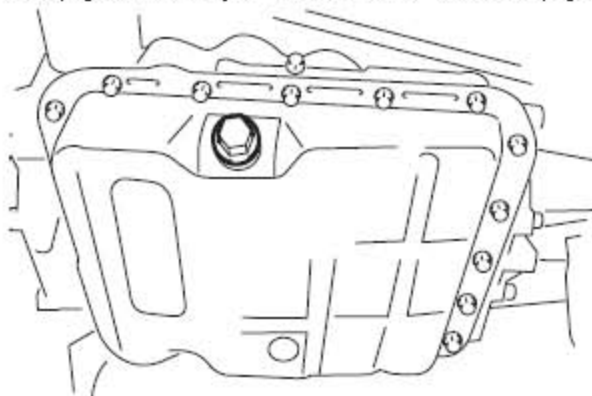


9. 自动变速器油液冷却和控制

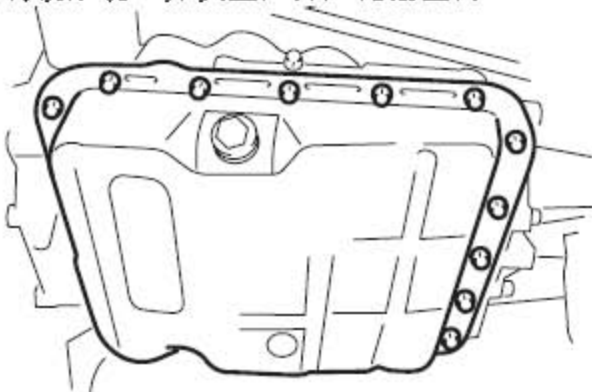
9.1 控制阀体

9.1.1 拆卸

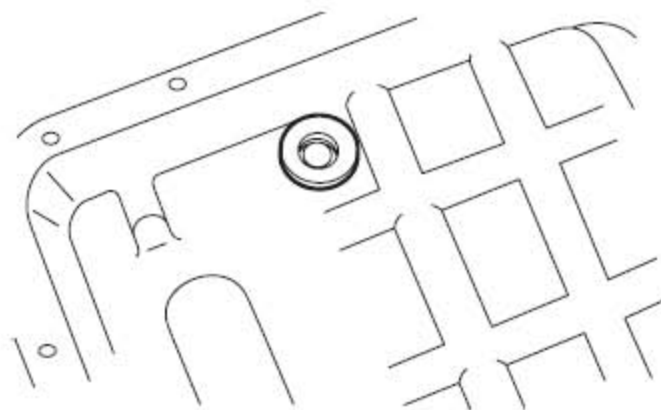
- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 断开蓄电池上的接地线。
- 3). 举升汽车。
- 4). 清洗变速器外表面。
- 5). 拆下放油旋塞（自动变速器油液）和密封圈，排出自动变速器油液。



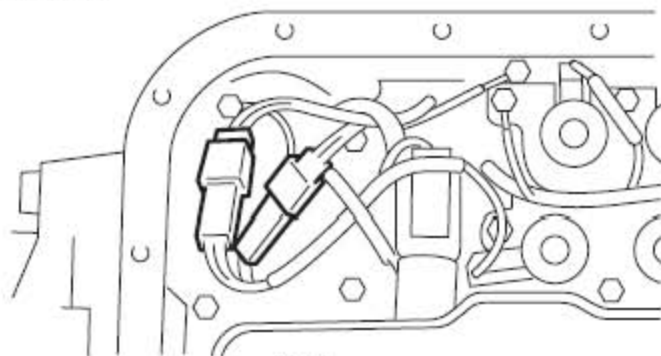
- 6). 换上新的密封圈，然后拧紧放油旋塞（自动变速器油液）。
拧紧力矩：25 牛顿米（2.5 千克力米，18.1 磅力英尺）
- 7). 拆下储油盘。
注意：小心不要将杂质（如灰尘）掉入储油盘内。



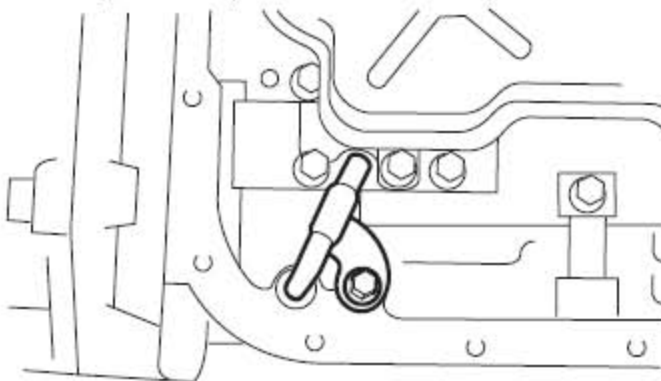
- 8). 拆下磁铁。



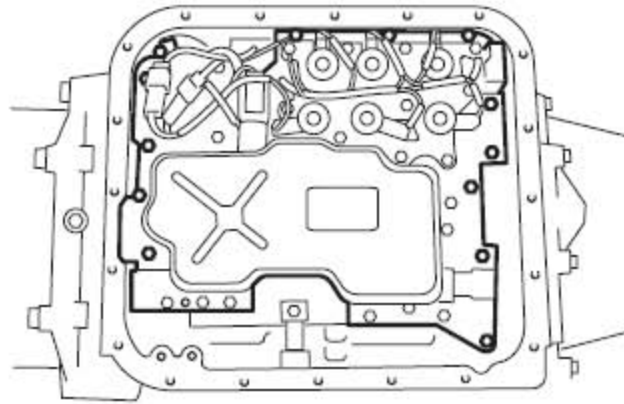
- 9). 清洁磁铁。
- 10). 彻底清除变速器壳和储油盘旧的密封胶。
- 11). 拆下控制阀连接器。



- 12). 拆下自动变速器油液冷却器管。

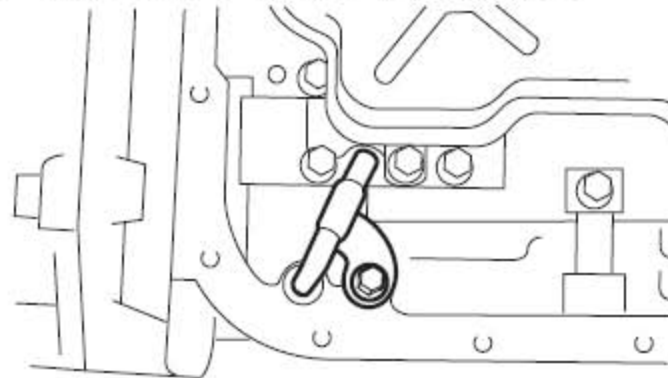


- 13). 拆下控制阀体。
注意:将控制阀体仅作为一个整体更换,因为它不能再分解。

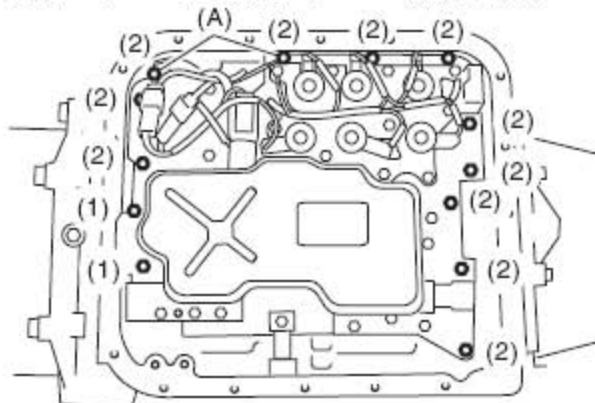


9.1.2 安装

- 1). 检查控制阀体上是否有灰尘和其他异物。
- 2). 临时将控制阀体装在变速器上，然后安装油液冷却管。
拧紧力矩：8 牛顿米（0.8 千克力米，5.8 磅力英尺）

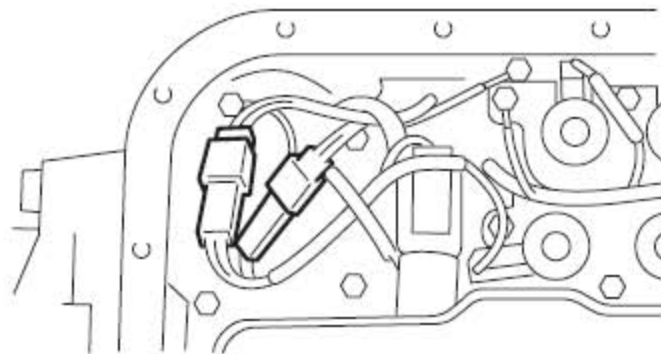


- 3). 拧紧各螺栓到相同程度。
拧紧力矩：8 牛顿米（0.8 千克力米，5.8 磅力英尺）

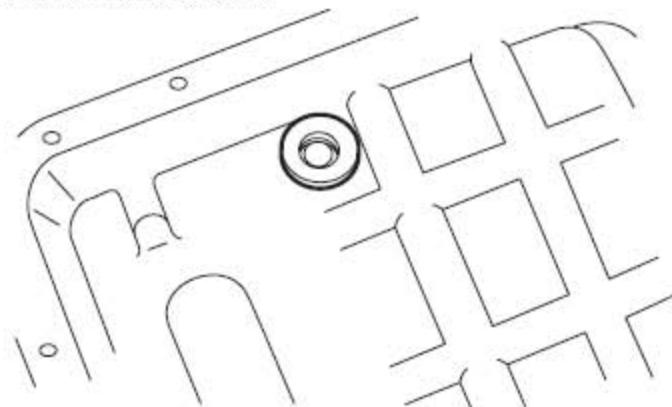


(A) 变速器接地螺栓长度 毫米（英寸） (1) 35 (1.38) (2) 30 (1.18)

- 4). 连接控制阀体连接器。



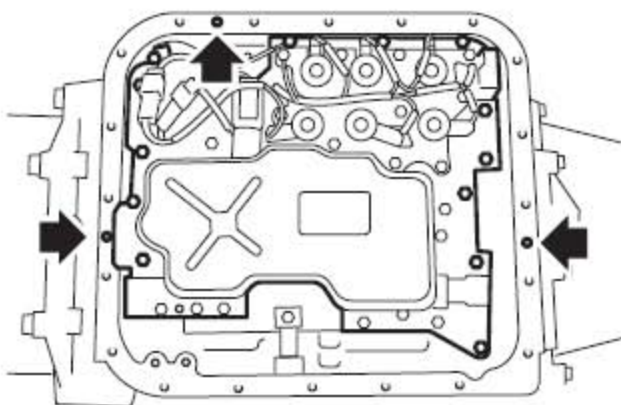
5). 将磁铁放到储油盘上的规定位置。



6). 在整个储油盘结合面上涂上适量的密封胶。



7). 除变速器壳的螺栓孔外，在其它 3 个孔内填入密封胶。



- 8). 安装储油盘，拧紧各螺栓到相同程度。
拧紧力矩：5 牛顿米（0.5 千克力米，3.6 磅力英尺）。
- 9). 从加油管加注自动变速器油液。
注意：如果无法获得以上牌号的自动变速器油液，就使用 DEXRON III。
加注量：注入与放油旋塞排放掉的相同数量的油液。
- 10). 放出控制阀体内的空气。
- 11). 检查自动变速器油液液面高度。
- 12). 执行自学习控制提升。

9.1.3 检验

确保每个部件上没有会造成损坏的凿痕、切口或脏物。

9.2 控制阀排气

9.2.1 程序

- 1). 将选档杆置于“P”（驻车档），施加驻车制动，举升汽车。
- 2). 将诊断仪连接到汽车上。
- 3). 确保诊断仪上没有出现故障码。
- 4). 用诊断仪检查自动变速器油液温度是否等于或小于 60° C（140° F）。
- 5). 关闭诊断仪。
- 6). 释放助理模式和手动模式，然后将点火开关转至 OFF（关）的位置。
- 7). 将选档杆置于“R”（倒档）。
- 8). 充分压下制动踏板，直到空气完全排出。
- 9). 将点火开关转到 ON（开）的位置。
- 10). 将换档杆置于“P”（驻车档），然后等待 3 秒钟以上。
- 11). 将换档杆置于“R”（倒档），然后等待 3 秒钟以上。
- 12). 将换档杆置于“N”（空档），然后等待 3 秒钟以上。

