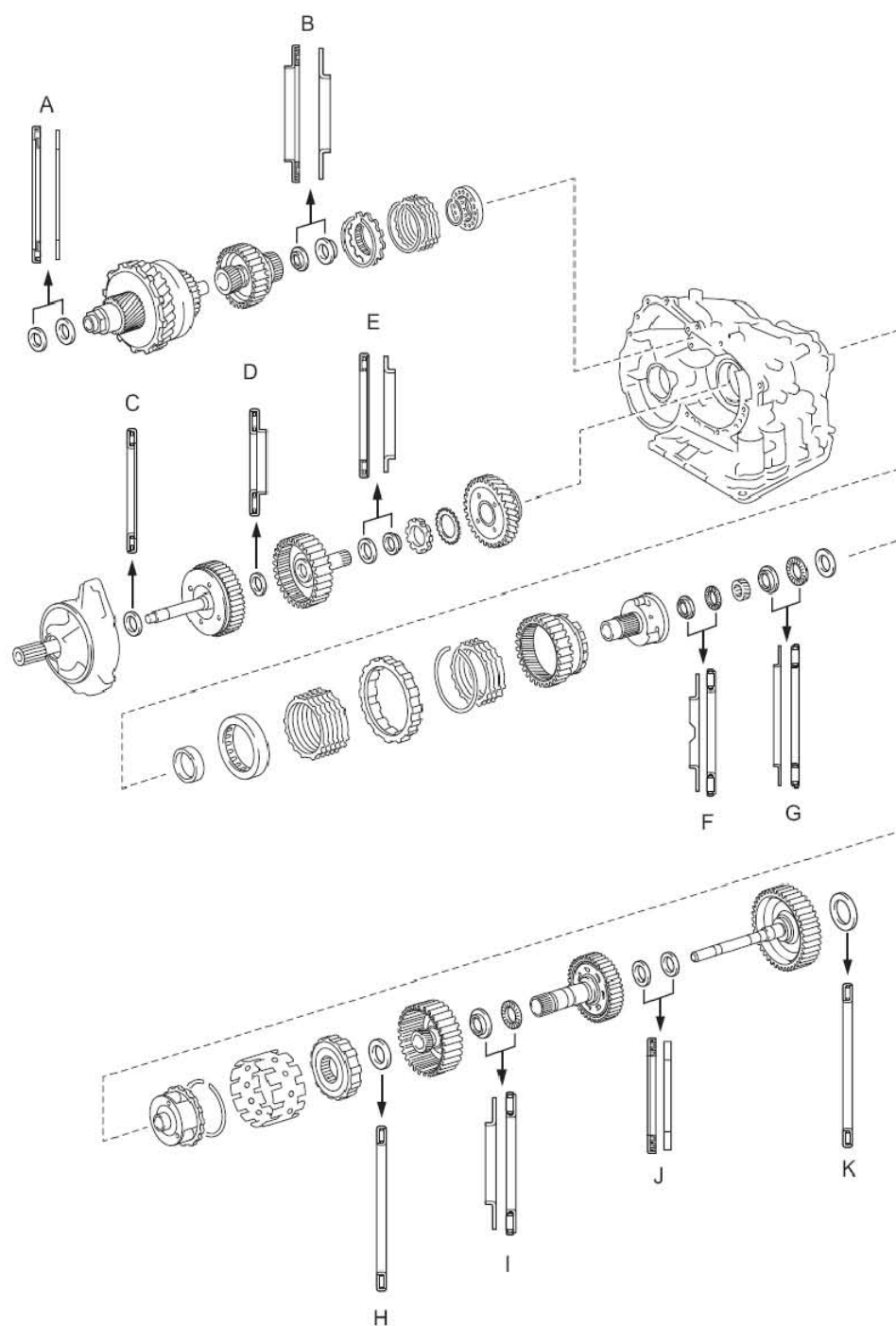


10.4 重新装配

1). 轴承位置



标记	前座圈直径内/外 mm(in.)	止推轴承直径内/外 mm(in.)	后座圈直径内/外mm(in.)
A	-	57.2(2.252)/84.96 (3.3449)	56.4(2.220)/83.0(3.268)
B	-	37.73(1.4854)/58.0(2.28 3)	-
C	-	33.85(1.3327)/52.2(2.05 5)	-
D	24.94(0.9820)	23.5(0.925)/44.0(1.732)	-
E	-	36.3(1.429)/51.93 (2.0445)	34.5(1.358)/48.35 (1.9035)
F	34.35(1.3526)/ 56.57(2.2271)	32.45(1.2776)/56.48 (2.2236)	-
G	40.15(1.5807)/ 59.25(2.3327)	38.65(1.5217)/59.79 (2.3539)	38.65(1.5217)/59.25 (2.3327)
H	-	53.6(2.110)/69.6(2.740)	-
I	33.02(1.3000)/ 45.8(1.803)	31.85(1.2539)/57.3 (2.256)	-
J	-	24.79(0.976)/39.5 (1.555)	23.6(0.929)/37.95 (1.4941)
K	-	56.3(2.217)/75.96 (2.9905)	-

