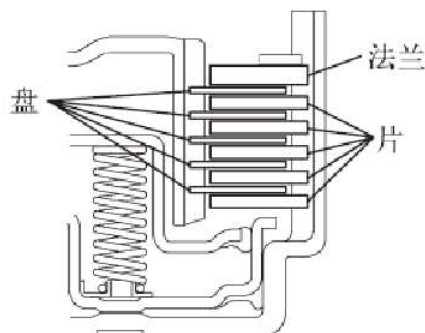
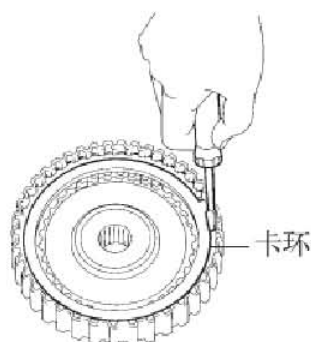


- 68). 检查前进档多片式离合器盘
 69). 安装前进档多片式离合器盘
 A). 在5个盘上涂抹ATF。
 B). 安装5个片、5个盘和法兰输入轴。

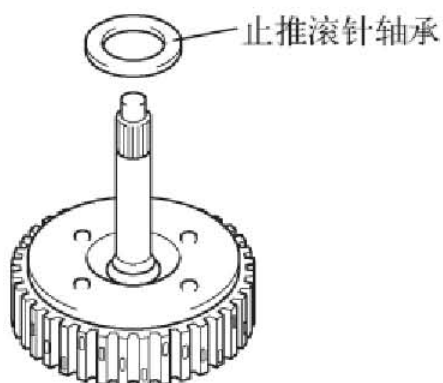
小心： 确保如图中所示安装片、盘和法兰。



- C). 用螺丝刀安装卡环。
 D). 检查并确认卡环端隙与切口之一错开。
小心： 卡环应与鼓的凹槽完全结合。



- 70). 检查前进档离合器的装配间隙
 71). 安装前进档离合器总成
 A). 在止推滚针轴承上涂抹ATF。
 B). 将止推滚针轴承安装到前进档离合器上。



止推轴承直径: mm(in.)

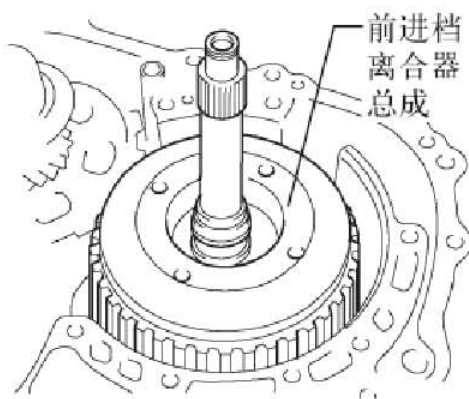
	内径	外径
止推轴承	33.58 (1.3220)	51.9 (2.043)