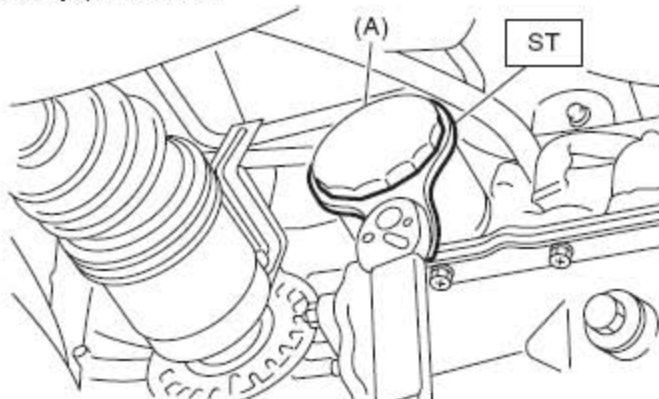
- 13). 将换挡杆置于“D”（前进档），然后等待 3 秒钟以上。
- 14). 将换挡杆置于“N”（空档），然后等待 3 秒钟以上。
- 15). 缓慢地将加速踏板完全压下。
- 16). 缓慢地将加速踏板完全松开。
- 17). 起动发动机。
- 18). 将选档杆换到“D”（前进档）。
- 19). 打开诊断仪开关。
- 20). 选择诊断仪的“Main Menu”（主菜单）的 {Each System Check}（检查每个系统）。
- 21). 显示“System Selection Menu”（系统选择菜单）时，选择“Transmission”（变速器）。变速器控制阀开始排气。此时，组合仪表的 POWER（电源）指示灯以每秒两次的速度闪烁。如果 POWER（电源）指示灯不闪烁，重复第四步以后的操作。
- 22). 当组合仪表的 POWER（电源）指示灯的闪烁速度由每秒两次变为两秒一次时，控制阀排气结束。
注意:排气过程中，当组合仪表的 POWER（电源）指示灯的闪烁速度由每秒两次变为每秒四次时，重复第四步以后的操作。
- 23). 将选档杆置于“N”（空档），然后将点火开关转到 OFF（关）位置。
- 24). 将选档杆置于“P”（驻车档），然后结束排气过程。

9.3 自动变速器油液滤清器

9.3.1 拆卸

注意:自动变速器油液滤清器是免维护的。

- 1). 举升汽车。
- 2). 使用 ST（专用工具），拆下自动变速器油液滤清器。
ST（专用工具）油液滤清器扳手



(A) 自动变速器油液滤清器

9.3.2 安装

- 1). 在新的自动变速器油液滤清器油封零件上涂上一层薄的自动变速器油液。
- 2). 安装自动变速器油液滤清器。用手转动滤清器，小心不要损坏油封。
- 3). 使用 ST(专用工具)，拧紧自动变速器油液滤清器。
 - A). 用下列公式计算自动变速器油液滤清器拧紧力矩。

$$T2 = L2 / (L1 + L2) \times T1$$
 T1: 14 牛顿米 (1.4 千克力米, 10.1 磅力英尺)
 - B). 所需力矩设定
 T2: 拧紧力矩
 L1: ST(专用工具), 长度 78 毫米 (3.07 英寸)
 L2: 扭矩扳手长度

例如:

扭矩扳手长度 毫米(英寸)	拧紧力矩 牛顿米(千克力米, 磅力英尺)
100 (3.94)	7.7 (0.79, 5.7)
150 (5.91)	9.0 (0.92, 6.7)
200 (7.87)	9.8 (1.0, 7.2)

注意:拧紧自动变速器油液滤清器时, 使 ST(专用工具)对准扭矩扳手。

- 4). 加注自动变速器油液。
- 5). 检查自动变速器油液液面高度。

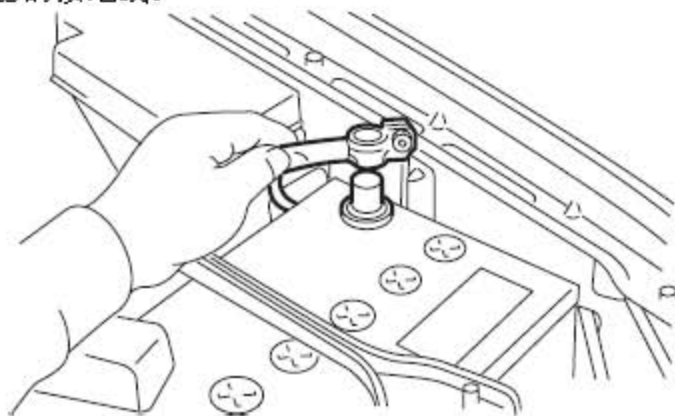
9.3.3 检验

- 1). 如果检验中发现任何缺陷, 更换零件。
- 2). 检查是否有锈蚀、孔洞、自动变速器油液泄漏和其它损坏。

9.4 变速器控制模块(TCM)

9.4.1 拆卸

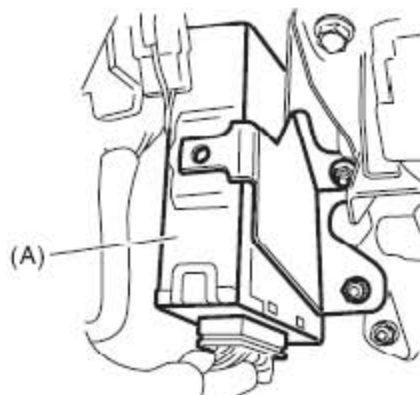
- 1). 断开蓄电池上的接地线。



- 2). 拆下下盖, 然后断开连接器。

3). 断开变速器控制模块上的连接器。

A). 左驾车型



(A) 变速器控制模块(TCM)

B). 右驾车型



(A) 变速器控制模块(TCM) (B) 转向柱

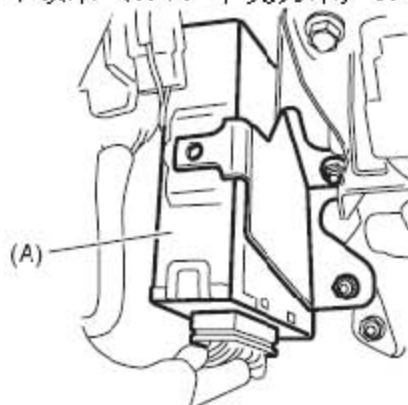
4). 拆下变速器控制模块。

9.4.2 安装

1). 安装变速器控制模块。

A). 左驾车型

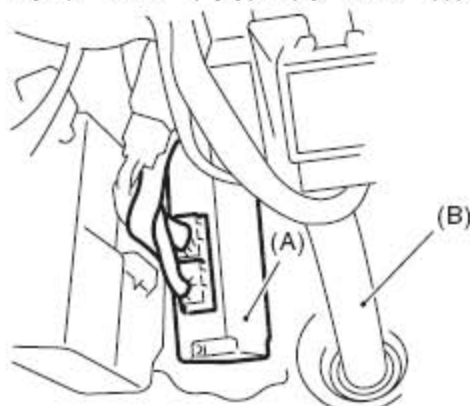
拧紧力矩：7.5 牛顿米 (0.76 千克力米, 5.5 磅力英尺)



(A) 变速器控制模块(TCM)

B). 右驾车型

拧紧力矩: 18 牛顿米 (1.8 千克力米, 13.0 磅力英尺)



(A) 变速器控制模块(TCM)

(B) 转向柱

- 2). 将连接器连接到变速器控制模块上。
- 3). 按照拆卸的相反顺序安装。
- 4). 执行自学习控制提升。

9.5 自动变速器油液冷却器管和软管

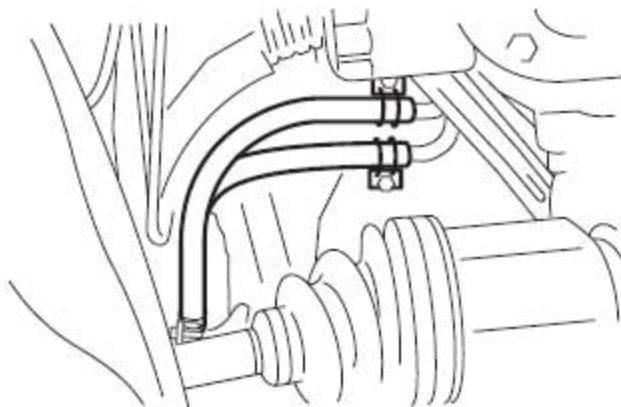
9.5.1 拆卸

9.5.1.1 除配有自动变速器油液冷却器(带加热器功能)外的所有车型

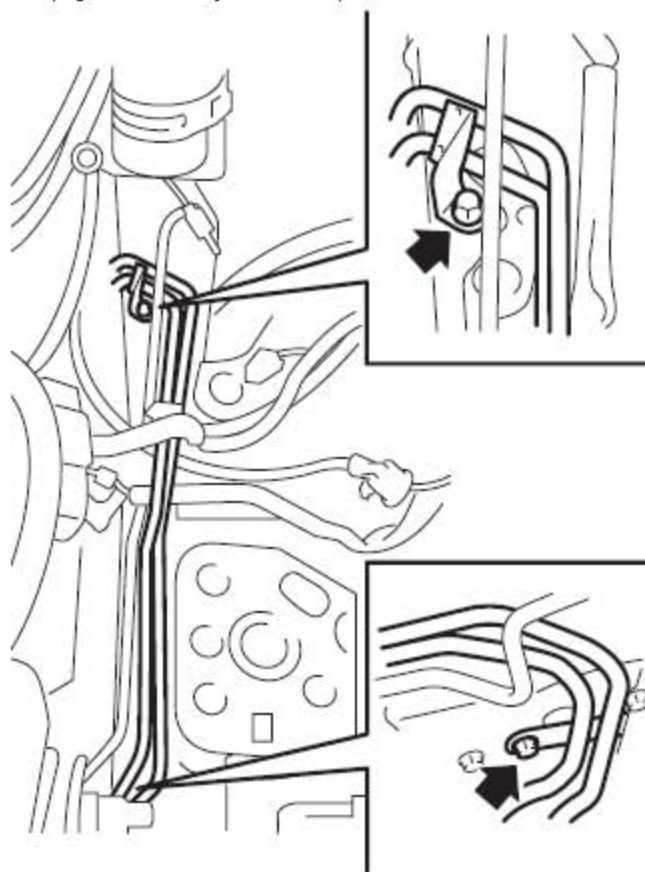
- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 拆下蓄电池和清洗器清洗液箱。
- 3). 举升汽车。
- 4). 拆下底盖。
- 5). 断开散热器上的自动变速器油液冷却器软管。
- 6). 断开散热器上的自动变速器油液冷却器软管。

注意:

- 不要使用螺丝刀或其它带有锥尖的工具。
- 若难以拆开软管, 用布包住软管以防被损伤, 然后用钳子旋动, 并用手直接拉出。

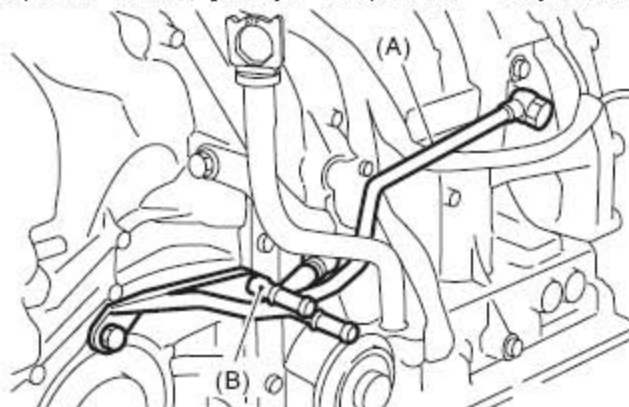


- 7). 断开车架上的自动变速器油液冷却器管。



- 8). 拆下自动变速器油液冷却器进出口管。

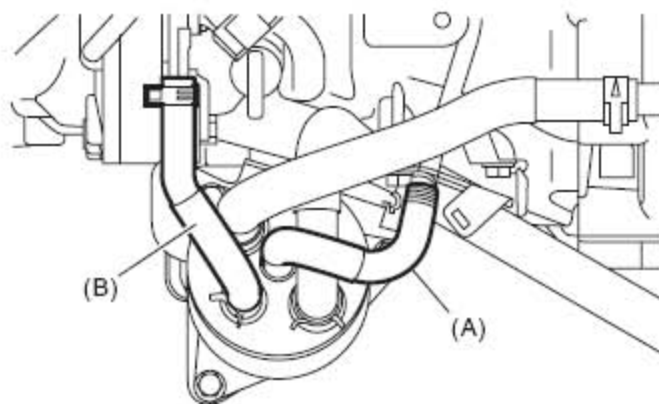
注意: 拆下出口管时, 注意不要丢失与固定螺钉一起使用的滚珠和弹簧。



(A) 自动变速器油液冷却器进口管 (B) 自动变速器油液冷却器出口管

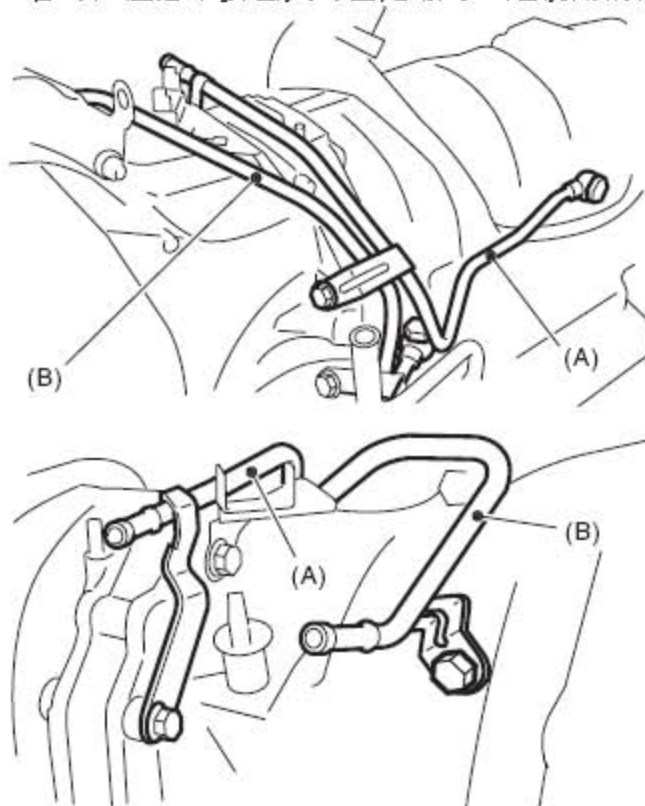
9.5.1.2 配有自动变速器油液冷却器(带加热器功能)的所有车型

- 1). 将汽车置于举升器上。
- 2). 拆下空气进气室。
- 3). 断开进出口软管。



- 4). 断开变速器线束连接器，并将其从撑条上拆下。
- 5). 拆下加油管。
- 6). 从变速器上拆下自动变速器油液冷却器总成，并置于一边。
- 7). 断开通气软管。
- 8). 拆下油液冷却器进出口管。