2). 安装差速器齿轮润滑油供油管

A). 用螺栓将差速器齿轮润滑油供油管和变速器供油管卡夹安装到变速器外壳上。

扭矩: 9.8 N*m(100 kgf*cm, 87in.*lbf)

小心: 确保将管插入止动块中。

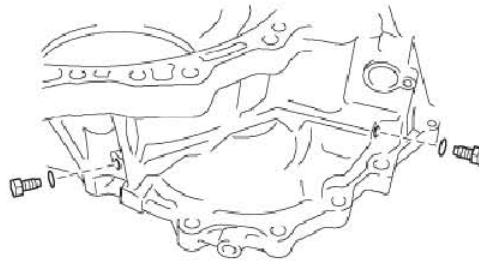


3). 安装变速器壳1号塞

A). 将2个新O形圈安装到2个变速器壳1号塞上。

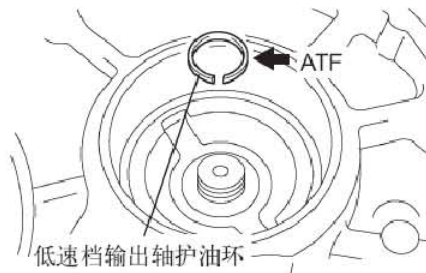
B). 将2个变速器壳1号塞安装到变速器后盖上。

扭矩: 7.4N*m (75kgf*cm, 65in.*lbf)



4). 安装低速档输出轴护油环

A). 在新的护油环上涂抹ATF，然后将其安装到变速器外壳上。

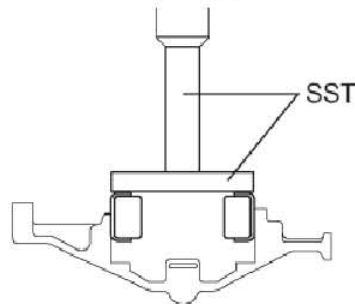


5). 安装低速档滚柱轴承

A). 在低速档滚柱轴承上涂抹 ATF。

B). 用SST(专用工具)和压力机，安装低速档滚柱轴承。

小心： 不要向轴承施加过大压力。

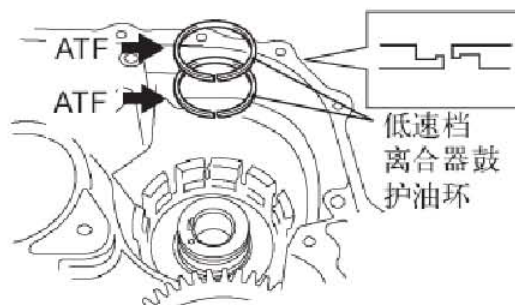


6). 安装低速档离合器鼓护油环

A). 在2个新护油环上涂抹ATF，并将其安装到变速器后盖上。

小心：

- 不要过度扩张护油环端隙。
- 将挂钩牢牢固定。确认护油环在其槽中可以自由转动。

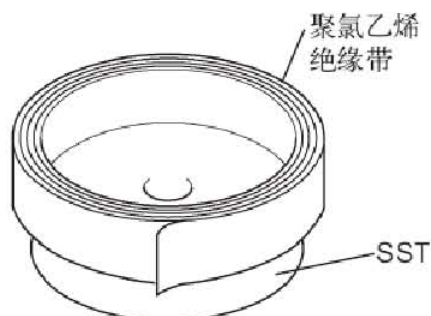


7). 安装滚针轴承

A). 在距离SST(专用工具)底部约4.0mm(0.157in.)处缠绕聚氯乙烯绝缘带, 直至带的厚度达到约5.0mm(0.197in.)。

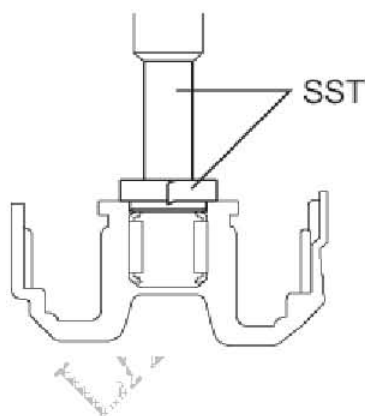
小心: 缠绕聚氯乙烯绝缘带之前, 清洁SST(专用工具)以去除积油。

B). 在滚针轴承上涂抹ATF。



C). 用SST(专用工具)和压力机将滚针轴承安装到变速器壳上。

小心: 缠绕的聚氯乙烯绝缘带接触到变速器壳时, 停止压力装配。



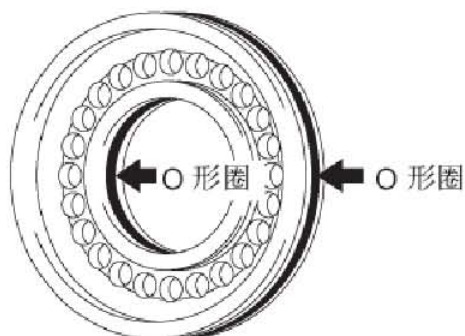
8). 安装低速档制动器活塞

A). 在2个新O形圈上涂抹ATF, 并将其安装到低速档制动器活塞上。

小心:

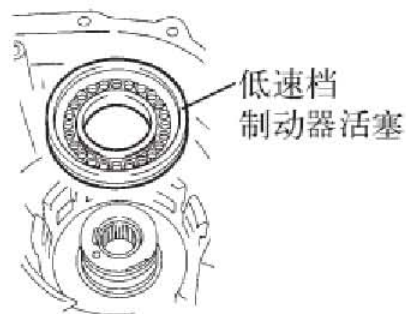
- 确保O形圈在安装时没有扭曲或被挤压。
- 安装前, 在O形圈上涂抹足量的ATF。

B). 在低速档制动器活塞上涂抹 ATF。



C). 将低速档制动器活塞安装到变速器壳上。

小心: 不要损坏O形圈。

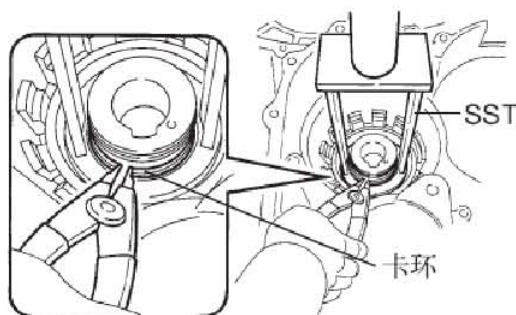


9). 安装低速档制动器回位弹簧分总成

- A). 将SST(专用工具)置于回位弹簧上，并用压力机压缩回位弹簧。
- B). 用卡环扩张器将卡环安装到变速器壳上。

小心:

- 弹簧座降低至距离卡环槽1到2mm (0.039到0.078in.) 时，停止压力机以防弹簧座变形。
- 不要过度扩张卡环。
- 安装弹簧分总成，检查并确认所有的弹簧都正确地与活塞完全啮合。
- 卡环应该与变速器壳的槽完全啮合。



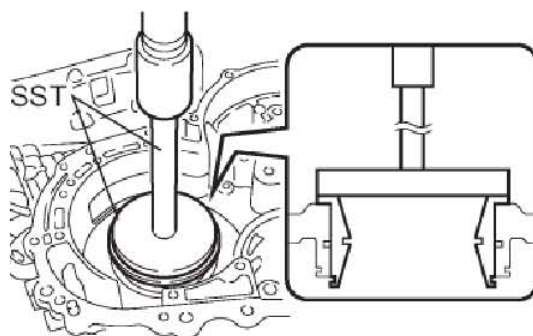
10). 安装2号通气塞

11). 安装中间轴主动齿轮轴承

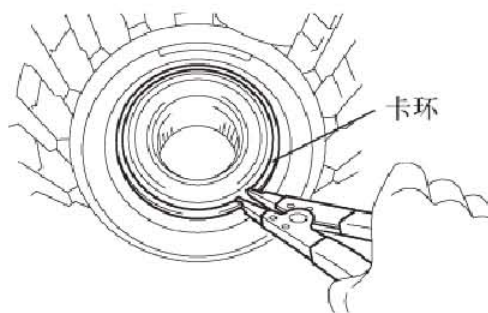
- A). 在中间轴主动齿轮轴承上涂抹 ATF。
- B). 用SST(专用工具)和压力机安装轴承外座圈。

小心:

- 不要向轴承施加过大压力。
- 压力装配轴承外座圈直至其与变速器壳接触。

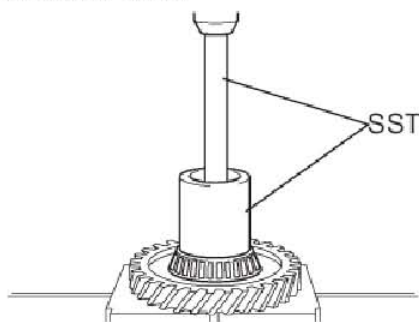


- C). 用卡环扩张器安装卡环。
小心：使卡环有白色标记的一面朝上。

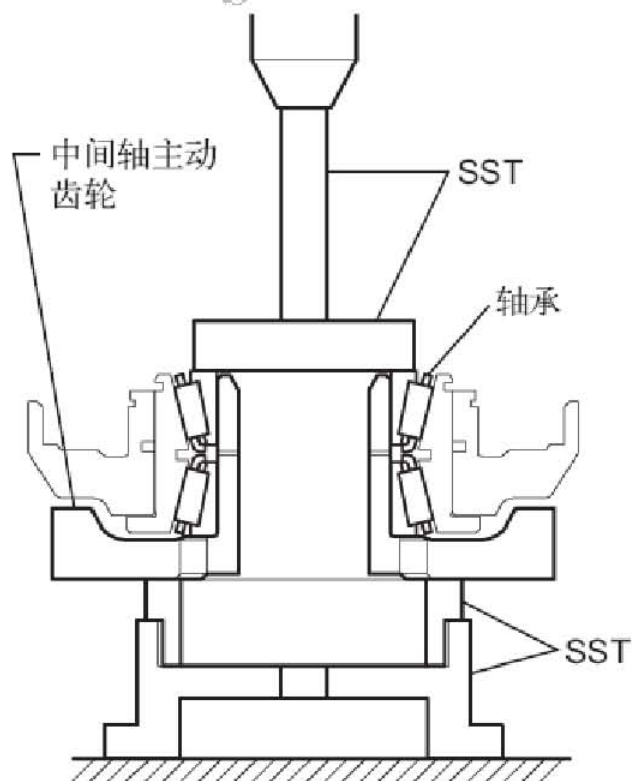


12). 安装中间轴主动齿轮

- A). 在中间轴主动齿轮上涂抹ATF。
B). 用SST(专用工具)和压力机将滚锥轴承安装到中间轴主动齿轮上。
小心：不要向轴承施加过大压力。



- C). 用SST(专用工具)和压力机将中间轴主动齿轮和轴承安装到变速器壳上。
小心：不要向中间轴主动齿轮施加过大压力。

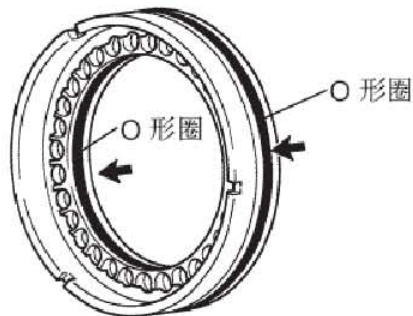


13). 安装一档和倒档制动器活塞

- A). 在2个新O形圈上涂抹ATF。
- B). 将2个O形圈安装到一档和倒档制动器活塞上。

小心:

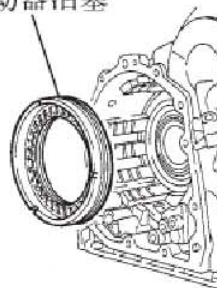
- 确保O形圈在安装时没有扭曲或被挤压。
- 装配前，在O形圈上涂抹足量的ATF。



- C). 在一档和倒档制动器活塞上涂抹ATF，并将其安装到变速器壳上。

小心: 不要损坏O形圈。

一档和倒档制动器活塞

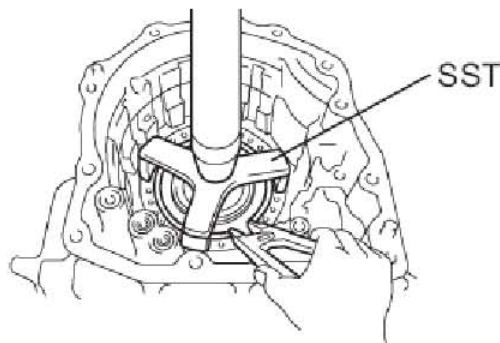


14). 安装一档和倒档制动器回位弹簧分总成

- A). 将SST(专用工具)置于回位弹簧上，并用压力机压缩回位弹簧。
- B). 用卡环扩张器将卡环安装到变速器壳上。

小心:

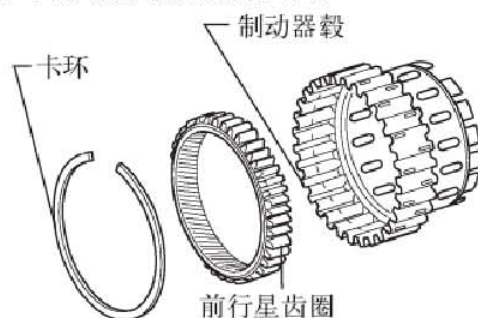
- 弹簧座降低至距离卡环槽1到2mm (0.039到0.078in.) 时，停止压力机以防弹簧座变形。
- 不要过度扩张卡环。
- 安装弹簧分总成，检查并确认所有的弹簧都正确装入活塞中。
- 卡环应该与缸槽完全啮合。
- 将卡环牢固固定在弹簧座卡爪的内侧。



