

3. 在车维修

3.1 前制动器软管/管道

- 1). 将汽车升高，并适当支承。拆下车胎及车轮。
- 2). 清除软管和管端安装件的脏物及杂质。取下制动软管或管道。
- 3). 按相反的步骤安装制动软管。安装时，应确保方向盘位置适中，并且软管不得扭接。检查确保在向左转和向右转的条件下，软管不与悬架的任何元件接触。如有接触，应拆下，纠正。给储液器加注制动液，让液位升至规定液位。然后给制动系统排气。
- 4). 执行制动试验，检查安装件有无泄漏。

3.2 后制动器软管/管道

- 1). 将汽车升高，并适当支承，拆下车胎及车轮。
- 2). 消除软管和管端安装件的脏物及杂质，取下制动软管或管道。
- 3). 按相反的步骤安装制动软管。加注制动液，让储液器液位升至规定液位。然后给制动系统排气。
- 4). 执行制动试验，检查每个安装件有无泄漏。

安装注意：

- 拆下的护件螺母不得再用。应更换新的。
- 夹子安装位置要适当。拧紧螺栓。
- 安装软管时，确保软管不扭接。

3.3 驻车制动拉杆

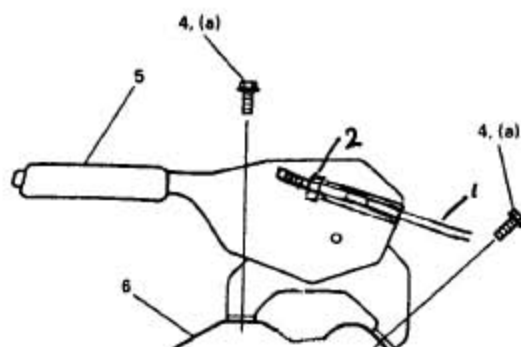
3.3.1 驻车制动拉杆拆卸

- 1). 拆卸控制盒
- 2). 断开驻车制动器开关导线拨下插接头。
注意：不能拆开停车制动杆开关。整个开关总成必须同时拆卸，并且同时安装。
- 3). 取下驻车制动拉索螺母。
- 4). 取下驻车制动杆螺栓。

3.3.2 驻车制动拉杆安装

- 1). 按拆卸步骤2)~4) 相反的顺序安装。
拧紧扭矩：(a)：20N·m (2.0kg·m, 14.5 lb-ft)

- 2). 调节驻车制动杆。参见本章驻车制动检查与调节。
- 3). 检查后制动器有无卡塞，制动系统性能是否良好。
- 4). 安装控制盒。



1. 驻车制动拉索
2. 驻车拉索锁紧螺母
4. 驻车制动杆螺栓
5. 驻车制动杆总成
6. 中心构件

3.4 驻车制动拉索

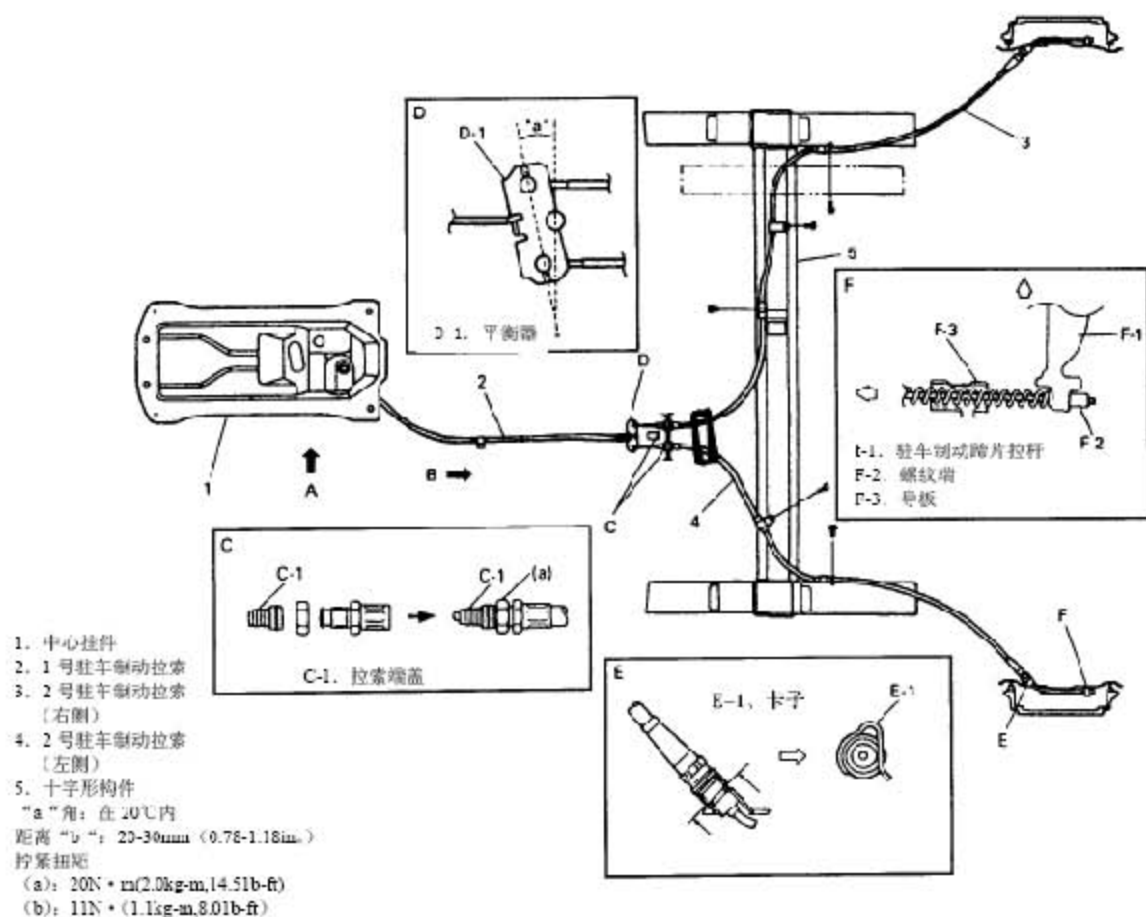
3.4.1 驻车制动拉索拆卸

- 1). 从驻车制动杆上拆下拉索（参见停车制动杆拆卸步骤（1~3））。
- 2). 拆下制动鼓（参见本章制动鼓拆卸步骤（1~5））。
- 3). 将驻车制动拉索与制动蹄片拉杆拆开。（参见本章制动蹄拆卸步骤2）和4））。
- 4). 把制动拉索从制动器底板上拆开。（参见制动器底板拆卸步骤4））。
- 5). 从车身上取下拉索。

注意：需要拆下左/右驻车制动拉索时，应在左/右轮上重复2）~4）步。



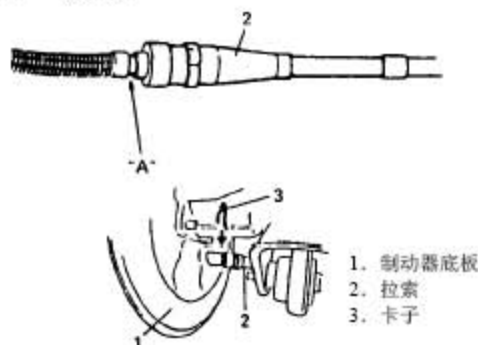
1. 车制动蹄拉杆
2. 驻车制动拉索



3.4.2 驻车制动拉索安装

1). 按图中标注位置，沿拉索周围涂抹防水密封剂“A”，并用卡子将拉索与底板连接。

密封剂“A”：99000—31090



2). 将拉索与制动蹄片拉杆连接，并把制动蹄片安装在制动器底板上。（参见本章制动蹄安装步骤1）~2））。

3). 安装制动鼓（参见本章制动鼓安装步骤1）~2））。

4). 将拉索与驻车制动杆连接。（参见本章制动杆安装步骤1））。

注意：左、右车轮的驻车制动器的安装必须执行上述1）~3）步骤。

- 5). 把拉索夹牢。
- 6). 安装结束后，调节拉索。（参见本章驻车制动检查与调节）然后检查制动鼓有无卡塞，制动系统性能是否良好。从顶升装置上放下汽车，进行制动器试验。

3.5 制动器垫

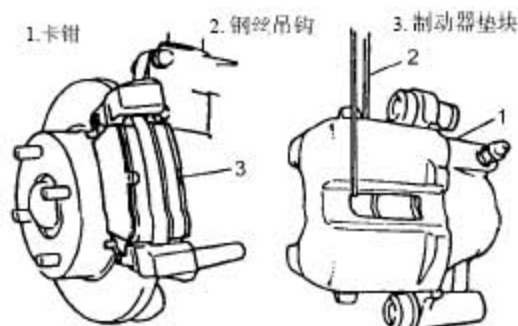
3.5.1 制动器垫拆卸

- 1). 顶升汽车，拆下车轮。
- 2). 拆开固定制动软管的E形环，并从支承架上取下软管。
- 3). 拆下卡钳销螺栓。



- 4). 从卡钳托架上取下卡钳。
注意：用钢丝吊钩吊起拆下的卡钳，防止制动软管过分弯曲和扭曲或拉扯。拆卸制动器垫块后，不得踩动制动踏板。

- 5). 取下制动器垫块。



3.5.2 检查制动器垫块

检查制动器垫块衬片磨损，当过度磨损时，应用新件更换。

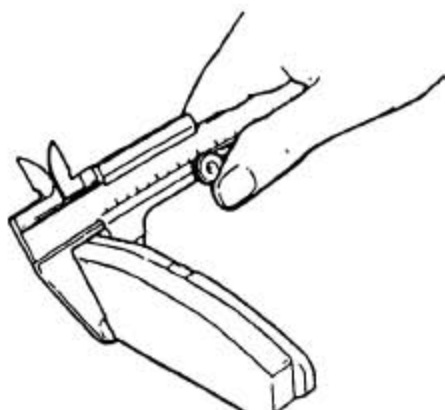
小心：决不能用砂纸抛光制动器垫块衬片。否则砂纸硬颗粒会渗入衬片内，可能会损坏制动盘。当制动器衬片需要更换时，应使用新件。

