

1. 概述

1.1 规格

车型	2.0 X	2.5X(左驾)	2.5XT	2.5 X (KA), 2.5XS, 2.5XT (KA)
前盘式制动器	类型	制动盘(浮式, 通风)		
	制动盘的有效直径	228 毫米 (8.98 英寸)	244 毫米 (9.61 英寸)	
	制动盘厚度× 外径	24×277 毫米 (0.94×10.91 英寸)	24 × 294 毫米(0.94 × 11.57 英寸)	
	制动泵的有效直径	42.8 毫米 (1.685 英寸) × 2		
	制动衬片尺寸 (长×宽×厚)	117.8 × 50.5 × 11.0 毫米 (4.638 × 1.988 × 0.433 英寸)		
	间隙调整	自动调整		
	后盘式制动器	类型	—	制动盘(浮式)
制动盘的有效直径		—	230 毫米(9.06 英寸)	
制动盘厚度× 外径		—	10 × 266 毫米 (0.39 × 10.47 英寸)	
制动泵的有效直径		—	38.1 毫米 (1.500 英寸)	
制动衬片尺寸(长×宽×厚)		—	89.4 × 33.7 × 9.0 毫米 (3.520×1.327×0.354 英寸)	
间隙调整		—	自动调整	
后鼓式制动器	类型	制动鼓(领从式)	—	
	制动鼓的有效直径	228.6 毫米(9 英寸)	—	
	制动泵的有效直径	19 毫米(0.748 英寸)	—	
	制动衬片尺寸(长×宽×厚)	219.4 × 35.0 × 4.1 毫米 (8.64 × 1.378 × 0.161 英寸)	—	
	间隙调整	自动调整	—	

制动总泵	类型	串联式	
	有效直径	2 6.99 毫米(1-1/16 英寸)	25.4 毫米 (1 英寸)
	储液罐类型	密封式	
	制动液储液罐容积	205 立方厘米(12.51 立方英寸)	
制动助力器	类型	真空浮动式	
	有效直径	“8 +9” 串联式	
比例阀	分离点	3.628 千帕(37 千克力/平方厘米, 526 磅力/平方英寸)	—
	减速比	0.3	—
制动管路		双回路系统	
制动液 注意事项		联邦汽车安全标准汇编编号 116, DOT3 型或 DOT4 型	
<ul style="list-style-type: none"> ● 不要混用不同牌子的制动液, 以免制动液性能下降。 ● 补充制动液时, 小心不要让脏物进入储液罐。 ● 更换或再加注制动液时, 要使用新的斯巴鲁纯正制动液。 			

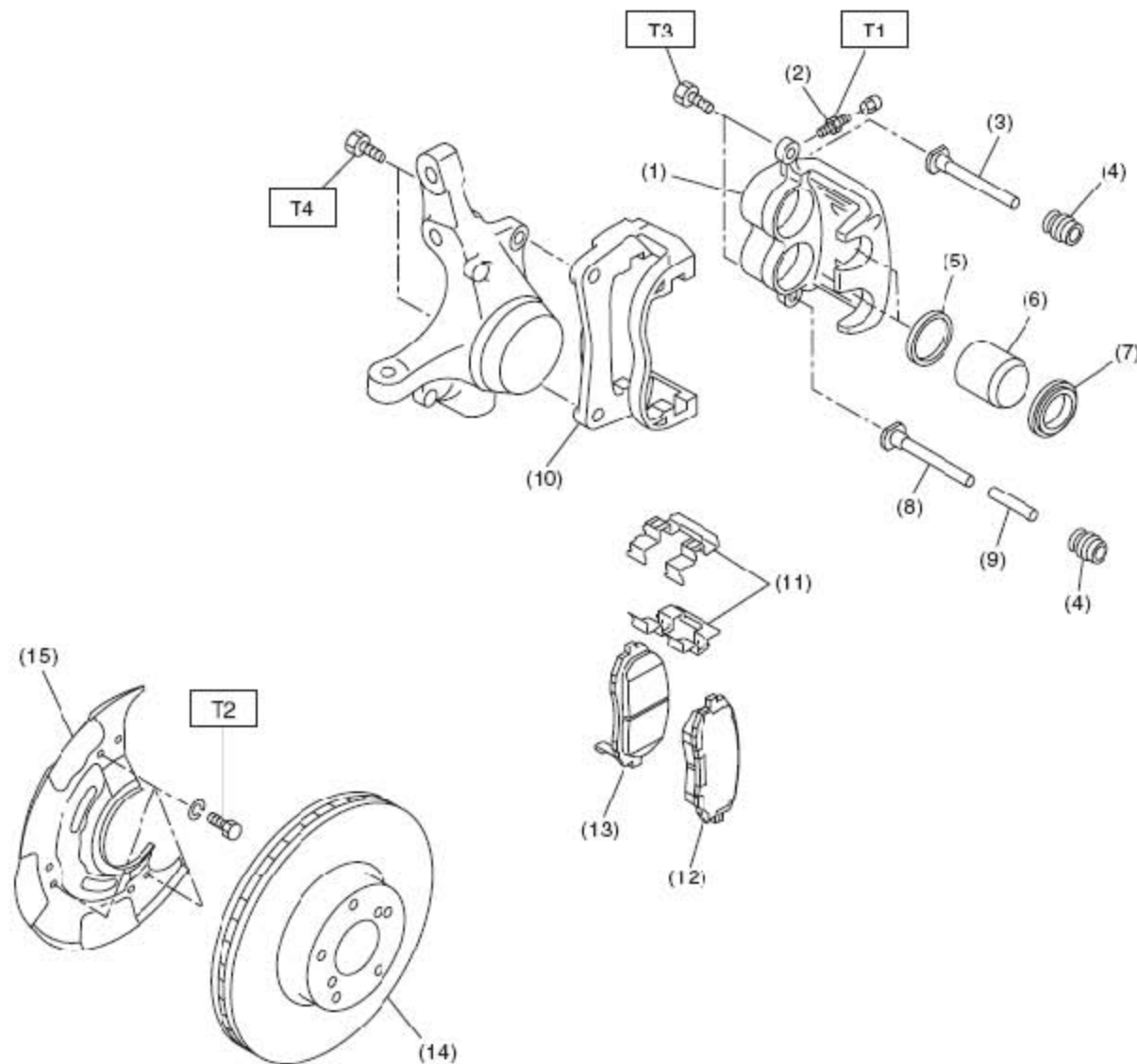
项目		标准	极限
前制动器	制动衬片厚度	11 毫米(0.43 英寸)	1.5 毫米 (0.059 英寸)
	制动盘厚度	24 毫米(0.94 英寸)	22 毫米(0.87 英寸)
	制动盘跳动	—	0.075 毫米(0.0030 英寸)
后制动器 (盘式)	制动衬片厚度	9 毫米(0.35 英寸)	1.5 毫米 (0.059 英寸)
	制动盘厚度	10 毫米(0.39 英寸)	8.5 毫米 (0.335 英寸)
	制动盘跳动	—	0.07 毫米(0.0028 英寸)
后制动器 (鼓式)	内径	228.6 毫米(9 英寸)	230.6 毫米 (9.08 英寸)
	制动衬片厚度	4.1 毫米(0.161 英寸)	1.5 毫米(0.059 英寸)
后制动器 (盘式驻车)	内径	170 毫米(6.69 英寸)	171 毫米 (6.73 英寸)
	制动衬片厚度	3.2 毫米(0.126 英寸)	1.5 毫米 (0.059 英寸)
驻车制动器	操纵杆行程	7 到 8 刻度/196 牛顿 (20 千克力, 44 磅力)	

		制动踏板力	油液压力	
			欧洲/ 普通	澳大利亚
制 动 助 力 器	发动机不运行时的制动液压力	147 牛顿(15 千克力, 33 磅力)	588 千帕(6 千克力/平方厘米, 85 磅力/平方英寸)	588 千帕(6 千克力/平方厘米, 85 磅力/平方英寸)
		294 牛顿(30 千克力, 66 磅力)	1, 471 千帕(15 千克力/平方厘米, 213 磅力/平方英寸)	1, 667 千帕(17 千克力/平方厘米, 242 磅力/平方英寸)
	在发动机运行和 66.7 千帕(500 毫米汞柱, 19.69 英寸汞柱)真空时的制动液压力	147 牛顿(15 千克力, 33 磅力)	5, 688 千帕(58 千克力/平方厘米, 825 磅力/平方英寸)	6, 374 千帕(65 千克力/平方厘米, 925 磅力/平方英寸)
		294 牛顿(30 千克力, 66 磅力)	9, 121 千帕(93 千克力/平方厘米, 1, 322 磅力/平方英寸)	10, 199 千帕(104 千克力/平方厘米, 1, 479 磅力/平方英寸)

制动踏板	踏板自由行程	1 — 3 毫米 (0.039— 0.118 英寸) 以小于 10 牛顿的力(1 千克力, 2 磅力)压下制动踏板垫。
------	--------	--

1.2 部件

1.2.1 前盘式制动器（欧洲/普通车型）



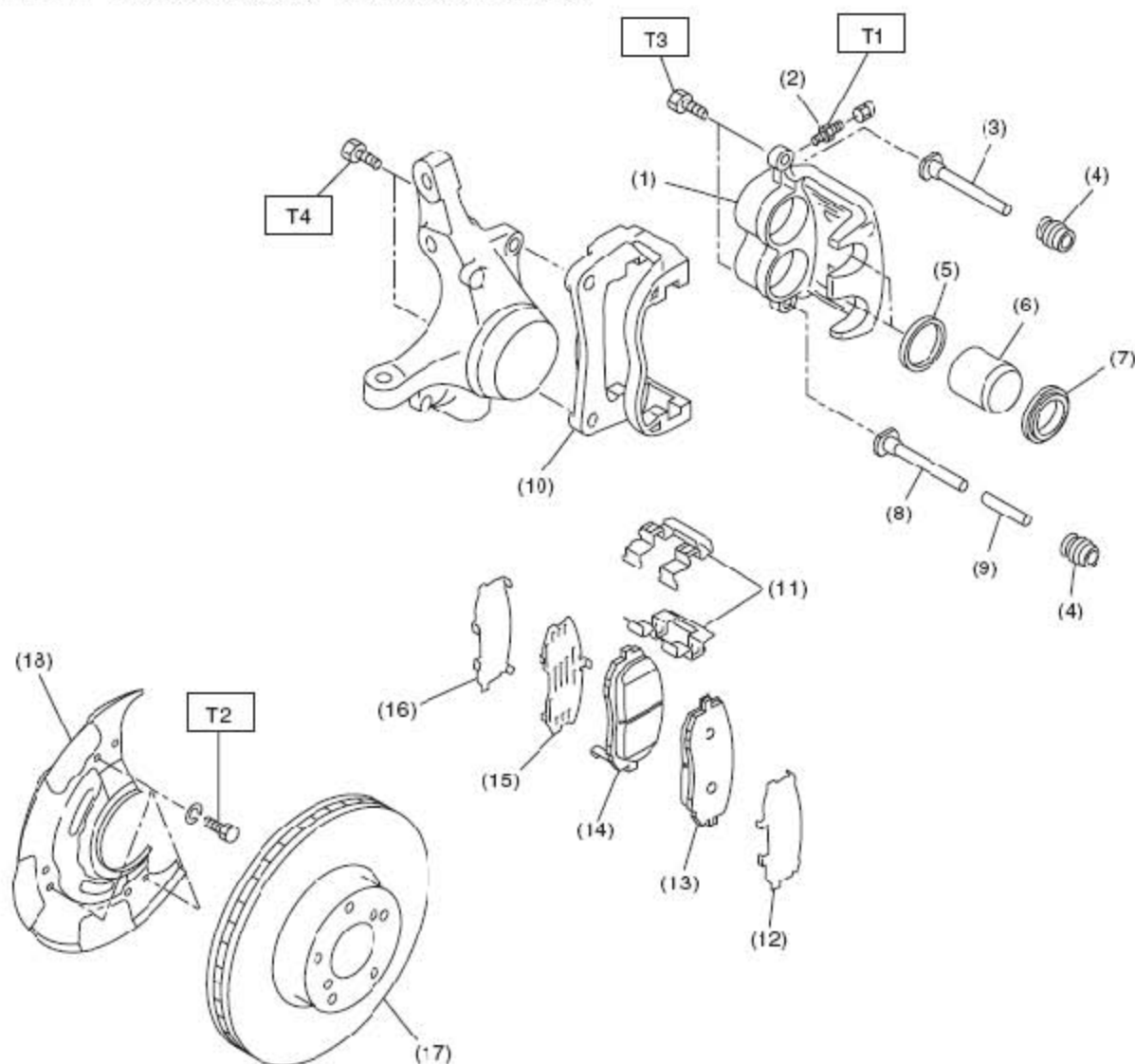
- | | | |
|--------------|------------|--------------|
| (1) 卡钳体 | (2) 排气螺钉 | (3) 导向销（绿色） |
| (4) 导向销护罩 | (5) 活塞密封圈 | (6) 活塞 |
| (7) 活塞护套 | (8) 锁销（黄色） | (9) 衬套 |
| (10) 支座 | (11) 制动衬片夹 | (12) 制动衬片（外） |
| (13) 制动衬片（内） | (14) 制动盘 | (15) 制动盘盖 |

拧紧力矩：牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 8 (0.8, 5.8) T2: 18 (1.8, 13.0)

T3: 26.5 (2.7, 19.5) T4: 80 (8.2, 59)

1.2.2 前盘式制动器（澳大利亚车型）



- (1) 卡钳体(2) 排气螺钉(3) 导向销（绿色）
 (4) 导向销护罩(5) 活塞密封圈(6) 活塞
 (7) 活塞护套(8) 锁销（黄色）(9) 衬套
 (10) 支座(11) 制动衬片夹(12) 外垫片
 (13) 制动衬片（外）(14) 制动衬片（内）(15) 橡胶包皮垫片
 (16) 内垫片(17) 制动盘(18) 制动盘盖