小心： 正确安装止推轴承，以使未涂色的座圈或喷有蓝色墨水的座圈可以看到。

C). 将前进档离合器安装到前进档离合器总成上。

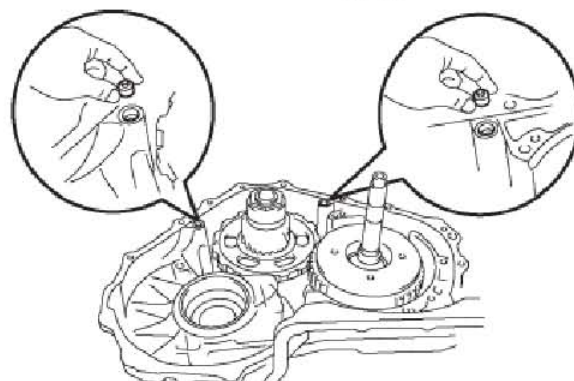
小心：

- 将前进档离合器中所有盘的花键与多片式离合器毂中的花键对准，以便将它们牢固安装。
- 在安装过程中小心不要损坏前进档离合器毂内的衬套。



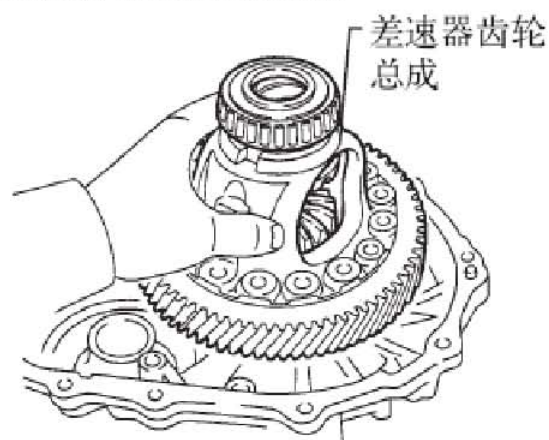
72). 安装超速档制动器衬垫

A). 安装2个新的超速档制动器衬垫。



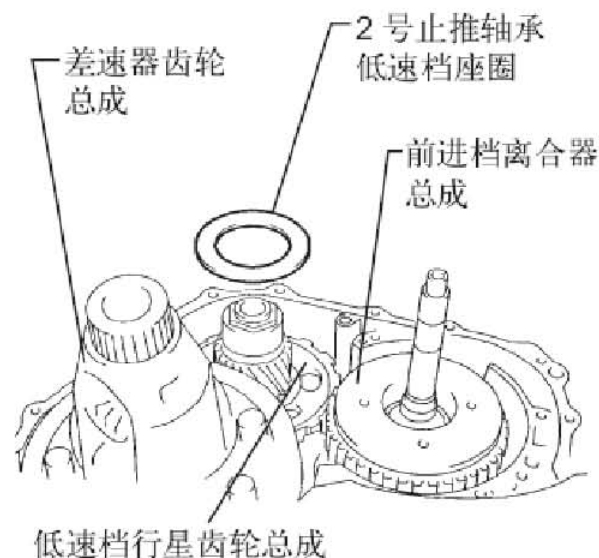
73). 安装差速器齿轮总成

A). 将差速器齿轮总成安装到变速器壳上。



74). 安装2号止推轴承低速档座圈

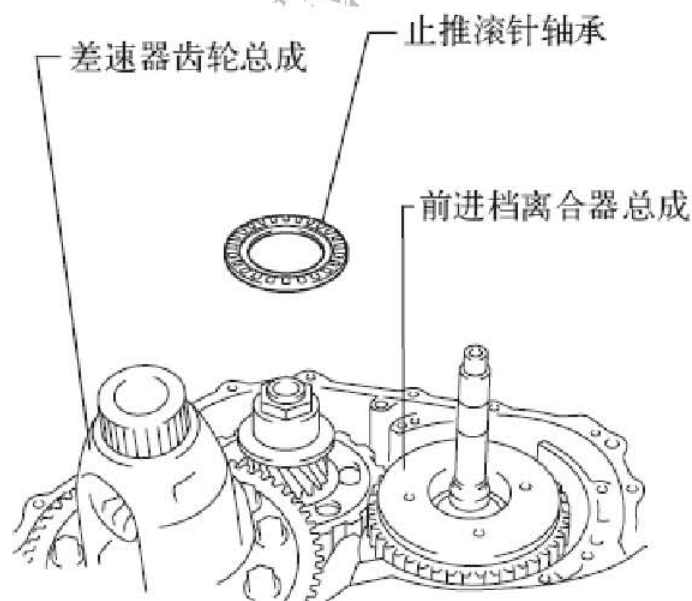
A). 将2号止推轴承低速档座圈安装到低速档行星齿轮总成上。



75). 安装止推滚针轴承

A). 在止推滚针轴承上涂抹ATF。

B). 用以下公式和安装滚柱轴承和低速档行星齿轮时测量的尺寸E与尺寸F的值计算轴向间隙。选择一个合适的2号低速档行星齿轮止推轴承座圈，以满足规定的轴向间隙，并安装所选轴承座圈。

**轴向间隙:** 0.498至0.993mm (0.01961至0.03909in.)**提示:** 轴向间隙=尺寸F-尺寸E-止推轴承厚度2.5mm(0.0984in.)-2号低速档止推轴承座圈厚度。**法兰厚度:** mm(in.)

F-E	厚度
小于7.72 (0.3039)	3.5(0.138)
7.72 (0.3039)	3.8(0.150)

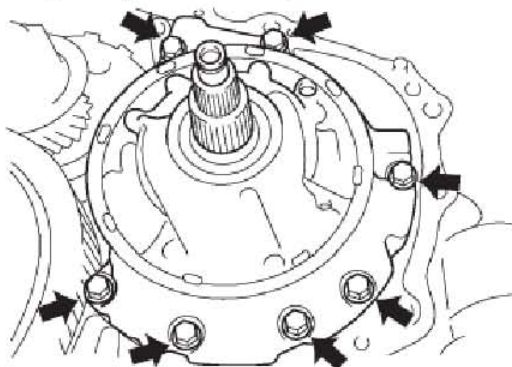
轴承和轴承座圈直径：mm (in.)

	内径	外径
轴承	57.2 (2.252)	84.96 (3.345)
轴承座圈	56.4 (2.22)	83 (3.268)

76). 安装油泵总成

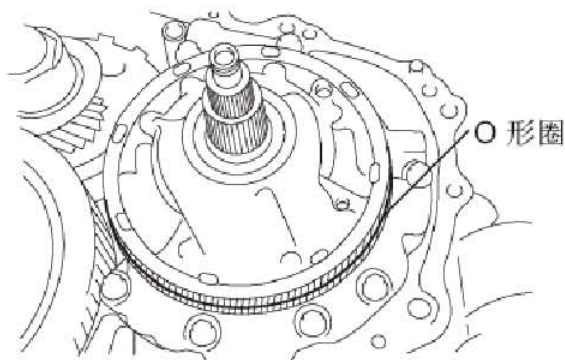
A). 用7个螺栓将油泵安装到变速器壳上。

扭矩：22N*m(226 kgf*cm, 16ft.*lbf)



B). 在油泵的O形圈上涂抹ATF。

小心：安装油泵后，确认手动操作时输入轴旋转平稳。



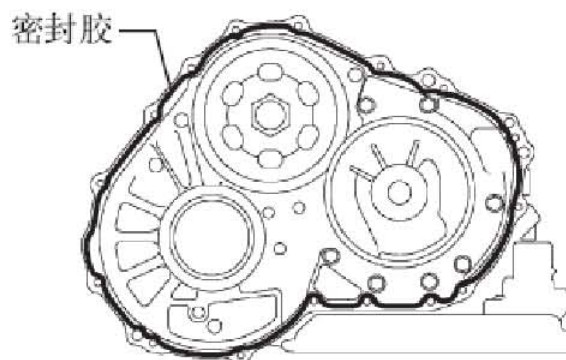
77). 安装变速器外壳

A). 清除所有填料，小心不要将油溅到变速器壳或变速器外壳的接触面上。

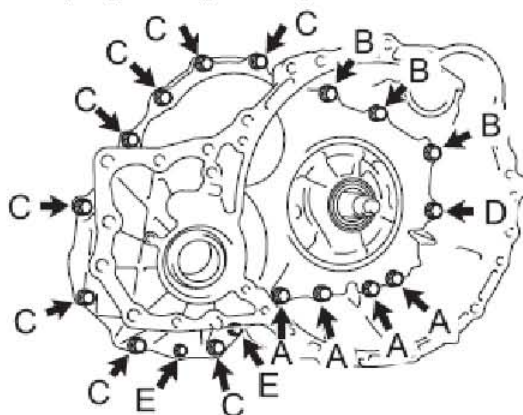
B). 在变速器壳上涂抹密封胶。

密封胶：丰田纯正密封胶1281、THREE BOND 1281或同等产品

密封胶条宽度：1.2mm(0.047in.)