垫块厚度（衬片+制动器垫块本体）

标准：15mm（0.59in.）

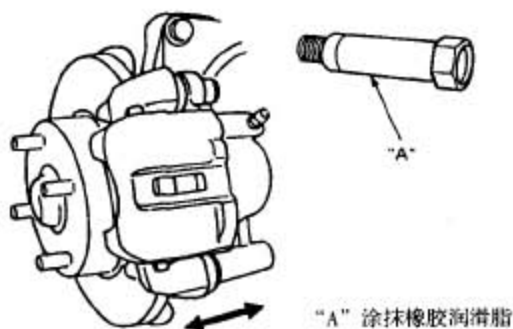
极限：6mm（0.24in.）

注意：拆卸制动器垫块时，应观察卡钳上是否有制动液泄漏。如有泄漏，应修理。



3.5.3 分泵滑销/卡钳销螺栓

- 如图所示检查滑销是否平滑移动。
- 如发现有损坏，应修理或更换，给滑销和卡钳销螺栓外表面涂抹橡胶润滑脂。
- 橡胶润滑脂的粘度在低温 -40°C (-40°F) 条件下基本不受影响。

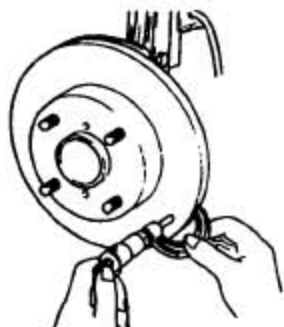


3.5.4 防尘罩与销滑动衬套

检查防尘罩和衬套是否有裂纹和损坏，如有损坏，应更换。

3.6 制动盘

- 检查制动盘表面与磨损件的擦痕。
- 定期检查或更换时，注意到制动盘表面有擦痕是正常。
- 制动盘没有损坏，除非擦痕十分严重。
- 但是当制动盘表面上的擦痕过深或过高时，应更换制动盘。
- 如只有一侧有擦痕，应抛光修理此侧。
- 制动盘厚度：
 - 标准：12.0mm (0.472in.)
 - 极限：10.0mm (0.394in.)

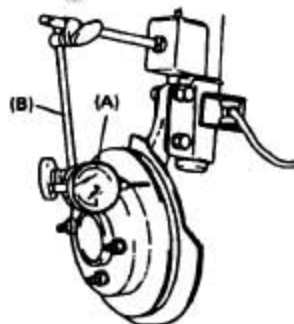


使用车轮螺母把制动盘对着轮毂固牢，然后安装一个百分表，如图所示。为测量制动盘的偏差，当旋转制动盘时，在制动盘圆周及中心上取两点，用百分表来进行测量。制动盘偏差极限：0.15mm (0.006in.)

专用工具 (A)：09900—20606

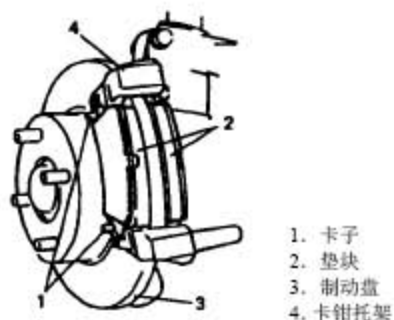
(B)：09900—20701

注意：测量前，应检查前车轮轴承是否有松动。



3.6.1 制动盘安装

1). 把垫片安到摩擦块上，然后安上垫块卡子，把摩擦块安到卡钳托架上。



2). 安装卡钳，按规定扭矩按紧卡钳销螺栓。

注意：确保防尘罩牢固装入槽内。

拧紧扭矩 (a) : $85\text{N} \cdot \text{m}$ ($8.5\text{kg} \cdot \text{m}$, $61.5\text{ lb} \cdot \text{ft}$)

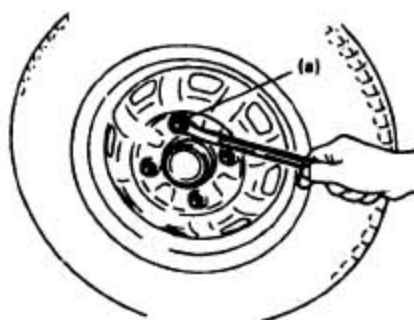


3). 把E形环牢固安装到立柱上。

4). 按规定扭矩拧紧前轮螺母。

拧紧扭矩 (a) : $85\text{N} \cdot \text{m}$ ($8.5\text{kg} \cdot \text{m}$, $61.5\text{ lb} \cdot \text{ft}$)

5). 安装结束后，执行制动试验。

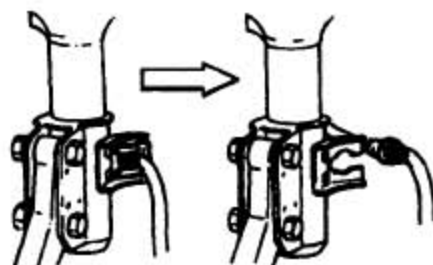


3.7 卡钳总成

3.7.1 卡钳总成拆卸

1). 吊起汽车，拆下车轮。

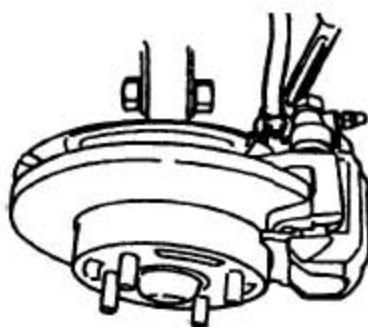
2). 取下E形环。



1. E形

3) 在卡钳处稍微松动软管接头螺栓。

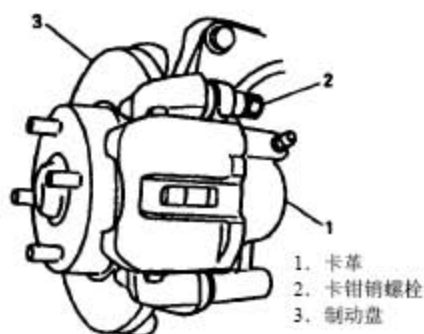
小心：松动螺栓时，小心不能让软管扭曲打接。



4). 取下卡钳销螺栓。

5). 从托架上取下卡钳。

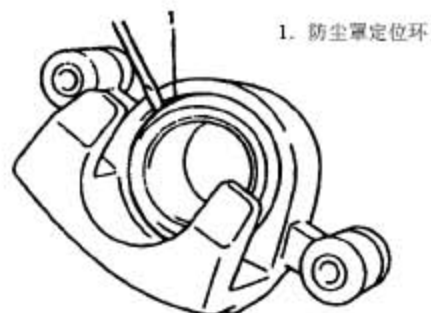
6). 把软管与卡钳断开。小心不能让软管扭曲。由于这会使制动液流出软管，所以，事先应准备一个容器。



3.7.2 卡钳(泵体)拆卸

在拆卸之前，用制动液清洁卡钳四周。

- 1). 从卡钳上拆下活塞罩定位环和防尘罩。用平片式工具撬脱。小心不能损坏防尘罩。



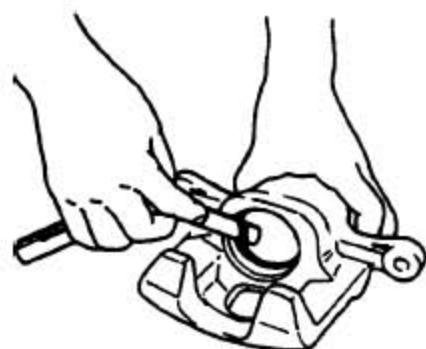
- 2). 通过装配软管的螺栓孔将压缩空气注入泵内。在空气压力的作用下，活塞能从泵内被推出。

警告：不能施加太大压力的压缩空气，否则会导致活塞与泵脱离。应用中等程度的压缩空气，缓缓吹入拉出活塞。使用压缩空气时，不能把手指放在活塞前面。



- 3). 使用象厚度仪等的薄刀片工具拆下活塞密封件。

小心：小心不能损坏泵内壁（镗孔内侧）。



3.7.3 检查泵防尘罩

检查防尘罩是否有破裂、裂纹和损坏、如有问题，应及时更换。



3.7.4 活塞密封

制动垫块衬片过度磨损或磨损不均都可能是活塞回位不平滑的表现。在这种情况下，应更换橡胶密封件。



3.7.4.1 活塞密封件组装

按拆卸相反顺序重新组装前制动器，注意以下几点。

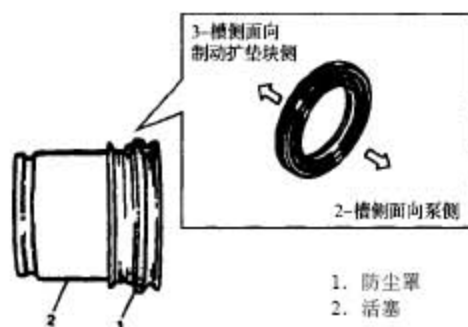
- 在安装前，应用与总泵储液器内相同的液体把每个元件清洗干净。
- 决不能用其它的液体或稀释剂。
- 在把活塞和活塞密封件安装到泵上以前，应在活塞和活塞密封件上涂抹制动液。
- 在重新组装好制动管后，应进行排气操作。