拧紧力矩：牛顿米（千克力米，磅力英尺）

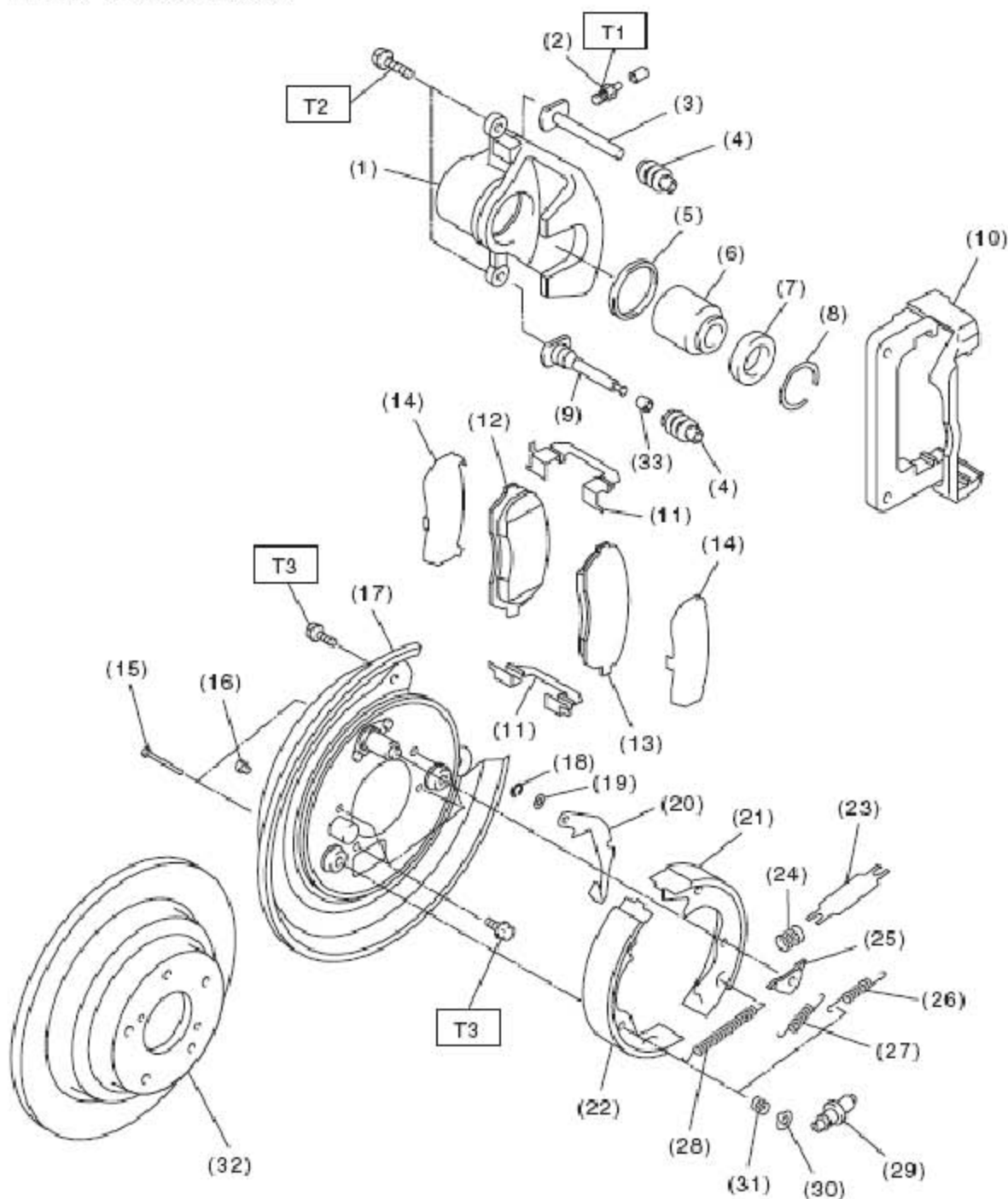
T1: 8 (0.8, 5.8)

T2: 18 (1.8, 13.0)

T3: 26.5 (2.7, 19.5)

T4: 80 (8.2, 59)

1.2.3 后盘式制动器



- | | | |
|---------------|------------|---------------|
| (1) 卡钳体 | (2) 排气螺钉 | (3) 导向销 (绿色) |
| (4) 导向销护罩 | (5) 活塞密封圈 | (6) 活塞 |
| (7) 活塞护套 | (8) 护套卡环 | (9) 锁销 (黄色) |
| (10) 支座 | (11) 制动衬片夹 | (12) 制动衬片 (内) |
| (13) 制动衬片 (外) | (14) 垫片 | (15) 制动蹄压销 |
| (16) 盖 | (17) 制动底板 | (18) 卡环 |

- | | | |
|----------------|--------------|----------------|
| (19) 弹簧垫圈 | (20) 驻车制动器杠杆 | (21) 驻车制动蹄 (从) |
| (22) 驻车制动蹄 (领) | (23) 压杆 | (24) 制动蹄压杆弹簧 |
| (25) 制动蹄导向板 | (26) 从蹄回位弹簧 | (27) 领蹄回位弹簧 |
| (28) 调整弹簧 | (29) 调节器 | (30) 制动蹄保持弹簧座 |
| (31) 制动蹄保持弹簧 | (32) 制动盘 | (33) 衬套 |

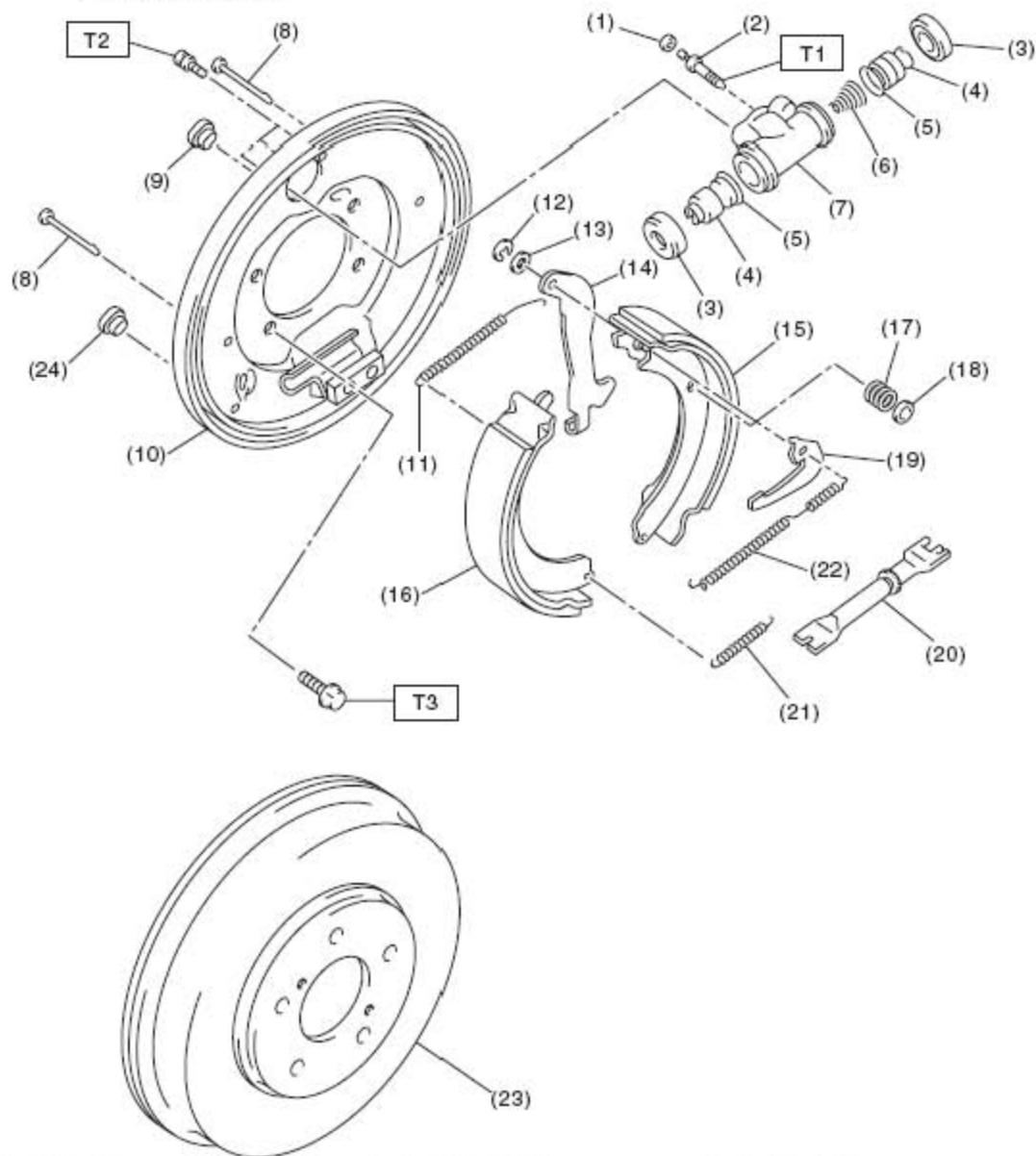
拧紧力矩: 牛顿米(千克力米, 磅力英尺)

T1: 8 (0.8, 5.8)

T2: 37 (3.8, 27.3)

T3: 53 (5.4, 39)

1.2.4 后鼓式制动器



- | | | |
|--------------|----------|---------|
| (1) 排气帽 | (2) 排气螺钉 | (3) 防尘罩 |
| (4) 活塞 | (5) 皮碗 | (6) 弹簧 |
| (7) 车轮制动分泵泵体 | (8) 压销 | (9) 塞头 |

- | | | |
|-------------|---------------|---------------|
| (10) 制动底板 | (11) 上制动蹄回位弹簧 | (12) 卡环 |
| (13) 垫圈 | (14) 驻车制动器杠杆 | (15) 制动蹄（从） |
| (16) 制动蹄（领） | (17) 制动蹄保持弹簧 | (18) 保持弹簧座 |
| (19) 调整杆 | (20) 调节器总成 | (21) 下制动蹄回位弹簧 |
| (22) 调整弹簧 | (23) 制动鼓 | (24) 塞头 |

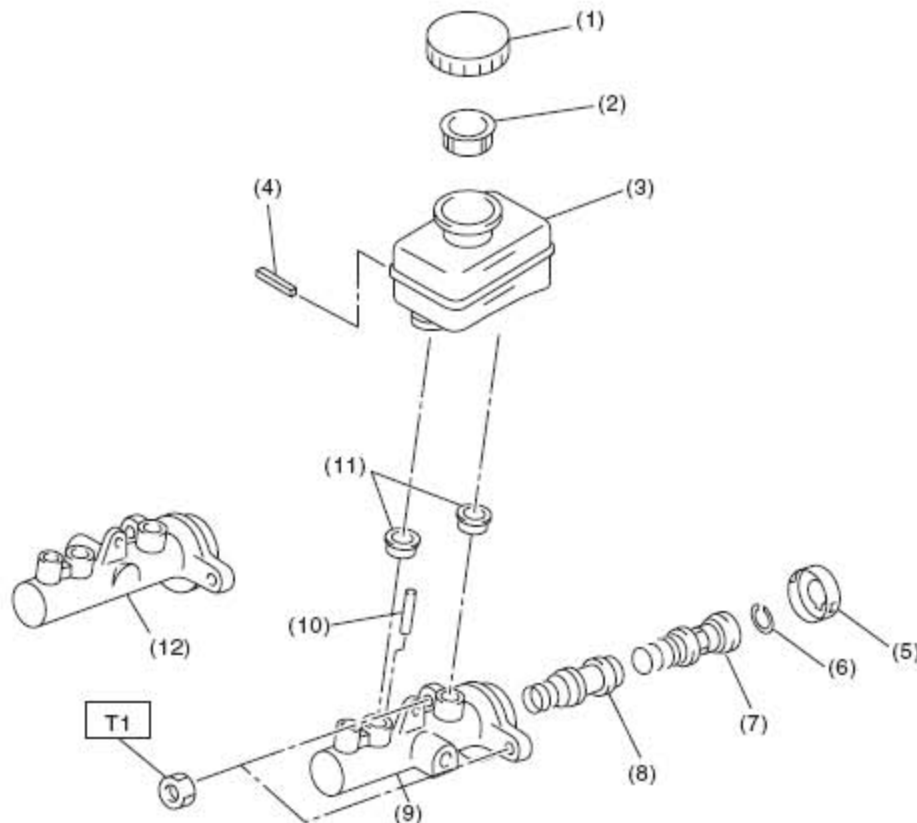
拧紧力矩：牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 8 (0.8, 5.8)

T2: 10 (1.0, 7.2)

T3: 53 (5.4, 39)