注意: 拆下出口管时，注意不要丢失与固定螺钉一起使用的滚珠和弹簧。



(A) 自动变速器油液冷却器出口管

(B) 自动变速器油液冷却器进口管

9.5.2 安装

9.5.2.1 除配有自动变速器油液冷却器(带加热器功能)外的所有车型

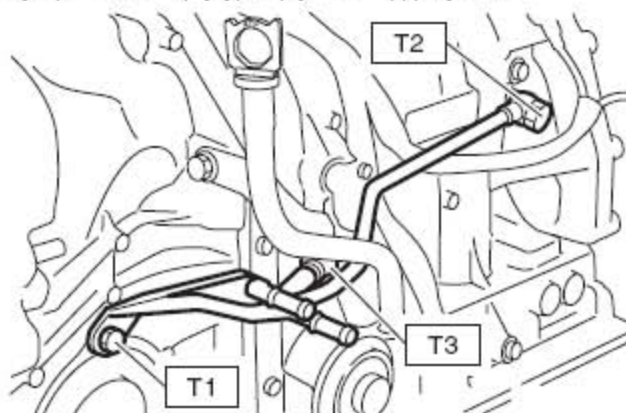
- 1). 安装自动变速器油液冷却器进出口管，使用新的垫圈。

拧紧力矩:

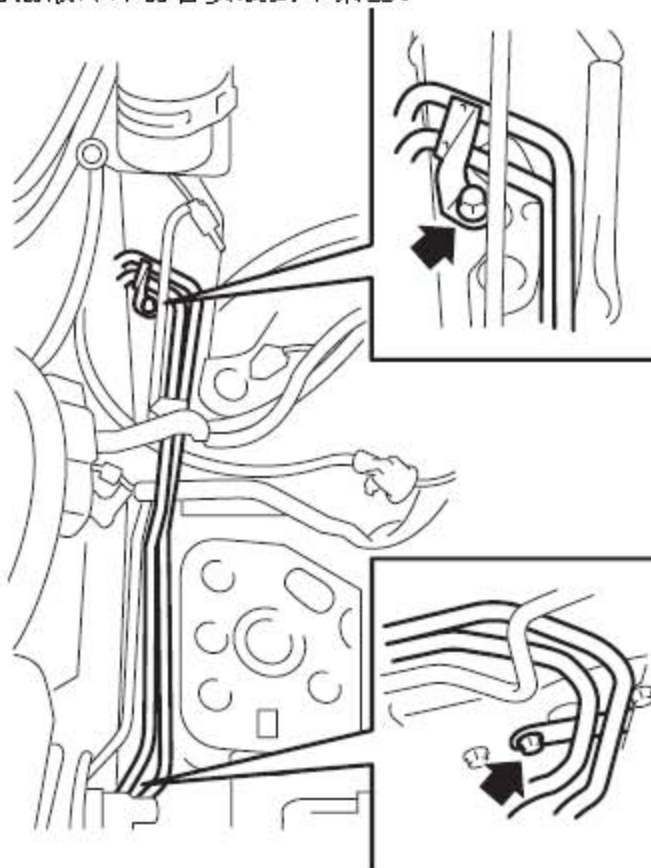
T1: 25 牛顿米(2.5 千克力米, 18.1 磅力英尺)

T2: 40 牛顿米(4.1 千克力米, 30 磅力英尺)

T3: 45 牛顿米 (4.6 千克力米, 33 磅力英尺)



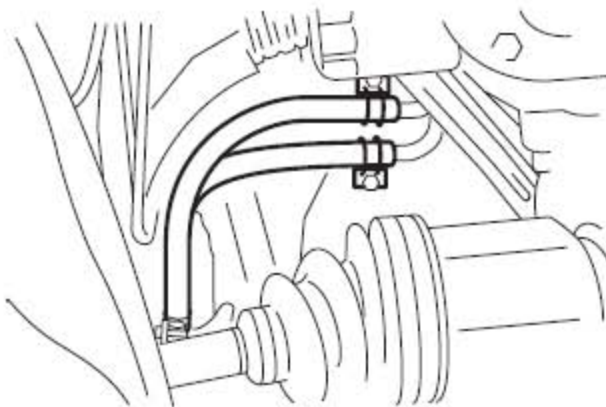
2). 将自动变速器油液冷却器管安装到车架上。



3). 将自动变速器油液冷却器软管连接到变速器侧面的管上。

注意:连接时不要折叠、过度弯曲或扭曲软管。仔细将软管插入规定位置。

4). 将自动变速器油液冷却器软管连接到散热器侧面的管子上。



- 5). 安装底盖。
- 6). 安装蓄电池和清洗器清洗液箱。
- 7). 加注自动变速器油液。

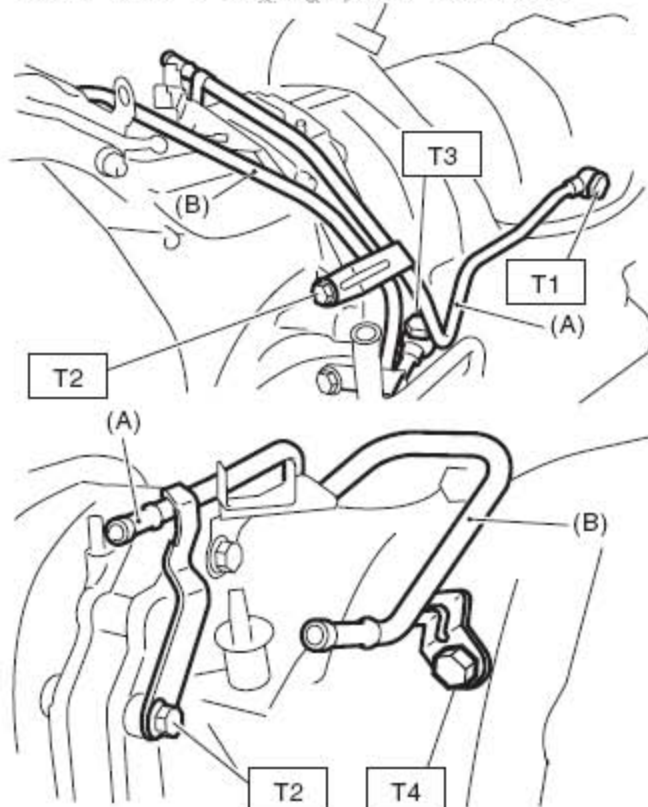
注意:确保变速器、散热器、管子和软管之间的连接处没有自动变速器油液泄漏。

9.5.2.2 配有自动变速器油液冷却器(带加热器功能)的车型

- 1). 安装自动变速器油液冷却器进出口管, 更换垫圈。

拧紧力矩:

- T1: 40 牛顿米 (4.1 千克力米, 30 磅力英尺)
- T2: 41 牛顿米 (4.2 千克力米, 30.4 磅力英尺)
- T3: 45 牛顿米 (4.6 千克力米, 33 磅力英尺)
- T4: 21 牛顿米 (2.1 千克力米, 15.5 磅力英尺)



(A) 自动变速器油液冷却器出口管 (B) 自动变速器油液冷却器进口管

2). 将自动变速器油液冷却器总成安装到变速器上。

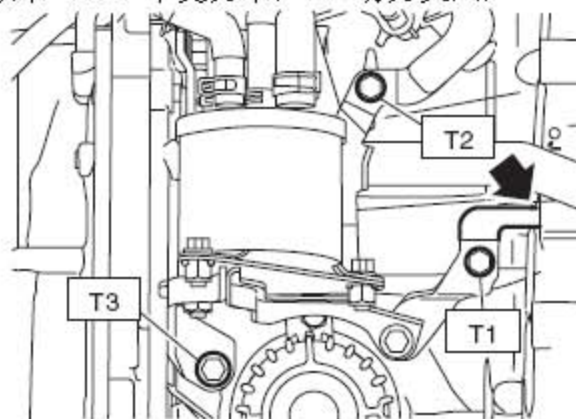
注意:将自动变速器油液冷却器支架的尖端插入变矩器壳的孔内。

拧紧力矩:

T1: 21 牛顿米 (2.1 千克力米, 15.5 磅力英尺)

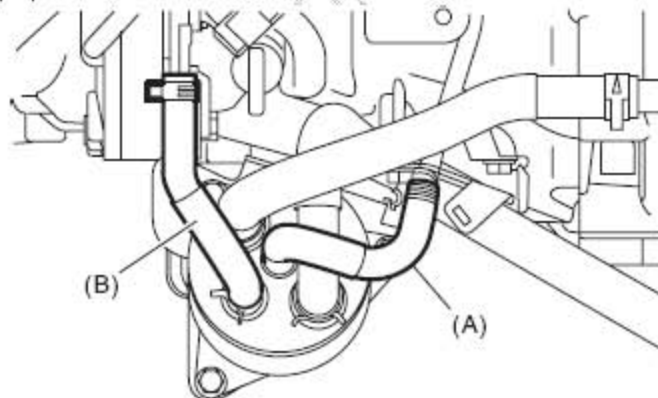
T2: 23 牛顿米 (2.3 千克力米, 17.0 磅力英尺)

T3: 33 牛顿米 (3.4 千克力米, 25 磅力英尺)



3). 安装加油管。

4). 连接进出口软管。



(A) 自动变速器进口软管

(B) 自动变速器出口软管

5). 将手动换档限制器开关和变速器线束连接器安装到撑条上,并连接线束连接器。

6). 连接通气软管。

7). 安装空气进气室。

9.5.3 检验

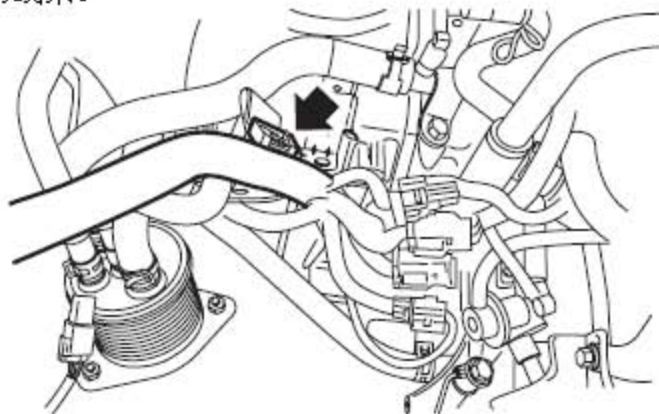
通过以下的检验, 修理或更换所有不合格的软管、管子、卡箍和垫圈。

- 1). 检查变速器、散热器、管子和软管之间的连接处是否有自动变速器油液泄漏。
- 2). 检查卡箍是否变形。
- 3). 轻轻弯曲软管，检查表面上是否有裂纹或其它损坏。
- 4). 用手指按压软管，检查其弹性是否完好。同样通过用手指甲按压来检查安装卡箍的地方弹性是否完好。
- 5). 检查软管端部是否有剥落、裂纹和变形。

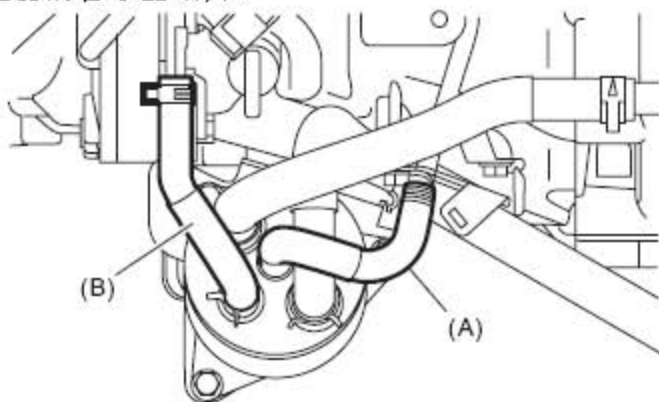
9.6 自动变速器油液冷却器(带加热器功能)