3.7.4.2 活塞密封件

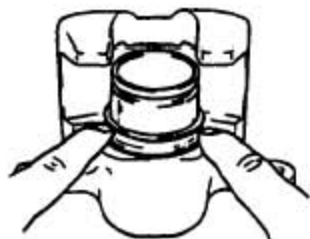
- 活塞密封件用于密封活塞及泵，并用于调节摩擦块和制动盘之间的间隙。
- 每次大修时，应用新件更换。
- 应把活塞密封件装入泵槽内，当心不能让其扭曲。

3.7.4.3 活塞及防尘罩

1). 在把活塞插入泵内之前，如图所示，把防尘罩安装到活塞上。



- 2). 安装防尘罩，用手指将防尘罩按入泵槽内。



- 3). 用手将活塞插入泵内，把防尘罩装入活塞防尘罩槽内。

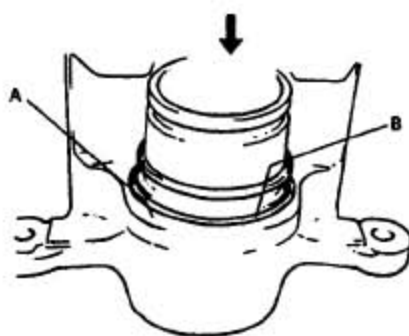


- 4). 为保证防尘罩被恰当地装入泵槽内。应把活塞从泵内拉出少许，但不能全部拉出。

注意：防尘罩的B 面应与泵A 面在同一高度。

- 5). 用手把活塞插入泵内。

- 6). 安装防尘罩定位环，并固牢。

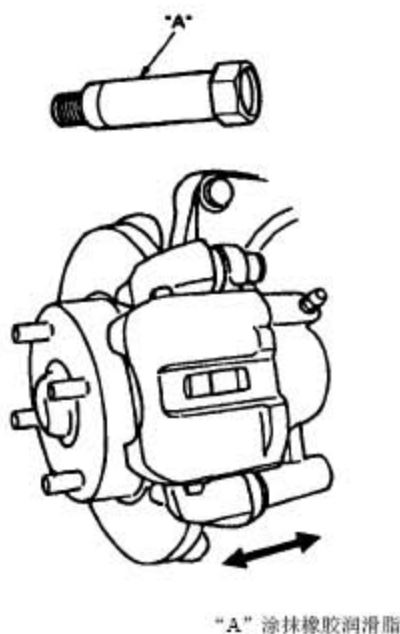


3.7.5 卡钳总成组装

在把卡钳（泵体）装到托架之前，应检查确保卡钳能在插入方向内平滑移动。

注意：

- 在气温低达 -30°C (-22°F) 的寒冷条件下，使用橡胶润滑脂。
- 因为它的粘度变化非常小，即使在 -40°C (-40°F) 时也是如此。



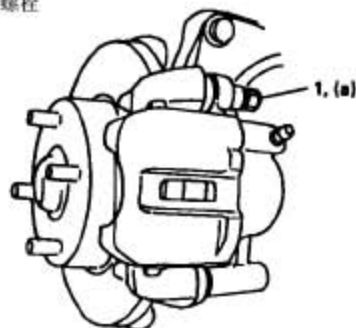
3.7.5.1 卡钳安装

- 1). 把卡钳和软管连接起来。
- 2). 给卡钳销螺栓和滑动销涂抹润滑脂。然后把卡钳装到卡钳托架上。
- 3). 按规定扭矩拧紧卡钳销螺栓。

注意：确保防尘罩牢固装入槽内。

拧紧扭矩 (a) : $85\text{N}\cdot\text{m}$ ($8.5\text{kg}\cdot\text{m}$, $61.5\text{ lb}\cdot\text{ft}$)

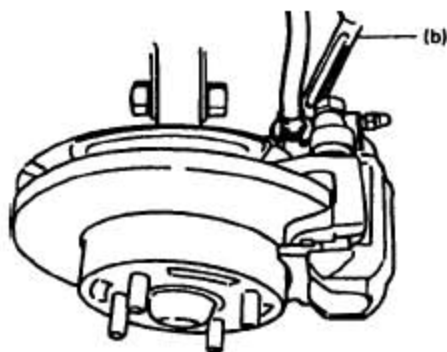
1. 卡钳销螺栓



- 4). 按规定扭矩拧紧软管接头螺栓。
- 拧紧扭矩 (b) : $16\text{N}\cdot\text{m}$ ($1.6\text{kg}\cdot\text{m}$, $12.0\text{ lb}\cdot\text{ft}$)

警告：拧紧接着螺钉时，确保软管不扭曲。否则，应重新连接。重新连接时，决不能扭曲。

- 5). 把E形环装入支柱，固牢。
- 6). 降低举升器。
- 7). 按规定扭矩拧紧车轮螺母。
- 8). 在安装好后，用制动液加注储液器，并从制动系统内排出空气。执行制动试验并检查安装件是否漏油。

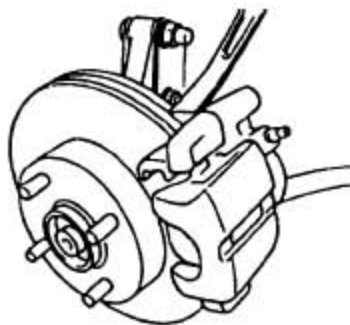


3.8 制动盘

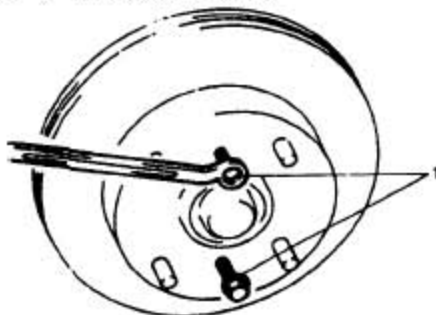
3.8.1 制动盘拆卸

- 1). 吊起汽车，拆下车轮。
- 2). 松开托架螺栓（2 颗）。取下卡钳总成。

小心：在拆卸期间，应小心不能损坏制动软管，并不能踩动制动踏板。



- 3). 使用8mm 螺栓（2 颗），把制动盘拉脱。



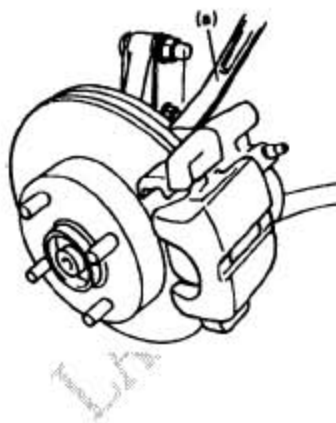
1. 8mm 螺栓

3.8.2 制动盘检查

参见制动器垫块检查部分的内容。

3.8.3 制动盘安装

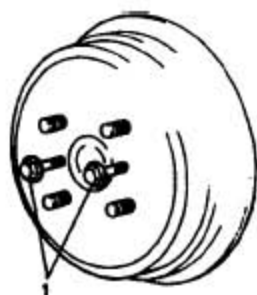
- 1). 把制动盘装到轮毂上。
- 2). 把卡钳总成装到转向节上。
- 3). 按规定扭矩拧紧卡钳托架螺栓。
拧紧扭矩 (a) : $95\text{N} \cdot \text{m}$ (9.5kg—m, 69.0 lb-ft)
- 4). 按规定扭矩拧紧前轮螺母。
- 5). 安装好后, 执行制动试验。



3.9 制动鼓

3.9.1 制动鼓拆卸

- 1). 吊起汽车，拆下车轮。
- 2). 拆下托架盒。
- 3). 释放驻车制动杆（手刹）。
- 4). 拧开停车制动拉索螺母。
- 5). 松开8mm 螺栓，拉出制动鼓。



1. 8mm 螺栓

3.9.2 检查制动鼓

- 检查制动鼓是否清洁。
- 通过测量制动鼓内径，检查其制动表面是否磨损。
- 制动鼓内径标准：220mm (8.66in.)
- 使用极限：222mm (8.74in.)
- 无论何时拆卸制动鼓，均应彻底清洁，并检查有无裂纹，擦痕，深划槽。
- 制动鼓裂纹，擦痕或划槽继续使用有裂纹的制动鼓是不安全的，必须及时更换。制动鼓裂纹决不能焊接。
- 轻微擦痕对平滑度影响不大，但过多或过重的擦痕会导致制动器衬片过度磨损。需重新修制动鼓制动表面。
- 如果制动器衬片有轻微的磨损，制动鼓有划槽，制动鼓应用好的金刚砂布抛光。但不能车削。

