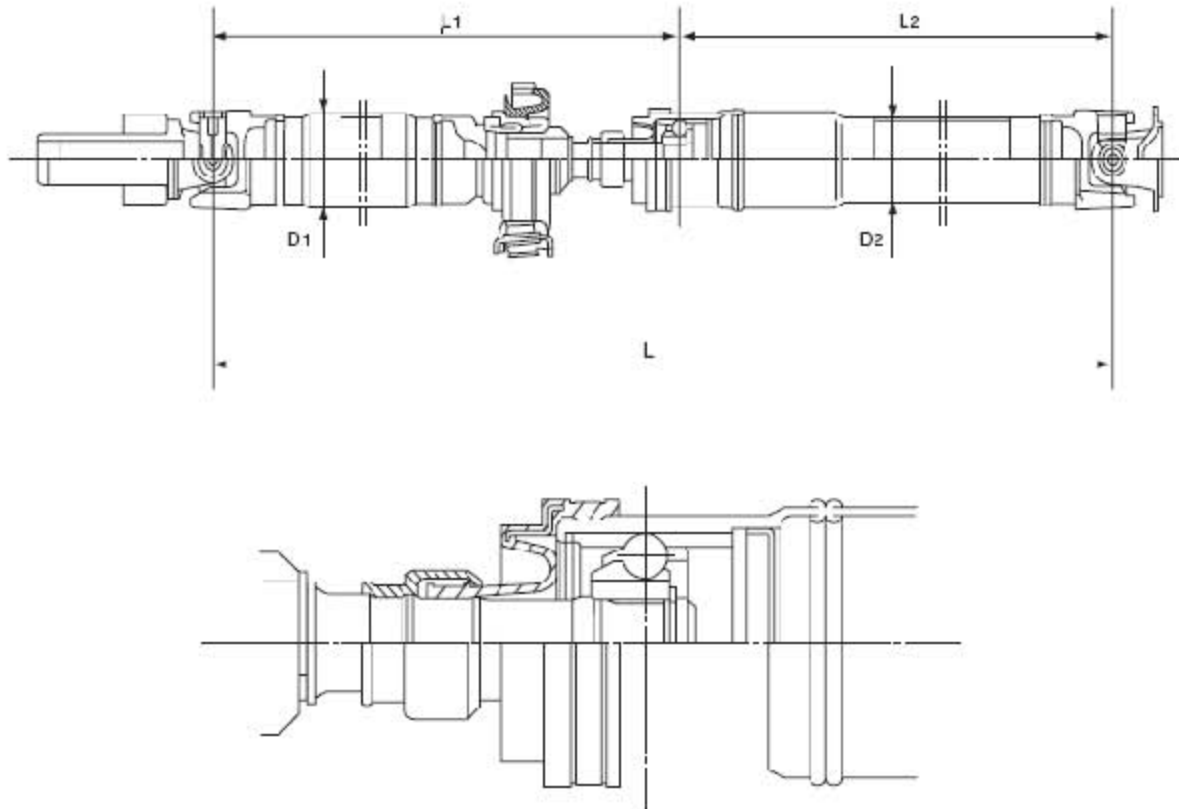


1. 概述

1.1 规格

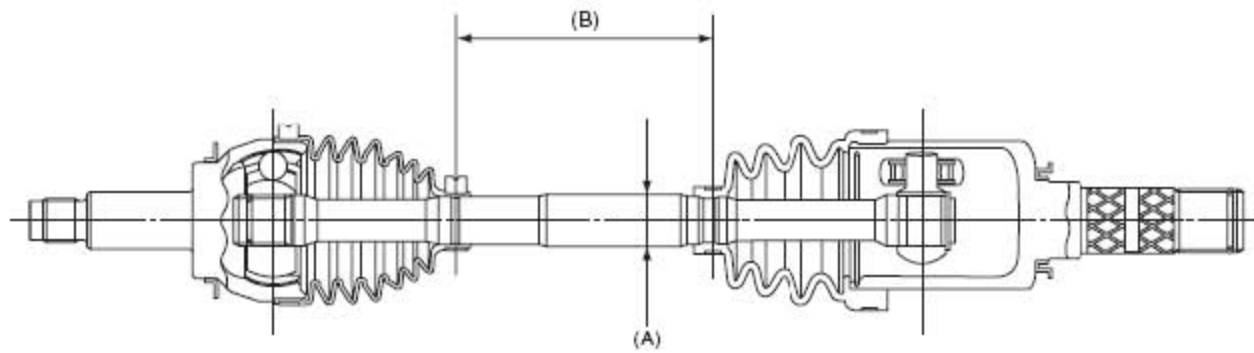
1). 传动轴

型号	5MT	4AT	5AT	6MT
传动轴类型	EDJ			
传动轴长度: L mm (in)	1490 (58.66)	1430 (56.30)	1317 (51.85)	1430 (56.30)
前传动轴接头到接头的长度: L1 mm (in)	735 (28.9)	675 (26.6)	562 (22.1)	675 (26.6)
后传动轴接头到接头的长度: L2 mm (in)	748 (29.4)			
管外径: mm (in)	D1	63.5 (2.50)		
	D2	57.5 (2.26)		



2). 前驱动轴总成

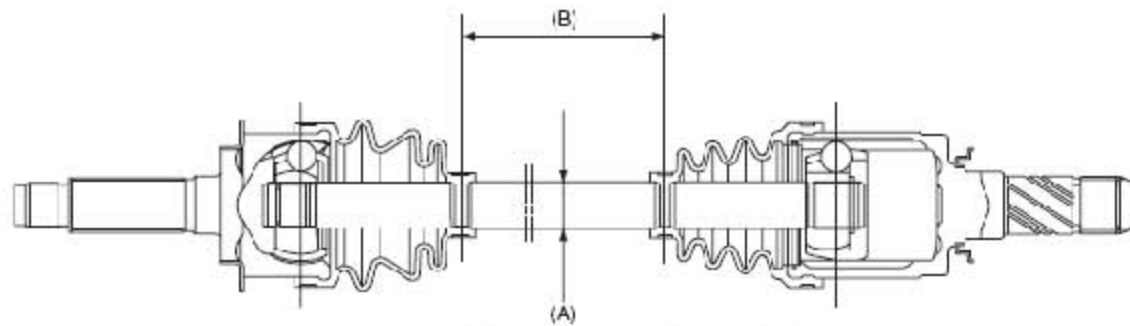
型号	驱动轴类型	轴直径 ϕ D mm (in)	轴长度 L mm (in)
涡轮增压 AT, 3.0 L AT (OUTBACK 除外)	EBJ+PTJ	32 (1.3)	349.6 (13.76)
除了上面的以外	EBJ+PTJ	26 (1.0)	349.6 (13.76)



(A) 轴直径 (B) 轴长度

3). 后驱动轴总成

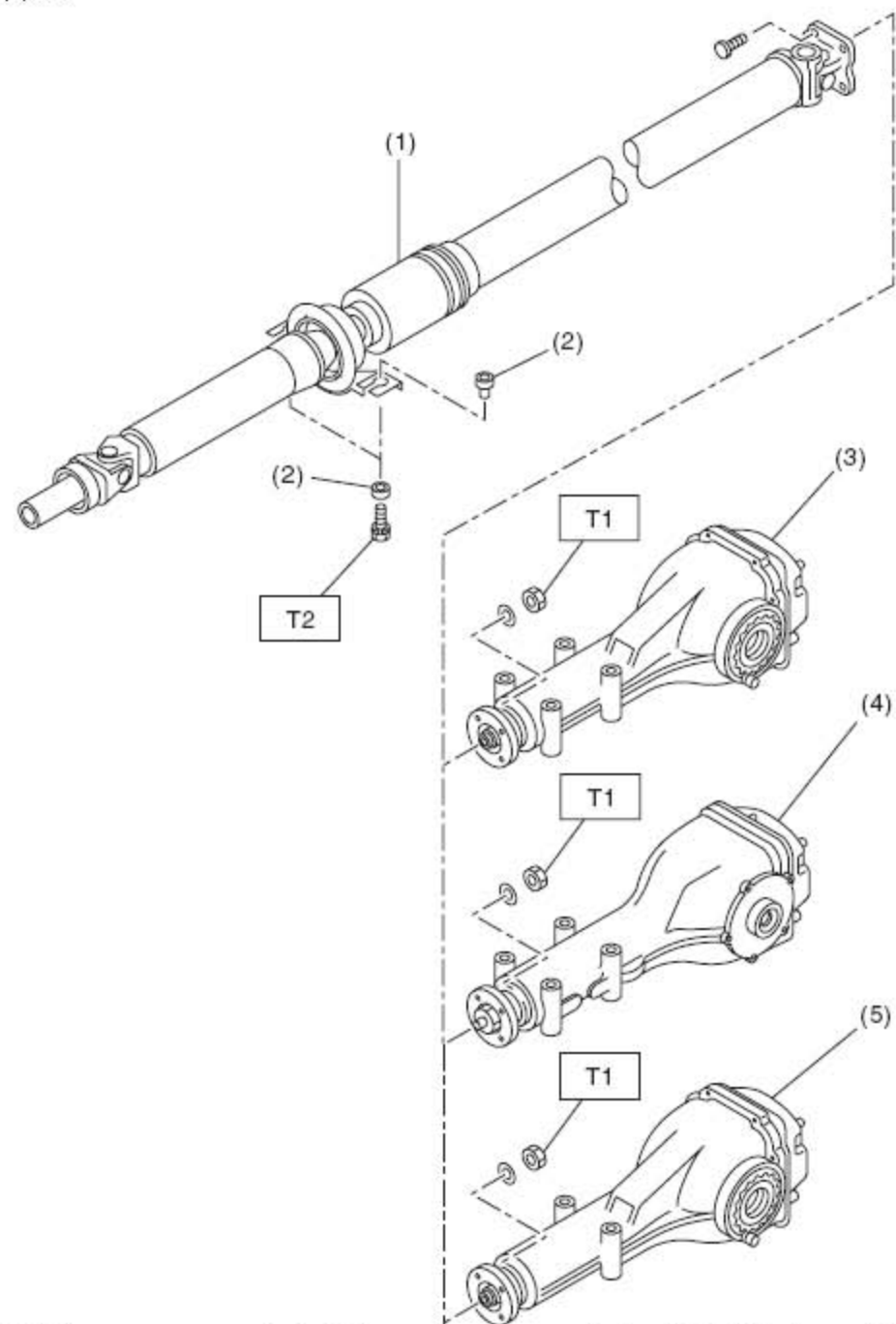
型号	驱动轴类型	轴直径 ϕ D mm (in)	轴长度 L mm (in)
2.0 L 非涡轮增压 AT (带 VDC 的车型除外)	BJ+DOJ	22 (0.87)	382 (15.04)
除了上面的以外	EBJ+DOJ	22 (0.87)	375.1 (14.77)