- C). 在螺栓A和螺栓D上涂抹粘合剂或同等产品。
D). 将变速器外壳和18个螺栓安装到变速器壳上。



- 扭矩: 22N*m (224kgf*cm, 16ft.*lbf) 螺栓A
29N*m (295kgf*cm, 21 ft.*lbf) 螺栓B
29N*m (295 kgf*cm, 21 ft.*lbf) 螺栓C
22N*m (226 kgf*cm, 16 ft.*lbf) 螺栓D
10N*m (102 kgf*cm, 7 ft.*lbf) 螺栓E

粘合剂: 丰田纯正粘合剂1344、THREE BOND1344或同等产品

提示: 各螺栓的长度如下。

螺栓A、B和E: 50mm (1.97 in.)

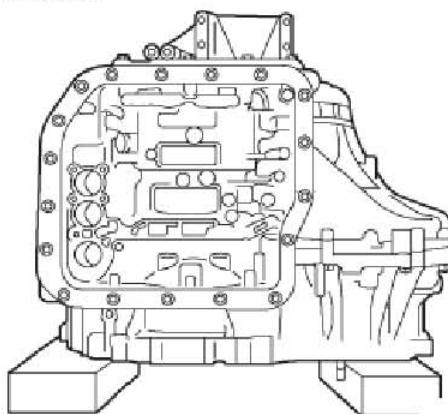
螺栓C: 42mm (1.65 in.)

螺栓D: 72mm (2.84 in.)

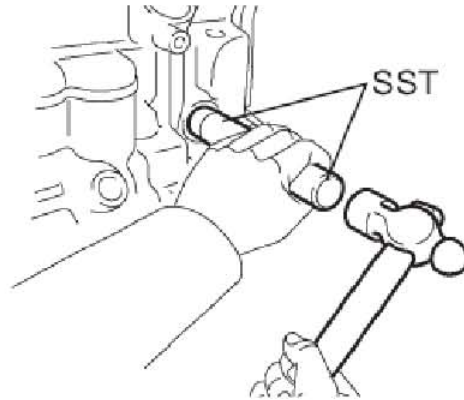
小心: 涂抹粘合剂后10分钟内紧固螺栓。

提示: 螺栓A为不可重复使用螺栓。但是, 螺栓A清洁后仍可使用。

- 78). 检查输入轴轴向间隙
79). 支撑自动变速器总成
A). 用木块支撑变速器总成。



- 80). 安装手动阀杆轴油封
A). 在新油封上涂抹通用润滑脂。
B). 将油封安装到变速器壳上。
油封安装深度: 0.5至-0.5 mm (0.02至-0.02 in.)



