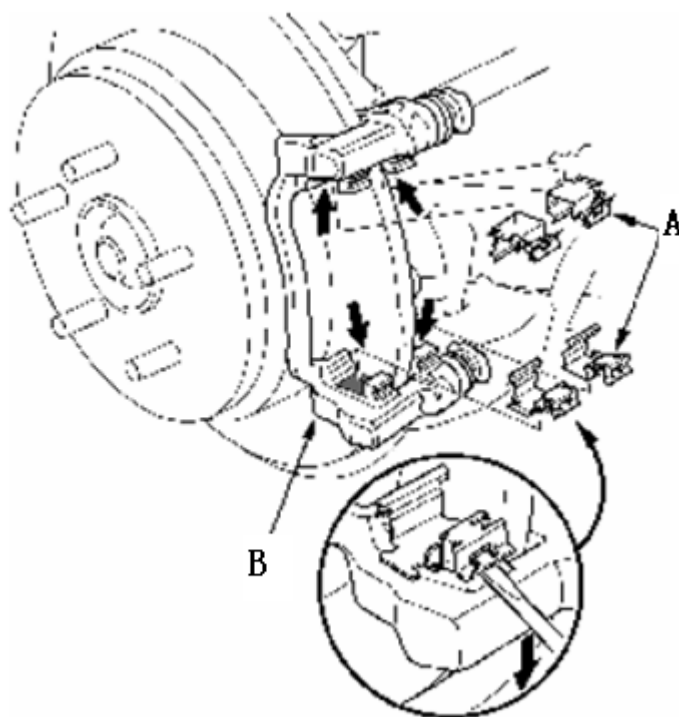
- 1) . 将一些制动液从制动总泵消除。
- 2) . 举升起车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 3) . 拆下后轮。
- 4) . 从制动软管支架(B)拆下制动软管(A)。



- 5) . 拆下凸缘螺栓(C)。注意不要损坏销防护套, 并拆下卡钳(D)。
- 6) . 拆下内(B)、外制动片(A)。

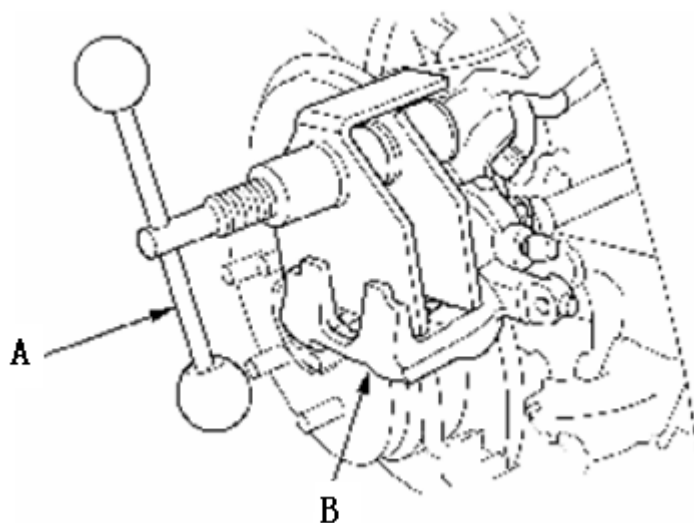


- 7) . 拆下制动片固定座(A)。

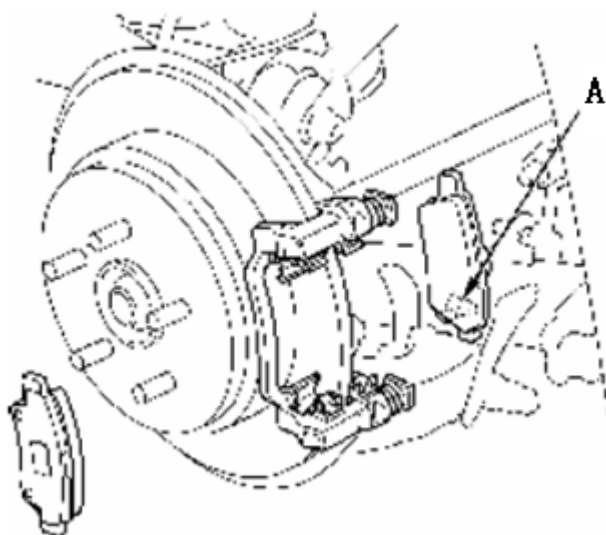


- 8) . 彻底清洁卡钳支架(B); 清除锈迹, 并检查是否有凹槽和裂纹。
- 9) . 检查制动盘/鼓是否有损坏和裂纹。
- 10) . 向紧靠卡钳支架的配合面(如箭头所示)上的固定座涂抹一薄层的M77润滑脂。
- 11) . 安装制动片固定座。将固定座上的多余润滑脂擦掉。防止制动盘和制动片沾上润滑脂。

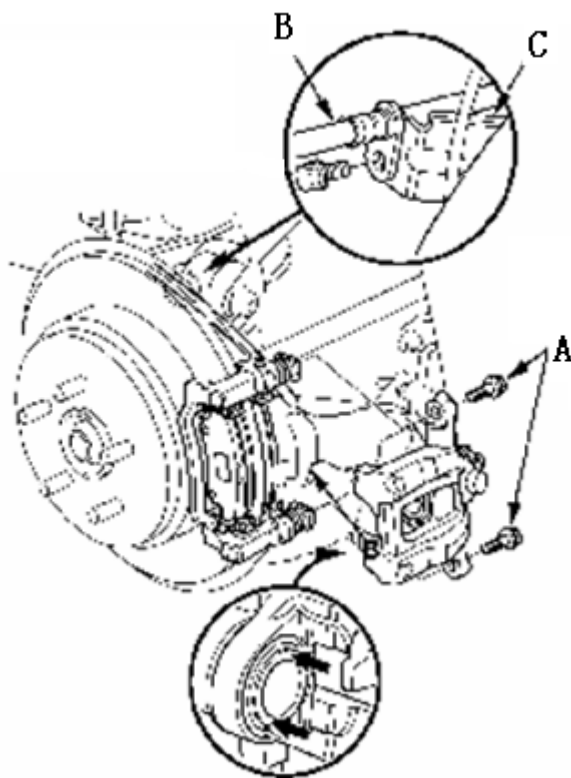
- 12) . 在卡钳体上(B)装配市场有售的制动卡钳活塞压缩器(A)。



- 13) . 由于使用制动卡钳活塞压缩器压入活塞，因此，卡钳将与制动片匹配合适。确保活塞防护套位置正确，防止卡钳绕轴向下旋转时对其造成损坏。
说明：在压入活塞时应小心；制动液可能从制动总泵储液箱内溢出。
- 14) . 拆下制动卡钳活塞压缩器。
- 15) . 将垫片上多余的润滑脂擦掉。制动盘和制动片受到污染时会降低制动能力。故须防止制动盘和制动片沾染润滑脂。
- 16) . 正确安装制动片和制动片垫片。将装配磨损指示器(A)的制动片安装在内侧底部。重新使用制动片时，一定要将制动片重新安装到其原来位置，以防降低制动效率。



- 17) . 将卡钳安装到位。安装凸缘螺栓(A)，将其紧固至规定扭矩。注意不要损坏销防尘罩。

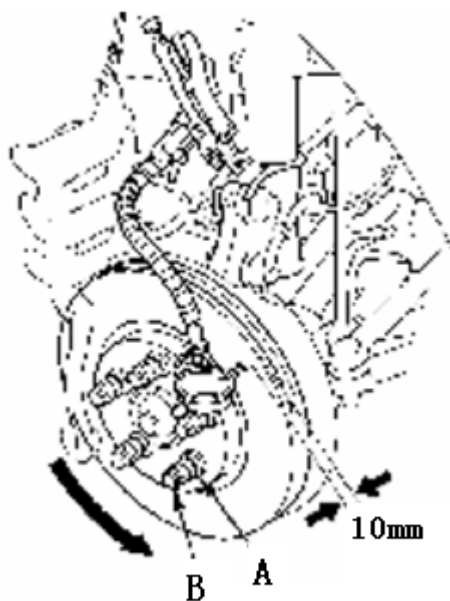


- 18) . 将制动软管(B)安装到制动软管支架(C)上。
- 19) . 踩下制动踏板数次，确认制动器正常工作。
说明：成套更换制动片后，制动时可能立即需要较大的踏板行程。踩下、释放制动踏板数次后，可恢复踏板正常行程。
- 20) . 如有必要，应添加制动液。
- 21) . 进行安装后，检查软管和管路接头或连接处是否漏油。如有必要，应重新拧紧。路试车辆，然后检查是否有漏油。

21 后制动盘的检查

21.1 振摆

- 1) . 举升车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下后轮。
- 3) . 拆下制动片。
- 4) . 检查制动盘/鼓表面是否有损坏和裂纹。彻底清洁制动盘/鼓，并清除所有锈迹。
- 5) . 安装适当的平垫圈(A)和车轮螺母(B)，并将车轮螺母拧紧至规定扭矩，以将制动盘/鼓牢固地紧抵车毂。



- 6) . 如图所示，将千分表表安置在制动盘/鼓上，并测量距离制动盘/鼓外缘10mm (0.39 in.)的振摆。

制动盘振摆

维修极限：0.04 mm (0.0016 in.)

- 7) . 如果制动盘/鼓超出维修极限，则使用车载制动器车床修复制动盘/鼓。进行该操作时，应使用Kwik-Way制造公司的Kwik-Lathe车床和Snap-on工具公司的“前制动盘车床”。

最大抛光限度：

NISSIN型：7.5 mm (0.30 in.)