15). 安装前行星齿圈

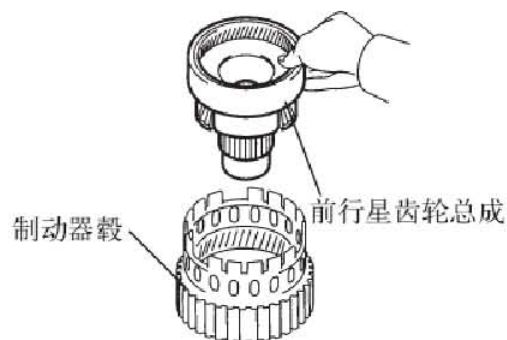
A). 用螺丝刀将前行星齿圈和卡环安装到制动器毂上。

小心： 确认卡环与制动器毂槽正确啮合。



16). 安装前行星齿轮总成

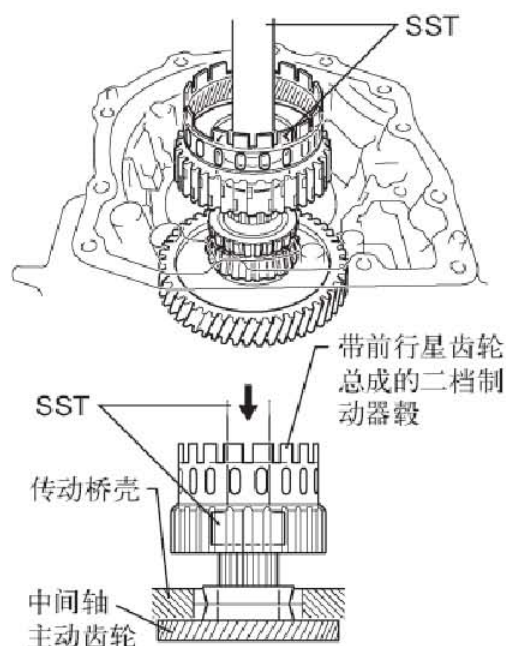
A). 将前行星齿轮总成安装到制动器毂上。



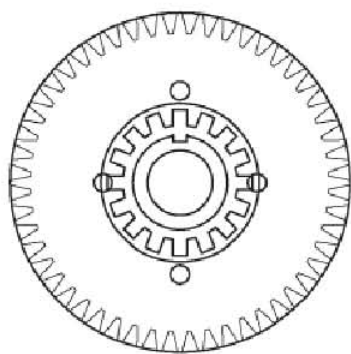
B). 用SST(专用工具)和压力机，压力装配前行星齿轮总成。

小心：

- 不要向行星齿轮总成施加过大压力。
- 将左侧滚锥轴承内座圈、中间轴齿轮和前行星齿轮总成压至对一对滚锥轴承（左侧和右侧）无预加负载的位置。



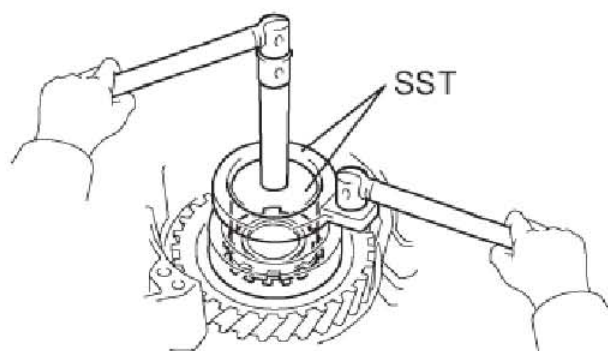
C). 如图所示，安装新垫圈。



D). 用SST(专用工具)安装螺母。

扭矩: $280\text{N}\cdot\text{m}$ ($2854\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $207\text{ft.}\cdot\text{lbf}$)

小心: 压好各零件后装配垫圈, 然后将螺母紧固至最小紧固扭矩。



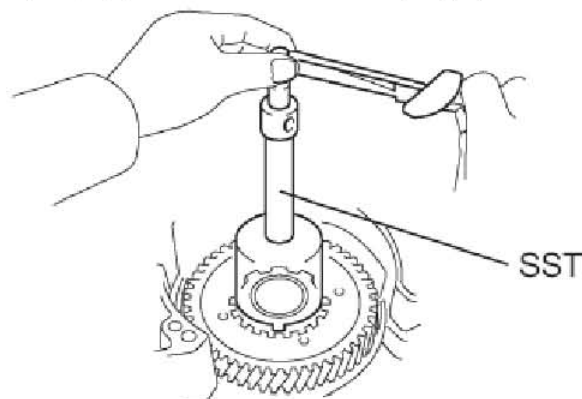
E). 用SST(专用工具)和扭矩扳手, 以60rpm的速度转动SST(专用工具), 测量轴承转矩。测量值没有达到规定值时, 逐渐紧固螺母直至转矩达到规定值。

标准: 以60rpm的速度转动时的转矩轴承:

新轴承: 0.51 至 $1.02\text{N}\cdot\text{m}$ (5.1 至 $10.0\text{kgf}\cdot\text{cm}$, 4.4 至 $8.7\text{in.}\cdot\text{lbf}$)

旧轴承: 0.26 至 $0.51\text{N}\cdot\text{m}$ (2.7 至 $5.2\text{kgf}\cdot\text{cm}$, 2.3 至 $4.5\text{in.}\cdot\text{lbf}$)

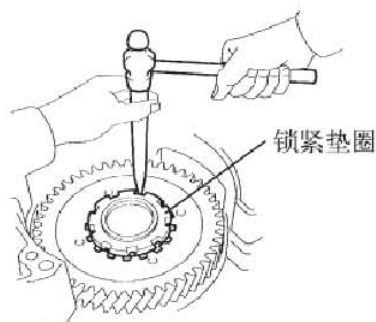
提示: 使用力臂长度为 160mm (6.3in.)的扭矩扳手。



F). 逐渐紧固螺母, 直至测量到滚锥轴承转矩为规定转矩。

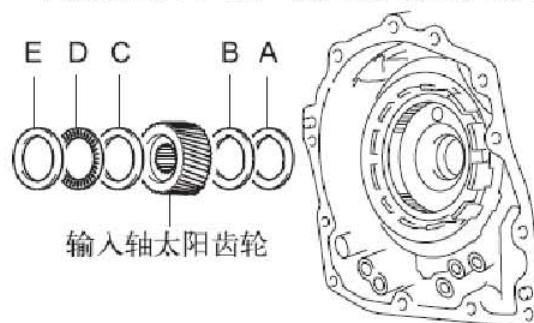
扭矩: $350\text{N}\cdot\text{m}$ ($3569\text{kgf}\cdot\text{cm}$, $258\text{ft.}\cdot\text{lbf}$)