81). 安装驻车锁杆分总成

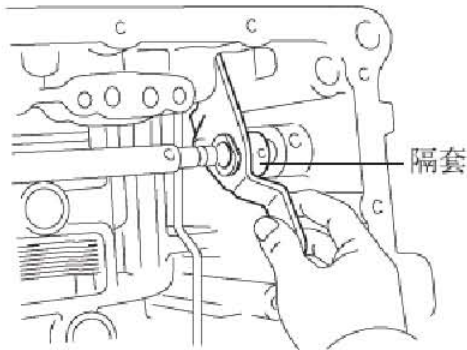
- A). 将驻车锁杆安装到手动阀杆上。



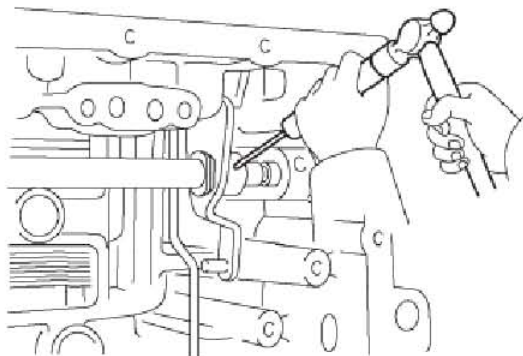
82). 安装手动阀杆分总成

- A). 将新隔套和手动阀杆轴安装到变速器壳上。

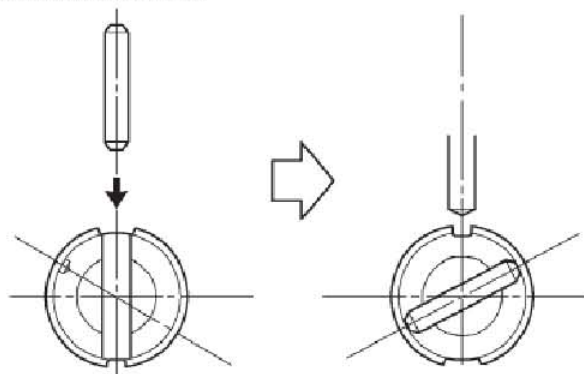
小心：将轴安装到变速器壳上时不要损坏油封。



- B). 用尖冲头(3mm)和锤子将新销敲入。

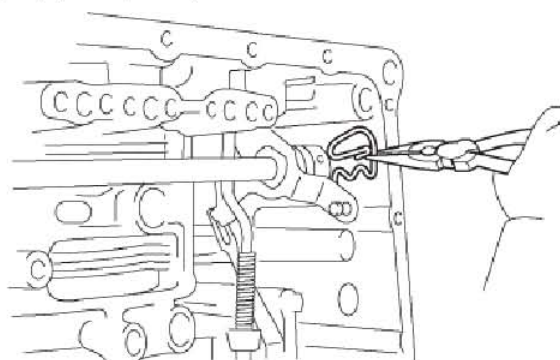


- C). 转动隔套和杆轴, 以使隔套上定位锁紧位置的小孔与杆轴上的锁紧位置标记对齐。
- D). 使用一个尖冲头, 通过小孔锁紧隔套。
- E). 检查并确认隔套没有转动。



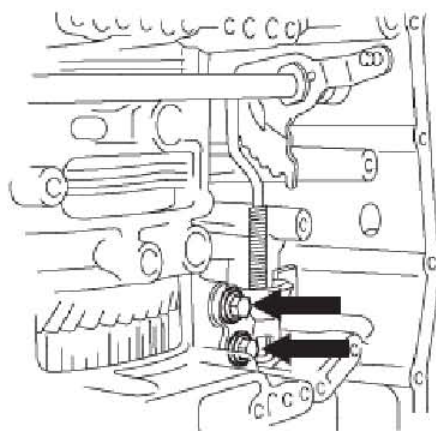
83). 安装手动阀杆轴止动弹簧

- A). 用尖嘴钳安装止动弹簧。
- 小心:** 将弹簧牢固地安装在轴上。



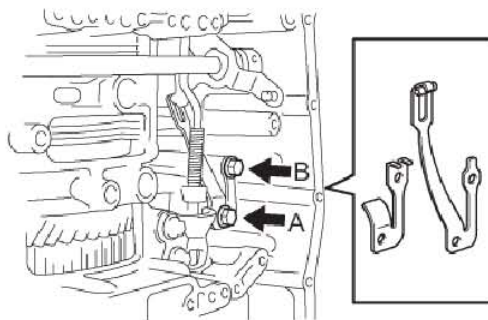
84). 安装驻车锁爪支架

- A). 用2个螺栓安装驻车锁爪支架。
- 扭矩: 20N*m (205kgf*cm, 15 ft.*lbf)
- 螺栓长度: 25mm (0.984in.)
- 小心:** 安装驻车支架时, 确保驻车杆置于驻车锁爪与驻车支架的导向装置之间。



85). 安装手动锁止弹簧分总成

A). 用2个螺栓安装手动锁止弹簧分总成。



小心: 确保按此顺序安装手动锁止弹簧和盖。

提示: 先紧固螺栓A, 然后紧固螺栓B。

扭矩: 螺栓A 0N*m (205 kgf*cm, 15ft. *lbf)

螺栓B 12N*m (120kgf*cm, 9ft. *lbf)

螺栓长度:

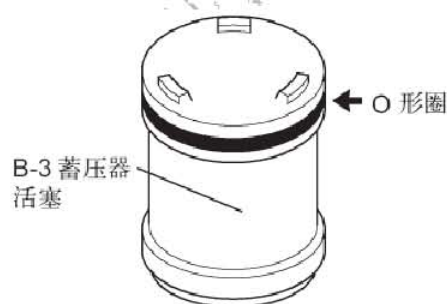
螺栓A: 27 mm (1.063 in.)

螺栓B: 16 mm (0.630 in.)

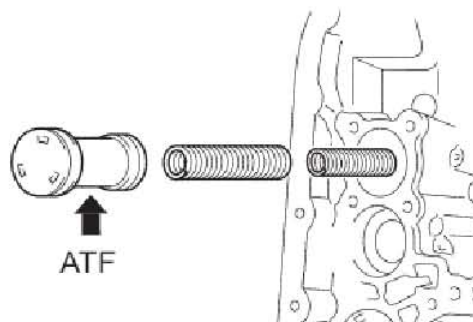
86). 安装B-3蓄压器活塞

A). 在新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到B-3蓄压器活塞上。

小心: 确保O形圈没有扭曲, 且没有从蓄压器活塞异常凸出。安装前, 在O形圈上涂抹足量的ATF。O形圈必须安装在正确位置。



B). 在活塞上涂抹ATF, 并将其安装到变速器壳上。



小心: 将弹簧安装到每个蓄压器活塞中, 检查各弹簧的识别颜色。

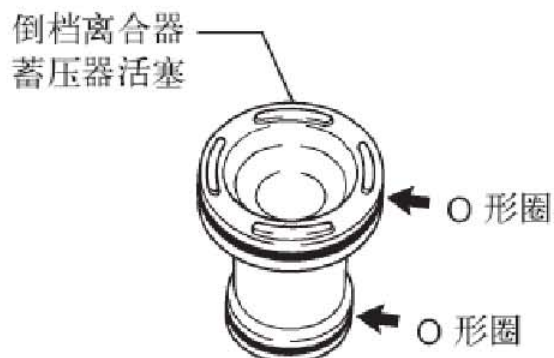
蓄压器弹簧:

自由长度外径 mm (in.)	颜色
内侧 62.00 (2.4409) / 15.50 (0.610)	紫色
外侧 74.23 (2.9224) / 21.70 (0.854)	紫色