BOSCH型：8.0 mm (0.31 in.)

说明：

- 如制动盘超出极限，则将其更换。
- 如果新制动盘/鼓的振摆大于0.04 mm (0.0016 in.)，则应将其抛光。

21.2 厚度与平行度

- 1) . 举升车辆前部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下后轮。
- 3) . 拆下制动片(见19-40页)。
- 4) . 使用千分尺，在制动盘/鼓外缘内10 mm (0.39in.)处，分为8个点，每个点之间大约为45°，测量制动盘/鼓的厚度。如果最小测量值小于最大抛光限度，则应更换制动盘。

制动盘/鼓厚度：

标准值：

NISSIN型：8.9-9.1 mm (0.35-0.36 in.)

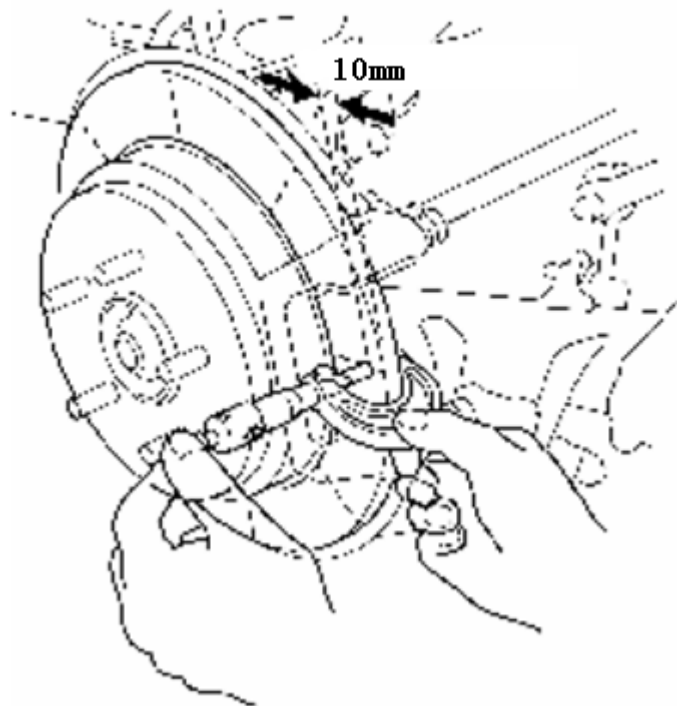
BOSCH型：9.8-10.1 mm (0.39-0.40 in.)

最大抛光限度：

NISSIN型：7.5 mm (0.30 in.)

BOSCH型：8.0 mm (0.31 in.)

制动盘/鼓平行度：最大0.015 mm (0.0006in.)



说明：此值是在不同厚度测量之间允许的最大差值。

- 5) . 如果制动盘/鼓平衡度超出维修极限，则使用车载制动器车床修复制动盘。进行该操作时，应使用Kwik-Way制造公司的Kwik-Lathe车床和Snap-on工具公司的”前制动盘车床”。

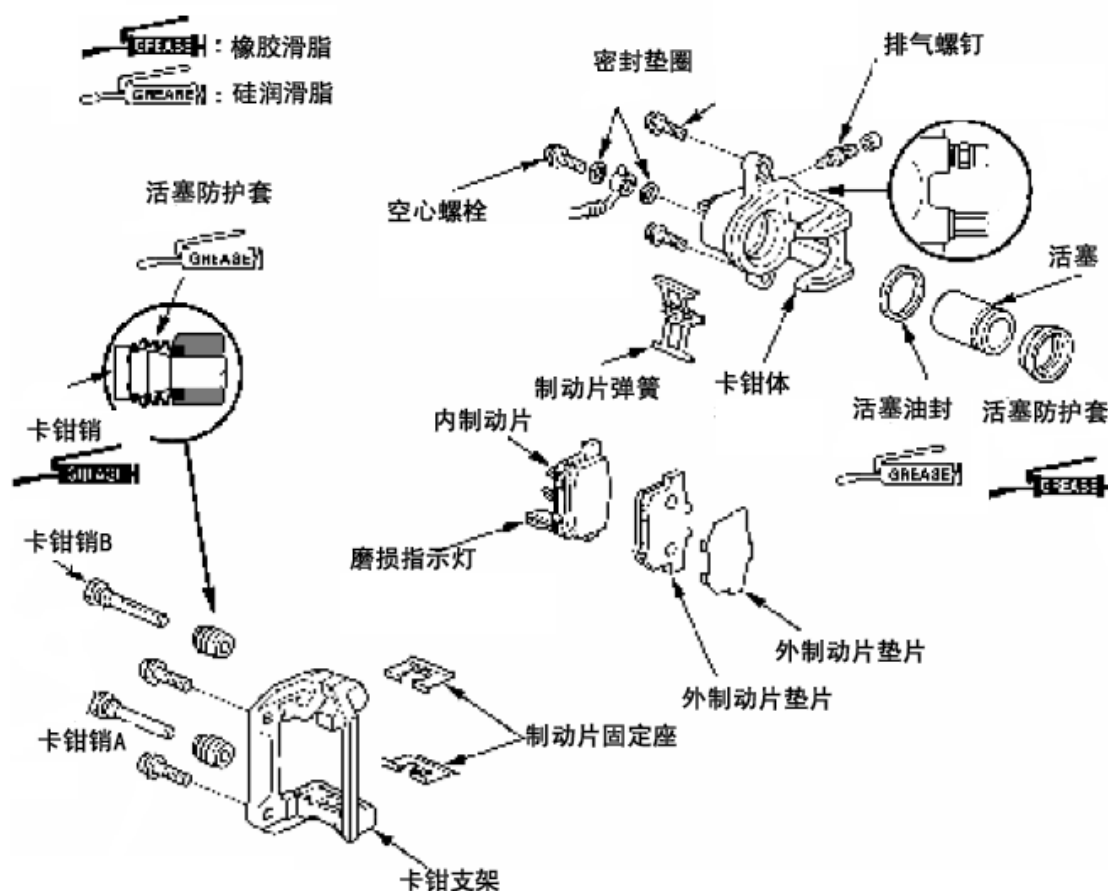
说明：如制动盘/鼓抛光就会超出维修极限，则将其更换。

22 后制动卡钳的大修

22.1 NISSIN 型

拆卸、拆解、检查、重新组装以及安装卡钳，并注意以下事项：

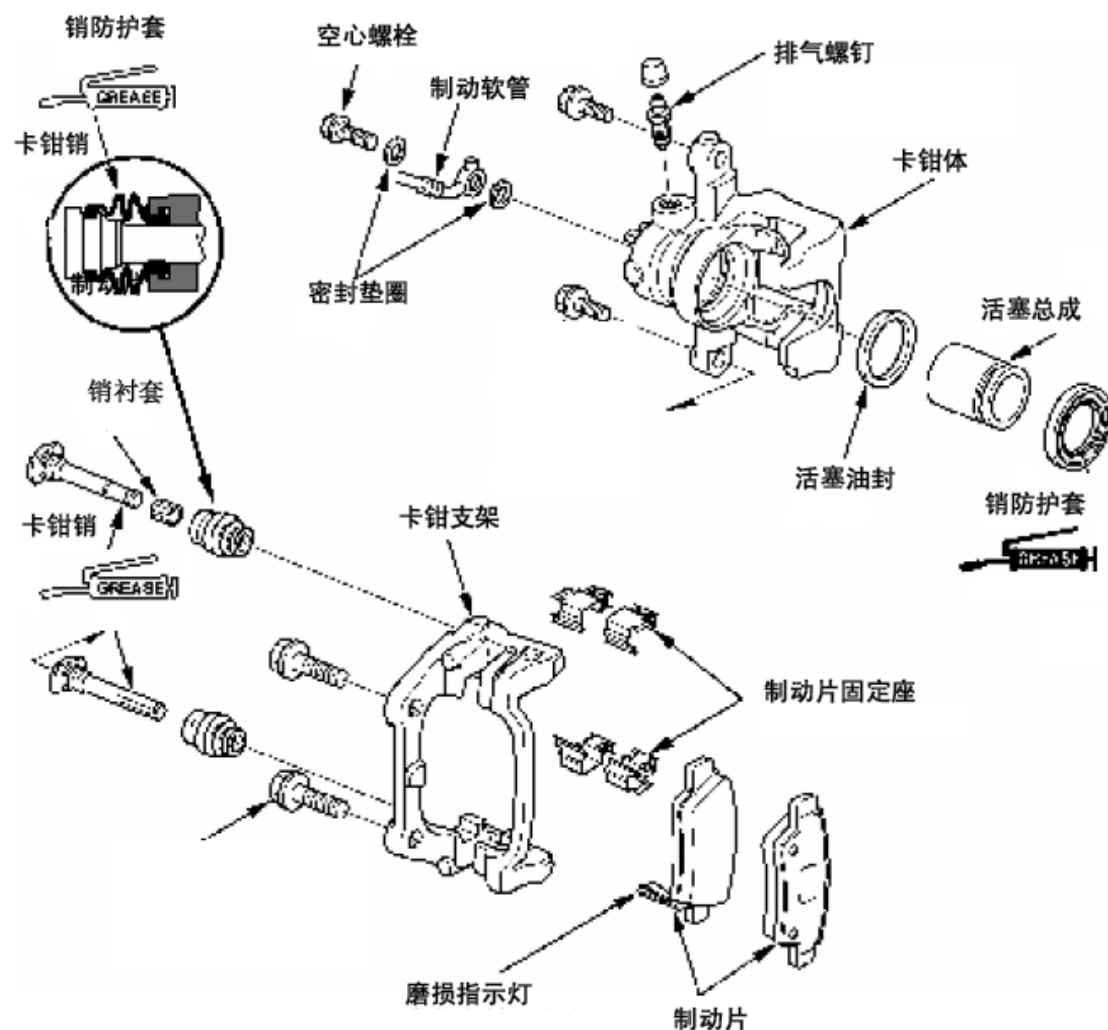
- 不要将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即用水清洗干净。
- 为防止制动液滴落，使用擦布或维修用布将断开的软管接头包好。
- 使用制动液清洗所有零组件，然后晾干；用压缩空气吹净所有通道。
- 重新组装之前，检查所有零组件是否有无灰尘和其他异物。
- 对于图示中规定更换的零组件，应以新品进行更换。
- 确保制动液未受灰尘或其他异物的污染。
- 确保制动盘或制动片未沾染润滑脂或润滑油。
- 重新使用制动片时，一定要将制动片重新安装到其原来的位置，以防制动效率降低。
- 不可再次使用已排放出的制动液。一定使用未开封容器内的纯正的本田 DOT 3 制动液。使用非本田制动液可能会导致腐蚀，并缩短系统的使用寿命。
- 不可混用不同品牌的制动液，因为它们可能互不相容。
- 将活塞、活塞密封槽和卡钳活塞孔涂抹干净的制动液。
- 一经拆解，必须将所有橡胶件更换为新橡胶件。
- 安装卡钳之后，检查制动软管和管路是否渗漏、相互干扰及扭曲。