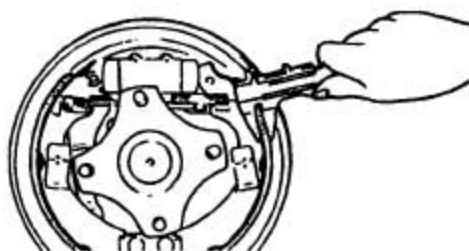
注意：拆卸制动鼓时，应目测车轮制动泵是否漏液，如有泄漏，应修理泄漏点。



3.10 制动蹄片

- 如制动摩擦衬片磨损程度超过了使用极限，应更换。
- 制动摩擦衬片厚度（衬片+制动蹄轮缘）：
标准：6.9mm（0.27in.）
使用极限：3.6mm（0.14in.）
- 无论一块制动摩擦衬片磨损程度达到了最大使用极限，必须同时更换所有衬片。

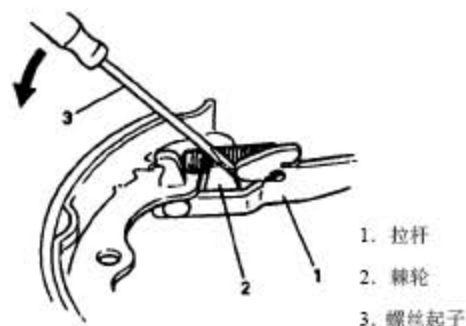
小心：决不能用砂纸抛光衬片。如用砂纸扫光衬片，砂纸的硬颗粒会渗入衬片内损坏制动鼓。必有时，应用新件更换。



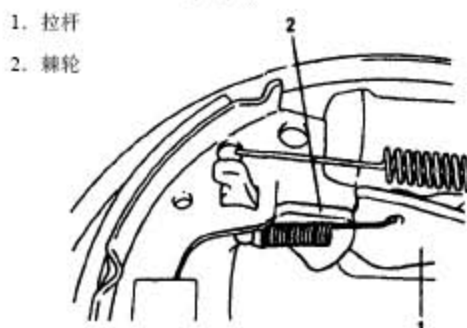
3.10.1 制动蹄片安装

- 1). 在安装制动鼓之前，为保证制动蹄与制动鼓之间的最大间隙，在拉杆和棘轮之间放一螺丝起子。把棘轮推下，如图所示。

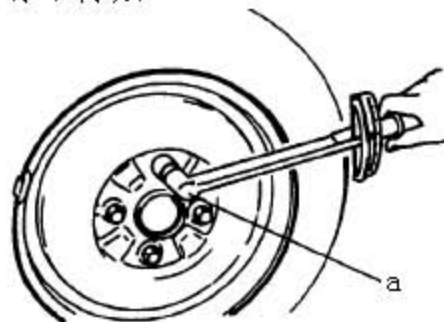
注意：制动蹄与制动鼓之间隙最大时，棘轮所处的位置。



- 2). 在确保制动鼓内侧和制动蹄均无脏物和油污之后，才着手安装制动鼓。
- 3). 安装好后，在大约30kg (66 lbs) 载荷下，3~5 次踩动制动踏板，以便获得制动鼓与制动蹄之间适当的间隙调节驻车制动拉索。（调节方法参见驻车制动检查与调节）
- 4). 安装托架盒。



- 5). 安装车轮，按规定扭矩拧紧车轮螺母。
拧紧扭矩 (a)：85N·m (8.5kg—m, 61.5 lb-ft)
- 6). 检查确保制动鼓无卡塞，并能恰当制动。然后从举升器上放下汽车，执行制动试验驻车（制动和停车制动）。

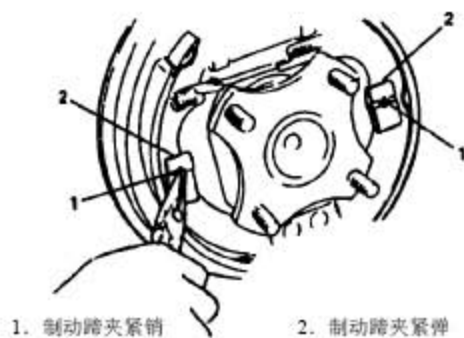


3.10.2 制动蹄片拆卸

1). 执行制动鼓拆卸步骤1) ~5)。

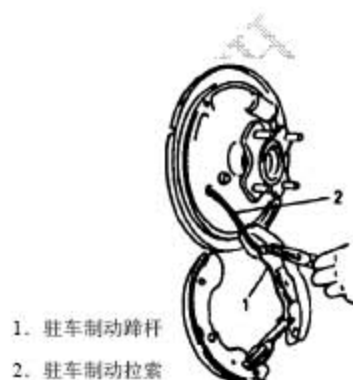
2). 如图所示旋转蹄片夹紧销，拆下蹄片夹紧弹簧。

3). 取下制动蹄片。



4). 把驻车制动蹄杆与驻车制动拉索断开。

5). 拆下立柱和弹簧。

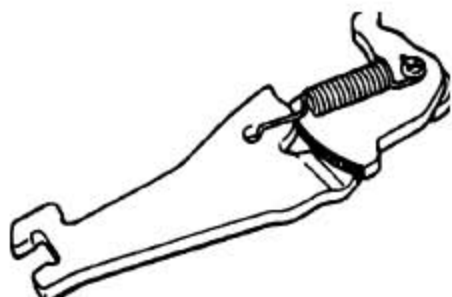


6). 取下定位环，把驻车制动蹄杆与蹄缘断开。



3.11 检查制动立柱

检查立柱棘轮有无磨损或损坏。



3.12 检查弹簧

检查弹簧是否损坏、生锈或弹性变弱。如发现，应更换。



3.13 驻车制动蹄杆

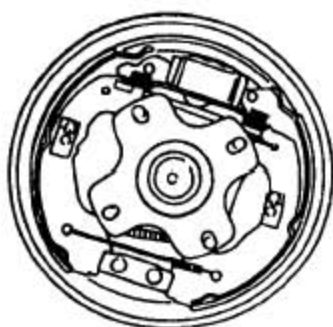
检查制动蹄杆是否沿蹄缘平滑移动。如有损坏，应修理或更换。



3.13.1 驻车制动蹄杆安装

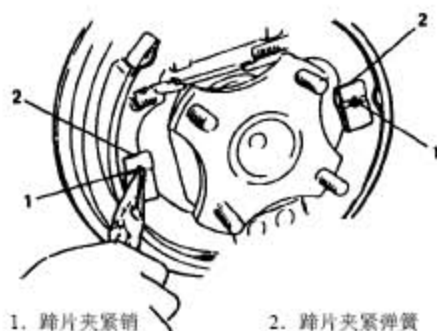
1). 如图所示，按拆卸相反的顺序组装元件。

注意：已拆卸的定位环不能再用，应用新件更换。



2). 通过把弹簧向下压缩到位，并旋转夹紧销来安装蹄片夹紧弹簧。

3). 此后的步骤，参见制动鼓安装步骤1)~6)。



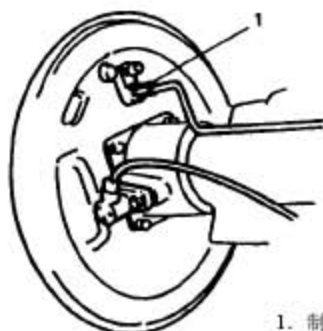
3.14 车轮制动分泵

3.14.1 车轮制动分泵拆卸

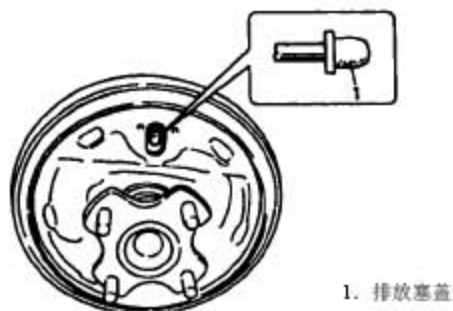
1). 执行制动鼓拆卸步骤1)~5)。

2). 执行制动鼓拆卸步骤2)~4)。

3). 松动制动管联接螺母。但不能使制动液泄漏。



- 4). 拆下车轮制动泵安装螺栓。把制动管与车轮制动泵断开，并把排放塞盖置于制动管上以防止制动液溢出。

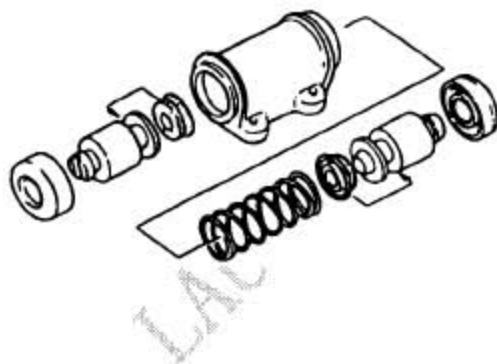


1. 排放塞盖

3.14.2 车轮制动分泵检查

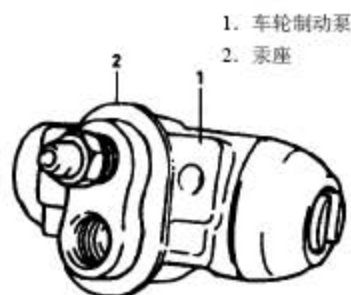
检查车轮制动泵拆卸元件有无磨损、裂纹、腐蚀或损坏。

注意：用制动液清洗车轮制动泵元件。



3.14.3 车轮制动分泵安装

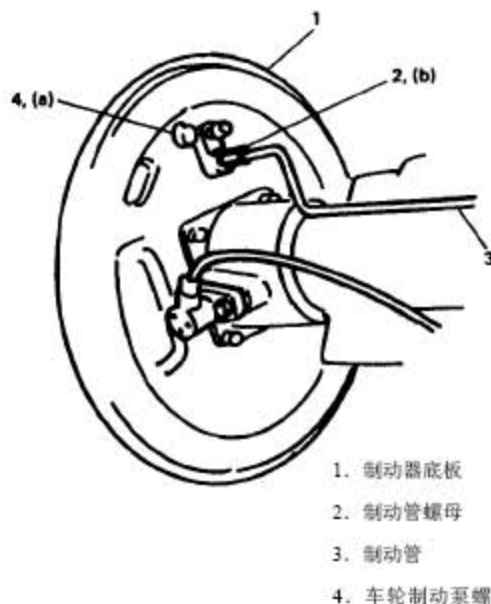
- 1). 把泵座安装到车轮制动泵上。然后从制动管上取下排放塞盖，把制动管与车轮制动泵连接好，防止漏液。



