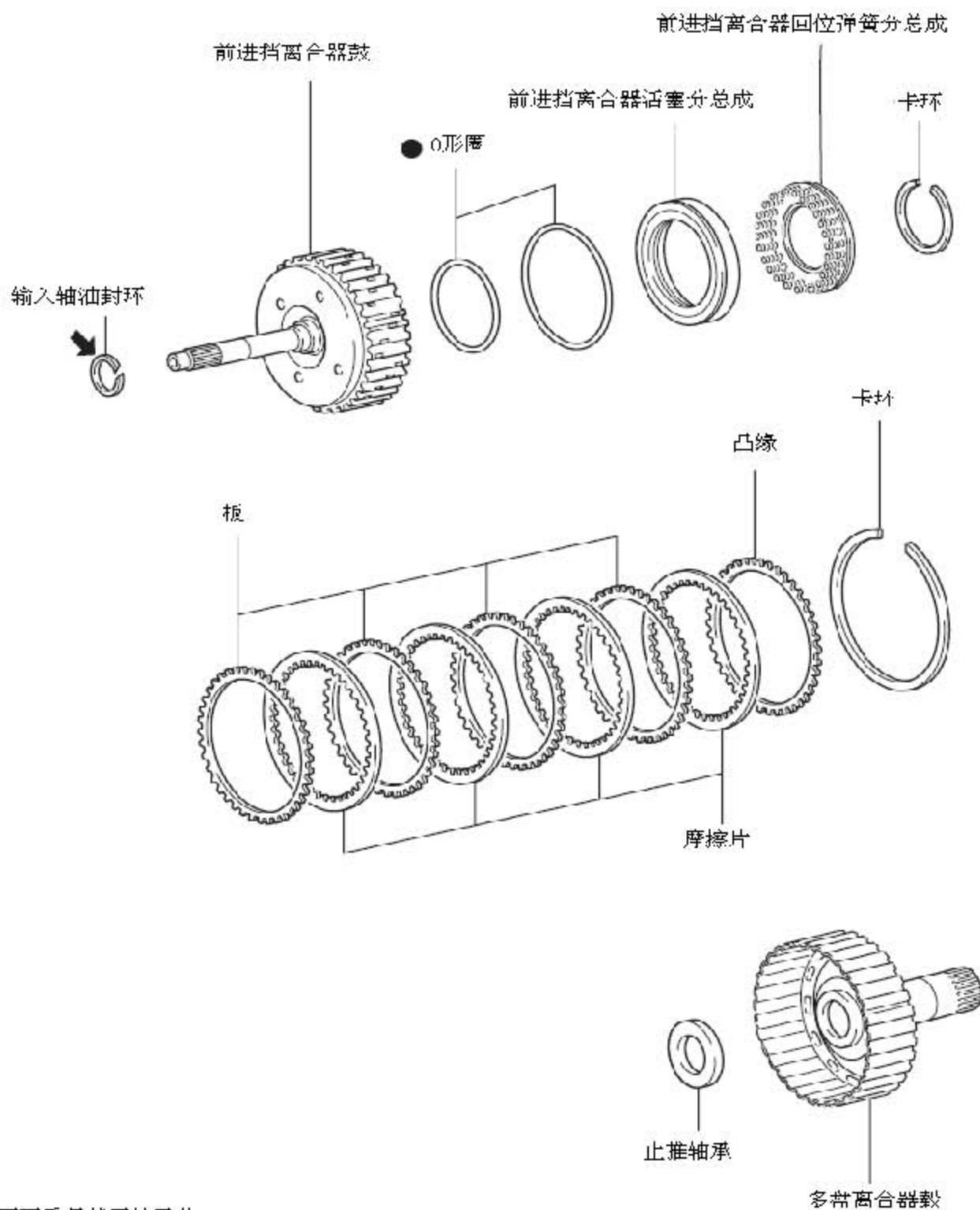


15. 前进档离合器

15.1 组件



● 不可重复使用的零件

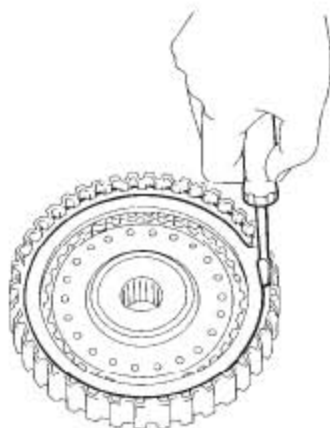
← 涂抹ATF WS

15.2 拆解

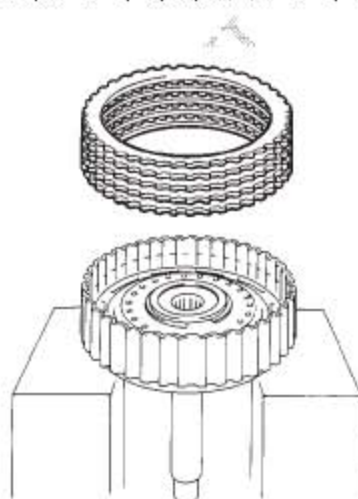
1). 检查前进档离合器的组件间隙

2). 拆卸前进档多盘离合器摩擦片

A). 用螺丝刀拆下卡环。