22.2 BOSCH型

拆卸、拆解、检查、重新组装以及安装卡钳，并注意以下事项：

- 不要将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即用水清洗干净。
- 为防止制动液滴落，使用擦布或维修用布将断开的软管接头包好。
- 使用制动液清洗所有零组件，然后晾干；用压缩空气吹净所有通道。
- 重新组装之前，检查所有零组件是否有无灰尘和其他异物。
- 对于图示中规定更换的零组件，应以新品进行更换。
- 确保制动液未受灰尘或其他异物的污染。
- 确保制动盘或制动片未沾染润滑脂或润滑油。
- 重新使用制动片时，一定要将制动片重新安装到其原来的位置，以防制动效率降低。
- 不可再次使用已排放出的制动液。一定使用未开封容器内的纯正的本田 DOT 3 或DOT 4制动液。使用非本田制动液可能会导致腐蚀，并缩短系统的使用寿命。
- 不可混用不同品牌的制动液，因为它们可能互不相容。
- 将活塞、活塞密封槽和卡钳活塞孔涂抹干净的制动液。
- 一经拆解，必须将所有橡胶件更换为新件。
- 安装卡钳之后，检查制动软管和管路是否渗漏、相互干扰及扭曲。



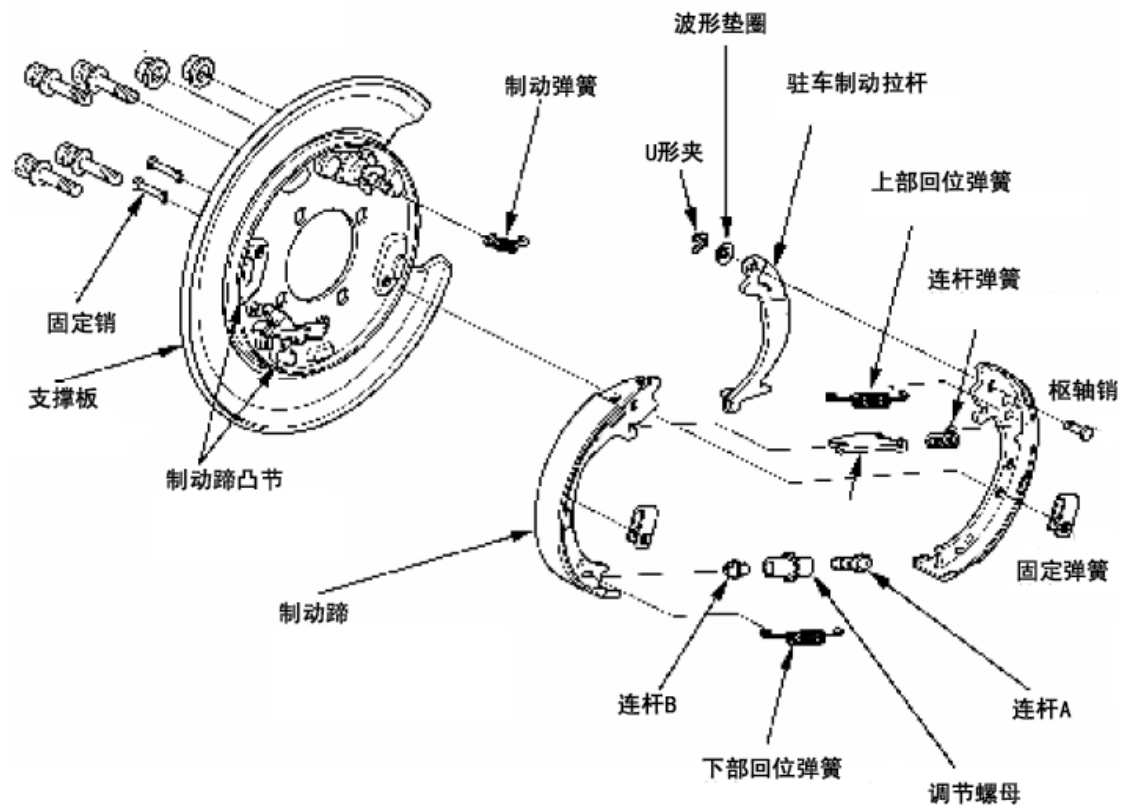
23 驻车制动的检查

▲注意事项

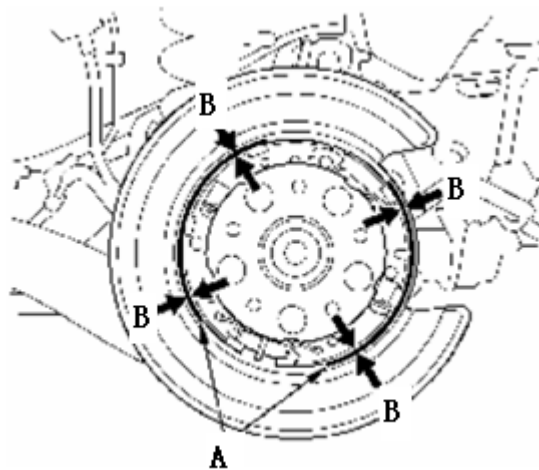
经常吸入制动片粉尘，无论由什么材料制成，均会损害健康。

- 避免吸入粉尘颗粒。
- 切勿使用空气软管或刷子清理制动器总成。请使用适宜的真空吸尘器。

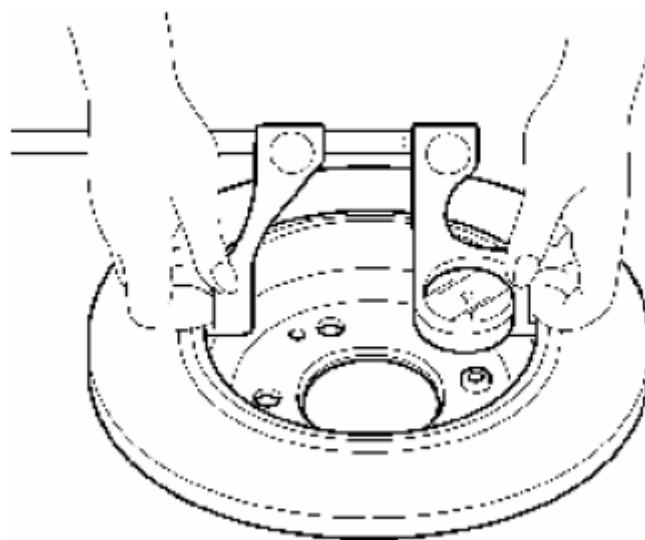
- 1) . 举升起车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下后轮。
- 3) . 释放驻车制动，并拆下后制动盘/鼓。



- 4) . 检查驻车制动衬片(A)是否有裂纹、磨光、磨损和污染。



- 5) . 测量驻车制动衬片厚度(B)。测量值不包括制动蹄的厚度
制动衬片的厚度：
标准值：1.7-3.0 mm (0.67-0.12 in.)
维修极限：1.0 mm (0.04 in.)
- 6) . 如果驻车制动衬片厚度小于维修极限，则应成套更换制动蹄。
- 7) . 检查轮毂(C)是否运行顺畅。如果需要修复，则应更换轮毂轴装置。
- 8) . 使用内径游标卡尺测量驻车制动鼓的内径。
制动鼓的内径：
标准值：199.9-200 mm (7.870-7.874 in.)
维修极限：201.0 mm (7.913 in.)