(A) 轴直径 (B) 轴长度

1.2 元件

1). 传动轴



(1) 传动轴

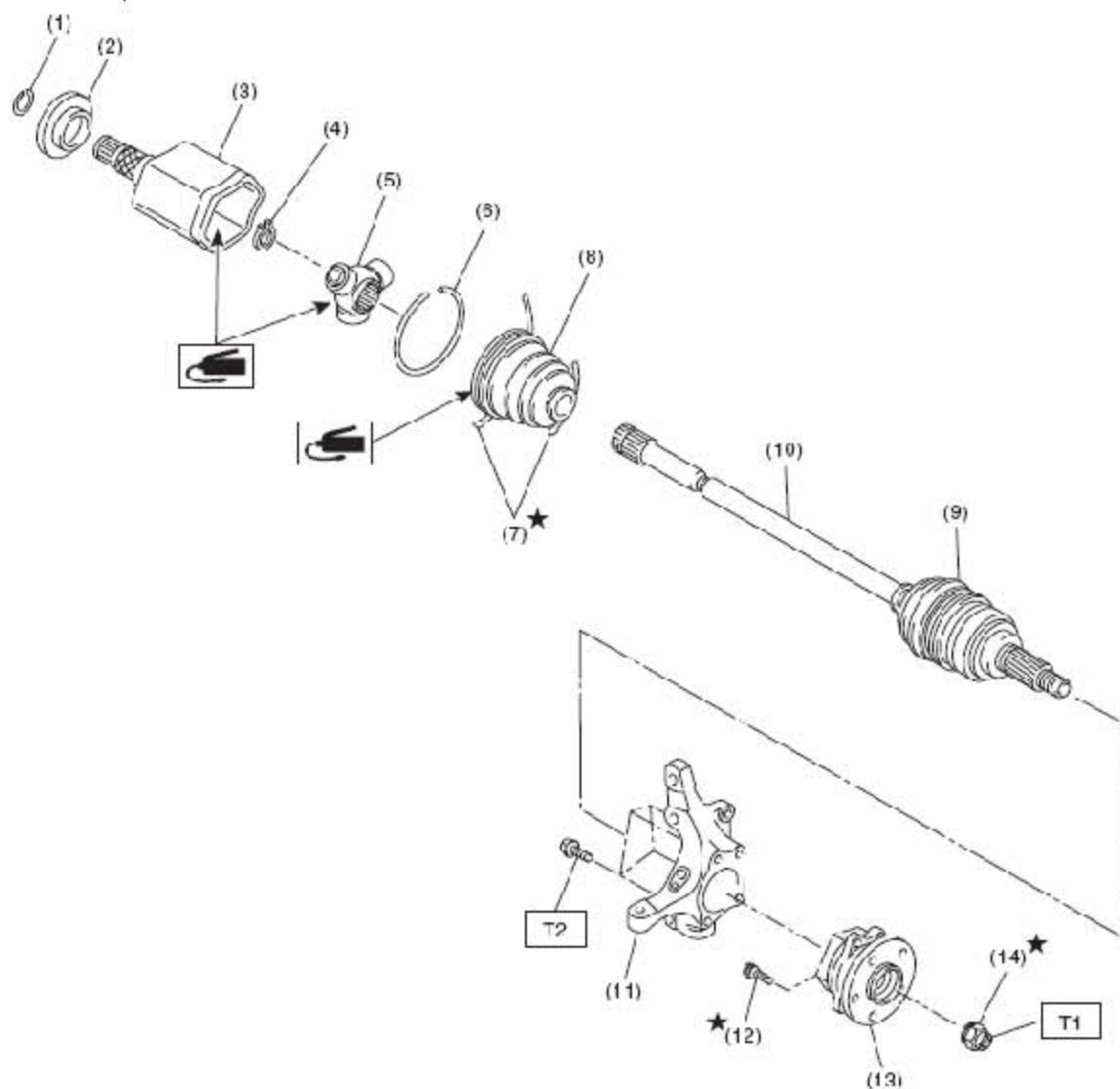
(2) 衬套

(3) 后差速器 (VA1 型)

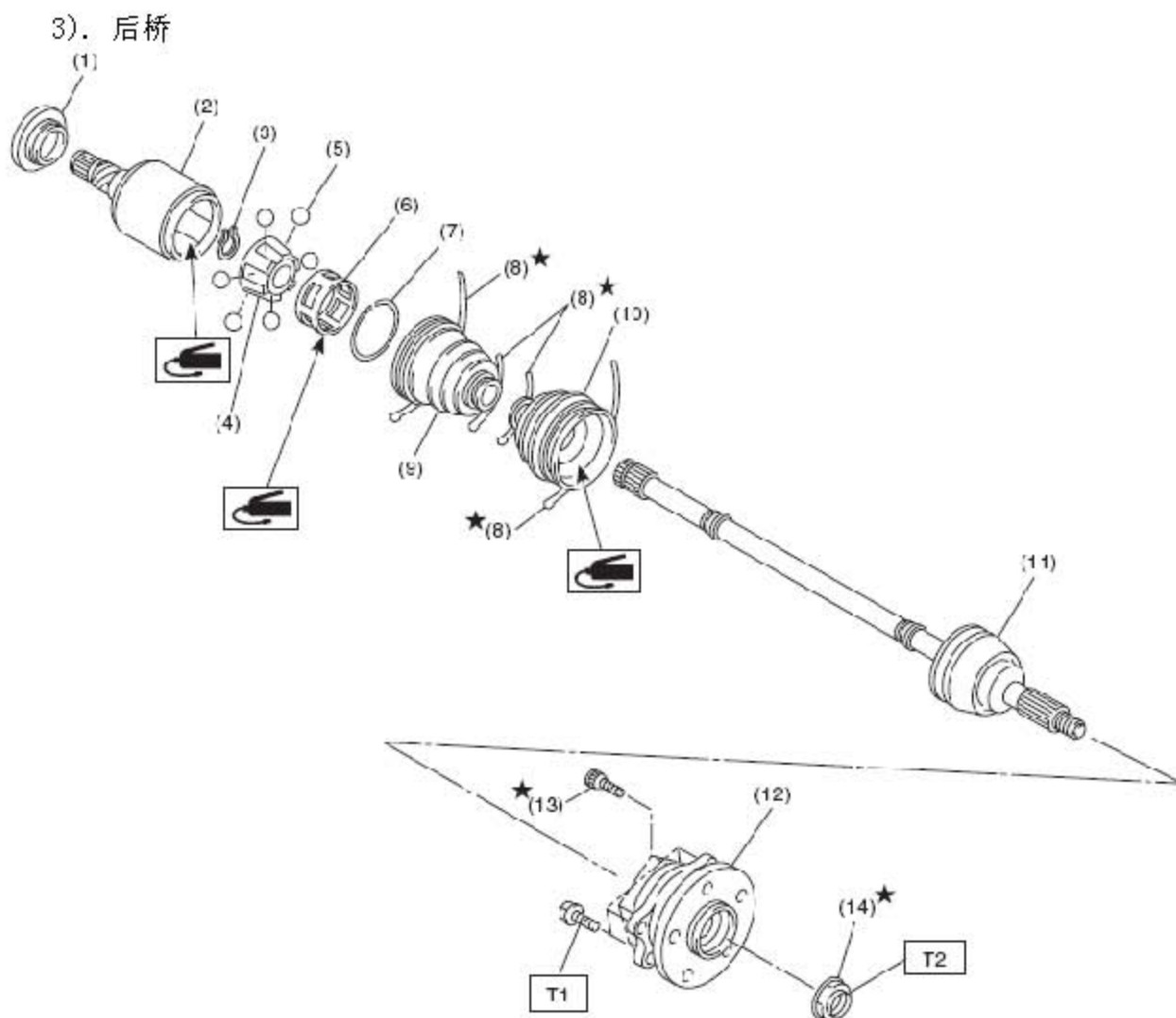
(4) 后差速器 (T 型)

(5) 后差速器 (VA2 型)

2). 前桥



- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| (1) 弹性挡圈 | (2) 隔板 | (3) 外座圈 (PTJ) |
| (4) 卡环 | (5) 十字轴 | (6) 卡环 |
| (7) 防尘罩束带 | (8) 防尘罩 (PTJ) | (9) 防尘罩 (EBJ) |
| (10) EBJ 轴总成 | (11) 壳体 | (12) 轮毂螺栓 |
| (13) 前轮毂单元轴承 | (14) 车轴螺母 | |



- | | | |
|---------------|---------------------------------|----------------|
| (1) 隔板 (DOJ) | (2) 外座圈 (DOJ) | (3) 卡环 |
| (4) 内座圈 | (5) 滚珠 | (6) 隔圈 |
| (7) 卡环 | (8) 防尘罩束带 | (9) 防尘罩 (DOJ) |
| (10) 防尘罩 (BJ) | (11) BJ 轴总成 (2.0 L 非涡轮增压 AT 车型) | |
| | EBJ 轴总成 (2.0 L 非涡轮增压 AT 车型除外) | |
| (12) 后轮毂单元轴承 | (13) 轮毂螺栓 | (14) 车轴螺母(橄榄色) |

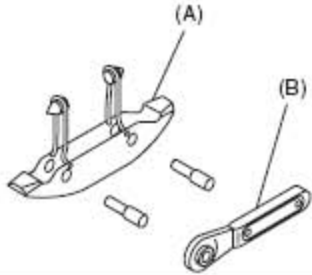
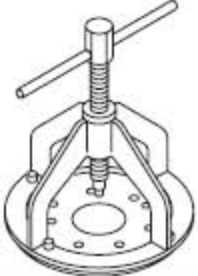


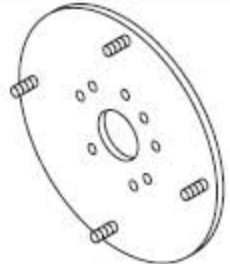
1.3 注意事项

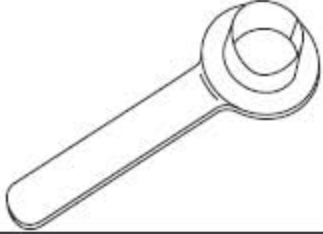
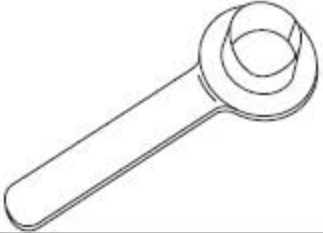
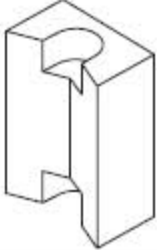
- 1). 执行任何工作时，都必须穿上合适的工作服，包括帽子，护目镜以及保护鞋。
- 2). 在拆卸，安装或分解前，清除任何污物，包括污垢以及锈迹。
- 3). 有序摆放分解的零部件，并防止被灰尘和污垢所污染。
- 4). 在拆卸、安装或分解前，一定要明确故障。避免不必要的拆卸，安装，分解和更换。
- 5). 在行驶后，汽车元件非常热。小心不要被热零部件烫伤。
- 6). 使用斯巴鲁正品润滑脂等或等效物。请勿混合使用不同等级或制造商的润滑脂。