B). 从输入轴总成上拆下凸缘、4 个摩擦片和 4 个板。



3). 拆卸前进档离合器回位弹簧分总成

A). 将 SST(专用工具) 放在弹簧座圈上, 用压力器压缩回位弹簧。

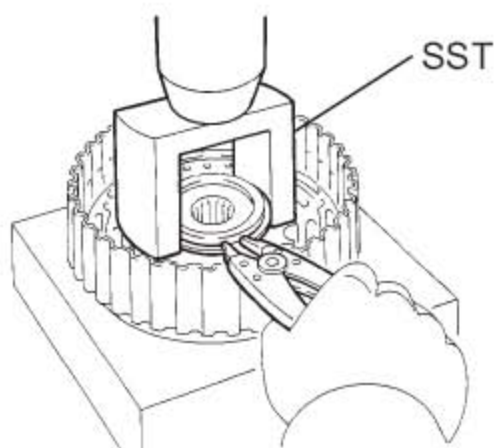
SST 09350-32014 (丰田自动变速器工具组件)

09351-32070 (2 号活塞弹簧压缩器)

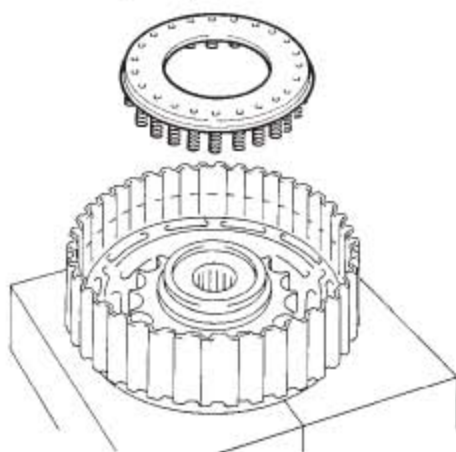
B). 用卡环钳拆下卡环。

备注:

- 当弹簧座离卡环槽的距离在 1 至 2 mm (0.039 至 0.078 in.) 时, 停止按压。这样可以防止弹簧座变形。
- 切勿过度扩张卡环。

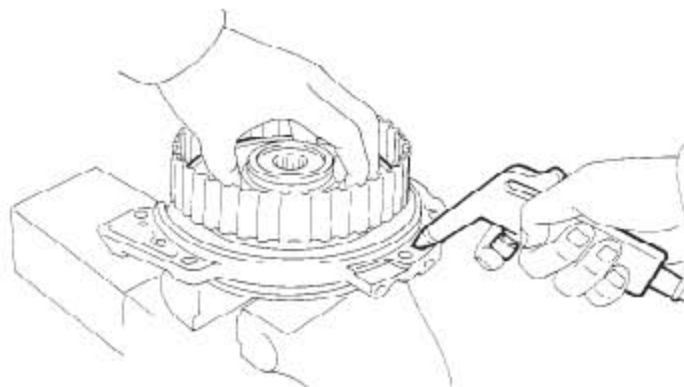


C). 拆下活塞回位弹簧。

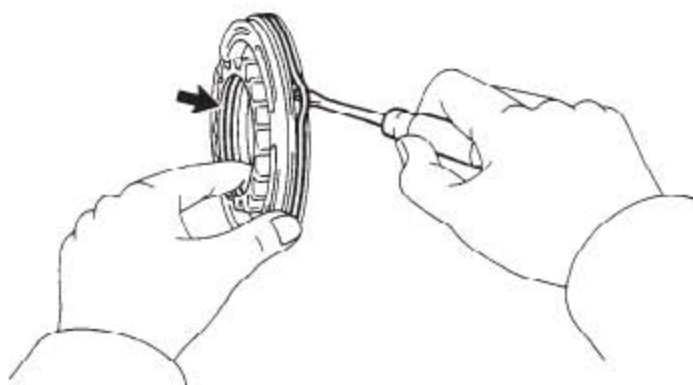


4). 拆卸前进档离合器活塞分总成

A). 将前进档离合器鼓放置到机油泵上。

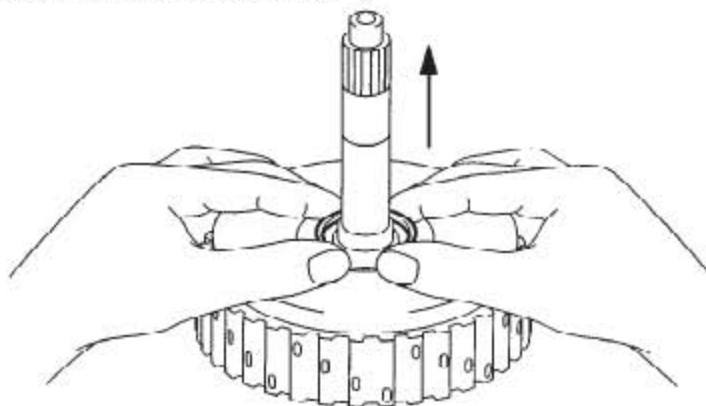
B). 用手握住前进档离合器活塞，向机油泵充入压缩空气（392 kPa, 4.0 kgf/cm², 57 psi），以拆卸前进档离合器活塞。**建议:**如果由于活塞倾斜而不能拆卸，则在推动突出部的同时再次吹入空气或用端头用胶带包住的尖嘴钳拆卸活塞。

C). 用小螺丝刀拆下 2 个 O 形圈。



5). 拆卸输入轴油封环

A). 将输入轴油封环从输入轴上拆下。



15.3 检查

1). 检查前进档离合器的组件间隙

A). 将前进档离合器安装到机油泵上。

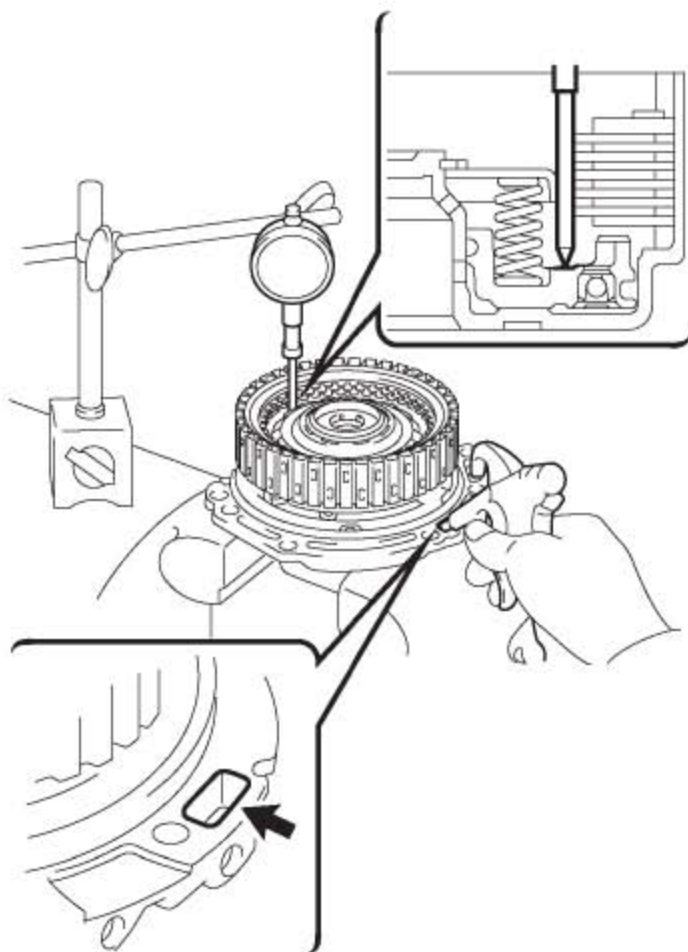
备注:小心不要损坏机油泵油封环。

B). 在充入和释放压缩空气 (392 kPa, 4 kgf/cm², 57psi) 时, 用百分表测量前进档离合器组件间隙。

组件间隙: 1.74 至 2.08 mm (0.0685 至 0.0819 in.)