G). 用冲子和锤子锁紧前锁紧垫圈。



17). 安装输入轴太阳齿轮

- A). 在2个止推轴承上涂抹ATF。
- B). 将2个止推轴承、3个轴承座圈和输入轴太阳齿轮安装到变速器壳上。



小心:

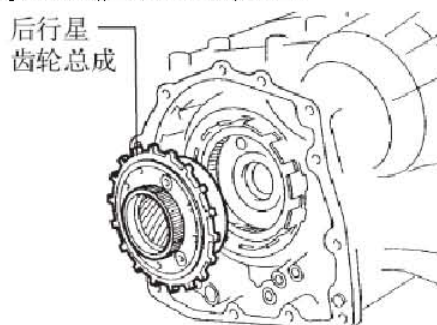
- 在前行星齿轮架侧安装轴承座圈。确保按正确的方向安装座圈。
- 安装止推轴承和前太阳齿轮时，确保它们的安装方向正确。
- 在前太阳齿轮侧安装轴承座圈。确保按正确的方向安装座圈。
- 涂抹润滑脂将止推轴承和座圈固定在输入轴太阳齿轮上，然后安装。确保装配顺序正确。

止推轴承和轴承座圈直径: mm (in.)

	内径	外径
轴承座圈 A	34.5 (1.358)	56.82 (2.2370)
止推轴承 B	32.4 (1.276)	56.62 (2.2291)
轴承座圈 C	40.3 (1.587)	58.0 (2.284)
止推轴承 D	40.3 (1.587)	58.1 (2.287)
轴承座圈 E	38.6 (1.520)	58.0 (2.284)

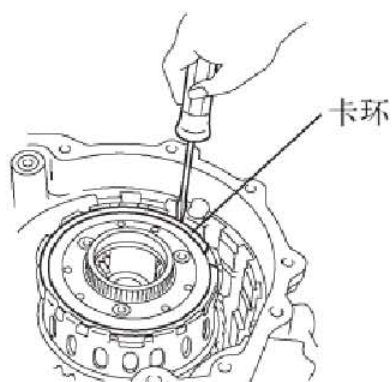
18). 安装后行星齿轮总成

- A). 将后行星齿轮总成安装到后行星齿圈上。



B). 用螺丝刀安装卡环。

小心： 确认卡环与一档和倒档制动器毂的槽正确啮合。

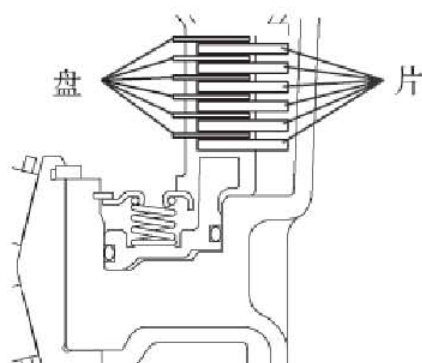


19). 安装一档和倒档制动离合器盘

A). 在6个盘上涂抹ATF。

B). 安装6个片和6个盘。

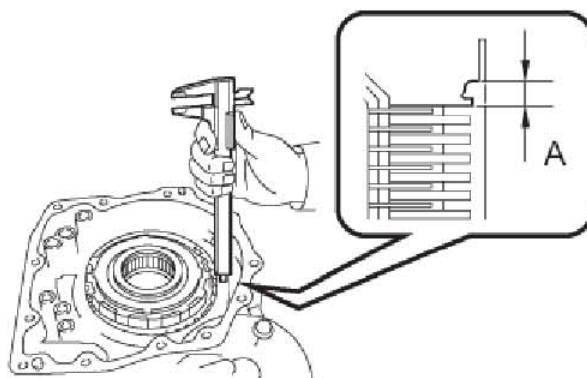
小心： 确保如图中所示安装片、盘和法兰。



20). 检查一档和倒档制动器的装配间隙

A). 用游标卡尺测量盘的表面与二档制动缸和变速器壳的接触面之间的距离（尺寸A）。

B). 选择一个合适的法兰以保证装配间隙在规定范围内。



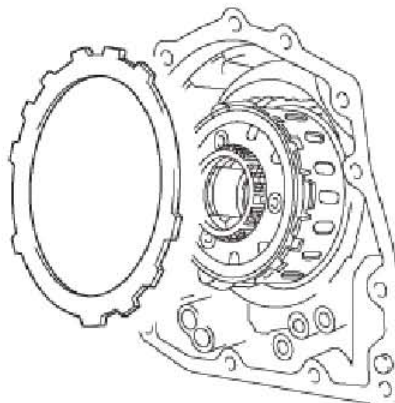
装配间隙： 1.16至1.35 mm (0.0457至0.0531 in.)

提示： 活塞行程=尺寸A-法兰厚度

法兰厚度: mm (in.)