- 7). 一定要拧紧包括螺栓和螺母在内的紧固件至规定扭矩。
- 8). 将车间千斤顶或固定架放在指定点。
- 9). 安装前, 在滑动或旋转表面上涂上润滑脂。
- 10). 安装卡环之前, 涂上足够的润滑脂, 以避免损坏和变形。
- 11). 在将零部件固定到钳口上之前, 在零部件与钳口之间放置衬垫材料, 例如木块, 铝板或废布。

1.4 工具准备

1). 专用工具

图示	说明	备注
	束带拧紧工具	用于紧固防尘罩束带。 (A) 卡箍夹具 (B) 棘轮扳手
	车轴拔具	<ul style="list-style-type: none"> ● 用于拆卸车轴。 ● 和车轴拔具板一起使用。
	差速器侧油封安装工具	用于安装差速器侧保持架油封。
	轮毂支架	用于安装轮毂螺栓。
	车轴拔具板使	用之前用车轴拔具更换。

	油封保护器	<ul style="list-style-type: none"> ● 用于将后驱动轴安装到后差速器上。 ● 用于保护油封。
	油封保护器	<ul style="list-style-type: none"> ● 用于把前驱动轴安装到前差速器上去。 ● 用于保护油封。
	轮毂支架	用于拔出轮毂螺栓。

2). 通用工具

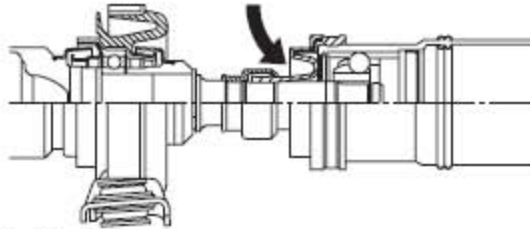
说明	备注
拔具	用于从转向节臂上拆下球接头。
千分表	用于检测传动轴跳动。
延伸帽	用于防止齿轮油或 ATF 的泄漏。
棒子	用于拔出驱动轴。

2. 传动轴

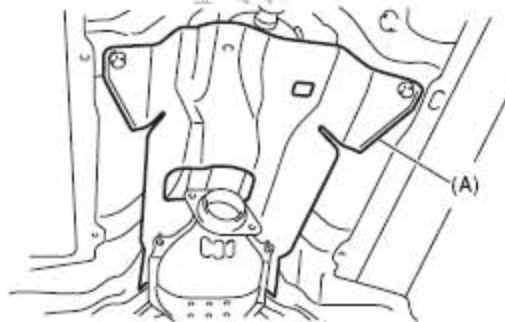
2.1 拆卸

注意:

- 在拆卸驱动轴之前，用布或橡胶等材料把金属部分包裹好。
- 对于 EDJ 类型，在拆卸驱动轴之前，把靠近中央 EDJ 橡胶护罩的金属部分用布或橡胶等材料包裹好，如图所示。拆卸过程中，在弯曲 EDJ 时橡胶护罩可能会由于跟周围的金属部件相干涉而损坏。

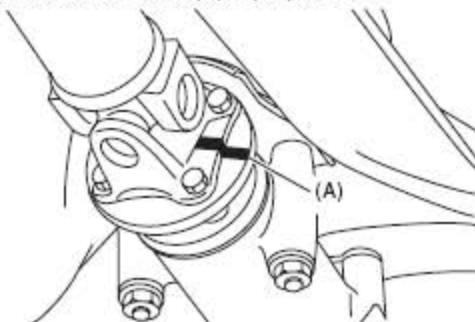


- 1). 从蓄电池上断开接地电缆。
- 2). 将选档杆或换档杆置于空档。
- 3). 松开驻车制动器。
- 4). 举升汽车。
- 5). 拆下中间排气管。
- 6). 拆下后排气管和消音器。
- 7). 拆下隔热罩。



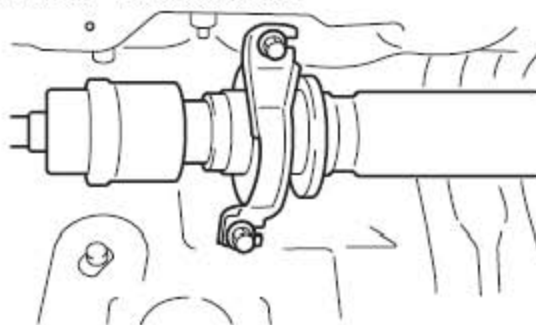
(A) 隔热罩

- 8). 拆卸之前在凸缘叉和后差速器上做定位标记。



(A) 定位标记

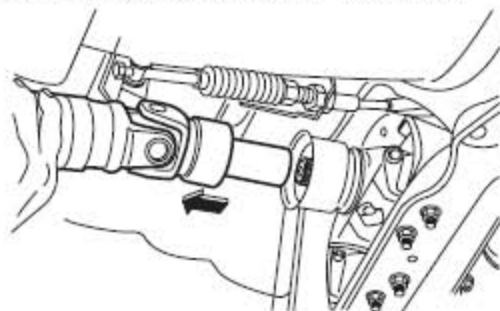
- 9). 拆卸传动轴和后差速器的三个紧固螺栓。
- 10). 拆下其余的螺栓。
- 11). 拆下将中心轴承固定在车身上的螺栓。



- 12). 从变速器上拆下传动轴。

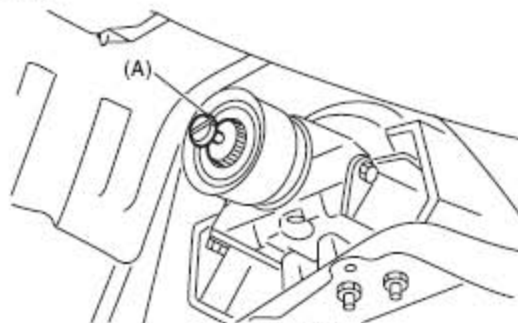
注意:

- 小心不可损坏油封和滑叉的摩擦表面。
- 拆卸传动轴时,用布盖住中间排气管,以防止变速器溢流出的 ATF 或机油。
- 拿个容器来接传动轴流出的 ATF 或机油。



- 13). 在变速器上安装一个延伸帽。

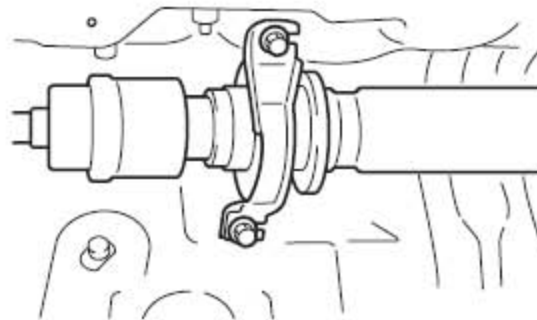
注意: 若没有延伸帽,拿个塑料袋包住开口端再用绳子绑牢,以防止齿轮机油或 ATF 泄漏。



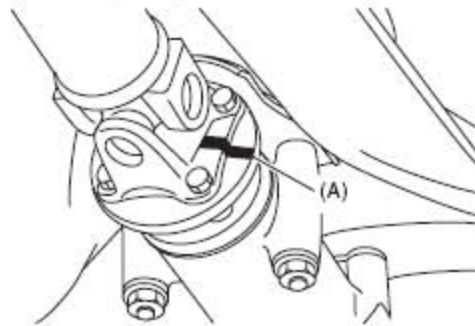
(A) 延伸帽

2.2 安装

- 1). 把滑叉插入变速器,并把中心轴承固定在车身上。
拧紧扭矩: $52 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($5.3 \text{ kgf} \cdot \text{m}$, $38.3 \text{ ft} \cdot \text{lb}$)



- 2). 对齐定位标记, 连接凸缘叉和后差速器。
拧紧扭矩: 31 N·m (3.2 kgf·m, 23.1 ft-lb)



(A) 定位标记

- 3). 安装隔热罩。
- 4). 安装中间排气管。
- 5). 安装后排气管和消音器。
- 6). 放下车辆。
- 7). 将接地电缆连接到蓄电池上。

2.3 检查

注意:

- 请勿分解传动轴。检查以下内容, 若有必要, 请更换。
- 管子表面是否有凹陷或裂纹
- 花键是否变形或异常磨损
- 接头运转不顺利或异常噪音
- 中间轴承存在游隙, 噪音或运转不顺利
- 油封异常磨损或损坏
- 中间轴承损坏

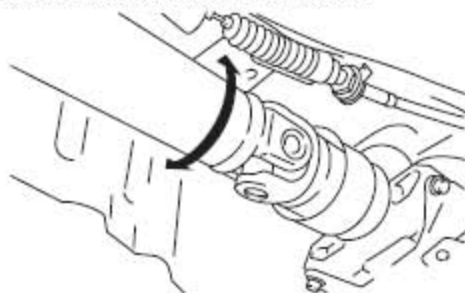
传动轴安装到车上, 然后检查以下几点内容。

- 1). 接头和连接
 - A). 拆下中间排气管。
 - B). 拆下隔热罩。
 - C). 检查凸缘叉和后差速器间的紧固螺栓以及中间轴承支架的紧固螺栓是否有

松动。

2). 花键和轴承

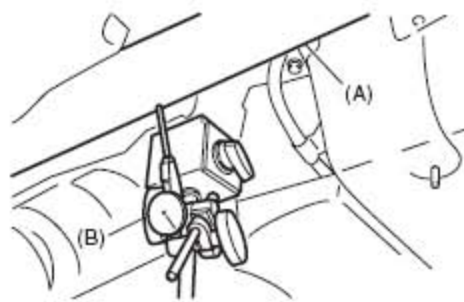
- A). 拆下中间排气管。
- B). 拆下后排气管和消音器。
- C). 拆下隔热罩。
- D). 用手转动传动轴，看看花键是否存在异常的自由游隙。同时也转动拨叉，看看花键和轴承是否存在异常的自由游隙。



3). 传动轴跳动

- A). 拆下中间排气管。
- B). 拆下后排气管和消音器。
- C). 拆下隔热罩。
- D). 把百分表安在传动轴上并使其指示针位于轴管的中央。
- E). 用手转动传动轴，检查其跳动量。

跳动量：维修极限 0.6 mm (0.024 in)



(A) 传动轴 (B) 百分表

4). 中间轴承自由游隙

- A). 拆下前和中间排气管。
- B). 拆下后排气管和消音器。
- C). 拆下隔热罩。
- D). 用手把传动轴往中间轴承附近的上、下、左、右推动，以检查轴承是否存在异常的自由游隙。

3. 前桥

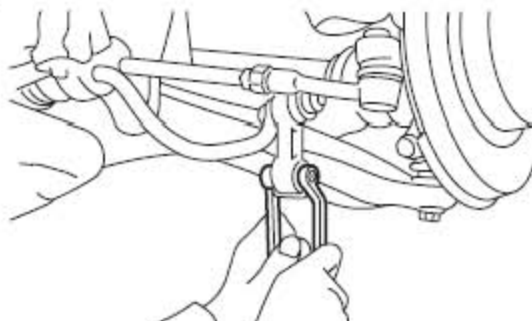
3.1 拆卸

- 1). 从蓄电池上断开接地电缆。
- 2). 举升汽车，然后拆下前轮。
- 3). 顶起车轴螺母的弯曲部分。



- 4). 踩下制动踏板，同时使用套筒扳手拆下车轴螺母。
注意：松开车轴螺母前，拆下车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。