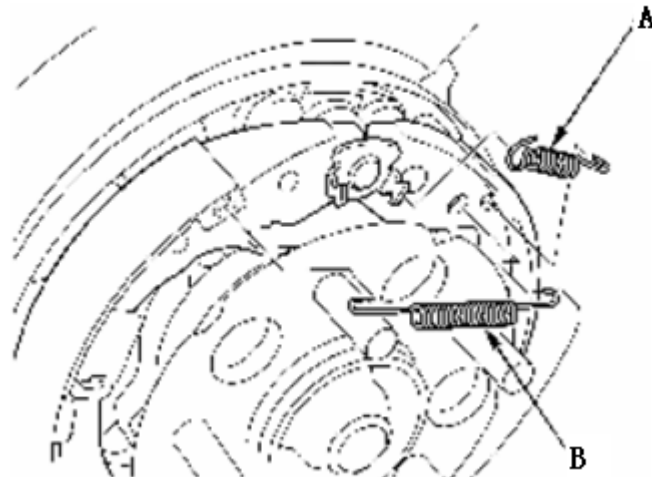


- 9) . 如果驻车制动鼓的内径大于维修极限，则应更换制动盘/鼓。
- 10) . 检查驻车制动鼓/鼓是否有划痕、凹槽、腐蚀和裂纹。
- 11) . 清洁制动盘/制动鼓的啮合面及车轮内部，然后安装后车轮。

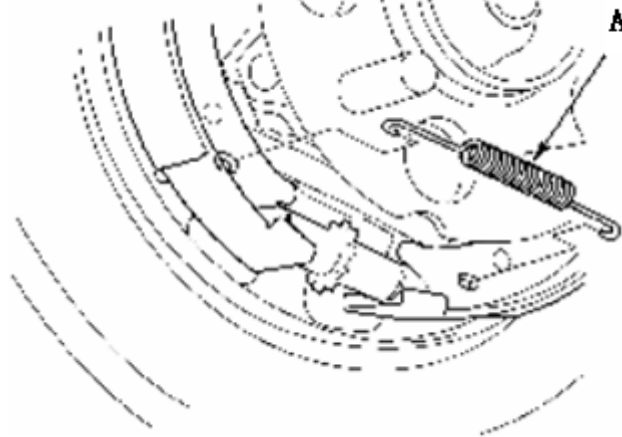
24 驻车制动蹄的更换

24.1 拆解

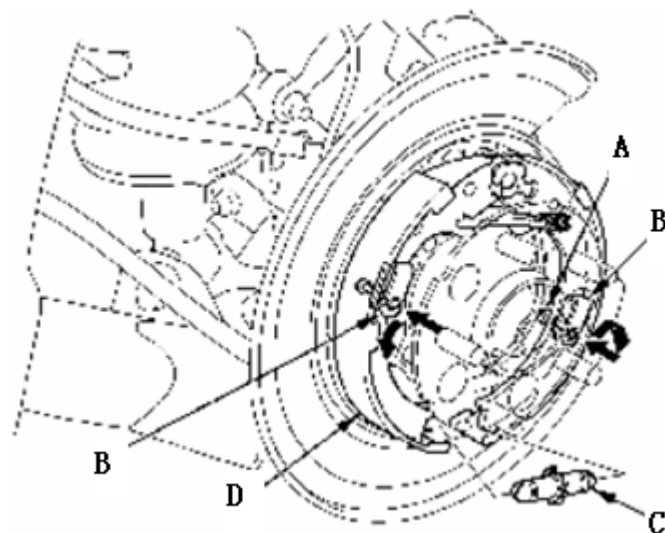
- 1) . 举升起车辆后部，并在正确位置使用安全架将其支撑。
- 2) . 拆下后轮。
- 3) . 释放驻车制动，并拆下后制动卡钳和制动盘/鼓。
- 4) . 断开并拆下制动弹簧(A)和上部回位弹簧(B)。