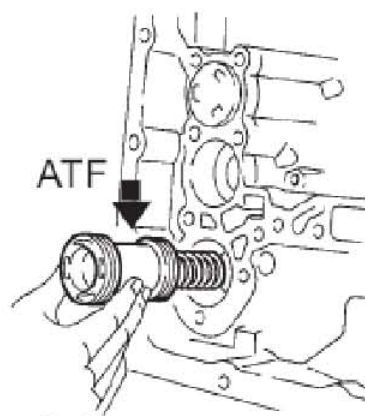
87). 安装倒档离合器蓄压器活塞

A). 在2个新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到倒档蓄压器活塞上。

小心：确保O形圈没有扭曲，且没有从蓄压器活塞异常凸出。安装前，在O形圈上涂抹足量的ATF。O形圈必须安装在正确位置。



B). 在活塞上涂抹ATF，并将其安装到变速器壳上。



小心：将弹簧安装到每个蓄压器活塞中，检查各弹簧的识别颜色。

蓄压器弹簧：

自由长度外径mm(in.)	颜色
60.96 (2.3999) / 14.10 (0.555)	黄色

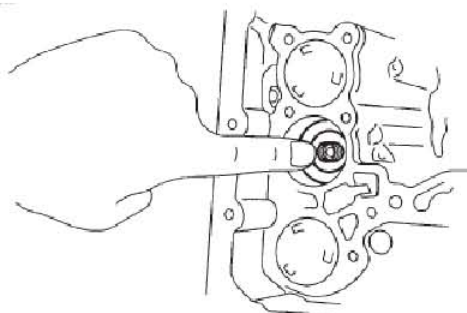
88). 安装C-3蓄压器活塞

A). 在新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到C-3蓄压器活塞上。

小心：确保O形圈没有扭曲，且没有从蓄压器活塞异常凸出。安装前，在O形圈上涂抹足量的ATF。O形圈必须安装在正确位置。



B). 在活塞上涂抹ATF，并将其安装到变速器壳上。



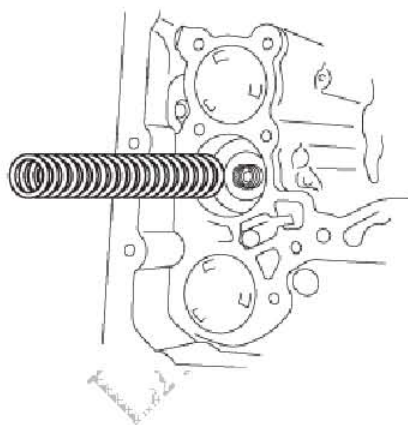
小心：将弹簧安装到每个蓄压器活塞中，检查各弹簧的识别颜色。

蓄压器弹簧：

自由长度外径 mm(in.)	颜色
72.20(2.8425)/19.0(0.748)	无色

C). 将弹簧安装到C-3蓄压器活塞中。

小心：将弹簧安装到每个蓄压器活塞中，检查各弹簧的识别颜色。

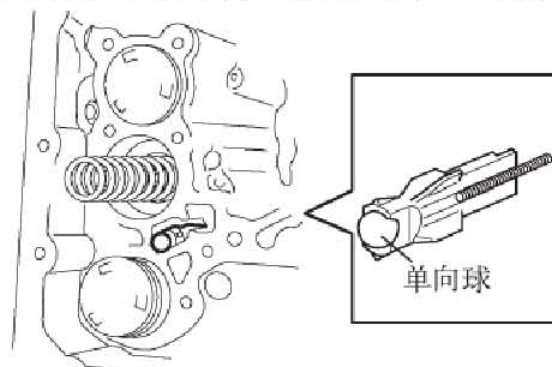


89). 安装球式单向阀体

A). 在球式单向阀体上涂抹ATF。

B). 安装球式单向阀体和弹簧。

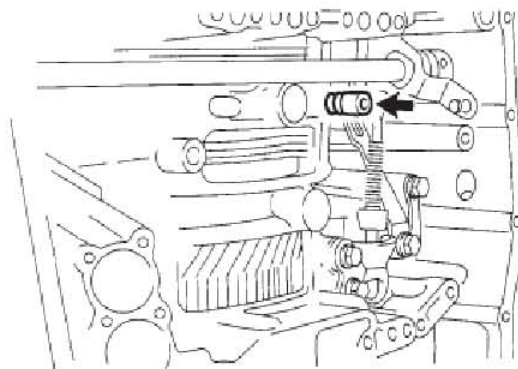
小心：确保将弹簧置于球式单向阀体的孔中。确保按正确的方向安装。



90). 安装制动鼓衬垫

A). 在新的制动器鼓衬垫上涂抹ATF，然后将其安装到变速器壳上。

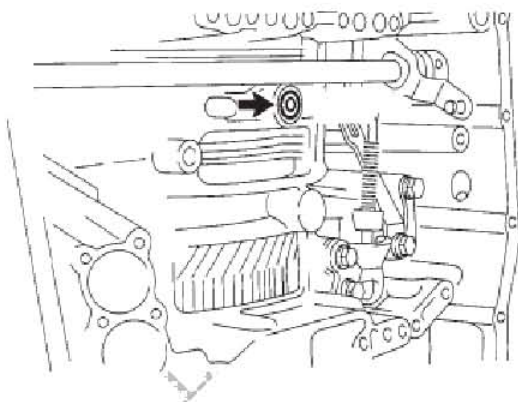
小心：在将衬垫插入壳体时，确保不要损坏变速器壳制动器衬垫的唇口。
安装前，在衬垫上涂抹足量的ATF。确保按正确的方向安装。



