

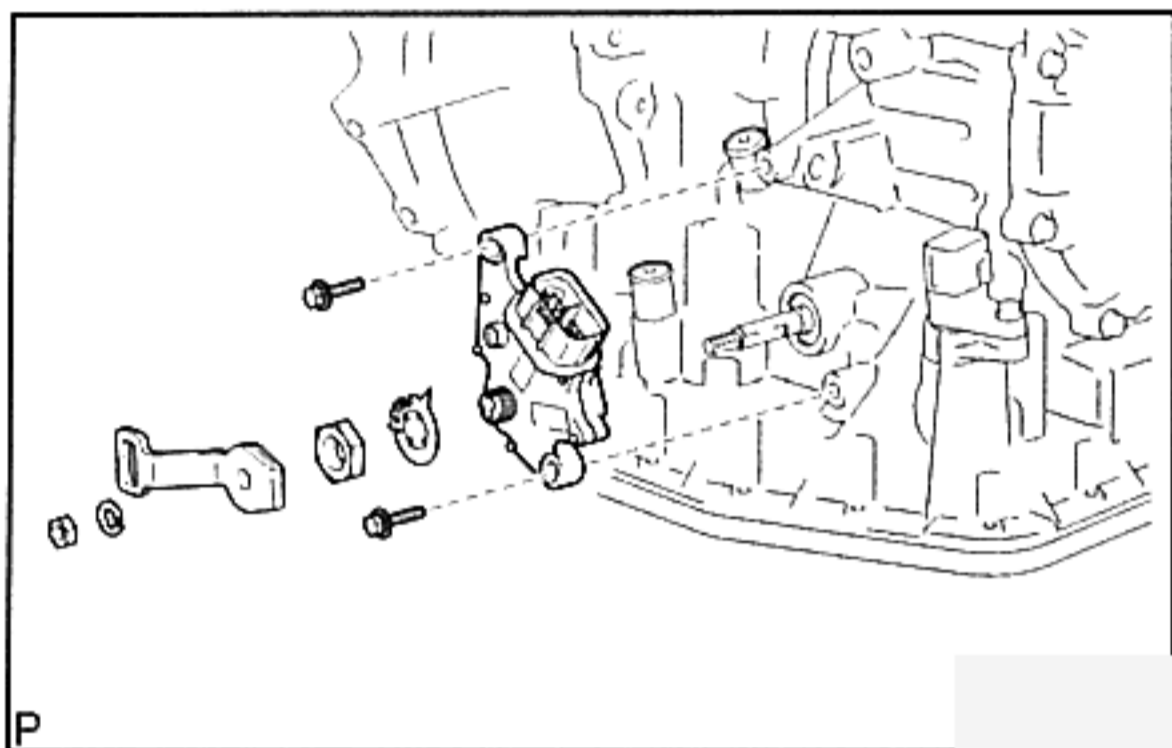
自动变速驱动桥总成 (A245E/A246E)

检修

1. 拆下通气塞软管

2. 拆下变速驱动桥壳 1 号塞

(a) 拆下变速驱动桥壳 1 号塞和 O 型圈。

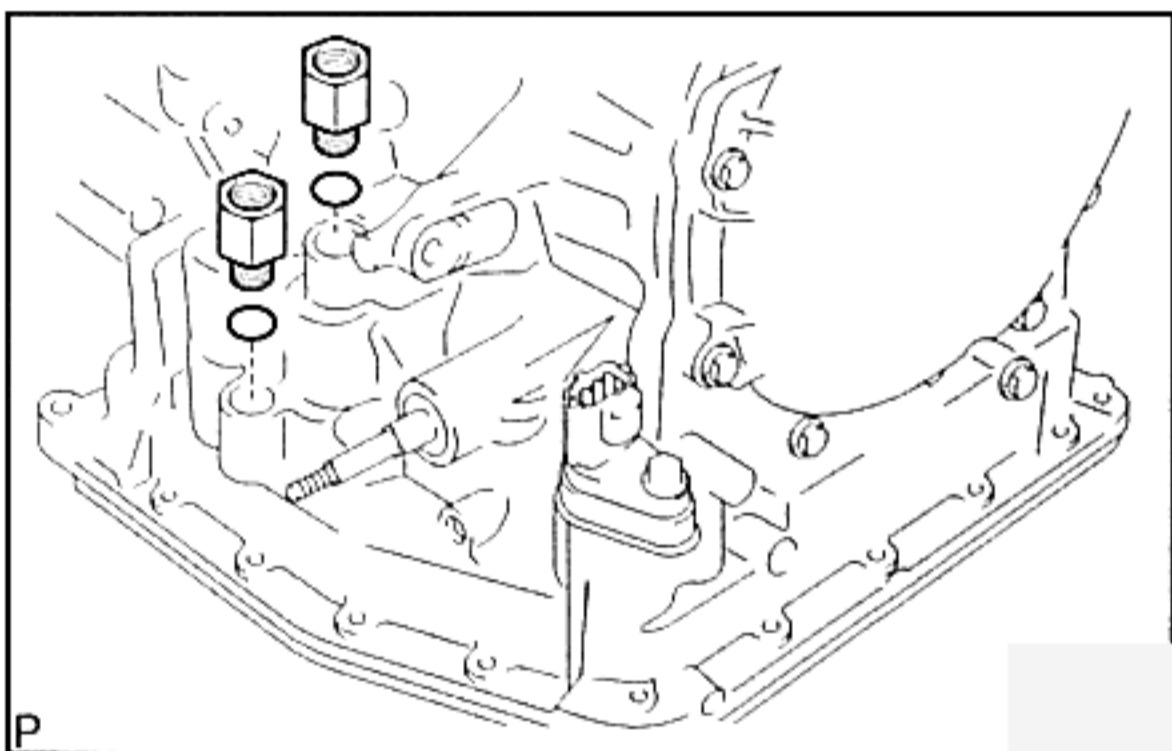


3. 拆下空档起动开关总成

(a) 拆下螺母、垫圈和手动换档杆。

(b) 撬出锁紧垫圈并拆下手动阀轴螺母。

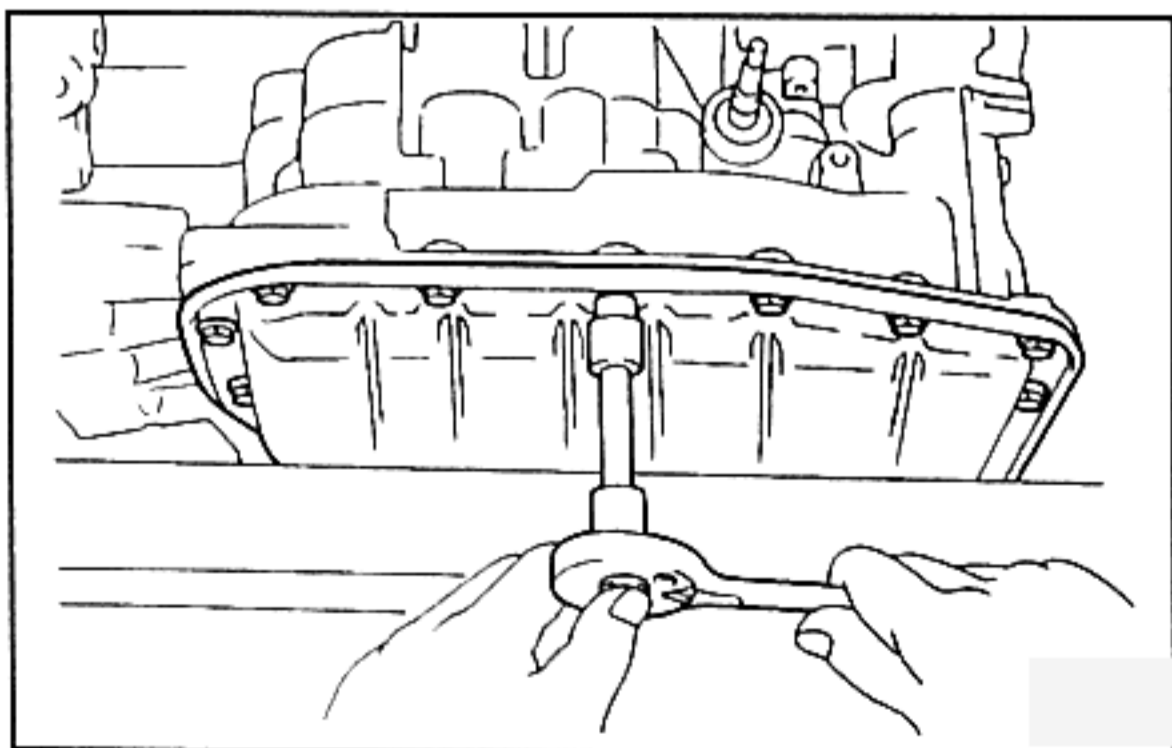
(c) 拆下两个螺栓并拉出空档起动开关总成。



4. 拆下机油冷却器管接头

(a) 用开口扳手拆下 2 个机油冷却器管接头。

(b) 从机油冷却器管接头上拆下 2 个 O 型圈。



5. 拆下自动变速驱动桥油底壳分总成

(a) 拆下 18 个螺栓。

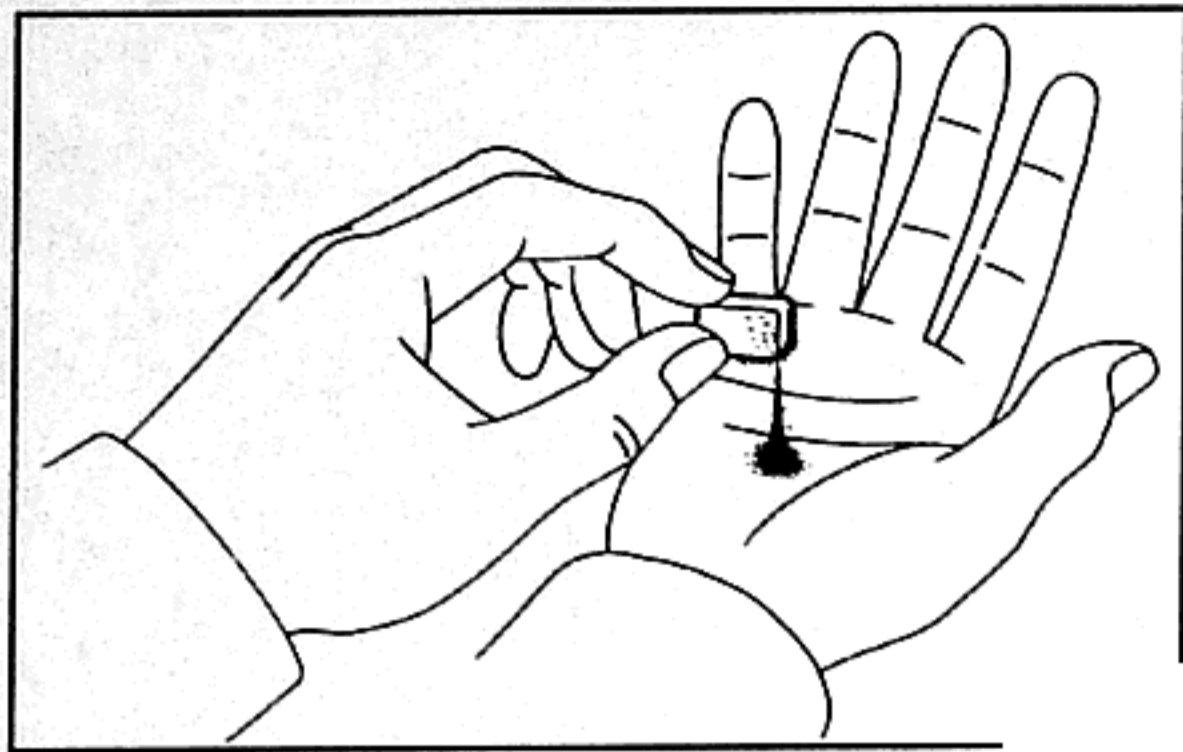
(b) 通过升起变速驱动桥壳，拆下自动变速驱动桥油底壳分总成。

小心：

不要翻转变速驱动桥，因为这样会使来自壳底部的异物弄脏阀体。

(c) 拆下衬垫。

(d) 将变速驱动桥放到木块上，以防止一些管损坏。



6. 检查自动变速驱动桥油底壳分总成

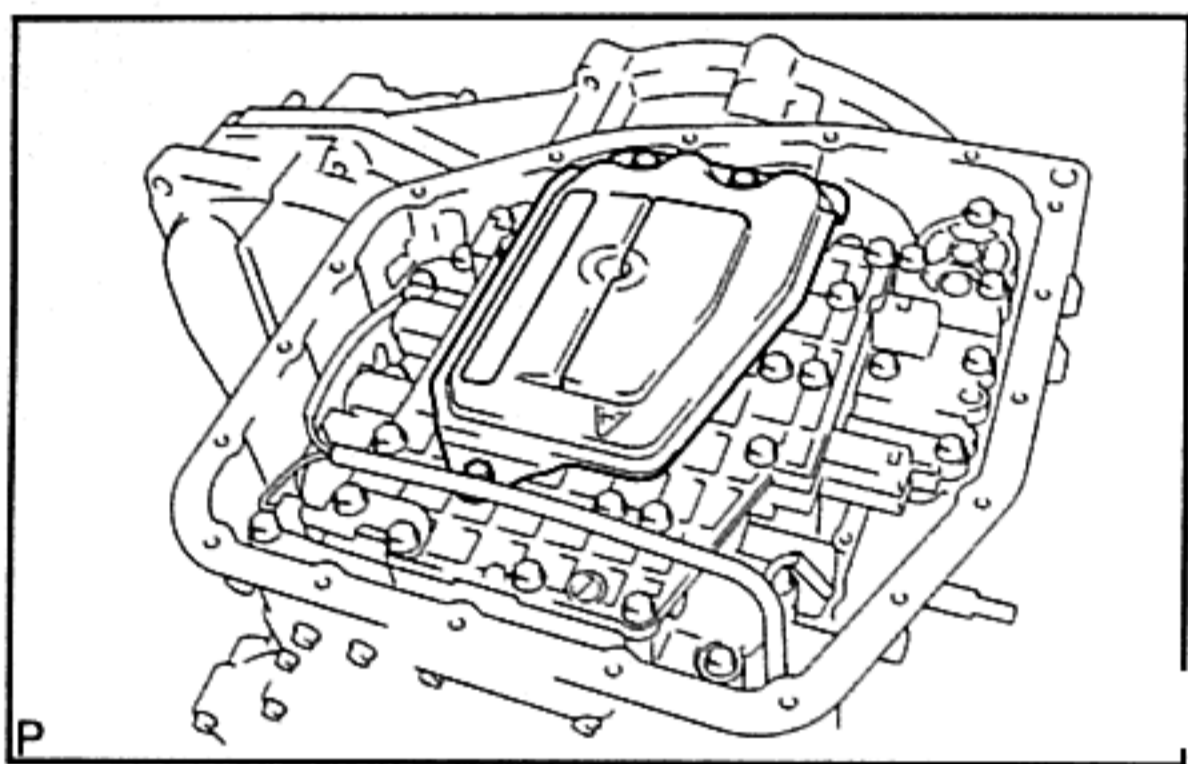
- (a) 拆下磁铁并用它们收集一些钢屑。仔细检查油底壳和磁铁上的这些碎末和颗粒物，以便决定变速驱动桥中出现的磨损种类：

钢 (磁性的) 轴承、齿轮和压盘磨损

铜 (非磁性) 衬套磨损

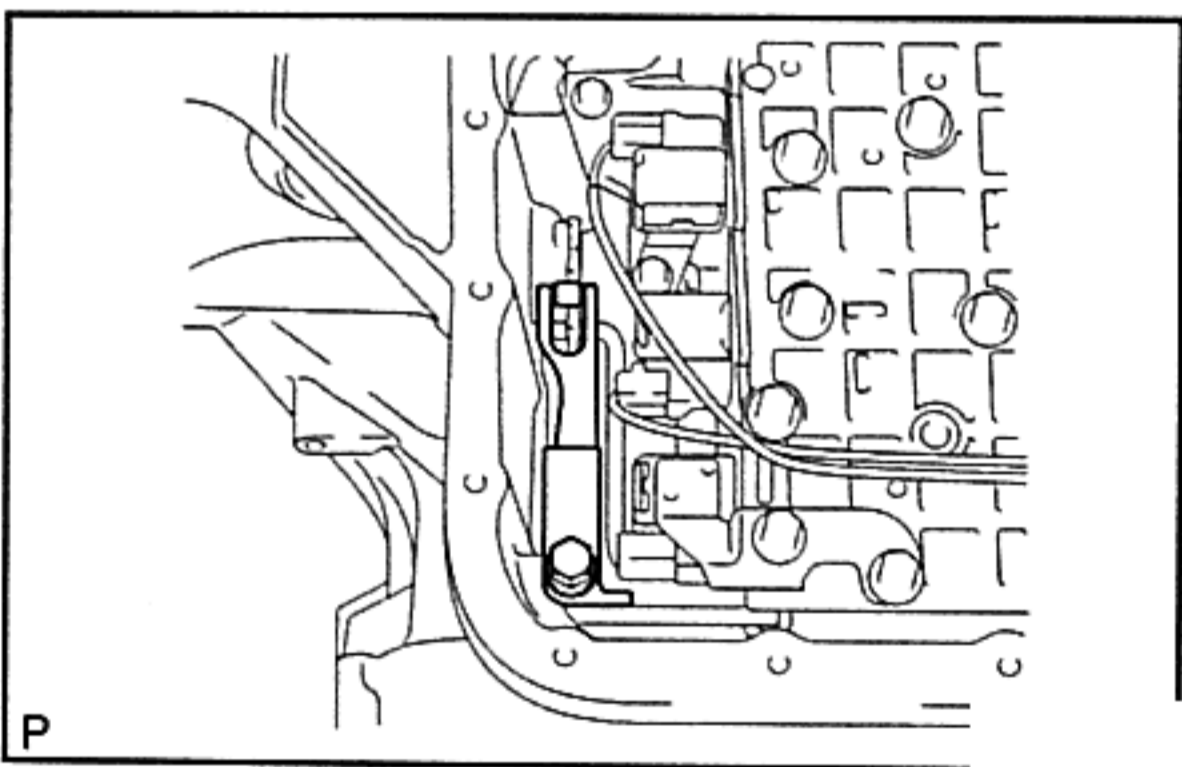
7. 固定自动变速驱动桥总成

- (a) 将自动变速驱动桥总成放到木块上。

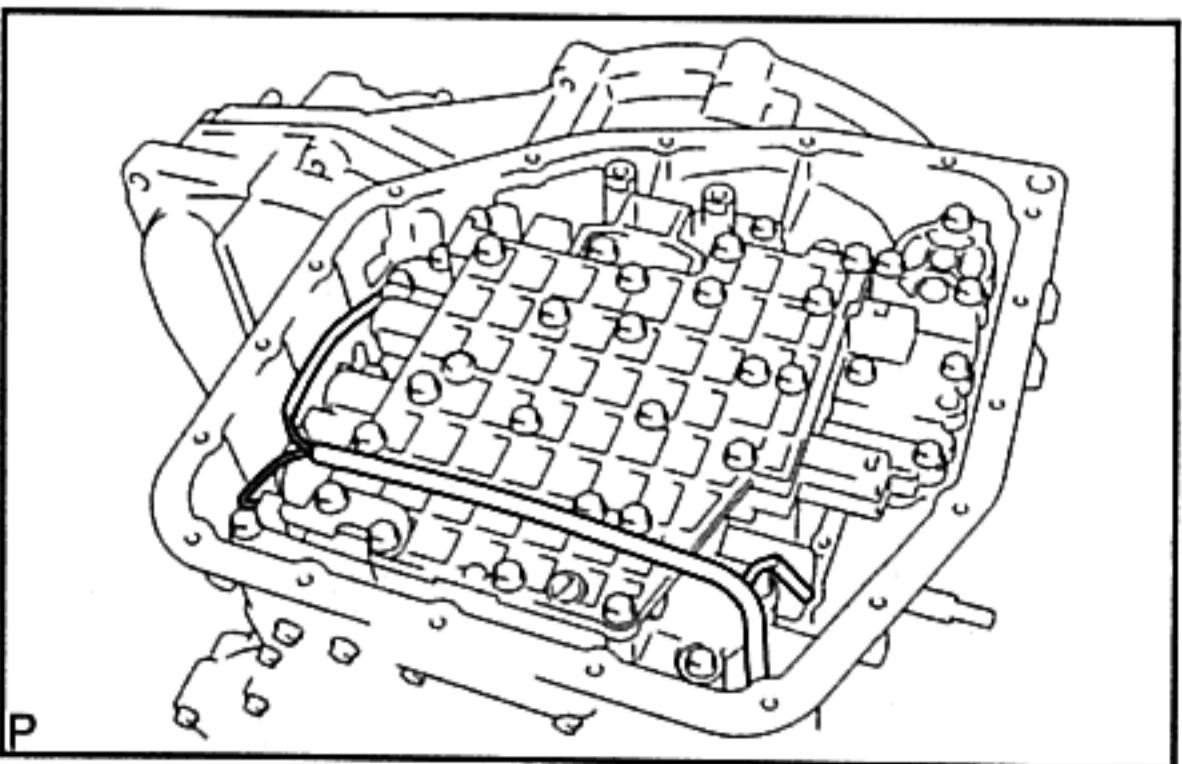


8. 拆下阀体机油滤清器总成

- (a) 拆下 3 个螺栓和阀体机油滤清器总成。

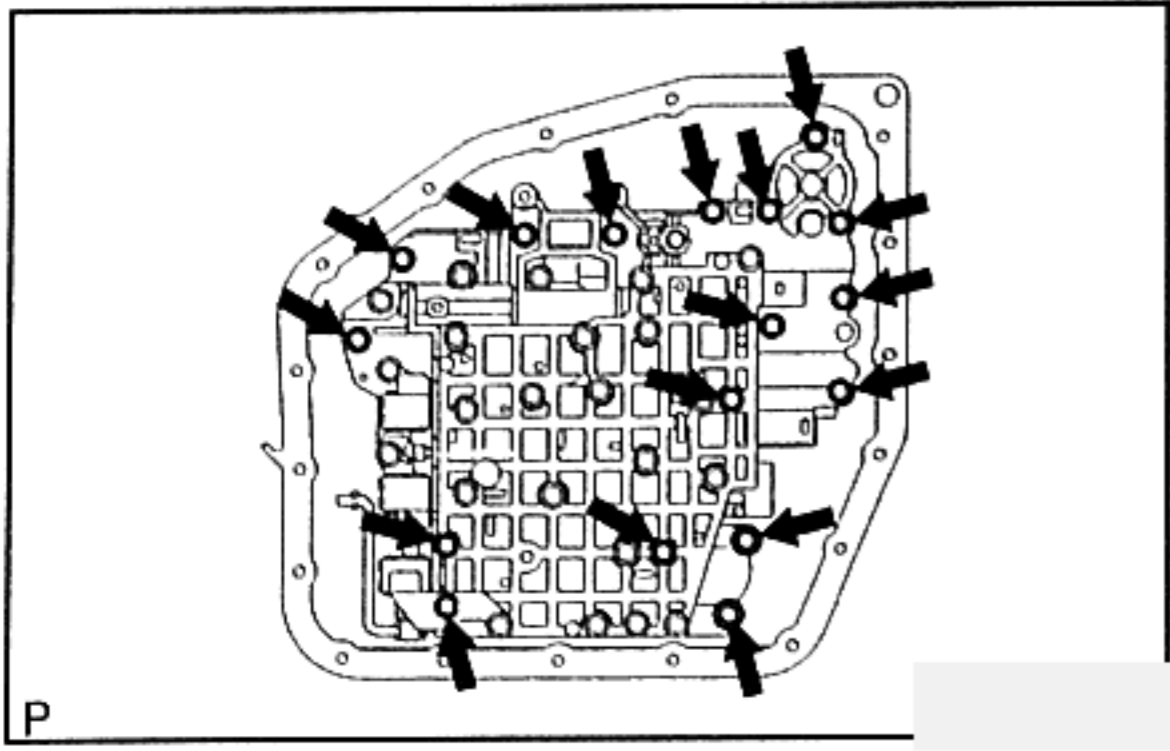


9. 拆下手动止动弹片分总成

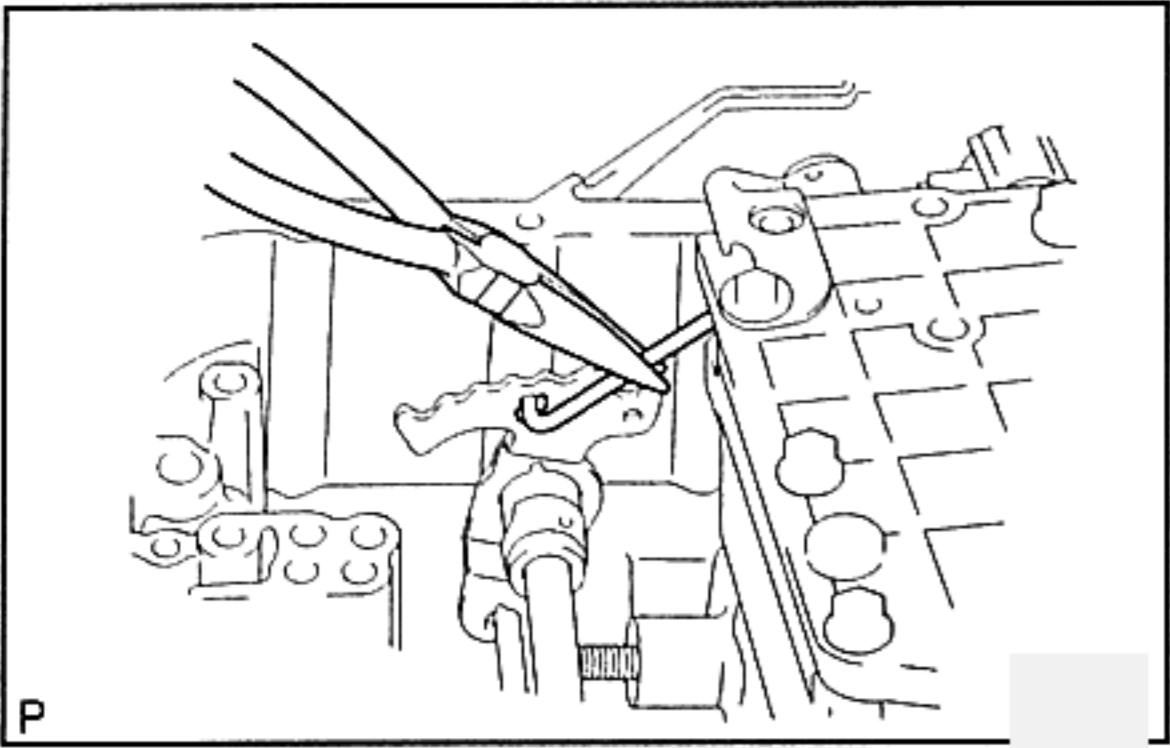


10. 拆下变速器阀体总成

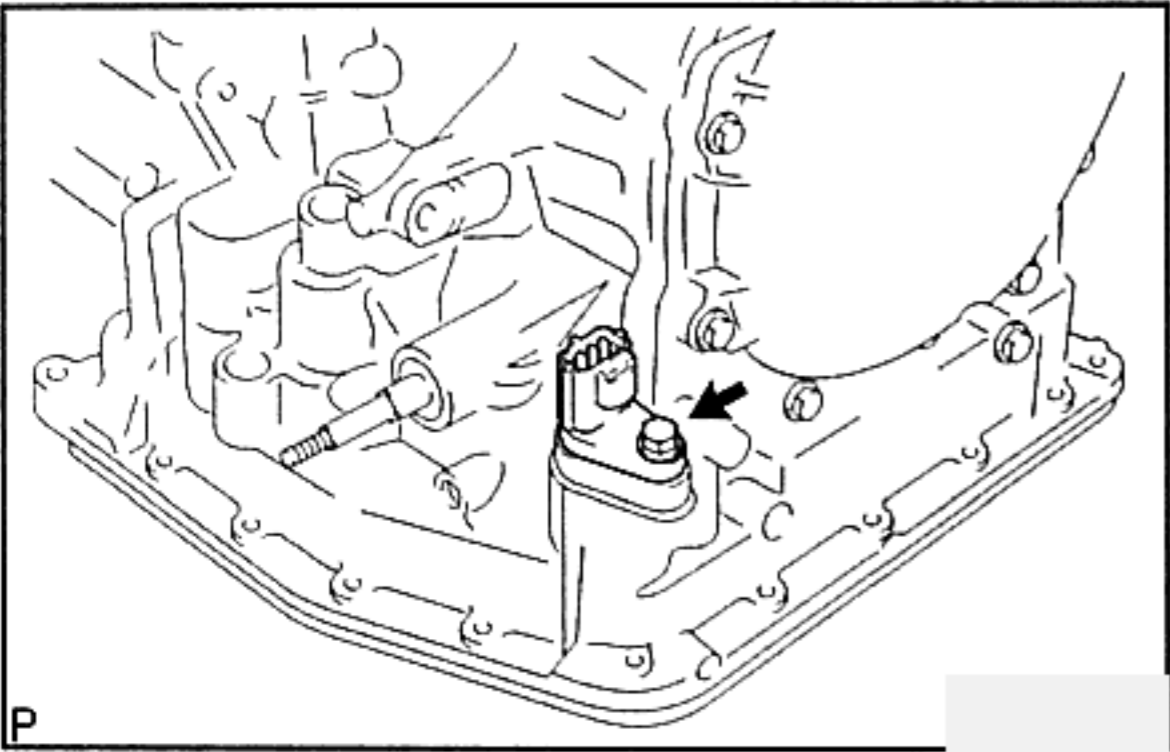
- (a) 断开电磁阀连接器。



(b) 拆下 17 个螺栓。

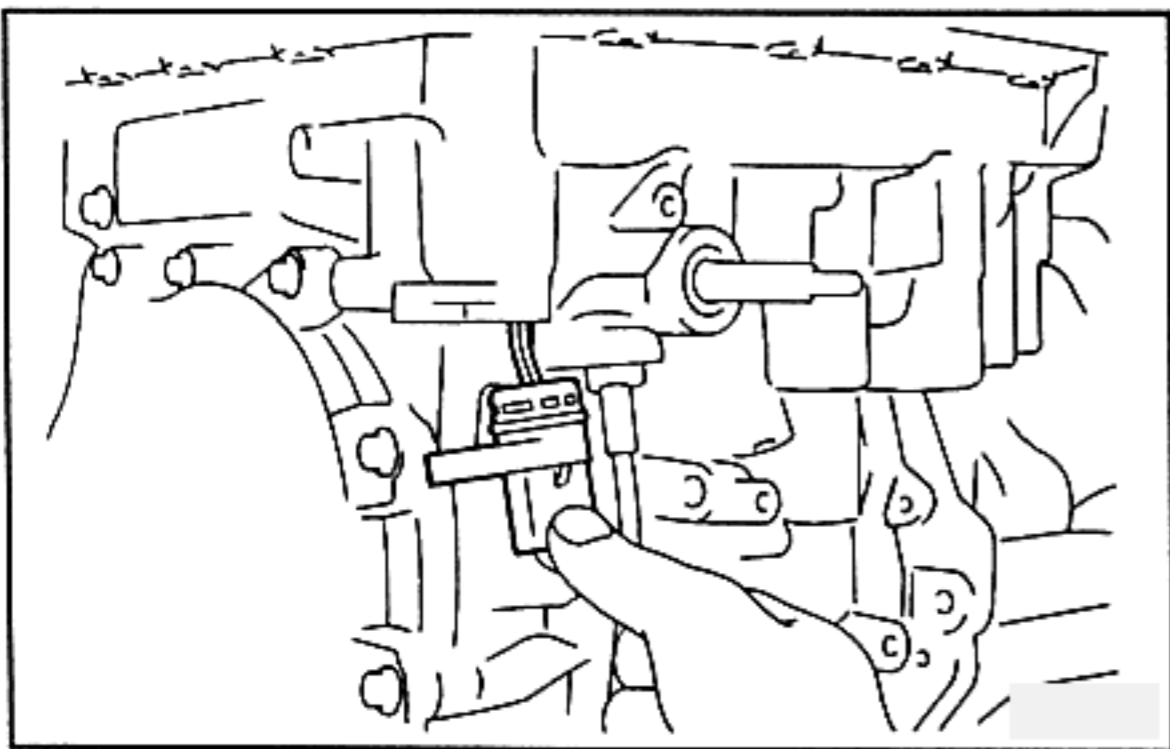


(c) 当从手动阀杆断开手动阀连杆时，拆下阀体。
(d) 从变速器阀体总成上拆下手动阀。

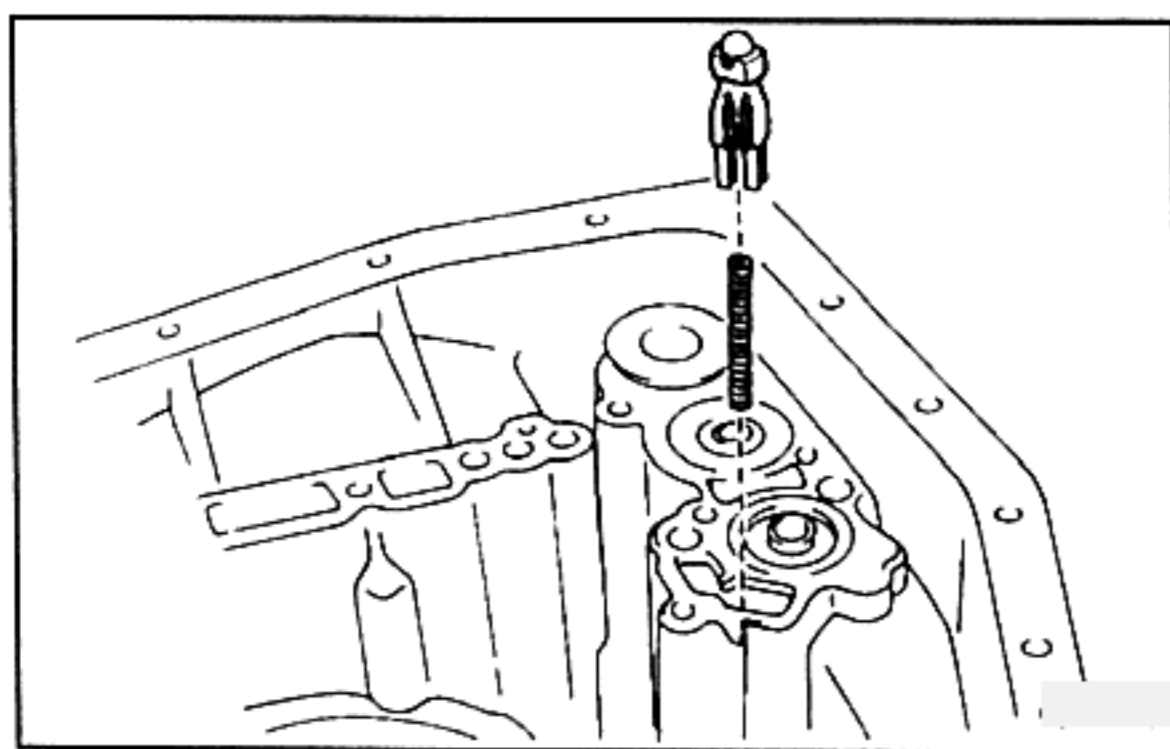


11. 拆下变速器配线

(a) 拆下螺栓。

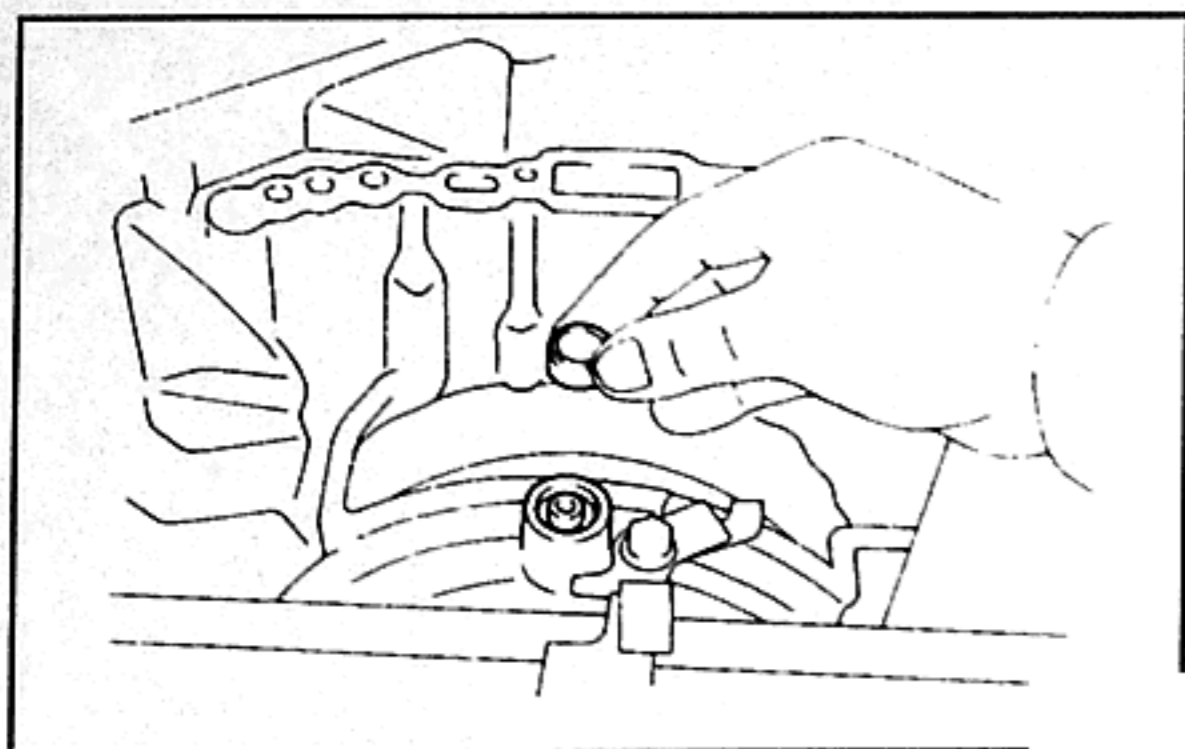


(b) 拆下变速器配线。

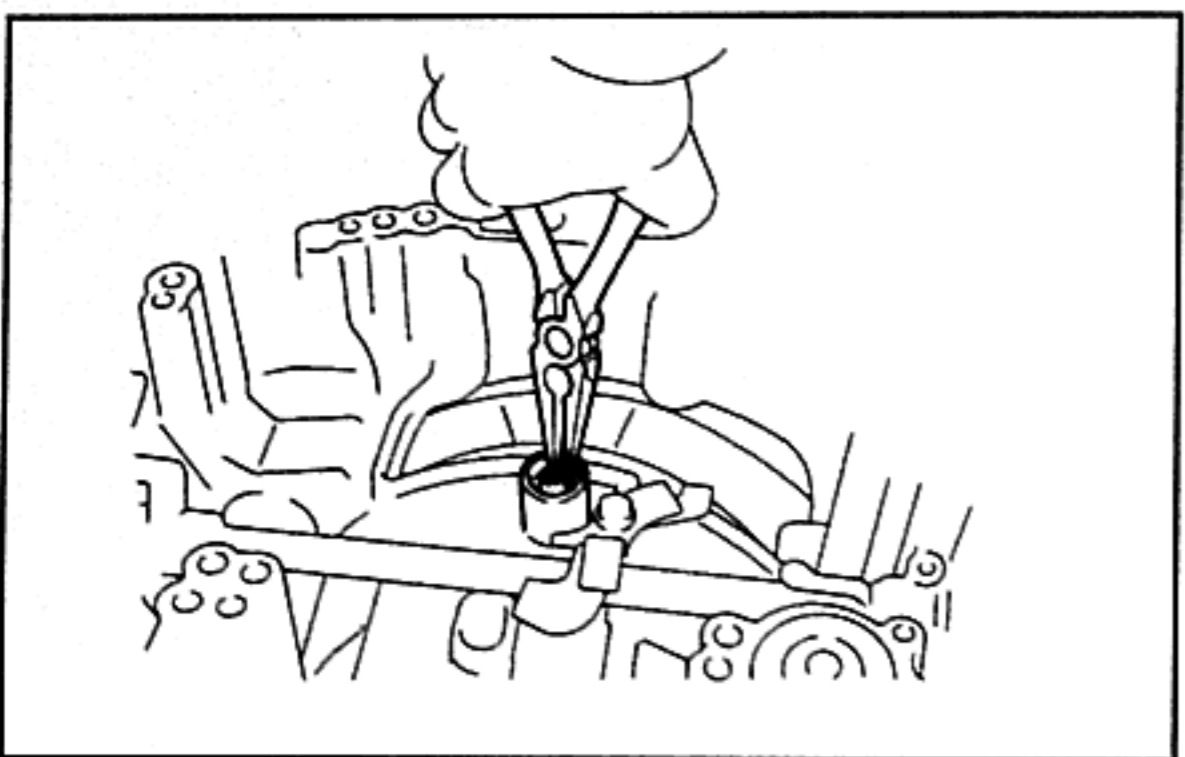


12. 拆下止回球球体

(a) 拆下止回球球体和弹簧。

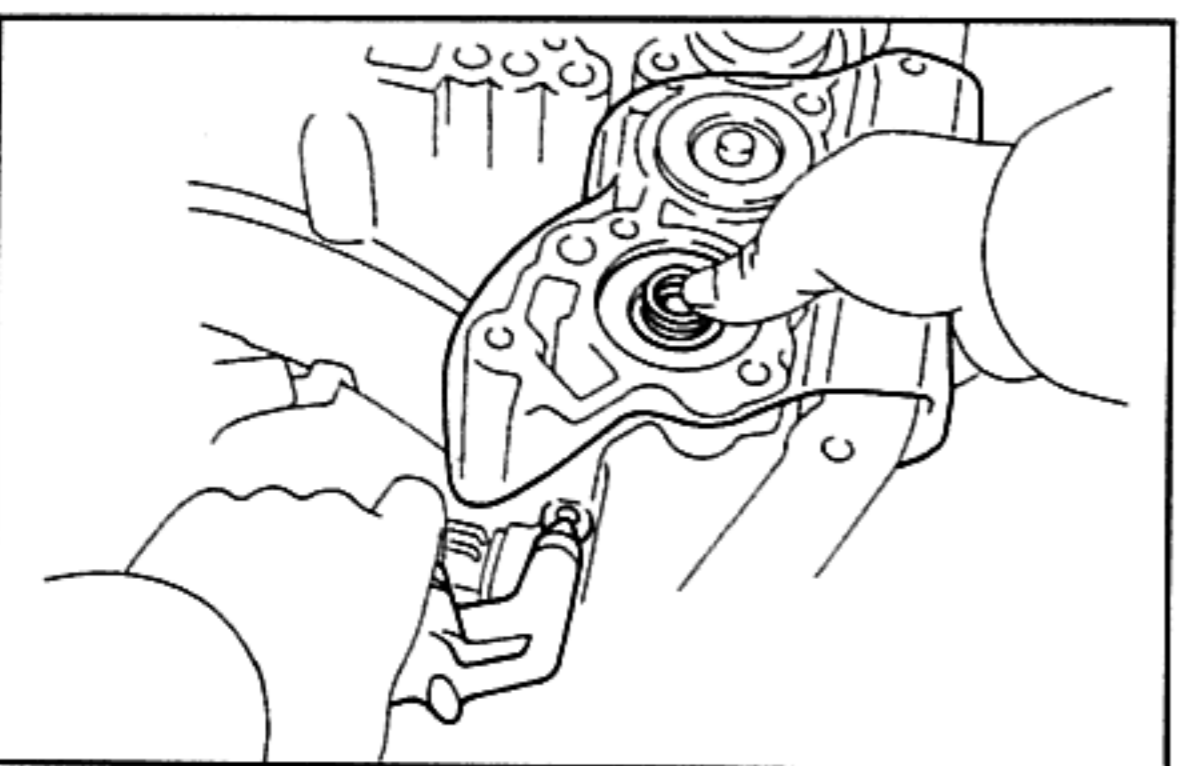


13. 拆下调速器 1 号衬垫



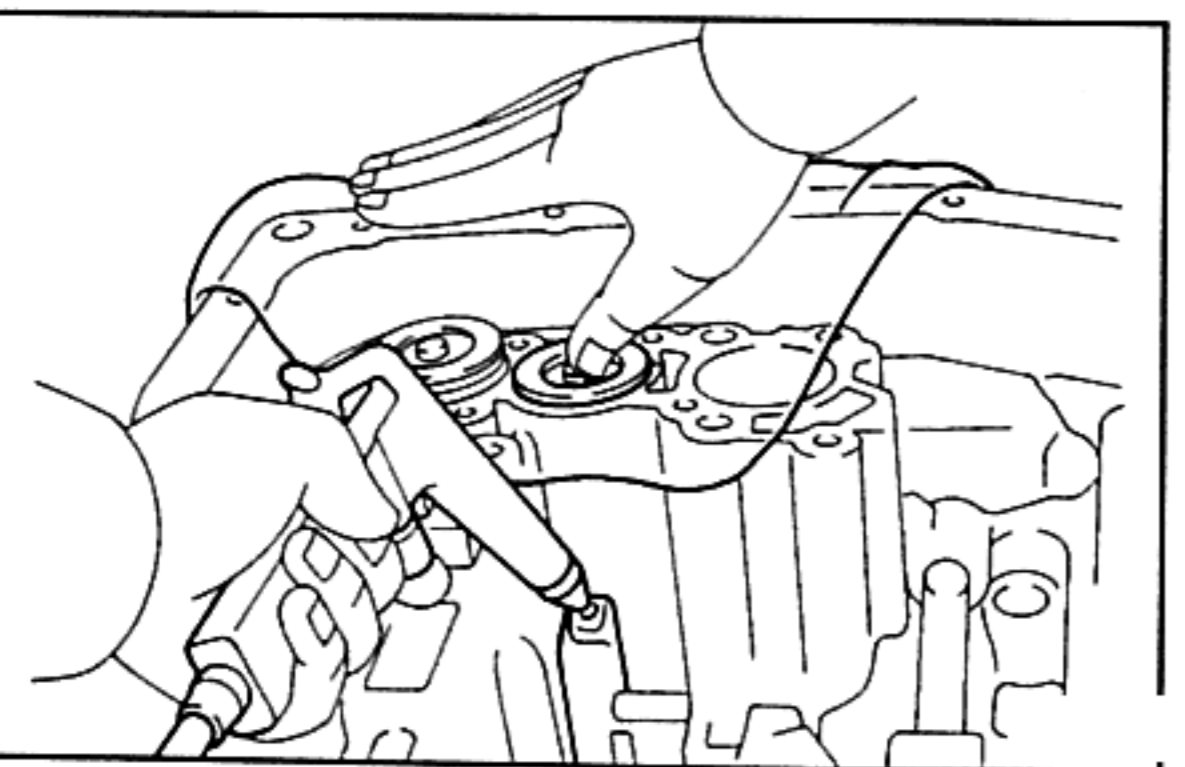
14. 拆下制动鼓衬垫

- (a) 用尖嘴钳拉出制动鼓衬垫。



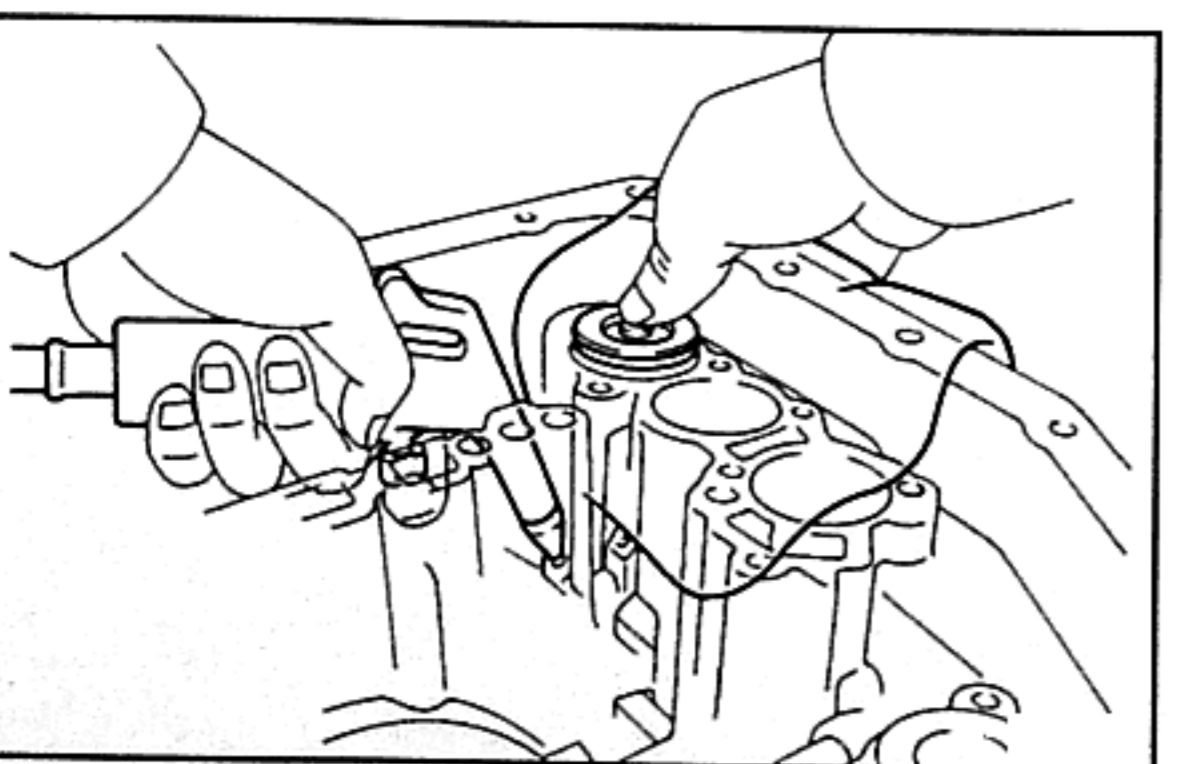
15. 拆下 B - 2 蓄能器活塞

- (a) 用低压压缩空气 (98 kPa, 1 kgf/cm², 14 psi) 进行吹扫, 并用抹布接住被弹出的 B - 2 蓄能器活塞, 然后拆下弹簧。
- (b) 从 B - 2 蓄能器活塞上拆下两个 O 型圈。



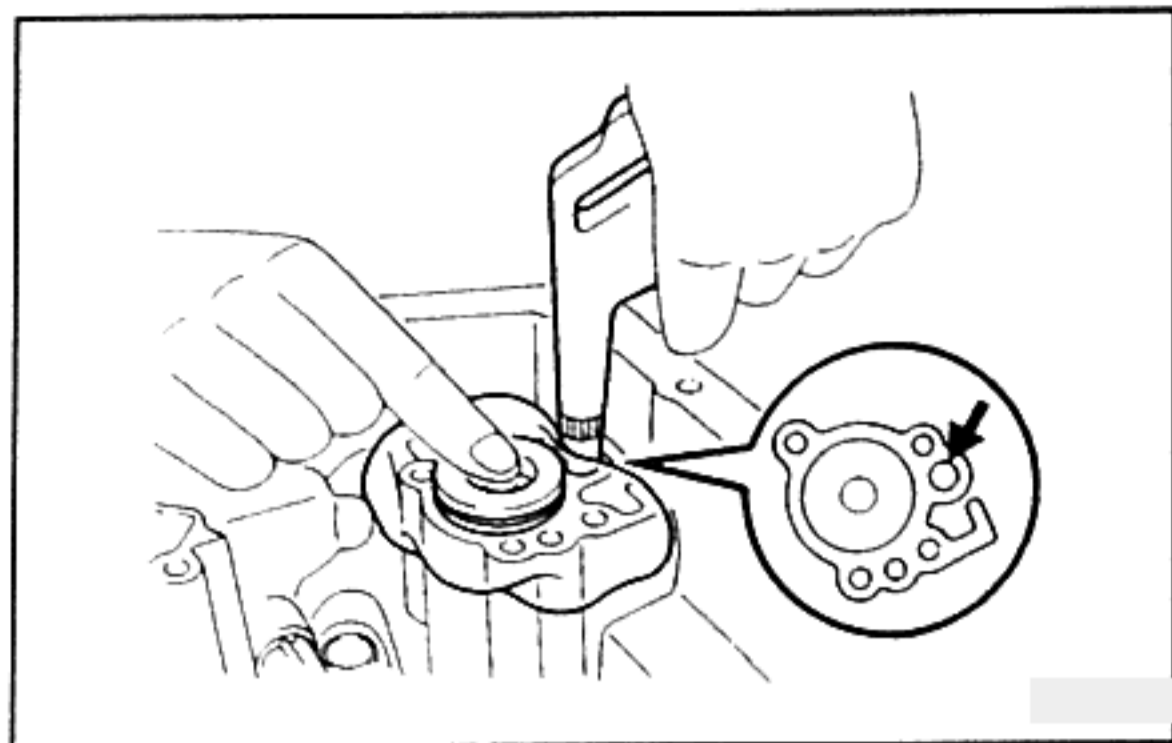
16. 拆下 C - 2 蓄能器活塞

- (a) 用低压压缩空气 (98 kPa, 1 kgf/cm², 14 psi) 进行吹扫, 并用抹布接住被弹出的 C - 2 蓄能器活塞, 然后拆下弹簧。
- (b) 从 C - 2 蓄能器活塞上拆下两个 O 型圈。



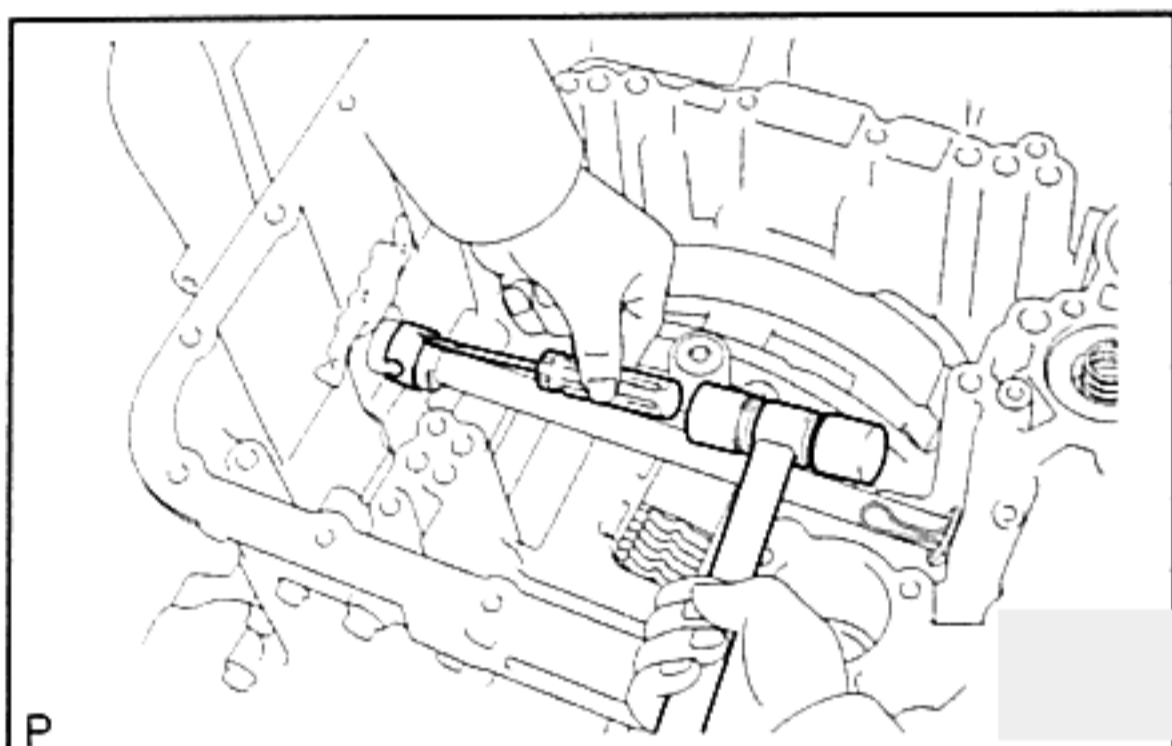
17. 拆下 C - 1 蓄能器活塞

- (a) 用低压压缩空气 (98 kPa, 1 kgf/cm², 14 psi) 进行吹扫, 并用抹布接住被弹出的 C - 1 蓄能器活塞, 然后拆下弹簧。
- (b) 从 C - 1 蓄能器活塞上拆下两个 O 型圈。



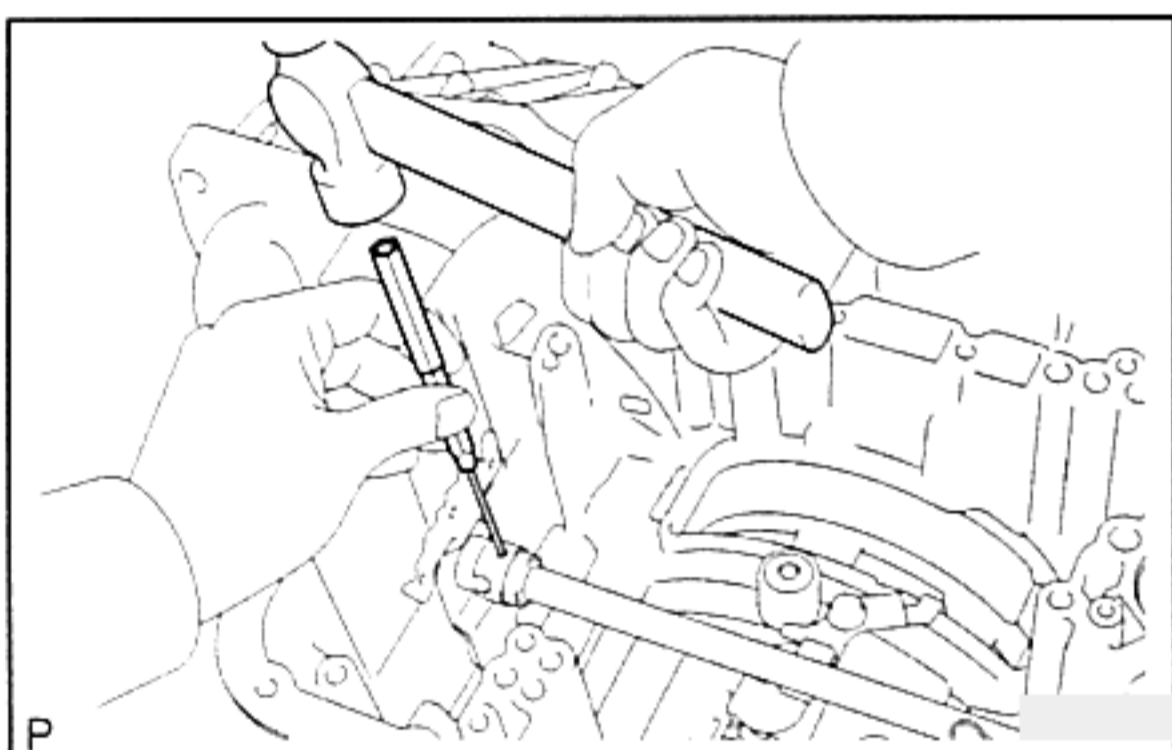
18. 拆下 C - 3 蓄能器活塞

- (a) 用低压压缩空气 (98 kPa, 1 kgf/cm², 14 psi) 进行吹扫, 并用抹布接住被弹出的 C - 3 蓄能器活塞, 然后拆下弹簧。
- (b) 从 C - 3 蓄能器活塞上拆下两个 O 型圈。



19. 拆下手动阀杆轴

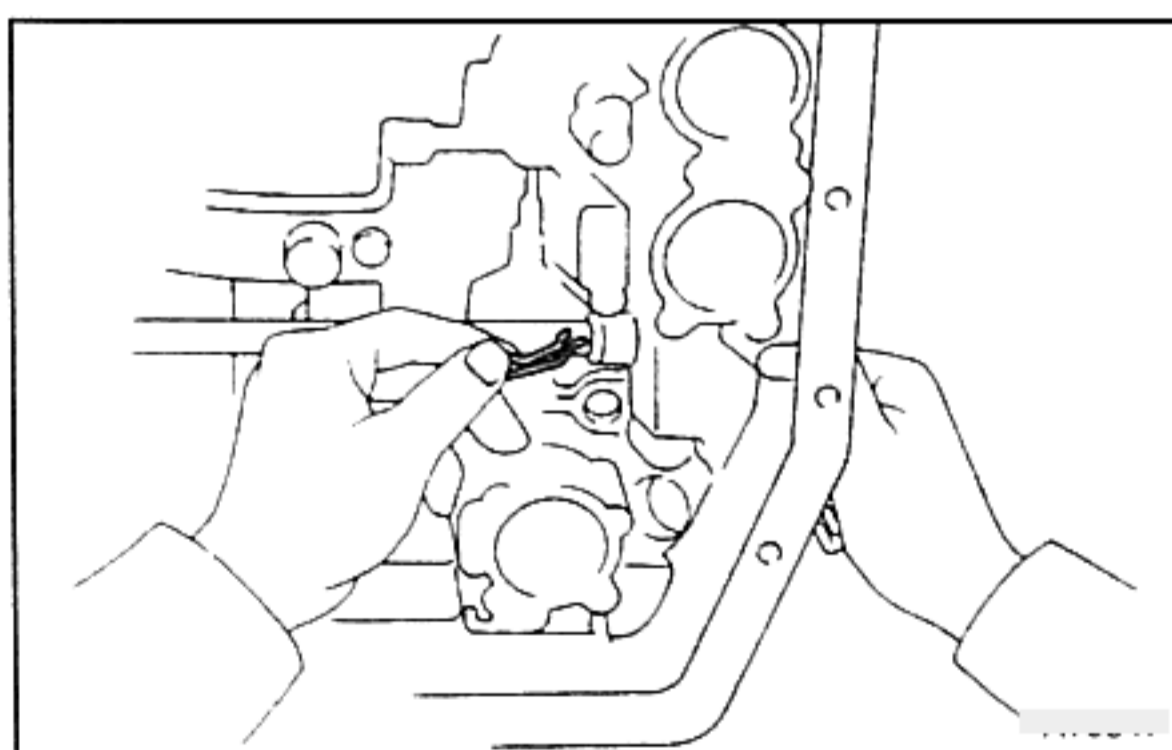
- (a) 用螺丝刀和锤子撬出隔套并拆下它。



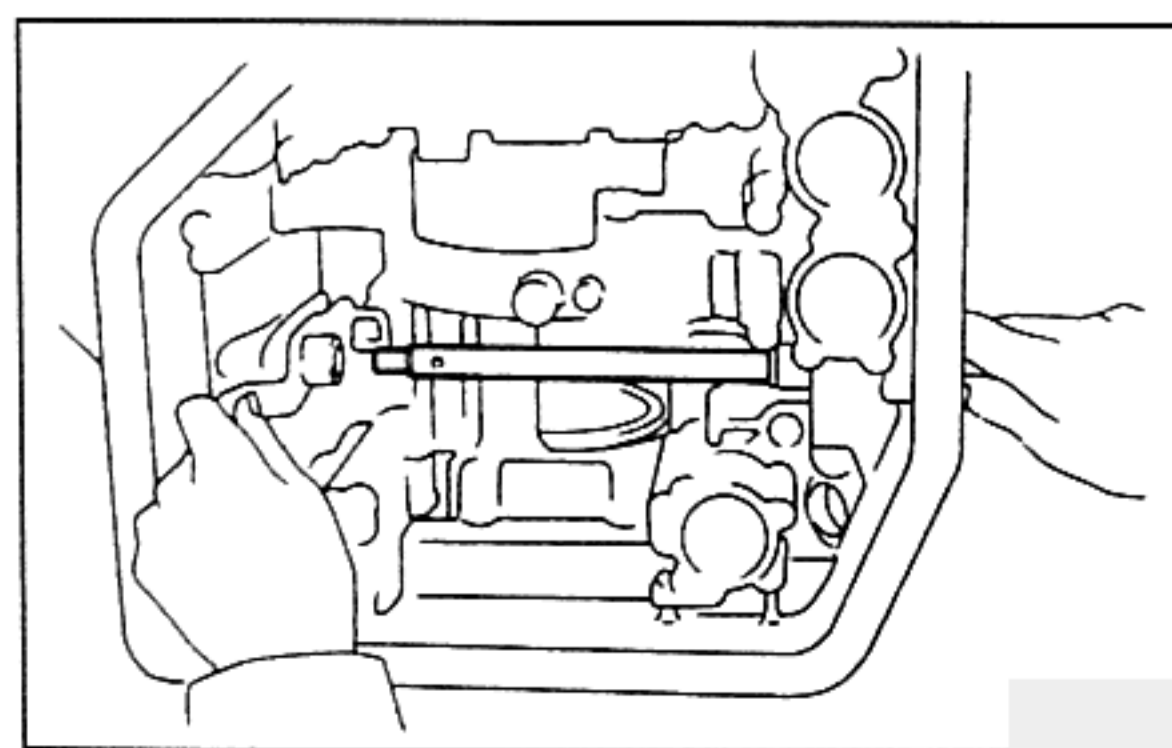
- (b) 用销冲和锤子将销子打出。

提示:

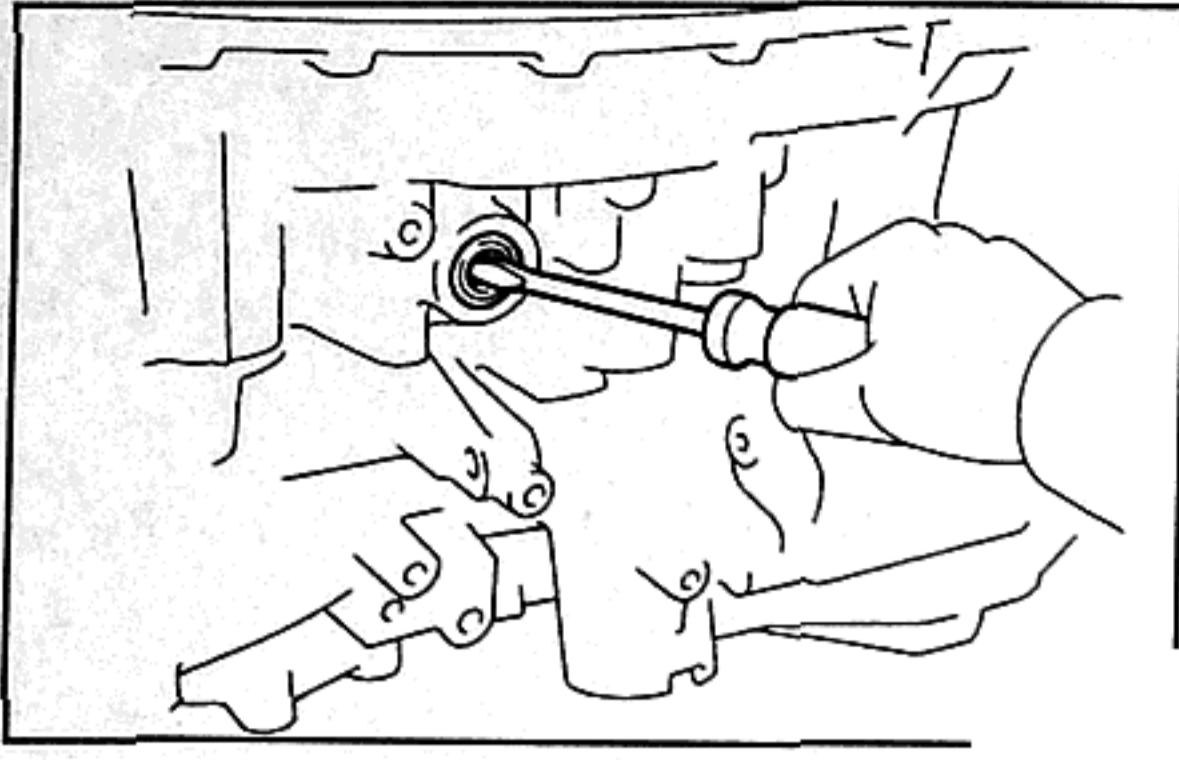
慢慢地冲出弹簧销, 防止它落入变速驱动桥壳中。



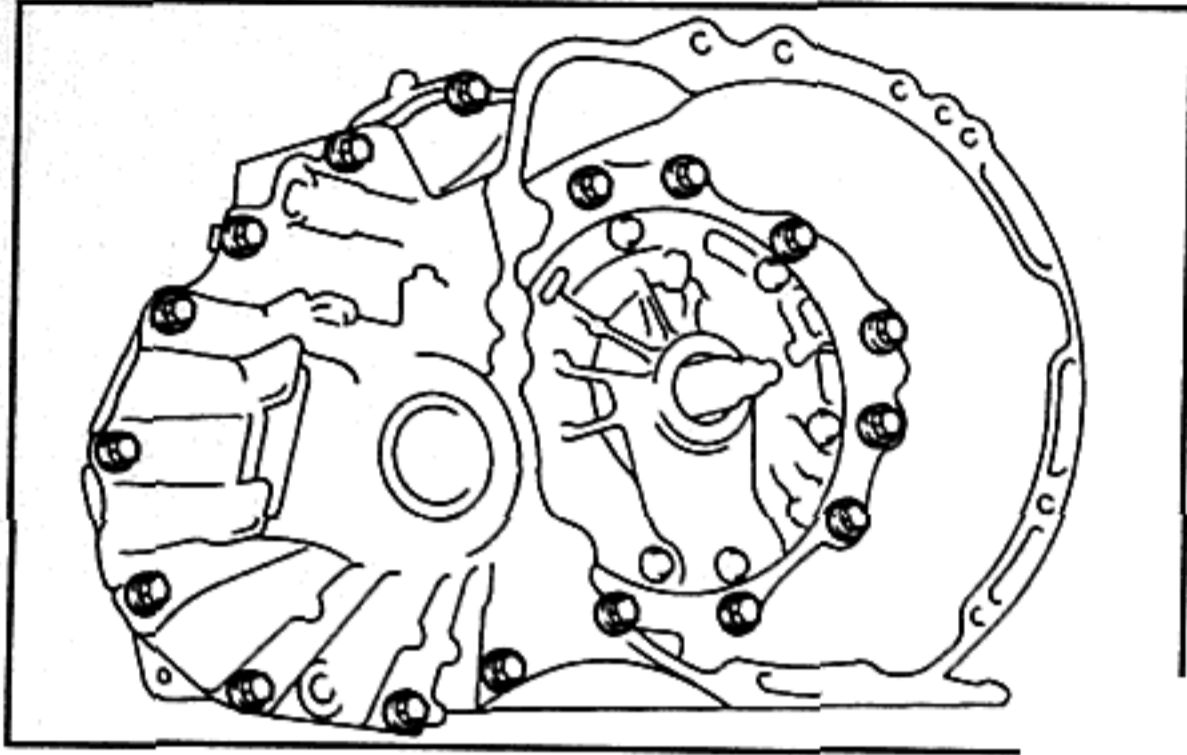
- (c) 拆下弹簧挡圈。



- (d) 滑出手动阀杆轴并拆下手动阀杆和平板垫圈。

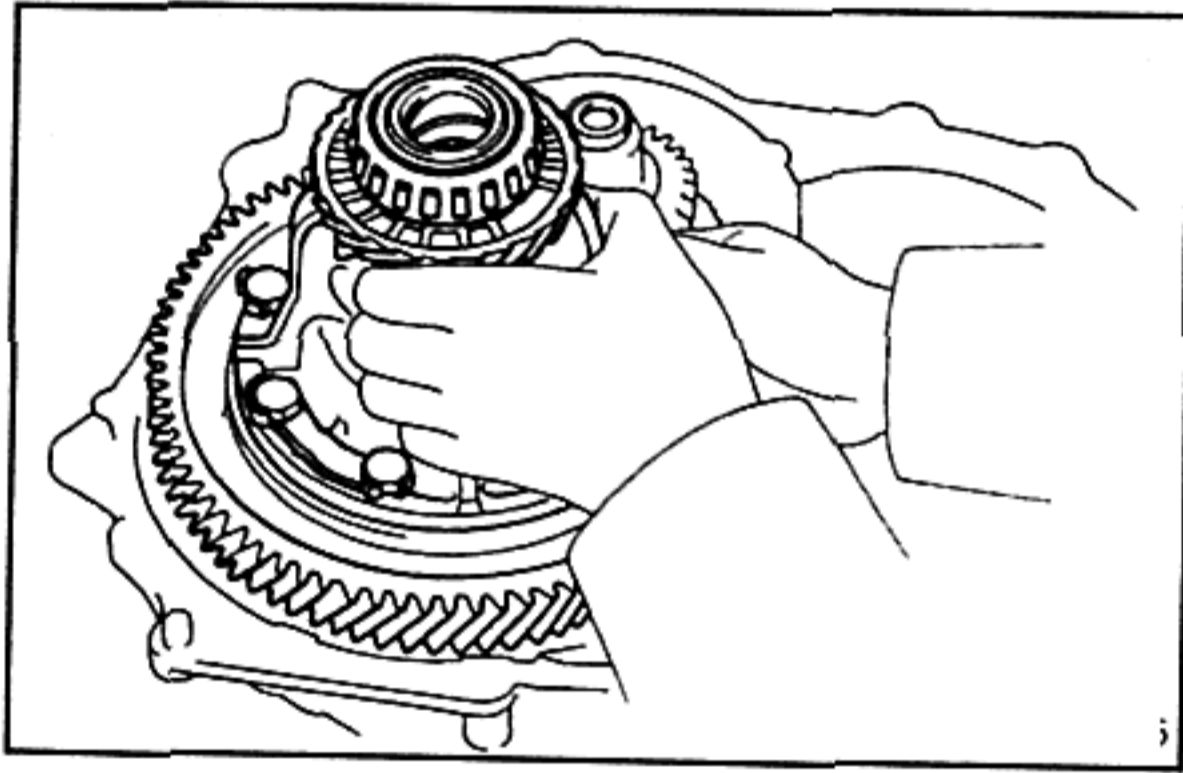


(e) 用螺丝刀拆下手动杆轴油封。

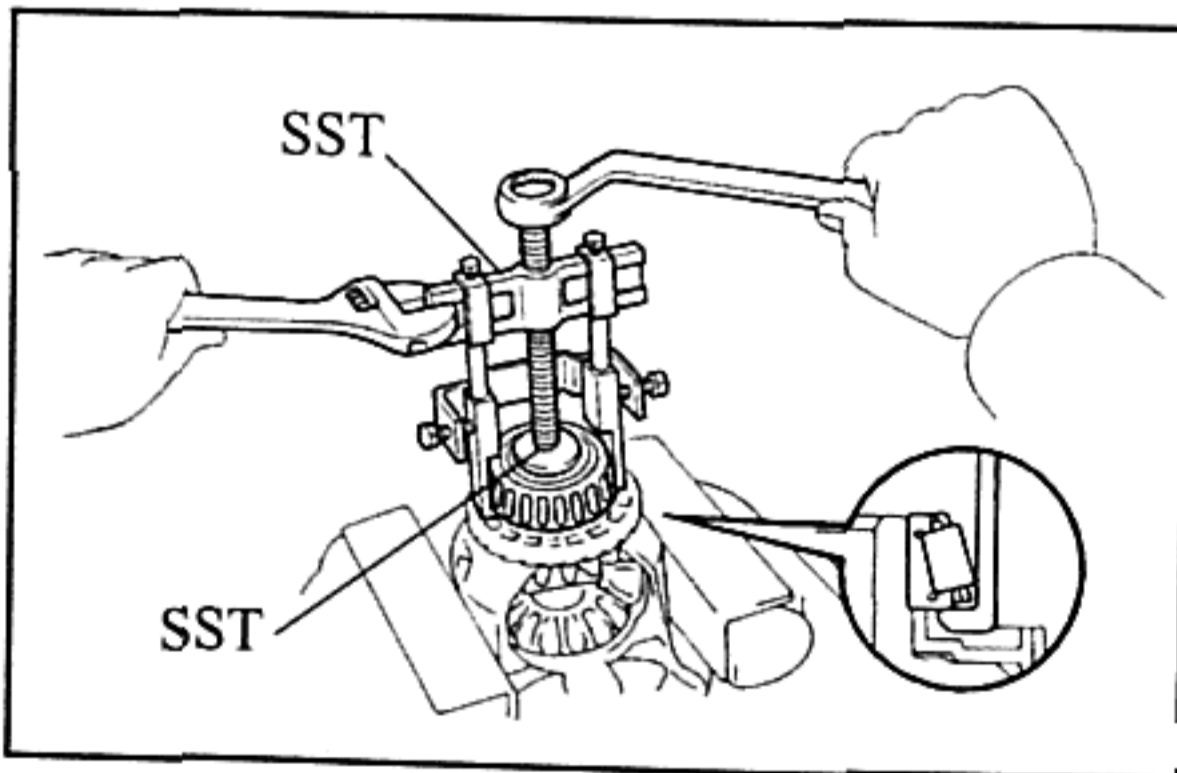


20. 拆下变速驱动桥壳体

(a) 拆下 17 个螺栓和变速驱动桥壳体。



21. 拆下前差速器总成

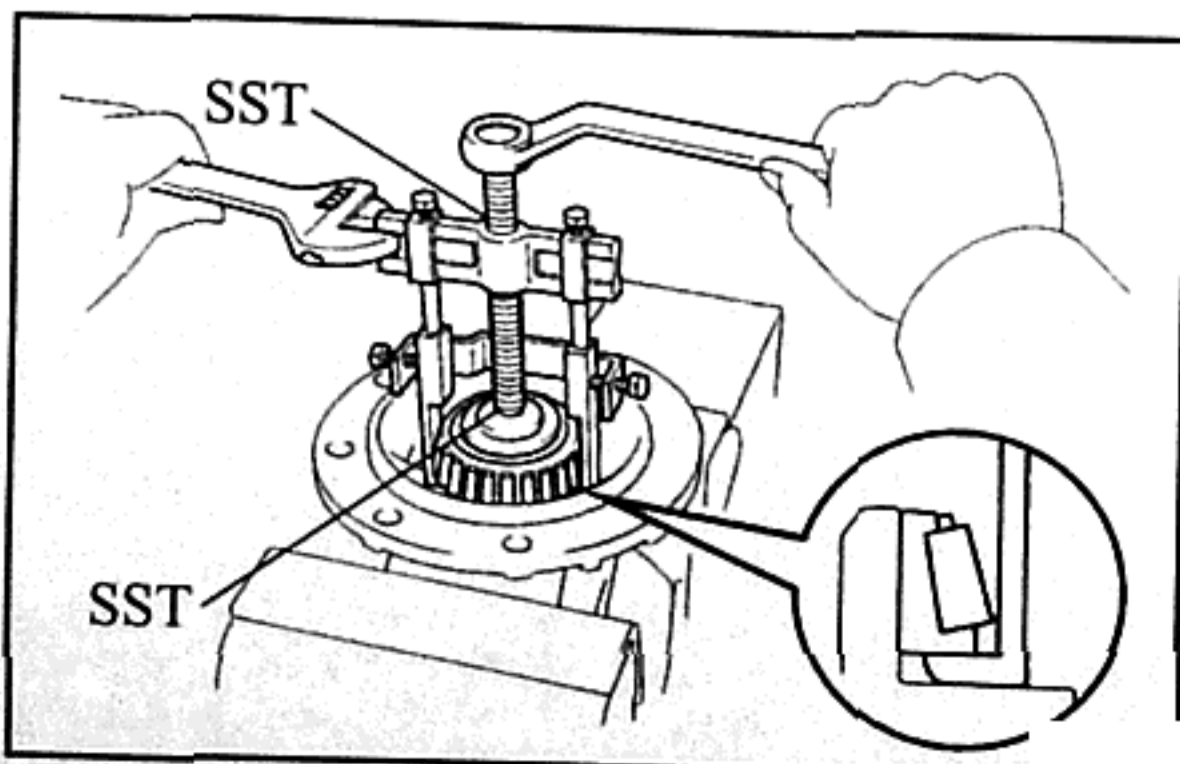


22. 拆下前主动小齿轮前滚锥轴承

(a) 将 SST 固定到车速表主动齿轮的开口部位上，并从差速器壳上拆下轴承。

SST 09950 - 40011, 09950 - 60010 (09951 - 00340)

(b) 拆下车速表主动齿轮。



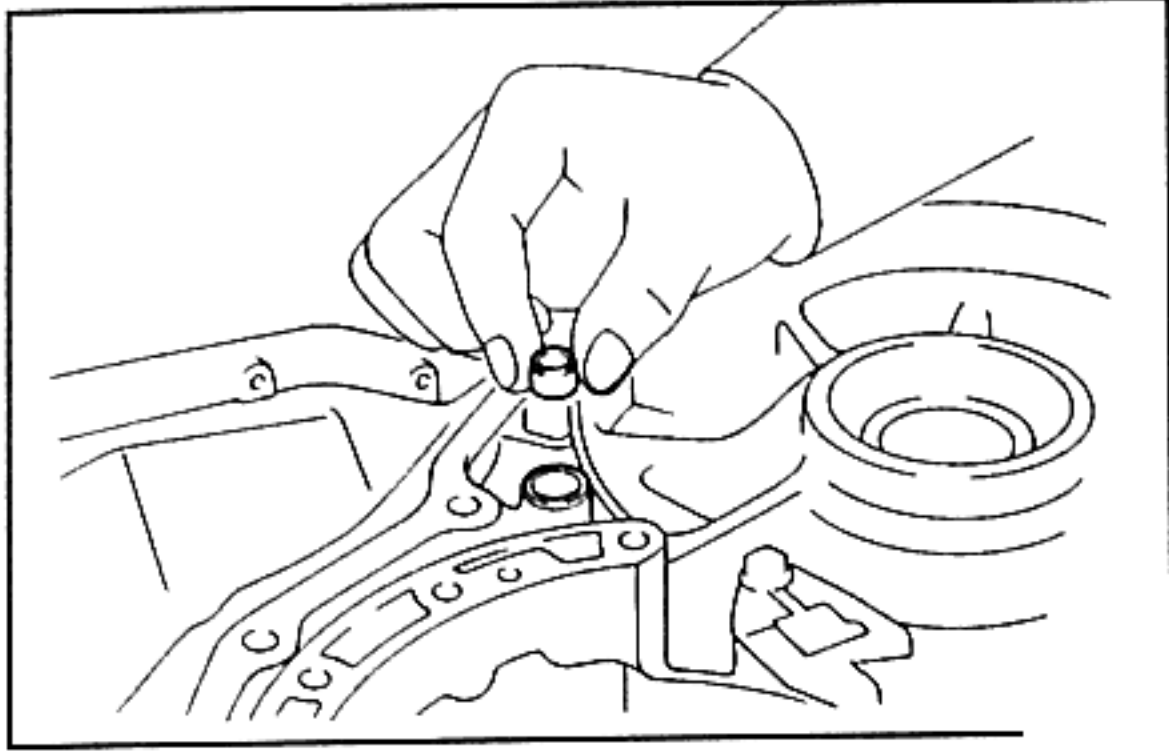
23. 拆下前主动小齿轮后滚锥轴承

(a) 将 SST 固定到差速器壳上的开口部位上，并拆下轴承。

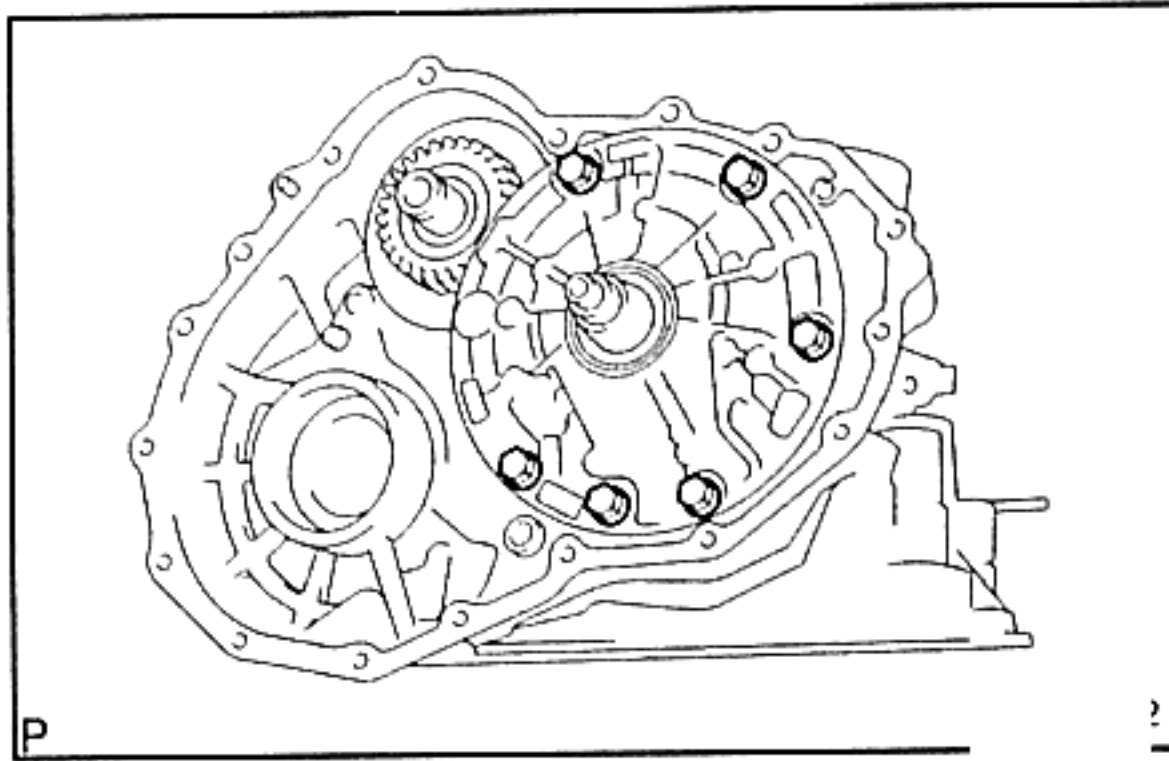
SST 09950 - 40011, 09950 - 60010 (09951 - 00410)

24. 拆下变速器壳 1 号板

(a) 拆下螺栓和变速器壳 1 号板。

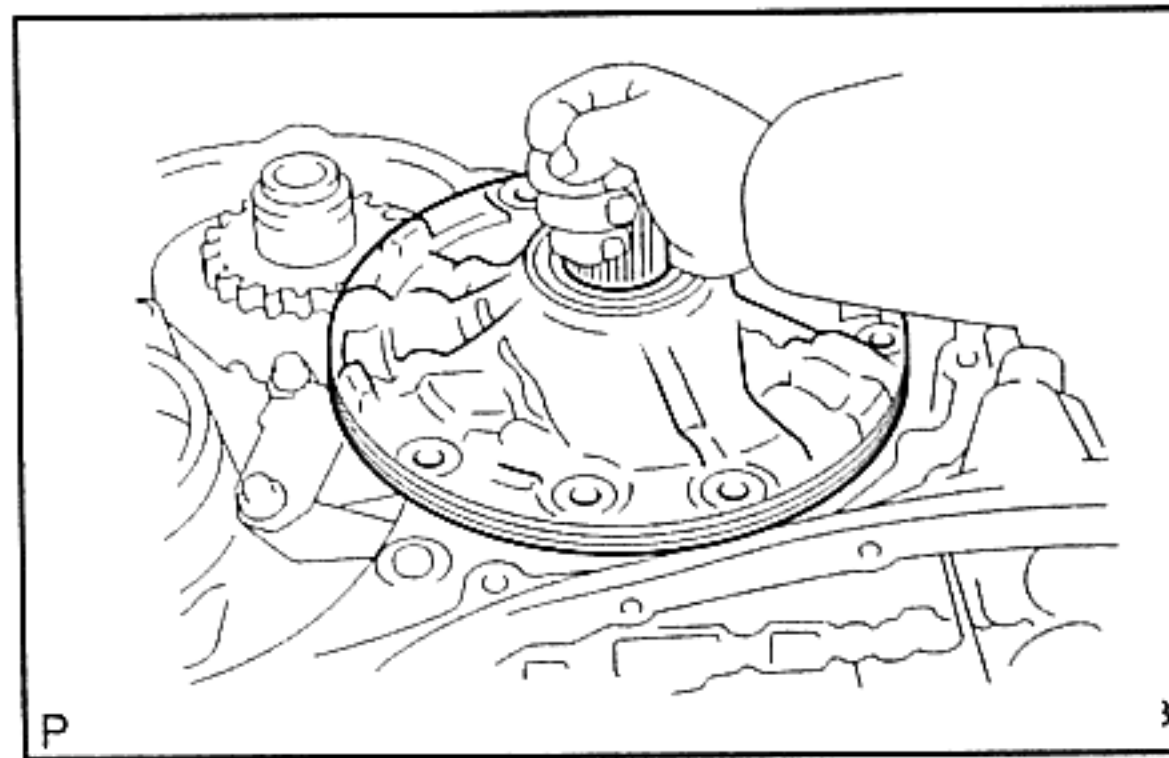


25. 拆下调速器 2 号衬垫

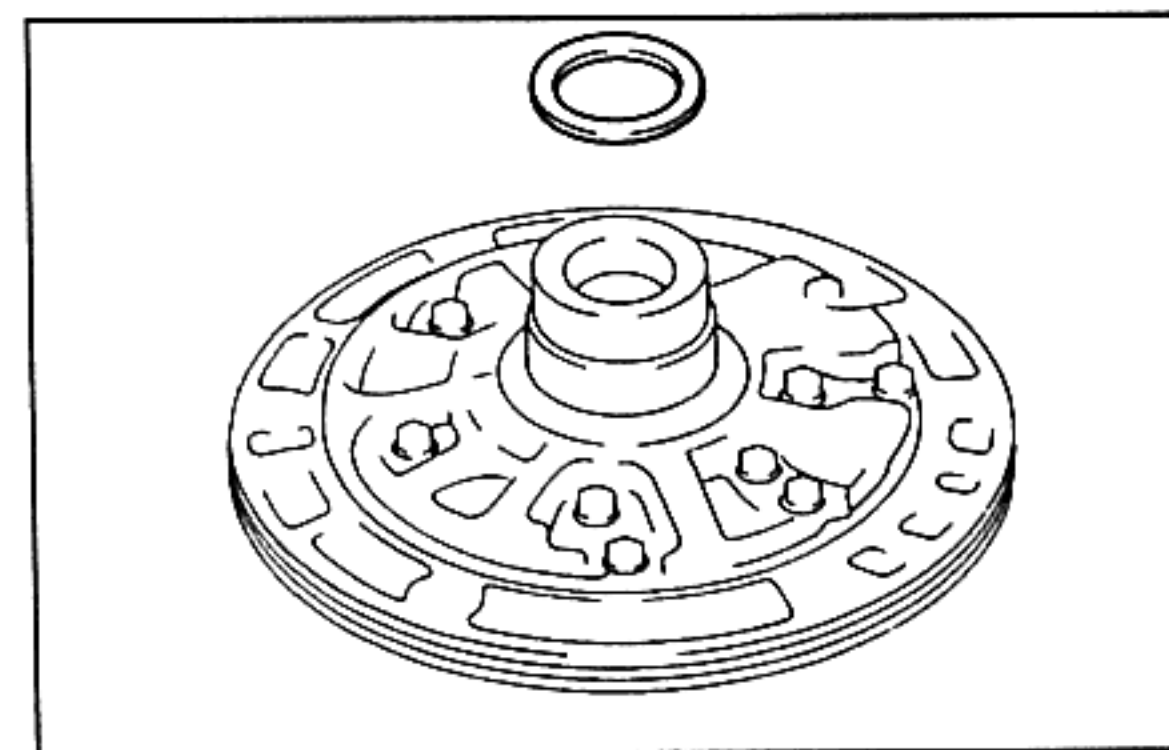


26. 拆下油泵总成

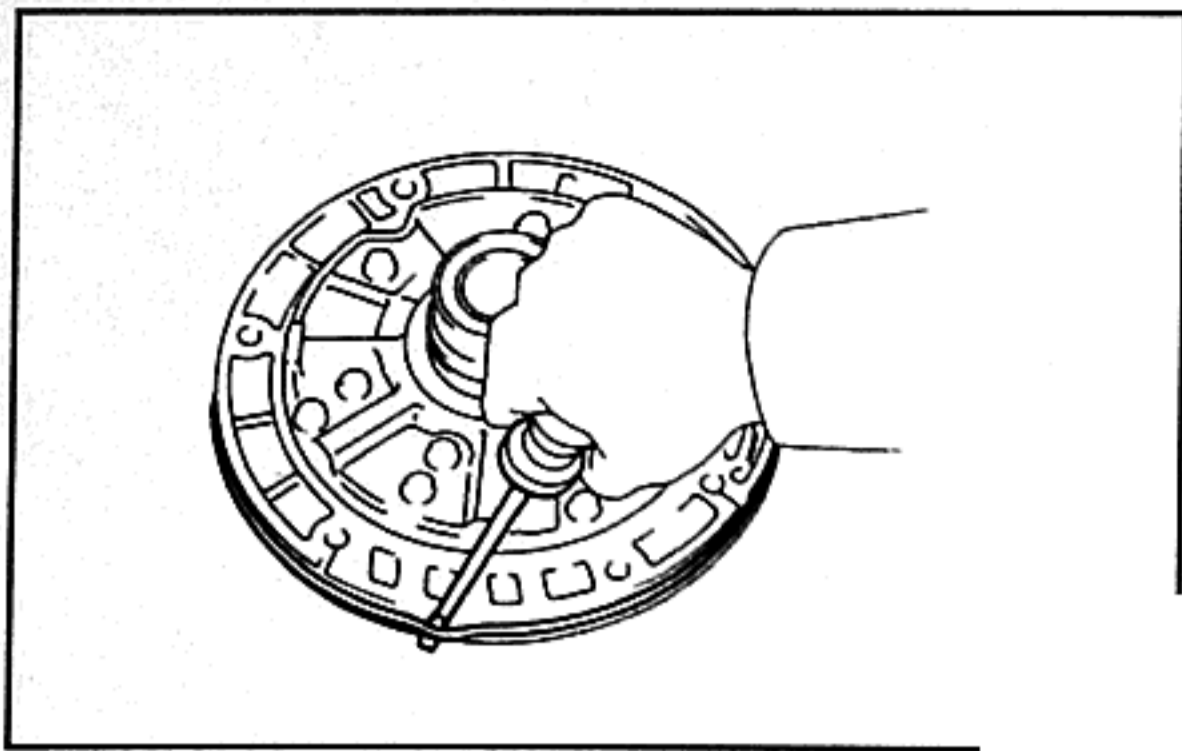
(a) 拆下 6 个螺栓并将油泵总成仍留在变速驱动桥壳上。



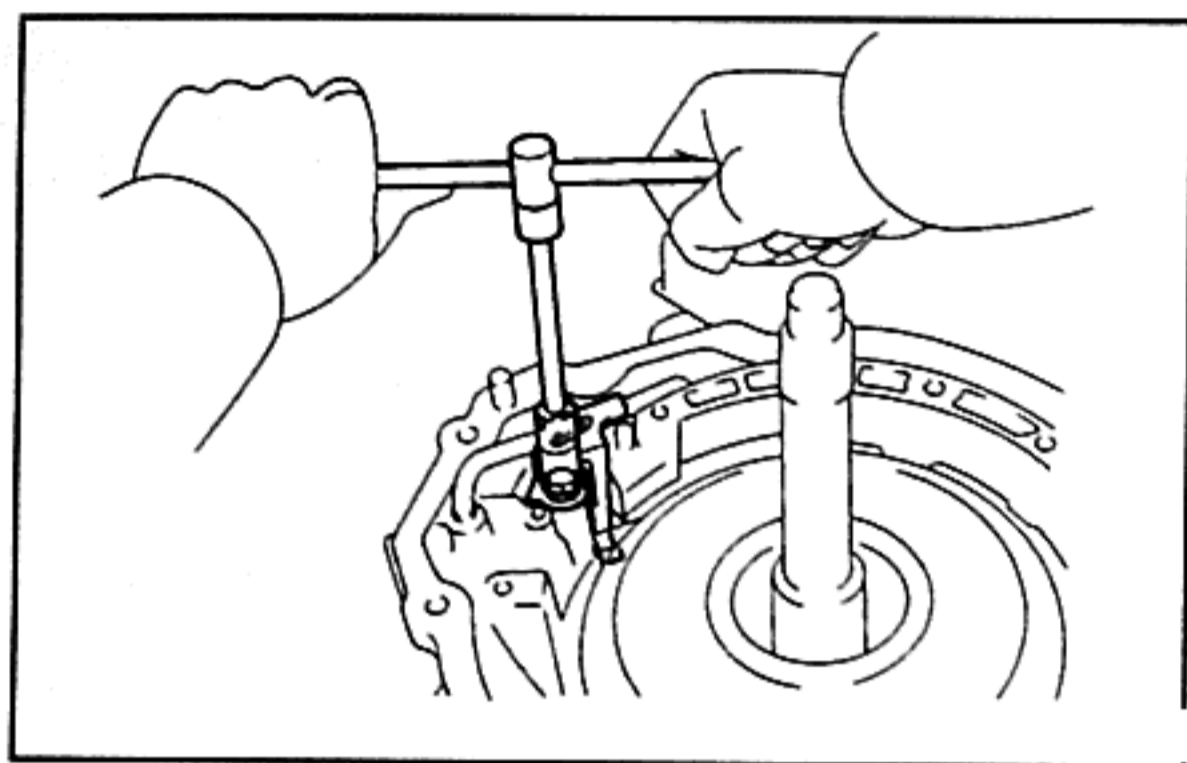
(b) 从变速驱动桥壳上拉出油泵总成。



(c) 从油泵总成上拆下座圈。

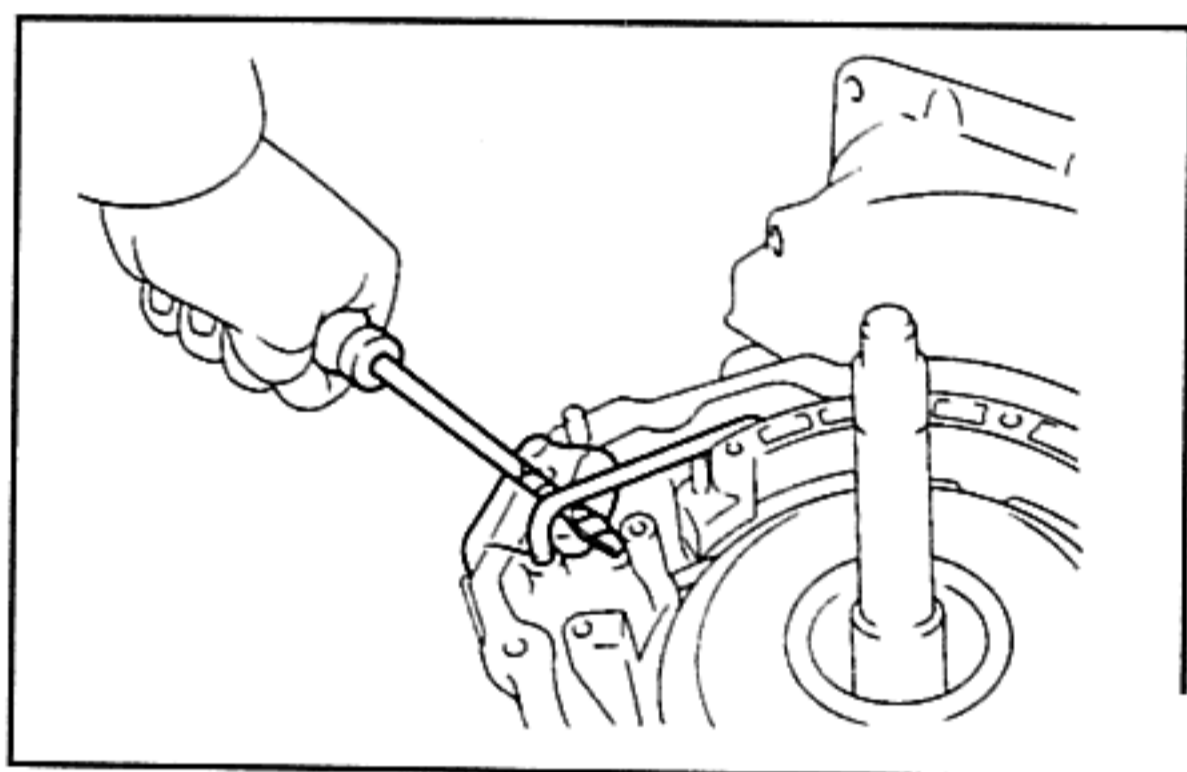


(d) 用螺丝刀从油泵总成上拆下 O 型圈。



27. 拆下变速驱动桥 3 号管夹

(a) 拆下螺栓和变速驱动桥 3 号管夹。



28. 拆下调速器压力管

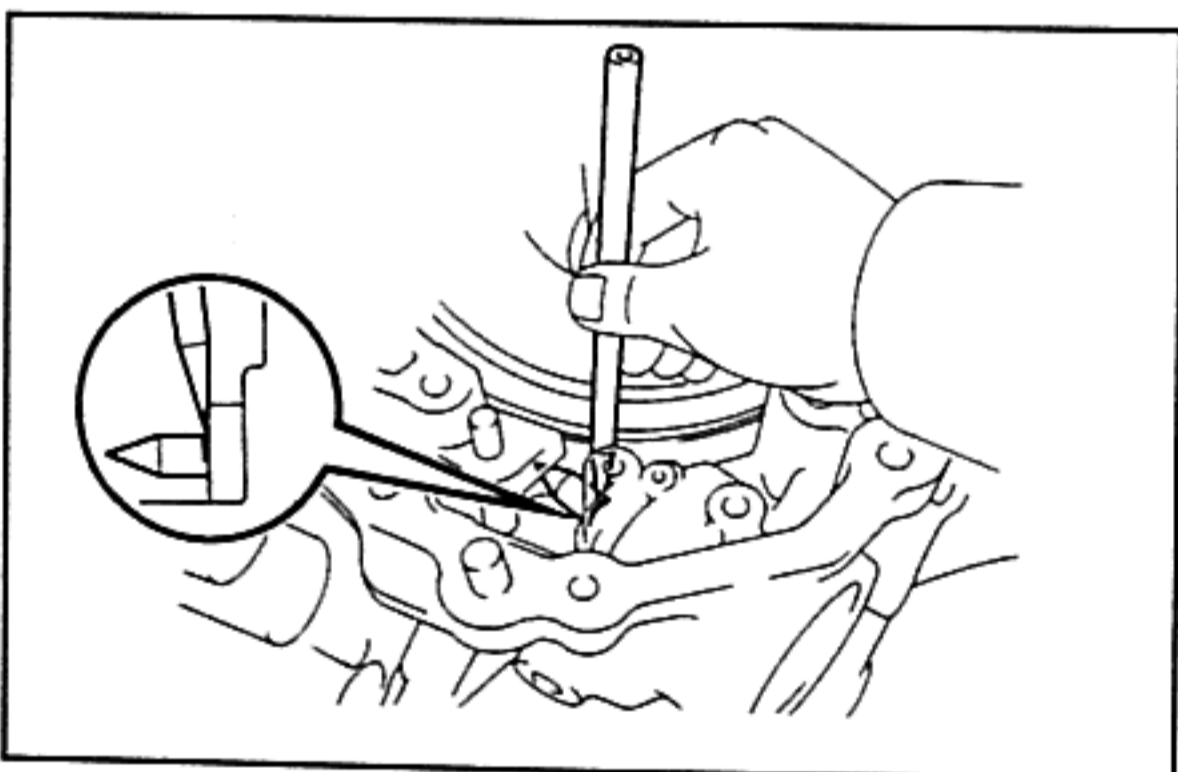
(a) 用螺丝刀拆下调速器压力管。

提示：

螺丝刀使用前在其尖部缠上胶带。

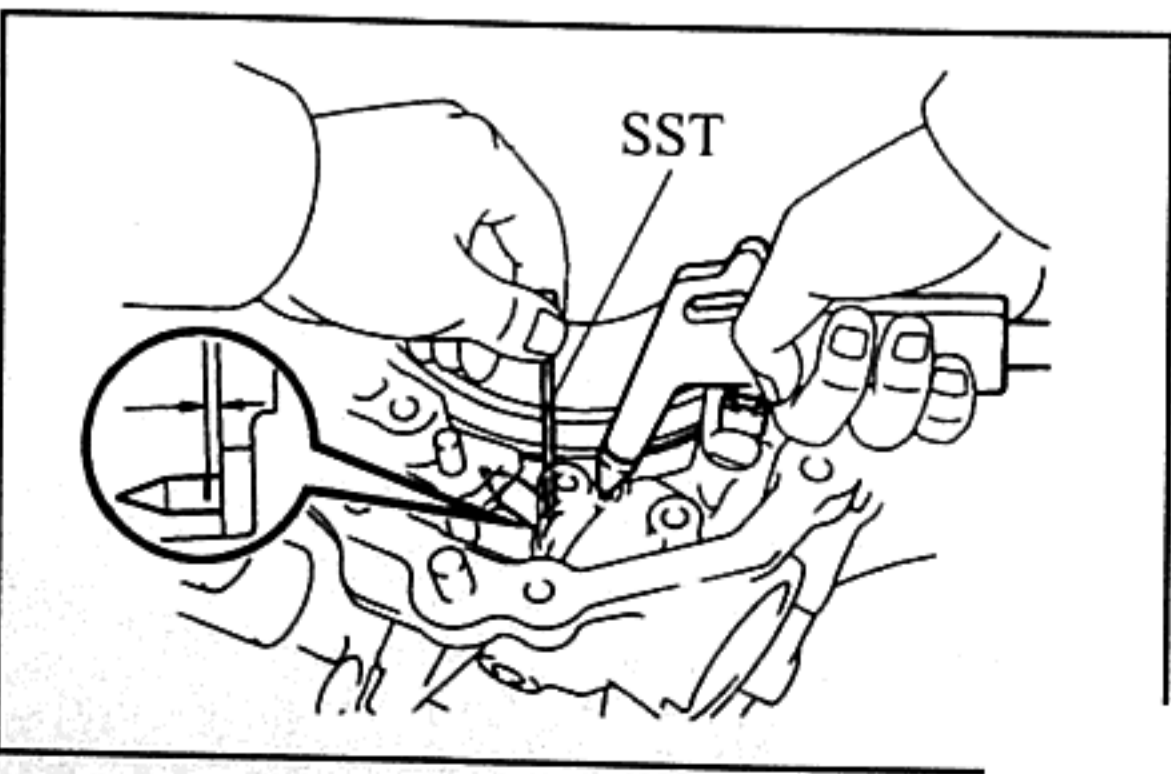
小心：

要小心不要弯曲或损坏压力管。



29. 检查第二档滑行制动活塞行程

(a) 在与变速器壳相接触的活塞杆上用油漆作出标记。

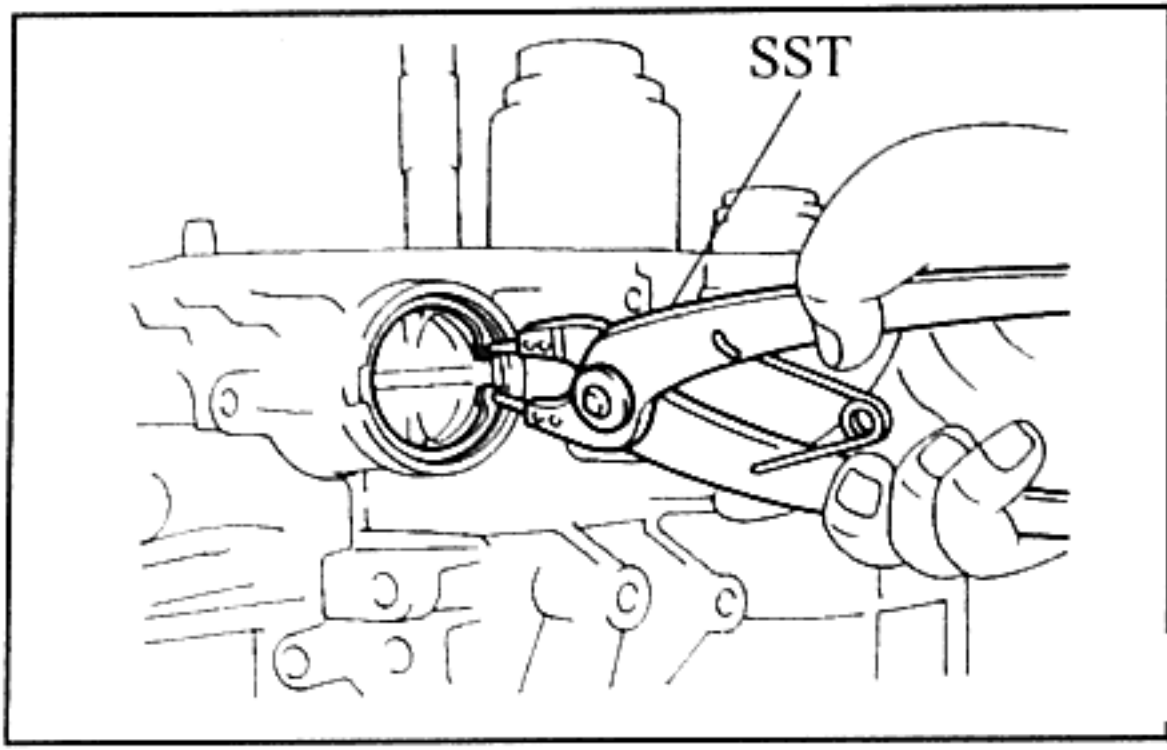


(b) 当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时, 用 SST 测量活塞行程。

SST 09240 - 00020

活塞行程 : 1.5 - 3.0 mm (0.059 - 0.118 in.)

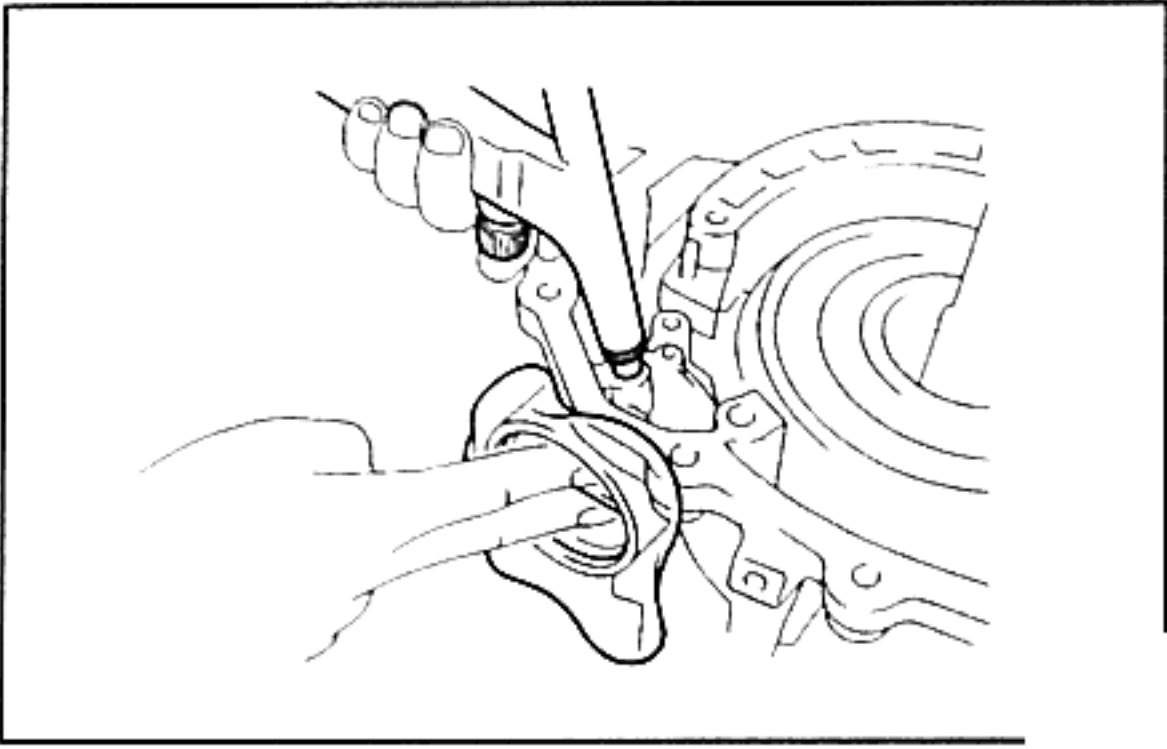
如果活塞行程超过限值, 则检查制动带。



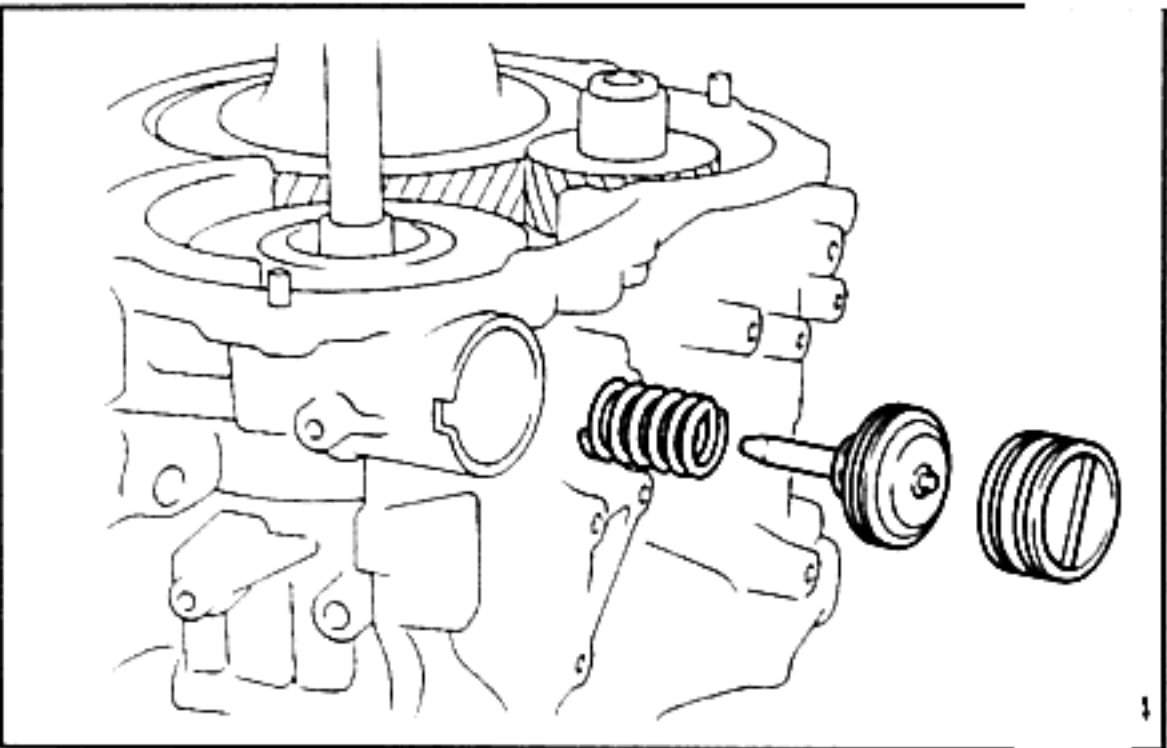
30. 拆下第二档滑行制动活塞

(a) 用 SST 拆下卡环。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32050)



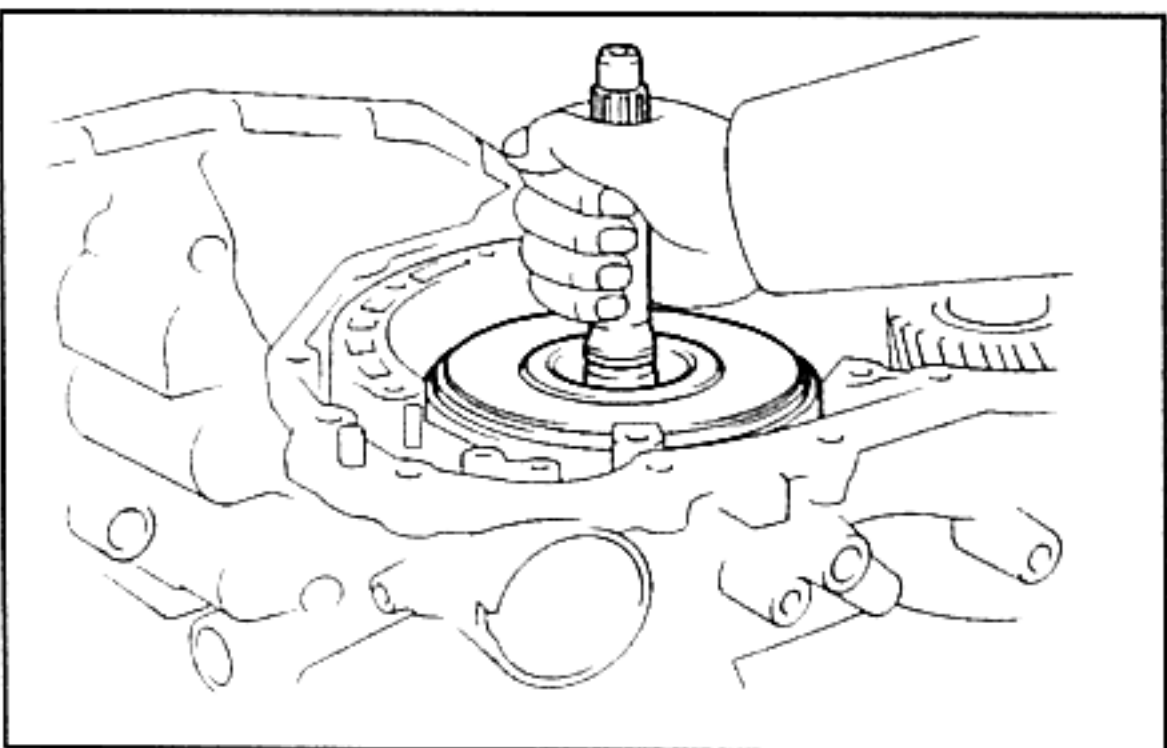
(b) 用低压压缩空气 (98 kPa, 1 kgf/cm², 14 psi), 进行吹扫, 并用抹布接住被弹出的盖子。



(c) 拆下盖、第二档滑行制动活塞和弹簧。

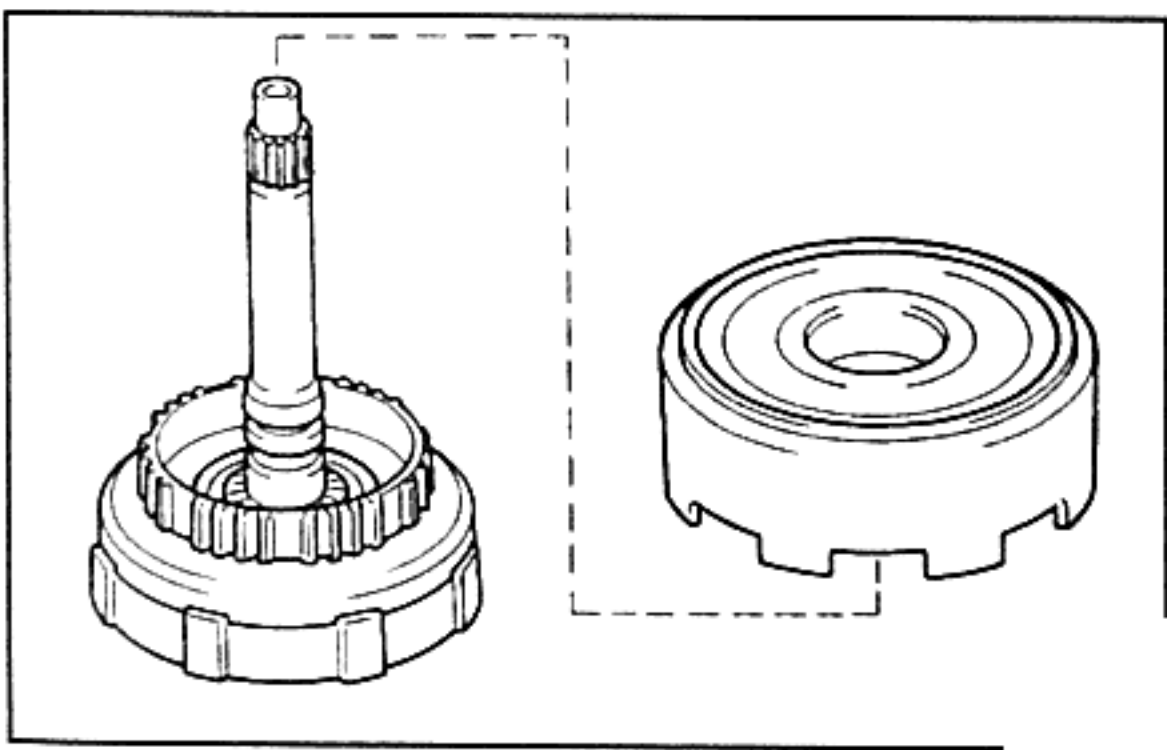
(d) 从盖上拆下 2 个 O 型圈。

(e) 拆下油封环。

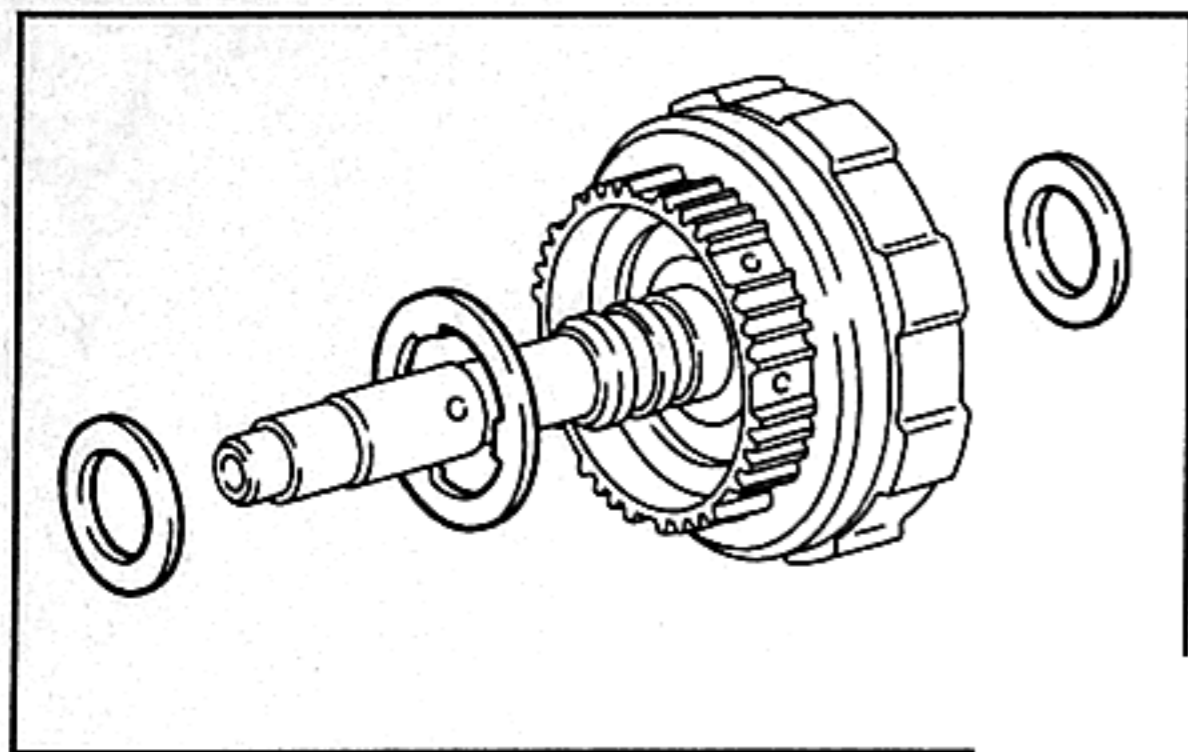


31. 拆下输入轴总成

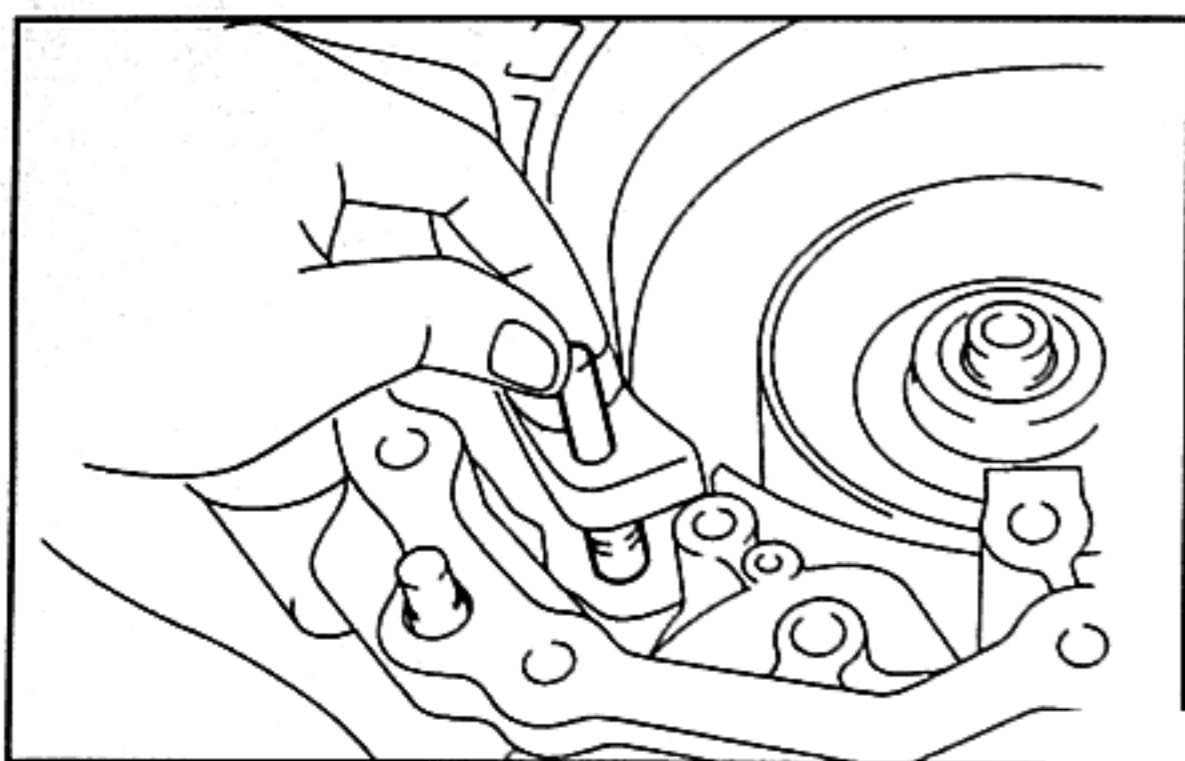
(a) 从壳上拆下带有前进档离合器的直接离合器。



(b) 从前进档离合器上拆下直接离合器。

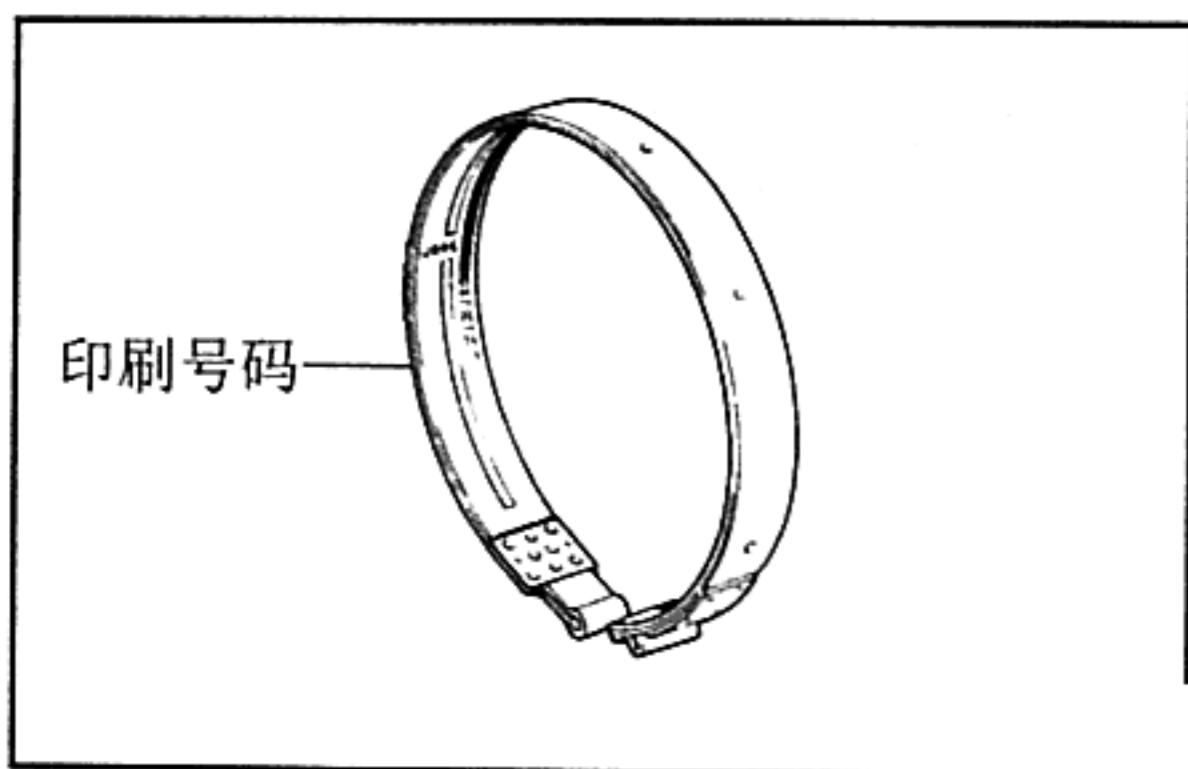


- (c) 从前进档离合器上拆下止推垫圈和2个组合轴承和座圈。



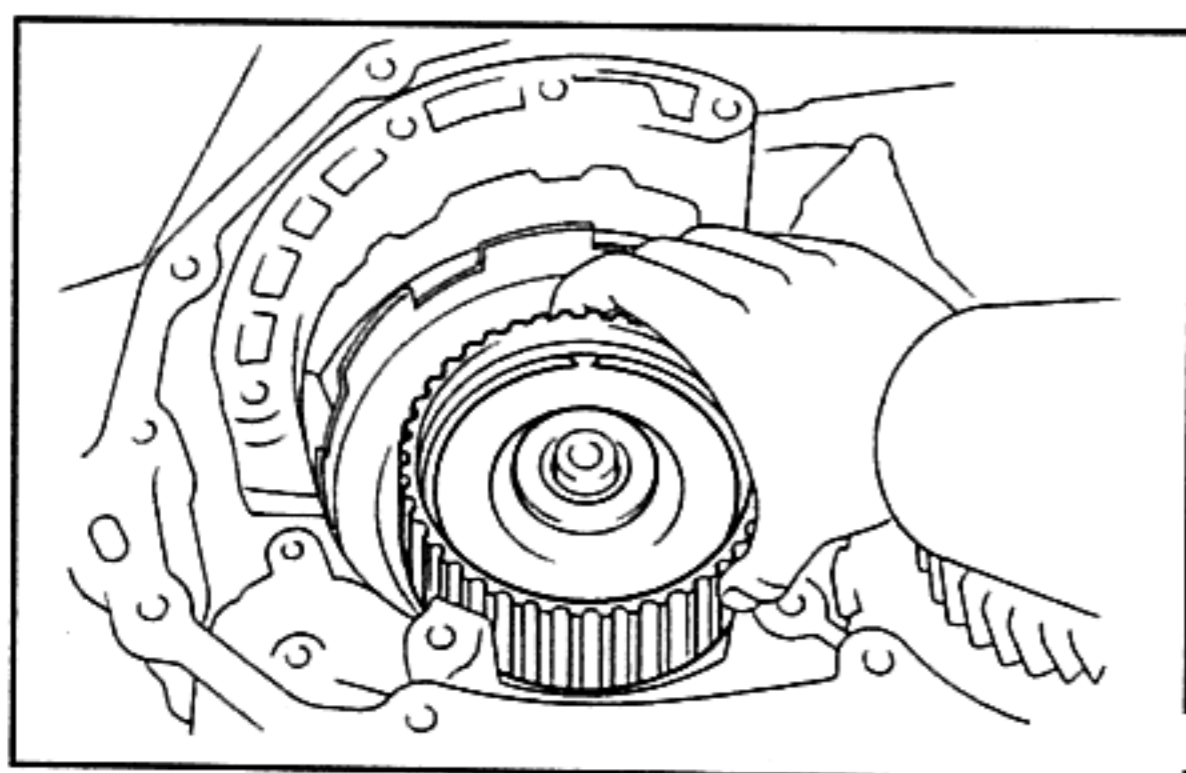
32. 拆下第二档滑行制动带总成

- (a) 拉出销子。
(b) 拆下第二档滑行制动带总成。



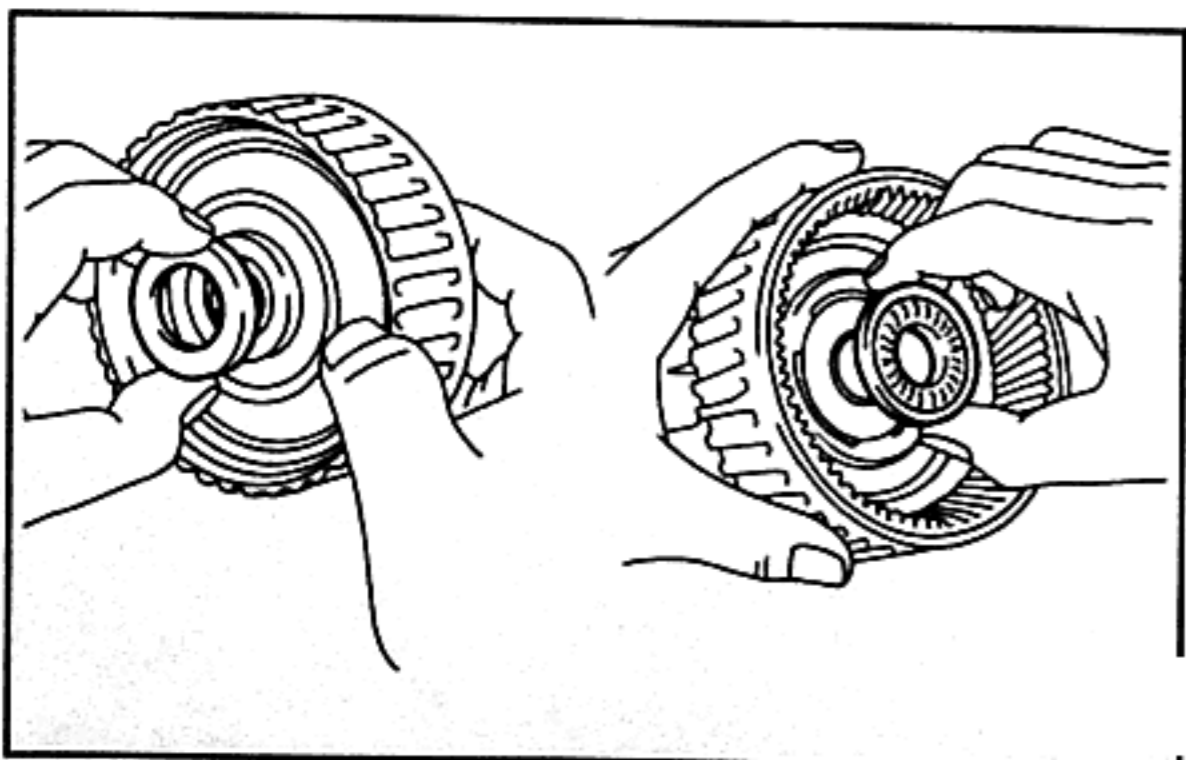
33. 检查第二档滑行制动带总成

如果第二档滑行制动带总成衬里已脱皮或脱色，或一部分印刷号码已磨损，则更换第二档滑行制动带总成。

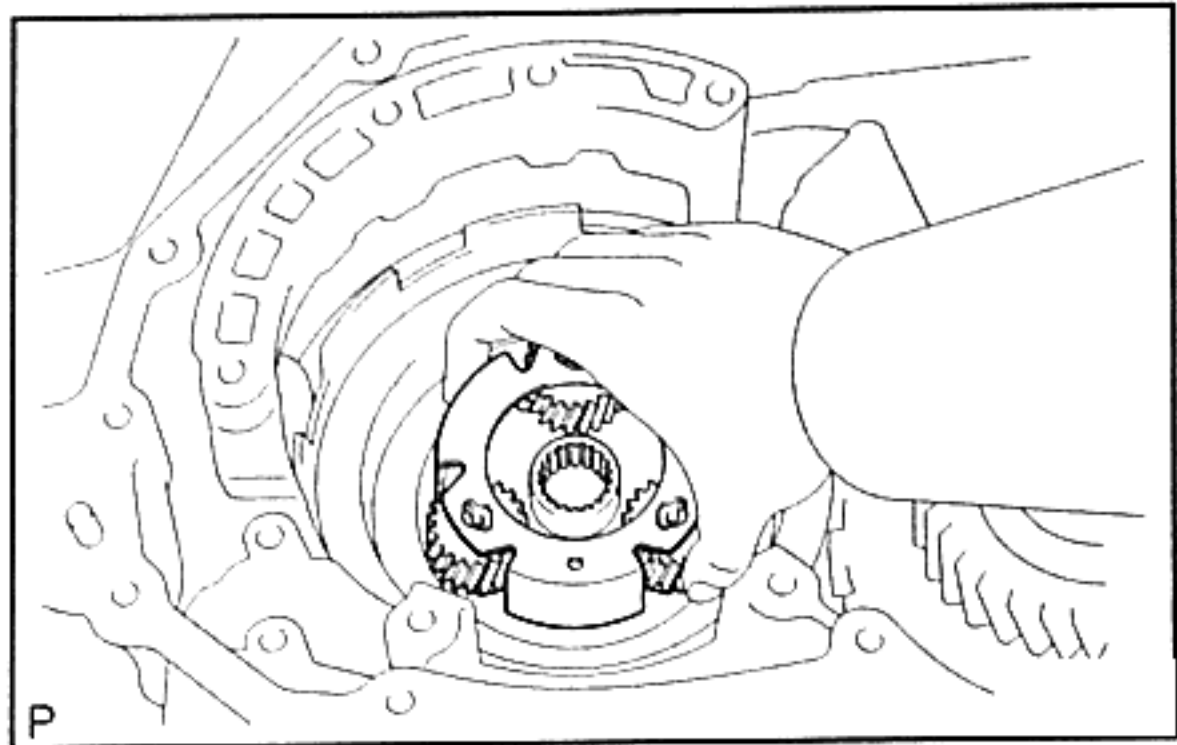


34. 拆下前行星齿圈

- (a) 拆下前行星齿圈。

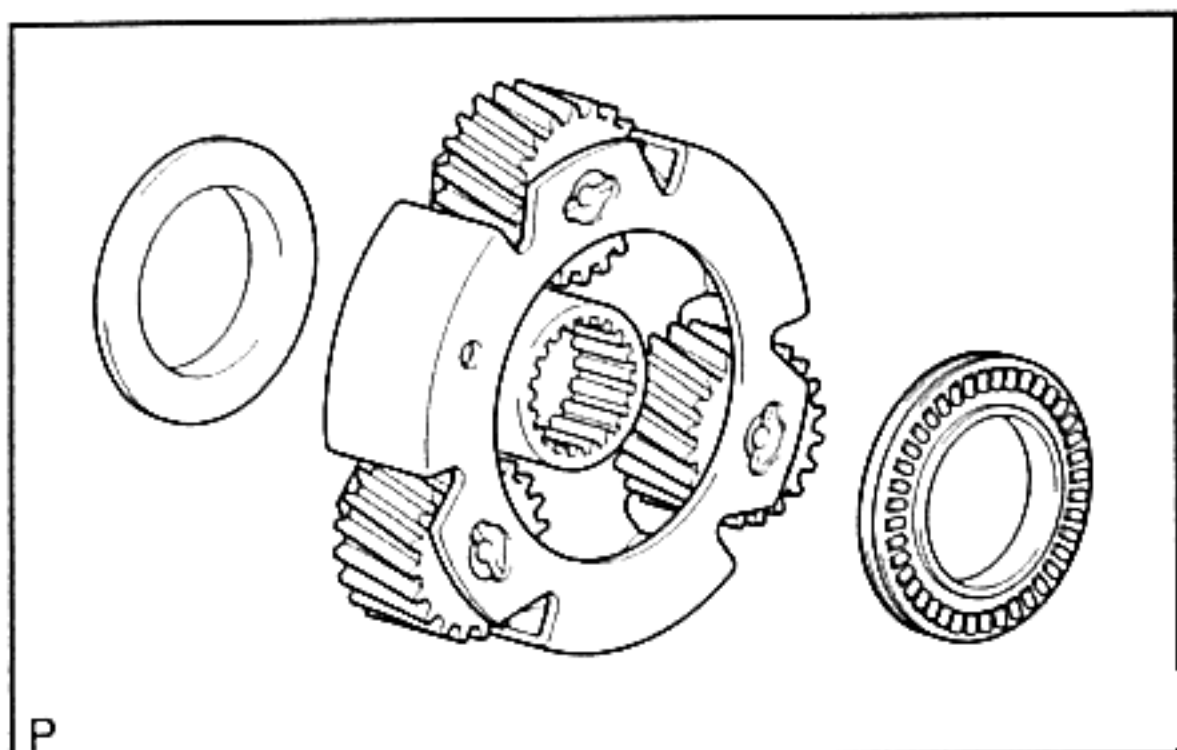


- (b) 从前行星齿圈上拆下组合轴承和座圈。

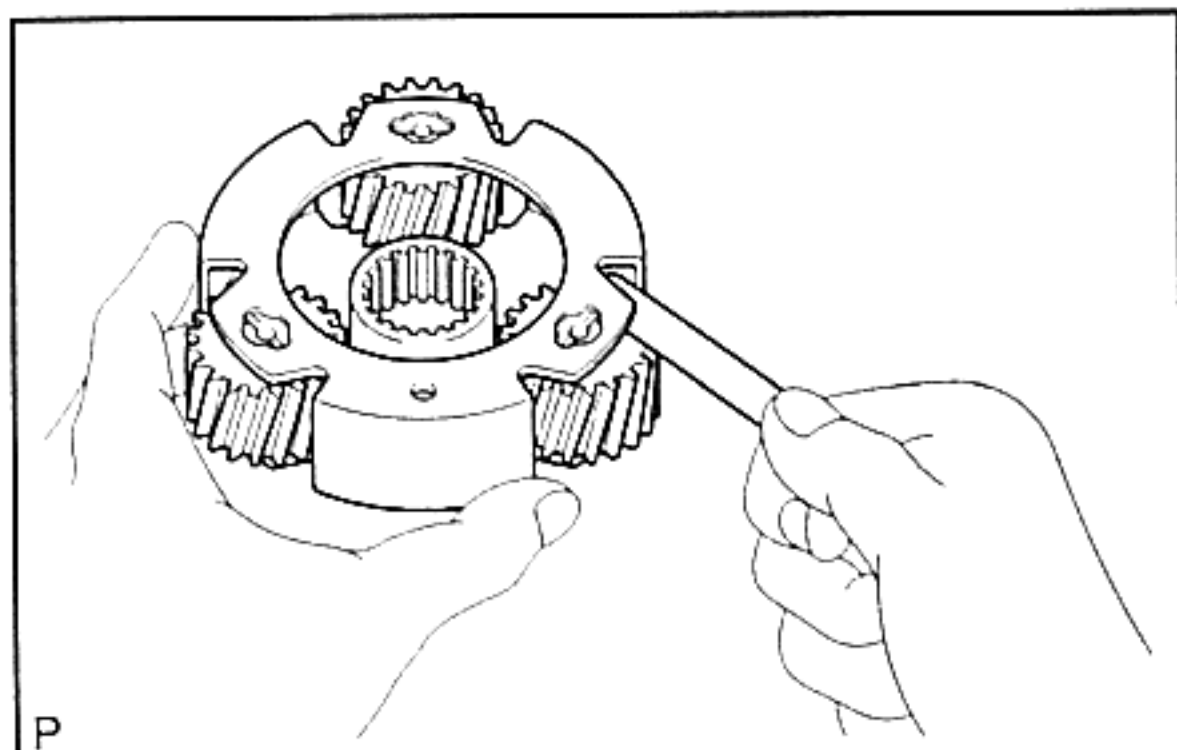


35. 拆下前行星齿圈总成

(a) 拆下带有轴承和座圈的前行星齿圈总成。



(b) 从前行星齿圈总成上拆下组合轴承和座圈。



36. 检查前行星齿圈总成

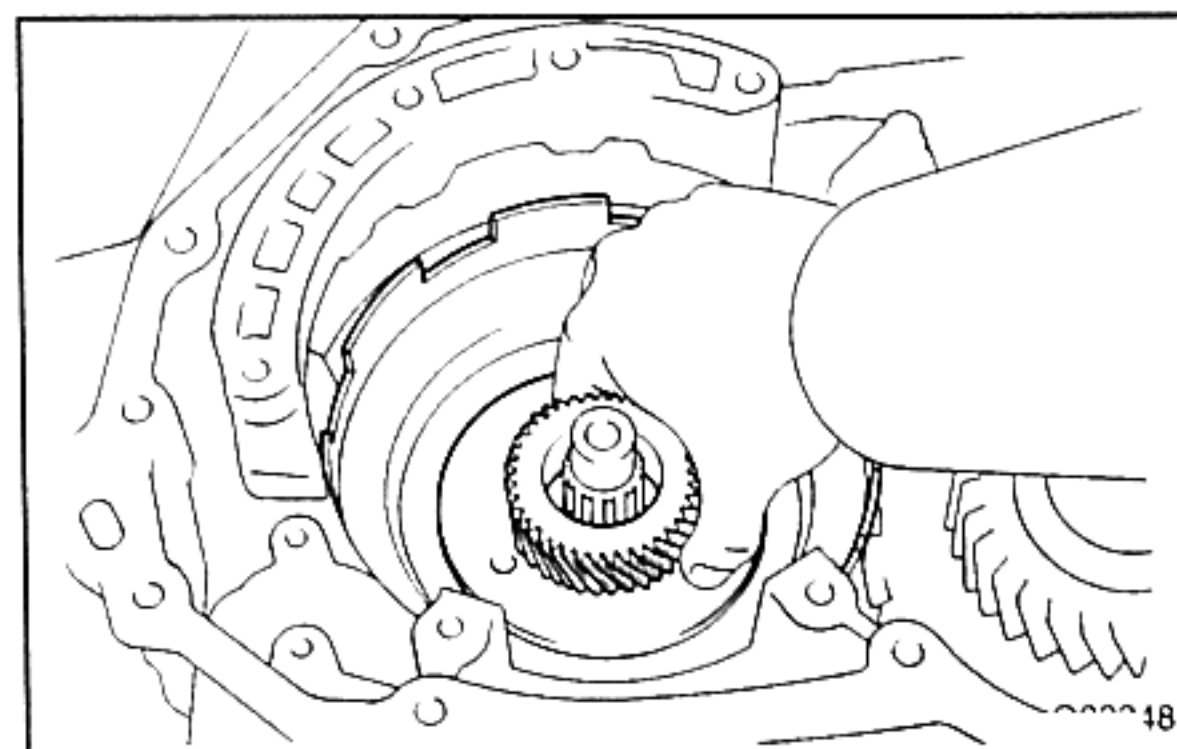
(a) 用厚薄规测量行星小齿轮轴向间隙。

标准间隙：

0.2 - 0.5 mm (0.008 - 0.020 in.)