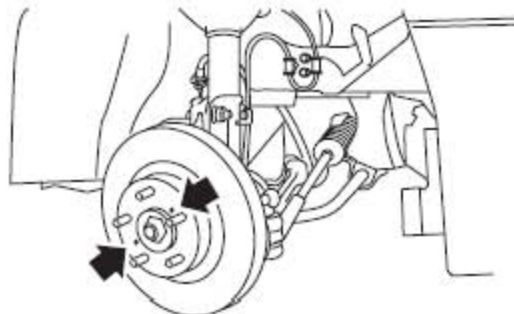
- 5). 拆下稳定器连杆。



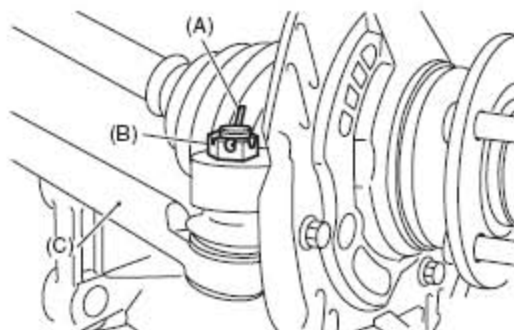
- 6). 从外壳上拆下盘式制动器制动钳，并用绳索将其悬挂在支柱上。

- 7). 从轮毂上拆下圆盘转子。

注意：如果难以从轮毂上拆下圆盘转子，将 8 mm 螺栓拧入转子的螺纹端，然后拆下转子。

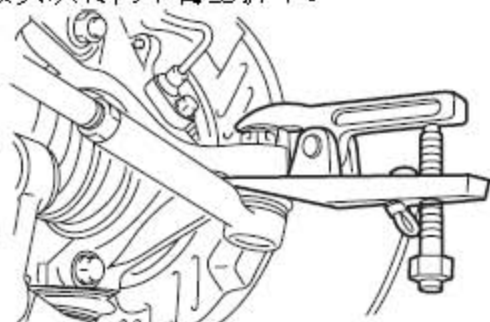


- 8). 拆下固定横拉杆端头和转向节臂壳的开口销和槽形螺母。

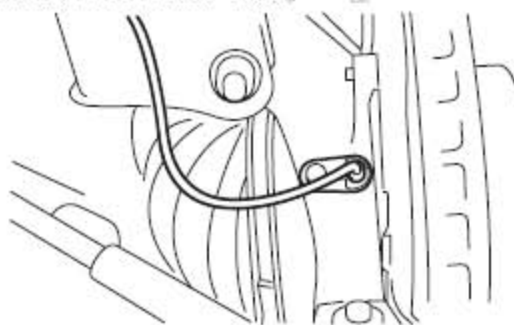


(A) 开口销 (B) 槽形螺母 (C) 横连杆

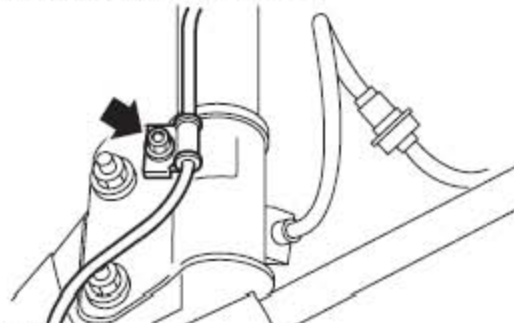
9). 用拔具把横拉杆球接头从转向节臂上拆下。



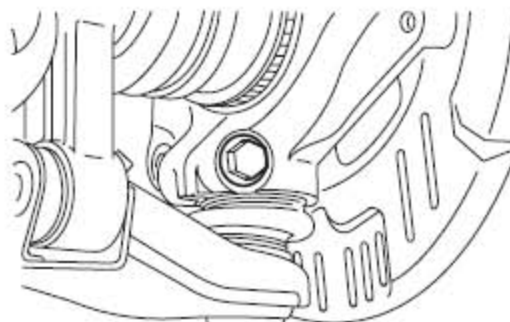
10). 拆下 ABS 车轮转速传感器总成和线束。



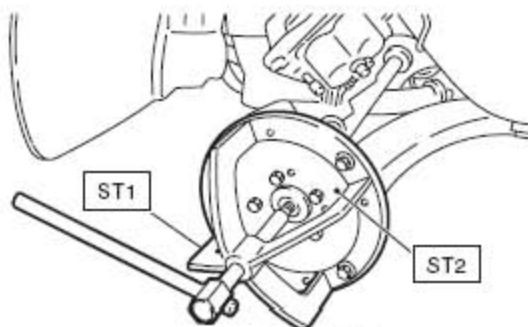
11). 拆下把传感器线束紧固在支柱上的螺栓。



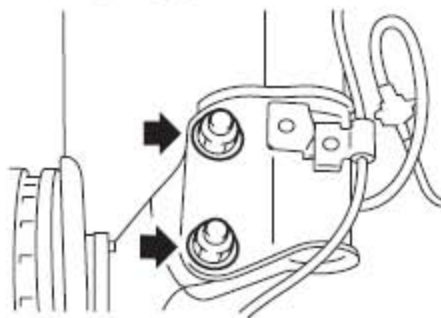
12). 从壳体上拆下前臂球接头。



- 13). 把 PTJ 从变速器上拆下。
- 14). 从轮毂上拆下前驱动轴总成。如果难以拆卸，使用 ST (专用工具)。
ST1 车轴拔具
ST2 车轴拔具板



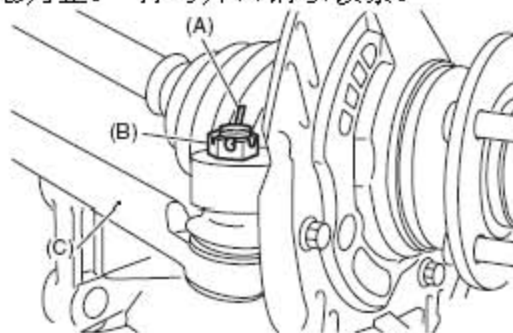
- 15). 在外倾角的调整螺栓头上画线做标记，拆下壳体和支柱的紧固螺栓，然后把壳体从支柱上拆下。



3.2 安装

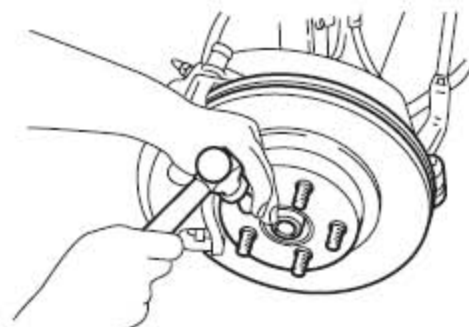
- 1). 对齐外倾角调整螺栓头上的定位标记，然后用新的自锁螺母锁紧壳体和支柱。
拧紧扭矩：175 N·m (17.8 kgf·m, 129 ft-lb)
- 2). 安装前驱动轴。
- 3). 把前臂球接头安装到壳体上。
拧紧扭矩：50 N·m (5.1 kgf·m, 36.9 ft-lb)
- 4). 把 ABS 传感器线束紧固在支柱上。

- 5). 在壳体上安装 ABS 车轮转速传感器。
拧紧扭矩: 7.5 N·m (0.76 kgf-m, 5.5 ft-lb)
- 6). 将圆盘转子安装到轮毂上。
- 7). 在外壳上安装安装盘式制动器制动钳。
拧紧扭矩: 80 N·m (8.2 kgf-m, 59 ft-lb)
- 8). 安装稳定器连杆。
- 9). 用槽形螺母把横拉杆端头球接头连接到转向节臂上。
拧紧扭矩: 27.0 N·m (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)
注意: 连接时, 不要用锤子敲击横拉杆端头底部的帽。
- 10). 用指定的扭矩拧紧后, 进一步拧紧槽形螺母但不得超过 60°, 直到销孔和槽形螺母上的槽对准为止。 拧弯开口销以锁紧。



(A) 开口销 (B) 槽形螺母 (C) 横连杆

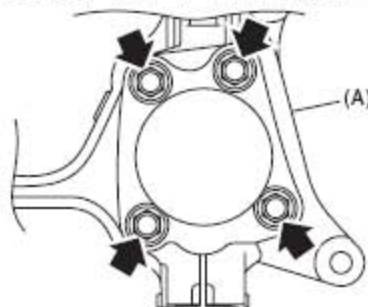
- 11). 踩下制动踏板, 拧紧新车轴螺母 (橄榄色) 至规定力矩, 并牢固地锁住。
拧紧扭矩: 220 N·m (22.4 kgf-m, 162 ft-lb)
注意:
 - 在安装车轴螺母后, 安装车轮。如果不遵守此规则, 可能损坏车轮轴承。
 - 一定要拧紧车轴螺母至规定力矩。不要过分拧紧, 否则可能损坏车轮轴承。
- 12). 拧紧车轴螺母后, 牢固地锁住。



- 13). 安装车轮，并拧紧车轮螺母至规定力矩。
拧紧扭矩：90 N·m (9.2 kgf-m, 66 ft-lb)

3.3 分解

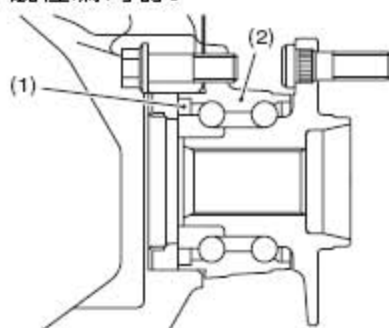
- 1). 拆下壳体的四个螺栓和前轮毂单元轴承以及制动盘罩。



(A) 壳体

注意：

- 不要让工具过于靠近，它可能磁性编码器产生影响。
- 小心不要损坏磁性编码器。

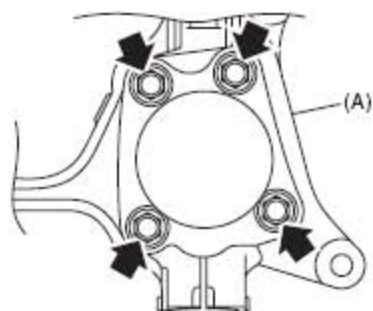


(1) 磁性编码器 (2) 前轮毂单元轴承

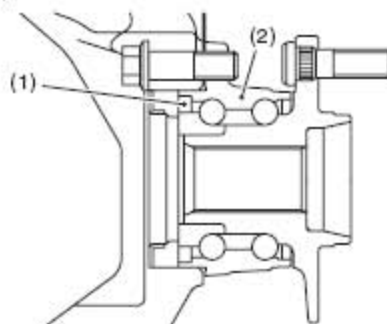
- 2). 分解前轮毂单元轴承。

3.4 组装

- 1). 组装前轮毂单元轴承。
2). 在外壳和前轮毂单元之间放上制动盘罩，然后拧紧四个螺栓。
拧紧扭矩：65 N·m (6.6 kgf-m, 47.9 ft-lb)