如果间隙不处于规定范围内, 则检查摩擦片、钢片和凸缘。

建议:由于开口较大, 要用布片或抹布将其盖住以防止压缩空气释放。

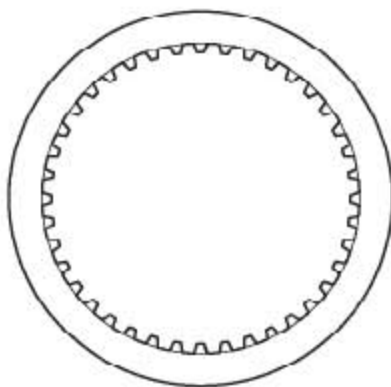


2). 检查前进档多盘离合器摩擦片

A). 检查摩擦片、钢片和凸缘的滑动表面是否出现磨损或烧坏。必要时将其更换。

建议:

- 如果摩擦片衬层剥落或变色, 或者甚至凹槽的一部分被磨损, 则更换所有摩擦片。
- 装配新离合器摩擦片之前, 将其在 ATF 中浸泡至少 15 分钟。

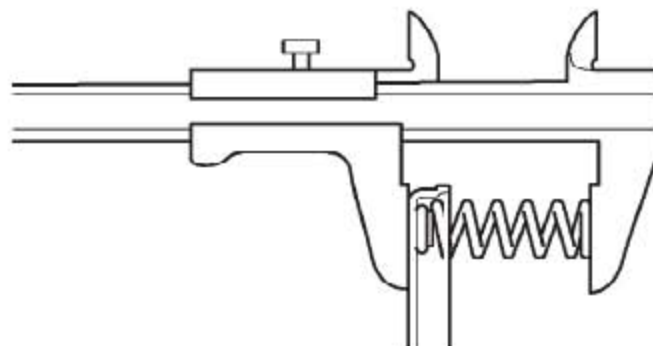


3). 检查前进档离合器回位弹簧分总成

A). 使用游标卡尺测量包括弹簧座在内的弹簧自由长度。

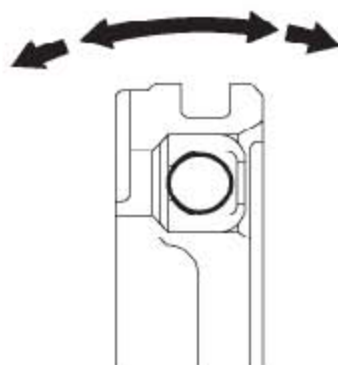
标准自由长度: 28.23 mm (1.1114 in.)