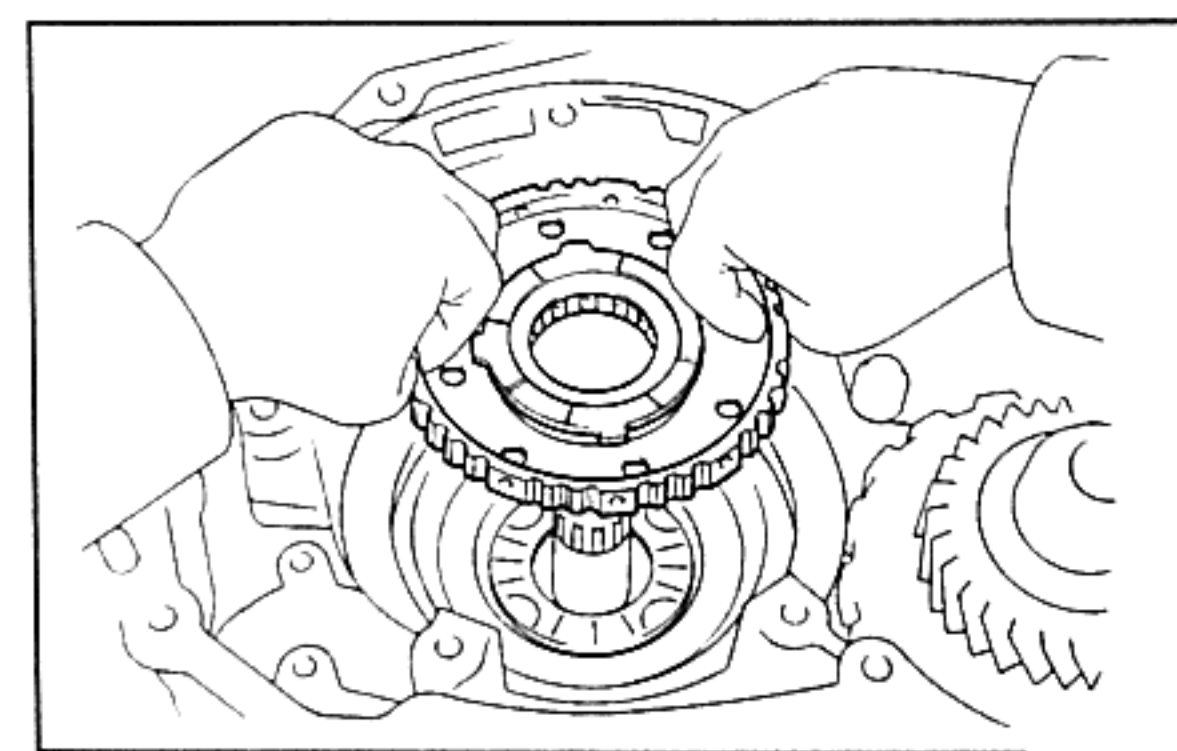
最大间隙：**0.5 mm (0.020 in.)**

如果间隙大于最大值，则更换前行星齿轮总成。

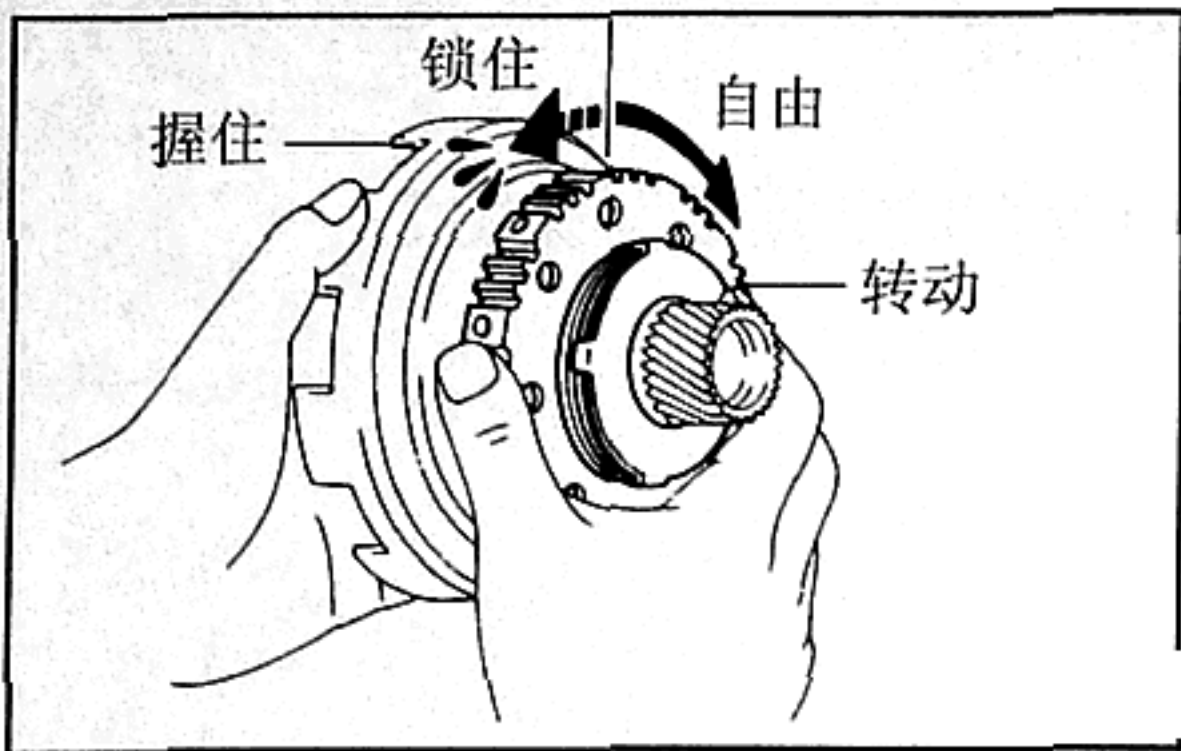


37. 拆下行星太阳齿轮分总成

(a) 拆下带有太阳齿轮输入鼓和止推垫圈的行星太阳齿轮分总成。

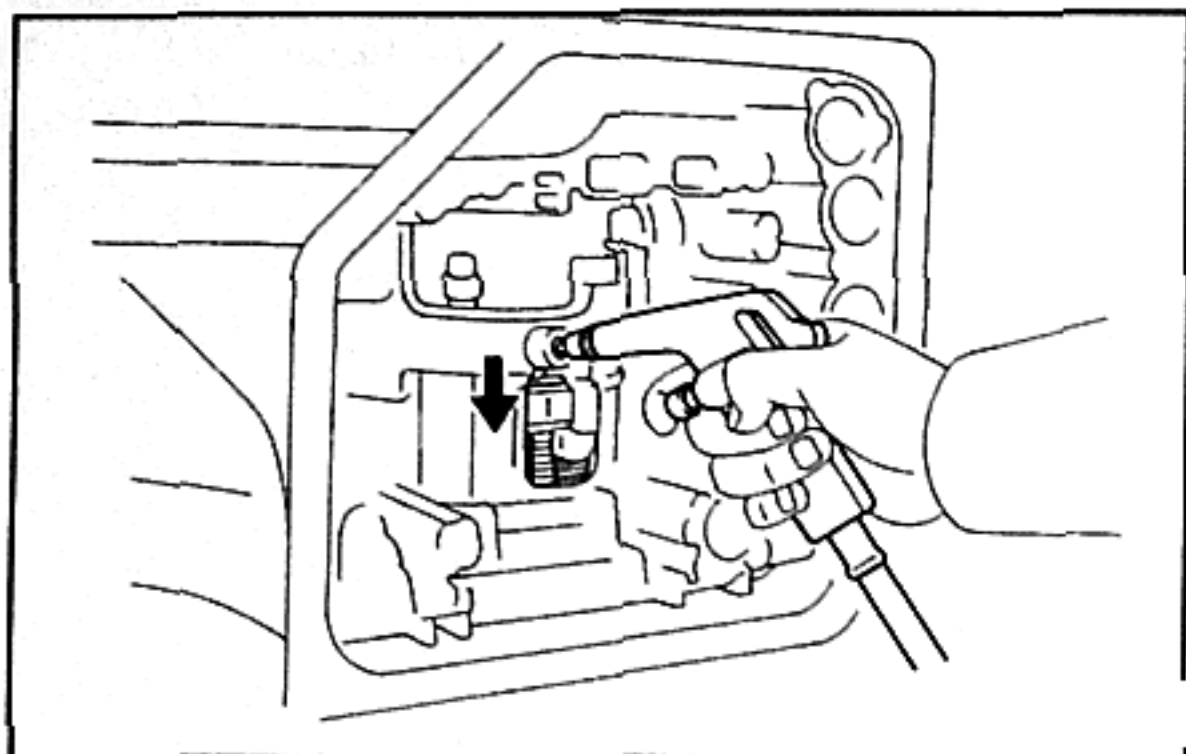


38. 拆下单向离合器总成



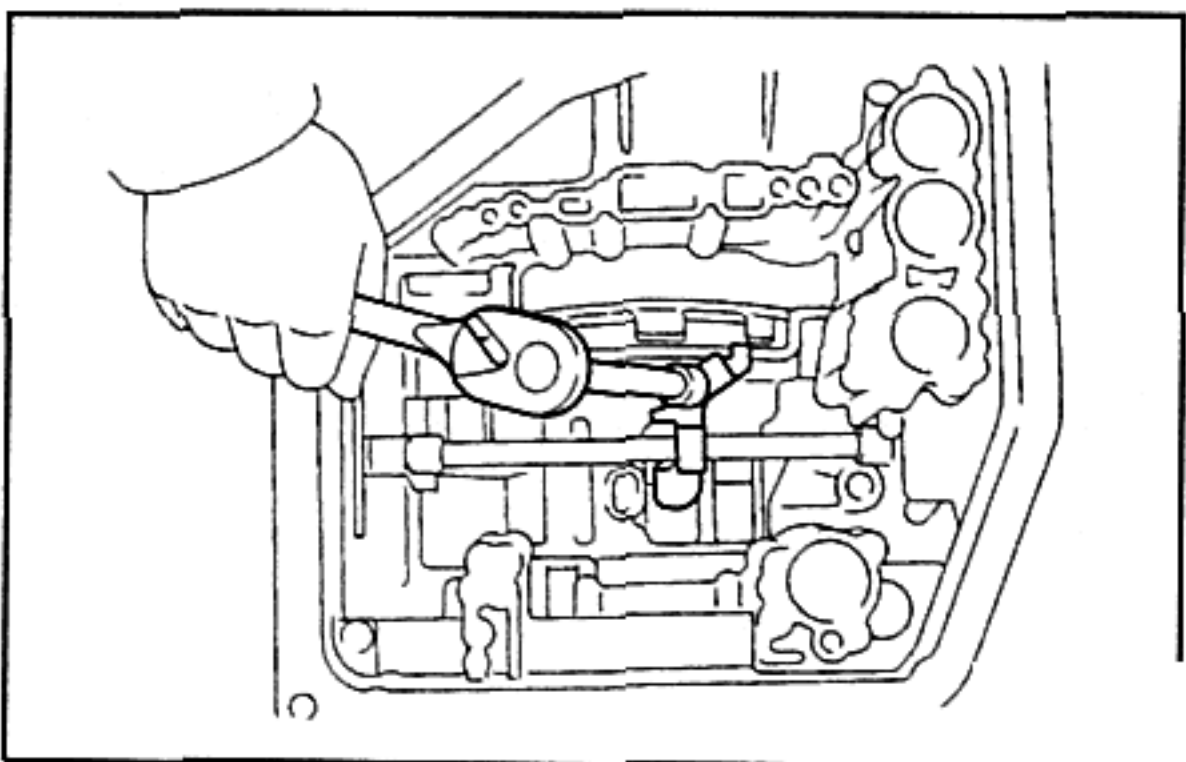
39. 检查单向离合器总成

- (a) 握住太阳齿轮并转动毂。毂顺时针应能自由旋转，如果逆时针，则锁住。



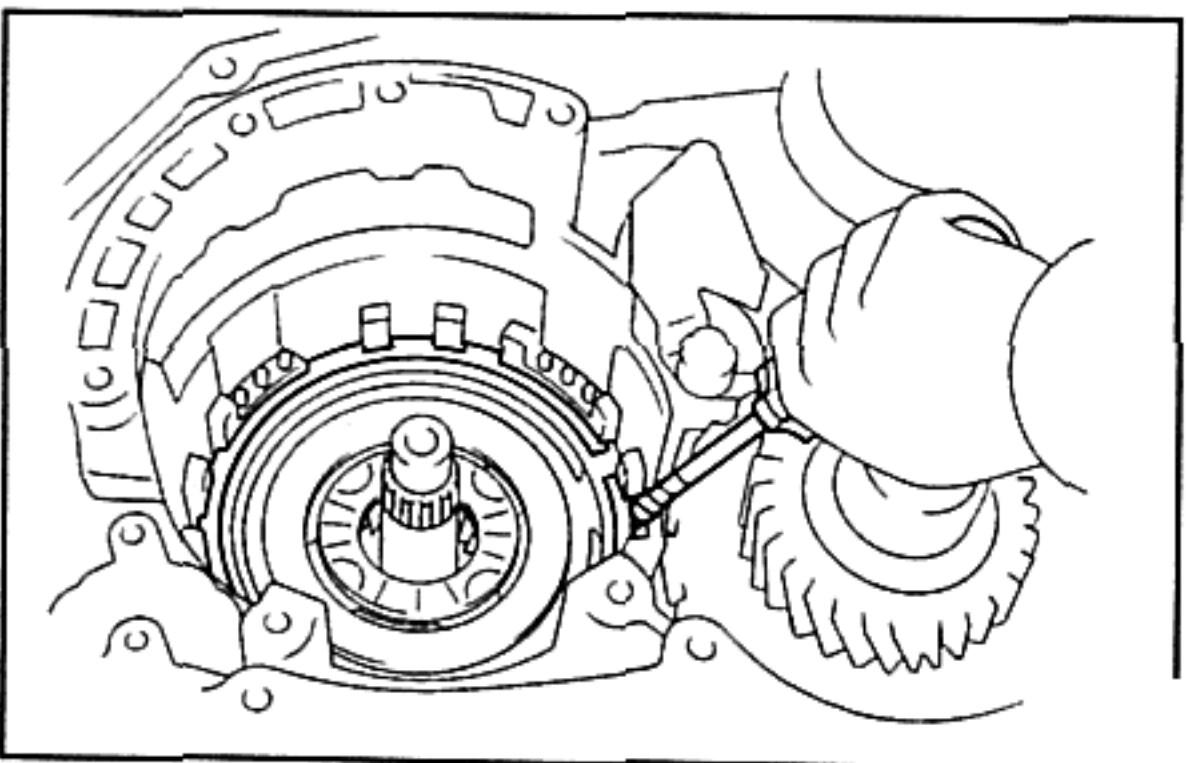
40. 检查第二档制动活塞

- (a) 用压缩空气检查第二档制动活塞的移动是否平滑。



41. 拆下第二档制动活塞回位弹簧分总成

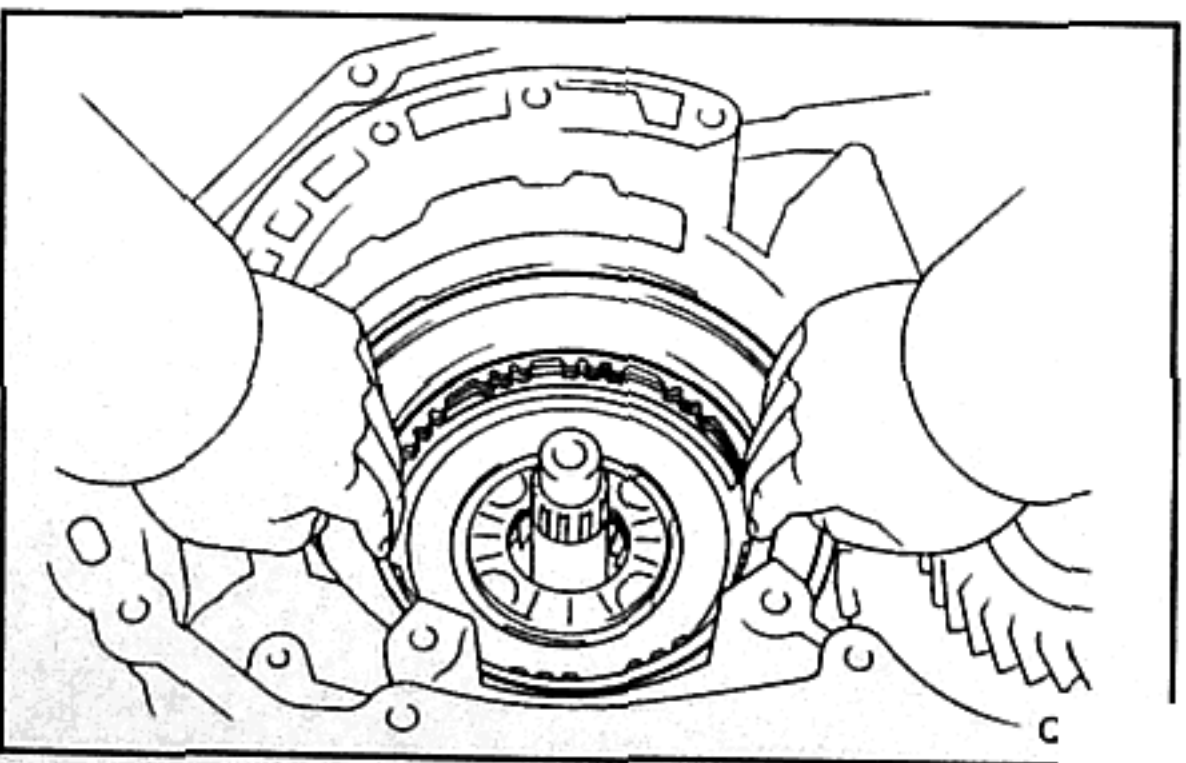
- (a) 拆下螺栓和第二档滑行制动带导件。



- (b) 用螺丝刀拆下卡环。

提示：

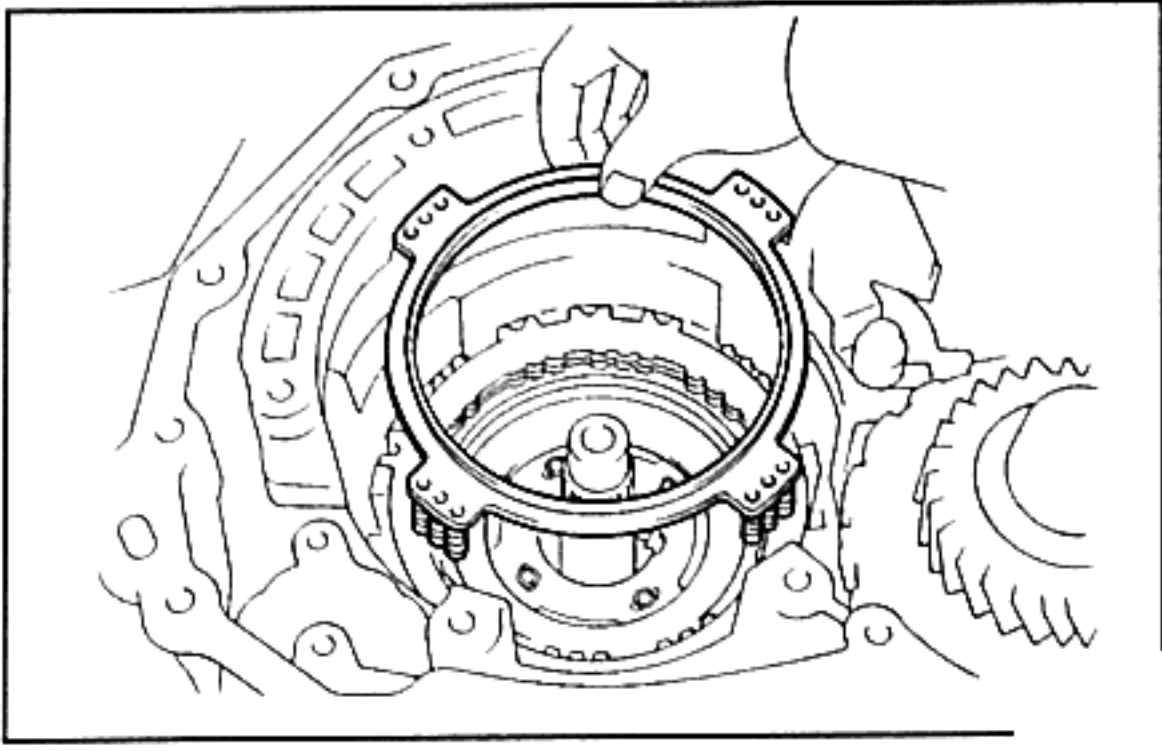
在螺丝刀使用前，在其尖部缠上胶带。



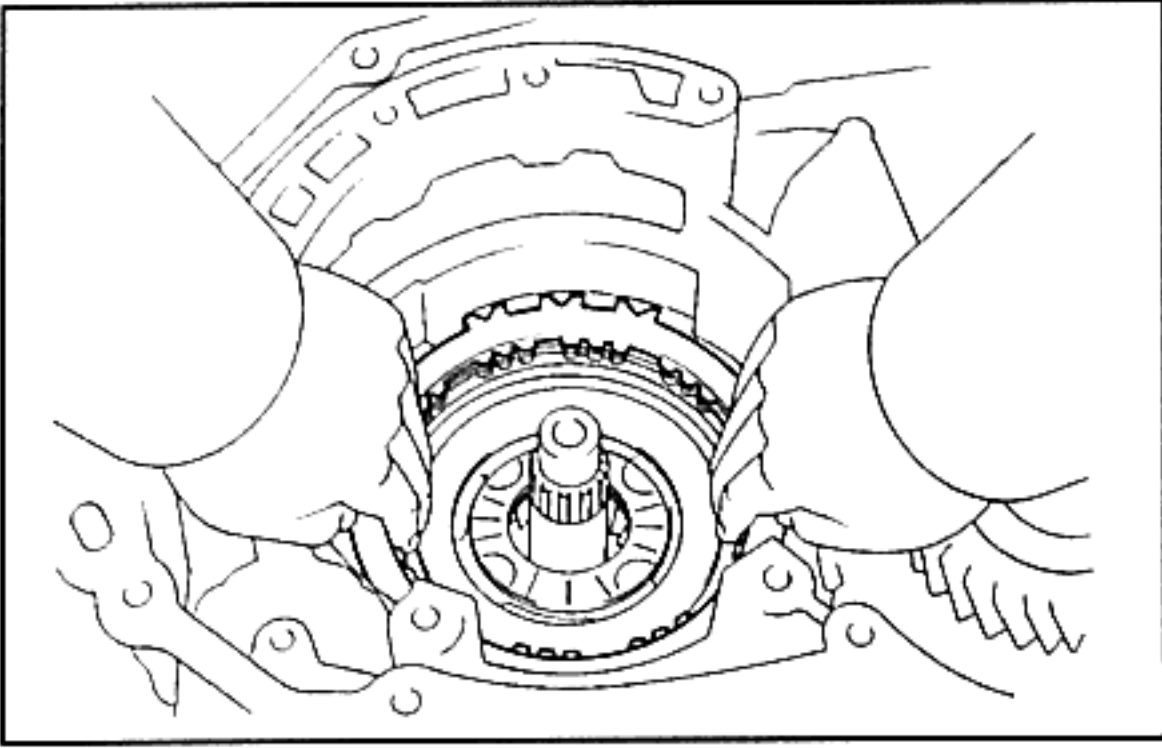
- (c) 拆下第二档制动鼓。

提示：

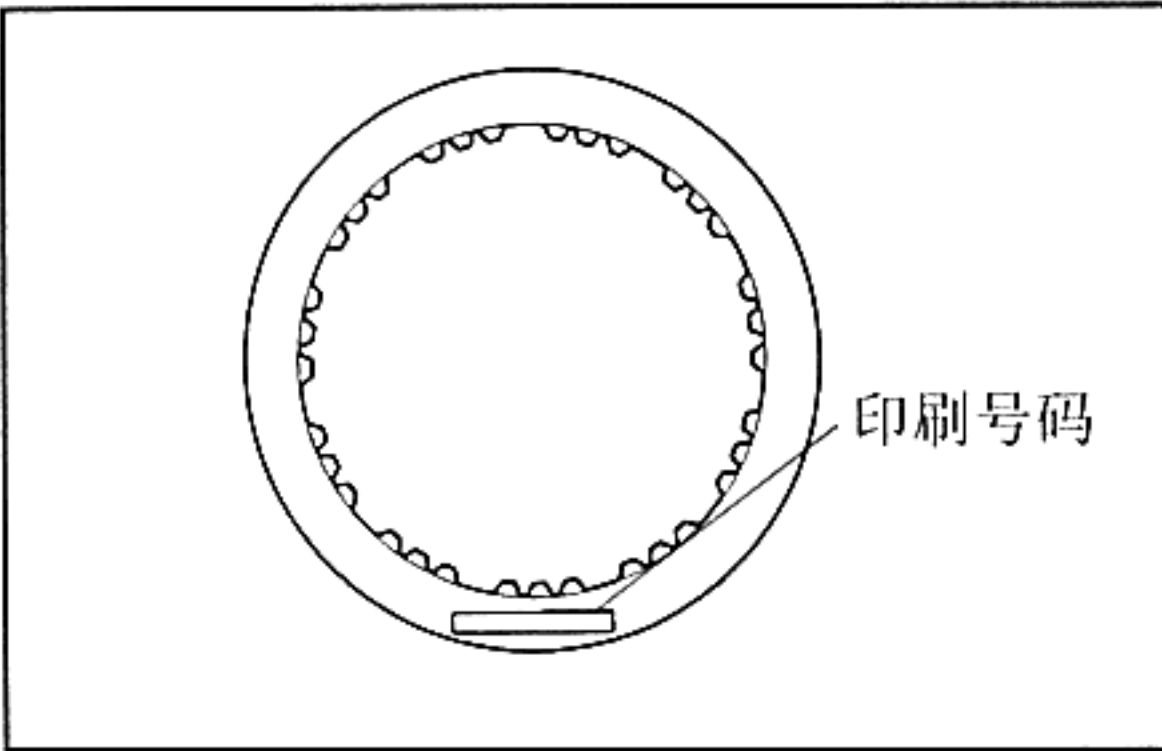
如果制动鼓难以拆下，则可用木块轻轻敲动。



(d) 拆下第二档制动活塞回位弹簧分总成。



(e) 拆下压盘、从动盘和法兰盘。



42. 检查第二档制动离合器盘

(a) 检查从动盘、压盘和法兰盘的滑动表面是否已磨损或烧损，如果有必要，则更换它们。

提示：

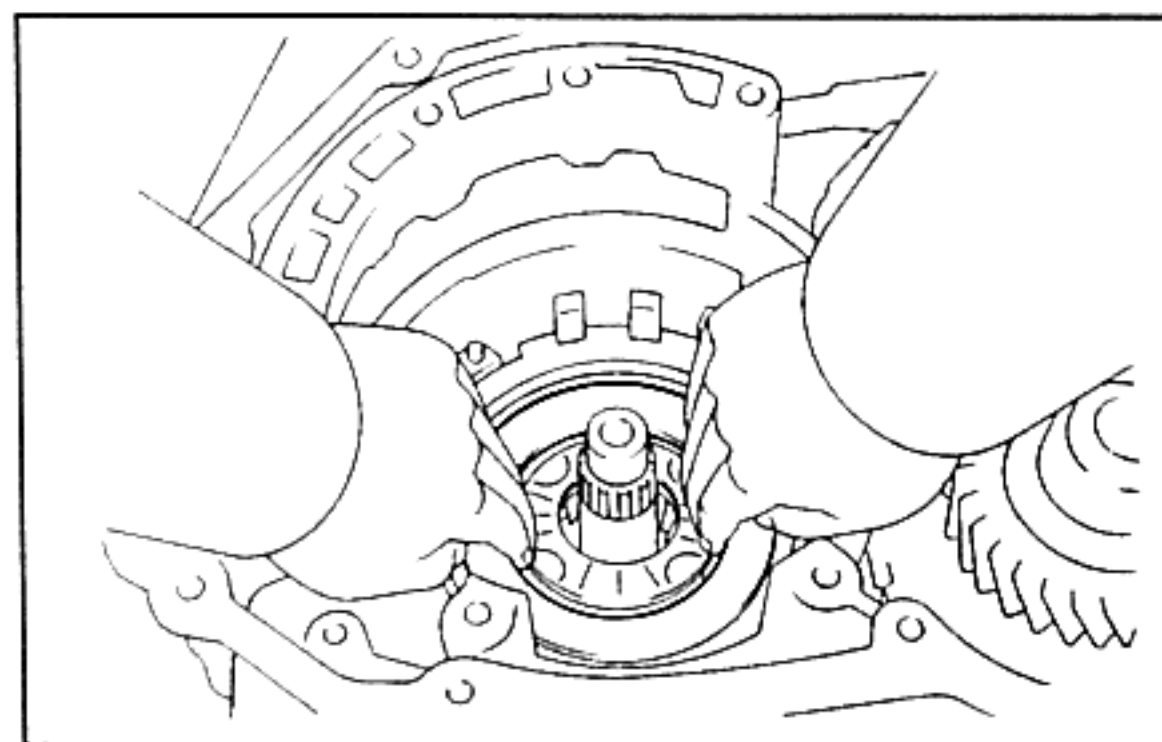
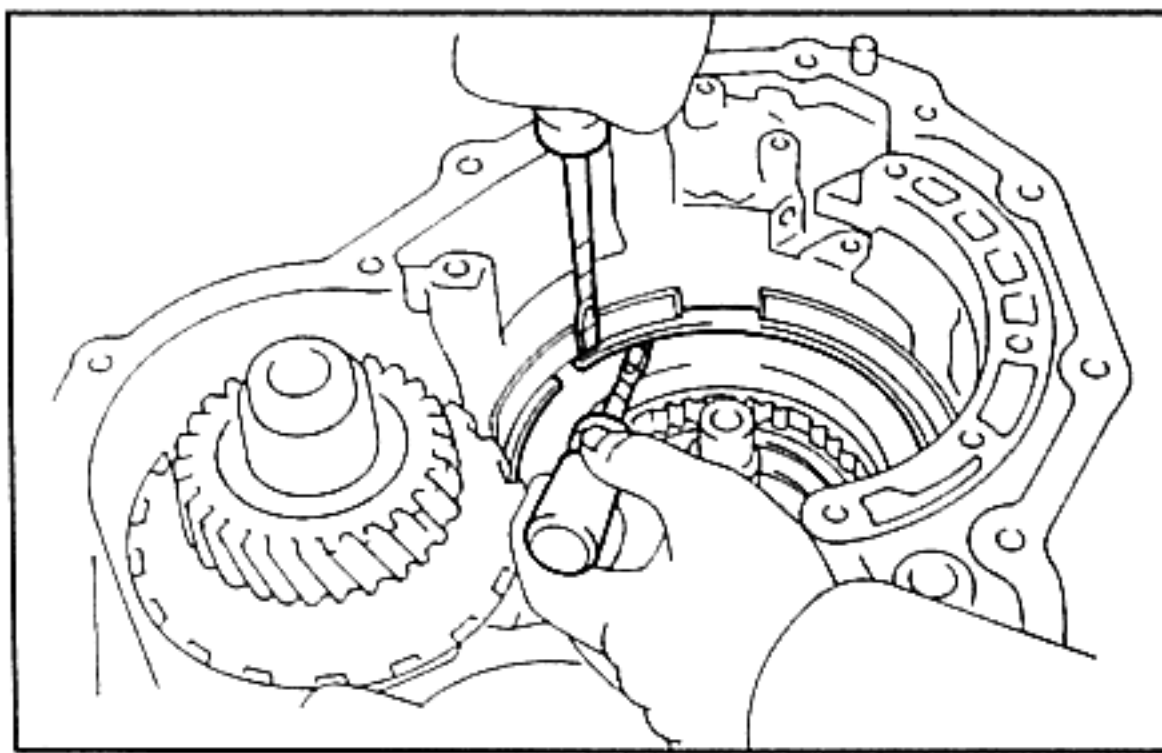
- 如果从动盘的衬里脱皮或脱色，或印刷号码部分磨损，则更换所有从动盘。
- 在组装新从动盘之前，应用 ATF (自动变速器油) 浸泡至少 15 分钟。

43. 拆下后行星齿轮总成

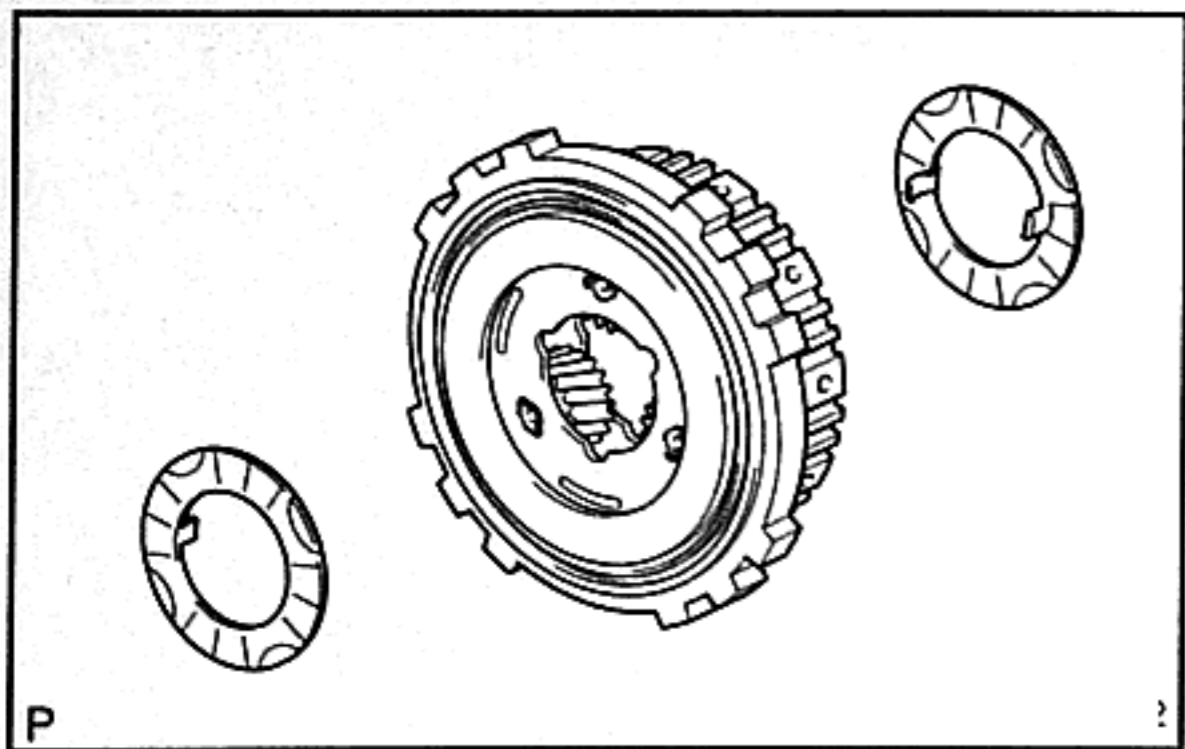
(a) 用 2 个螺丝刀拆下卡环。

提示：

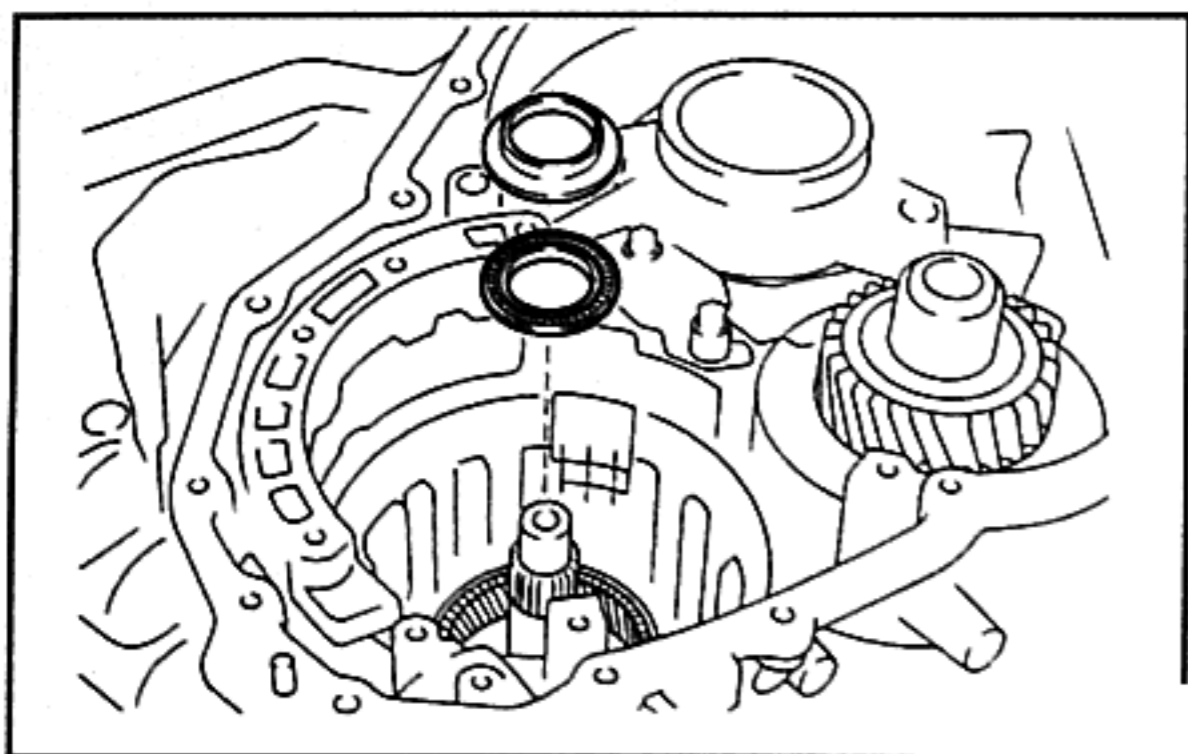
在螺丝刀使用前，在其尖部缠胶带。



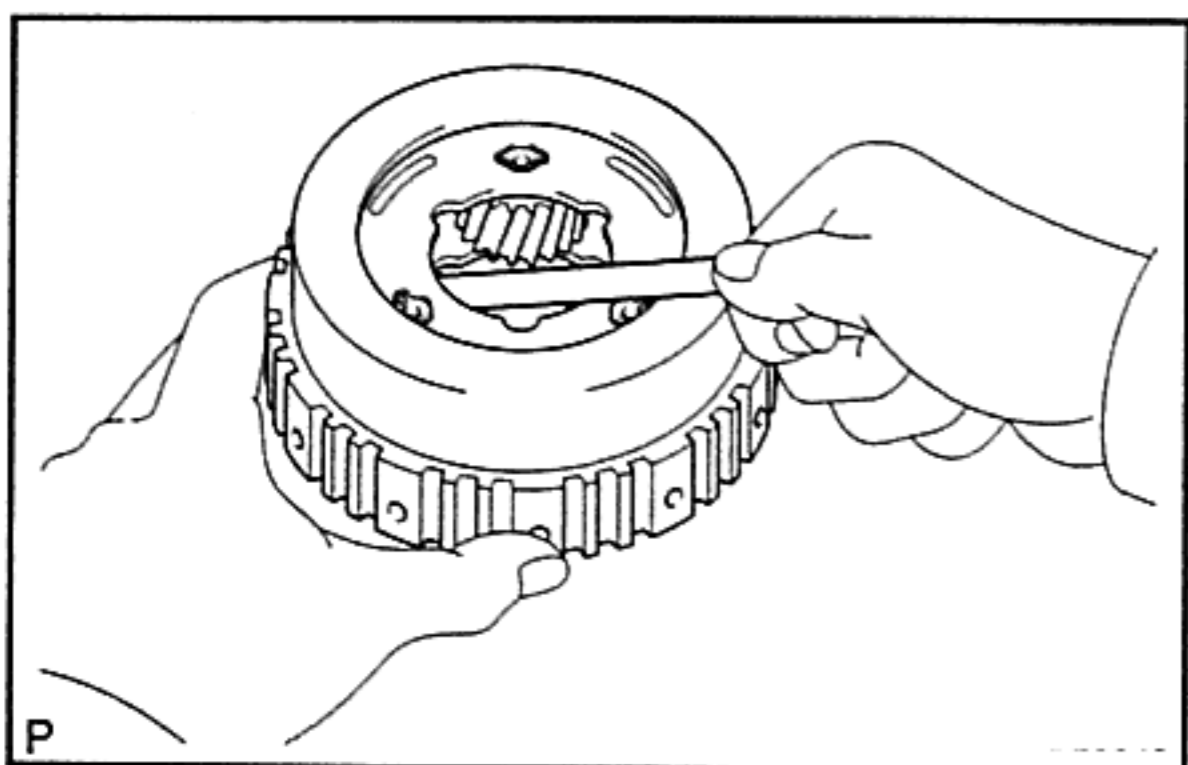
(b) 拆下 2 号单向离合器和带有 2 个止推垫圈的后行星齿轮总成。



- (c) 从后行星齿轮总成上拆下 2 个止推垫圈。
- (d) 从后行星齿轮总成上拆下 2 号单向离合器。



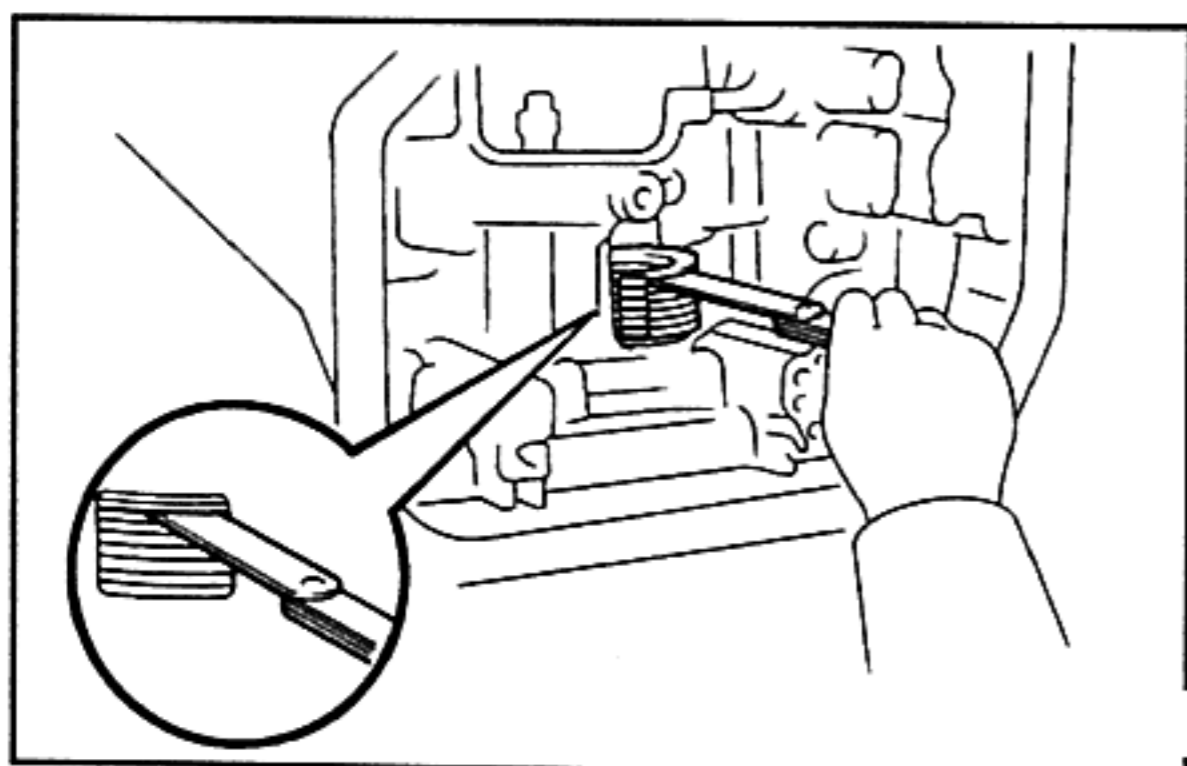
- (e) 从行星齿轮上拆下套好的轴承和座圈。



44. 检查后行星齿轮总成

- (a) 用厚薄规测量行星小齿轮轴向间隙。
标准间隙：**0.2 - 0.5 mm (0.008 - 0.020 in.)**
最大间隙：**0.5 mm (0.020 in.)**

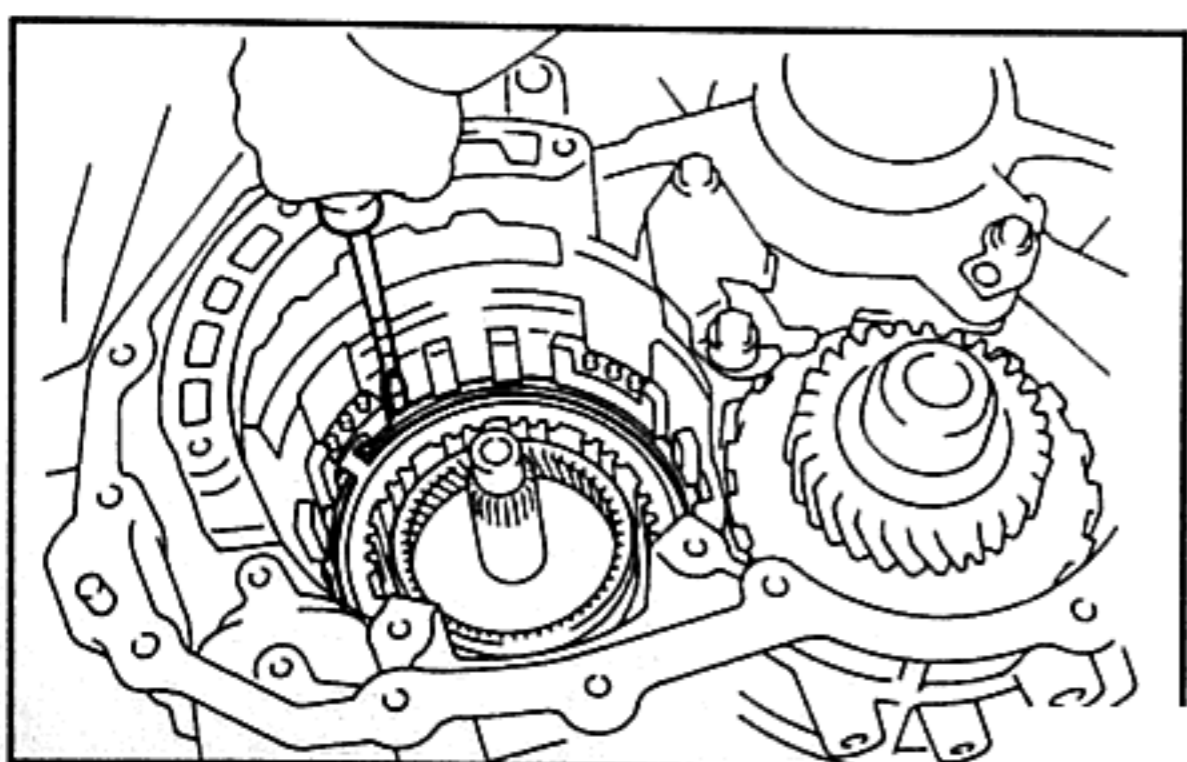
如果间隙大于最大值，则更换后行星齿轮总成。



45. 检查第 1 档和倒车档制动的安装间隙

- (a) 用厚薄规测量第 1 档和倒车档制动的安装间隙。
安装间隙：
A245E: 1.00 - 2.00 mm (0.0393 - 0.0787 in.)
A246E: 1.19 - 2.25 mm (0.0469 - 0.0886 in.)

如果安装间隙不符合标准，则检查从动盘。

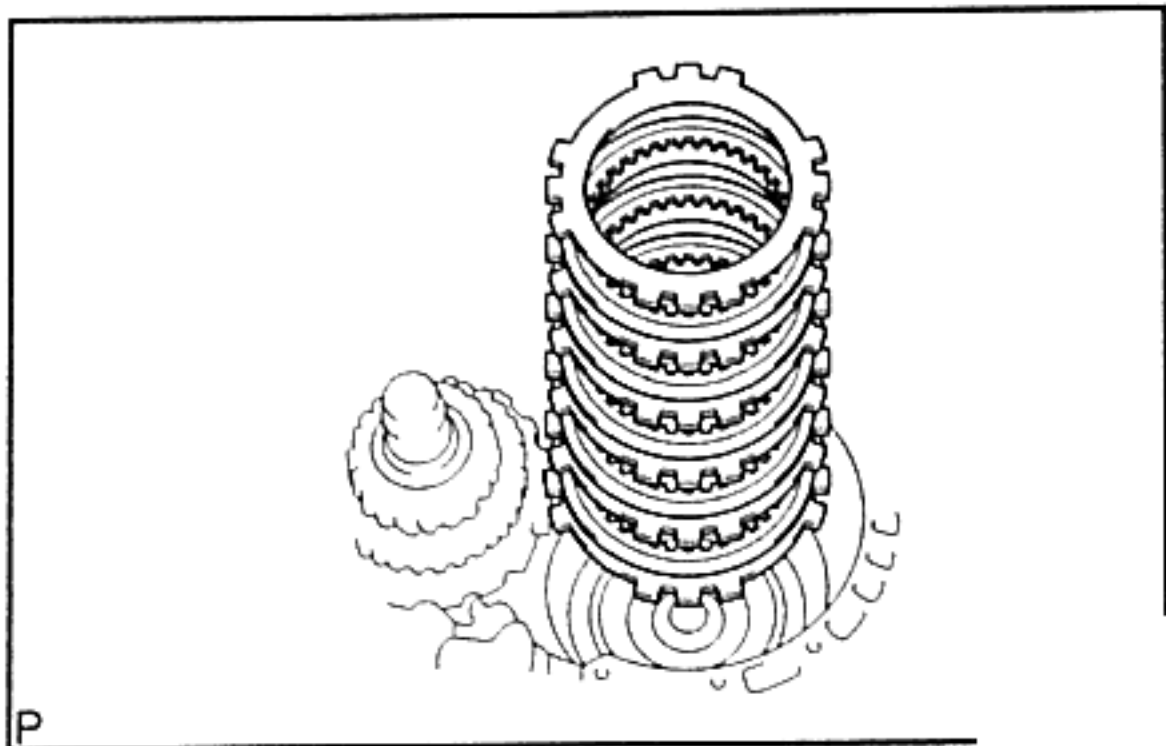


46. 拆下第 1 档和倒车档制动离合器盘

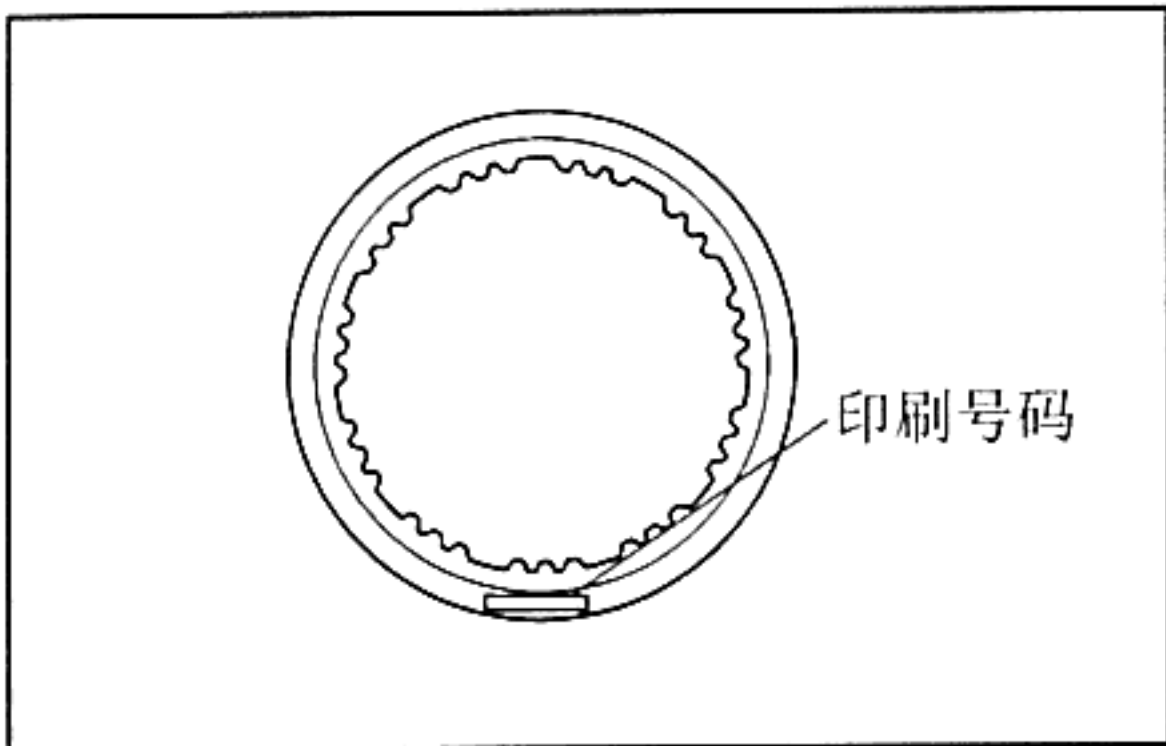
- (a) 用一个螺丝刀拆下卡环。

提示：

螺丝刀使用前，在其尖部缠上胶带。



(b) 拆下法兰盘、压盘和从动盘。

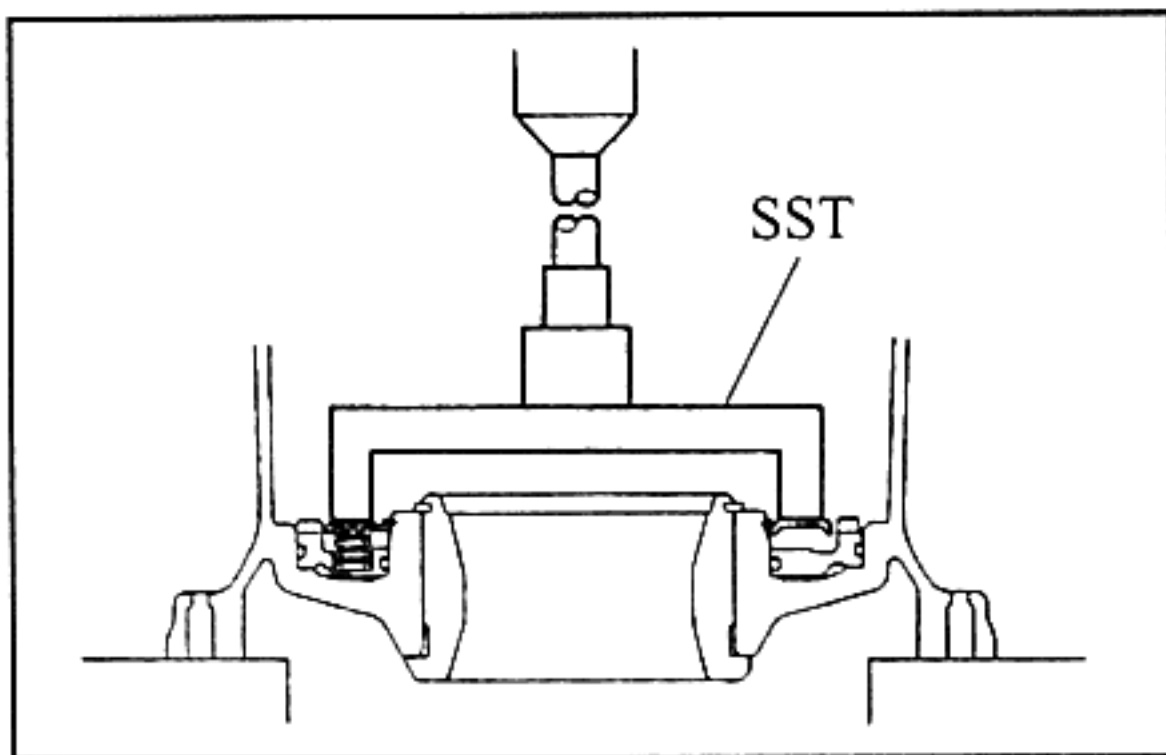


47. 检查第 1 档和倒车档制动离合器盘

(a) 检查从动盘、压盘和法兰盘的滑动表面是否磨损或烧损，如果需要则更换它们。

提示：

- 如果从动盘的衬里脱皮或褪色，或印刷号码部分磨损，则更换所有从动盘。
- 在组装新从动盘以前，用 ATF (自动变速器油) 至少浸泡 15 分钟。

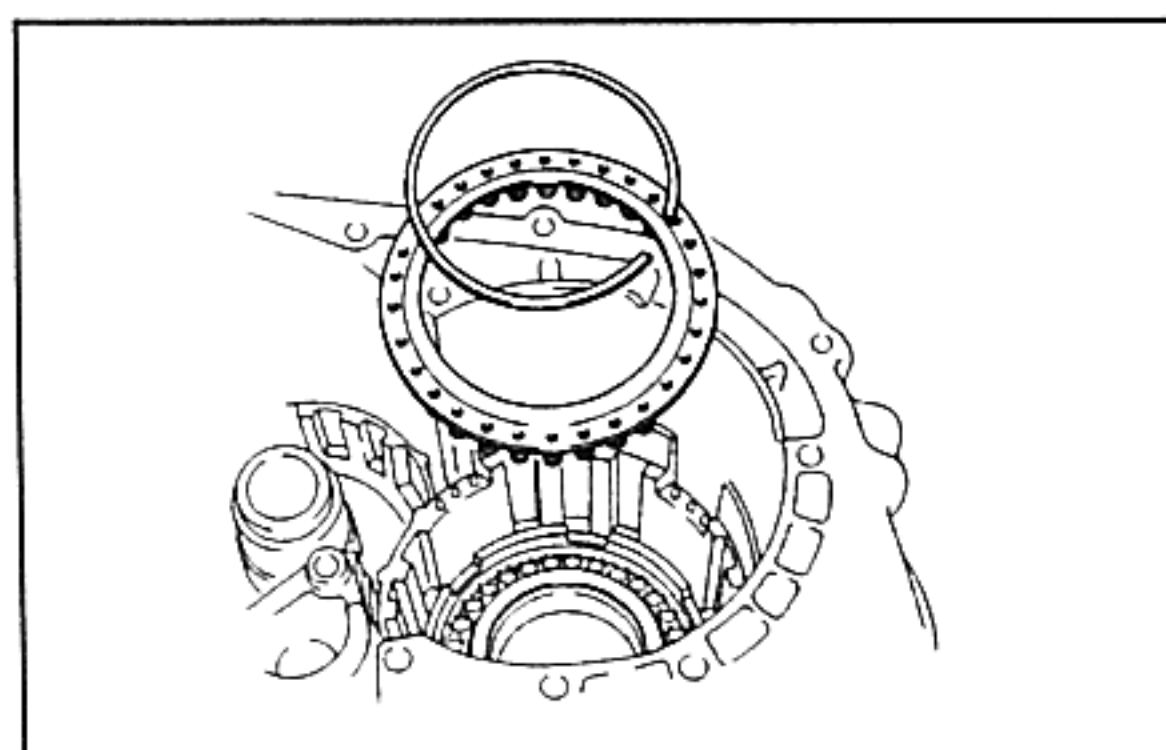


48. 拆下第 1 档和倒车档制动回位弹簧分总成

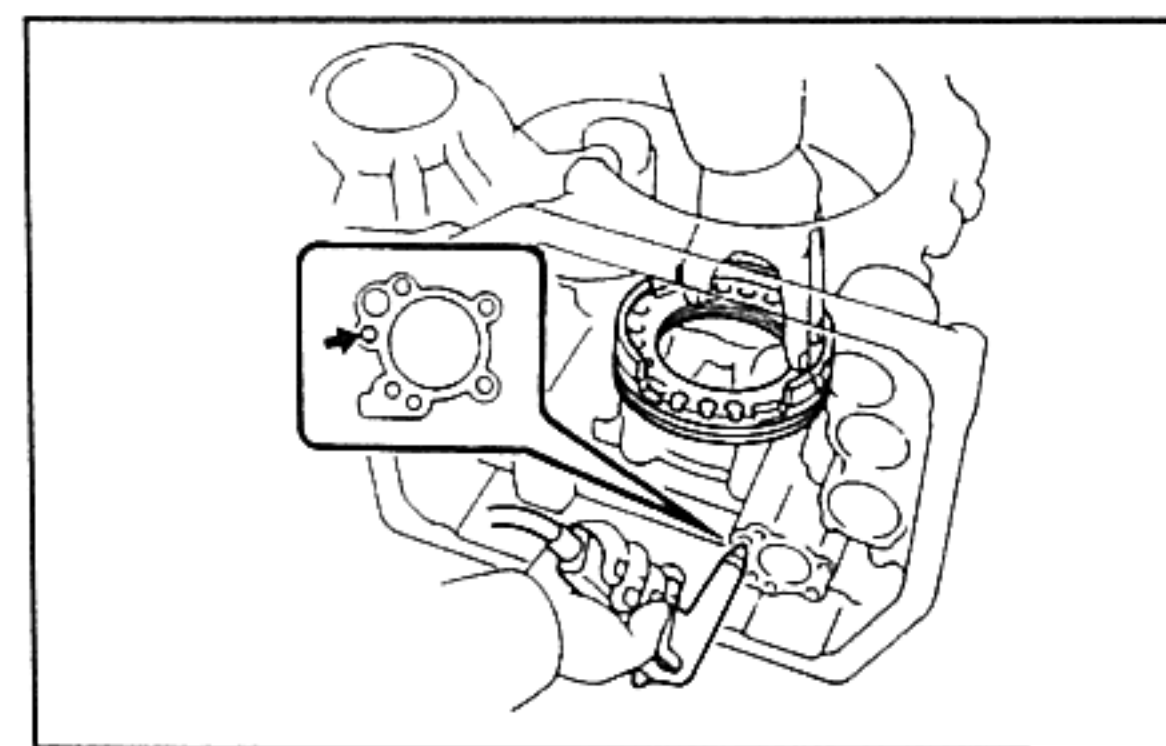
(a) 使用 SST 和压具压弹簧直到卡环脱开回位弹簧。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32040)

(b) 使用卡环钳，拆下卡环。



(c) 拆下第 1 档和倒车档制动回位弹簧分总成。



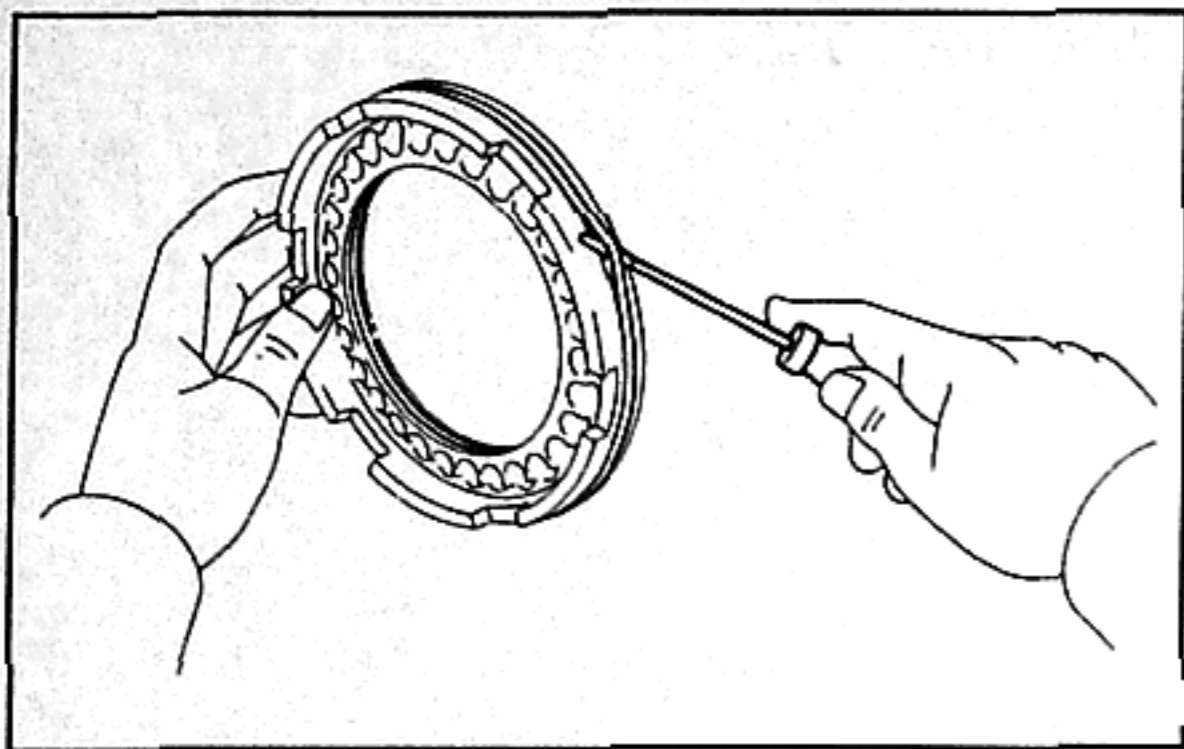
49. 拆下第 1 档和倒车档制动活塞

(a) 将压缩空气通入到壳的油道中，以便拆下第 1 档和倒车档活塞。

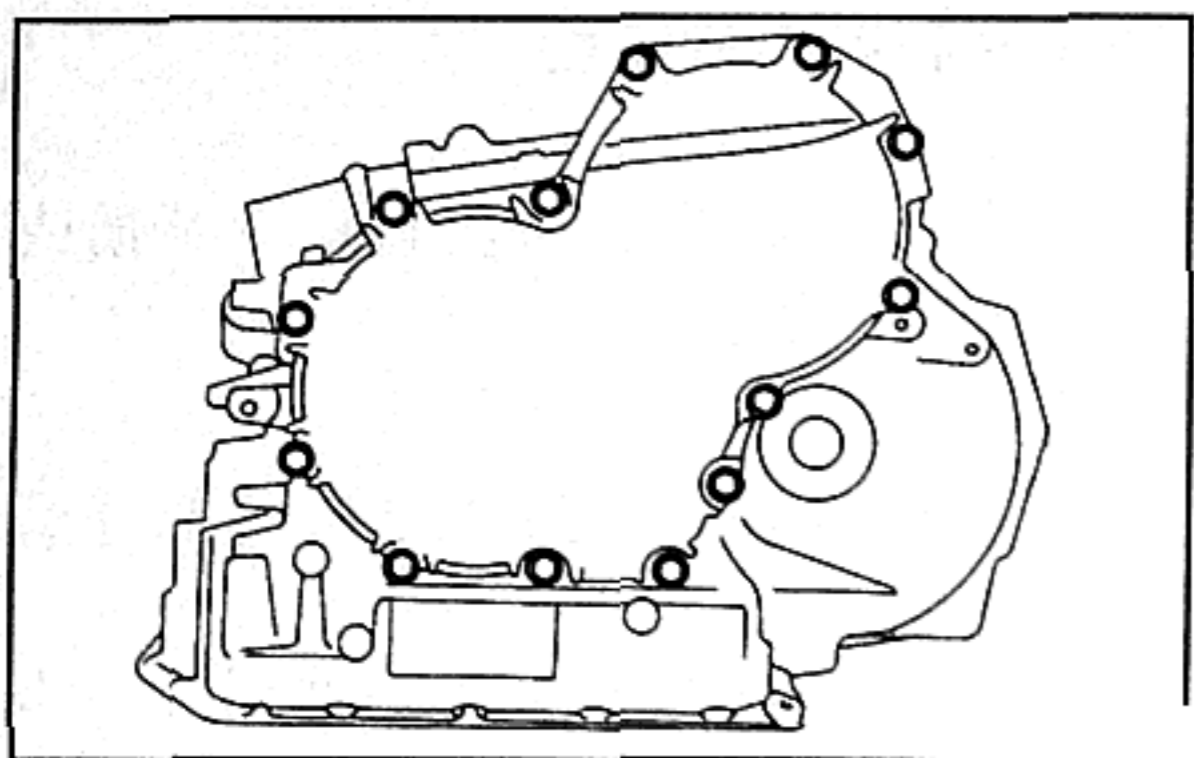
提示：

用手拿住第 1 档和倒车档活塞，以使它不能倾斜，用气枪吹，使它慢慢脱离油孔。

(b) 如果第 1 档和倒车档活塞不能用压缩空气将其吹出，则使用尖嘴钳拆下。

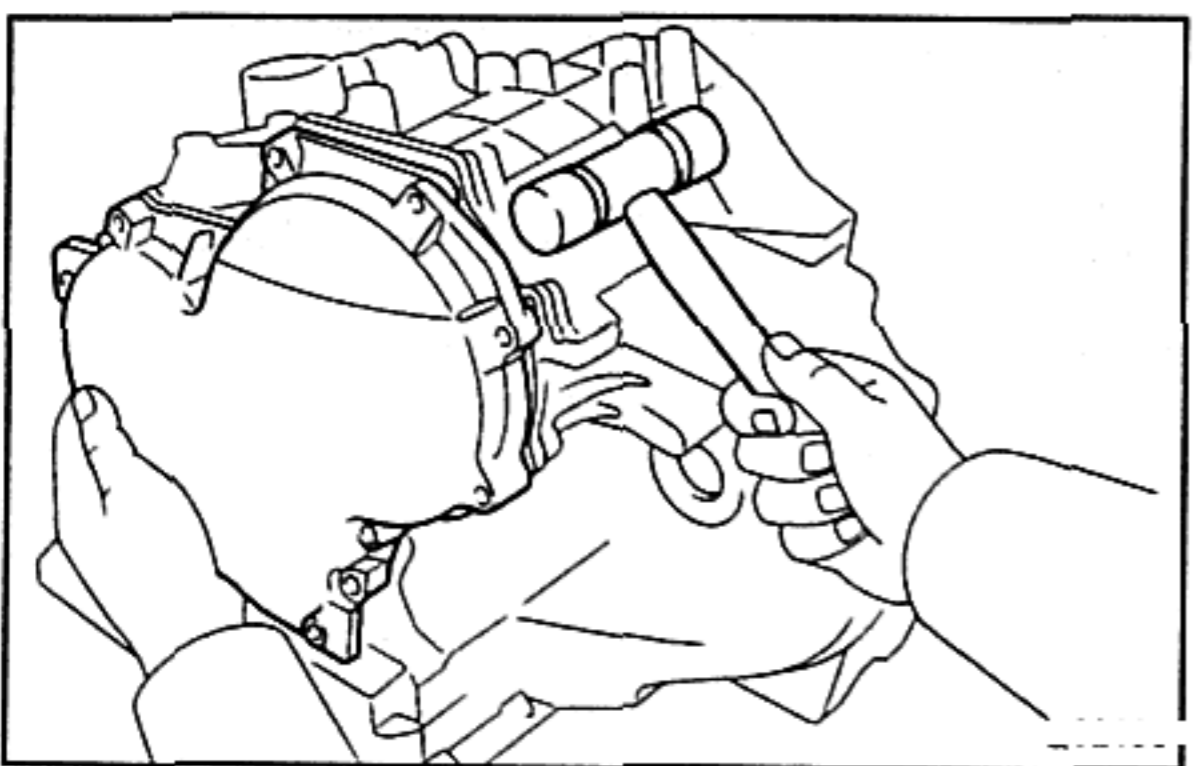


(c) 用螺丝刀从第 1 档和倒车档活塞上拆下 2 个 O 型圈。

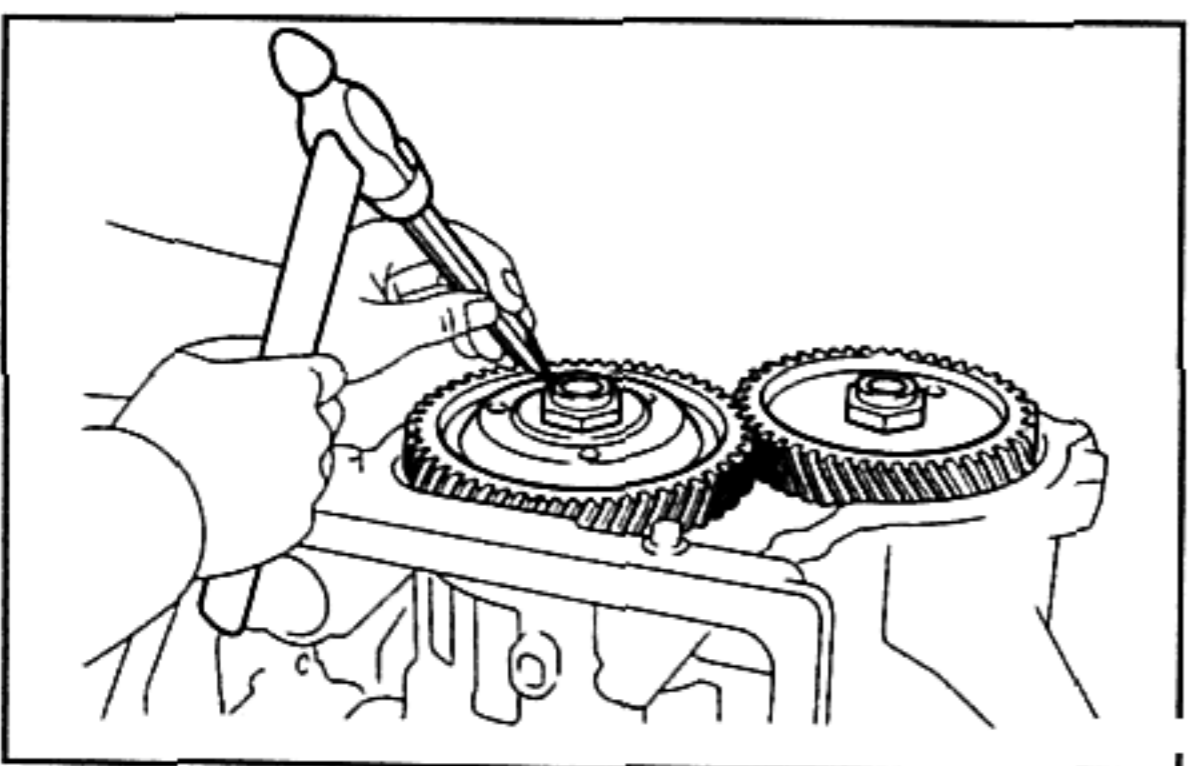


50. 拆下变速器壳后盖

(a) 拆下 13 个螺栓。

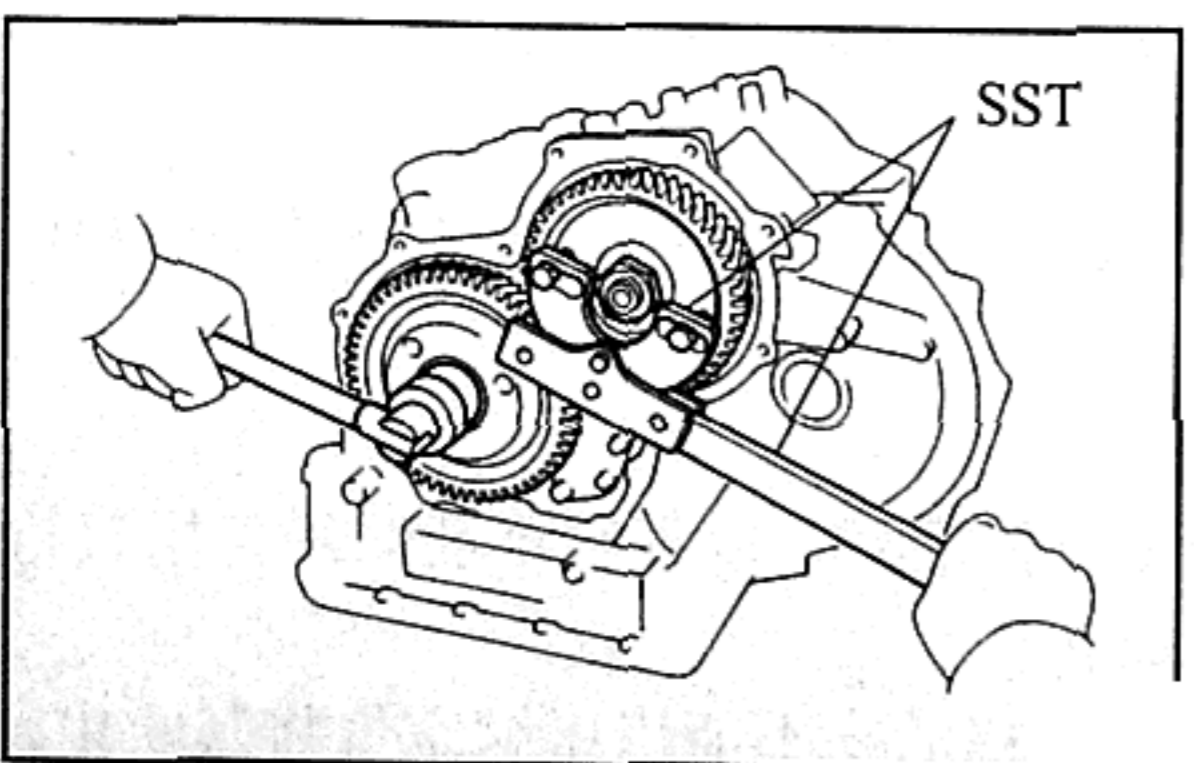


(b) 用一个塑料锤，敲击变速器后盖的四周，以便从变速驱动桥壳上拆下后盖，然后拆下变速器壳后盖。



51. 拆下中间轴分总成

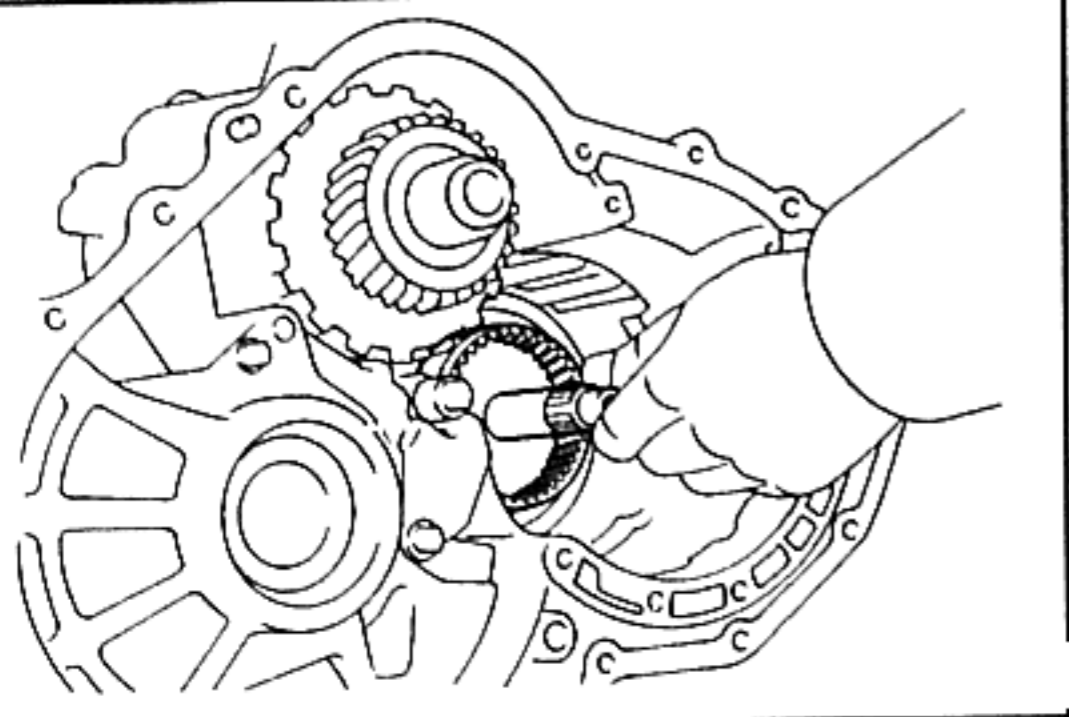
(a) 用一个凿子和锤，敲动副轴从动齿轮螺母。



(b) 用 SST 拆下副轴从动齿轮螺母。

SST 09330 - 00021, 09350 - 32014 (09351 - 32032)

(c) 拆下中间轴分总成。

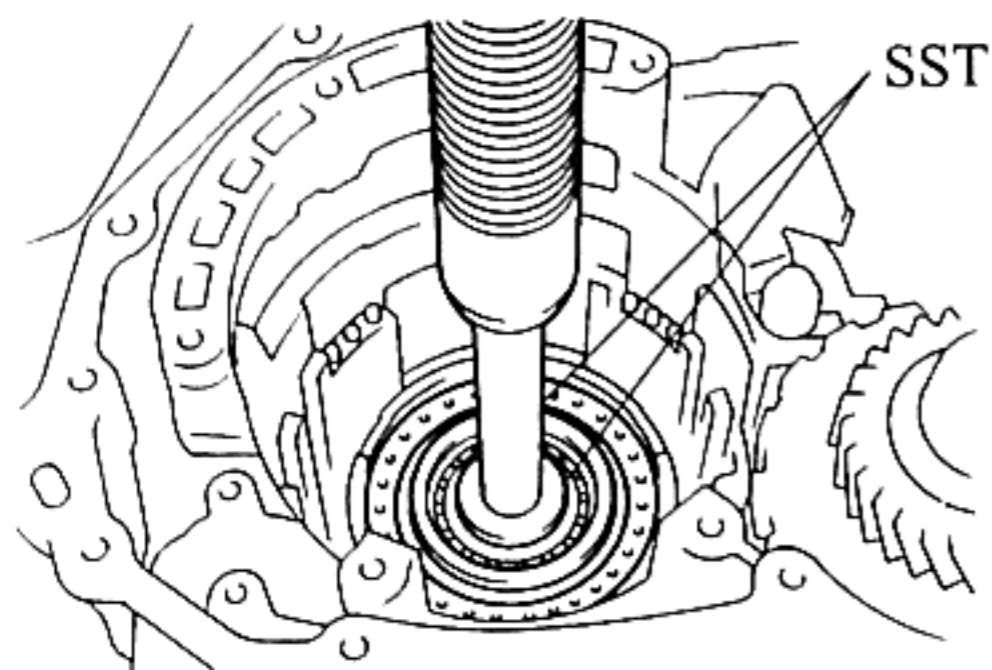


52. 拆下副轴主动齿轮

(a) 用 SST 和一个压具，拆下副轴主动齿轮。

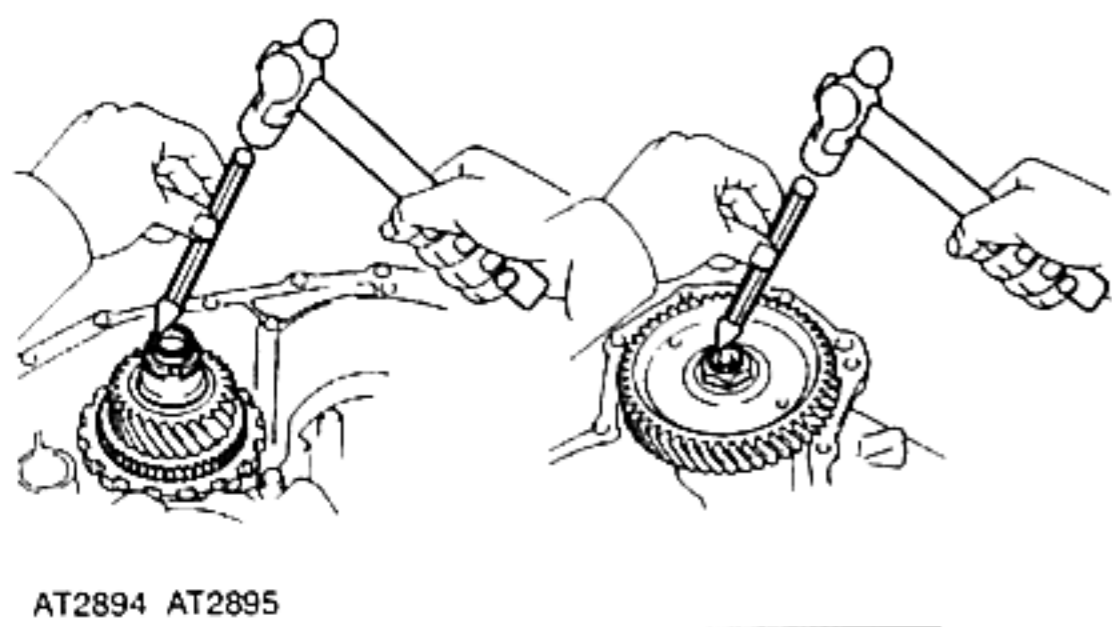
SST 09950 - 60010 (09951 - 00380), 09950 - 70010 (09951 - 07100)

(b) 从副轴主动齿轮总成上拆下隔套。



53. 拆下副轴从动齿轮

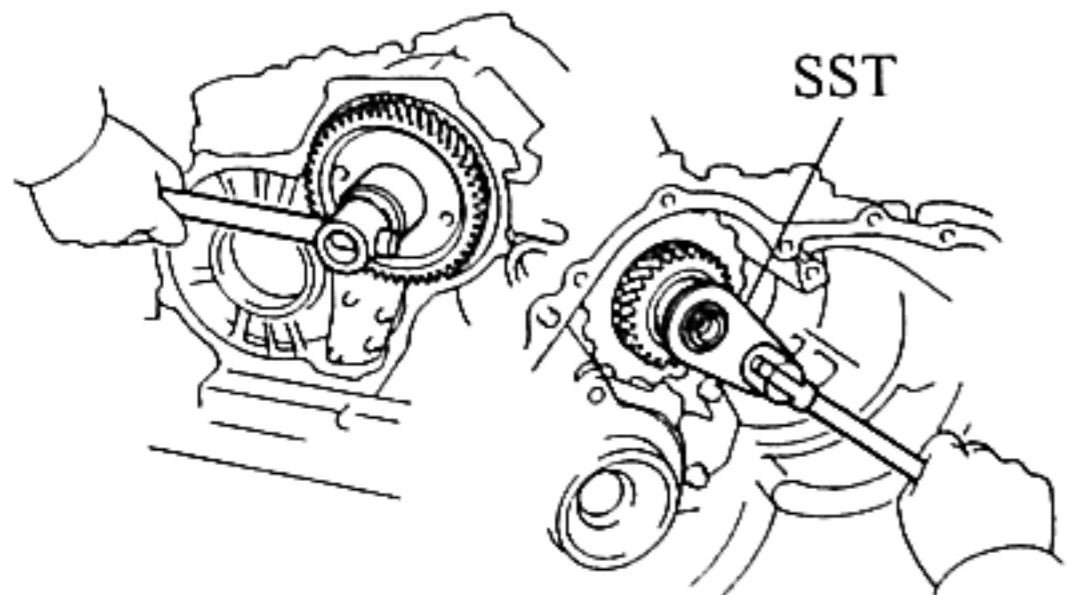
(a) 用一个凿子和锤，敲动两侧的副轴从动齿轮螺母。



AT2894 AT2895

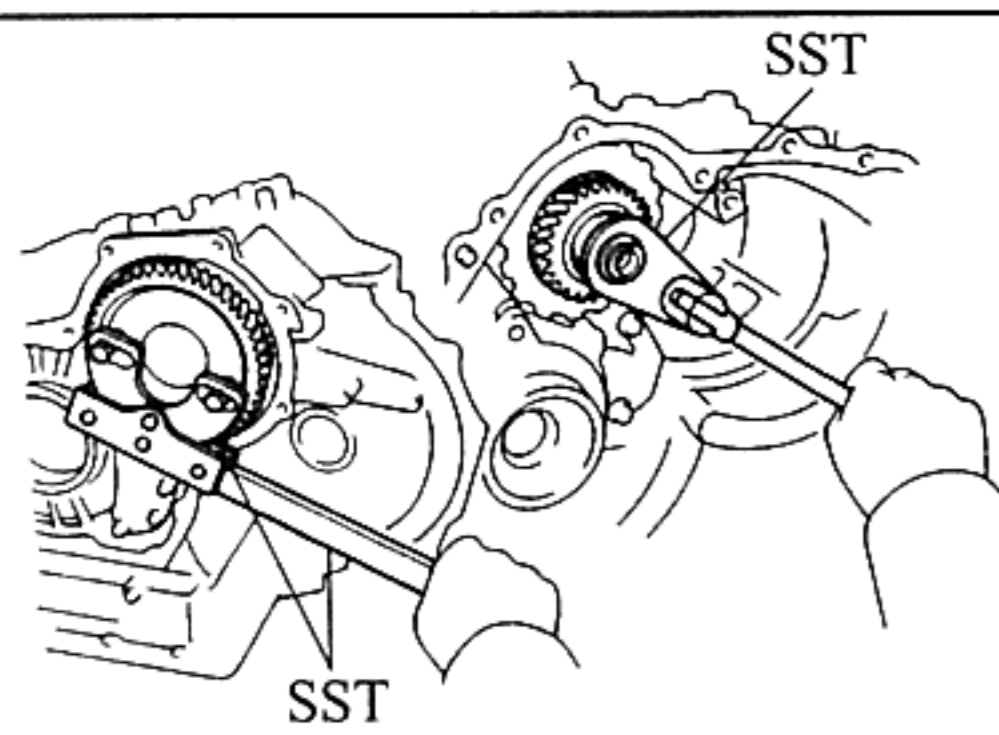
(b) 用 SST 保持住副轴总成，拆下在副轴从动齿轮侧上的锁紧螺母。

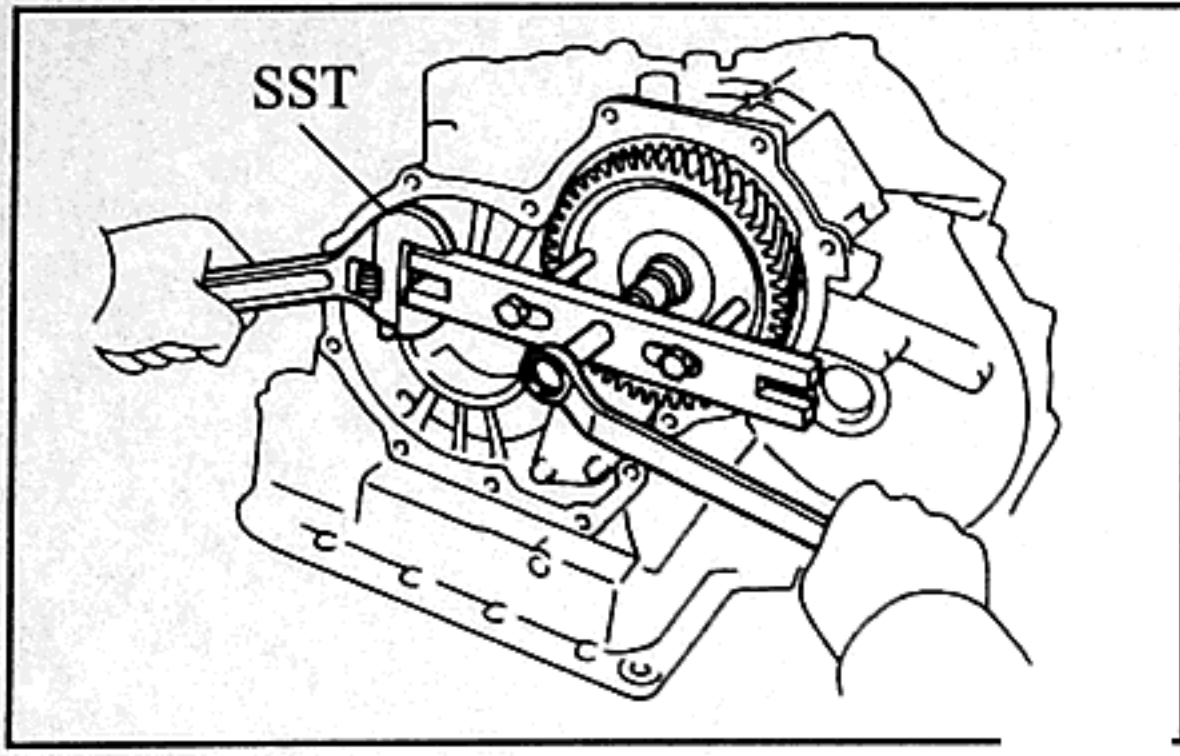
SST 09350 - 32014 (09351 - 32170), 09330 - 00021 (09351 - 32032, 09351 - 32061)



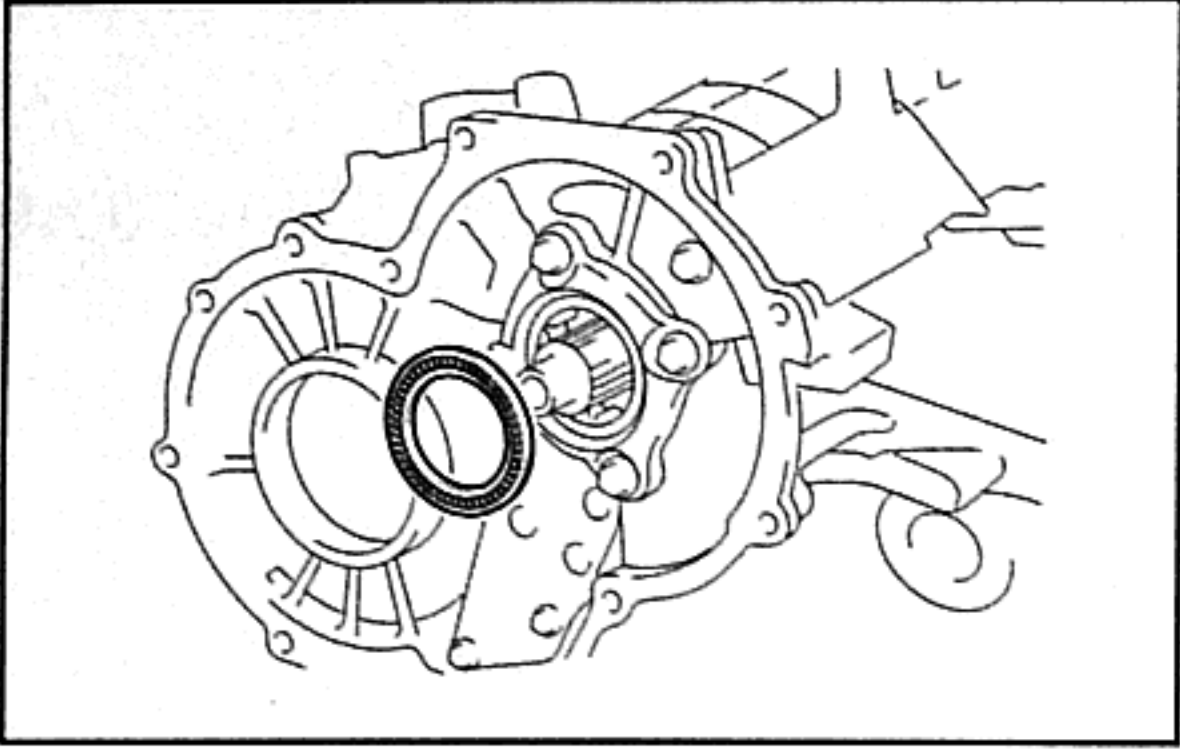
(c) 用 SST 保持住副轴从动齿轮，拆下另一侧副轴从动齿轮螺母。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32170), 09330 - 00021 (09351 - 32032, 09351 - 32061)

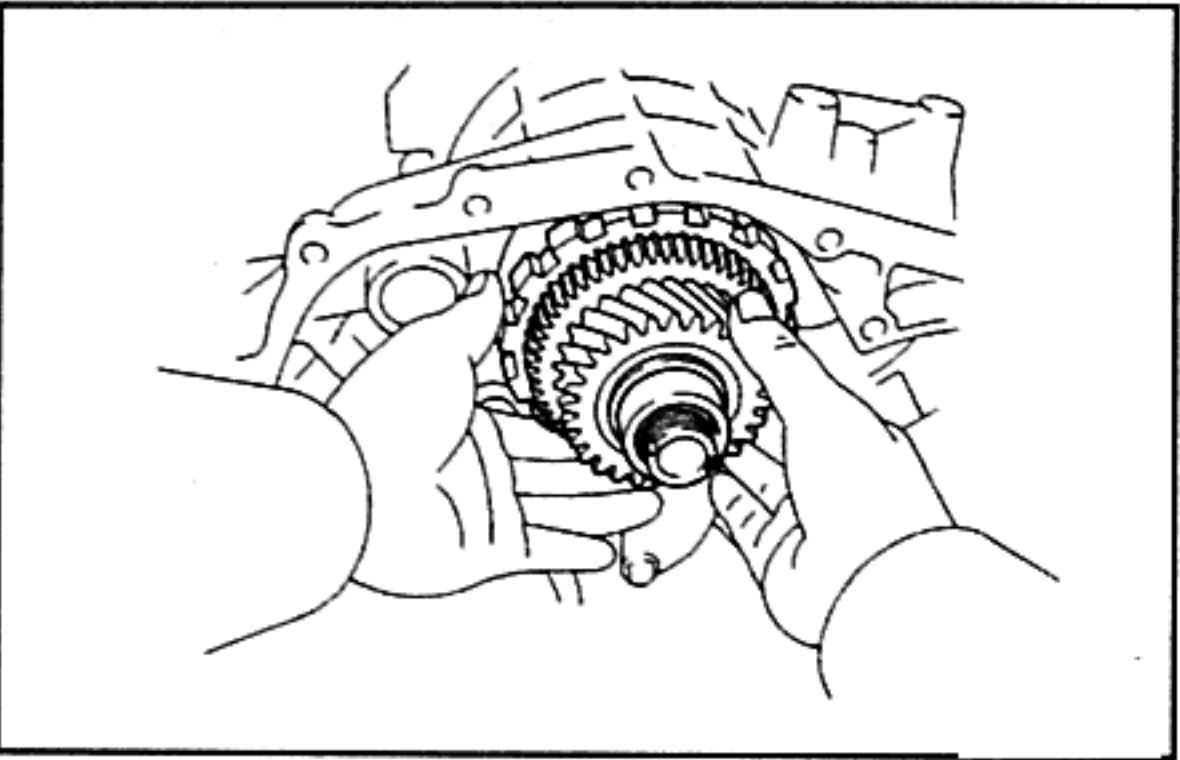




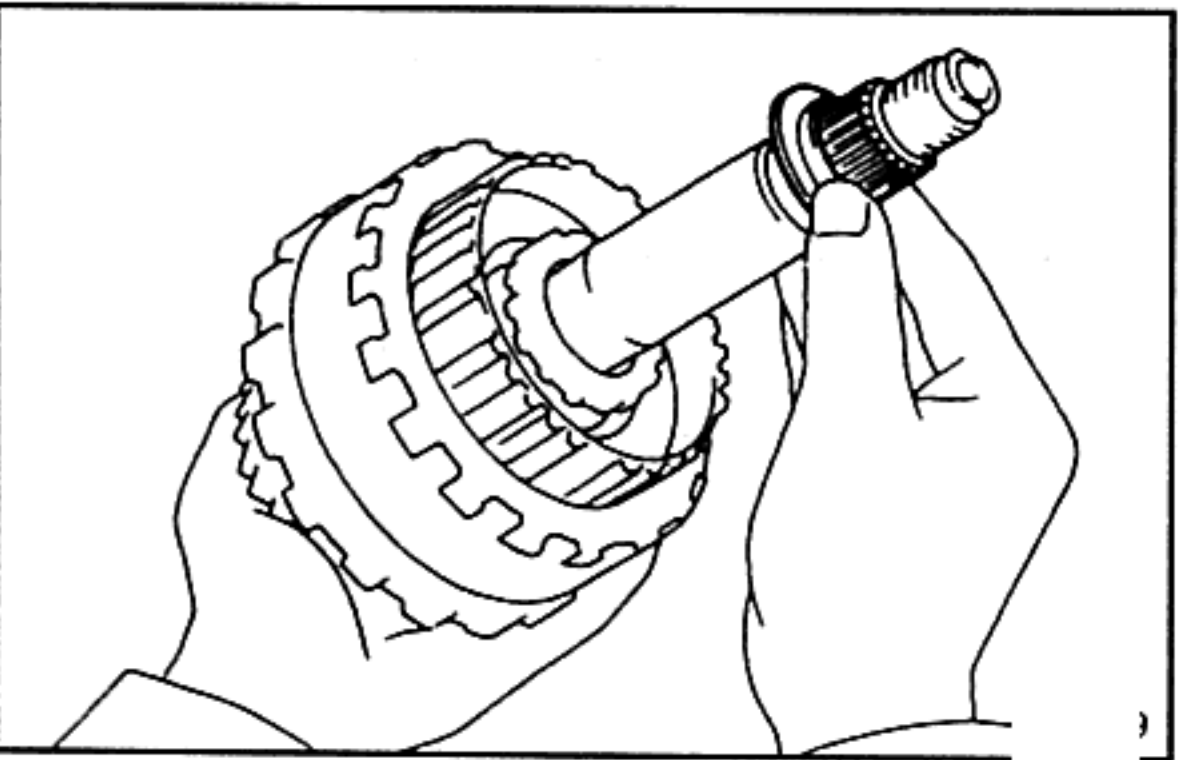
- (d) 用 SST 拆下副轴从动齿轮。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32170), 09330 - 00021
(09351 - 32032, 09351 - 32061)



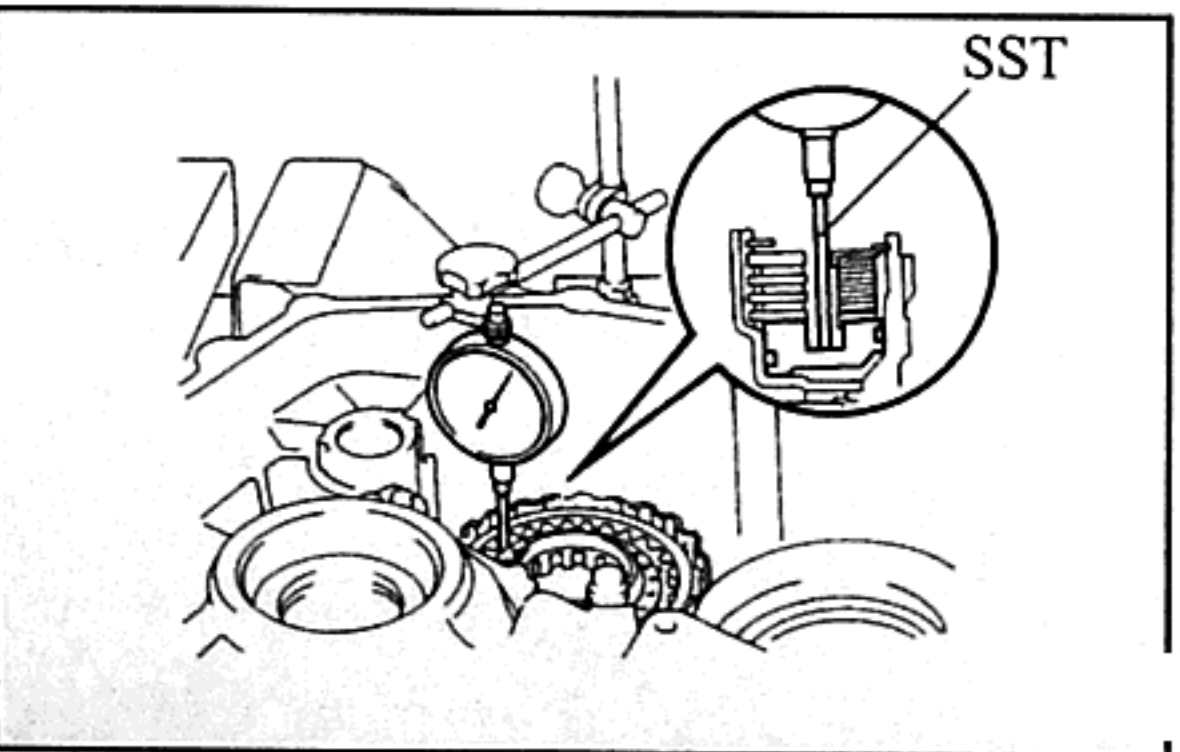
- (e) 拆下止推滚针轴承。



- 54. 拆下副轴总成**
(a) 拉出副轴总成。



- (b) 从副轴总成上，将止推轴承与座圈一起拆下。



- 55. 检查准超速档离合器的活塞行程**
(a) 固定一个百分表 (长型测头或 SST)
SST 09350 - 32014 (09351 - 32190)

- (b) 当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时, 测量准超速档离合器活塞行程。

活塞行程: 1.5 - 1.9 mm (0.059 - 0.075 in.)

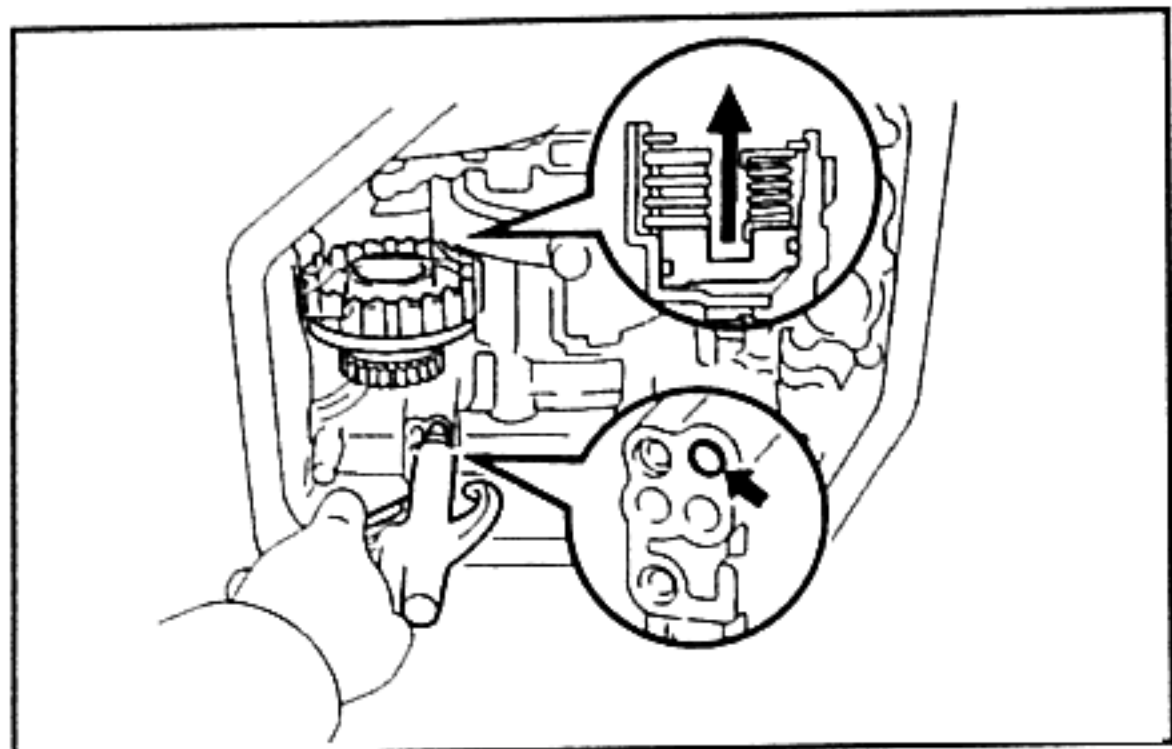
如果活塞行程不符合标准, 则选用另一种法兰盘。

提示:

提供用 4 种法兰盘厚度。

法兰盘厚度: mm (in.)

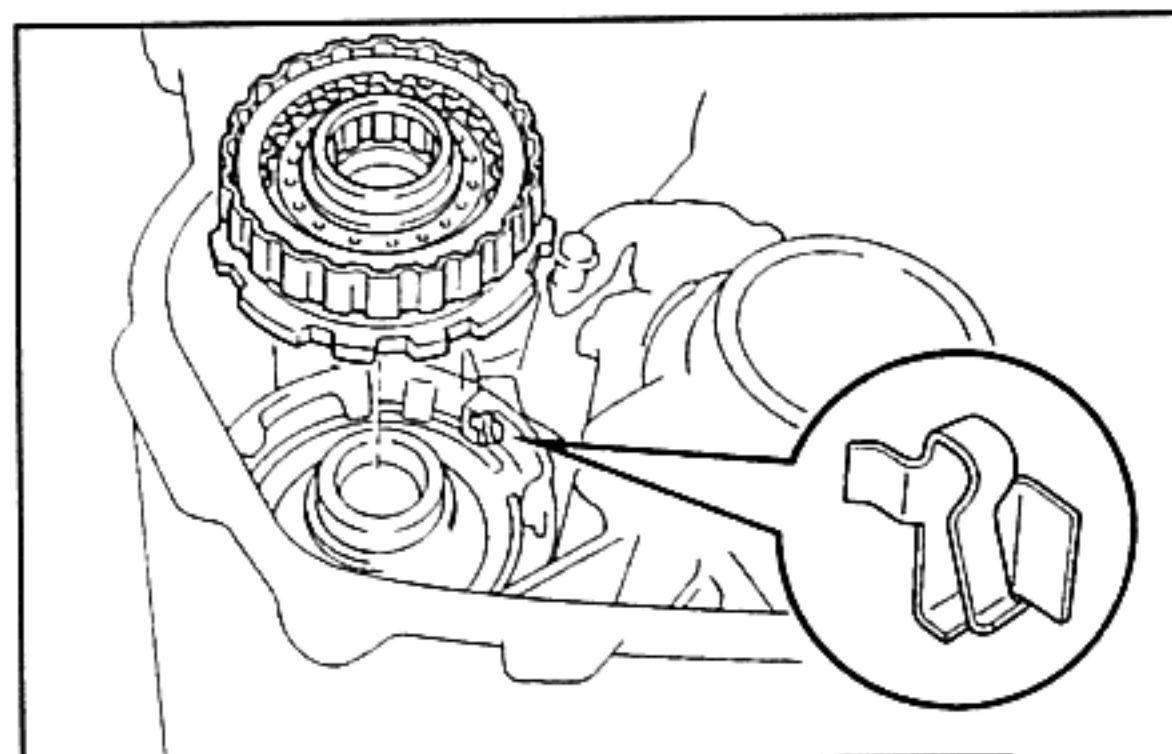
| 厚度 | 厚度 |
|---------------|---------------|
| 2.04 (0.0803) | 2.40 (0.0945) |
| 2.20 (0.0866) | 2.50 (0.0984) |



56. 拆下准超速档离合器鼓分总成

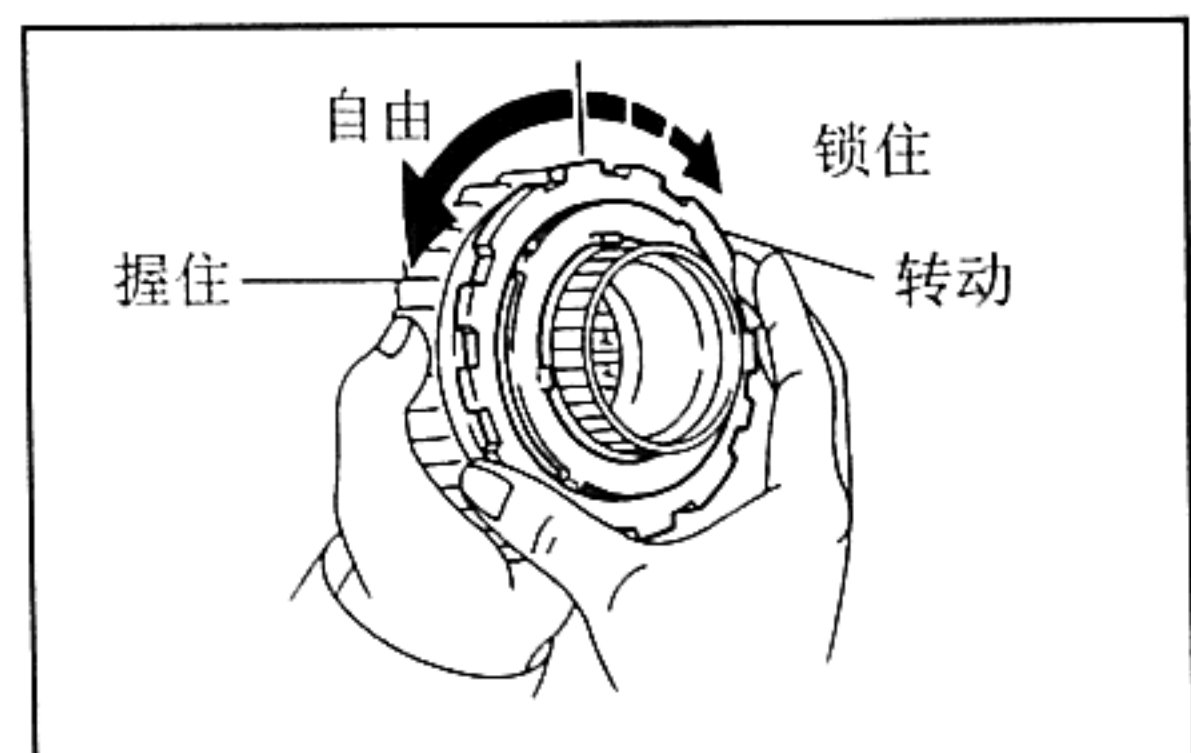
- (a) 拆下准超速档离合器鼓分总成。

57. 拆下准超速档单向离合器挡圈



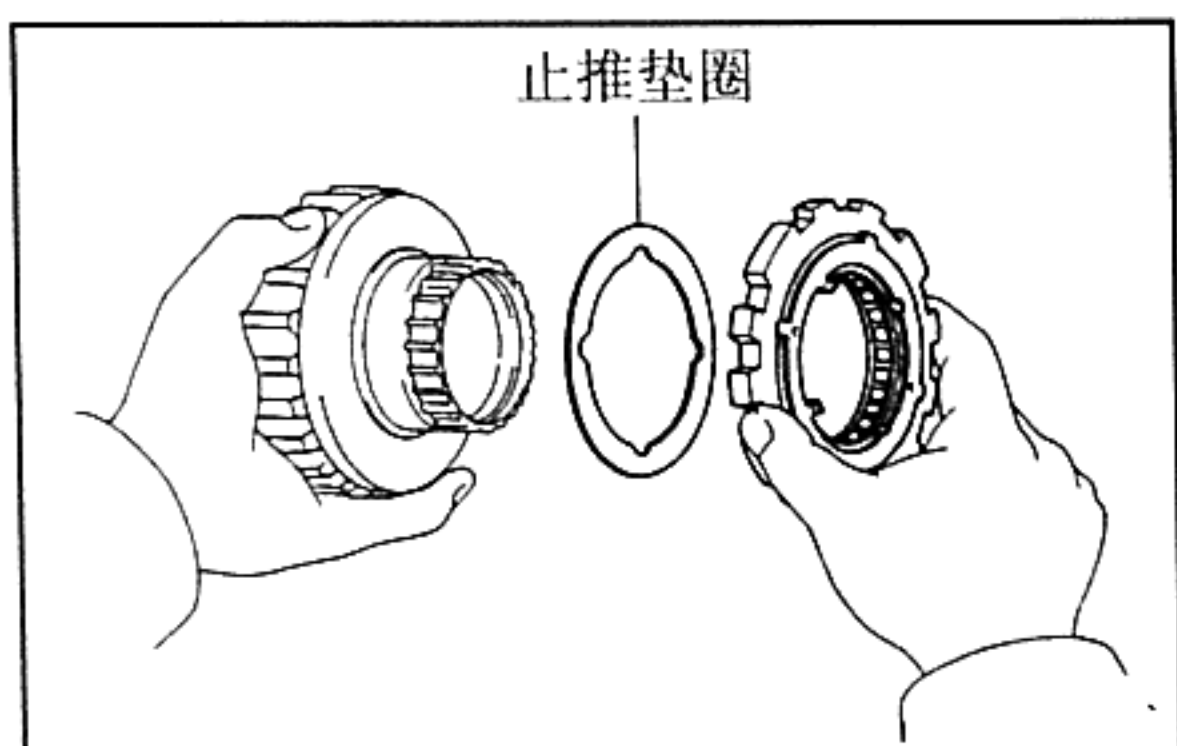
58. 检查准超速档单向离合器总成

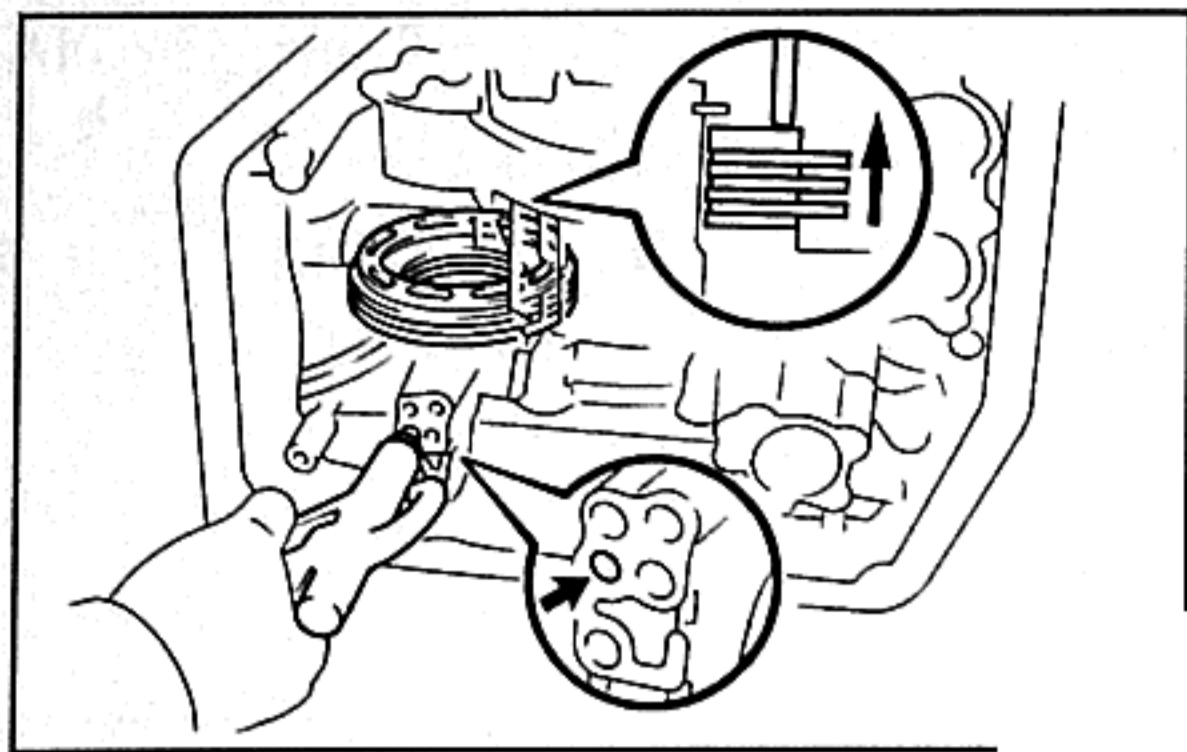
- (a) 握住单向离合器鼓并转动单向离合器。检查单向离合器必须能逆时针自由转动, 并且若顺时针则被锁住。



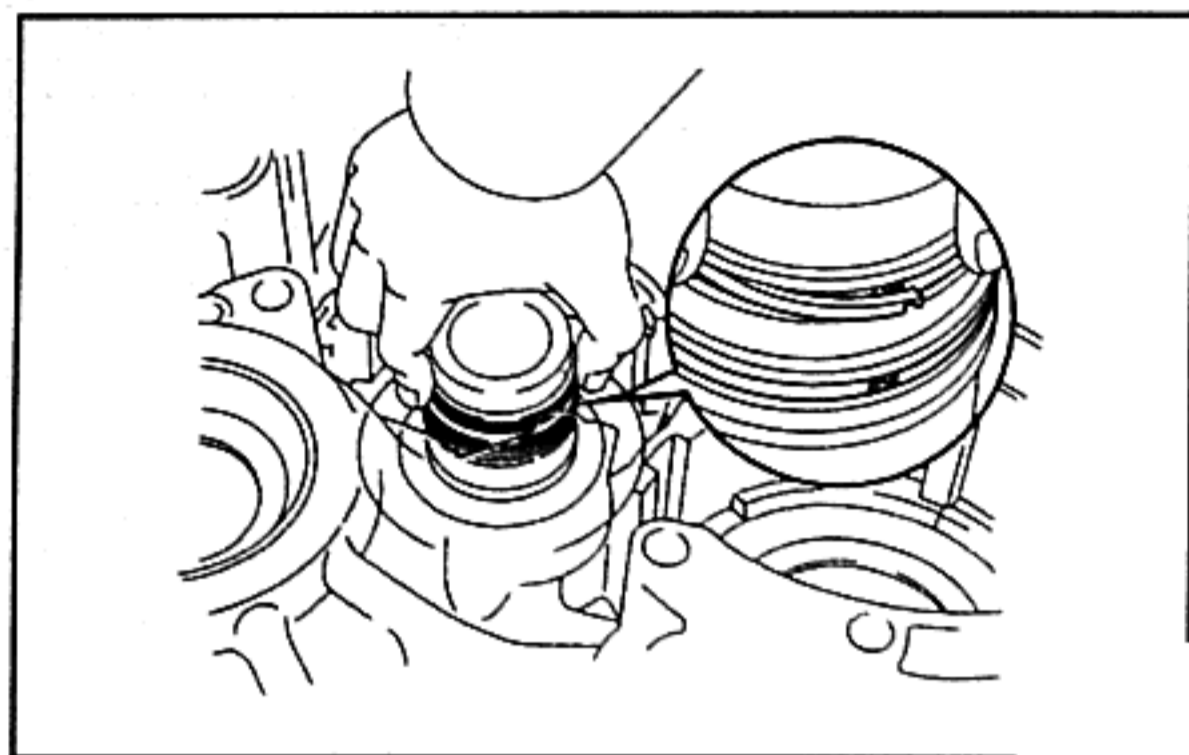
59. 拆下准超速档单向离合器总成

- (a) 从准超速档离合器鼓上拆下单向离合器和止推垫圈。

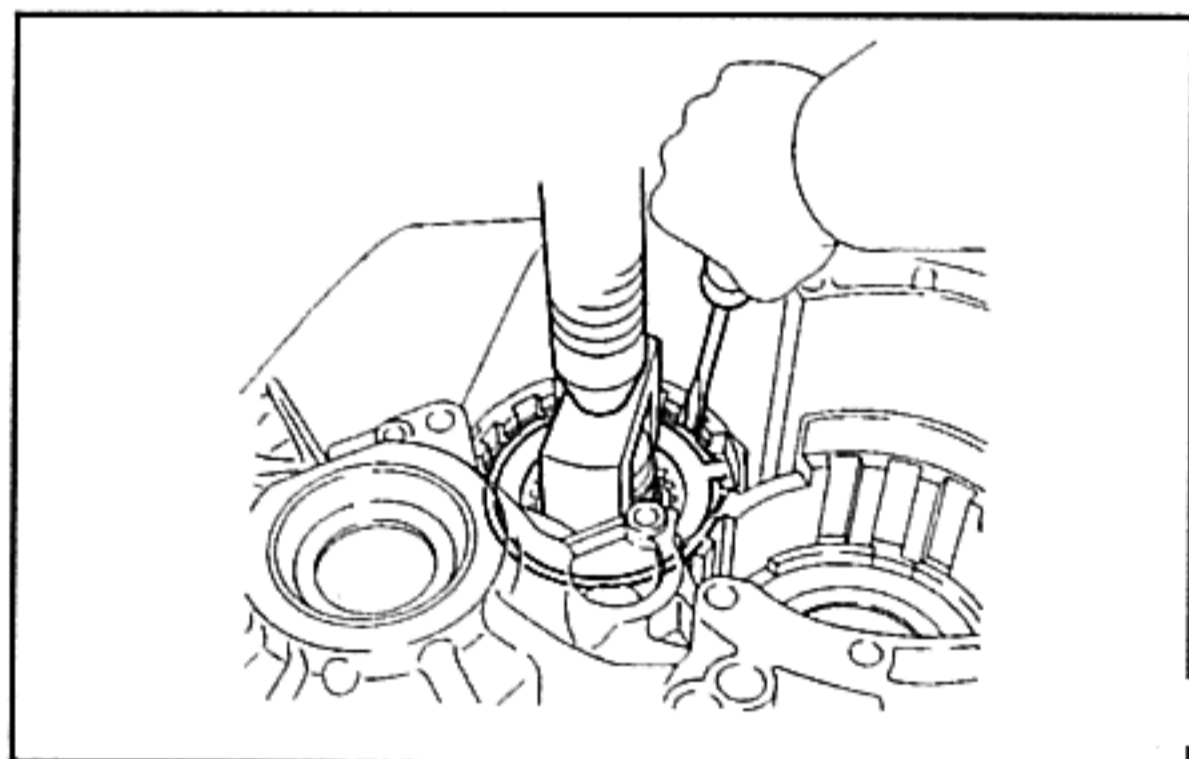




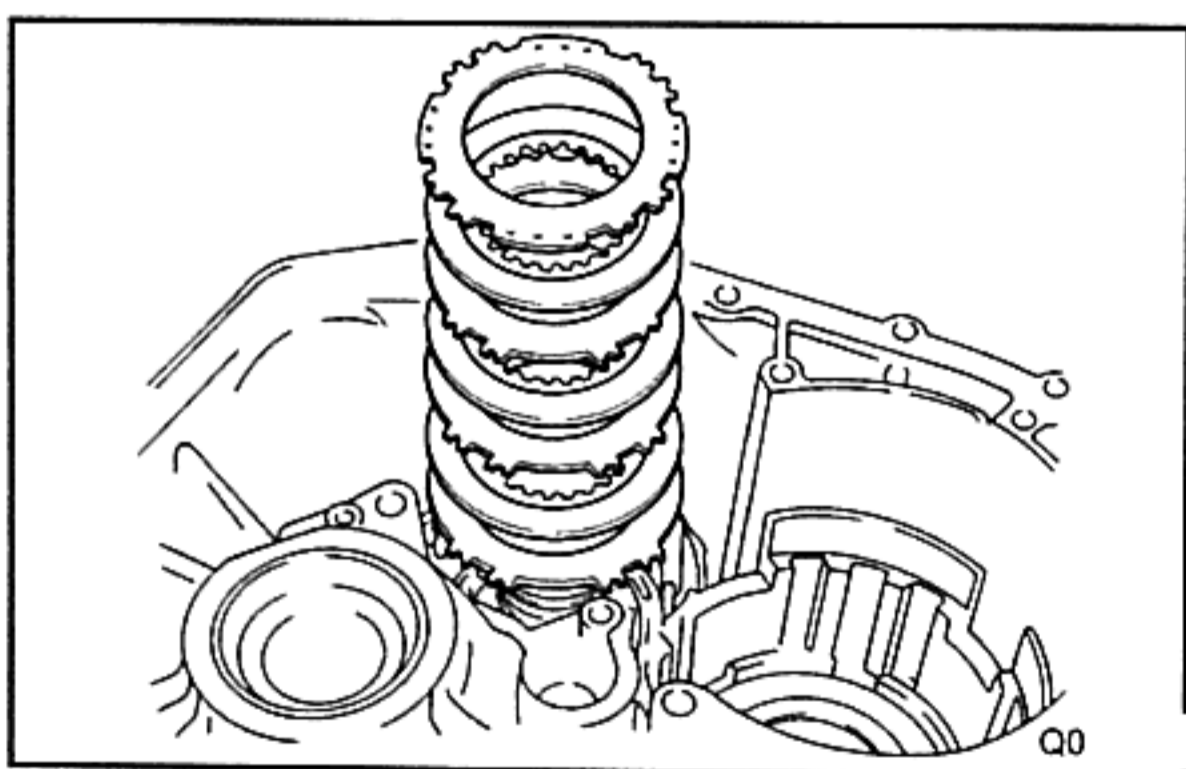
- 60. 检查准超速档制动的安装间隙**
 (a) 用百分表测量准超速档制动安装间隙。
 安装间隙：
1.15 - 1.97 mm (0.0453 - 0.0786 in.)
 如果间隙不符合标准，则检查从动盘。



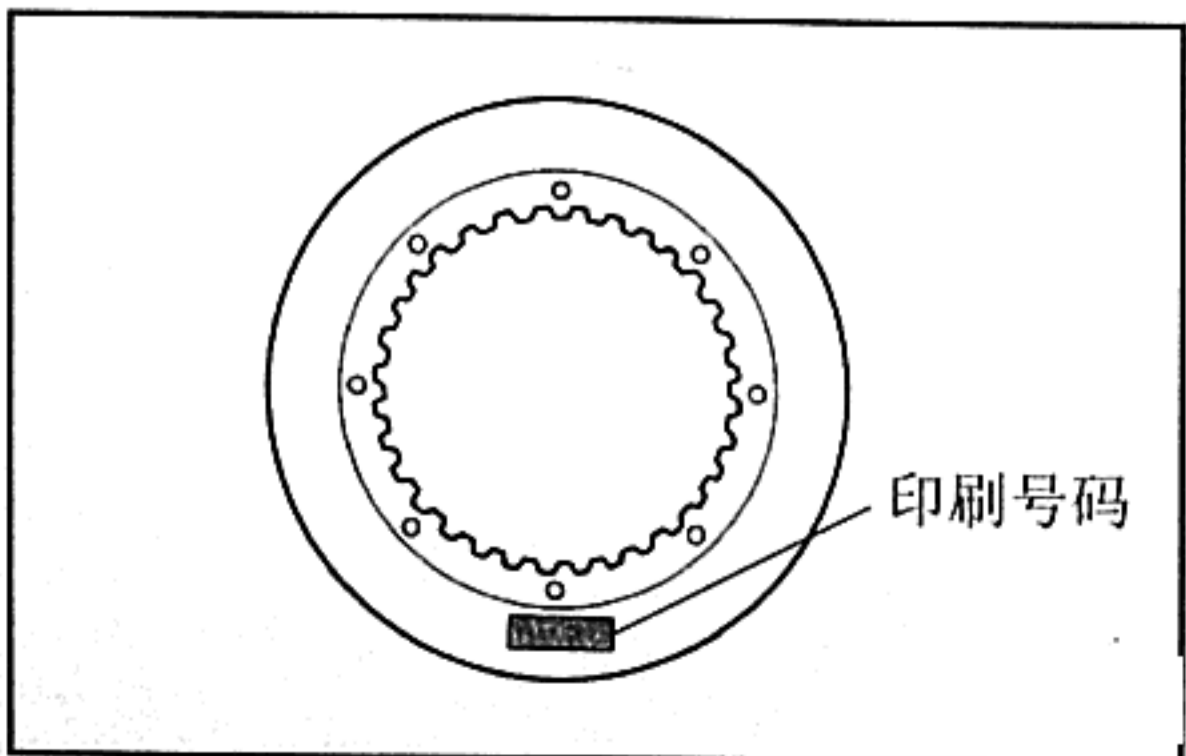
- 61. 拆下超速档离合器鼓油封环**
 (a) 拆下 2 个超速档离合器鼓油封环。



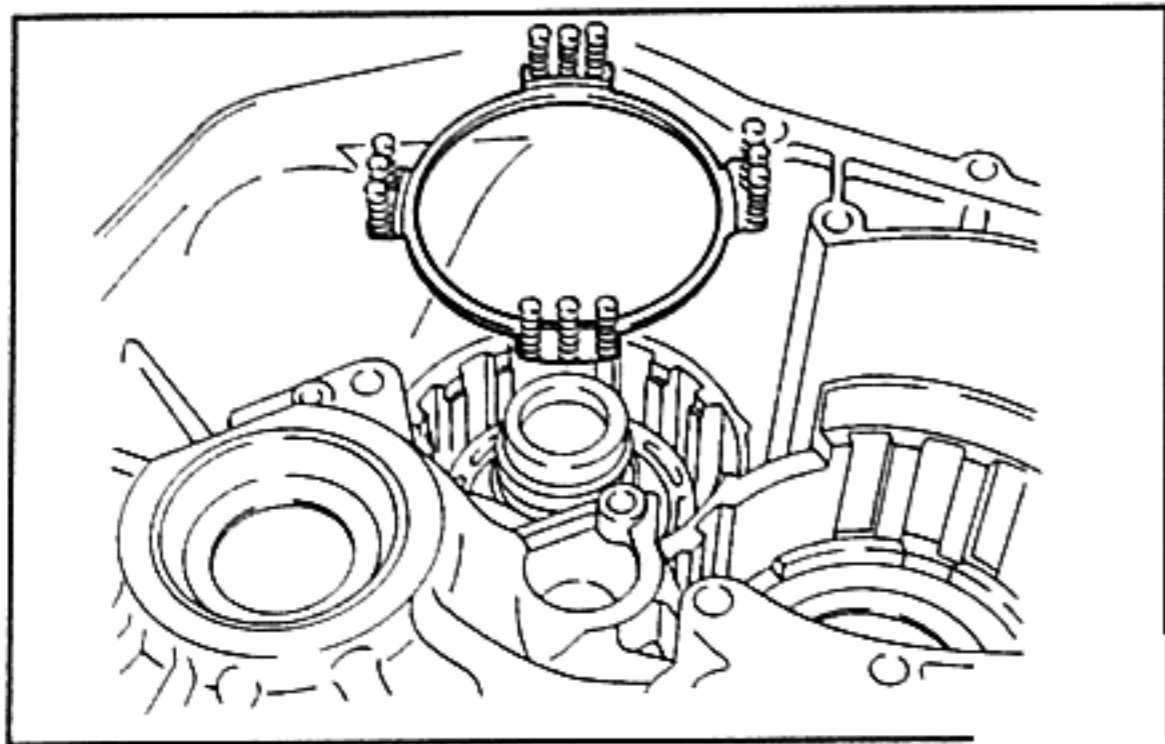
- 62. 拆下准超速档离合器 2 号法兰盘孔卡环**
 (a) 用 SST 和压具压法兰盘直到卡环脱开法兰盘。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)
 (b) 用螺丝刀拆下准超速档离合器 2 号法兰盘孔卡环。



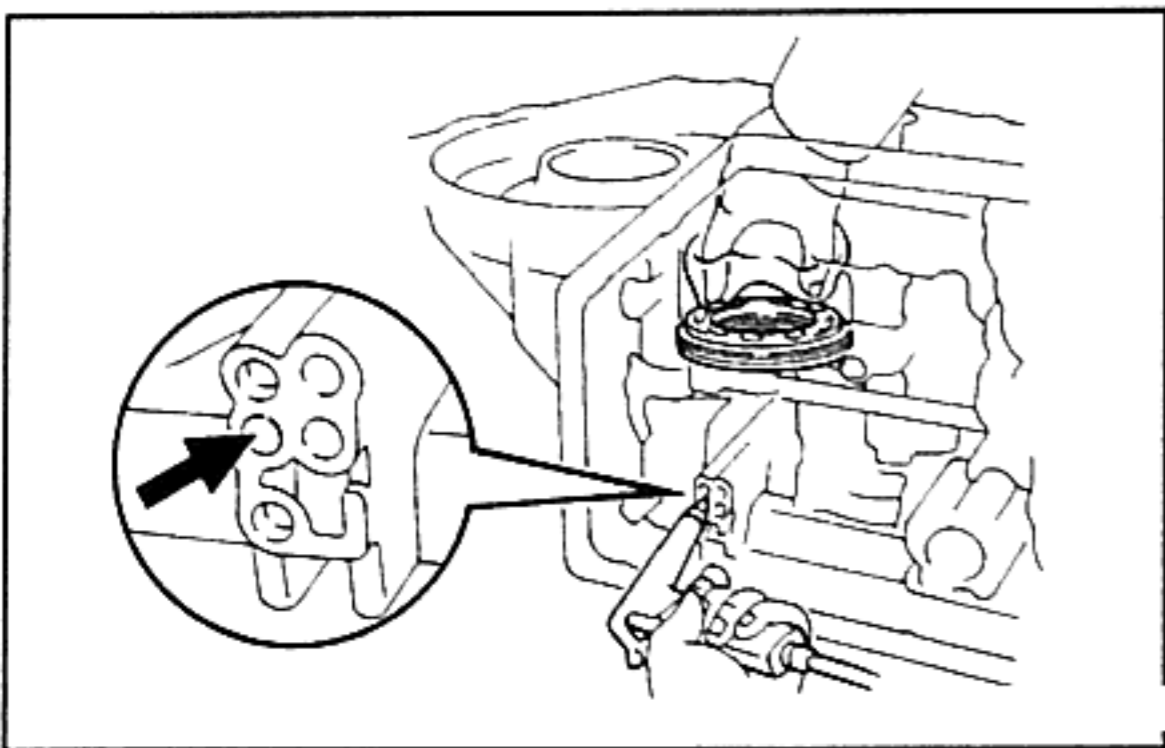
- 63. 拆下准超速档离合器 2 号从动盘**
 (a) 拆下法兰盘、压盘和从动盘。



- 64. 检查准超速档离合器 2 号从动盘**
 (a) 检查从动盘、压盘和法兰盘的滑动表面是否磨损或烧损，如果需要，则更换它们。
 提示：
 • 如果从动盘的衬里脱皮或脱色，或印刷号码局部磨损，则应更换所有从动盘。
 • 在组装新从动盘之前，应在 ATF (自动变速器油) 中浸泡它们至少 15 分钟。