1.2.5 制动总泵

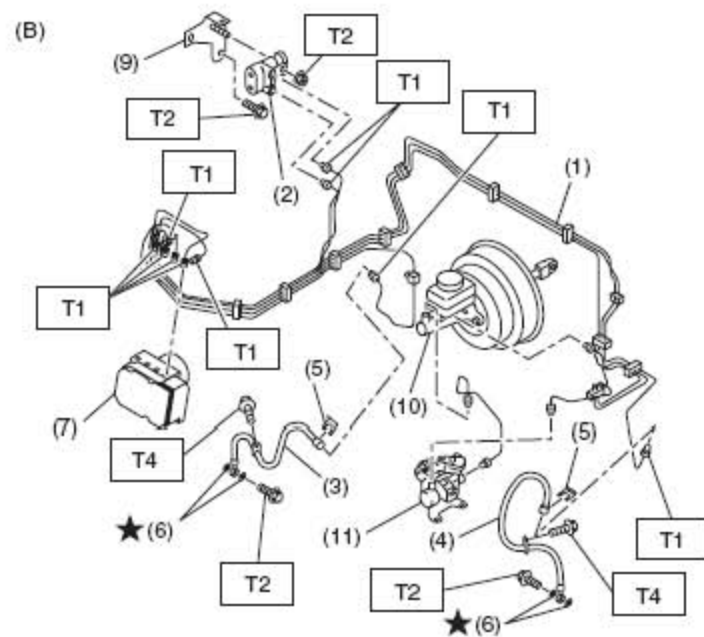
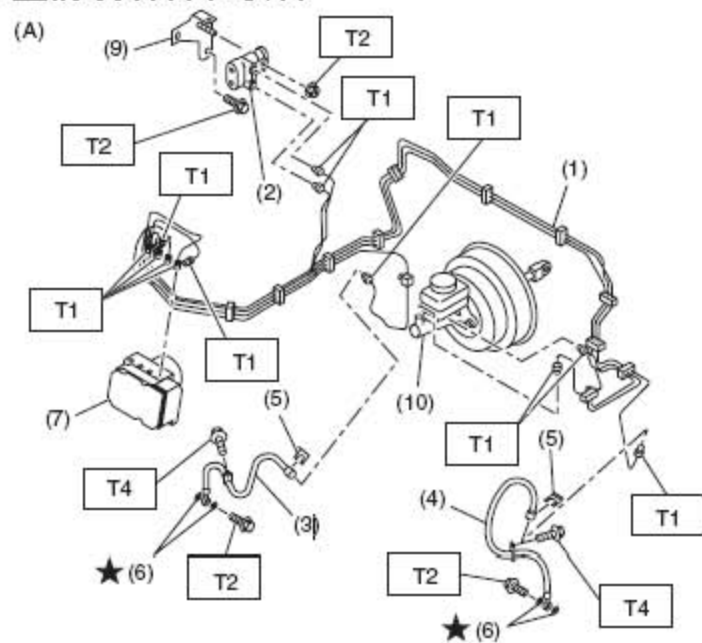


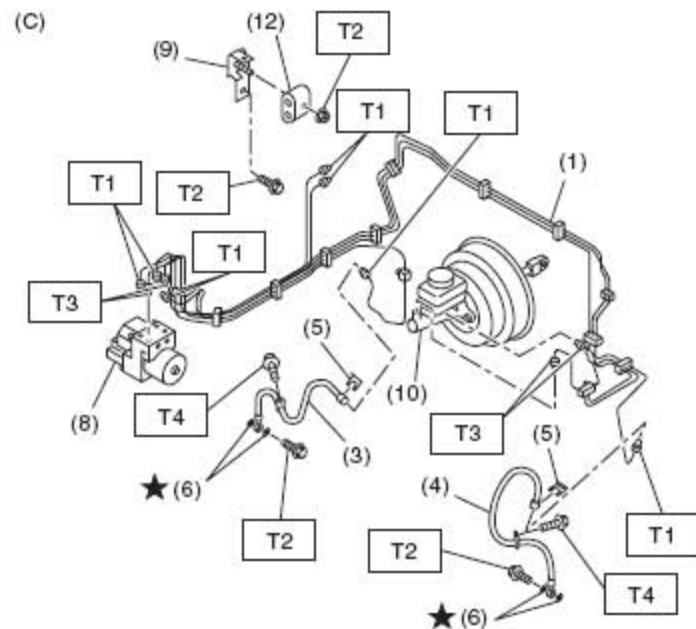
- | | | |
|---------------------------|-------------------|---------------------|
| (1) 储液罐盖 | (2) 滤清器 | (3) 储液罐 |
| (4) 销 | (5) 活塞套 | (6) 卡环（配有车辆动态控制的车型） |
| (7) 初级活塞 | (8) 次级活塞 | (9) 制动总泵泵体（左驾车型） |
| (10) 制动总泵泵销（配有防抱死制动系统的车型） | | |
| (11) 密封件 | (12) 制动总泵泵体（右驾车型） | |

拧紧力矩：牛顿米（千克力米，磅力英尺）

T1: 14 (1.4, 10.3)

1.2.6 左驾车型前制动管和软管





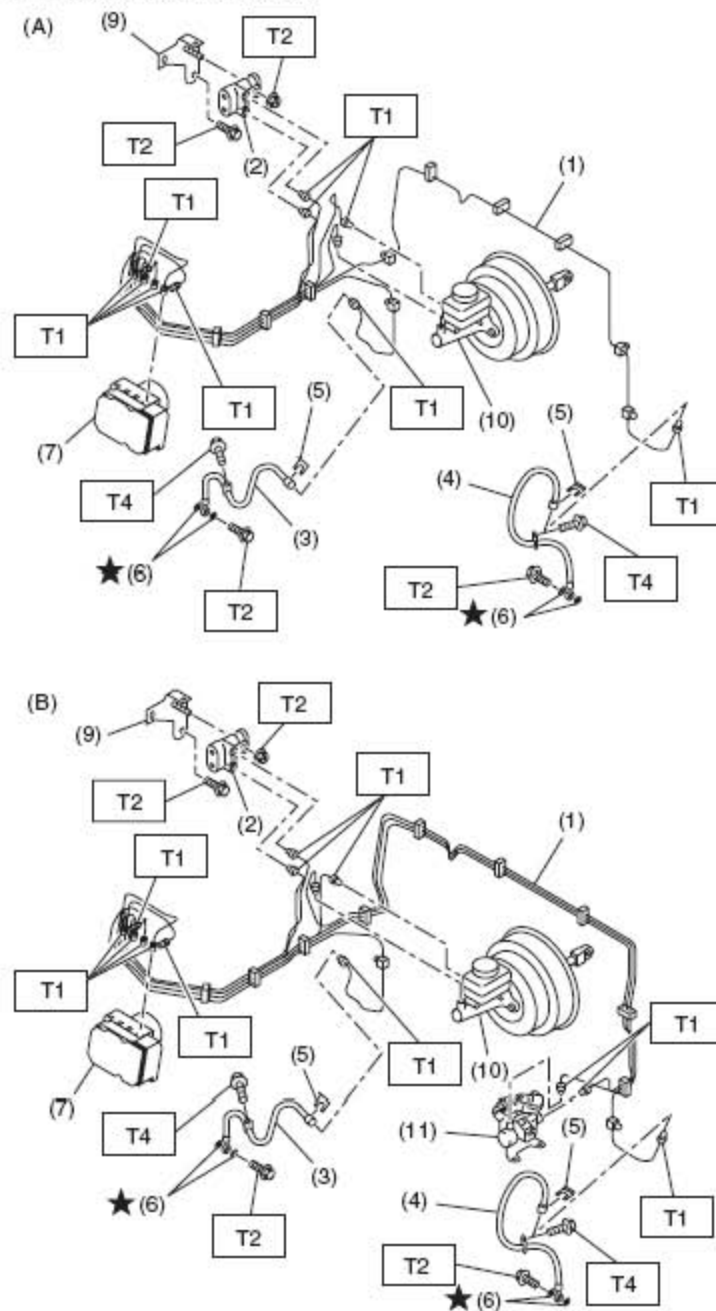
- (2) 比例阀总成(后鼓式制动器) (A) 不带坡道停车防滑器的车型
双向接头(后盘式制动器) (B) 带坡道停车防滑器的车型
- (1) 前制动管总成 (3) 右前制动软管 (4) 左前制动软管
- (5) 卡箍 (6) 密封垫 (9) 托架
- (10) 制动总泵 (11) 坡道停车防滑器 (12) 双向接头
- (7) 防抱死制动系统控制模块和液压控制单元 (ABSCM&H/U)
- (8) 车辆动态控制液压控制模块 (VDCH/M)
- (C) 车辆动态控制车型

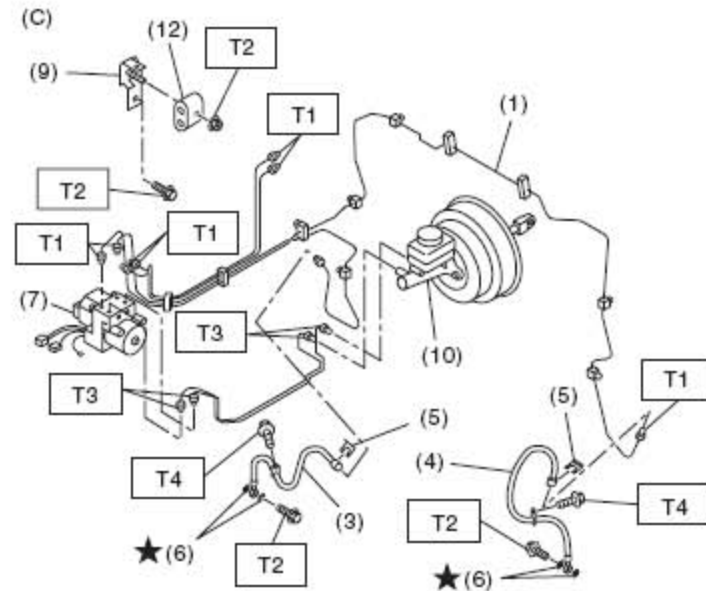
拧紧力矩: 牛顿米(千克力米, 磅力英尺)

T1: 15 (1.5, 11.1) T2: 18 (1.8, 13.0)

T3: 19 (1.9, 13.6) T4: 33 (3.4, 25)

1.2.7 右驾车型前制动管和软管





- (A) 不带坡道停车防滑器的车型 (B) 带坡道停车防滑器的车型
 (1) 前制动管总成 (C) VCD model
 (2) 比例阀总成 (后鼓式制动器)
 双向接头 (后盘式制动器) (3) 右前制动软管
 (4) 左前制动软管
 (5) 卡箍 (6) 密封垫
 (9) 托架 (10) 制动总泵
 (11) 坡道停车防滑器 (12) 双向接头
 (7) 防抱死制动系统控制模块和液压控制单元 (ABSCM&H/U)
 (8) 车辆动态控制液压控制模块 (VDCH/M)

拧紧力矩: 牛顿米 (千克力米, 磅力英尺)

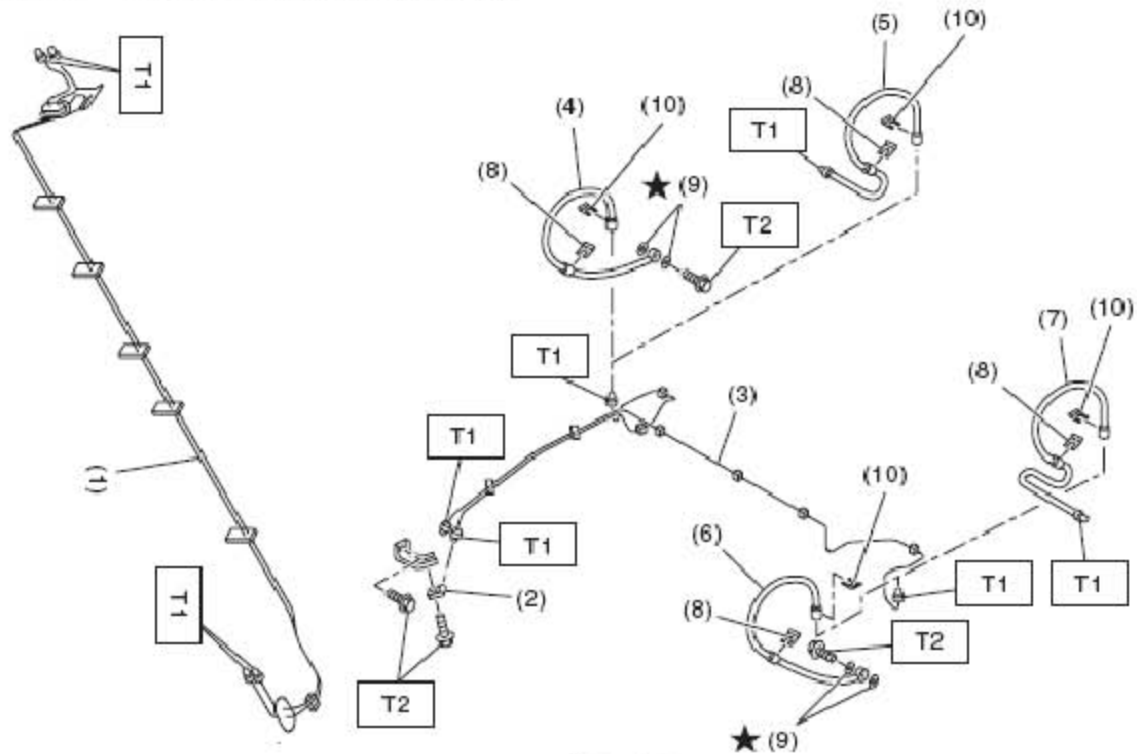
T1: 15 (1.5, 11.1)

T2: 18 (1.8, 13.0)

T3: 19 (1.9, 13.6)

T4: 33 (3.4, 25)