91). 安装变速器壳二档制动器衬垫

A). 在新的变速器壳二档制动器衬垫上涂抹ATF, 然后将其安装到变速器壳上。

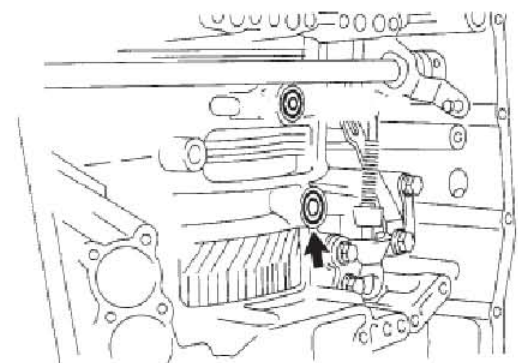
小心: 在将衬垫插入壳体时, 确保不要损坏变速器壳制动器衬垫的唇口。
安装前, 在衬垫上涂抹足量的ATF。确保按正确的方向安装。



92). 安装调速器供油管1号衬垫

A). 在新的调速器供油管1号衬垫上涂抹ATF, 然后将其安装到变速器壳上。

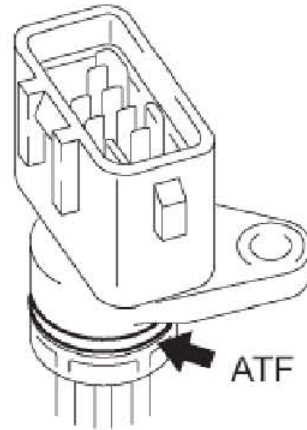
小心: 在将衬垫插入壳体时, 确保不要损坏变速器壳制动器衬垫的唇口。
安装前, 在衬垫上涂抹足量的ATF。确保按正确的方向安装。



93). 安装变速器线束

A). 在新O形圈上涂抹ATF, 然后将其安装到变速器线束上。

小心: 将变速器线束安装到变速器壳上时, 确保O形圈没有扭曲、凸起或被挤压。安装前, 在O形圈上涂抹足量的ATF。



B). 安装固定变速器线束的螺栓。

扭矩: 5.4N*m (55kgf*cm, 48 in.*lbf)



94). 连接变速器线束

A). 在ATF温度传感器的O形圈上涂抹ATF。

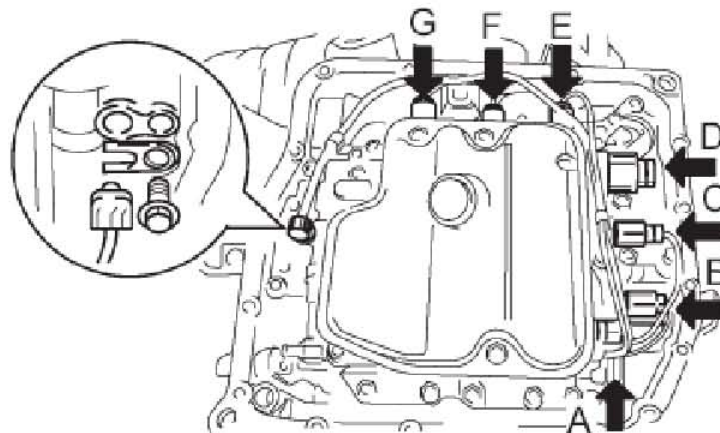
B). 用锁止板和螺栓安装ATF温度传感器。

扭矩: 6.6N*m (67kgf*cm, 58in.*lbf)

C). 连接7个电磁阀连接器。

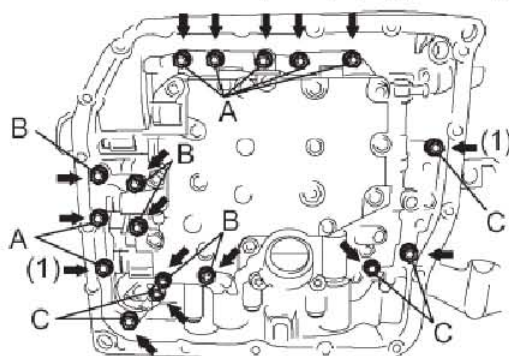
小心:

- 按由最短至最长的顺序, 连接 A、B、C、D、E、F、G连接器。
- 在螺栓上涂抹ATF。



95). 安装变速器阀体总成

A). 定位手动阀杆位置的同时，用17个螺栓将阀体安装到变速器壳上。



扭矩: 11N*m(110kgf*cm, 8ft.*lbf)

螺栓长度 螺栓A: 25 mm (0.984 in.)

螺栓B: 57 mm (2.244 in.)

螺栓C: 41 mm (1.614 in.)

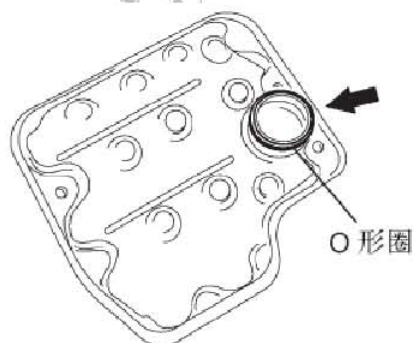
小心:

- 将阀体推向蓄压器活塞弹簧和球式单向阀体，以安装阀体。
- 将阀体安装到变速器壳上时，不要握住电磁阀。
- 首先暂时紧固在图中标记为(1)的螺栓，因为它们是定位螺栓。