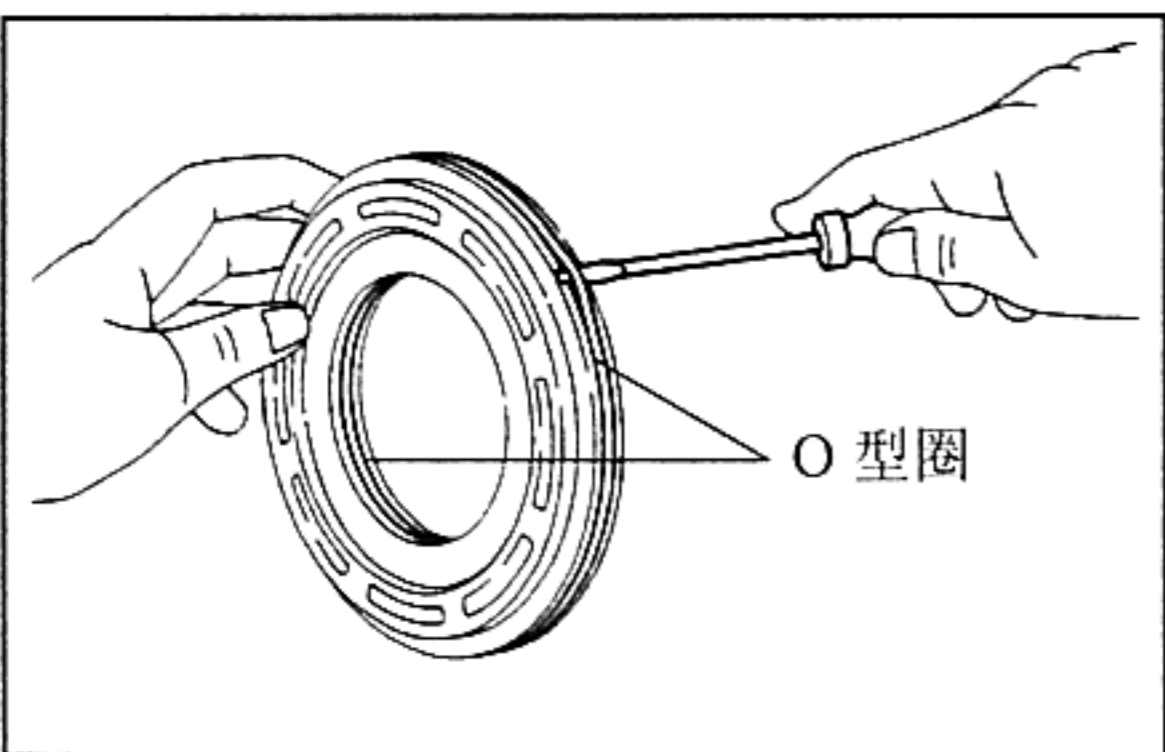


65. 拆下准超速档制动回位弹簧分总成

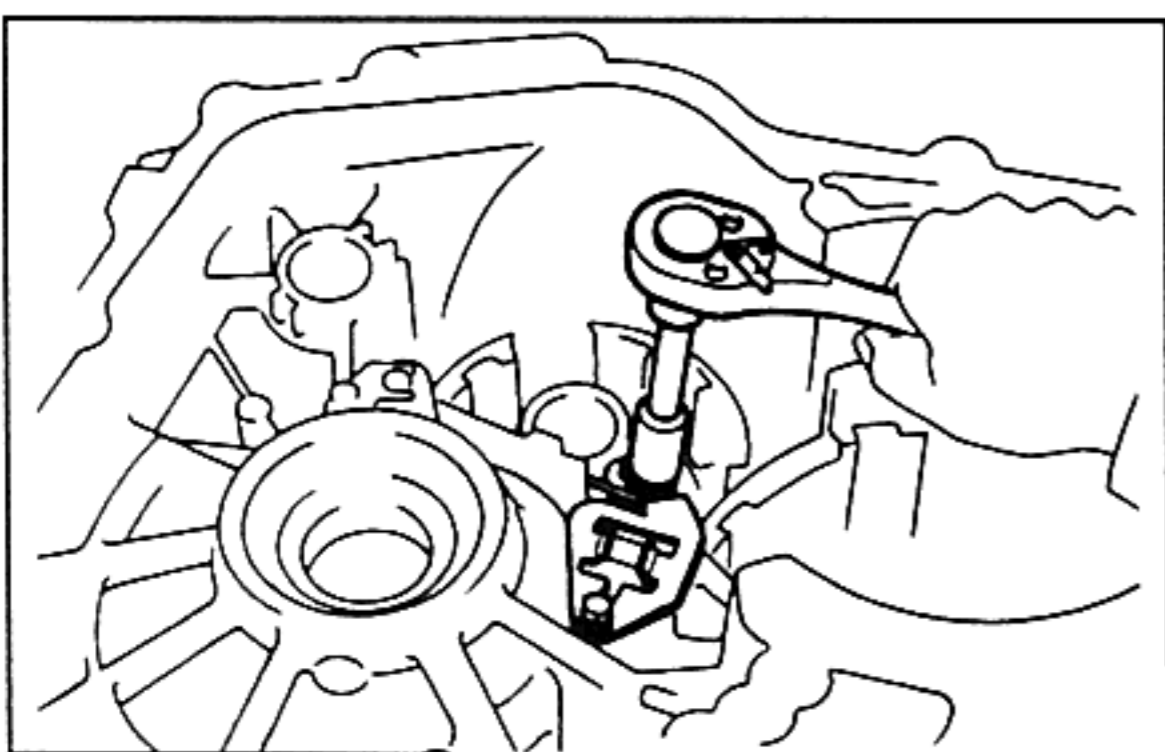


66. 拆下准超速档制动活塞

(a) 用低压压缩空气 (98 kPa, 1 kgf/cm², 14 psi) 吹扫, 使准超速档制动活塞弹进一块抹布中。

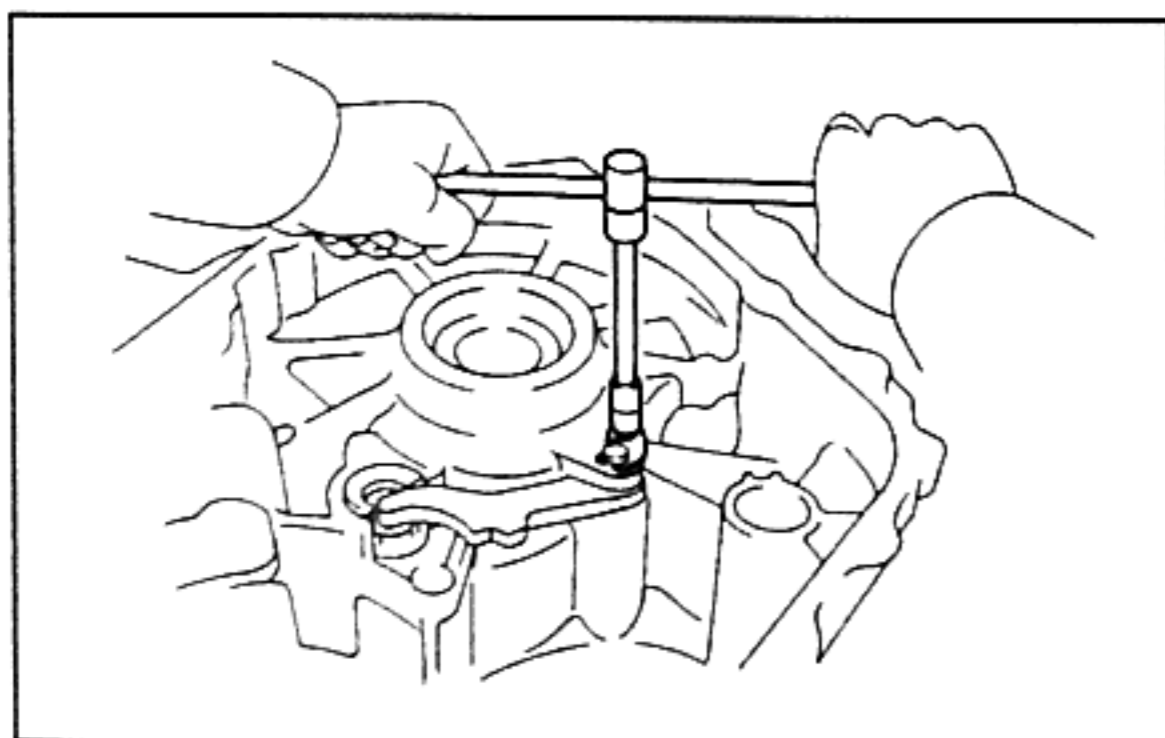


(b) 用一个螺丝刀从准超速档制动活塞上拆下两个 O 型圈。

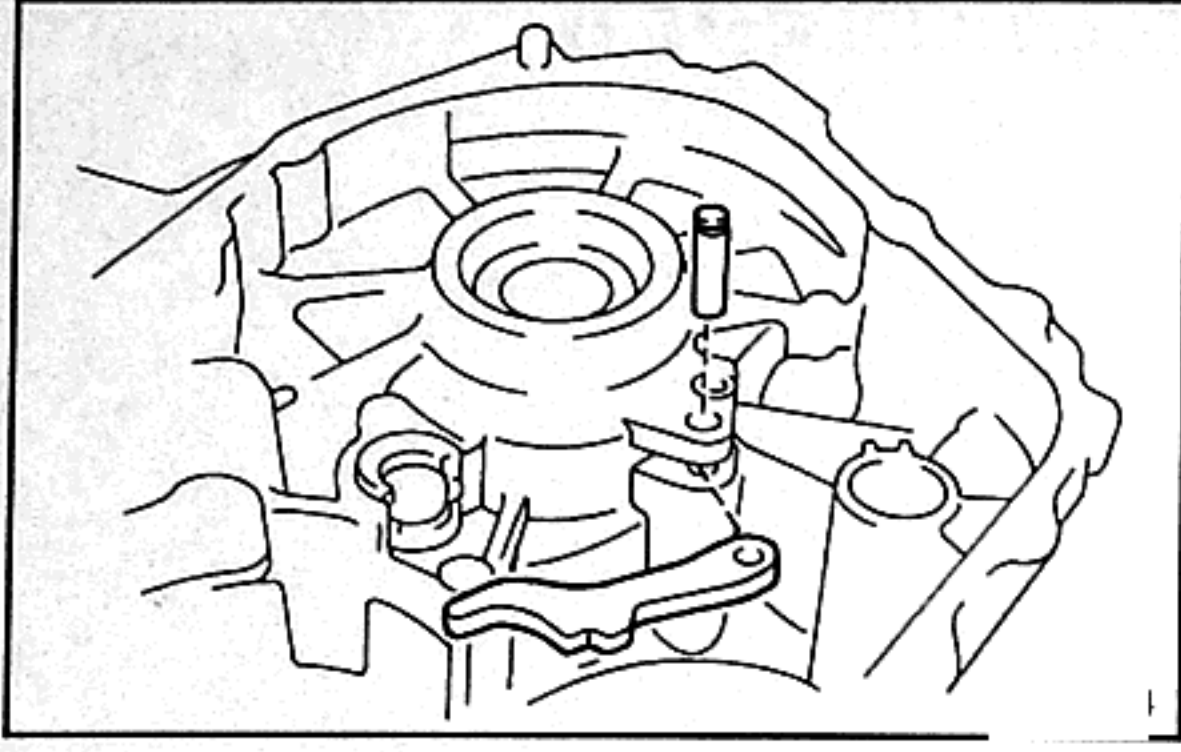


67. 拆下驻车锁爪

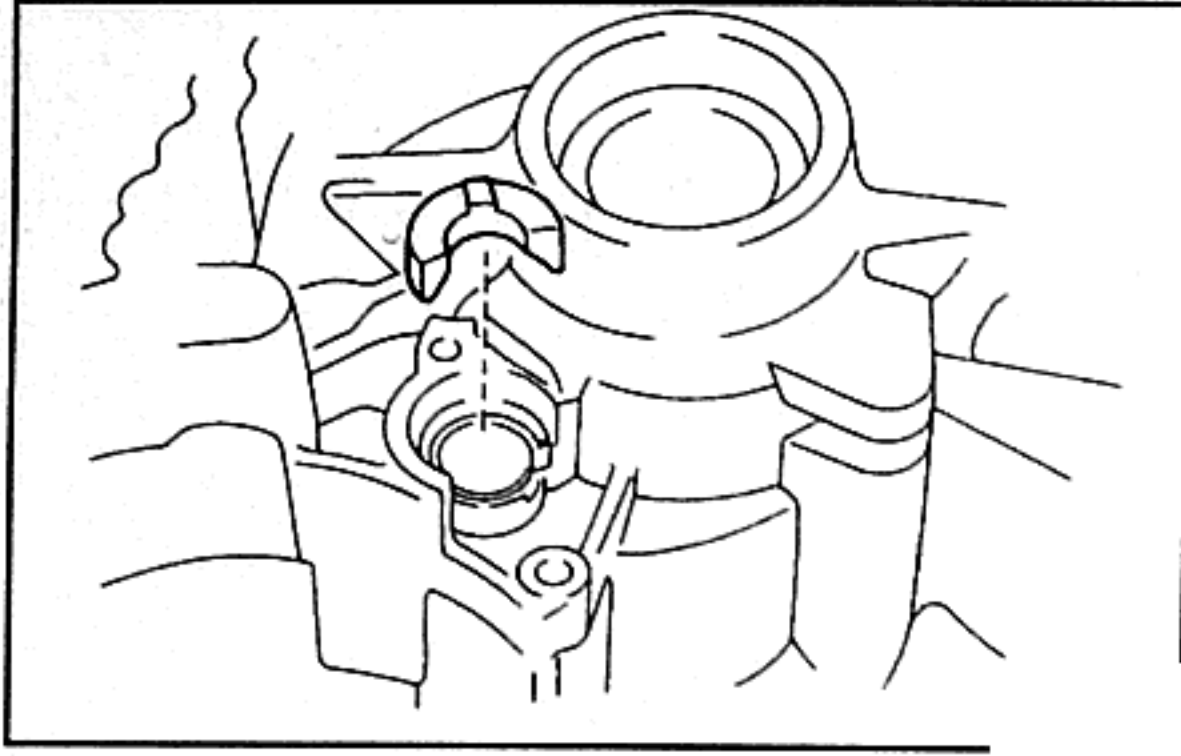
(a) 拆下两个螺栓、驻车锁爪限位板、扭簧和弹簧导件。



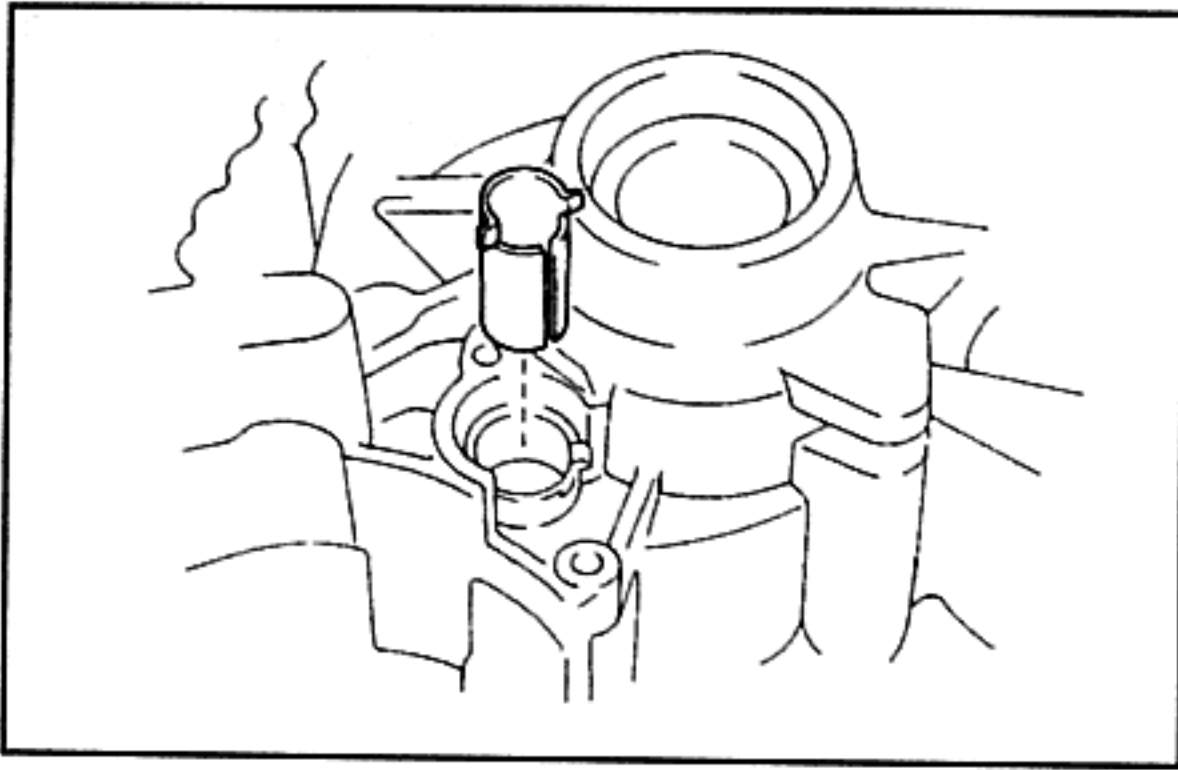
(b) 拆下螺栓和锁爪轴卡。



(c) 拆下驻车锁爪轴和锁爪。

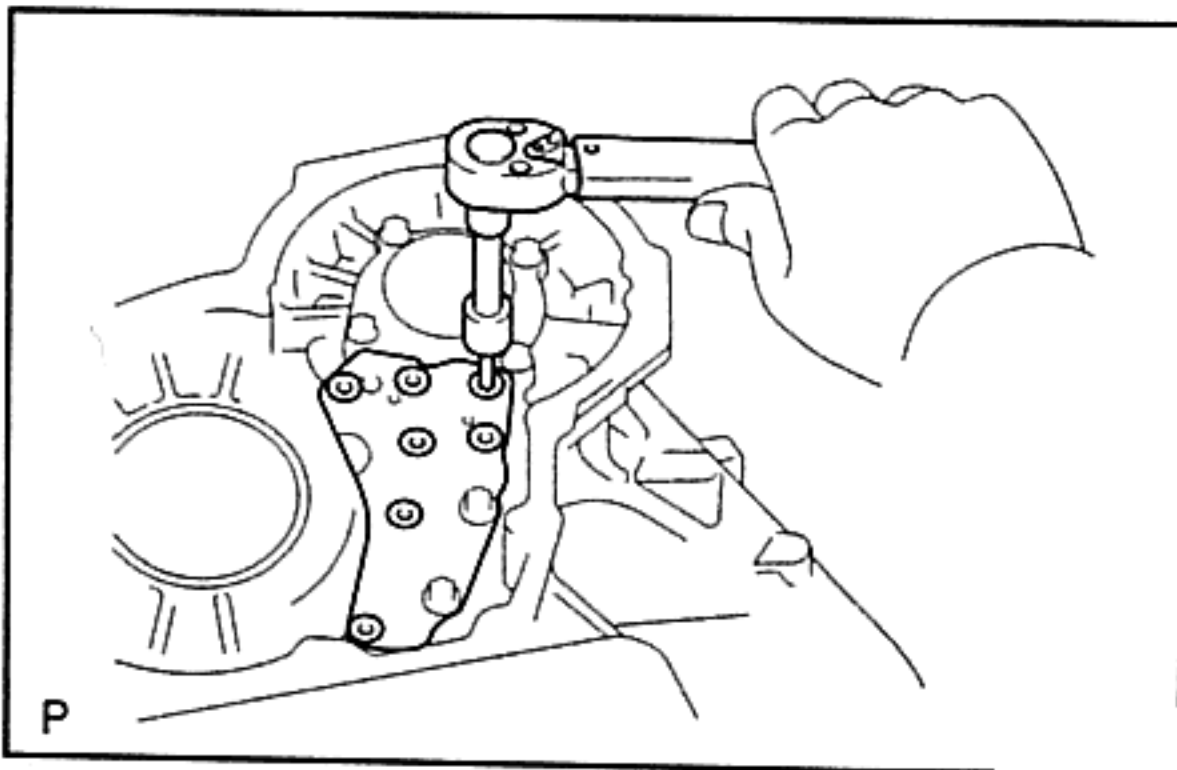


68. 拆下驻车锁止套



69. 拆下凸轮导套

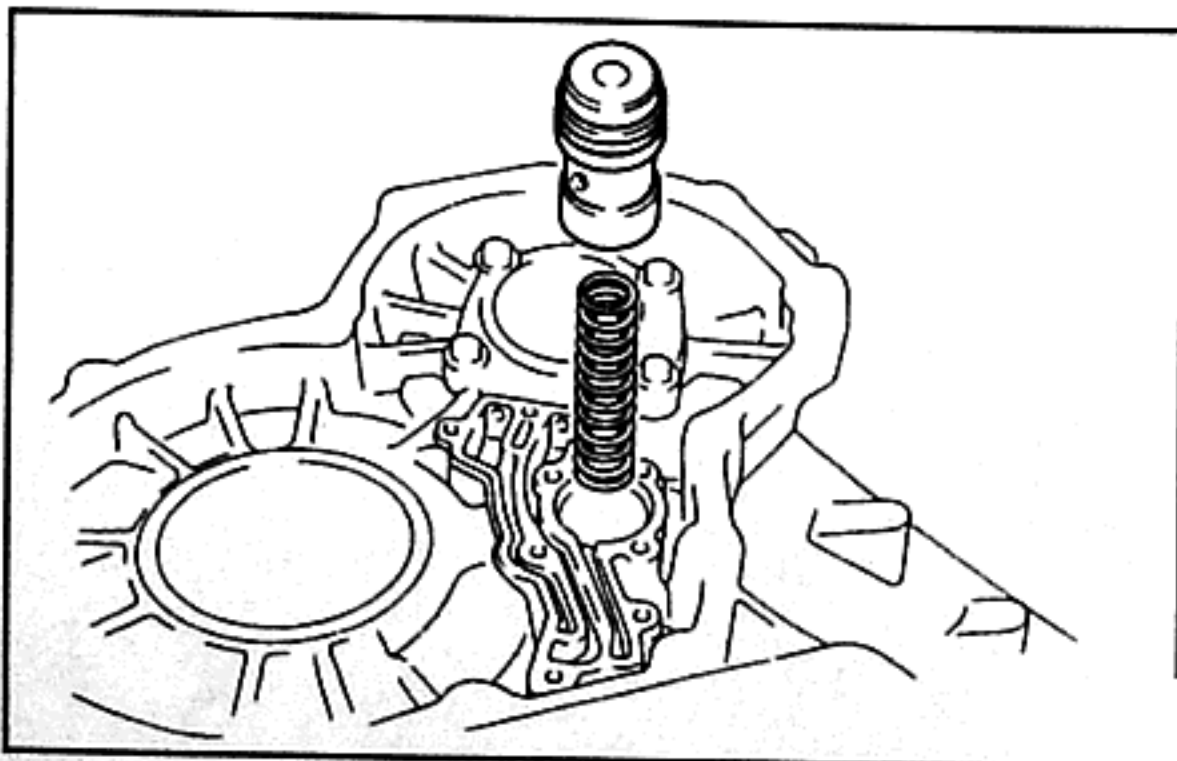
(a) 拆下凸轮导套。



70. 拆下 B - 4 蓄能器活塞

(a) 拆下两个螺栓。

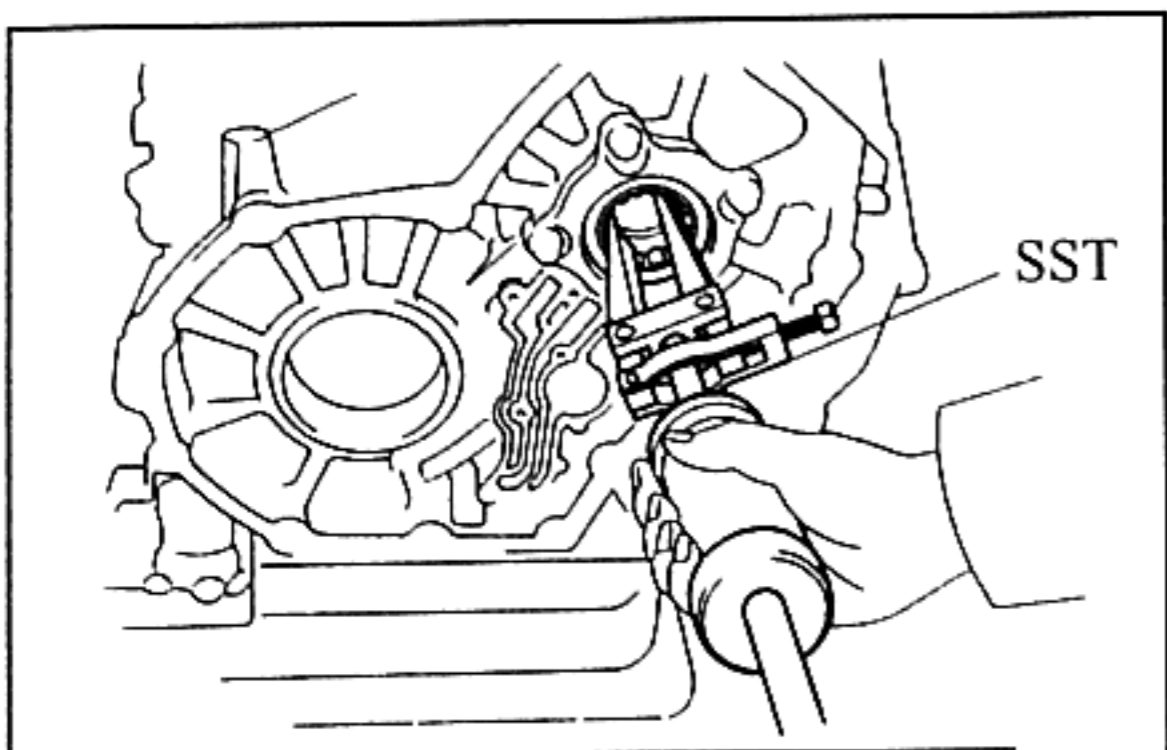
(b) 用一梅花扳手拆下 7 个螺钉。
拆下润滑油道盖和衬垫。



(c) 拆下 B - 4 蓄能器活塞和弹簧。

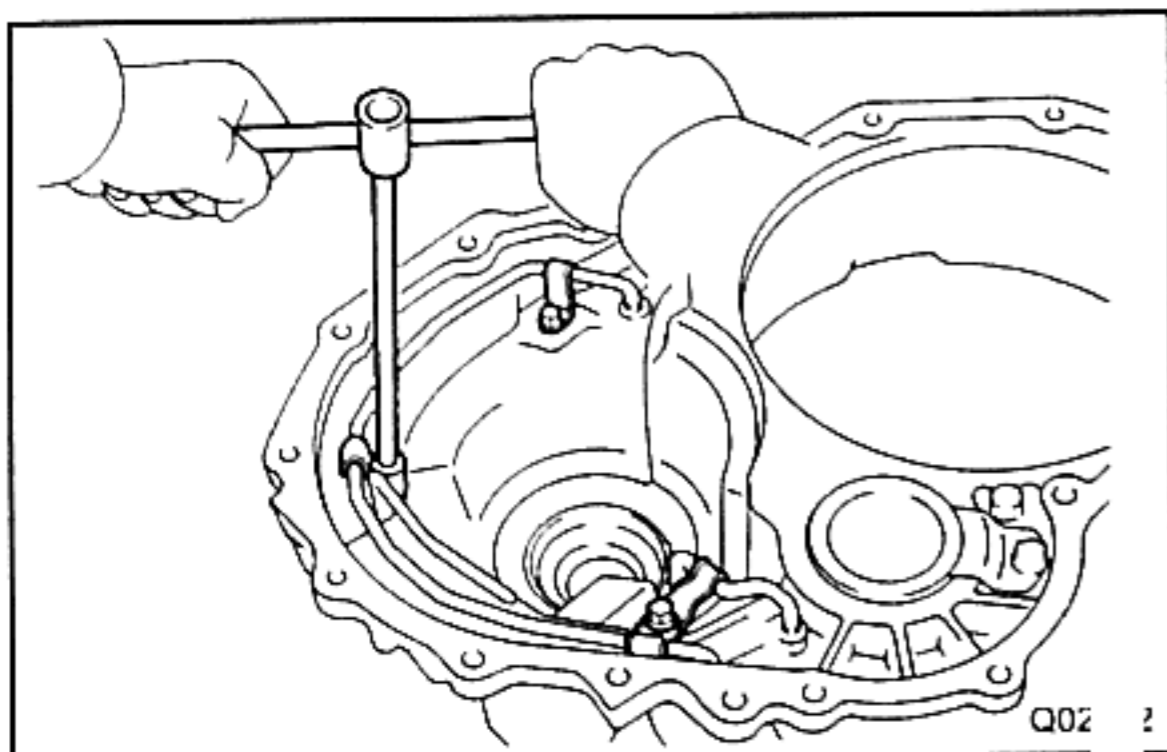
71. 拆下变速器壳 3 号板

- (a) 拆下螺栓和变速器壳 3 号板。



72. 拆下副轴从动齿轮滚柱轴承

- (a) 用 SST 拆下副轴从动齿轮滚柱轴承。
SST 09308 - 00010

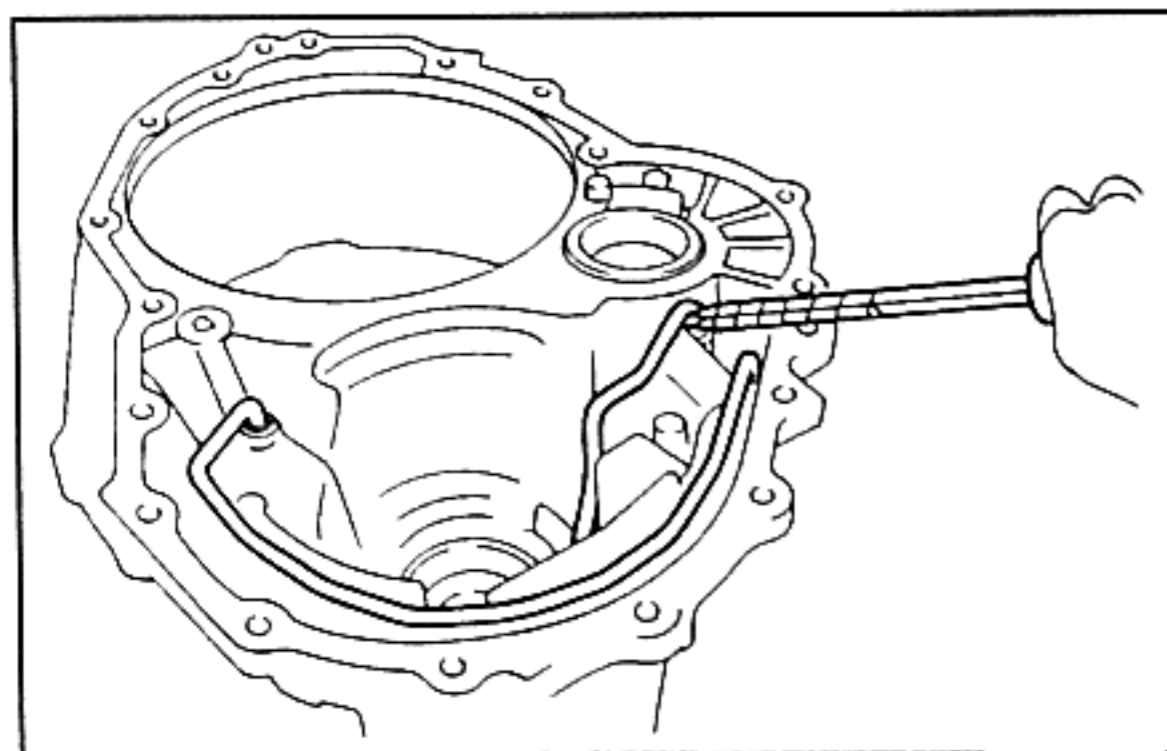


73. 拆下变速驱动桥 1 号管夹

- (a) 拆下两个螺栓和变速驱动桥 1 号管夹。

74. 拆下变速驱动桥 2 号管夹

- (a) 拆下螺栓和变速驱动桥 2 号管夹。



75. 拆下变速器润滑油管

- (a) 用螺丝刀拆下变速器润滑油管。

提示：

螺丝刀使用前，在其尖部缠上胶带。

小心：

小心不要碰弯或损坏油管。

76. 拆下差速器齿轮润滑油管

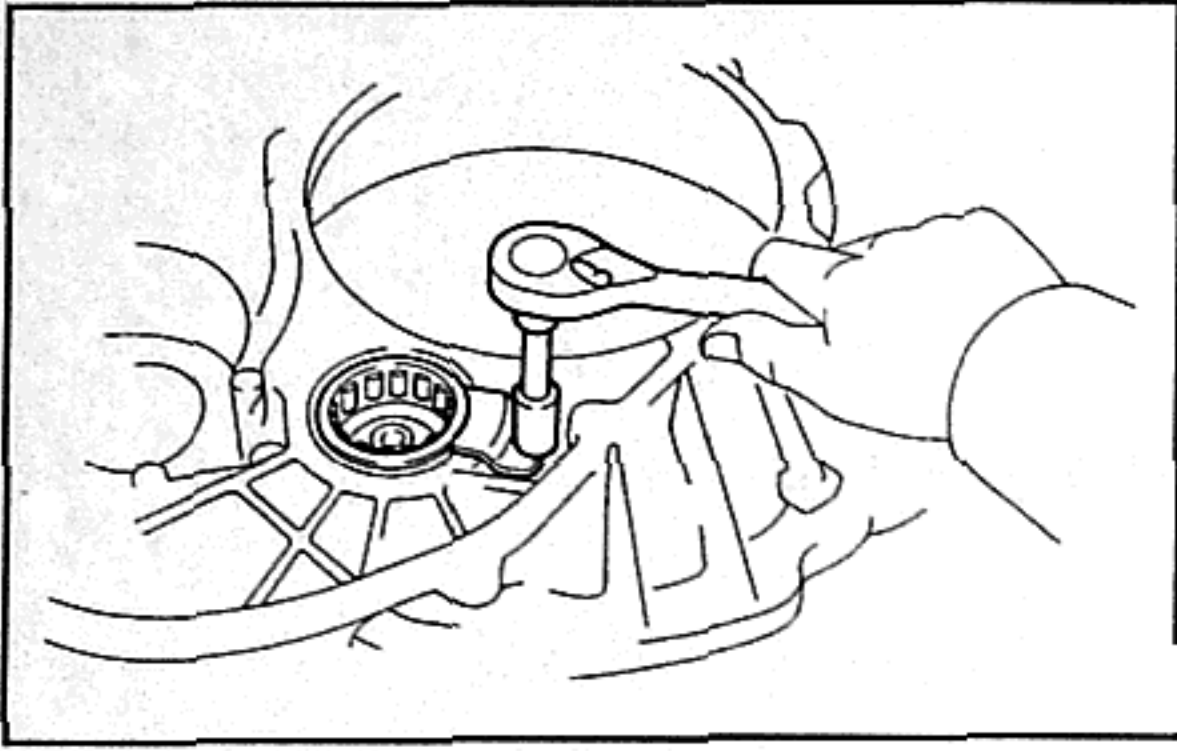
- (a) 用螺丝刀拆下差速器齿轮润滑油管。

提示：

螺丝刀使用前，在其尖部缠上胶带。

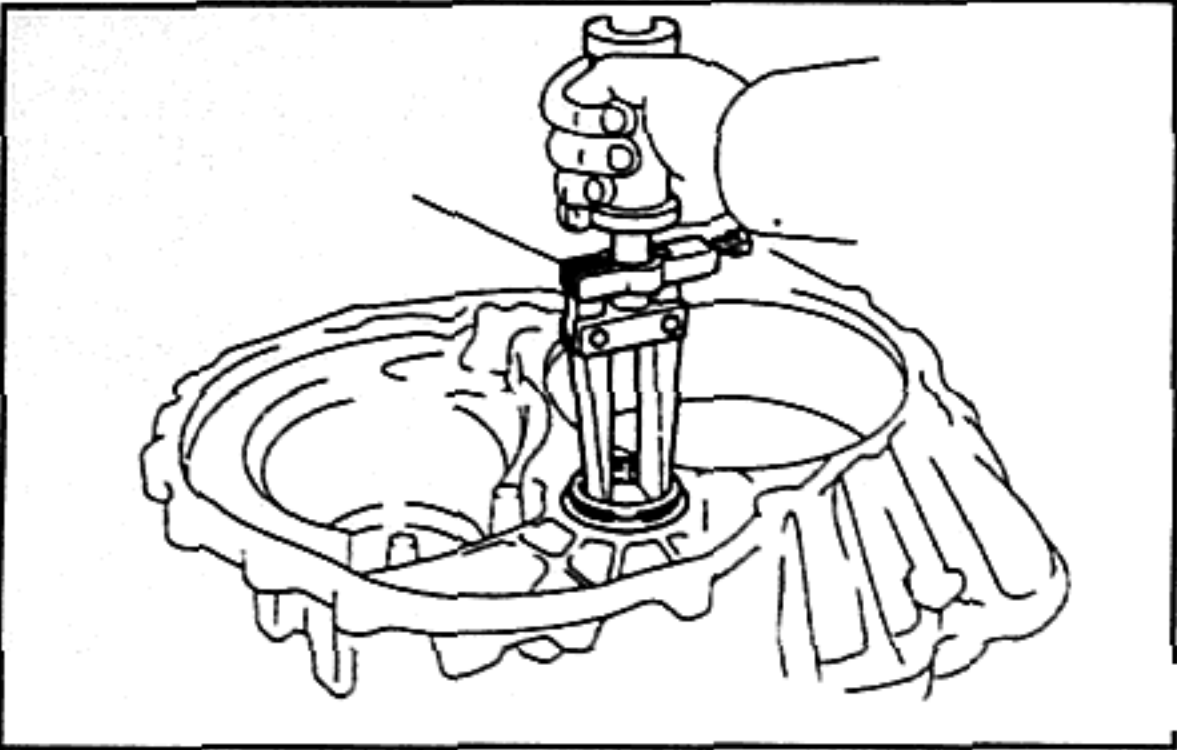
小心：

小心不要碰弯或损坏油管。



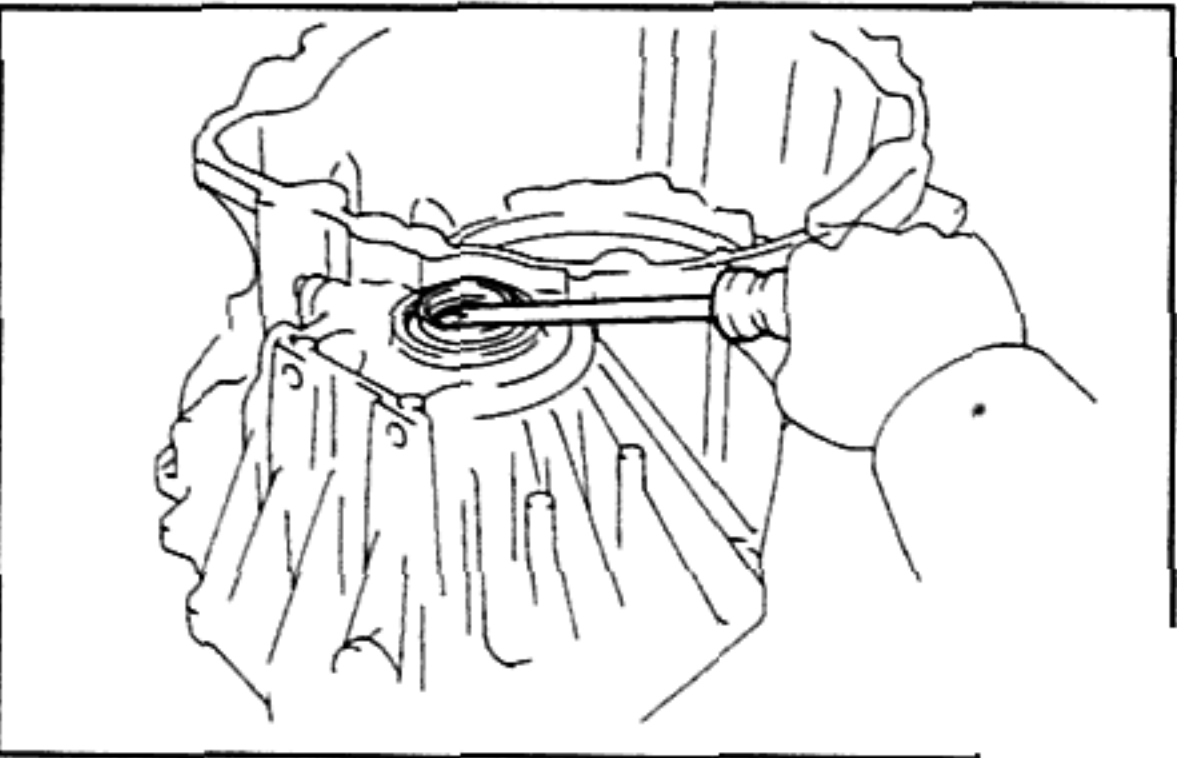
77. 拆下准超速档滚柱轴承

(a) 拆下螺栓和挡圈。



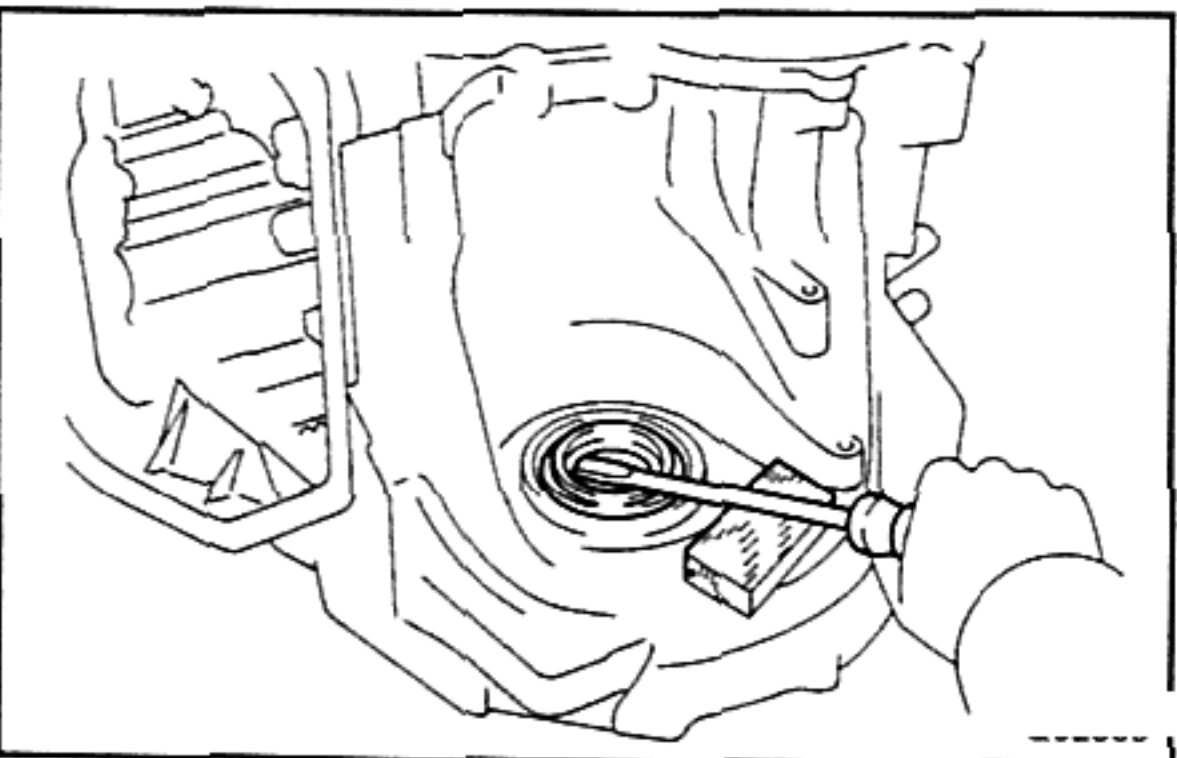
(b) 用 SST 拆下准超速档滚柱轴承。

SST 09308 - 00010



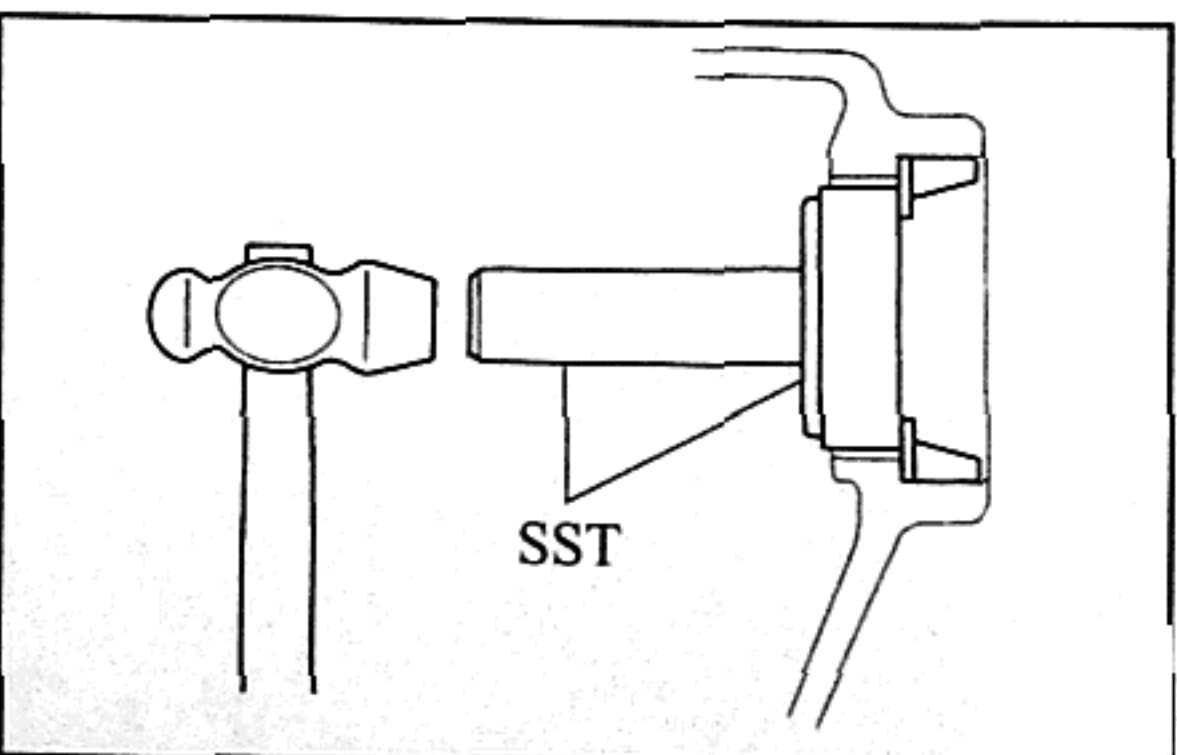
78. 拆下变速驱动桥壳体油封

(a) 用螺丝刀拆下变速驱动桥壳体油封。



79. 拆下变速驱动桥壳油封

(a) 用螺丝刀拆下变速驱动桥壳油封。



80. 拆下侧轴承外座圈

(a) 变速驱动桥壳：

用 SST 和锤敲击侧轴承外座圈和调整垫片。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32090, 09351 - 32130, 09351 - 32150)

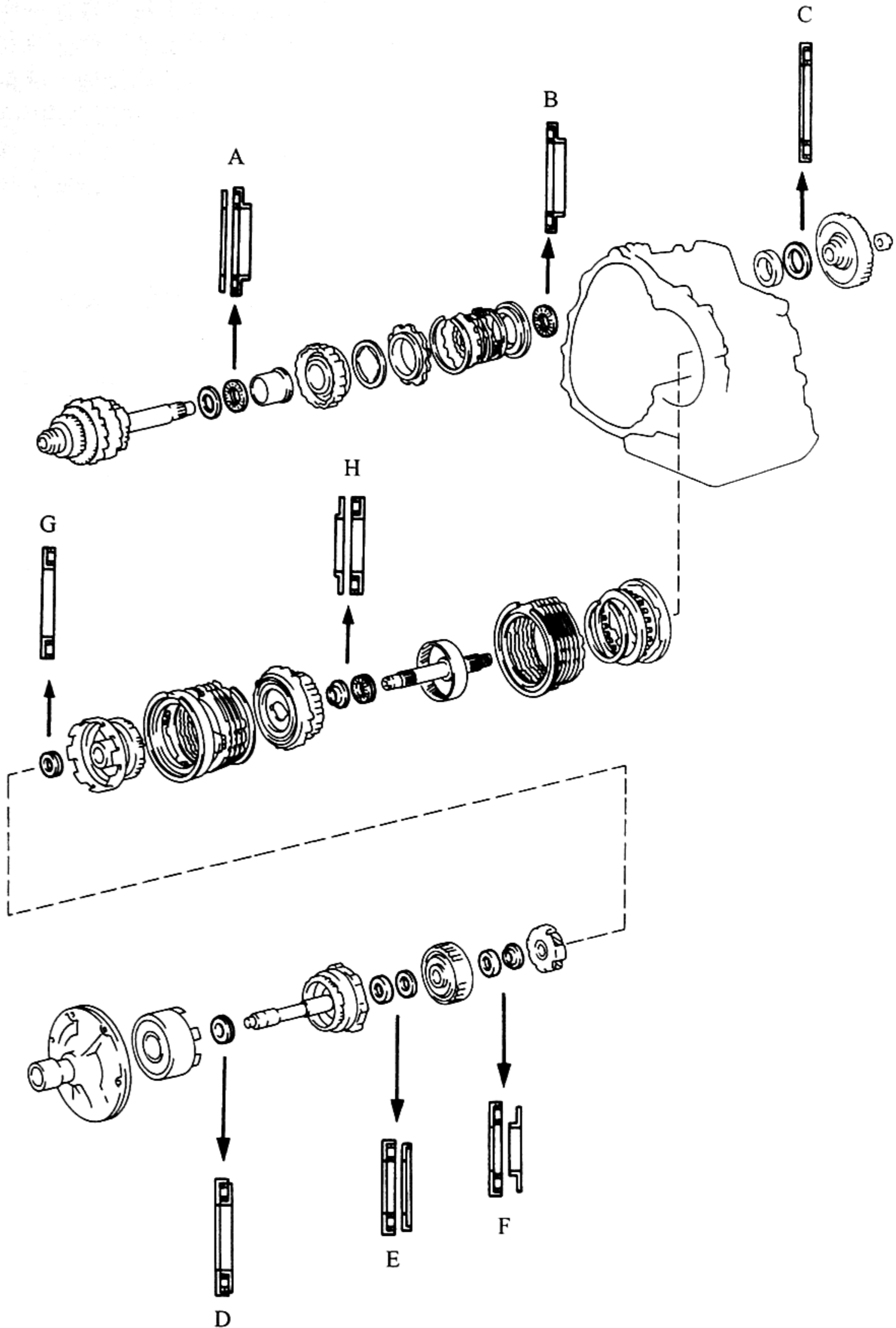
小心：

- 自动变速驱动桥是由高精密加工零件组成，在重装以前应进行仔细的必要检查，因为即使一个小缝隙，也能引起液体的泄漏或影响其性能。本书的修理说明将引导你一次仅对一个零部件组进行考虑。这将使你避免在同一工作时间内，对你工作台上的不同分总成的外观类似零件产生作业上的混乱。该零部件组可以在变矩器壳侧面进行检查和修理。尽可能在进入下一个零部件组之前完成该项检查、修理和重组。如果在重组期间某一零部件组中发现了损坏，则应立即检查和修理这个零部件组。如果由于零件装配顺序而某一零部件组不能组装，则应保证在其他零部件组进行分解、检查、修理和重组时，将此零部件组的所有零件装入独立的容器中。

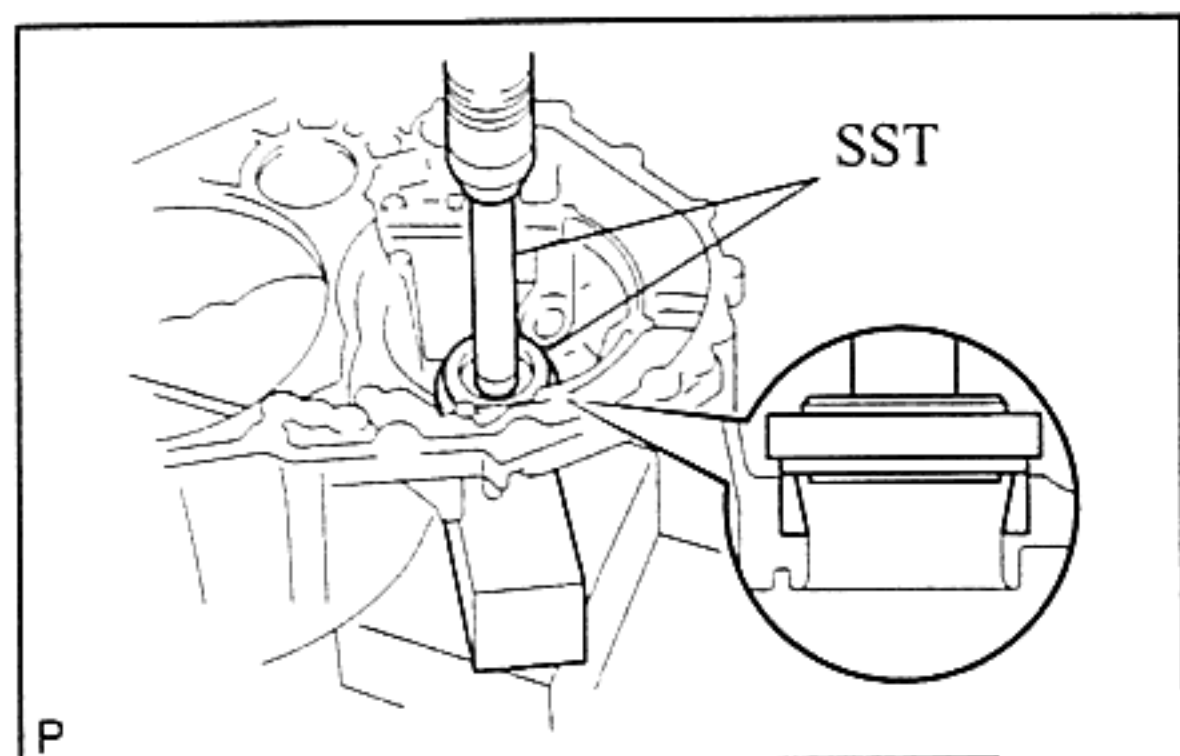
推荐的 ATF (自动变速器油): T - IV

- 所有的已分解零件应彻底清洗，任何一个液体通道和孔都应用压缩空气吹净。
- 用压缩空气吹干所有零件，决不能使用抹布擦干。
- 当使用压缩空气时，一定要离开作用点远一点，以防止 ATF 或煤油飞溅到你脸上。
- 推荐的自动变速器油或煤油应用作清洗剂。
- 清洗后，零件应按正确顺序排列，以便可以有有效的检查、修理和重装。
- 当拆卸一个阀体时，应确保每一个阀与相应的弹簧保存在一起。
- 用来更换的制动器和离合器的新从动盘，必须在重装前在 ATF 中至少浸泡 15 分钟。
- 所有的油封环、离合器从动盘、离合器压盘、转动零件和滑动表面先用 ATF (自动变速器油) 涂抹后重装。
- 所有的衬垫和橡胶 O 型圈应更换。
- 不要在衬垫和类似零件上使用粘接剂。
- 勿使卡环端口与切口对齐，并要正确安装在卡环槽中。
- 如果要更换一个磨损的衬套，则包含那个衬套的分总成也必须更换。
- 检查止推轴承和座圈是否磨损或损坏。如果需要则更换之。
- 使用凡士林保存零件。
- 当用 FIPG 材料工作时，必须遵守以下各项。
用剔刀片和衬垫刮刀刮下衬垫表面上所有旧的密封材料 (FIPG)。
彻底清洗所有零部件，以拆下清除浮动材料。
用非剩余溶剂清洗两个轴承表面。
零件必须在 10 分钟内重装完成。否则密封 (FIPG) 材料必须除掉后再重新填上。

81. 轴承位置分布图



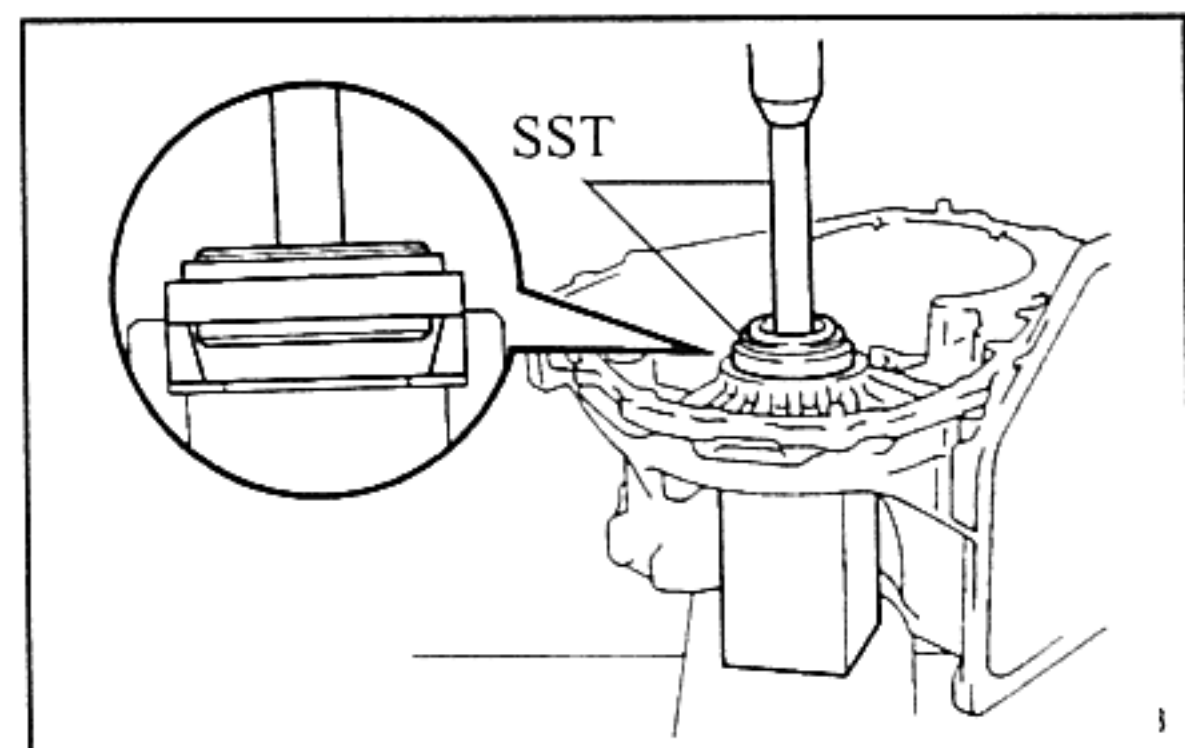
| 标记 | 前座圈直径 内 / 外 mm (in.) | 止推轴承直径 内 / 外 mm (in.) | 后座圈直径 内 / 外 mm (in.) |
|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| A | 30.0 (1.181)/41.8 (1.646) | 31.0 (1.220)/43.9 (1.728) | - |
| B | - | 31.0 (1.220)/43.9 (1.728) | - |
| C | - | 41.0 (1.614)/58.0 (2.283) | - |
| D | - | 30.7 (1.209)/46.0 (1.811) | - |
| E | - | 25.8 (1.016)/42.0 (1.654) | 26.0 (1.024)/39.5 (1.555) |
| F | - | 22.0 (0.866)/38.0 (1.496) | 19.0 (0.748)/35.0 (1.378) |
| G | - | 28.1 (1.106)/45.0 (1.772) | - |
| H | 24.1 (0.949)/37.6 (1.480) | 22.1 (0.870)/37.6 (1.480) | - |



82. 安装侧轴承外座圈

- (a) 用 SST 和一个压具将一个新的侧轴承外座圈压入变速驱动桥壳中。

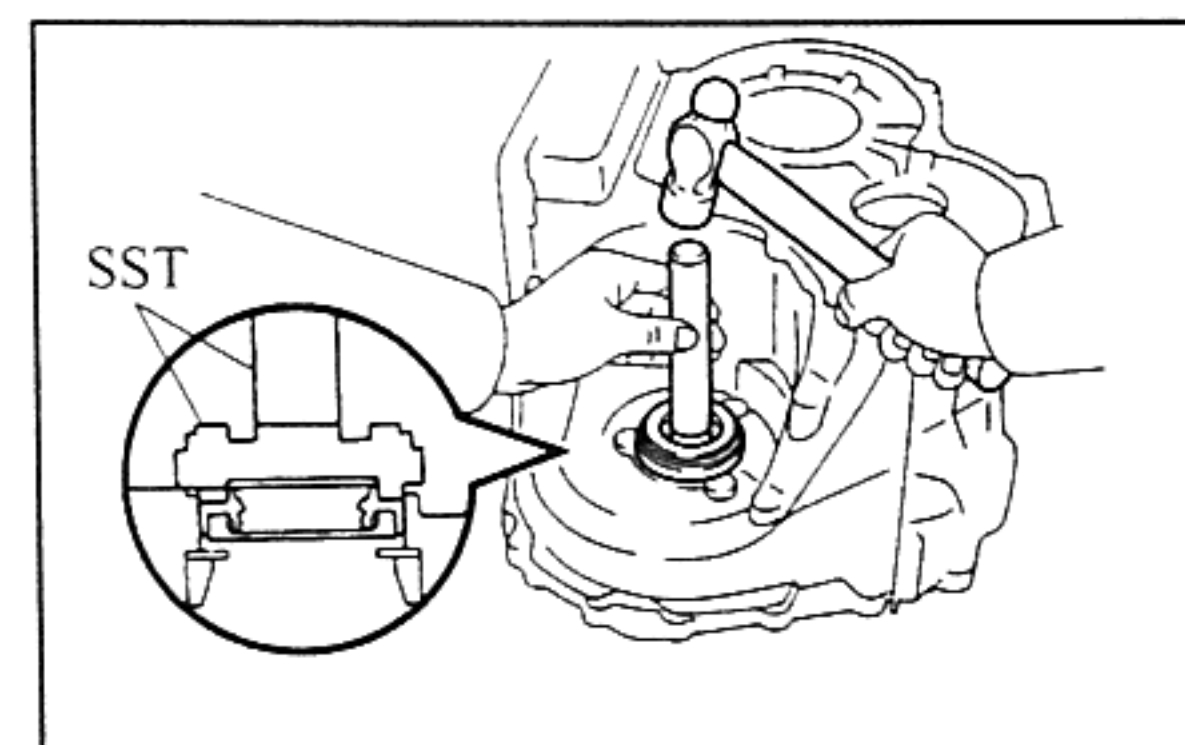
SST 09350 - 32014 (09351 - 32111, 09351 - 32130)



- (b) 将调整垫圈放到变速驱动桥壳中。

- (c) 用 SST 和一个压具将一个新的侧轴承外座圈压入变速驱动桥壳体中。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32111, 09351 - 32130)

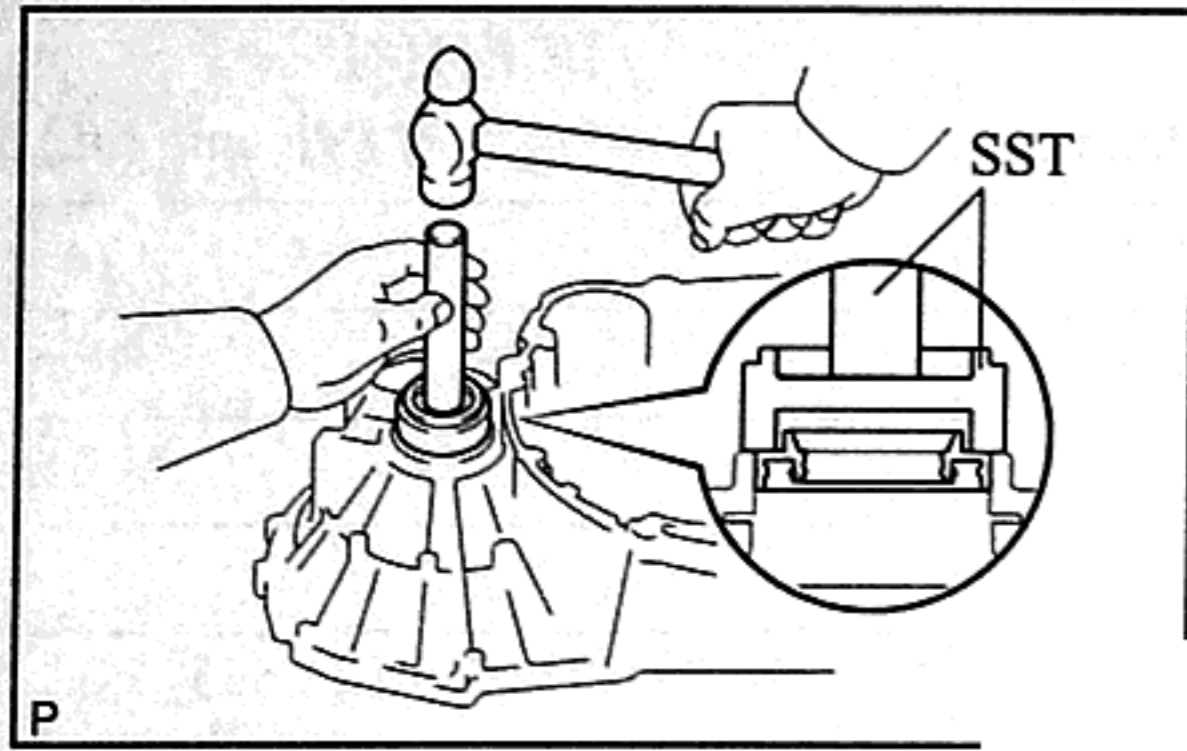


83. 安装变速驱动桥壳油封

- (a) 用SST和一个锤打进一个新的变速驱动桥壳体油封。

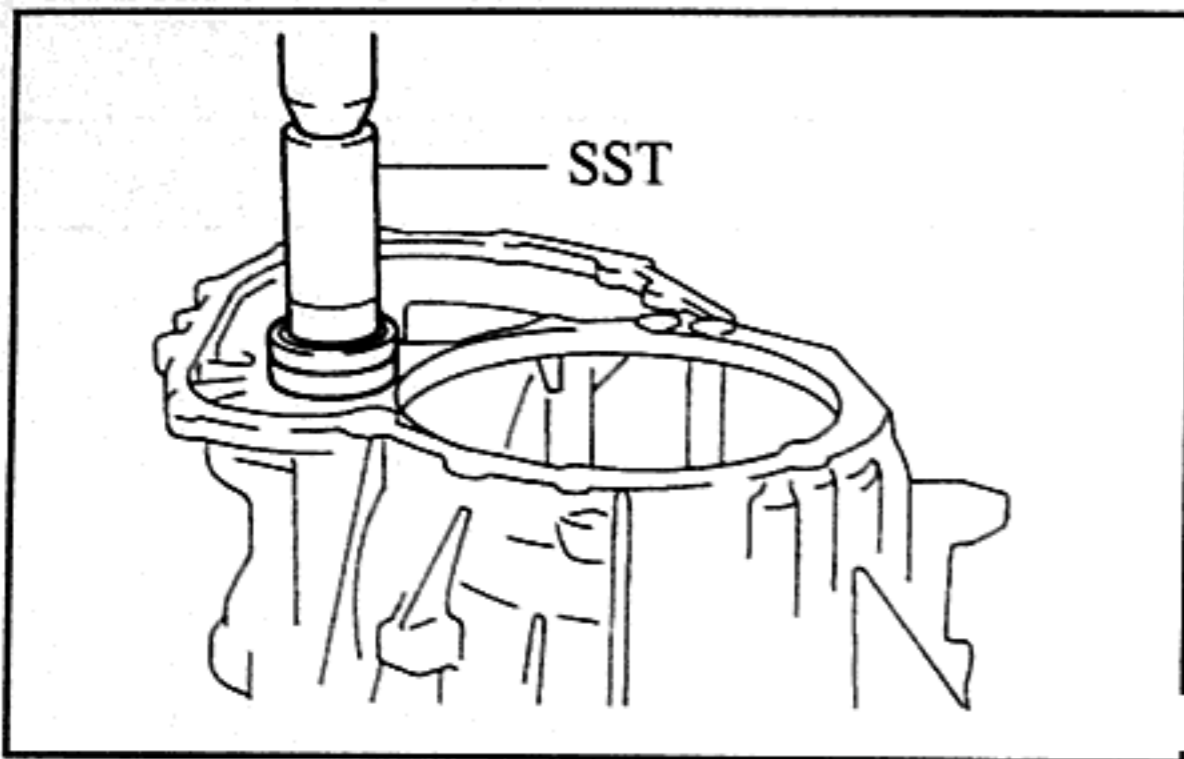
SST 09350 - 32014 (09351 - 32111, 09351 - 32130)

- (b) 油封唇部涂以 MP 润滑脂。



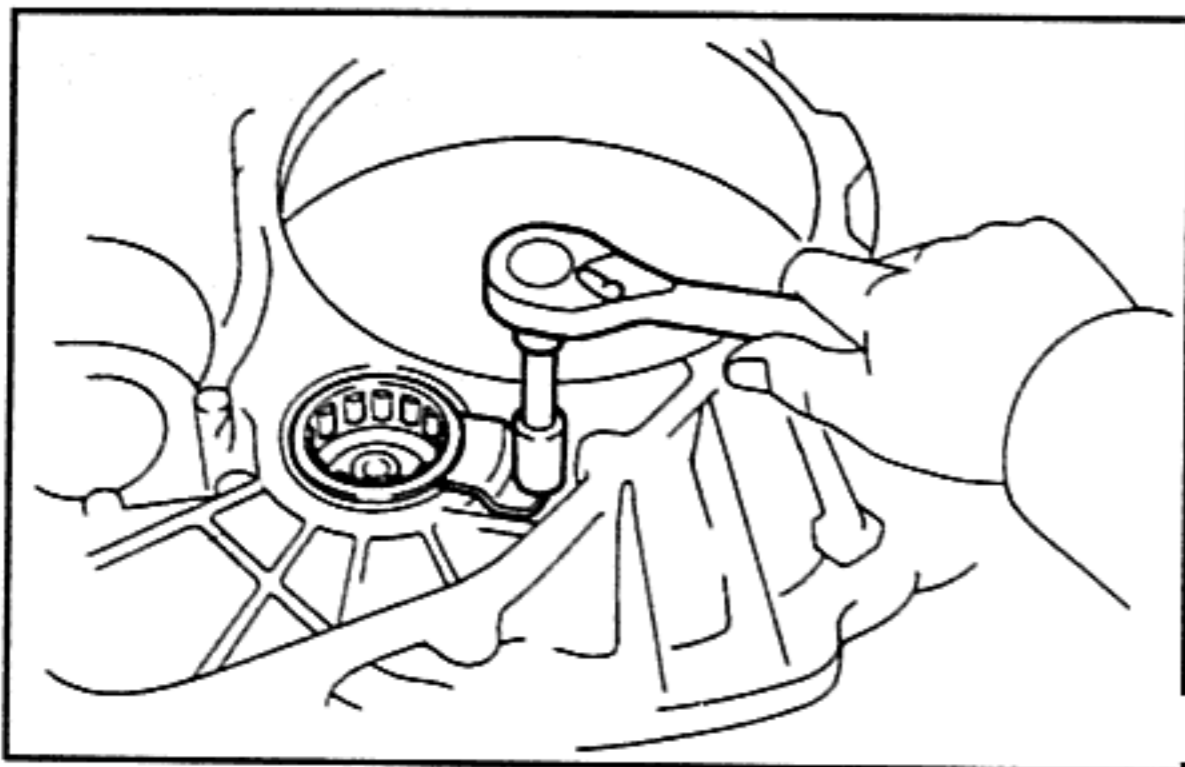
84. 安装变速驱动桥壳油封

- (a) 用 SST 和一个锤打进一个新的变速驱动桥壳油封。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32130, 09351 - 32150)
- (b) 油封唇部涂以 MP 润滑脂。

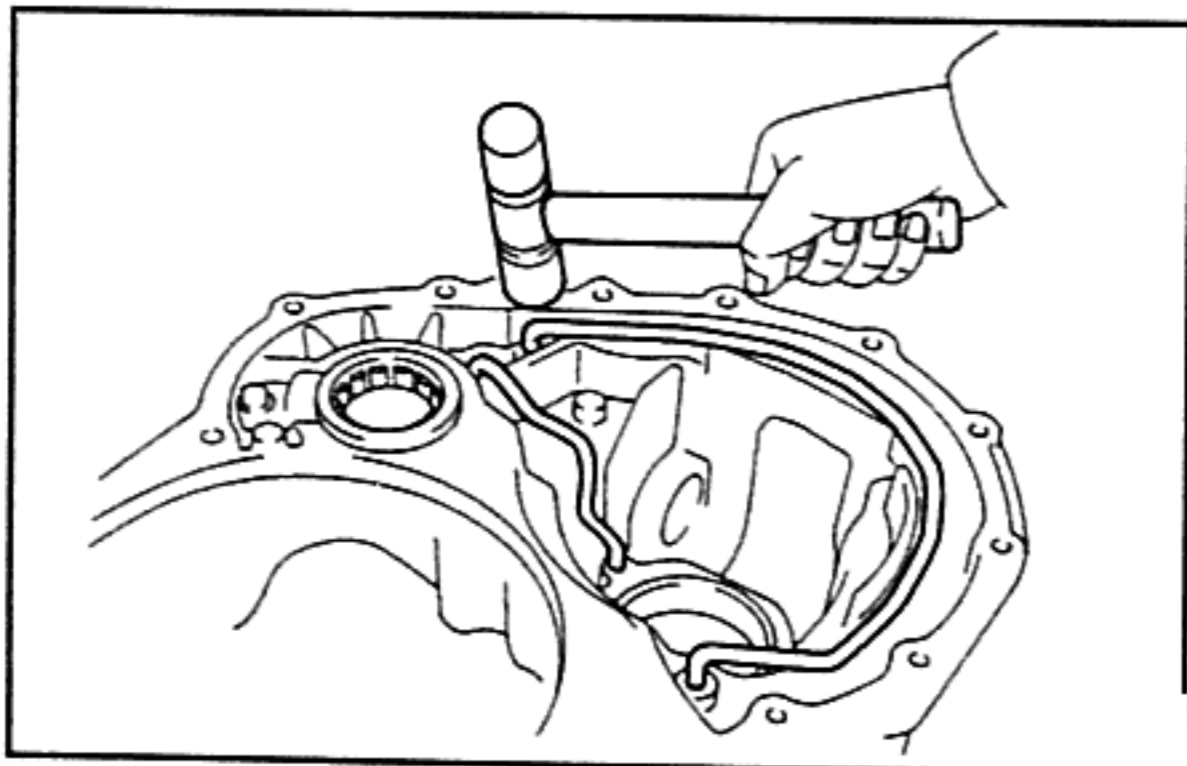


85. 安装准超速档滚柱轴承

- (a) 用 SST 和一个压具将准超速档滚柱轴承装入变速驱动桥壳体中。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32140)



- (b) 用螺栓安装轴承限位器。
扭矩：17 N · m (173 kgf · cm, 13 ft · lbf)

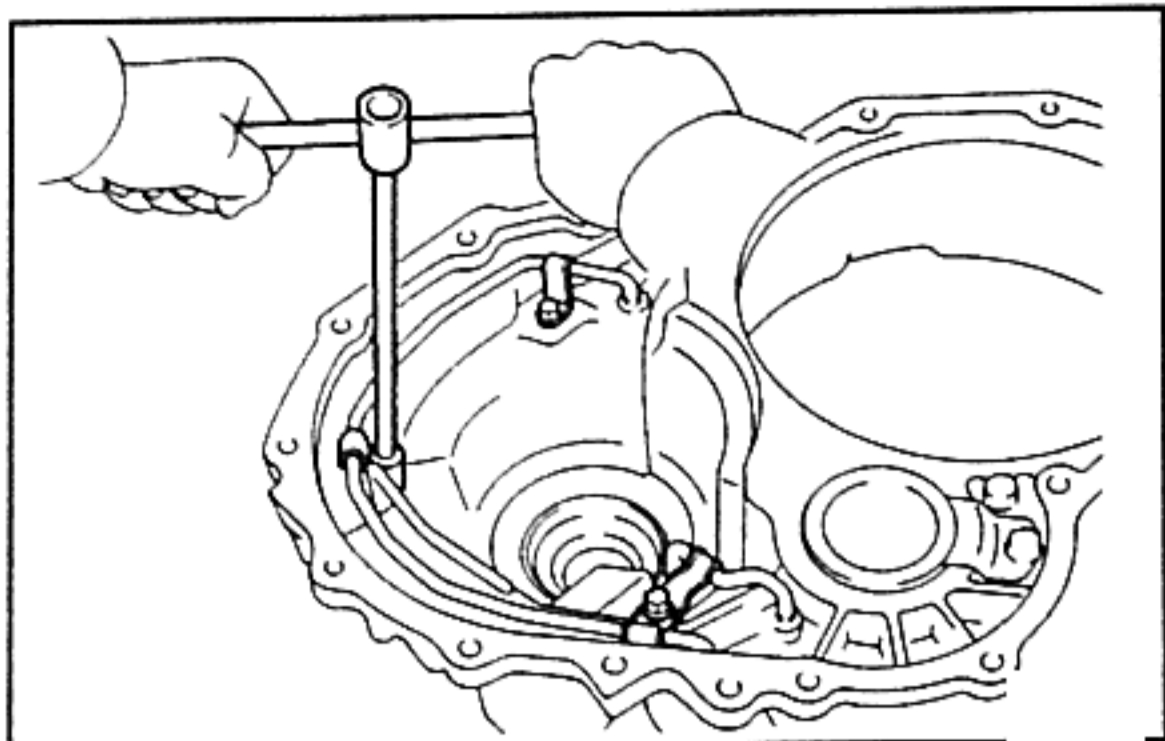


86. 安装差速器齿轮润滑油管

- (a) 用一塑料锤安装差速器齿轮润滑油管。
小心：
小心不要弯曲或损坏油管。

87. 安装变速器润滑油管

- (a) 用塑料锤安装变速器润滑油管。
小心：
小心不要弯曲或损坏油管。

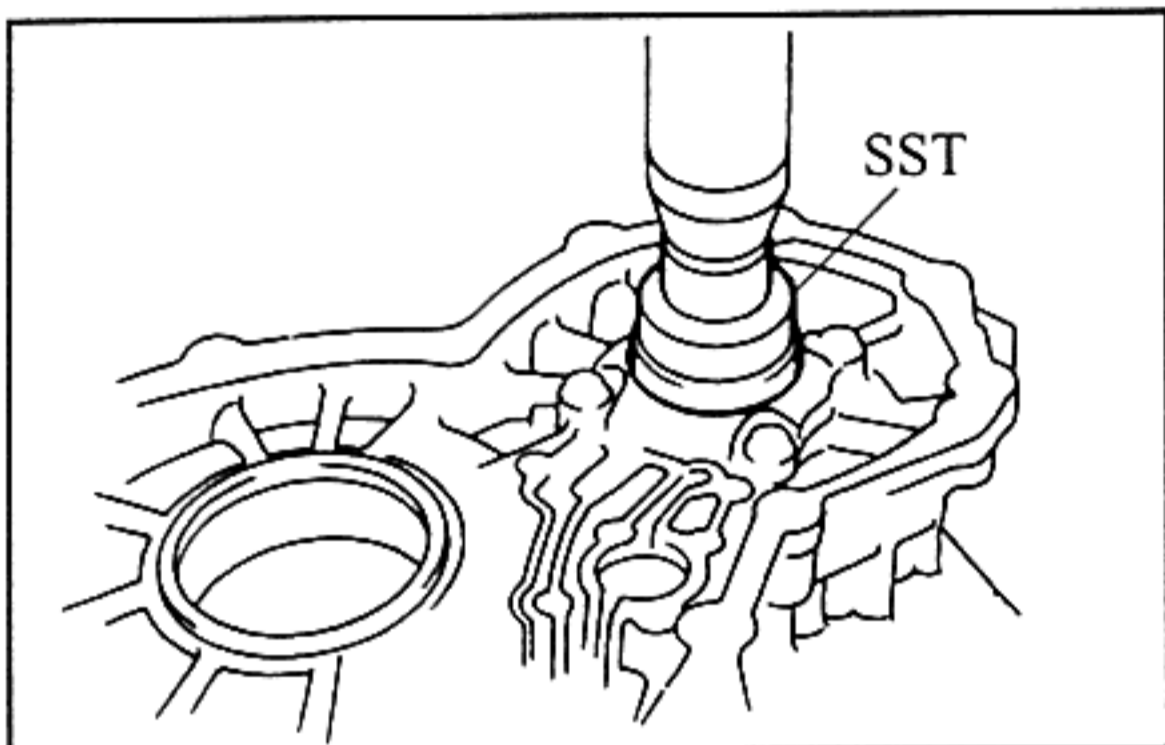


88. 安装变速驱动桥 2 号油管夹

- (a) 用螺栓安装变速驱动桥 2 号油管夹。
 扭矩：5.4 N · m (55 kgf · cm, 48 in. · lbf)

89. 安装变速驱动桥 1 号油管夹

- (a) 用两个螺栓安装变速驱动桥 1 号油管夹。
 扭矩：5.4 N · m (55 kgf · cm, 48 in. · lbf)

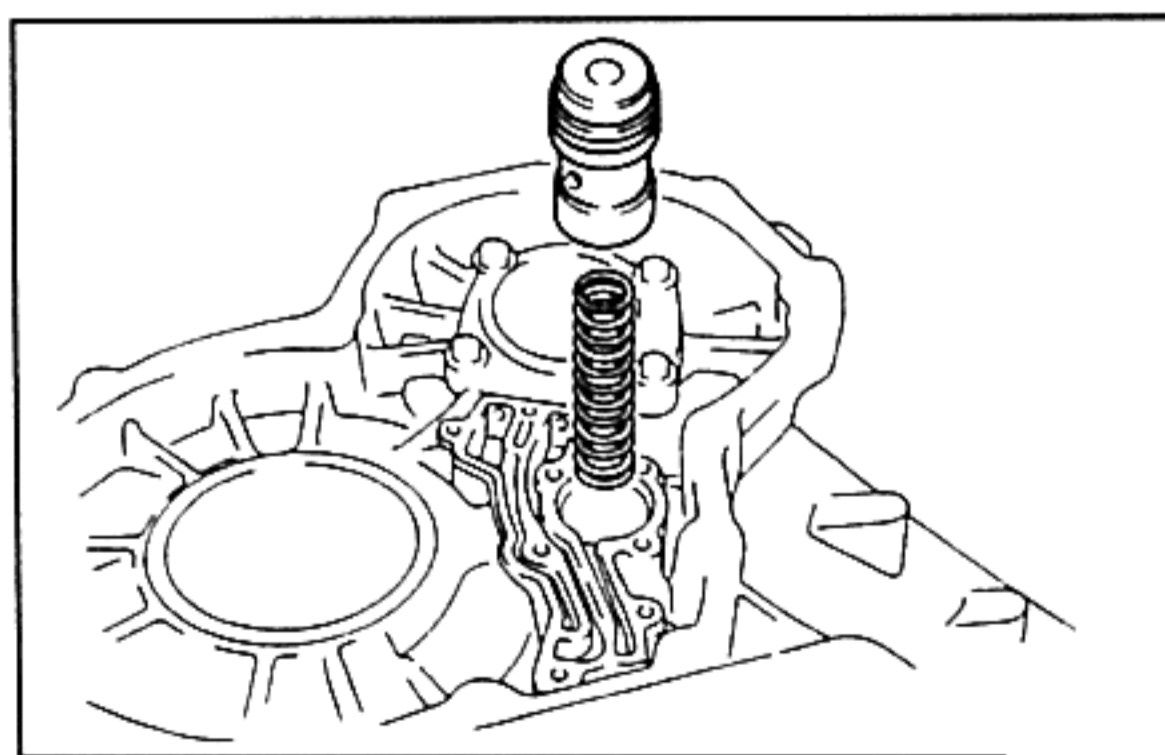


90. 安装副轴从动齿轮滚柱轴承

- (a) 用 SST 和一个压具将副轴从动齿轮滚柱轴承装进变速驱动桥壳。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32090)

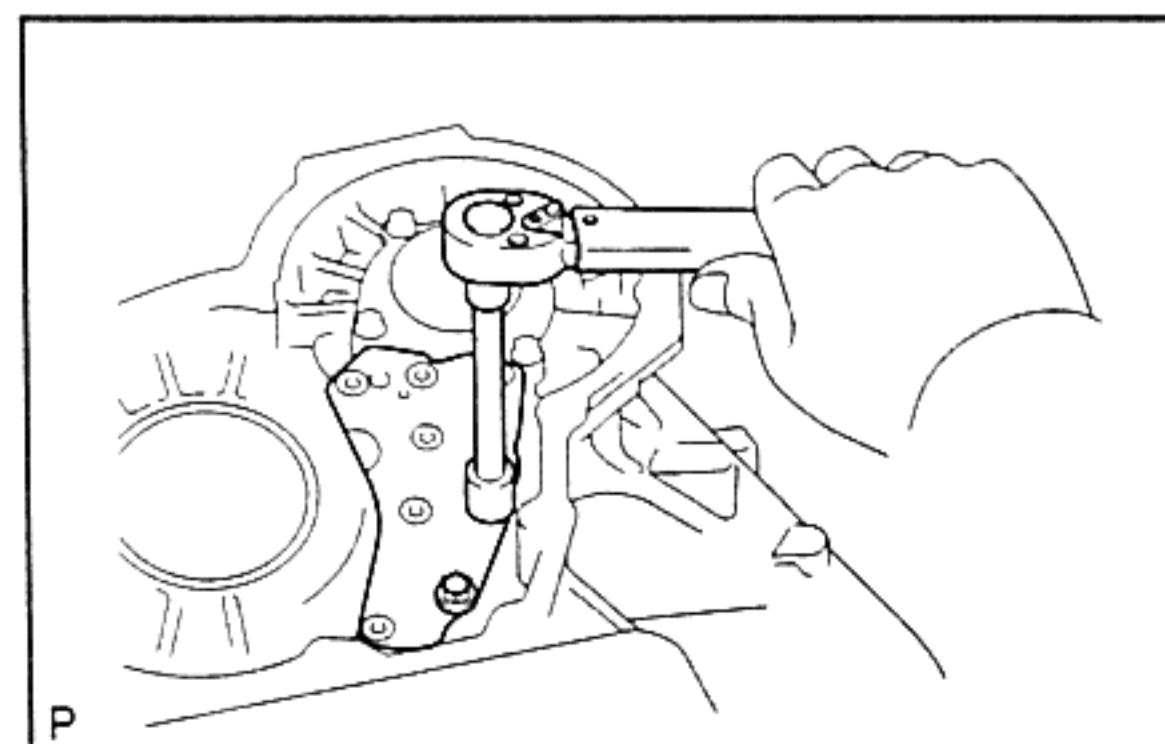
91. 安装变速器壳 3 号板

- (a) 用螺栓安装变速器壳 3 号板。
 扭矩：10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)

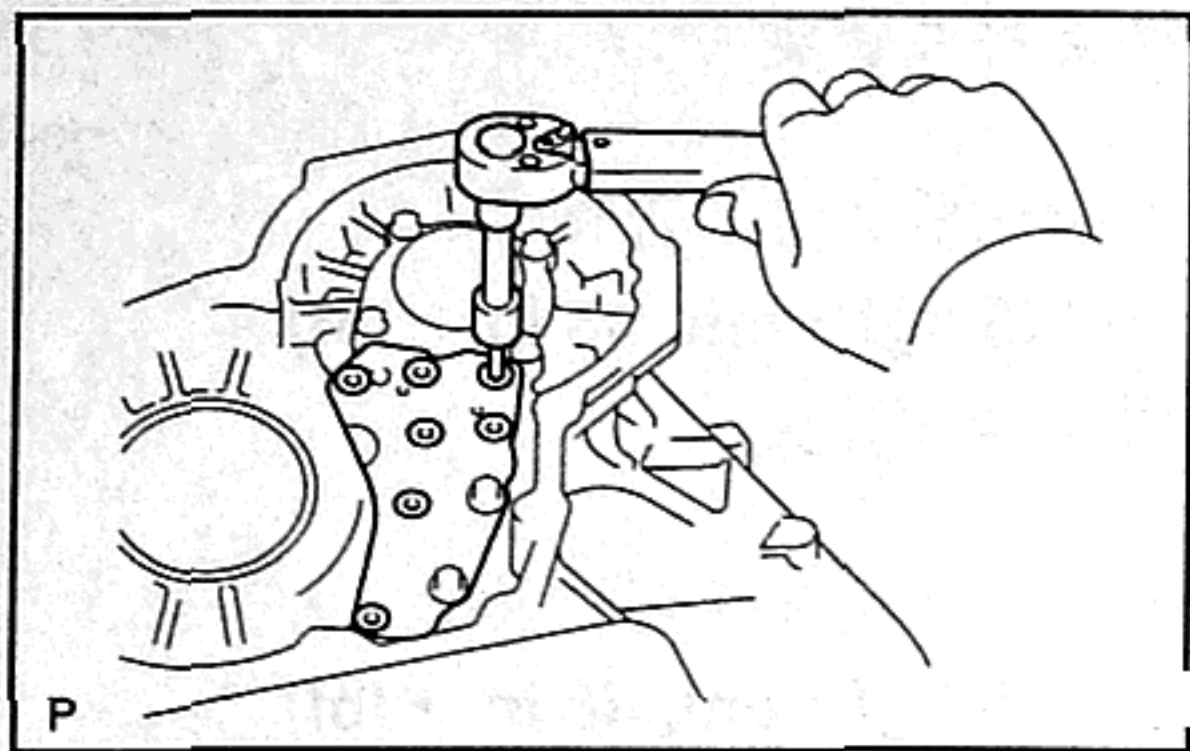


92. 安装 B - 4 蓄能器活塞

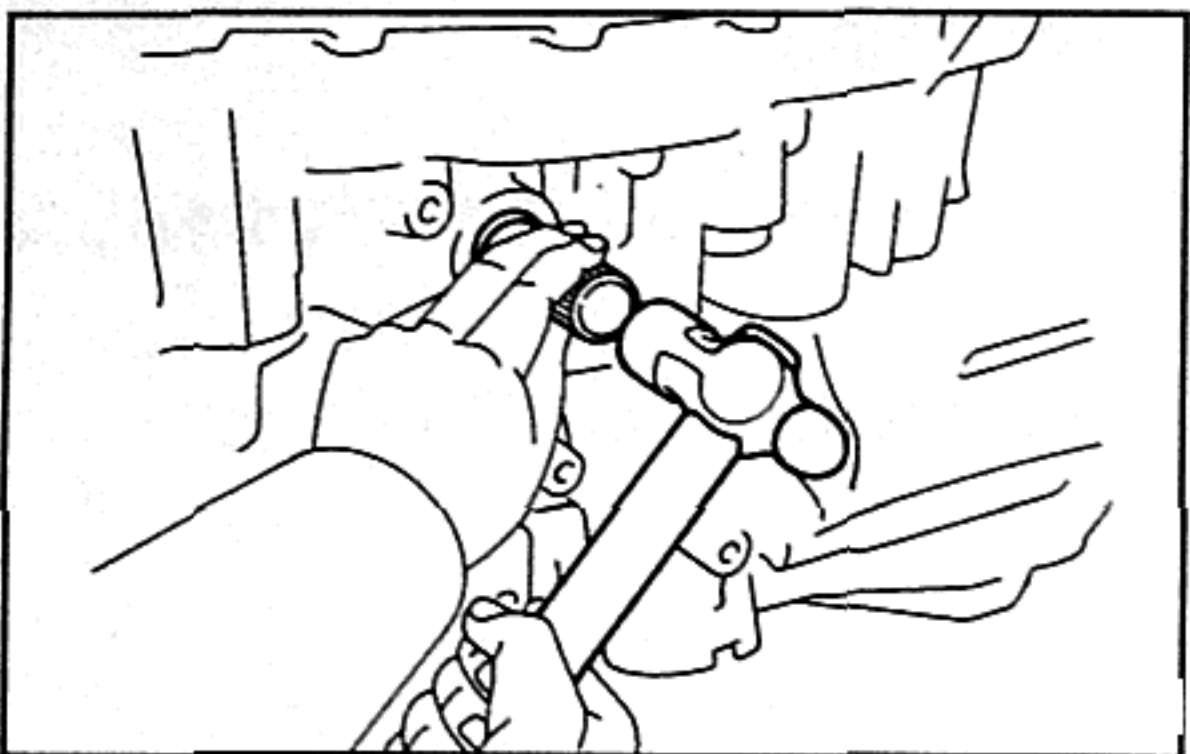
- (a) 将 ATF 涂到新的 O 型圈上并将其装入 B - 4 蓄能器活塞上。
 (b) 将 B - 4 蓄能器活塞和弹簧装到壳上。



- (c) 用白汽油清洗螺钉的螺纹和变速器壳。
 (d) 将一个新衬垫和机油通道盖安装就位。
 (e) 安装并扭紧两个螺栓。
 扭矩：10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)

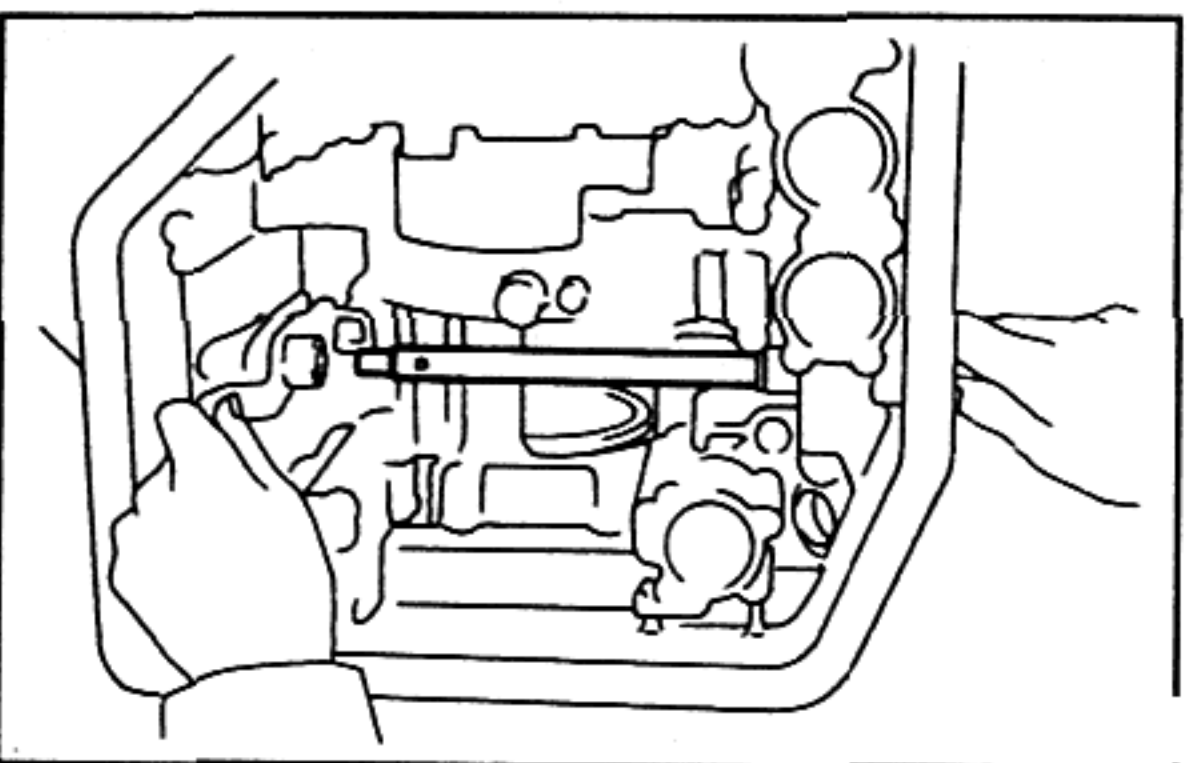


- (f) 在 7 个螺钉上施加密封填料或同等品。
密封填料：
零件号 08833 - 00070, THREE BOND 1324 或同等品
- (g) 用梅花扳手安装 7 个螺钉。
扭矩：7.0 N · m (71 kgf · cm, 62 in. · lbf)

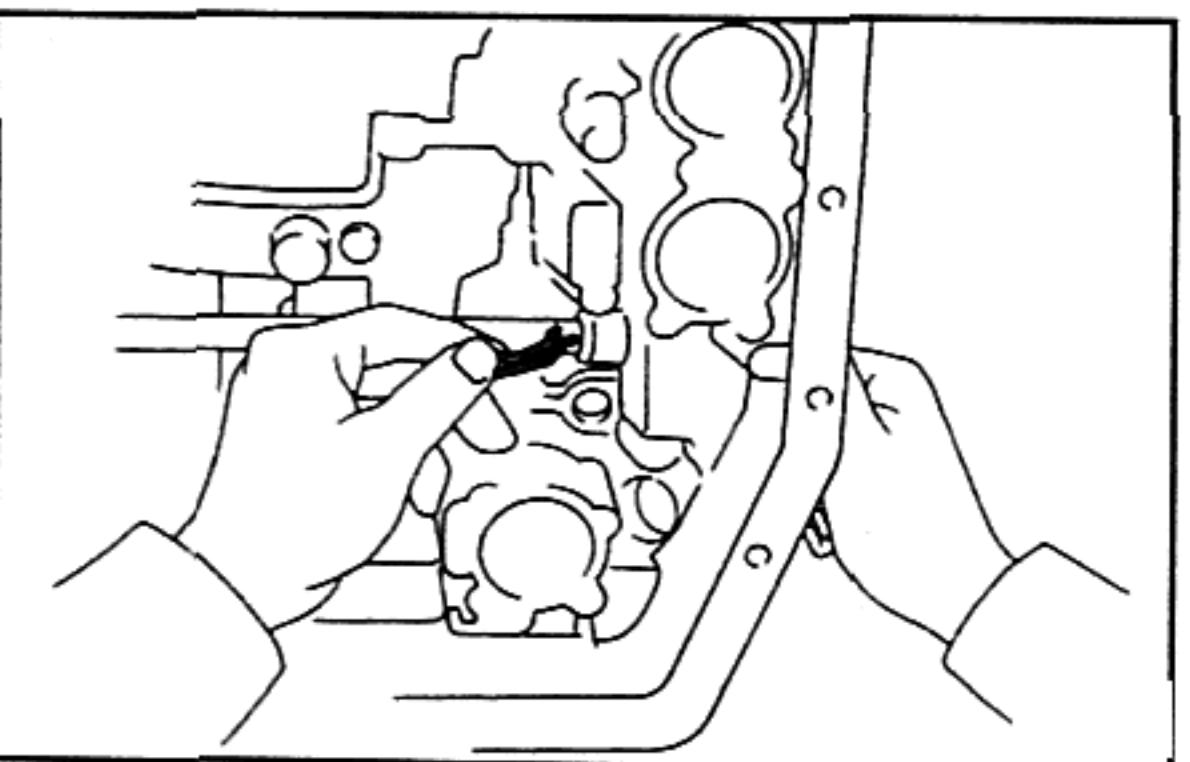


93. 安装手动阀杆轴

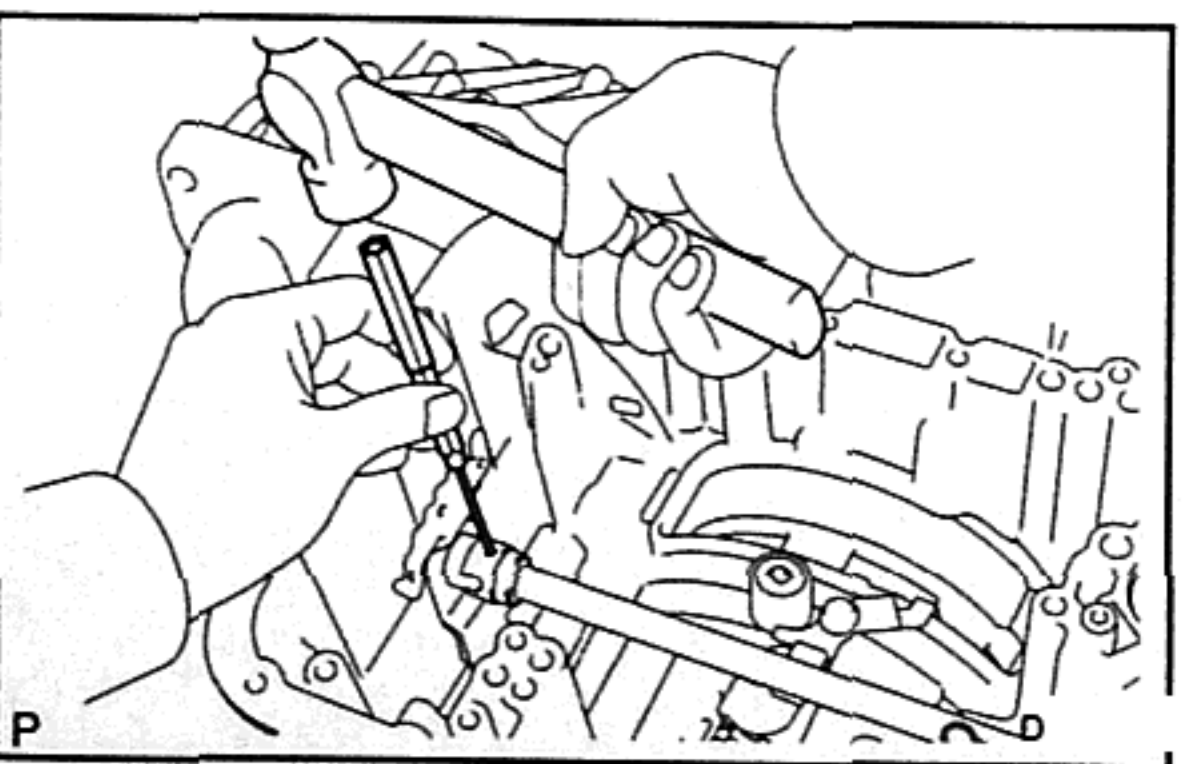
- (a) 用 14 mm 套筒扳手和锤子装入一个新的手动阀杆轴油封。
- (b) 油封唇部涂以 MP 润滑脂。



- (c) 将驻车锁拉杆装到手动阀杆上。
- (d) 滑进手动阀杆轴并装入平板垫圈、一个新的隔套和手动杆。

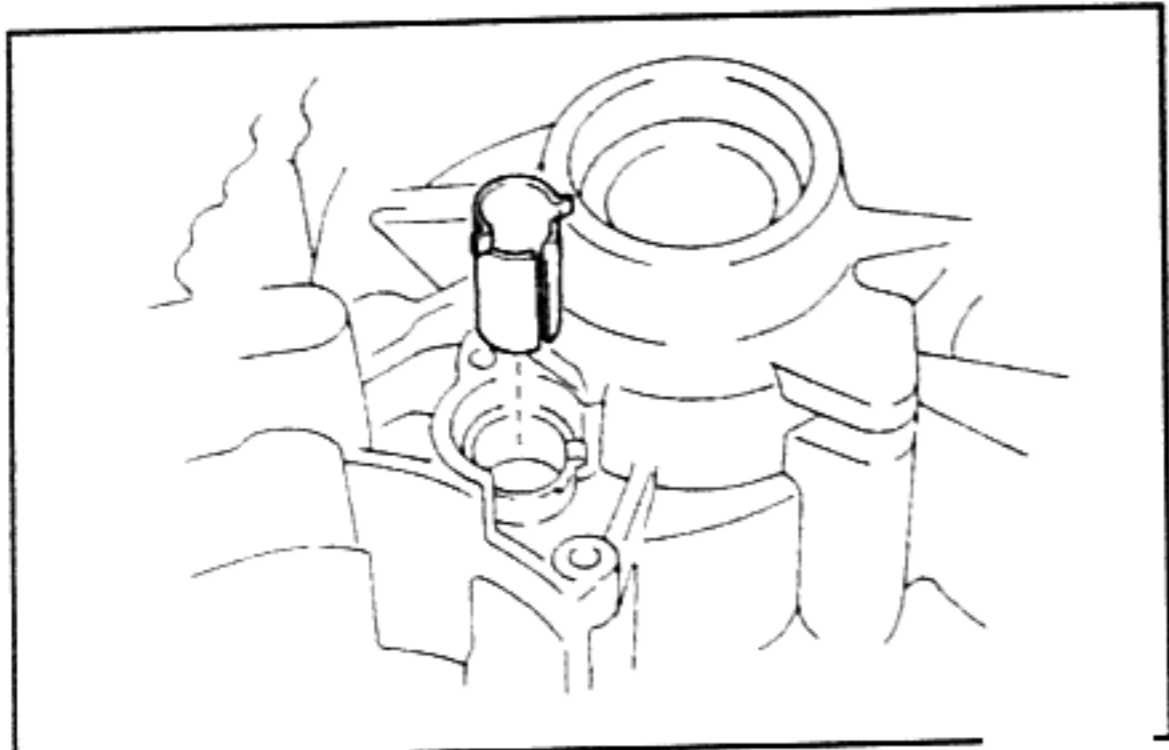


- (e) 安装紧固弹簧护圈。
提示：
务必在紧固弹簧和壳之间装入垫圈。

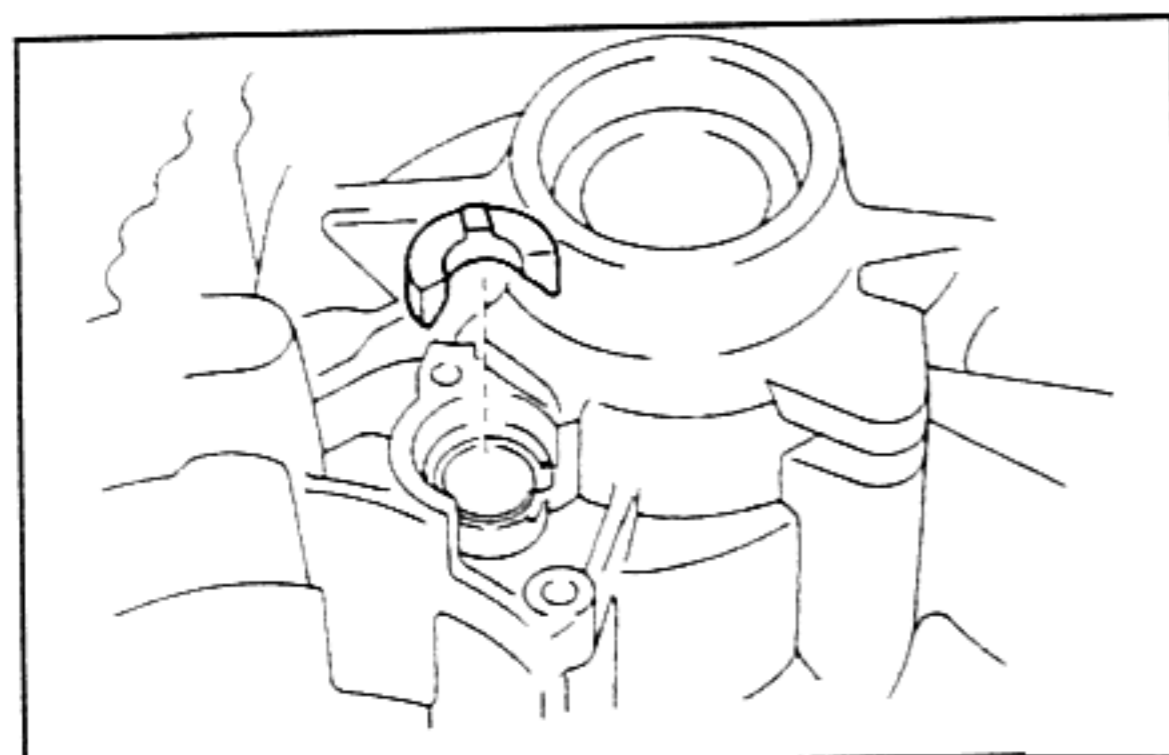


- (f) 用销冲和锤打进销。
- (g) 使隔套就位并固定住它。

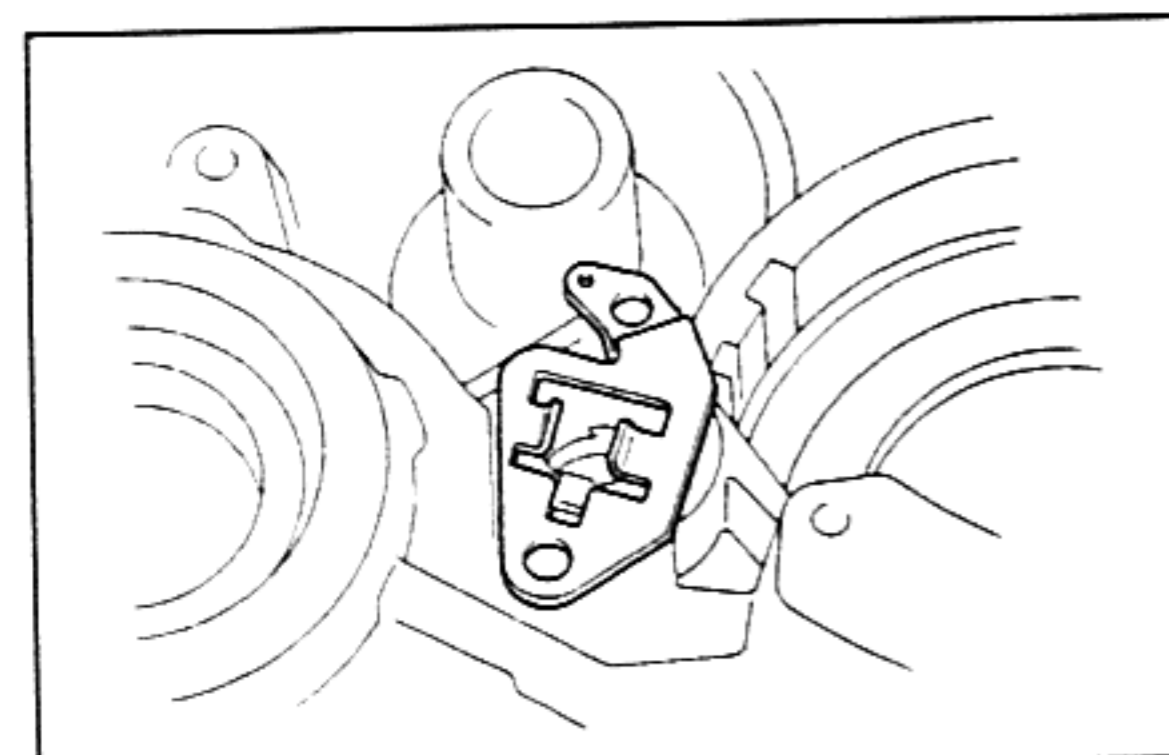
94. 安装驻车锁爪



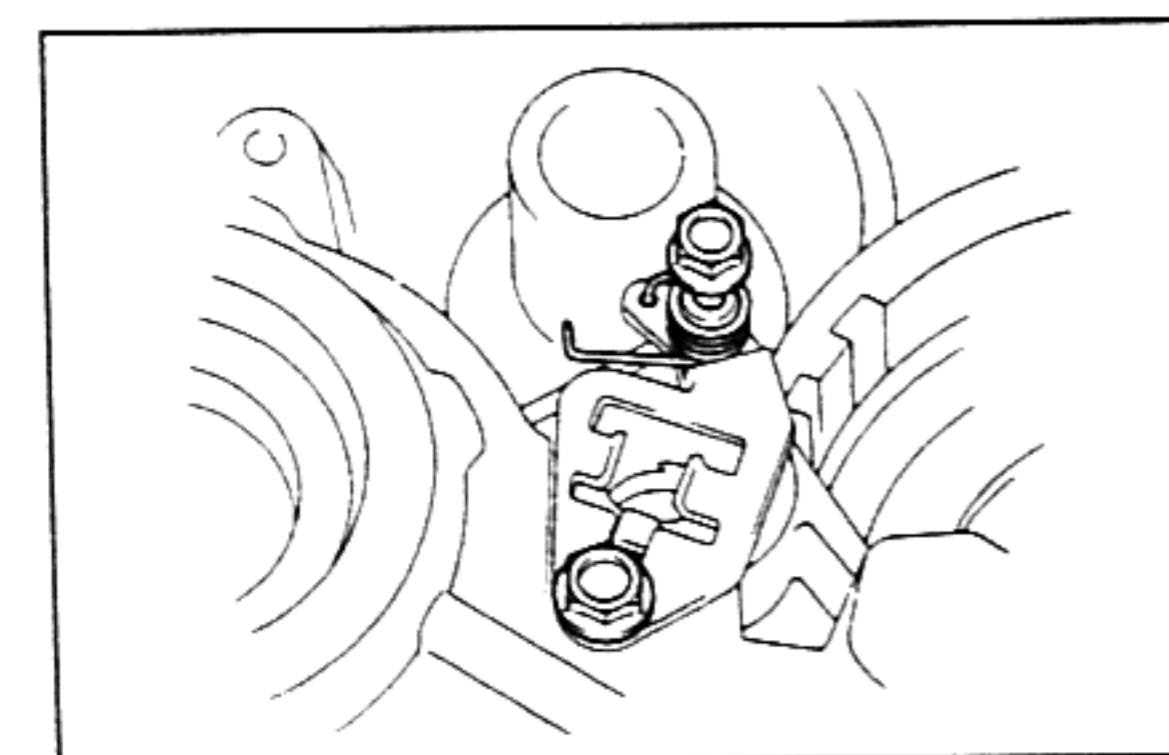
- (a) 安装凸轮导套支架，然后将驻车锁拉杆插入导套支架中。



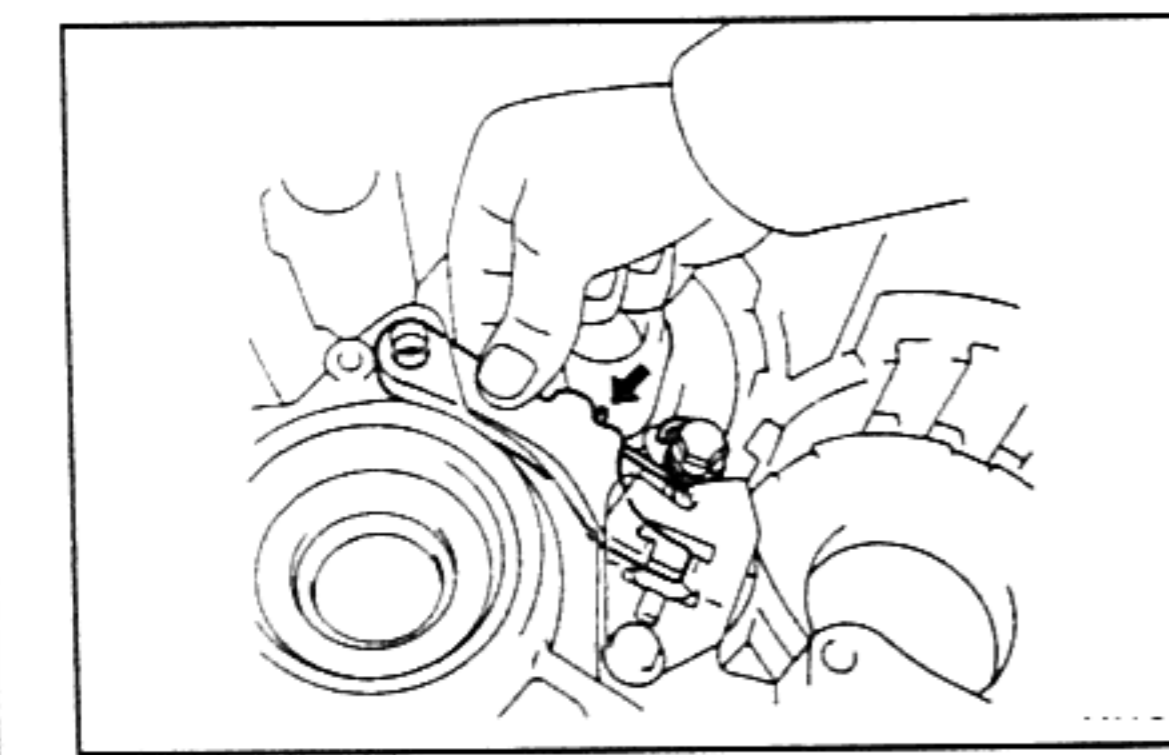
- (b) 安装驻车锁套并使突出部朝上。



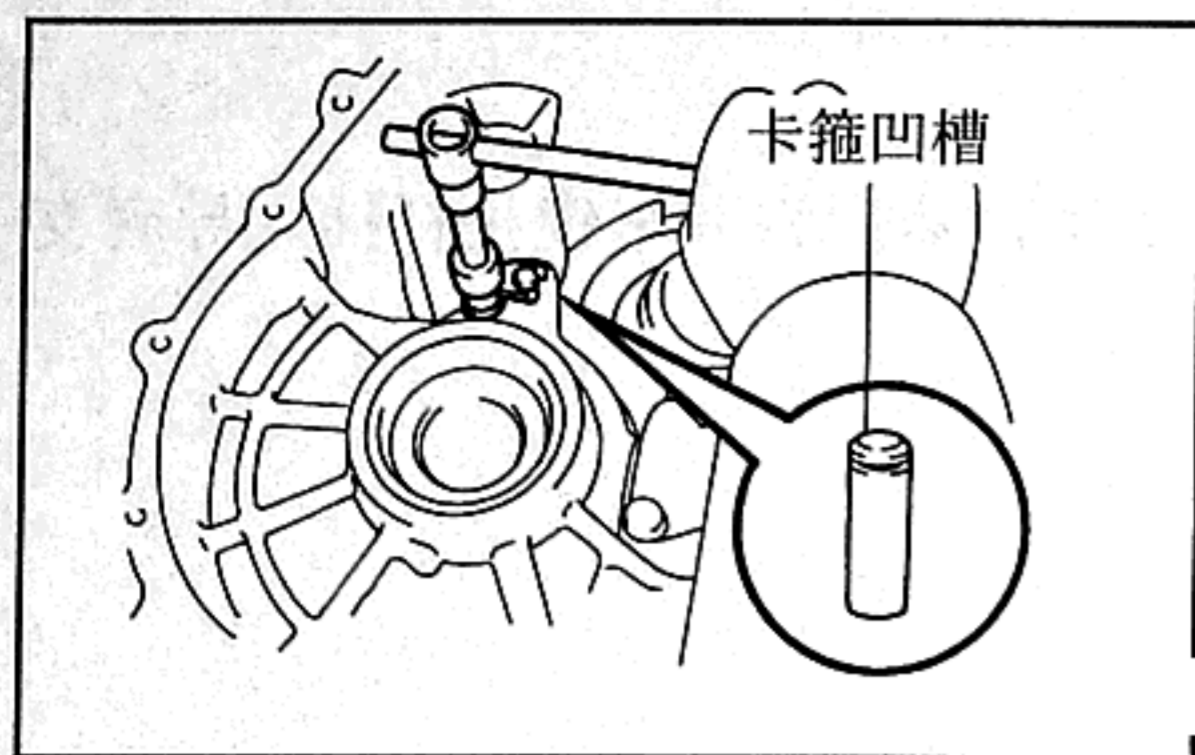
- (c) 将限位板放到锁套的突出部上。



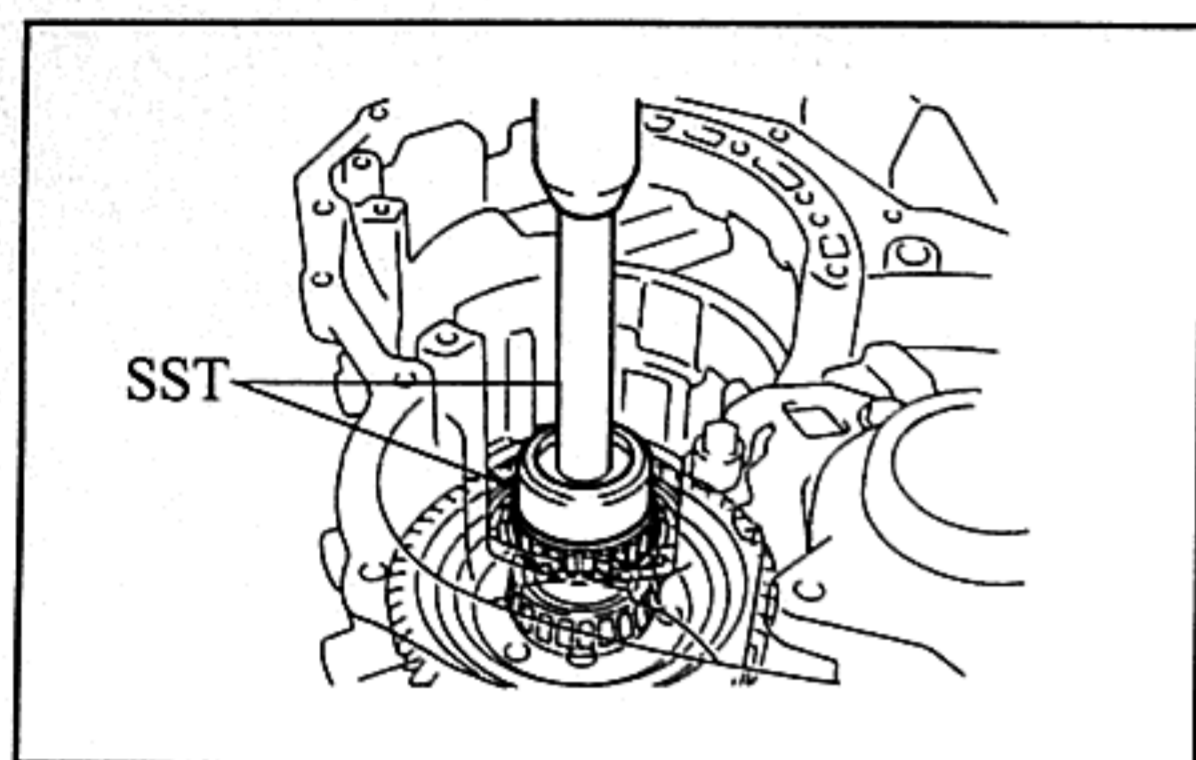
- (d) 用两个螺栓安装导套和弹簧。
扭矩：13 N·m (130 kgf·cm, 9 ft·lbf)



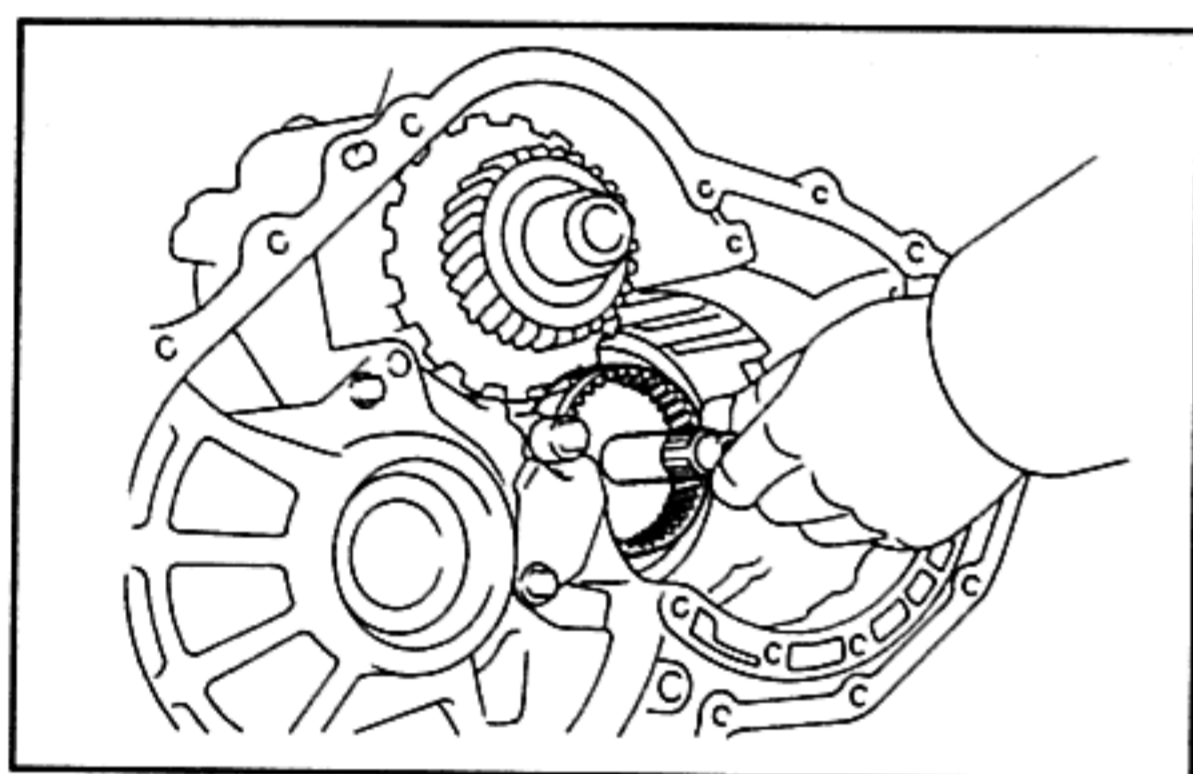
- (e) 安装驻车锁爪。



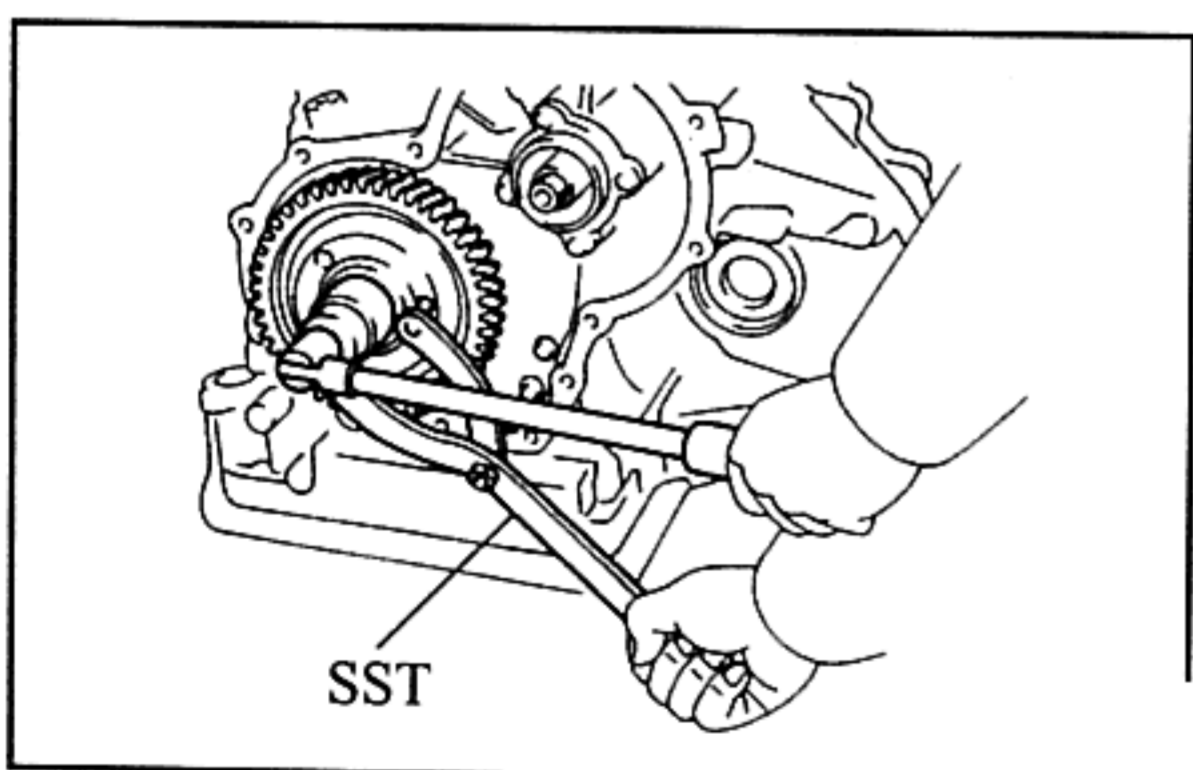
- (f) 安装驻车锁爪轴和用两个螺栓安装轴夹。
 扭矩：**5.4 N·m (55 kgf·cm, 48 in·lbf)**



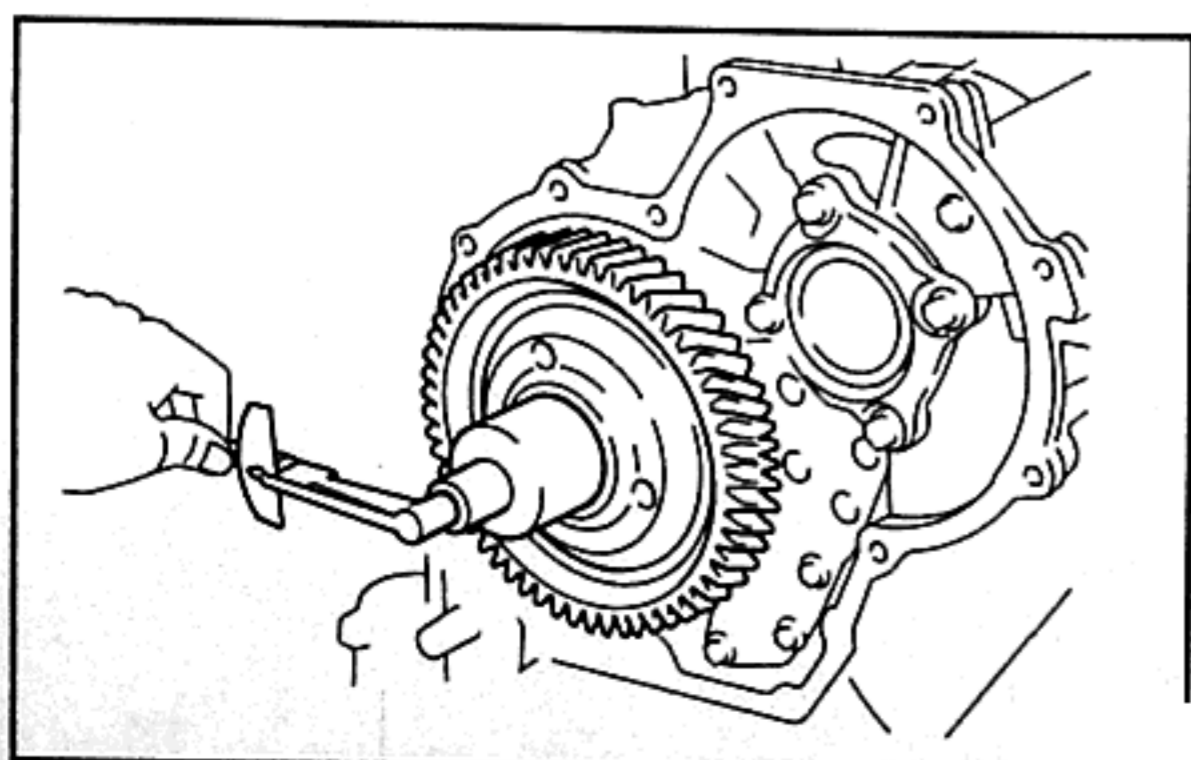
- 95. 安装副轴主动齿轮**
 (a) 用 SST 和压具安装副轴主动齿轮、前轴承和一新的隔套。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32150, 09351 - 32130)



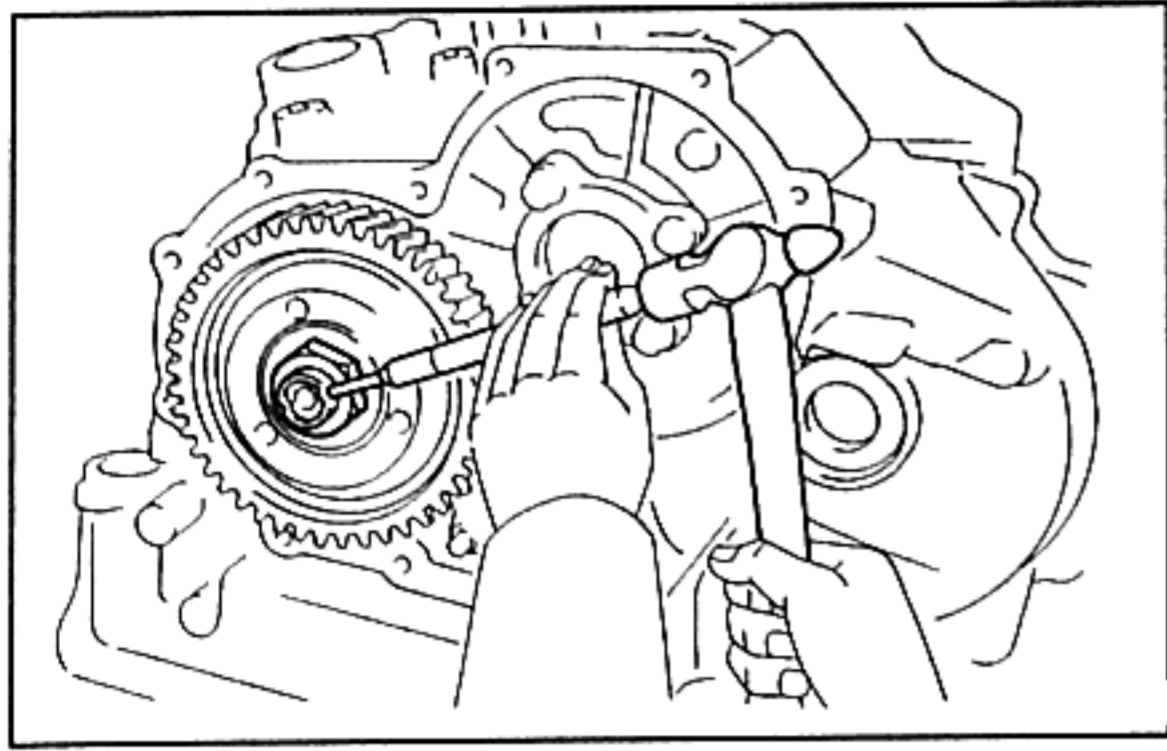
- 96. 安装中间轴分总成**
 (a) 安装中间轴分总成。



- (b) 用 SST 安装副轴从动齿轮螺母。
 SST 09960 - 10010 (09962 - 01000, 09963 - 01000)

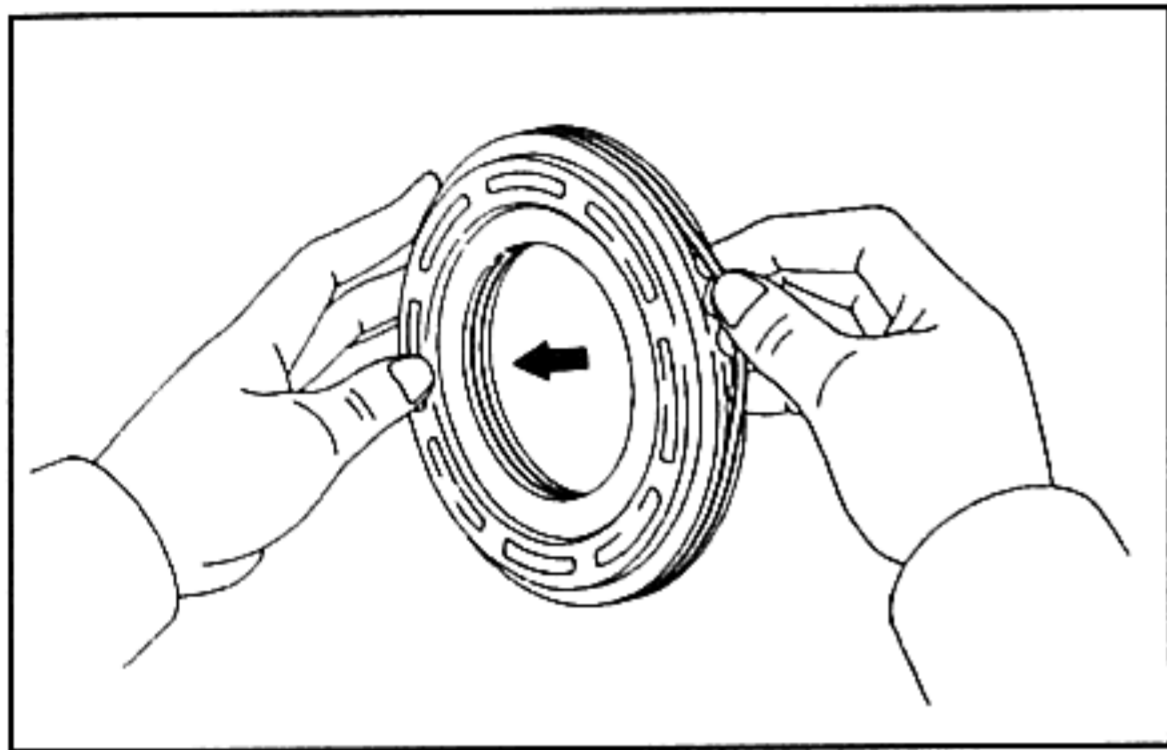


- 97. 检查主动齿轮预载**
 (a) 用一个扭矩扳手测量副轴主动齿轮的起动扭矩。
 起动扭矩：
 新轴承：
0.3 - 0.7 N·m (3.1 - 7.1 kgf·cm, 2.6 - 6.1 in·lbf)
 重用轴承：
0.2 - 0.4 N·m (2.0 - 4.1 kgf·cm, 1.7 - 3.5 in·lbf)
 如果扭矩超过极限值，则更换隔套。



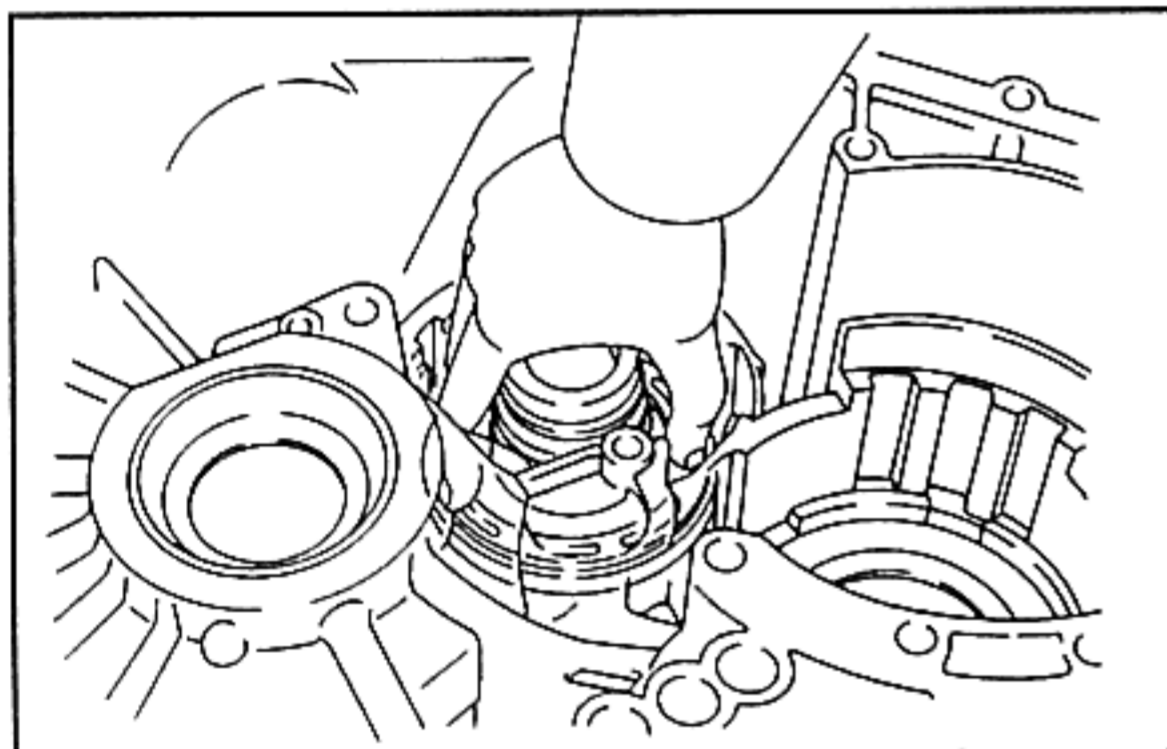
98. 扭紧副轴从动齿轮螺母

- (a) 用一个销冲和锤敲紧副轴从动齿轮螺母。

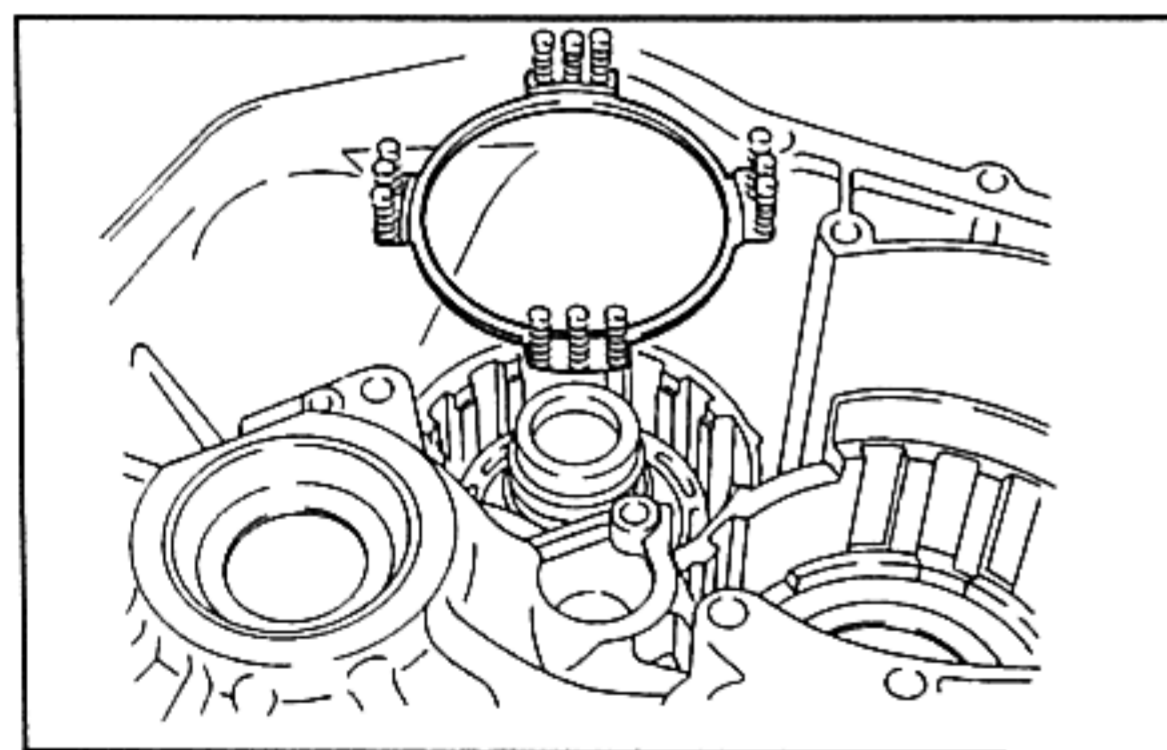


99. 安装准超速档制动活塞

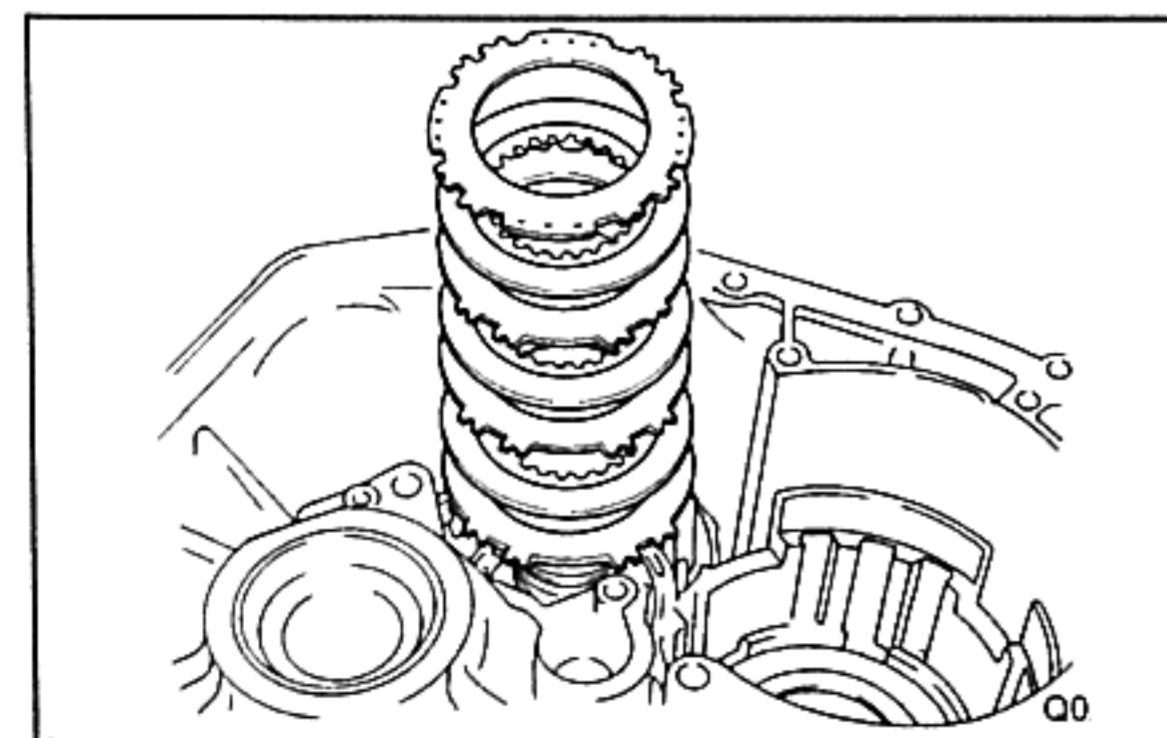
- (a) 用 ATF 滑动两个新圈。
 (b) 将两个 O 型圈装到爬行档制动活塞上。