- 5) . 断开并拆下下部回位弹簧(A)。

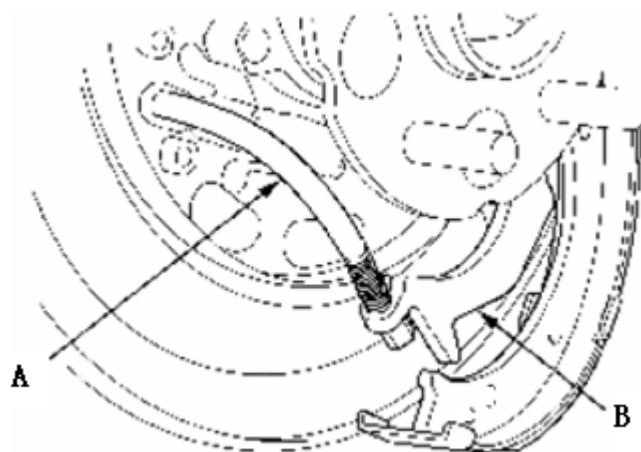


6) . 压下定位弹簧(B)并转动销, 然后拆下张紧销(A)。

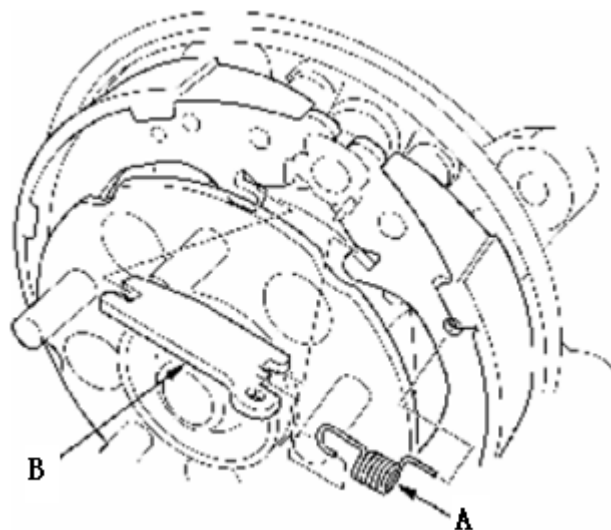


7) . 通过向前移动制动蹄(D), 拆下调节器总成(C)。

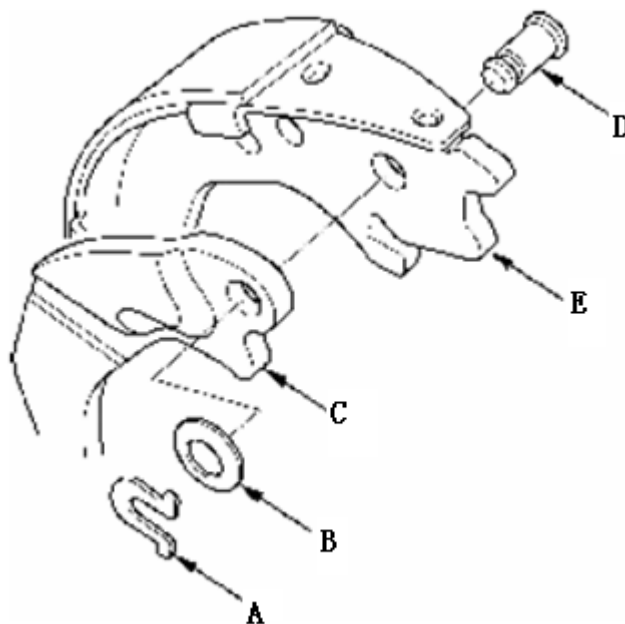
8) . 从驻车制动拉杆(B)上断开驻车制动拉线(A), 然后拆下后向制动蹄。



9) . 断开连杆弹簧(A), 然后拆下制动反应杆(B)。

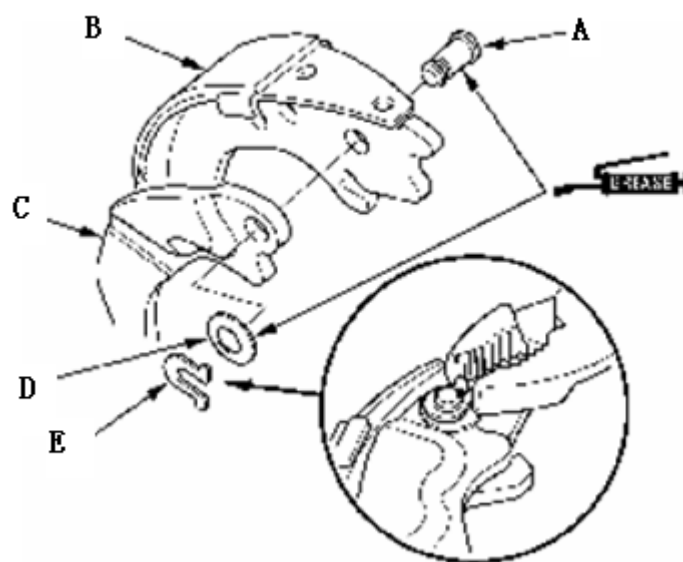


- 10). 拆下驻车制动蹄(C)。
- 11). 拆下U形夹(A)、波形垫圈(B)和驻车制动拉杆(C)，并将枢轴销(D)与制动蹄(E)分离。



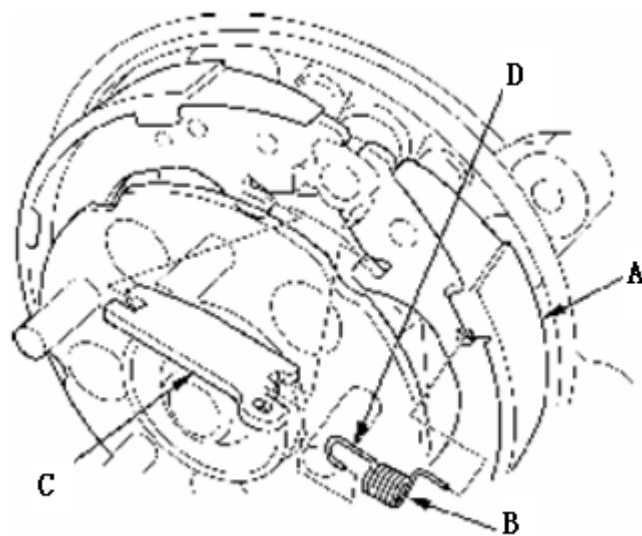
24.2 重新组装

- 1). 在枢轴销(A)的滑动面涂抹Molykote 44MA橡胶润滑脂，然后从外部将枢轴销插入后制动蹄(B)。

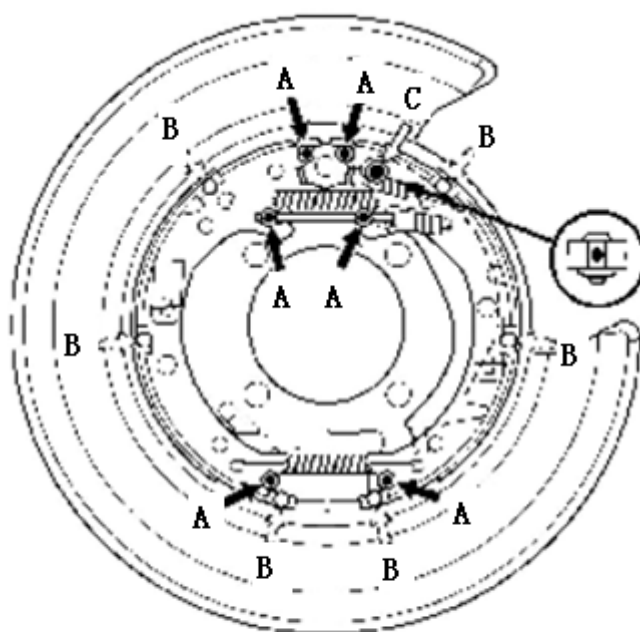


- 2). 将驻车制动拉杆(C)和波形垫圈(D)安装到枢轴销上，并使用新的U形夹(E)将其紧固。
 - 安装波形垫圈时，使其凸面向外。
 - 将U形夹牢固夹紧，以防驻车制动拉杆脱离制动蹄。

- 3) . 进行驻车制动蹄定位(A)，然后使连杆弹簧(B)钩住制动反应杆(C)，弹簧端部(D)朝下。然后，使连杆弹簧钩住驻车制动蹄，并将制动反应杆安装在驻车制动蹄上。



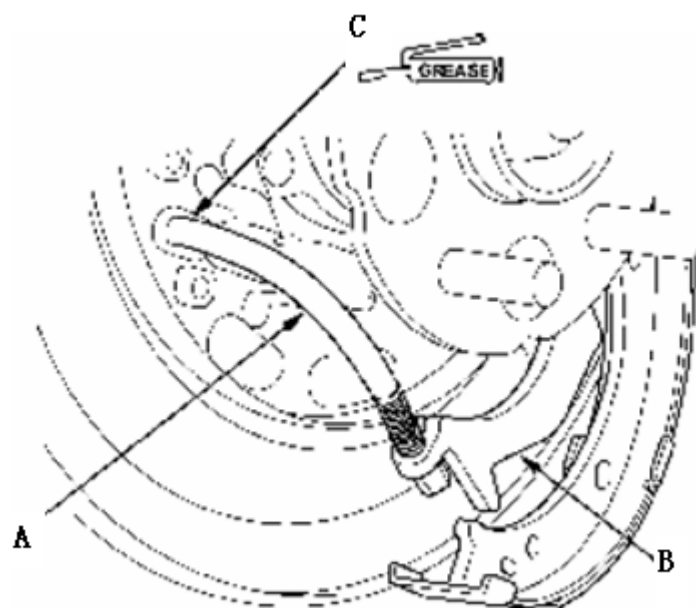
- 4) . 如图所示，在制动蹄端部和反应杆端部(A)，驻车制动蹄滑动面(B)和驻车制动拉杆枢轴(C)缘上涂抹一层薄薄的Molykote 44MA润滑脂。将多余润滑脂擦掉，防止制动衬片沾染上润滑脂。



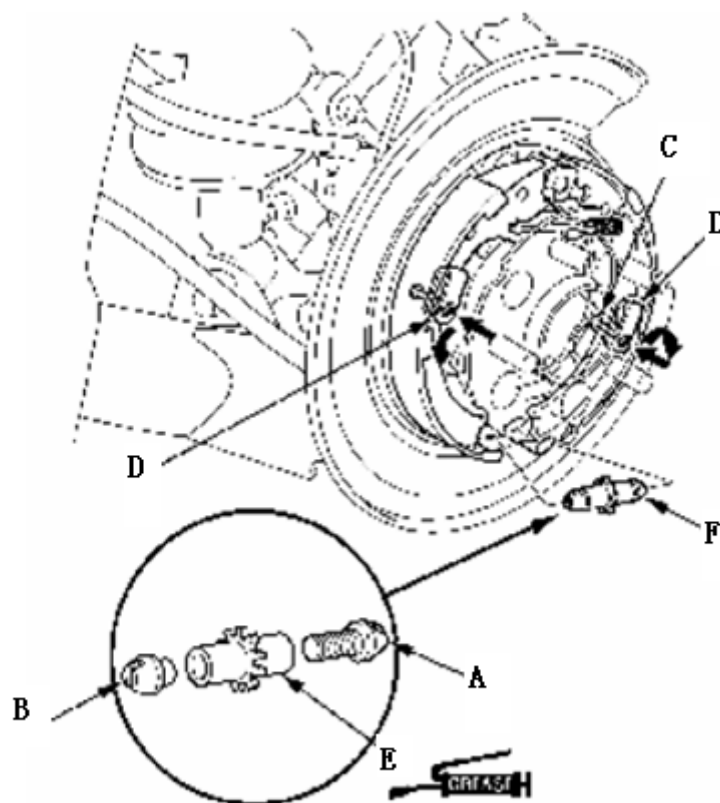
润滑脂标记:

- ➡● 制动蹄端部和反应杆端部
- ⋯○ 制动蹄滑动面
- ➡● 驻车制动拉杆枢轴

- 5) . 将驻车制动拉线(A)与驻车制动拉杆(B)相连接。向支撑板上的拉线接触面(C)涂抹一层硅润滑脂。



- 6) . 安装张紧销(C)和定位弹簧(D)。确保张紧销不会接触驻车制动拉杆。



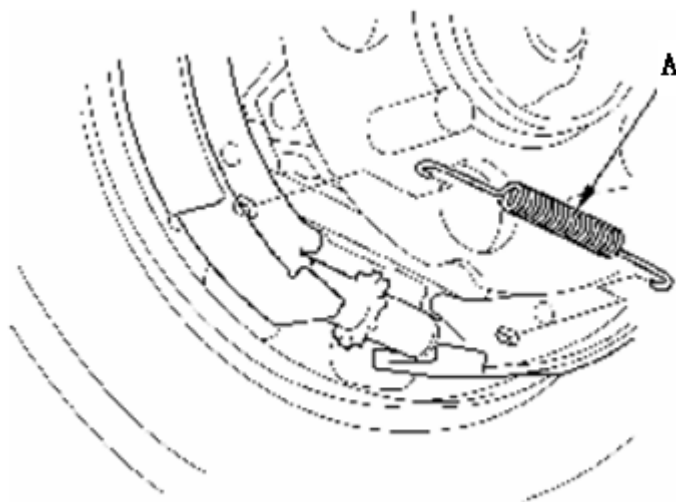
- 7) . 将连接杆A和B安装在调节螺栓(E)上。

说明:

- 清洁连接杆A螺纹位置和连接杆B滑动面，然后涂抹橡胶润滑脂。
- 充分转动调节螺栓，缩短连接杆A。

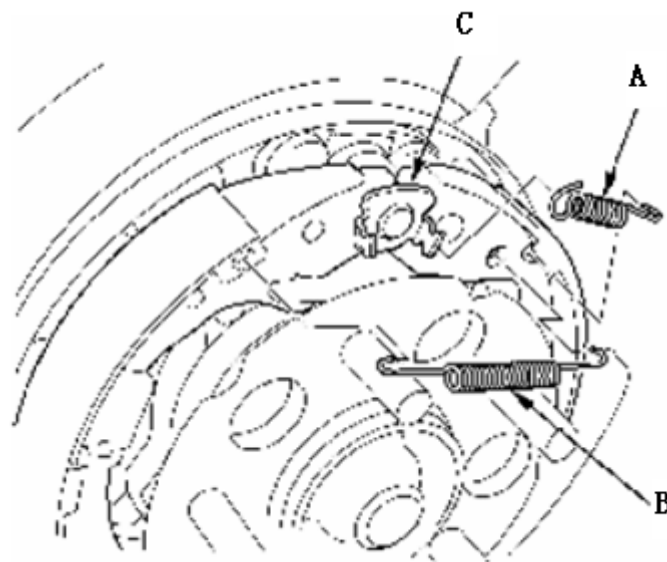
- 8) . 将驻车制动蹄调节器总成(F)固定在驻车制动蹄上。

9) . 安装下部回位弹簧(A)。



10) . 安装上部回位弹簧(B)和制动弹簧A。

说明： 使用驻车制动拉杆将制动弹簧A固定在锚定(C)和制动蹄之间。



11) . 安装后制动盘/鼓和后制动卡钳。

12) . 进行主要驻车制动调节。

25 驻车制动蹄衬垫的插入

25.1 手动驻车制动器型

说明:

- 在用新的制动衬垫和/或新的后制动盘/鼓更换制动蹄时进行制动衬垫表面插入操作。
- 检查驻车制动拉杆卡嗒声次数。在进行衬垫表面插入操作之前调整驻车制动器。
 - 1) . 将车停在牢固、平坦的地面。
 - 2) . 释放驻车制动拉杆。
 - 3) . 以196 N·m(20 kgf·m, 44 lbf) (6次卡嗒声)的力拉动驻车制动拉杆。
 - 4) . 以50km/h(31mph)速度驱车行驶400m(1/4英里)。
 - 5) . 停止行驶, 并释放驻车制动器5-10分钟, 以便制动盘/鼓冷却。
 - 6) . 再次重复步骤3-5。
 - 7) . 检查驻车制动拉杆调节情况。