9.6.1 拆卸

- 1). 排出发动机冷却液。
- 2). 拆下空气进气室。
- 3). 拆下托架上的线束。

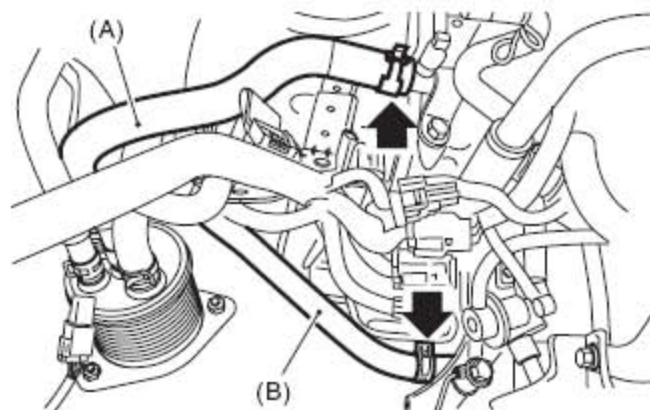


- 4). 将软管从变速器的管子上断开。



(A) 自动变速器进口管 (B) 自动变速器出口管

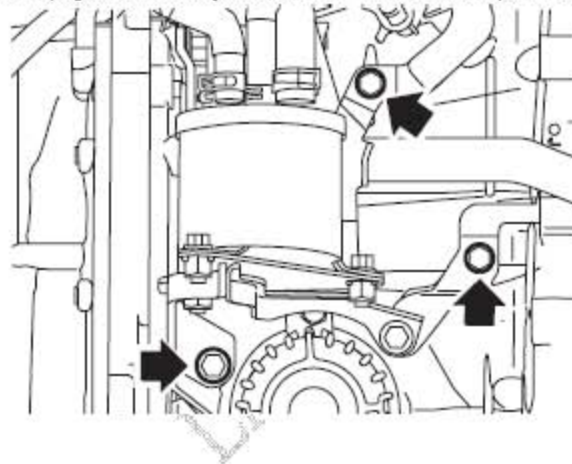
- 5). 断开气缸体上的发动机冷却液进口软管及发动机上侧的发动机冷却液出口软管。



(A) 发动机冷却液出口软管

(B) 发动机冷却液进口软管

- 6). 拆下变速器上的自动变速器油液冷却器(带加热器功能)。



9.6.2 安装

- 1). 将软管连接到自动变速器油液冷却器(带加热器功能)。

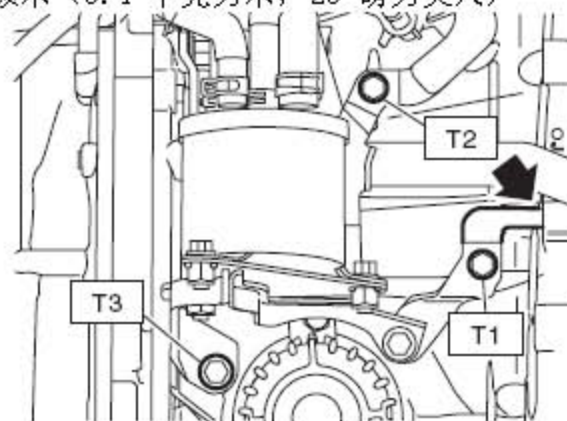
注意:将自动变速器油液冷却器托架的末端插入变矩器壳体的孔中。

拧紧力矩:

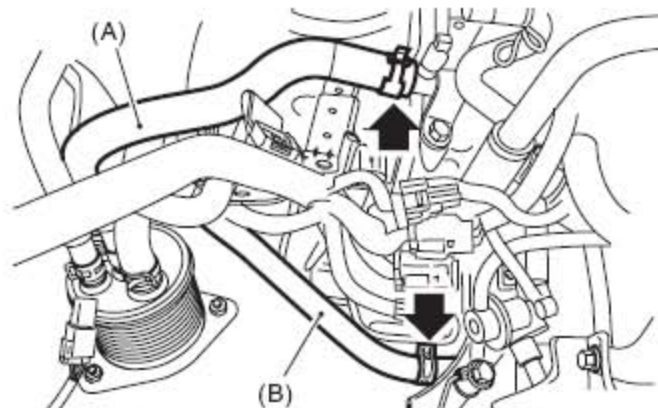
T1: 21 牛顿米 (2.1 千克力米, 15.5 磅力英尺)

T2: 23 牛顿米 (2.3 千克力米, 17.0 磅力英尺)

T3: 33 牛顿米 (3.4 千克力米, 25 磅力英尺)



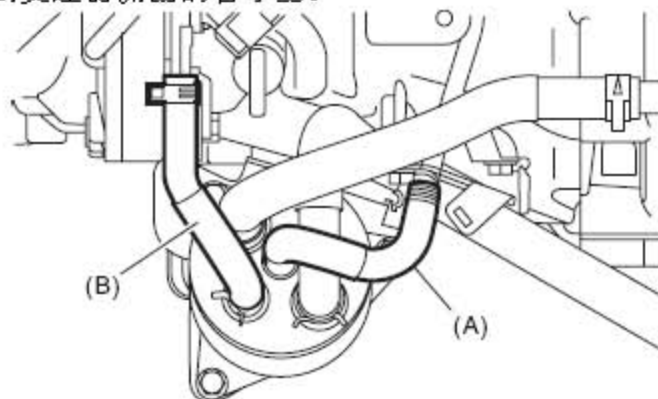
- 2). 将发动机冷却液出口软管连接到发动机上侧，将发动机冷却液进口软管连接到气缸上。



(A) 发动机冷却液出口软管

(B) 发动机冷却液进口软管

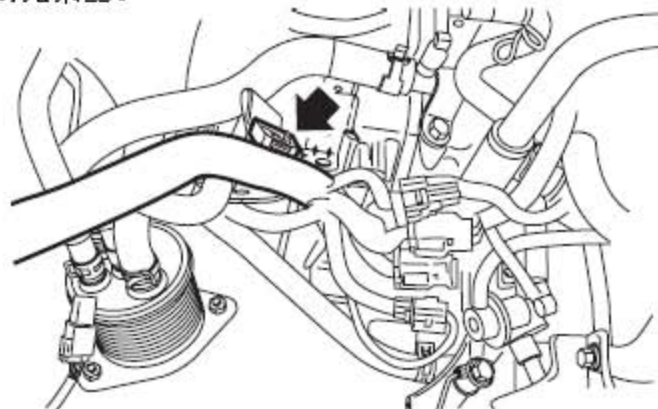
- 3). 将软管连接到变速器侧面的管子上。



(A) 自动变速器进口管

(B) 自动变速器出口管

- 4). 将线束安装到托架上。

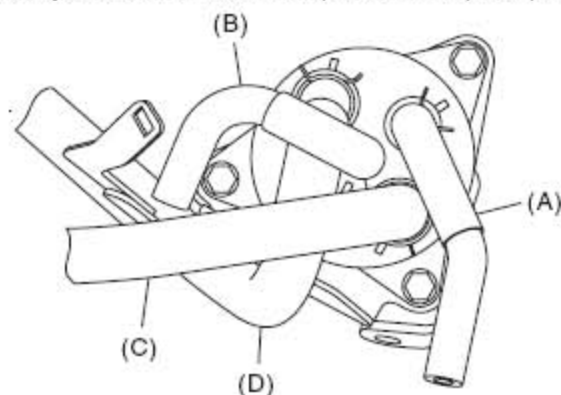


- 5). 安装空气进气室。

- 6). 加注发动机冷却液。

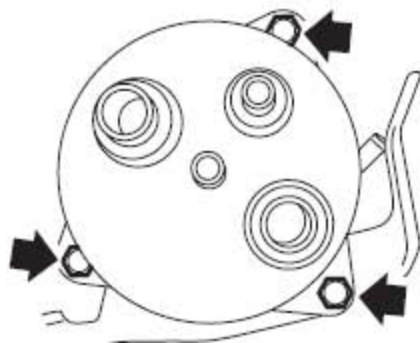
9.6.3 分解

1). 断开自动变速器油液冷却器(带加热器功能)上的所有软管。



- | | |
|-----------------|-----------------|
| (A) 自动变速器油液出口软管 | (B) 自动变速器油液进口软管 |
| (C) 发动机冷却液进口软管 | (D) 发动机冷却液出口软管 |

2). 从托架上拆下自动变速器油液冷却器(带加热器功能)。



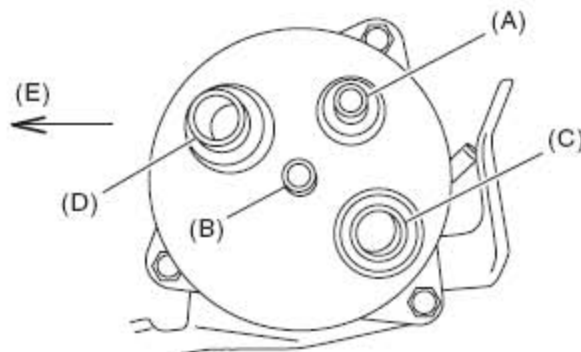
9.6.4 装配

按照分解相反的顺序装配。

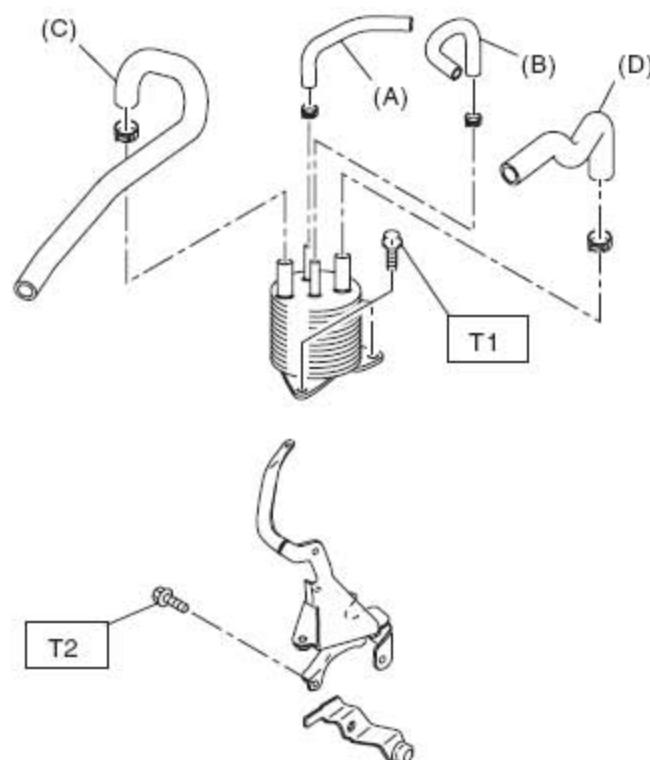
注意:安装软管时,注意它的方向。

拧紧力矩:

- T1: 23 牛顿米 (2.3 千克力米, 17.0 磅力英尺)
 T2: 33 牛顿米 (3.4 千克力米, 25.0 磅力英尺)



- (A) 自动变速器油液出口 (B) 自动变速器油液进口
 (C) 发动机冷却液出口 (D) 发动机冷却液进口
 (E) 前侧



- (A) 自动变速器油液进口软管 (B) 自动变速器油液出口软管
 (C) 发动机冷却液出口软管 (D) 发动机冷却液进口软管

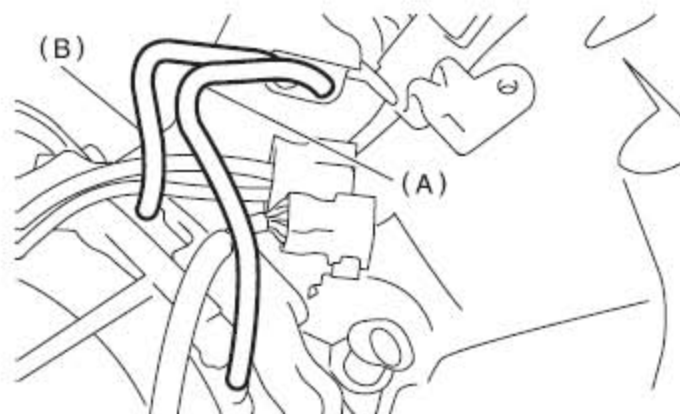
9.6.5 检验

检查自动变速器油液冷却器(带加热器功能)是否损坏。

9.7 通气软管

9.7.1 拆卸

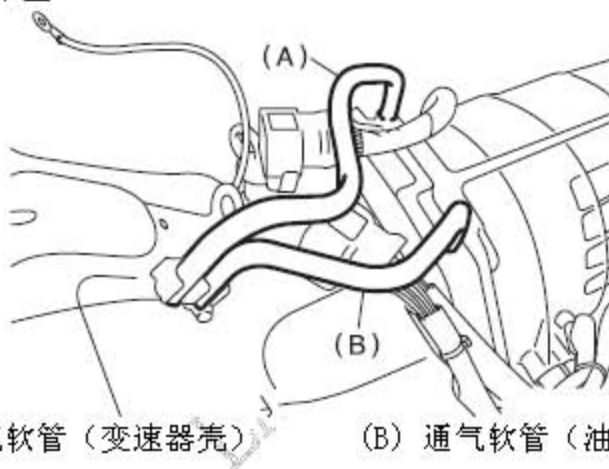
- 1). 拆下空气进气室。(非涡轮增压车型)
- 2). 拆下中冷器。(涡轮增压车型)
- 3). 断开通气软管。
 - A). 非涡轮增压车型