- (c) 皮碗侧面朝上将活塞装入壳中，小心不要损坏 O 型圈。



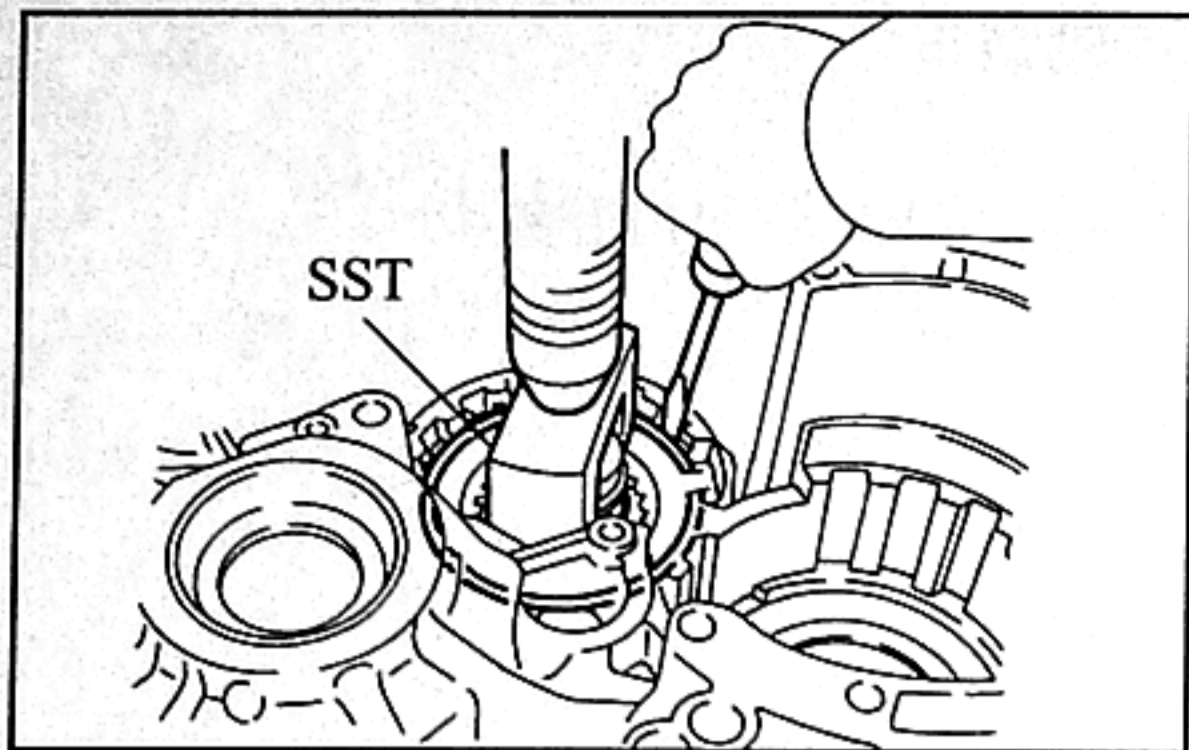
100. 安装准超速档制动回位弹簧分总成



101. 安装准超速档离合器 2 号盘

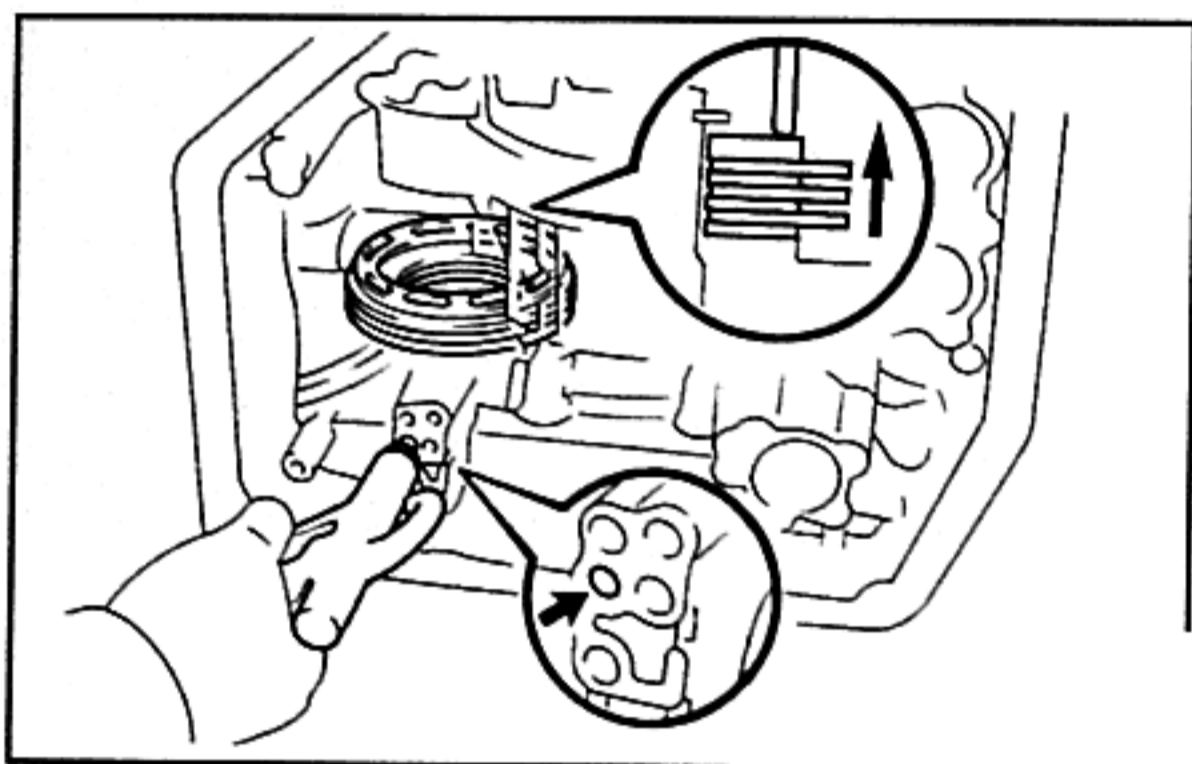
- (a) 按顺序安装压盘、从动盘和法兰盘。
 安装顺序：**D = 从动盘 P = 压盘 F = 法兰盘**
P - D - P - D - P - D - F

提示：
 将平的一侧朝下安装法兰盘。



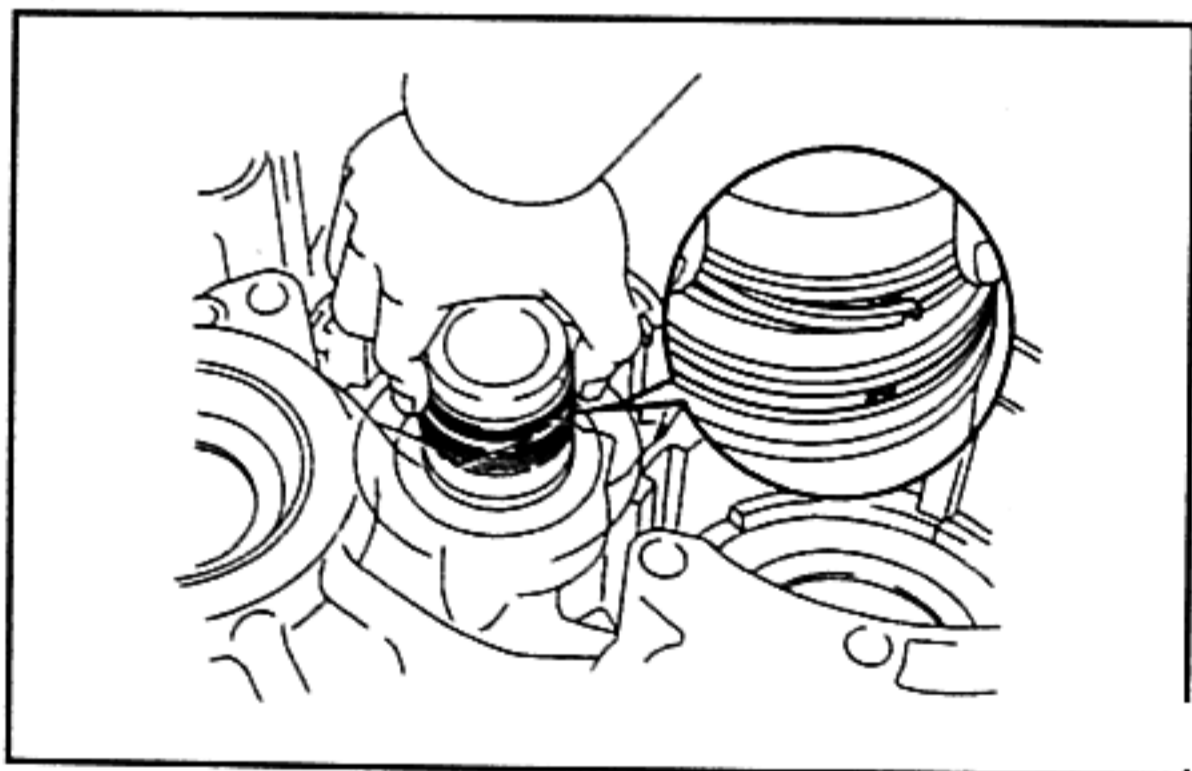
102. 安装准超速档离合器 2 号法兰盘孔卡环

- (a) 将 SST 放到法兰盘上并用压具压法兰盘。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)
 - (b) 用螺丝刀安装准超速档离合器 2 号法兰盘孔卡环。
- 提示：
确保卡环端口不要与某一个缺口对齐。



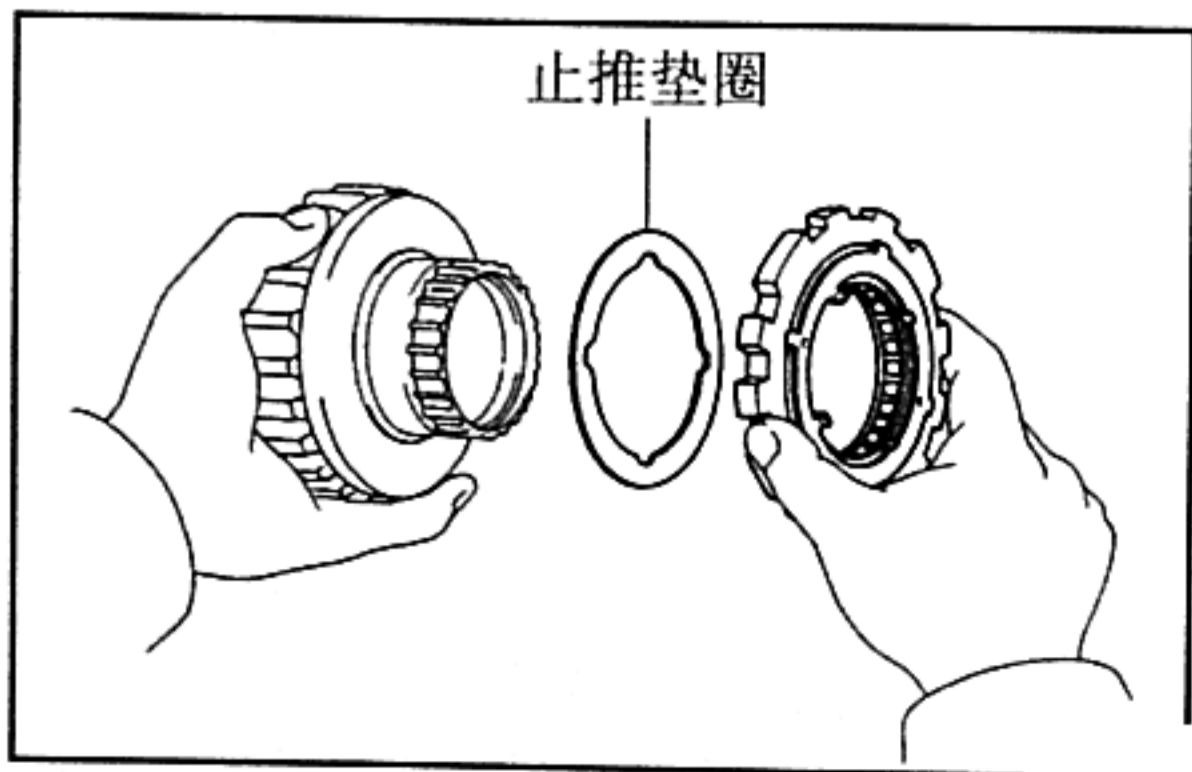
103. 检查准超速档制动的安装间隙

- (a) 用千分表测量准超速档制动的安装间隙。
安装间隙：
1.15 - 1.97 mm (0.0453 - 0.0776 in.)
- 如果安装间隙不符合标准，则零件装错，应进行检查。



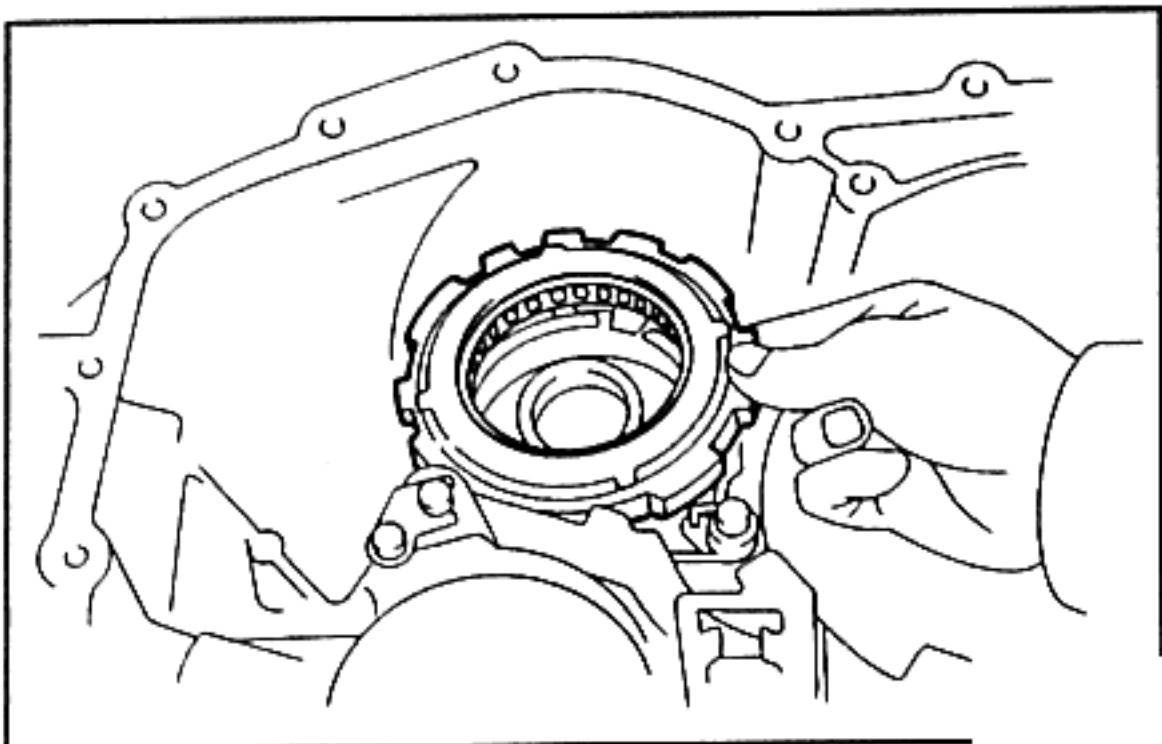
104. 安装超速档离合器鼓油封圈

- (a) 将两个超速档离合器鼓油封圈装到变速驱动桥壳上。

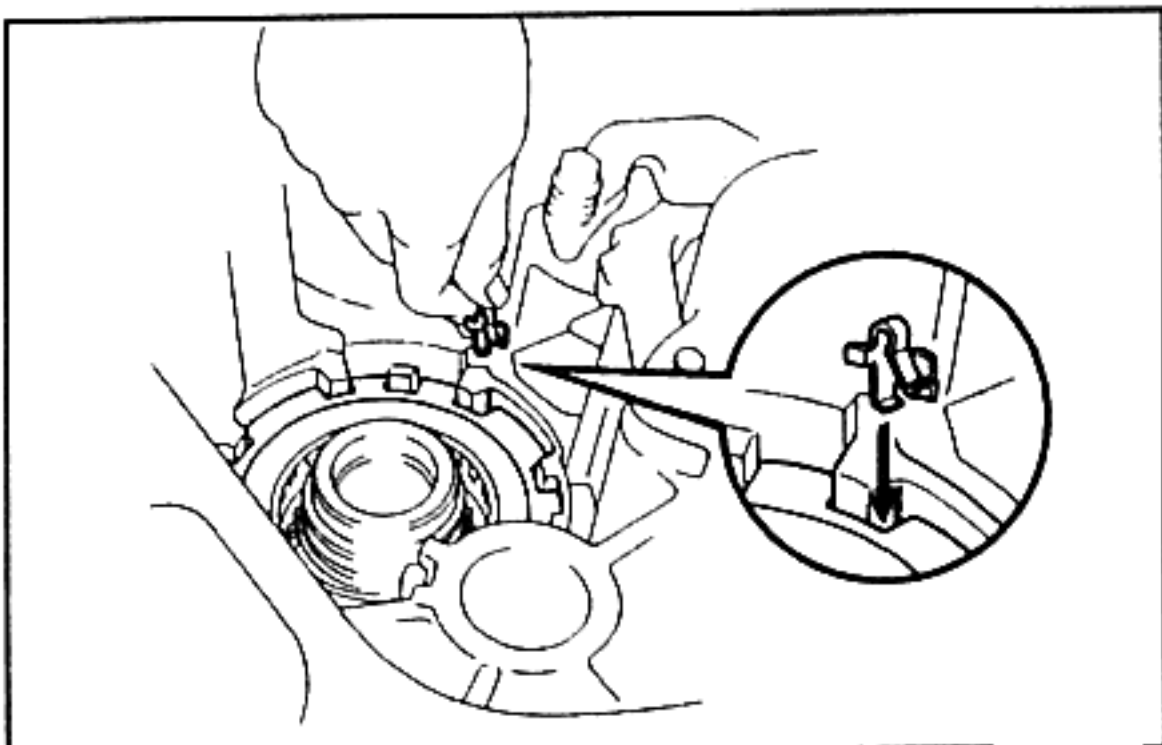


105. 安装准超速档单向离合器总成

- (a) 从准超速档离合器鼓上拆下准超速档单向离合器总成和止推垫圈。



(b) 安装准超速档单向离合器总成。

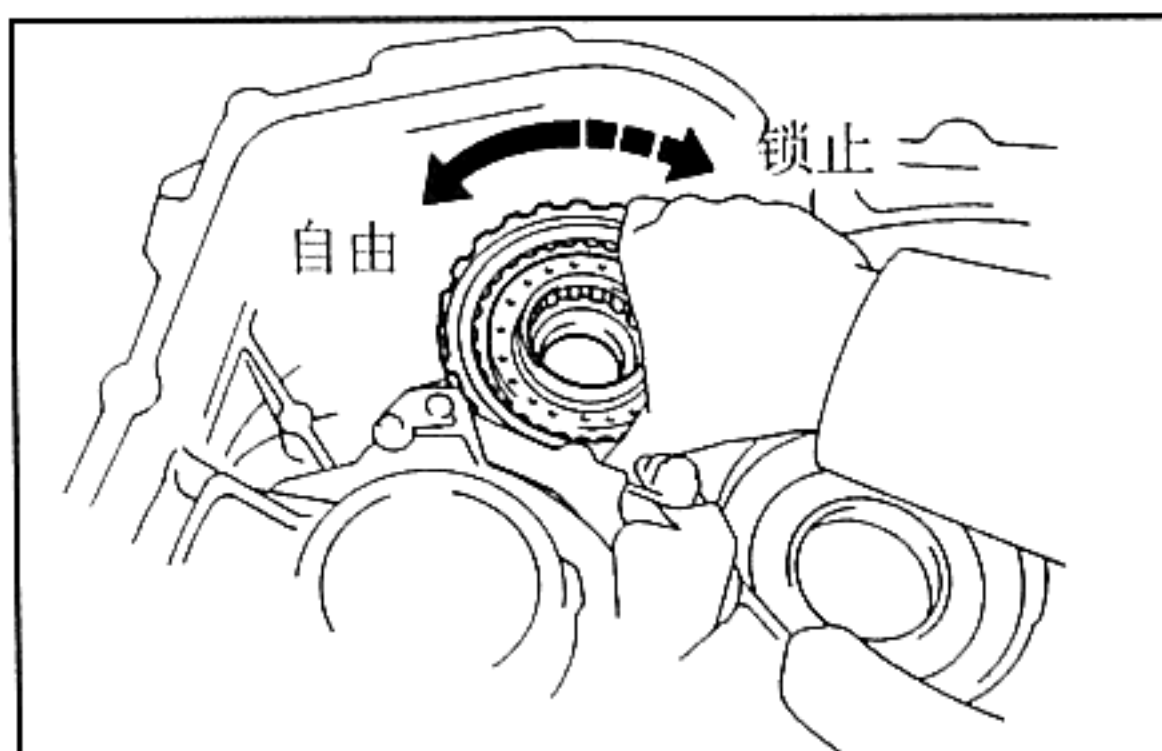


106. 安装准超速档单向离合器定位器

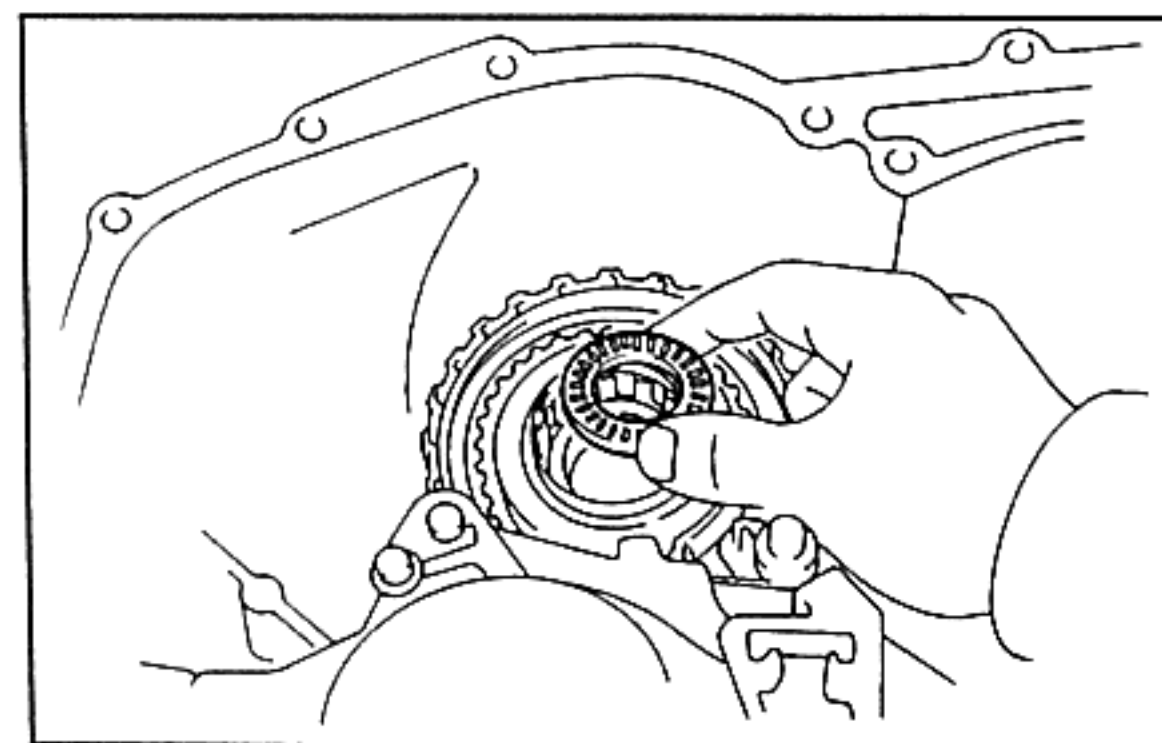
(a) 在图中示出的位置 (单向离合器外座圈和壳之间的空间) 推入准超速档单向离合器定位器, 直到你听到一声“咔搭”声为止。

107. 安装准超速档离合器鼓分总成

(a) 用凡士林涂止推垫圈并将它装到3号单向离合器上。
 (b) 使准超速档制动器中从动盘的锚钩齐平。
 (c) 安装准超速档离合器总成。



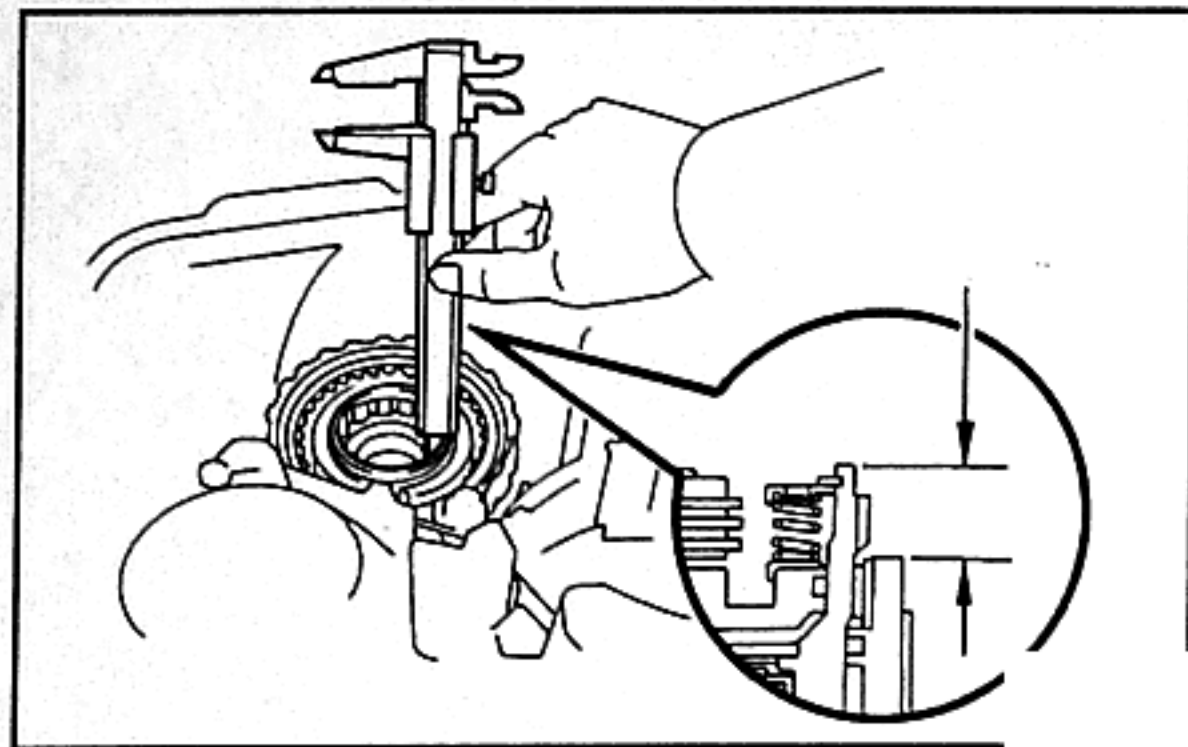
(d) 转动准超速档离合器总成。离合器总成逆时针应能自由转动, 而顺时针锁止。



(e) 轴承平面朝上, 安装套好的轴承和座圈配套的轴承和座圈。

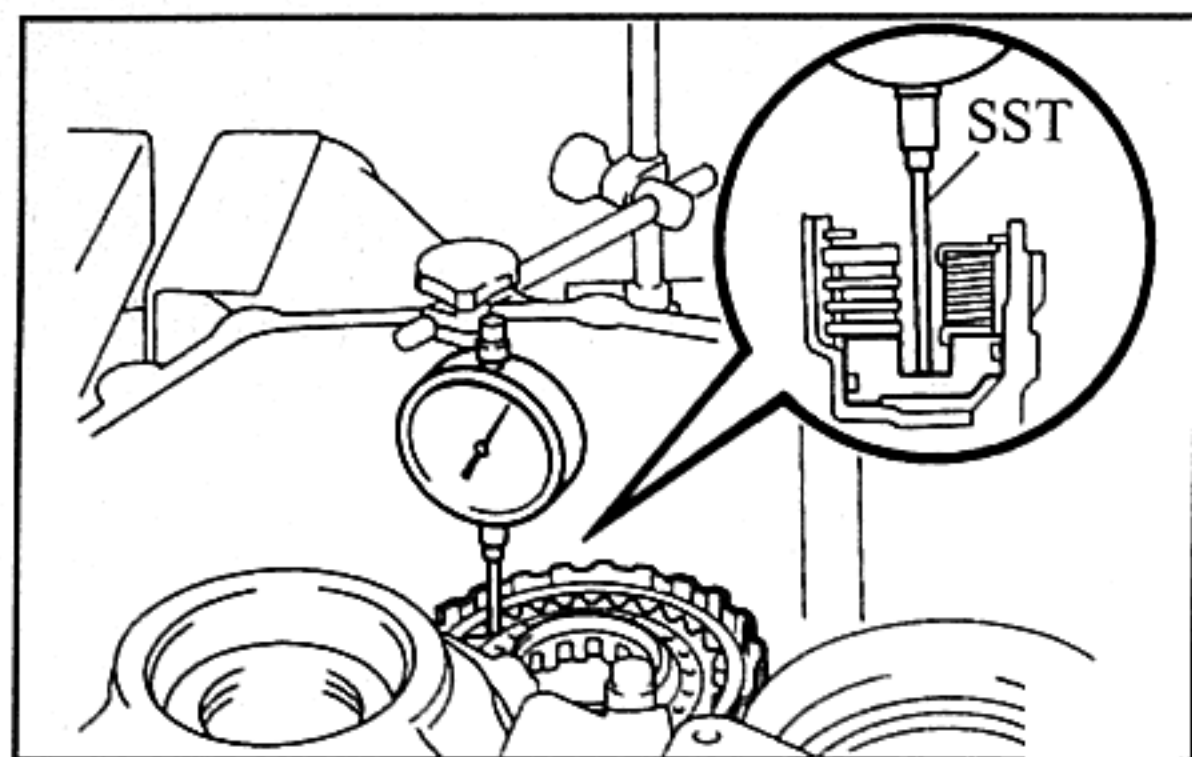
套好的轴承和座圈:

| | 外径 | 内径 |
|----------|---------------------|---------------------|
| 套好的轴承和座圈 | 43.9 mm (1.728 in.) | 31.0 mm (1.220 in.) |



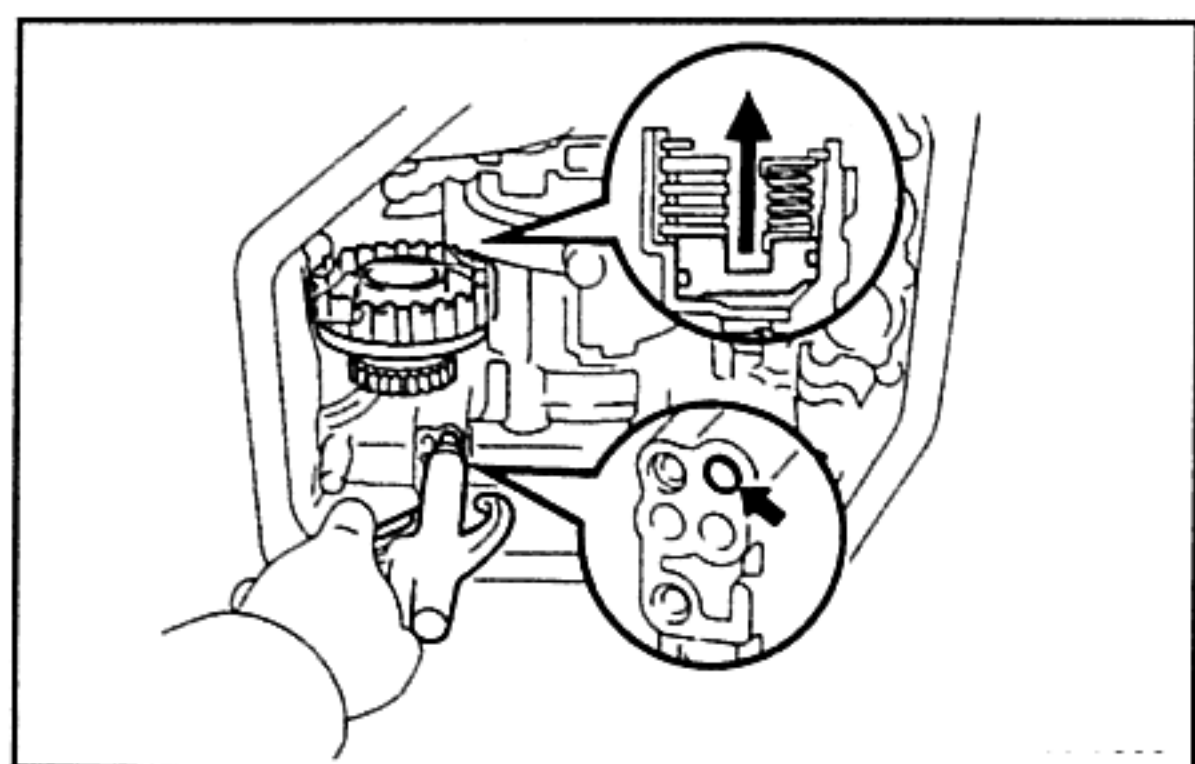
108. 检查离合器总成的高度

- (a) 用游标卡尺检查从套筒到内座圈的高度。
高度：17.3 - 18.2 mm (0.681 - 0.717 in.)



109. 检查准超速档离合器的活塞行程

- (a) 一起固定住百分表和测量端子 (SST)。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32190)



- (b) 当通入和放出压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时, 测量准超速档离合器活塞行程。
活塞行程：
1.5 - 1.9 mm (0.059 - 0.075 in.)

如果活塞行程小于限定值, 则零件可能装错, 应进行检查。

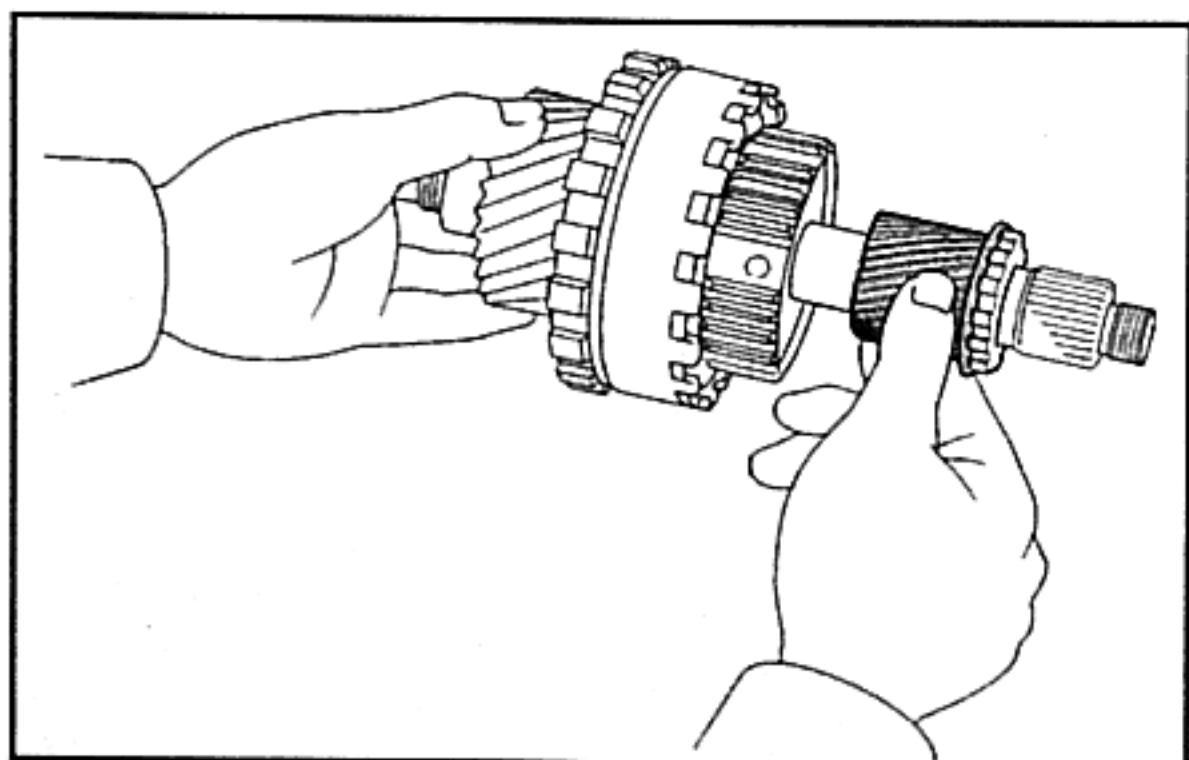
如果活塞行程不符合标准, 则另选一个法兰盘。

提示：

有 4 种不同法兰盘厚度。

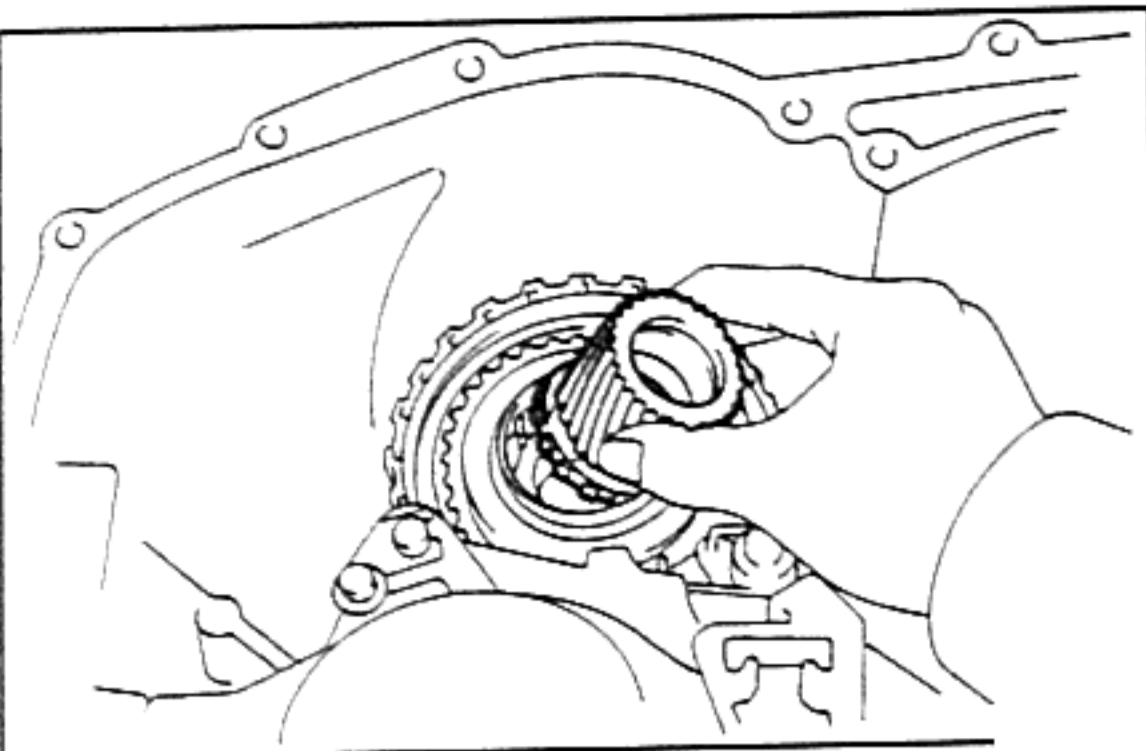
法兰盘厚度：mm (in.)

| 厚度 | 厚度 |
|---------------|---------------|
| 2.04 (0.0803) | 2.40 (0.0945) |
| 2.20 (0.0866) | 2.50 (0.0984) |



110. 安装准超速档行星太阳齿轮分总成

- (a) 从副轴上拆下准超速档行星太阳齿轮。
(b) 拆下止推轴承和座圈。



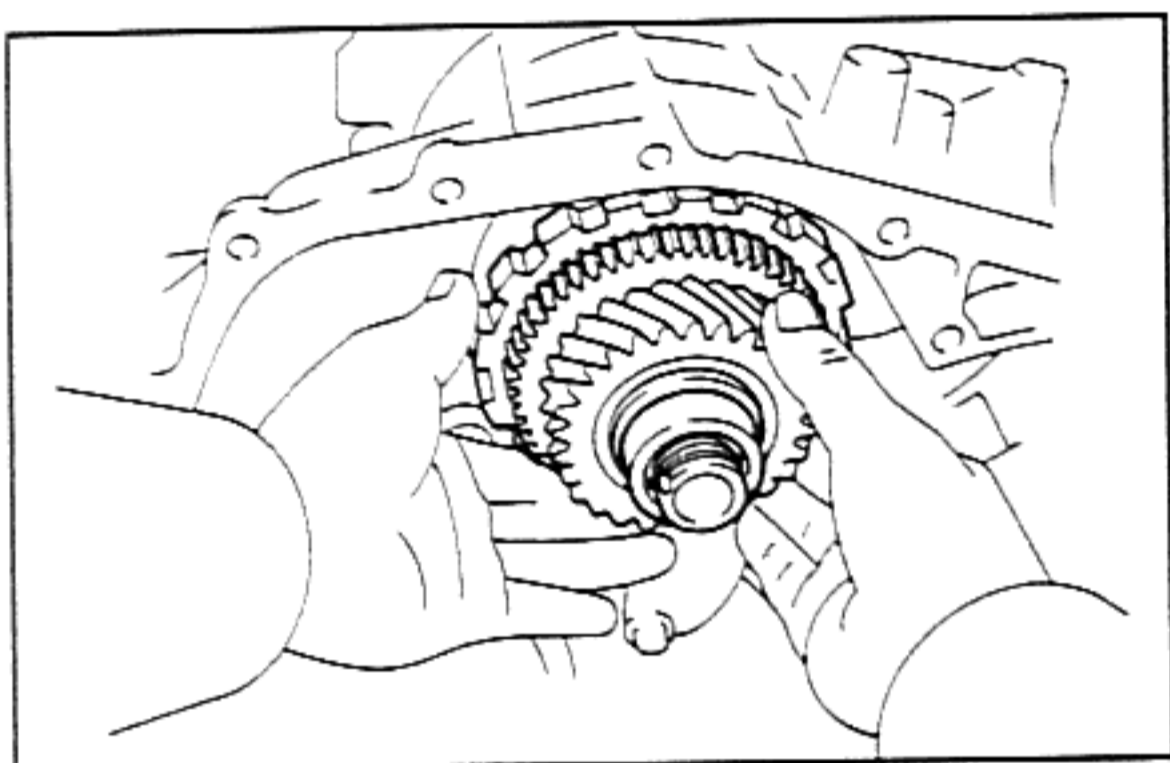
(c) 将副轴的准超速档行星太阳齿轮分总成安装到壳上。

111. 安装副轴总成

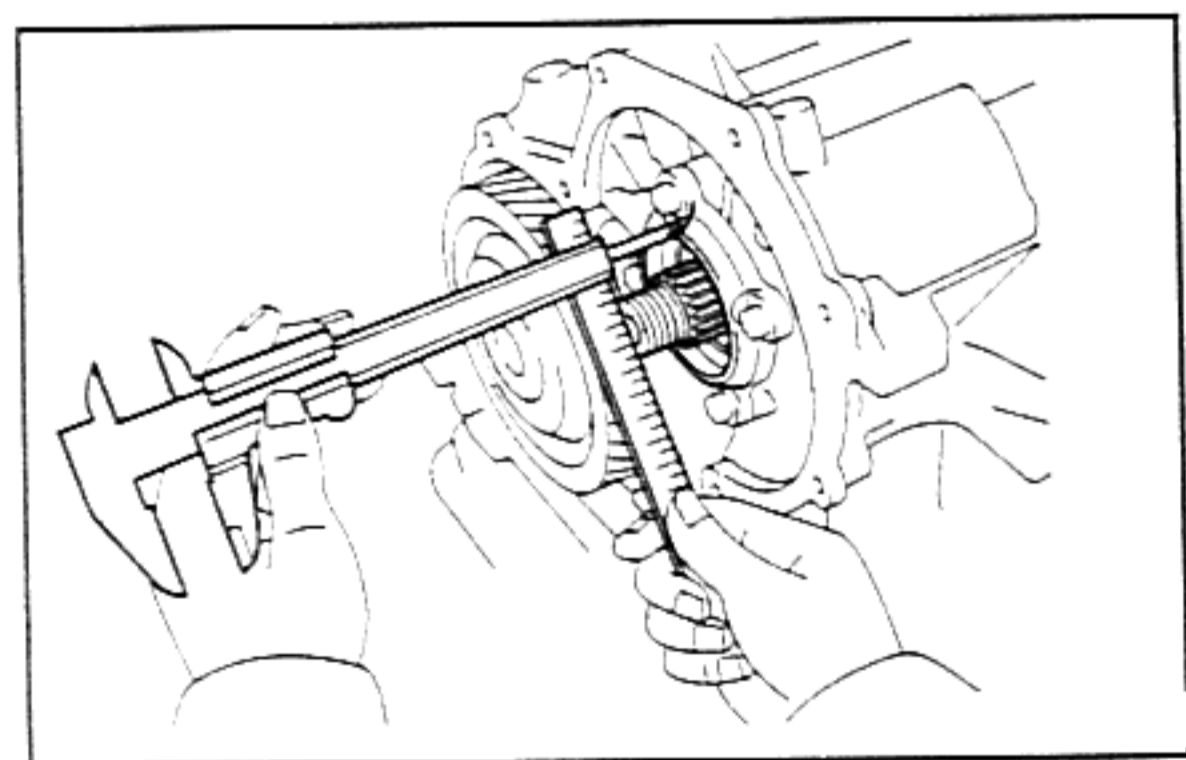
- (a) 准超速档离合器从动盘锚钩要齐平。
 (b) 轴承平面朝上，安装带座圈的止推轴承。

轴承和座圈：

| | 外径 | 内径 |
|----|---------------------|---------------------|
| 轴承 | 43.9 mm (1.728 in.) | 31.0 mm (1.220 in.) |
| 座圈 | 41.8 mm (1.646 in.) | 30.0 mm (1.181 in.) |



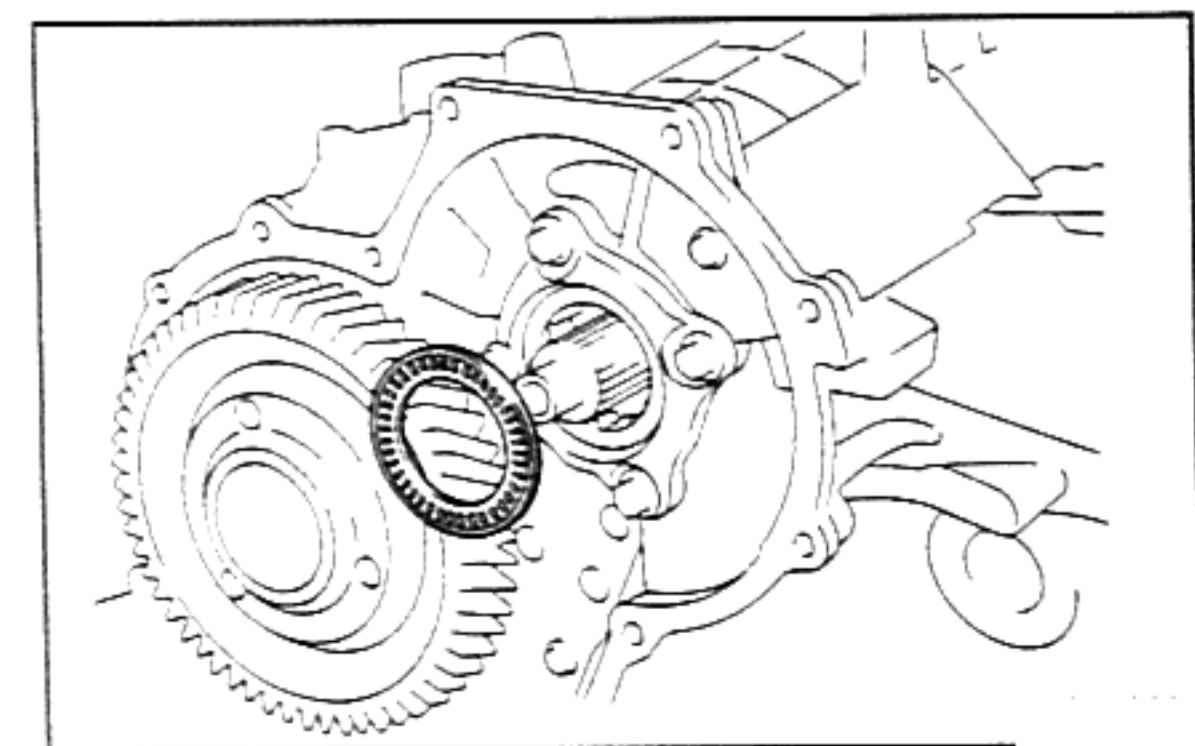
(c) 安装副轴总成。



112. 检查副轴高度

- (a) 用游标卡尺测量副轴顶和离合器支撑的螺栓座之间的距离。

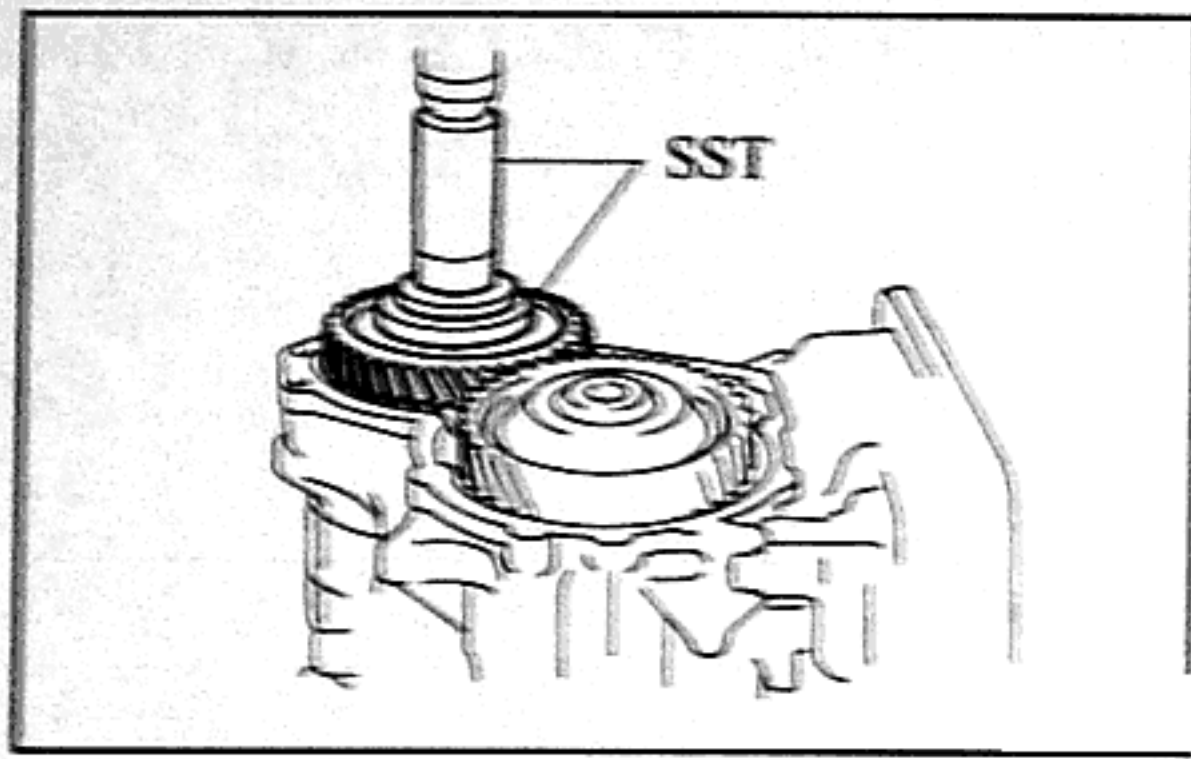
高度：33.3 - 35.5 mm (1.311 - 1.398 in.)



113. 安装副轴从动齿轮止推滚针轴承

轴承：

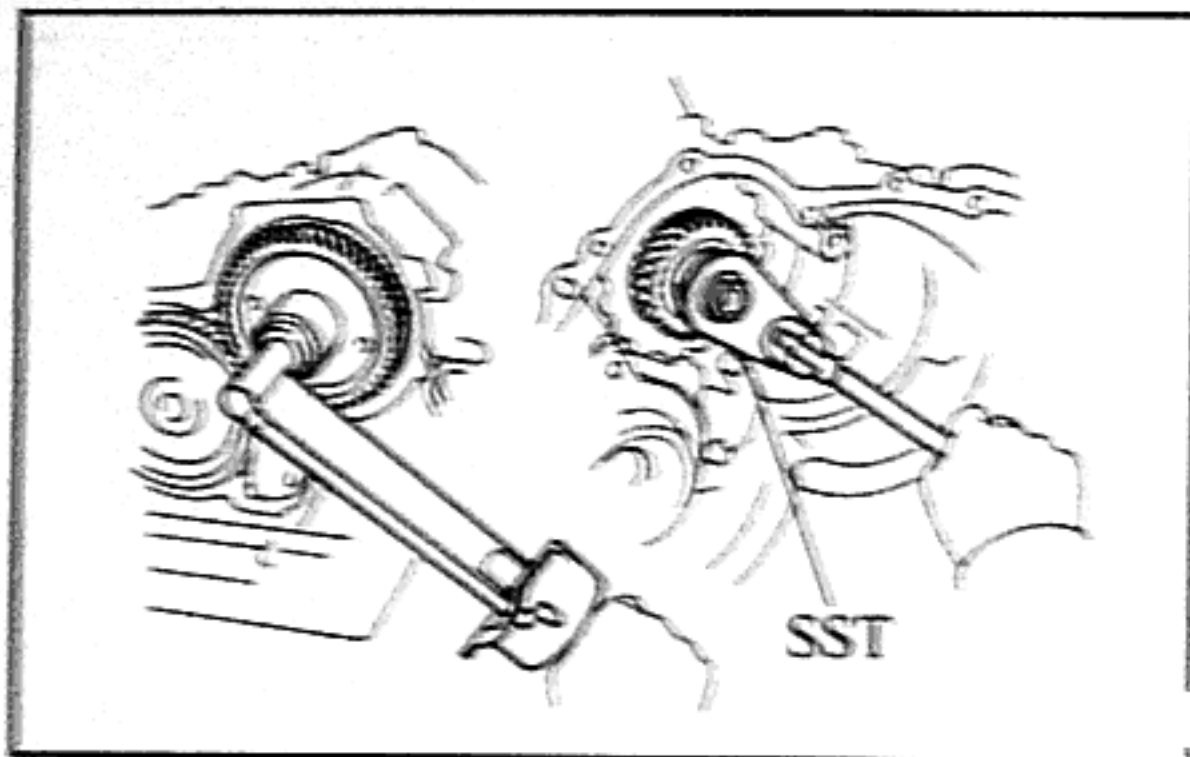
| | 外径 | 内径 |
|----|---------------------|---------------------|
| 轴承 | 58.0 mm (2.283 in.) | 41.0 mm (1.614 in.) |



114. 安装副轴从动齿轮

用 SST 和压具压入副轴从动齿轮。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32100, 09351 - 32140)



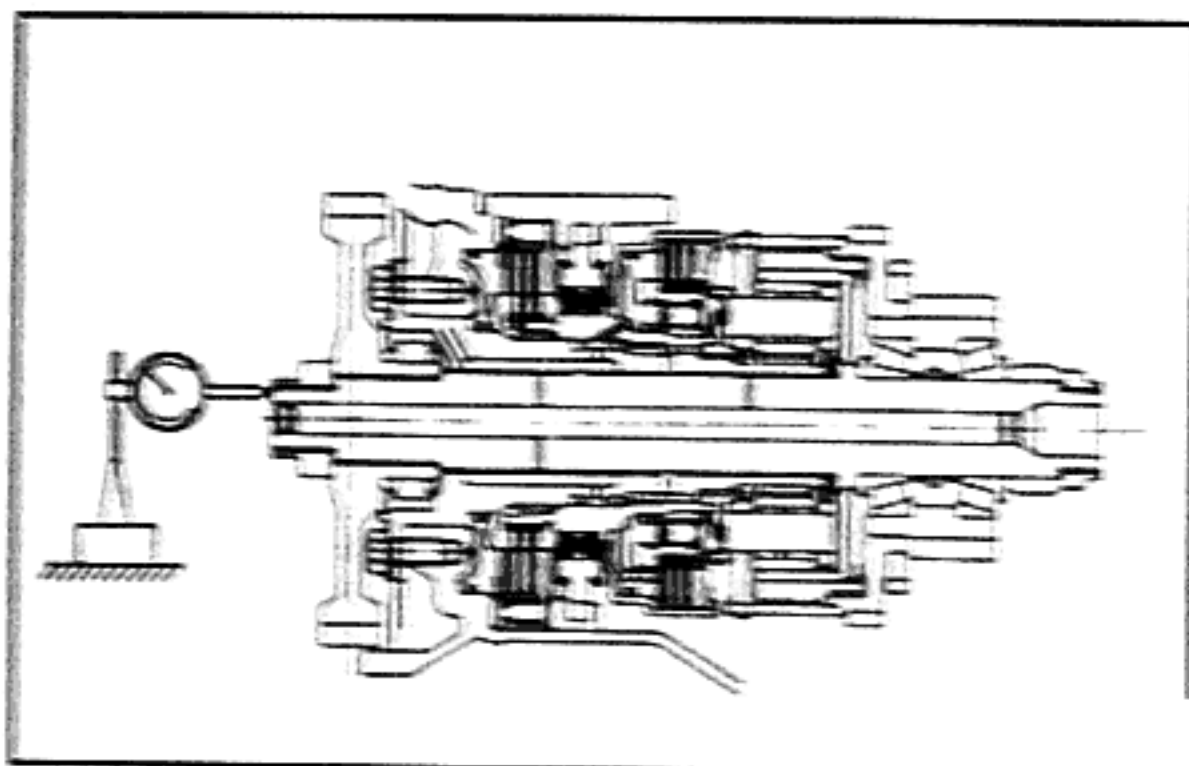
115. 安装副轴从动齿轮螺母

(a) 用 SST 固定从动齿轮，扭紧一个新的副轴从动齿轮螺母。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32032)

扭矩：180 N·m (1,835 kgf·cm, 133 ft·lbf)

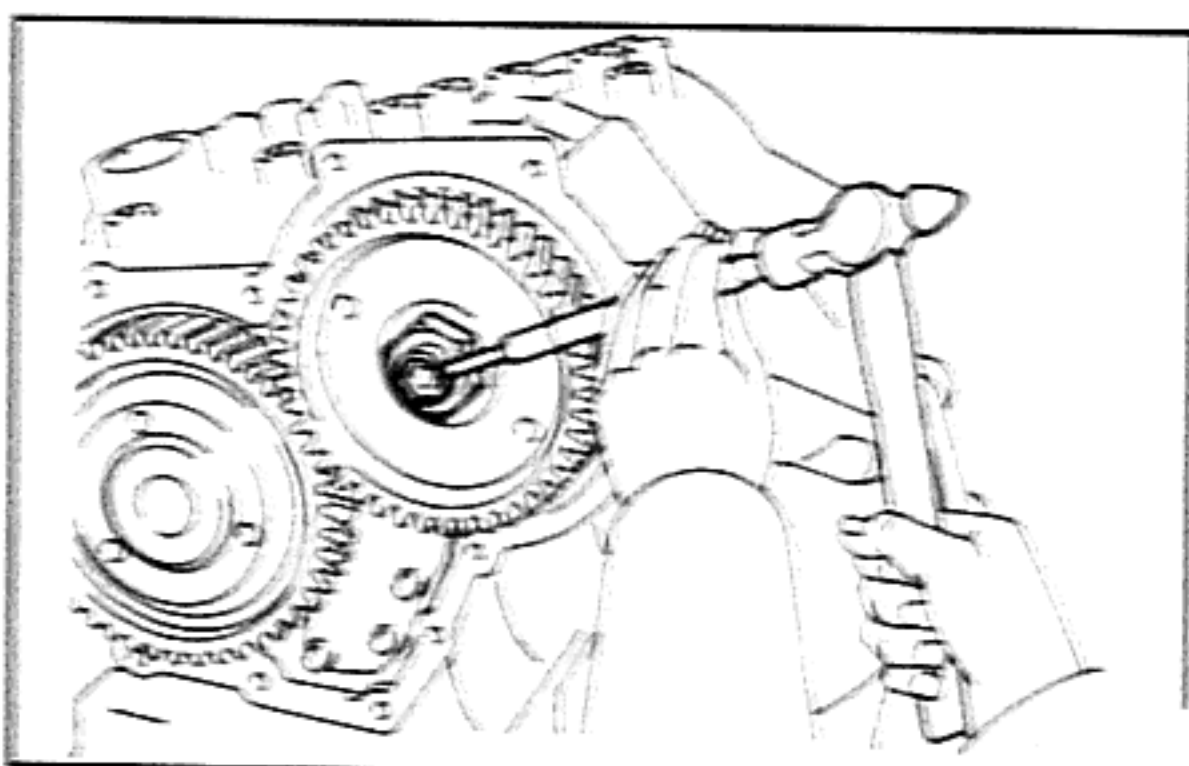
(b) 拆下 SST。



116. 检查副轴端部窜动

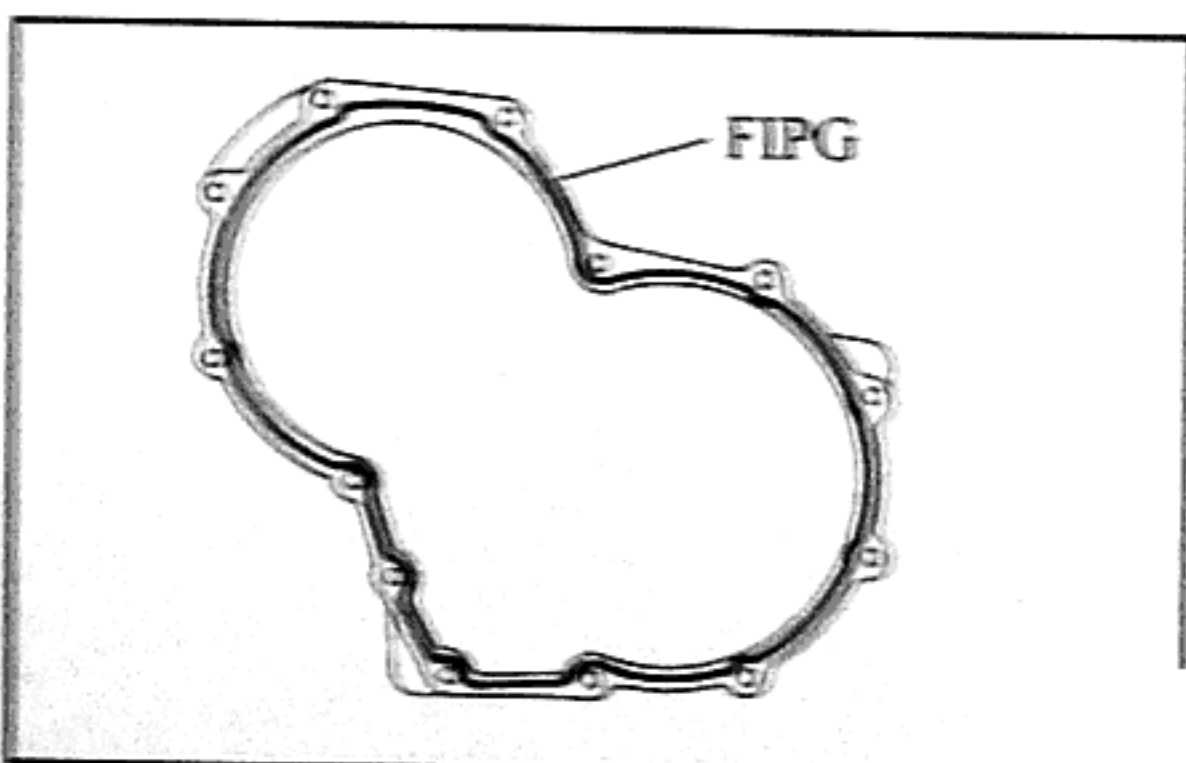
(a) 用一个百分表测量副轴的端隙。

端隙：0.2 - 0.9 mm (0.008 - 0.035 in.)



117. 扭紧副轴从动齿轮螺母

(a) 用销冲和锤冲紧副轴从动齿轮螺母。



118. 安装变速器壳后盖

(a) 除去任何密封填料，小心不要使机油落入变速器壳后盖或变速驱动桥壳的结合表面上。

(b) 变速器壳后盖以上涂以 FIPG 密封剂。

FIPG:

零件号 08826 - 00090, THREE BOND 1281 或同等品

(c) 安装和扭紧 13 个螺栓。

扭矩：10 N·m (102 kgf·cm, 7 ft·lbf)

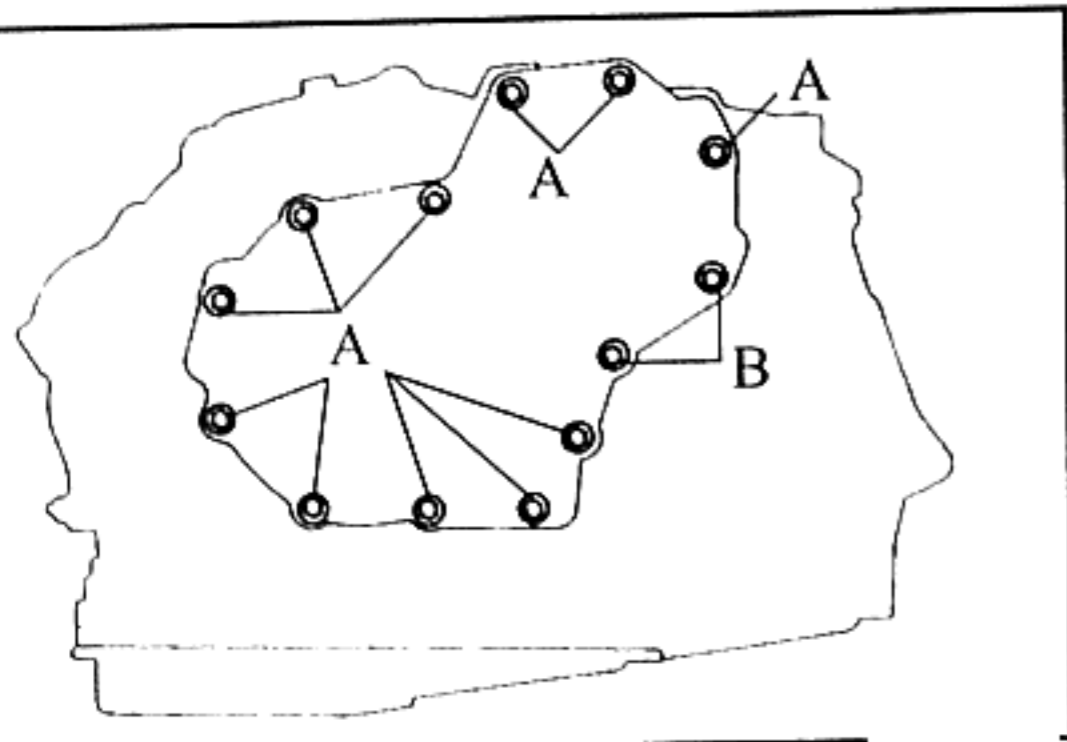
提示：

每个螺栓的长度在插图中给出。

螺栓长度：

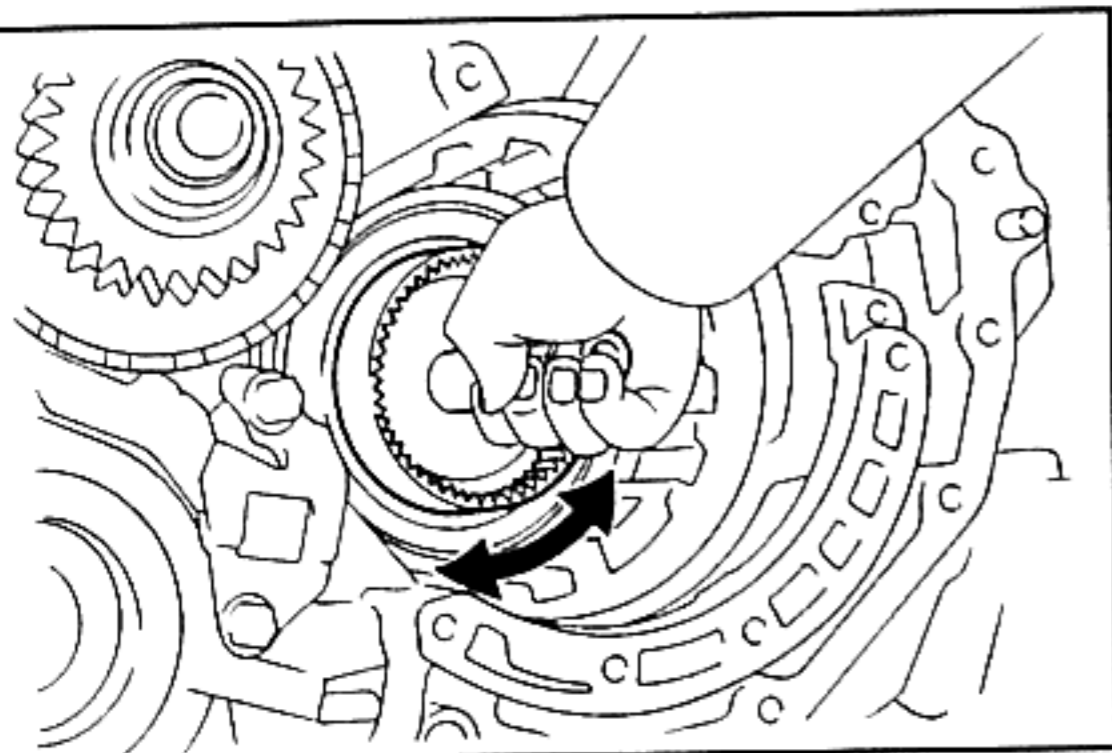
螺栓 A: 25 mm (0.98 in.)

螺栓 B: 32 mm (1.26 in.)



119. 检查中间轴分总成

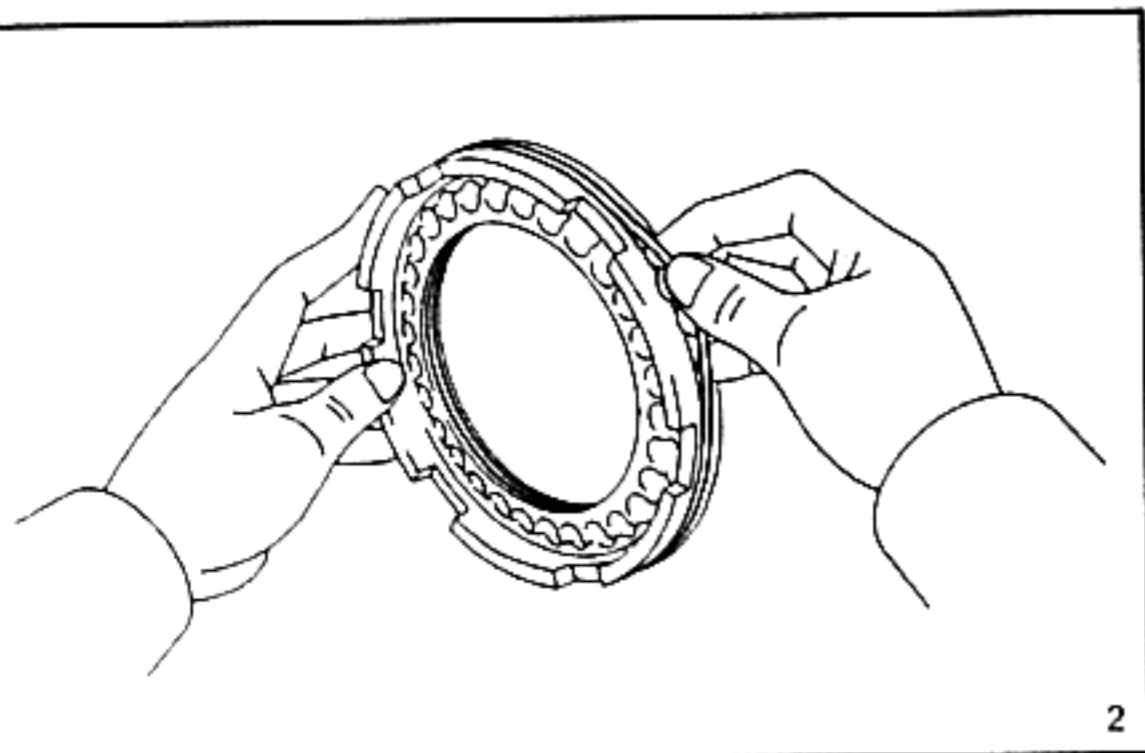
(a) 保证中间轴分总成转动平稳。



120. 安装第 1 档和倒车档制动活塞

(a) 将两个新的 O 型圈装到第 1 档和倒车档制动活塞上。

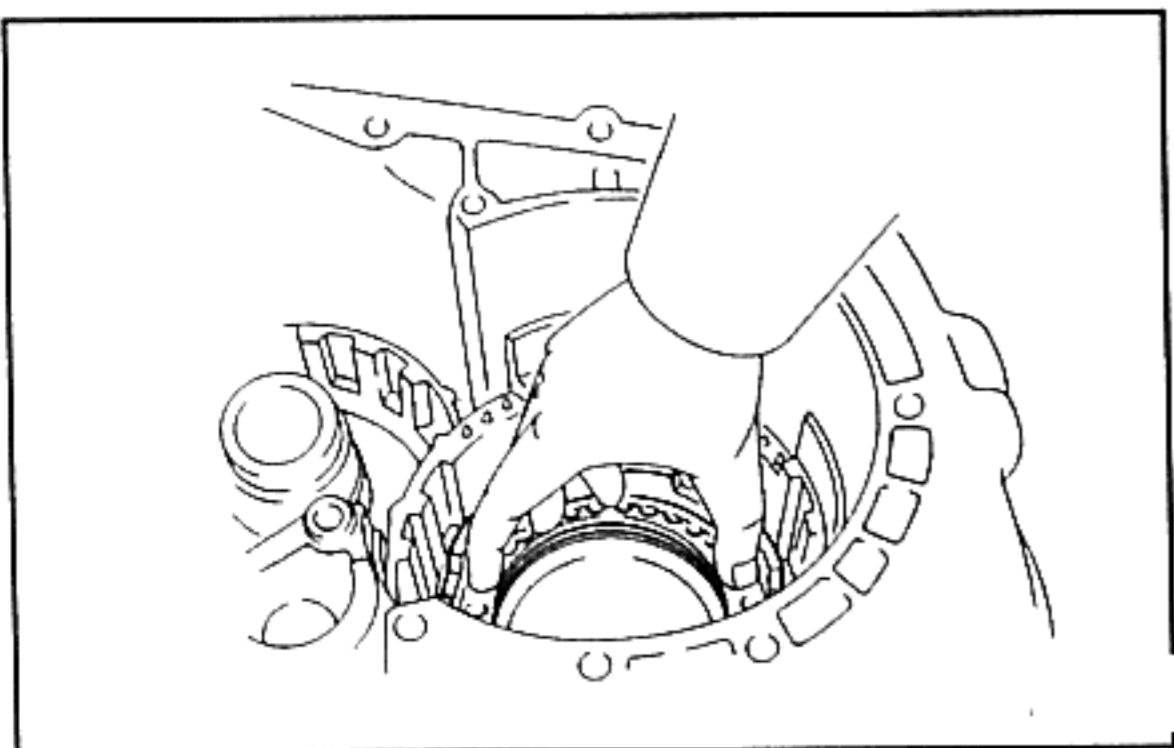
(b) O 型圈上涂以 ATF。



(c) 将活塞放入壳的孔中，使弹簧座朝上。

小心：

小心不要损坏 O 型圈。

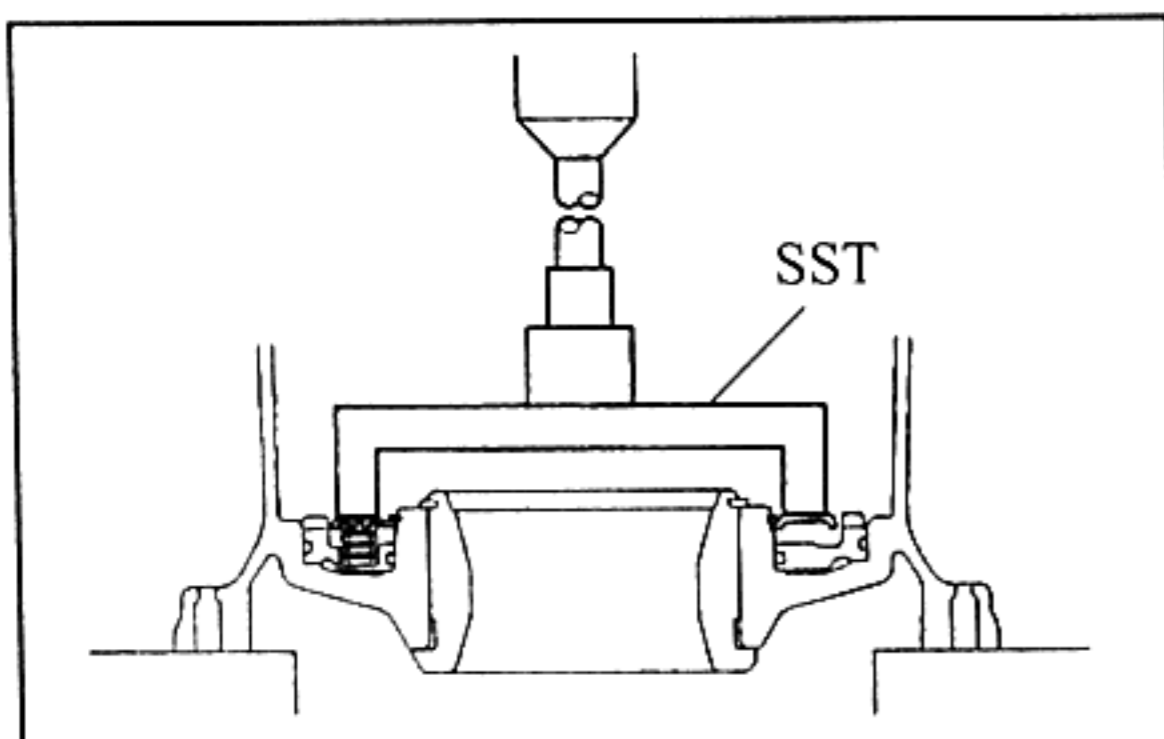


121. 安装第 1 档和倒车档制动回位弹簧分总成

(a) 安装第 1 档和倒车档制动回位弹簧分总成和卡环。

(b) 将 SST 放到第 1 档和倒车档制动回位弹簧分总成上，用压具压它们。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32040)



(c) 用卡环钳装卡环。

提示：

目视检查由弹簧护圈上的 3 个凸耳确保它的落座和对中。要保证卡环端口与弹簧护圈的凸部对齐。

122. 安装第 1 档和倒车档制动离合器从动盘

(a) 按顺序安装从动盘和压盘。

提示：

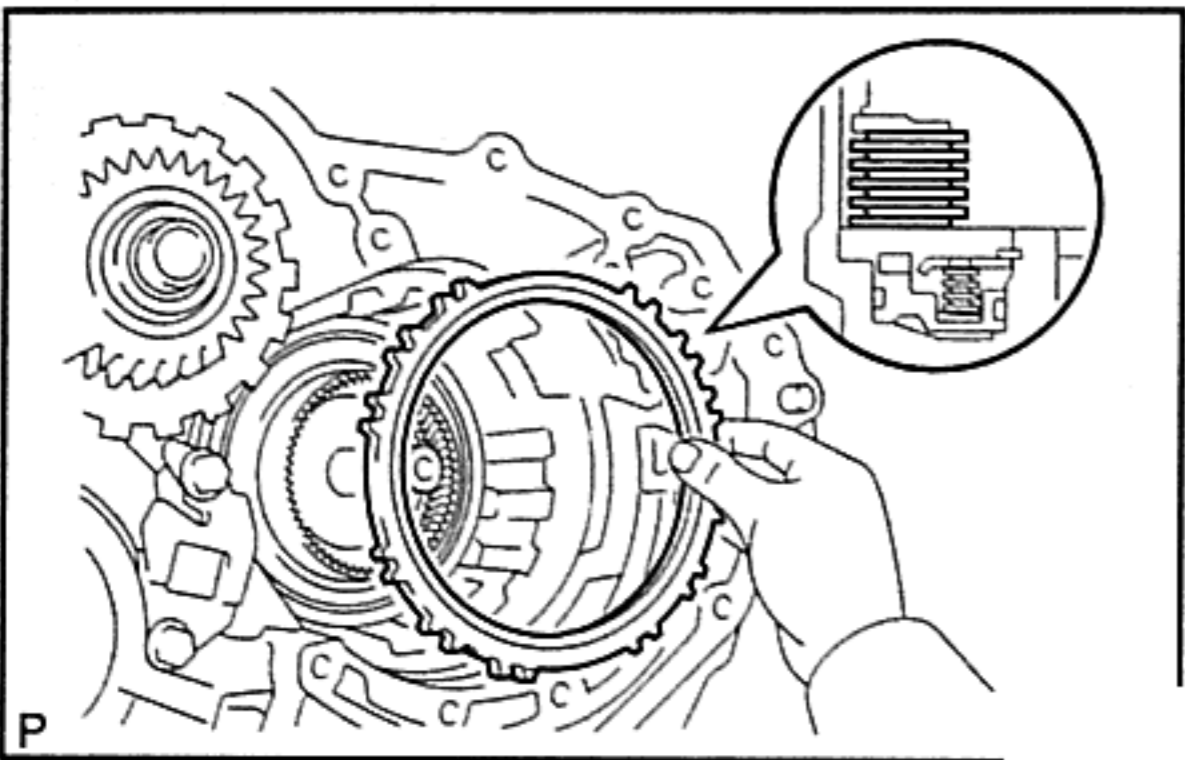
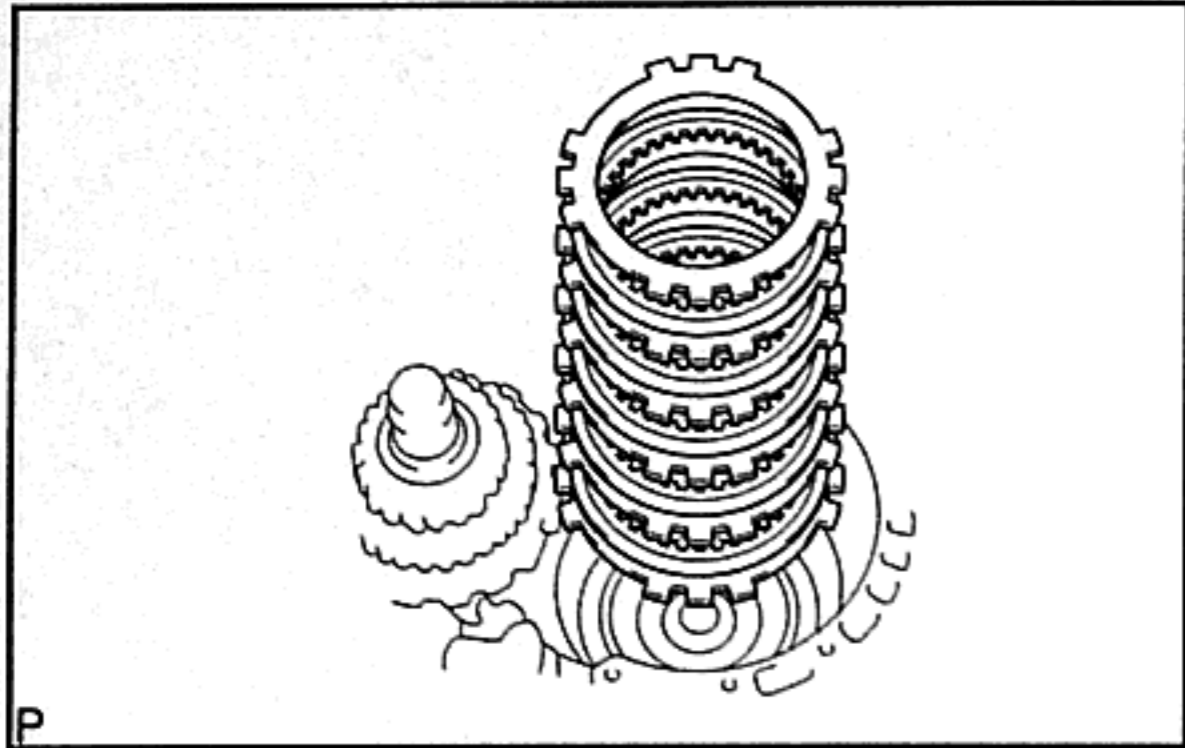
245E: 5 压盘和 5 从动盘

246E: 6 压盘和 6 从动盘

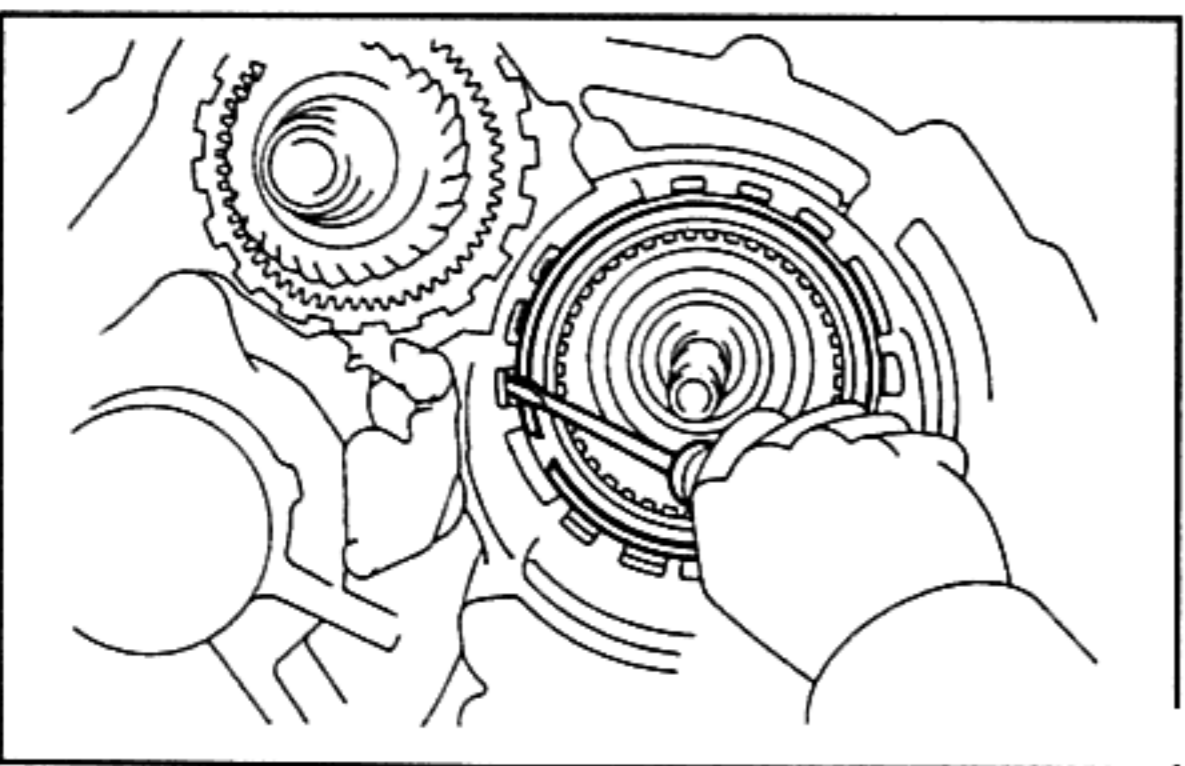
安装顺序：D = 从动盘 P = 压盘

245E: P - D - P - D - P - D - P - D - P - D

246E: P - D - P - D - P - D - P - D - P - D - P - D



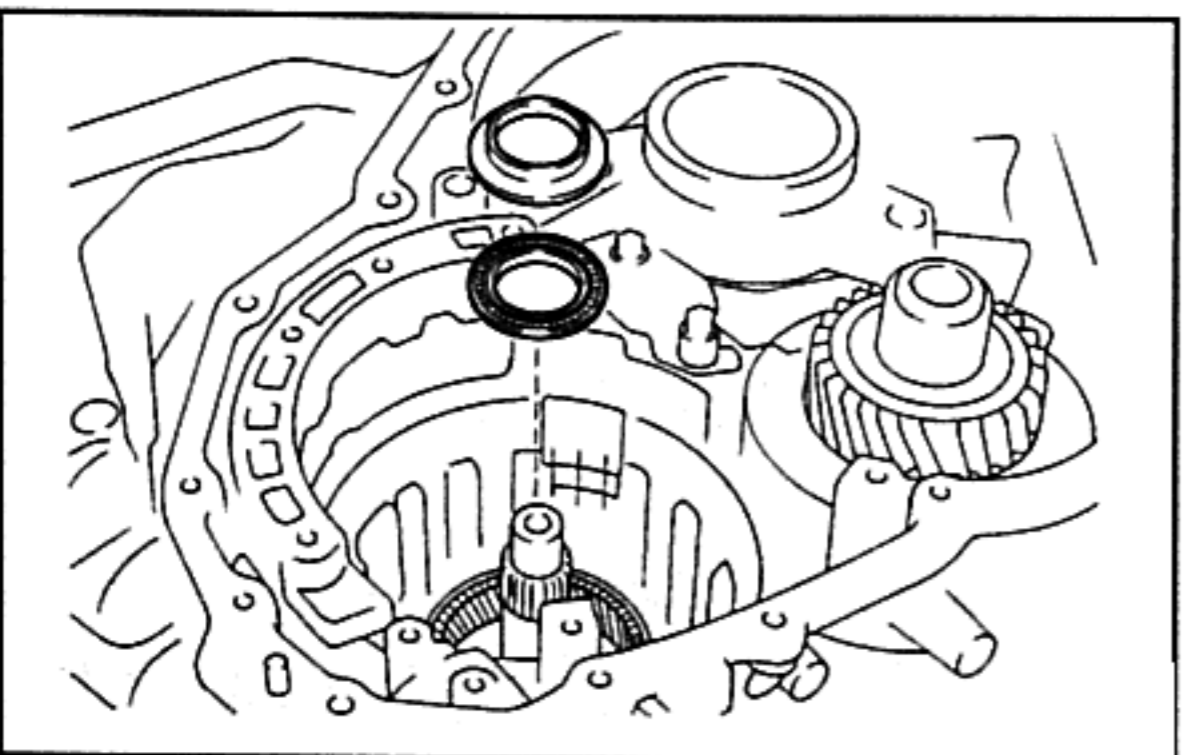
(b) 平面侧朝下安装外法兰盘。



(c) 用螺丝刀安装卡环。

提示：

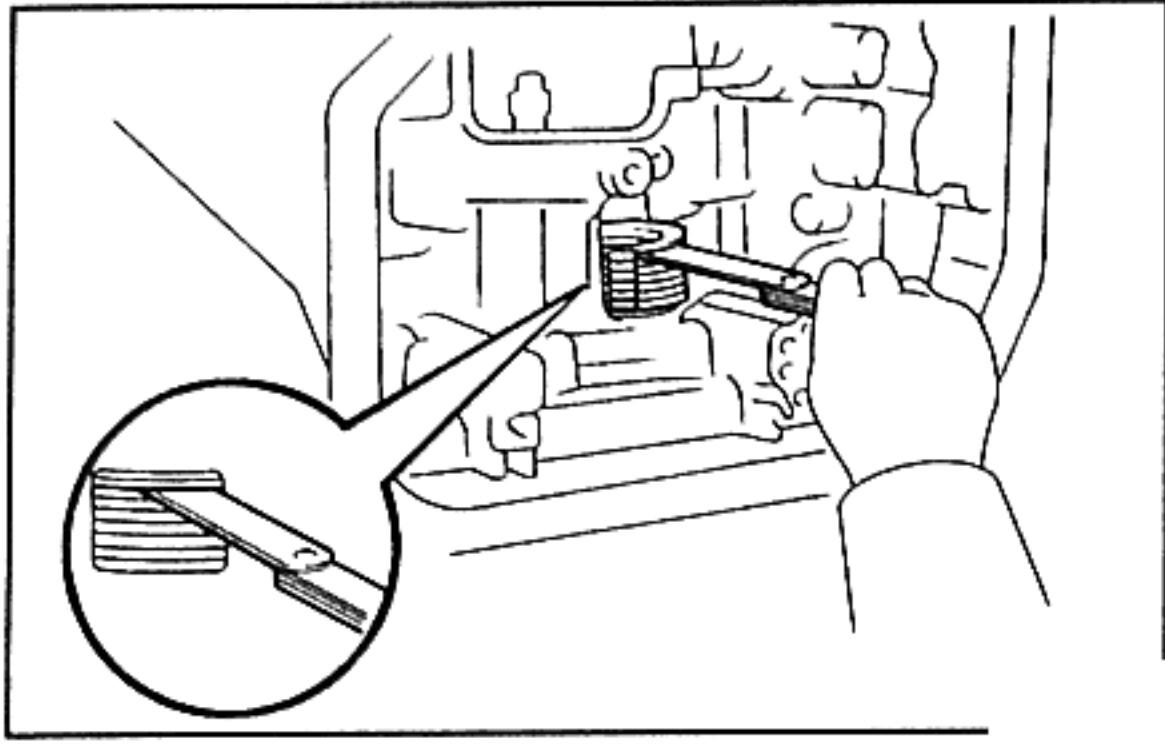
确保卡环端口不与任一缺口重合。



(d) 座圈和轴承上涂凡士林，并将它们安装到环齿轮上。

轴承和座圈：

| | 外径 | 内径 |
|----|---------------------|---------------------|
| 座圈 | 37.6 mm (1.480 in.) | 24.1 mm (0.949 in.) |
| 轴承 | 37.6 mm (1.480 in.) | 22.1 mm (0.870 in.) |



123. 检查第 1 档和倒车档制动安装间隙

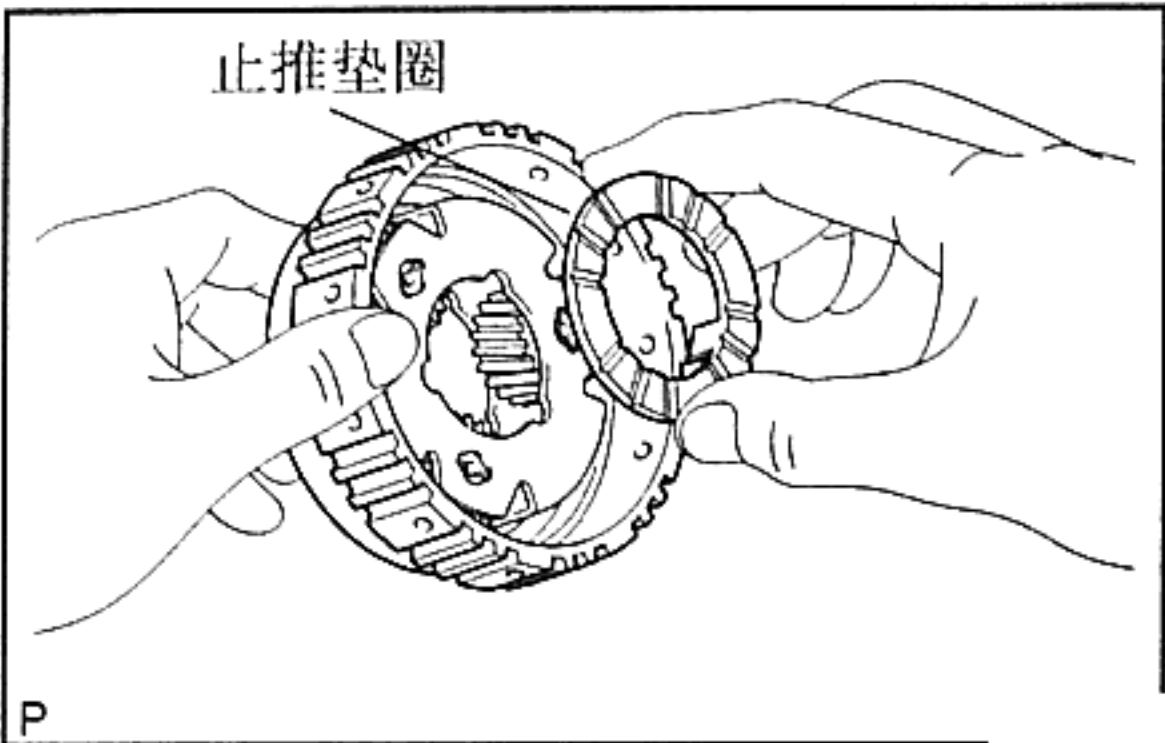
(a) 用厚薄规测量第 1 档和倒车档制动安装间隙。

安装间隙：

A245E: 1.00 - 2.00 mm (0.0393 - 0.0787 in.)

A246E: 1.19 - 2.25 mm (0.0469 - 0.0886 in.)

如果安装间隙不符合标准，则零件安装错误，进行检查。

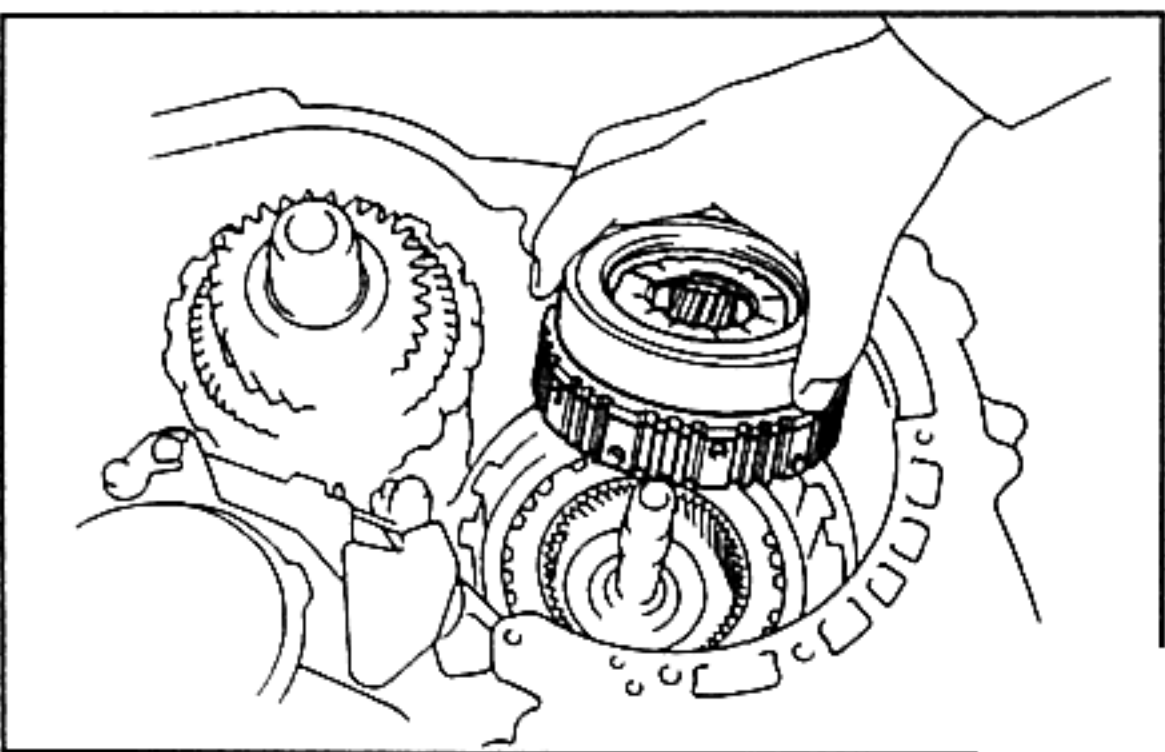


124. 安装后行星齿轮总成

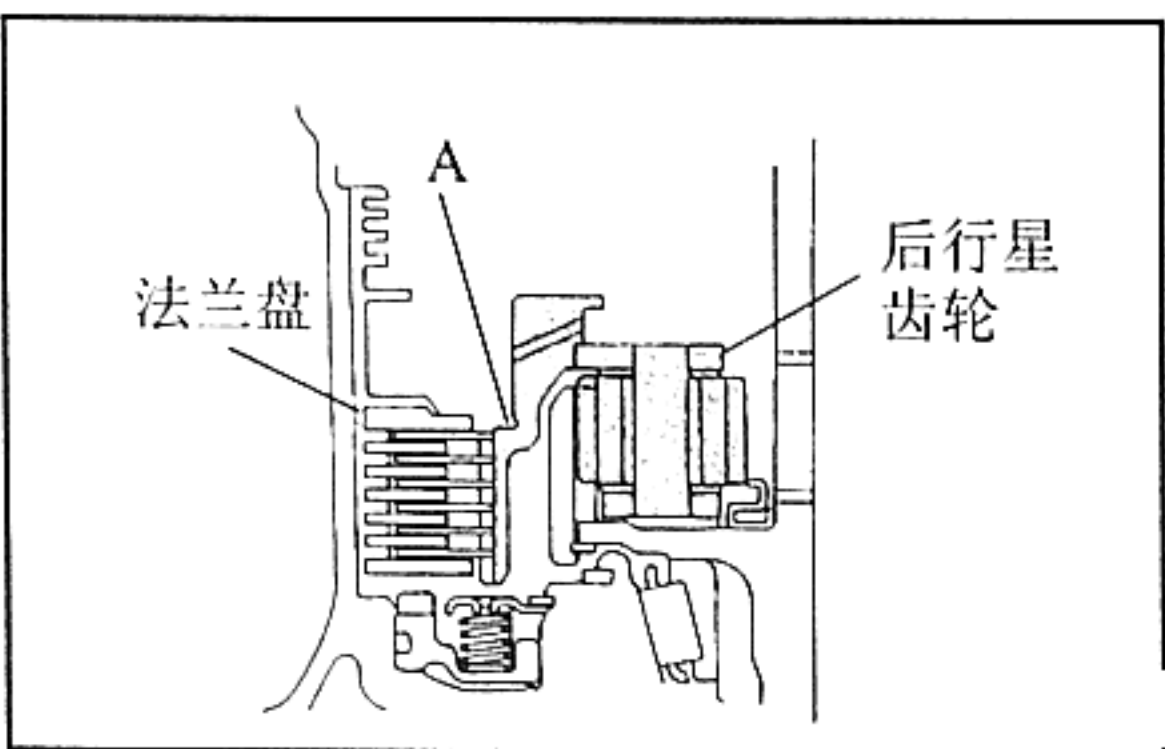
(a) 用凡士林涂止推垫圈并将它装到后行星齿轮总成的上。

提示：

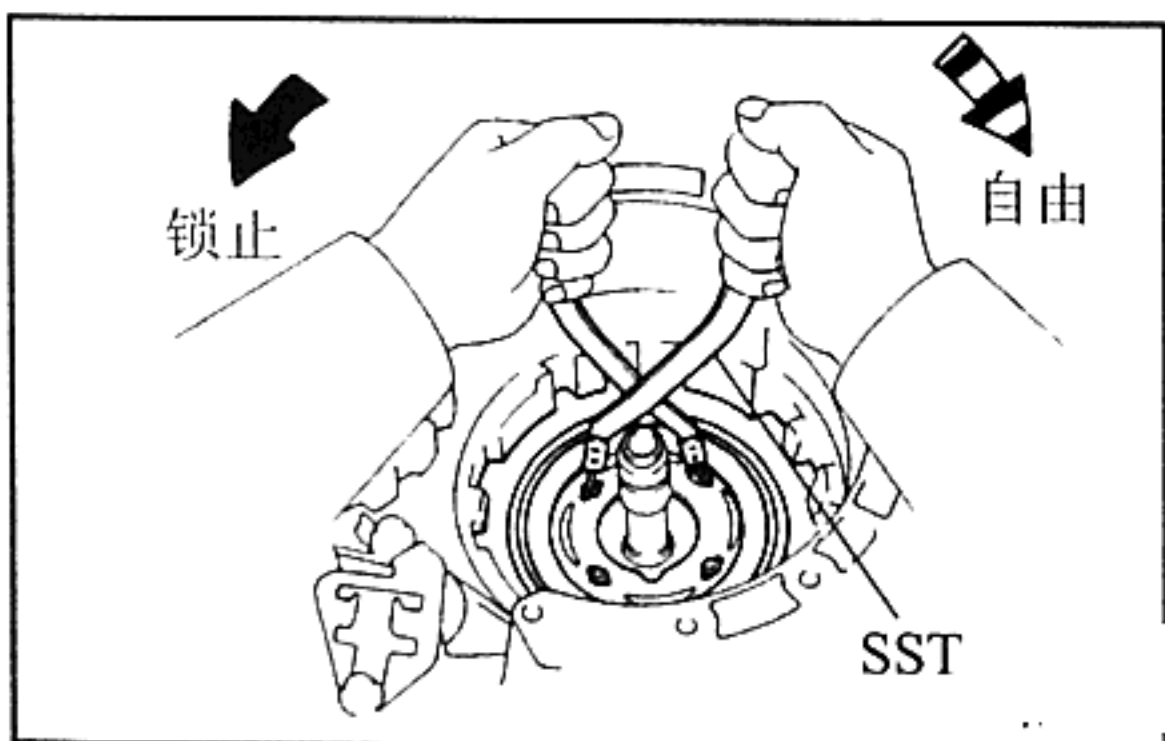
确保各个凸耳形状配合齿轮上相应的开口。



(b) 行星齿轮的花键要与盘的锚钩对准，将行星齿轮装入第 1 档和倒车档制动盘。



(c) 检查后行星齿轮的 A 部低于法兰盘上表面。



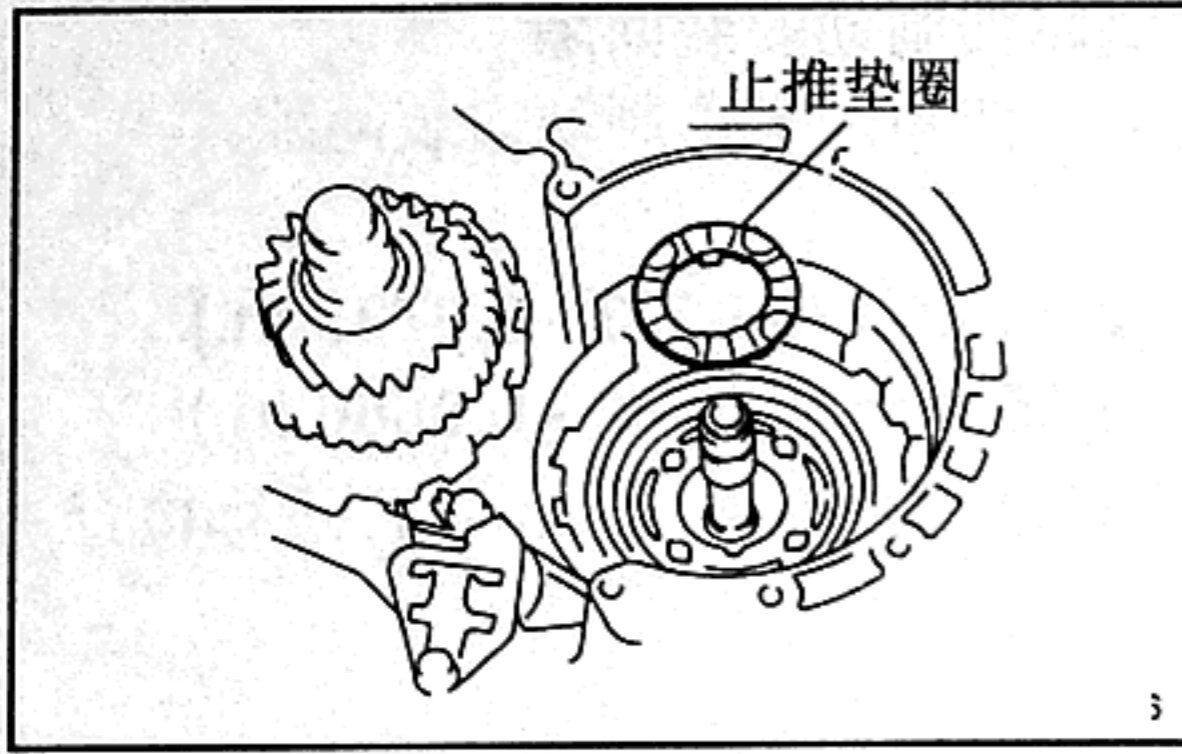
125. 安装 2 号单向离合器

(a) 将 2 号单向离合器装到壳中，光亮面朝上。

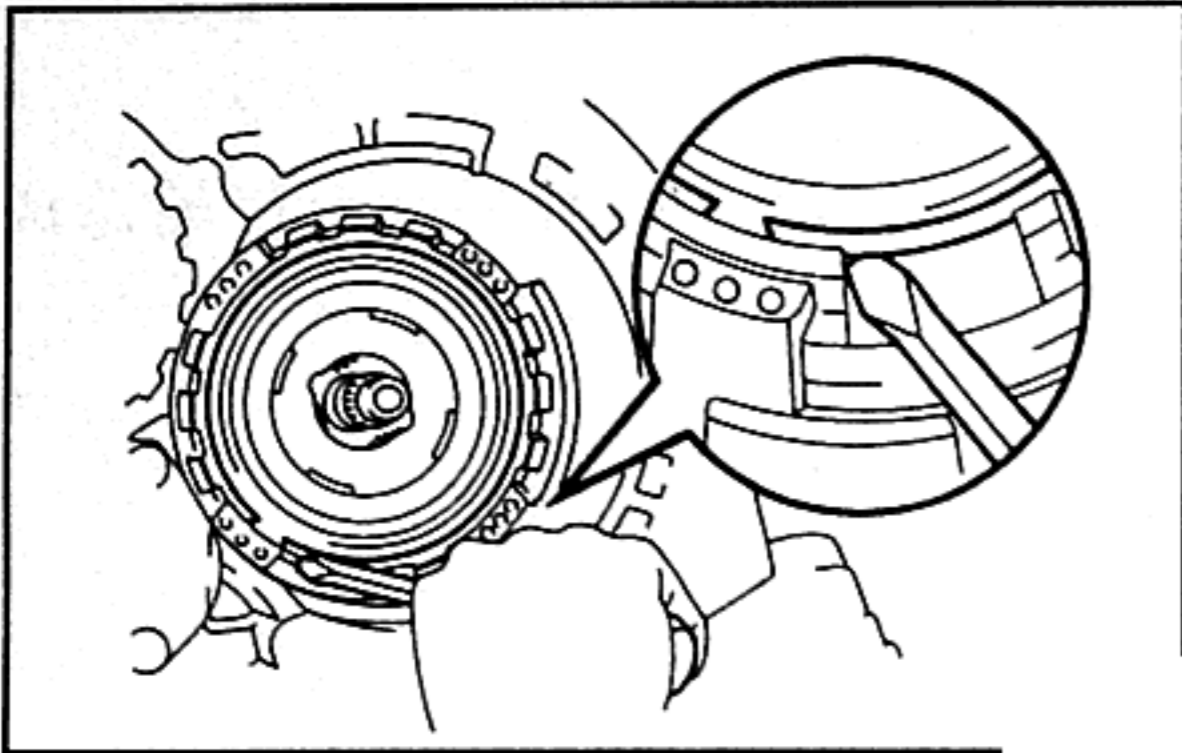
(b) 安装单向离合器到内座圈上，同时用 SST 顺时针转动行星齿轮。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32050)

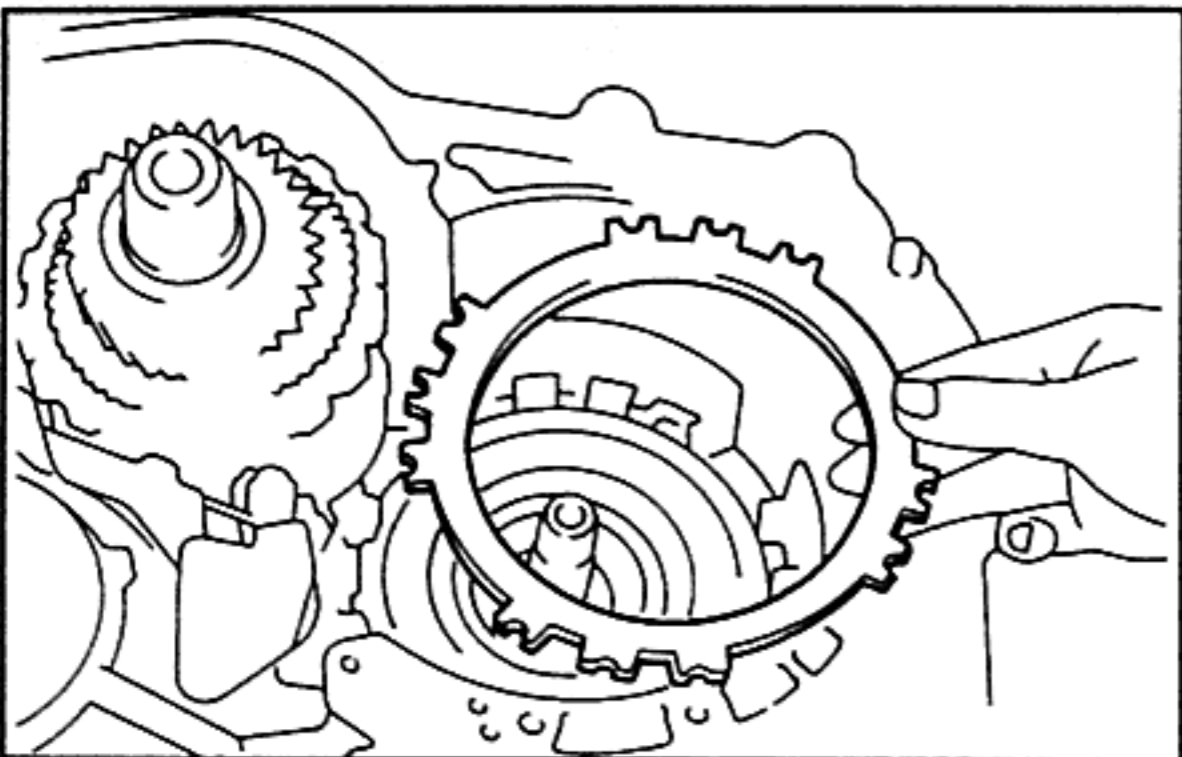
(c) 检查行星齿轮顺时针应转动自如，逆时针不能转动。



(d) 止推垫圈上涂凡士林并将其装到行星齿轮上。

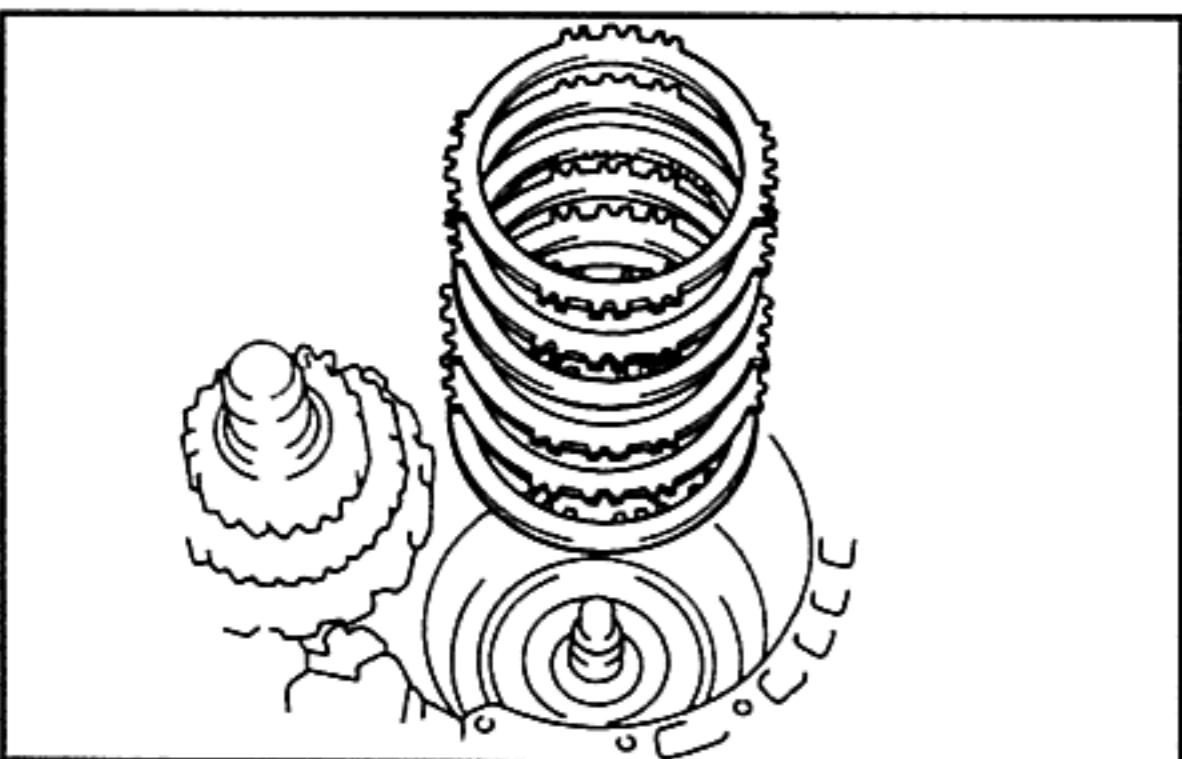


(e) 切勿将卡环开口端与任一缺口重合。

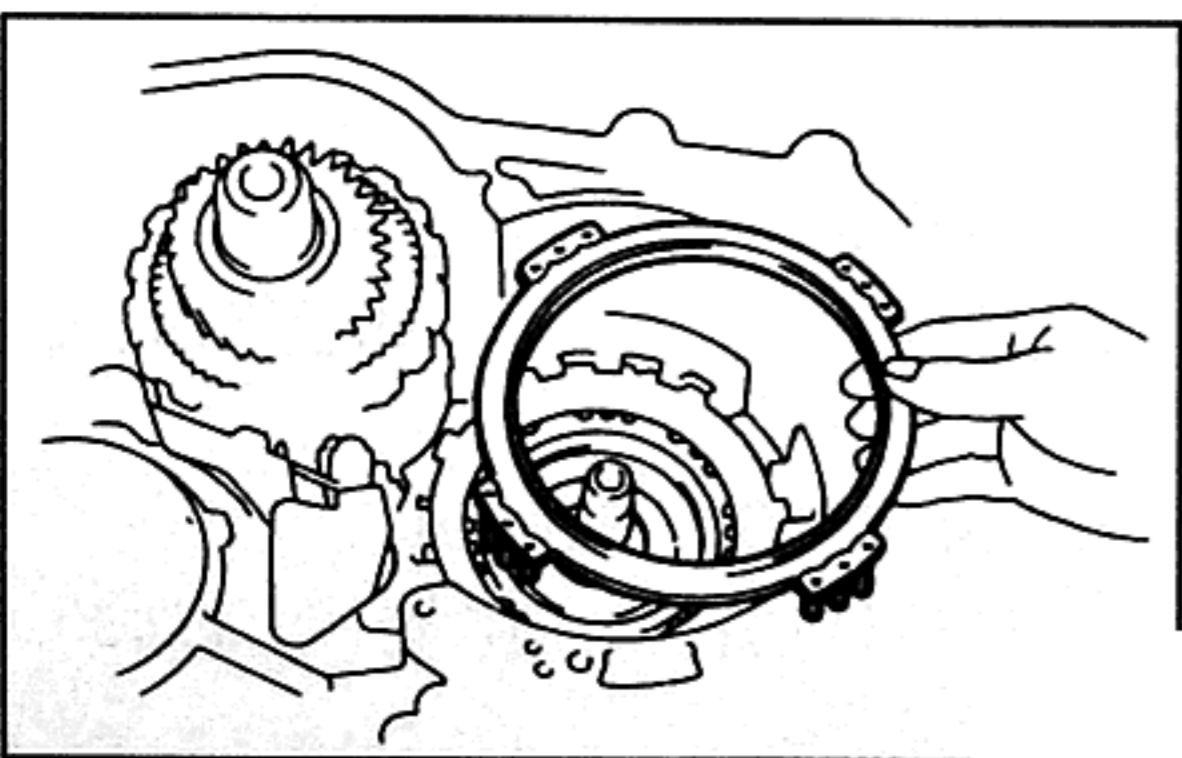


126. 安装第二档制动离合器盘

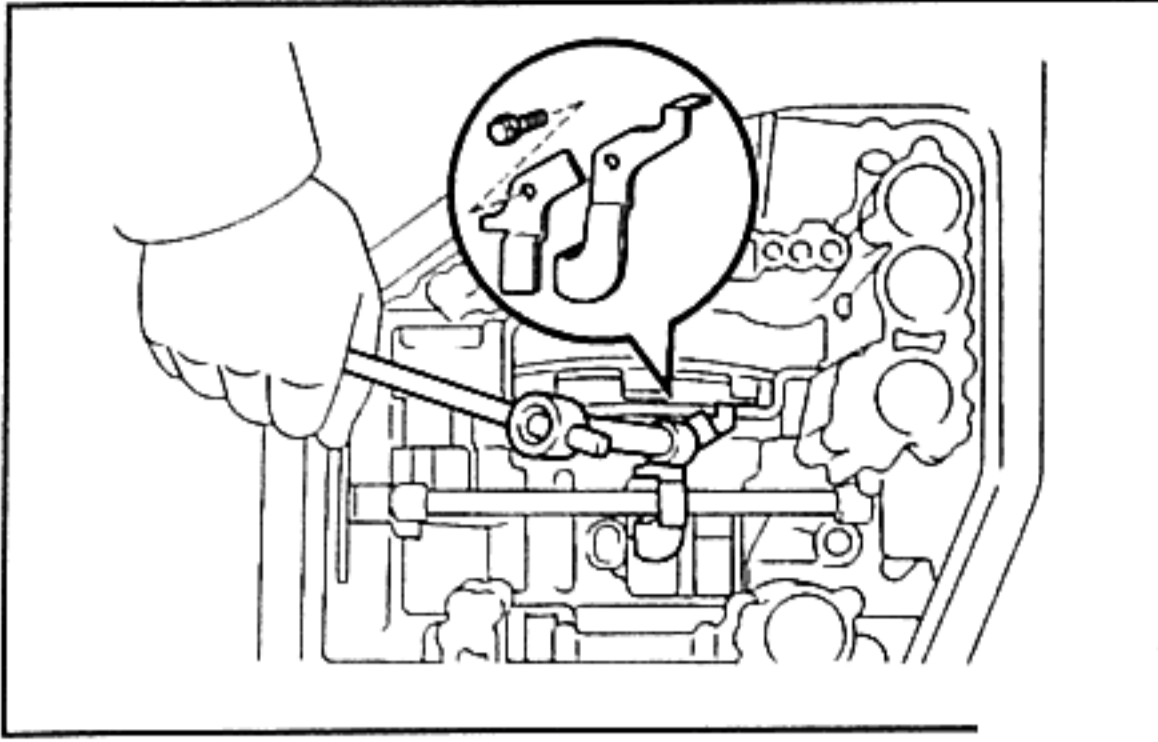
(a) 平面朝上安装法兰盘。



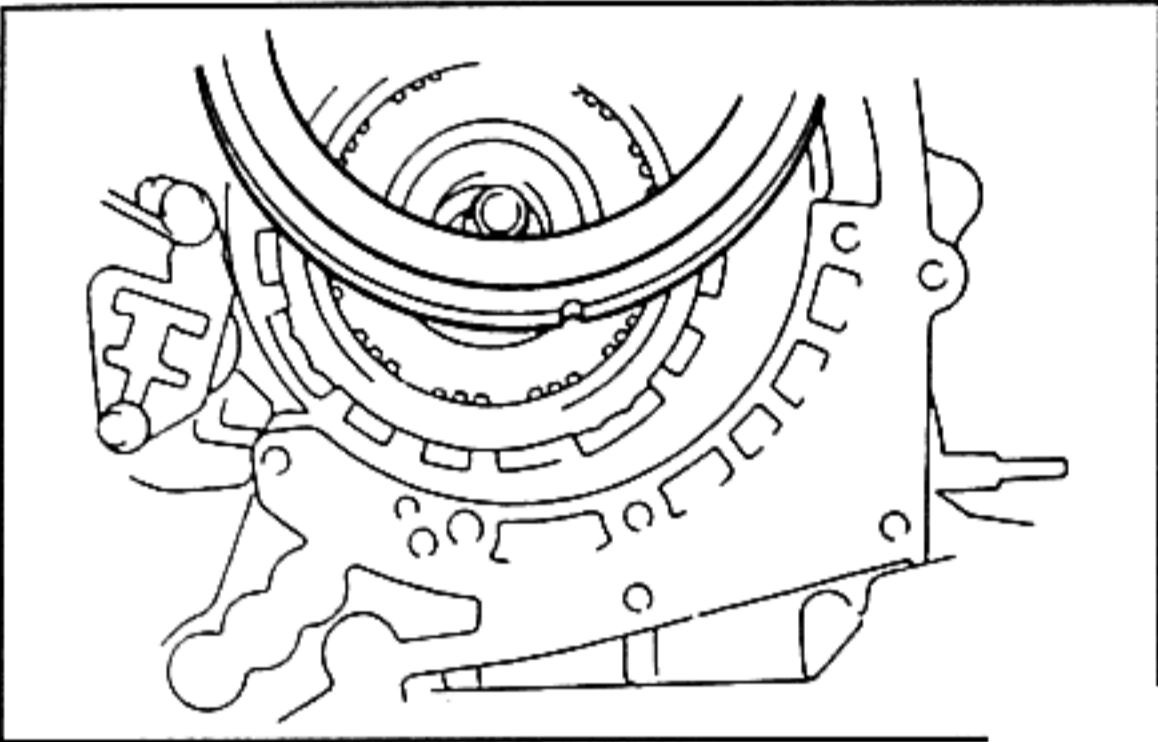
(b) 按顺序安装从动盘和压盘。
安装顺序：D = 从动盘 P = 压盘
D - P - D - P - D - P



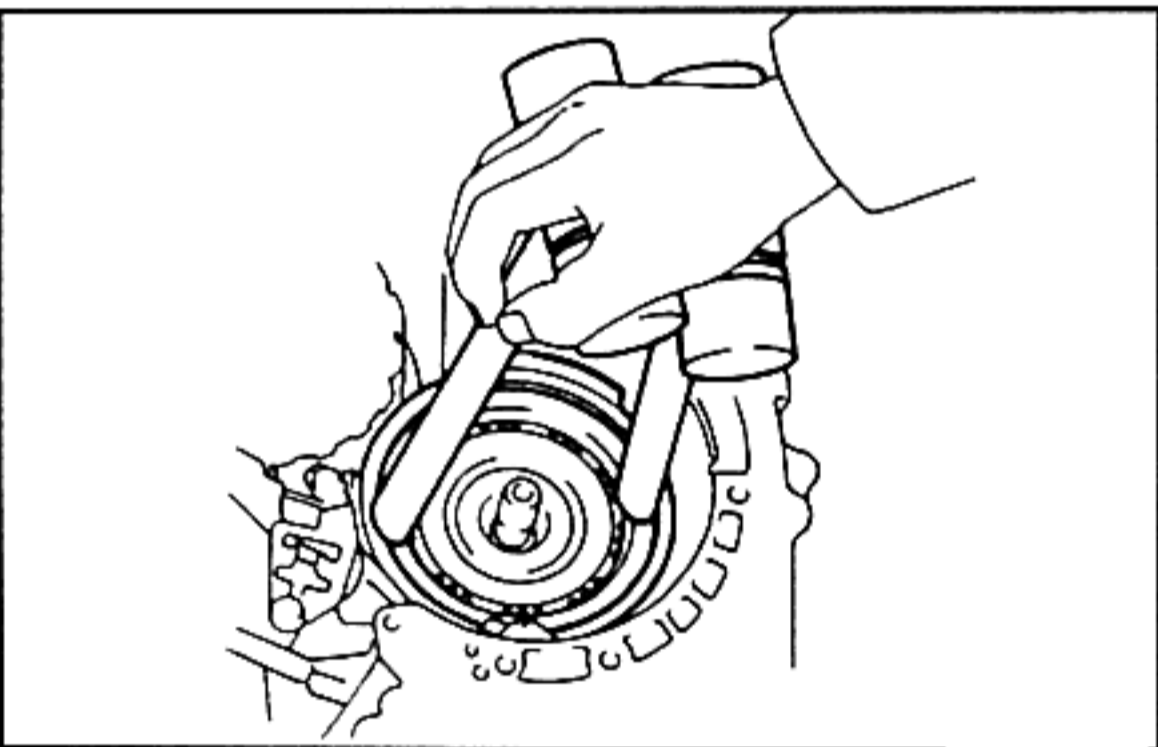
(c) 在壳中突出部上安装弹簧。



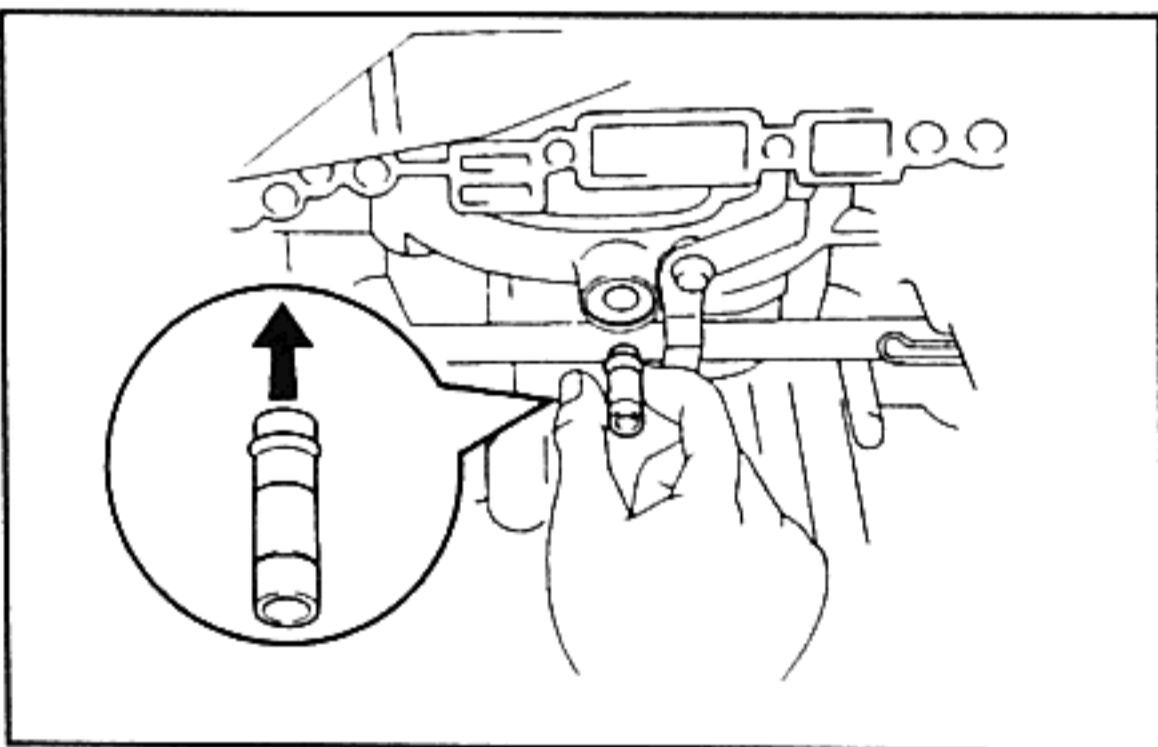
- (d) 安装第二档滑行制动带导轨，使它的顶部接触到壳。
- (e) 安装螺栓。
扭矩：**5.4 N · m (55 kgf · cm, 48 in. · lbf)**



- (f) 使鼓的槽与螺栓对齐并将鼓放入壳中。

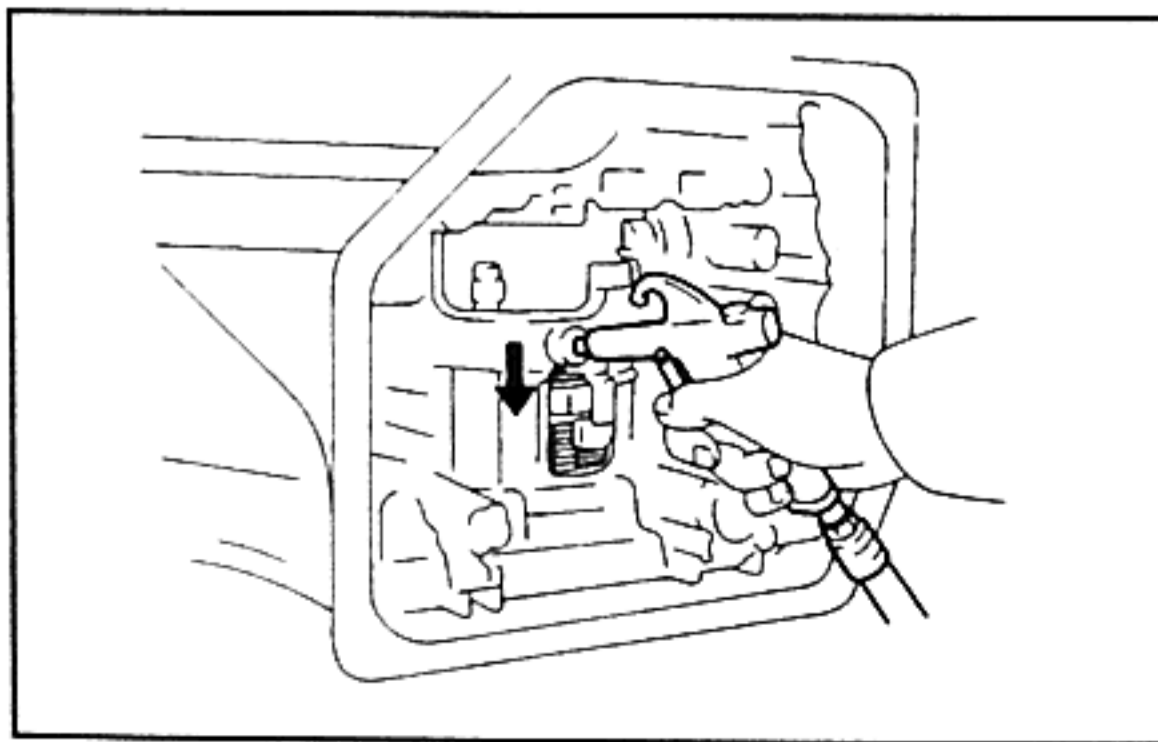


- (g) 将卡环两端装入槽中，然后将卡环固定到壳中。
 - (h) 用锤柄压住鼓上的活塞回位弹簧时安装卡环。
- 提示：
确保卡环端口不与任一缺口重合。



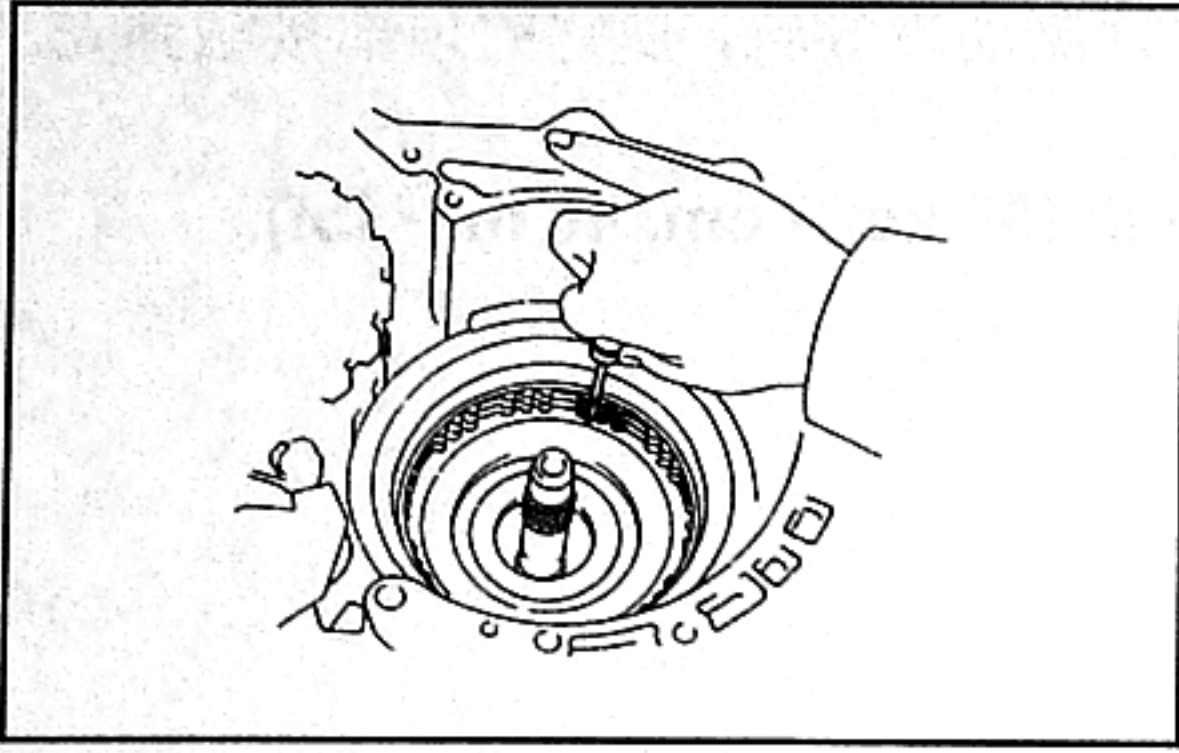
127. 安装制动鼓衬垫

- (a) 装入一个新的制动鼓衬垫直到它接触到第二档制动鼓。



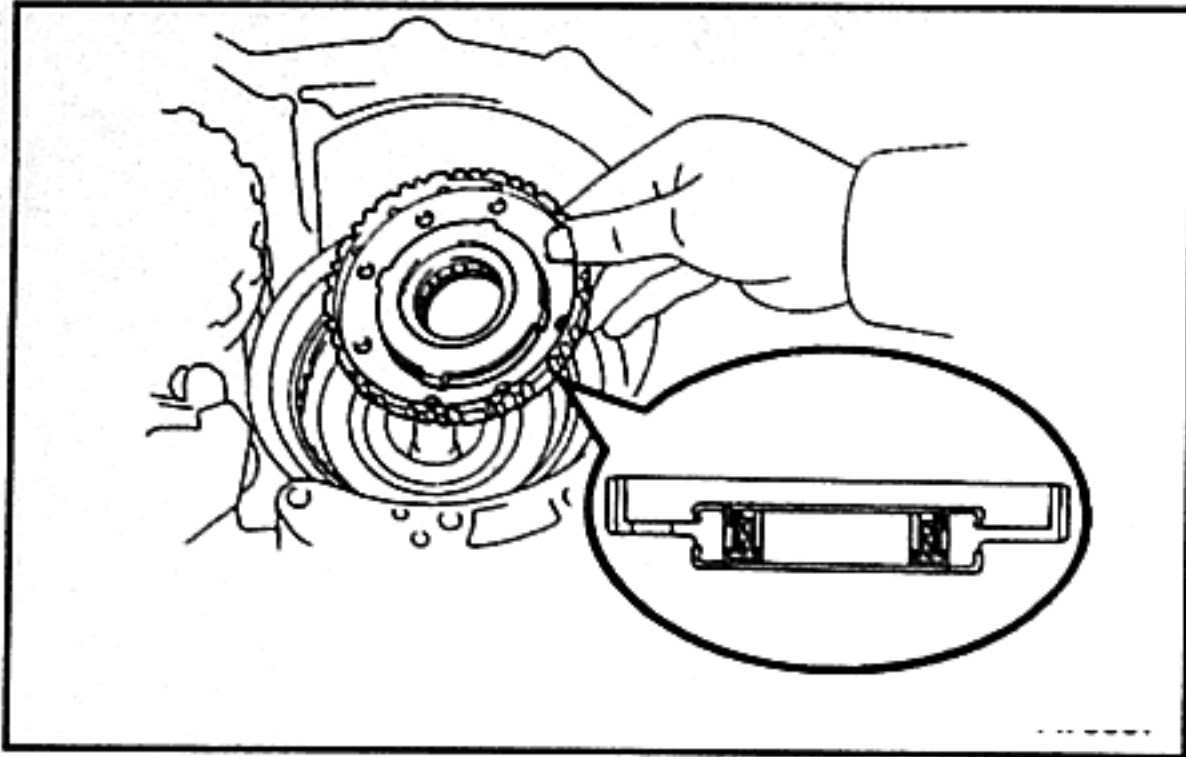
128. 检查第二制动活塞

- (a) 用压缩空气检查第二档制动活塞运动平滑。

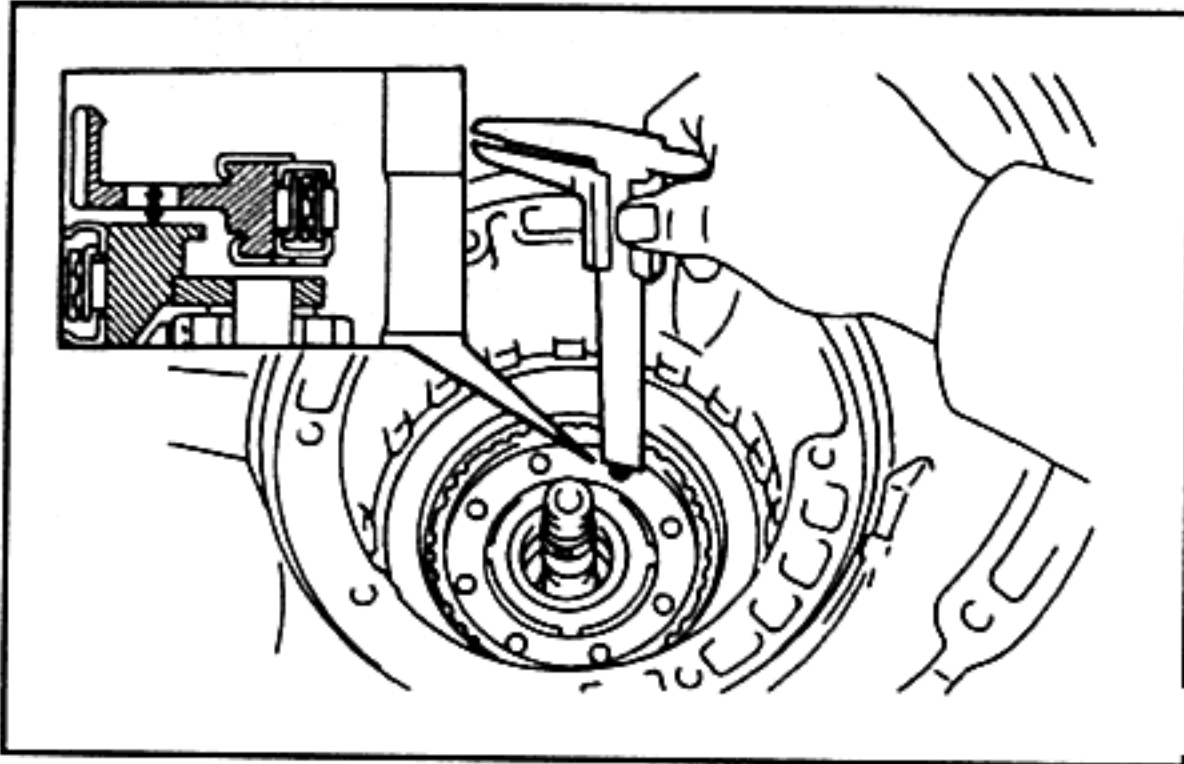


129. 安装单向离合器总成

(a) 用一个螺丝刀对齐第二档制动器中从动盘的锚钩。



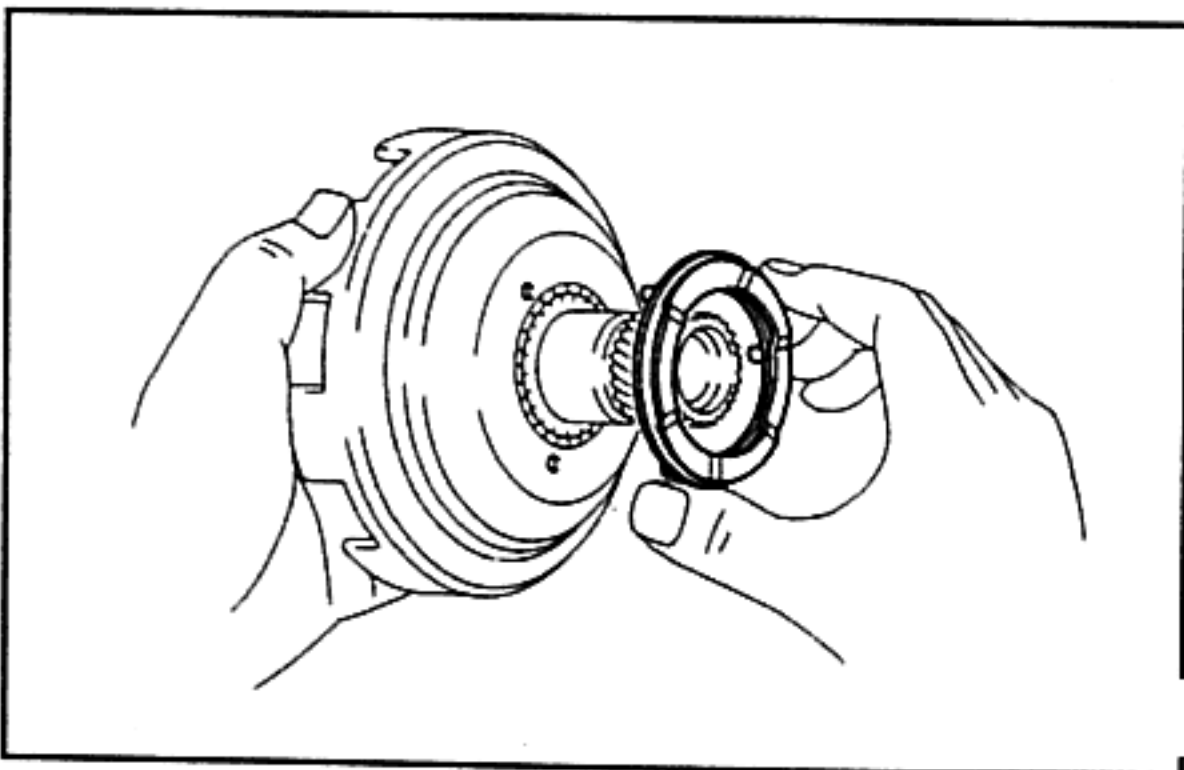
(b) 使单向离合器的花键与从动盘的锚钩对齐，将单向离合器安装到第二档制动器从动盘。



130. 检查第二档制动器毂安装距离

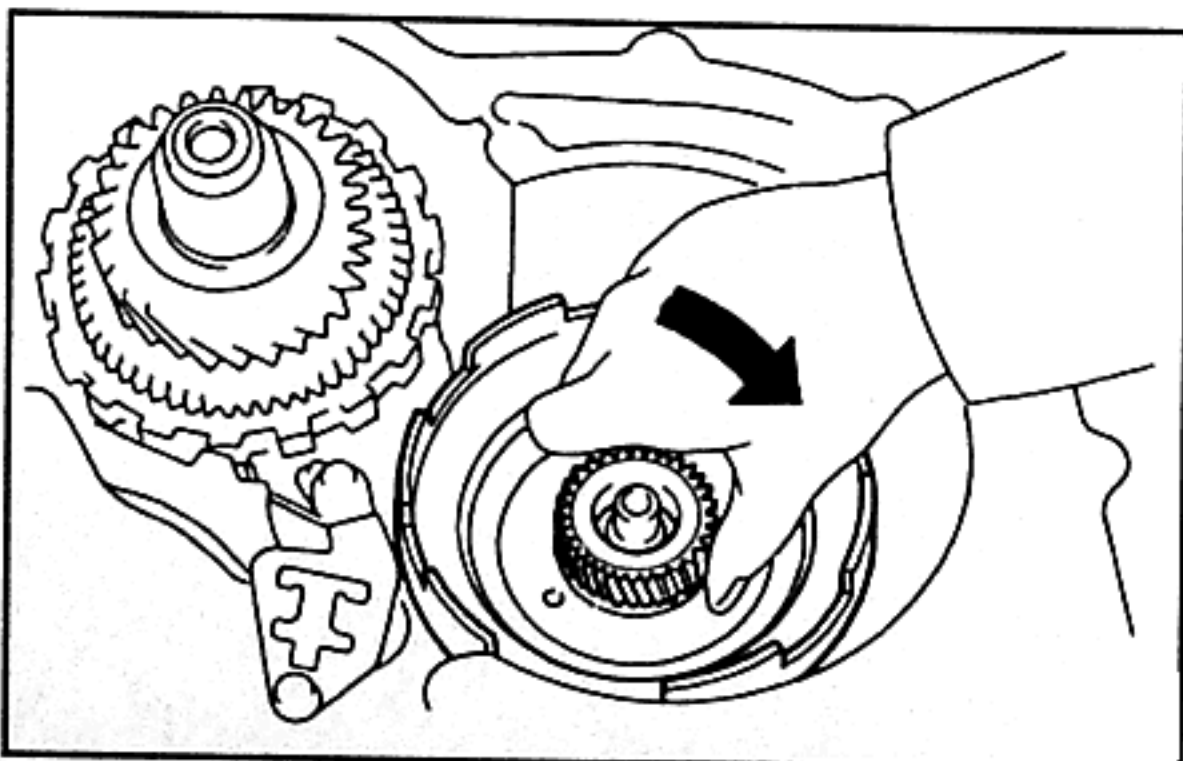
(a) 检查第二档制动器毂和后行星齿轮表面之间的距离。

距离：约 5 mm (0.20 in.)