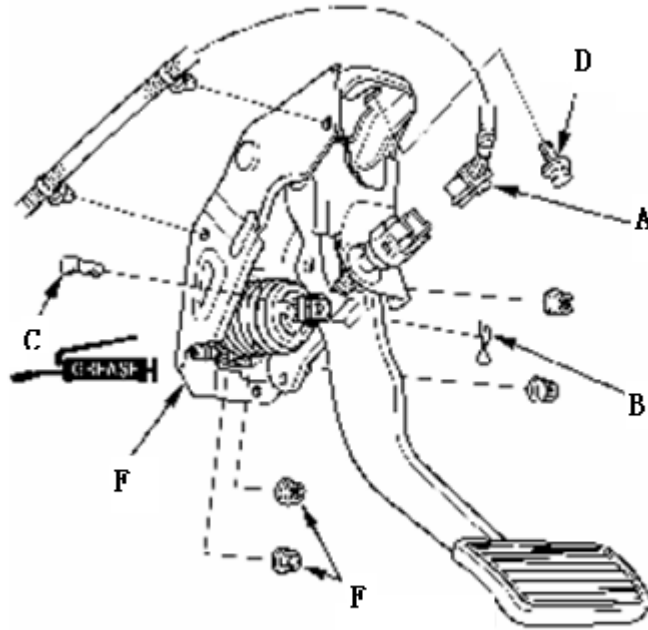
25.2 脚动驻车制动器型

说明:

- 在用新的制动衬垫和/或新的后制动盘/鼓更换制动蹄时进行制动衬垫表面插入操作。
- 检查驻车制动拉杆卡嗒声次数。在进行衬垫表面插入操作之前调整驻车制动器。
 - 1) . 将车停在牢固、平坦的地面。
 - 2) . 释放驻车制动踏板。
 - 3) . 以196 N·m (20 kgf·m, 44 lbf) (4卡嗒声)的力下压驻车制动踏板。
 - 4) . 以50km/h(31mph)速度驱车行驶400m(1/4英里)。
 - 5) . 停止行驶, 并释放驻车制动器5-10分钟, 以便制动盘/鼓冷却。
 - 6) . 再次重复步骤3-5。
 - 7) . 检查驻车制动踏板调节情况。

26 制动踏板的更换

- 1) . 拆下驾驶员控制板下护罩。
- 2) . 断开制动踏板位置开关插头(A)。



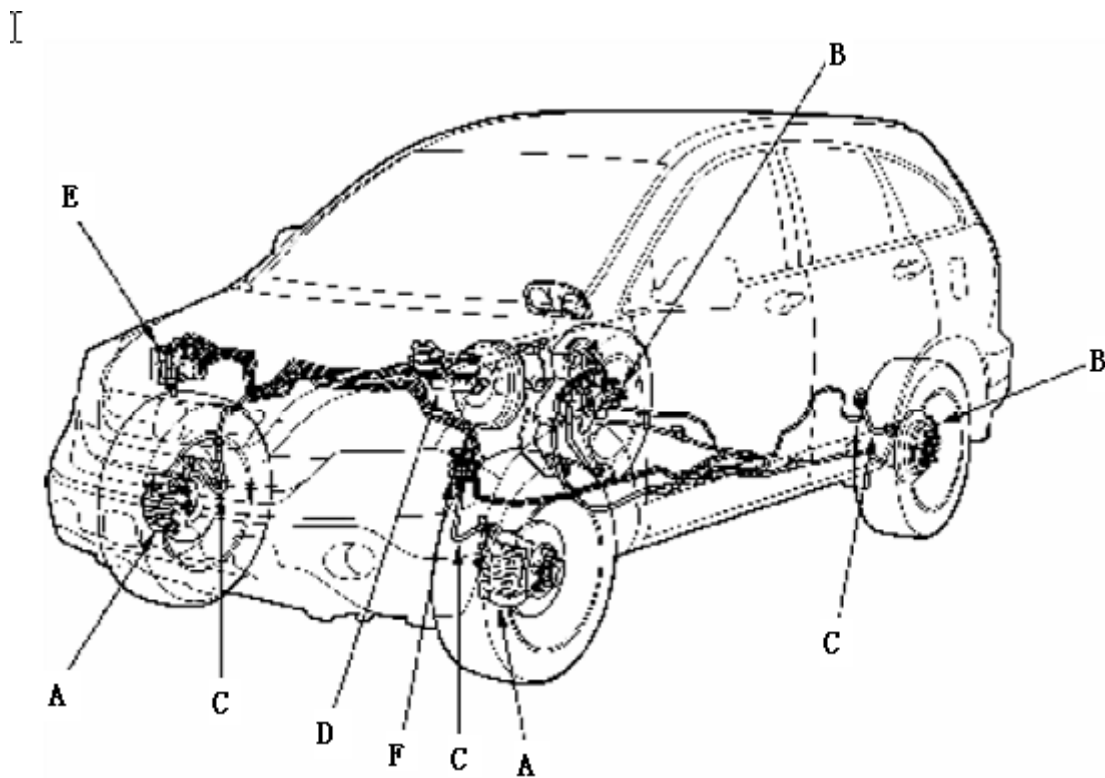
- 3) . 拆下锁销(B)和铰链销(C)。
说明：安装时使用新锁销。
- 4) . 拆下制动踏板支架装配螺栓(D)和螺母(E)。
- 5) . 拆下制动踏板，同时拆下支架(F)。
- 6) . 按照与拆卸相反的顺序安装制动踏板。
- 7) . 对制动踏板和制动踏板位置开关进行调节。

27 制动软管和管路的检查

- 1) . 检查制动软管是否损坏、老化、渗漏、相互干扰和扭结。
- 2) . 检查制动管路是否损坏、锈蚀和渗漏。同时检查制动管路是否弯曲。
- 3) . 检查软管与管路的接头或连接处有无渗漏迹象，如有必要，则重新紧固。
- 4) . 检查制动总泵和ABS或VSA调制器控制装置是否损坏和泄漏。

连接点	组件	连接至	规定扭矩值	附注
A	前制动卡钳	制动软管	35 N·m (3.6 kgf·m, 26 lbf·ft)	空心螺栓
		排气螺钉 (NISSIN 型)	9 N·m (0.9 kgf·m, 7 lbf·ft)	
		排气螺钉 (BOSCH 型)	9.8 N·m (1.0kgf·m, 7.2lbf·ft)	
B	后制动器卡钳	制动软管	35 N·m (3.6 kgf·m, 26 lbf·ft)	空心螺栓
		排气螺钉 (NISSIN 型)	9 N·m (0.9 kgf·m, 7 lbf·ft)	
		排气螺钉 (BOSCH 型)	9.8 N·m (1.0kgf·m, 7.2 lbf·ft)	
C	制动软管	制动管路	15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lbf·ft)	油管联接螺母
D	制动总泵 (不包括 VSA)	制动管路	15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lbf·ft)	油管联接螺母
	制动总泵 (VSA)		22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)	
E	ABS 调制器控制装置	制动管路	15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lbf·ft)	油管联接螺母
	VSA 调制器控制装置	制动管路 (12 毫米螺母)	22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)	
		制动管路 (10 毫米螺母)	15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lbf·ft)	
F	压力传感器 (装备 IHCC)	制动管路	15 N·m (1.5 kgf·m, 11 lbf·ft)	油管联接螺母
	配压控制阀 (未装备 ABS/VSA)			

说明：图示为左侧驾驶型，右侧驾驶型与之对称。



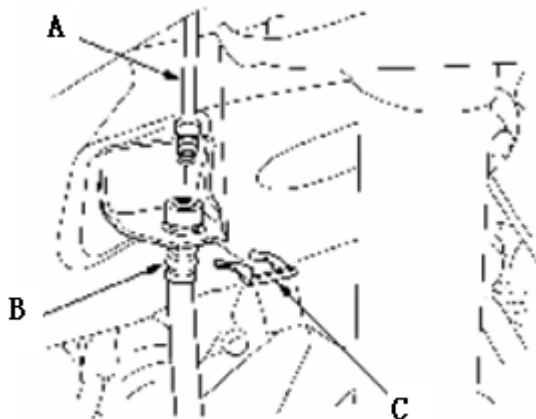
28 制动软管的更换

说明:

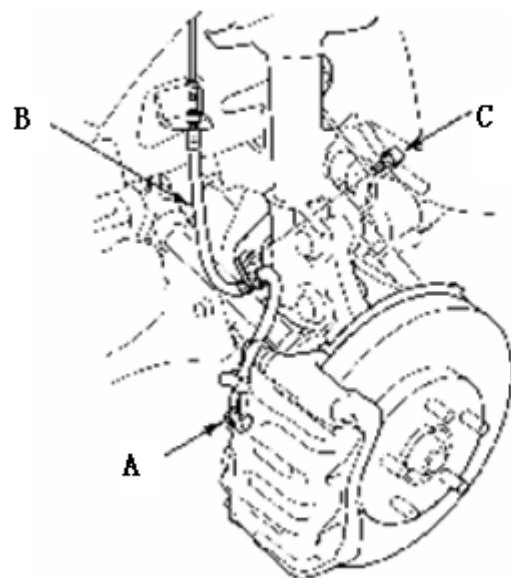
- 重新组装之前，检查所有零组件是否有灰尘和其他异物。
- 凡是按规定要求更换零组件时，应以新零组件进行更换。
- 请勿将制动液溅洒在车辆上，这可能会损坏漆层；如果制动液已溅洒在漆层上，应立即使用水清洗干净。
- 为防止溅洒，使用擦布或维修用布将断开的软管端部和接头包好。
- 图中所示NISSIN型，其操作程序与BOSCH型相同。