1. 车轮制动泵
2. 泵座

- 2). 按规定扭矩把车轮制动泵拧紧在制动器底板上。
拧紧扭矩 (a) $12\text{N} \cdot \text{m}$ ($1.2\text{kg} \cdot \text{m}$, $9.0\text{ lb} \cdot \text{ft}$)

- 3). 按拧紧扭矩拧紧制动管联接螺母。制动管应按1)步的要求连接。
拧紧扭矩 (b) 16N·m (1.6kg-m, 12.0 lb-ft)
- 4). 把从制动管上取下的排放塞盖安装到原来的排放塞上。



1. 制动器底板
2. 制动管螺母
3. 制动管
4. 车轮制动泵螺

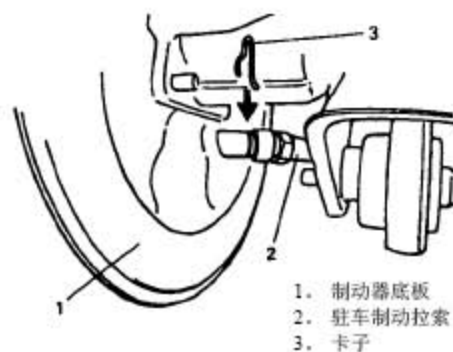
- 5). 安装制动蹄片，参见制动蹄片安装步骤1)和2)。
- 6). 安装制动鼓，参见本章制动鼓安装步骤1)和2)。
- 7). 给储液器加注制动液，并给制动系统排气。（排气操作参见制动器排气）。
- 8). 安装好后，以大约30kg (66 lbs) 的力，3~5 次踩动制动踏板，使制动鼓与制动蹄片之间获得适当的间隙。调节停车制动拉索。（其调节参见停车制动检查与调节）。
- 9). 安装托架盒。
- 10). 安装车轮，并按规定扭矩拧紧车轮螺母。（参见拧紧扭矩技术要求）。
- 11). 检查并确保制动鼓无卡塞，并获得恰当制动。然后从举升器上放下汽车，执行制动试验。（停车制动和驻车制动）。
- 12). 检查安装件是否漏油。

3.15 制动器底板

3.15.1 制动器底板拆卸

- 1). 执行制动鼓拆卸步骤1)~5)。
- 2). 执行制动蹄片拆卸步骤2)~4)。

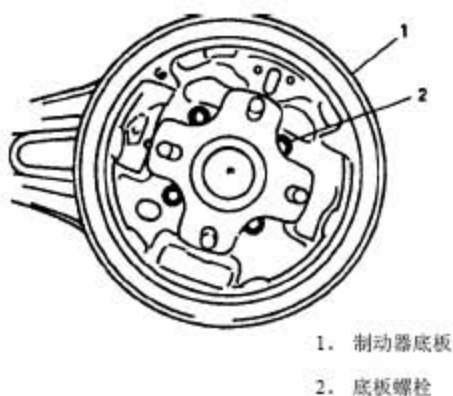
- 3). 执行车轮制动泵拆卸步骤3) ~4)。
- 4). 取下驻车制动拉索卡子，并从制动底板处拆下停车制动拉索。



- 5). 将后差速器齿轮油排放掉。
- 6). 拧下制动器底板螺栓。
- 7). 拉出带制动器底板的后桥轴。参见3E 章后桥轴拆卸步骤7)。
- 8). 拆下车轮轴承。参见3E 章车轮轴承拆卸步骤8) ~11)。
- 9). 从后桥轴上取下制动器底板。

3.15.2 制动器底板安装

- 1). 把制动器底板安装到后桥轴上。
- 2). 压装车轮轴承和定位环，参见3E 章车轮轴承安装步骤2) ~3)。



- 3). 如图所示，给车桥轴油封盖涂抹润滑脂。
“A”：调滑脂 99000—25010

- 4). 给带制动器底板的车桥壳配合面涂抹密封剂。

注意：在涂抹新密封剂之前，应除去旧密封剂。

“B”：密封剂99000—31110 或99000—31090



- 5). 把后车桥轴安装到后车桥壳上。

- 6). 按规定扭矩拧紧制动器底板螺栓。

拧紧扭矩 (a)：23N·m (2.3kg·m, 17.0 lb-ft)

- 7). 安装车轮制动泵，并按规定扭矩拧紧车轮制动泵螺栓和制动管连接螺母。（参见车轮制动泵安装步骤1）~4）。



- 8). 在底板和拉索接触之处，涂抹防水密封剂，通过制动器底板，转动驻车制动拉索。并用卡子固牢。

“A”：密封剂 99000—31090

- 9). 安装制动蹄片，参见制动蹄片安装步骤1)和2)。

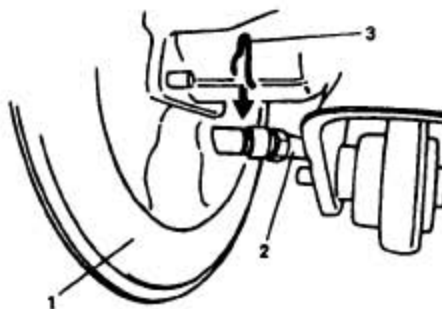
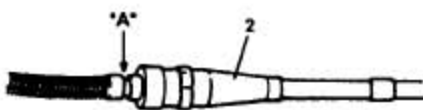
- 10). 安装制动鼓，参见制动鼓安装步骤1)~2)。

- 11). 用符合规定的新的齿轮油重新加注差速器壳。参见重新加注部分。

- 12). 用制动液加注储液器，并给制动系统排气。（参见制动器排气操作）。

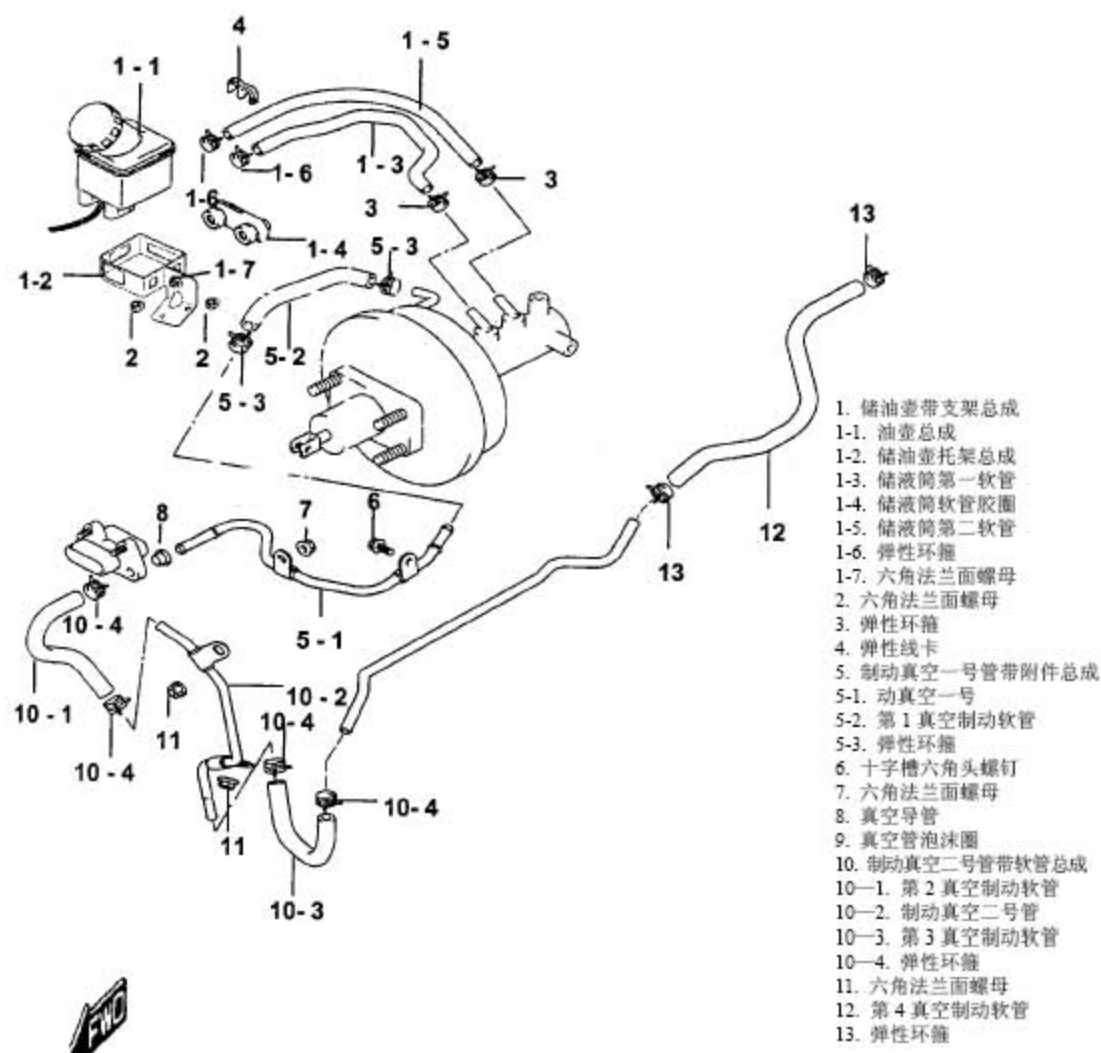
- 13). 安装车轮，按规定扭矩拧紧车轮螺母。

- 14). 安装好后，以约30kg（66 lbs）的力，3~5次踩动制动踏板，使制动鼓与制动蹄之间获得适当的间隙。调节驻车制动拉索。（其调节方法参见驻车制动检查与调节）。
- 15). 安装托架盒。
- 16). 检查确保制动鼓无卡塞，并获得恰当的制动。然后从举升器上放下汽车。执行制动试验（停车制动器和驻车制动器）
- 17). 检查每一个安装好的元件是否漏油。