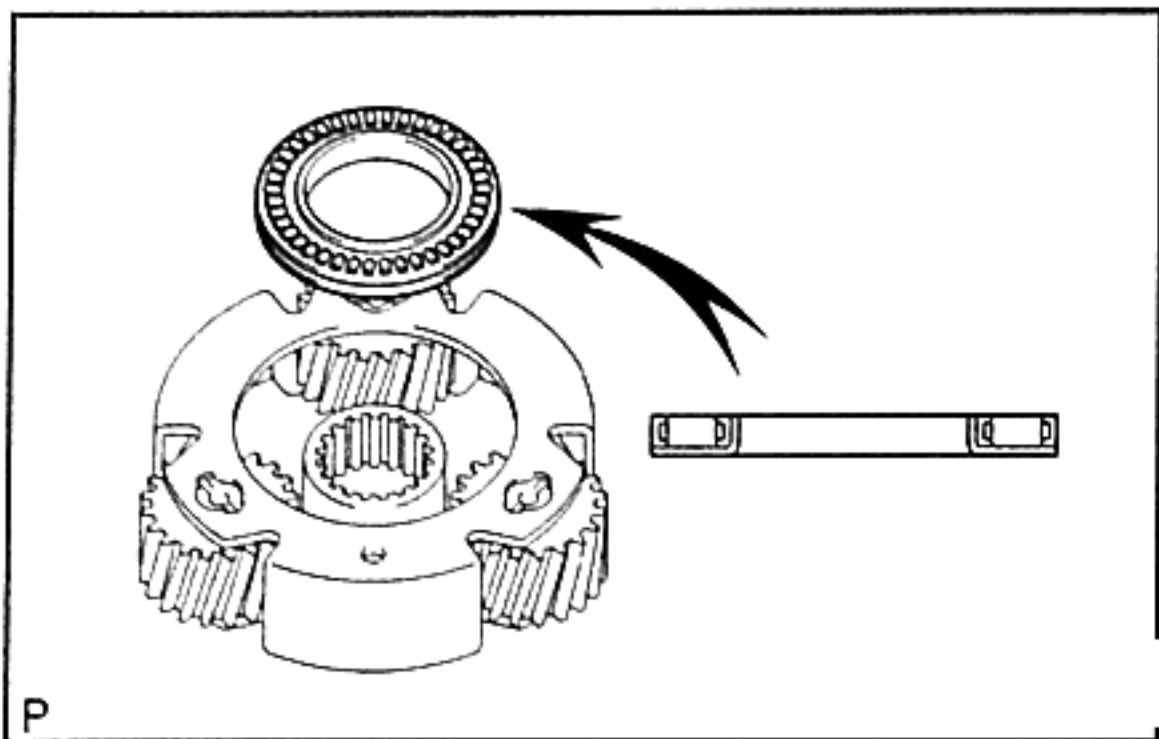


131. 安装行星太阳齿轮分总成

(a) 用凡士林涂止推垫圈并将它装到太阳齿轮输入鼓上。



(b) 通过顺时针转动行星太阳齿轮分总成，将其装入1号单向离合器。



132. 安装前行星齿轮总成

- (a) 将座圈和轴承涂上凡士林并将它们装到前行星齿轮总成上。

轴承：

| | 外径 | 内径 |
|----|---------------------|---------------------|
| 轴承 | 45.0 mm (1.772 in.) | 28.1 mm (1.106 in.) |

- (b) 安装前行星齿轮总成。

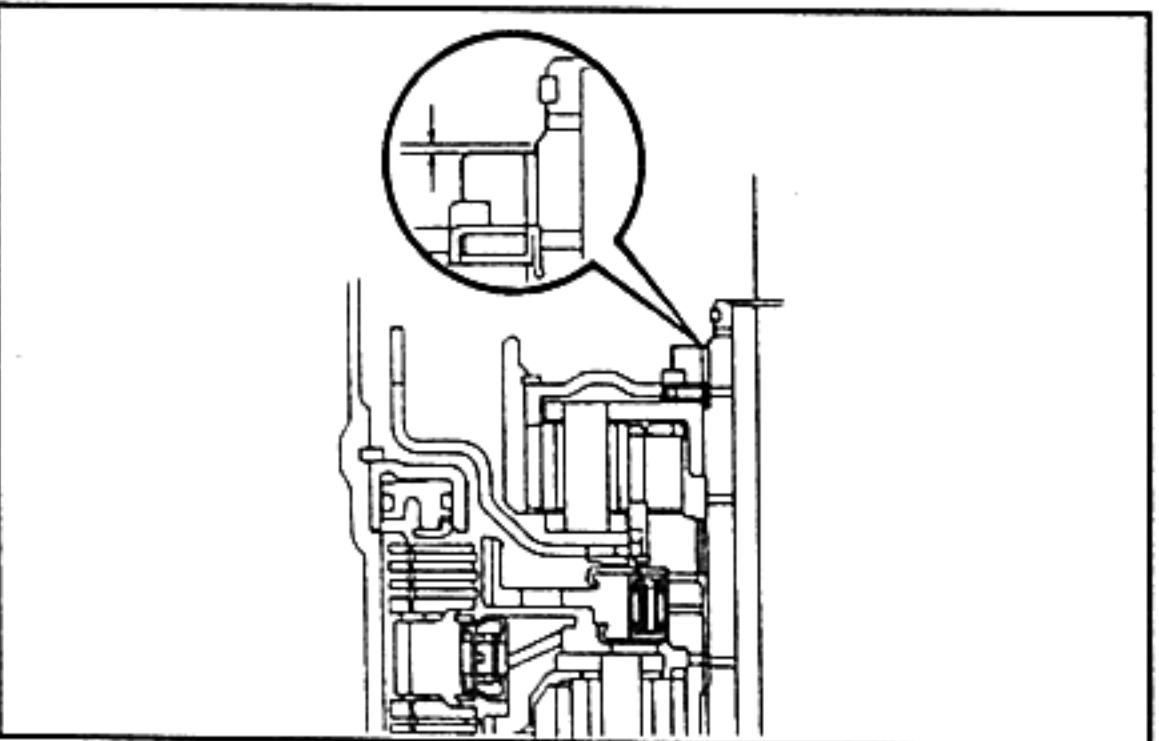
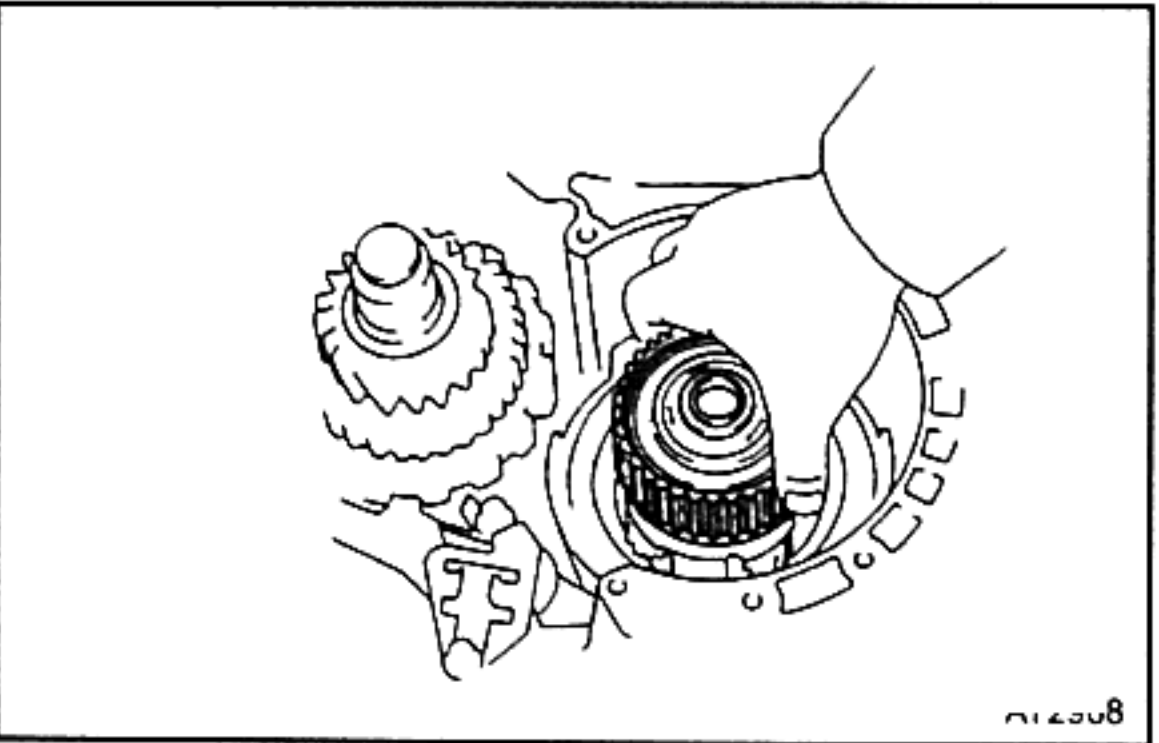
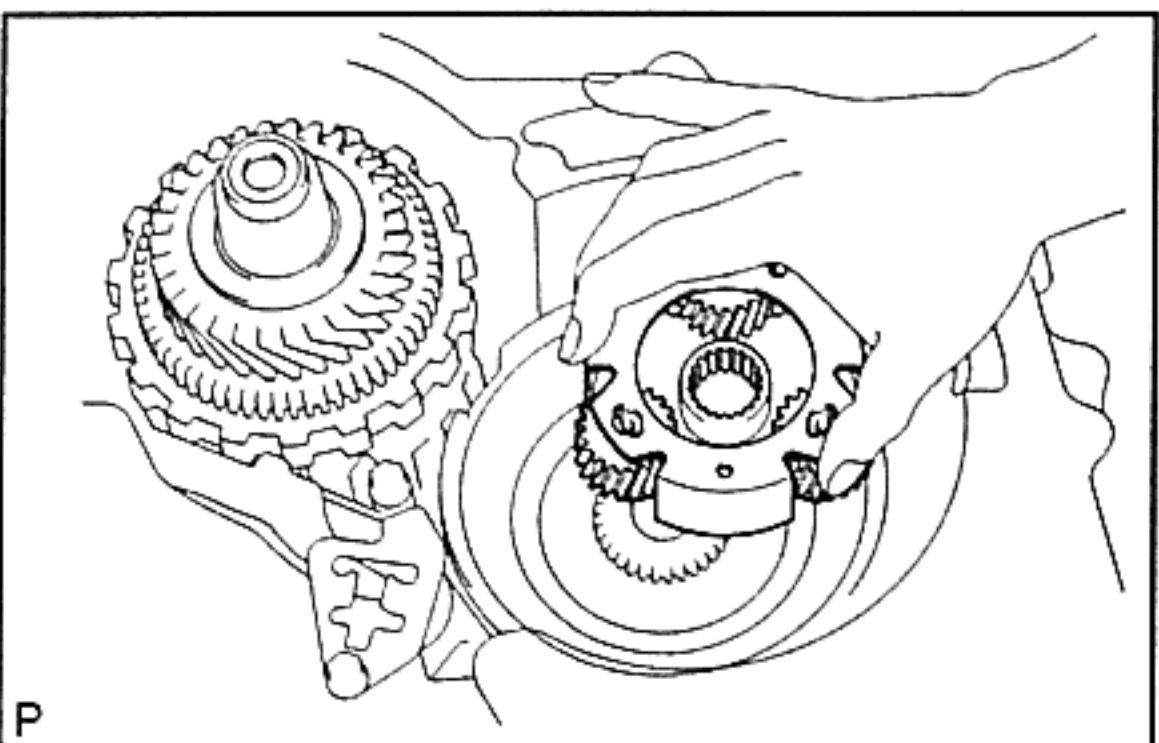
133. 安装前行星齿圈

- (a) 用凡士林涂座圈和轴承并将它们装到前行星齿圈上。

轴承和座圈：

| | 外径 | 内径 |
|----|---------------------|---------------------|
| 座圈 | 35.0 mm (1.378 in.) | 19.0 mm (0.748 in.) |
| 轴承 | 38.0 mm (1.496 in.) | 22.0 mm (0.866 in.) |

- (b) 安装前行星齿圈。



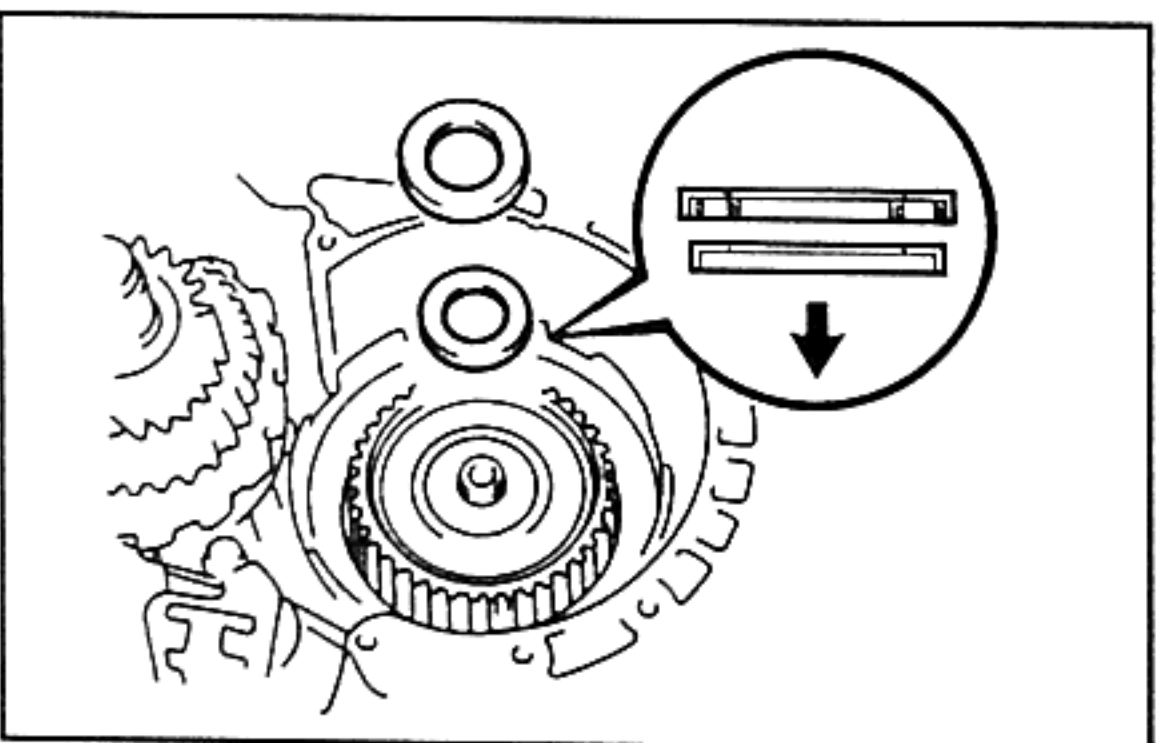
提示：

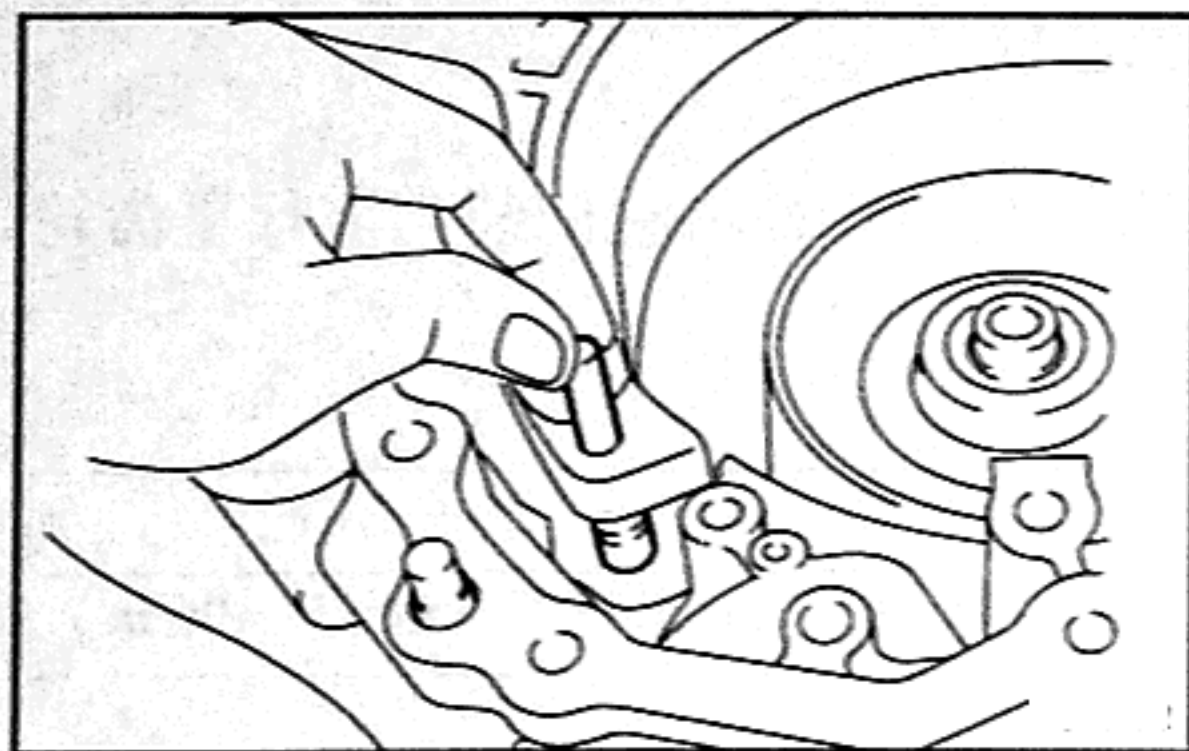
如果前行星齿圈和其它零件正确装入壳中，则齿圈法兰盘套筒的端部应与中间轴的轴肩齐平或低于它。

- (c) 座圈和轴承涂凡士林并将它们装到齿圈法兰盘顶上。

轴承和座圈：

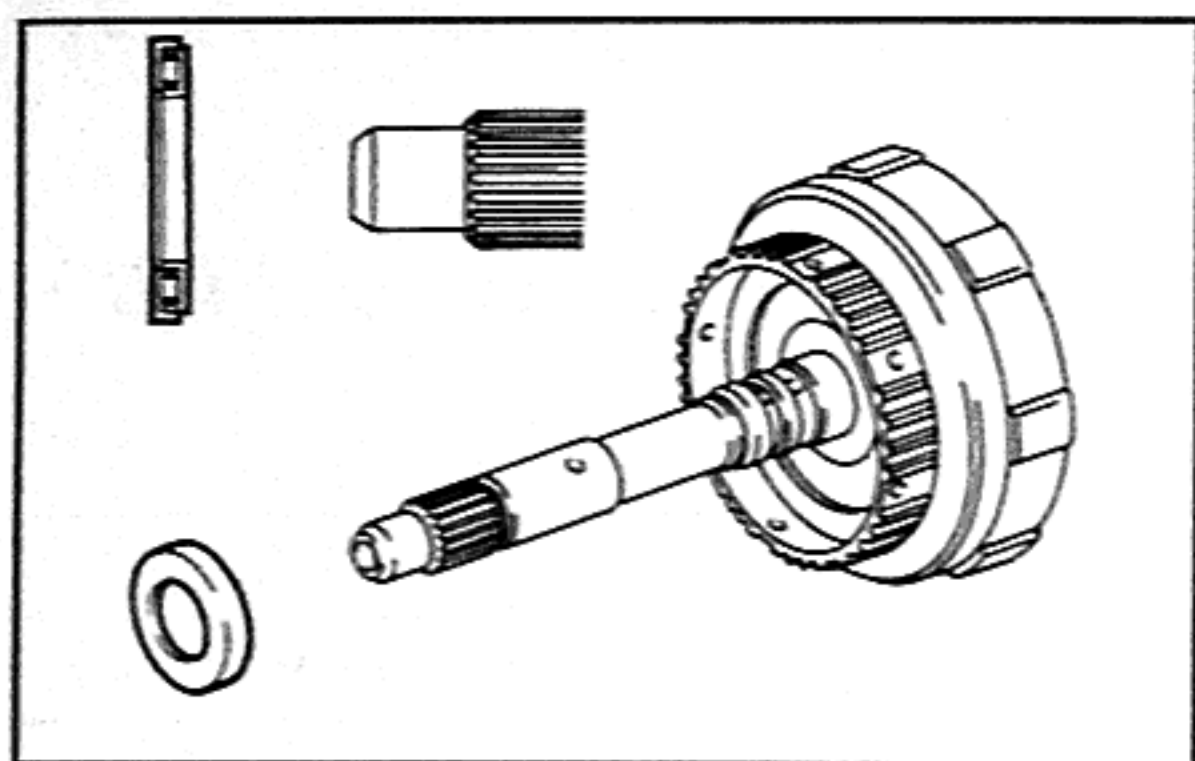
| | 外径 | 内径 |
|----|---------------------|---------------------|
| 座圈 | 39.5 mm (1.555 in.) | 26.0 mm (1.024 in.) |
| 轴承 | 42.0 mm (1.654 in.) | 25.8 mm (1.016 in.) |





134. 安装第二档滑行制动带总成

- (a) 将第二档滑行制动带总成装入壳中。
- (b) 安装销。

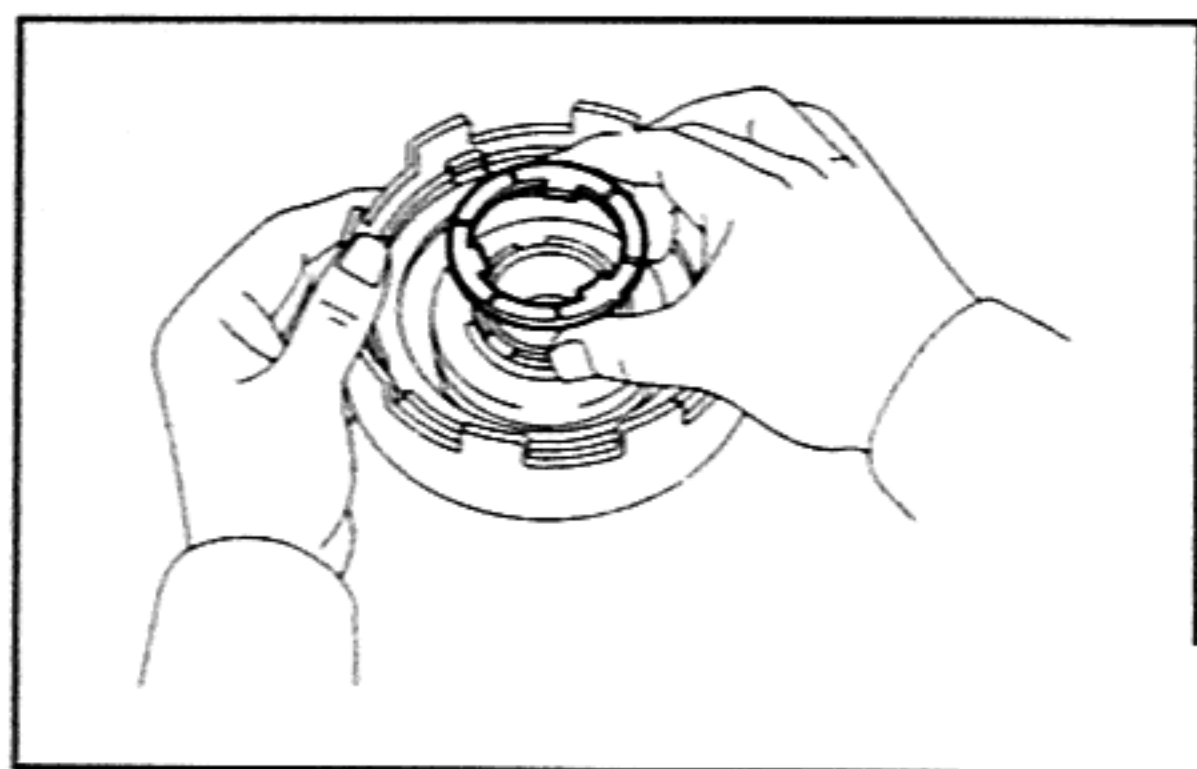


135. 安装输入轴分总成

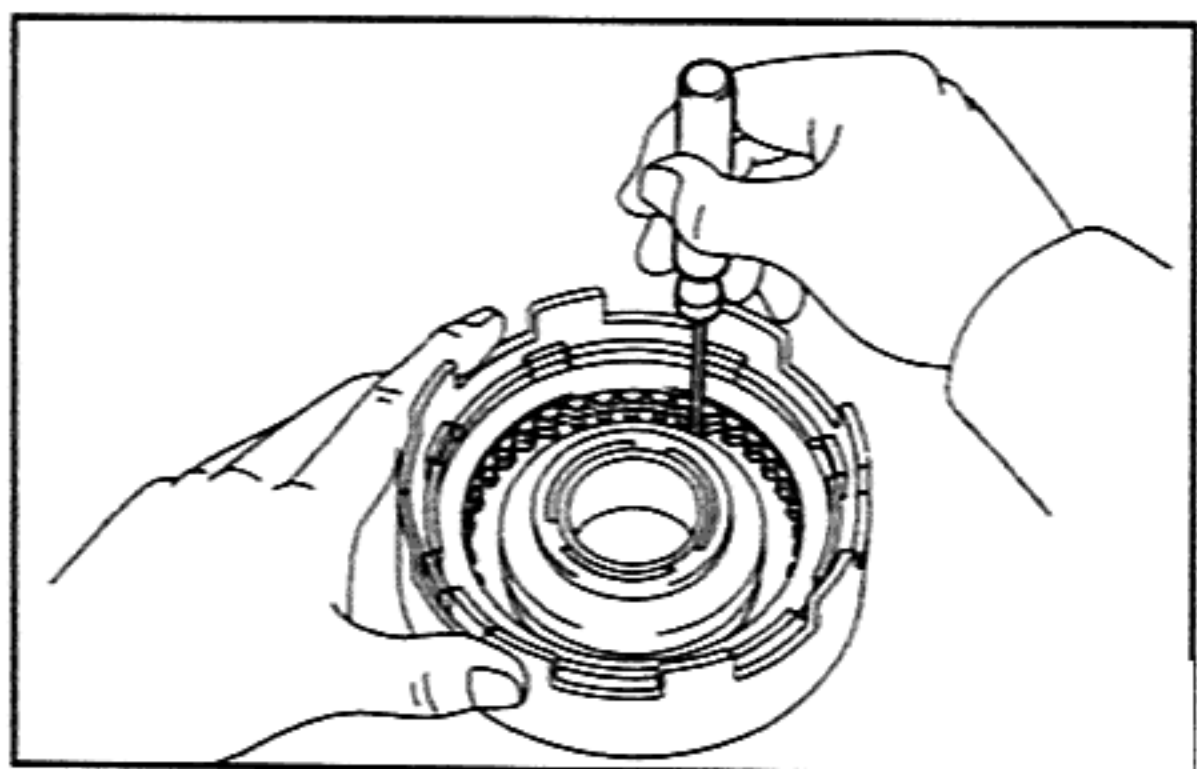
- (a) 用凡士林涂套好的轴承和座圈，并将其装到前进档离合器鼓上。

套好的轴承和座圈：

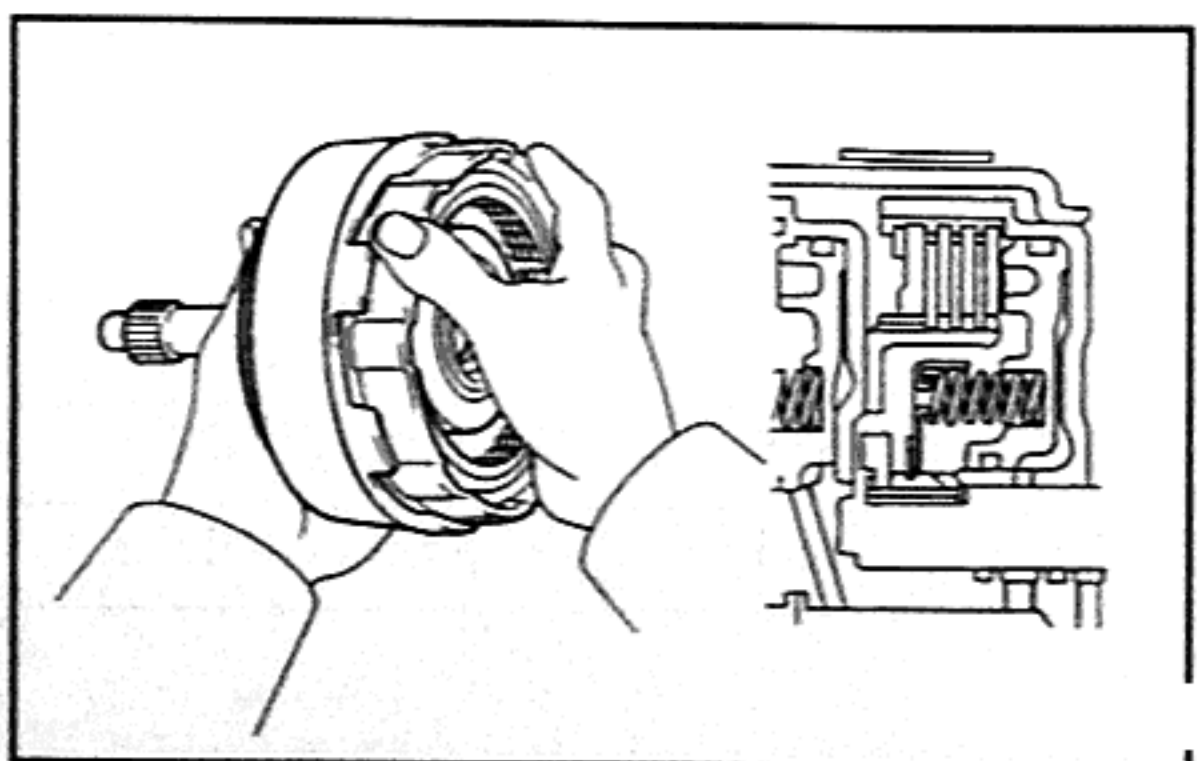
| | 外径 | 内径 |
|----------|---------------------|---------------------|
| 套好的轴承和座圈 | 46.0 mm (1.811 in.) | 30.7 mm (1.209 in.) |



- (b) 用凡士林涂离合器鼓止推垫圈，将其装到直接离合器鼓上，机油槽须朝上。



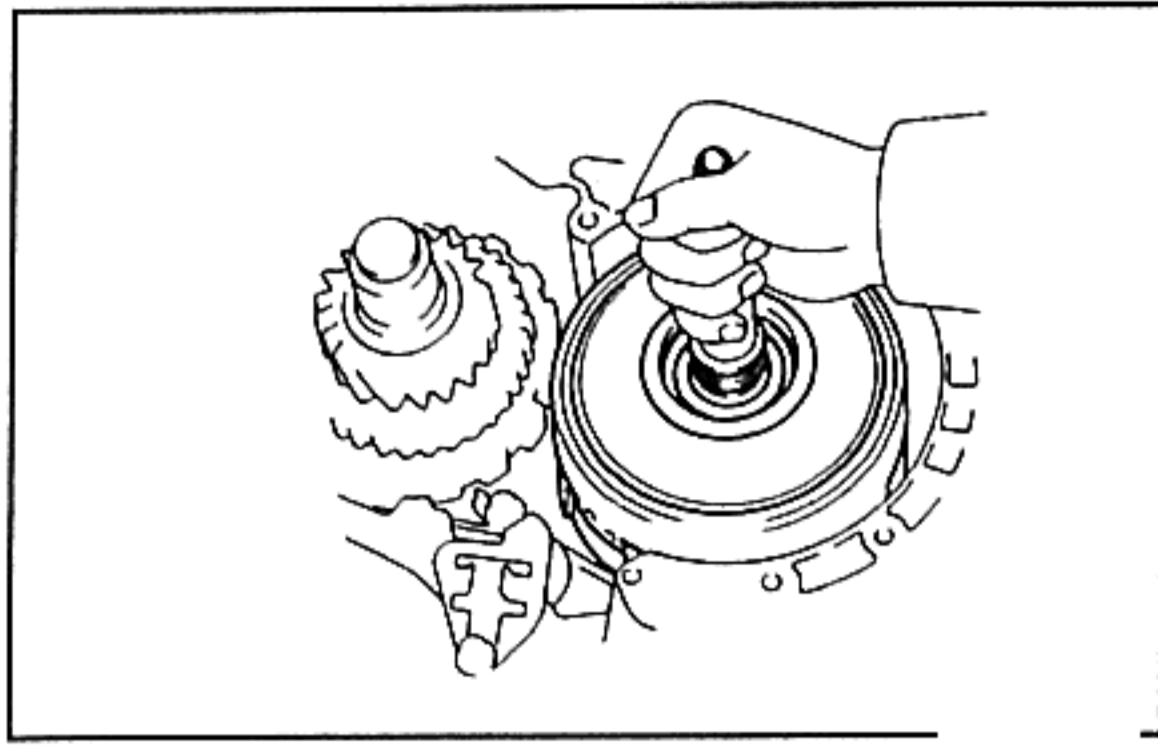
- (c) 用螺丝刀使直接离合器盘的锚钩对齐。



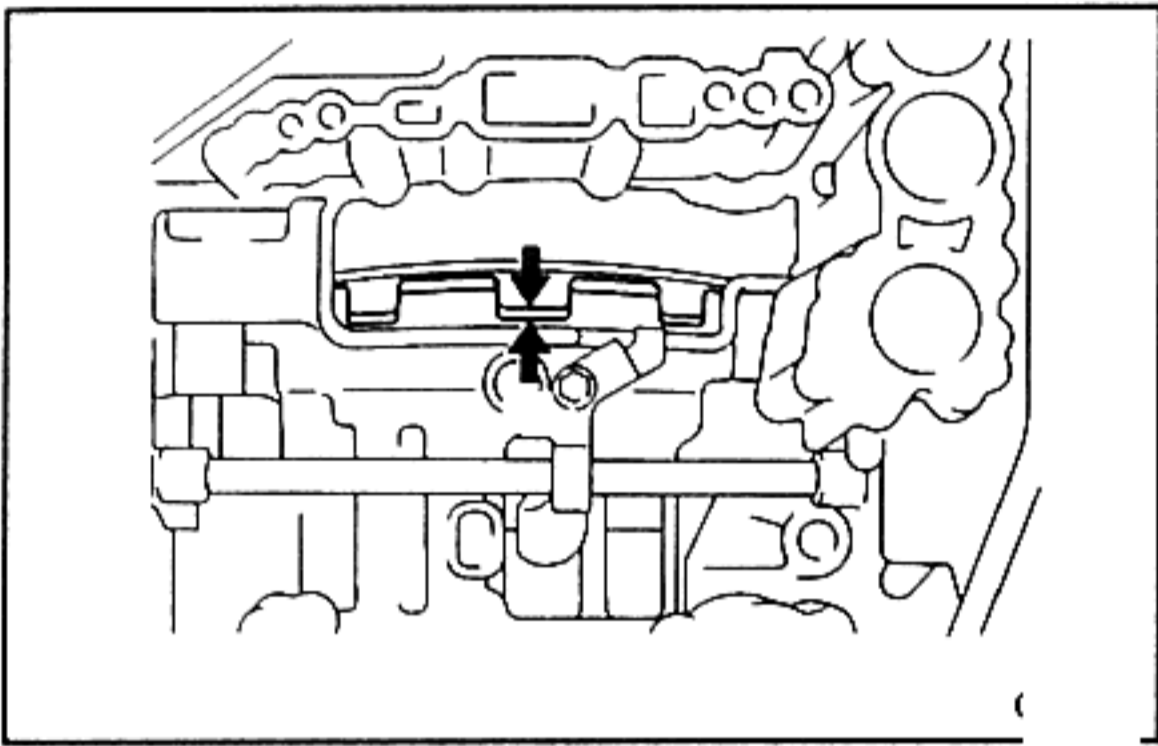
- (d) 当转动离合器鼓或前进档离合器的同时，毂与直接离合器的锚钩紧密配合。

提示：

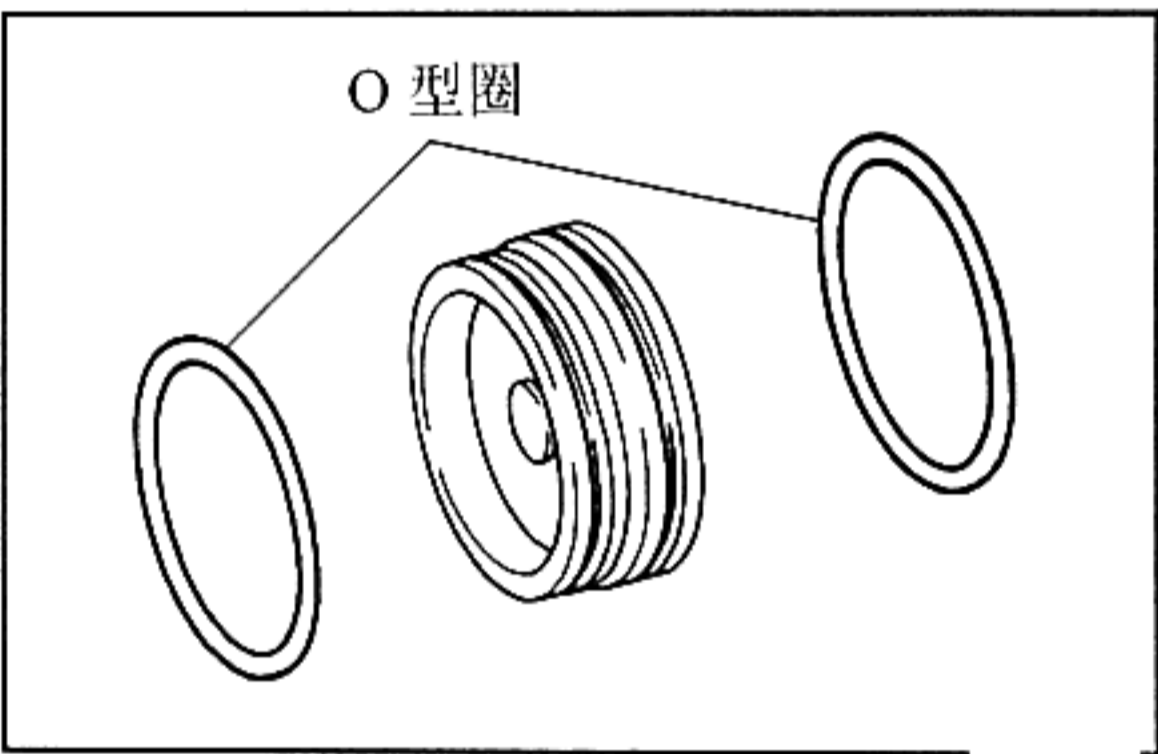
如果离合器盘的锚钩配合正确，则直接离合器的套筒端部将与前进档离合器的表面齐平。



- (e) 将直接离合器和前进档离合器装入壳中。
- (f) 旋转前进档离合器，以使前行星齿圈和从动盘紧密配合，并安装它们。

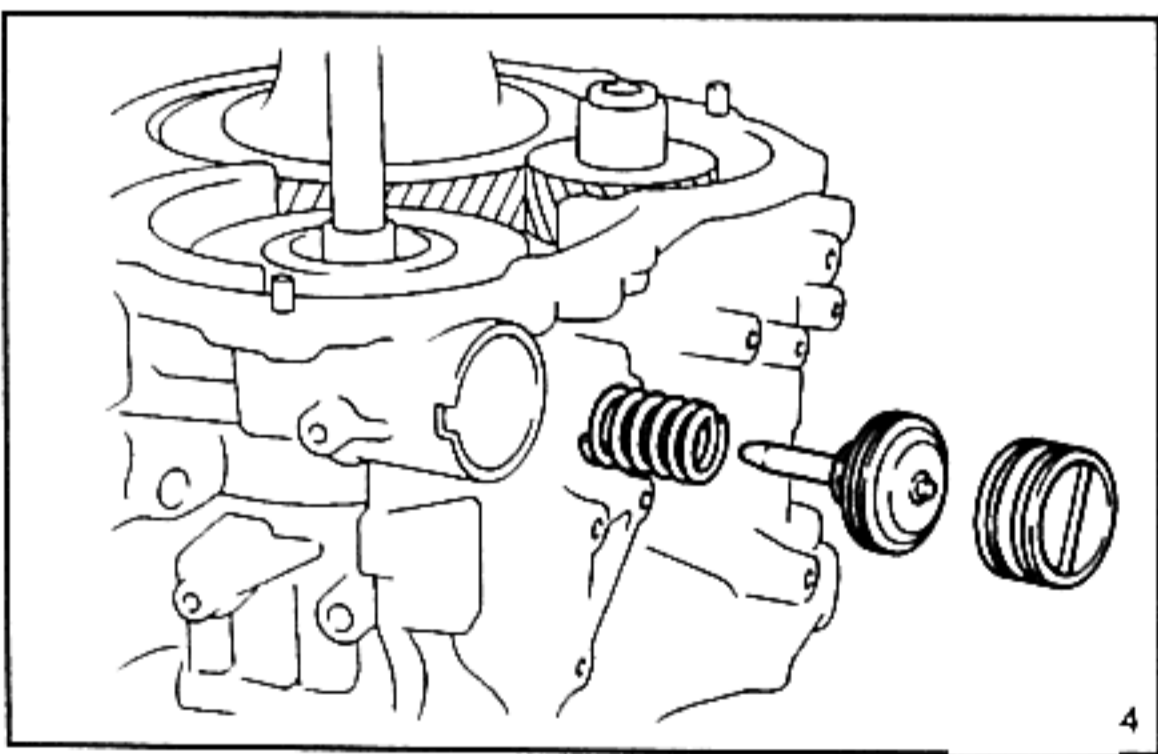


- (g) 检查 A - B 之间的距离。
距离：约 3 mm (0.118 in.)

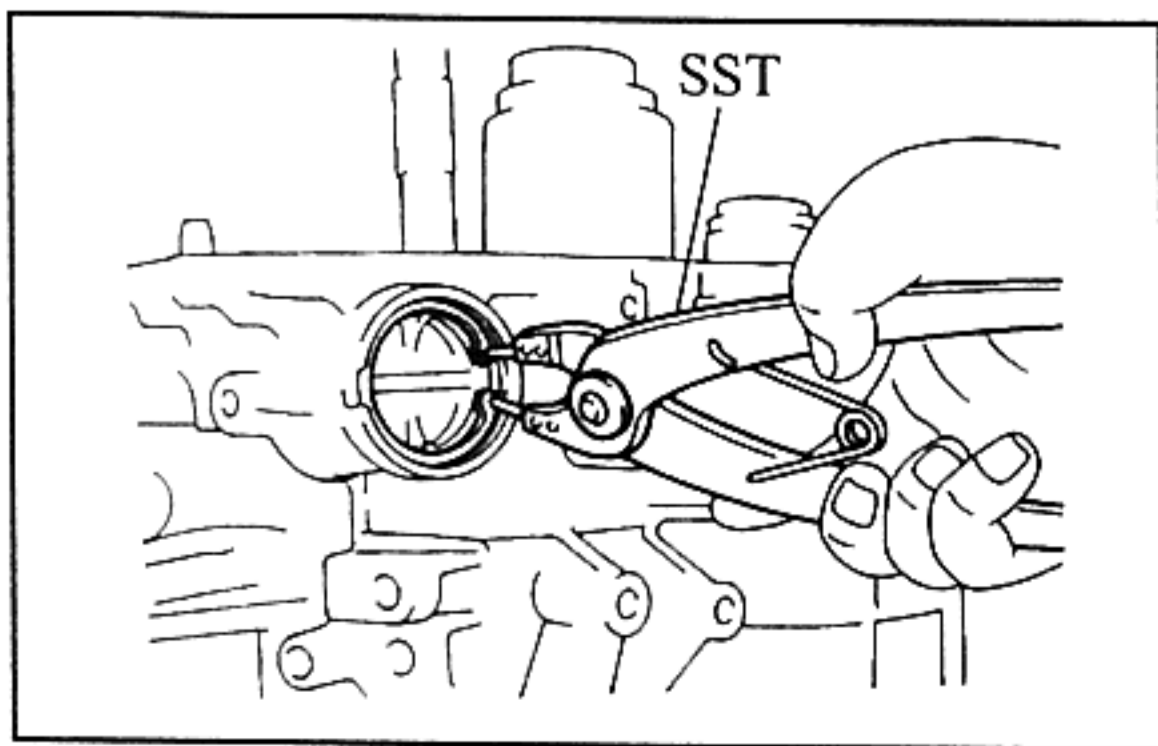


136. 安装第二档滑行制动活塞

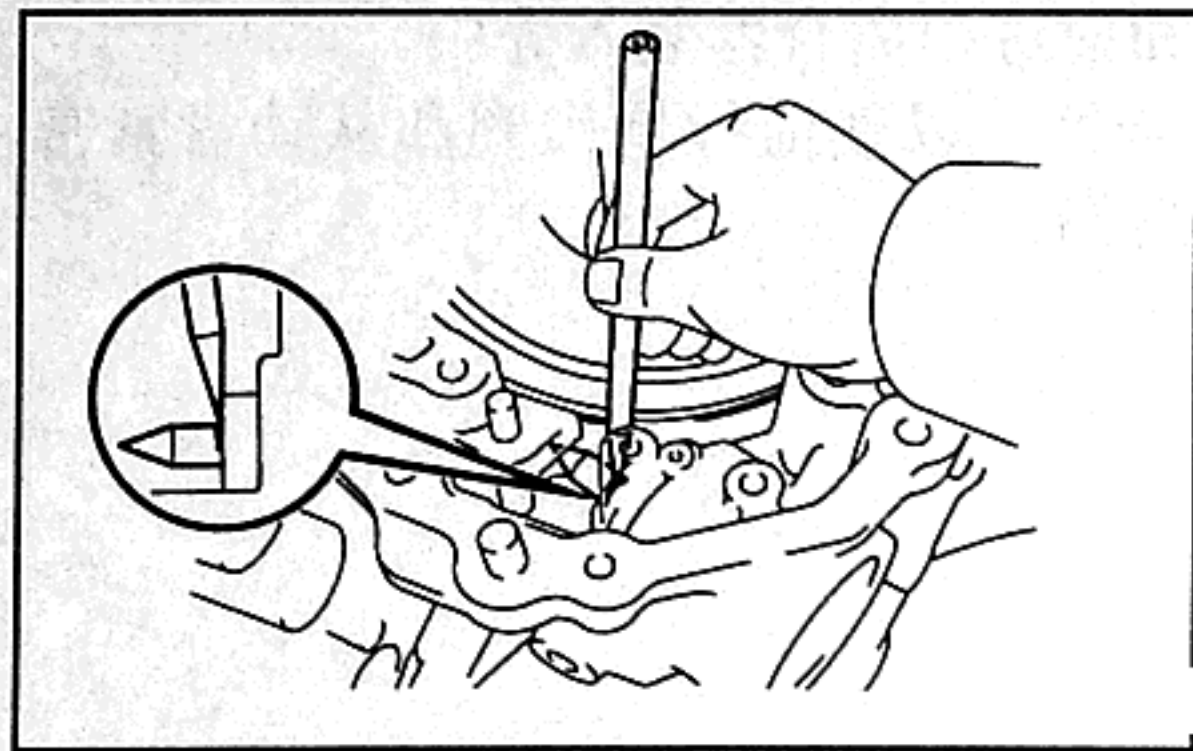
- (a) 在盖上安装两个新 O 型圈。
- 提示：
安装前用 ATF 涂 O 型圈。



- (b) 将弹簧、第二档滑行制动活塞和盖装入孔中。

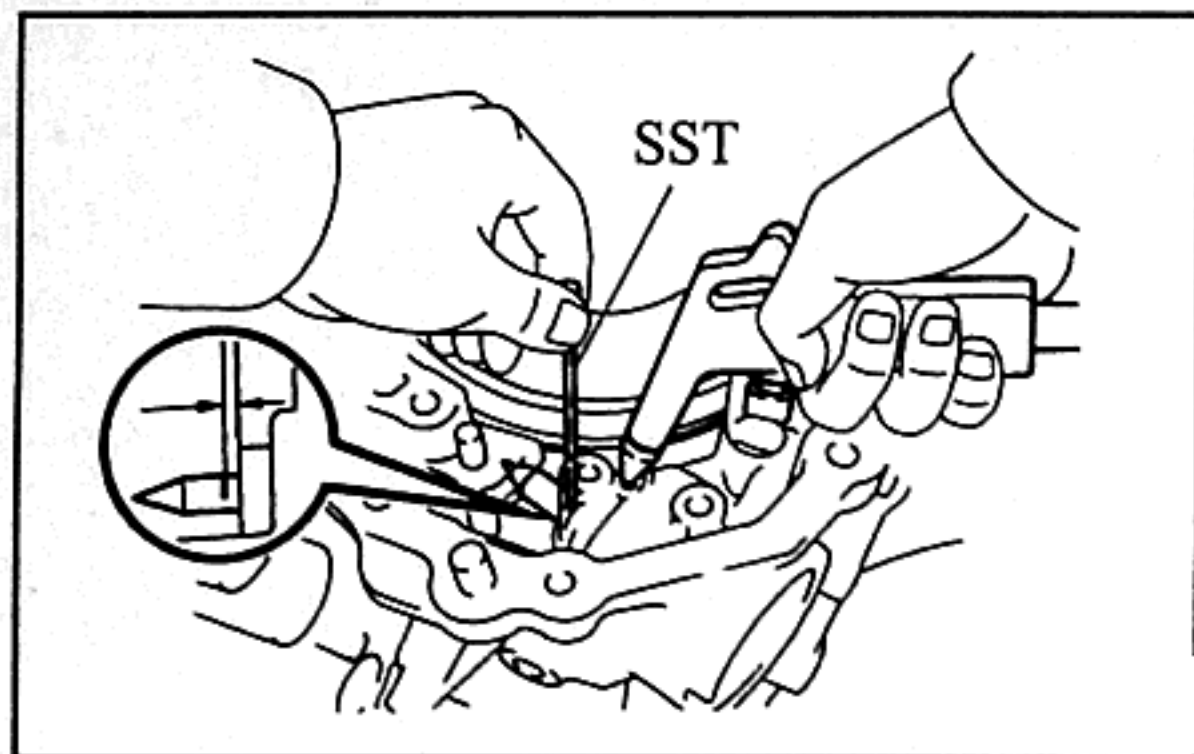


- (c) 用 SST 安装卡环。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32050)



137. 检查第二档滑行制动器的活塞行程

(a) 在与变速器壳相接触的活塞杆上用油漆作出标记。

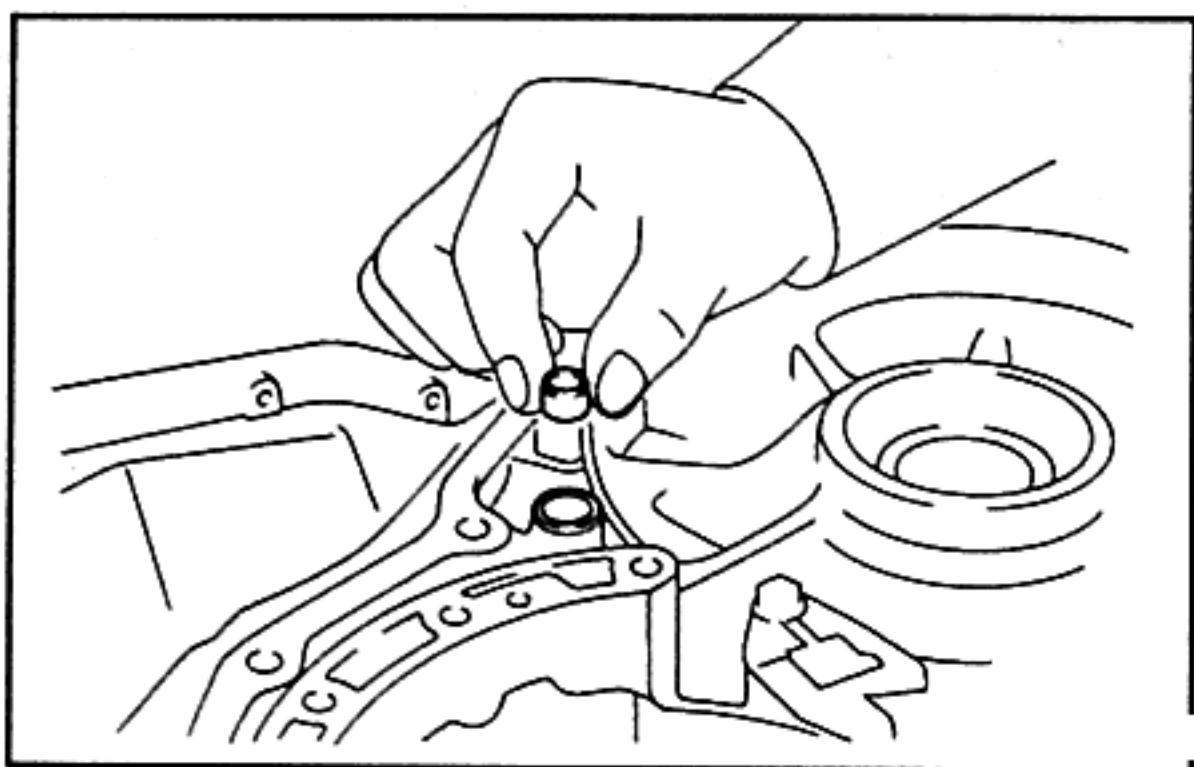


(b) 当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时用 SST 测量活塞行程。

SST 09240 - 00020

活塞行程 : 1.5 - 3.0 mm (0.059 - 0.138 in.)

如果活塞行程超出限定值, 则选择一个新活塞杆。

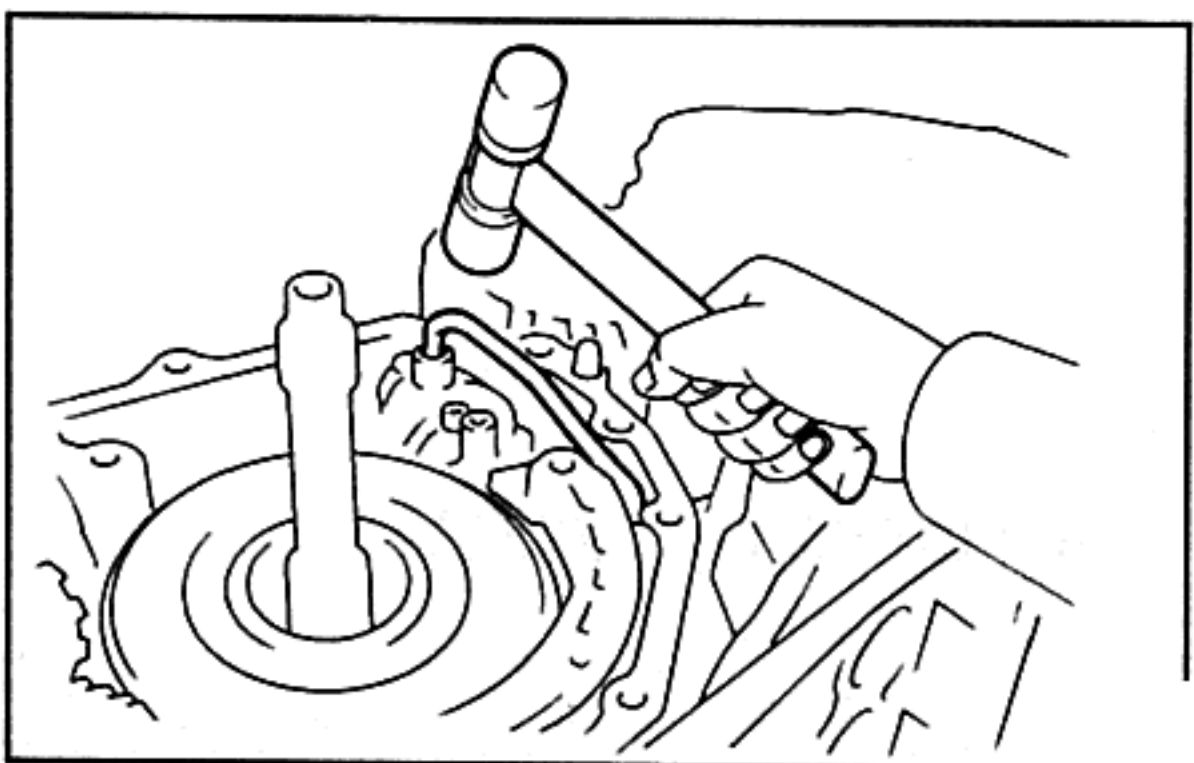


138. 安装调速器 2 号衬垫

139. 安装 1 号变速器壳板

(a) 用螺栓安装 1 号变速器壳板。

10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)

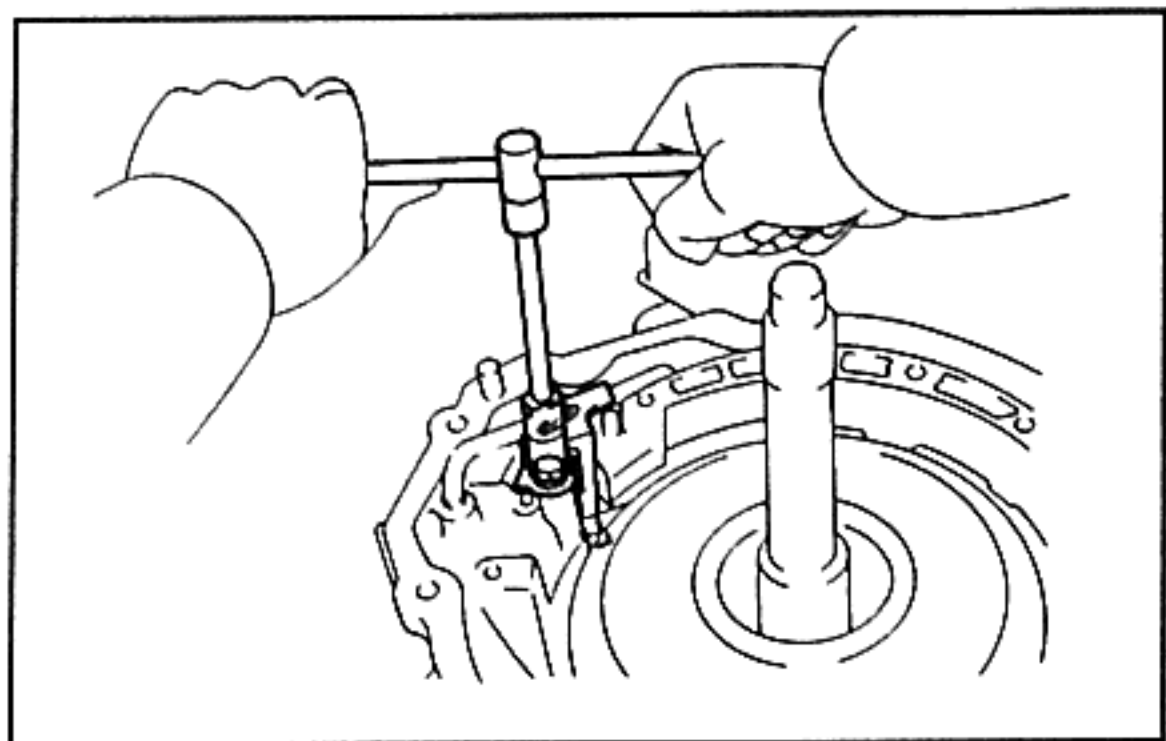


140. 安装调速器压力管

(a) 用塑料锤安装调速器压力管。

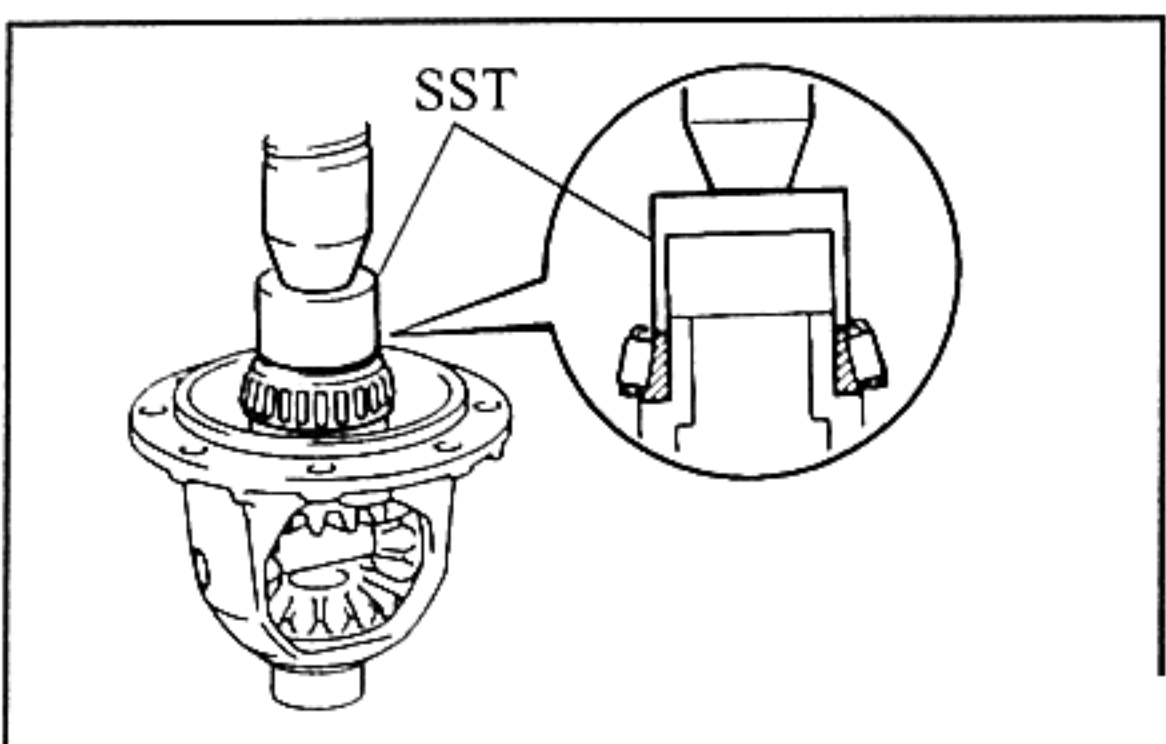
小心 :

不要弯曲或损坏压力管。



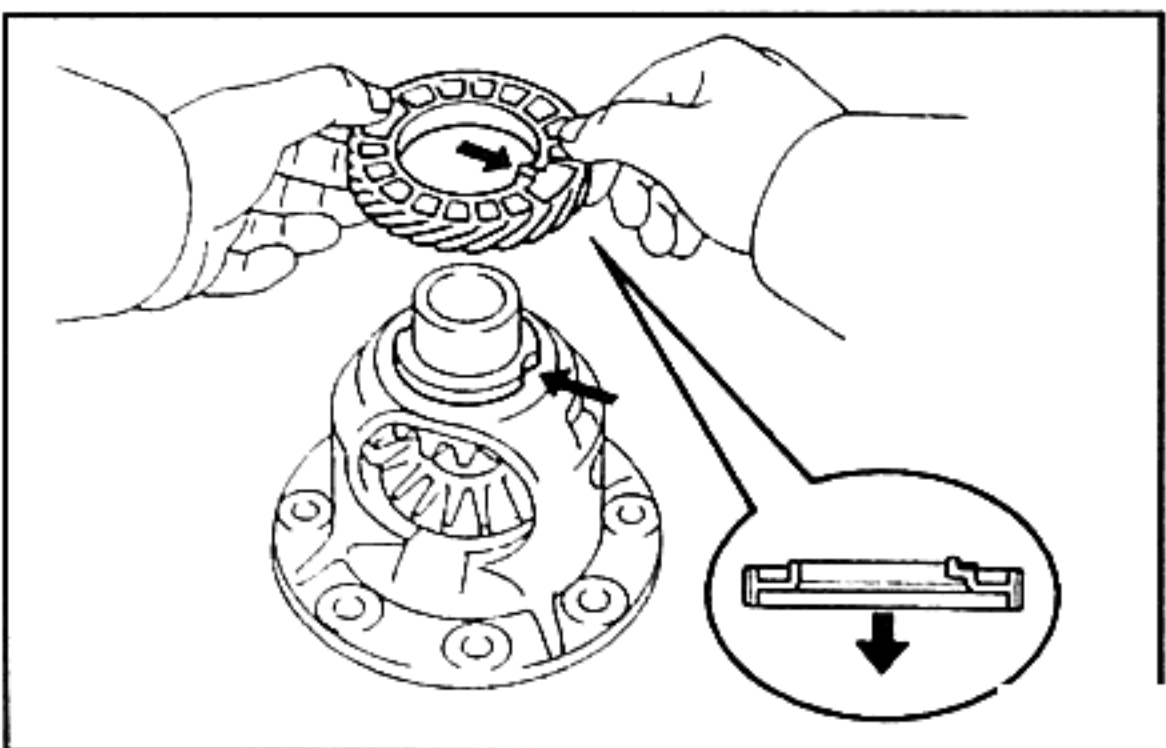
141. 安装 3 号变速驱动桥油管夹

- (a) 用螺栓安装 3 号变速驱动桥油管夹。
 扭矩：5.4 N · m (55 kgf · cm, 48 in. · lbf)



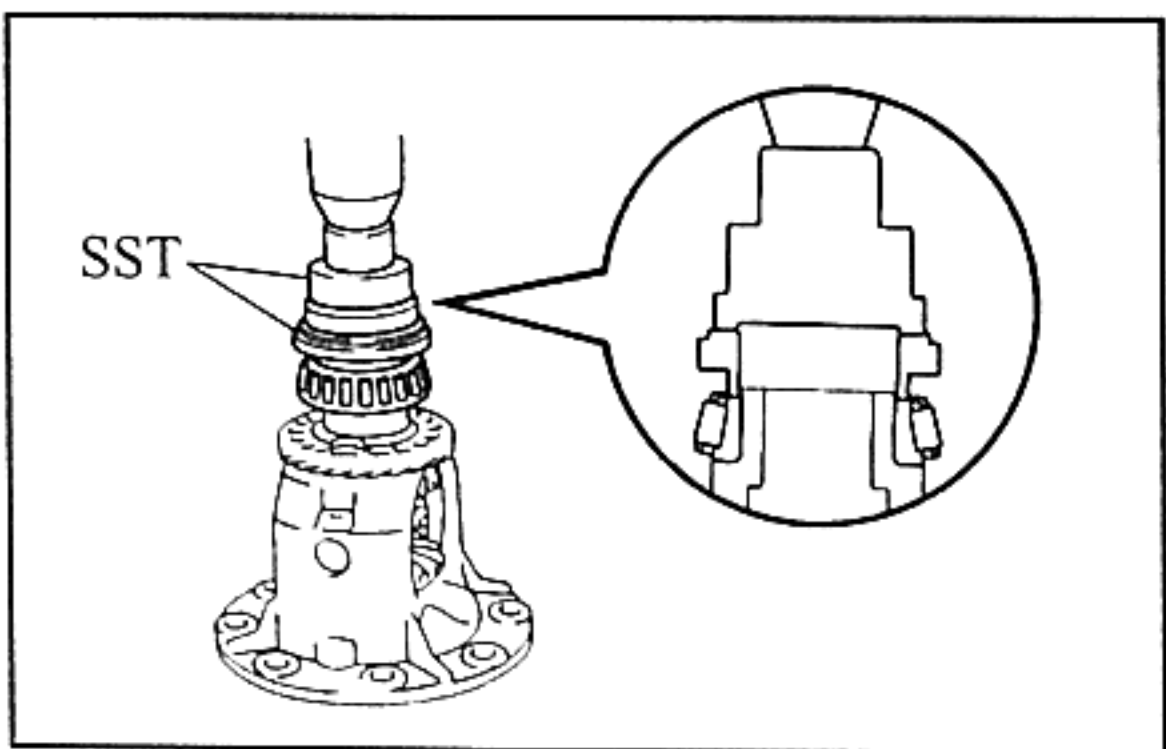
142. 安装前主动齿轮后锥形滚子轴承

- (a) 用 SST 和压具在差速器壳内安装侧轴承。
 SST 09710 - 30031 (09710 - 03161)

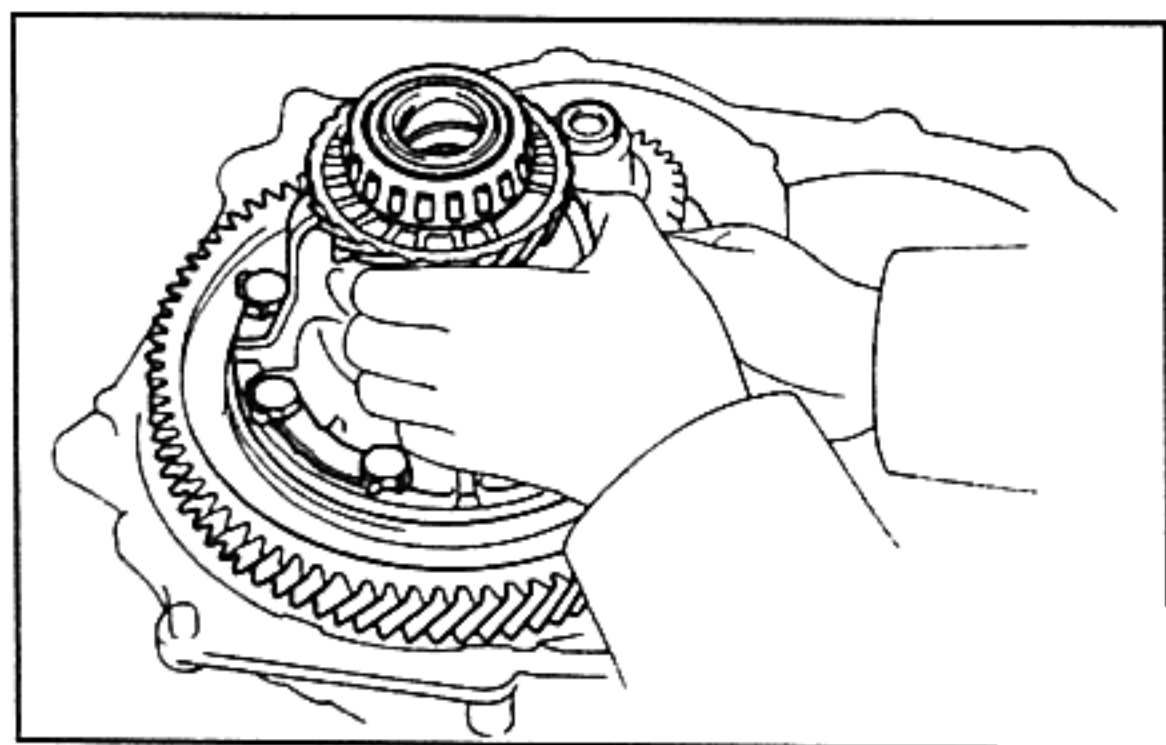


143. 安装前主动齿轮前锥形滚子轴承

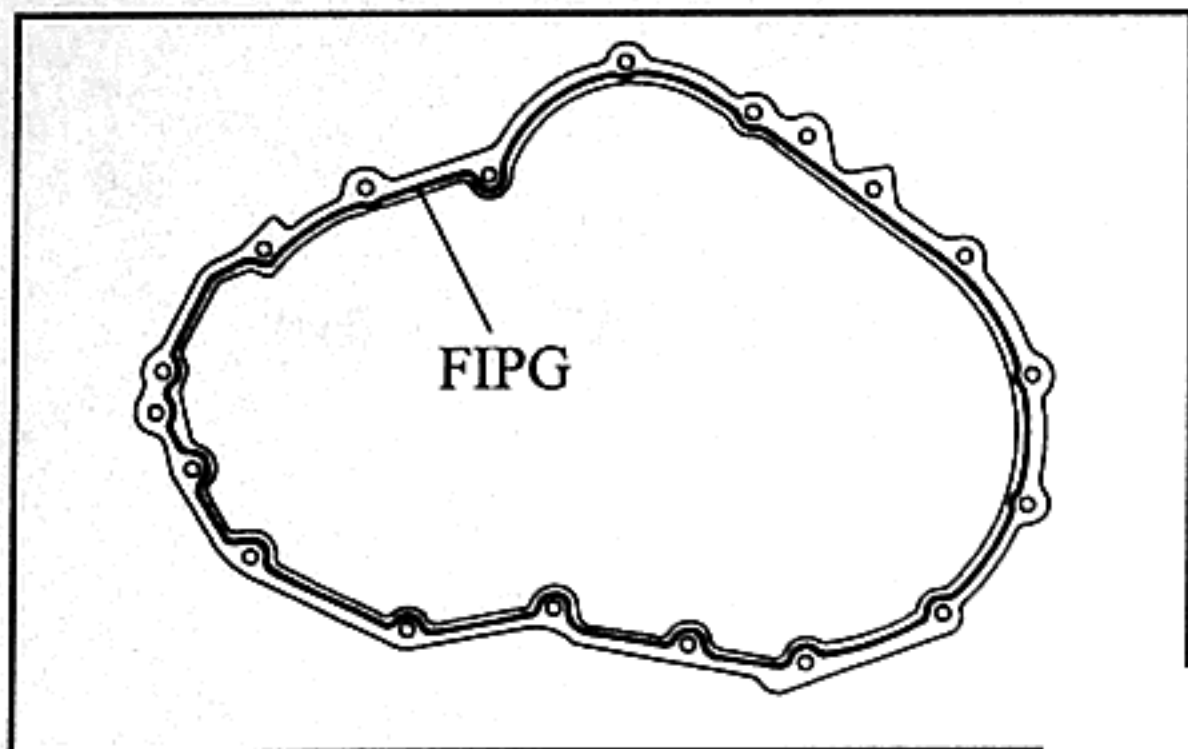
- (a) 在差速器壳上安装车速表主动齿轮。



- (b) 用 SST 和压具在差速器壳内安装侧轴承。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32090, 09351 - 32120)



144. 安装前差速器总成

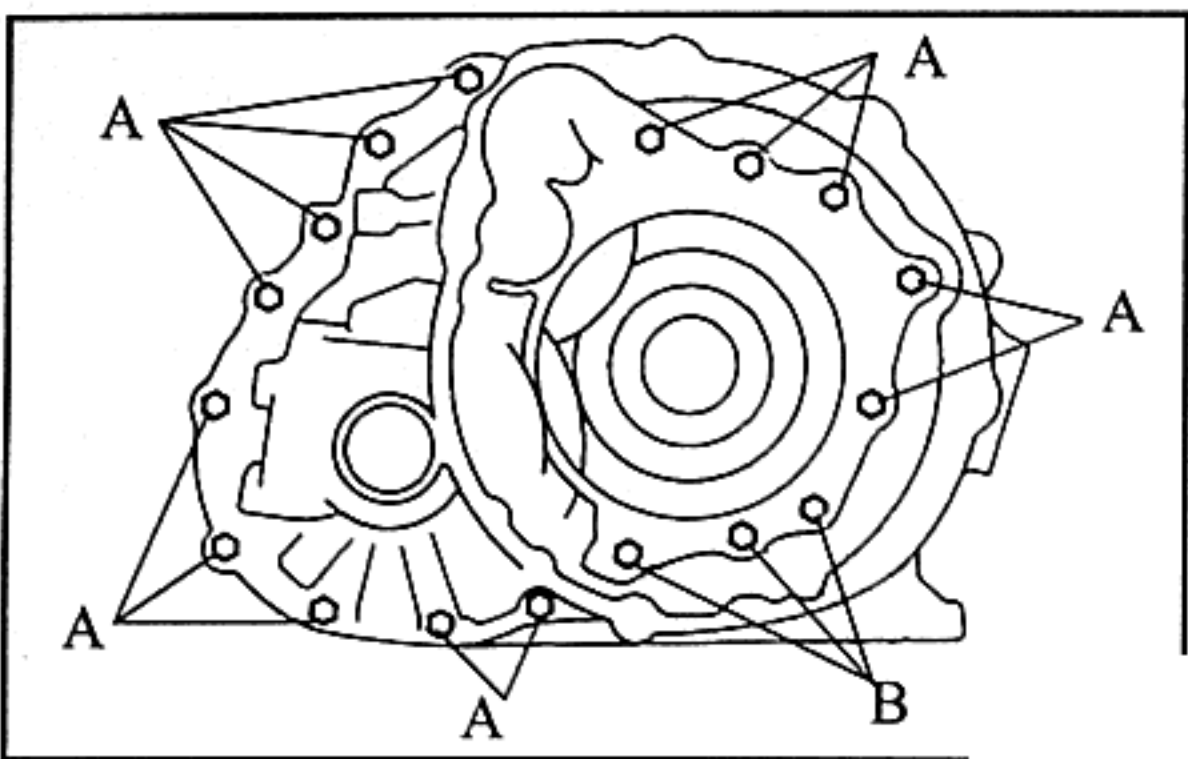


145. 安装变速驱动桥壳体

- (a) 拆下所有的密封填料, 注意不要将油粘在变速驱动桥壳体或变速驱动桥壳上。
- (b) 在变速驱动桥壳体上涂抹 FIPG。

FIPG:

零件号 **08826 - 00090**, **THREE BOND 1281** 或同等品



- (c) 在螺栓 B 螺纹上涂抹密封胶。

密封胶:

零件号 **08833 - 00090**, 粘接剂 **1131** 或同等品

- (d) 安装螺栓。

扭矩: **30 N · m (306 kgf · cm, 22 ft · lbf)**

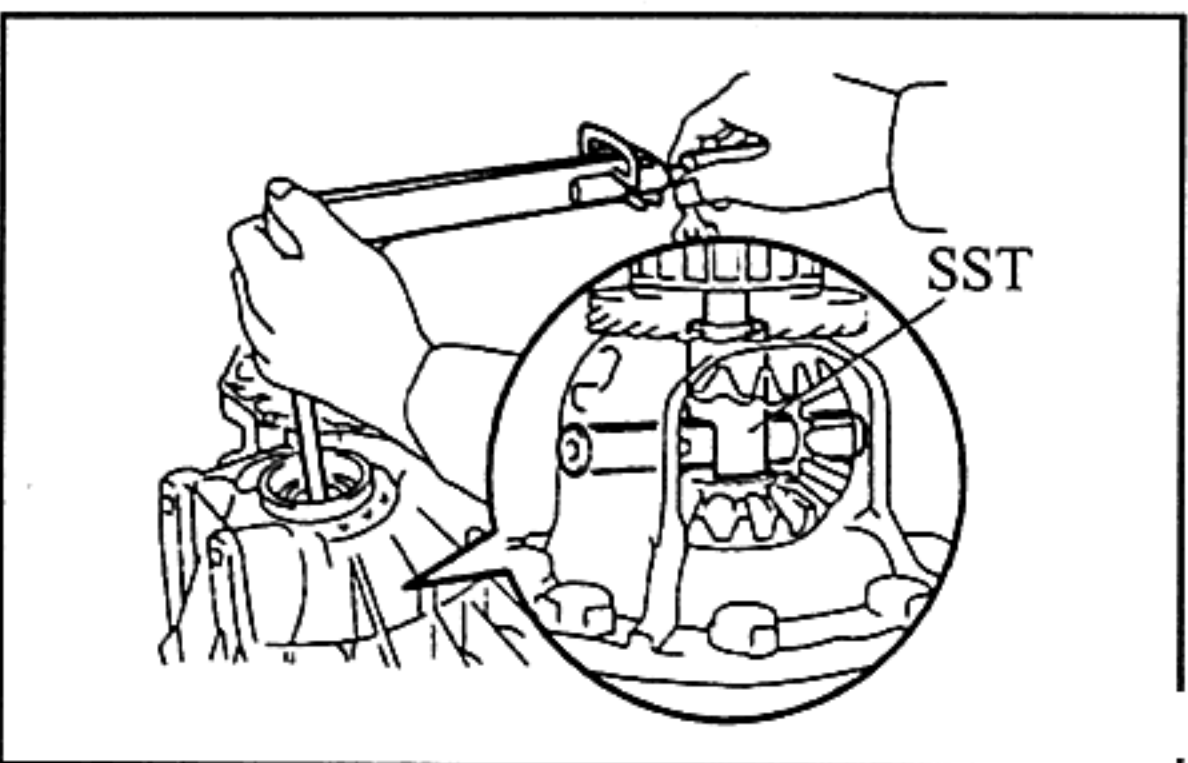
提示:

每个螺栓长度如图所示。

螺栓长度:

螺栓 **A: 30 mm (1.18 in.)**

螺栓 **B: 35 mm (1.38 in.)**



146. 调整差速器侧轴承预载

- (a) 用 SST 向两个方向旋转差速器以使轴承配合适当。

SST 09564 - 32011

- (b) 用 SST 和扭矩扳手测量侧轴承预载。

SST 09564 - 32011

预载 (起动时):

新轴承:

0.8 - 1.4 N · m (8 - 14 kgf · cm, 6.9 - 12.2 in. · lbf)

用过的轴承:

0.4 - 0.7 N · m (4 - 7 kgf · cm, 3.5 - 6.1 in. · lbf)

如果预载不在规定范围内, 则从变速驱动桥壳上拆下差速器。根据下表重新选择变速驱动桥壳侧调整垫片。

调整垫片厚度。

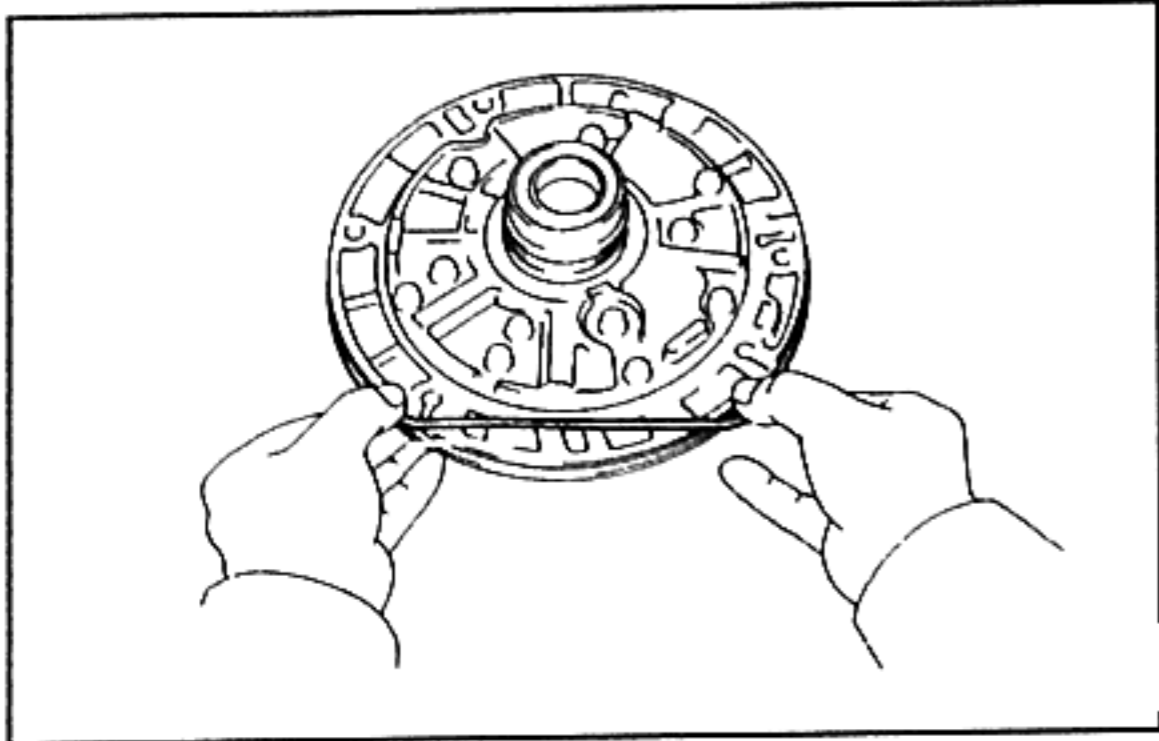
| | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 2.00 mm (0.0787 in.) | 2.05 mm (0.0807 in.) | 2.10 mm (0.0827 in.) |
| 2.15 mm (0.0846 in.) | 2.20 mm (0.0866 in.) | 2.25 mm (0.0886 in.) |
| 2.30 mm (0.0906 in.) | 2.35 mm (0.0925 in.) | 2.40 mm (0.0945 in.) |
| 2.45 mm (0.0965 in.) | 2.50 mm (0.0984 in.) | 2.55 mm (0.1004 in.) |
| 2.60 mm (0.1024 in.) | 2.65 mm (0.1043 in.) | 2.70 mm (0.1063 in.) |
| 2.75 mm (0.1083 in.) | 2.80 mm (0.1102 in.) | 2.85 mm (0.1122 in.) |
| 2.90 mm (0.1142 in.) | - | - |

提示:

垫片厚度每变化 0.05 mm (0.0020 in.) 预载就变化 0.3 - 0.4 N · m (3 - 4 kgf · cm, 2.6 - 2.9 in. · lbf)

147. 安装油泵总成

(a) 在新 O 型圈上涂抹 ATF，并且将其安装到泵体。

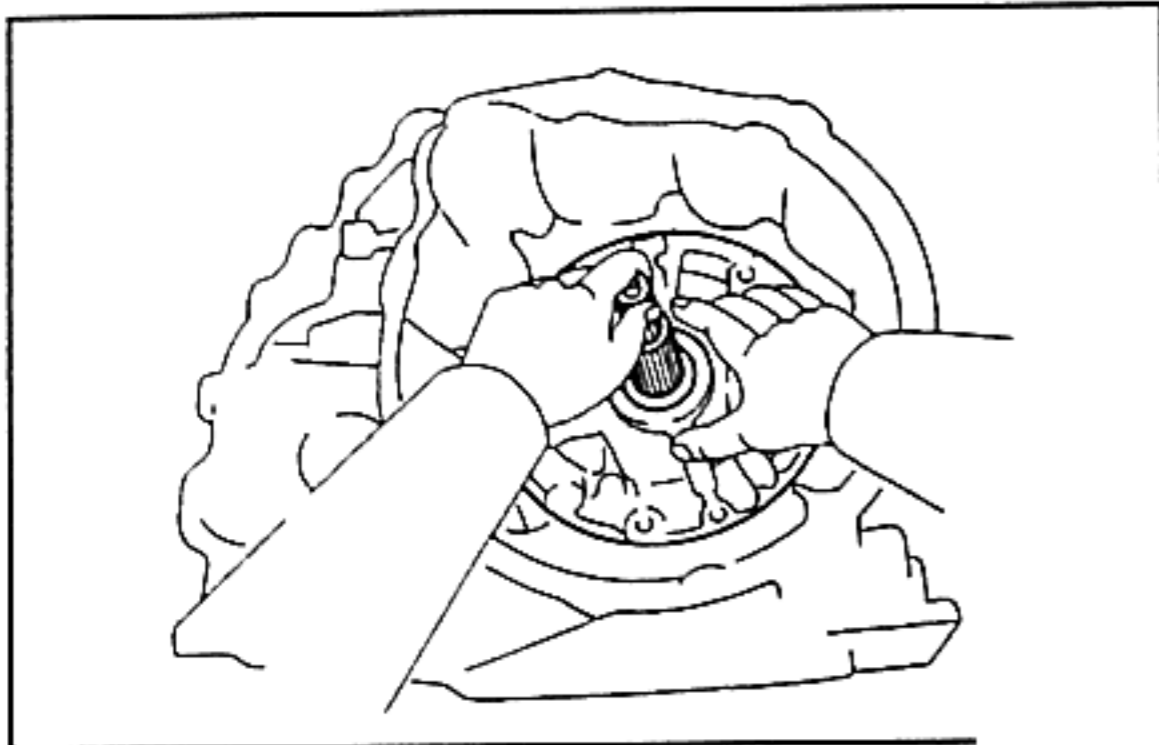


(b) 通过输入轴放入油泵，并使泵体的螺栓孔与变速驱动桥外壳的螺栓孔对齐。

(c) 握住输入轴，并且轻压油泵体，使油封环通过直接离合器鼓在输入轴上滑动。

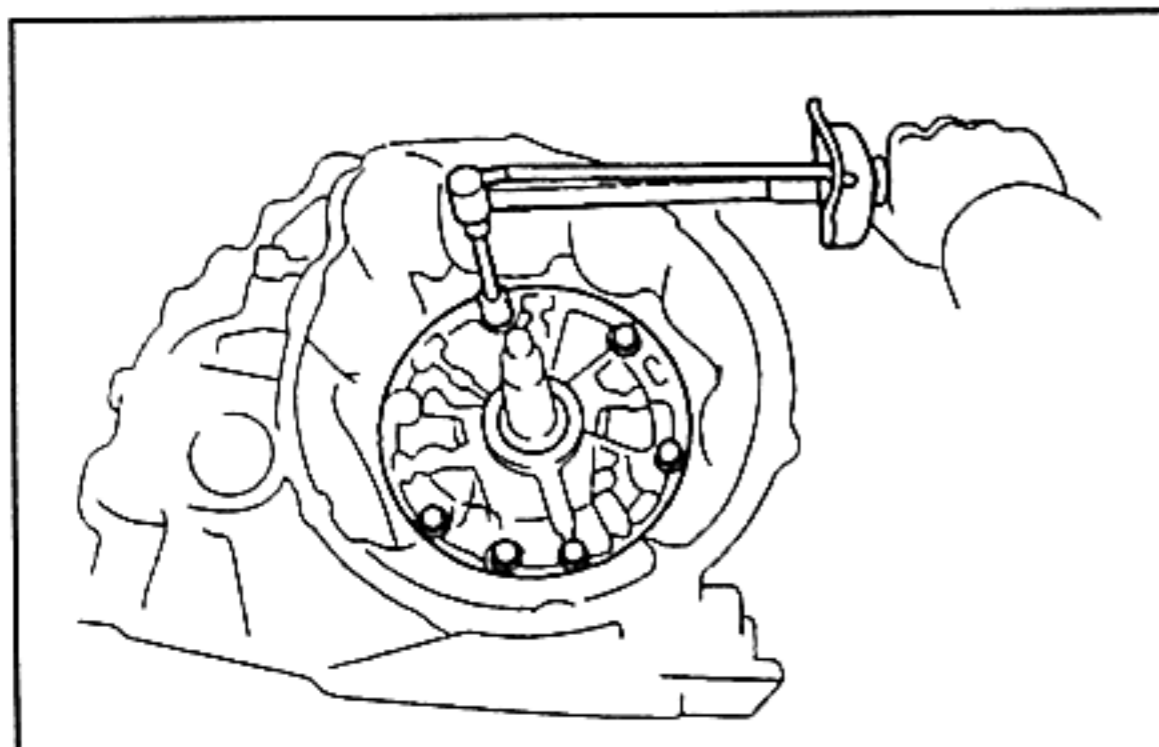
小心：

不要用力推油泵，否则油封环将直接卡在离合器鼓上。



(d) 安装 6 个螺栓。

扭矩：25 N · m (255 kgf · cm, 18 ft · lbf)



148. 检查输入轴总成

(a) 测量轴向的轴向间隙。

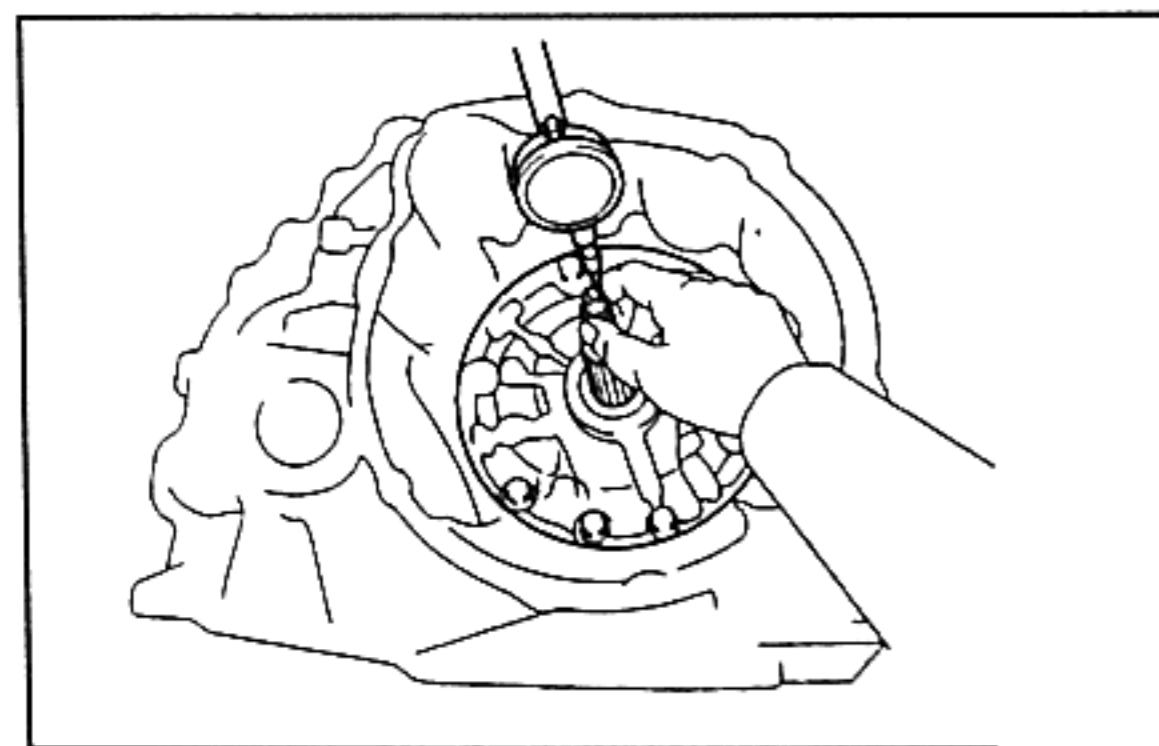
轴向间隙：0.3 - 0.9 mm (0.012 - 0.035 in.)

如果间隙不符合规定，则选择并更换输入轴总成末端的座圈。

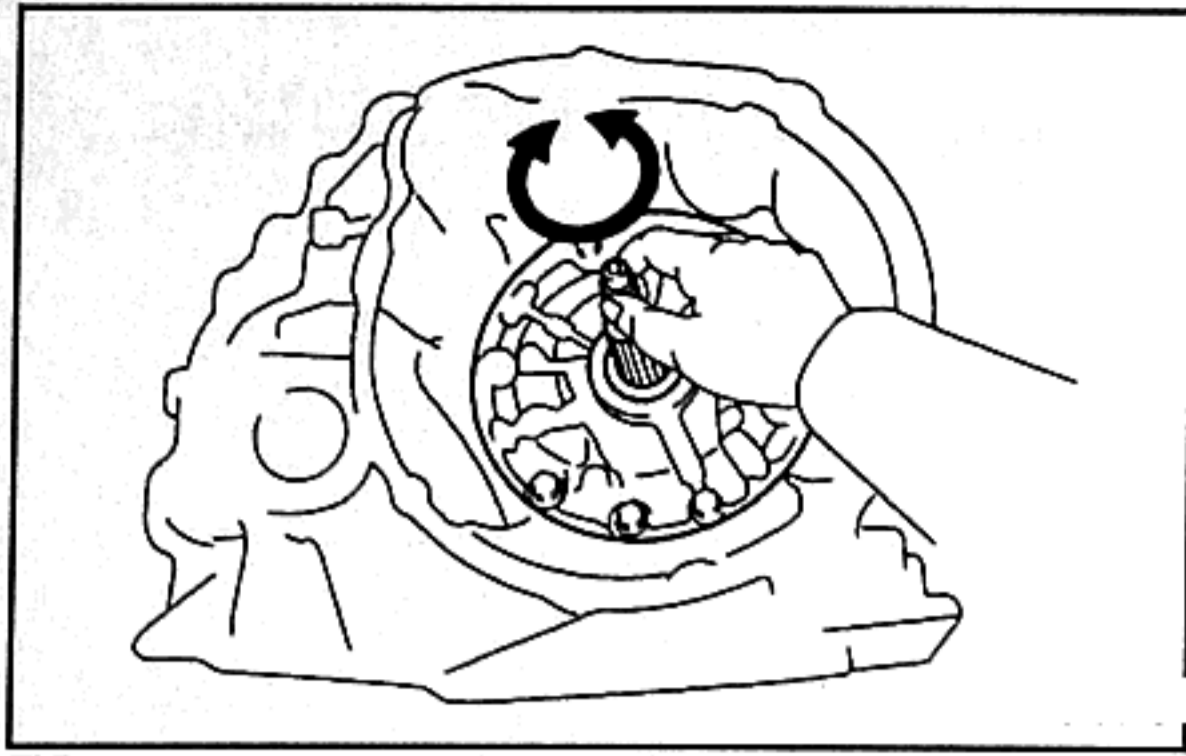
提示：

以下是 3 种不同厚度的座圈，如果必要，可选择其中一个。

座圈厚度：mm (in.)

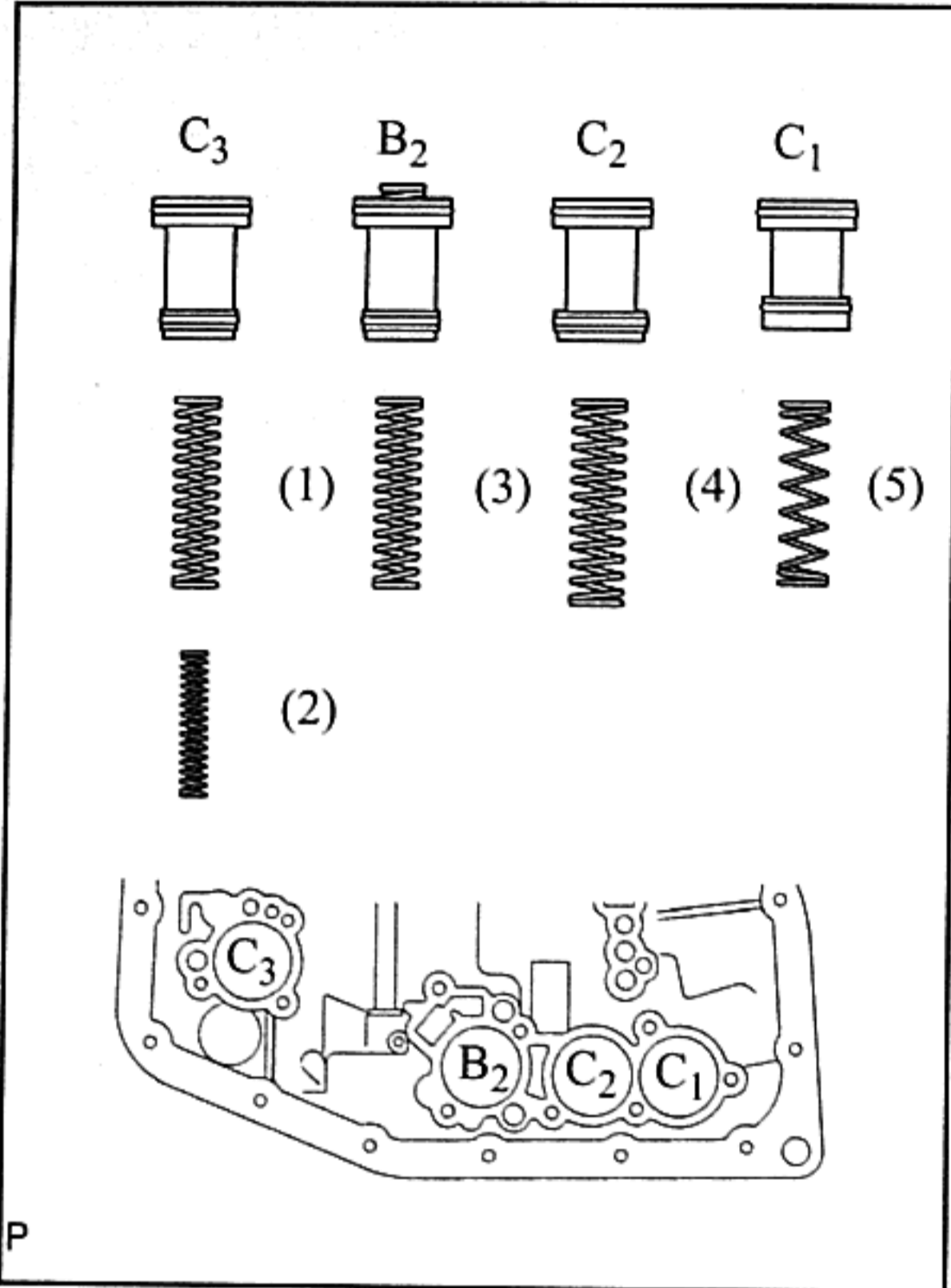


| 厚度 | 厚度 |
|-------------|-------------|
| 0.8 (0.031) | 1.0 (0.039) |
| 1.4 (0.055) | - |



149. 检查输入轴端隙

(a) 确保输入轴平滑旋转。



150. 安装蓄能器活塞和弹簧

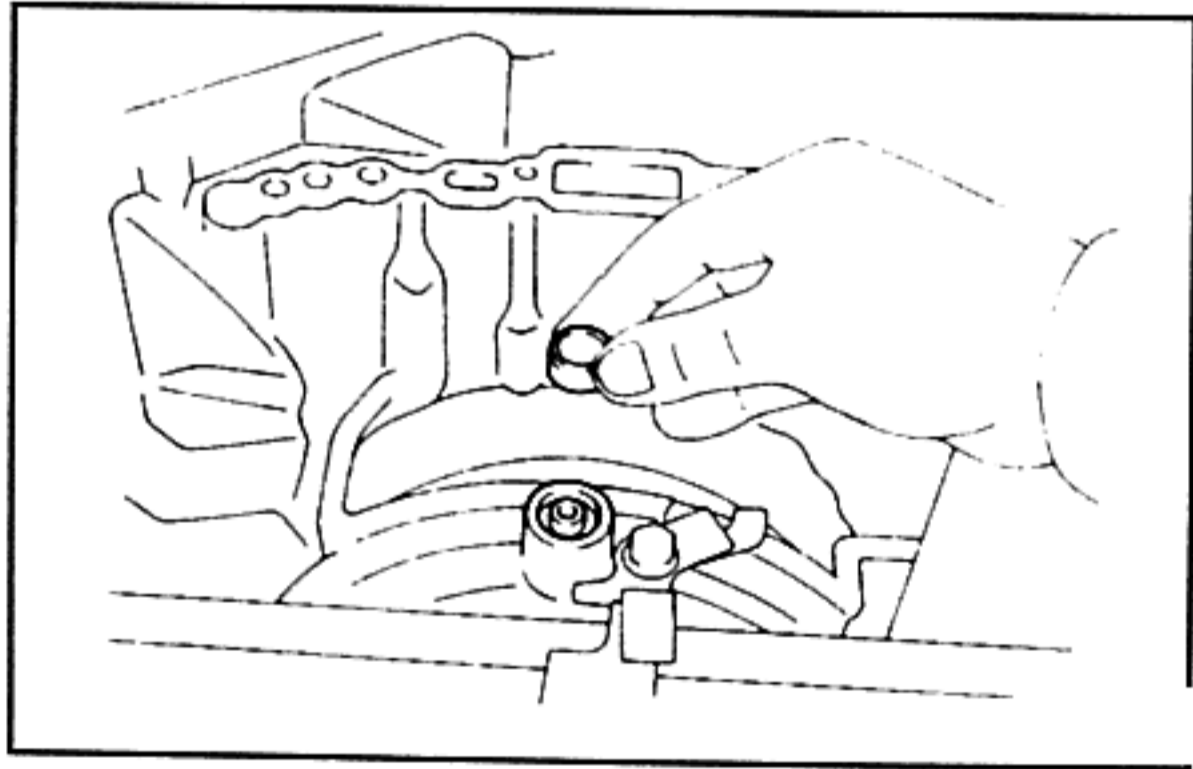
(a) 在新 O 型圈上涂抹 ATF，并且将它们安装到活塞。
 (b) 安装活塞和弹簧到壳上。

A245E:

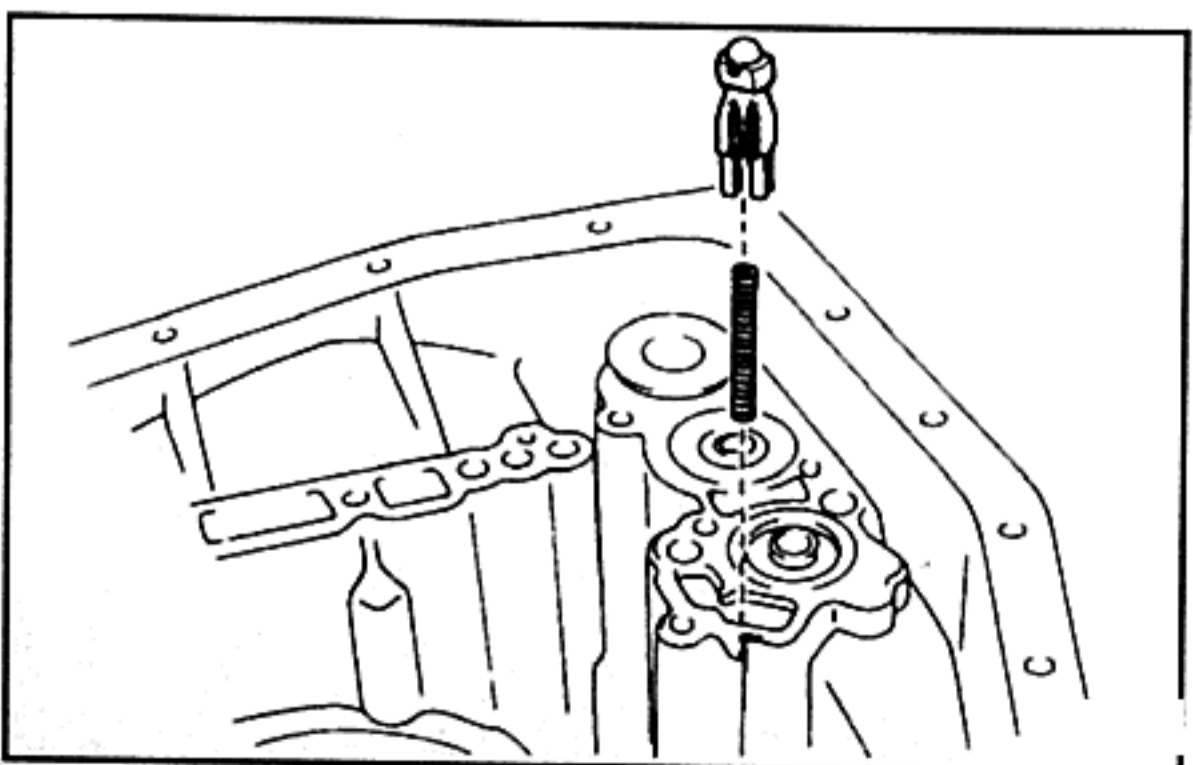
| 弹簧 | 自由长度 | 颜色 |
|-------------------------|----------------------|----|
| (1) C ₃ (外侧) | 68.4 mm (2.815 in.) | 黄色 |
| (2) C ₃ (内侧) | 50 mm (1.968 in.) | 黄色 |
| (3) B ₂ | 64.68 mm (2.685 in.) | 淡蓝 |
| (4) C ₂ | 64.68 mm (2.547 in.) | 绿色 |
| (5) C ₁ (外侧) | 60.39 mm (2.780 in.) | 粉红 |

A246E:

| 弹簧 | 自由长度 | 颜色 |
|-------------------------|----------------------|----|
| (1) C ₃ (外侧) | 68.4 mm (2.815 in.) | 黄色 |
| (2) C ₃ (内侧) | 50 mm (1.968 in.) | 黄色 |
| (3) B ₂ | 64.68 mm (2.685 in.) | 淡蓝 |
| (4) C ₂ | 70.45 mm (2.773 in.) | 紫色 |
| (5) C ₁ (外侧) | 60.39 mm (2.780 in.) | 粉红 |



151. 安装调速器 1 号衬垫

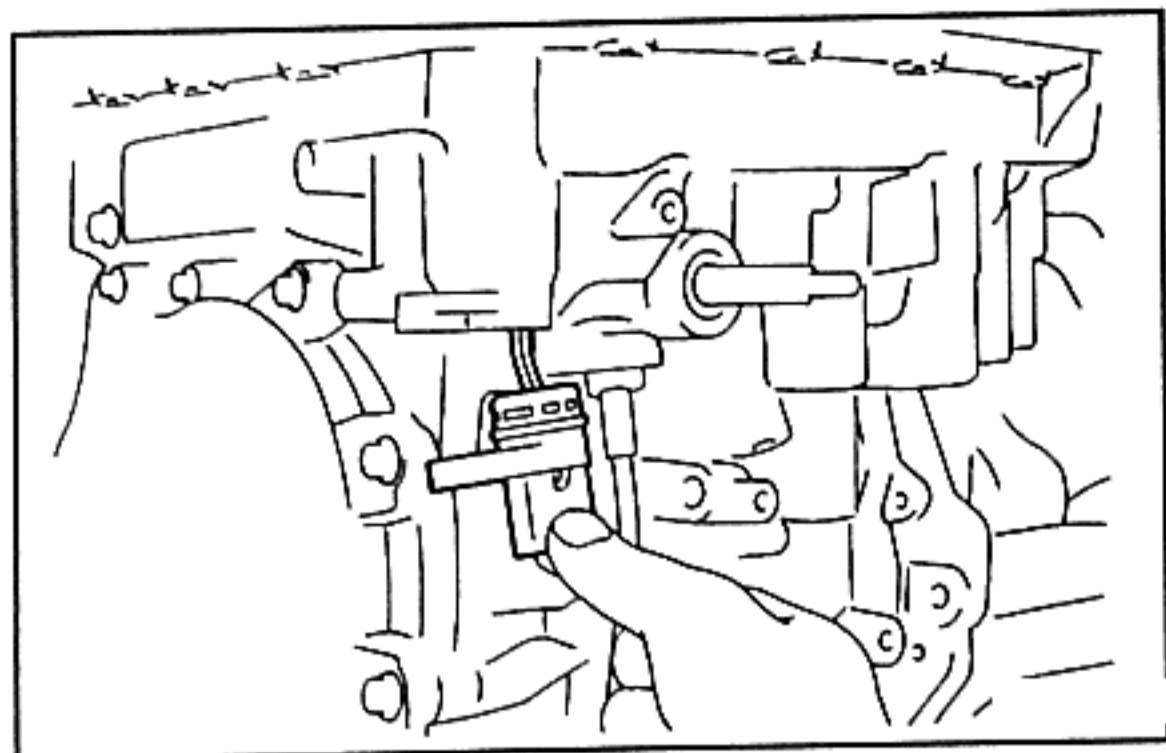


152. 安装止回球球体

(a) 安装止回球球体和弹簧。

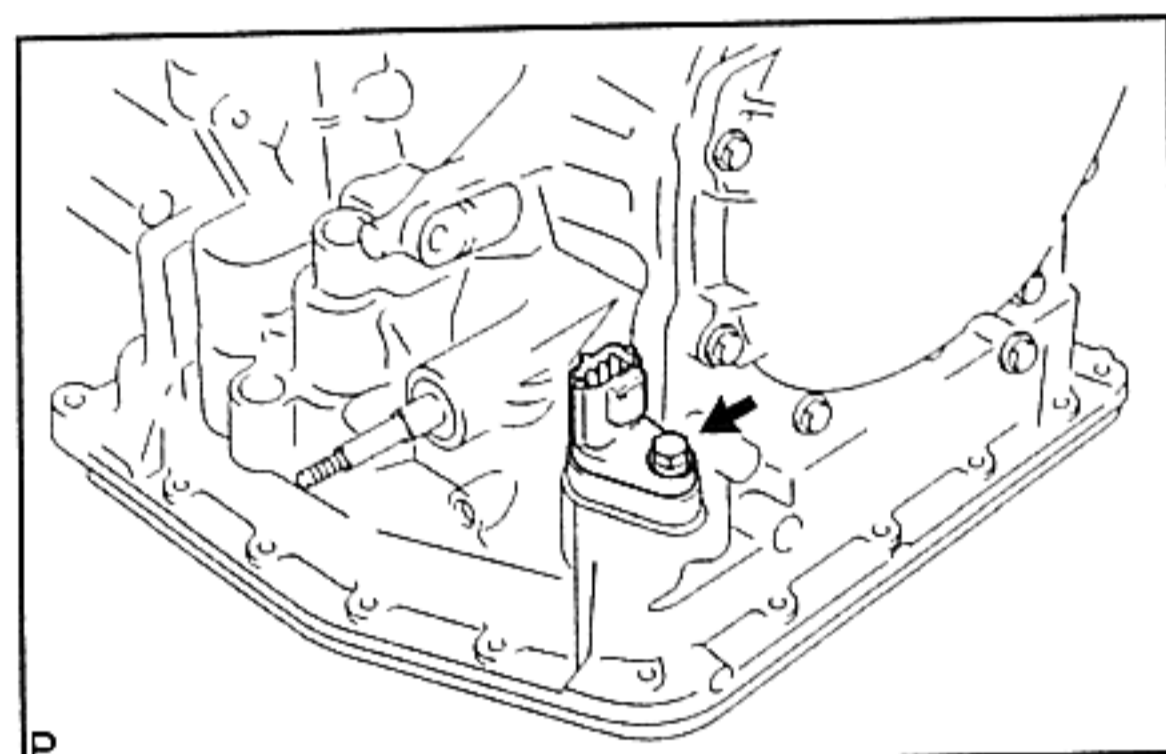
153. 安装变速器配线

(a) 安装变速器配线。



(b) 安装螺栓。

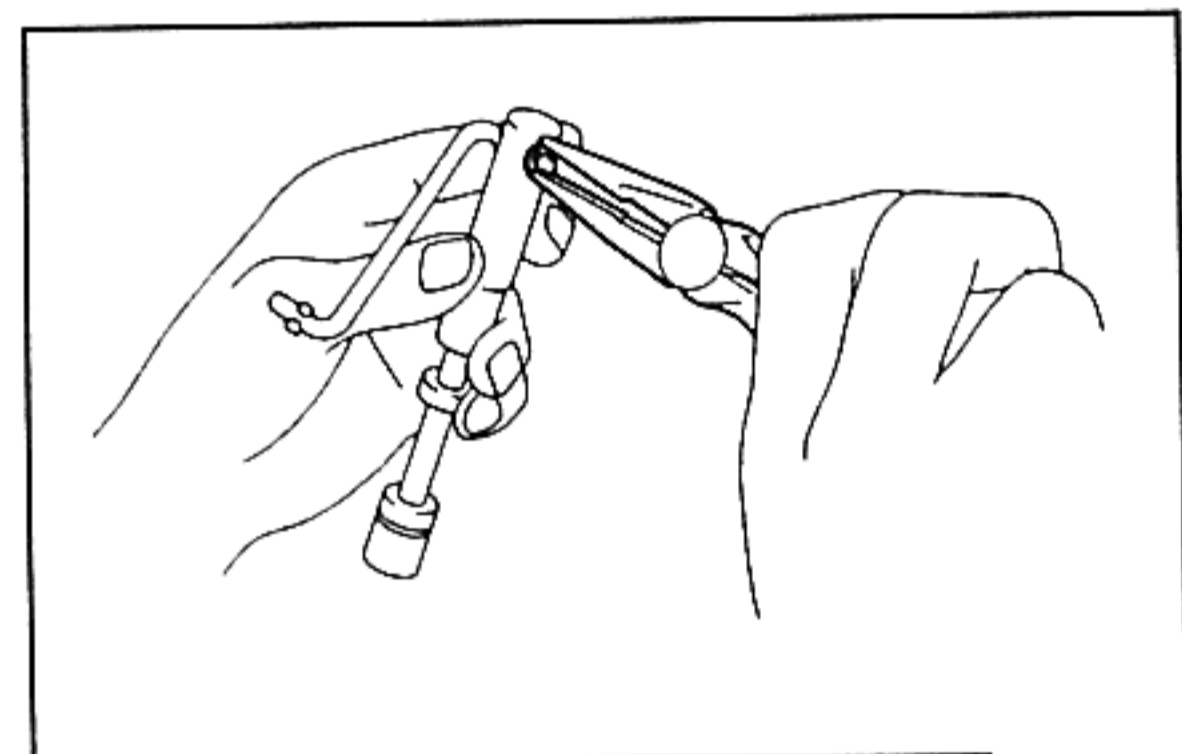
扭矩：5.5 N · m (56 kgf · cm, 49 in. · lbf)



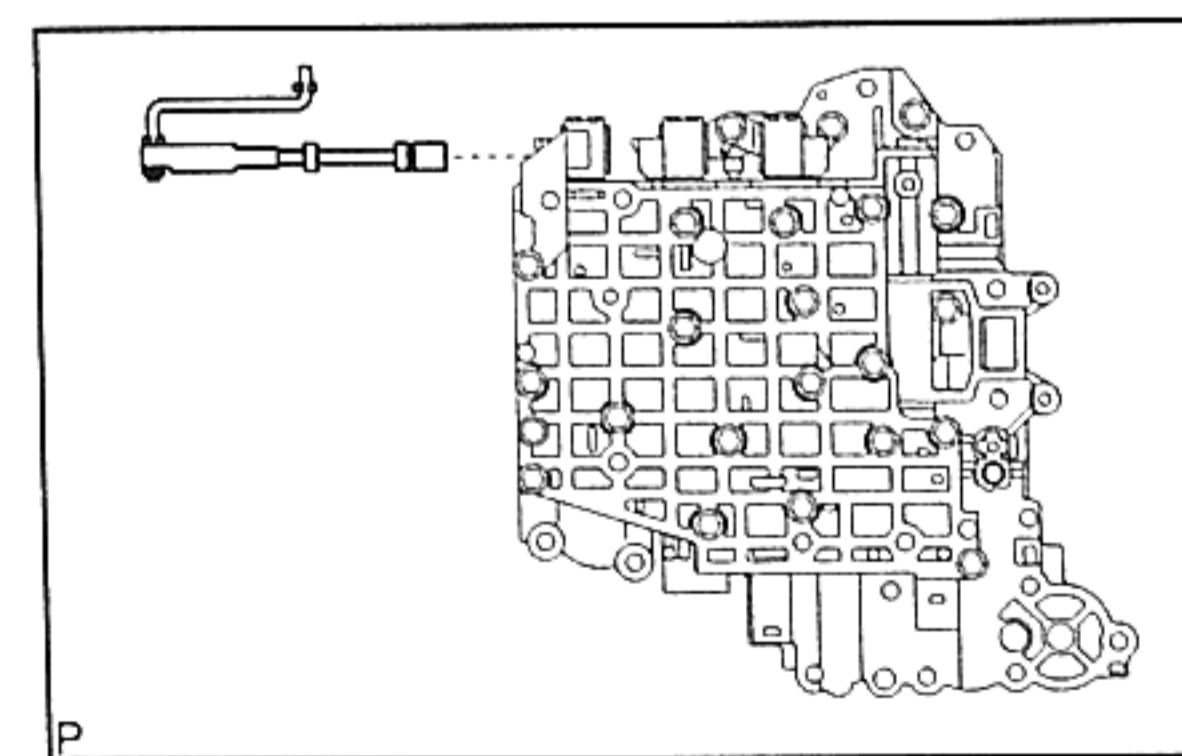
154. 安装变速器阀体总成

(a) 安装连杆到手动阀。

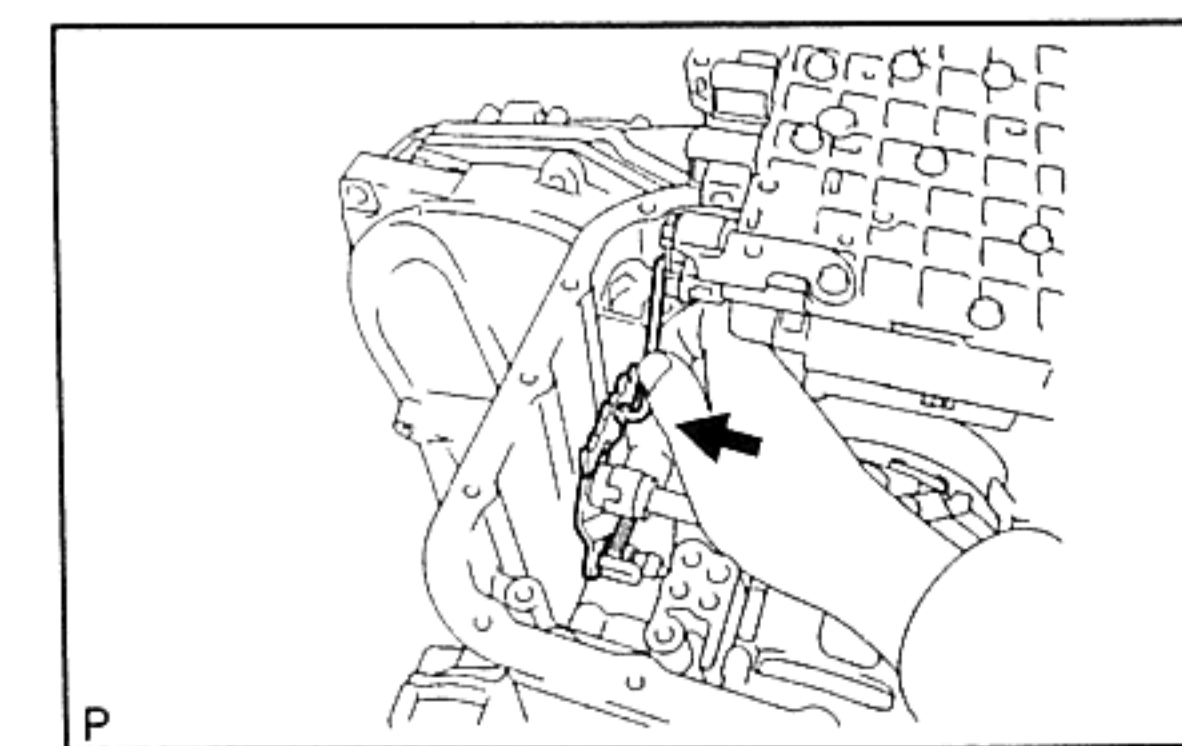
(b) 用尖嘴钳安装 E 形环到连杆。

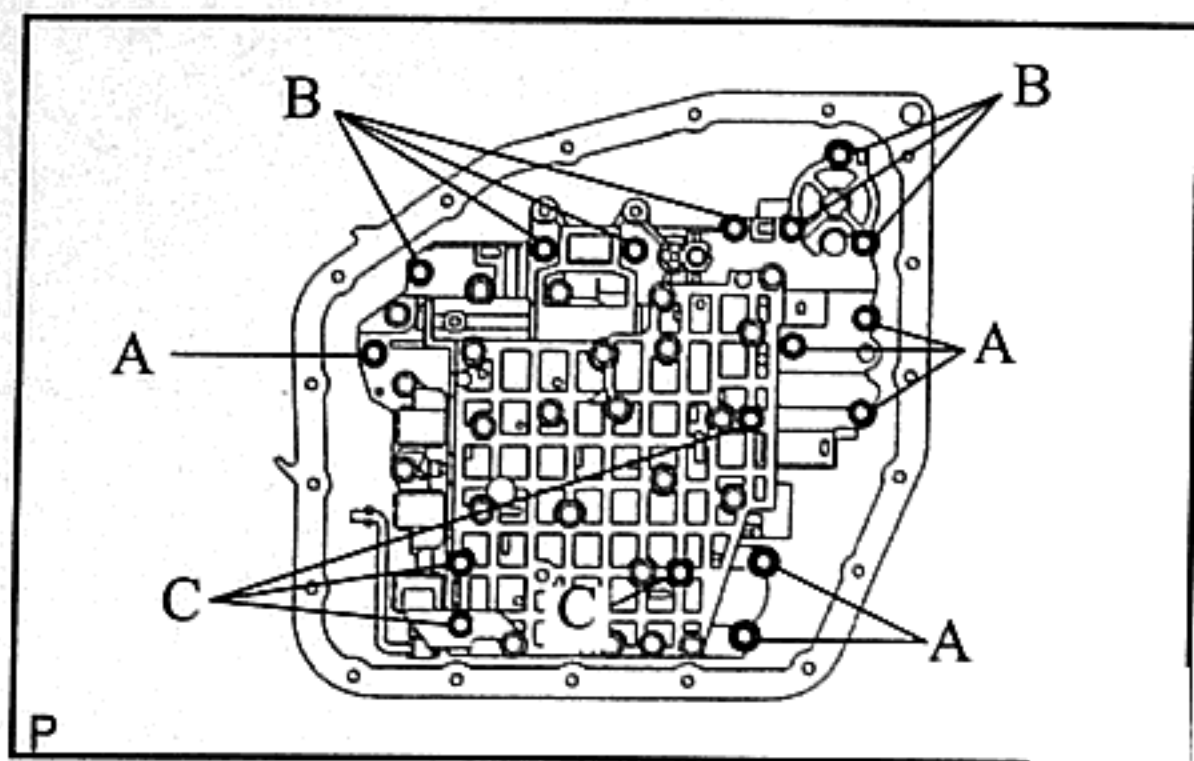


(c) 安装手动阀到阀体总成。



(d) 连接连杆与手动阀杆。





(e) 安装 17 个螺栓。

提示：

每个螺栓长度如图所示。

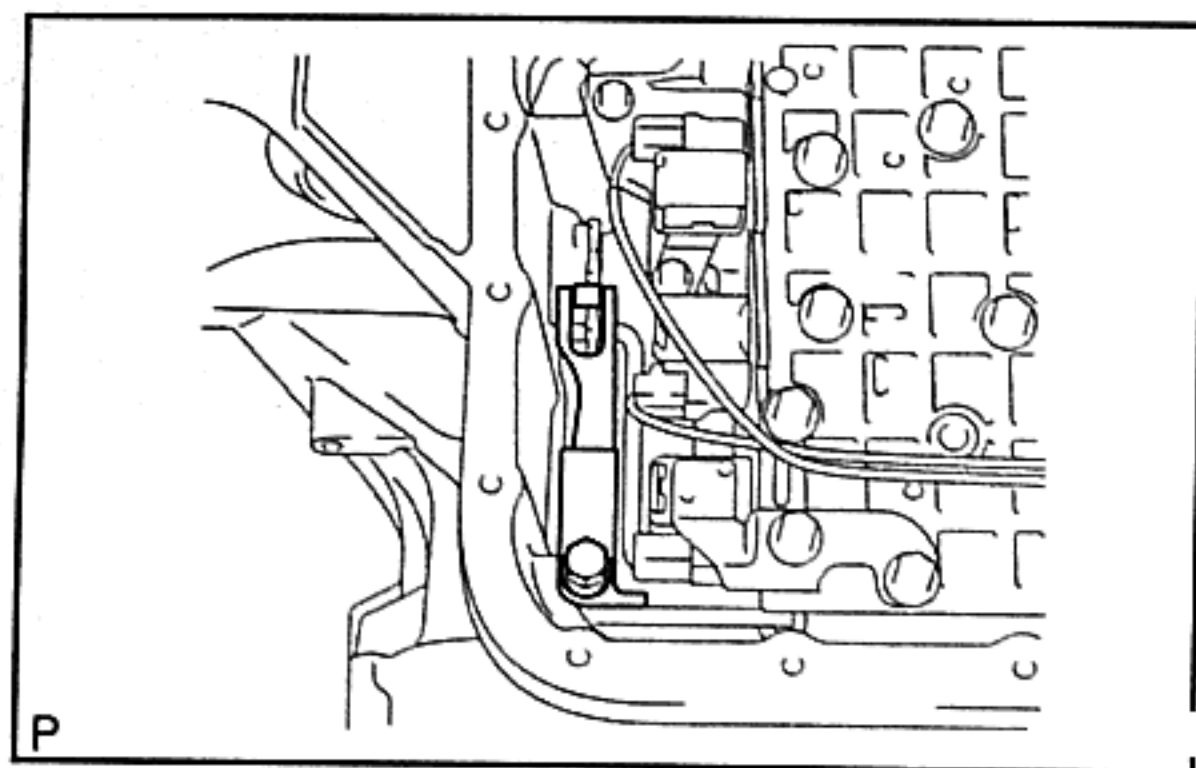
扭矩：10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)

螺栓长度：

螺栓 A: 20 mm (0.79 in.)

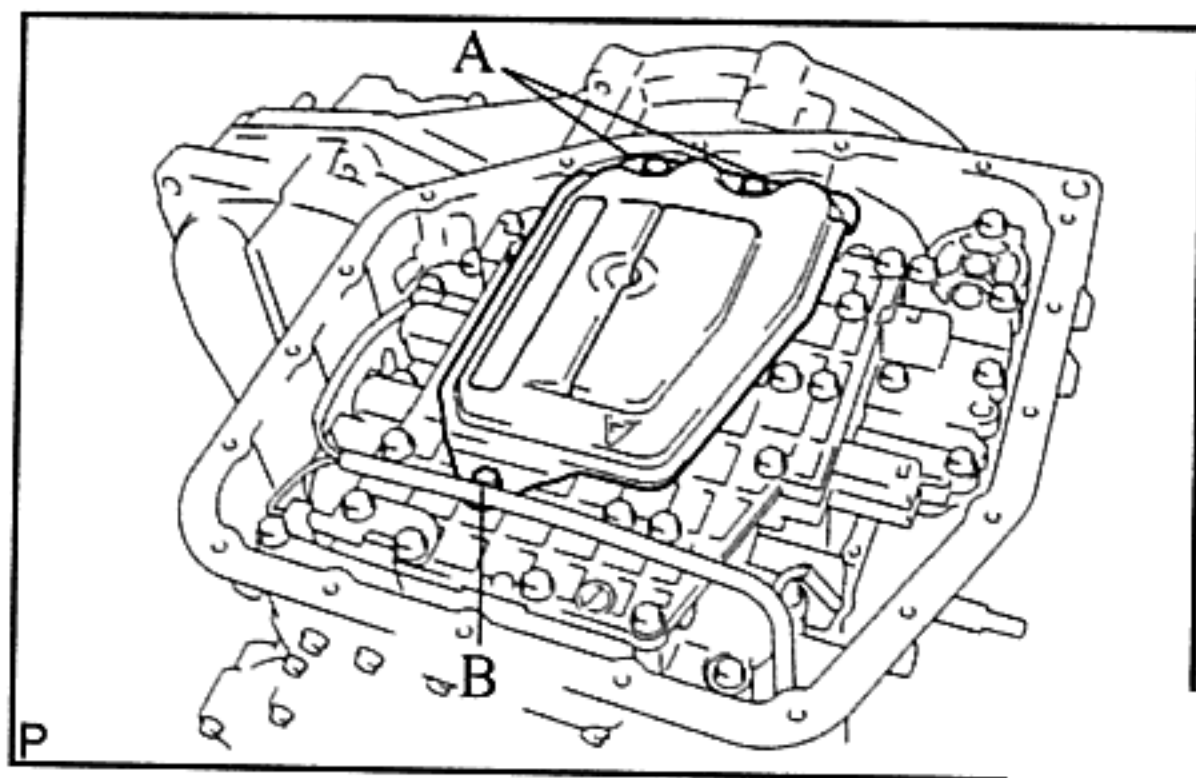
螺栓 B: 28 mm (1.10 in.)

螺栓 C: 50 mm (1.97 in.)



155. 安装手动止动弹片分总成

扭矩：10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)



156. 安装阀体机油滤清器总成

用 3 个螺栓安装阀体机油滤清器总成。

提示：

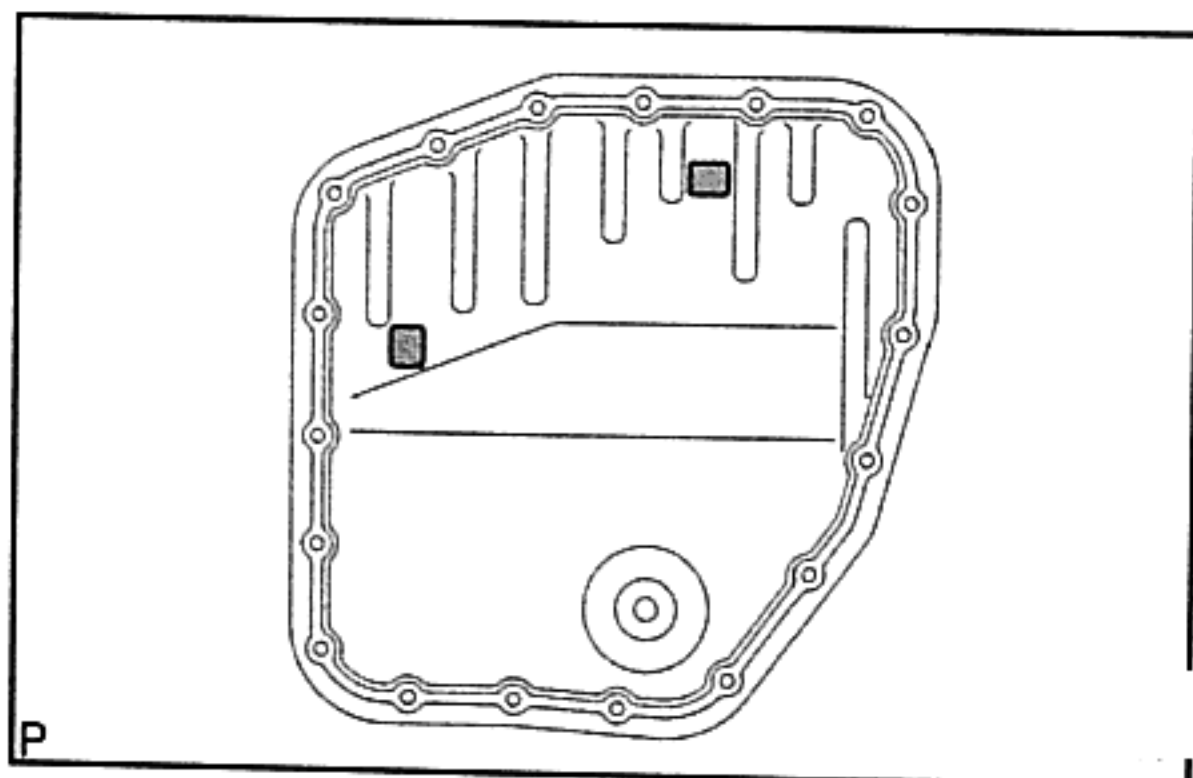
每个螺栓长度如图所示。

扭矩：10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)

螺栓长度：

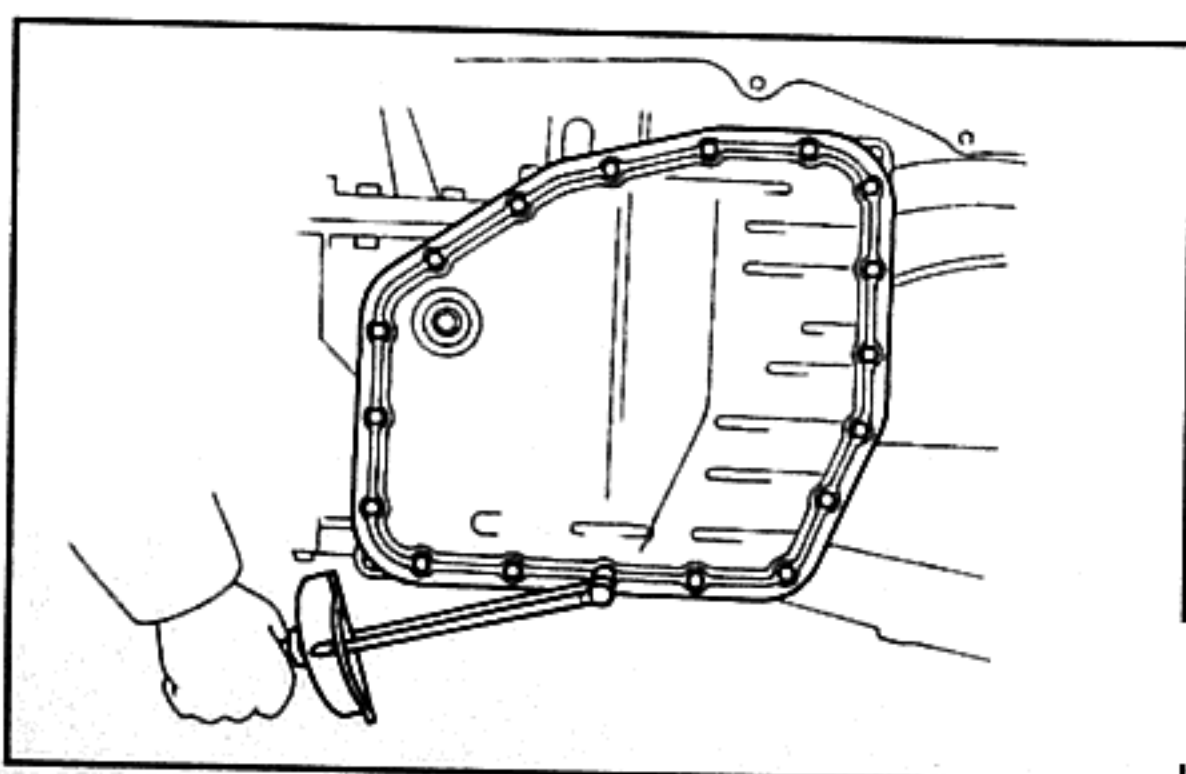
螺栓 A: 12 mm (0.47 in.)

螺栓 B: 20 mm (0.79 in.)