28.1 拆卸—前部

- 1) . 拆下前轮。
- 2) . 将制动管路 (A) 从制动软管 (B) 上断开，然后拆下制动软管卡夹 (C)。



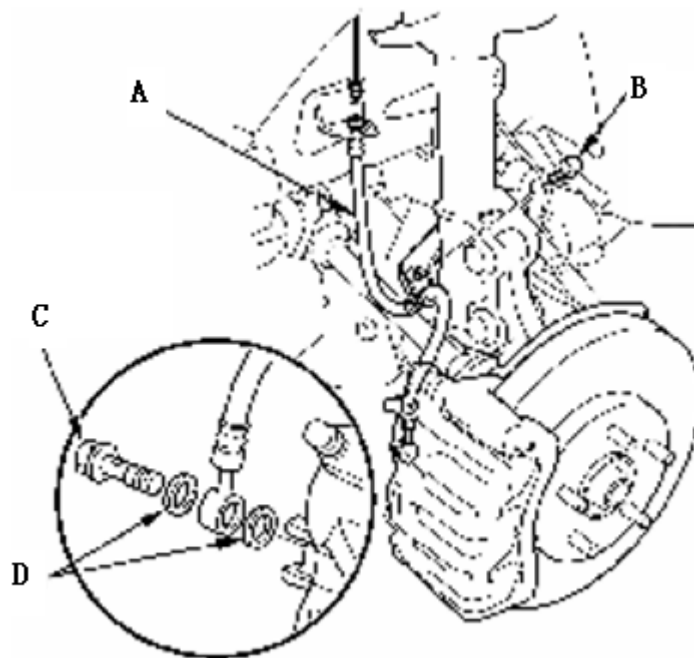
3) . 拆下空心螺栓(A)，并将制动软管(B)从制动卡夹上断开。



4) . 拆下制动软管装配螺栓(C)，然后拆下制动软管。

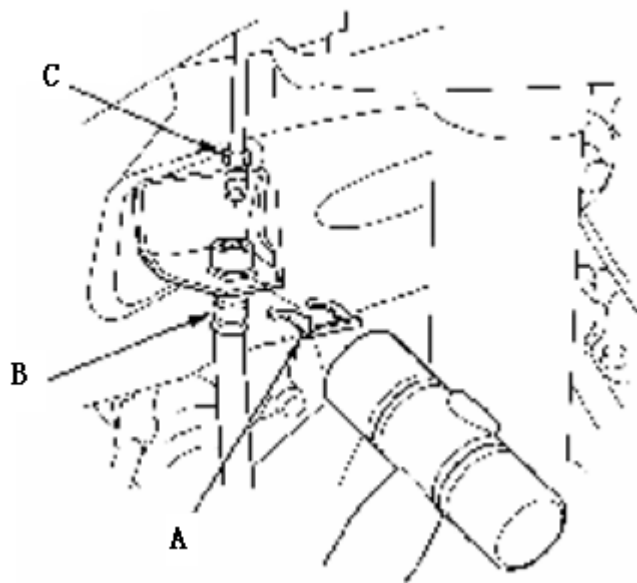
28.2 安装—前部

1) . 使用装配螺栓(B)安装制动软管(A)。



2) . 使用空心螺栓(C)和新密封垫圈(D)将制动软管与卡钳相连接。

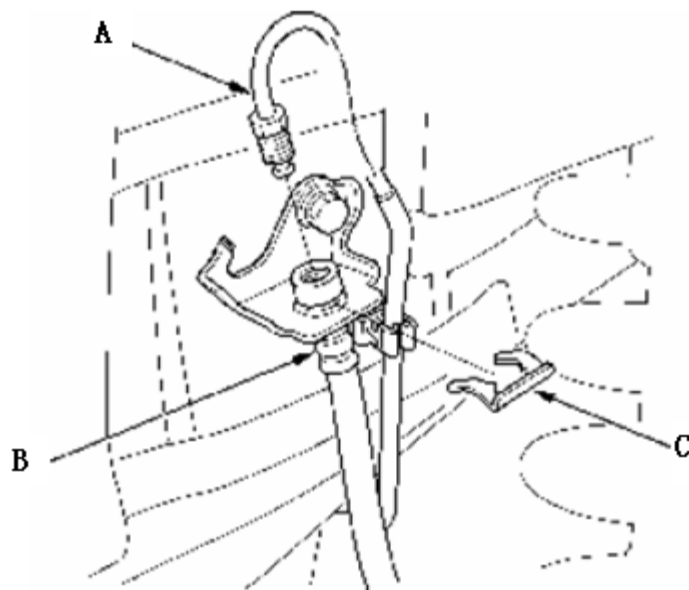
- 3) . 将新的制动软管卡夹(A)安装到支架上的制动软管(B), 然后断开制动管路(C)。不要扭结制动软管。



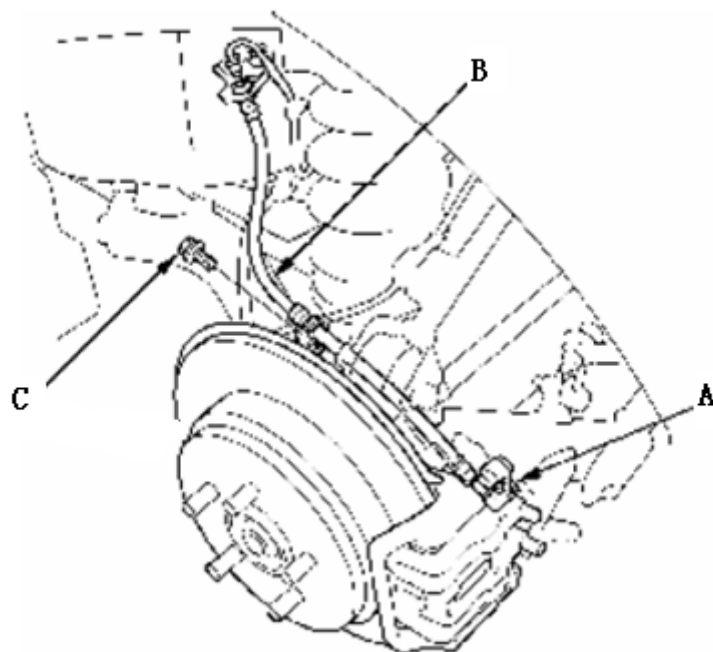
- 4) . 安装制动软管后, 排放制动系统。
- 5) . 进行下列检查:
 - 检查制动软管和管路接头是否有渗漏。如有必要, 则重新紧固。
 - 检查制动软管是否有相互干扰和扭曲。
- 6) . 清洁制动盘啮合面及车轮内部, 然后安装前车轮。