1.2.8 中间及后部制动管和软管



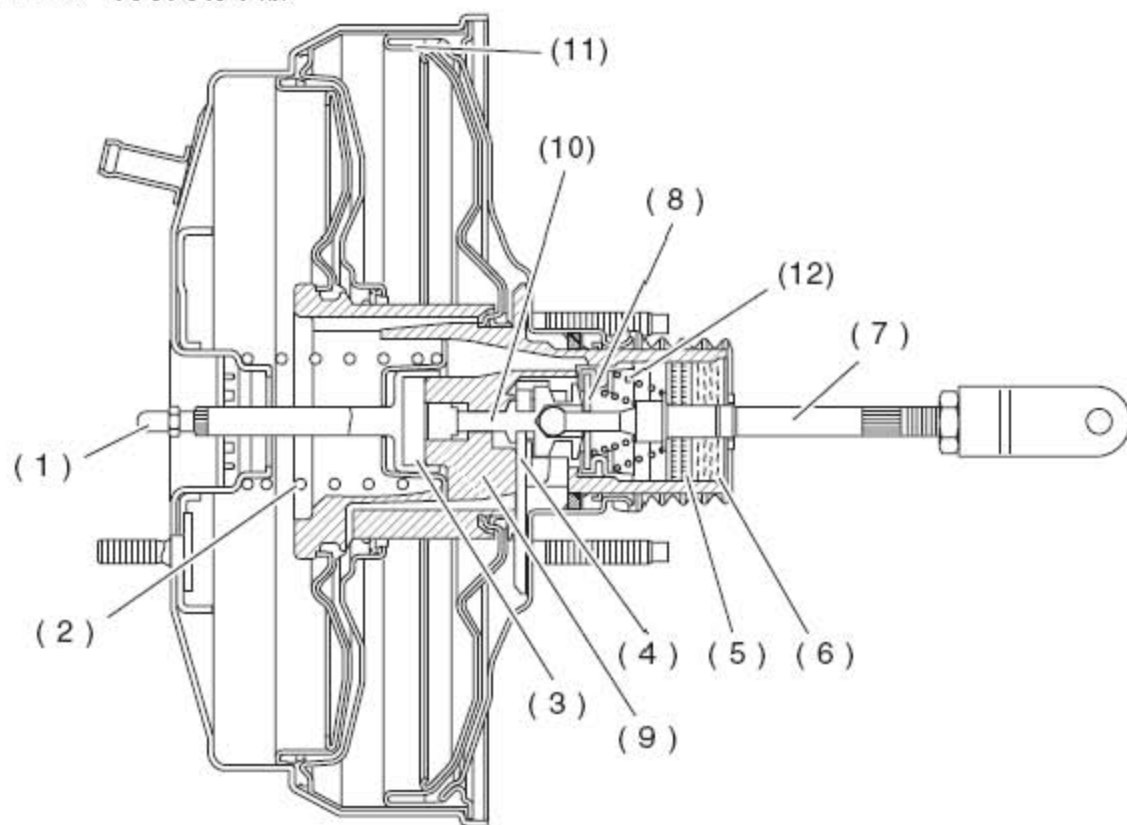
- (1) 中间制动管总成 (2) 双通接头 (3) 后制动管总成
 (4) 右后制动软管 (盘式制动器车型) (5) 右后制动软管 (鼓式制动器车型)
 (6) 左后制动软管 (盘式制动器车型) (7) 左后制动软管 (鼓式制动器车型)
 (8) 制动软管卡箍 (9) 密封垫 (10) 制动软管卡箍

拧紧力矩：牛顿米(千克力米，磅力英尺)

T1: 15 (1.5, 11.1)

T2: 18 (1.8, 13.0)

1.2.9 制动助力器



(1) 输出推杆

(2) 回位弹簧

(3) 反作用盘

(4) 键

(5) 滤清器

(6) 消声器

(7) 踏板推杆

(8) 提升阀总成

(9) 阀体

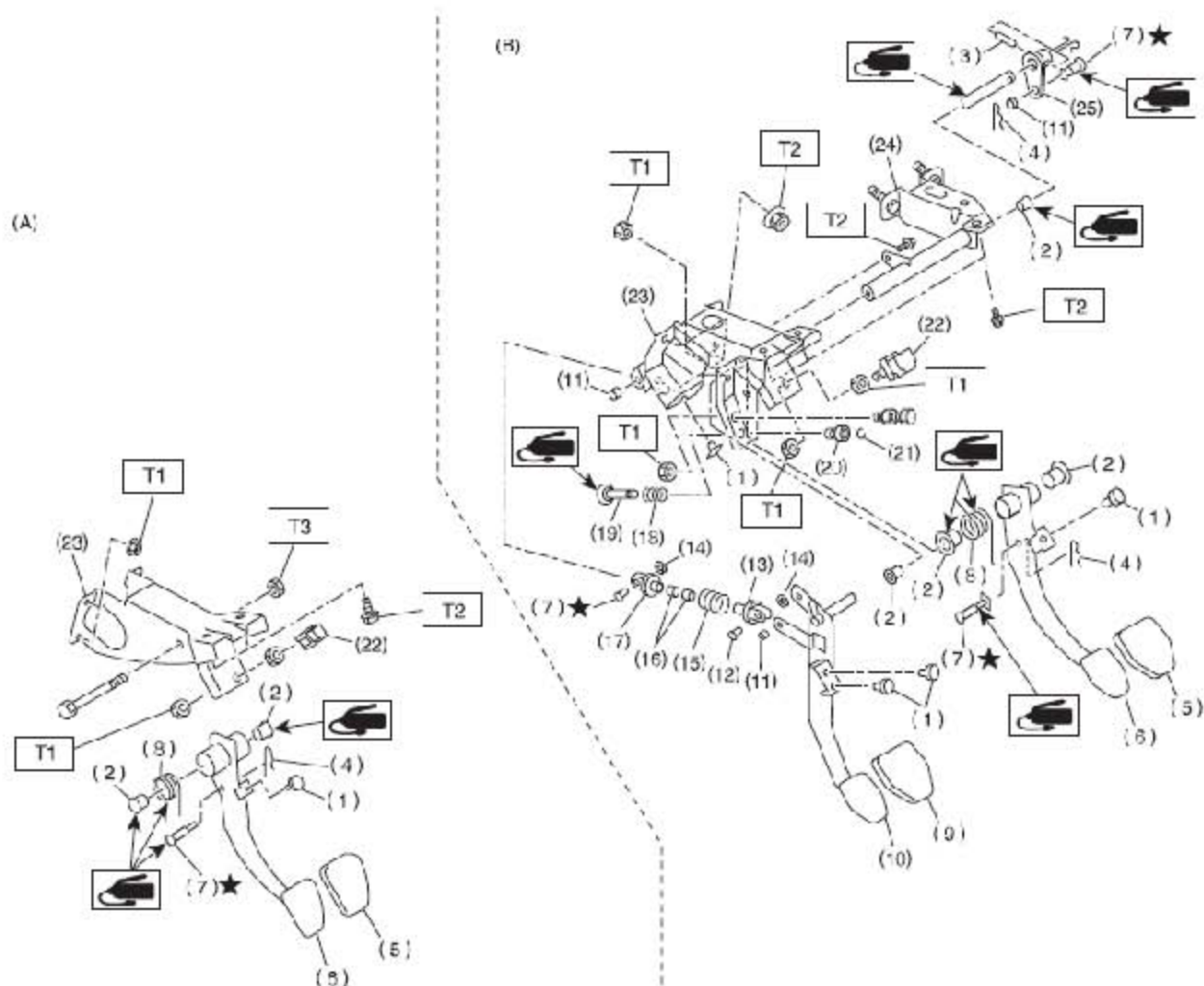
(10) 柱塞阀

(11) 膜片压板

(12) 阀回位弹簧

1.2.10 制动踏板

1). 左驾车型



(A) 自动变速器的车型

- (1) 限位器
- (2) 衬套
- (3) 弹簧销
- (4) 卡销
- (5) 制动踏板垫
- (6) 制动踏板
- (7) 联结销
- (8) 制动踏板弹簧
- (9) 离合器踏板垫
- (10) 离合器踏板
- (21) 卡扣
- (23) 踏板托架
- (25) 杆

拧紧力矩: 牛顿米(千克力米, 磅力英尺)

T1: 8 (0.8, 5.8)

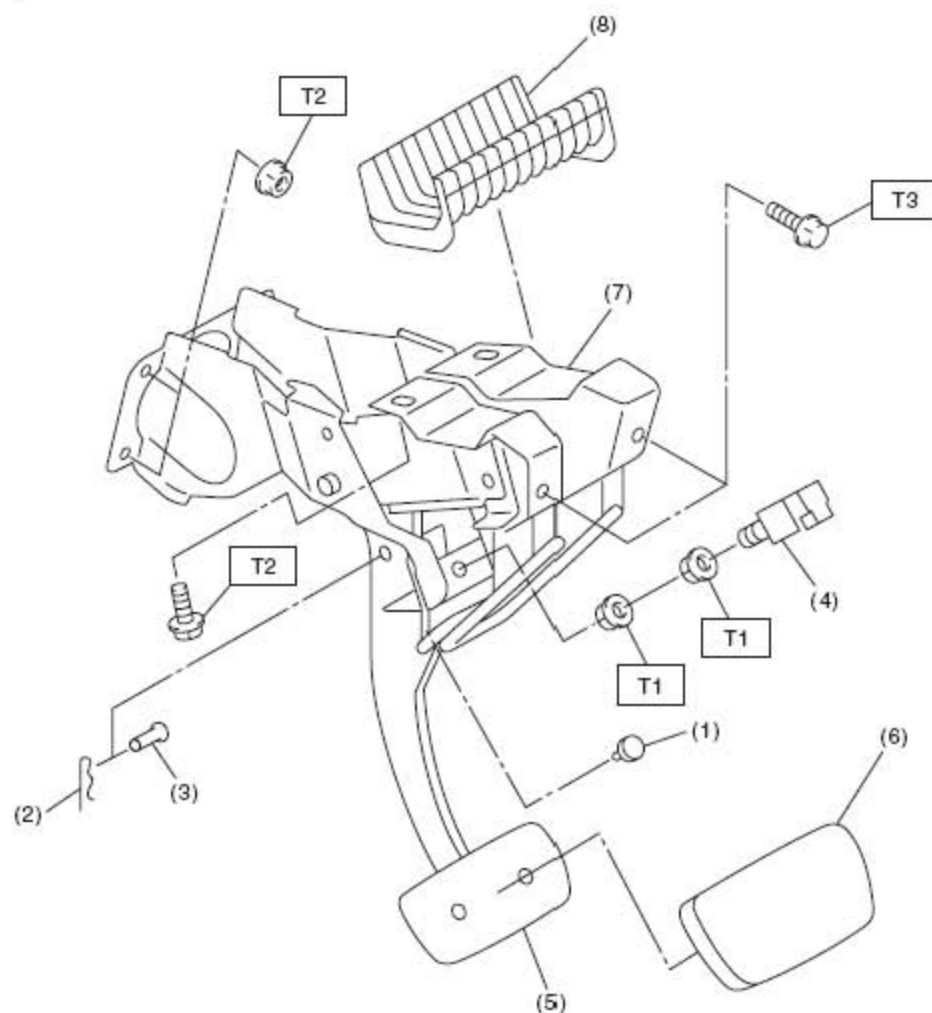
T2: 18 (1.8, 13.0)

T3: 30 (3.1, 22.1)

(B) 手动变速器的车型

- (11) 衬套 C
- (12) 离合器联结销
- (13) 辅助杆 A
- (14) 卡扣
- (15) 辅助弹簧
- (16) 辅助衬套
- (17) 辅助杆 B
- (18) 弹簧 S
- (19) 滑杆 S
- (20) 衬套 S
- (22) 制动灯开关
- (24) 离合器总泵托架

2). 右驾车型



(1) 限位器

(2) 卡销

(3) 联结销

(4) 制动灯开关

(5) 制动踏板

(6) 制动踏板垫

(7) 制动踏板托架总成

(8) 盖

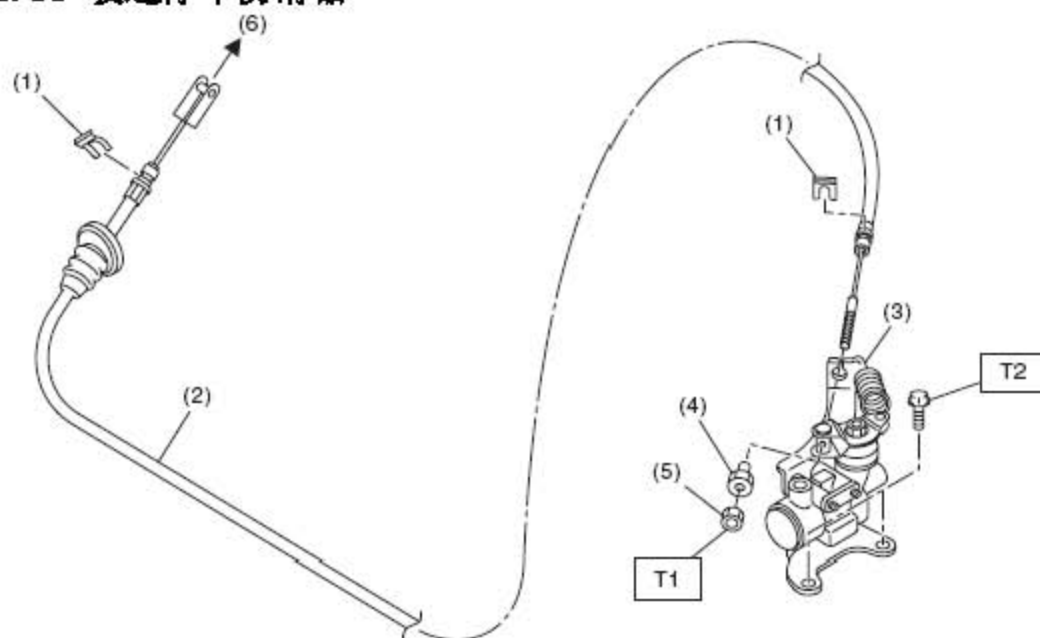
拧紧力矩：牛顿米(千克力米, 磅力英尺)

T1: 8 (0.8, 5.8)

T2: 18 (1.8, 13.0)

T3: 33 (3.4, 25)

1.2.11 坡道停车防滑器



- (1) 卡箍 (2) 压力保持阀拉索 (3) 压力保持阀
 (4) 调整螺母 (5) 锁紧螺母 (6) 到离合器踏板

拧紧力矩：牛顿米(千克力米，磅力英尺)

T1: 3.5 (0.36, 2.6) T2: 18 (1.8, 13.0)


1.3 注意事项

- 1). 执行任何工作时，穿好适当的工作服，包括安全帽、护目镜和保护鞋。
- 2). 在拆卸、安装或分解之前先清除脏物，包括灰尘和腐蚀物。
- 3). 有序安放分解下来的零件，使其不被弄脏。
- 4). 在拆卸、安装或分解之前确保已查清故障。避免不必要的拆卸、安装、分解和更换。
- 5). 车零部件在行驶后会非常热。小心不要被热零件烫伤。
- 6). 使用斯巴鲁纯正润滑脂或者同等品。不要与不同等级或其他制造商的润滑脂相混合。
- 7). 确保将紧固件(包括螺栓和螺母)拧紧至规定力矩。
- 8). 把千斤顶或刚性支架安放在指定的地点。