157. 安装变速器机油滤清器磁铁

(a) 安装 2 个变速器机油滤清器磁铁到油底壳。



158. 安装自动变速驱动桥油底壳分总成

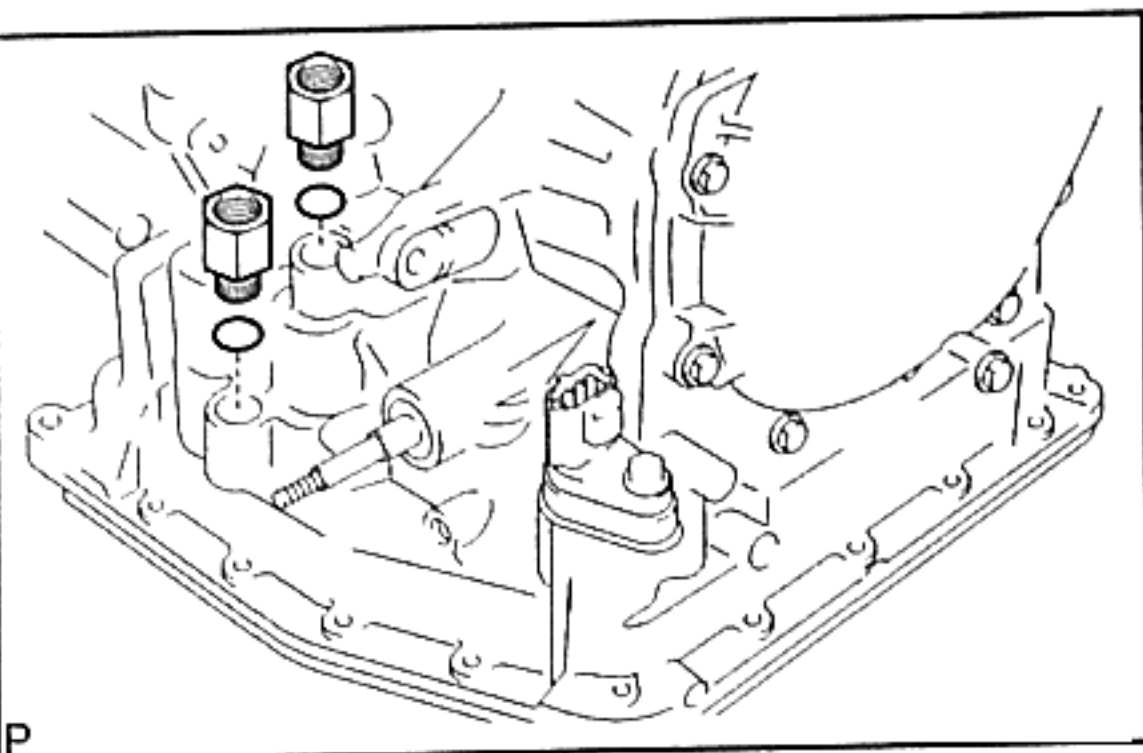
(a) 安装一新衬垫到自动变速驱动桥油底壳分总成，并将它们安装到变速驱动桥。

(b) 紧固 18 个螺栓。

扭矩：5.2 N · m (54 kgf · cm, 47 in. · lbf)

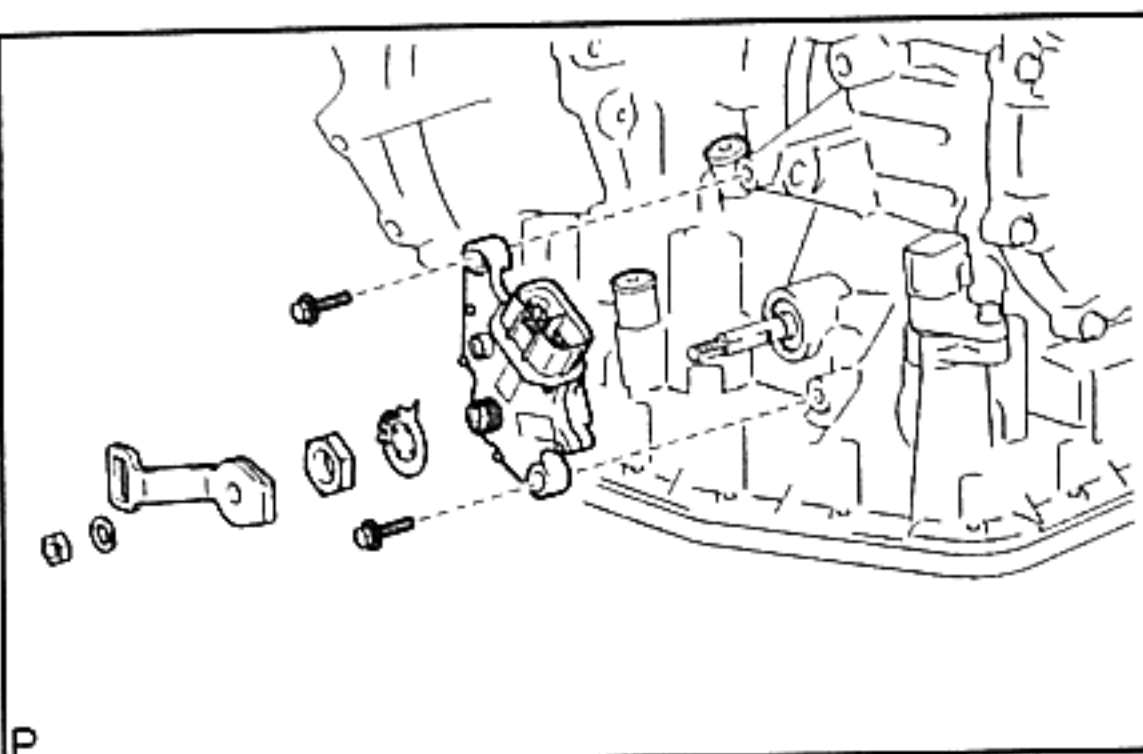
159. 安装机油冷却器管接头

- (a) 安装新 O 型圈到每个机油冷却器管接头。
- (b) 安装机油冷却器管接头到变速驱动桥壳。
扭矩：**30 N · m (306 kgf · cm, 22 ft · lbf)**

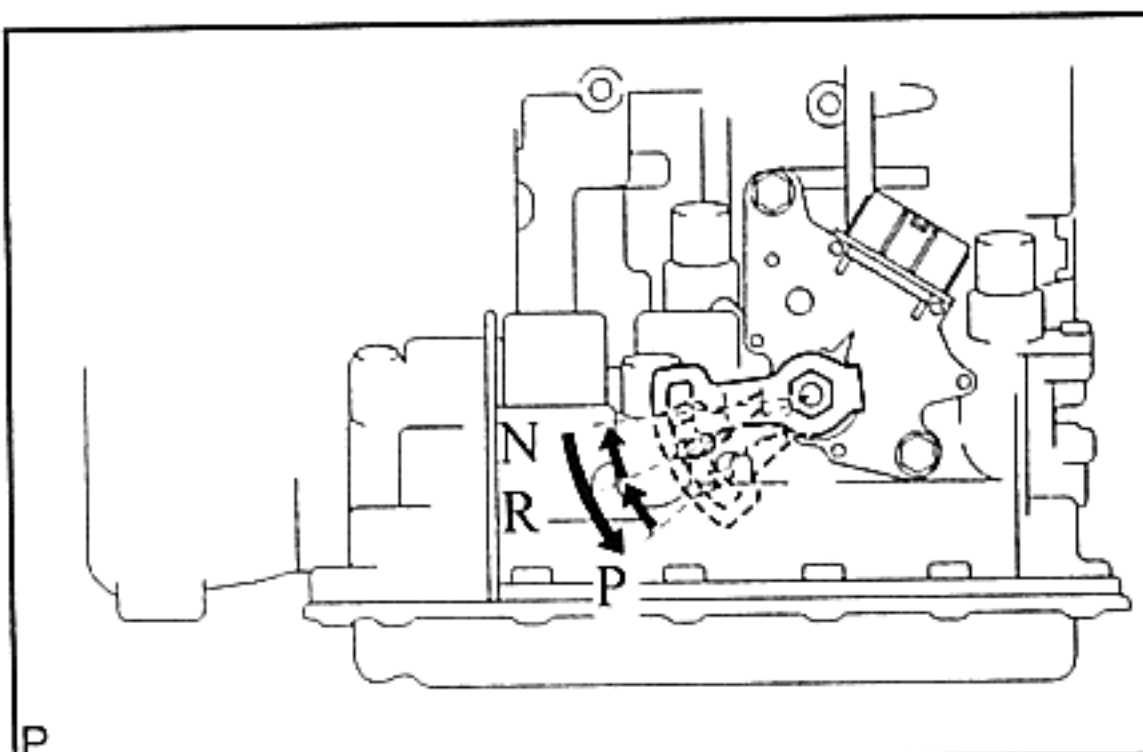


160. 安装空档起动开关总成

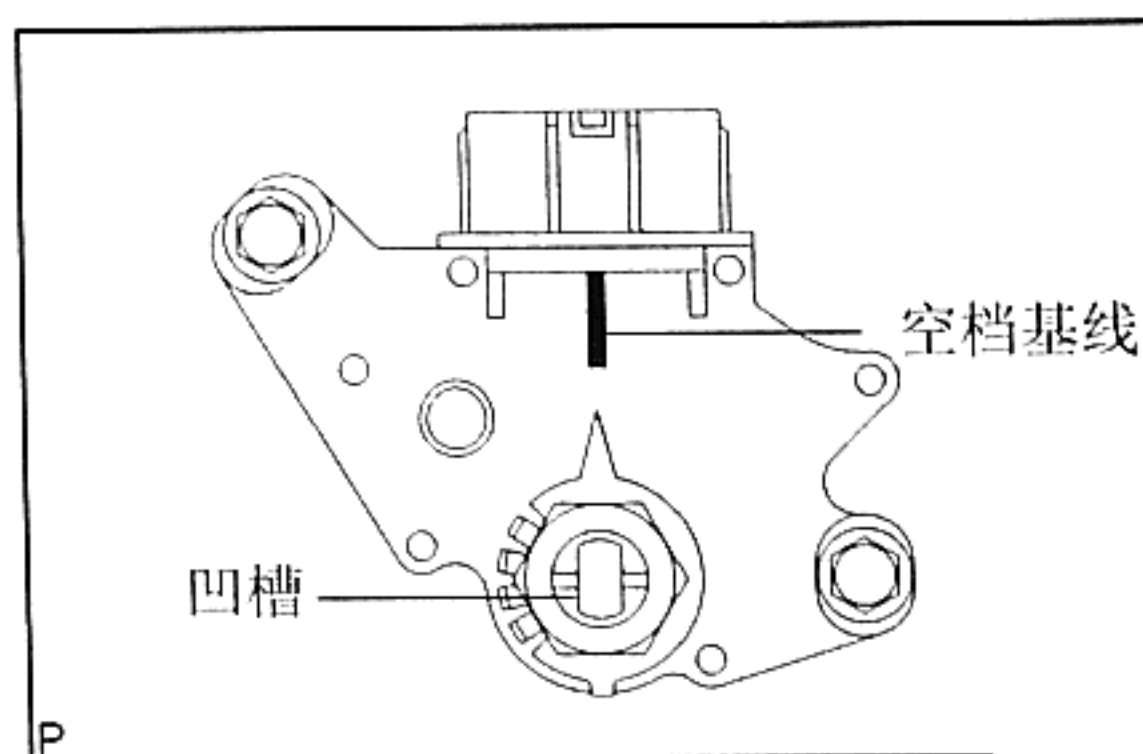
- (a) 安装空档起动开关总成到手动阀轴。
- (b) 放一锁止垫圈并拧紧螺母。
扭矩：**7.0 N · m (71 kgf · cm, 62 in. · lbf)**
- (c) 临时安装 2 个螺栓。



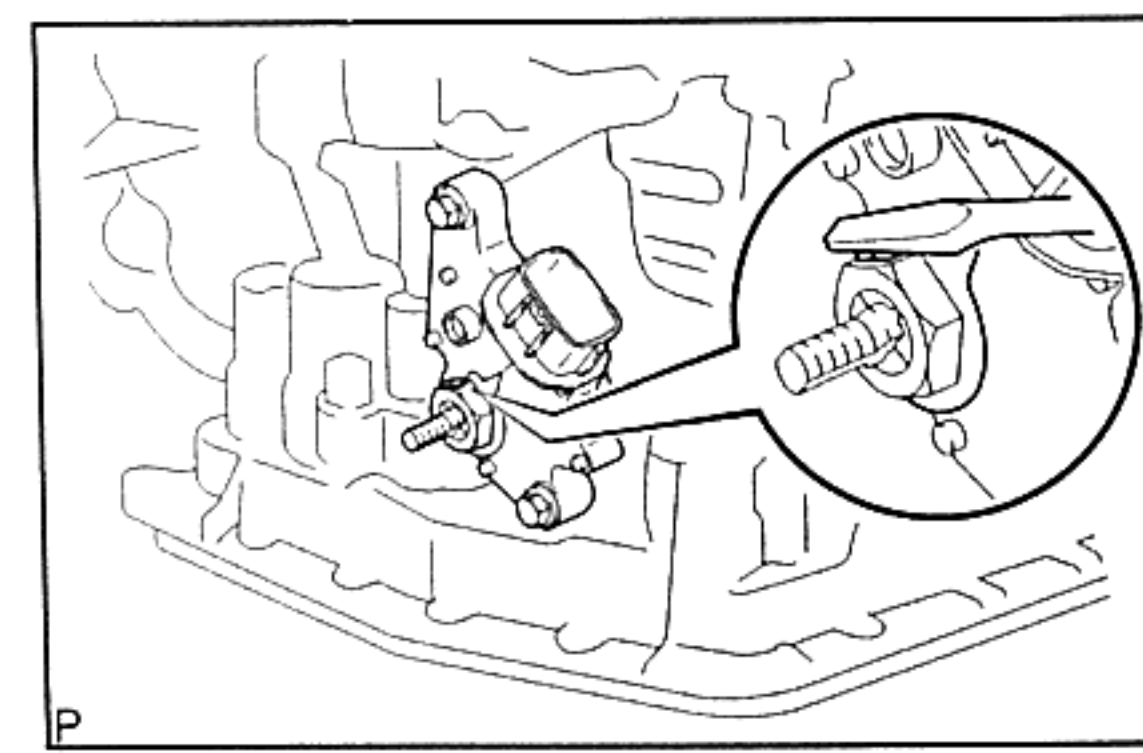
- (d) 临时安装手动换档杆。
- (e) 逆时针转动换档杆直至停止，然后顺时针转动 2 个缺口。
- (f) 拆下手动换档杆。



- (g) 使凹槽与空档基线对齐。
- (h) 安装并紧固 2 个螺栓。
扭矩：**5.3 N · m (54 kgf · cm, 49 ft · lbf)**



- (i) 用螺丝刀敲紧带锁紧垫圈的螺母。



161. 安装手动阀杆分总成

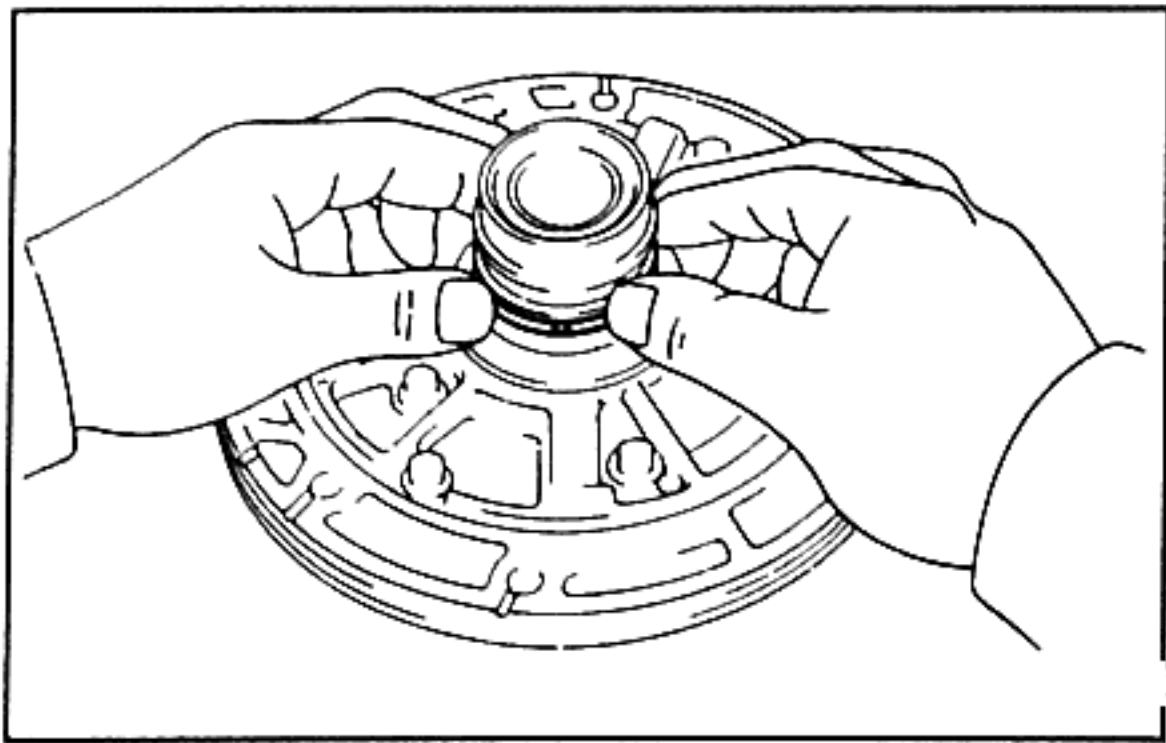
162. 安装通气塞软管

163. 安装变速驱动桥壳 1 号塞

- (a) 安装变速驱动桥壳 1 号塞和 O 型圈。

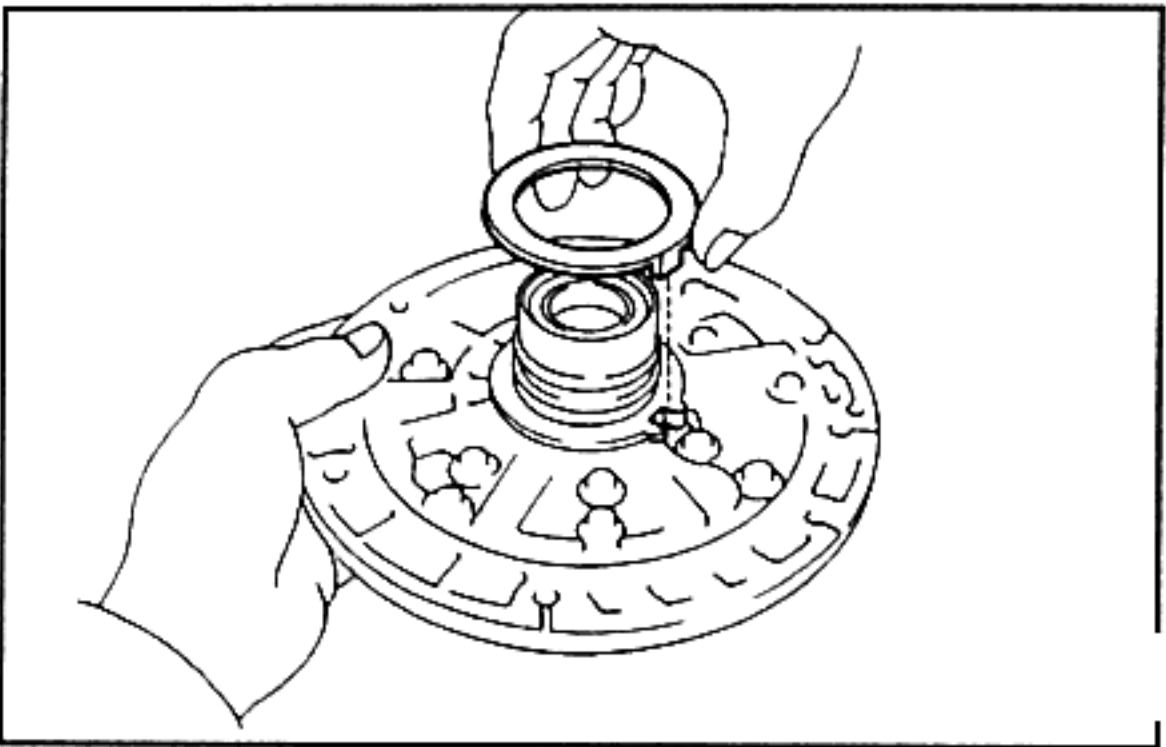
油泵总成 (A245E/A246E)

检修



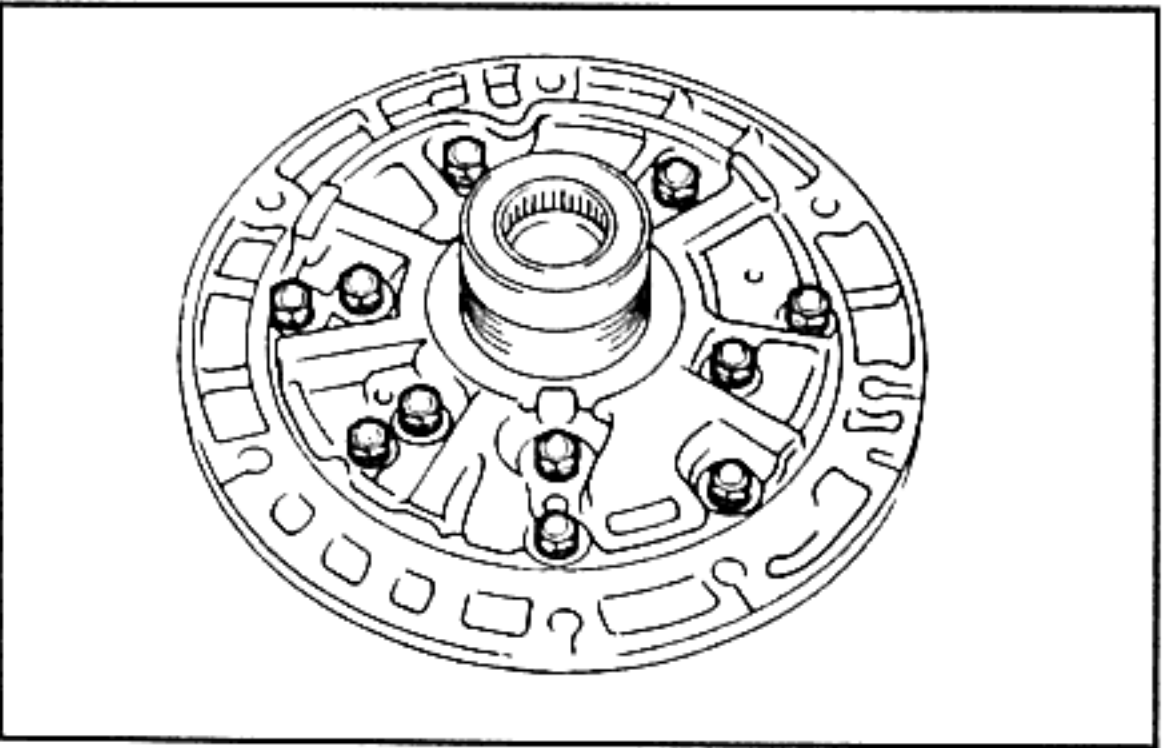
1. 拆下离合器鼓油封环

- (a) 从导轮轴背侧拆下 2 个离合器鼓油封环。



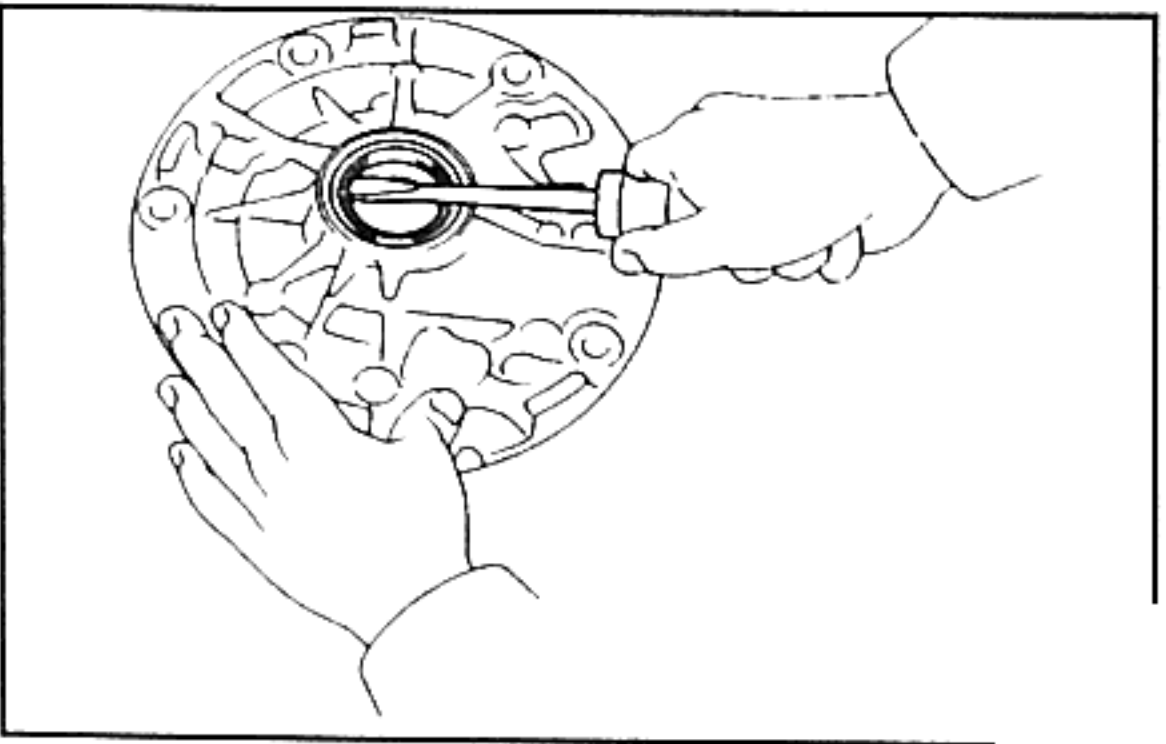
2. 拆下导轮轴离合器鼓止推垫圈

- (a) 从油泵总成上拆下导轮轴离合器鼓止推垫圈。



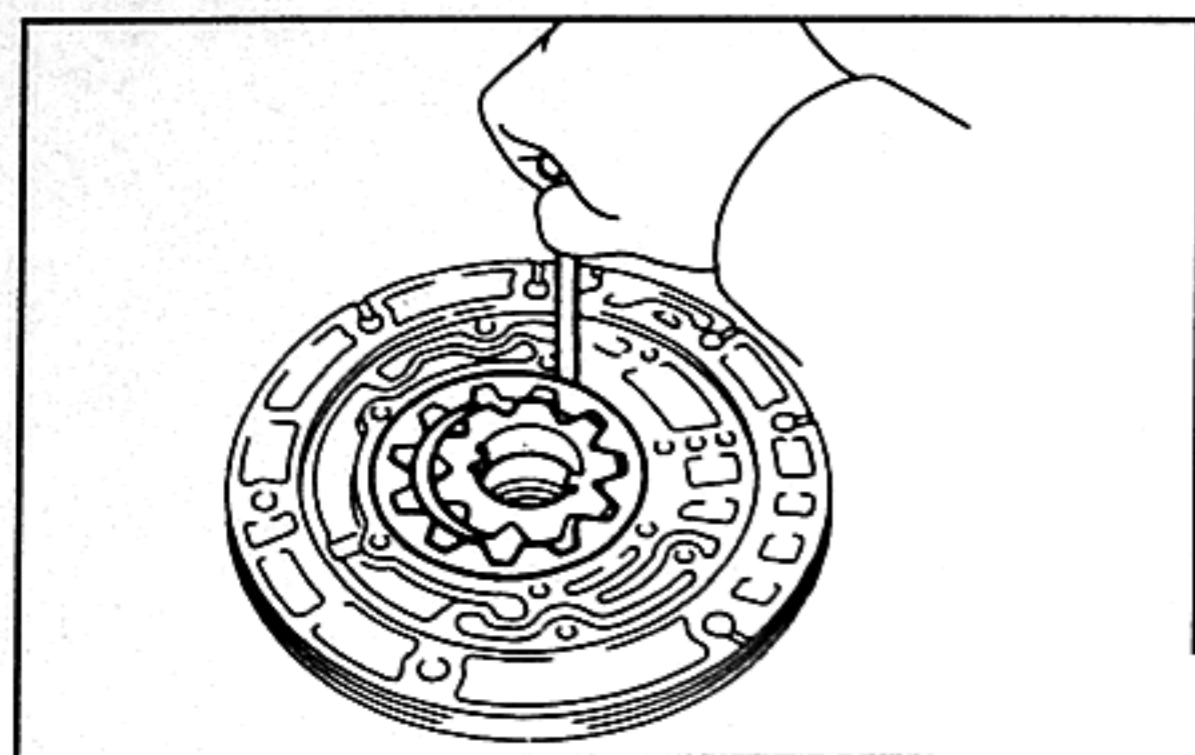
3. 拆下导轮轴总成

- (a) 拆下 11 个螺栓和导轮轴总成。保持齿轮组装顺序。



4. 拆下前油泵油封

- (a) 用螺丝刀撬出前油泵油封。



5. 检查油泵总成

(a) 检查泵体间隙

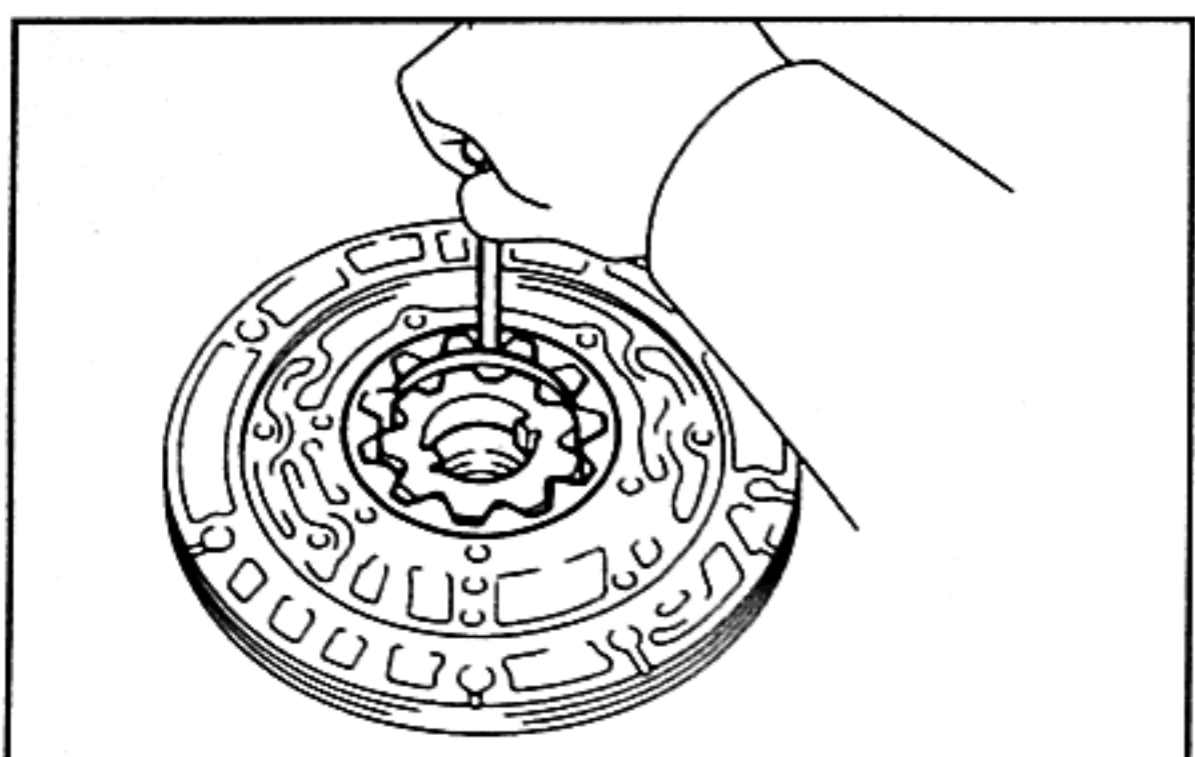
(1) 推动从动齿轮至泵体一侧。用厚薄规测量间隙。

标准泵体间隙：

0.075 - 0.150 mm (0.00295 - 0.00591 in.)

最大泵体间隙：**0.3 mm (0.012 in.)**

如果泵体间隙大于最大值，则更换油泵体分总成。



(b) 检查顶部间隙

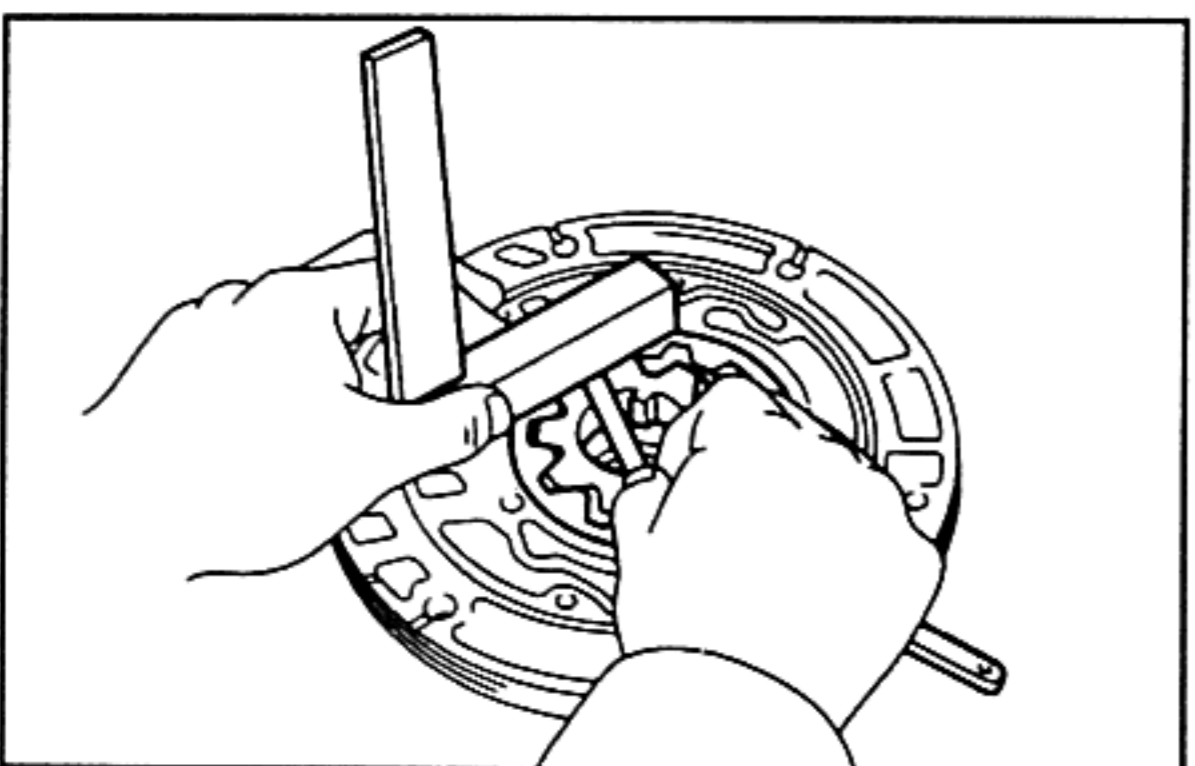
(1) 测量从动齿轮齿和泵体月牙形部分之间的顶部间隙。

标准顶部间隙：

0.004 - 0.248 mm (0.00016 - 0.00976 in.)

最大顶部间隙：**0.3 mm (0.012 in.)**

如果顶部间隙大于最大值，则更换油泵体分总成。



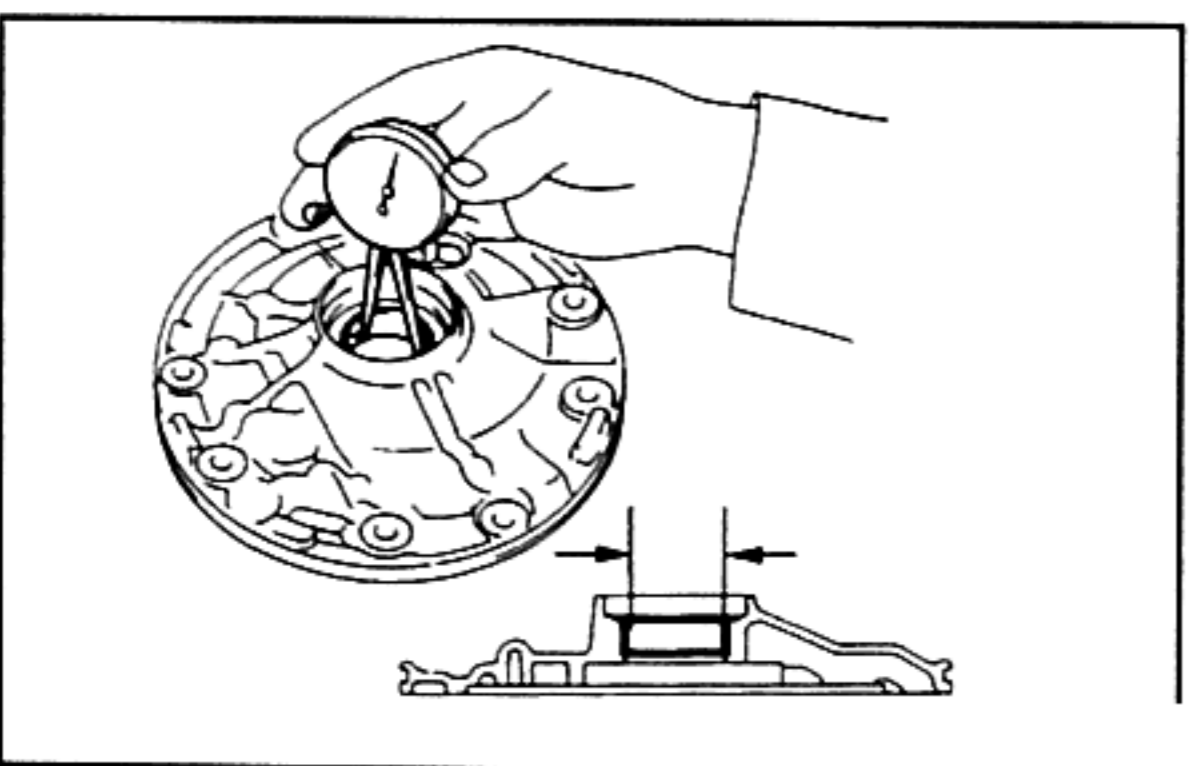
(c) 检查侧隙

(1) 用钢直尺和厚薄规，测量两个齿轮的侧隙。

标准侧隙：

0.02 - 0.05 mm (0.0008 - 0.0020 in.)

最大侧隙：**0.1 mm (0.004 in.)**

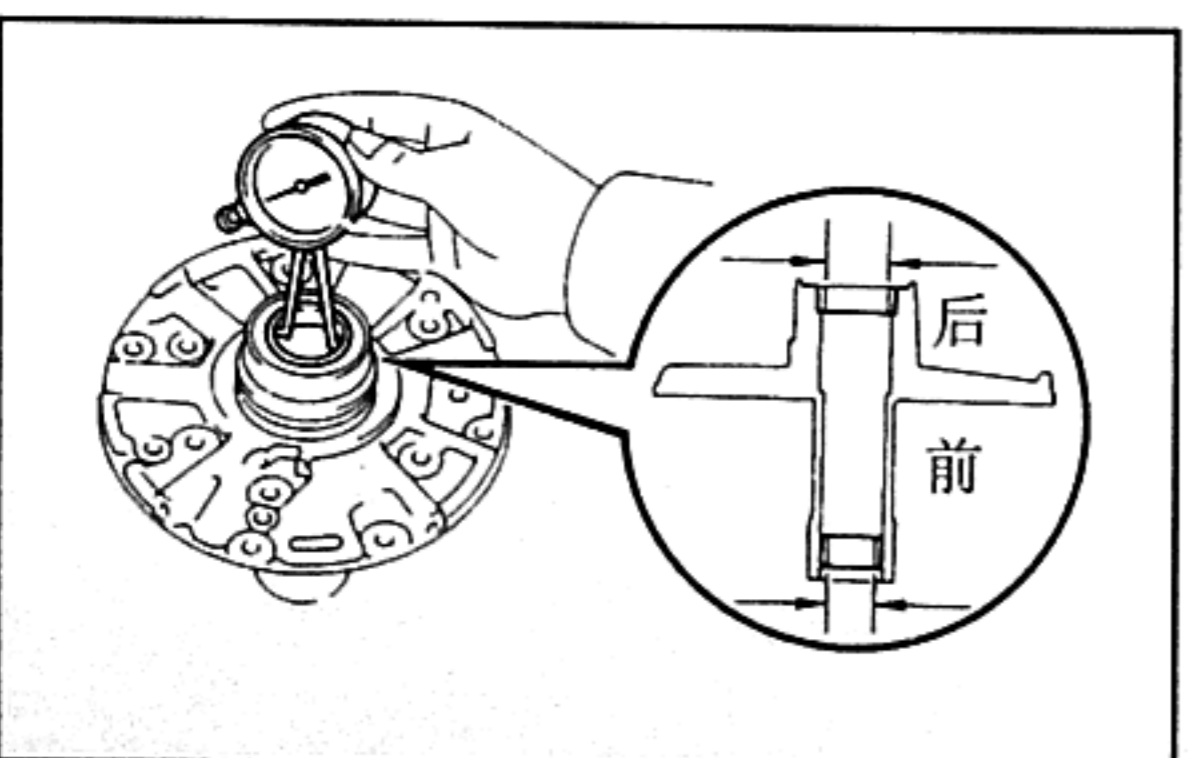


6. 检查前油泵体分总成

(a) 用百分表测量前油泵体分总成衬套内径。

最大内径：**38.18 mm (1.5031 in.)**

如果内径大于最大值，则更换前油泵体分总成。



7. 检查导轮轴总成

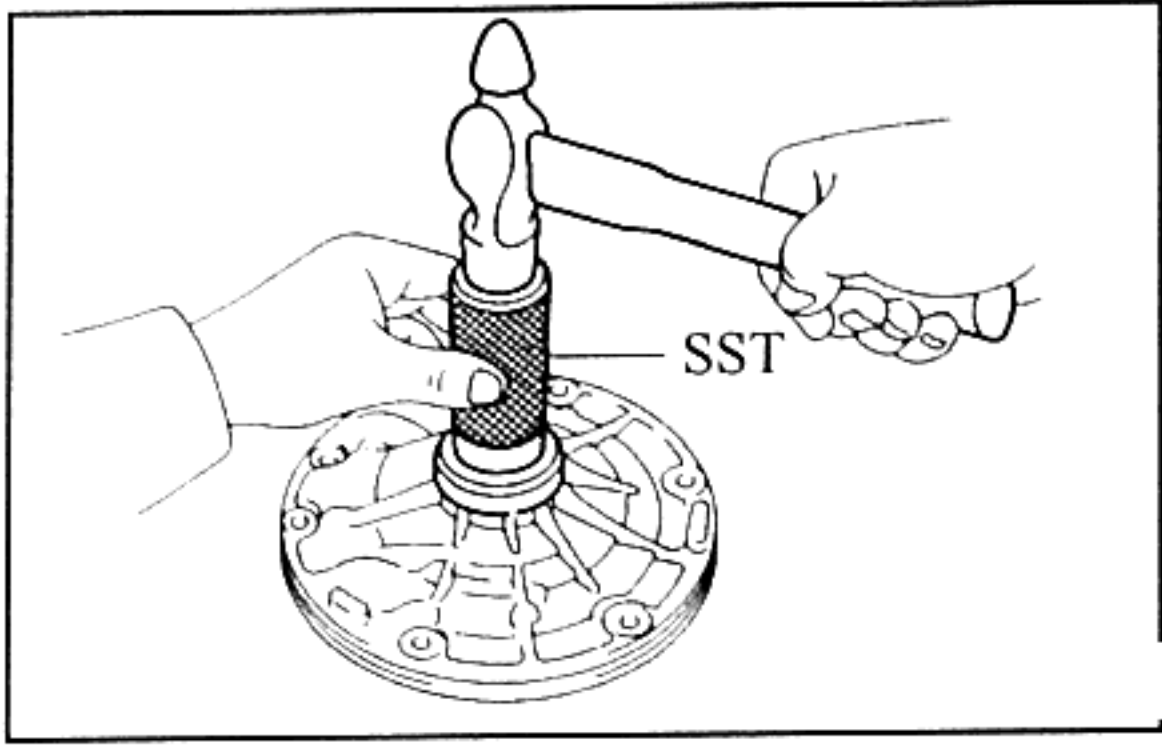
(a) 用百分表测量导轮轴总成衬套内径。

最大内径：

前侧 **21.57 mm (0.8492 in.)**

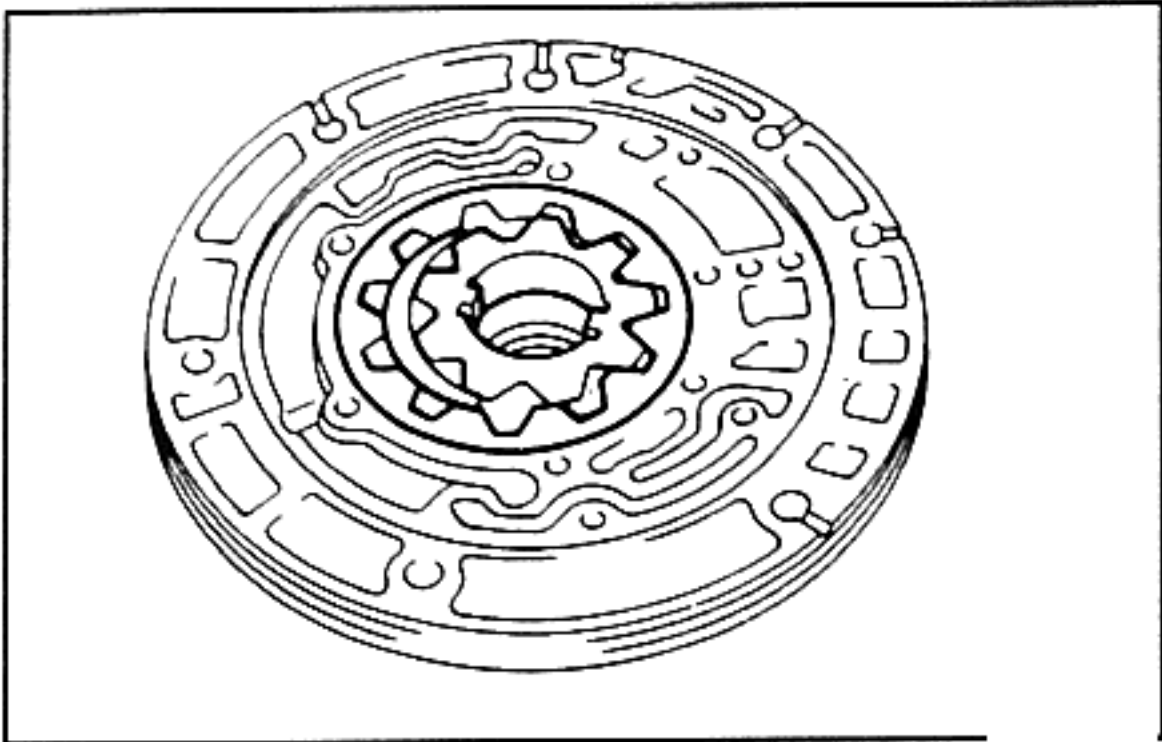
后侧 **27.07 mm (1.0657 in.)**

如果内径大于最大值，则更换导轮轴总成。



8. 安装前油泵油封

- (a) 用 SST 和锤子安装新的前油泵油封。油封末端应与泵体的外缘齐平。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32140)

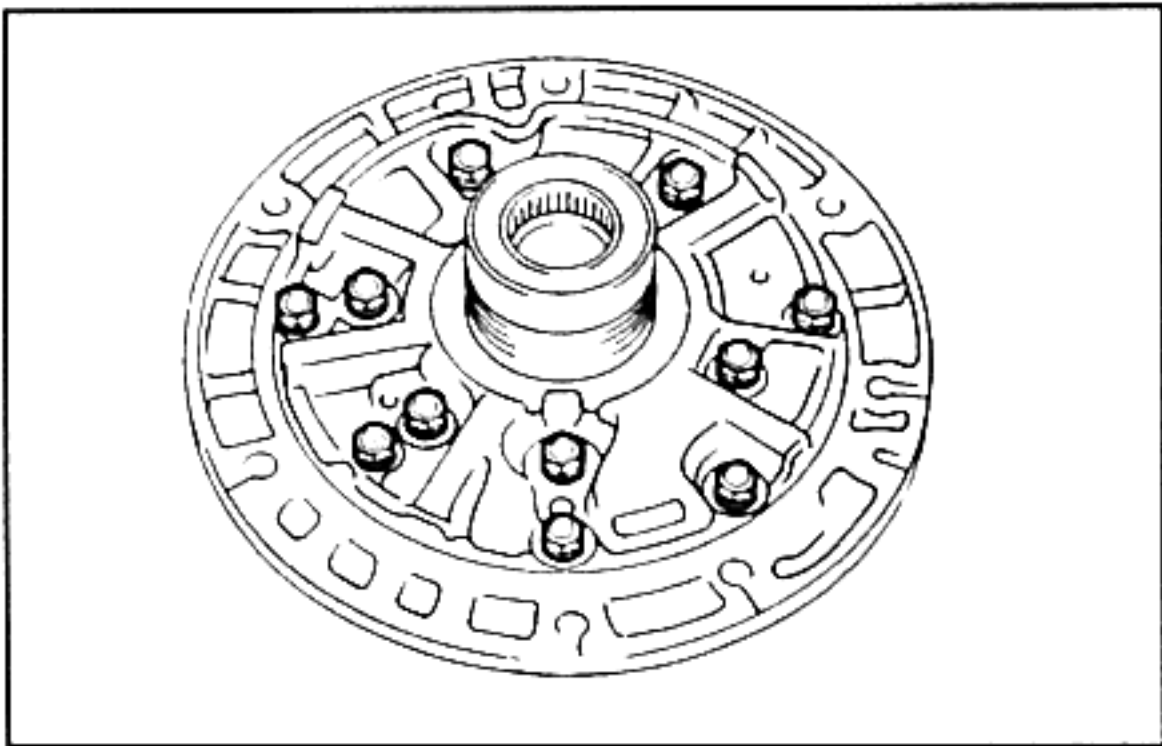


9. 安装前油泵从动齿轮

- (a) 确保前油泵从动齿轮的顶部朝上。

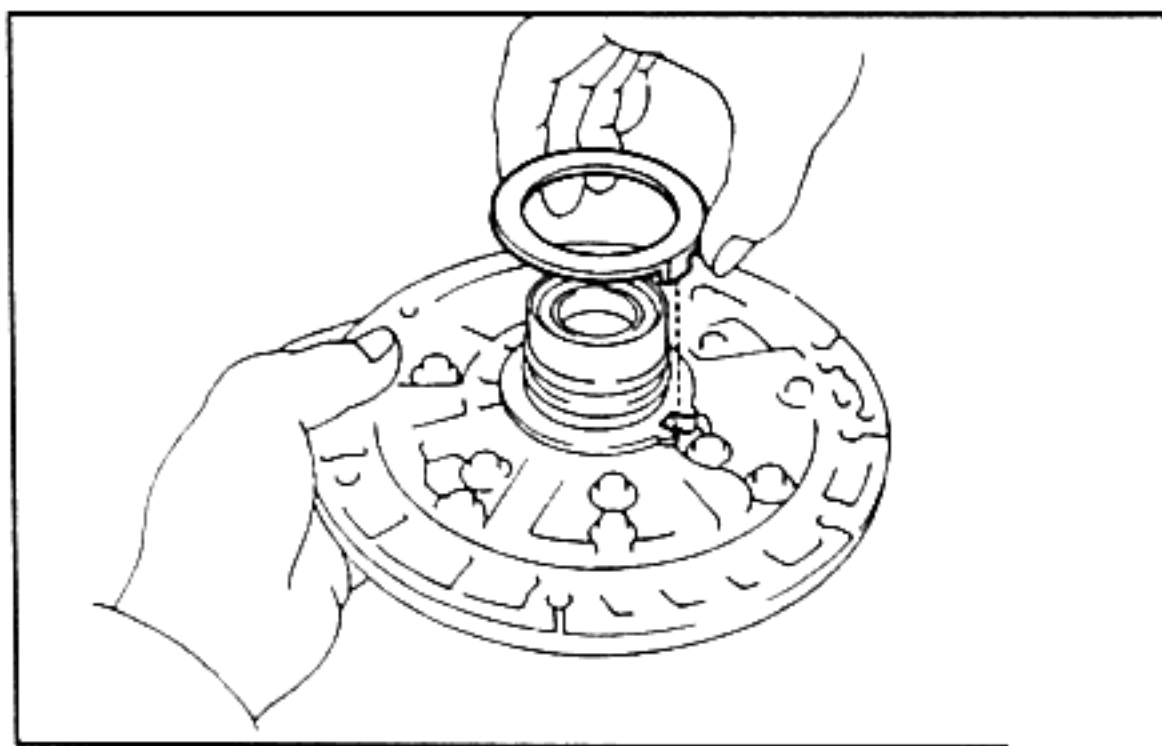
10. 安装前油泵主动齿轮

- (a) 确保前油泵主动齿轮的顶部朝上。



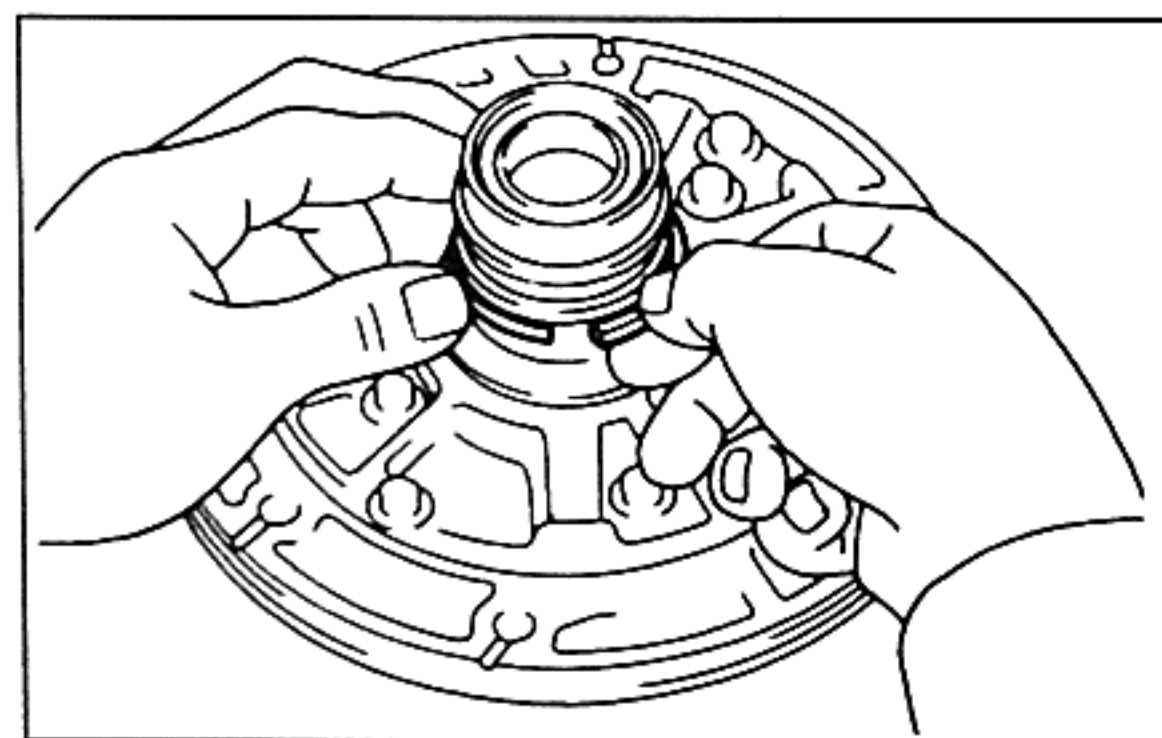
11. 安装导轮轴总成

- (a) 使导轮轴总成的螺栓孔与泵体的螺栓孔对齐。
- (b) 拧紧 11 个螺栓。
扭矩：10 N · m (102 kgf · cm, 7 ft · lbf)



12. 安装导轮轴离合器鼓止推垫圈

- (a) 在导轮轴离合器鼓止推垫圈上涂抹凡士林。
- (b) 使垫圈的标签与前油泵体的空心对齐。



13. 安装离合器鼓油封环

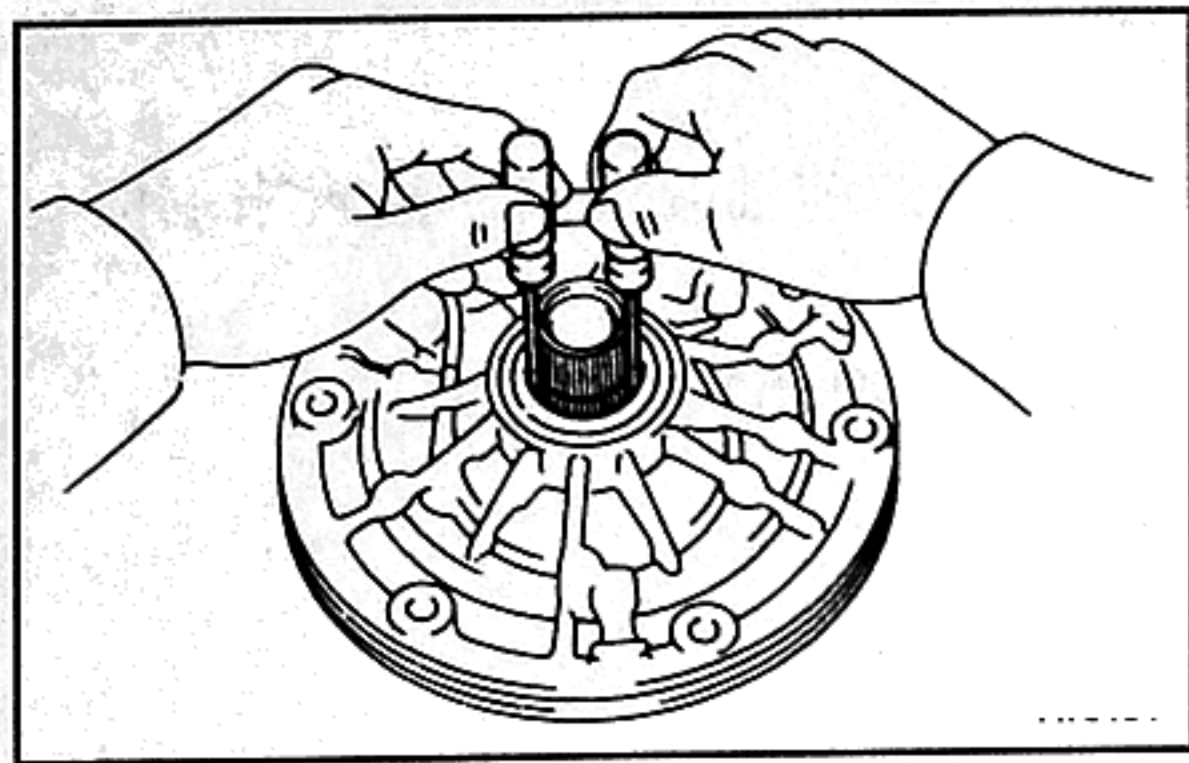
- (a) 安装 2 个离合器鼓油封环到导轮轴背侧。

小心：

不需要时不要打开油封环端部。

提示：

安装离合器鼓油封环后，检查它们是否平滑移动。



14. 检查油泵总成

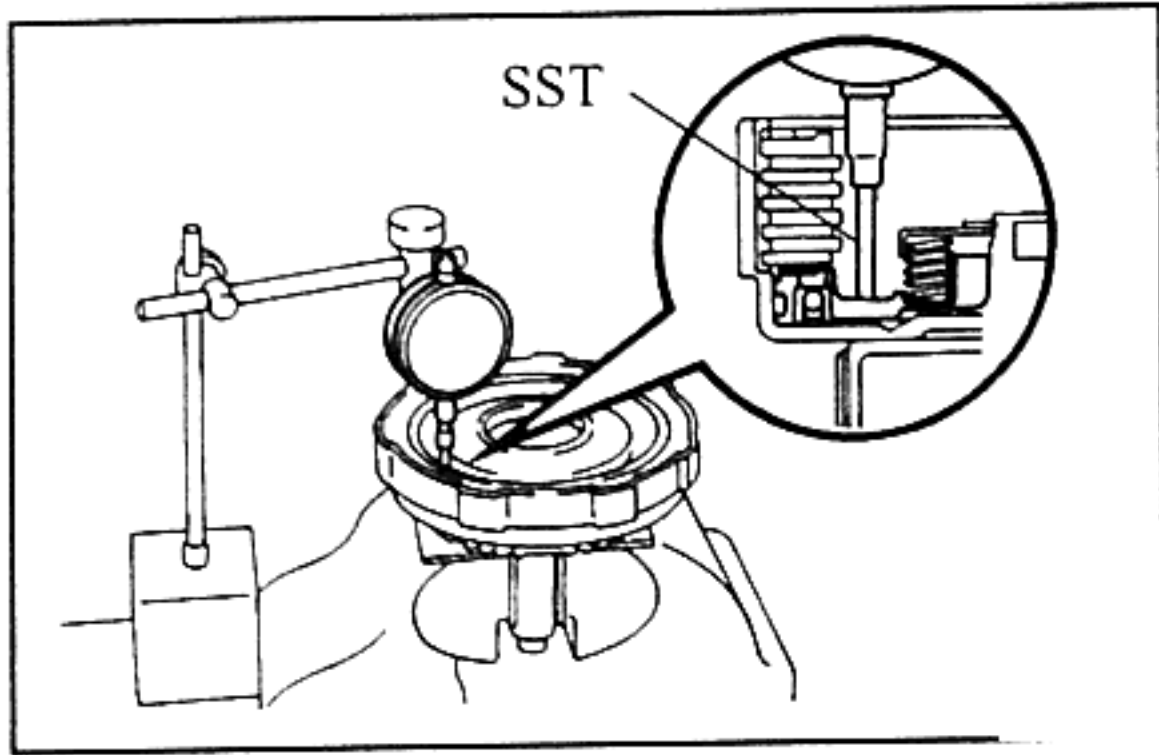
(a) 用 2 个螺丝刀转动主动齿轮，确保其平滑旋转。

小心：

不要损坏前油泵油封唇。

前进档离合器总成 (A245E/A246E)

检修



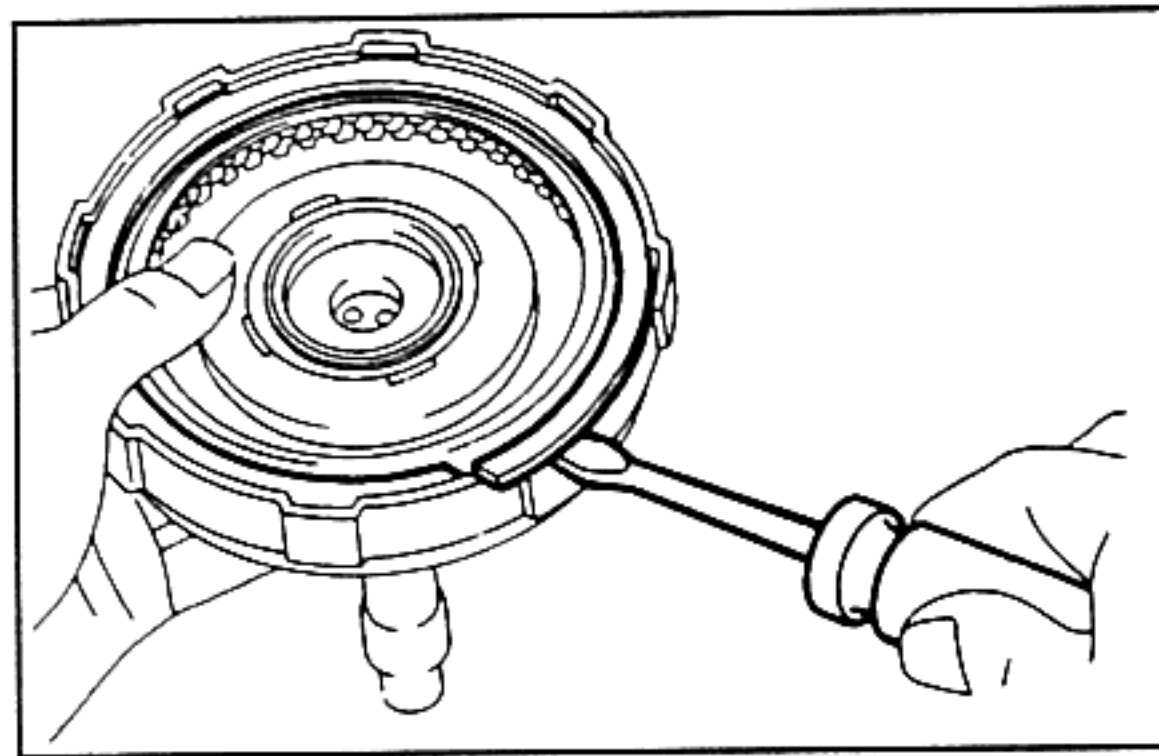
1. 检查前进档离合器活塞行程

- (a) 将百分表和测量端子 (SST) 固定在一起, 当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时, 测量前进档离合器活塞行程。

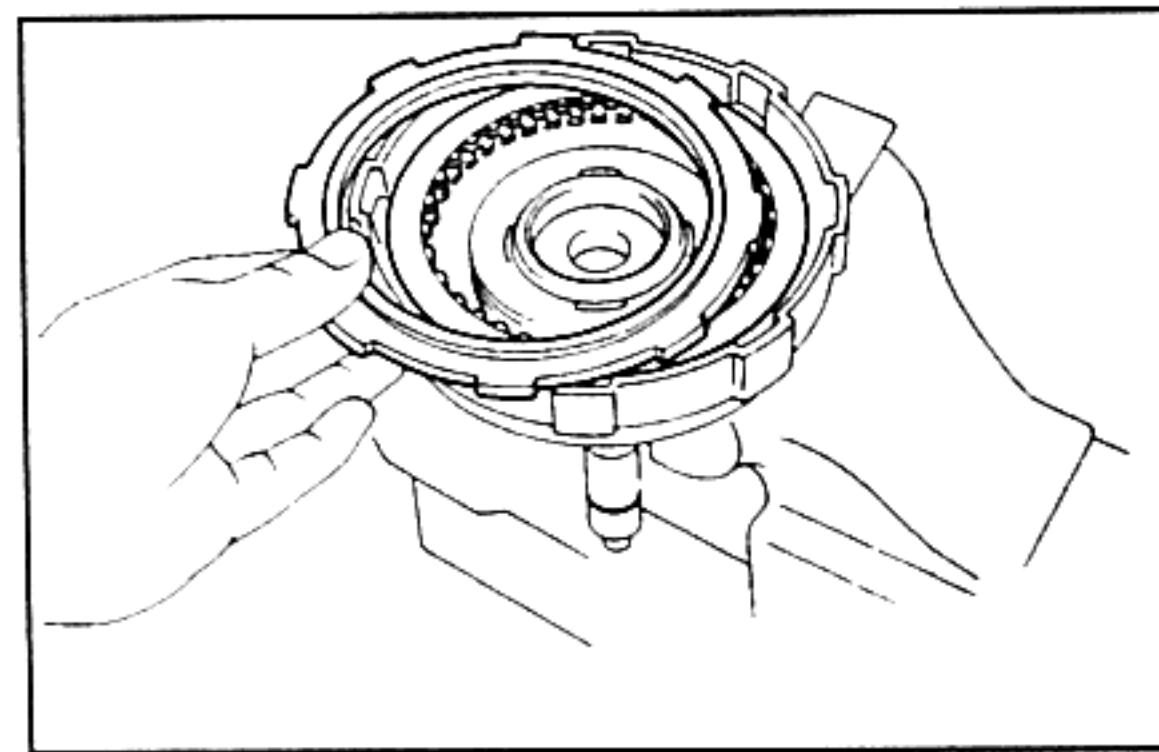
SST 09350 - 32014 (09351 - 32190)

活塞行程: **1.41 - 1.81 mm (0.0555 - 0.0713 in.)**

如果活塞行程大于最大值, 则检查每个零部件。

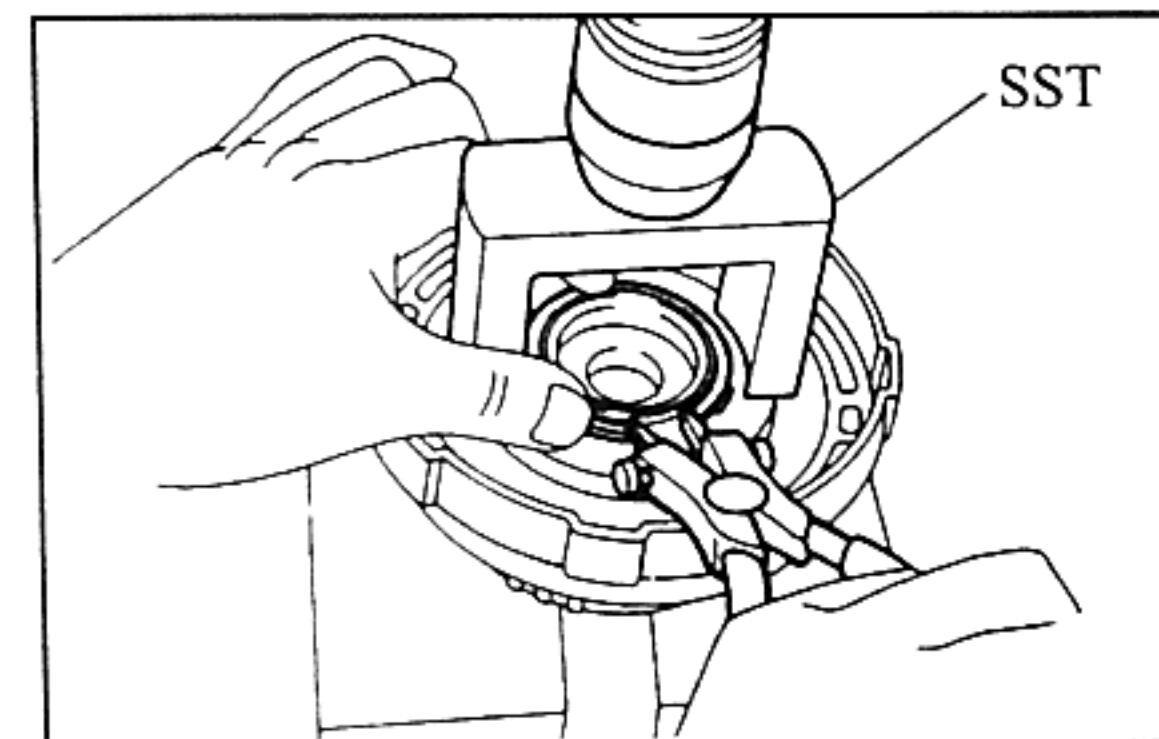


2. 拆下前进档离合器法兰盘孔卡环



3. 拆下多盘式前进档离合器离合器从动盘

- (a) 从离合器鼓上拆下离合器法兰盘、离合器从动盘和压盘。

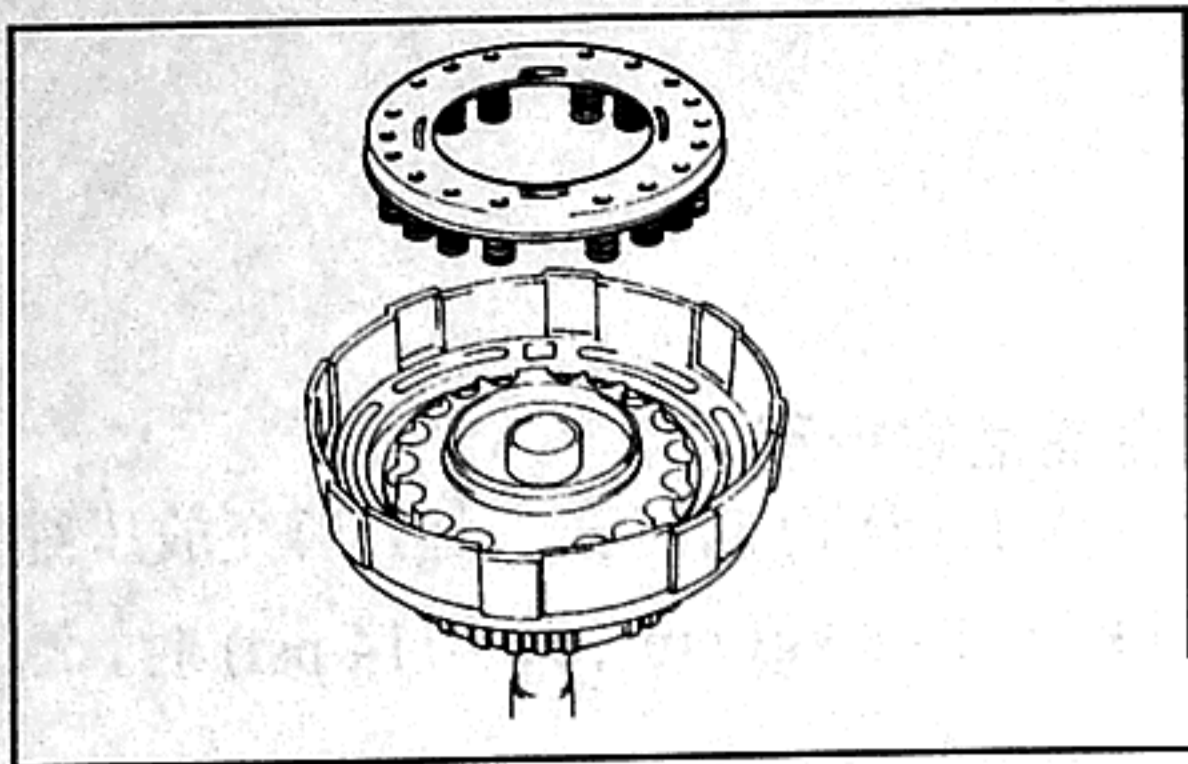


4. 拆下前进档离合器回位弹簧分总成

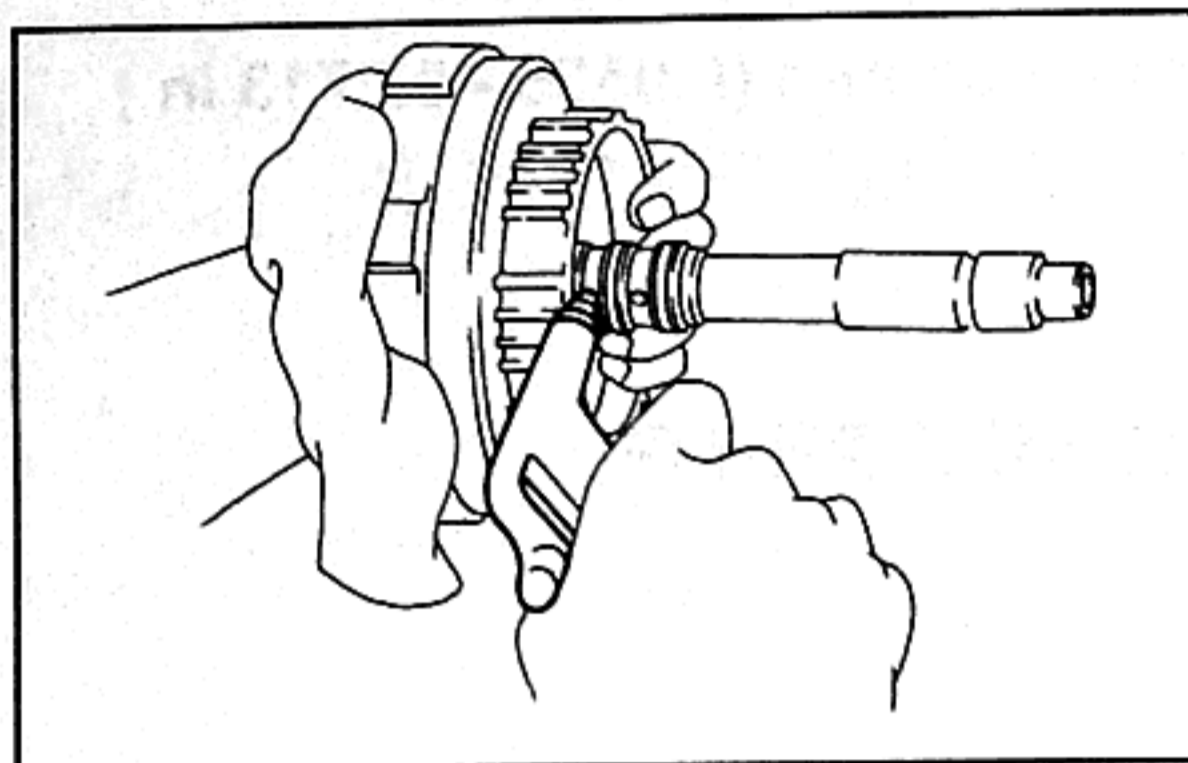
- (a) 将 SST 置于弹簧座圈上, 并用压具压缩弹簧。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)

- (b) 用卡环钳拆下卡环。



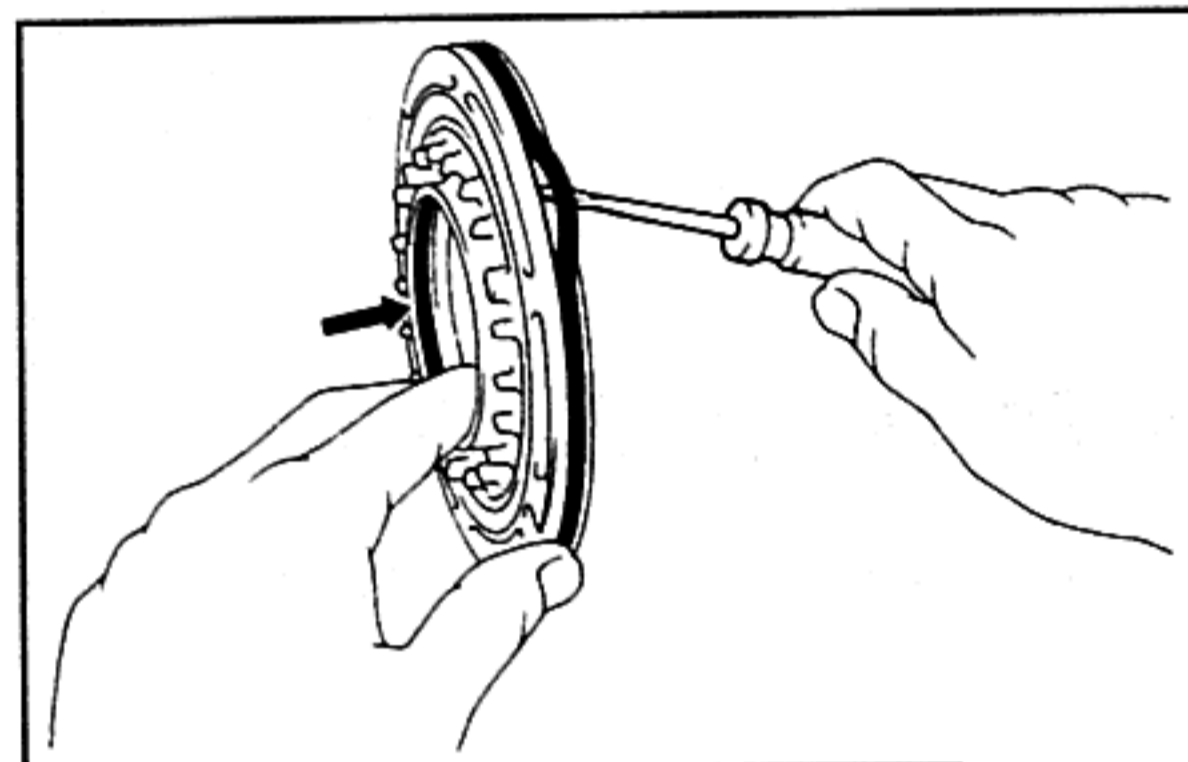
(c) 拆下前进档离合器回位弹簧分总成。



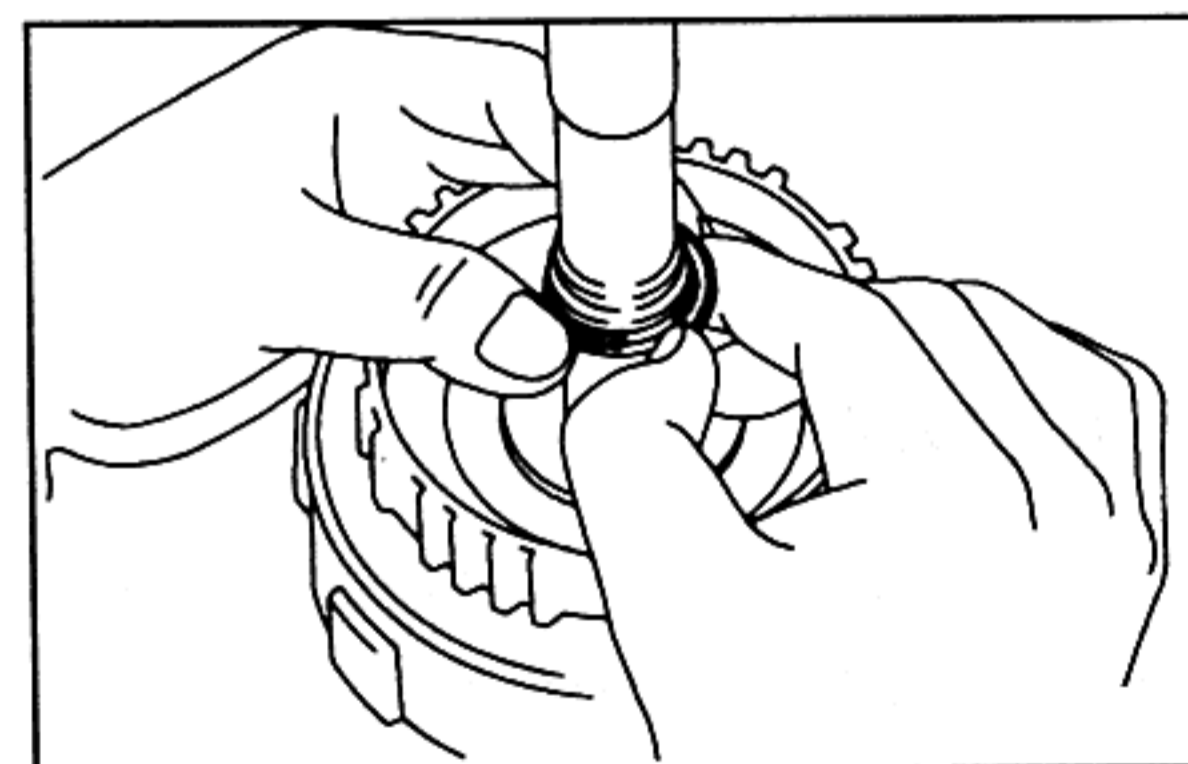
5. 拆下前进档离合器活塞分总成

(a) 往油道内充入压缩空气，以拆下前进档离合器活塞分总成。

如果前进档离合器活塞分总成出不来，则使用尖嘴钳拆下它。

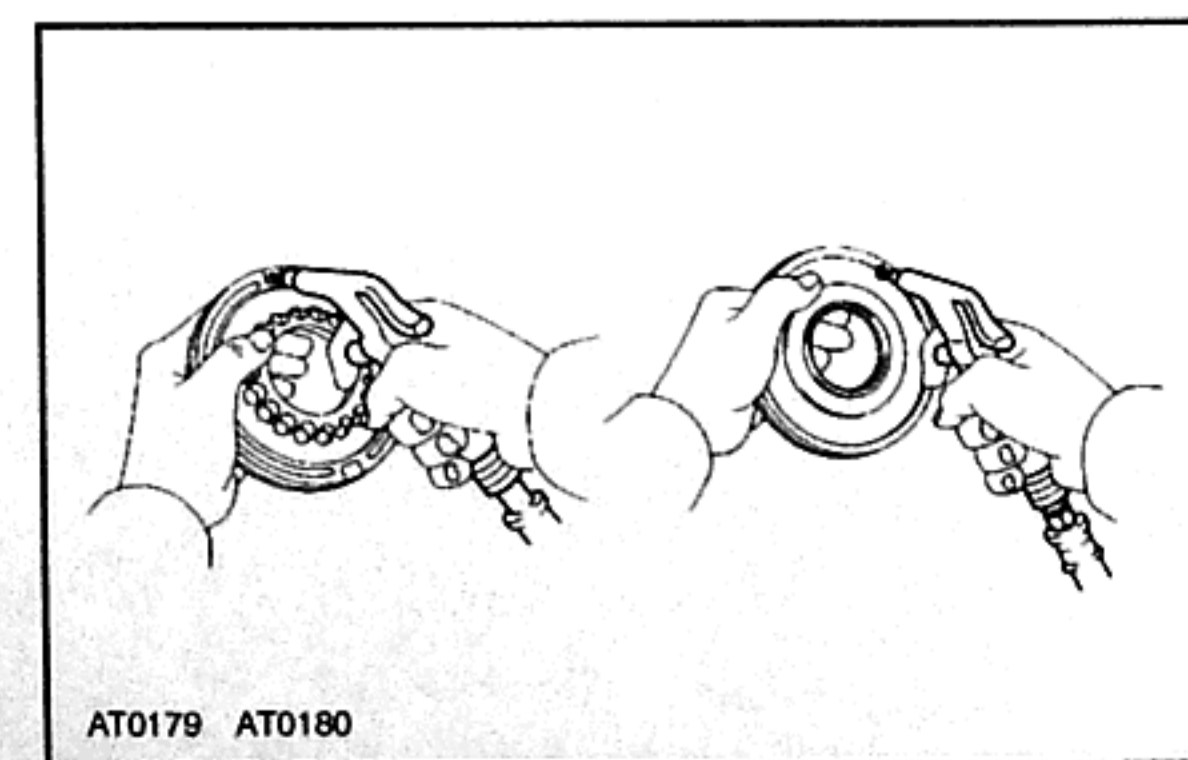


(b) 用螺丝刀从前进档离合器活塞分总成上拆下 2 个 O 型圈。



6. 拆下输入轴油封环

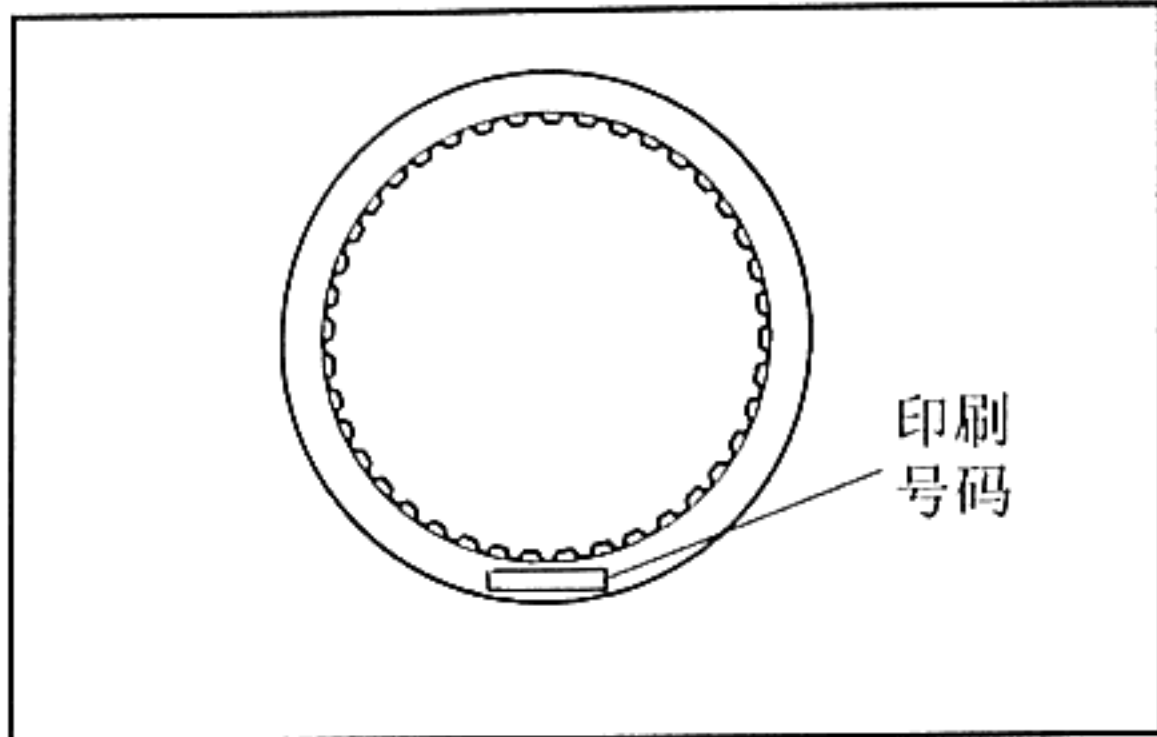
(a) 从输入轴上拆下 3 个输入轴油封环。



7. 检查前进档离合器活塞分总成

(a) 摇动前进档离合器活塞分总成，检查止回球是否自由。

(b) 充入低压压缩空气，检查阀是否泄露。

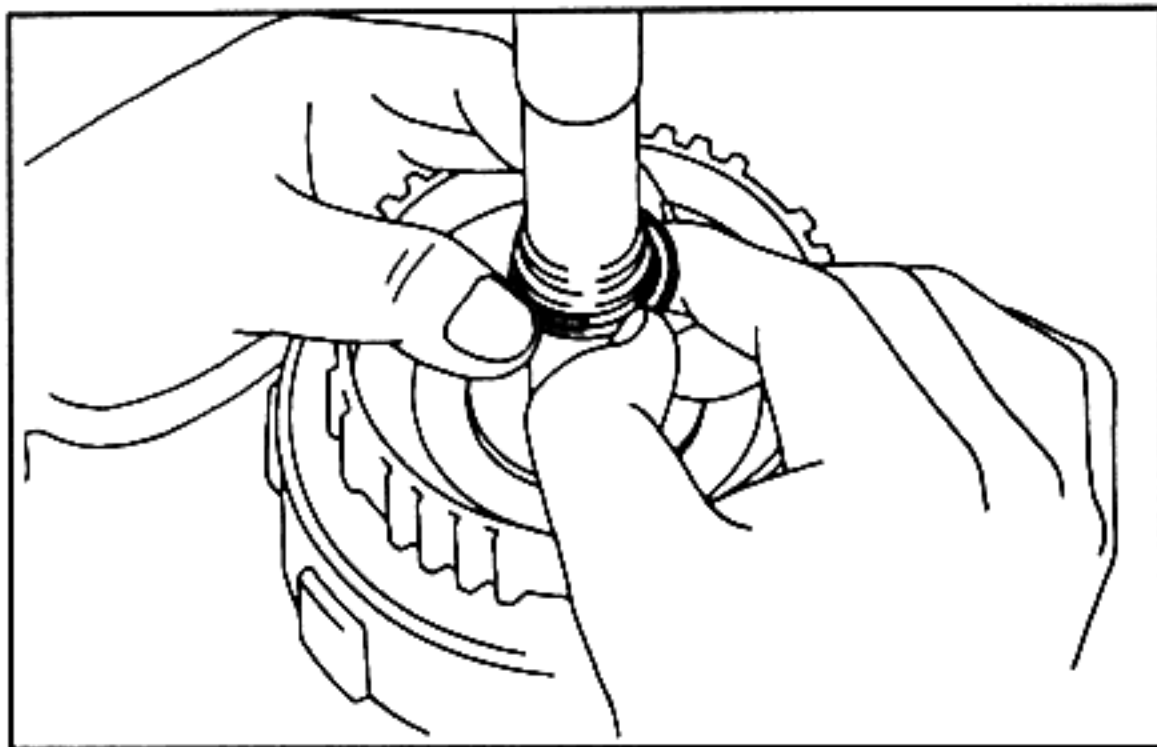


8. 检查多盘式前进档离合器的离合器盘

- (a) 检查离合器从动盘、压盘和法兰盘的滑动表面是否磨损或损坏。如果必要，则更换它们。

提示：

- 如果离合器从动盘的摩擦片剥落或褪色，或者即使印刷号码的一部分磨损，也应更换所有从动盘。
- 在组装新从动盘之前，将它们浸入ATF至少15分钟。



9. 安装输入轴油封环

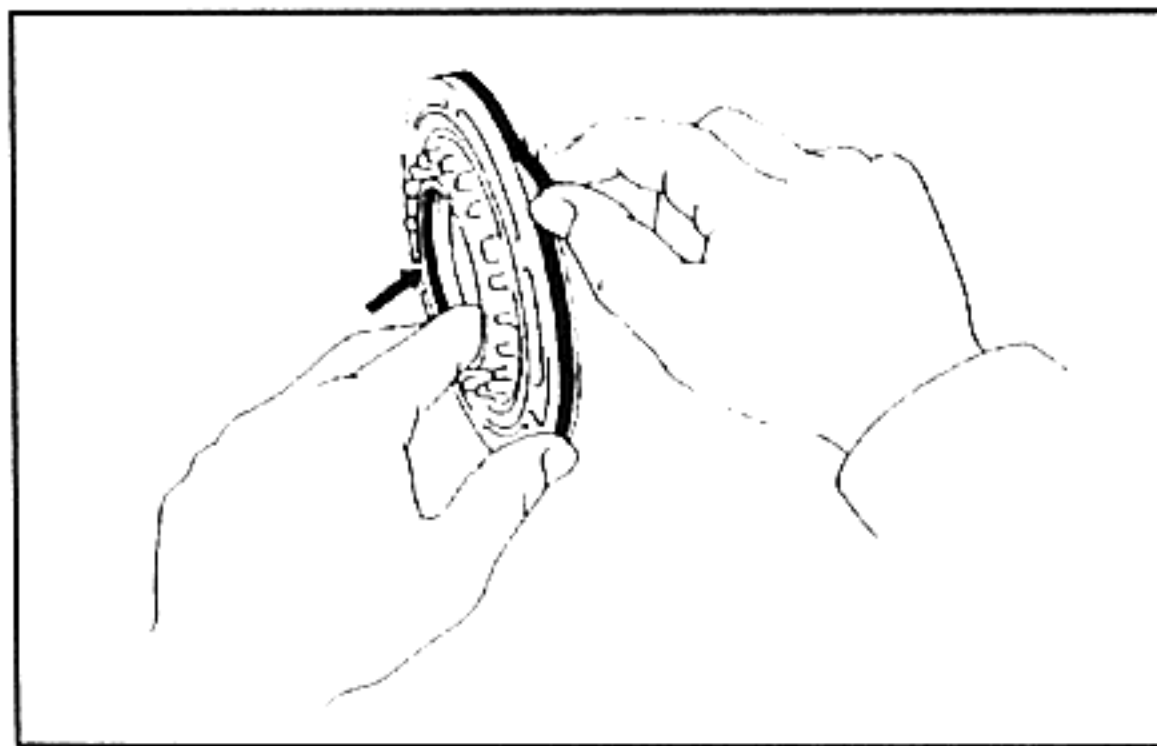
- (a) 安装 3 个输入轴油封环到输入轴。

小心：

不要将油封环端部扩张过大。

提示：

安装好输入轴油封环后，检查它们是否平滑移动。

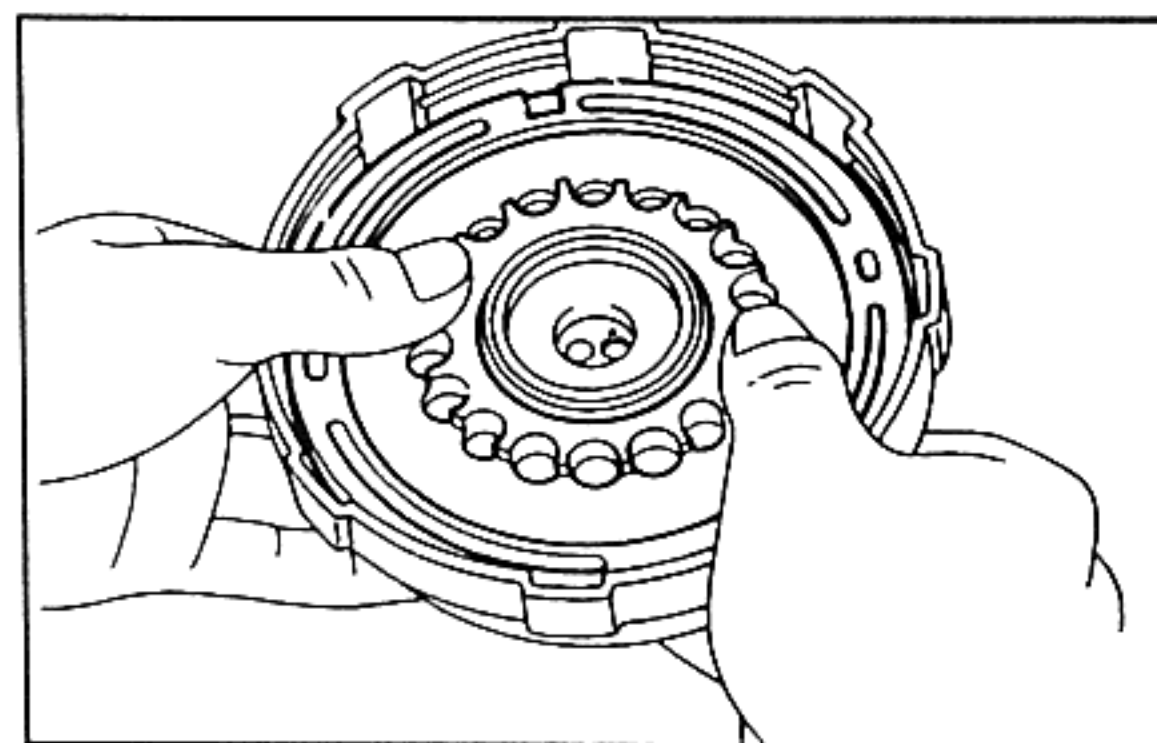


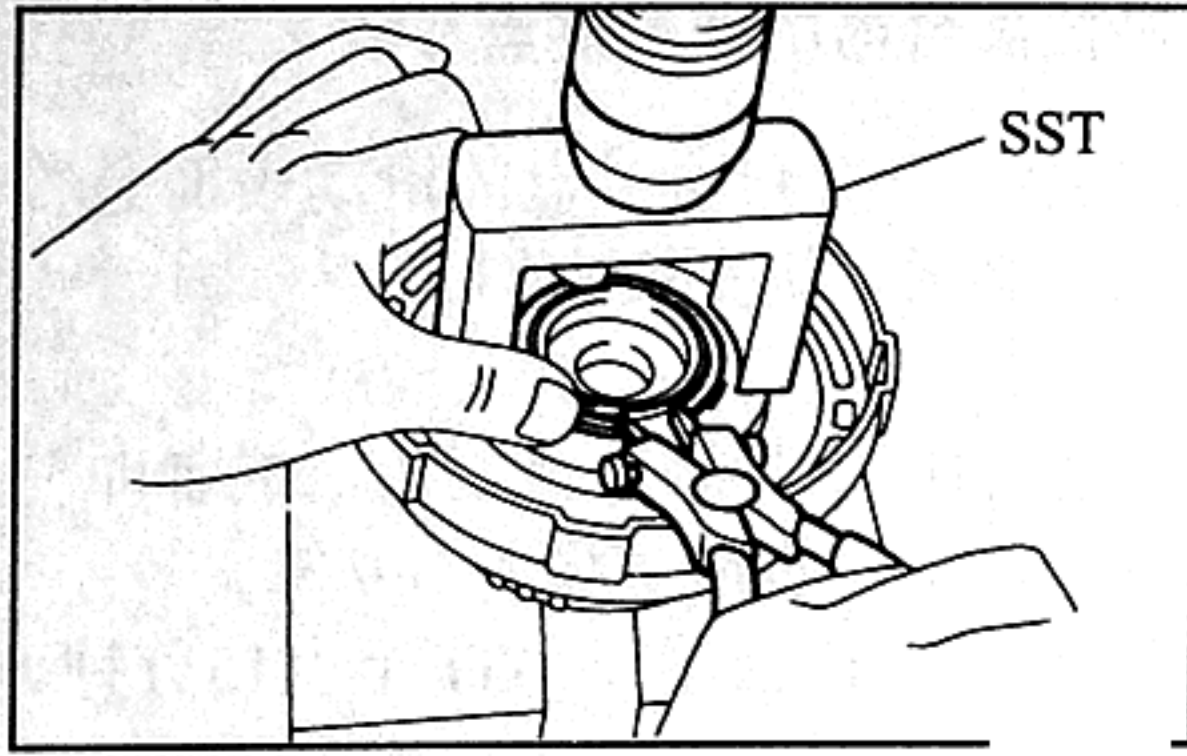
10. 安装前进档离合器活塞分总成

- (a) 安装 2 个新 O 型圈到前进档离合器活塞分总成。

- (b) 在 O 型圈上涂抹 ATF。

- (c) 皮碗侧朝上将前进档离合器活塞分总成压入鼓内，注意不要损坏 O 型圈。



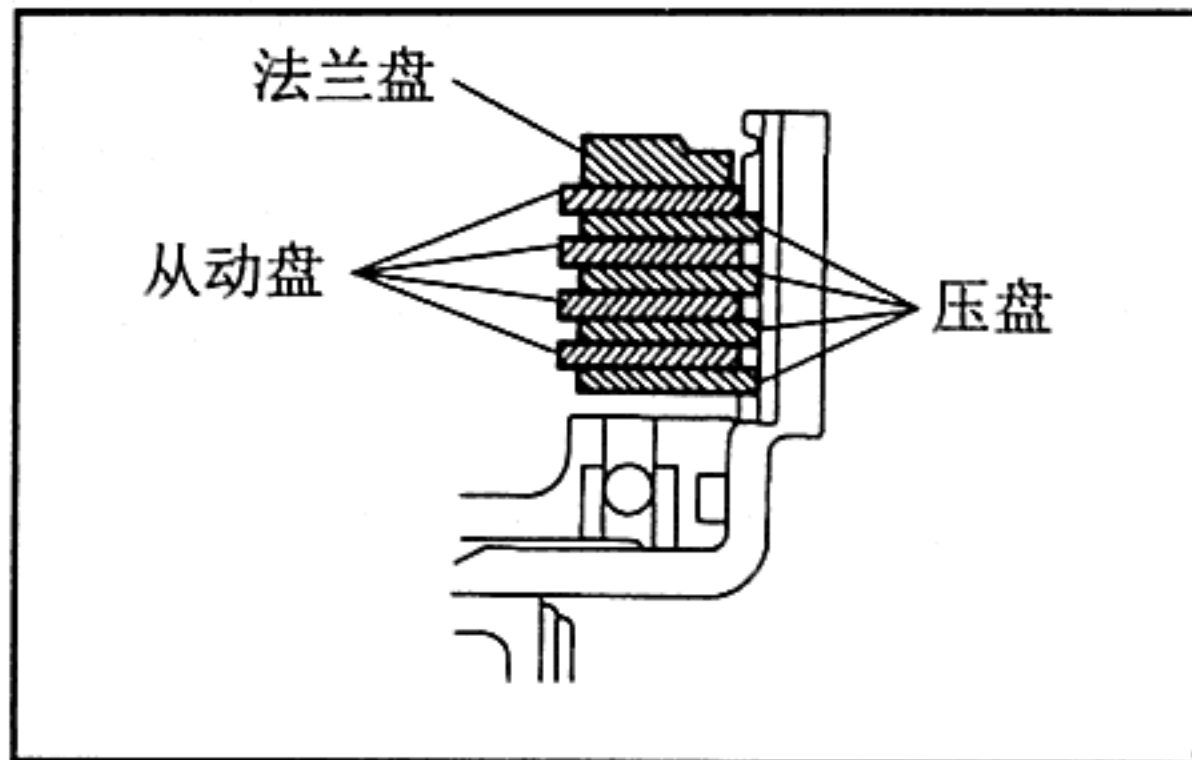


11. 安装前进档离合器回位弹簧分总成

- (a) 将前进档离合器回位弹簧分总成和卡环置于活塞上。
- (b) 将 SST 置于回位弹簧上，并用压具压缩弹簧。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)
- (c) 用卡环钳，安装卡环。

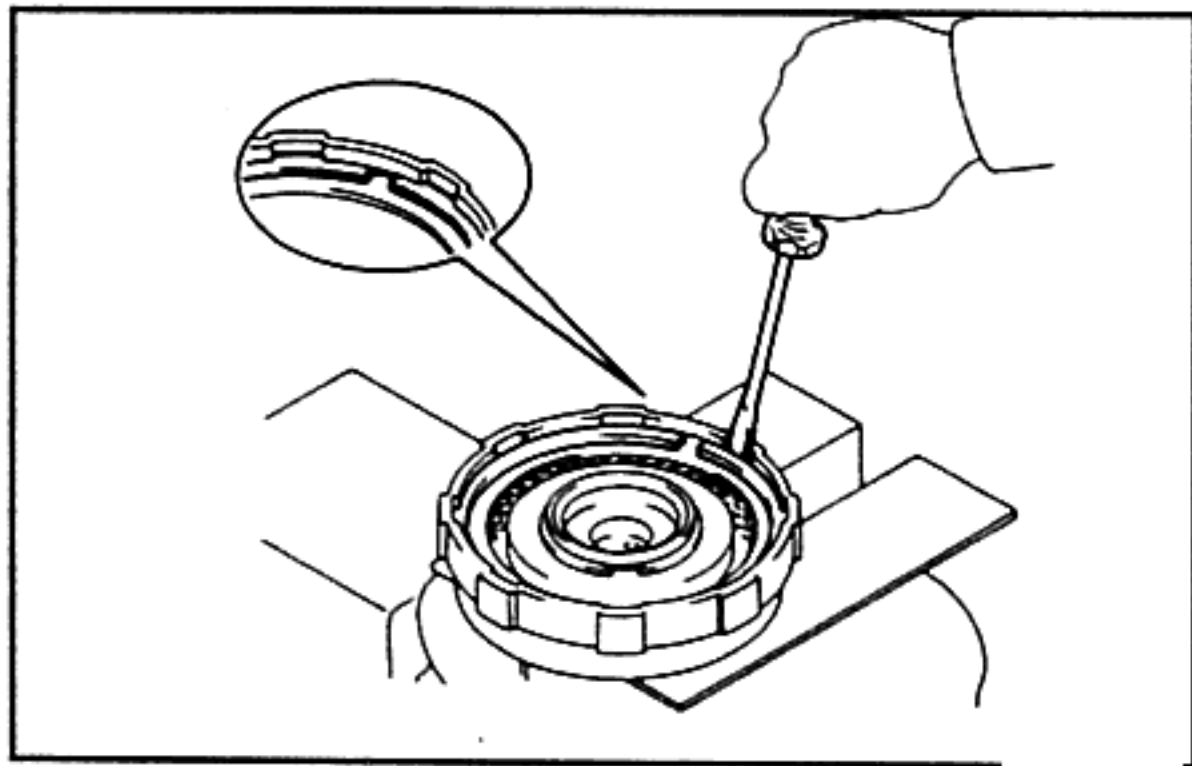
提示：

确保卡环的端隙不与弹簧座圈卡爪对齐。



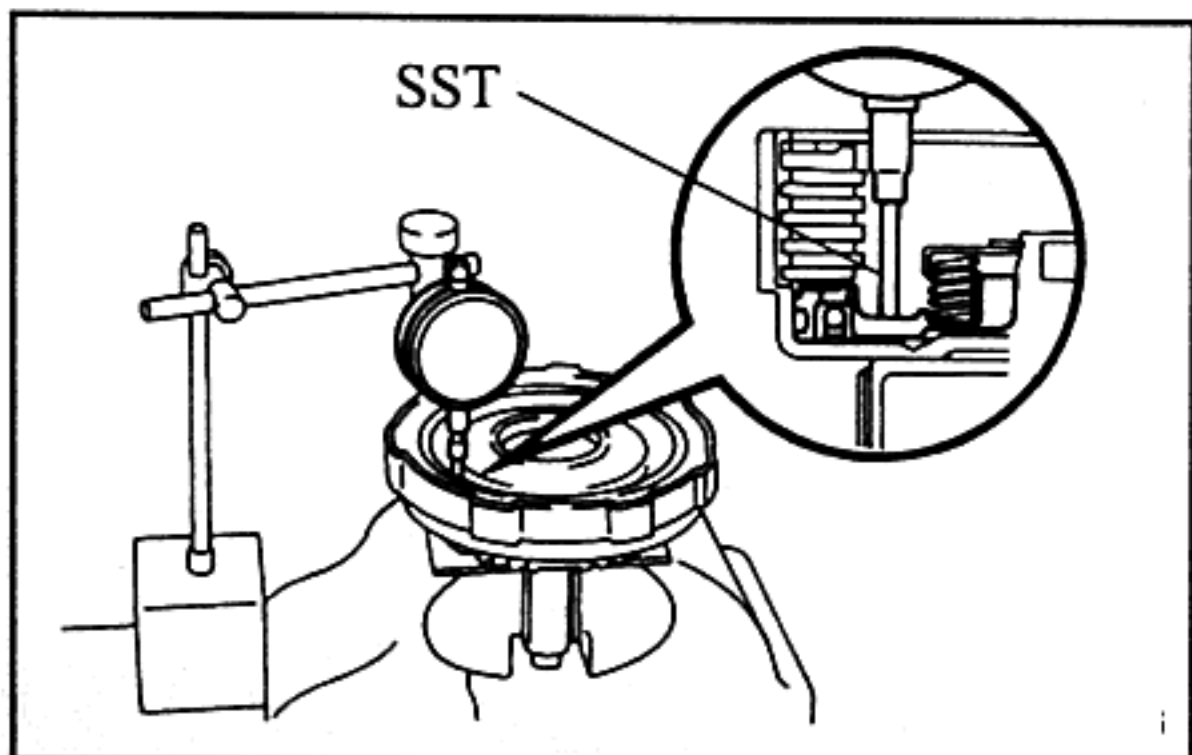
12. 安装多盘式前进档离合器的离合器盘

- (a) 按顺序安装离合器压盘和从动盘。
安装顺序：**P = 压盘 D = 从动盘**
P - D - P - D - P - D - P - D
- (b) 安装法兰盘，使平面侧朝下。



13. 安装前进档离合器法兰盘孔卡环

- (a) 用螺丝刀安装前进档离合器法兰盘孔卡环。
- (b) 检查前进档离合器法兰盘孔卡环端隙是否没有与其中一个切口对齐。



14. 检查前进档离合器活塞行程

- (a) 用百分表 (长杆型或 SST)，当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时测量前进档离合器活塞行程。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32190)

活塞行程：**1.41 - 1.81 mm (0.0555 - 0.0713 in.)**

如果活塞行程不标准，则选择另外一个法兰盘。

提示：

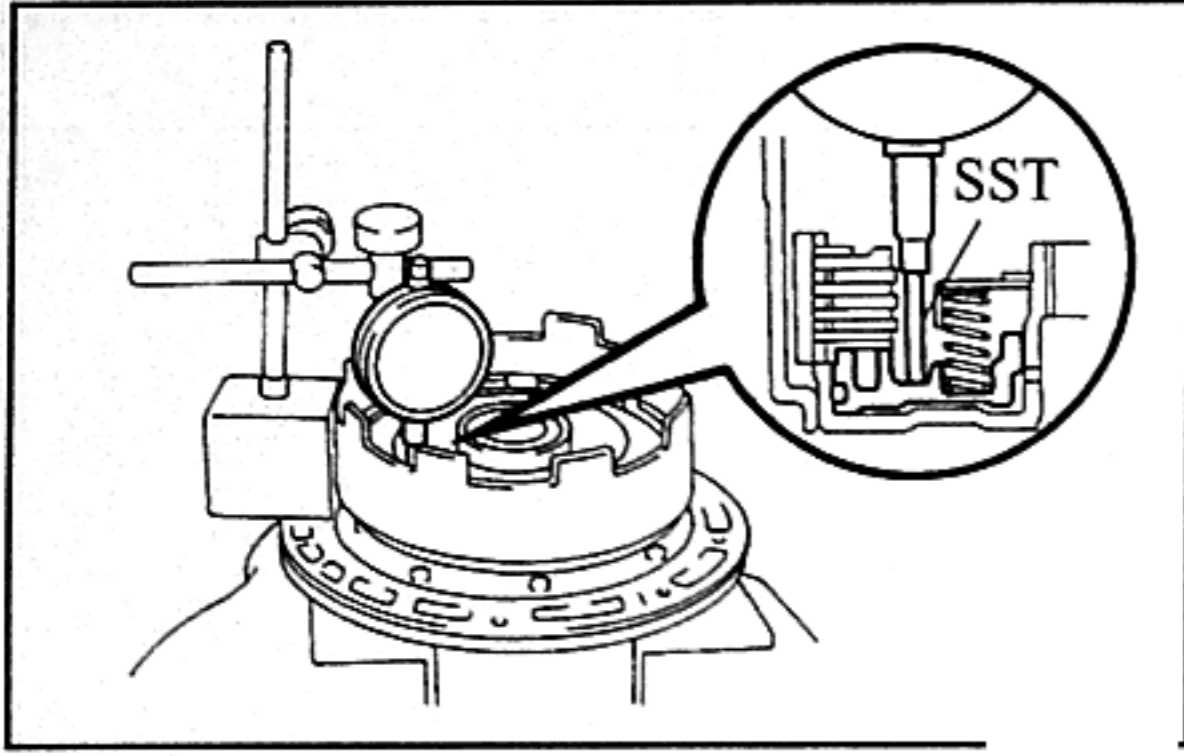
法兰盘有 5 种不同厚度。

法兰盘厚度 : mm (in.)

| 厚度 | 厚度 |
|---------------|---------------|
| 2.80 (0.1102) | 3.37 (0.1327) |
| 3.00 (0.1181) | 3.60 (0.1417) |
| 3.20 (0.1260) | |

直接离合器总成 (A245E/A246E)

检修



1. 检查直接离合器活塞行程
 - (a) 在机油泵上安装直接离合器。
 - (b) 将千分表和测量端子 (SST) 固定在一起, 当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时, 测量直接离合器活塞行程。

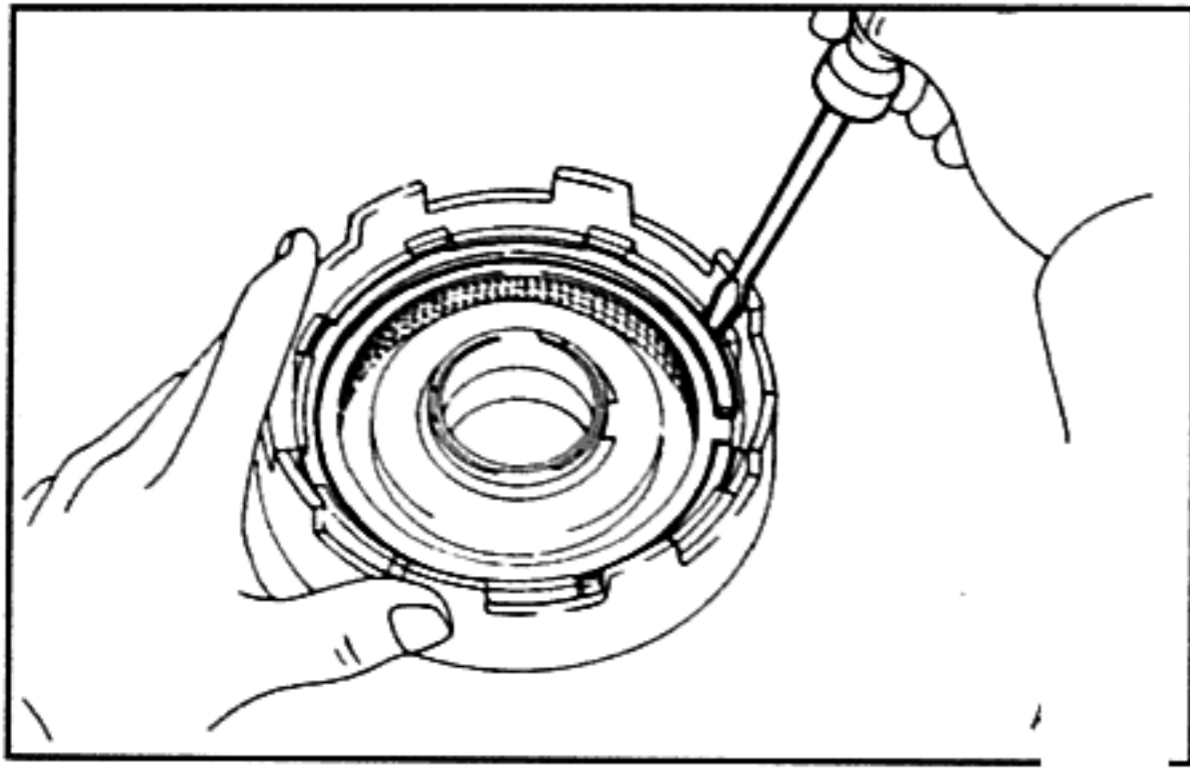
SST 09350 - 32014 (09351 - 32190)

活塞行程:

A245E: 0.935 - 1.335 mm (0.0368 - 0.0525 in.)

A246E: 1.12 - 1.52 mm (0.0441 - 0.0578 in.)

如果活塞行程大于最大值, 则检查每个组件。

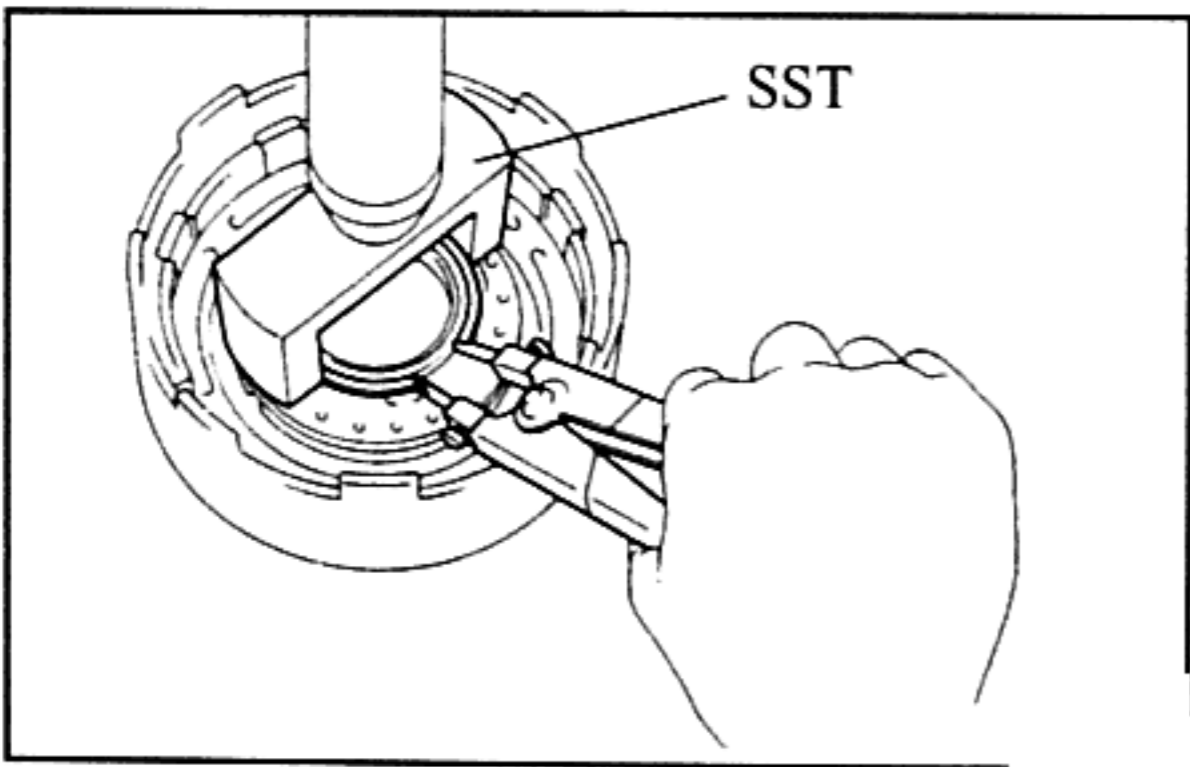


2. 拆下直接离合器法兰盘孔卡环

- (a) 用螺丝刀从离合器鼓上拆下直接离合器法兰盘孔卡环。

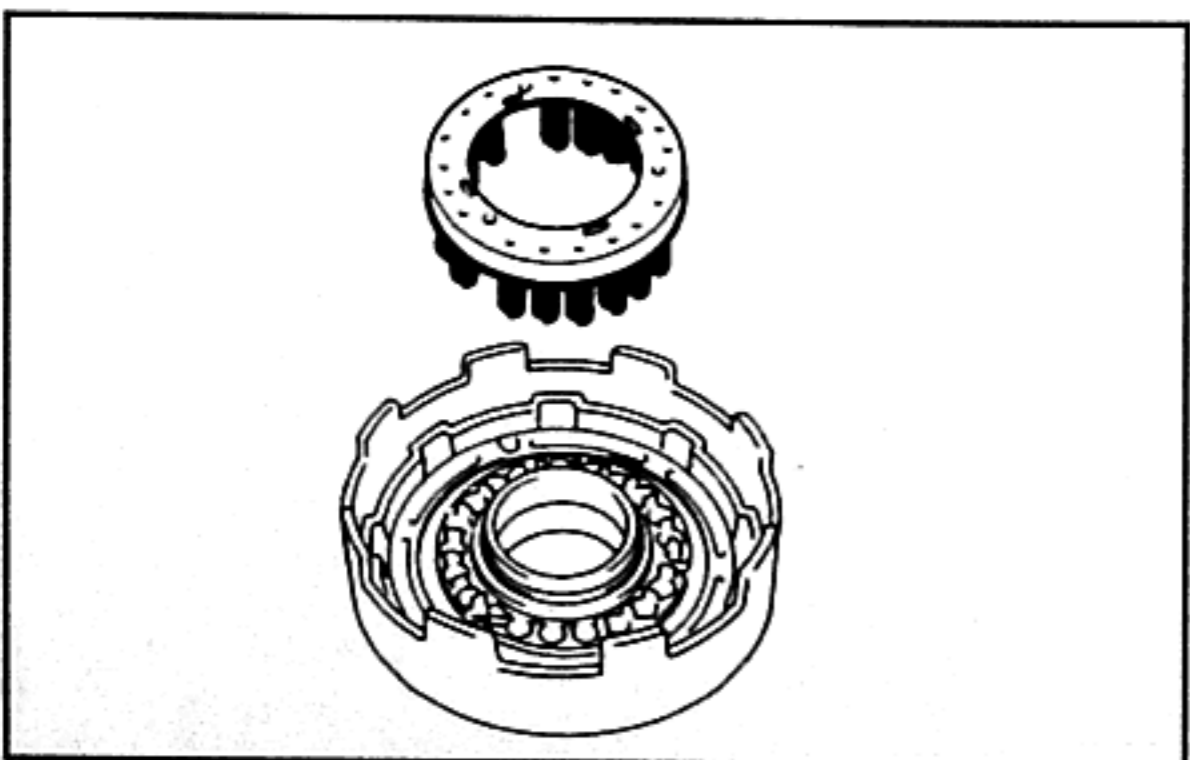
3. 拆下多盘式直接离合器的离合器盘

- (a) 从离合器鼓上拆下离合器法兰盘、离合器从动盘和离合器压盘。



4. 拆下直接离合器回位弹簧分总成

- (a) 将 SST 置于弹簧座圈上并用压具压缩弹簧。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)
- (b) 用卡环钳拆下卡环。



- (c) 拆下直接离合器回位弹簧分总成。

5. 拆下直接离合器活塞分总成

- (a) 在油泵总成上安装直接离合器。
- (b) 往油泵内充入压缩空气，以拆下直接离合器活塞分总成 (如果活塞没有完全出来，则使用尖嘴钳拆下它)。
- (c) 从机油泵总成上拆下直接离合器。

- (d) 用螺丝刀从直接离合器活塞分总成上拆下 2 个 O 型圈。

6. 检查直接离合器活塞分总成

- (a) 摇动直接离合器活塞分总成，检查止回球是否自由移动。
- (b) 充入低压压缩空气，检查阀是否泄露。

7. 检查多盘式直接离合器的离合器盘

- (a) 检查离合器从动盘、压盘和法兰盘的滑动表面是否磨损或损坏。如果必要，则更换它们。

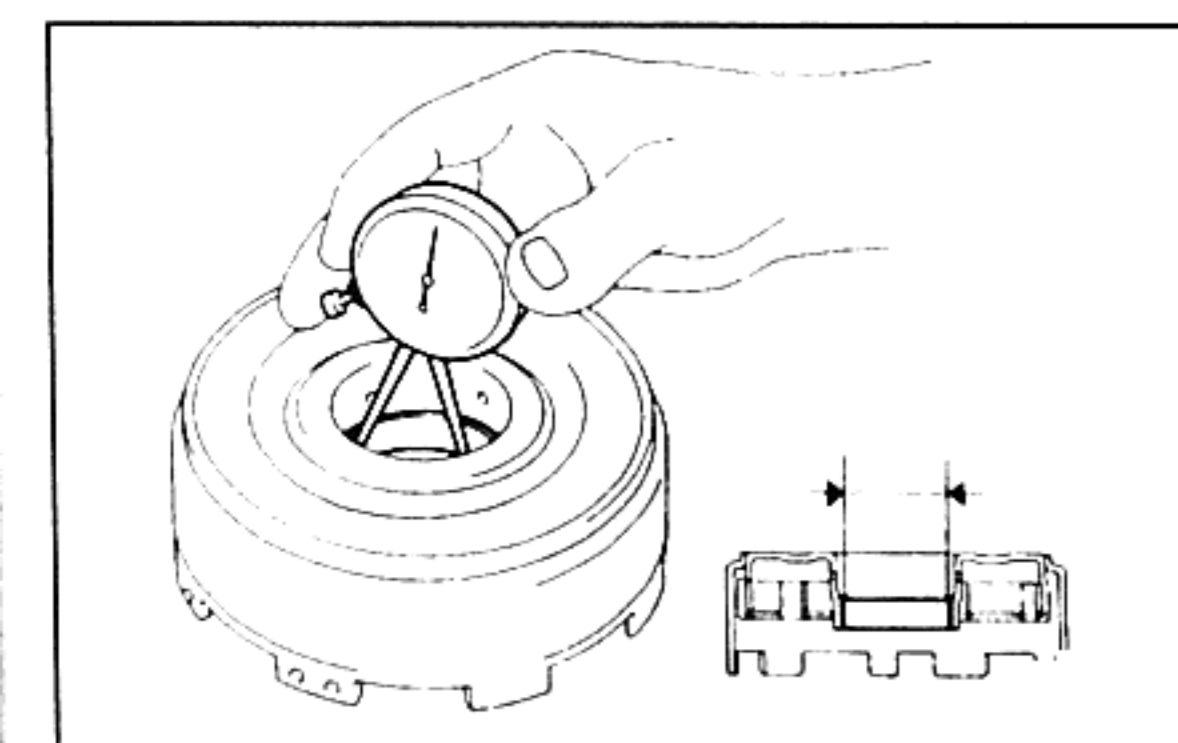
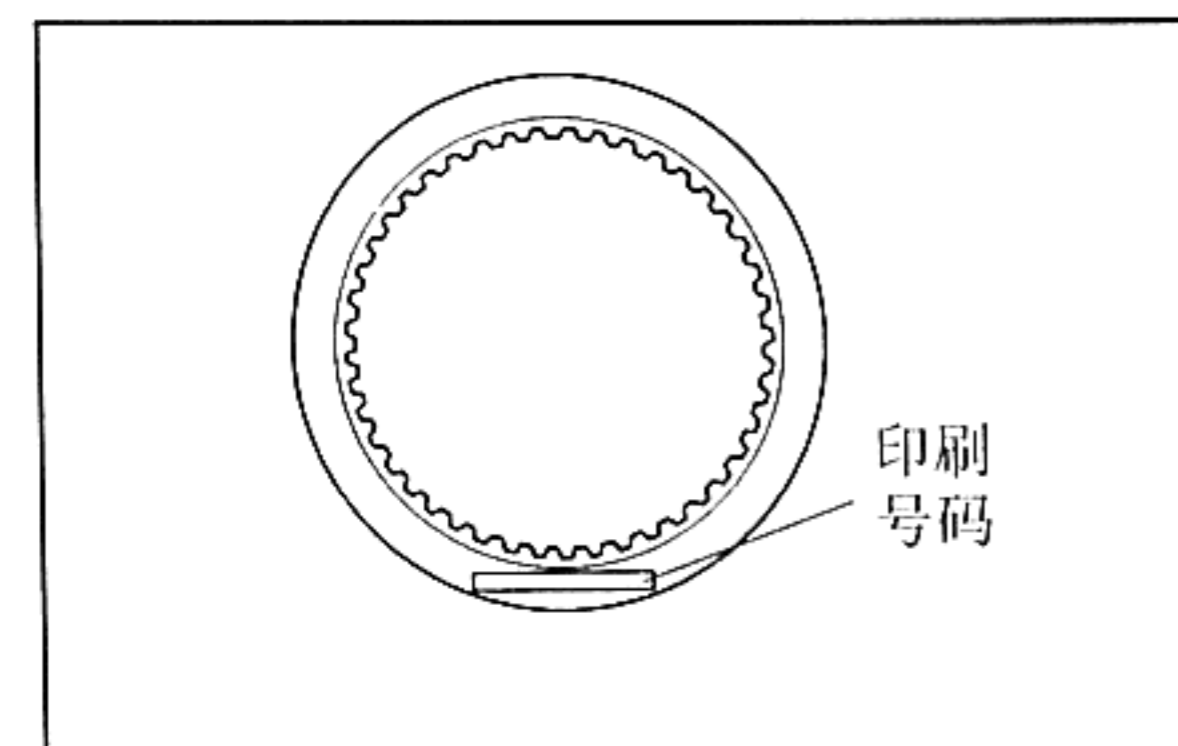
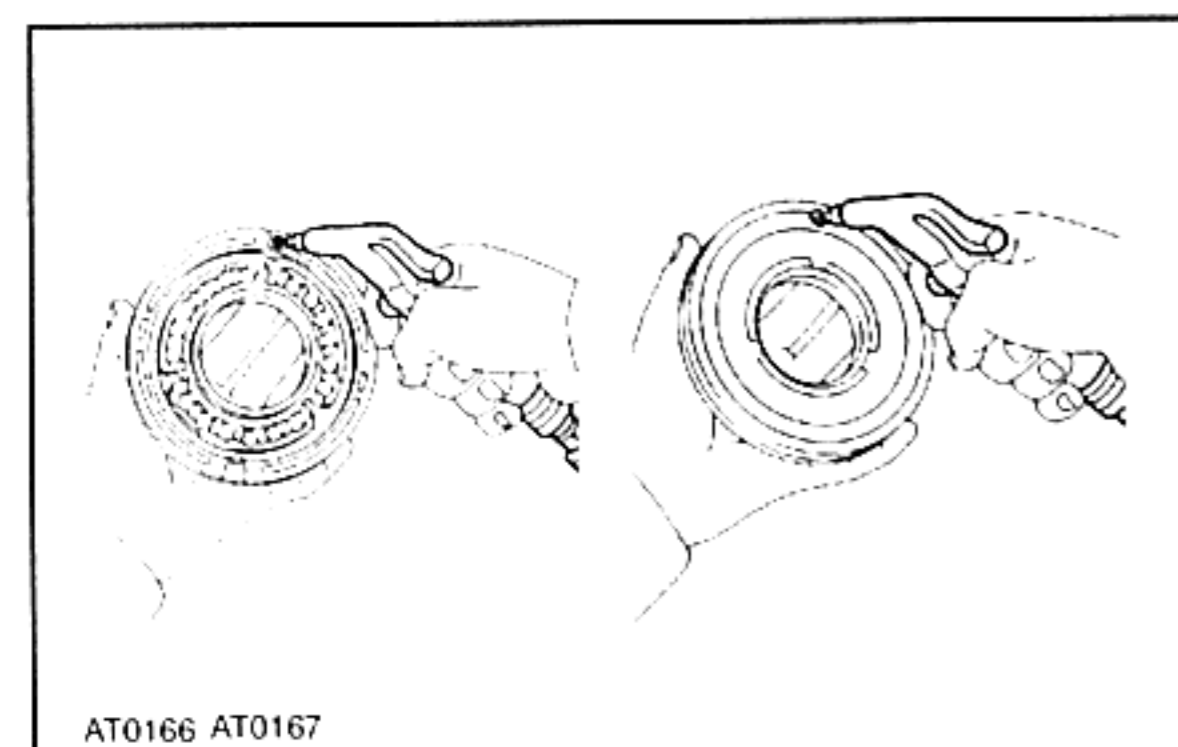
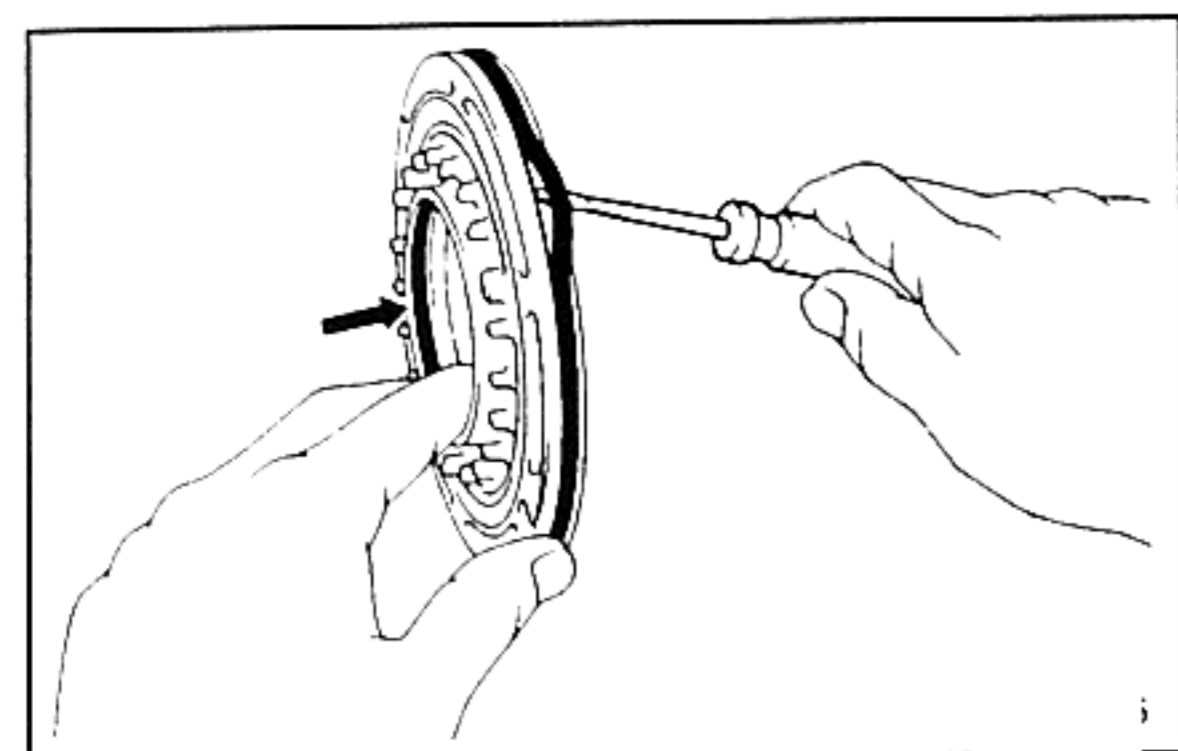
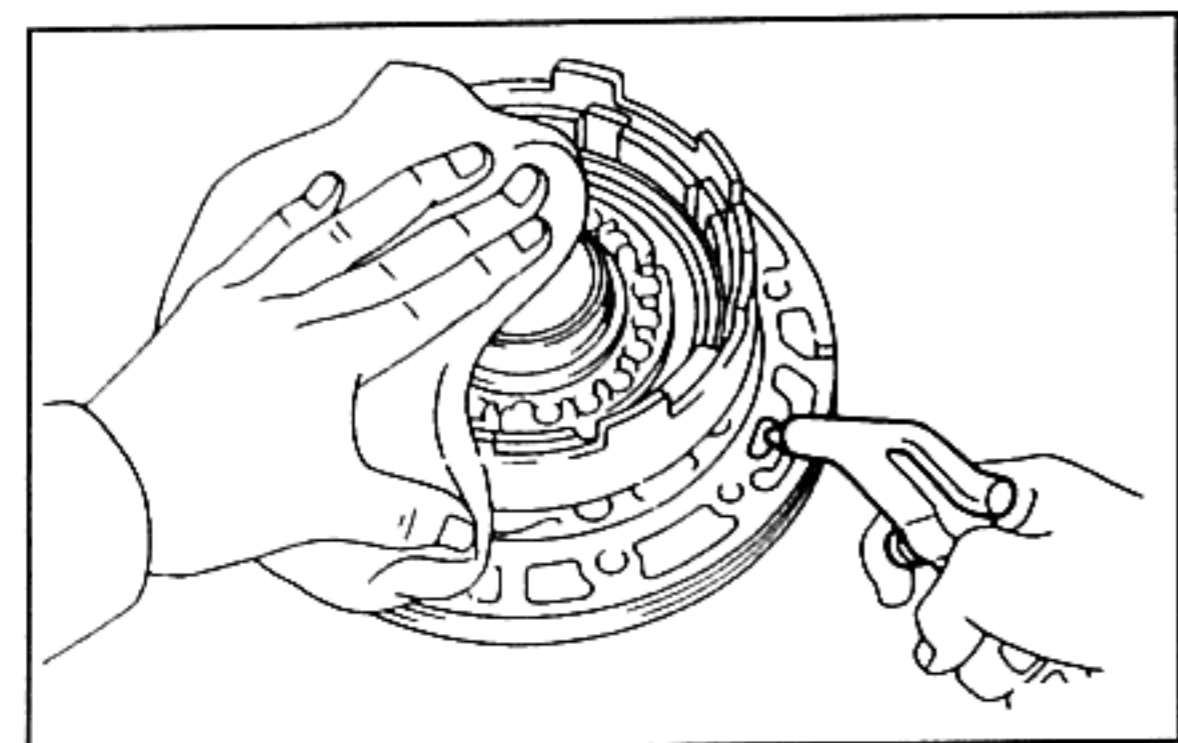
提示：

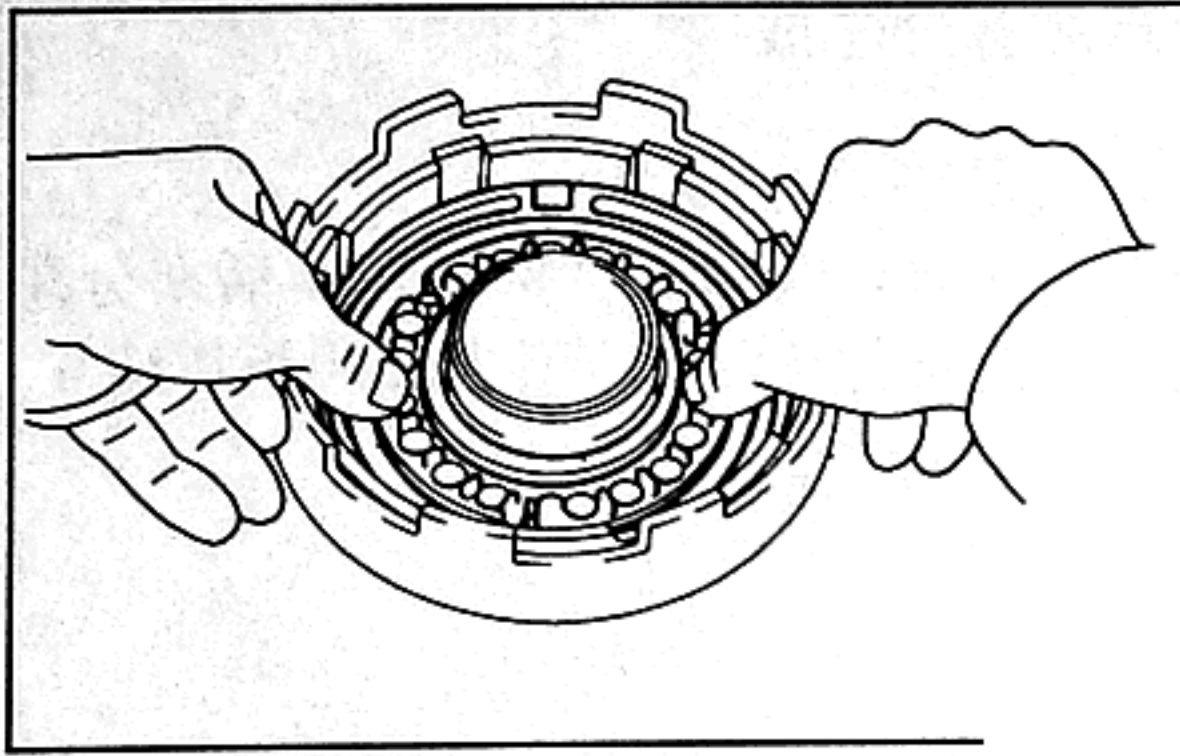
- 如果离合器盘的摩擦片剥落或褪色，或者即使印刷号码的一部分磨损，也应更换所有离合器从动盘。
- 在组装新离合器从动盘之前，将它们浸入ATF至少15分钟。

8. 检查直接离合器鼓分总成

- (a) 用百分表测量直接离合器鼓分总成衬套内径。
最大内径：48.27 mm (1.9004 in.)

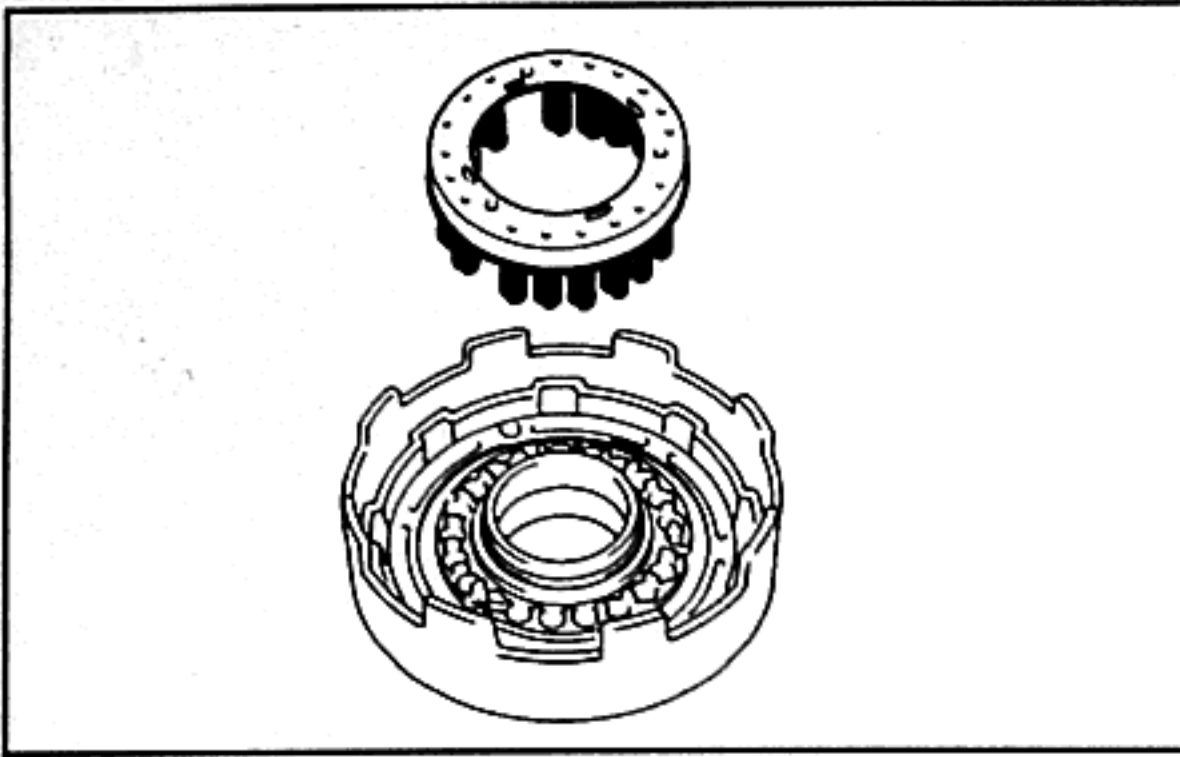
如果内径大于最大值，则更换直接离合器鼓分总成。





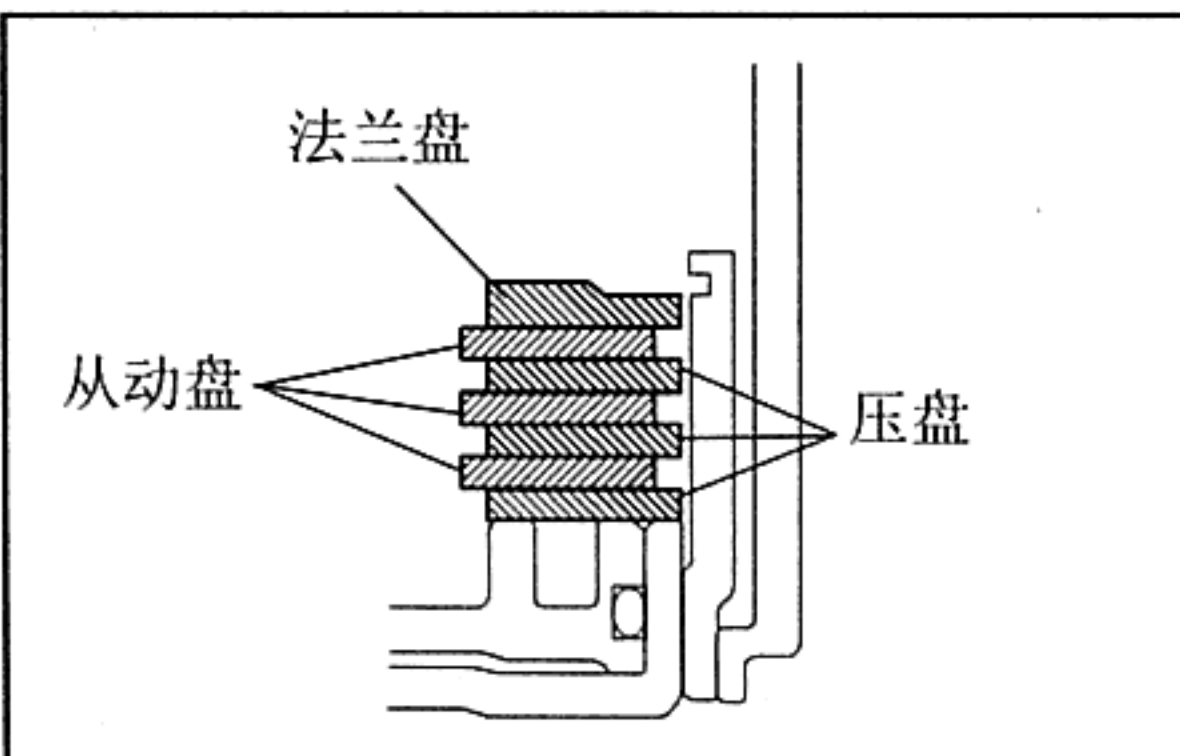
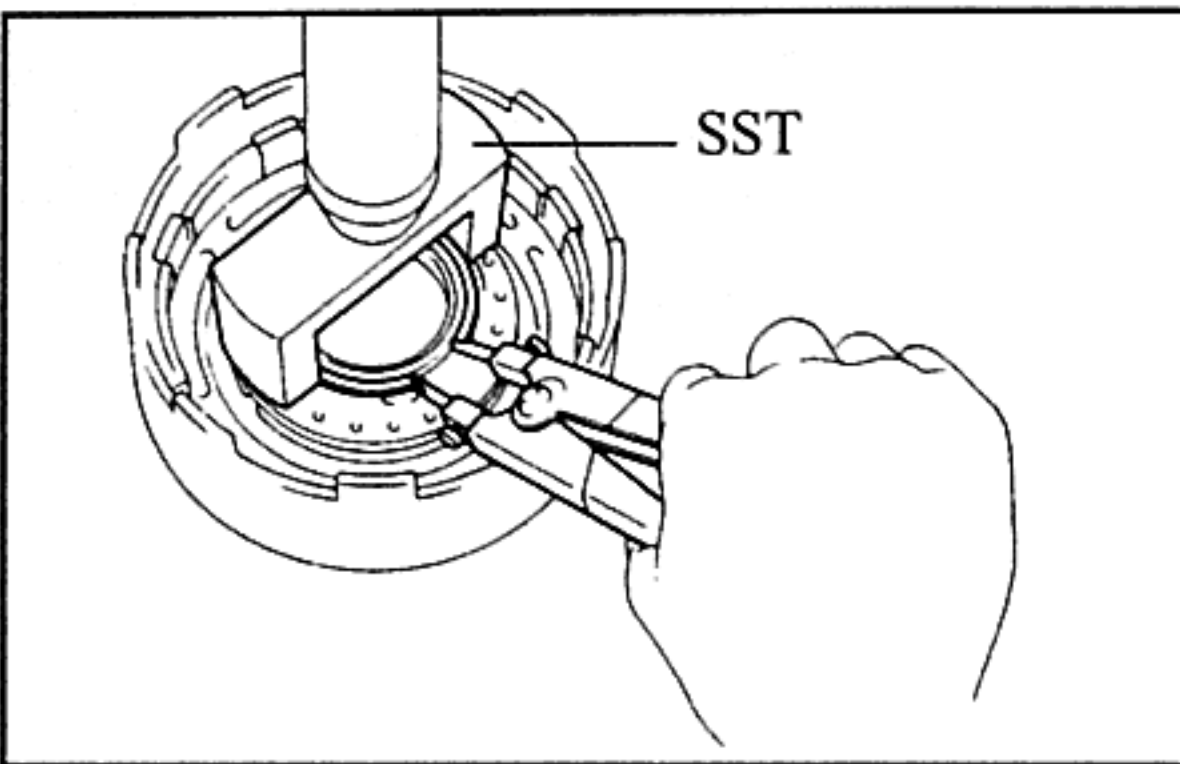
9. 安装直接离合器活塞分总成

- (a) 安装新 O 型圈到直接离合器活塞分总成。在 O 型圈上涂抹 ATF。
- (b) 注意不要损坏 O 型圈，使皮碗朝上将活塞压进离合器鼓内。



10. 安装直接离合器回位弹簧分总成

- (a) 将直接离合器回位弹簧分总成和卡环置于活塞上。
- (b) 将 SST 置于回位弹簧上，并用压具压缩回位弹簧。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)
- (c) 用卡环钳安装卡环。确保卡环的端隙不与弹簧座圈卡爪对齐。



11. 安装多盘式直接离合器离合器盘

- (a) 按顺序安装压盘和从动盘。

提示：

245E: 2 个压盘和 2 个从动盘

246E: 3 个压盘和 3 个从动盘

安装顺序：P = 压盘 D = 从动盘 F = 法兰盘

245E: P - D - P - D - F

246E: P - D - P - D - P - D - F

- (b) 安装法兰盘，并使其平面侧朝下。

12. 安装直接离合器法兰盘孔卡环

- 用螺丝刀安装直接离合器法兰盘孔卡环。
- 检查直接离合器法兰盘孔卡环的端隙是否不与其中一个缺口对齐。

13. 安装直接离合器活塞行程

- 安装直接离合器到油泵上。
- 将千分表和测量端子 (SST) 固定在一起, 当充放压缩空气 (392 - 785 kPa, 4 - 8 kgf/cm², 57 - 114 psi) 时测量直接离合器活塞行程。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32190)

活塞行程:

A245E: 0.935 - 1.335 mm (0.0368 - 0.0525 in.)