28.3 拆卸—后部

- 1) . 拆下后轮。
- 2) . 将制动管路(A)从制动软管(B)上断开, 然后拆下制动软管卡夹(C)。



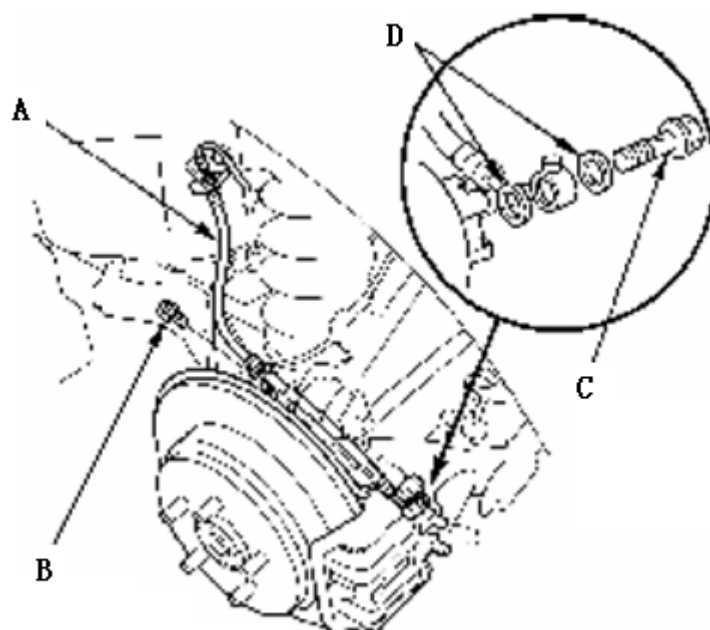
3) . 拆下空心螺栓(A)，并将制动软管(B)从制动卡夹上拆下。



4) . 拆下制动软管装配螺栓(C)，然后拆下制动软管。

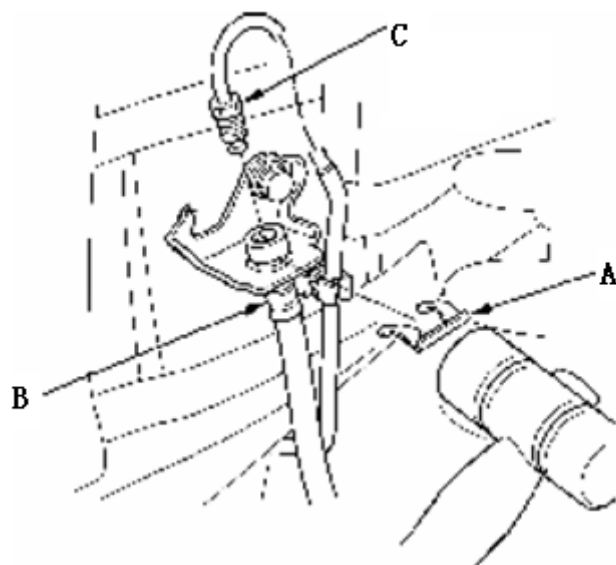
28.4 安装—后部

1) . 使用装配螺栓(B)安装制动软管(A)。



2) . 使用空心螺栓(C)和新密封垫圈(D)将制动软管与卡钳相连接。

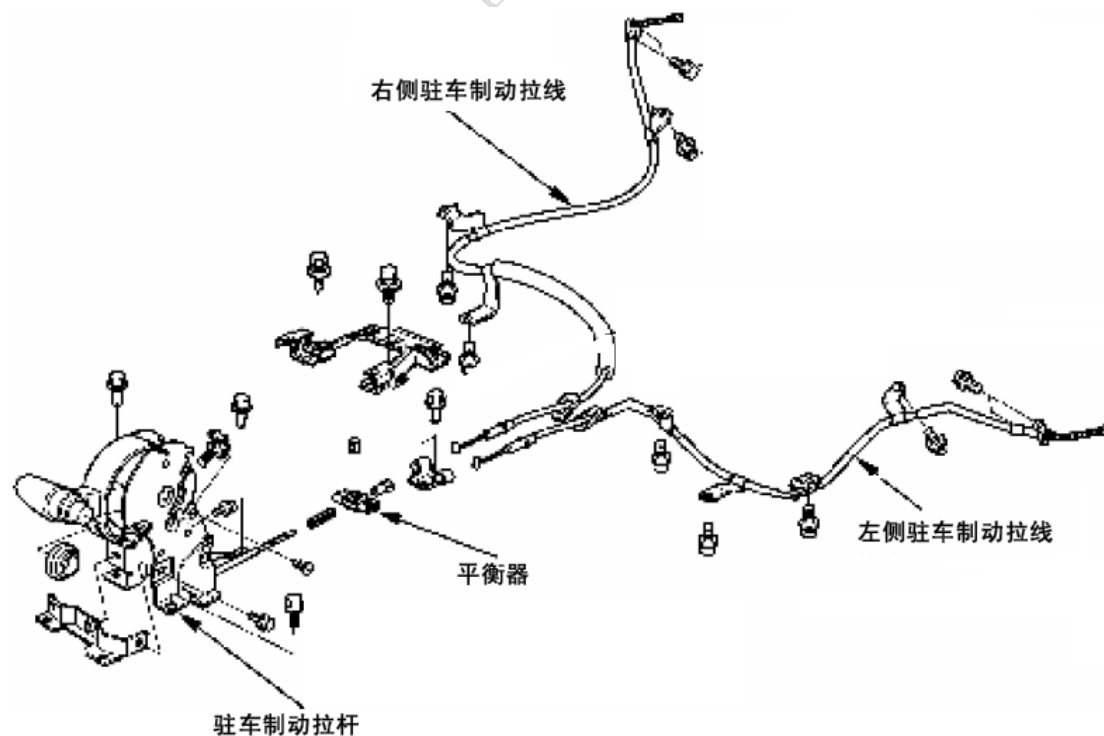
- 3) . 将新的制动软管卡夹(A)安装到支架上的制动软管(B), 然后连接制动管路(C)。不要扭结制动软管。



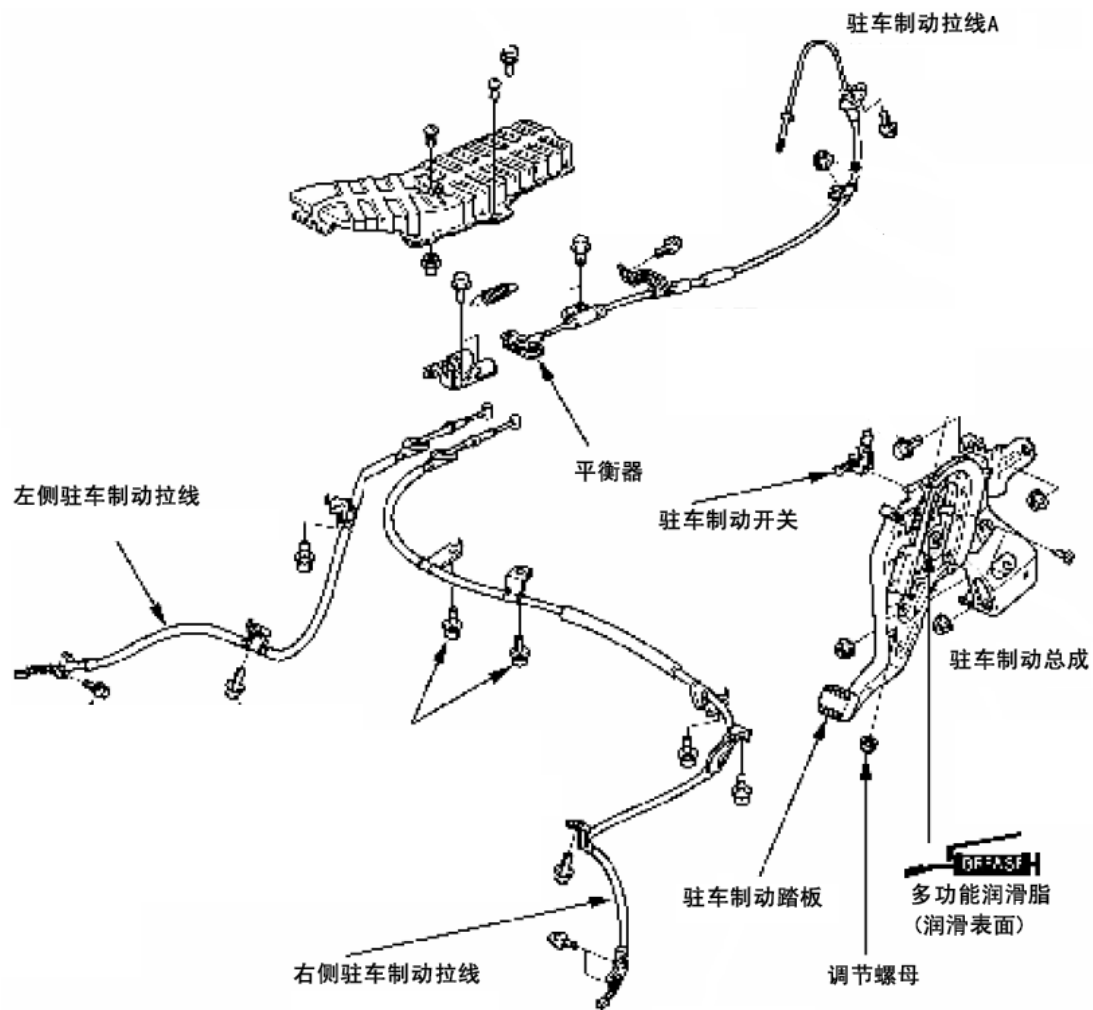
- 4) . 安装制动软管后, 排放制动系统。
 5) . 进行下列检查:
 • 检查制动软管和管路接头是否有渗漏。如有必要, 则重新紧固。
 • 检查制动软管是否有相互干扰和扭曲。
 6) . 清洁制动盘/鼓啮合面及车轮内部, 然后安装后车轮。

29 驻车制动拉线的更换

29.1 组件分解图—手动驻车制动器型



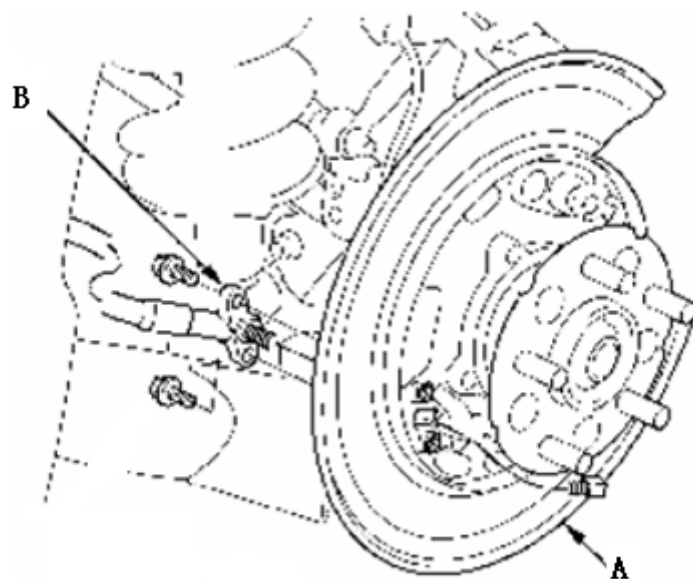
29.2 组件分解图—脚动驻车制动器型



说明:

- 不得使驻车制动拉线弯曲和变形。这会导致操作滞缓并过早损坏拉线。
 - 重新组装过程中，必要时，参阅组件分解图。
- 1) . 松开驻车制动拉线调节螺母。
 - 2) . 拆下制动鼓和制动蹄，并将驻车制动拉线从驻车制动拉杆上拆下。

3) . 将驻车制动拉线装配螺栓从支撑板(A)上拆下, 并拆下驻车制动拉线(B)。



- 4) . 拉动驻车制动拉线, 并将其从支撑板上拆下。
- 5) . 按照与拆卸相反的顺序重新安装驻车制动拉线。 并注意以下事项:
- 小心不要使拉线弯曲或变形。
 - 将驻车制动拉线与制动拉杆相连接, 并安装制动蹄和制动鼓。
 - 对驻车制动器进行调节。施加驻车制动10次, 然后重新调节。