- 9). 安装前，在滑动或旋转表面上涂上润滑脂。
- 10). 安装 O 形圈或弹簧卡环前，为避免损坏、变形，应涂上足够的润滑脂。
- 11). 将零件固定到台钳之前，先在零件与台钳之间放置缓冲物，如木块、铝板或垫布。
- 12). 不要把制动液弄到车身上。如果制动液接触到车身，立即用水清洗。

1.4 工具准备

1.4.1 专用工具

图示	说明	备注
	制动分泵 3/4" 适配器	用于将皮碗安装到制动分泵活塞上（尺寸 3/4）。

1.4.2 通用工具

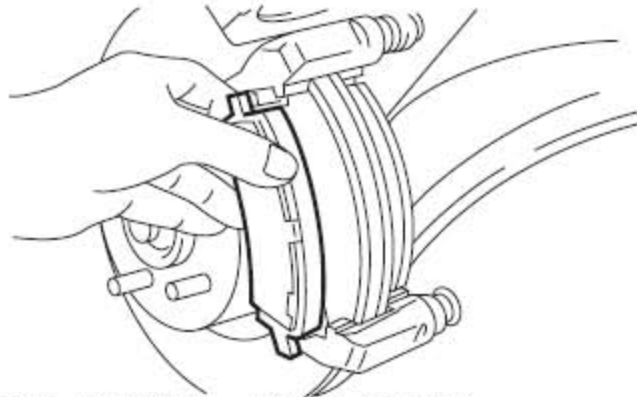
工具名称	备注
弹簧卡环钳子	用于拆下和安装弹簧卡环。
喇叭口螺母扳手	用于拆卸和安装制动管。

2. 制动衬片、制动盘

2.1 前制动衬片

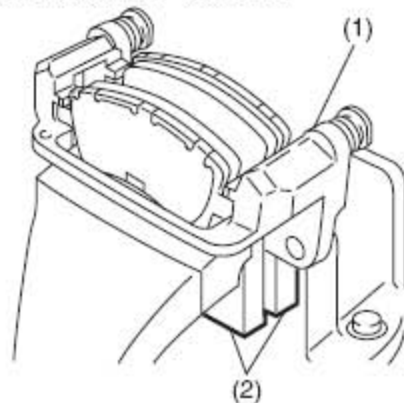
2.1.1 拆卸

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下前轮。
- 4). 拆下下卡钳螺栓。
- 5). 抬高卡钳体，并支起。
注意:不可将制动软管从卡钳体上撕开。
- 6). 拆下制动衬片。



注意:如果不易拆下制动衬片，按以下步骤操作：

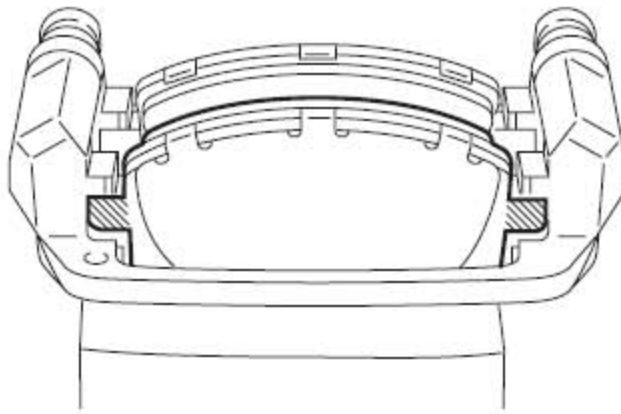
- A). 拆下支座上的卡钳体。
- B). 拆下支座。
- C). 将支座放置到台钳的两木块之间。



(1) 支座

(2) 木块

- D). 将直径 12 毫米 (0.47 英寸) 或更小的撬棒压住制动衬片的剖面线位置处，用锤敲击撬棒以拆下制动衬片。

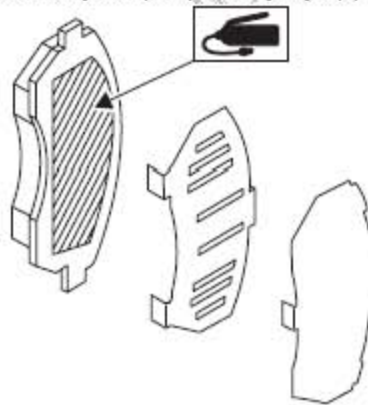


2.1.2 安装

- 1). 在制动衬片与制动衬片夹之间的接触表面涂上一薄层润滑脂。
- 2). 在内衬片与橡胶包皮垫片之间的接触表面涂上一薄层润滑脂。前盘式制动器(用于澳大利亚车型)

注意:

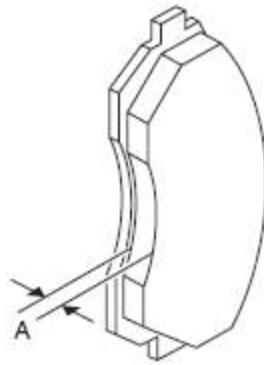
- 不要在外衬片和外垫片之间涂抹润滑脂。前盘式制动器（用于澳大利亚车型）
- 请正确安装内垫片和外垫片。前盘式制动器（用于澳大利亚车型）
- 如果制动衬片上有油液或润滑脂，更换制动衬片。



- 3). 将制动衬片安装到支座上。
 - 4). 将卡钳体安装到支座上。
 - 拧紧力矩:26.5 牛顿米 (2.7 千克力米,19.5 磅力英尺)
- 注意:**更换制动衬片时如果难以推动活塞，松开排气阀以便于工作。

2.1.3 检验

检查制动衬片厚度 A。



制动衬片厚度	标准	11 毫米 (0.43 英寸)
	磨损极限	1.5 毫米 (0.059 英寸)

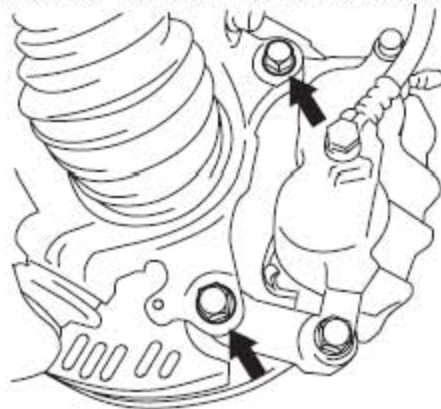
注意:

- 始终同时更换右侧和左侧车轮的制动衬片。
- 如果制动衬片夹扭曲或磨损，进行更换。
- 右内制动盘制动衬片上有一个磨损指示器。如果制动衬片磨损到磨损指示器端面接触到制动盘的程度，车轮旋转时就会听到刺耳的声音。如果听到这种声音，更换制动衬片。
- 如果制动衬片上有油液或润滑脂，更换制动衬片。

2.2 前制动盘

2.2.1 拆卸

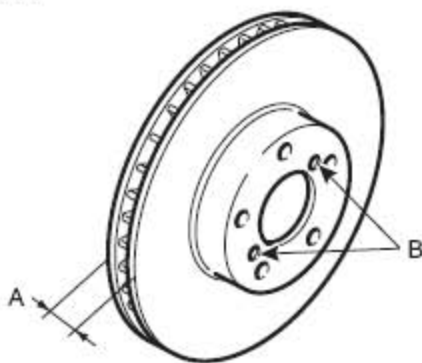
- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下前轮。
- 4). 从壳体上拆下卡钳体和支座，并用铁丝将它悬挂在支柱上。



- 5). 拆下制动盘。

注意:如果难以从轮毂上拆下制动盘，在制动盘的螺纹 B 处安装一个 8 毫米的

螺栓，然后拆下制动盘。



6). 清除卡钳体总成和支座上的泥土及杂物颗粒。

2.2.2 安装

1). 安装制动盘。

2). 将卡钳体和支座安装到壳体上。

- 拧紧力矩:80 牛顿米 (8.2 千克力米,59 磅力英尺)

3). 安装车轮。

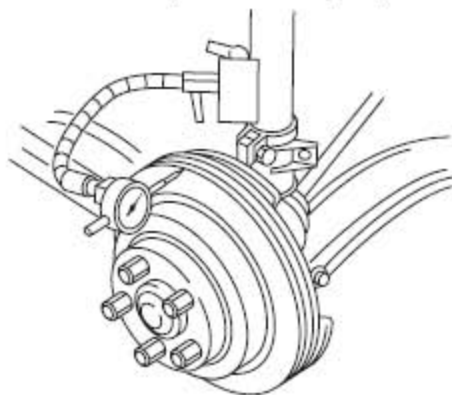
2.2.3 检验

1). 在检测制动盘跳动极限之前，检查前轮轴承游隙和轮毂的跳动。

2). 拧紧车轮上的五个螺母，固定制动盘。

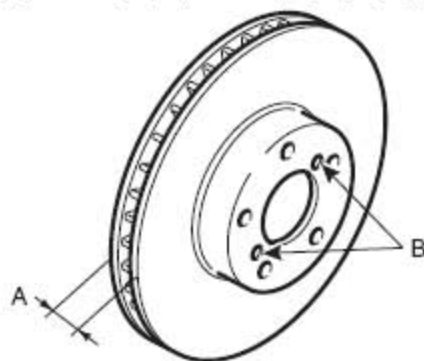
3). 在制动盘外圆周向内 10 毫米 (0.39 英寸) 处放置千分表。转动制动盘，检测跳动。如果制动盘跳动超过维修极限，更换制动盘。

- 制动盘跳动极限: 0.075 毫米 (0.0030 英寸)



4). 在制动盘外圆周向内 10 毫米 (0.39 英寸) 处放置千分尺，然后测量制动盘的

厚度。如果制动盘的厚度超过维修极限，则更换新制动盘。

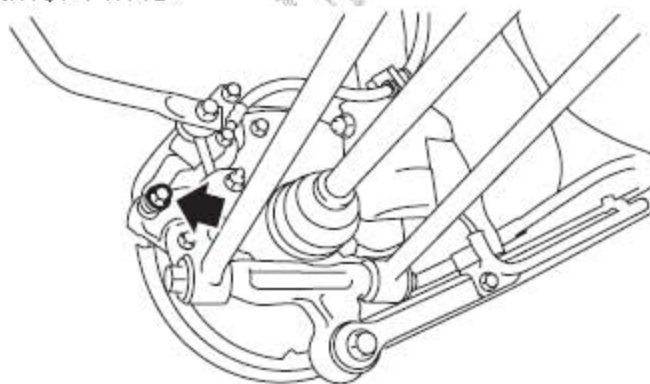


		标准值	维修极限	制动盘外径
制动盘 厚度 A	15"	24 毫米(0.94 英寸)	22 毫米(0.87 英寸)	277 毫米(10.91 英寸)
	16"	24 毫米(0.94 英寸)	22 毫米(0.87 英寸)	294 毫米(11.57 英寸)

2.3 后制动衬片

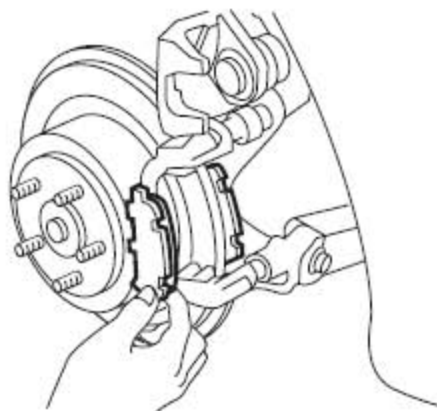
2.3.1 拆卸

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下后轮。



- 4). 拆下下卡钳螺栓。
- 5). 抬高卡钳体，并支起。
注意:不能从卡钳体上断开制动软管。

- 6). 拆下制动衬片。
注意:如果难以拆下制动衬片，按照前制动盘制动衬片相同的程序拆下。



2.3.2 安装

- 1). 在制动衬片与制动衬片夹之间的接触区域涂上一薄层润滑脂。

注意:如果衬片表面上粘有油或润滑脂, 则更换衬片。

- 2). 将制动衬片安装到支座上。

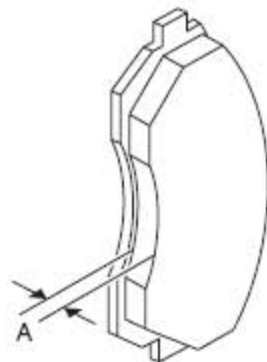
- 3). 将卡钳体安装到支座上。

- 拧紧力矩:37 牛顿米 (3.8 千克力米, 27.3 磅力英尺)

注意:更换制动衬片时如果难以推动活塞, 松开排气阀以便于工作。

2.3.3 检验

检查制动衬片厚度 A。



制动衬片厚度	标准值	9 毫米 (0.35 英寸)
	磨损极限	1.5 毫米 (0.059 英寸)

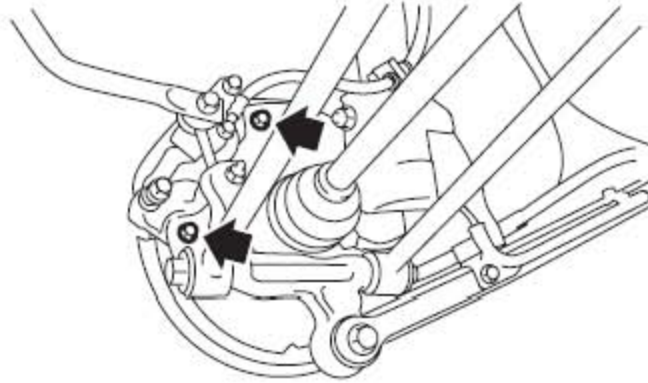
注意:

- 始终同时更换右侧和左侧车轮的制动衬片。
- 如果制动衬片夹扭曲或磨损, 也要进行更换。
- 右内制动盘制动衬片上有一个磨损指示器。如果制动衬片磨损到磨损指示器的端面接触到制动盘的程度, 车轮旋转时就会听到出刺耳的声音。如果听到这种声音, 更换制动衬片。
- 如果制动衬片上有油液或润滑脂, 更换制动衬片。