96). 安装阀体滤油网总成

A). 在新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到滤油网上。

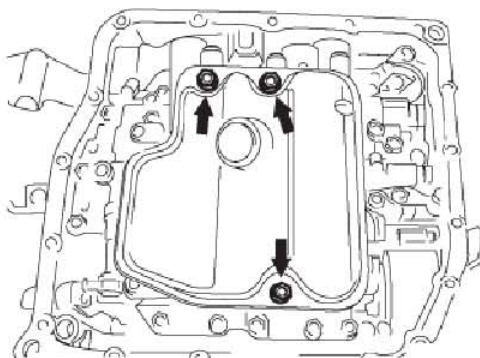
小心: 确保O形圈没有扭曲或被挤压。安装前，在O形圈上涂抹足量的ATF。



B). 将滤油网和3个螺栓安装到阀体上。

扭矩: 11N*m(110 kgf*cm, 8 ft.*lbf)

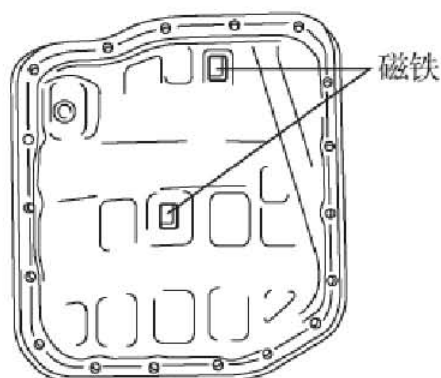
小心: 在螺栓上涂抹ATF。



97). 安装自动变速器油底壳分总成

- A). 将2个磁铁安装到油底壳上。
- B). 在18个新螺栓上涂抹粘合剂。

粘合剂：丰田纯正粘合剂 1344、THREE BOND 1344或同等产品

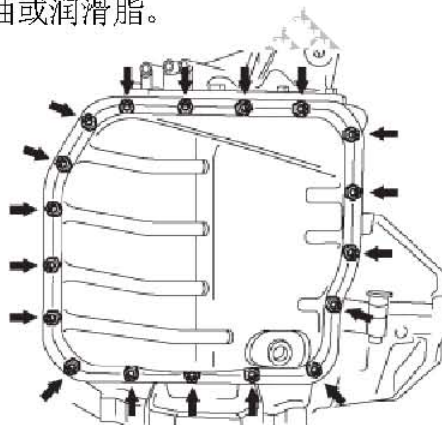


- C). 用18个螺栓将油底壳和新的油底壳衬垫安装到变速器壳上。

扭矩：7.8N*m (80 kgf*cm, 69 in.*lbf)

小心：

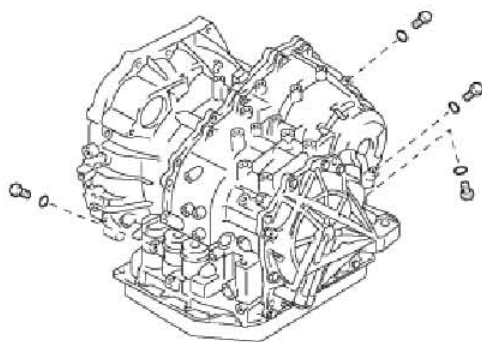
- 在螺栓上涂抹粘合剂并在涂抹后十分钟之内将其紧固。
- 在将油底壳安装到壳体前，彻底清除变速器壳和带衬垫的油底壳接触面上的任何油或润滑脂。



98). 安装变速器壳1号塞

- A). 在4个新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到4个变速器壳1号塞上。
- B). 将4个变速器壳1号塞安装到变速器壳上。

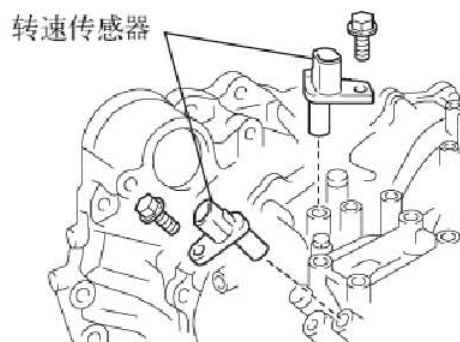
扭矩：7.4 N*m(75kgf*cm, 65in.*lbf)



99). 安装转速传感器

- A). 在2个新O形圈上涂抹ATF，然后将它们安装到2个传感器上。
 B). 用2个螺栓将2个传感器安装到变速器壳上。

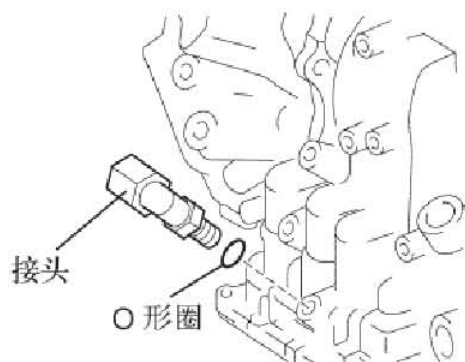
扭矩：11 N*m (115kgf*cm, 8ft.*lbf)



100). 安装油冷却器管接头（油冷却器出油口接头）

- A). 在新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到弯管上。
 B). 将弯管安装到变速器壳上。

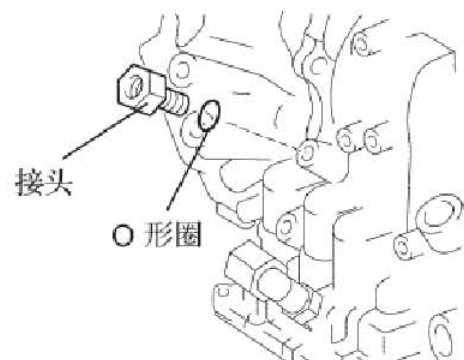
扭矩：27N*m (276kgf*cm, 20 ft.*lbf)