(A) 通气软管 (变速器壳)

(B) 通气软管 (油泵壳体)

B). 涡轮增压车型



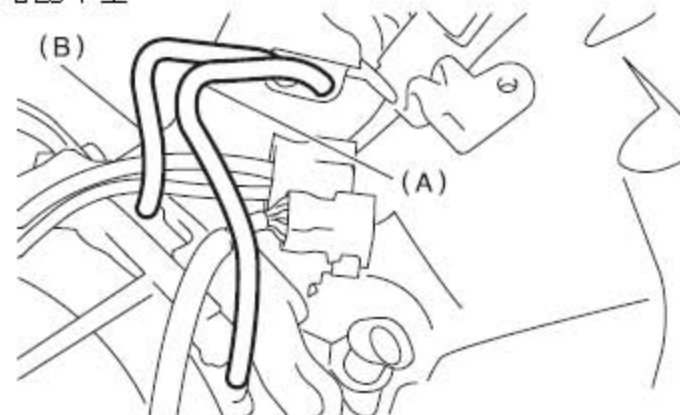
(A) 通气软管 (变速器壳)

(B) 通气软管 (油泵壳体)

9.7.2 安装

1). 安装通气软管。

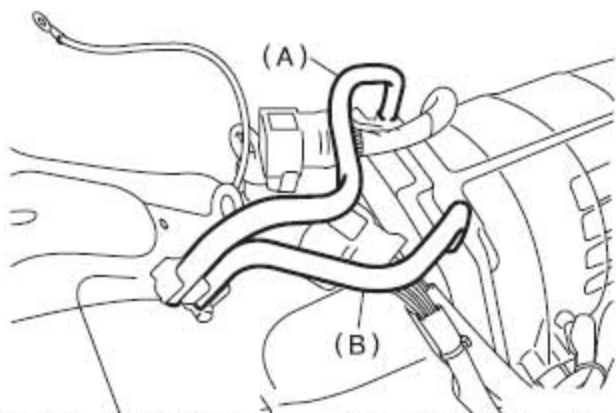
A). 非涡轮增压车型



(A) 通气软管 (变速器壳)

(B) 通气软管 (油泵壳体)

B). 涡轮增压车型



(A) 通气软管（变速器壳） (B) 通气软管（油泵壳体）

- 2). 安装空气进气室。（非涡轮增压车型）
- 3). 安装中冷器。（涡轮增压车型）

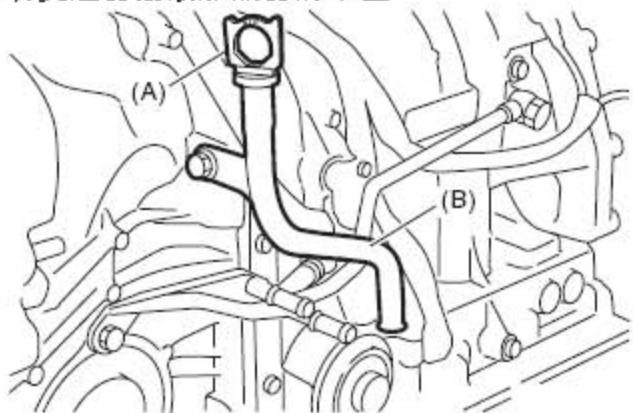
9.7.3 检验

确保软管没有断裂或阻塞。

9.8 加油管

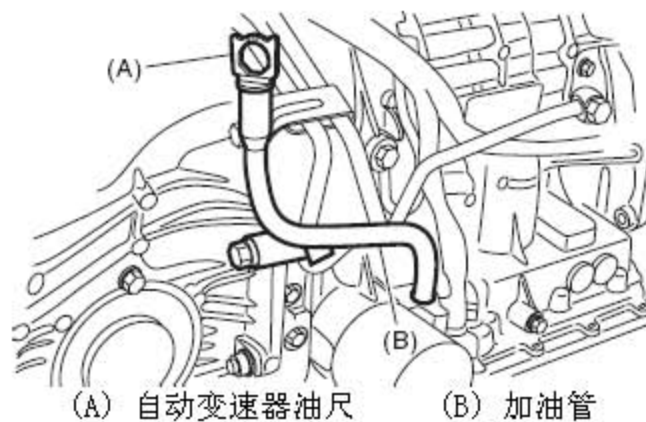
9.8.1 拆卸

- 1). 拆下空气进气室。（非涡轮增压车型）
- 2). 拆下中冷器。（涡轮增压车型）
- 3). 拆下加油管，然后从法兰侧拆下 O 形圈。
 - A). 未配有自动变速器油液加热器的车型



(A) 自动变速器油尺 (B) 加油管

- B). 配有自动变速器油液加热器的车型

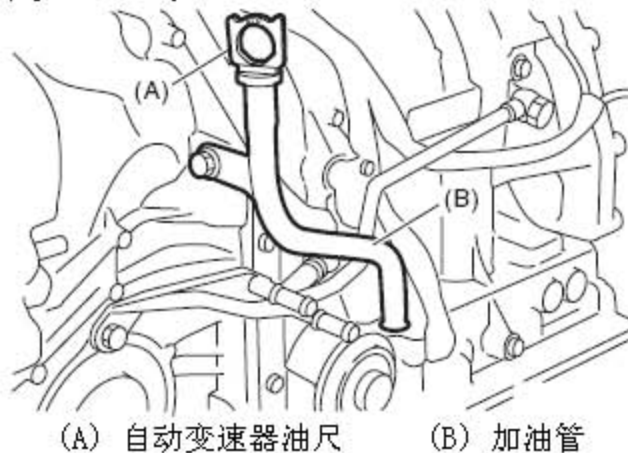


9.8.2 安装

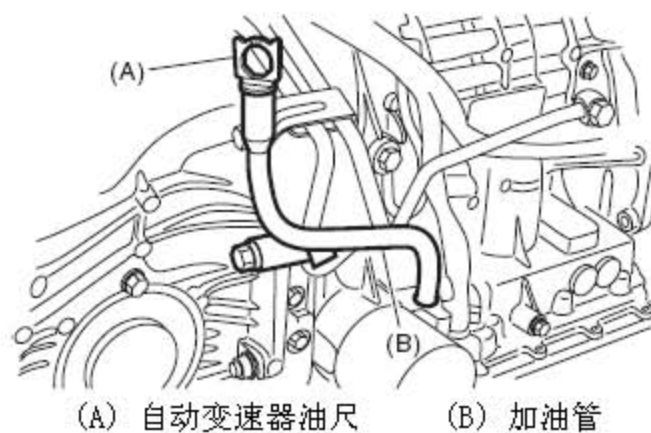
1). 安装加油管，并换上新的O形圈。

拧紧力矩：41 牛顿米（4.2 千克力米，30.4 磅力英尺）

A). 未配有自动变速器油液加热器的车型



B). 配有自动变速器油液加热器的车型



2). 安装空气进气室。（非涡轮增压车型）

3). 安装中冷器。(涡轮增压车型)

9.8.3 检验

确保加油管没有变形或损坏。

LAUNCH

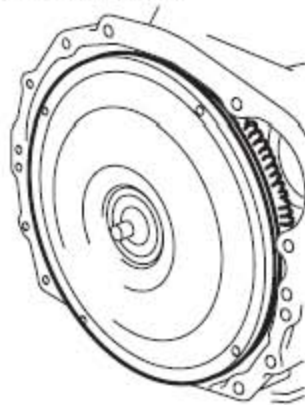
10. 离合器

10.1 变矩器离合器总成

10.1.1 拆卸

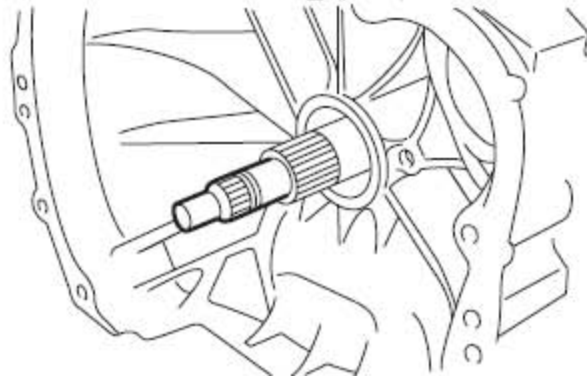
- 1). 从汽车上拆下变速器总成。
- 2). 水平地拉出变矩器离合器总成和油泵轴。

注意:当心不要划伤油泵轴上衬套内侧。



- 3). 拆下输入轴。

注意:拆下变矩器离合器总成时，输入轴也被拆下。

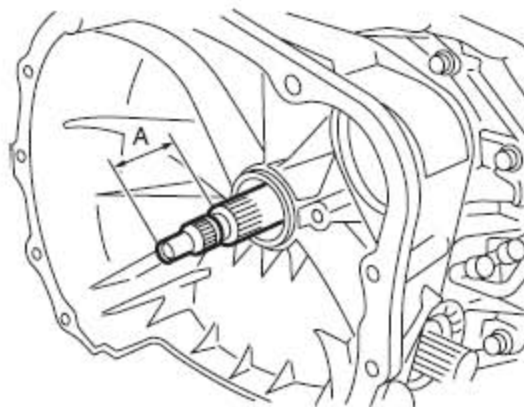


- 4). 拆下变矩器离合器总成上的卡子。

10.1.2 安装

- 1). 将卡子安装到变矩器壳上。
- 2). 将油泵轴安装到变矩器离合器总成上，确保卡子固定在凹槽内。
- 3). 轻轻用手旋转插入输入轴，然后检查它的伸出量。

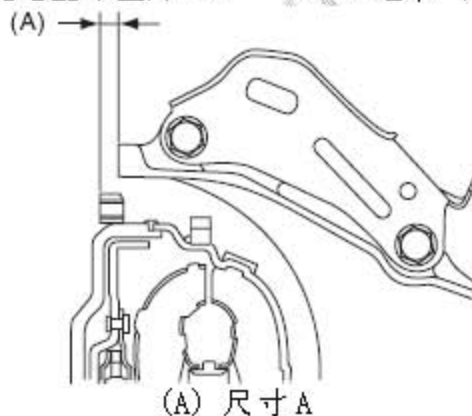
正常伸出量 A: 50 — 55 毫米 (1.97 — 2.17 英寸)



- 4). 用手握住变矩器离合器总成，小心地将其安装到变矩器壳内。注意不要损坏衬套。不要碰到油泵轴衬套和油泵盖上的起动机轴零件。
- 5). 用手轻轻旋转油泵轴使花键完全啮合，然后检查变矩器壳和变矩器离合器总成的尺寸A。

尺寸A:

- 2.0 升非涡轮增压车型: -1.3 — -1.1 毫米 (-0.015 — -0.043 英寸)
- 除 2.0 升非涡轮增压车型外: 2.7 — 2.9 毫米 (0.106 — 0.114 英寸)