**注意:**

- 不要让工具过于靠近，它可能磁性编码器产生影响。
- 小心不要损坏磁性编码器。



(1) 磁性编码器

(2) 前轮毂单元轴承

3.5 检查

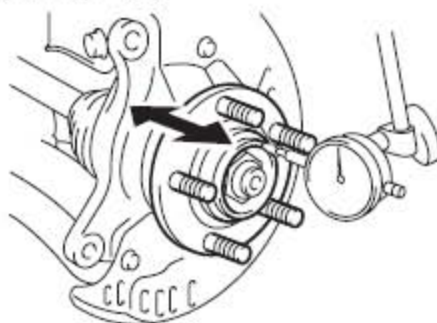
- 1). 用手把前轮胎上下推动，检查轴承是否存在自由游隙，并确认车轮可顺利转动。



- 2). 使用千分表检查轴向的倾斜情况。如果载重范围超过极限，请更换轴承。

维修极限:

最大: 0.05 mm (0.0020 in)



4. 前轮毂单元轴承

4.1 拆卸

- 1). 从蓄电池上断开接地电缆。
- 2). 举升汽车，然后拆下前轮。
- 3). 顶起车轴螺母的弯曲部分。

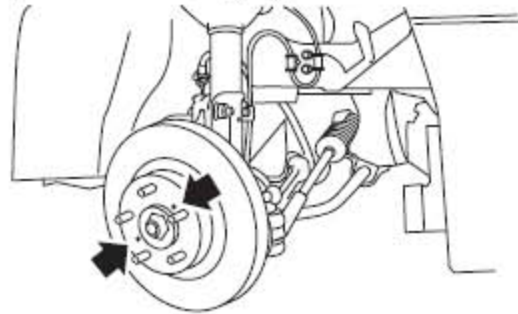


- 4). 踩下制动踏板，同时使用套筒扳手拆下车轴螺母。
注意：松开车轴螺母前，拆下车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。

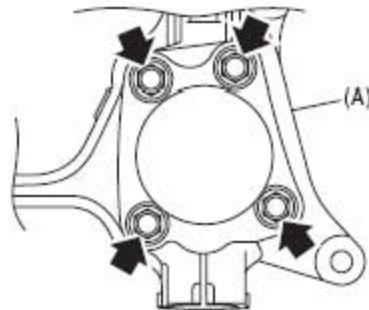
- 5). 从外壳上拆下盘式制动器制动钳，并用绳索将其悬挂在支柱上。

- 6). 从轮毂上拆下圆盘转子。

注意：如果难以从轮毂上拆下圆盘转子，将 8 mm 螺栓拧入转子的螺纹端，然后拆下转子。



- 7). 拆下壳体的四个螺栓。

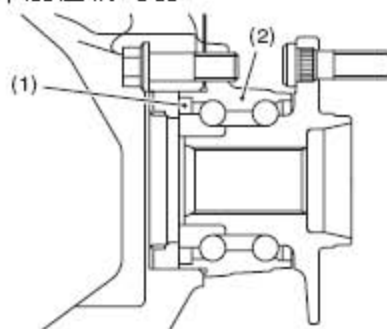


(A) 壳体

注意：

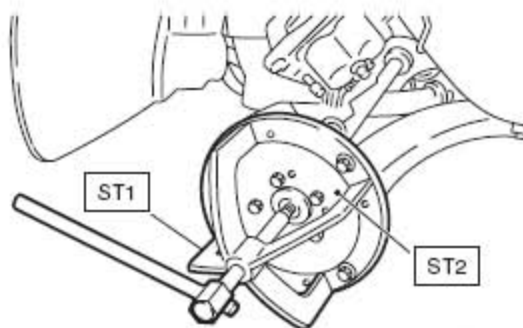
- 不要让工具过于靠近，它可能磁性编码器产生影响。

- 小心不要损坏磁性编码器。



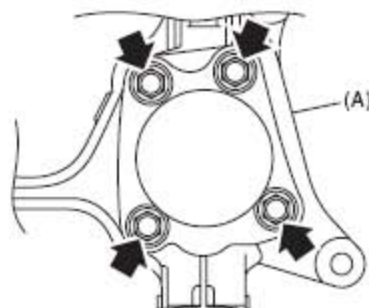
(1) 磁性编码器 (2) 前轮毂单元轴承

- 8). 拆下前轮毂单元轴承。如果难以拆卸，使用 ST（专用工具）。
- ST1 车轴拔具
ST2 车轴拔具板



4.2 安装

- 1). 在外壳和前轮毂单元之间放上制动盘罩，然后拧紧四个螺栓。
- 拧紧扭矩：65 N·m (6.6 kgf·m, 47.9 ft·lb)



(A) 壳体

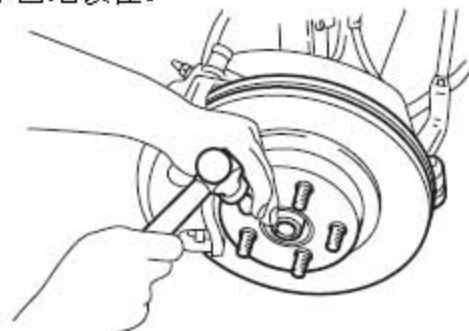
- 2). 安装前驱动轴。
 - 3). 暂时拧紧车轴螺母。
 - 4). 将圆盘转子安装到轮毂上。
 - 5). 在外壳上安装盘式制动器制动钳。
- 拧紧扭矩：80 N·m (8.2 kgf·m, 59 ft·lb).

- 6). 踩下制动踏板，拧紧新车轴螺母（橄榄色）至规定力矩，并牢固地锁住。
拧紧扭矩：220 N·m (22.4 kgf-m, 162 ft-lb).

注意：

- 在安装车轴螺母后，安装车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。
- 一定要拧紧车轴螺母至规定力矩。不要过分拧紧，否则可能损坏车轮轴承。

- 7). 拧紧车轴螺母后，牢固地锁住。



- 8). 安装车轮，并拧紧车轮螺母至规定力矩。
拧紧扭矩：90 N·m (9.2 kgf-m, 66 ft-lb).

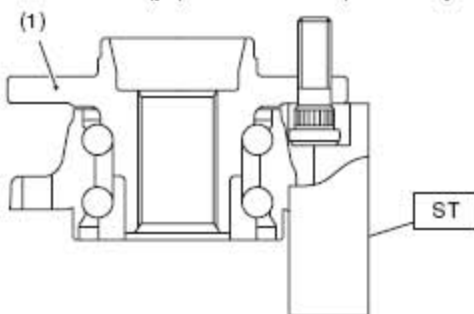
4.3 分解

使用 ST（专用工具）和液压，取出轮毂螺栓。

ST 轮毂支架

注意：

- 小心不要用锤子敲击轮毂螺栓。这会让轮毂变形。
- 不要重复使用轮毂螺栓。
- 由于前轮毂单元轴承不能被分解，只能拆下轮毂螺栓。

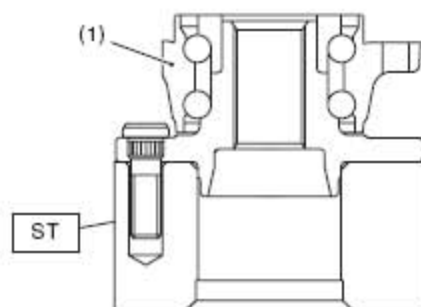


(1) 前轮毂单元轴承

4.4 组装

- 1). 牢固地将轮毂固定在 ST（专用工具）上。

ST 轮毂支架



(1) 前轮毂单元轴承

2). 使用压力机，压入新轮毂螺栓，直至它们的底面接触到轮毂。

注意：在轮毂支架中使用 12 mm (0.47 in). 直径孔，以防止螺栓倾斜。

LAUNCH

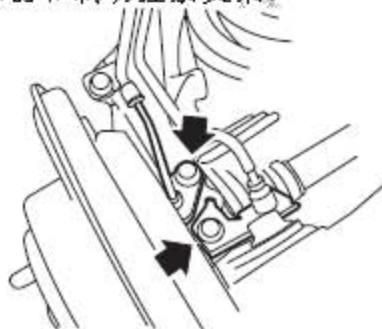
5. 后轮毂单元轴承

5.1 拆卸

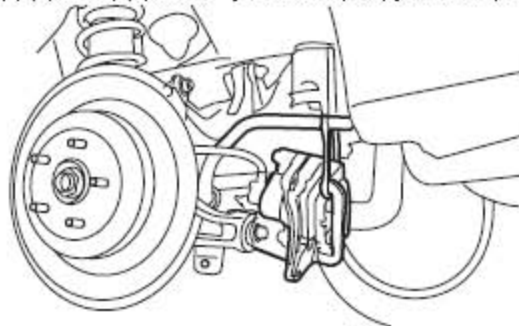
- 1). 从蓄电池上断开接地电缆。
- 2). 举升汽车，然后拆下后轮。
- 3). 顶起车轴螺母的弯曲部分。



- 4). 拉上驻车制动，使用套筒扳手拆下车轴螺母。
注意：松开车轴螺母前，拆下车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。
- 5). 松开驻车制动器。
- 6). 拆下 ABS 车轮转速传感器和制动拉索支架。



- 7). 从背板上拆下盘式制动器制动钳，并用绳索将其悬挂在稳定器上。

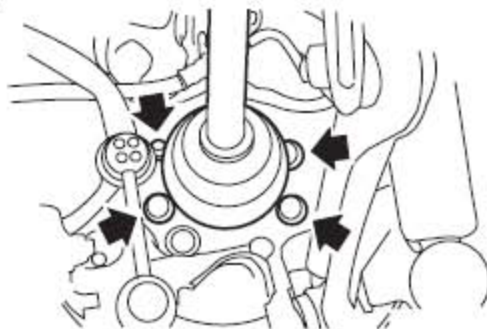


- 8). 从轮毂上拆下圆盘转子。

注意：

- 在拆卸制动盘之前，在轮毂和制动盘的配合表面做个标记，以免安装时混淆。
- 如果难以从轮毂上拆下制动盘，将 8 mm 螺栓拧入转子的螺纹端，然后拆下转子。

9). 拆下后臂的四个螺栓。



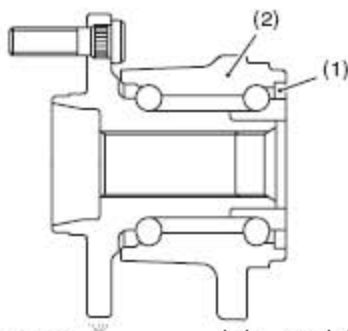
10). 拆下后轮毂单元轴承。

注意:

- 小心不要损坏磁性编码器。
- 不要让工具过于靠近，它可能磁性编码器产生影响。
- 如果难以拆卸，使用 ST（专用工具）。

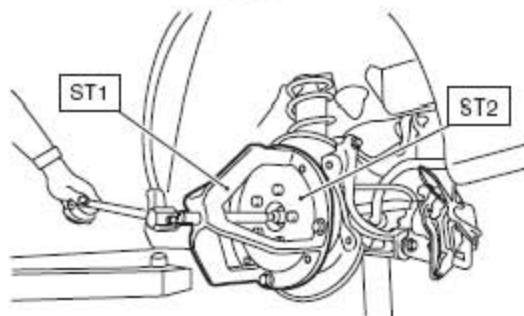
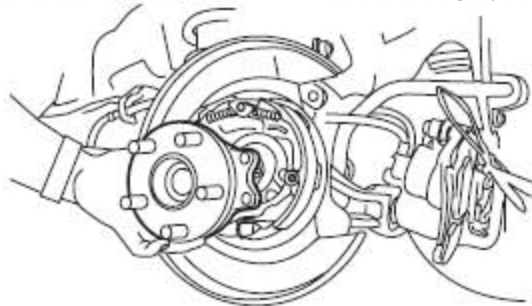
ST1 车轴拔具

ST2 车轴拔具板



(1) 磁性编码器

(2) 后轮毂单元轴承

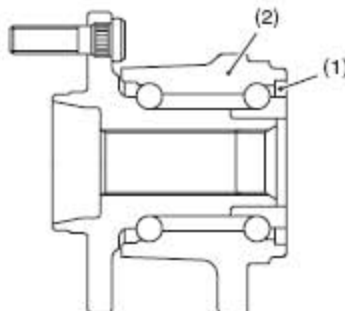


5.2 安装

- 1). 对齐后轮毂单元轴承和背板的安装孔，再安装轮毂单元总成和背板。暂时拧紧车轴螺母。

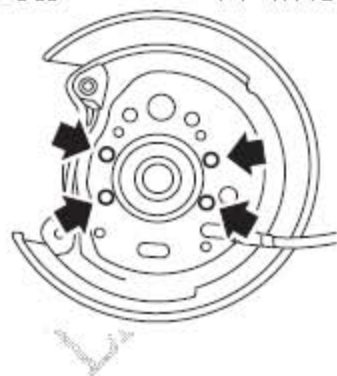
注意:

- 小心不要损坏磁性编码器。
- 不要让工具过于靠近，它可能磁性编码器产生影响。



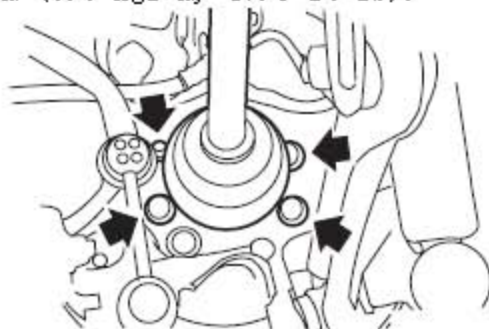
(1) 磁性编码器

(2) 后轮毂单元轴承



- 2). 拧紧背板的四个螺栓。

拧紧扭矩: $65 \text{ N} \cdot \text{m}$ (6.6 kgf-m, 47.9 ft-lb).



- 3). 拆下车轴螺母。
- 4). 拉动后传动轴至规定位置。

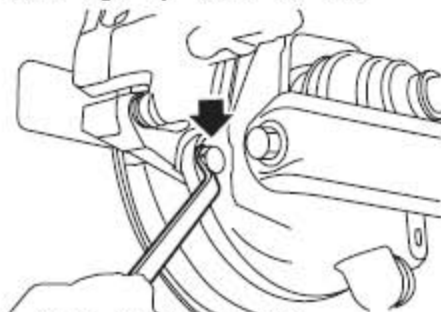
- 5). 暂时拧紧新的车轴螺母。

注意: 用新的车轴螺母 (橄榄色)。

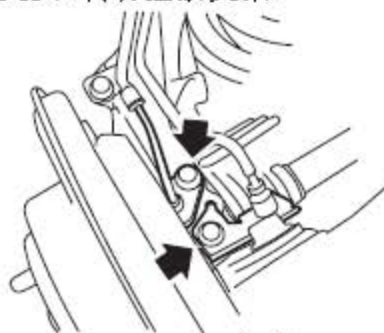
- 6). 将圆盘转子安装到轮毂上。

- 7). 在背板上安装盘式制动器制动钳。

拧紧扭矩: $53 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($5.4 \text{ kgf} \cdot \text{m}$, $39.1 \text{ ft} \cdot \text{lb}$)



- 8). 安装 ABS 车轮转速传感器和制动拉索支架。



- 9). 转动调整器, 调整驻车制动杆的行程。

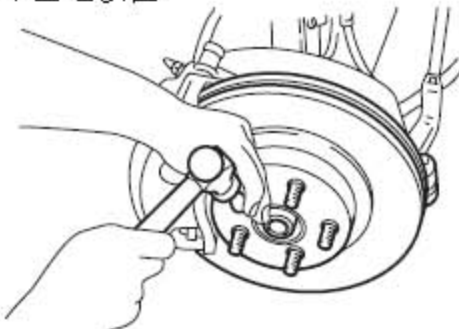
- 10). 拉上驻车制动并踩下制动踏板, 拧紧新车轴螺母 (橄榄色) 至规定力矩, 并牢固地锁住。

拧紧扭矩: $190 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($19.4 \text{ kgf} \cdot \text{m}$, $140 \text{ ft} \cdot \text{lb}$).

注意:

- 在安装车轴螺母后, 安装车轮。如果不遵守此规则, 可能损坏车轮轴承。
- 一定要拧紧车轴螺母至规定力矩。不要过分拧紧, 否则可能损坏车轮轴承。

- 11). 拧紧车轴螺母后, 牢固地锁住。



- 12). 安装车轮, 并拧紧车轮螺母至规定力矩。

拧紧扭矩: $90 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($9.2 \text{ kgf} \cdot \text{m}$, $66 \text{ ft} \cdot \text{lb}$).

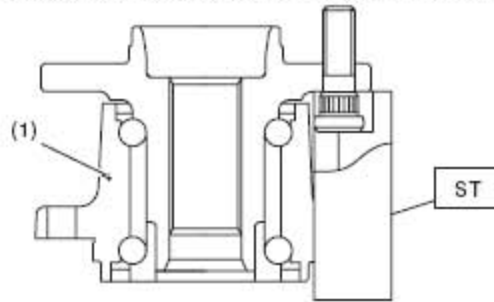
5.3 分解

使用 ST（专用工具）和液压，取出轮毂螺栓。

ST 轮毂支架

注意：

- 小心不要用锤子敲击轮毂螺栓。这会让轮毂变形。
- 不要重复使用轮毂螺栓。
- 由于后轮毂单元轴承不能被分解，只能拆下轮毂螺栓。

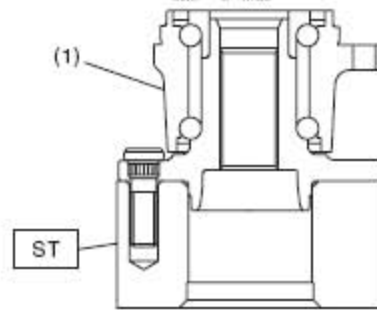


(1) 后轮毂单元轴承

5.4 组装

1). 可靠地将轮毂固定在 ST（专用工具）上。

ST 轮毂支架



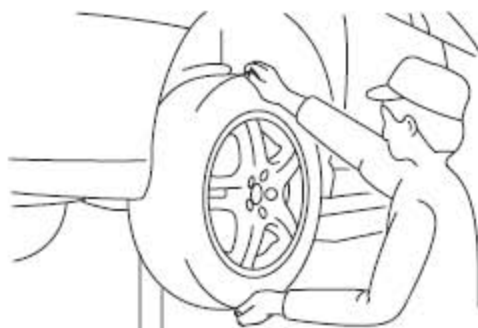
(1) 后轮毂单元轴承

2). 使用压力机，压入新轮毂螺栓，直至它们的底面接触到轮毂。

注意：在轮毂支架中使用 12 mm (0.47 in) 直径孔，以防止螺栓倾斜。

5.5 检查

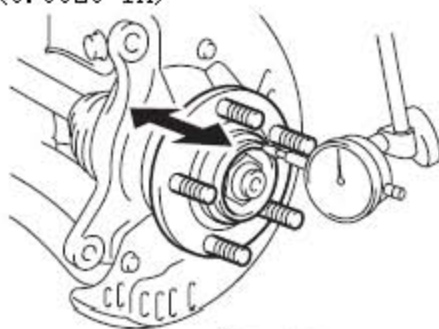
1). 用手把后轮胎上下推动，检查后轮毂单元轴承是否存在自由游隙，并确认车轮可顺利转动。



- 2). 使用千分表检查轴向的倾斜情况。如果自由游隙超过极限，请更换后轮毂单元轴承。

维修极限：

最大：0.05 mm (0.0020 in)



LAUNCH

6. 前驱动轴

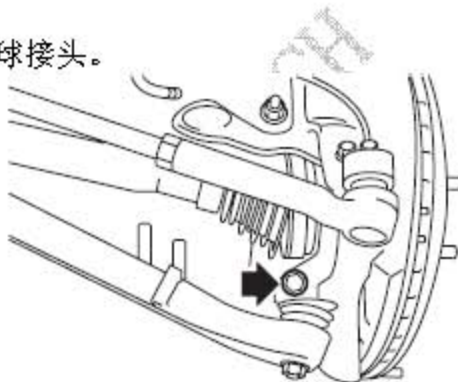
6.1 拆卸

- 1). 从蓄电池上断开接地电缆。
- 2). 举升汽车，然后拆下前轮。
- 3). 顶起车轴螺母的弯曲部分。



- 4). 踩下制动踏板，同时使用套筒扳手拆下车轴螺母。
注意：松开车轴螺母前，拆下车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。
- 5). 从前臂上拆下稳定器连杆。

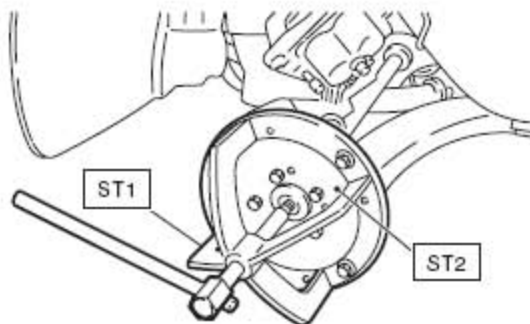
- 6). 从壳体上断开前臂球接头。



- 7). 拆下前驱动轴总成。如果难以拆卸，使用 ST1（专用工具 1）和 ST2（专用工具 2）。

ST1 车轴拔具

ST2 车轴拔具板



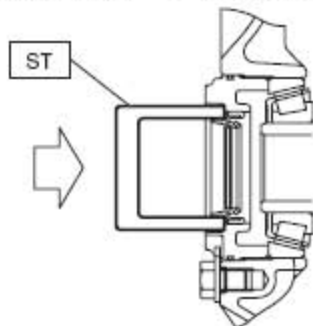
- 8). 用棒子把前驱动轴从变速器上拆下。
注意：小心不要让棒子损坏支架。

6.2 安装

- 1). 使用专用工具并用新的油封更换差速器侧固定架油封。

ST 差速器侧油封安装工具

注意：拉出驱动轴后，务必要更换一个新的油封。



- 2). 把 EBJ 插入轮毂花键。

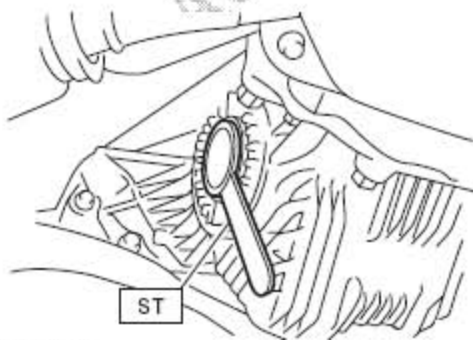
- 3). 把驱动轴移到规定位置。

注意：安装时，不要用锤子敲击驱动轴。

- 4). 暂时拧紧车轴螺母。

- 5). 用专用工具把前驱动轴安装到变速器上。

ST 油封保护器



- 6). 把前臂球接头连接到壳体上。

拧紧扭矩：50 N·m (5.1 kgf-m, 36.9 ft-lb).