A246E: 1.12 - 1.52 mm (0.0441 - 0.0298 in.)

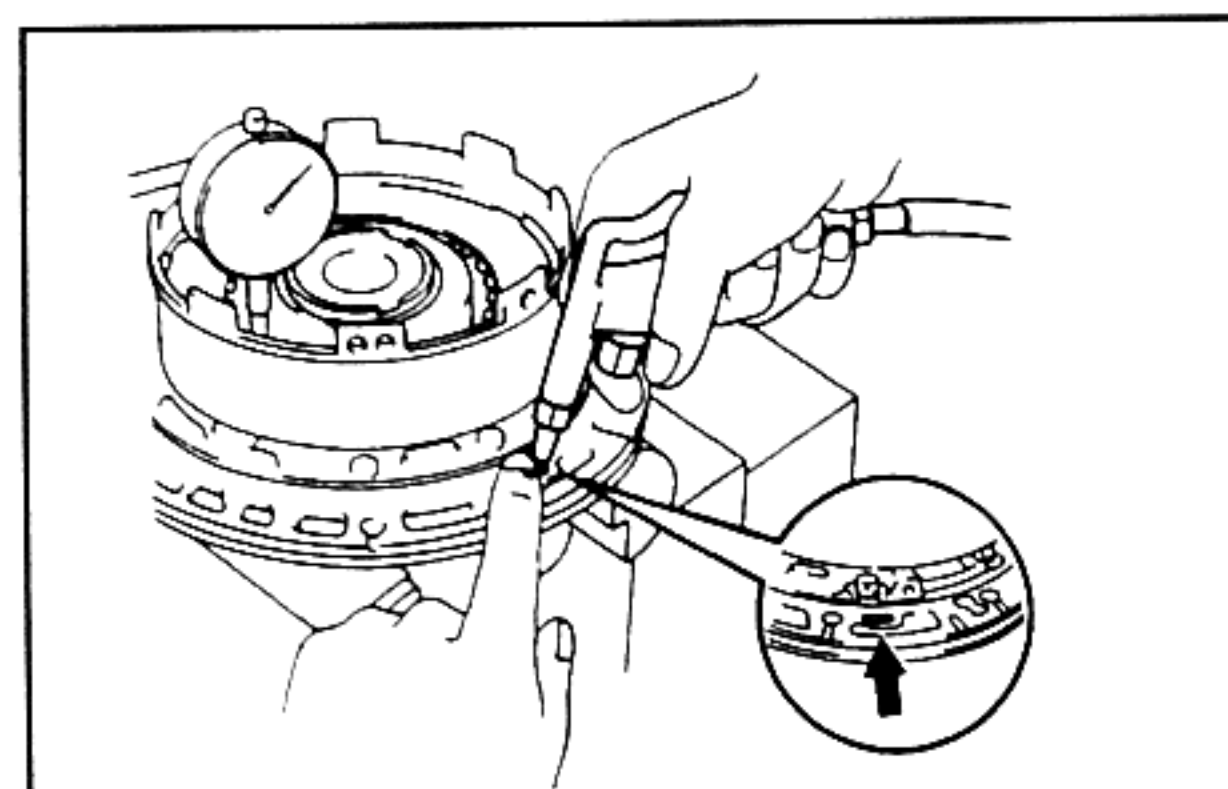
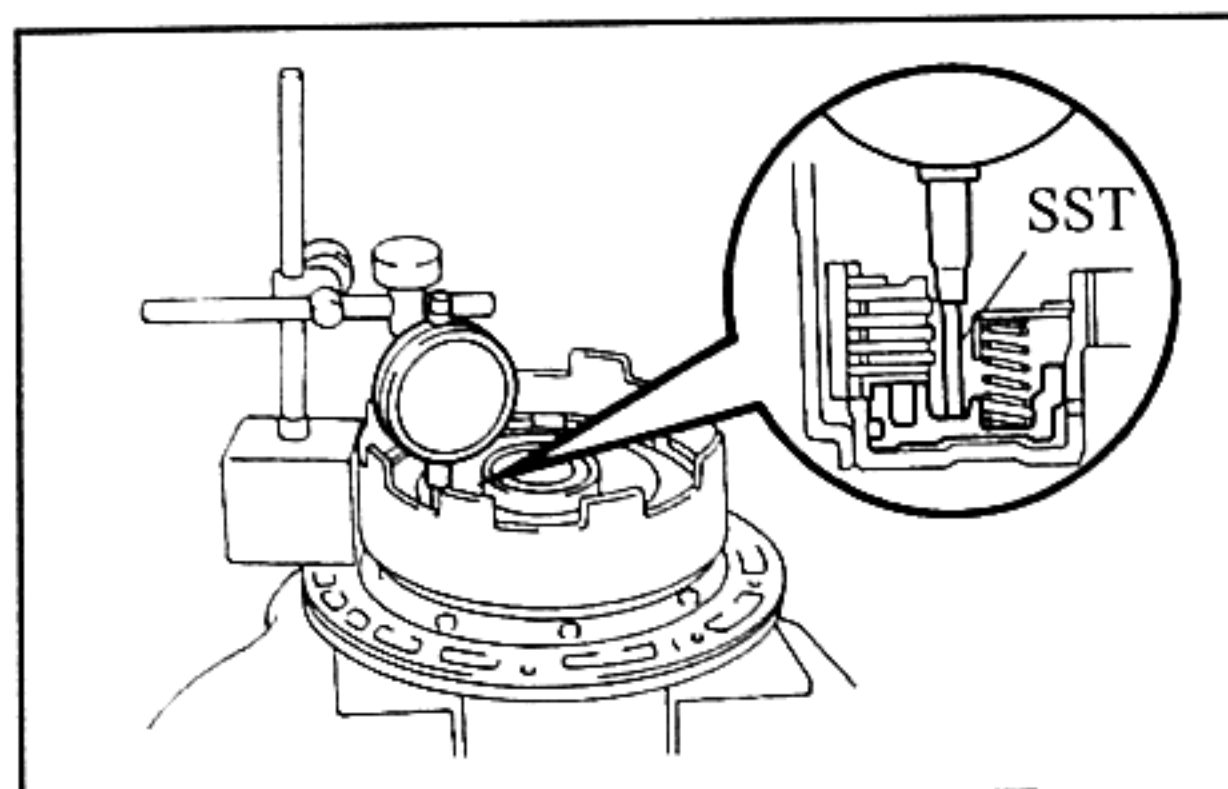
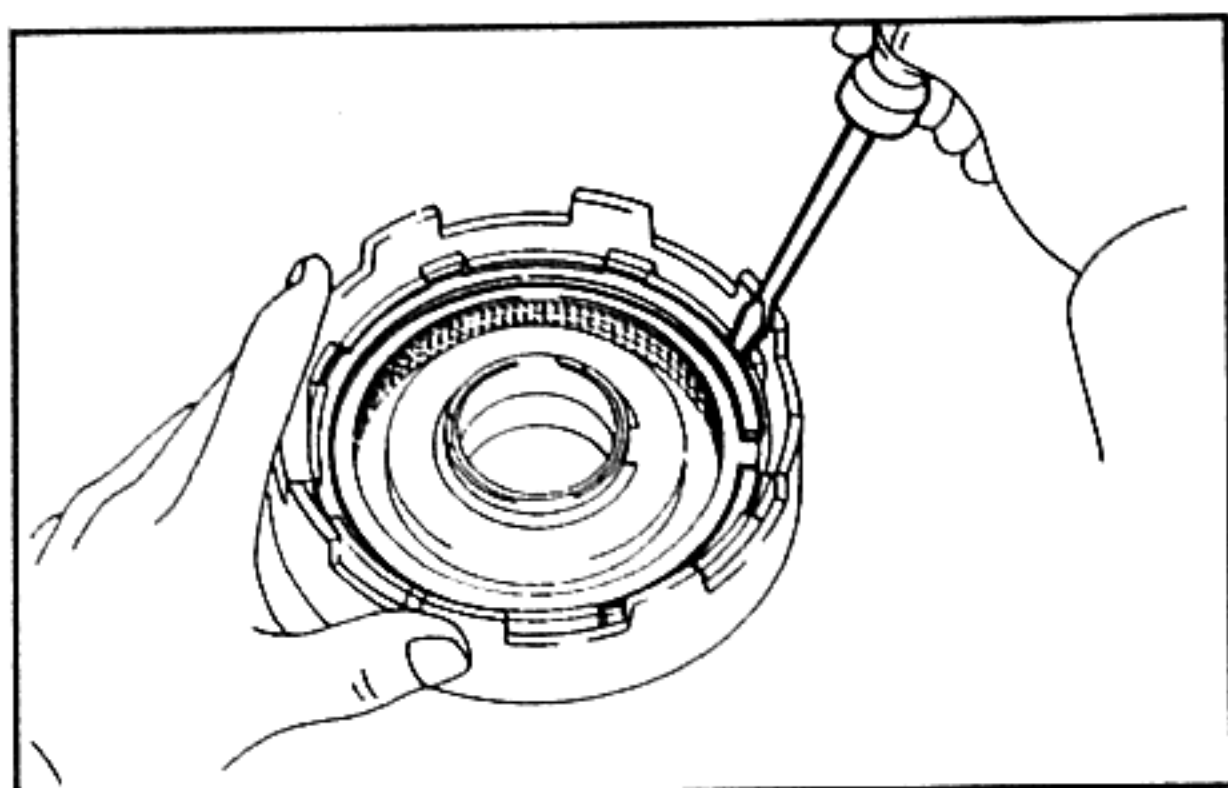
如果活塞行程不符合标准, 则选择另外一个法兰盘。

提示:

法兰盘有 4 种不同厚度。

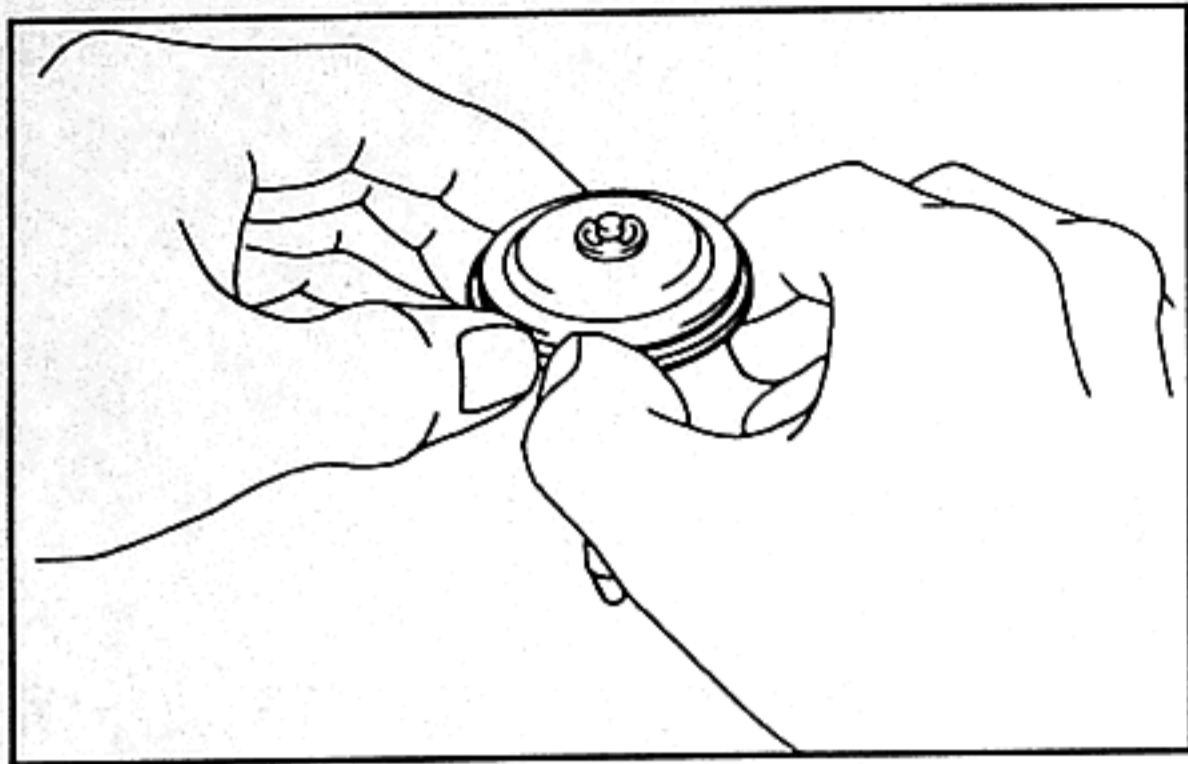
法兰盘厚度: mm (in.)

| 厚度 | 厚度 |
|---------------|---------------|
| 2.60 (0.1024) | 3.00 (0.1181) |
| 2.80 (0.1102) | 3.20 (0.1260) |



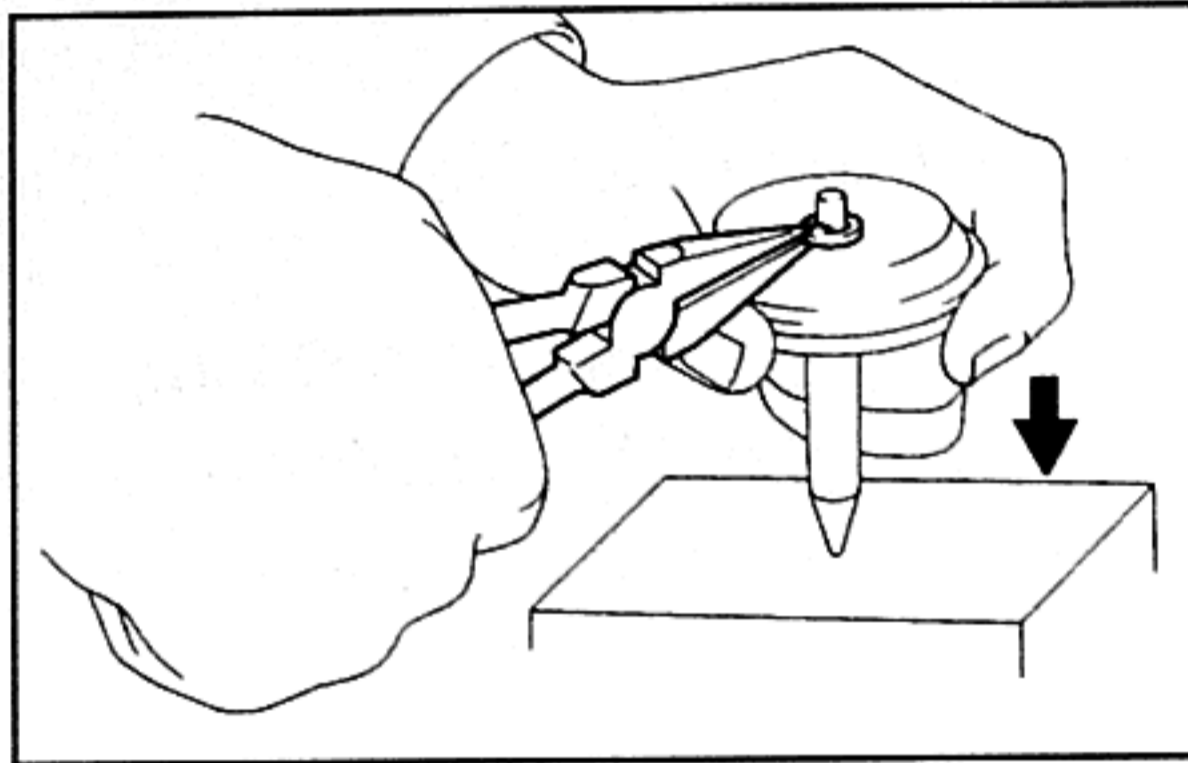
第二档滑行制动活塞总成 (A245E/A246E)

检修



1. 拆下第二档滑行制动活塞油封环

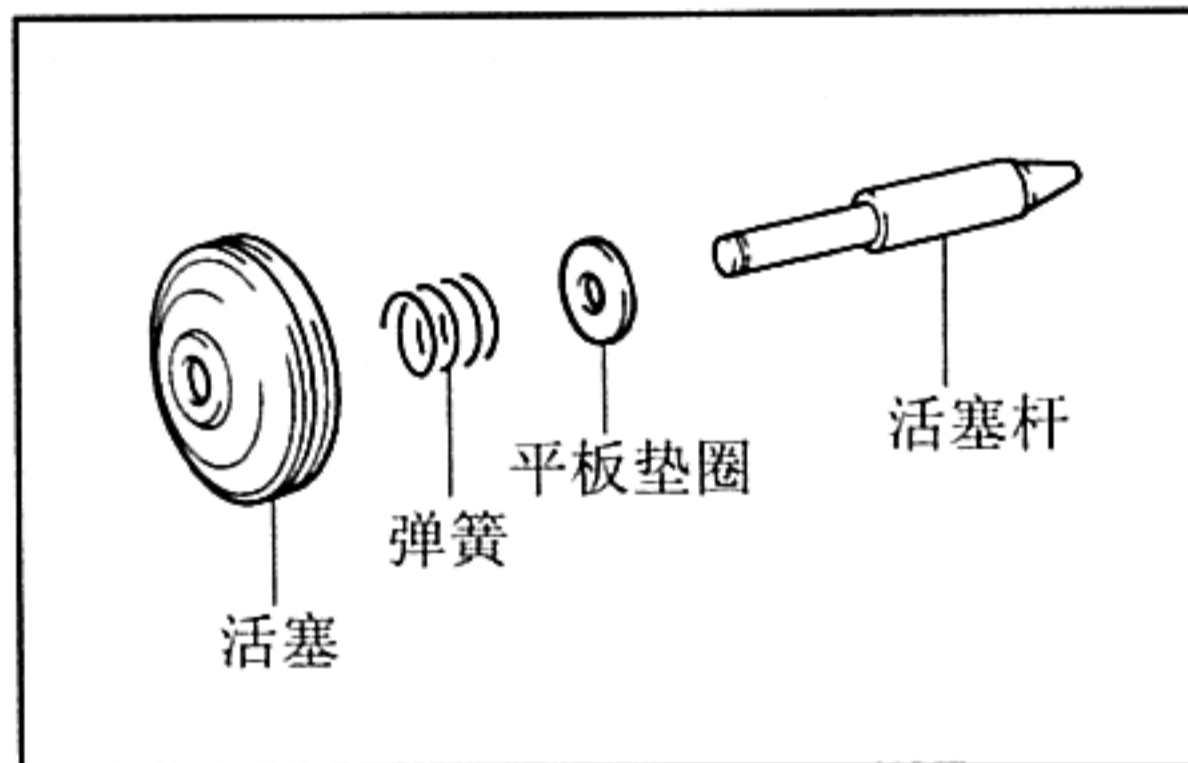
- (a) 从活塞上拆下第二档滑行制动活塞油封环。



2. 拆下第二档滑行制动活塞杆

- (a) 当推动活塞时用尖嘴钳拆下 E 型环。

- (b) 拆下弹簧、平板垫圈和第二档滑行制动活塞杆。

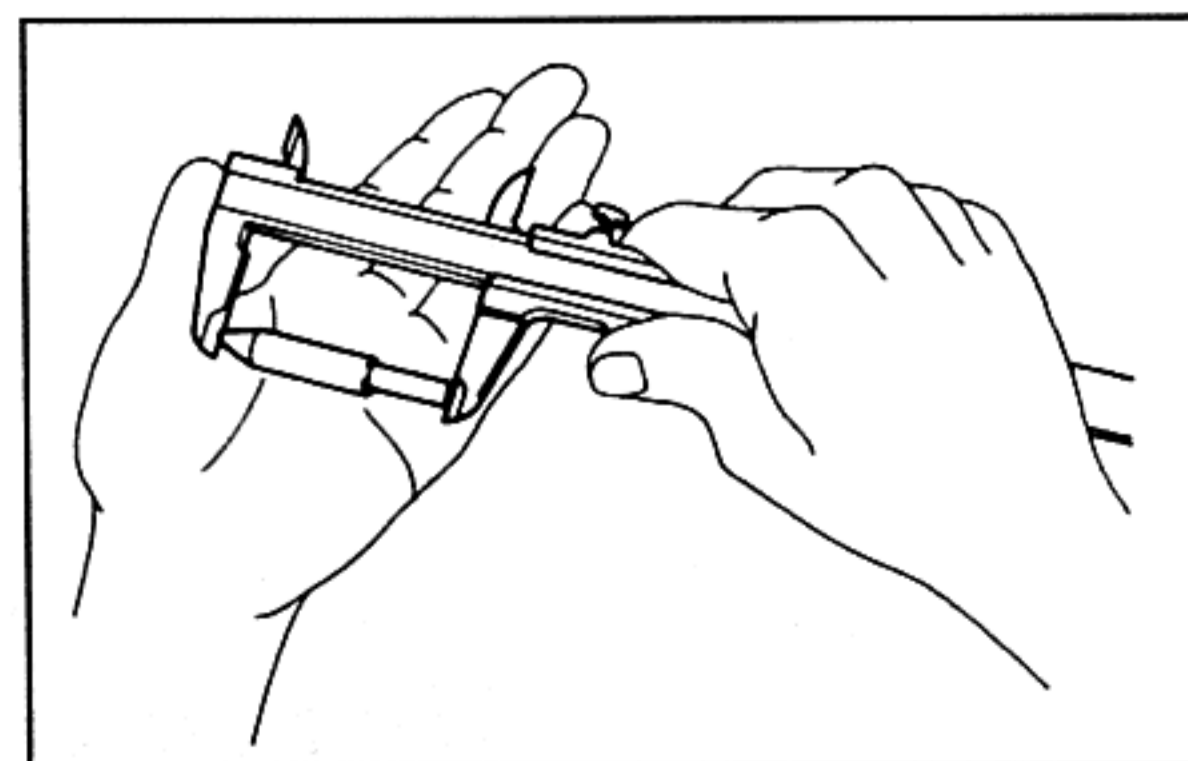


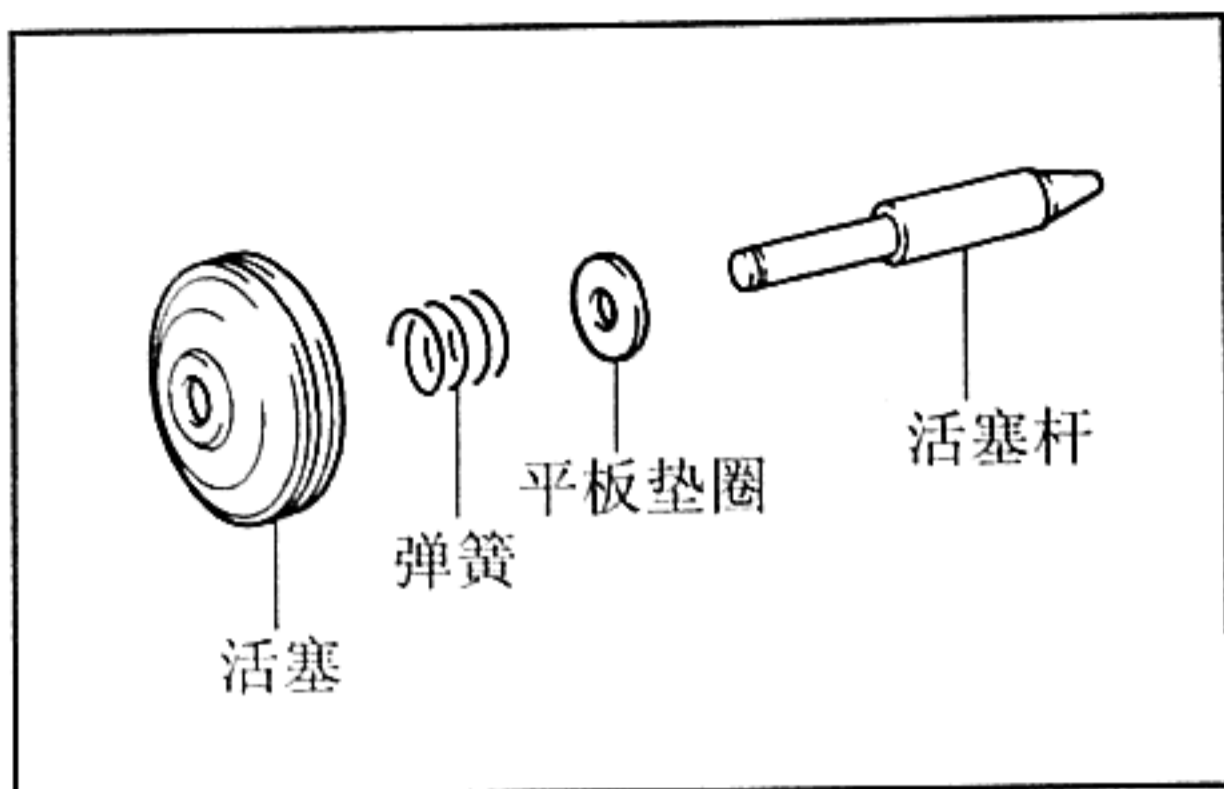
3. 检查第二档滑行制动活塞杆

- (a) 即使制动带状况良好，如果活塞行程不在标准值范围内，则选择一个新的第二档滑行制动活塞杆。
第二档滑行制动活塞杆有 2 种长度。

活塞杆长度 : mm (in.)

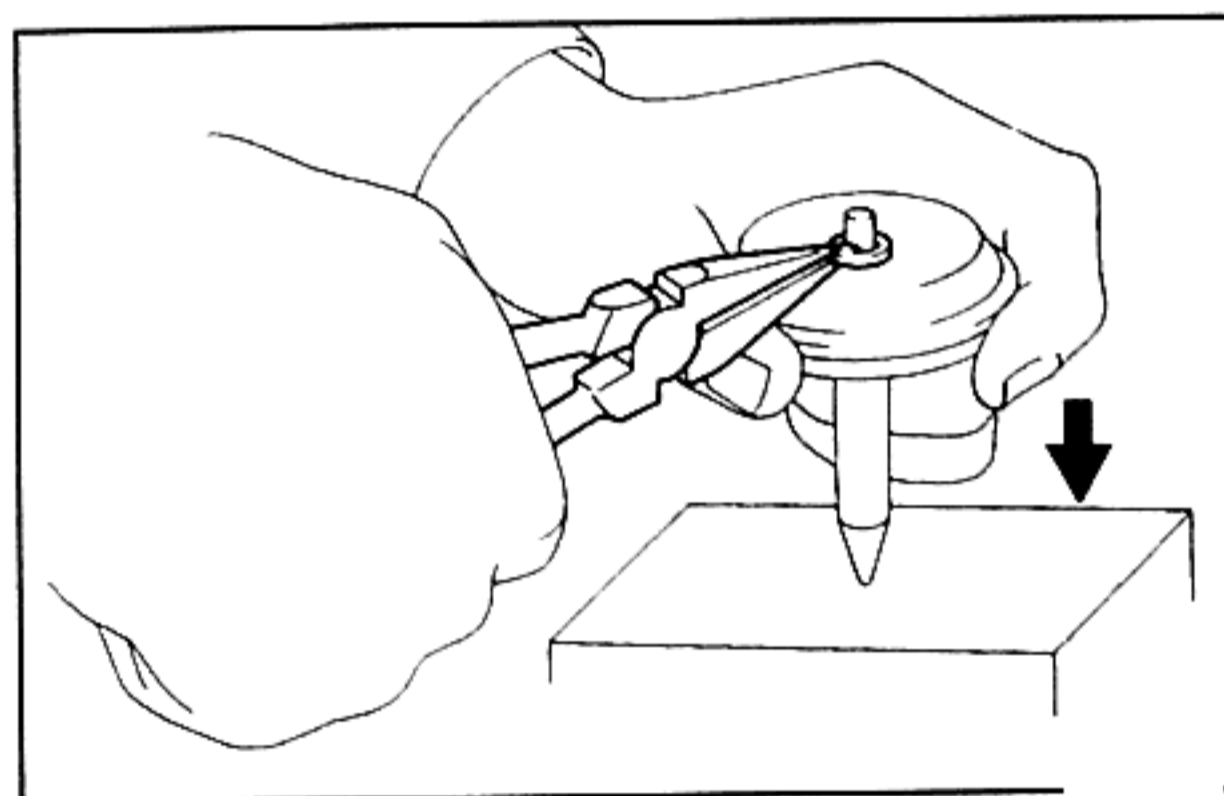
| | |
|--------------|--------------|
| 72.9 (2.870) | 71.4 (2.811) |
|--------------|--------------|



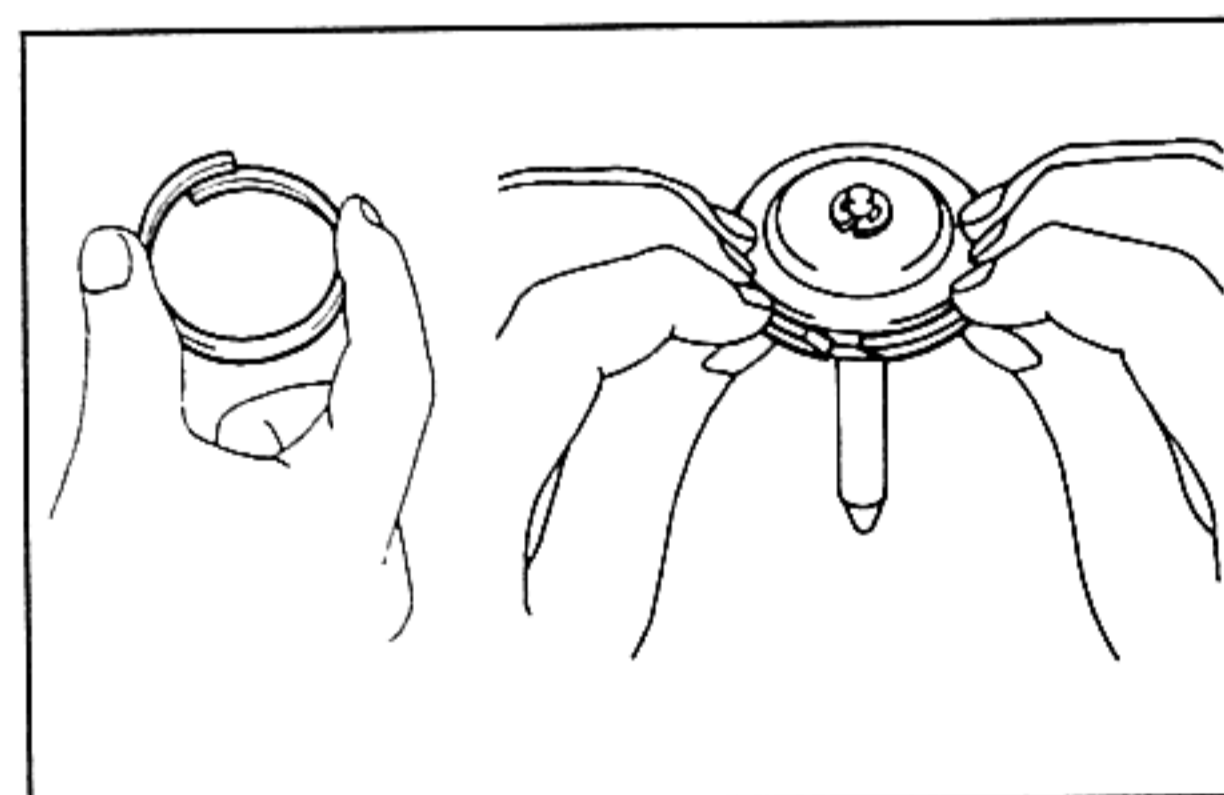


4. 安装第二档滑行制动活塞杆

(a) 安装平板垫圈和弹簧到第二档滑行制动活塞杆。



(b) 当推动第二档滑行制动活塞时，用尖嘴钳安装 E 型环。



5. 安装第二档滑行制动活塞油封环

(a) 在第二档滑行制动活塞油封环上涂抹 ATF。

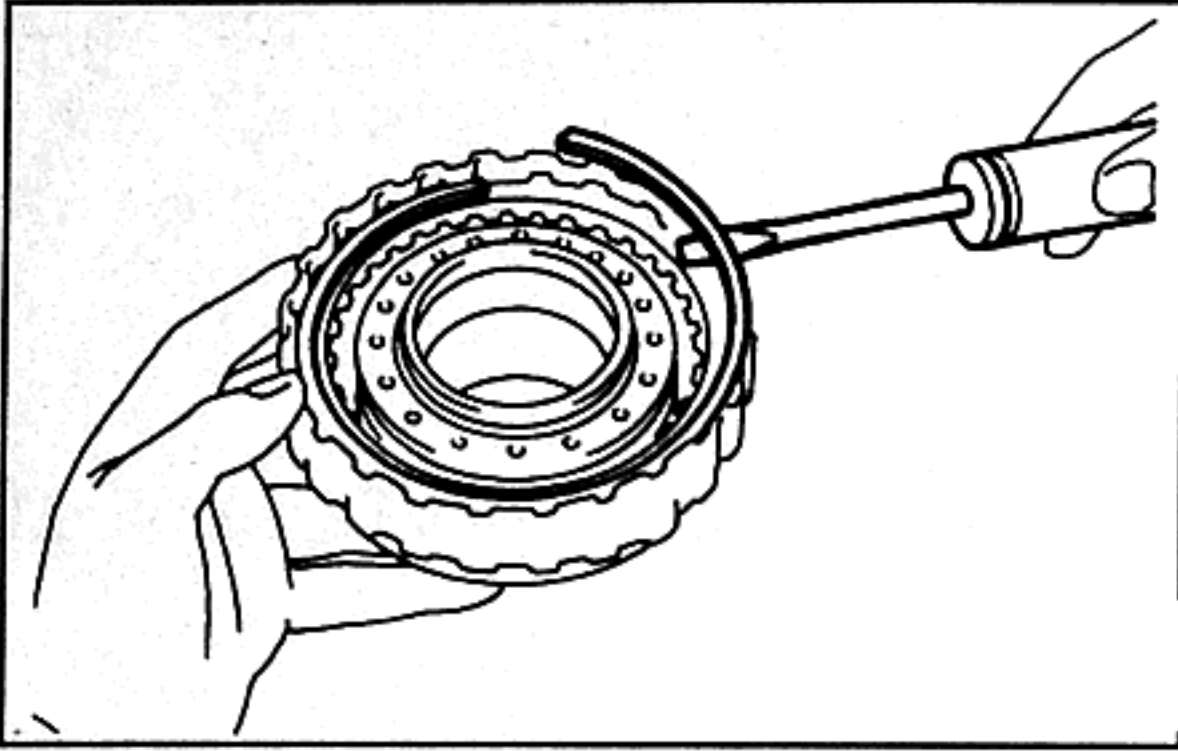
(b) 安装第二档滑行制动活塞油封环到第二档滑行制动活塞。

小心：

不要将油封环端部扩张过大。

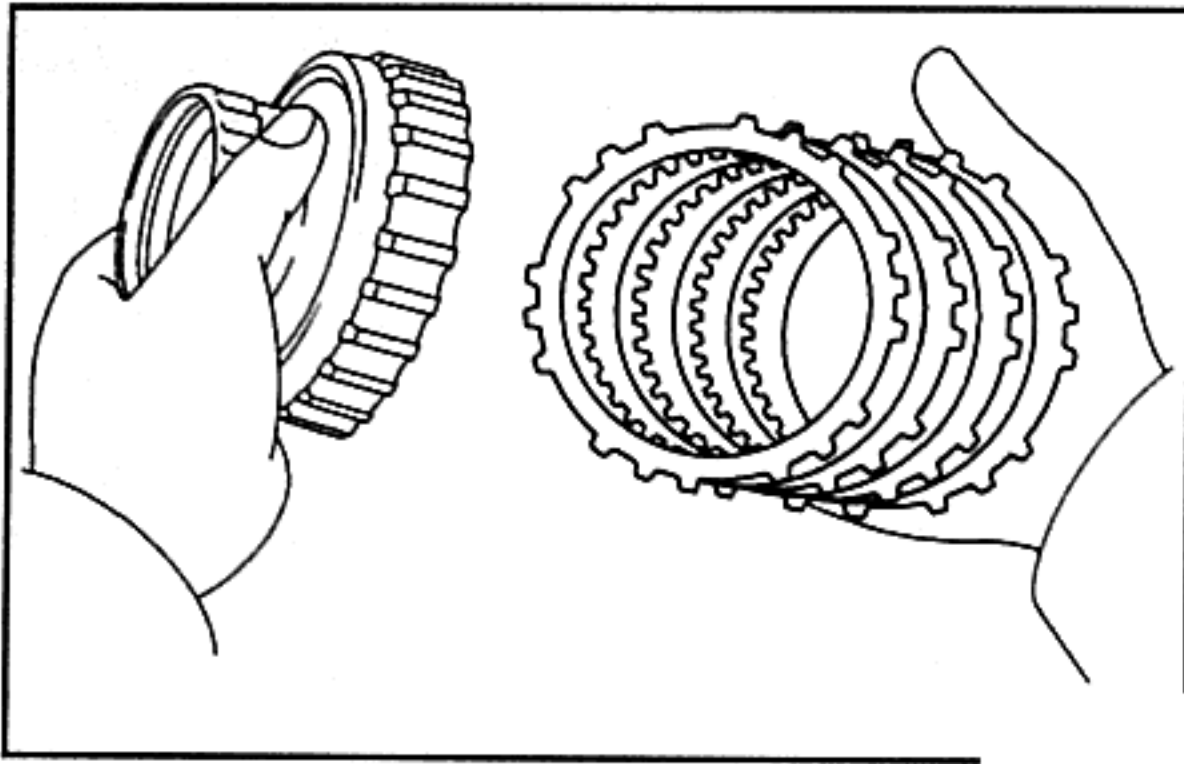
准超速档离合器总成 (A245E/A246E)

检修



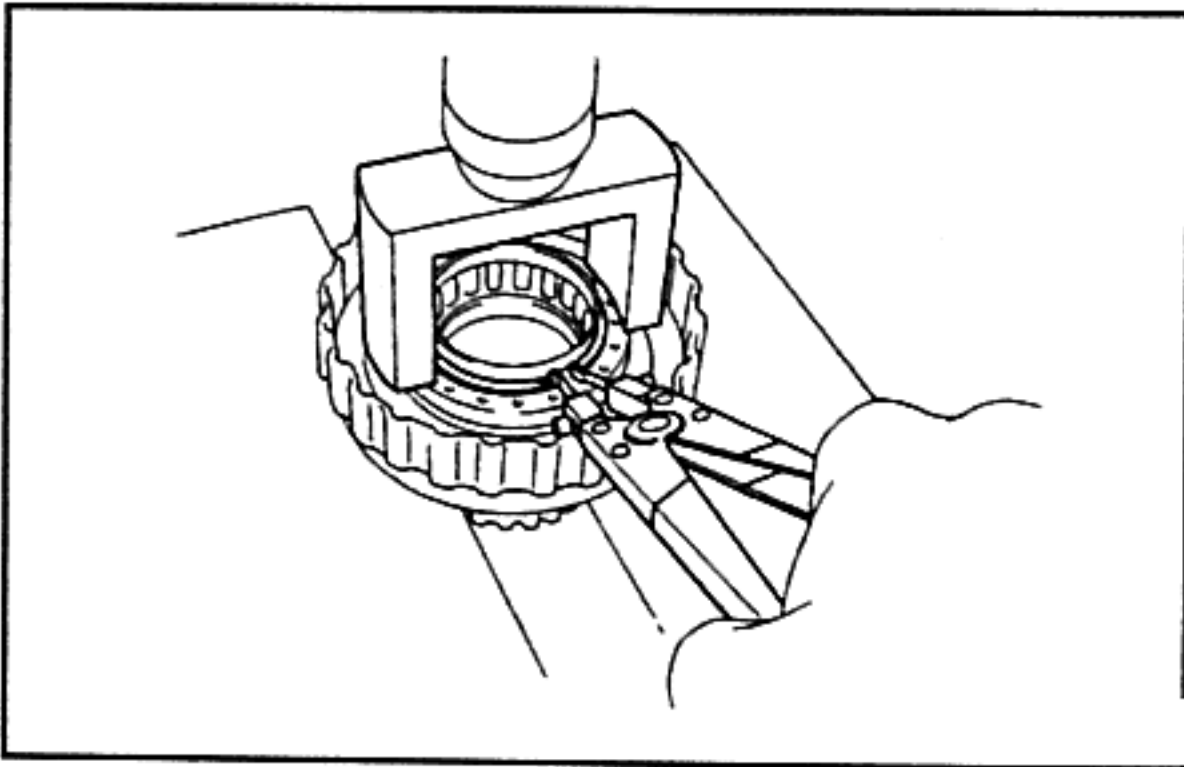
1. 拆下准超速档离合器 1 号法兰盘孔卡环

- (a) 用螺丝刀拆下准超速档离合器 1 号法兰盘孔卡环。



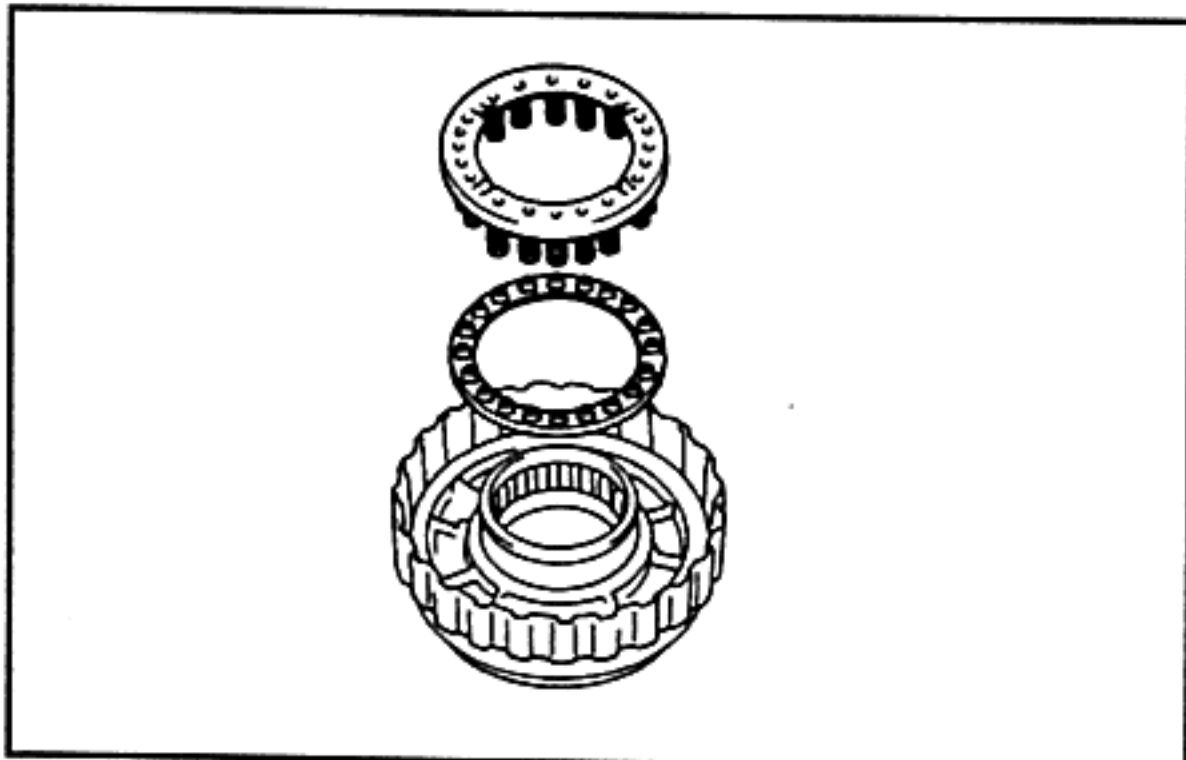
2. 拆下 2 号准超速档离合器盘

- (a) 从离合器鼓上拆下法兰盘、从动盘和压盘。

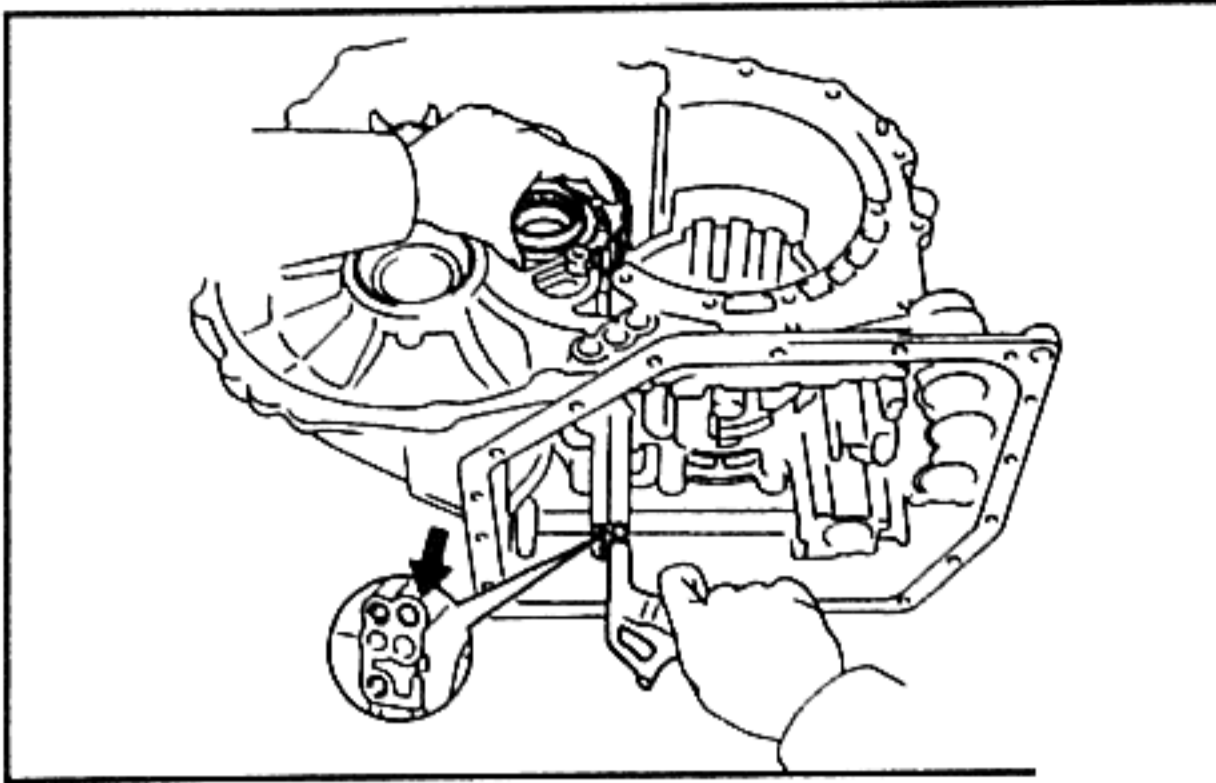


3. 拆下准超速档离合器回位弹簧分总成

- (a) 用 SST 和压具压回位弹簧座圈。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)
- (b) 用卡环钳拆下卡环。
- (c) 拆下 SST。



- (d) 拆下准超速档离合器回位弹簧分总成和弹簧片。



4. 拆下准超速档离合器活塞分总成

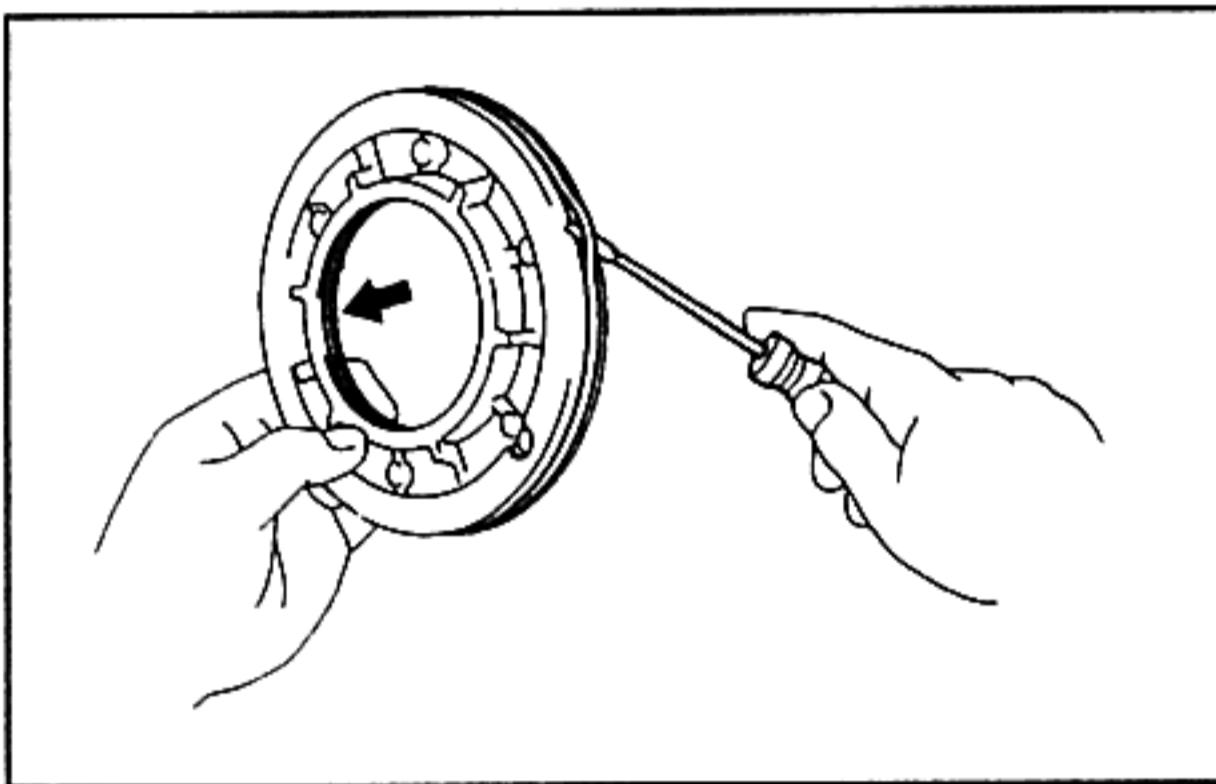
(a) 安装准超速档离合器到变速驱动桥壳。

提示：

安装离合器之前，先安装油封环到变速驱动桥壳。

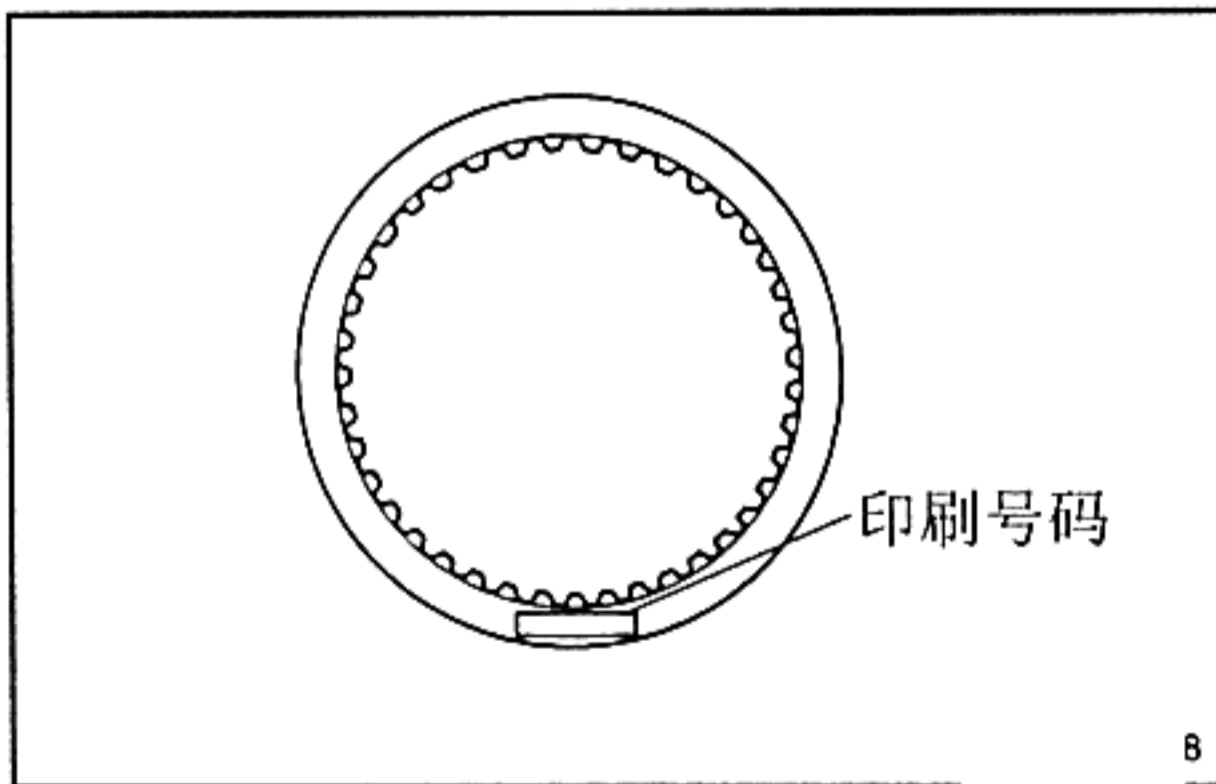
(b) 往壳的油道内充入压缩空气，并从离合器鼓上拆下准超速档离合器活塞分总成。

(c) 如果用压缩空气不能取出活塞，则用尖嘴钳拆下它。



5. 拆下准超速档离合器活塞 O 型圈

(a) 用螺丝刀从准超速档离合器活塞分总成上拆下2个准超速档离合器活塞 O 型圈。

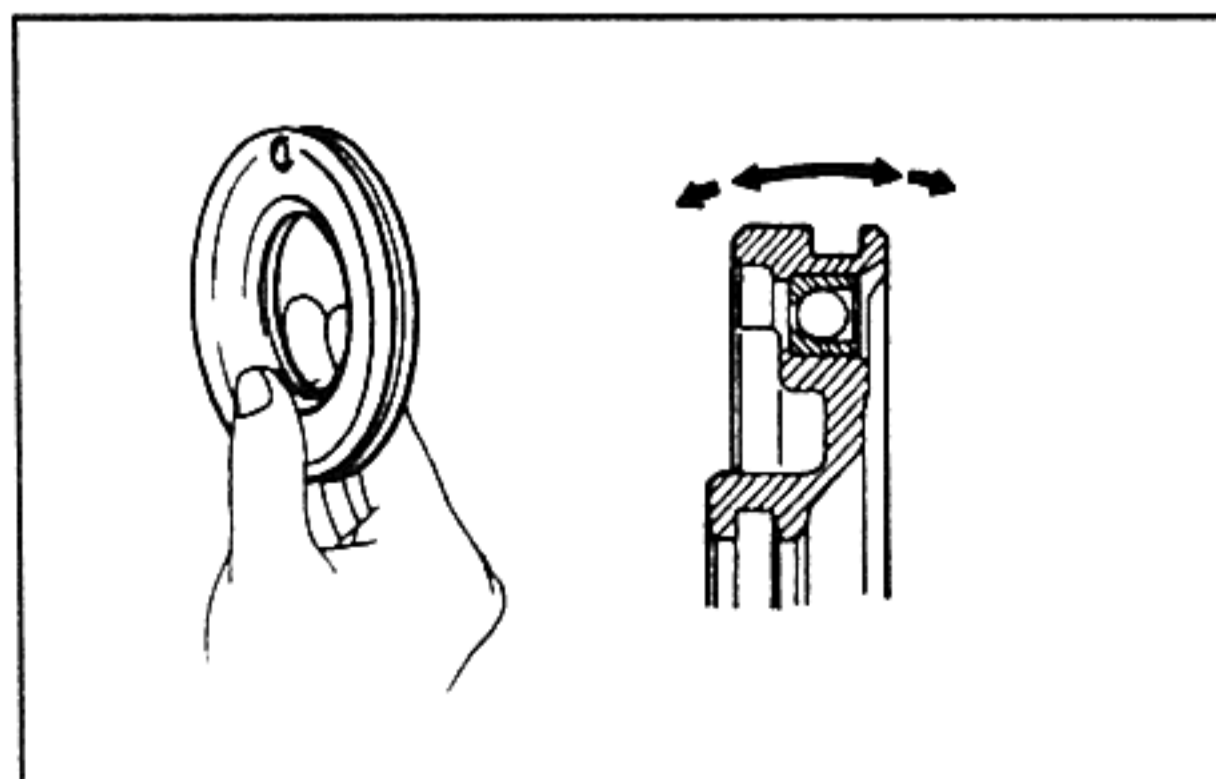


6. 检查 2 号准超速档离合器盘

(a) 检查离合器从动盘、压盘和法兰盘的滑动表面是否磨损或损坏。如果必要，则更换它们。

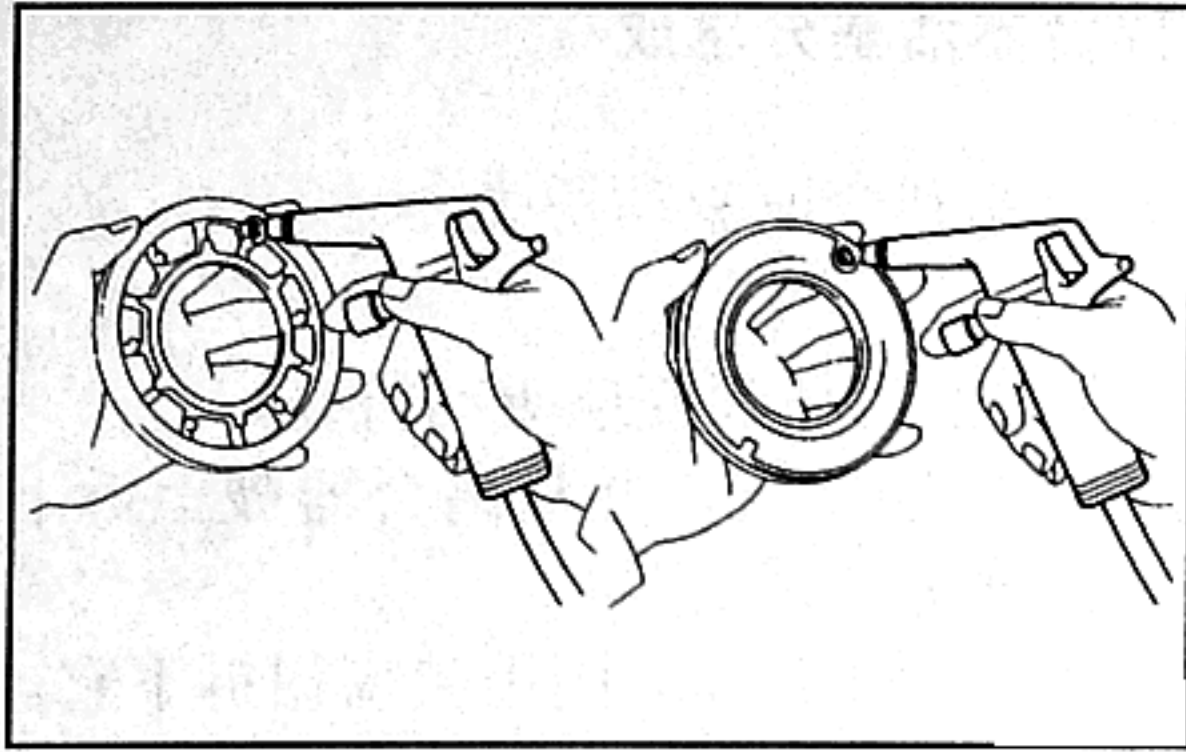
提示：

- 如果从动盘的摩擦片剥落或褪色，或者即使印刷号码的一部分磨损，也应更换从动盘。
- 在组装新从动盘之前，将它们浸入ATF至少15分钟。

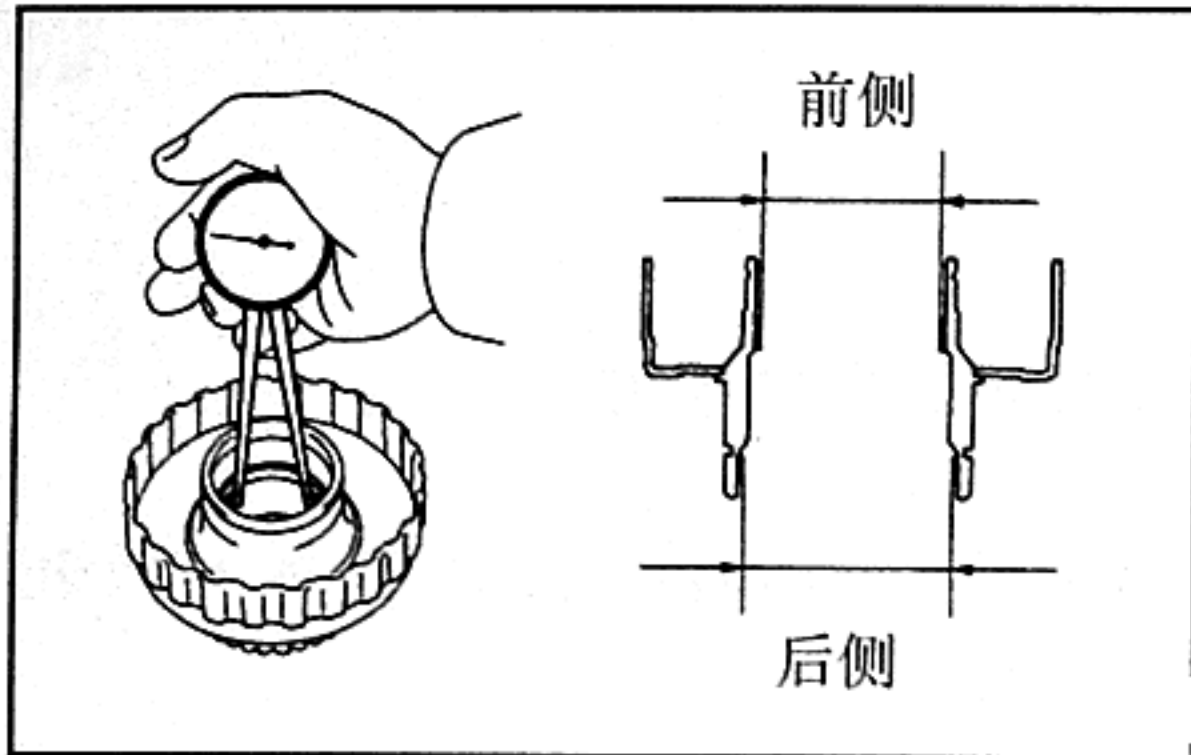


7. 检查准超速档离合器活塞分总成

(a) 摇动准超速档离合器活塞分总成，检查止回球是否自由。



(b) 充入低压压缩空气，检查阀是否泄露。



8. 检查准超速档离合器鼓分总成

(a) 用缸径规，测量准超速档离合器鼓分总成衬套内径。

标准内径：

前侧：

46.500 - 46.525 mm (1.83071 - 1.83169 in.)

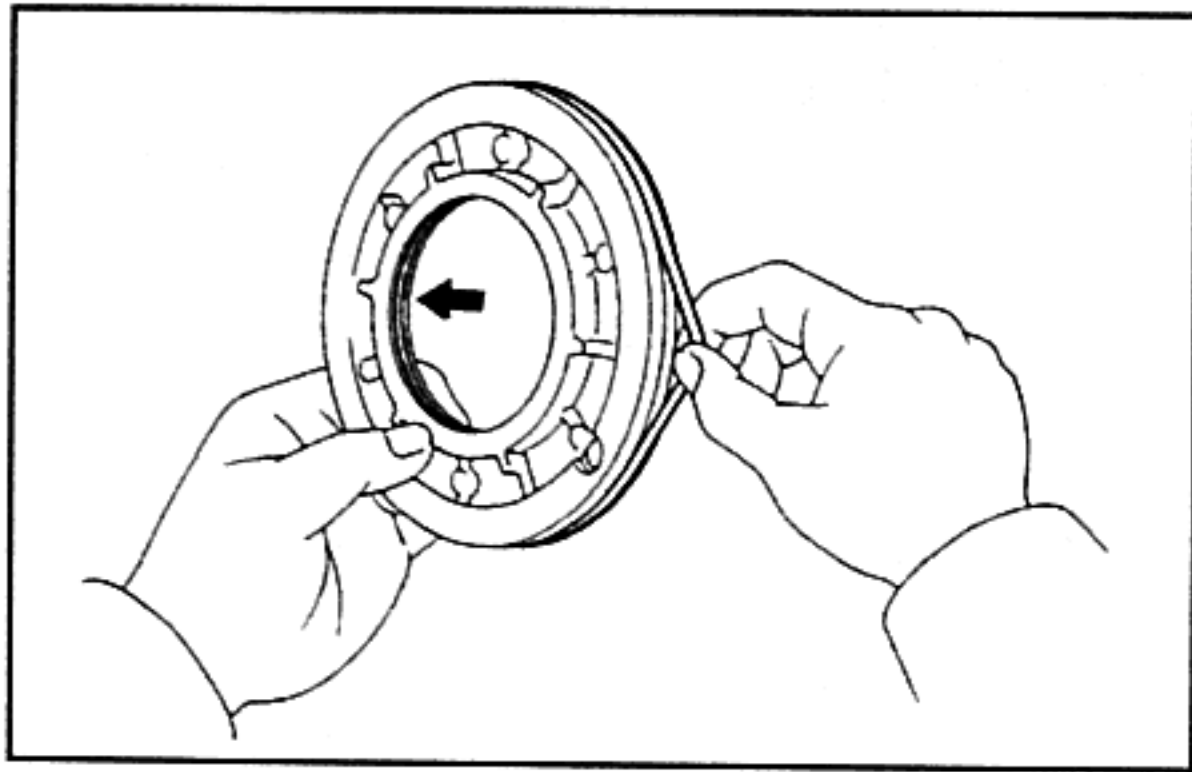
后侧：

55.000 - 55.030 mm (2.16535 - 2.16653 in.)

最大内径：

前侧：**46.570 mm (1.83346 in.)**

后侧：**55.080 mm (2.16850 in.)**

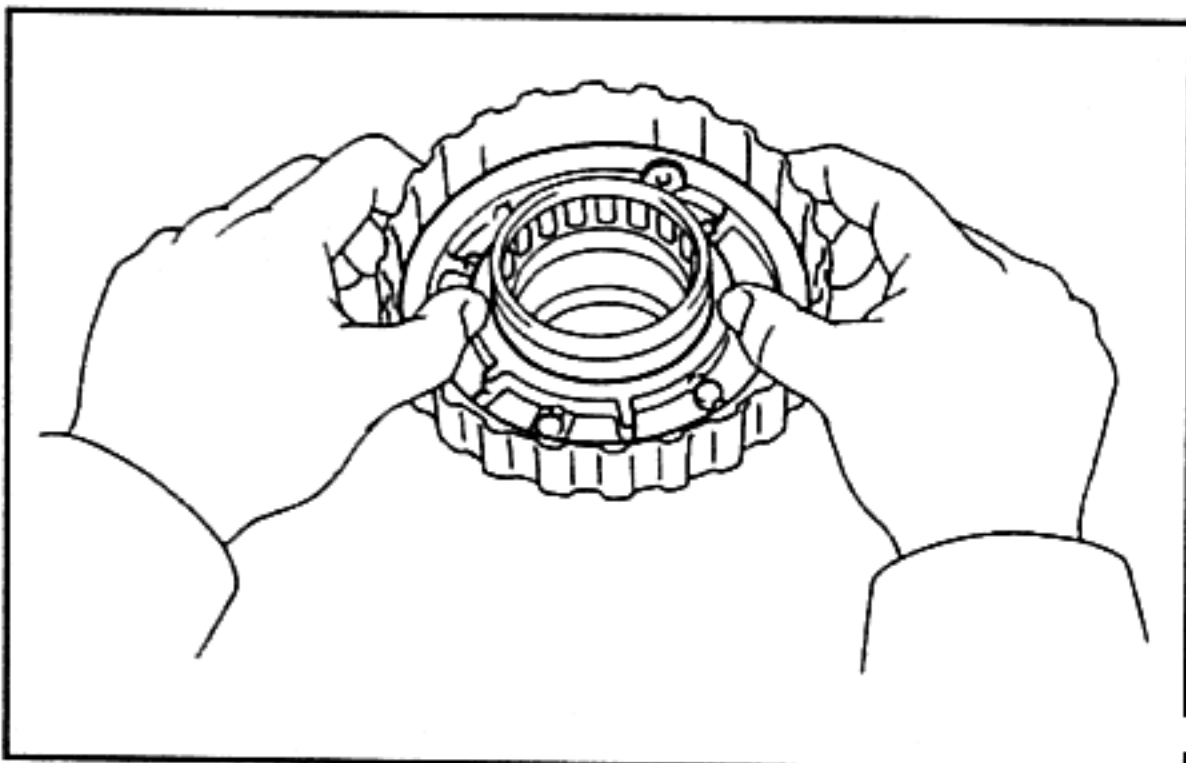


9. 安装准超速档离合器活塞分总成

(a) 安装 2 个新的准超速档离合器活塞 O 型圈到准超速档离合器活塞分总成。

提示：

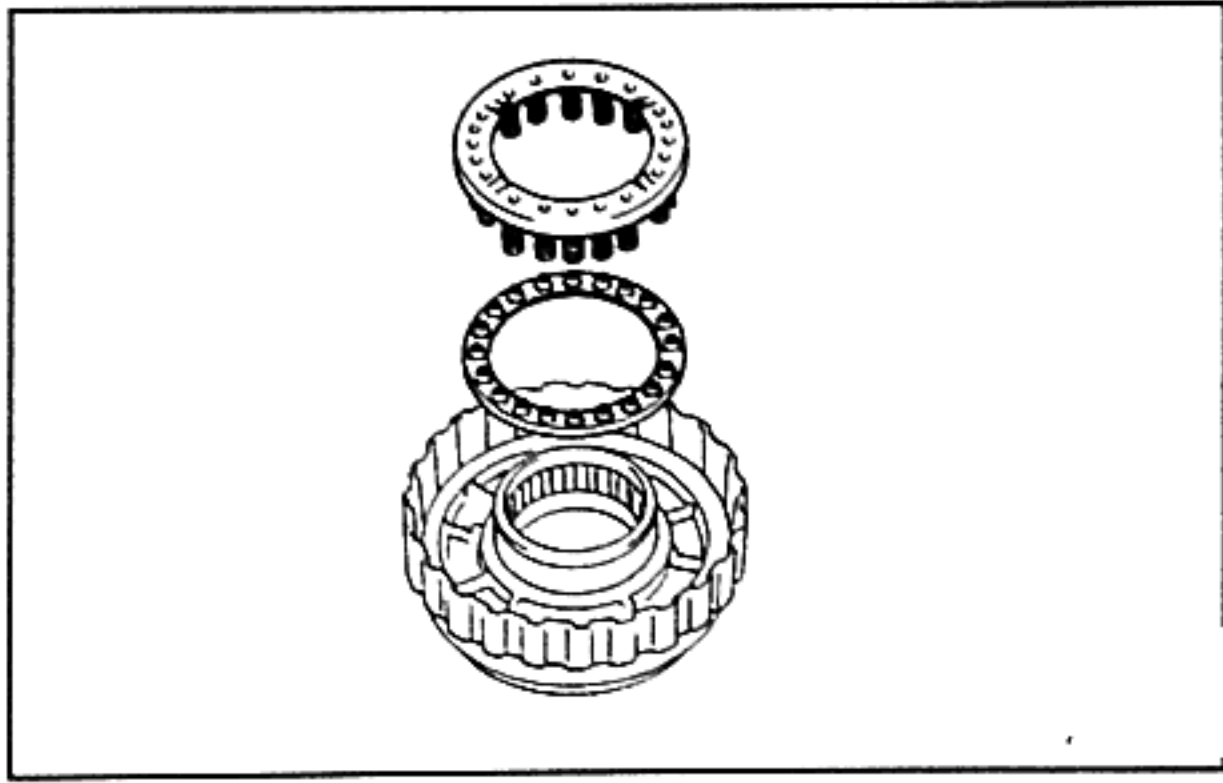
安装之前，在 O 型圈上涂抹 ATF。



(b) 将准超速档离合器活塞分总成安装到离合器鼓内。

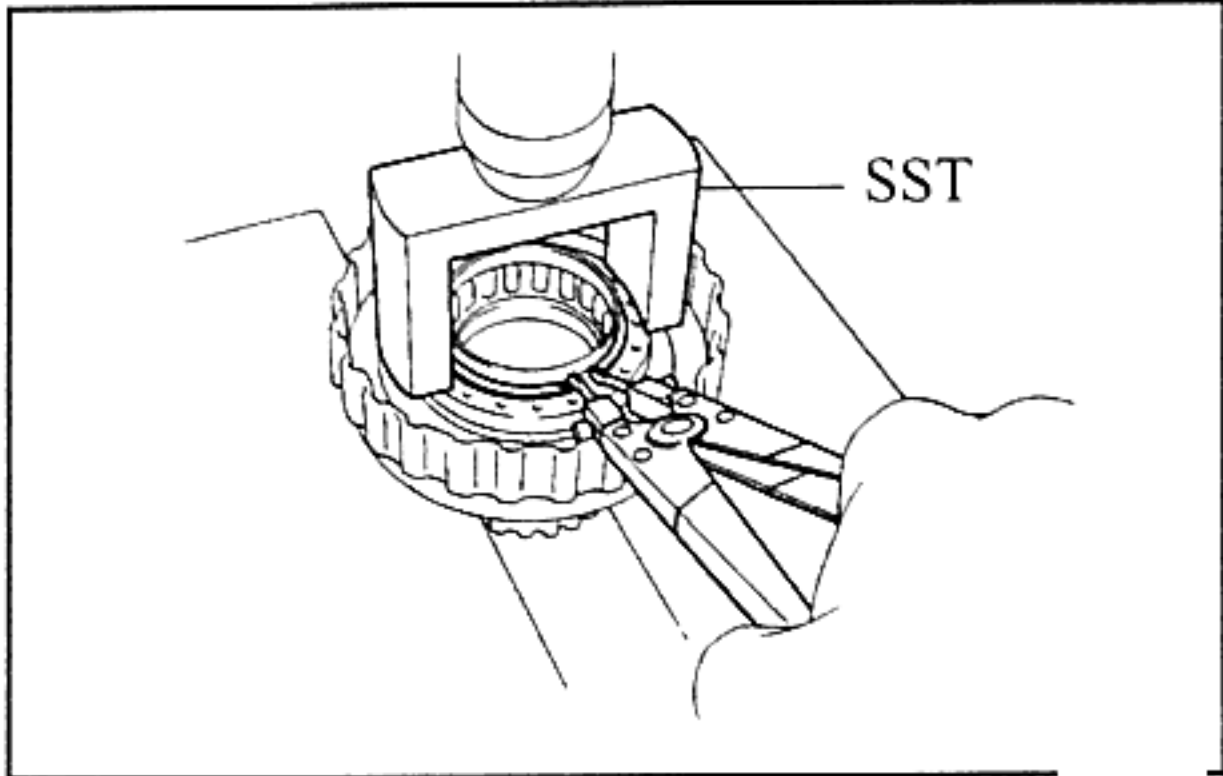
小心：

不要损坏准超速档离合器活塞 O 型圈。



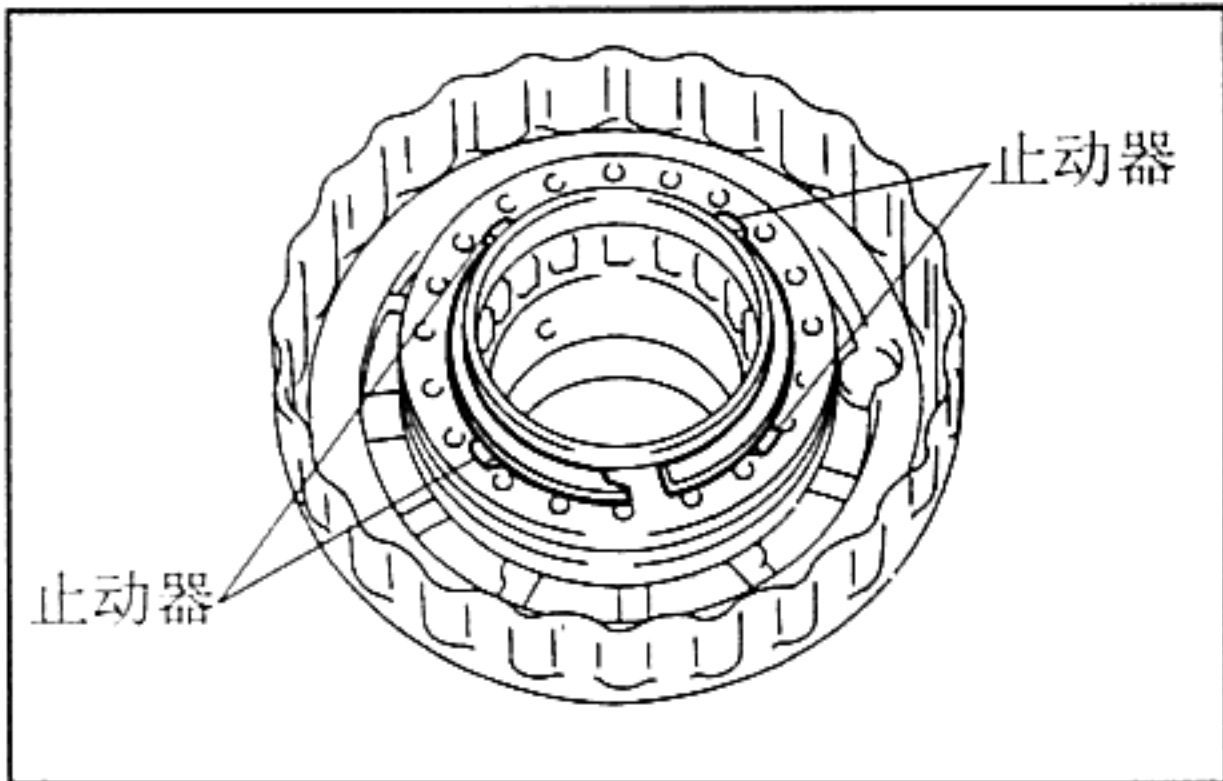
10. 安装准超速档离合器回位弹簧分总成

(a) 安装弹簧座和准超速档离合器回位弹簧分总成到准超速档离合器。



(b) 用 SST 和压具，压回位弹簧座圈。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)

(c) 用卡环钳安装卡环。

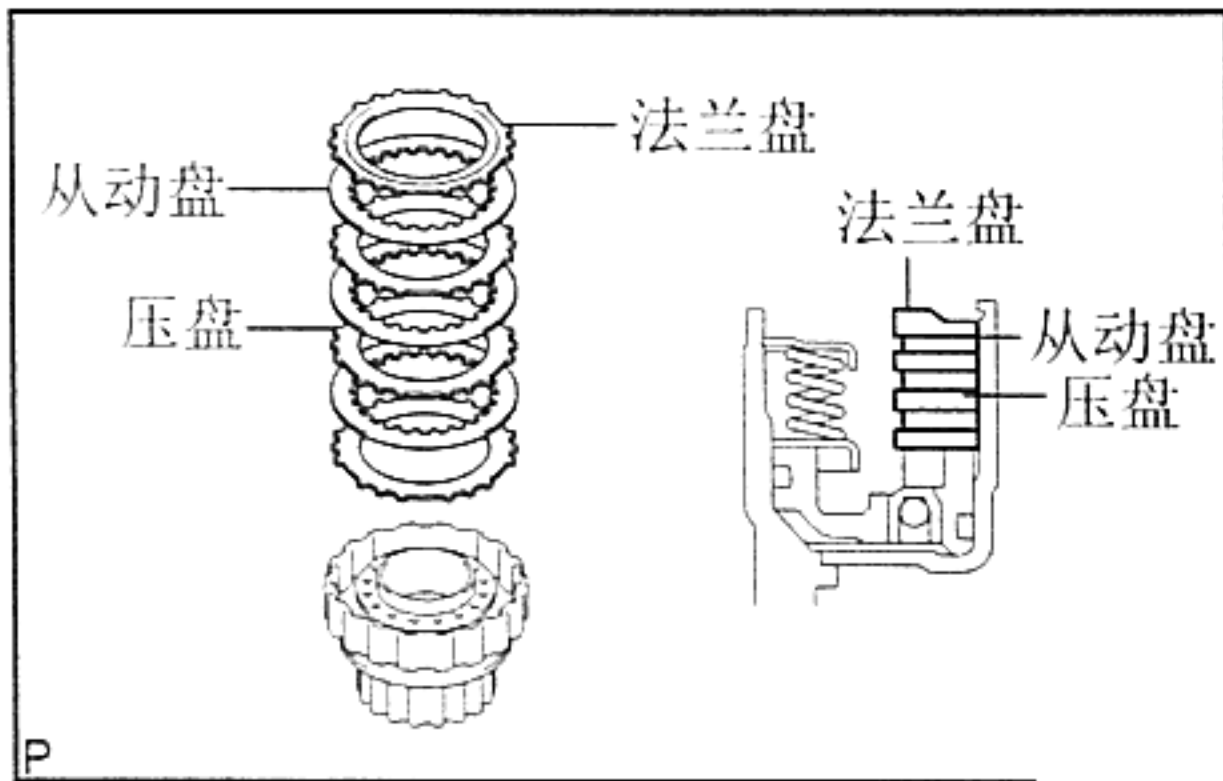


提示：

如图所示，安装卡环。

(d) 拆下 SST

SST 09350 - 32014 (09351 - 32070)



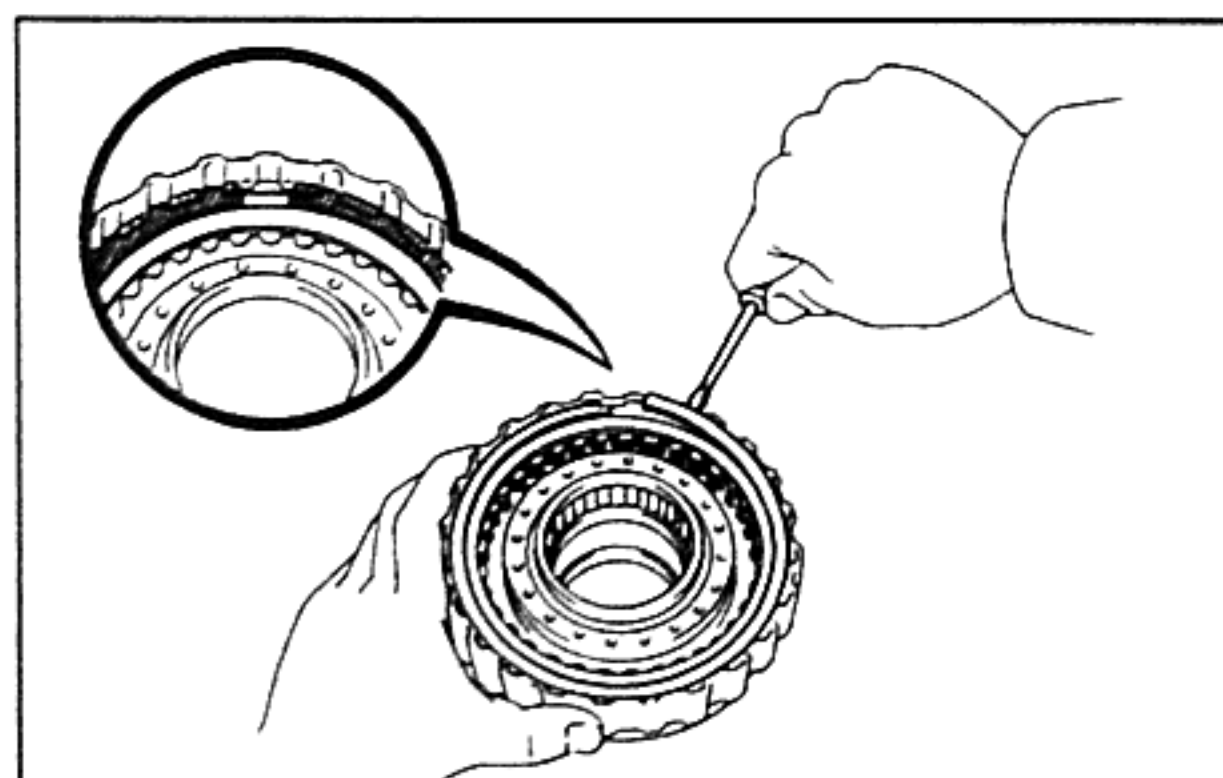
11. 安装 2 号准超速档离合器盘

安装顺序：F = 法兰盘 D = 从动盘 P = 压盘

P - D - P - D - P - D - F

提示：

安装法兰盘，并使其平面侧朝下。

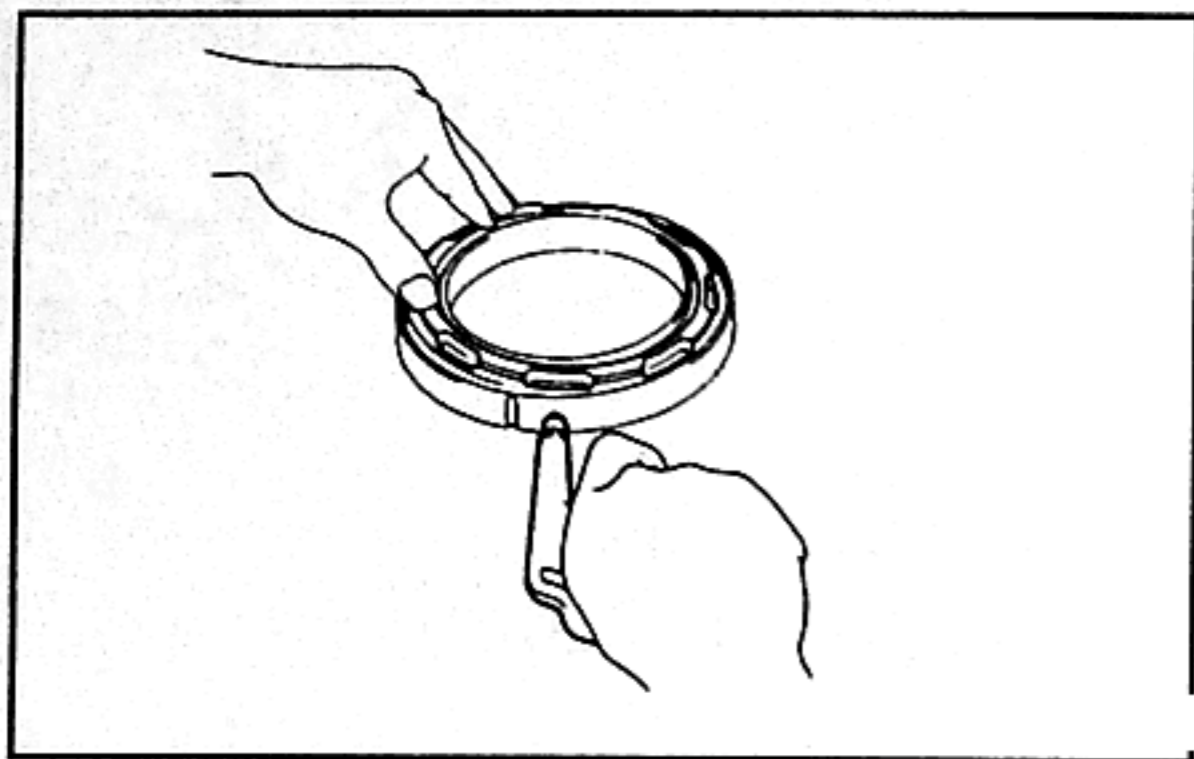


12. 安装准超速档离合器 1 号法兰盘孔卡环

(a) 用螺丝刀，安装准超速档离合器 1 号法兰盘孔卡环到准超速档离合器。

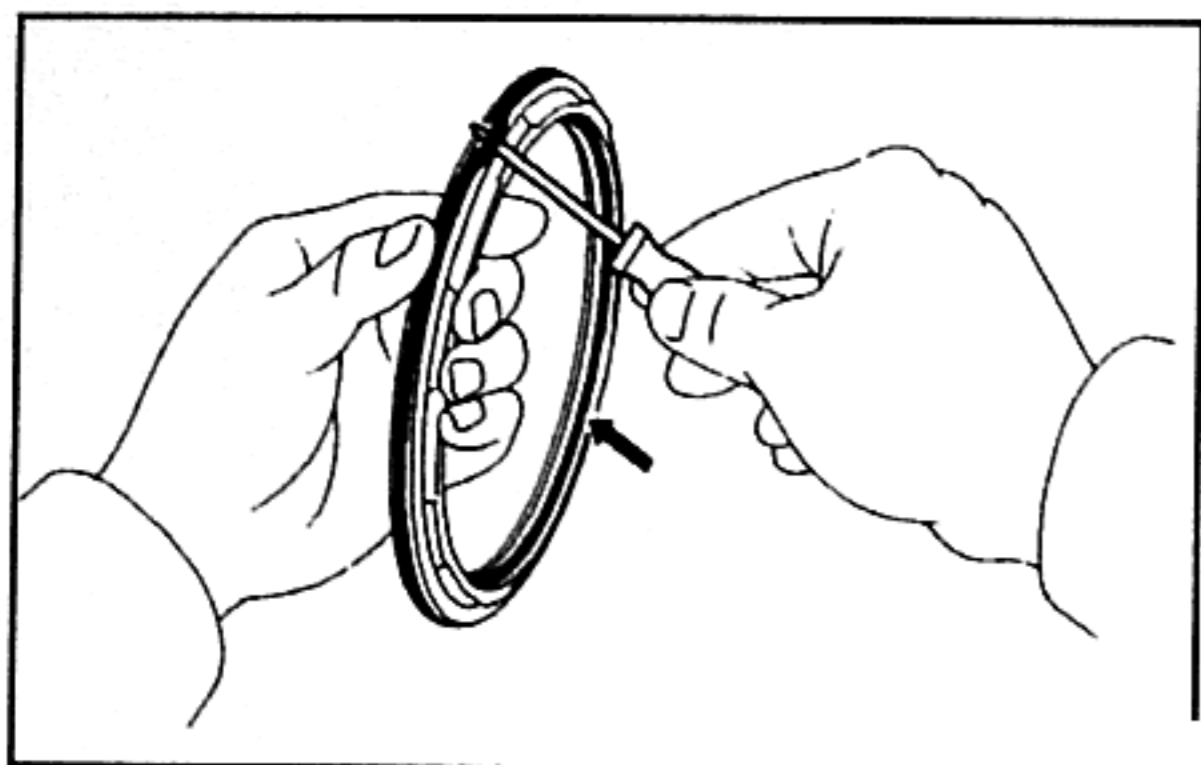
第二档制动活塞总成 (A245E/A246E)

检修

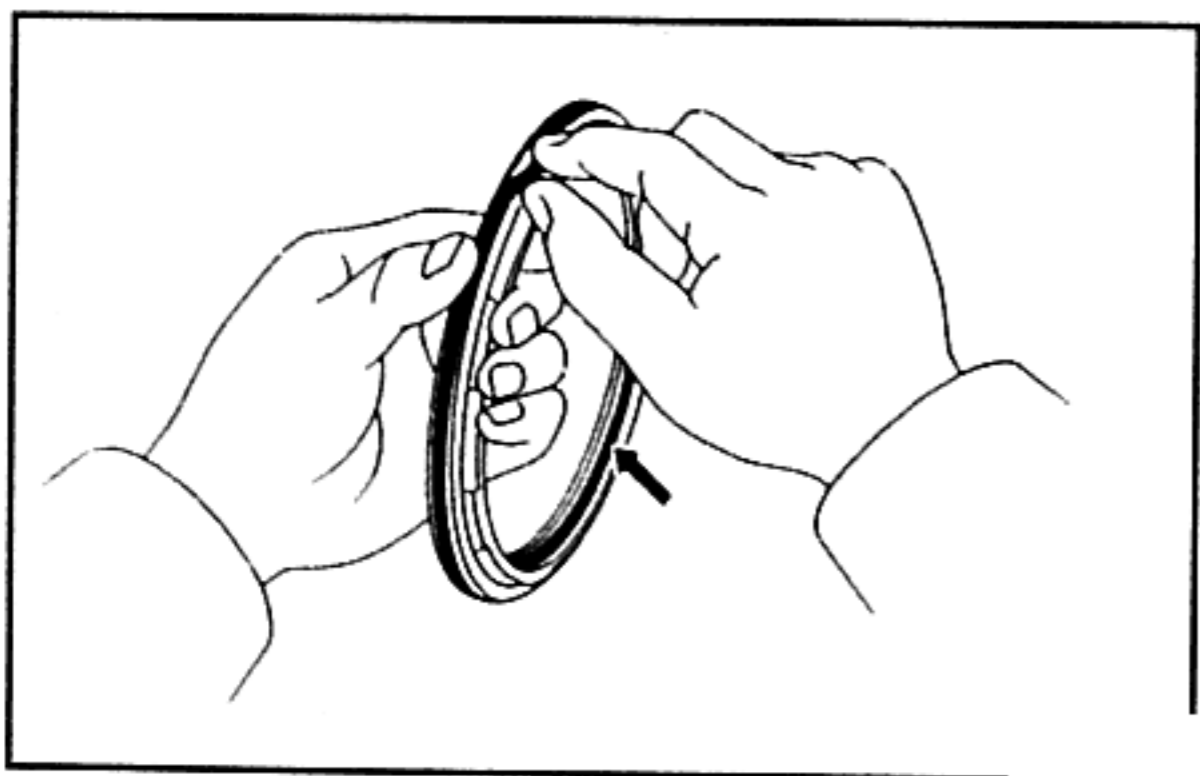


1. 拆下第二档制动活塞

(a) 往机油孔内充入压缩空气，以拆下第二档制动活塞。



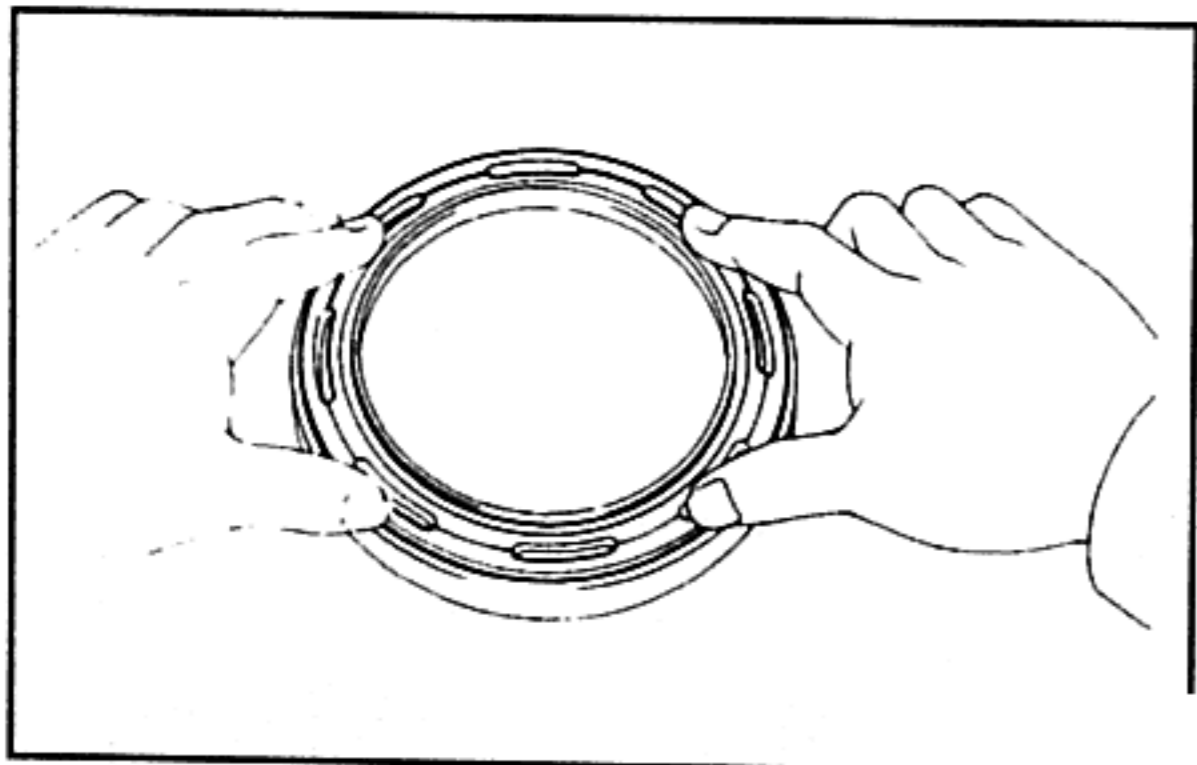
(b) 用螺丝刀从第二档制动活塞上拆下 2 个 O 型圈。



2. 安装第二档制动活塞

(a) 在 2 个新 O 型圈上涂抹 ATF。

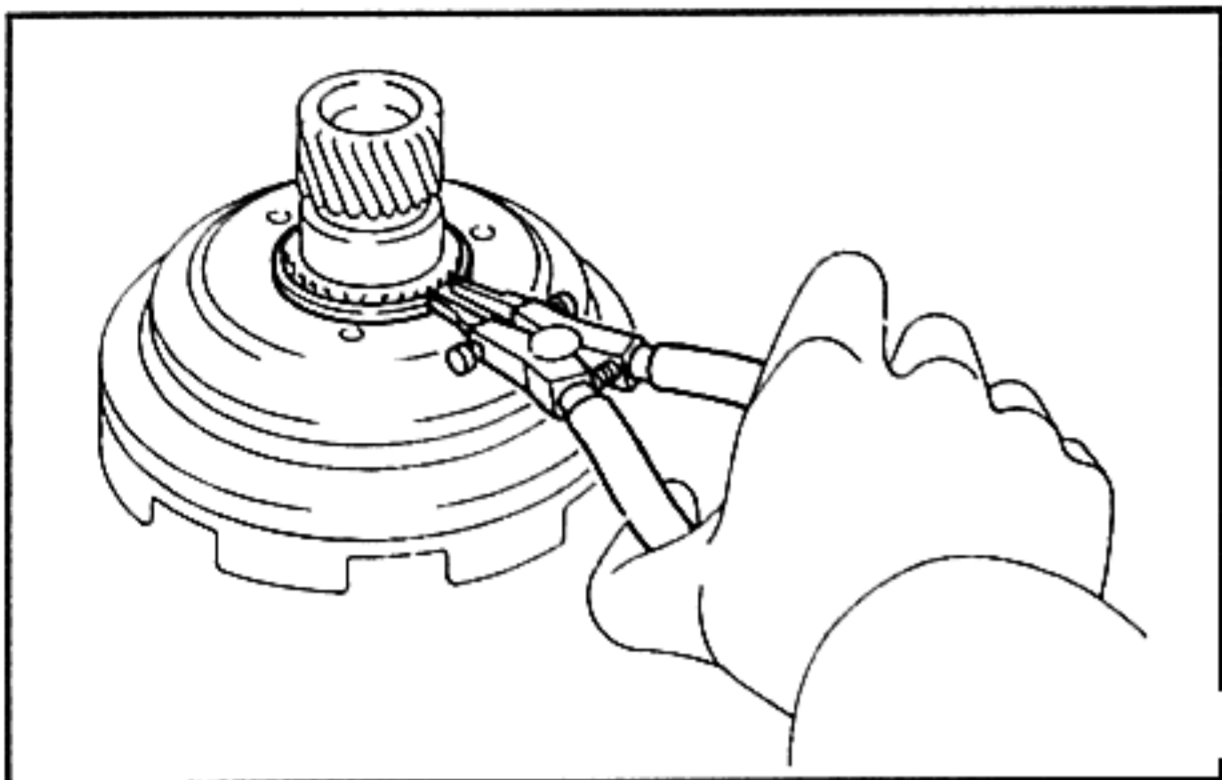
(b) 安装 2 个 O 型圈到第二档制动活塞。



(c) 将第二档制动活塞压进鼓内，注意不要损坏 O 型圈。

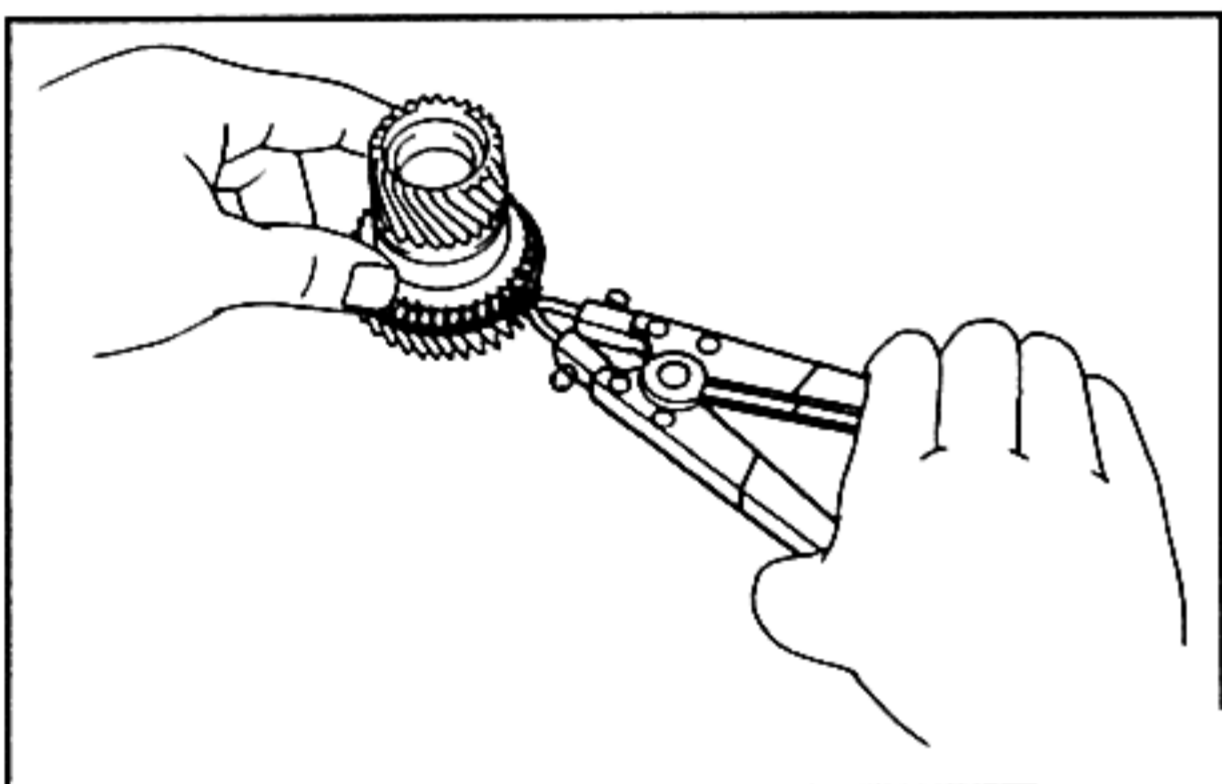
前行星齿轮总成 (A245E/A246E)

检修



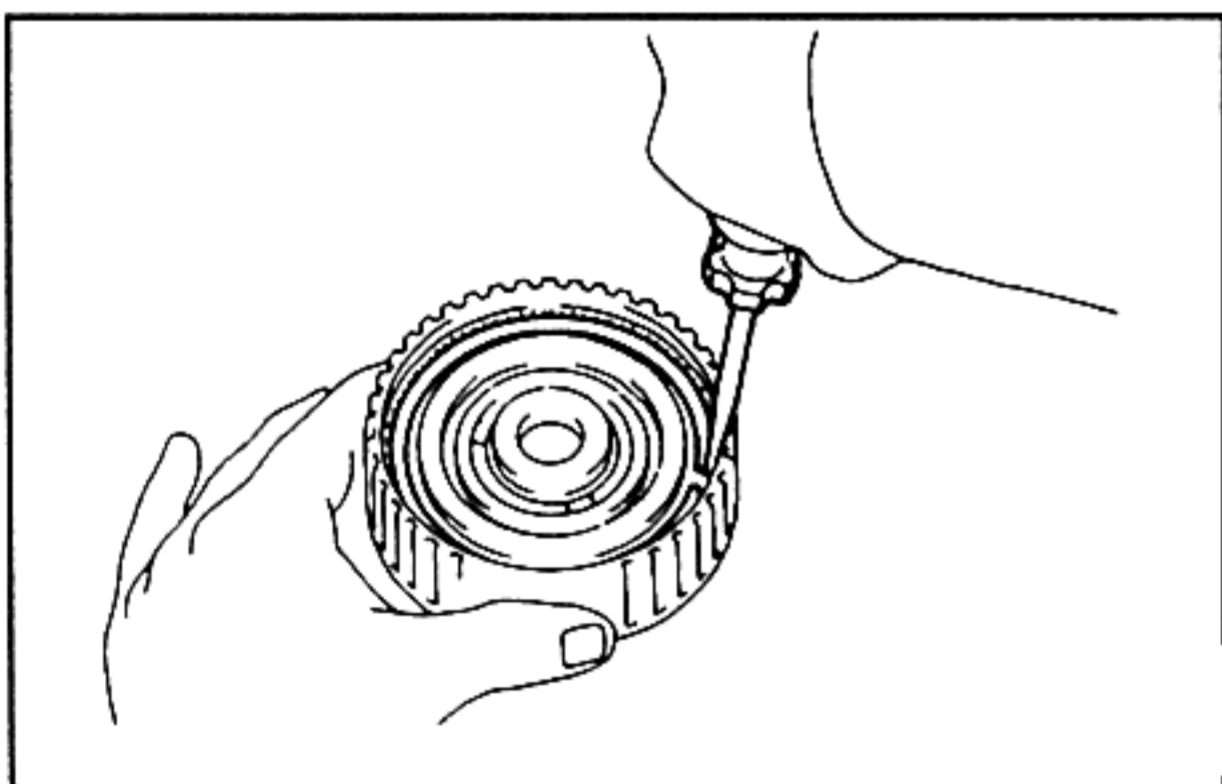
1. 拆下行星太阳齿轮分总成

- (a) 用卡环钳从鼓上拆下卡环。
- (b) 从鼓上拆下行星太阳齿轮分总成。



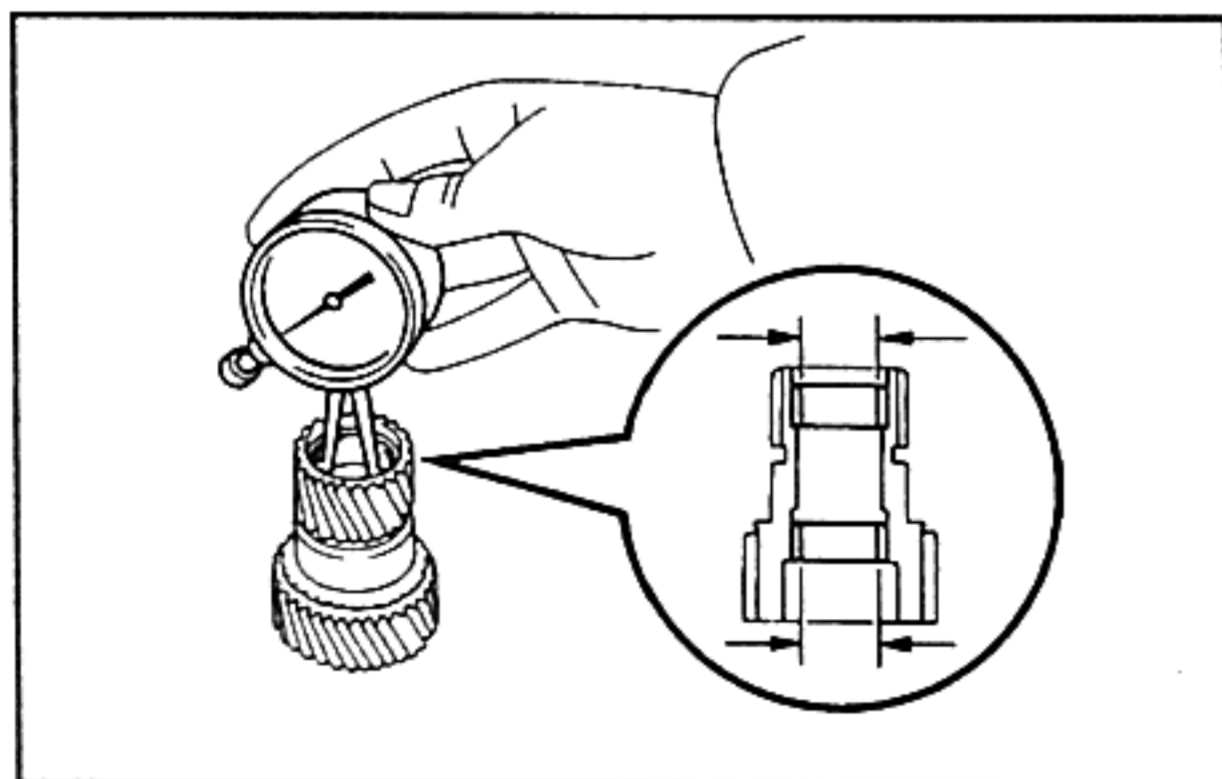
2. 拆下太阳齿轮输入鼓轴卡环

- (a) 用卡环钳从行星太阳齿轮分总成上拆下太阳齿轮输入鼓轴卡环。



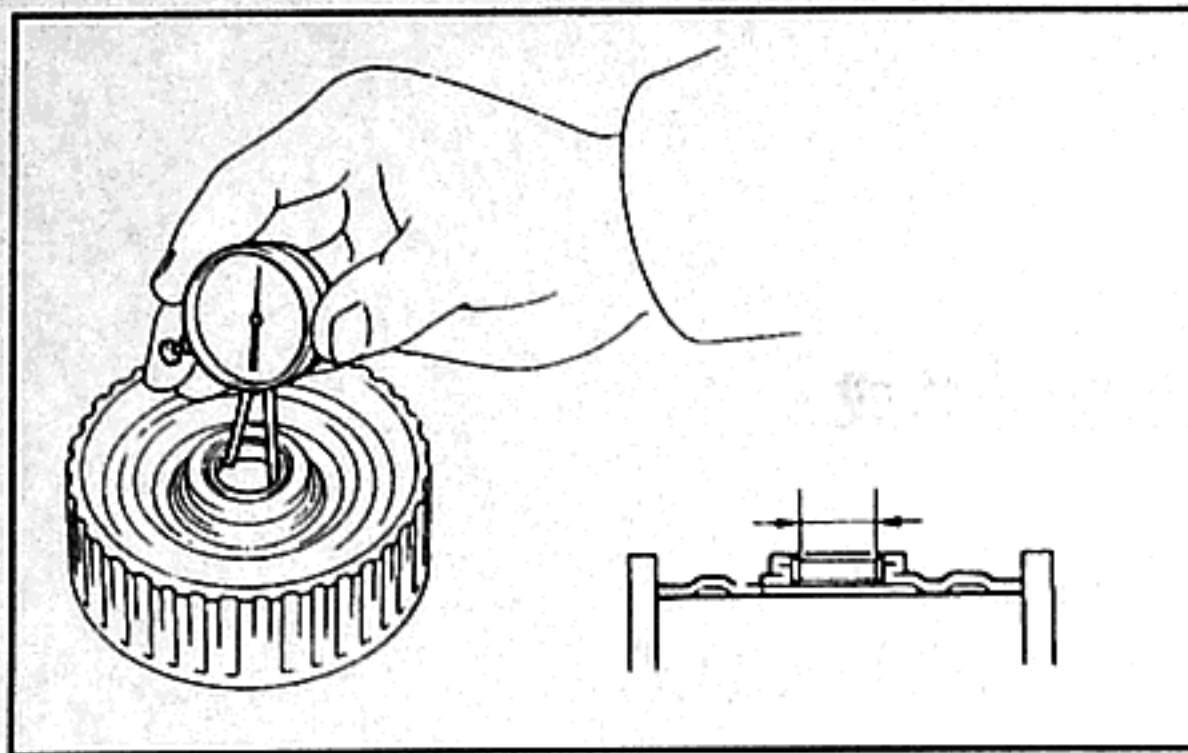
3. 拆下前行星齿圈法兰盘分总成

- (a) 用螺丝刀拆下卡环。
- (b) 从齿圈上拆下前行星齿圈法兰盘分总成。



4. 检查行星太阳齿轮分总成

- (a) 用千分表测量行星太阳齿轮分总成内径。
标准内径：
22.025 - 22.046 mm (0.86712 - 0.86795 in.)
最大直径：**22.096 mm (0.86992 in.)**

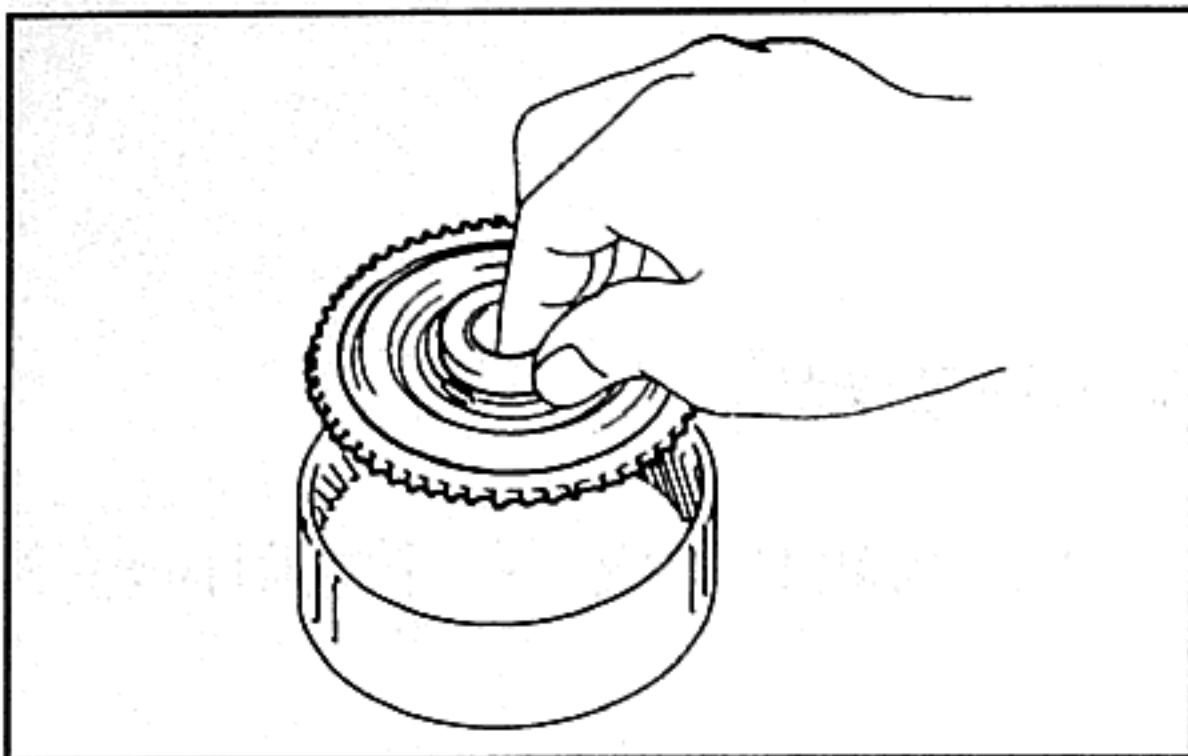


5. 检查前行星齿圈法兰盘分总成

- (a) 用千分表测量前行星齿圈法兰盘分总成衬套内径。
标准内径：

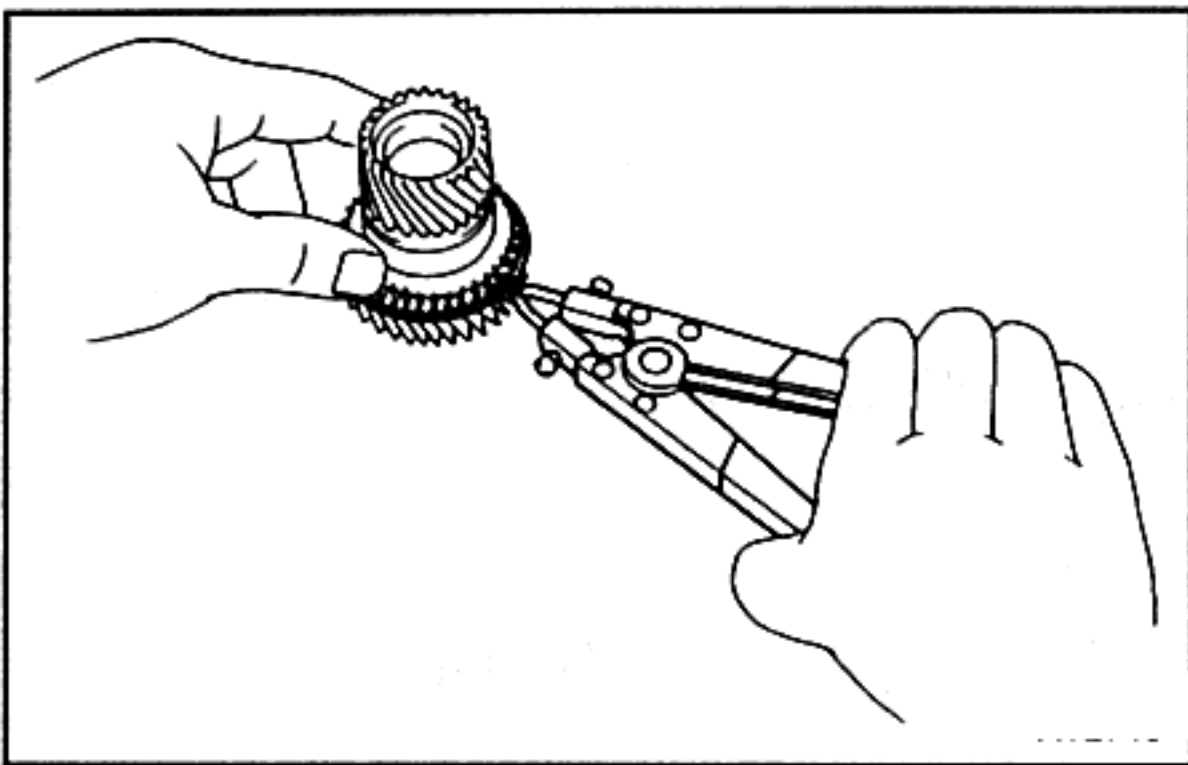
19.025 - 19.050 mm (0.74901 - 0.75000 in.)

如果内径大于最大值，则更换前行星齿圈法兰盘分总成。



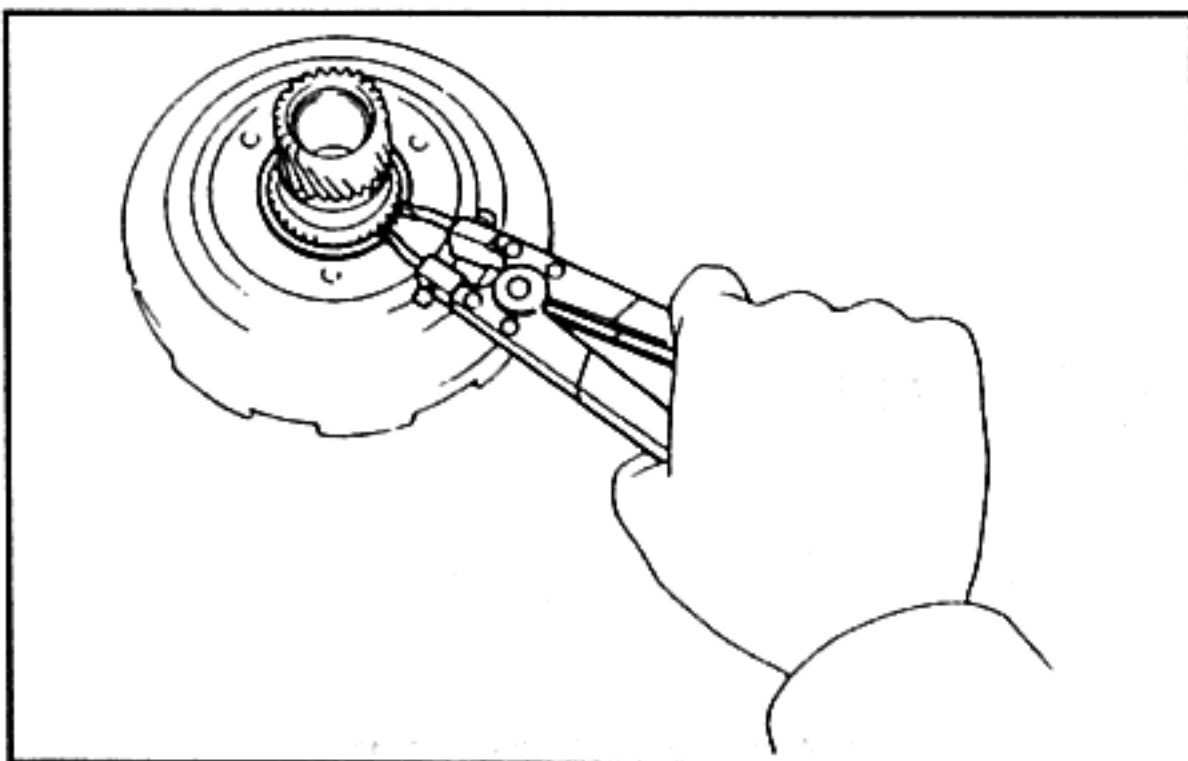
6. 安装前行星齿圈法兰盘分总成

- (a) 将前行星齿圈法兰盘分总成置于齿圈上。
(b) 用螺丝刀安装卡环。



7. 安装太阳齿轮输入鼓轴卡环

- (a) 用卡环钳安装太阳齿轮输入鼓轴卡环到太阳齿轮。

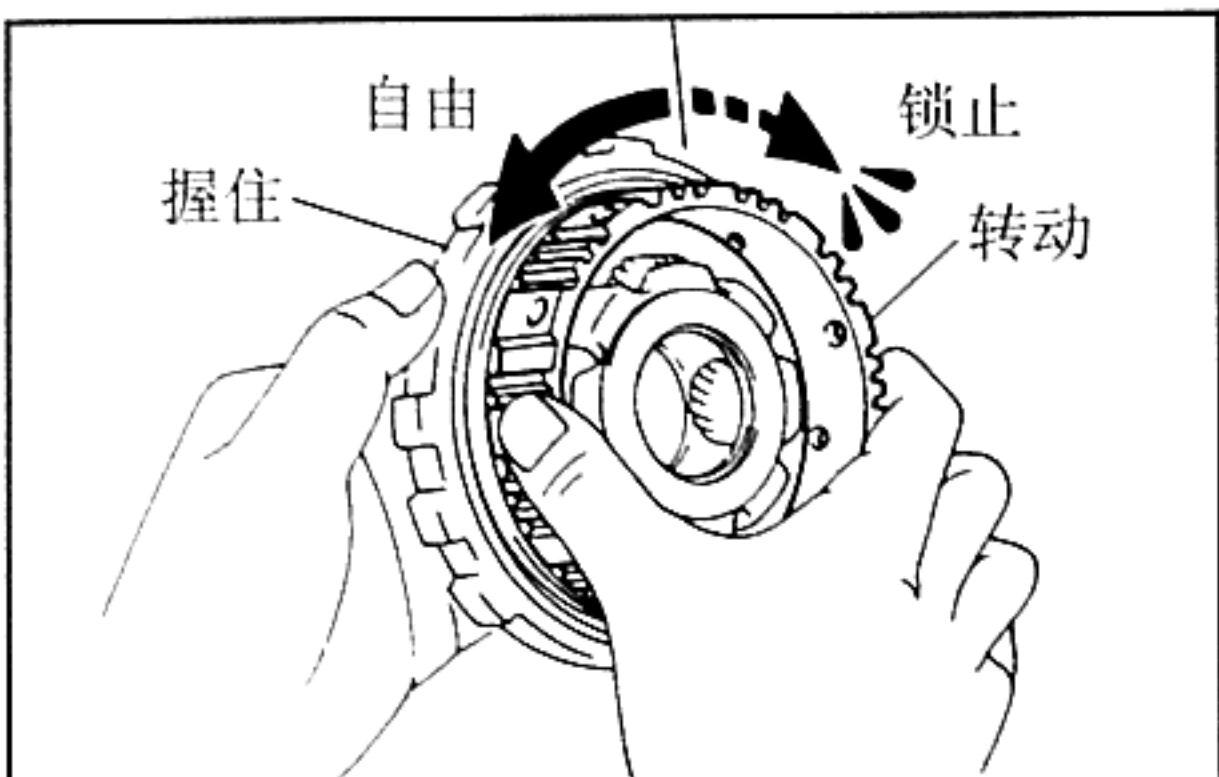


8. 安装行星太阳齿轮分总成

- (a) 安装行星太阳齿轮分总成到鼓上。
(b) 用卡环钳安装卡环到鼓上。

单向离合器总成 (A245E/A246E)

检修

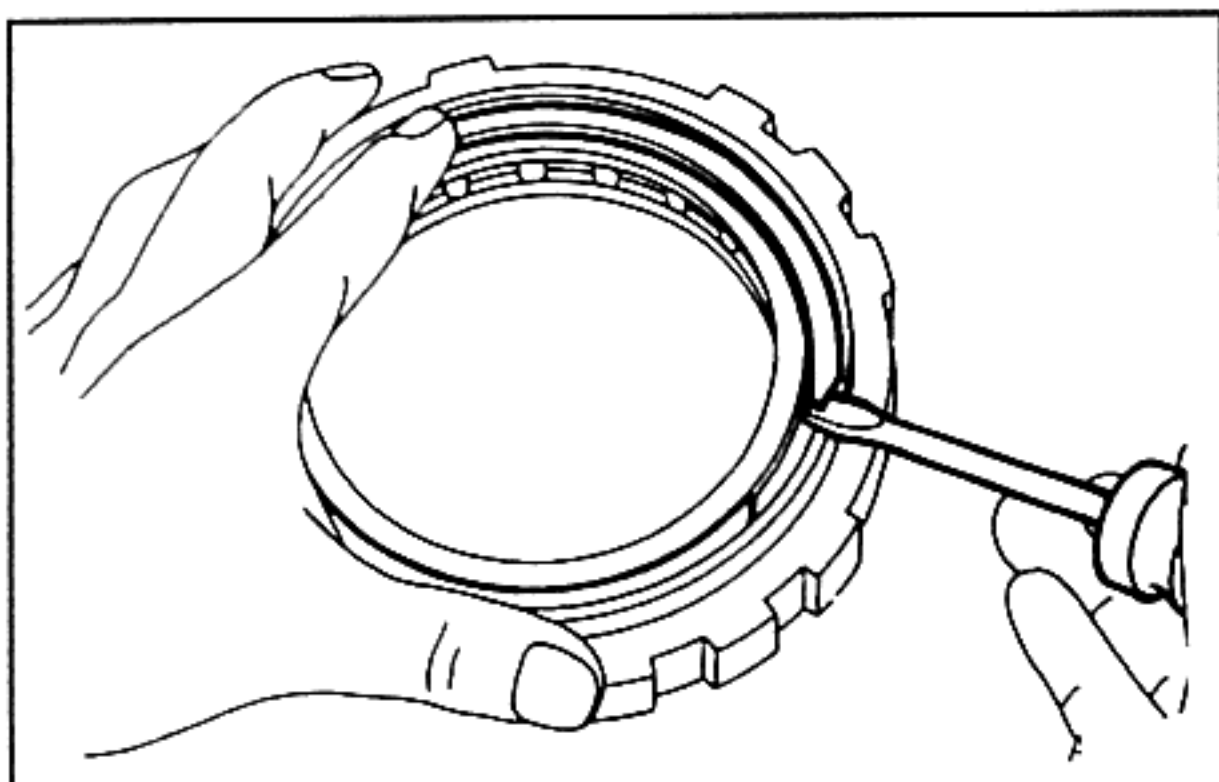


1. 检查 2 号单向离合器

- (a) 握住外座圈并转动轮毂。轮毂应在逆时针时自由转动，而在顺时针转动时应该锁止。

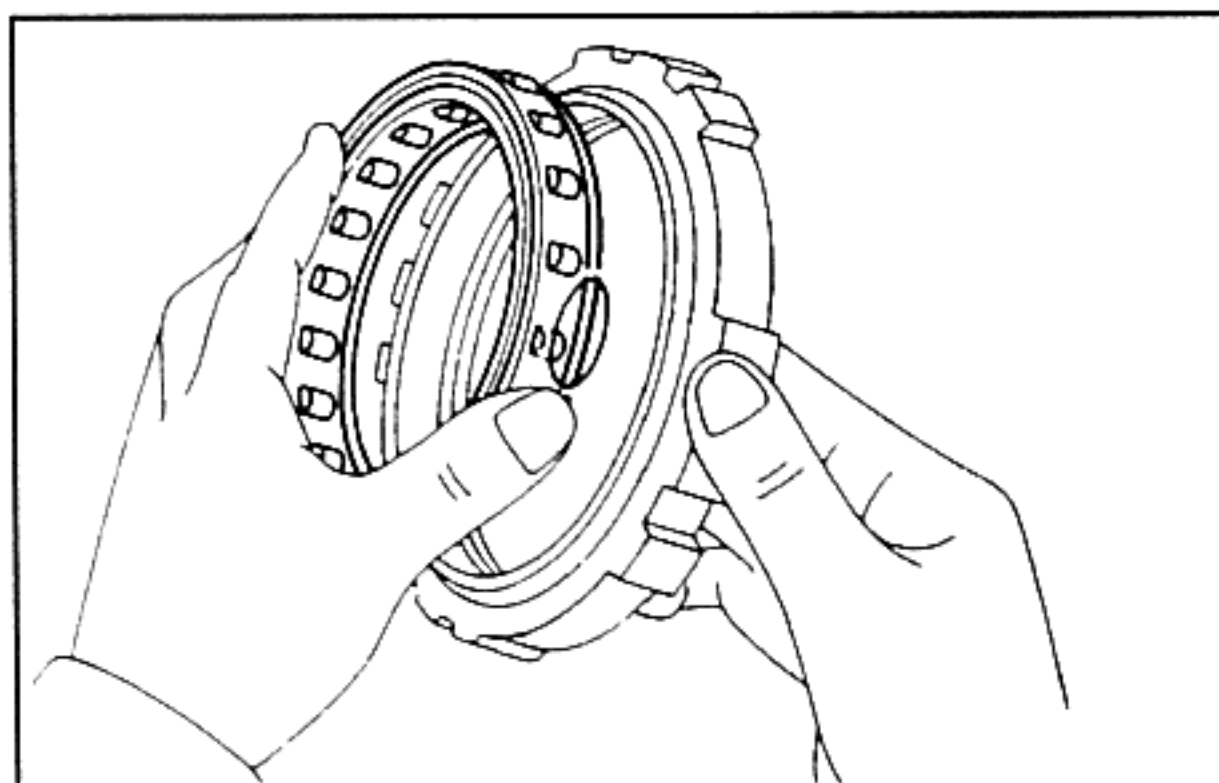
2. 分开 2 号单向离合器

- (a) 从后行星齿轮上分开 2 号单向离合器。



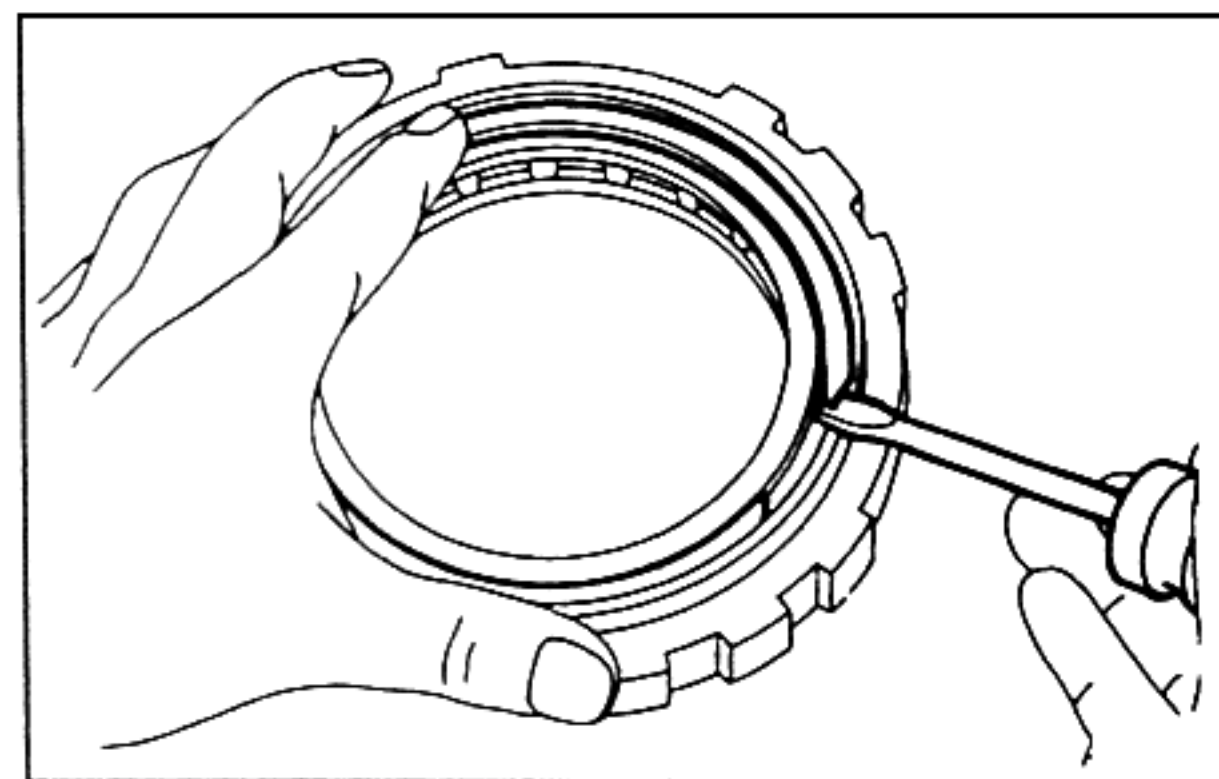
3. 拆下 2 号单向离合器

- (a) 用螺丝刀从两侧拆下 2 个卡环和座圈。
- (b) 从外座圈上拆下 2 号单向离合器。

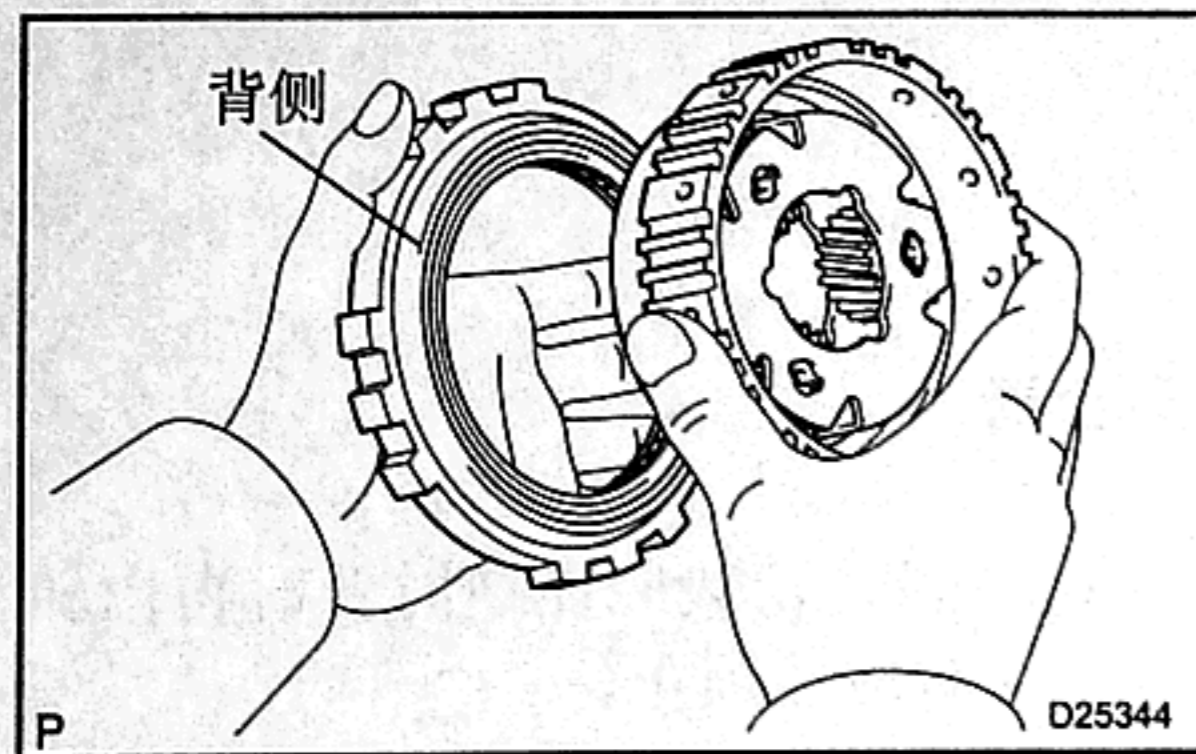


4. 安装 2 号单向离合器

- (a) 安装单向离合器到外座圈，使 2 号单向离合器的法兰盘侧朝向外座圈的抛光面。

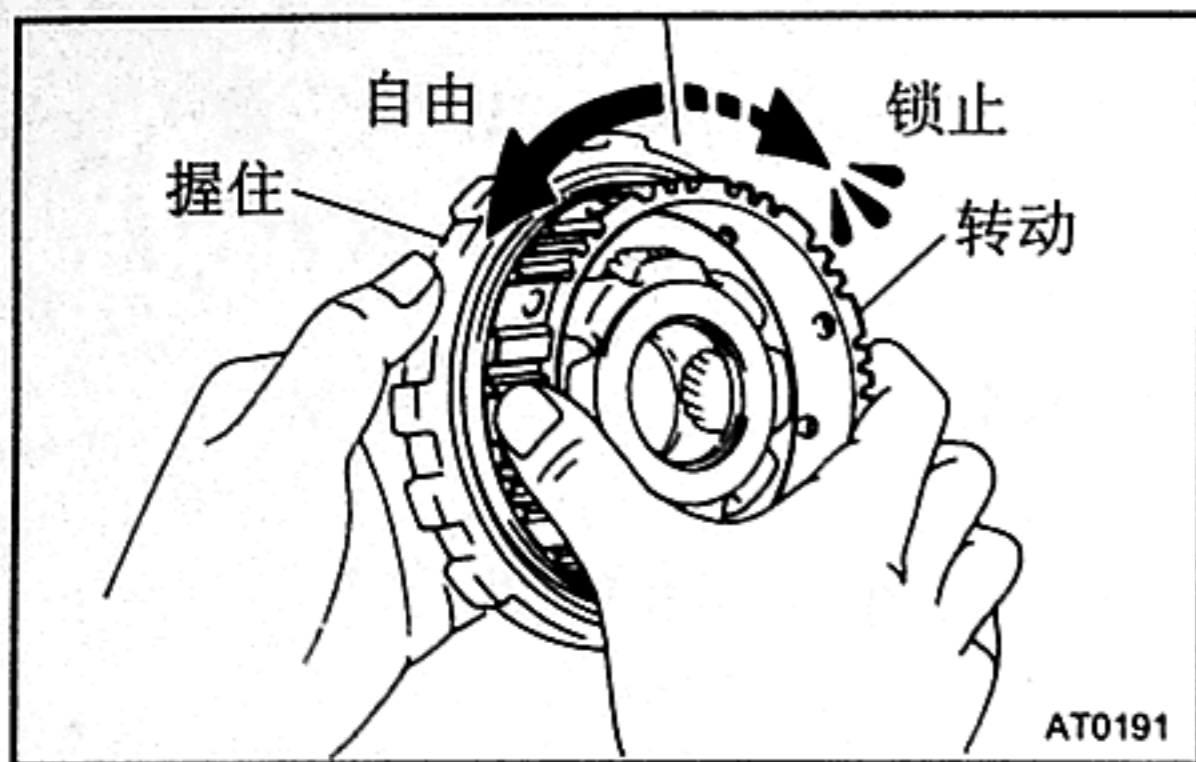


- (b) 用螺丝刀安装 2 个座圈和卡环到两侧。



5. 安装后行星齿轮总成

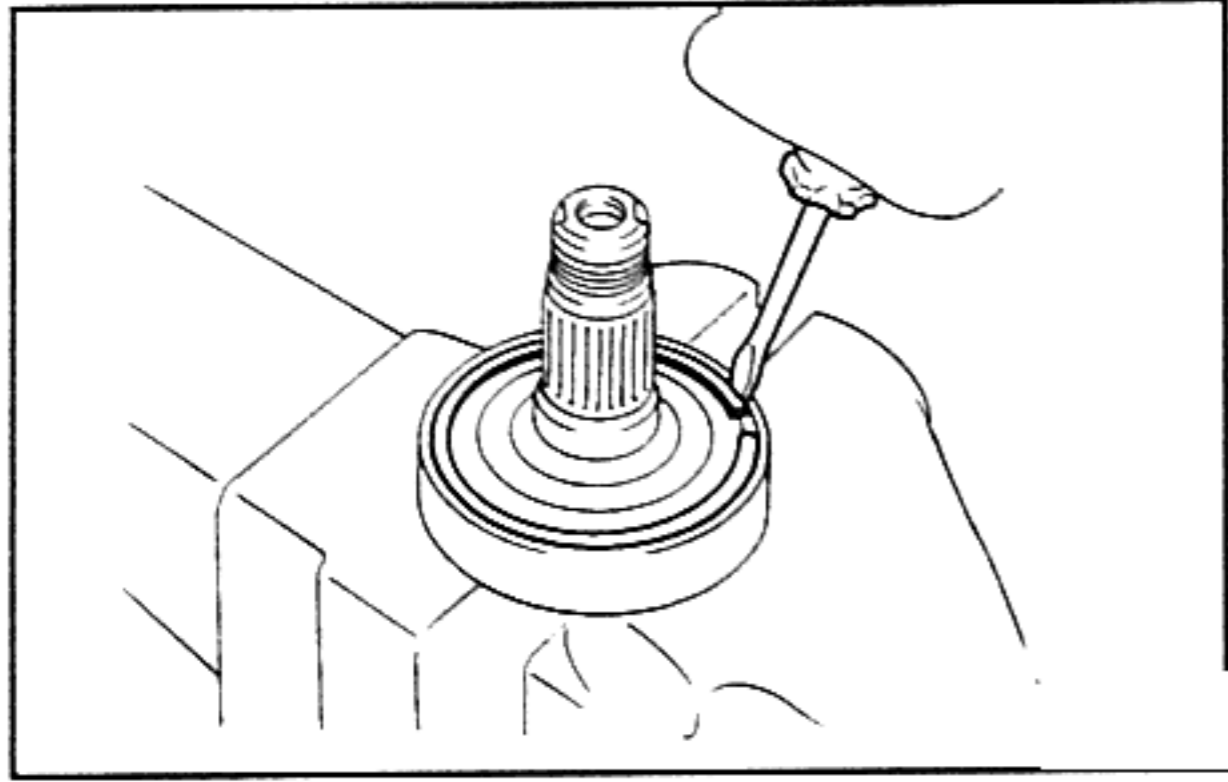
- (a) 安装后行星齿轮总成到单向离合器，使行星齿轮的内座圈朝向单向离合器外座圈的背侧。