- 6). 将变速器总成安装到汽车上。

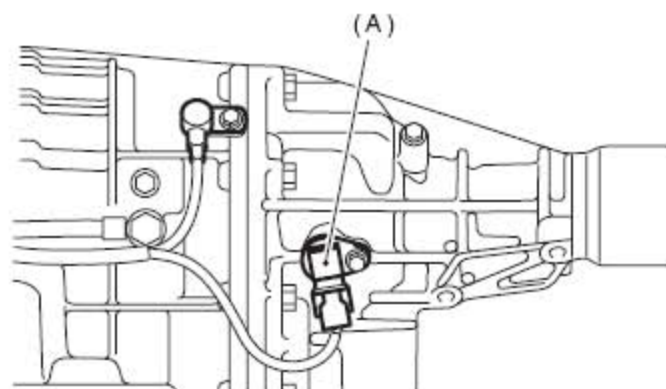
10.1.3 检验

确保齿圈和变矩器离合器端部伸出部分无变形或损坏。

10.2 延伸部壳体

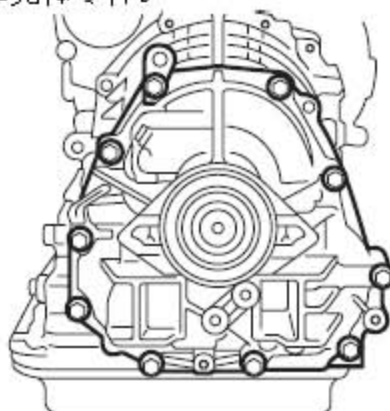
10.2.1 拆卸

- 1). 拆下变速器总成。
- 2). 拆下后车速传感器。



(A) 后车速传感器

- 3). 分开变速器壳和延伸部壳体零件。

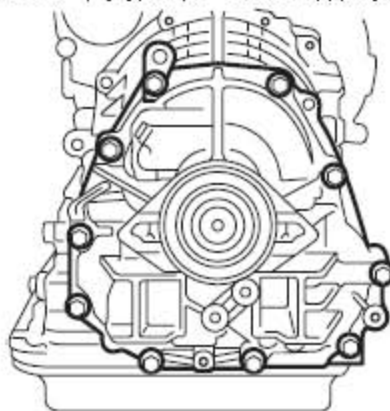


10.2.2 安装

- 1). 在选用的止推滚针轴承上涂上凡士林，并将其连接到减速从动齿轮的端面上。

注意:以正确的方向安装止推滚针轴承。

- 2). 换上新的衬垫。
3). 将延伸部壳体安装到变速器壳上。
4). 通过拧紧螺栓来固定延伸部壳体。
拧紧力矩: 25 牛顿米(2.5 千克力米, 18.1 磅力英尺)



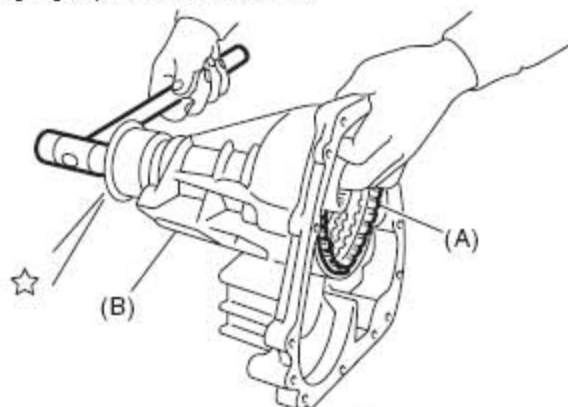
- 5). 安装后车速传感器。
拧紧力矩：7 牛顿米（0.7 千克力米，5.1 磅力英尺）
- 6). 安装变速器总成。

10.2.3 分解

1). 带有多片式分动器的车型

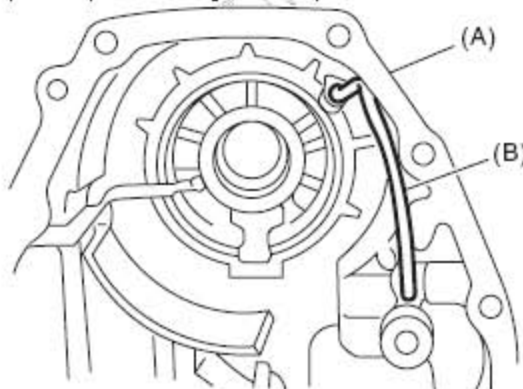
- A). 用塑料锤子等工具轻敲后驱动轴端部，取出分动器离合器总成。

注意：小心不要损坏延伸部的油封。



(A) 延伸部壳体 (B) 分动器离合器总成

- B). 拆下分动器离合器管，但不要弯曲管子。



(A) 延伸部壳体 (B) 分动器离合器管

- C). 拆下延伸部壳体上的防尘罩。
- D). 拆下延伸部壳体的油封。

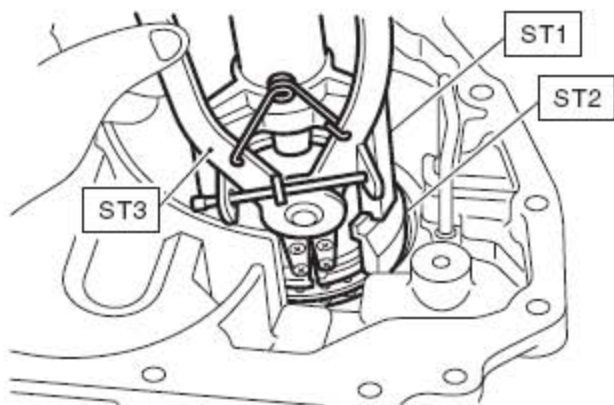
2). 带有可变转矩分配的车型

- A). 使用专用工具 1、2 和 3 拔出簧环。

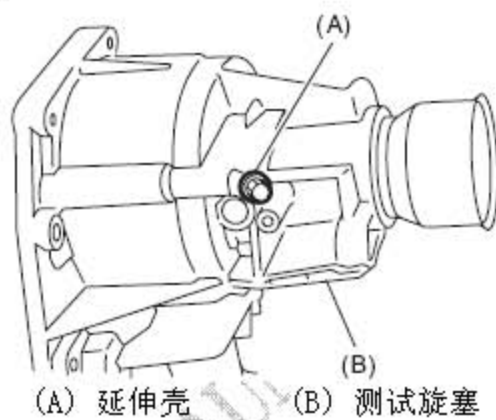
ST1(专用工具 1)压紧装置

ST2(专用工具 2)座圈

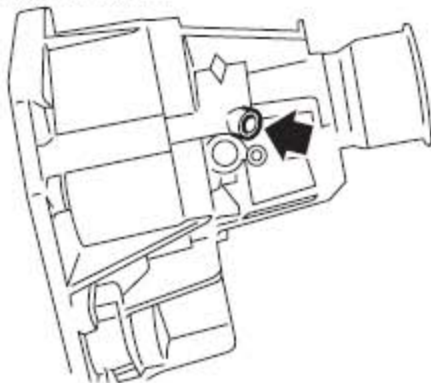
ST3(专用工具 3)钳子



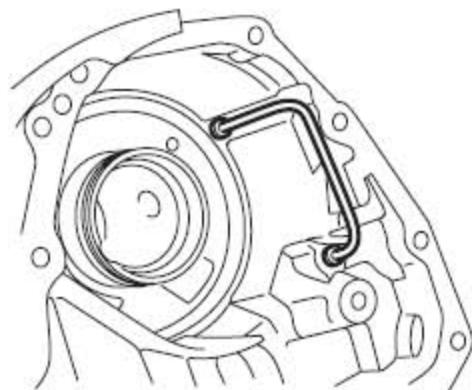
B). 拆卸测试旋塞。



C). 使用压缩控制拆卸离合器活塞。



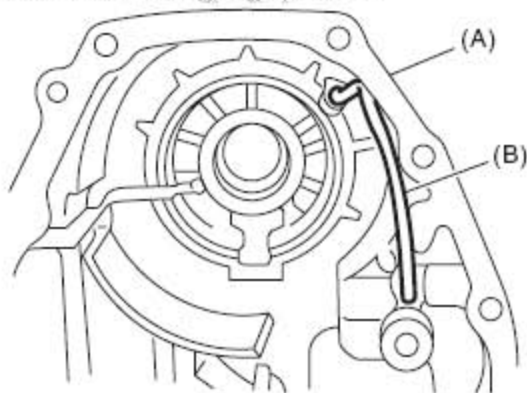
D). 拆下分动器离合器管，但不要弯曲管路。



- E). 拆卸延伸壳体上的防尘盖。
- F). 拆卸延伸壳体上的油封。

10.2.4 装配

- 1). 带有多片式分动器的车型
 - A). 使用 ST(专用工具)和压力机, 压装新油封。
ST(专用工具)安装工具
 - B). 压装防尘罩。
 - C). 安装分动器离合器管, 但不要弯曲管子。

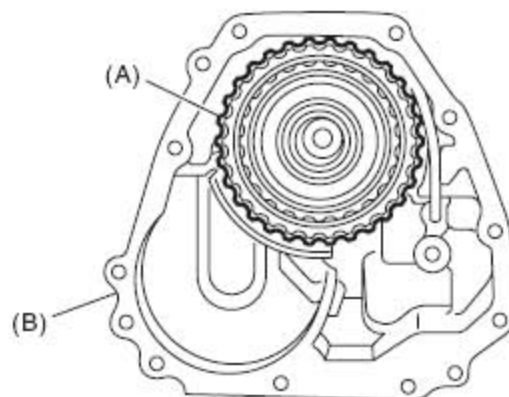


(A) 延伸部壳体 (B) 分动器离合器管

- D). 将分动器离合器总成安装到壳体上。

注意:

- a). 小心不要损坏密封圈。
- b). 压装分动器离合器总成, 直到支承轴肩底部。



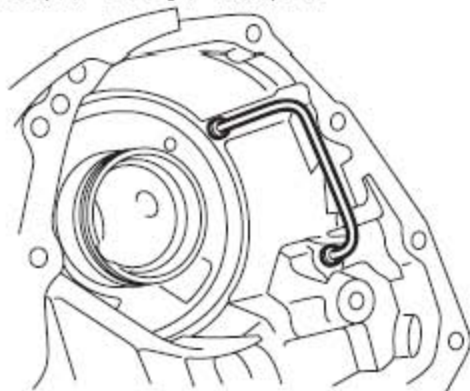
(A) 分动器离合器总成 (B) 延伸部壳体

2). 带有可变转矩分配的车型

A). 使用 ST(专用工具)和压力机, 压装新油封。
ST(专用工具)安装工具

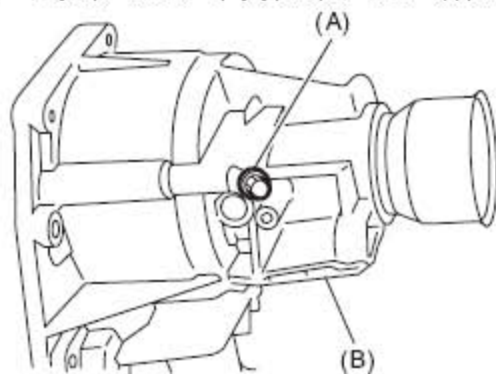
B). 压装防尘罩。

C). 安装分动器离合器管, 但不要弯曲管子。



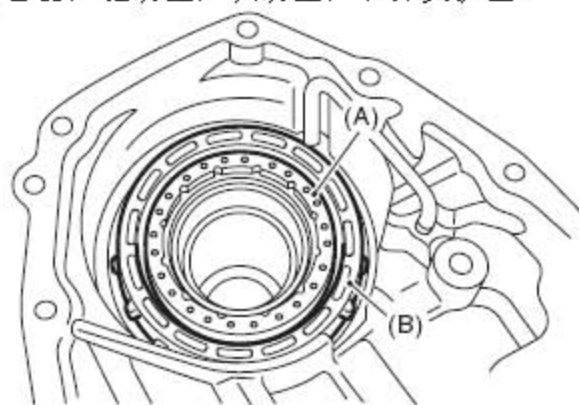
D). 安装测试旋塞。

拧紧力矩: 13 牛顿米 (1.3 千克力米, 9.4 磅力英尺)