- 7). 安装稳定器连杆。

注意：务必使用新的自锁螺母。

拧紧扭矩：45 N·m (4.6 kgf-m, 33.2 ft-lb).

- 8). 踩下制动踏板，拧紧新车轴螺母（橄榄色）至规定力矩，并牢固地锁住。

拧紧扭矩：220 N·m (22.4 kgf-m, 162 ft-lb).

注意：

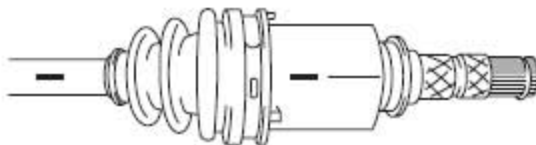
- 在安装车轴螺母后，安装车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴

- 一定要拧紧车轴螺母至规定力矩。不要过分拧紧，否则可能损坏车轮轴承。

9). 拧紧车轴螺母后，牢固地锁住。

6.3 分解

1). 在轴和外座圈上做一个定位标记。



2). 拆下 PTJ 防尘罩束带和防尘罩。

注意：小心不要损坏防尘罩。



3). 从 PTJ 外座圈上拆下卡环。

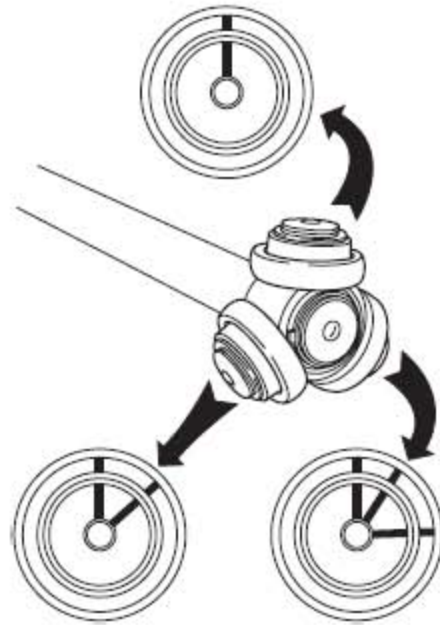


4). 从轴总成上拆下 PTJ 外座圈。

5). 擦掉润滑脂。

注意：润滑脂为专用型号。不可与其它润滑脂混用。

6). 在滚轴和十字轴上做一个定位标记。

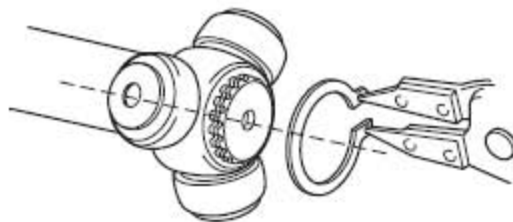


- 7). 从十字轴上拆下滚轴。
注意：注意滚筒工具的位置。

- 8). 在十字轴和轴上做一个定位标记。



- 9). 拆下卡环和十字轴。
注意：一定要用聚乙烯胶带缠住轴花键，以防止划伤防尘罩。

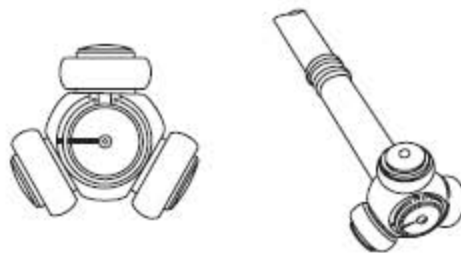


- 10). 拆下 PTJ 护罩。
注意：EBJ 是不可分解的部件，所以车轴的分解就到此为止。

6.4 组装

注意：使用指定润滑脂。

- 1). 在轴中间放置一个 PTJ 护罩。
- 2). 对齐定位标志，把十字轴安装到轴上。



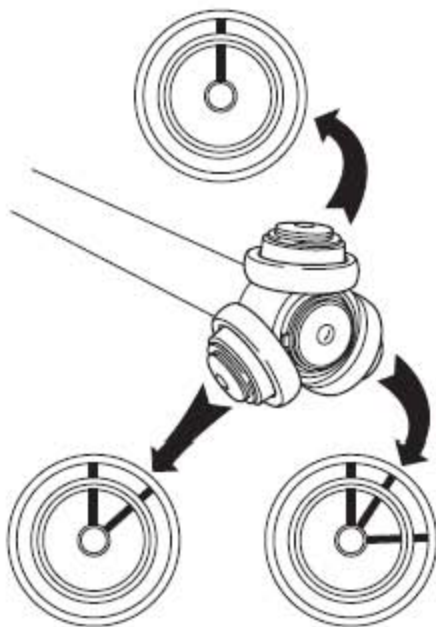
- 3). 把卡环安装到轴上。

注意: 确认卡环已完全落座在轴槽内。

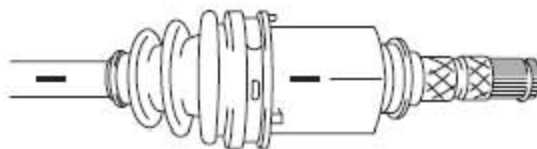
- 4). 往 PTJ 外座圈内加注 100 – 110 g (3.53 – 3.88oz) 的润滑脂。
5). 在滚轴和十字轴上涂抹一薄层的润滑脂。

- 6). 对齐滚轴和十字轴的定位标记并安装滚轴。

注意: 注意滚筒工具的位置。



- 7). 对齐外座圈和轴的定位标记并安装外座圈。



- 8). 在 PTJ 外座圈的槽内安装卡环。

注意: 轻轻拉动轴，检查卡环是否已完全落座在槽内。

- 9). 在护罩内表面均匀地涂抹 30 – 40 g (1.06 – 1.41oz) 的润滑脂。
10). 安装 PTJ 防罩，小心不可使其扭曲。

注意:

- 将 PTJ 防尘罩大端和防尘罩槽的润滑脂及其它杂物彻底清洗干净。
- 安装 PTJ 防尘罩时, 把 PTJ 外座圈定位在其行程的中间。

11). 将新束带穿过卡子, 并在防尘罩的束带沟槽内缠绕两次。

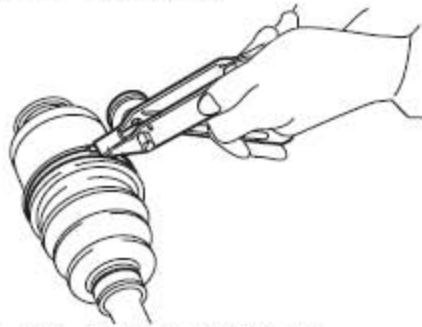
12). 用钳子夹紧束带的末端。抓住卡子, 并可靠地拧紧。

注意: 安装防尘罩时, 小心使得防尘罩内保留适当的空气。

13). 使用 ST (专用工具) 拧紧束带。

ST 束带拧紧工具

注意: 拧紧束带, 直至用手无法移动。



14). 用 ST (专用工具) 末端提供的冲头轻敲束带。

ST 束带拧紧工具

注意: 轻敲, 但不损坏防尘罩的底部。



15). 从距离卡子大约 10 mm (0.39 in) 的地方切断束带, 并将剩下的部分折弯到卡子上。

注意: 确认束带的末端与卡子紧密接触。

16). 伸缩 PTJ 使其能均匀地涂抹上润滑脂。

6.5 检查

检查拆下来的零部件是否有损坏、磨损或腐蚀等等, 若是, 请修理或更换。

1). PTJ (枕状三脚接头)

检查是否卡住、腐蚀、损坏、磨损和间隙过大。

- 2). EBJ（高效率紧凑型固定球接头）
检查是否卡住、腐蚀、损坏、磨损和间隙过大。
- 3). 轴
检查是否过度弯曲，扭曲，损坏和磨损。
- 4). 防尘罩
检查是否磨损，翘曲，断裂和划伤。
- 5). 润滑脂
检查是否变色和流动性。

LAUNCH

7. 后驱动轴

7.1 拆卸

- 1). 从蓄电池上断开接地电缆。
- 2). 举升汽车，然后拆下后轮。
- 3). 顶起车轴螺母的弯曲部分。



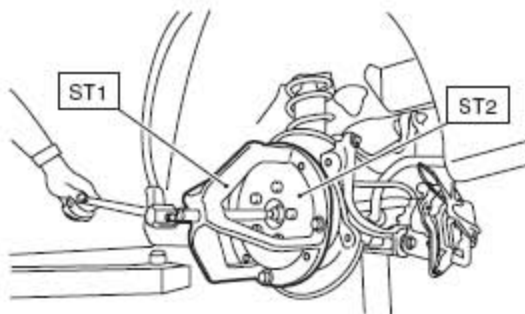
- 4). 拉上驻车制动，使用套筒扳手拆下车轴螺母。
注意：松开车轴螺母前，拆下车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。
- 5). 拆下后差速器总成。
- 6). 拆下车轴螺母和后驱动轴。如果难以拆卸，使用 ST1（专用工具 1）和 ST2（专用工具 2）。

ST1 车轴拔具

ST2 车轴拔具板

注意：

- 拆卸时，不要用锤子敲击驱动轴。
- 请勿损坏油封和磁性编码器。

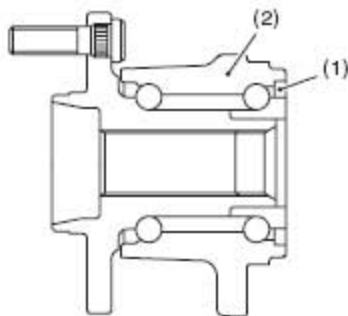


7.2 安装

- 1). 把 BJ 或 EBJ 插入后轮毂花键。

注意：

- 小心不要损坏磁性编码器。
- 不要让工具过于靠近，它可能磁性编码器产生影响。



(1) 磁性编码器 (2) 后轮毂单元轴承

2). 拉动后传动轴至规定位置。

注意： 安装时，不要用锤子敲击驱动轴。

3). 暂时拧紧车轴螺母。

4). 安装后差速器总成。

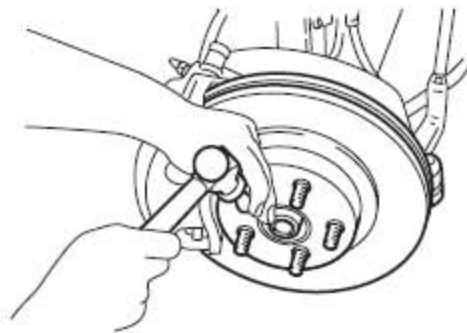
5). 拉上驻车制动并踩下制动踏板，拧紧新车轴螺母（橄榄色）至规定力矩，并牢固地锁住。

拧紧扭矩：190 N·m (19.4 kgf-m, 140 ft-lb).