101). 安装油冷却器管接头（油冷却器进油口接头）

- A). 在新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到接头上。
 B). 将接头安装到变速器壳上。

扭矩：25 N*m (255 kgf*cm, 18 ft.*lbf)

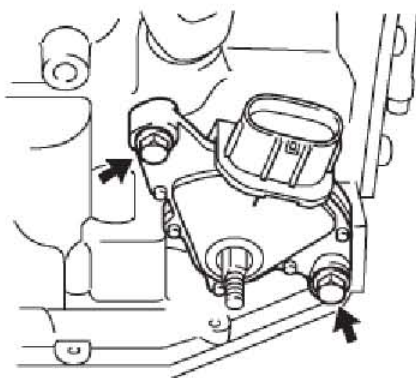


102). 安装通气塞软管

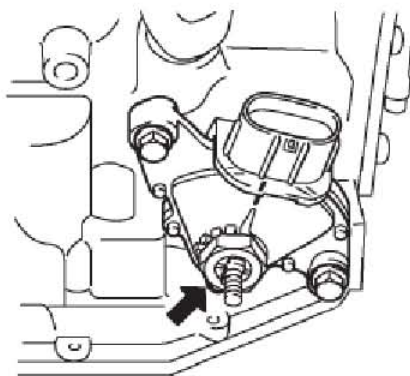
- A). 将通气塞软管牢固安装到变速器壳上。

103). 安装驻车档/空档位置开关总成

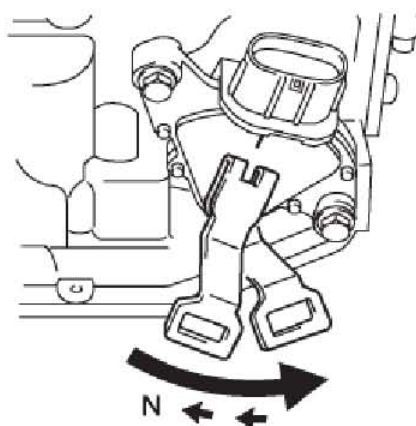
- A). 将驻车档/空档位置开关安装到手动阀轴上。
- B). 暂时安装2个螺栓。



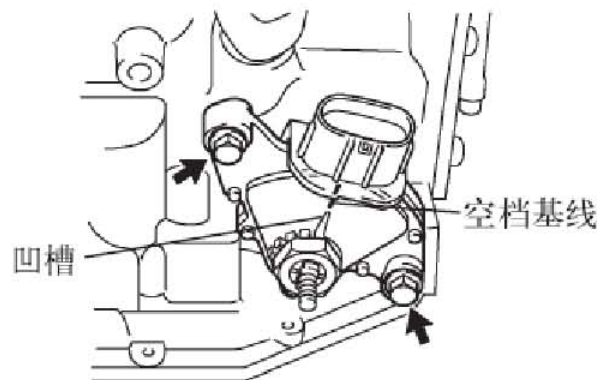
- C). 安放新的锁止板并紧固螺母。
扭矩: 6.9N*m (70kgf*cm, 61 in.*lbf)
- D). 暂时安装控制杆。



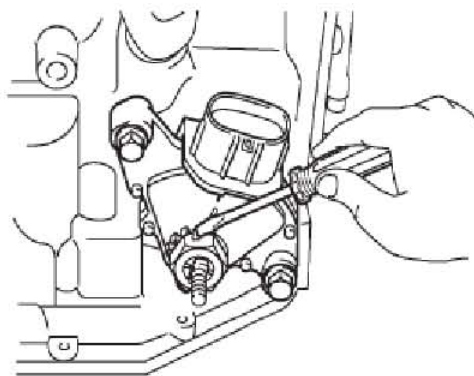
- E). 逆时针转动控制杆直到其停止, 然后顺时针转动2个槽口。
- F). 拆下控制杆。



- G). 将凹槽与空档基线对准。
- H). 固定开关并拧紧2个螺栓。
扭矩: 5.4N*m (55 kgf*cm, 48in.*lbf)

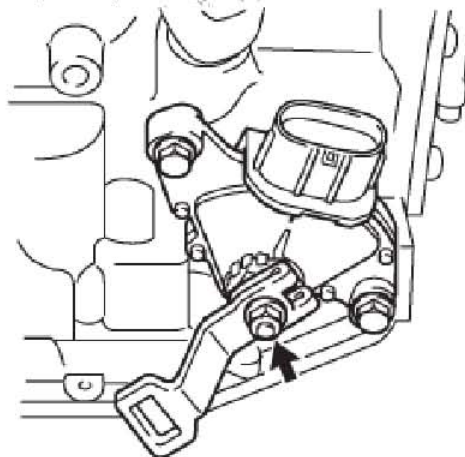


I). 用螺丝刀弯曲锁止板凸耳。



J). 安装控制杆、垫圈和螺母。

扭矩: $13\text{N}\cdot\text{m}$ ($130\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $9\text{ft.}\cdot\text{lbf}$)



104). 安装速度表从动齿轮孔(ATM)盖分总成

A). 在新O形圈上涂抹ATF, 然后将其安装到速度表从动齿轮孔盖上。

B). 将螺栓和速度表从动齿轮孔盖分总成安装到变速器总成上。

扭矩: $6.9\text{N}\cdot\text{m}$ ($70\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $6\text{in.}\cdot\text{lbf}$)