2.4 后制动盘

2.4.1 拆卸

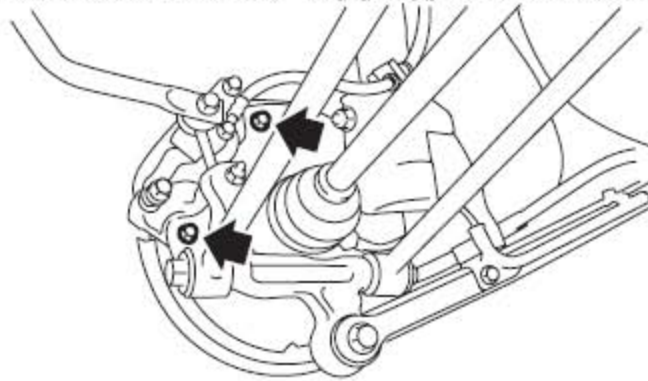
- 1). 举升汽车，然后拆下车轮。
- 2). 拉下并释放驻车制动器。
- 3). 拆下两个安装螺栓，然后拆下盘式制动器总成。



- 4). 挂起盘式制动器总成，以免拉长软管。
- 5). 拆下制动盘。

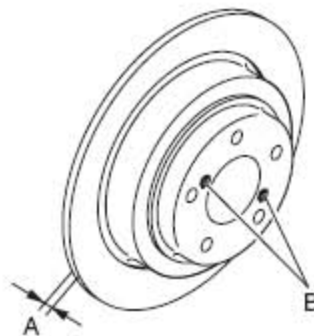
注意:如果难以拆下制动盘，先后试用以下两种方法。

- A). 用平头螺丝刀转动调整螺钉，直到制动蹄离开制动盘足够的距离。



(1) 调整螺钉 (2) 盖 (3) 平头螺丝刀 (4) 制动底板

- B). 如果难以从轮毂上拆下制动盘，在制动盘的螺纹 B 处安装一个 8 毫米的螺栓，然后拆下制动盘。

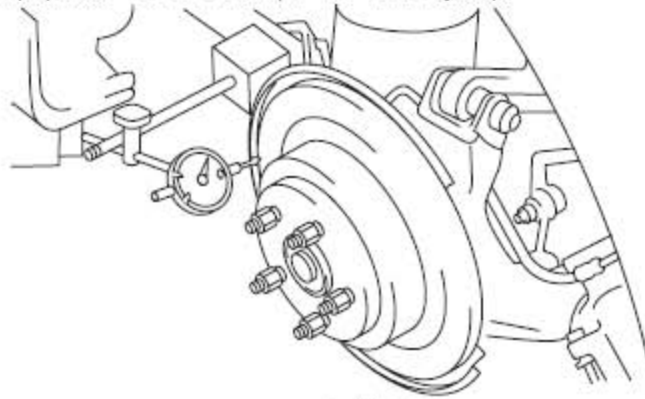


2.4.2 安装

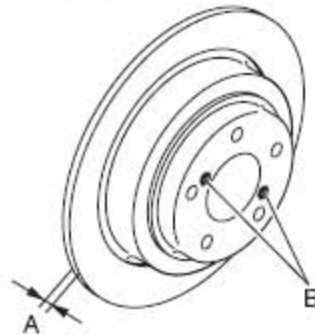
- 1). 按照与拆卸相反的顺序安装。
- 2). 调整驻车制动。

2.4.3 检验

- 1). 检测制动盘跳动极限之前，先检查后轮轴承游隙和轮毂的跳动。
- 2). 拧紧车轮上的五个螺母，固定制动盘。
- 3). 在制动盘外圆周向内 10 毫米 (0.39 英寸) 处放置千分表。转动制动盘，检测跳动。如果制动盘跳动超过维修极限，更换制动盘。
 - 制动盘跳动极限：0.070 毫米 (0.0028 英寸)



- 4). 在制动盘外圆周向内 10 毫米 (0.39 英寸) 处放置千分尺，然后测量制动盘的厚度 A。如果制动盘的厚度超过维修极限，更换新制动盘。



	标准	极限	制动盘外径
制动盘	10 毫米	8.5 毫米	266 毫米
厚度 A	(0.39 英寸)	(0.335 英寸)	(10.47 英寸)

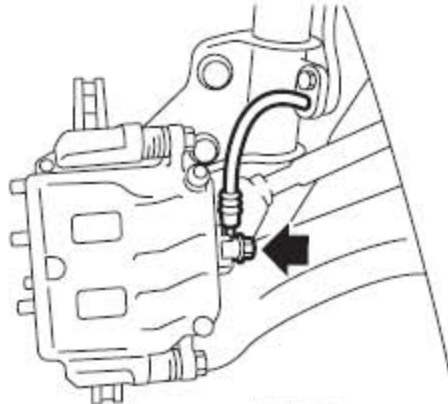
3. 制动器

3.1 前盘式制动器总成

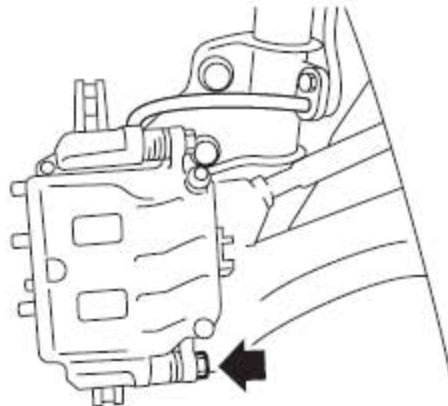
3.1.1 拆卸

注意:不要把制动液弄到车身上。如果制动液接触到车身，立即用水清洗。

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下前轮。
- 4). 拆下连接螺栓，然后断开卡钳体总成上的制动软管。

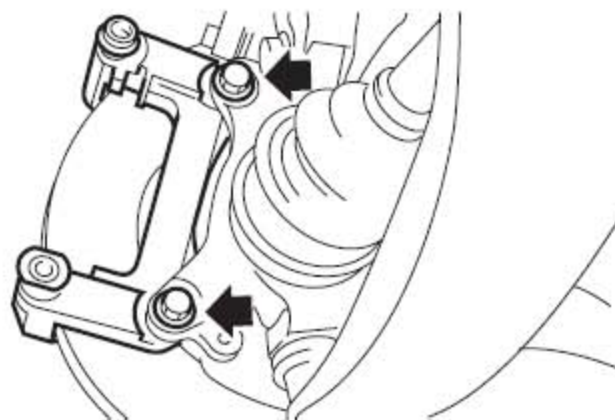


- 5). 拆下将锁销（黄）固定到卡钳体总成上的螺栓。



- 6). 抬高然后向汽车中心方向移动卡钳体总成，使其与支座分离。
- 7). 拆下壳体上的支座。

注意:只有更换制动盘或支座时才能拆下支座。维修卡钳体总成时不必拆下支座。



8). 清除卡钳体总成和支座上的泥土及杂物颗粒。

3.1.2 安装

1). 将支座安装到壳体上。

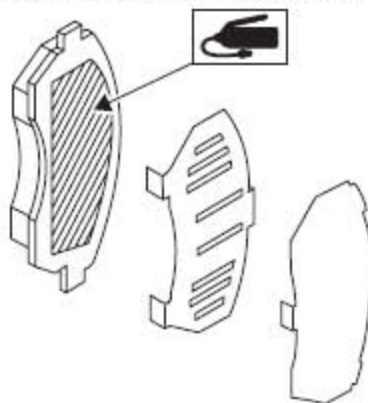
- 拧紧力矩:80 牛顿米 (8.2 千克力米, 59 磅力英尺)

2). 在制动衬片与制动衬片夹之间的接触表面涂上一薄层润滑脂。

3). 在内衬片与橡胶包皮垫片之间的接触表面涂上一薄层润滑脂。前盘式制动器(用于澳大利亚车型)

注意:

- 不要在外衬片和外垫片之间涂抹润滑脂。前盘式制动器 (用于澳大利亚车型)
- 不要错误安装内垫片和外垫片。前盘式制动器 (用于澳大利亚车型)



4). 将制动衬片安装到支座上。

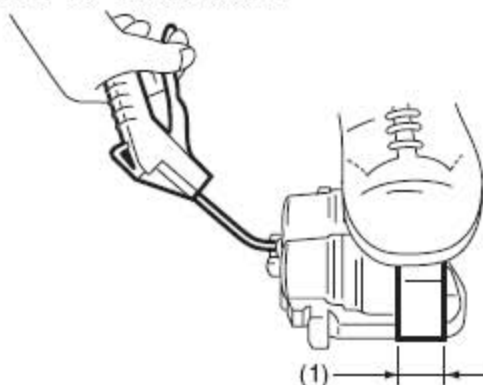
5). 将卡钳体安装到支座上。

- 拧紧力矩:26.5 牛顿米 (2.7 千克力米, 19.5 磅力英尺)

- 6). 使用新密封垫连接制动软管。
 - 拧紧力矩:18 牛顿米 (1.8 千克力米,13.0 磅力英尺)
 - 注意:**连接制动软管时,不要扭曲它。
- 7). 排出制动系统内的空气。

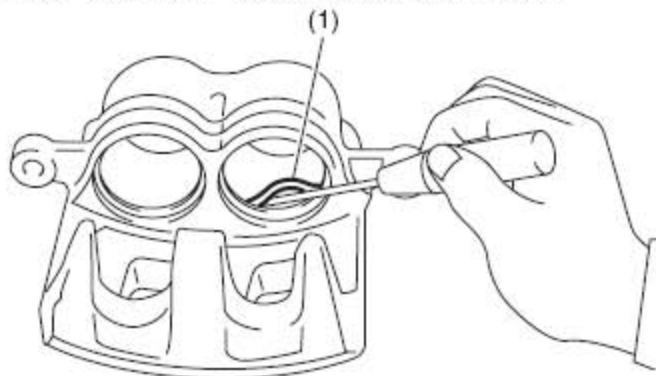
3.1.3 分解

- 1). 清除卡钳体总成和支座上的泥土及杂物颗粒。
注意:小心不要让杂物颗粒进入在制动软管连接处。
- 2). 拆下活塞末端的护套。
- 3). 如图所示在钳体上放置一木块,以防止活塞跳出而损坏,然后通过制动软管的安装孔慢慢吹入压缩空气,以压出活塞。



(1) 在此处放置一个 30 毫米 (1.18 英寸) 宽的木块。

- 4). 拆下卡钳体制动泵上的活塞密封圈。
注意:小心不要损坏到钳体、制动泵和活塞密封凹槽。



(1) 活塞密封

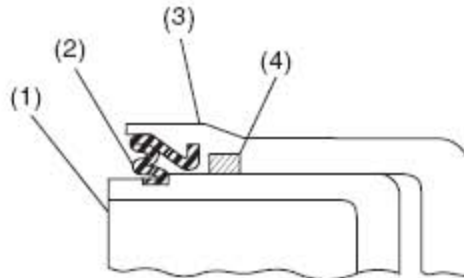
- 5). 拆下锁销的护罩,然后拆下锁销(黄色)和导向销(绿色)。

3.1.4 装配

- 1). 用制动液清洗卡钳体内部。
- 2). 在活塞密封圈上涂上一层制动液，并将活塞密封圈安装到卡钳体凹槽内。
- 3). 在卡钳体泵的内表面以及整个活塞的外表面上涂上一层制动液。
- 4). 在活塞护套上涂上一层指定的润滑脂，然后将其安装到卡钳体制动泵末端的沟槽内。
- 5). 将活塞插入卡钳体制动泵。
注意: 不要用强力将活塞插入卡钳体制动泵。

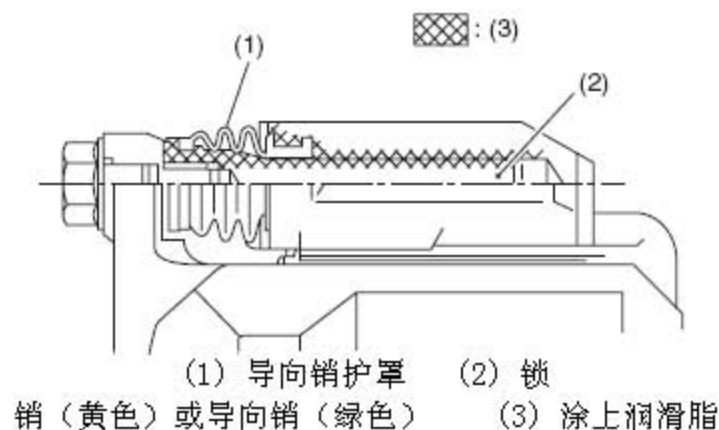


- 6). 将活塞护套放进卡钳体制动泵和活塞的凹槽内。



(1) 活塞 (2) 活塞护套 (3) 卡钳体 (4) 活塞密封圈

- 7). 在锁销（黄色）以及导向销（绿色）的外表面上，制动泵内表面和销护套凹槽内涂上一层指定润滑脂。



- 8). 将锁销 (黄色) 和导向销 (绿色) 以及每个销护罩插入支座内。

3.1.5 检验

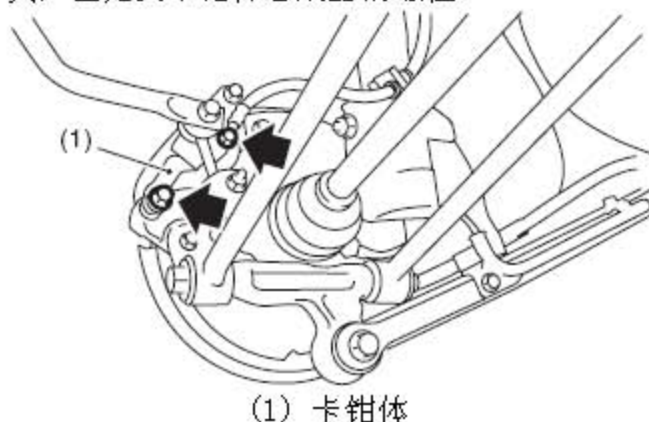
- 1). 修理或更换故障零件。
- 2). 检查卡钳体和活塞是否磨损不均匀、损坏或生锈。
- 3). 检查橡胶零件是否损坏或老化。