标记	厚度	标记	厚度
1	1.8 (0.071)	5	2.2 (0.087)
2	1.9 (0.075)	6	2.3 (0.091)
3	2.0 (0.079)	7	2.4 (0.094)
4	2.1 (0.083)	8	2.5 (0.098)

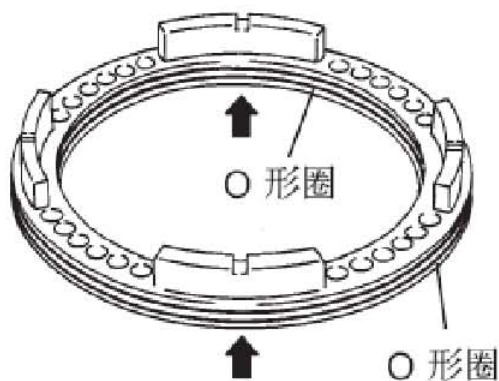
C). 安装法兰。



21). 安装二档制动器活塞O形圈

A). 在2个新O形圈上涂抹ATF，并将其安装到二档制动器活塞上。

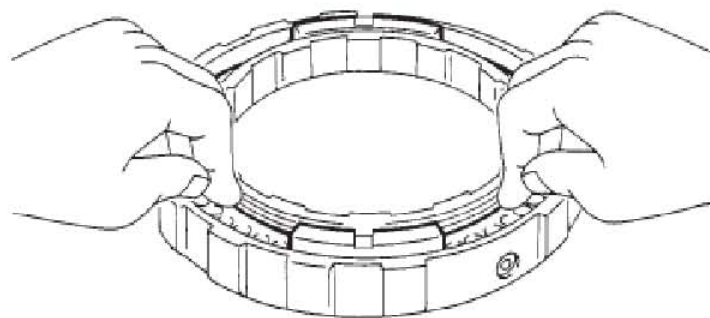
小心： 确保O形圈没有扭曲或被挤压。



22). 安装二档制动器活塞

A). 在二档制动器活塞上涂抹ATF，并将其安装到二档制动缸上。

小心： 不要损坏O形圈。



23). 安装二档制动器活塞回位弹簧分总成

A). 安装二档制动器活塞回位弹簧。

小心：安装弹簧分总成后，检查并确认所有弹簧都与活塞正确结合。

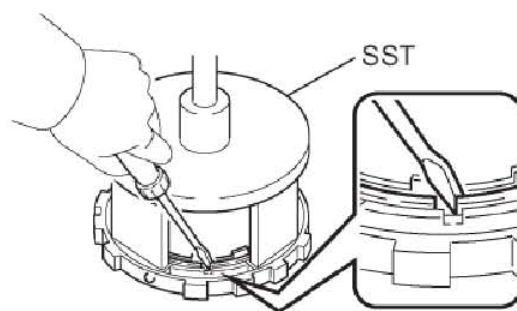


B). 将SST(专用工具)置于活塞回位弹簧上，并用压力机压缩活塞回位弹簧。

C). 用螺丝刀安装卡环。

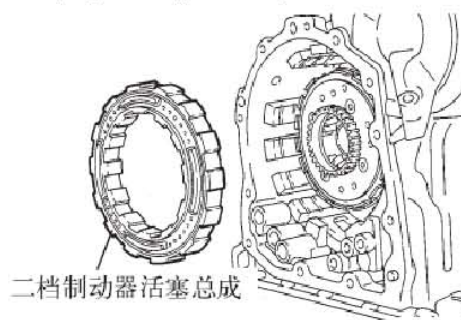
D). 确保卡环端隙与弹簧座圈爪错开。

小心：弹簧座降低至距离卡环槽1到2 mm (0.039到0.078in.) 时，停止压力机。这样可防止弹簧座变形。



24). 安装二档制动器活塞总成

A). 将二档制动器活塞总成安装到变速器壳上。

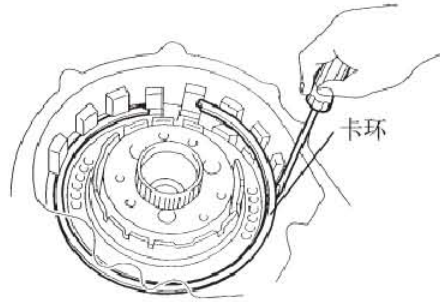


B). 安装卡环并测量内径。

内径：大于167mm(6.57in.)

小心：

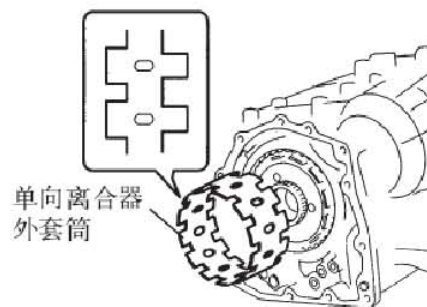
- 确保按正确的方向安装卡环。
- 如果直径不符合规定，则用新的卡环更换。
- 安装后确认二档制动缸和变速器壳内的制动缸装配面之间没有间隙。