1. 制动器底板
2. 驻车制动拉索
3. 卡子

3.16 制动总泵储液缸



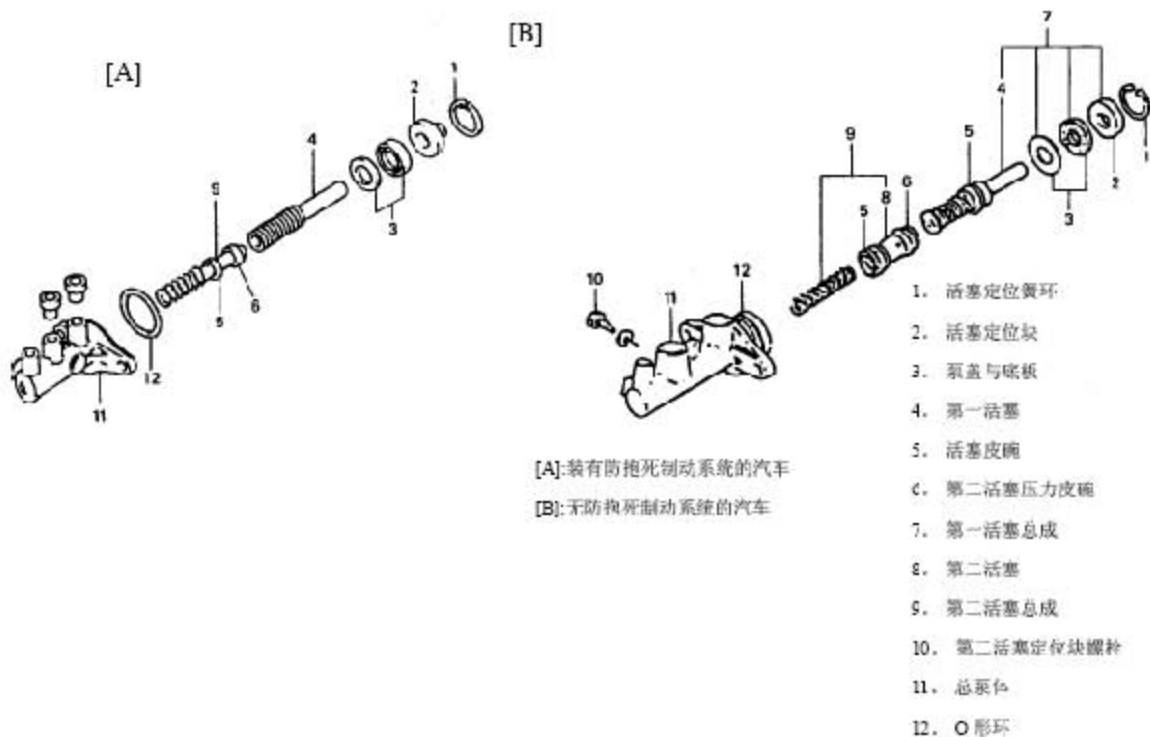
3.16.1 制动总泵储液缸拆卸

- 1). 断开连接器处储液器导线。
- 2). 清洁储液器外侧。
- 3). 用注射管清除出液体。
- 4). 断开储液器上的制动主软管。
- 5). 拆下储液器支架螺母。
- 6). 取下储液器。

3.16.2 制动总泵储液缸安装

- 1). 安装储液器，按规定扭矩拧紧螺母。
拧紧扭矩 (a) : $11\text{N}\cdot\text{m}$ ($1.1\text{kg}\cdot\text{m}$, $8.0\text{ lb}\cdot\text{ft}$)
- 2). 把储液器软管与储液器连接起来。
- 3). 装上储液器导线夹。
- 4). 加注制动液至最高液位线。
- 5). 执行排气操作，参见制动器排气。并检查是否漏液。

3.17 制动总泵总成

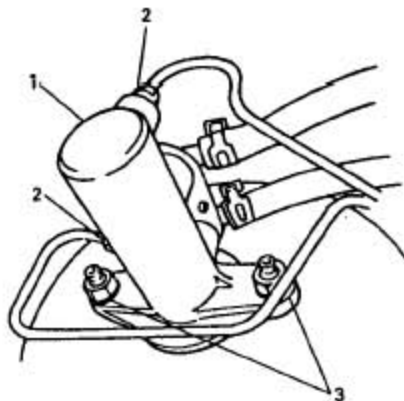


3.17.1 制动总泵总成拆卸

- 1). 清洁储液器盖，用注射管清除出液体。
- 2). 断开储液器软管。
- 3). 把制动管与总泵断开。
小心：不允许制动液沾到涂漆表面。
- 4). 拧下两颗固定螺母。

5). 取下总泵。

1. 总泵
2. 联接螺母
3. 固定螺母

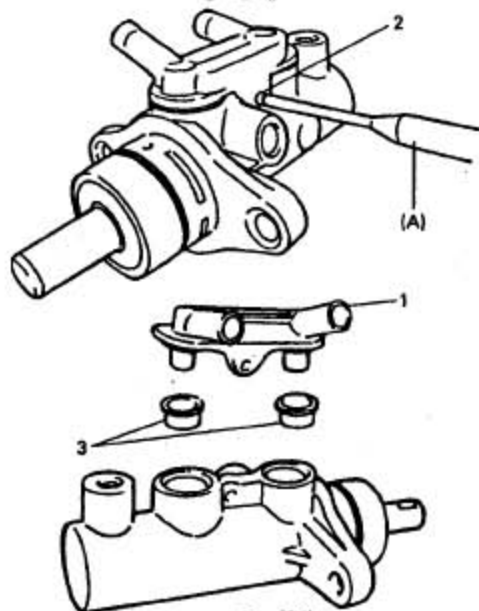


3.17.2 制动总泵拆卸

1). 用专用工具拧开固定泵体的销子和接头。

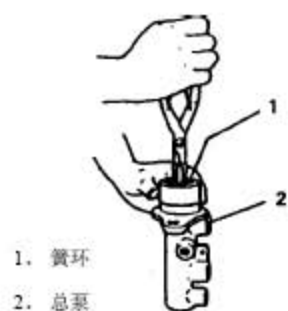
专用工具 (A) : 09922—85811

2). 取下接头和2 个胶垫。



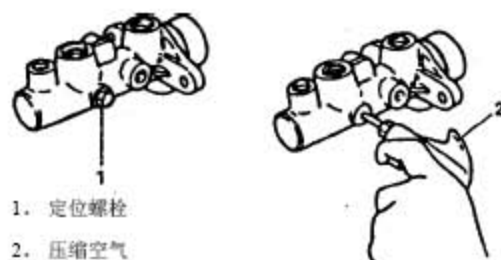
1. 接头
2. 销
3. 胶垫

3). 拆下簧环。



4). 取下第一活塞。

拆下活塞定位螺栓。然后通过活塞定位螺栓孔吹入压缩空气，取下第二活塞。拆卸第二活塞时，应特别小心，因为它可能会跳出。

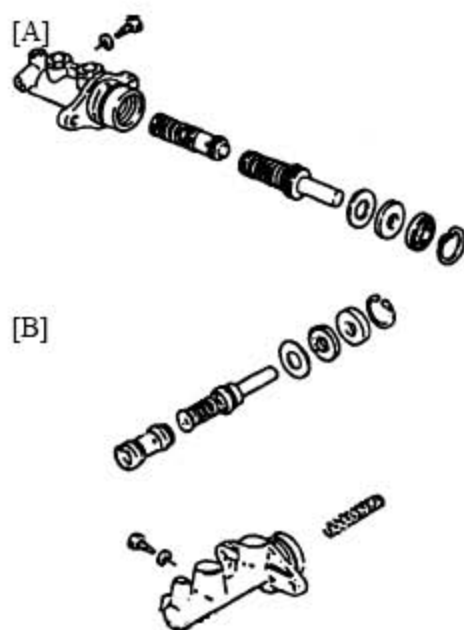


3.17.3 制动总泵检查

检查拆卸下的零件是否磨损或损坏，必要时，应更换。

注意：

- 用制动液清洗拆下的零件。
- 活塞总成不得再使用。
- 禁止用任何磨料抛光带铸铝座的总泵，因这样会损坏泵缸。
- 在干净的制动液中漂洗泵，然后抖落泵上的制动液。
- 不能用布擦泵，因为布绒会粘附在泵缸表面。
- 检查总泵缸是否有划痕或腐蚀缸有麻点或过于粗糙，则表明已腐蚀。