3.2 后盘式制动器总成

3.2.1 拆卸

注意: 不要把制动液弄到车身上。如果制动液接触到车身, 立即用水清洗。

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车, 然后拆下车轮。
- 4). 断开卡钳体总成上的制动软管。
- 5). 拆下将锁销 (黄) 固定到卡钳体总成上的螺栓。



- 6). 抬高并向汽车中心方向移动卡钳体, 使其与支座分离。
- 7). 拆下壳体上的支座。

注意: 只有更换支座或制动盘时才能拆下支座。 维修卡钳体总成时不必拆下支

座。

- 8). 清除卡钳体总成和支座上的泥土及杂物颗粒。

注意:小心不要让杂物颗粒进入在制动软管连接处。

3.2.2 安装

- 1). 将制动盘安装到轮毂上。

- 2). 将支座安装到壳体上。

● 拧紧力矩:53 牛顿米 (5.4 千克力米, 39 磅力英尺)

- 3). 在制动衬片与制动衬片夹之间的接触区域涂上一薄层润滑脂。

- 4). 将制动衬片安装到支座上。

- 5). 将卡钳体安装到支座上。

● 拧紧力矩:37 牛顿米 (3.8 千克力米, 27.3 磅力英尺)

- 6). 使用新密封垫连接制动软管。

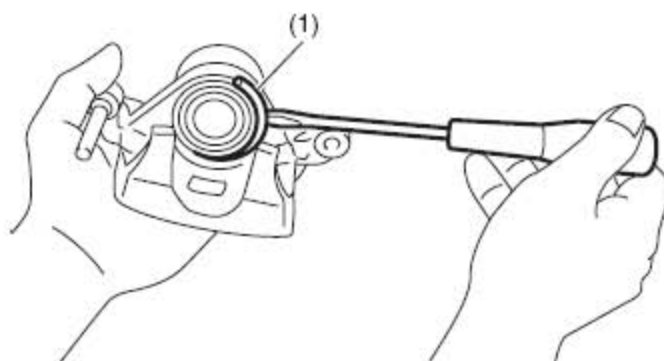
● 拧紧力矩:18 牛顿米 (1.8 千克力米, 13.0 磅力英尺)

注意:连接制动软管时, 不要扭曲它。

- 7). 排出制动系统内的空气。

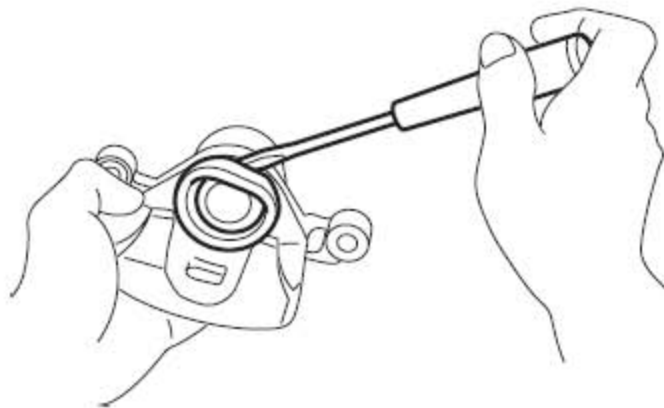
3.2.3 分解

- 1). 拆下护套卡环。

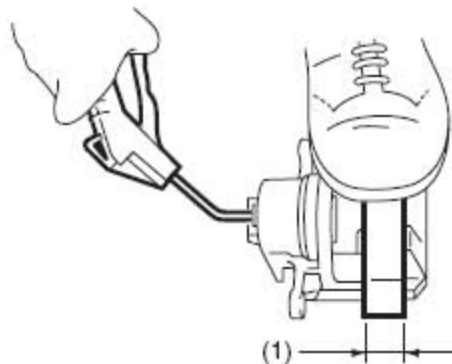


(1) 护套卡环

- 2). 拆下活塞护套。

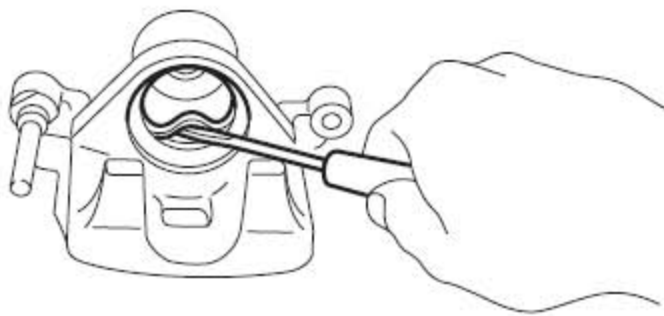


- 3). 如图所示在钳体上放置一木块，以防止活塞跳出而损坏，然后通过制动软管的安装孔慢慢吹入压缩空气，以压出活塞。



(1) 在此处放置一个 30 毫米 (1.18 英寸) 宽的木块。

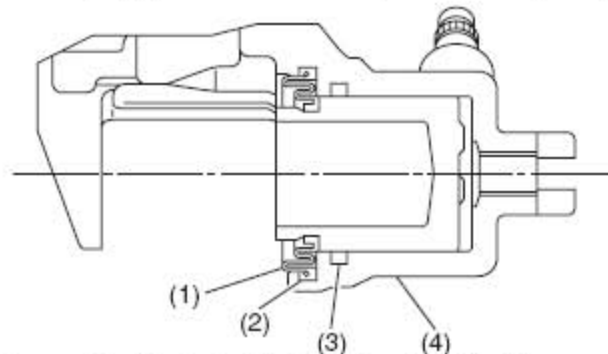
- 4). 拆下卡钳体制动泵上的活塞密封圈。
注意:不要损伤钳体、制动泵和活塞密封凹槽。



- 5). 从卡钳体上拆下锁销套筒和锁销护罩。
6). 拆下导向销 (绿色) 和销护罩。

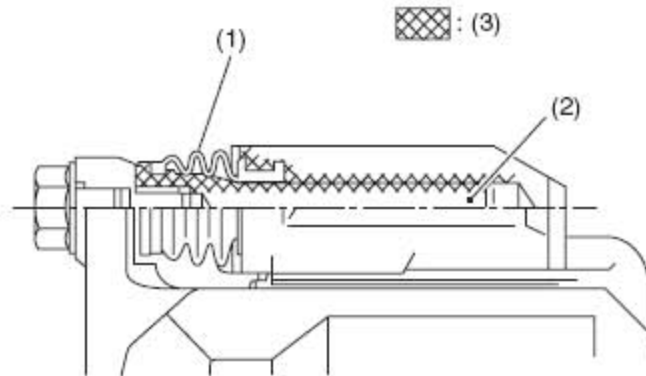
3.2.4 装配

- 1). 用制动液清洗卡钳体内部。
- 2). 在活塞密封圈上涂上一层制动液，并将活塞密封圈安装到卡钳体凹槽内。
- 3). 在卡钳体泵的内表面以及整个活塞的外表面上涂上一层制动液。
- 4). 在活塞护罩上涂上一层指定的润滑脂，然后将其安装到卡钳体制动泵末端的沟槽内。
- 5). 将活塞插入卡钳体制动泵。
注意:将活塞插入进制动泵时，不要用强力。
- 6). 将活塞护罩放进卡钳体制动泵和活塞的凹槽内，然后安装护罩环。



(1) 活塞护套 (2) 护套卡环 (3) 活塞密封 (4) 卡钳体

- 7). 在锁销（黄色）以及导向销（绿色）的外表面上，锁销套筒的外表面，制动泵内表面和销护罩凹槽内涂上一层指定润滑脂。



(1) 销护罩 (2) 锁销(黄色)或导向销(绿色) (3) 涂上润滑脂

- 8). 将导向销护罩安装到支座上。
- 9). 将锁销护罩安装到支座上，并将锁销衬套插到位。

3.2.5 检验

- 1). 修理或更换故障件。
- 2). 检查卡钳体和活塞是否磨损不均匀、损坏或生锈。
- 3). 检查橡胶零件是否损坏或老化。

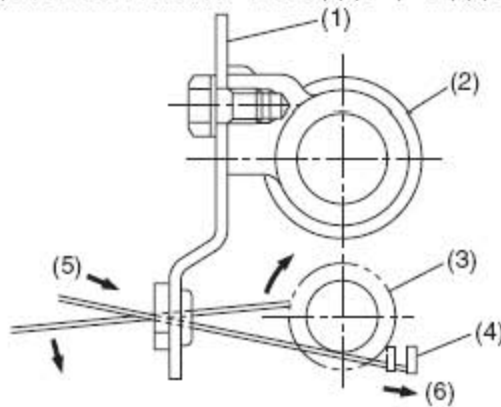
3.3 后鼓式制动器制动蹄

3.3.1 拆卸

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下车轮。
- 4). 释放驻车制动器。
- 5). 从制动器总成上拆下制动鼓。

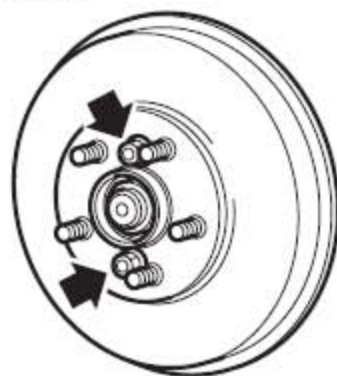
注意：

- 如果难以拆下制动鼓，可先从制动底板上拆下调节孔盖，然后用平头螺丝刀转动调整器总成棘爪直到制动蹄与制动鼓分离。

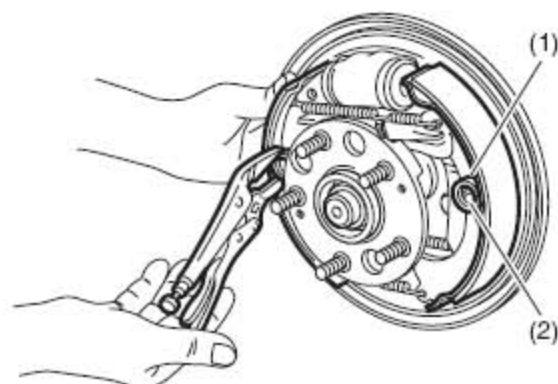


- | | | |
|----------|------------|-------------|
| (1) 制动底板 | (2) 制动分泵总成 | (3) 调节器总成棘爪 |
| (4) 调整杆 | (5) 拧紧方向 | (6) 推的方向 |

- 如果难以拆下制动鼓，可以通过在制动鼓的螺栓孔上安装一个 8 毫米的螺栓，顶出制动鼓。

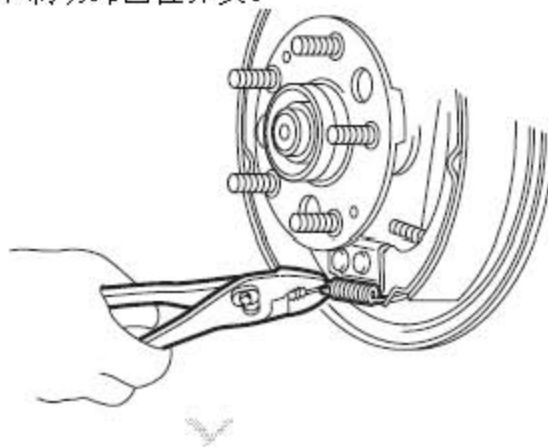


- 6). 用手握住制动底板后部，固定住压销。

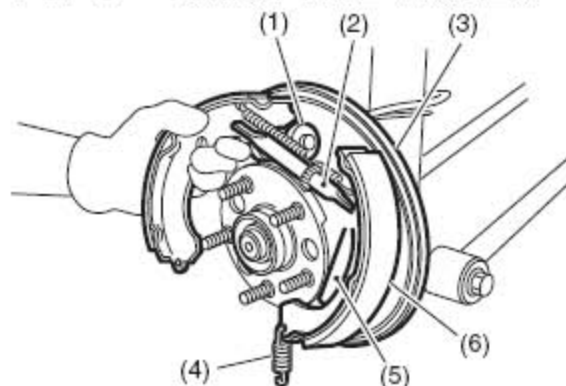


(1) 保持弹簧座 (2) 压销

- 7). 旋转保持弹簧座并将其从压销上拆下。
- 8). 拆下制动蹄上的下制动蹄回位弹簧。

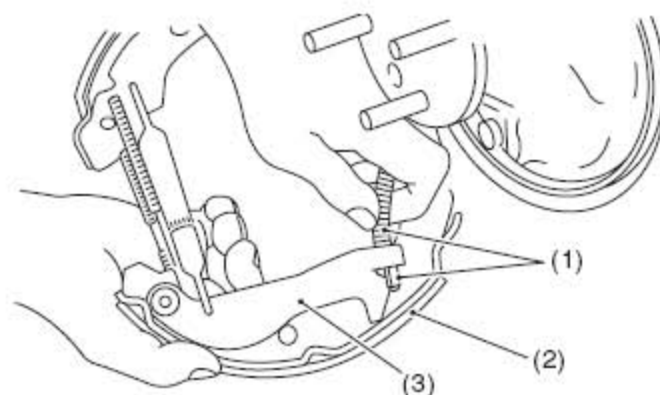


- 9). 从制动底板上沿调节器拆下制动蹄。
- 注意:** 拆下制动蹄时, 小心不要过度弯曲驻车制动拉索。



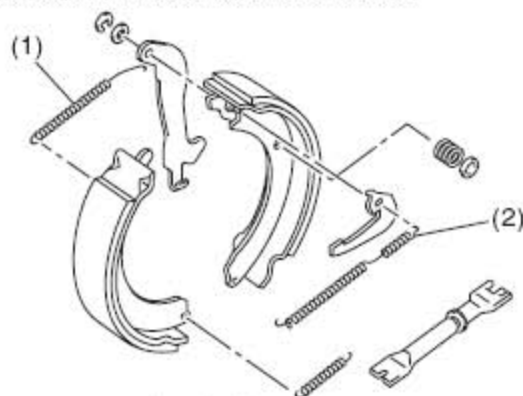
(1) 制动分泵总成 (2) 调节器总成 (3) 制动底板
(4) 下制动蹄回位弹簧 (5) 驻车杠杆 (6) 制动蹄(从)