(A) 分动器离合器总成 (B) 延伸部壳体

E). 插入多片离合器, 驱动盘, 从动盘, 和弹簧护圈。



(A) 弹簧护圈

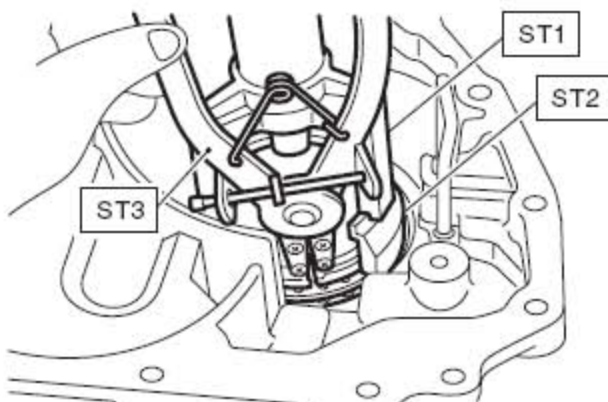
(B) 多片离合器(LSD)活塞总成

F). 使用 ST(专用工具)和压力机, 压装新油封。

ST1(专用工具 1)压紧装置

ST2(专用工具 2)座圈

ST3(专用工具 3)钳子



10.2.5 检验

- 1). 使用空气压缩机检测, 保证分动器管路和延伸部壳体通道没有阻塞和泄漏。
- 2). 测量延伸部轴向间隙, 并将它调节到规定范围内。

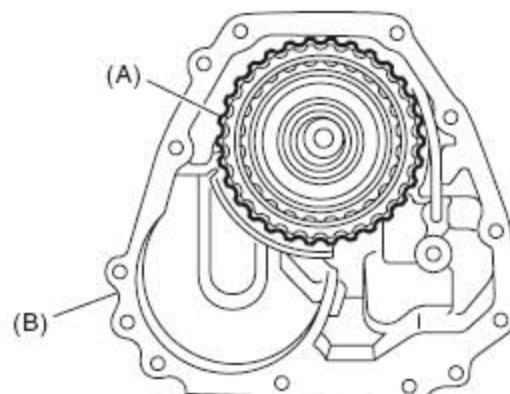
10.3 分动器离合器

10.3.1 拆卸

- 1). 拆下汽车上的变速器总成。
- 2). 拆下延伸部壳体, 然后拆下分动器离合器总成。

10.3.2 安装

- 1). 选择止推滚针轴承。
- 2). 将分动器离合器总成安装到壳体上。

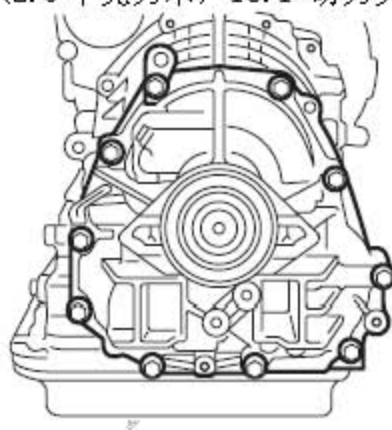


(A) 分动器离合器总成

(B) 延伸部壳体

3). 通过拧紧螺栓来固定壳体。

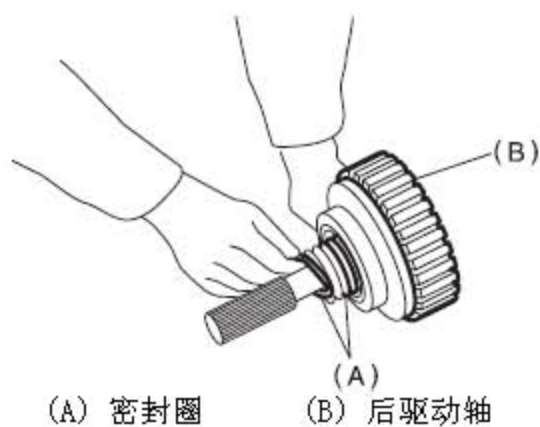
拧紧力矩: 25 牛顿米(2.5 千克力米, 18.1 磅力英尺)



4). 将变速器总成安装到汽车上。

10.3.3 分解

1). 拆下密封圈。

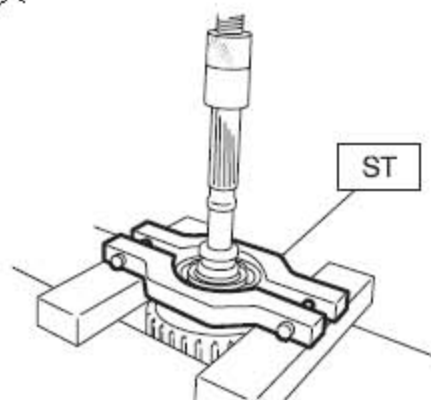


(A) 密封圈

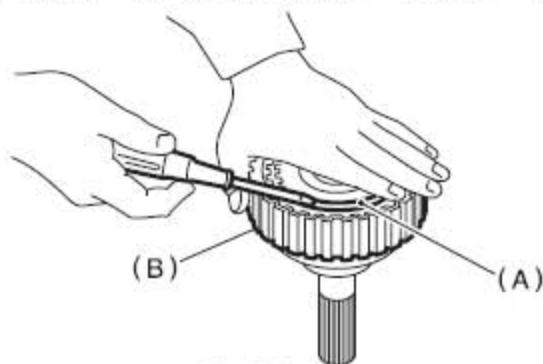
(B) 后驱动轴

2). 使用 ST(专用工具)和压力机, 拆下滚珠轴承。

ST(专用工具)拆卸工具



- 3). 用平头螺丝刀拆下弹簧卡环, 然后取出压盘、固定盘、主动盘和从动盘。



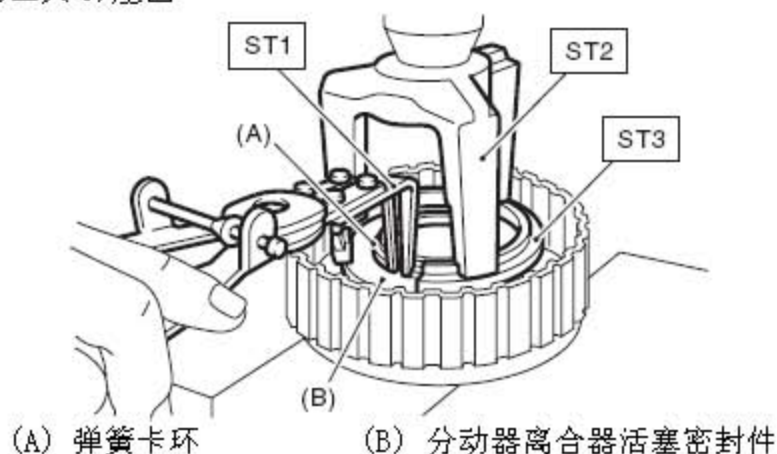
(A) 弹簧卡环 (B) 后驱动轴

- 4). 使用 ST1(专用工具 1)、ST2(专用工具 2)和 ST3(专用工具 3)拆下弹簧卡环, 然后取出回位弹簧和分动器离合器活塞密封件。

ST1(专用工具 1)钳子

ST2(专用工具 2)压紧装置

ST3(专用工具 3)座圈



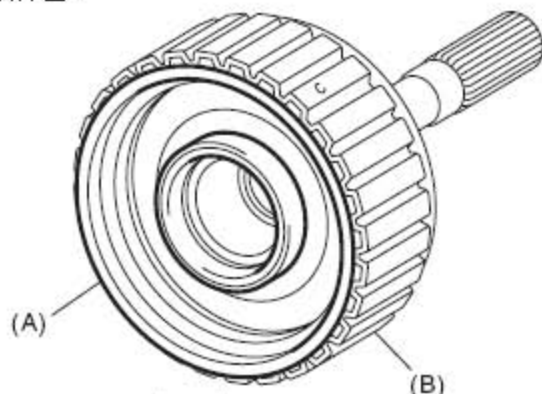
(A) 弹簧卡环 (B) 分动器离合器活塞密封件

- 5). 将空气压缩机将压缩空气通到后驱动轴上，拆下分动器离合器活塞。



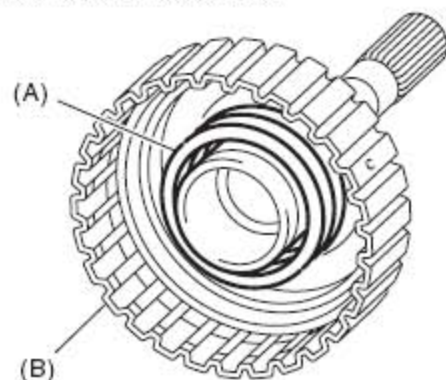
10.3.4 装配

- 1). 安装分动器离合器活塞。



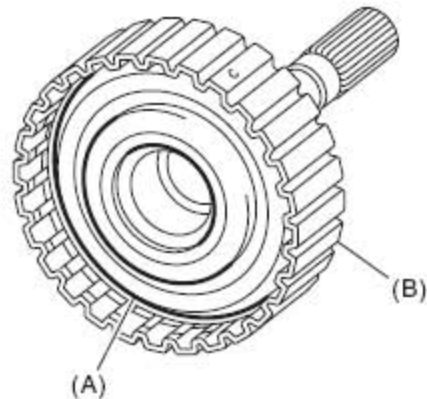
(A) 分动器离合器活塞 (B) 后驱动轴

- 2). 将回位弹簧安装到分动器离合器活塞上。



(A) 回位弹簧 (B) 后驱动轴

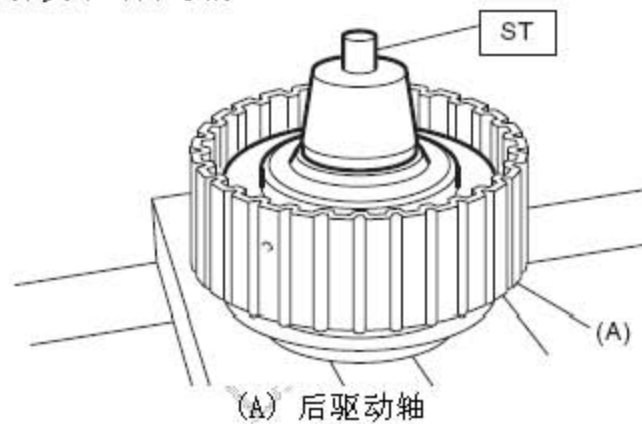
- 3). 安装分动器离合器活塞密封件。



(A) 分动器离合器活塞密封

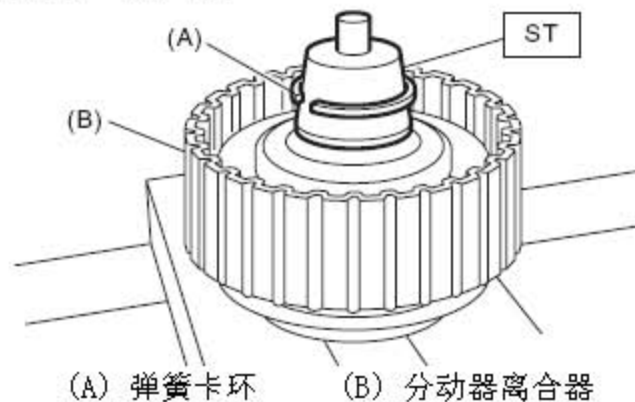
(B) 后驱动轴

- 4). 将 ST(专用工具)安装到后驱动轴上。
ST(专用工具)弹簧卡环外导销



(A) 后驱动轴

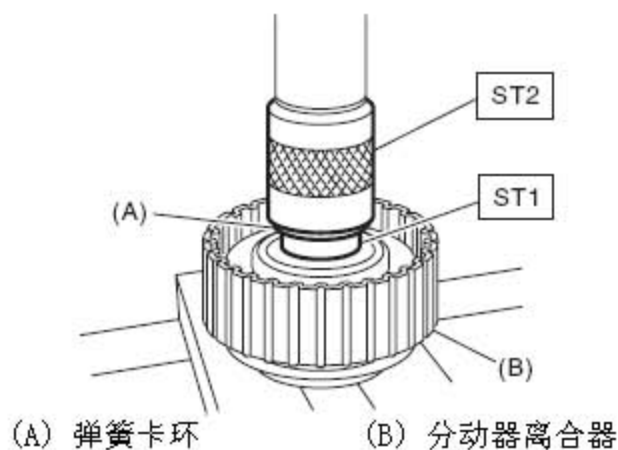
- 5). 将弹簧卡环安装到 ST(专用工具)上。
ST(专用工具)弹簧卡环外导销



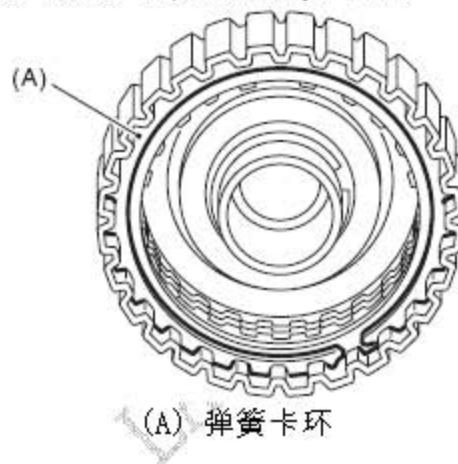
(A) 弹簧卡环

(B) 分动器离合器

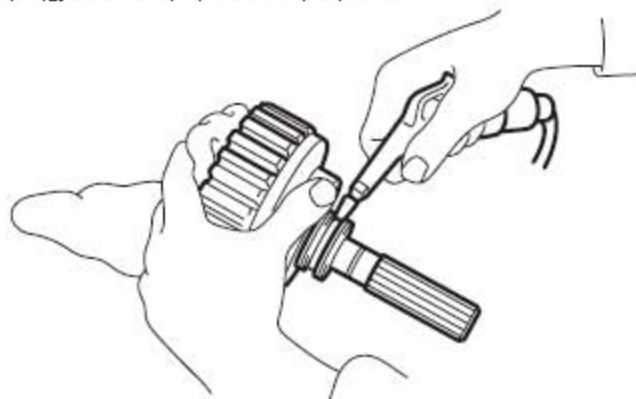
- 6). 使用 ST1(专用工具 1)和 ST2(专用工具 2), 将弹簧卡环安装到后驱动轴上。
ST1(专用工具 1)弹簧卡环外导销
ST2(专用工具 2)安装工具