[A]: 装有防抱死系统汽车

[B]: 无防抱死系统汽车

3.17.4 制动总泵组装

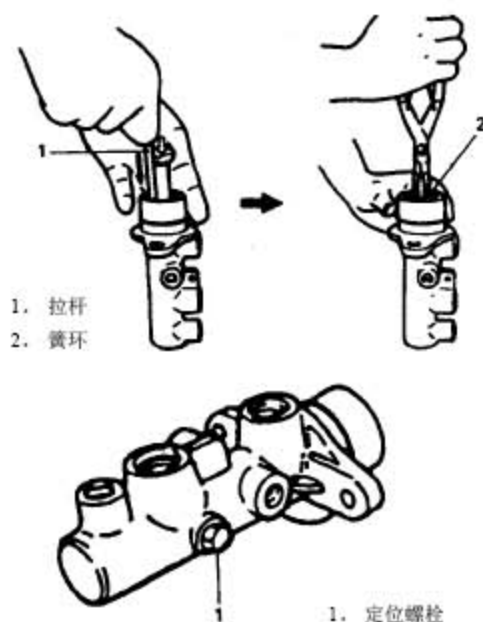
小心：

- 清洗及组装零件时，不能使用任何矿物油，如煤油、汽油。
- 检查确保泵壁内侧，活塞及皮碗密封件无杂物，如灰尘、脏物。用工具组装时应小心，否则会引起损坏。
- 不得跌落件，已跌落的任何元件不得再使用。

- 1). 向泵内侧和活塞总成接触表面涂抹制动液。把第二活塞总成插入泵体内。确保活塞皮碗安装方向正确，直插入泵内，不被卡住。
- 2). 把第一活塞装入泵内。
- 3). 推下，安装簧环。
- 4). 安装活塞定位螺栓，将活塞全部推进。

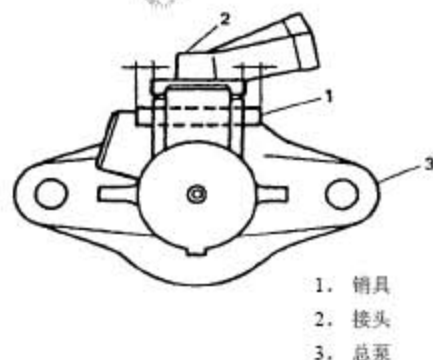
5). 按规定扭矩拧紧。

拧紧扭矩a) : $10\text{N} \cdot \text{m}$ (1.0kg-m, 7.5 lb-ft)



6). 在两件新胶垫周围涂上一层薄薄的制动液，并安装到泵体上，然后再安装储液器。

7). 在接头孔处装入新销，并旋进。同时，使销端与接头备用端表面对齐（等长）。



3.17.5 安装制动总泵

- 检查助力器活塞杆和总泵活塞之间的间隙。（参见制动助力器检查与调节）。
- 用专用工具调节助力器活塞杆长度。（参见制动助力器检查与调节）。

1). 如图所示安装总泵，按规定扭矩拧紧固定螺母。

拧紧扭矩 (a) : $13\text{N} \cdot \text{m}$ (1.3kg-m, 9.5 lb-ft)

2). 装上液压管，按规定扭矩拧紧油管连接螺母。

拧紧扭矩 (b) $16\text{N} \cdot \text{m}$ (1.6kg-m, 12.0 lb-ft)

3). 连接储液器软管

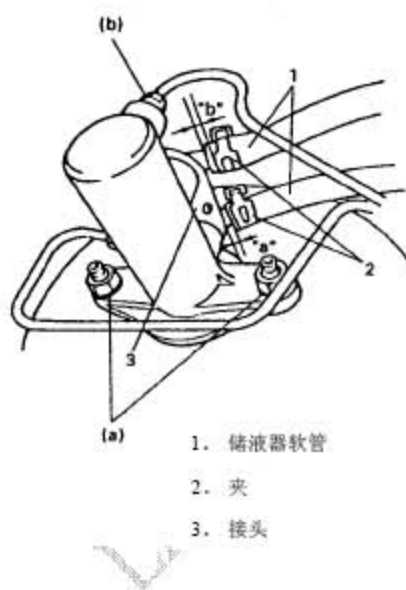
距离“a”：小于5mm (0.20

“b”：4—10mm (0.16—0.39in.)

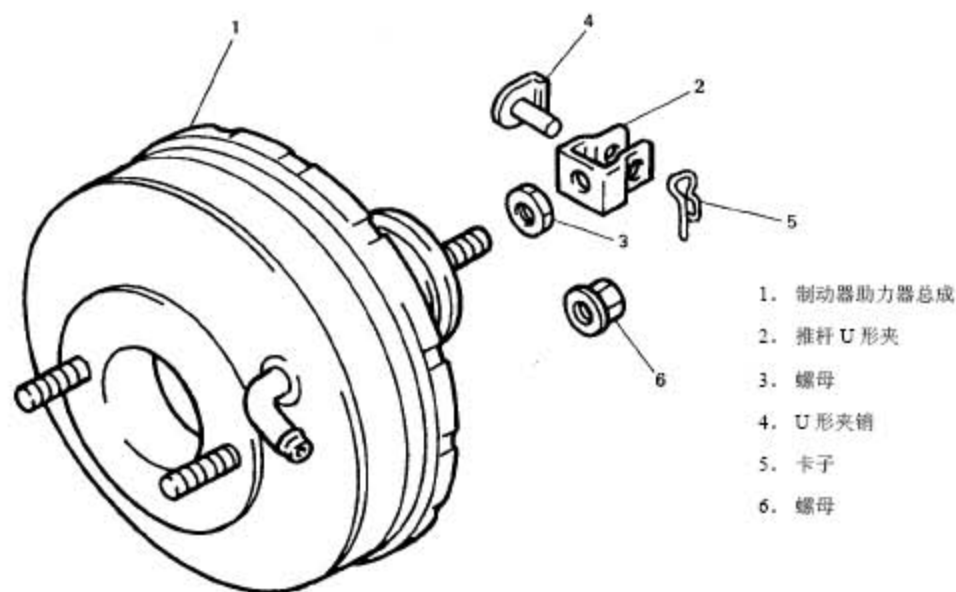
4). 用符合规定的制动液加注注储液器。

5). 安装好后，检查制动踏板游隙，并排放系统空气。（参见制动踏板游隙检查和制动器排气）。

6). 执行制动试验，检查每个安装件是否漏油。

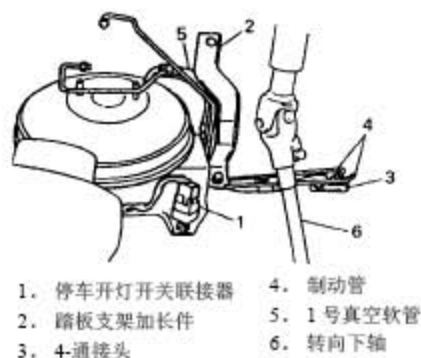


3.18 制动助力器



3.18.1 制动助力器拆卸

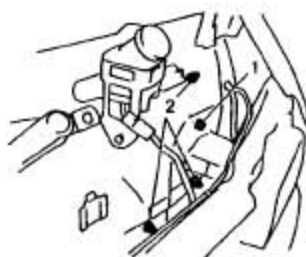
- 1). 拆卸总泵总成。参见总泵拆卸步骤1)~5)。
- 2). 在联接器处，断开停车灯开关导线。
- 3). 拆下踏板支架加长件（对装有防抱死系统的汽车）。
- 4). 拆下4 通接头油管螺母，取下制动管。
- 5). 从助力器拆开1 号真空软管。在仪表板处拆开2 号真空软管。并取下油管和软管。
- 6). 从离合器踏板臂处断开离合器拉索。



- 7). 拆下转向下轴。

8). 拧开仪表板处的踏板支架安装螺栓和螺母。

9). 取下带制动器助力器的踏板支架。

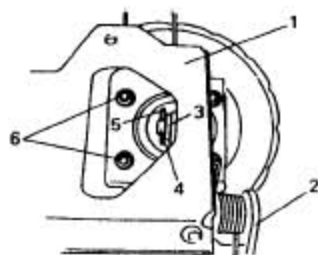


1. 踏板支架安装螺栓
2. 踏板支架安装螺母

10). 从制动踏板臂上拆下推杆U形夹。

11). 拧下制动器助力器固定螺母。从踏板支架处拆下制动器助力器。

小心：不能把制动器助力器拆开，否则会损坏其原有功能。如发现故障，应用新件更换。



1. 踏板支架
2. 制动踏板臂
3. 推杆U形夹
4. U形夹销
5. 卡子
6. 助力器螺母

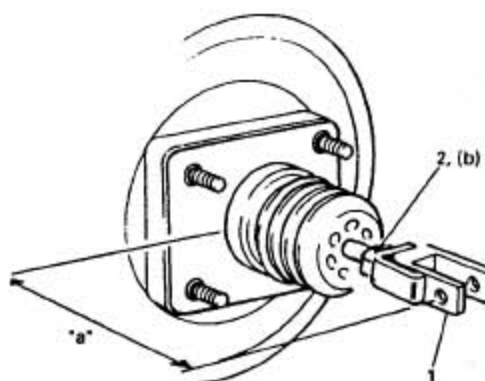
3.18.2 检查与调节推杆U形夹长度

如图所示，检查推杆U形夹长度，尺寸“a”应在99.5~100.5mm之间，按规定扭矩拧紧螺母。

尺寸：“a”：99.5—100.5mm（3.92—3.99in.）

拧紧扭矩（b）：25N·m（2.5kg—m，18.0 lb-ft）

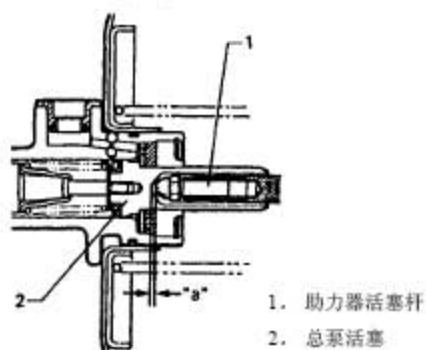
注意：无论何时拆卸助力器，都应检查活塞杆和总泵活塞之间的间隙（详细说明，参见下述步骤）。