- 10). 断开驻车杠杆上的驻车制动拉索。



(1) 驻车制动拉索 (2) 制动蹄 (从) (3) 驻车制动杠杆

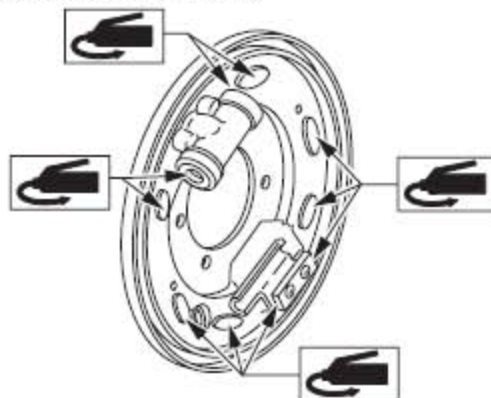
11). 拆下制动蹄上的上制动蹄回位弹簧和调整弹簧。



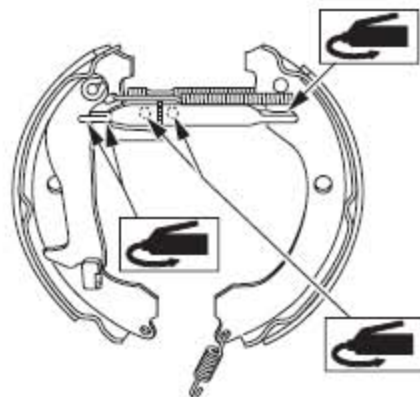
(1) 上制动蹄回位弹簧 (2) 调整弹簧

3.3.2 安装

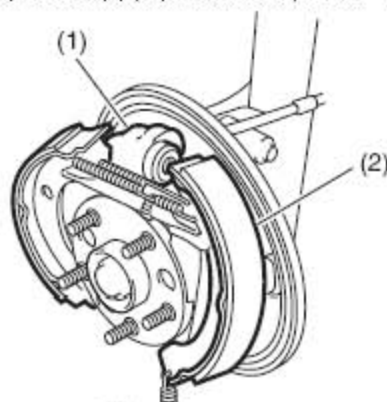
- 1). 清理制动底板和制动分泵总成。
- 2). 在图中箭头的指示位置上涂上润滑脂。



- 3). 在调整螺钉和调节器的两端涂上润滑脂。



- 4). 将上制动蹄回位弹簧连接到制动蹄上。
- 5). 将驻车制动拉索连接到驻车杠杆上。
- 6). 将制动蹄（一次一个）放置到制动分泵的凹槽内，将制动蹄固定入位。



(1) 制动分泵 (2) 制动蹄 (从)

- 7). 通过将保持座连接到保持销中来将制动蹄固定入位。
- 8). 连接下制动蹄回位弹簧。
- 9). 设置制动蹄的外径，使其比制动鼓的内径小 0.5 到 0.8 毫米（0.020 到 0.031 英寸）。

3.3.3 检验

- 1). 测量制动衬片厚度。如果制动衬片厚度不在维修极限内，更换制动蹄。
 - A). 制动衬片厚度
 - a). 标准：4.1 毫米（0.161 英寸）
 - b). 极限值：1.5 毫米（0.059 英寸）
- 2). 如果制动底板、制动蹄等的变形或磨损比较厉害，则更换。
- 3). 如果制动蹄回位弹簧弹性非常低，则更换，注意不要混淆上端和下端弹簧。

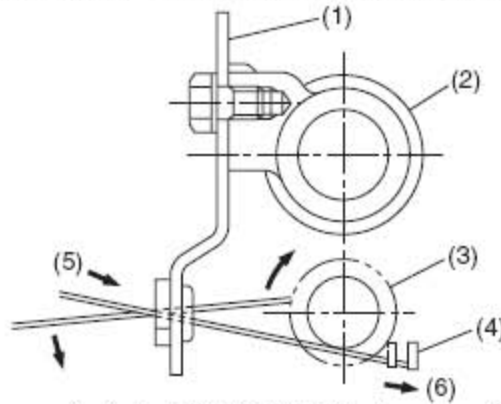
3.4 后鼓式制动器制动鼓.

3.4.1 拆卸

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下车轮。
- 4). 释放驻车制动器。
- 5). 从制动器总成上拆下制动鼓。

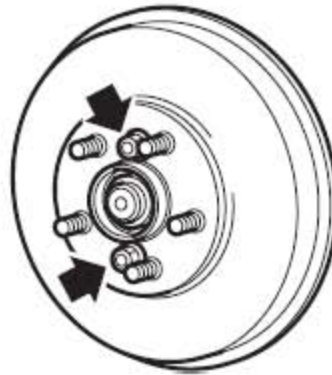
注意:

- 如果难以拆下制动鼓，可先从制动底板上拆下调节孔盖，然后用平头螺丝刀转动调整器总成棘爪，直到制动蹄与制动鼓分离。



- | | | |
|------------|--------------|-------------|
| (1) 制动底板总成 | (2) 车轮制动分泵总成 | (3) 调节器总成棘爪 |
| (4) 调整杆 | (5) 拧紧方向 | (6) 推的方向 |

- 如果难以拆下制动鼓，可以通过在制动鼓的螺栓孔上安装一个 8 毫米的螺栓，顶出制动鼓。



3.4.2 安装

设置制动蹄的外径，使其比制动鼓的内径小 0.5 到 0.8 毫米 (0.020 到 0.031 英寸)。

3.4.3 检验

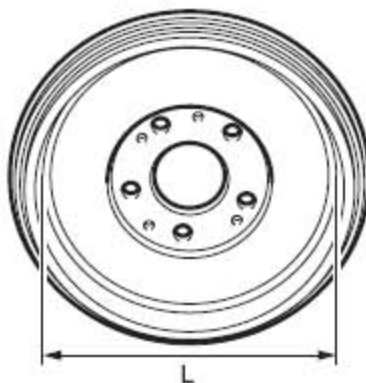
- 1). 如果制动鼓的内表面有条痕，则修复内表面。并且如果磨损不均匀、有尖细的

条痕，或制动鼓的外表面损坏，则进行修复或更换。

- 2). 测量制动鼓的内径。如果制动鼓的内径超出维修极限内，更换制动鼓。

制动鼓内径 L:

- 标准: 228.6 毫米 (9 英寸)
- 极限值: 230.6 毫米 (9.08 英寸)

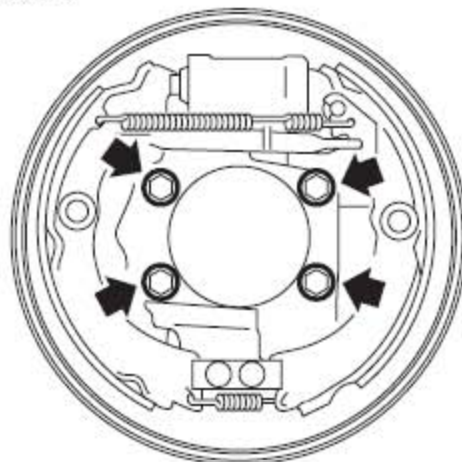


3.5 后鼓式制动器总成

3.5.1 拆卸

注意:不要把制动液弄到车身上。如果制动液接触到车身，立即用水清洗。

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 松开车轮螺母。
- 3). 举升汽车，然后拆下车轮。
- 4). 释放驻车制动器。
- 5). 从制动器总成上拆下制动鼓。
- 6). 拆下制动蹄。
- 7). 断开制动软管。
- 8). 拆下轮毂。
- 9). 拆下制动底板上的防抱死制动系统车轮转速传感器。
- 10). 拆下后鼓式制动器总成。



- 11). 拆下将泵体总成固定在底板上的螺栓，并拆下总成。

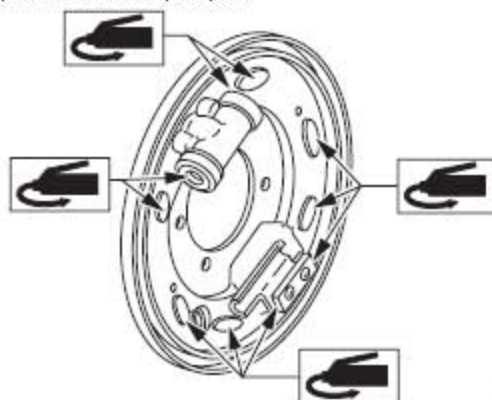


3.5.2 安装

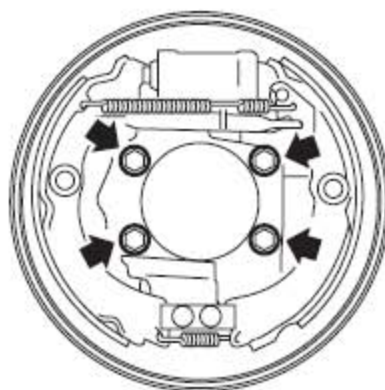
- 1). 清理制动底板和车轮制动分泵。
- 2). 将制动分泵安装到制动底板上，并拧紧螺栓。
 - 拧紧力矩:10 牛顿米 (1.0 千克力米, 7.2 磅力英尺)



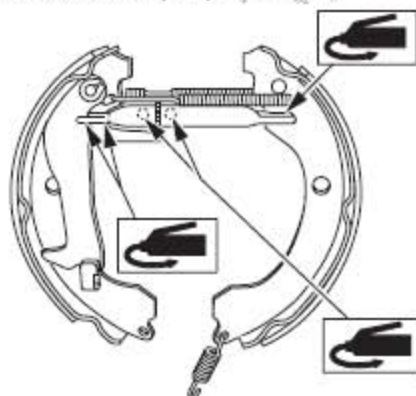
- 3). 在图中箭头的指示位置上涂上润滑脂。



- 4). 将制动器总成安装到壳体上，并拧紧螺栓以安装底板。
 - 拧紧力矩:53 牛顿米 (5.4 千克力米, 39.1 磅力英尺)



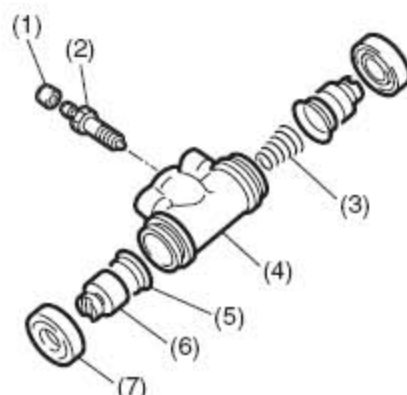
- 5). 安装轮毂。
- 6). 连接制动软管，并拧紧制动软管凸缘螺母。
 - 拧紧力矩:15 牛顿米 (1.5 千克力米, 11.1 磅力英尺)**注意:**连接制动软管时，不要扭曲它
- 7). 将防抱死制动系统车轮转速传感器安装到制动底板上。
 - 拧紧力矩:33 牛顿米 (3.4 千克力米, 25 磅力英尺)
- 8). 在调整螺钉和调节器的两端涂上润滑脂。



- 9). 安装制动蹄。
- 10). 安装制动鼓。
- 11). 在安装后鼓式制动器总成后，排出制动管路内的空气。

3.5.3 分解

- 1). 从泵体总成上拆下左右防尘罩罩。



- | | | | |
|-------------|----------|--------|---------|
| (1) 排气帽 | (2) 排气螺钉 | (3) 弹簧 | |
| (4) 车轮制动分泵体 | (5) 皮碗 | (6) 活塞 | (7) 防尘罩 |

2). 拆下活塞、皮碗、弹簧、排气螺钉和帽。

3.5.4 装配

1). 在制动液内清洗所有零件。检查或更换故障件。

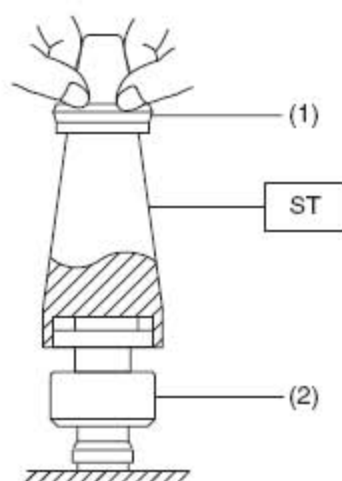
- 皮碗和防尘罩是否损坏或疲劳。
- 制动分泵体、活塞和弹簧是否损坏或生锈。

2). 按照分解的相反顺序装配。

A). 安装皮碗时，使用 ST(专用工具)。为了安装平滑，在摩擦表面涂上制动液，注意皮碗的方向。

B). 要准备不同尺寸大小的 ST(专用工具)。

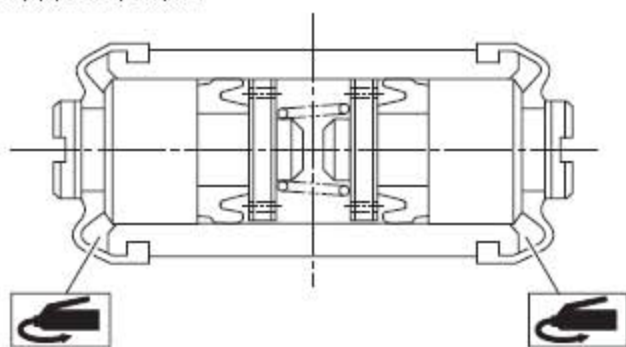
注意: 装配时，小心不要划伤制动泵，也不要让灰尘进入。



(1) 皮碗 (2) 活塞

3). 如图所示，在防尘罩的内侧涂上橡胶润滑脂。

注意:不要使用制动器润滑脂。



3.5.5 检验

1). 如果制动底板、制动蹄等的变形或磨损比较厉害，则更换。