25). 安装单向离合器外套筒

A). 将单向离合器外套筒安装到二档制动缸总成上。

小心： 确保按正确的方向安装外套筒。

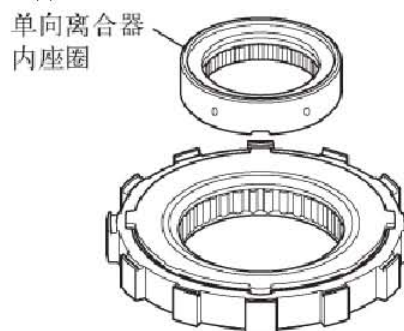


26). 安装单向离合器总成

A). 将单向离合器内座圈安装到单向离合器上。

小心：

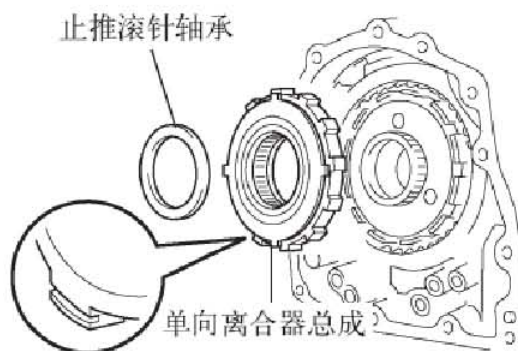
- 确保按正确的方向安装内座圈。
- 确认可以看到识别标记。



B). 如图所示，检查单向离合器锁止和松开操作的旋转方向。



C). 将单向离合器和止推滚针轴承安装到单向离合器外套筒上。



轴承直径: mm(in.)

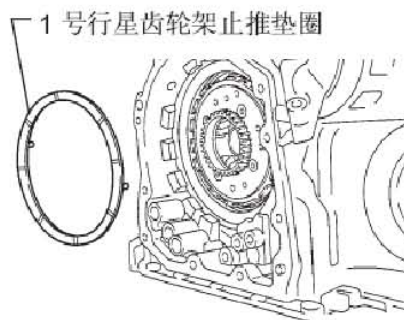
	内径	外径
轴承	53.6 (2.110)	69.4 (2.732)

小心: 正确安装止推轴承, 以使未涂色的座圈可以看到。

27). 安装1号行星齿轮架止推垫圈

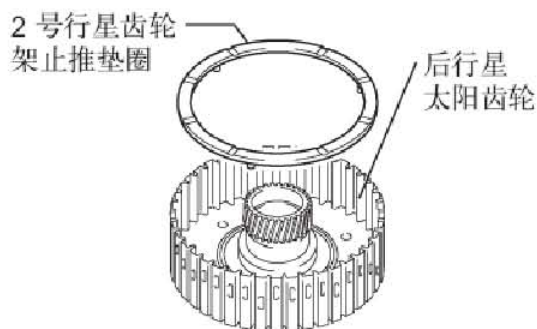
A). 在1号行星齿轮架止推垫圈上涂抹黄色凡士林, 并将垫圈安装到行星太阳齿轮总成上。

小心: 安装后, 确认凸出部分与行星太阳齿轮总成的孔牢固结合。

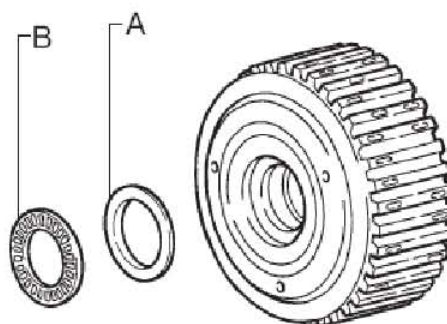


28). 安装后行星太阳齿轮总成

A). 在2号行星齿轮架止推垫圈上涂抹黄色凡士林, 并将垫圈安装到后行星太阳齿轮上。



B). 在轴承上涂黄色凡士林, 并将轴承安装到后行星太阳齿轮上。

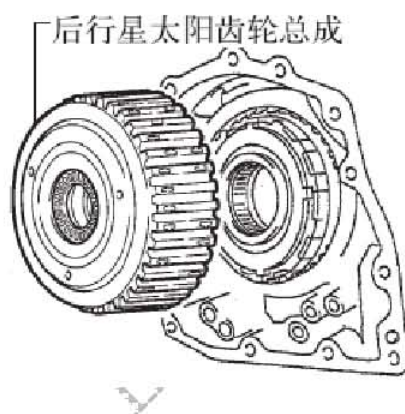


轴承和座圈直径: mm (in.)

	内径	外径
座圈 A	33.0 (1.299)	45.4 (1.787)
轴承 B	31.85 (1.254)	45.2 (1.78)

C). 将后行星太阳齿轮总成安装到后行星齿轮上。

小心: 安装后行星太阳齿轮总成后, 确保B1盘啮合。

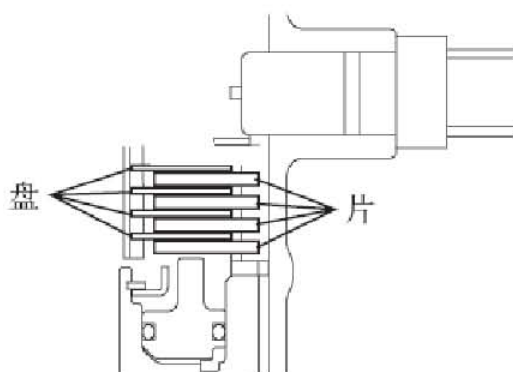


29). 安装二档制动离合器盘

A). 在4个盘上涂抹ATF。

B). 将4个盘和4个片安装到变速器壳上。

C). 暂时安装卡环。



30). 检查二档制动器的装配间隙

A). 用游标卡尺测量盘表面和卡环表面之间的距离 (尺寸B)。

B). 选择一个合适的法兰以保证装配间隙在规定范围内。