如果自由长度小于标准自由长度, 更换前进档离合器回位弹簧分总成。

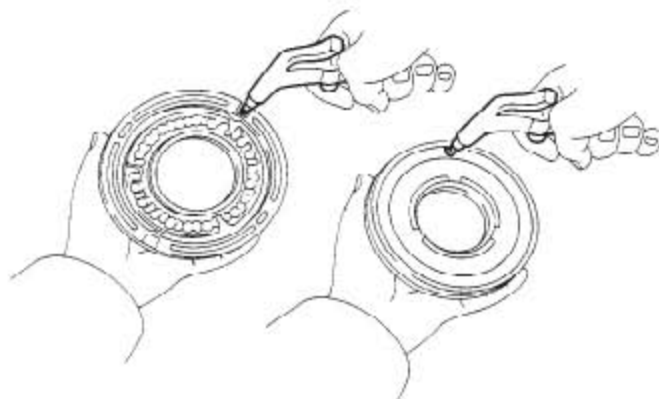


4). 检查前进档离合器活塞分总成

A). 晃动活塞来检查止回球是否卡住。



- B). 检查充入低压缩空气 (392 kPa, 4.0 kgf/cm², 57psi) 时, 空气是否没有从阀上泄漏。



5). 检查前进档离合器的组件间隙

- A). 在充入和释放压缩空气 (392 kgf/cm², 4.0 kPa, 57 psi) 时, 用百分表测量前进档离合器活塞行程。

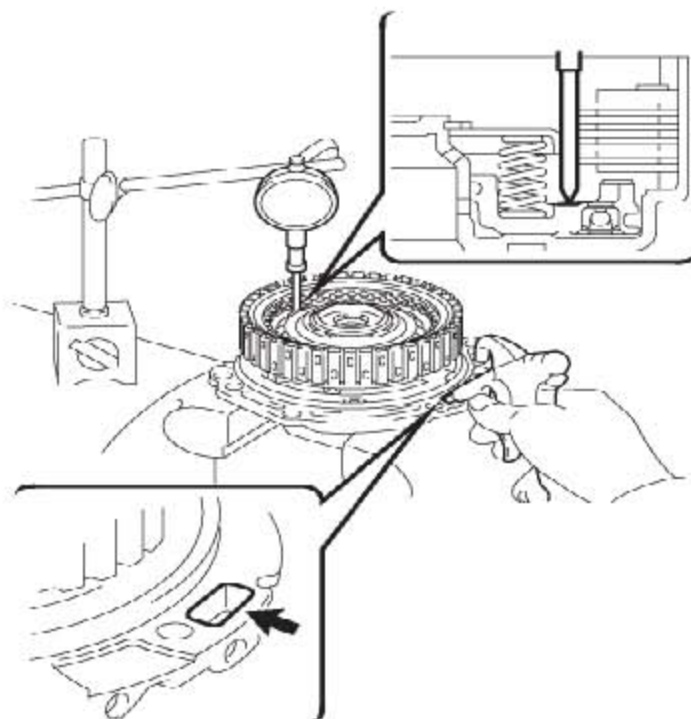
组件间隙: 1.74 至 2.08 mm (0.0685 至 0.0819 in.)

如果组件间隙小于最小值, 那么零件可能组装错误。检查并重新组装。如果间隙不在规定的范围内, 则选择其他的凸缘。

建议: 有 5 个不同厚度的凸缘。

凸缘厚度: mm (in.)

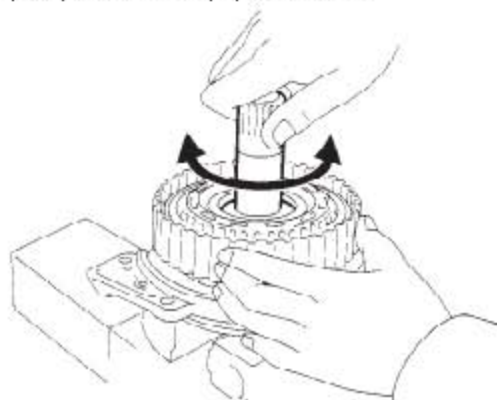
编号	厚度	编号	厚度
1	3.00 (0.1181)	4	3.45 (0.1358)
2	3.15 (0.1240)	5	3.60 (0.1417)
3	3.30 (0.1299)	-	-



6). 检查前进档多盘离合器摩擦片

- A). 将多盘离合器插入前进档离合器总成后，当总成旋转时，查看摩擦片是否稍微旋转。

备注:不要将前进档离合器总成放在台钳内。



15.4 重新装配

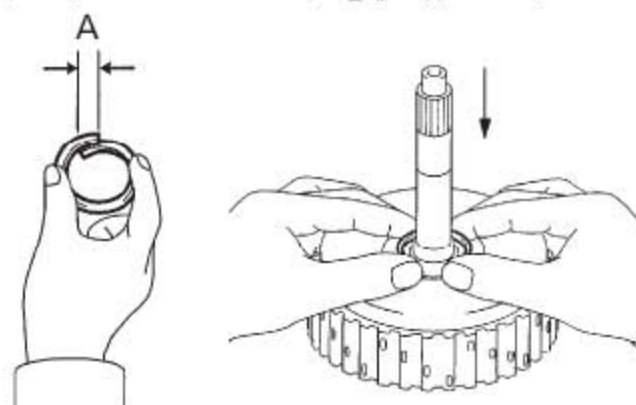
1). 安装输入轴油封环

- A). 将油封环从两侧压出以调节尺寸 A。

尺寸 A: 5mm (0.197in.)