注意：

- 在安装车轴螺母后，安装车轮。如果不遵守此规则，可能损坏车轮轴承。
- 一定要拧紧车轴螺母至规定力矩。不要过分拧紧，否则可能损坏车轮轴承。

6). 锁紧车轴螺母。



7). 安装车轮。

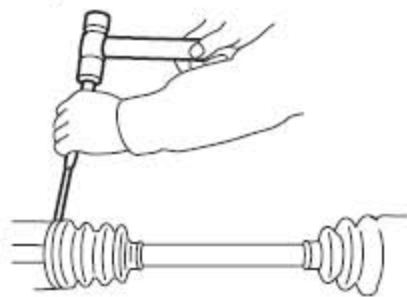
拧紧扭矩：90 N·m (9.2 kgf-m, 66 ft-lb).

7.3 分解

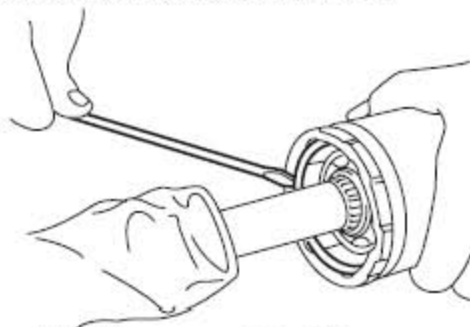
1). 拉直 DOJ 护罩大端的弯曲卡爪。

2). 螺丝刀或钳子松开束带。

注意：小心不要损坏防尘罩。

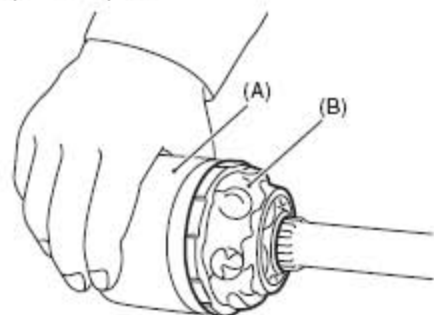


- 3). 用同样方法拆下 DOJ 护罩小端的束带。
- 4). 从 DOJ 外座圈上拆下 DOJ 护罩大端。
- 5). 用螺丝刀撬下 DOJ 外座圈颈部的圆形弹性挡圈。



- 6). 从轴总成上取出 DOJ 外座圈。
- 7). 擦去润滑脂，取出球轴承。

注意：润滑脂为专用型号（用于恒速接头）。不可与其它润滑脂混用。分解练习时不可丢失球（6 个）。



(A) 外座圈 (B) 润滑脂

- 8). 从内座圈上拆下隔圈时，转动隔圈半圈以找到内座圈槽，然后拆下隔圈。
- 9). 用钳子把固定内座圈和轴的卡环拆下。
- 10). 取出 DOJ 内座圈。
- 11). 从轴上拆下 DOJ 隔圈并拆下 DOJ 护罩。

注意：一定要用聚乙烯胶带缠住轴花键，以防止划伤防尘罩。

- 12). 以拆卸 DOJ 护罩的同样方法拆卸 BJ 护罩和 EBJ 护罩。

注意：因为 BJ 和 EBJ 不能进一步被分解，所以车轴的分解到此为止。

7.4 组装

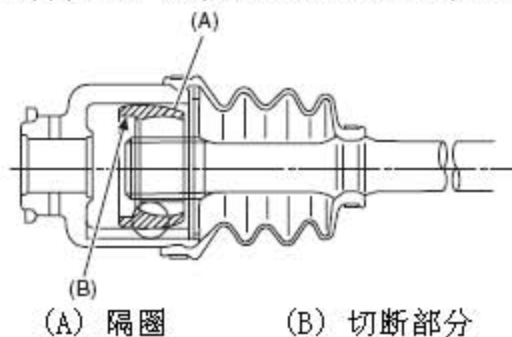
1). 在指定位置安装 BJ 或 EBJ 护罩, 然后加注 60 — 70 g (2.12 — 2.47 oz) 的指定润滑脂。

2). 在轴中间放置一个 DOJ 护罩。

注意: 一定要用聚乙烯胶带缠住轴花键, 以防止划伤防尘罩。

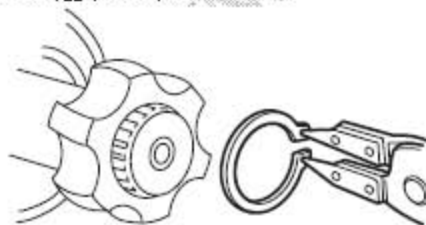
3). 把 DOJ 隔圈插到轴上。

注意: 隔圈的安装有方向性, 必须把隔圈的切口部分面对轴端口。



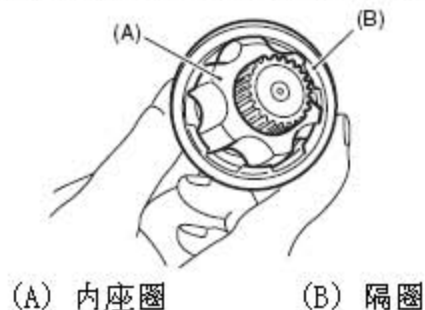
4). 把 DOJ 内座圈安装到轴上, 用钳子把卡环固定到位。

注意: 确认卡环已完全落座在轴槽内。



5). 把隔圈安装到固定在轴上的内座圈上。

注意: 把隔圈的凸出部分对齐内座圈的轨道并安装, 然后把隔圈转动半圈。



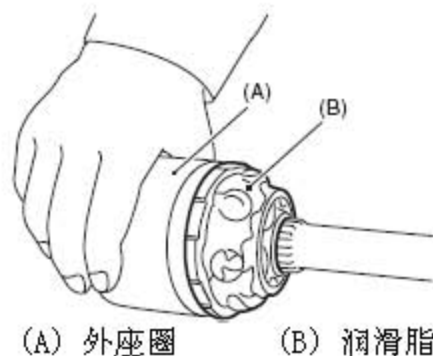
6). 往 DOJ 外座圈内部加注 80 — 90 g (2.82 — 3.17oz) 的指定润滑脂。

7). 在隔圈凹处和六个球轴承上涂抹一薄层的指定润滑脂。

8). 把六个球轴承插入隔圈凹处。

9). 定位好外座圈轨道和球的位置, 把轴、内座圈、隔圈以及球轴承放置在原位,

然后固定好外座圈。



10). 在 DOJ 外座圈的槽内安装卡环。

注意:

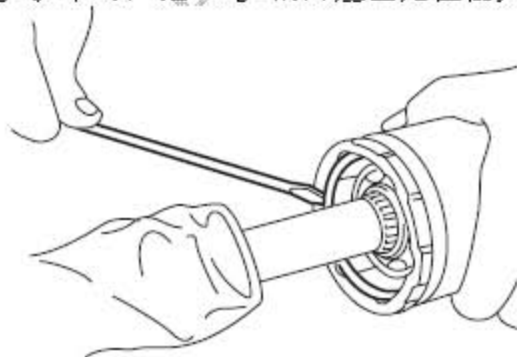
- 确认球、隔圈和内座圈已完全落座在 DOJ 外座圈内。
- 小心不要把卡环的配合位置放在外座圈的球槽内。
- 轻轻拉动轴，检查弹性挡圈是否已完全落座在槽内。

11). 在护罩整个内表面均匀地涂抹 [20 — 30 g (0.71— 1.06 oz)] 的指定润滑脂。也在轴上涂抹润滑脂。

12). 安装 DOJ 防罩，小心不可使其扭曲。

注意:

- 将 DOJ 护罩大端和护罩槽的润滑脂及其它杂物彻底清洗干净。
- 安装 DOJ 护罩时，把 DOJ 的外座圈定位在其行程的中间。



13). 将新束带穿过卡子，并在防尘罩的束带沟槽内缠绕两次。

14). 用钳子夹紧束带的末端。抓住卡子，并可靠地拧紧。

注意: 安装防尘罩时，小心使得防尘罩内保留适当的空气。

15). 使用 ST（专用工具）拧紧束带。

ST 束带拧紧工具

注意: 拧紧束带，直至用手无法移动。



- 16). 用 ST（专用工具）末端提供的冲头轻敲束带。

注意：轻敲，但不损坏防尘罩的底部。

- 17). 从距离卡子大约 10 mm (0.39 in) 的地方切断束带，并将剩下的部分折弯到卡子上。

注意：确认束带的末端与卡子紧密接触。

- 18). 以安装 DOJ 护罩的同样方法安装 BJ 护罩或 EBJ 护罩。

- 19). 反复伸缩 DOJ 使其能均匀地涂抹上润滑脂。

7.5 检查

检查拆下来的零部件是否有损坏、磨损或腐蚀等等，若是，请修理或更换。

- 1). DOJ（双曲接合杆）

检查是否卡住、腐蚀、损坏、磨损和间隙过大。

- 2). EBJ（高效率紧凑型固定球接头）

检查是否卡住、腐蚀、损坏、磨损和间隙过大。

- 3). 轴

检查是否过度弯曲，扭曲，损坏和磨损。

- 4). BJ（带球形罩的方向节）

检查是否卡住、腐蚀、损坏、磨损和间隙过大。

- 5). 防尘罩

检查是否磨损，翘曲，断裂和划伤。

- 6). 润滑脂

检查是否变色和流动性

8. 通用诊断表

8.1 检查

注意：车辆行驶时的振动可能由于轮胎的不平衡、不正确的充气压力、不正确的轮胎定位等造成的。

症状	可能原因	校正措施
传动轴的噪音或振动	中间轴承	检查中间轴承。
	传动轴的跳动	检查传动轴的变形度。
	连接处松动或有间隙	检查各节和接头。
		检查花键和轴承。
异常车轮振动	车轮不平衡	检查车轮平衡。
	前车轮定位	检查前车轮定位。
	后车轮定位	检查后车轮定位。
	前支柱	检查前支柱。
	后减震器	检查后减震器。
	前驱动轴	检查前驱动轴。
	后驱动轴	检查后驱动轴。
	前轮毂单元轴承	检查前轮毂单元轴承。
	后轮毂单元轴承	检查后轮毂单元轴承。
车底噪音	车轮不平衡	检查车轮平衡。
	前车轮定位	检查前车轮定位。
	后车轮定位	检查后车轮定位。
	前支柱	检查前支柱
	后减震器	检查后减震器。