1. 推杆U形夹
2. 螺母

3.18.3 助力器活塞杆和总泵活塞之间的间隙

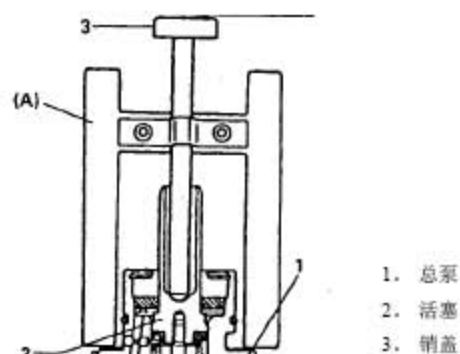
调节助力器活塞杆长度，让活塞杆和总泵活塞之间保持规定的间隙“a”。



- 测量间隙之前，几次推动活塞杆，确保反应盘到位。
- 测量时，应保持助力器内部的大气压力。

- 1). 把专用工具 (A) 置于总泵上, 推动销直到与活塞接触为止。

专用工具 (A) : 09950—96010

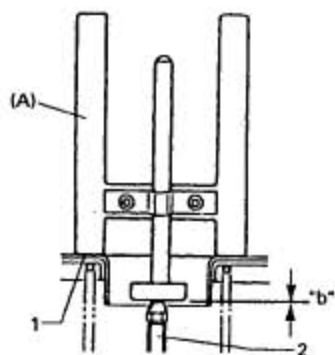


- 2). 把专用工具倒过来放在助力器上。调节助力器活塞杆长度直到杆端与销盖接触。

专用工具 (A) : 09950—96010

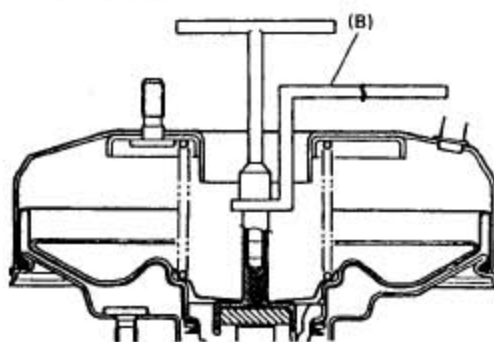
间隙“b” : 0mm (0in.)

注意: 测量时, 助力器应垂直, 推杆应居中央位置, 或用螺丝起子固定活塞杆。



- 3). 通过转动活塞杆调节螺钉来, 调节间隙。

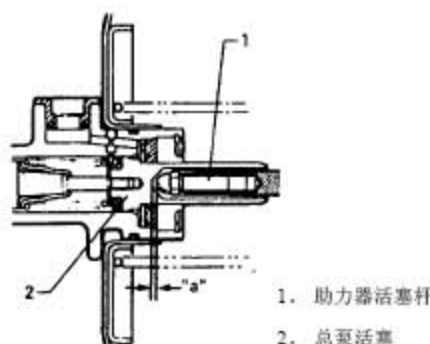
专用工具 (B) : 09952—16010



参考：

执行上述调节时，给助力器施加负压力，同时发动机怠速运转。

活塞与活塞杆间的间隙“a”应变：间隙“a”：0.25—0.5mm（0.010—0.020in）



1. 助力器活塞杆

2. 总泵活塞

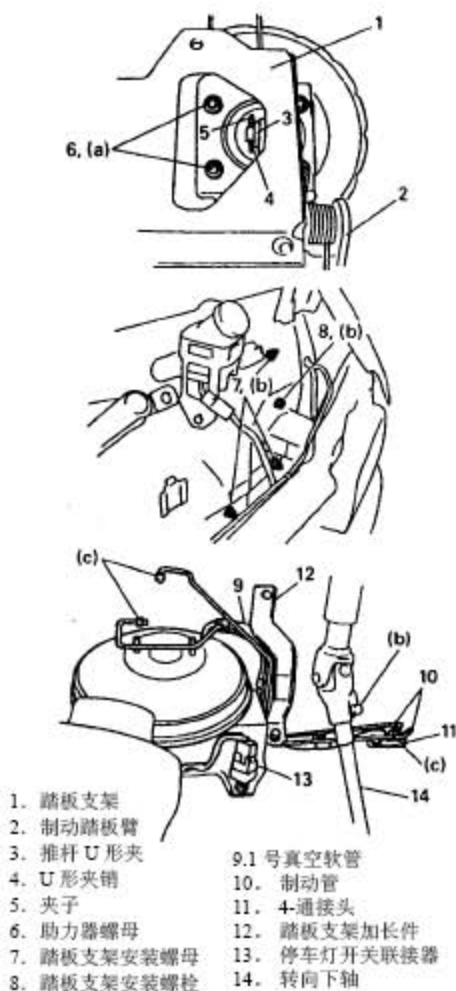
3.18.4 制动助力器安装**注意：**

- 用专用工具调节助力器活塞杆和总泵注塞之间的间隙（参见检查与调节）。
- 检查推杆u形夹长度（参见检查与调节）。

- 1). 把力器安装到踏板支架上。然后用u形夹销和卡子把助力器推杆u形夹与踏板臂连上。
- 2). 按规定扭矩拧紧助力器固定螺母。
拧紧扭矩（a）：13N·m（1.3kg·m，9.5 lb-ft）
- 3). 将踏板支架装到前壁上。按规定扭矩拧紧踏板支架螺栓和螺母。
拧紧扭矩（b）：25N·m（2.5kg·m，18.5 lb-ft）
- 4). 连接离合器拉索和离合器踏板臂。参见7B章离合器拉索安装。
- 5). 把1号真空软管与助力器相接，并将真空软管接到2号真空软管。
- 6). 连接制动管和4—通接头。油管螺母不能拧得过紧。
- 7). 安装转向下轴。详细说明参见组合开关，转向柱和转向下轴安装。
- 8). 安装踏板支架加长件（用于有防抱死制动系统的汽车）。
- 9). 将停在灯开关导线接到联接器上。
- 10). 把总泵安装到助力器上。（参见本章总泵总成安装）。

11). 按规定扭矩拧紧制动管螺母。

拧紧扭矩 (c) : $16\text{N}\cdot\text{m}$ ($1.6\text{kg}\cdot\text{m}$, $12.0\text{ lb}\cdot\text{ft}$) 。



12). 进行排气操作 (参见制动器排气) 。

13). 用符合规定的制动液加注储液器。

14). 安装好后, 检查踏板高度和游隙。参见过度踏板行程检查和制动器踏板游隙检查。

15). 执行制动试验, 检查每个安装件是否漏油。









3.19 拧紧扭矩

紧固件	拧紧扭矩		
	N·m	kg-m	lb-ft
制动器卡钳销螺栓	85	8.5	61.5
制动器卡钳托架螺栓	95	9.5	69.0
前制动器软管接头螺栓	16	1.6	12.0
后制动器螺栓	23	2.3	17.0
总泵螺母或助力器螺母	13	1.3	9.5
制动器助力器推杆螺母	25	2.5	18.5
制动管4通接头螺母	11	1.1	8.0
混合比例阀螺栓/4—通十字接头螺栓	10	1.0	7.5
制动油管螺母	16	1.6	12.0
制动踏板支架螺栓和螺母	25	2.5	18.5
制动器排放孔塞	(前卡钳)	11	1.1
	后制动泵	8	0.8
车轮螺母	85	8.5	61.5
车轮制动泵螺栓/停车制动杆螺栓	12	1.2	9.0
	20	2.0	14.5

3.20 维护材料

材料	推荐铃木产品	用途
制动液	标注在储液箱盖上或汽车用户手册里。	<ul style="list-style-type: none"> 加注总泵储液箱(器)。 清洁和涂抹拆卸的总泵卡钳内部元件和车轮制动泵。
防水密封剂	9900—31090 密封化合剂 366E	<ul style="list-style-type: none"> 涂抹在制动器底板和后桥轴盖的接合表面上。 涂抹在制动器底板和驻车制动拉索的接合表面上。
密封剂	铃木1215 号99000 1—31 10	<ul style="list-style-type: none"> 涂抹在制动器底板和后桥轴盖的接合表面上。

3.21 专用工具

<p>销拆卸工具</p> 	<p>制动循环塞</p> 	<p>油管螺母扳手</p> 	<p>液压表</p> 
<p>助力活塞杆调节器</p> 	<p>千分表</p> 	<p>磁性台架</p> 	<p>液压表</p> 

LAUNCH