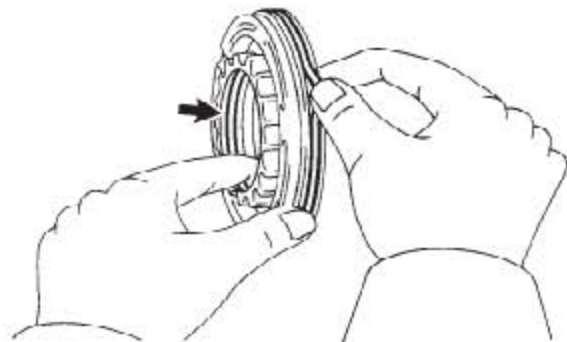
- B). 在油封环上涂抹 ATF 并将其安装到输入轴上。

备注:不要过度拉伸油封环间隙。牢固接合卡钩。

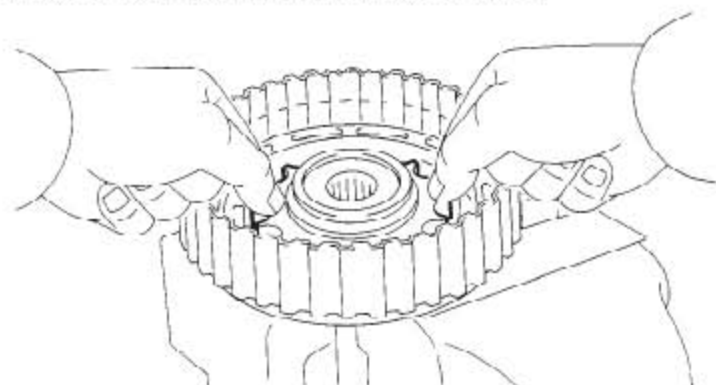


2). 安装前进档离合器活塞分总成

- A). 在 2 个新 O 形圈上涂抹 ATF，并将其安装到前进档离合器活塞上。

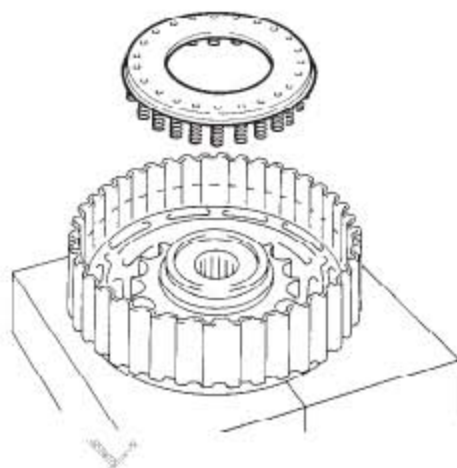


B). 将前进档离合器活塞安装到前进档离合器鼓上。



3). 安装前进档离合器回位弹簧分总成

A). 将回位弹簧放置在活塞上。



B). 将 SST 放在回位弹簧上，用压力器压缩回位弹簧。

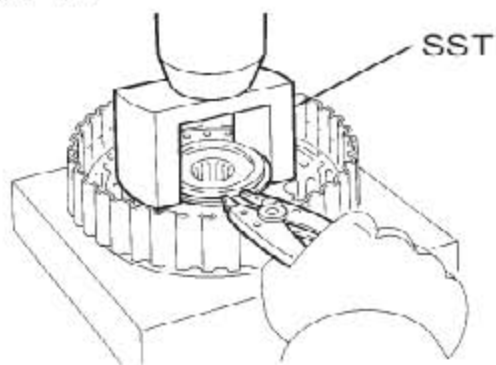
SST 09350-32014(丰田自动变速器工具组件)

09351-32070(2号活塞弹簧压缩器)

C). 用卡环钳安装卡环。确保卡环的端口与弹簧座圈爪没有对齐。

备注:

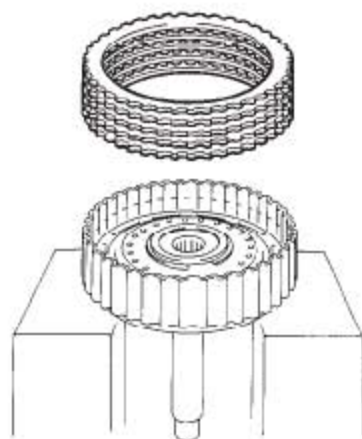
- 当弹簧座离卡环槽的距离在 1 至 2 mm (0.039至 0.078 in.) 时，停止按压。
- 这样可以防止弹簧座变形。
- 切勿过度扩张卡环。



4). 安装前进档多盘离合器摩擦片

A). 安装 4 个板、4 个摩擦片和凸缘。

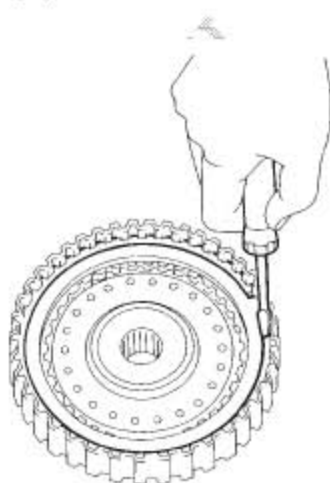
备注:要注意摩擦片、钢片和凸缘的顺序。



B). 用螺丝刀安装卡环。

C). 确保卡环的端口没有与缺口之一对齐。

备注:卡环要牢固接合在鼓槽内。



5). 检查前进档离合器的组件间隙

6). 检查前进档多盘离合器摩擦片