7). 安装从动盘、主动盘、压盘、固定盘和弹簧卡环。



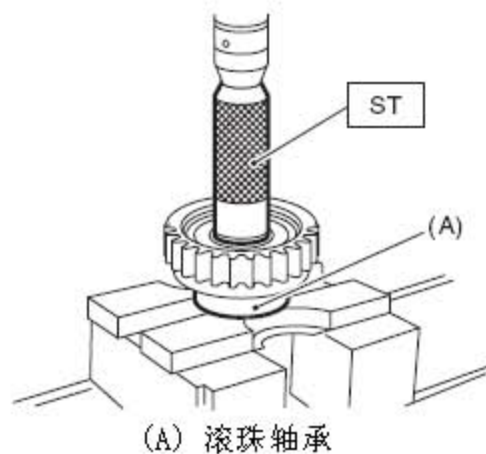
8). 使用空气压缩机检查装配件是否转动平稳。



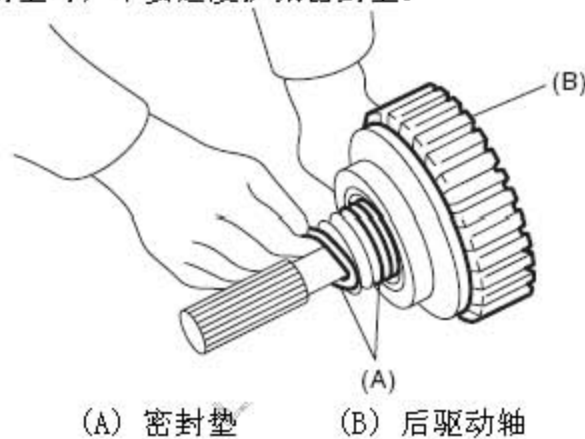
9). 检查弹簧卡环和压盘之间的间隙。

10). 使用 ST(专用工具), 压装新的滚珠轴承。

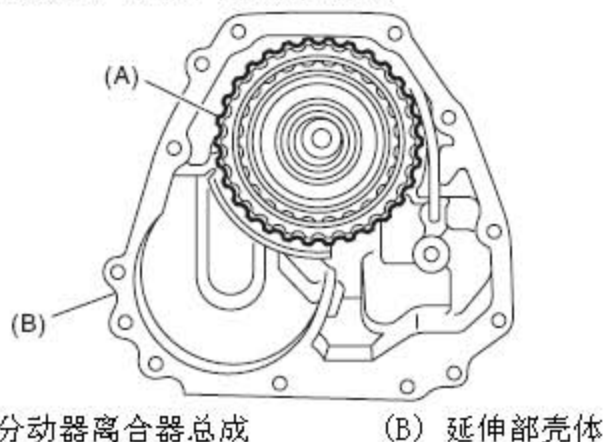
ST(专用工具)安装工具



- 11). 在密封垫上抹上凡士林，并将其安装到轴的密封垫槽内。
注意:安装密封垫时，不要过度扩张密封垫。



- 12). 安装分动器离合器总成，注意不要损坏衬垫。

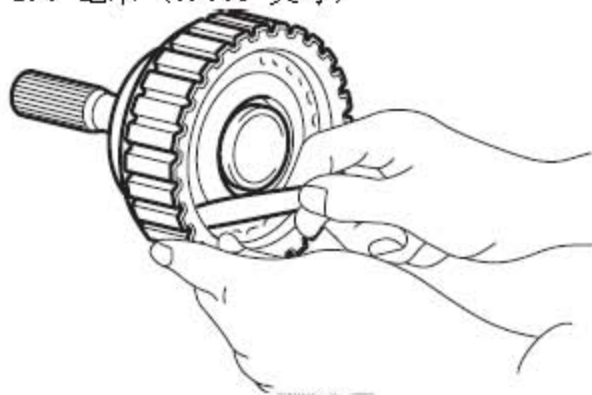


10.3.5 检验

- 检查主动盘表面是否有磨损和损坏。
- 检查弹簧卡环是否有磨损，回位弹簧是否有永久性扭曲、断裂和变形。

- 检查 D 形环是否有损坏。
- 测量延伸部轴向间隙并将它调节到规定范围内。

- 1). 检查弹簧卡环和压盘之间的间隙。
- 2). 测量间隙前，在两侧放置相同厚度的垫片以防压盘倾斜。
- 3). 如果间隙超出维修极限，更换盘组件（驱动盘和从动盘），并选择和调整一个固定盘到最初的标准值范围内。
 - A). 初始标准：0.7 — 1.1 毫米（0.028 — 0.043 英寸）
 - B). 极限厚度：1.6 毫米（0.063 英寸）

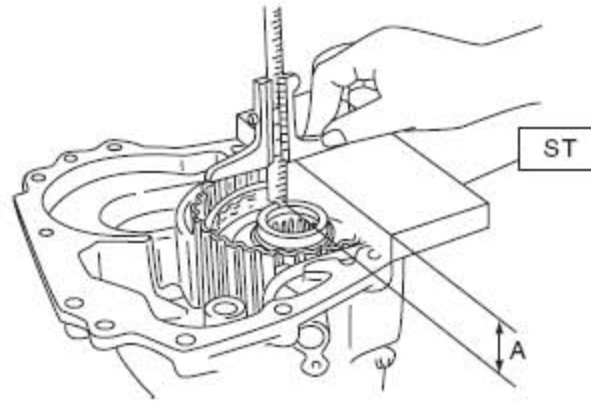


固定盘	
零件号	厚度 毫米（英寸）
31593AA151	3.3 (0.130)
31593AA161	3.7 (0.146)
31593AA171	4.1 (0.161)
31593AA181	4.5 (0.177)

- 4). 汽车起动时，将转向盘转到极限位置，确定不存在转向极限制动。如果存在转向极限制动，进行以下操作。
 - A). 将转向盘转到极限位置，使汽车在前进档行驶，并以 5 千米/小时（3 英里/小时）左右的速度顺时针方向和逆时针方向分别行驶约十次，间歇性地加速和制动。
 - B). 如果还是存在转向极限制动，使汽车绕圆圈行驶几圈。

10.3.6 调整

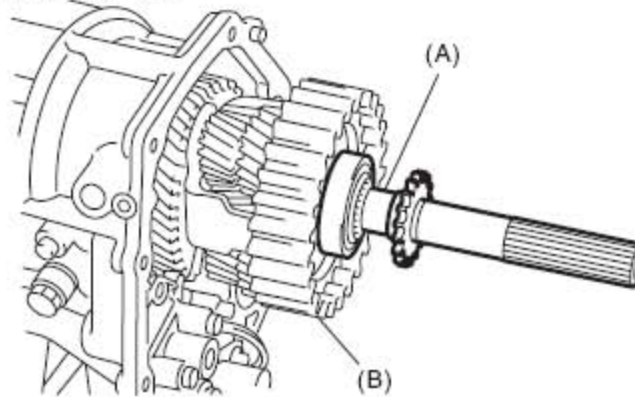
- 1). 多片式分动器车型
 - A). 使用 ST(专用工具)测量从专用工具后端到后驱动轴的距离“A”。
 ST(专用工具)量规



B). 使用 ST1(专用工具 1)和 ST2(专用工具 2)，测量从变速器壳后端到专用工具后端的距离“B”。

ST1(专用工具 1)量规

ST2(专用工具 2)量规



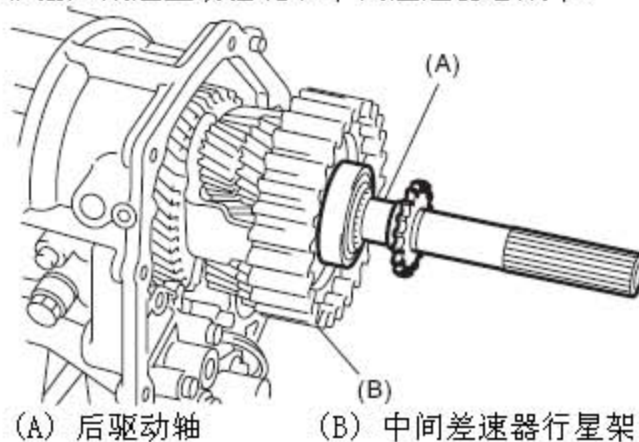
C). 计算公式:

- $T = A - B + 35.4$ 毫米
- $[T = A - B + 1.3937$ 英寸]
- A: 专用工具后端到后驱动轴后端的距离
- B: 变速器壳后端到专用工具后端的距离
- T: 止推滚针轴承的厚度

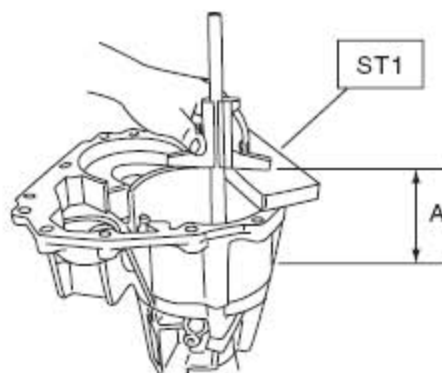
止推滚针轴承	
零件号	厚度 毫米 (英寸)
806536020	3.8 (0.150)
806535030	4.0 (0.157)
806535040	4.2 (0.165)
806535050	4.4 (0.173)
806535060	4.6 (0.181)
806535070	4.8 (0.189)
806535090	5.0 (0.197)

2). 可变转矩分配车型

A). 将后驱动轴插入减速主动齿轮和中间差速器总成中。



B). 使用 ST (专用工具), 测量 ST (专用工具) 的端面到后驱动轴球轴承外环接触面之间的距离 “A”



A: 测量值 ST(专用工具)量规

C). 使用 ST(专用工具), 测量变速器壳配合面和专用工具后端表面的距离“B”。
ST(专用工具)量规

D). 计算公式:

a). 计算 “T”: 当间隙为 0.05 毫米 (0.0020 英寸) 时, 根据间隙值从表格中选用最多 4 个调整垫片。

b). 当间隙为 0.05 毫米 (0.0020 英寸) 时 $T = A - B + 0.40$ 毫米
[$T = A - B + 0.0157$ 英寸]

c). 当间隙值为 0.25 毫米 (0.0098 英寸) 时 $T = A - B + 0.20$ 毫米
[$T = A - B + 0.0079$ 英寸]

- T: 垫片间隙
- A: 延伸部壳体边缘到后驱动轴边缘的距离
- B: 变速器壳体边缘到专用工具后端的距离
- T: 垫片厚度

10.4 多片式离合器

10.4.1 拆卸

按照拆卸延伸部壳体部分的方法，拆下多片式离合器。

10.4.2 安装

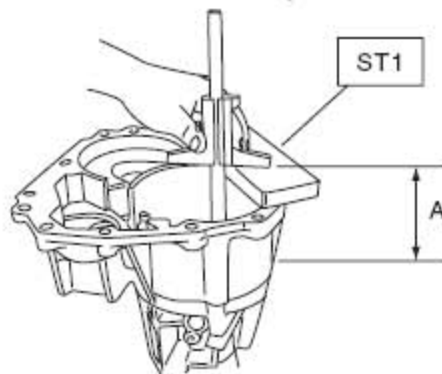
按照安装延伸部壳体部分的方法，安装多片式离合器。

10.4.3 检验

- 1). 检查主动盘衬面是否磨损和损坏。
- 2). 确保弹簧卡环没有磨损，回位弹簧没有永久性扭曲、磨损或变形。
- 3). 检查D形圈是否损坏。
- 4). 测量多片式离合器的间隙，并将它调节到规定的范围内。

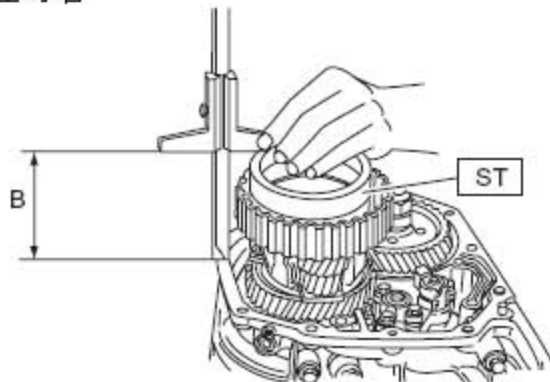
10.4.4 调整

- 1). 安装中间差速器行星架上的主动盘和从动盘。
- 2). 使用ST(专用工具)，测量专用工具端部与多片式离合器(限滑式差速器)活塞之间的距离“A”。



A: 测量值

- 3). 使用ST(专用工具)测量从变速器壳配合面到专用工具后端的高度“B”。
ST(专用工具)活塞导管



B: 测量值

4). 计算公式:

- $T = A - B + 0.45$ 毫米

- $[T = A - B + 0.0177$ 英寸]

A). 初始标准: 0.2 — 0.6 毫米(0.008 — 0.024 英寸)

B). 极限厚度: 1.6 毫米 (0.063 英寸)

可选择的从动盘	
零件号	厚度毫米 (英寸)
31589AA041	1.6 (0.063)
31589AA050	2.0 (0.079)
31589AA060	2.4 (0.094)
31589AA070	2.8 (0.110)

如果超出极限厚度，更换盘组件（主动盘和从动盘）。选择多片式离合器活塞侧固定盘，使间隙保持在标准值范围内。

LAUNCH