6. 检查 2 号单向离合器

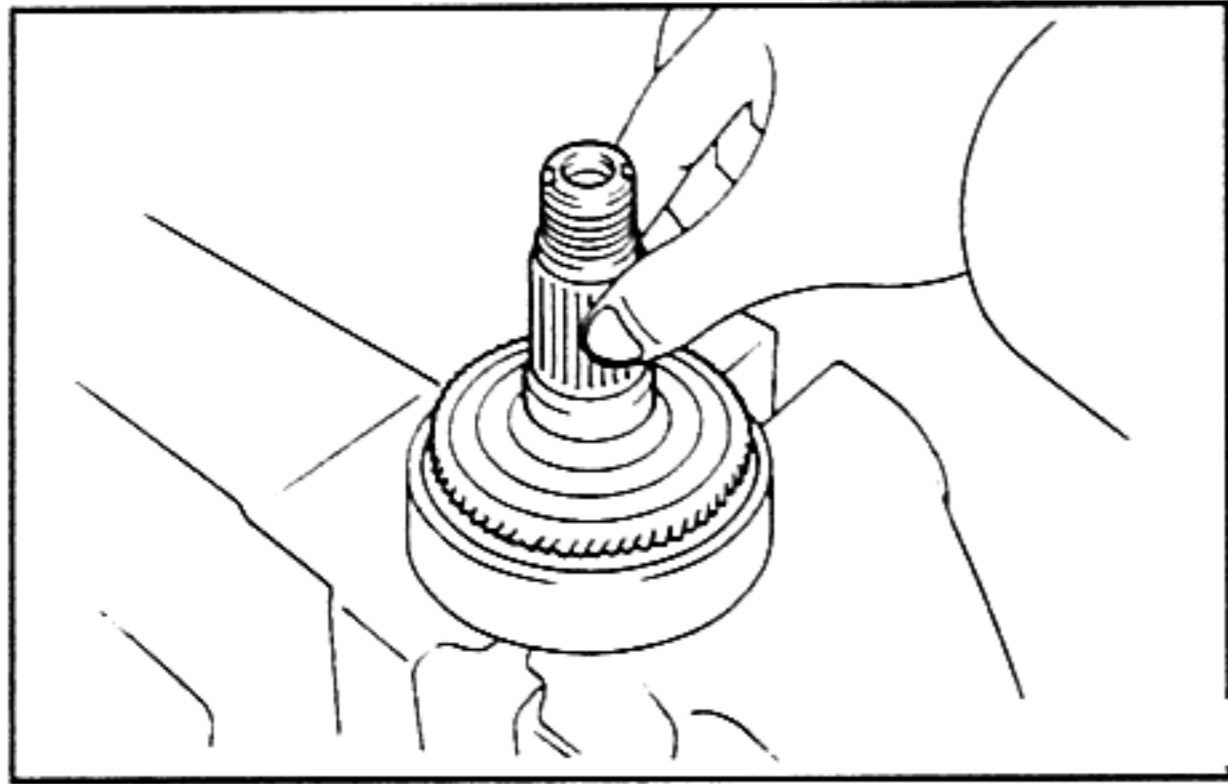
中间轴总成 (A245E/A246E)

检修

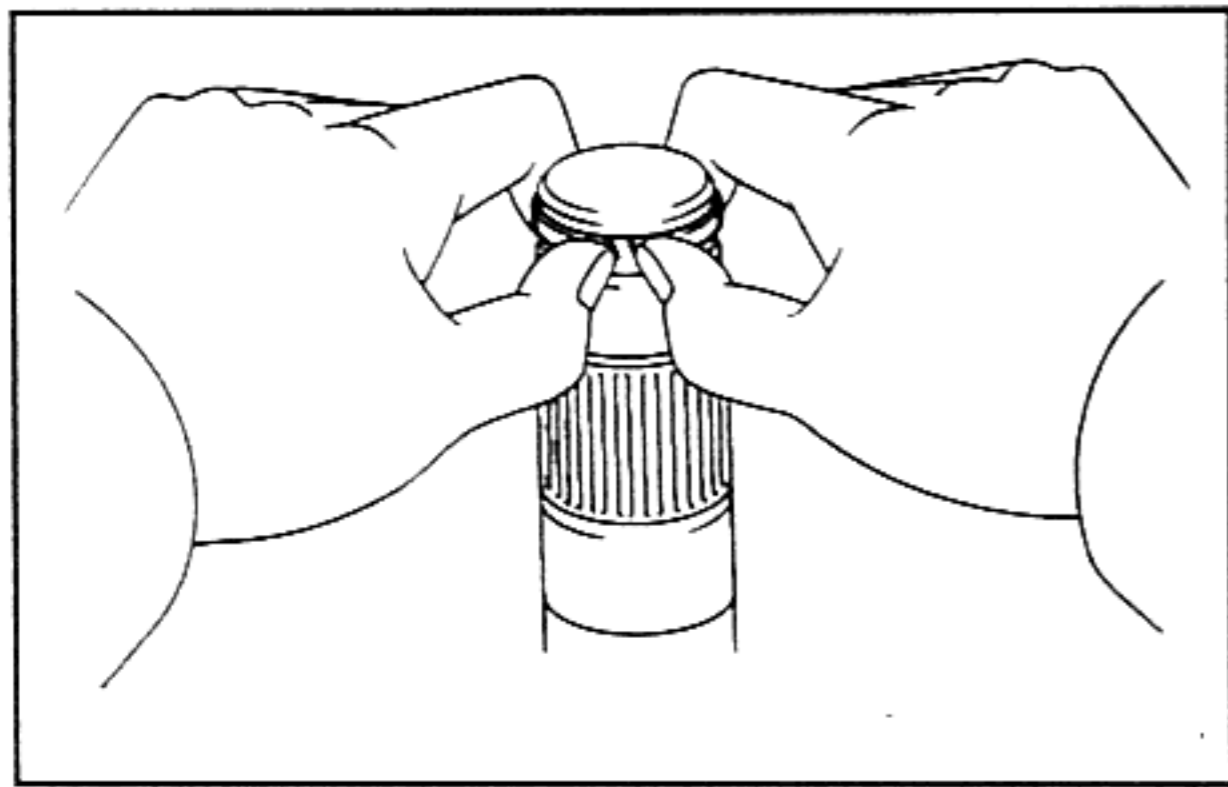


1. 拆下后行星齿圈法兰盘孔卡环

(a) 用螺丝刀拆下后行星齿圈法兰盘孔卡环。

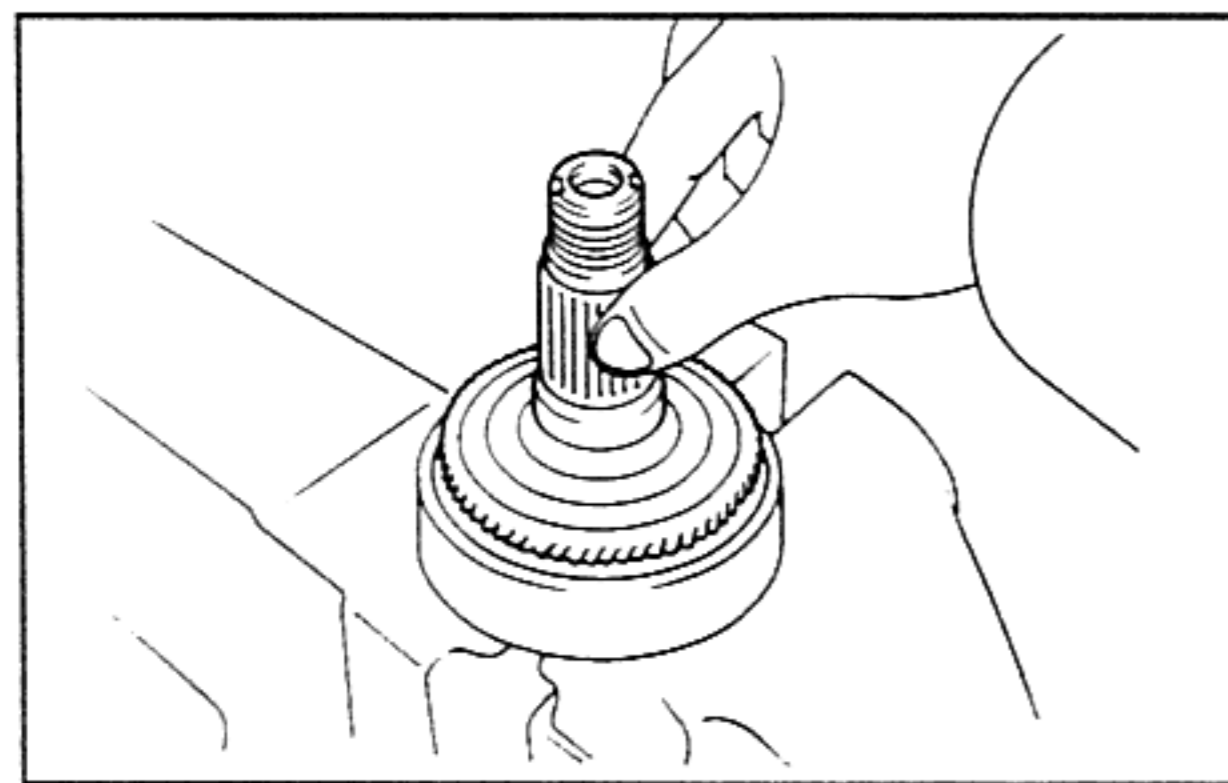


(b) 从齿圈上拆下中间轴。



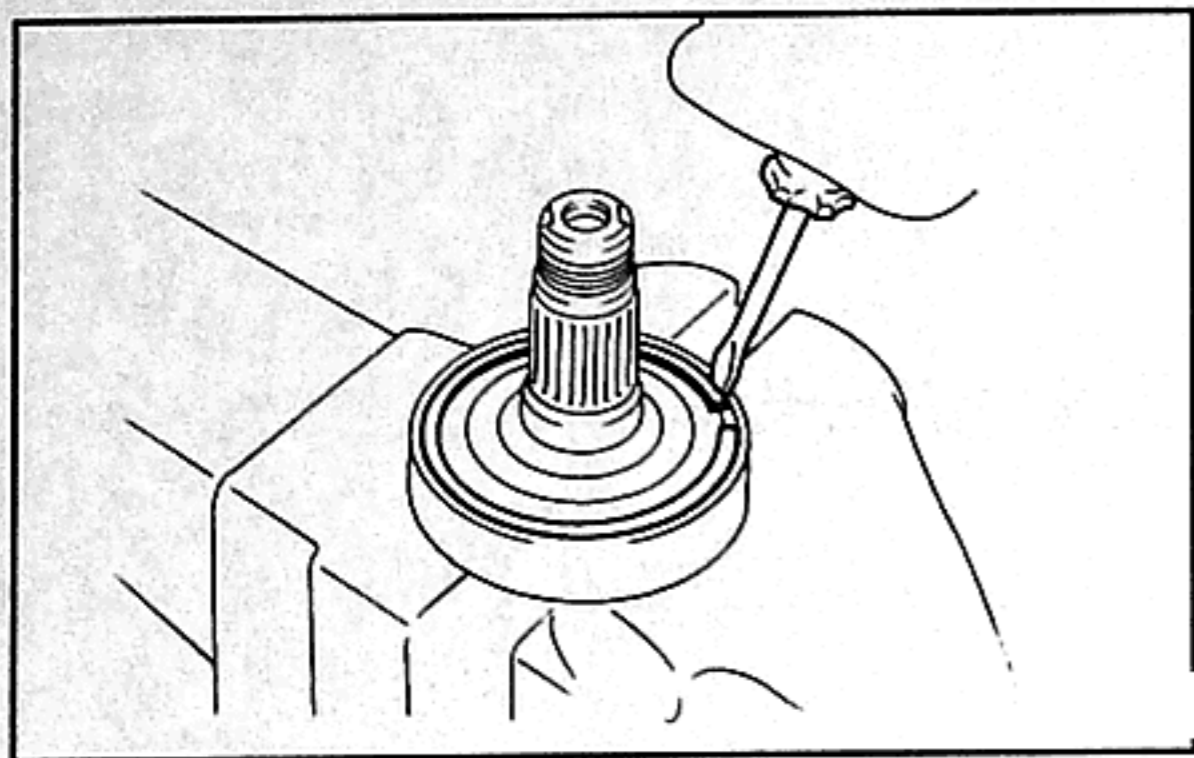
2. 拆下中间轴油封环

(a) 从中间轴上拆下中间轴油封环。

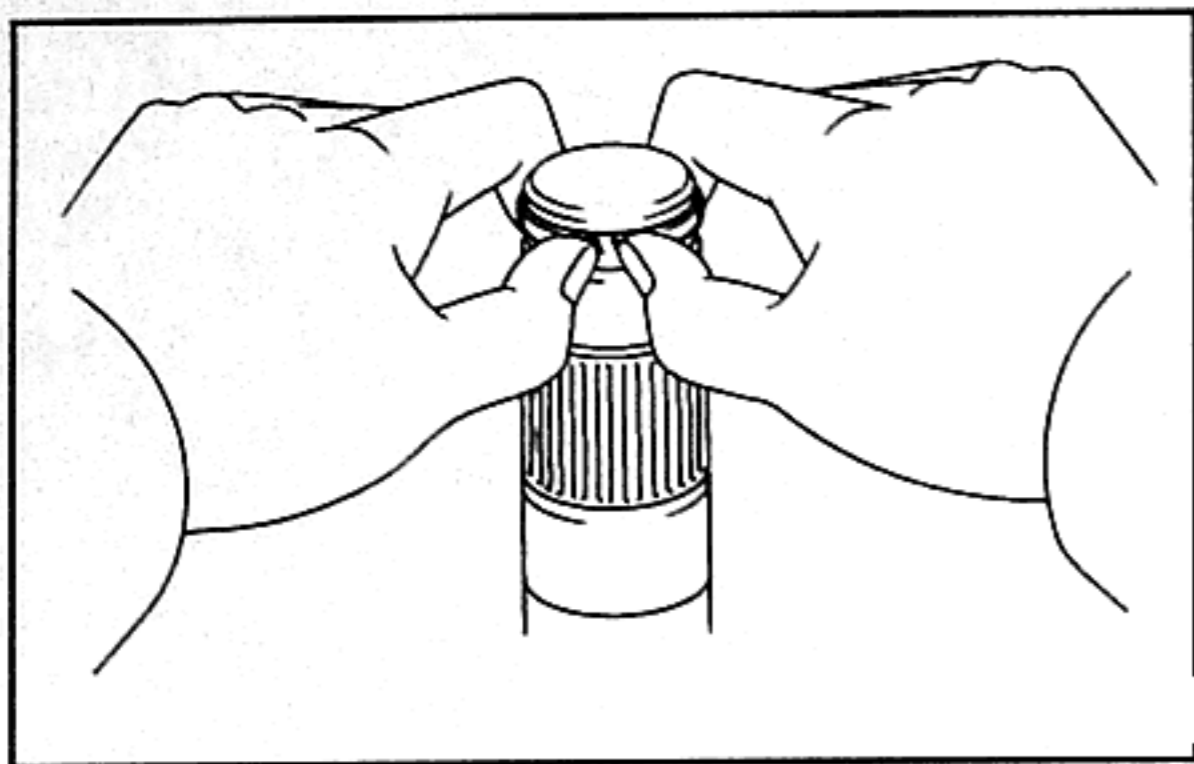


3. 安装后行星齿圈法兰盘孔卡环

(a) 安装中间轴到齿圈。



(b) 用螺丝刀安装后行星齿圈卡环。

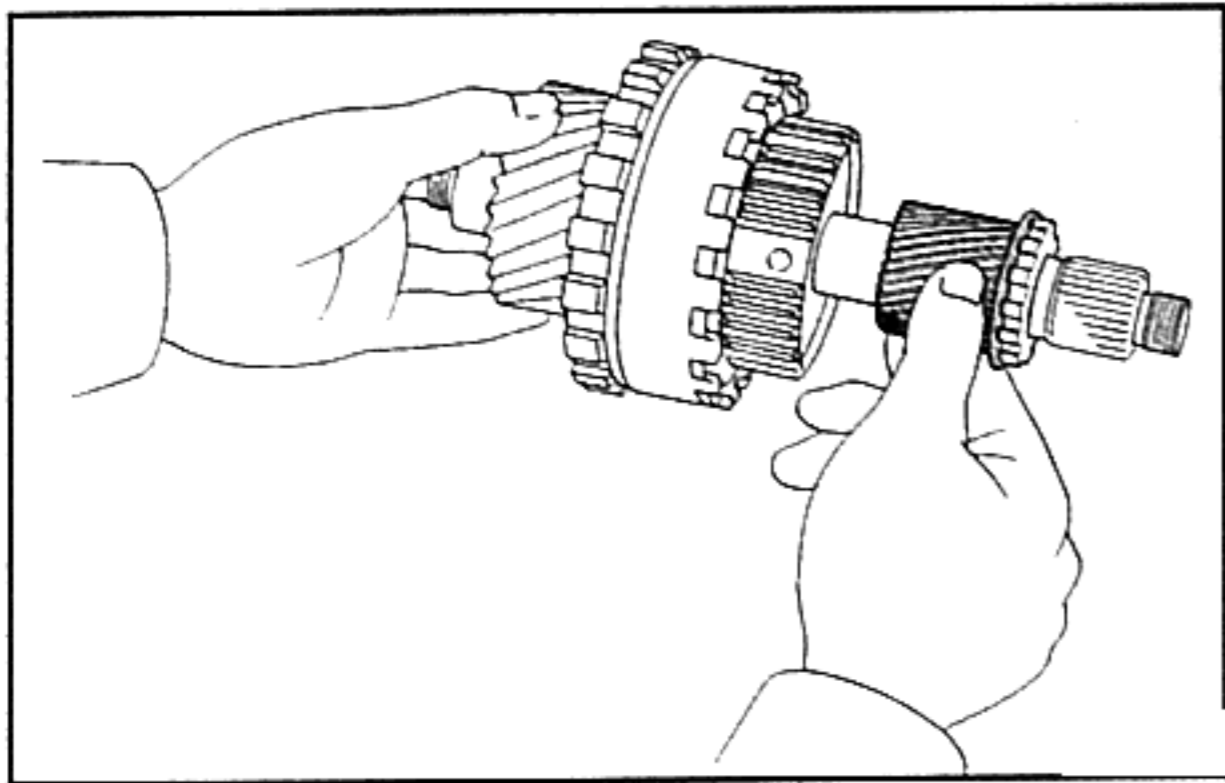


4. 安装中间轴油封环

(a) 从中间轴安装中间轴油封环。

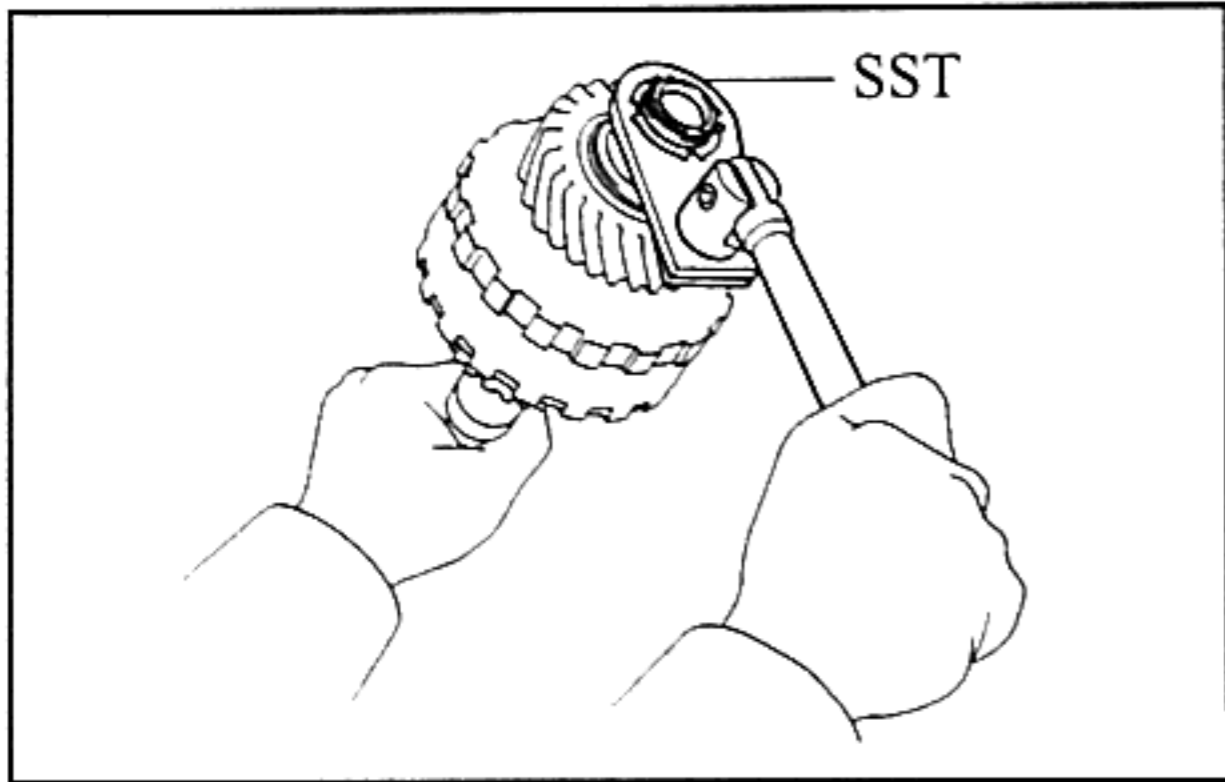
副轴总成 (A245E/A246E)

检修



1. 拆下准超速档行星太阳齿轮分总成

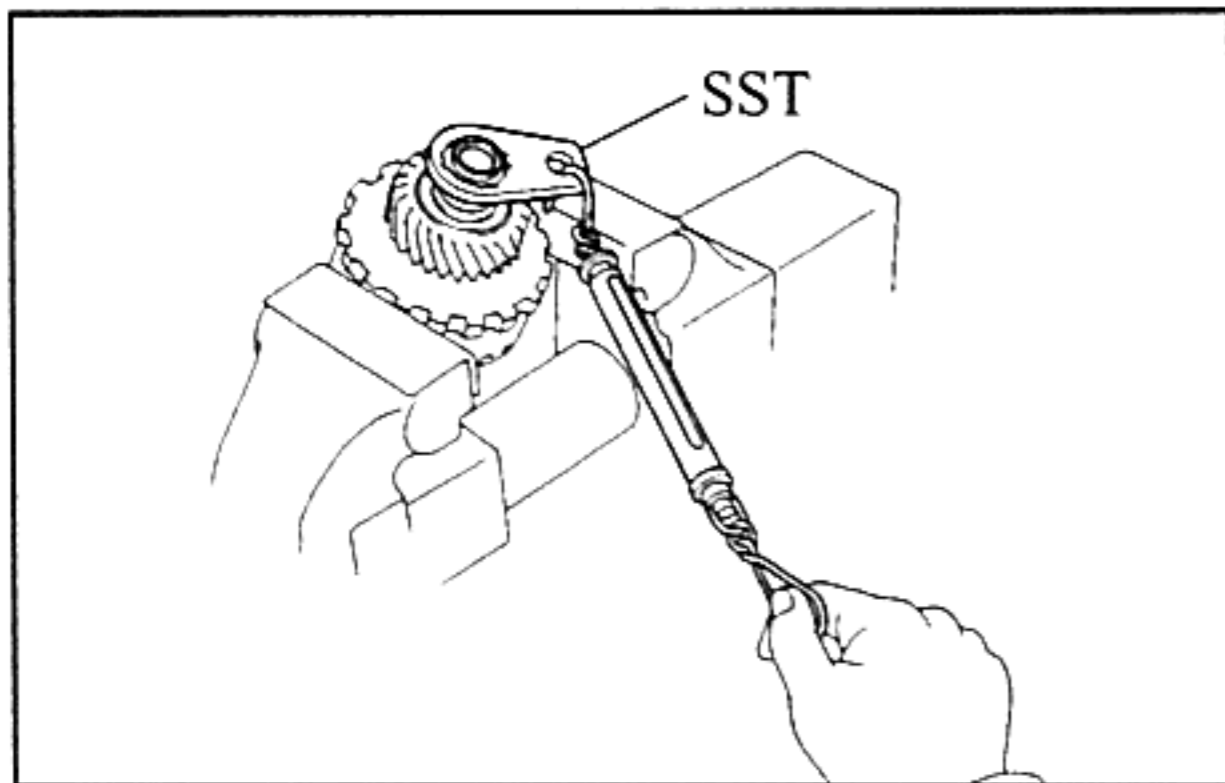
- (a) 从副轴上拆下准超速档行星太阳齿轮分总成。



2. 检查副轴总成

- (a) 用 SST 临时拧紧锁紧螺母。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32170)



- (b) 用配有软钢爪的台钳夹住主动齿轮。
(c) 用 SST 和弹簧张力计测量副轴的起动扭矩。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32170)

起动扭矩：

用弹簧张力计

1.2 - 2.0 kg (2.6 - 4.4 lb)

用扭矩扳手 (六角螺母侧)

新轴承

0.6 - 1.0 N · m (6 - 10 kgf · cm, 5.2 - 8.7 in. · lbf)

重新使用的轴承

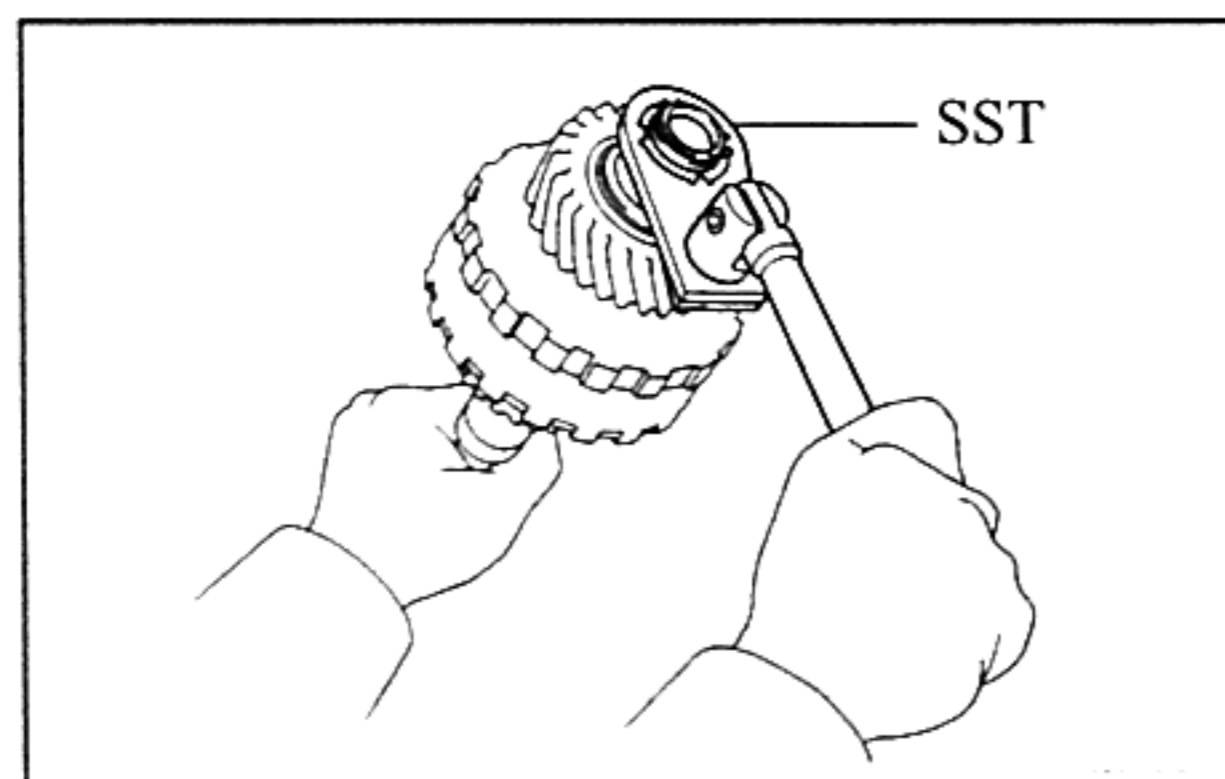
0.3 - 0.5 N · m (3 - 5 kgf · cm, 2.6 - 4.3 in. · lbf)

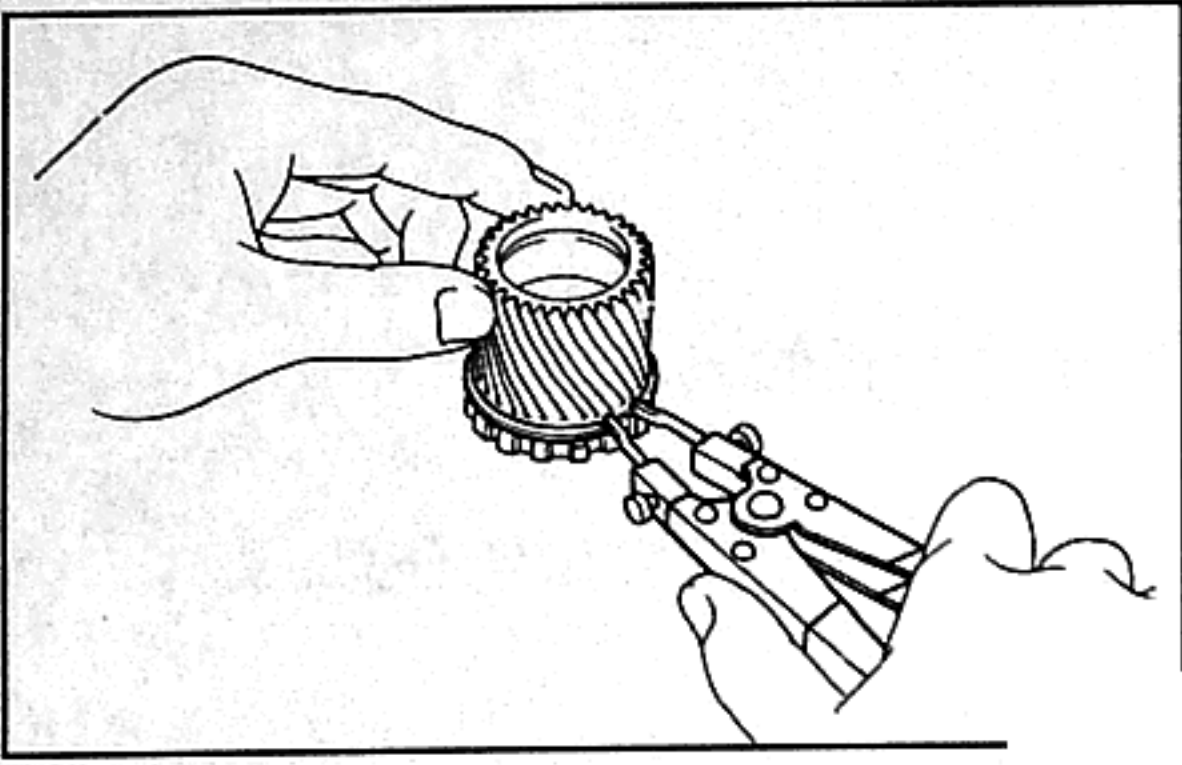
如果扭矩超出限制，则更换隔套。

3. 拆下准超速档输入轴螺母

- (a) 用 SST 拆下准超速档输入轴螺母。

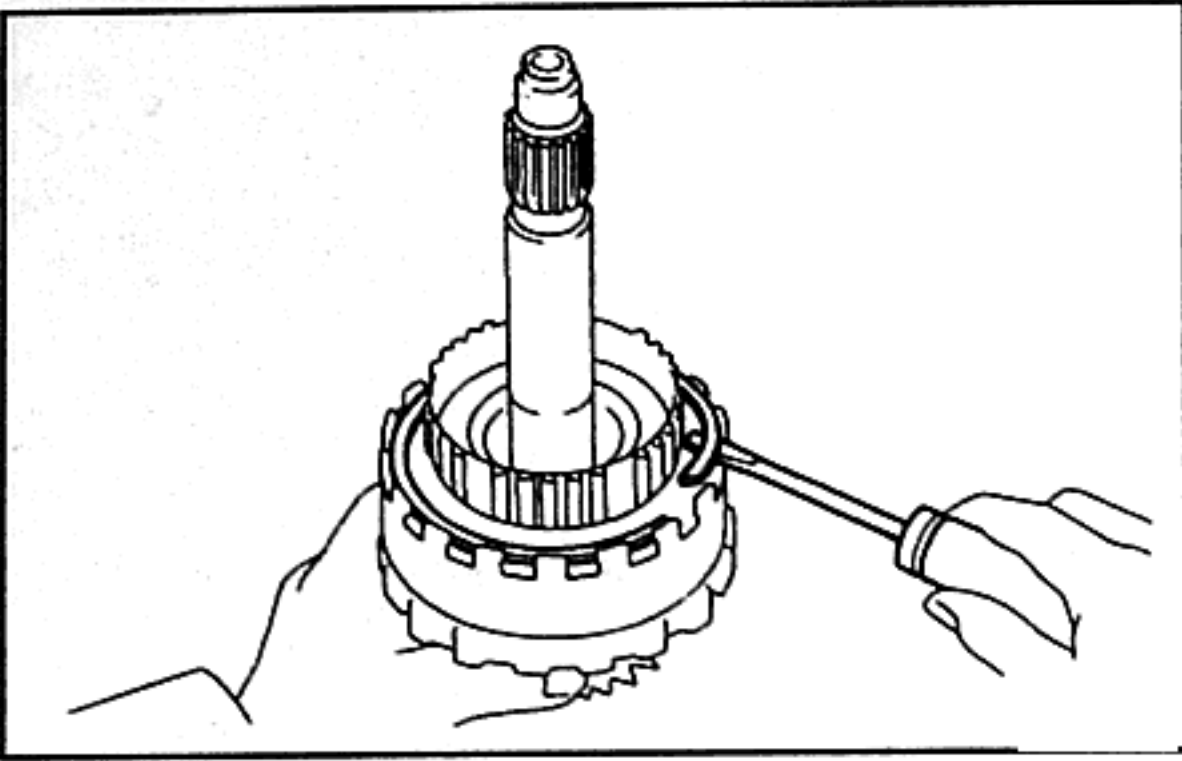
SST 09350 - 32014 (09351 - 32170)





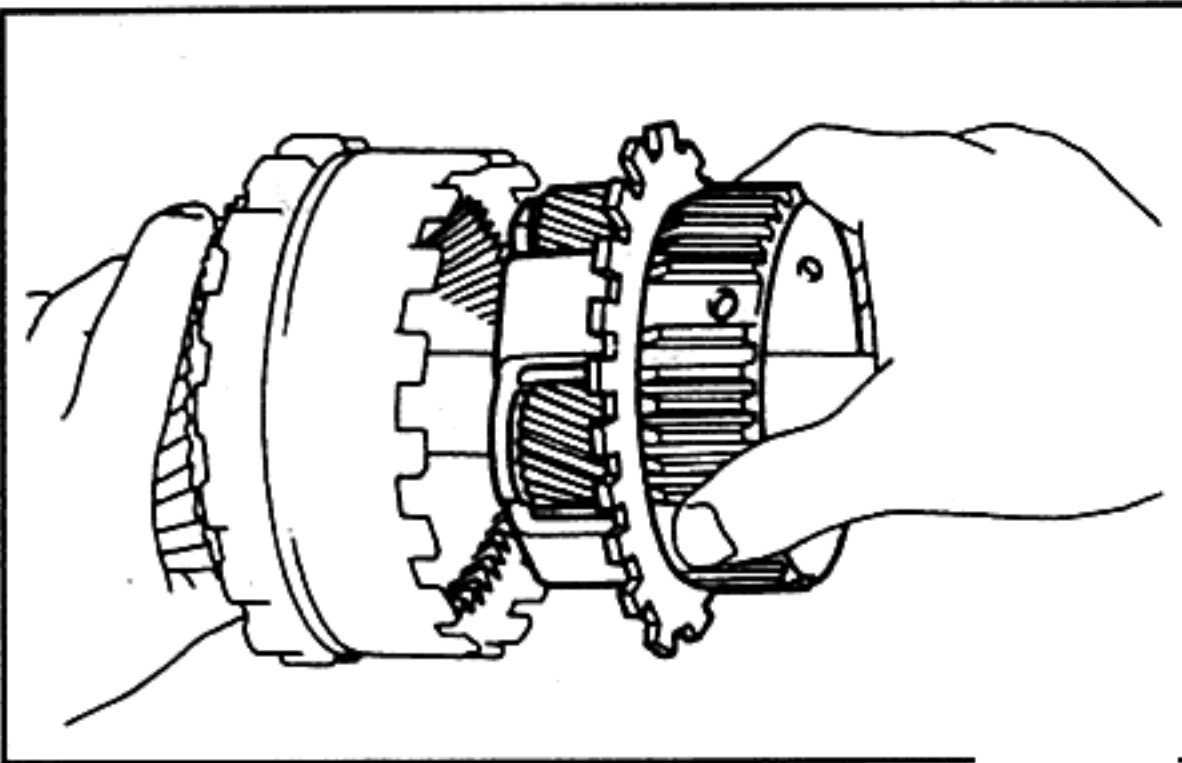
4. 拆下准超速档行星太阳齿轮孔卡环

- (a) 用卡环钳从太阳齿轮上拆下准超速档行星太阳齿轮孔卡环。

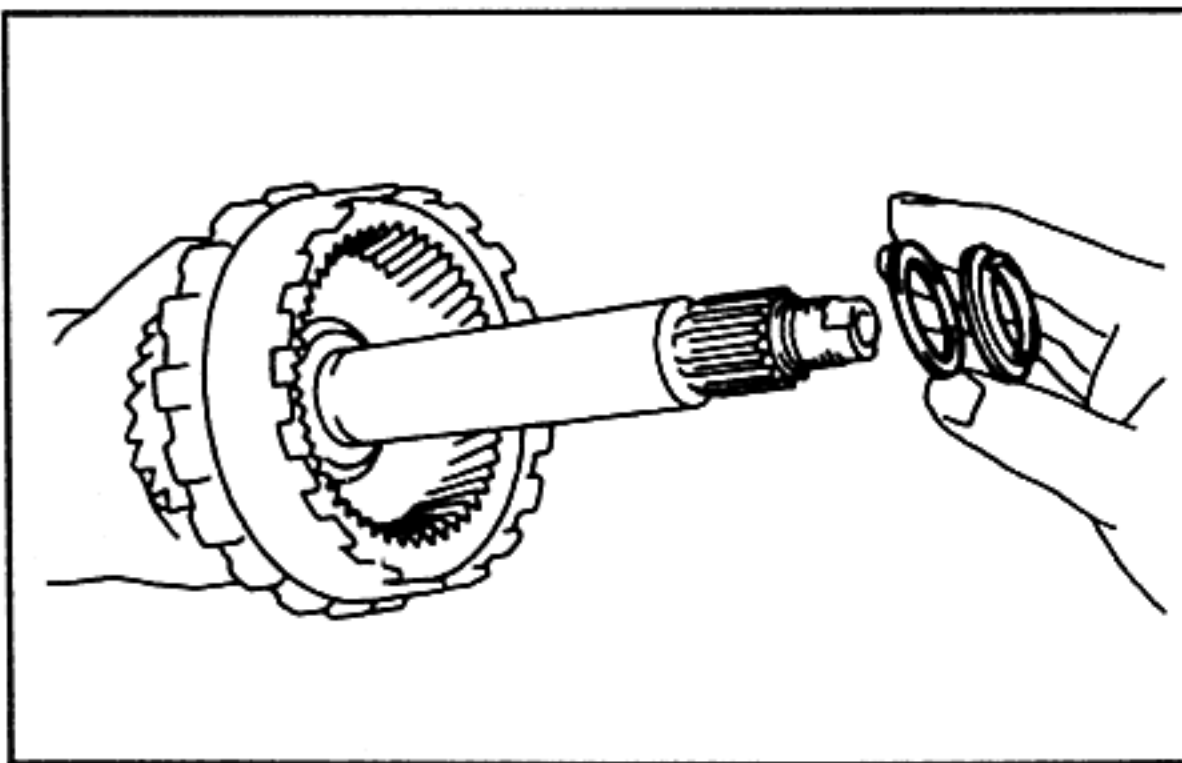


5. 拆下准超速档行星齿轮总成

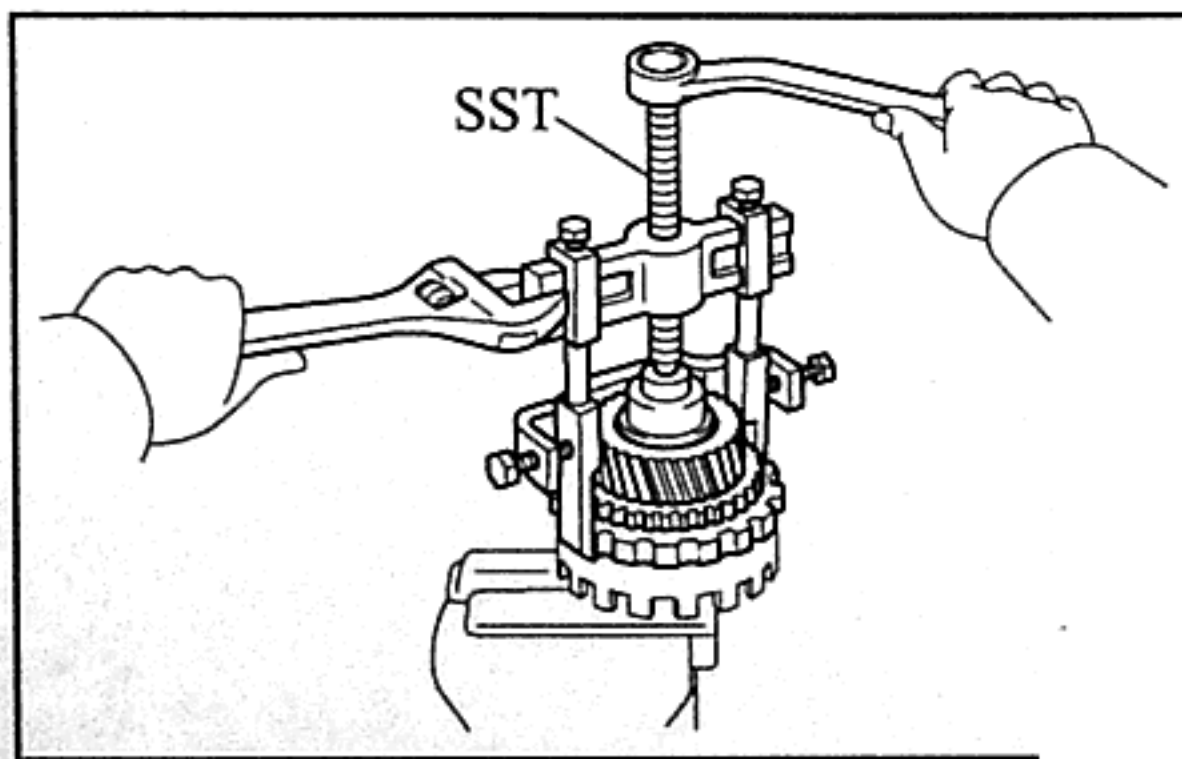
- (a) 用螺丝刀从副轴总成上拆下卡环。



- (b) 从副轴总成上拆下准超速档行星齿轮总成。



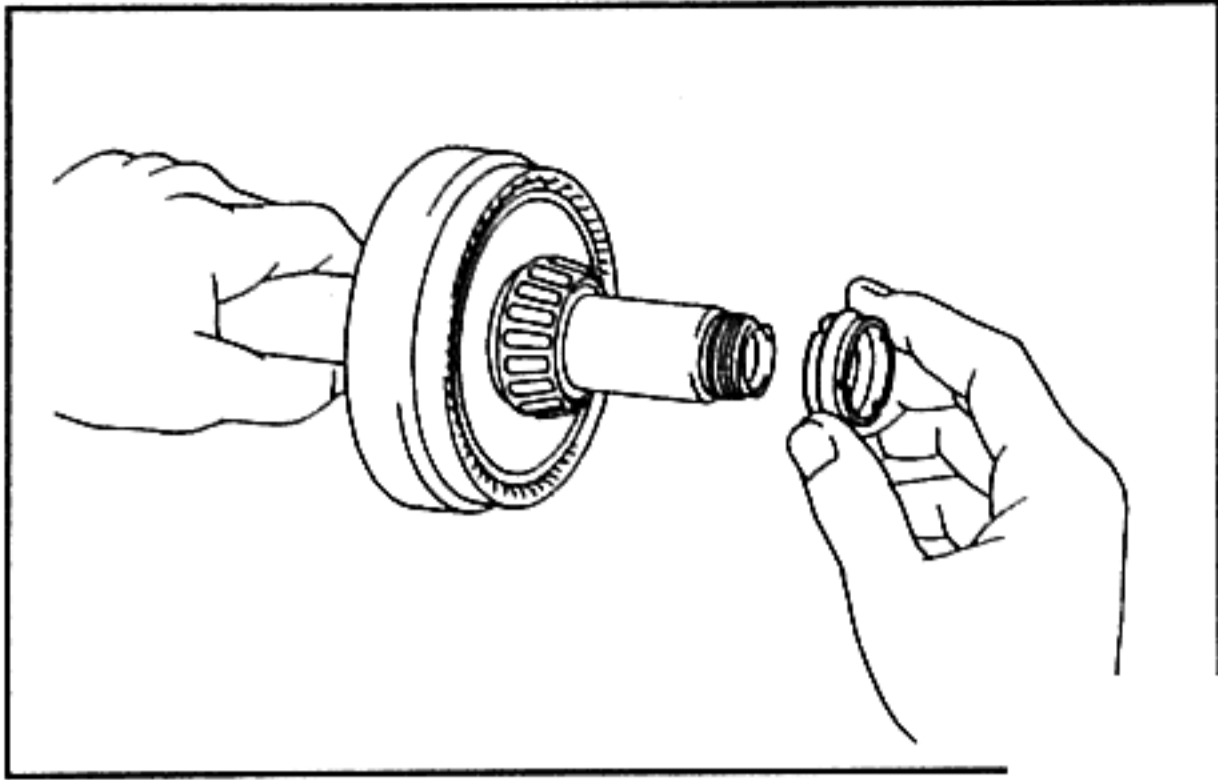
6. 拆下准超速档输入轴滚针轴承



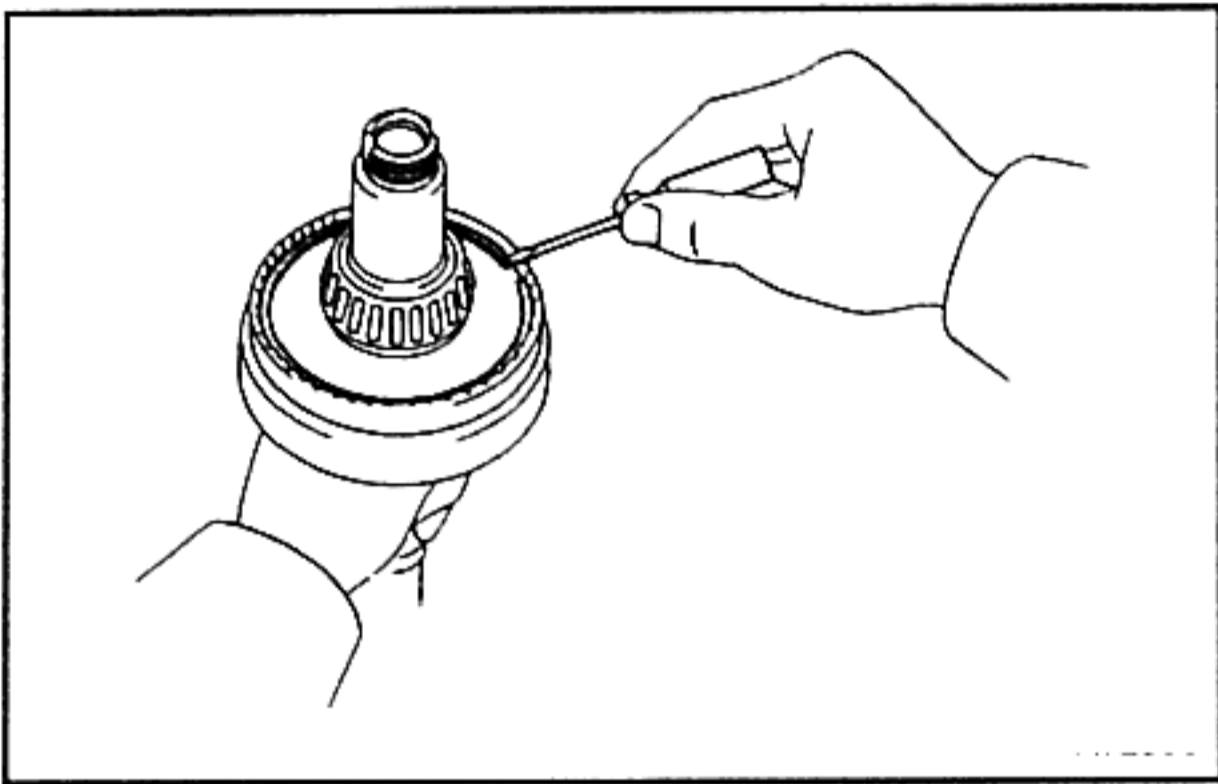
7. 拆下差速器主动小齿轮

- (a) 用 SST 拆下带输出法兰盘、轴承和内座圈的差速器主动小齿轮。

SST 09950 - 40011

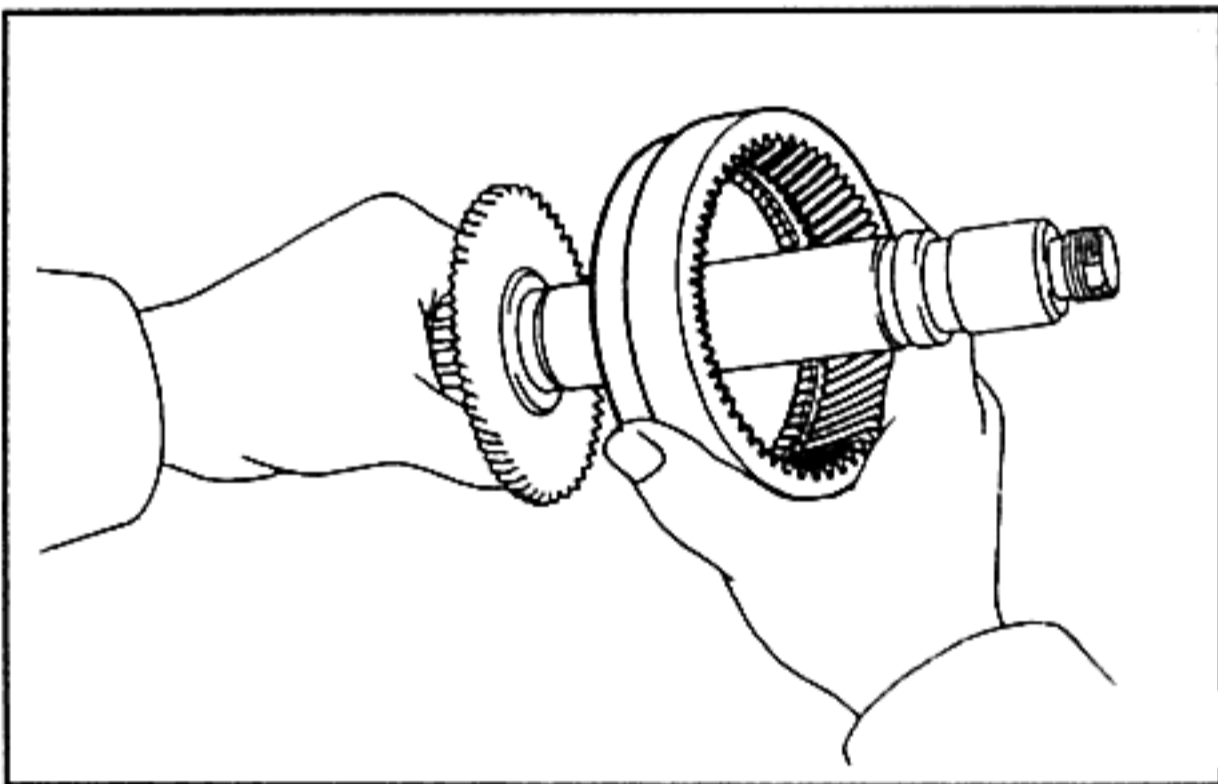


(b) 从副轴上拆下隔套。

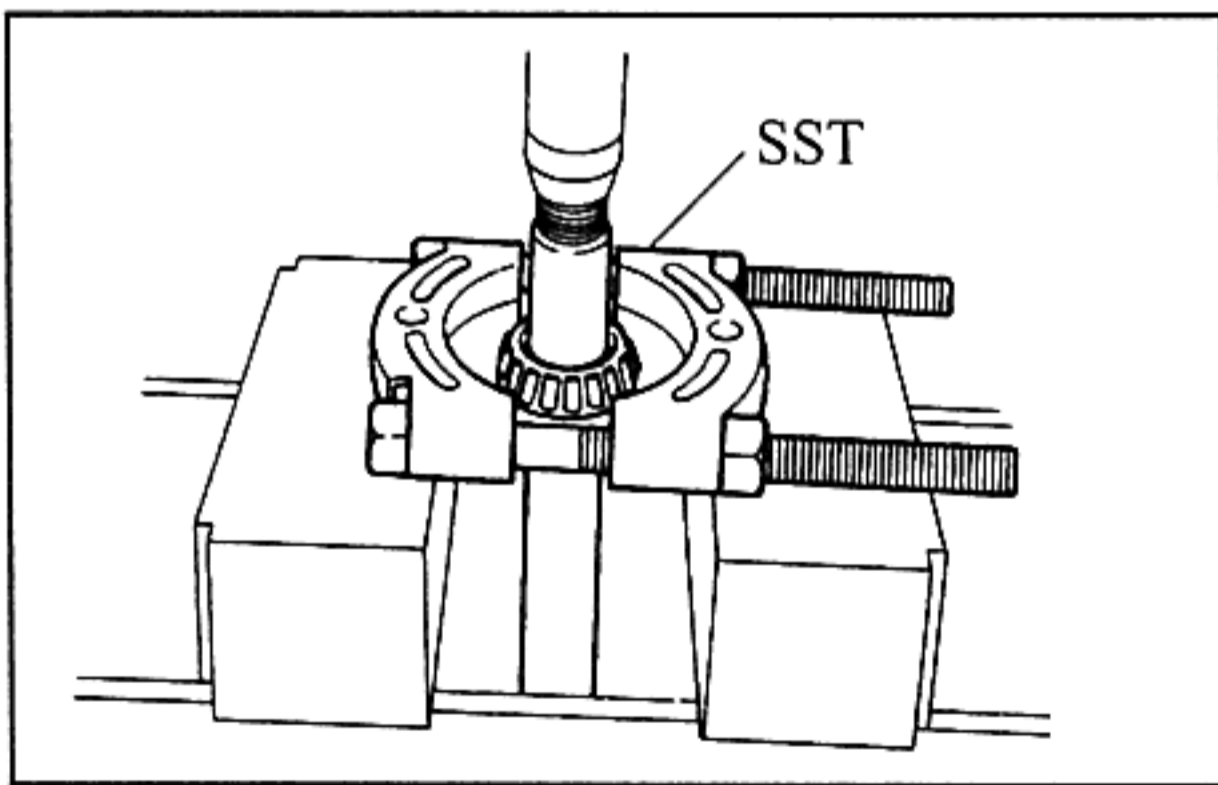


8. 拆下准超速档行星齿圈

(a) 用螺丝刀从副轴上拆下卡环。



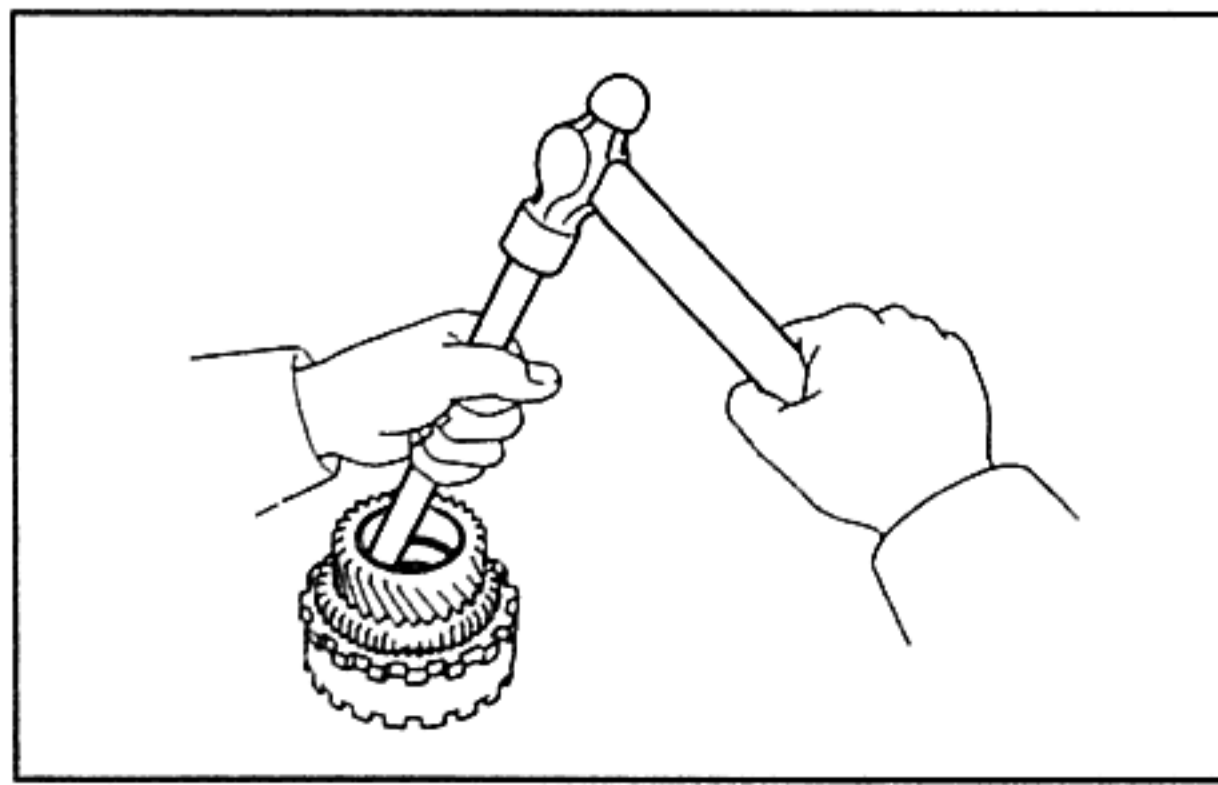
(b) 从副轴上拆下准超速档行星齿圈。



9. 拆下前主动齿轮前滚锥轴承

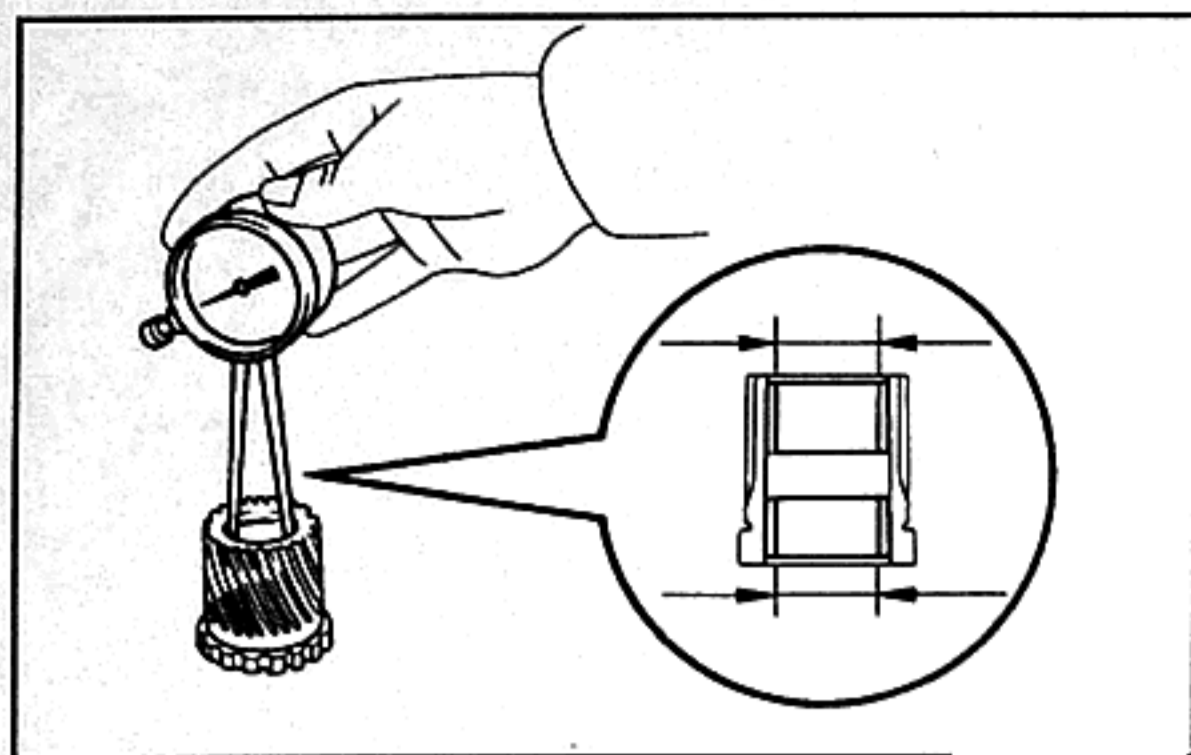
(a) 用 SST 和压具拆下轴承。

SST 09950 - 00020



10. 拆下轴承外座圈

(a) 用铜棒和锤子，敲出轴承外座圈。



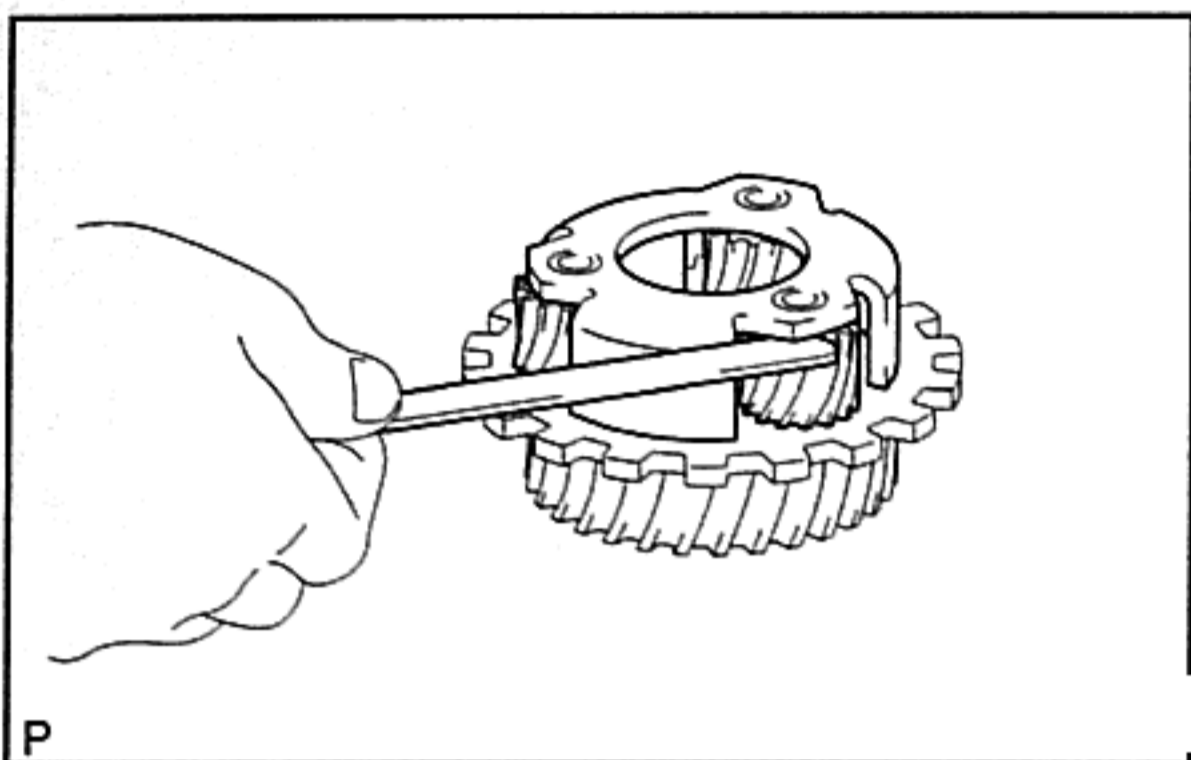
11. 检查准超速档行星太阳齿轮分总成

- (a) 如图所示用缸径规测量准超速档行星太阳齿轮分总成的衬套内径。

标准内径：

29.800 - 29.825 mm (1.17323 - 1.17421 in.)

最大内径：**29.870 mm (1.17598 in.)**



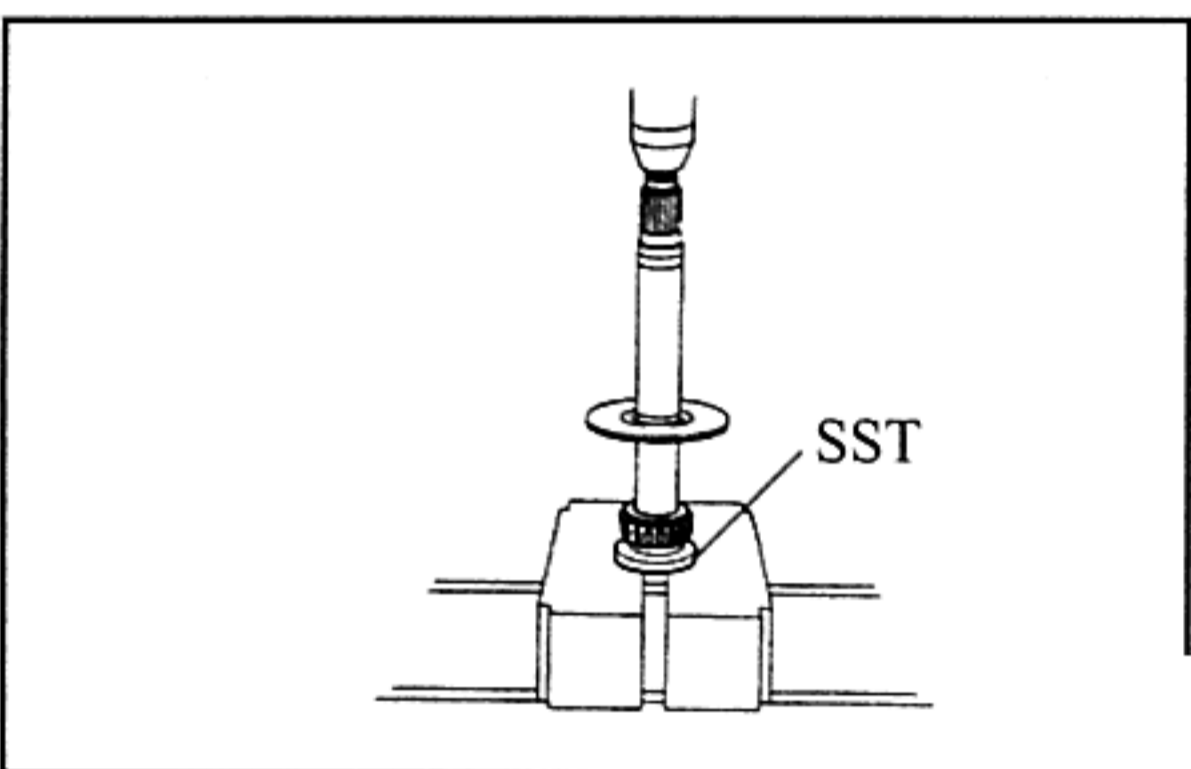
12. 检查准超速档行星齿轮总成

- (a) 用厚薄规，测量行星齿轮轴向间隙。

标准间隙：**0.2 - 0.5 mm (0.008 - 0.020 in.)**

最大间隙：**0.5 mm (0.020 in.)**

如果间隙大于最大值，则更换准超速档行星齿轮总成。



13. 安装前主动齿轮前滚锥轴承

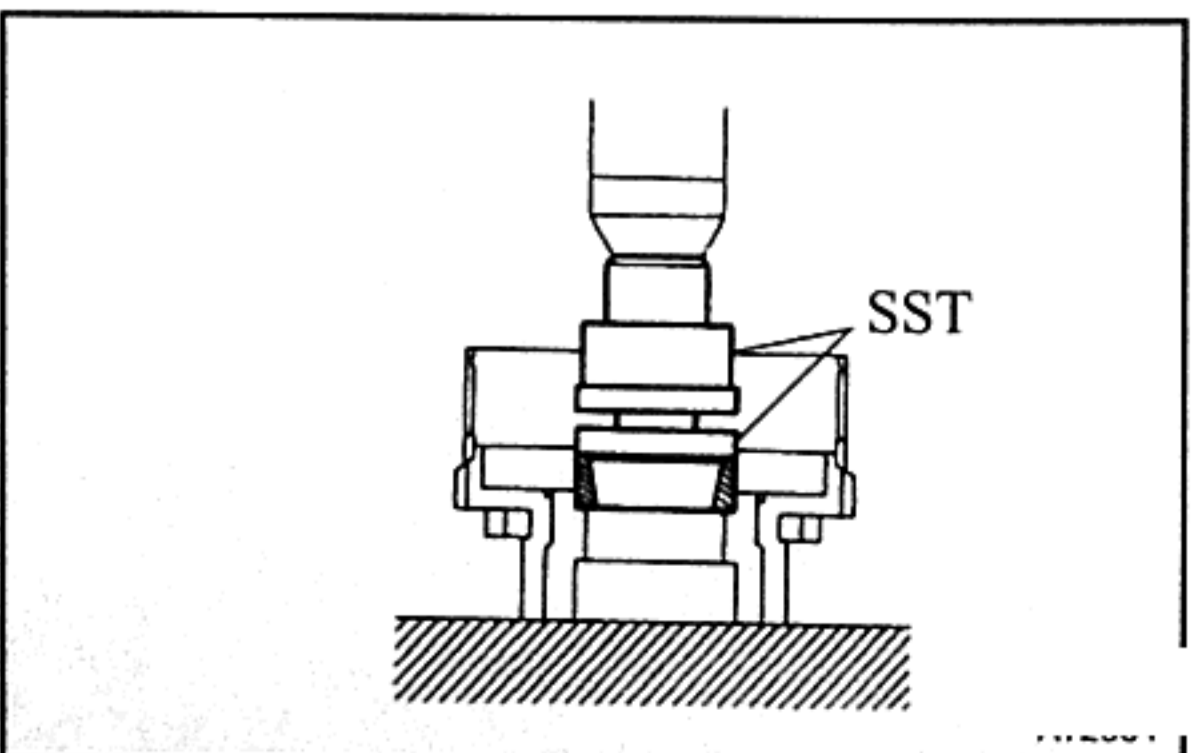
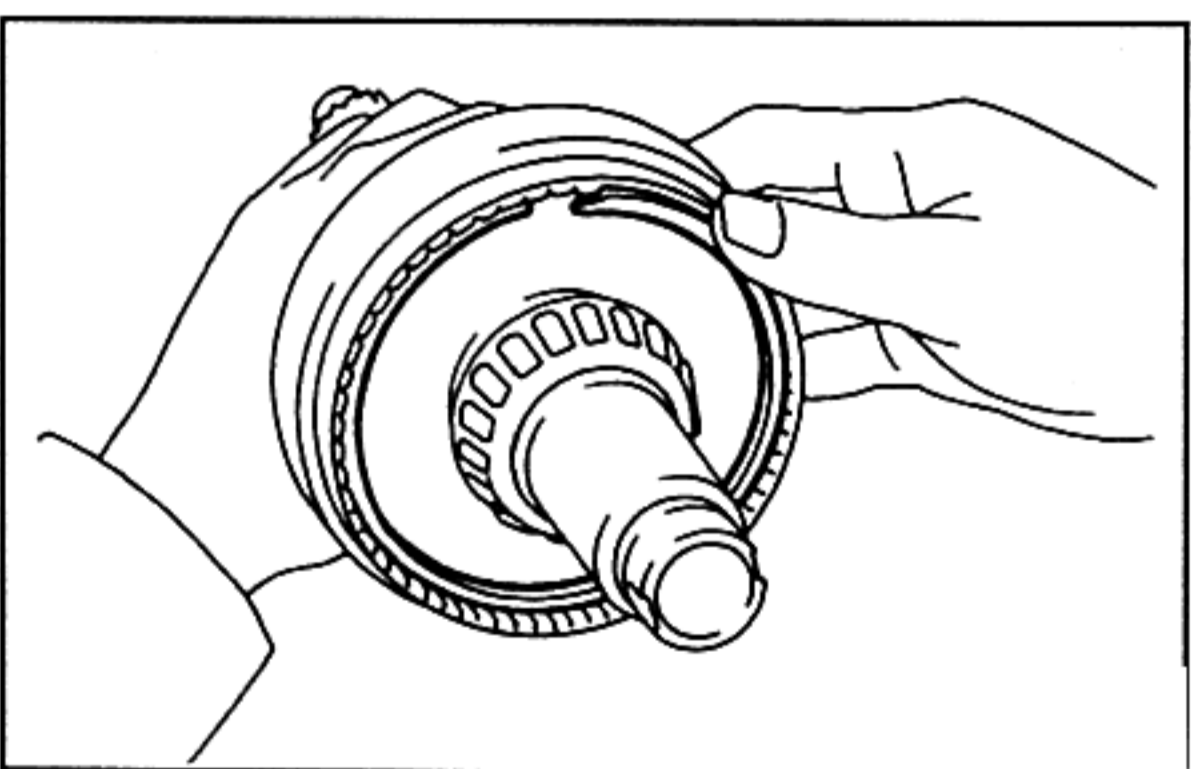
- (a) 用 SST 和压具压进厚内座圈侧的轴承。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32180)

14. 安装准超速档行星齿圈

- (a) 安装准超速档齿圈到副轴。

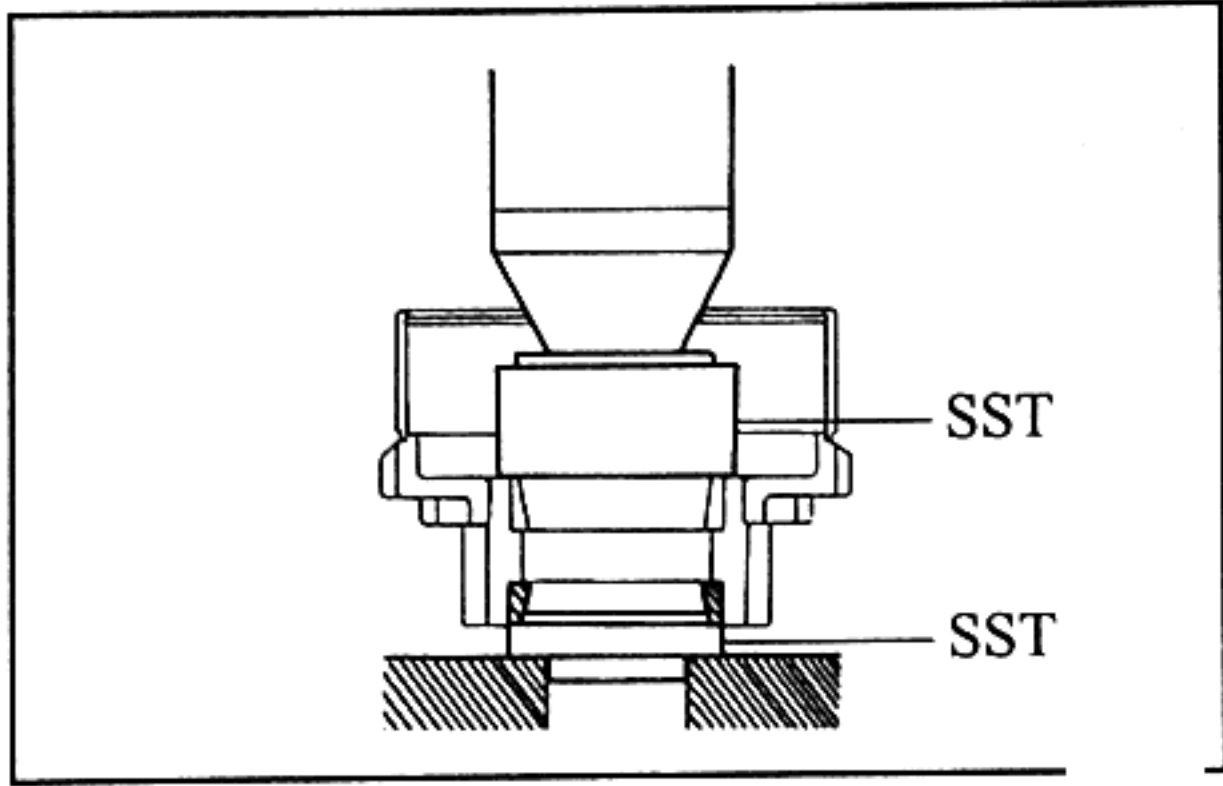
- (b) 安装卡环。



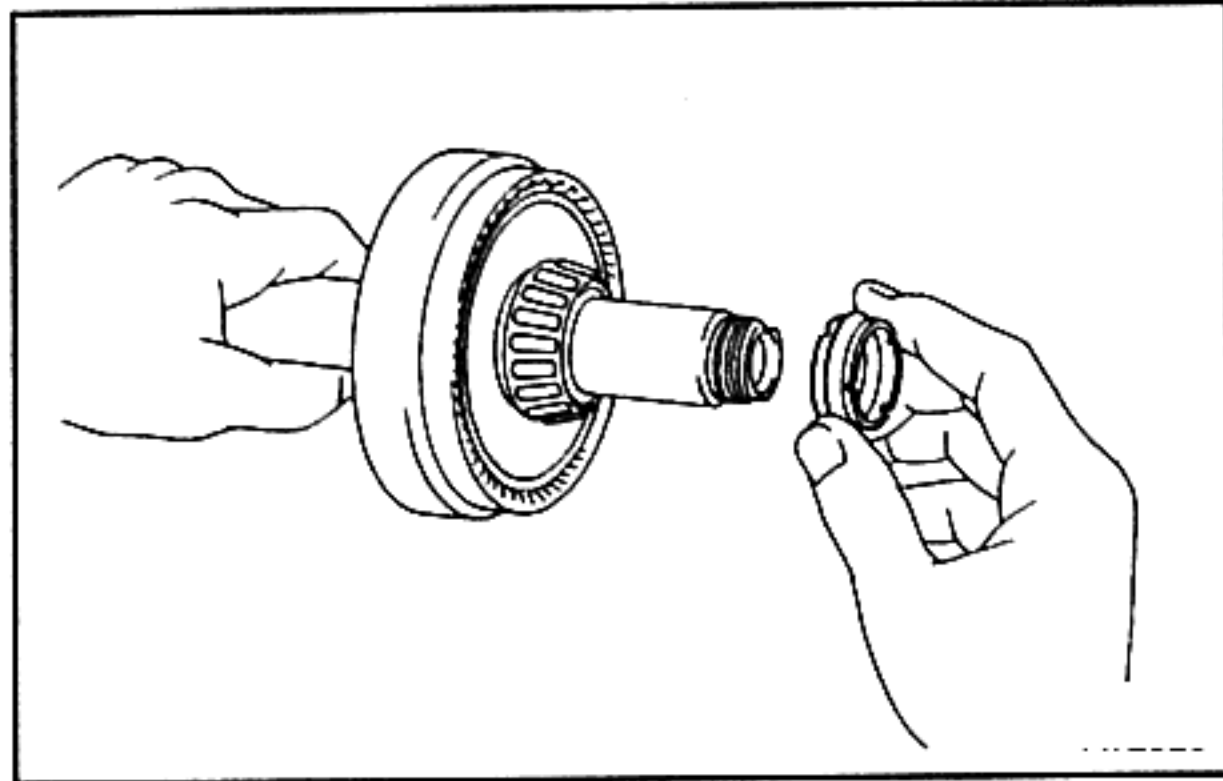
15. 安装轴承外座圈

- (a) 用SST和压具压进厚座圈到主动小齿轮的法兰盘侧。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32090, 09351 - 32180)

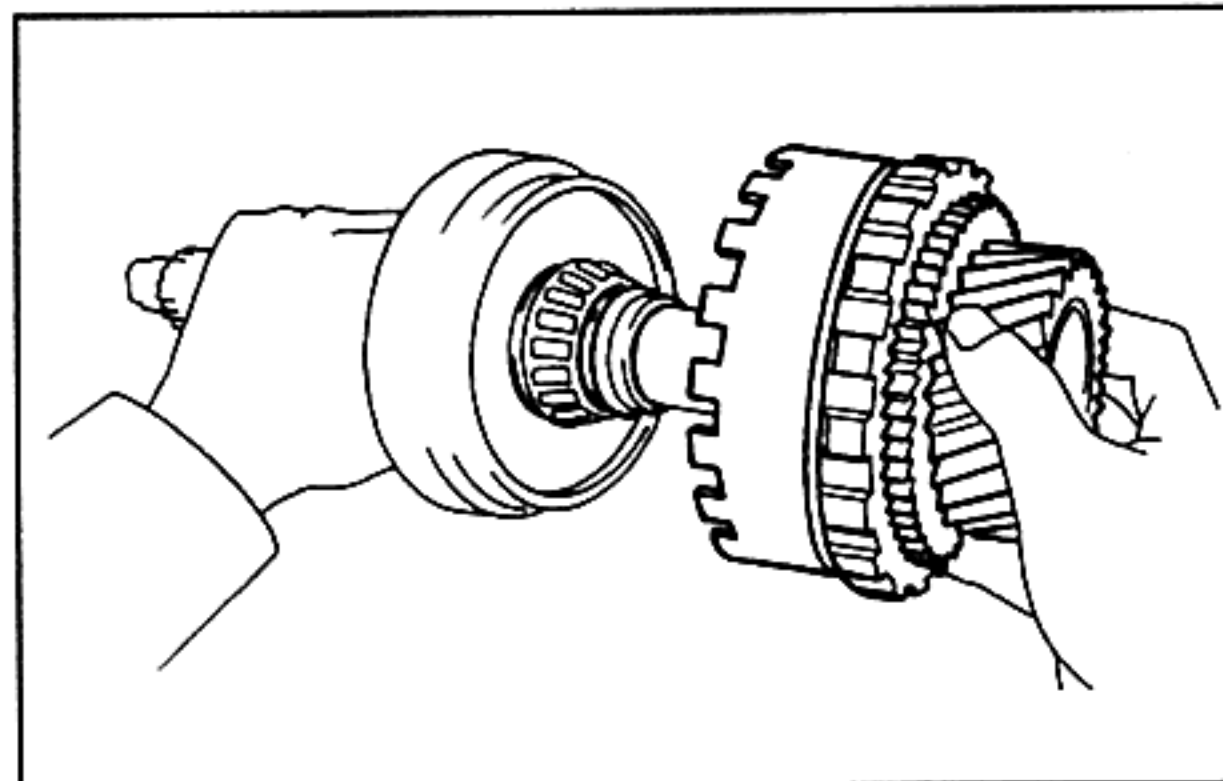


- (b) 用 SST 和压具压进厚座圈到另一侧。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32150, 09351 - 32180)

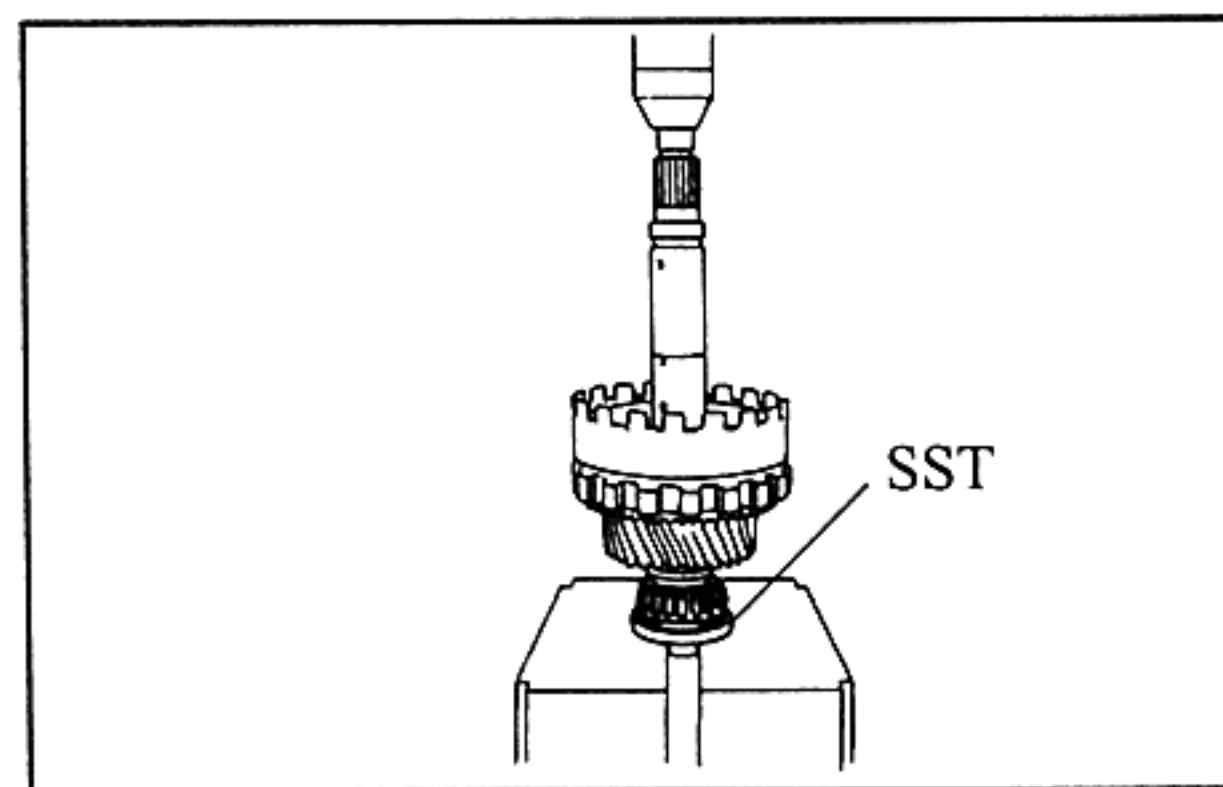


16. 安装差速器主动小齿轮

- (a) 安装一新隔套到副轴。



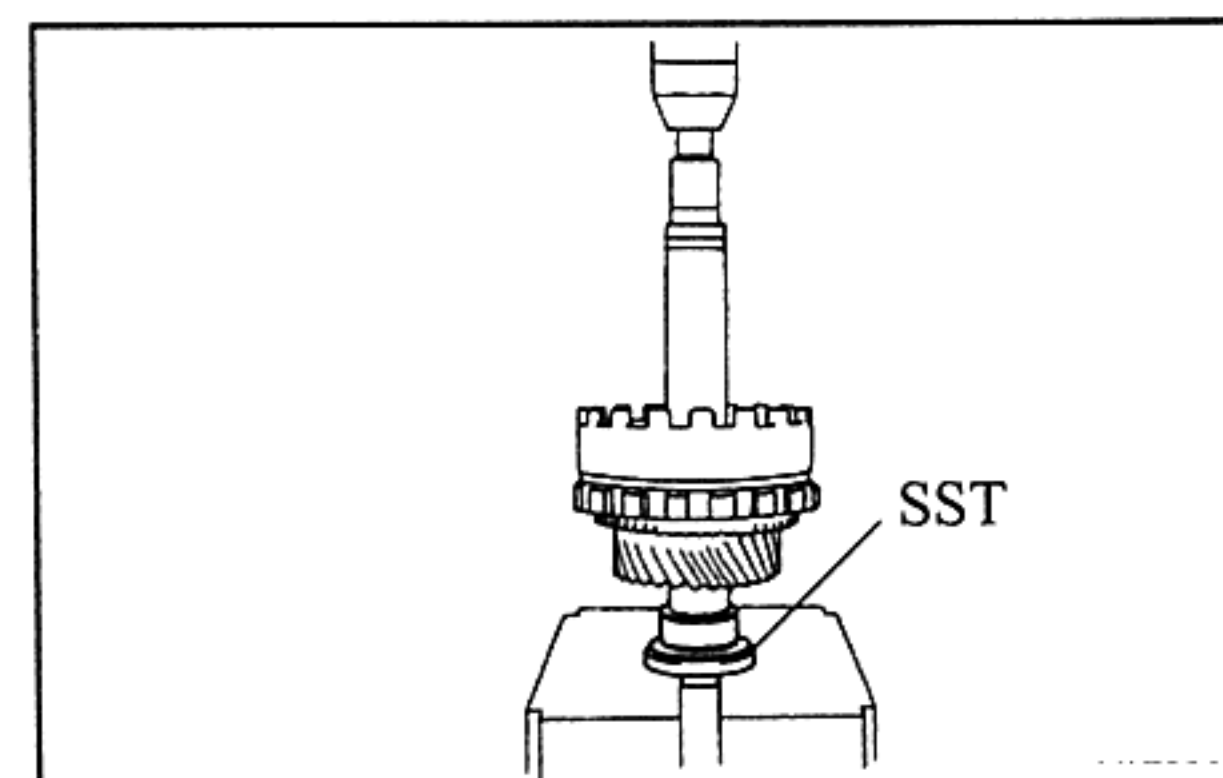
- (b) 安装差速器主动小齿轮到副轴。



17. 安装前主动齿轮后滚锥轴承

- (a) 用 SST 和压具压进另一轴承。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32180)

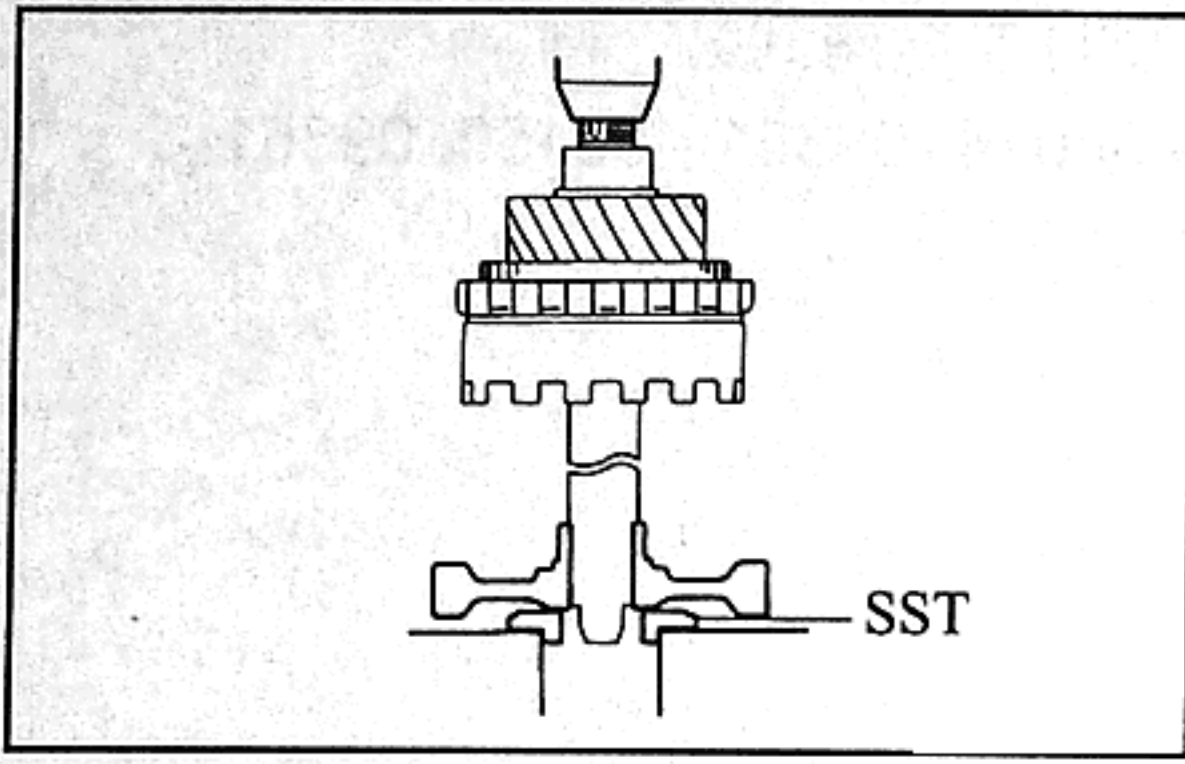
小心：
确保输出法兰盘和轴承之间有间隙。



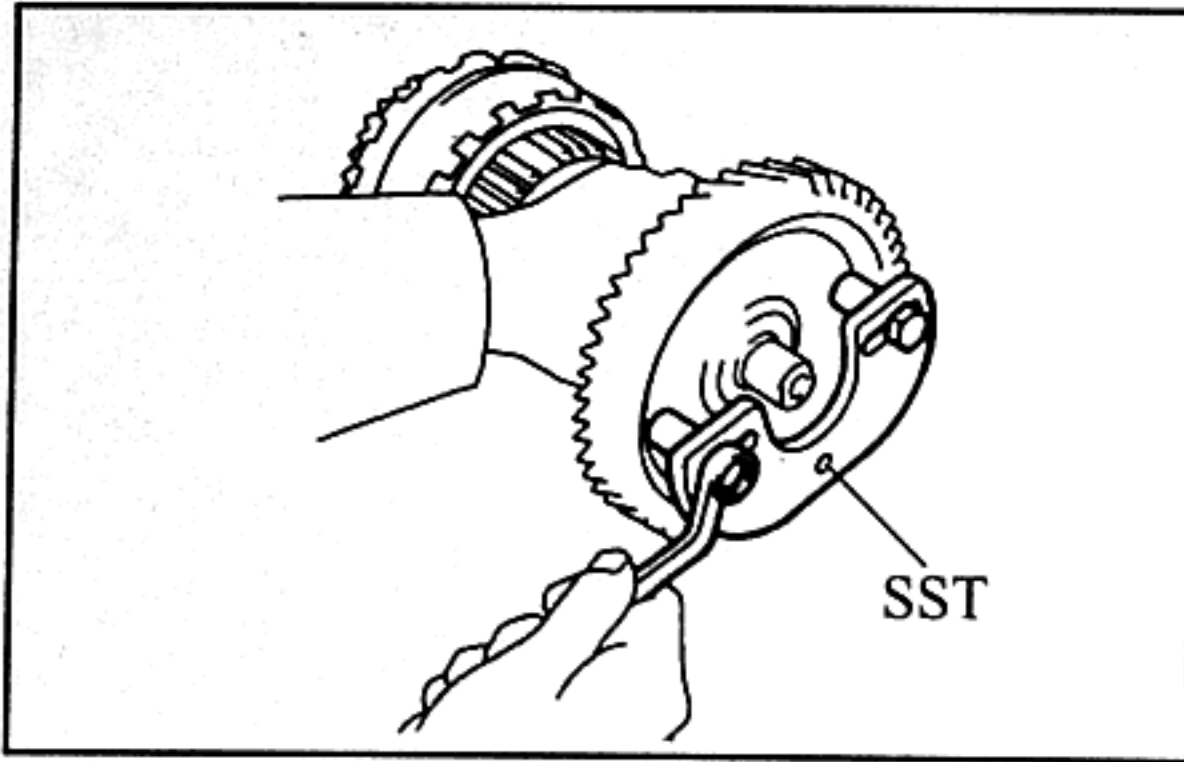
18. 安装轴承内座圈

- (a) 用 SST 和压具压进轴承内座圈。
SST 09350 - 32014 (09351 - 32180)

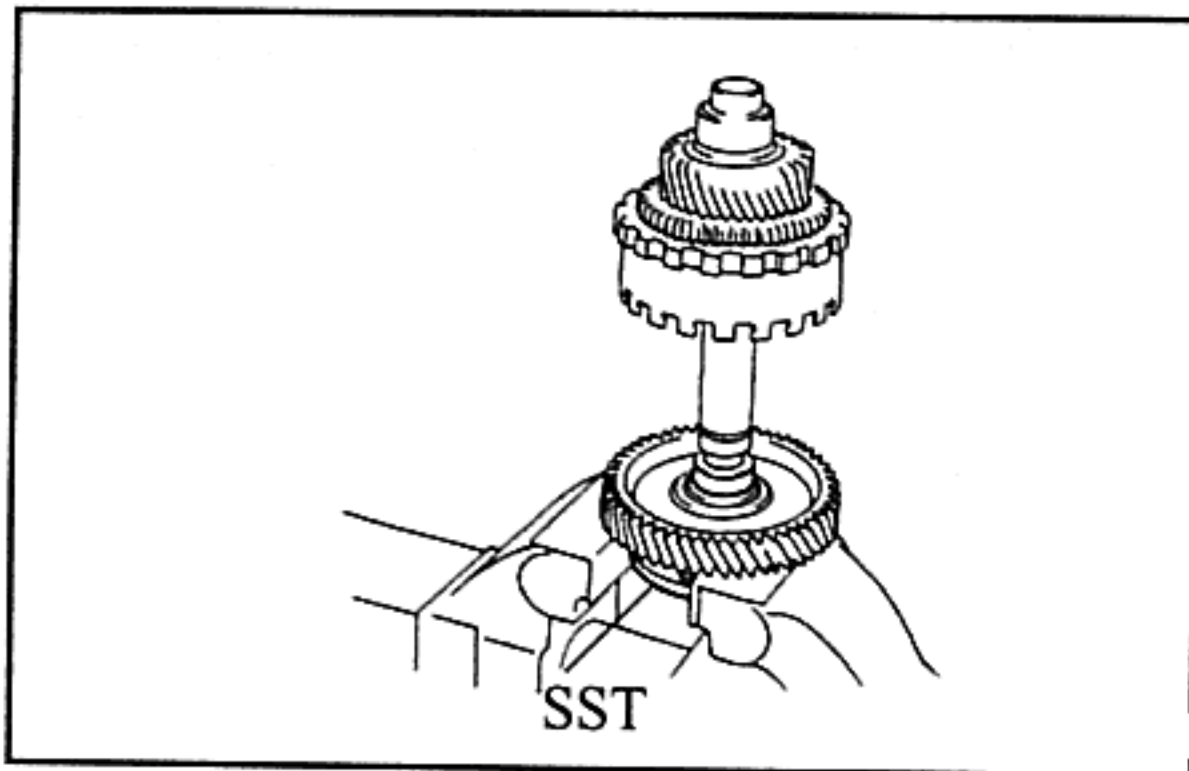
小心：
确保有间隙。



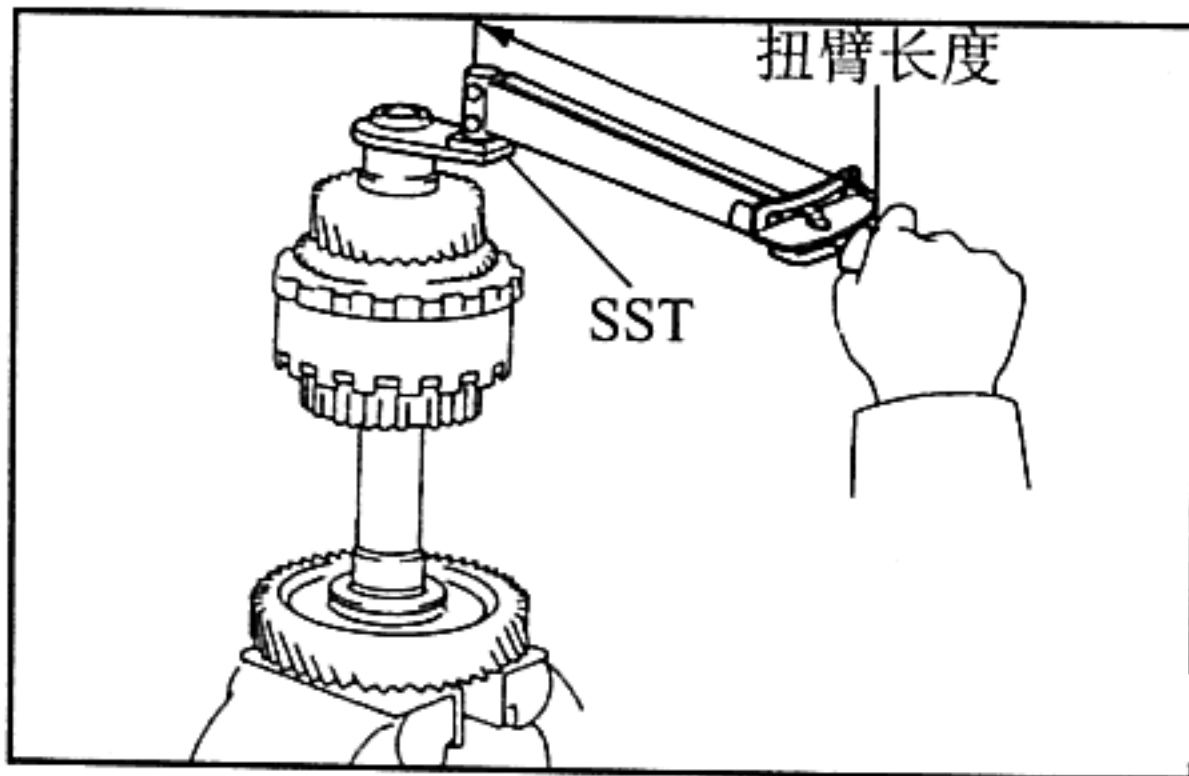
- 19. 调整副轴总成**
 (a) 用 SST 和压具压进副轴从动齿轮到副轴总成。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32100)



- (b) 安装 SST 到从动齿轮。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32032)



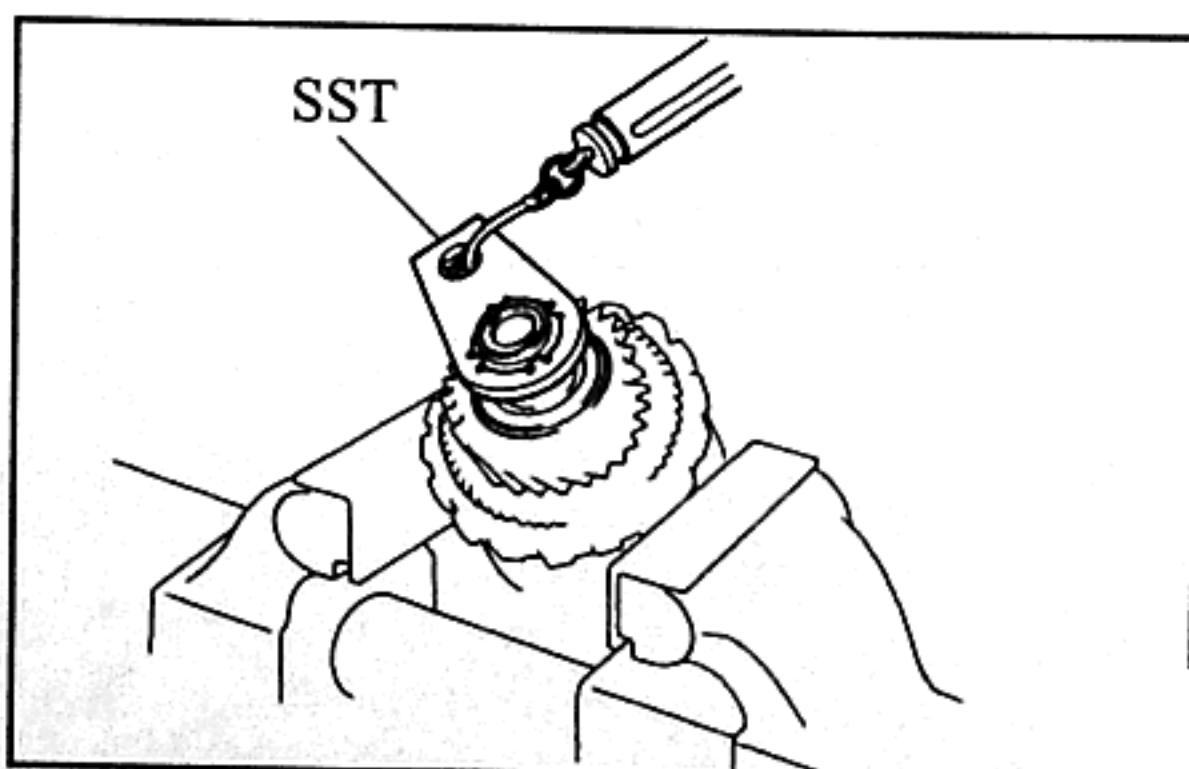
- (c) 用台钳夹住 SST 以牢牢固定副轴。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32032)



- (d) 临时安装新锁紧螺母，并用 SST 拧紧锁紧螺母直至副轴起动扭矩达到规定值。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32170)
扭矩 (参照值): 180 N·m (1,835 kgf·cm, 132 ft·lbf)

提示：

使用扭臂长度为 42 cm (16.54 in.) 的扭矩扳手。



- (e) 使用软钢卡爪，用台钳夹住主动小齿轮。
 (f) 用 SST 和弹簧张力计，测量副轴的起动扭矩。
 SST 09350 - 32014 (09351 - 32170)

起动扭矩：

用张力计

1.2 - 2.0 kg (2.6 - 4.4 lb)

用扭矩扳手 (六角螺母侧)

新轴承

0.6 - 1.0 N·m (6 - 10 kgf·cm, 5.2 - 8.7 in.·lbf)

重新使用的轴承

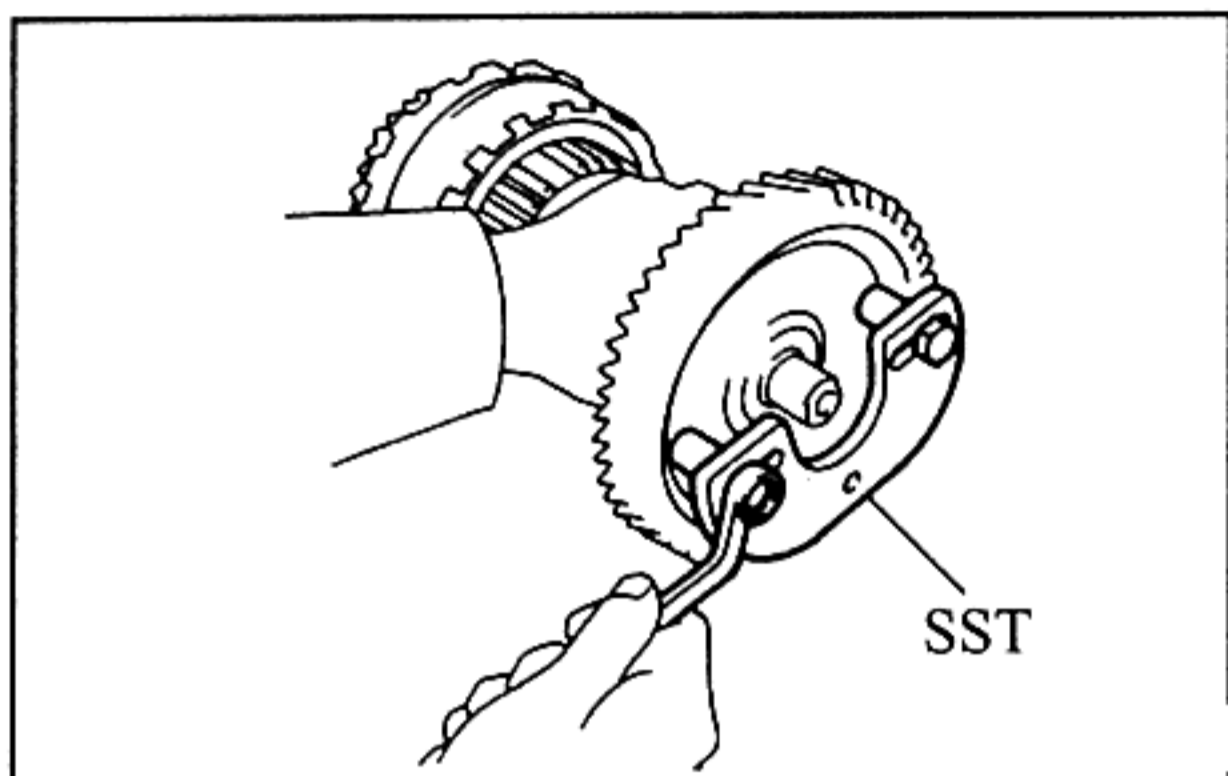
0.3 - 0.5 N · m (3 - 5 kgf · cm, 2.6 - 4.3 in. · lbf)

如果起动扭矩超出极限值，则更换隔套并重新拧紧。

提示：

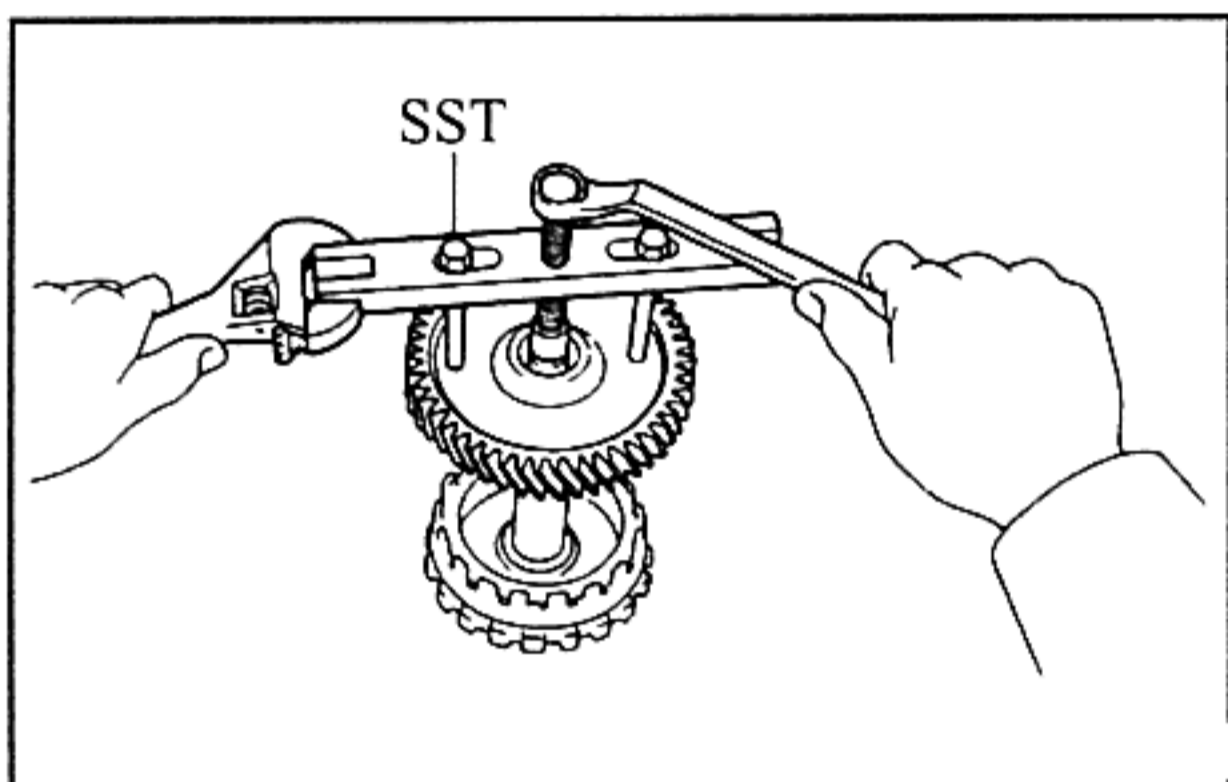
测量起动扭矩之前，转动副轴使轴承配合适当。

(g) 用冲子和锤子敲紧锁紧螺母。



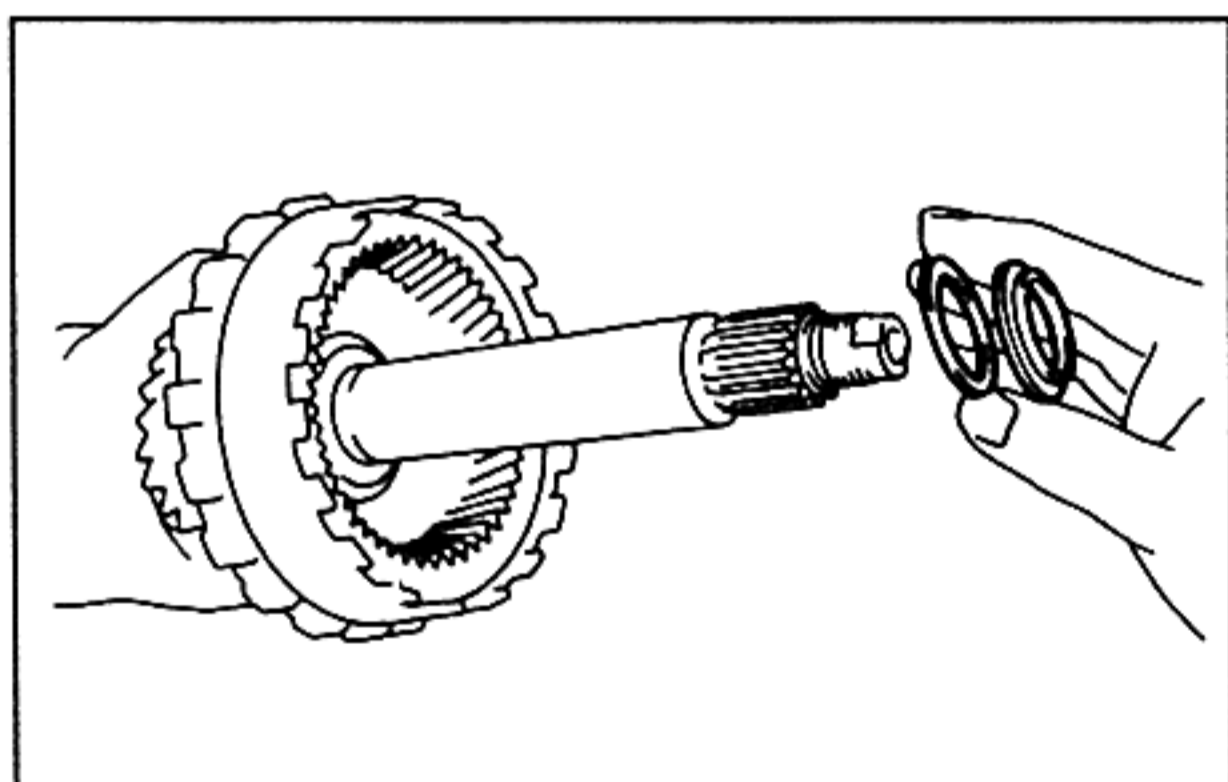
(h) 从副轴从动齿轮上拆下 SST。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32032)



(i) 用 SST 拆下副轴从动齿轮。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32061)

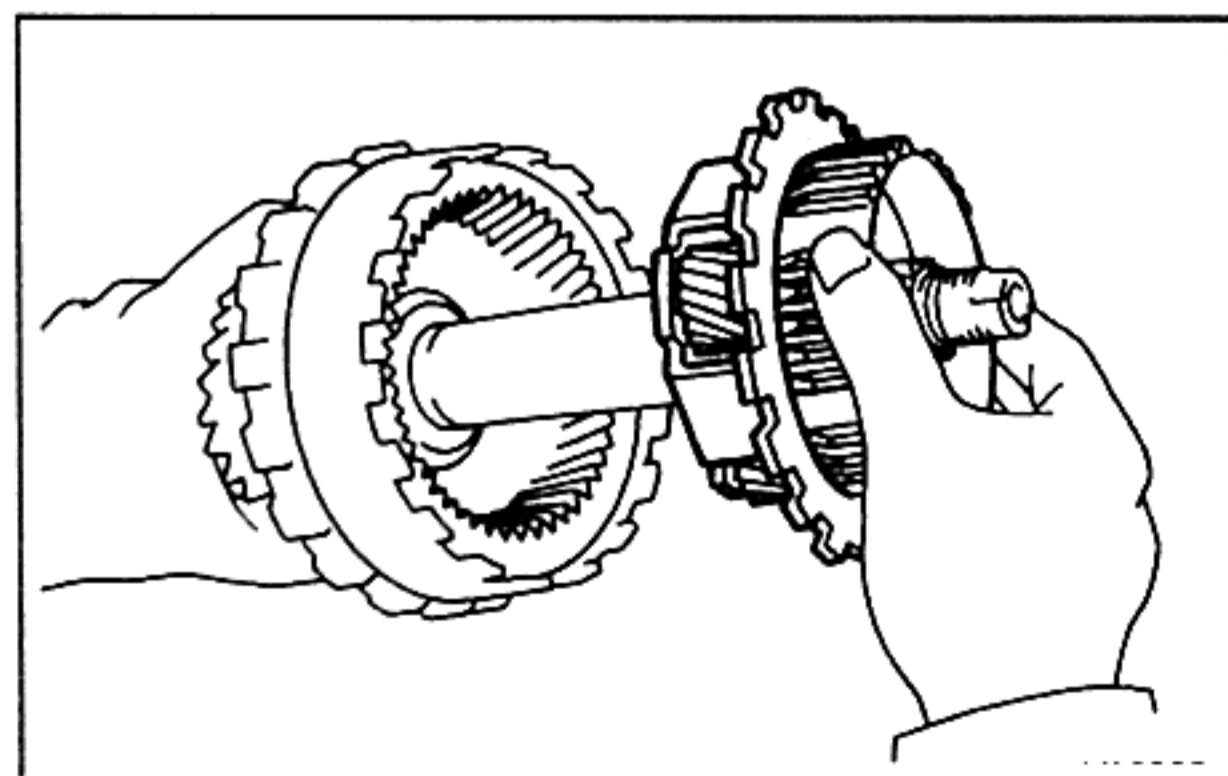


20. 安装准超速档输入轴的滚针轴承

(a) 在座圈和轴承上涂抹凡士林，并将它们安装到副轴。

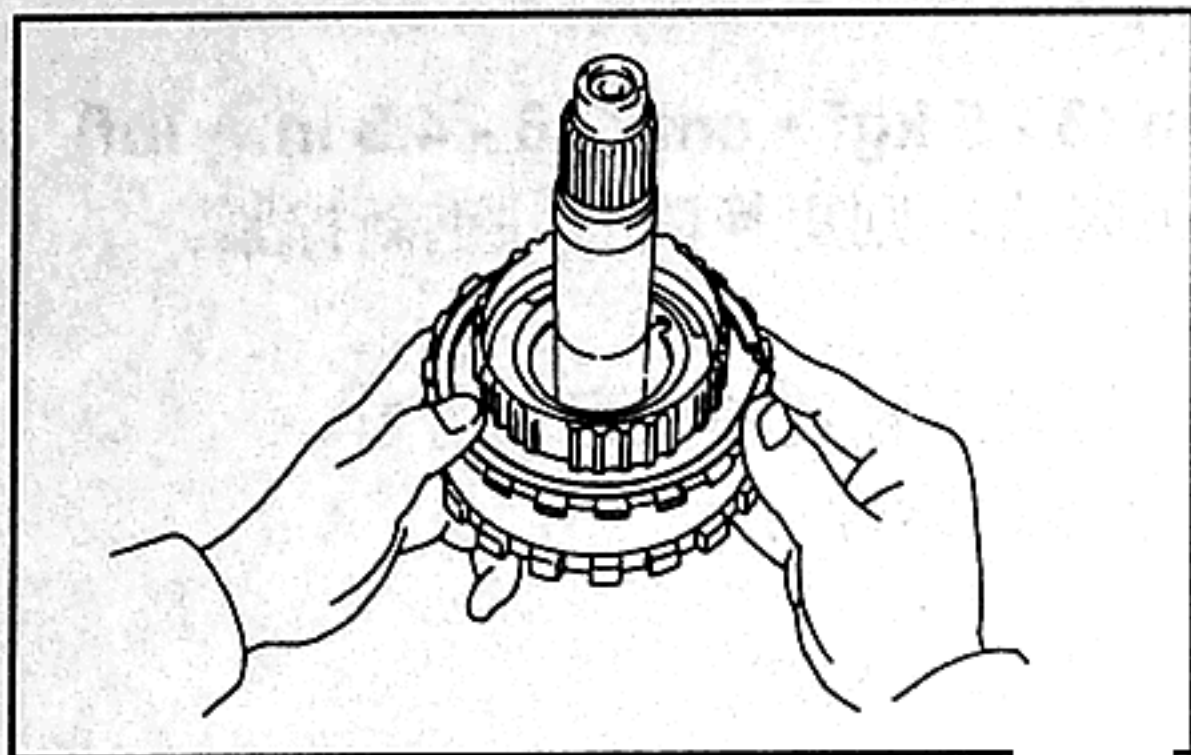
轴承和座圈：

| | 外径 | 内径 |
|----|-----------------------|---------------------|
| 座圈 | 41.8 mm (1.646 in.) | 30.0 mm (1.181 in.) |
| 轴承 | 43.85 mm (1.7264 in.) | 31.0 mm (1.220 in.) |

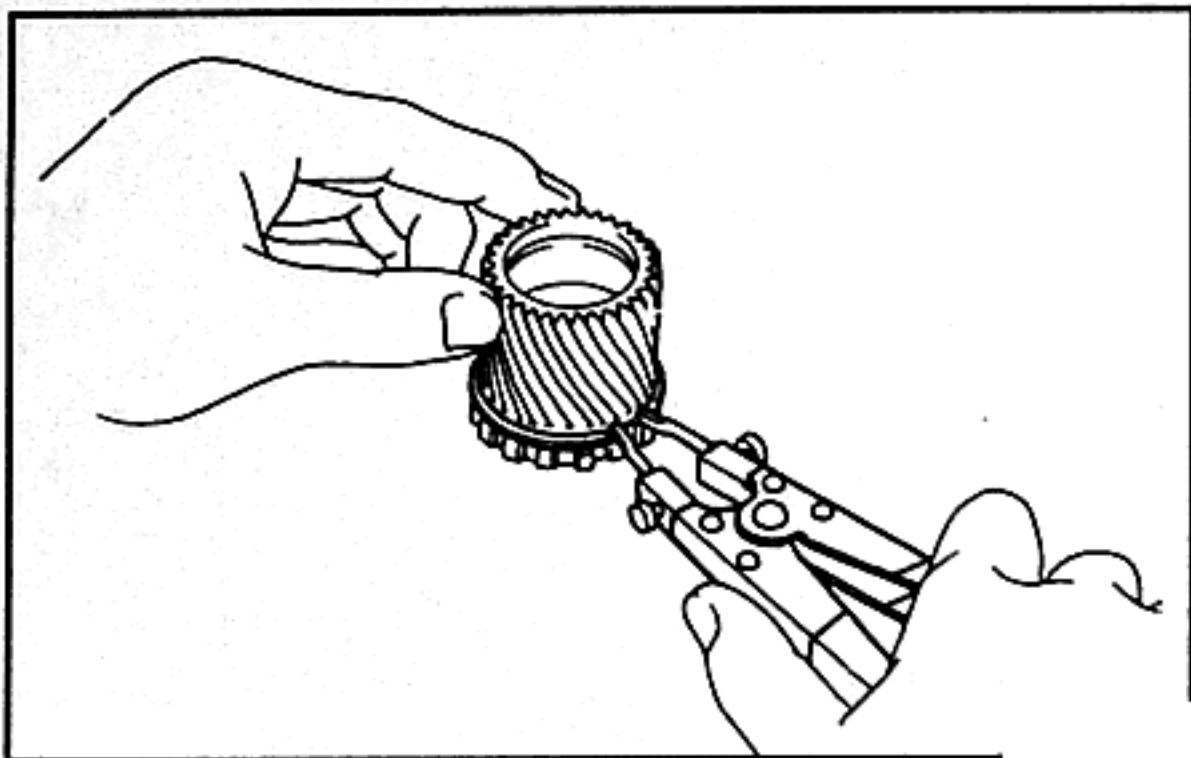


21. 安装准超速档行星齿轮总成

(a) 安装准超速档行星齿轮总成到副轴。

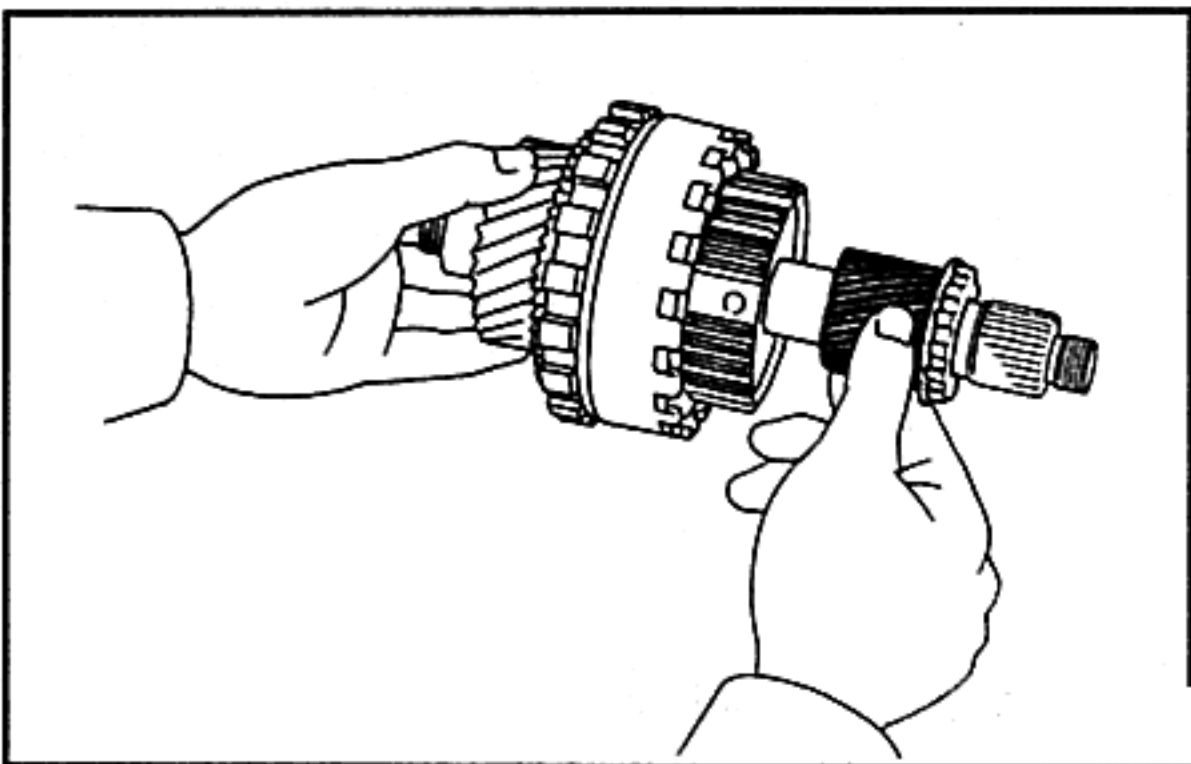


(b) 安装卡环。



22. 安装准超速档行星太阳齿轮分总成

(a) 用卡环钳安装卡环到准超速档行星太阳齿轮分总成。



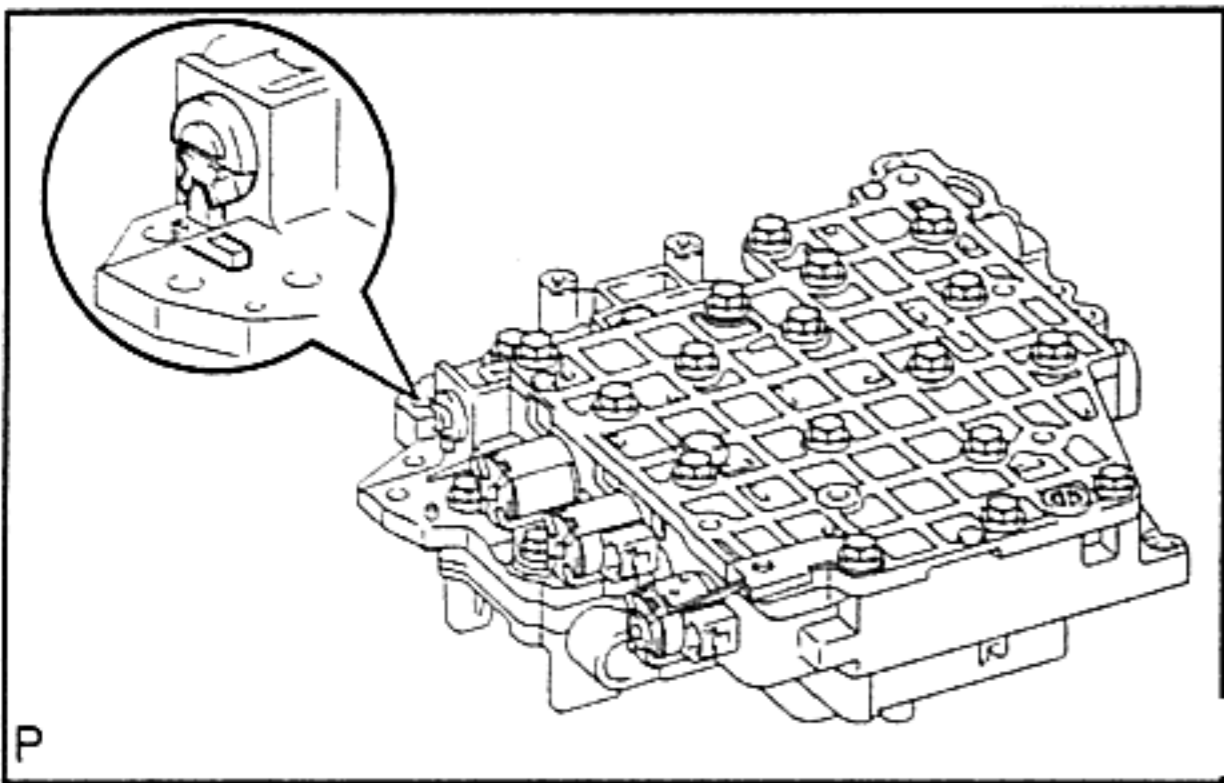
(b) 安装准超速档行星太阳齿轮分总成到副轴。

变速器阀体总成 (A245E/A246E)

检修

小心：

- 分解和重装应该在一块干净的维尼龙片垫子或铝盘上进行。
- 使阀根据自身重量滑过阀孔。不要用尖嘴钳拉出阀。当拆下有困难时，则倾斜并摇动阀体或者使用磁手。
- 不要将分解的零件直接放在金属工作台或废布上。
- 不要使用掉落的零件。
- 确保在组装前没有发现任何毛刺。

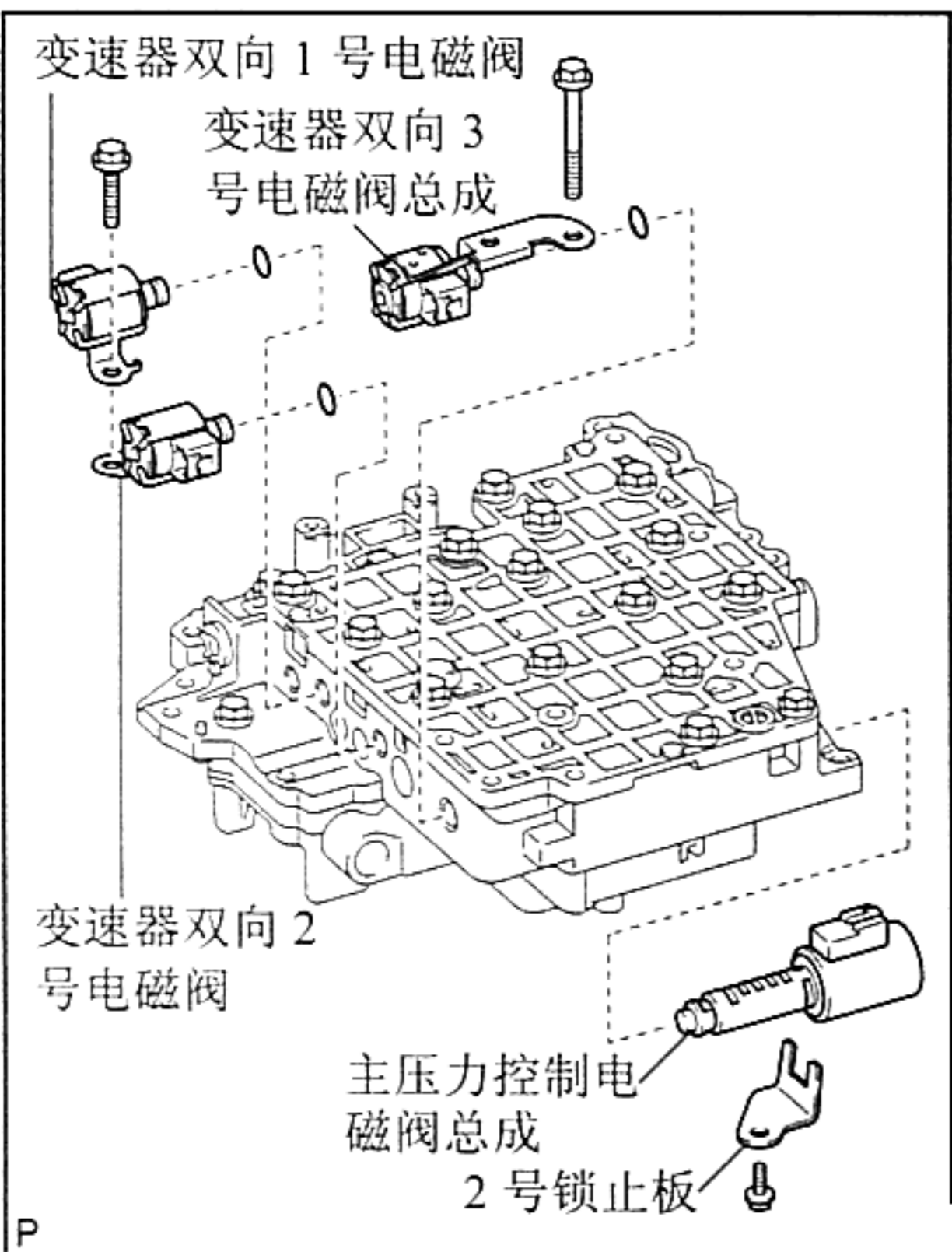


1. 检查柱塞套管活塞

(a) 检查柱塞套管的键是否设定在正确位置。

提示：

一定要在分解前进行该检查，因为管路压力根据柱塞套管的设定位置而改变。



2. 拆下变速器双向 2 号电磁阀总成

(a) 拆下螺栓和变速器双向 2 号电磁阀总成。

(b) 拆下 O 型圈。

3. 拆下变速器双向 1 号电磁阀总成

(a) 拆下变速器双向 1 号电磁阀总成。

(b) 拆下 O 型圈。

4. 拆下变速器双向 3 号电磁阀总成

(a) 拆下螺栓和变速器双向 3 号电磁阀总成。

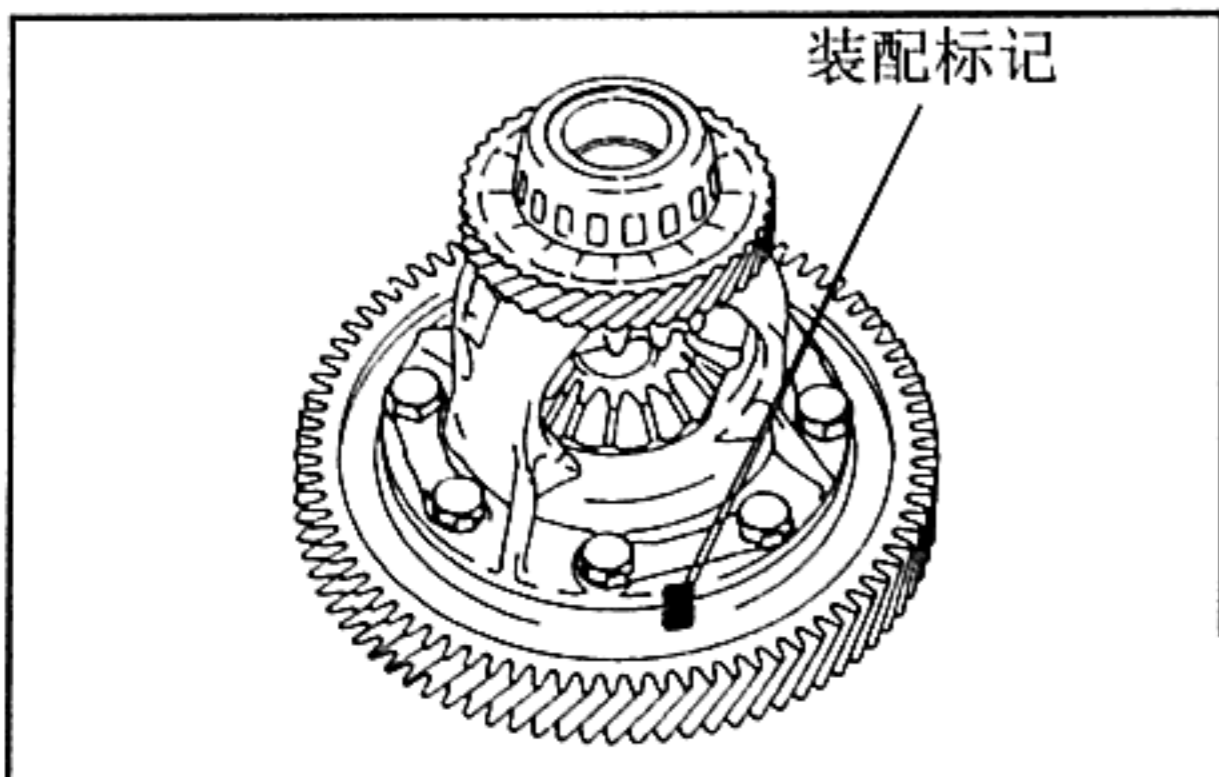
(b) 拆下 O 型圈。

5. 拆下压力控制电磁阀总成

(a) 拆下螺栓、管路压力控制电磁阀总成和电磁阀锁止板。

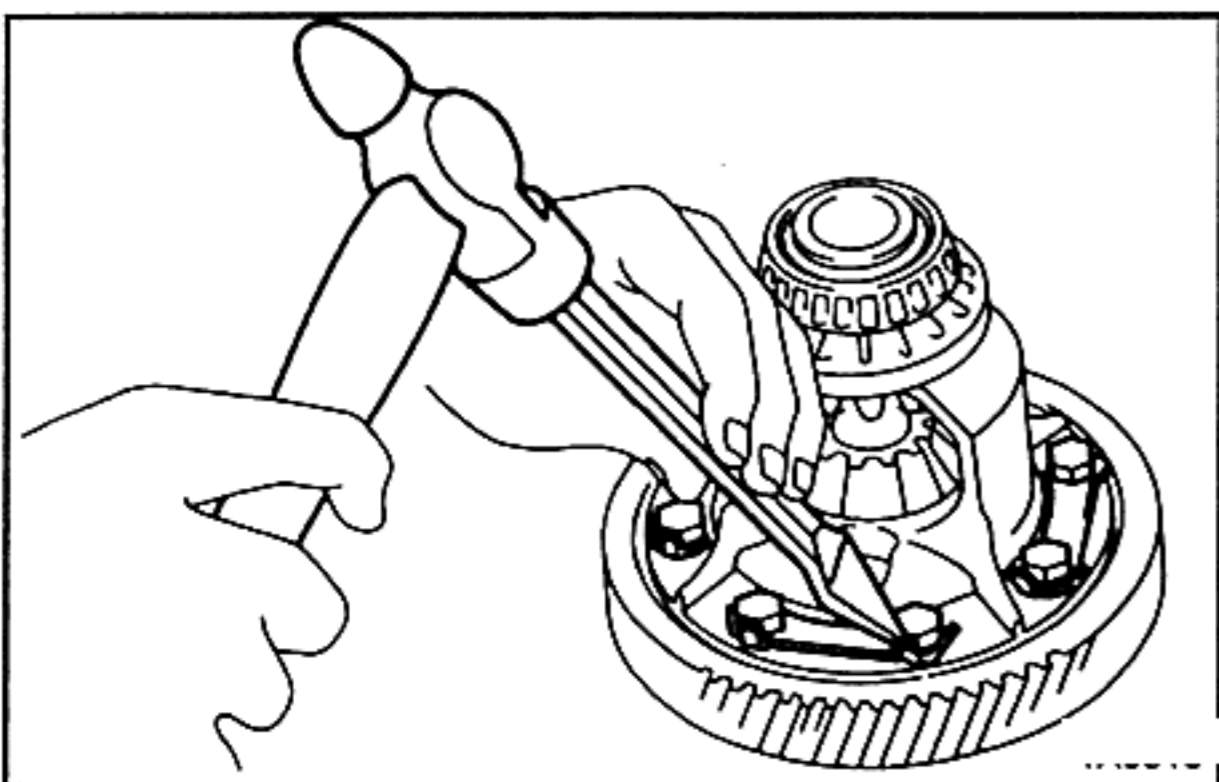
前差速器总成 (A245E/A246E)

检修

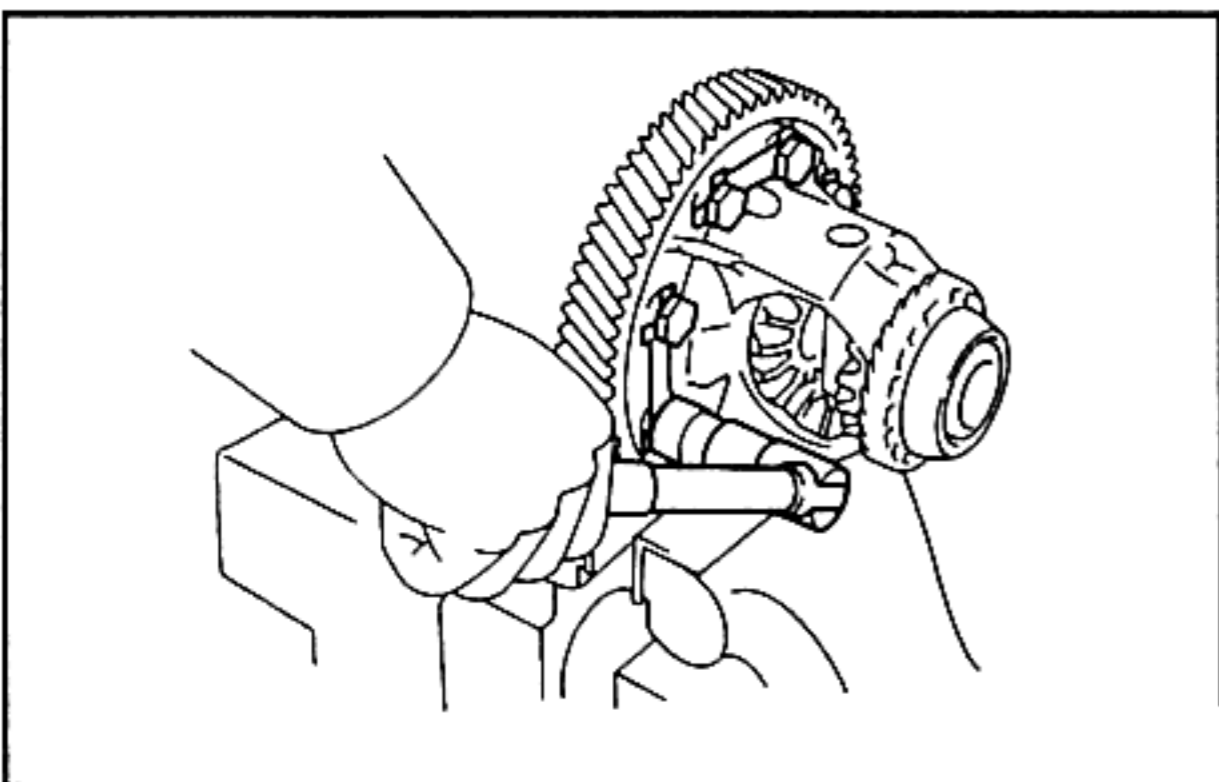


1. 下前差速器齿圈

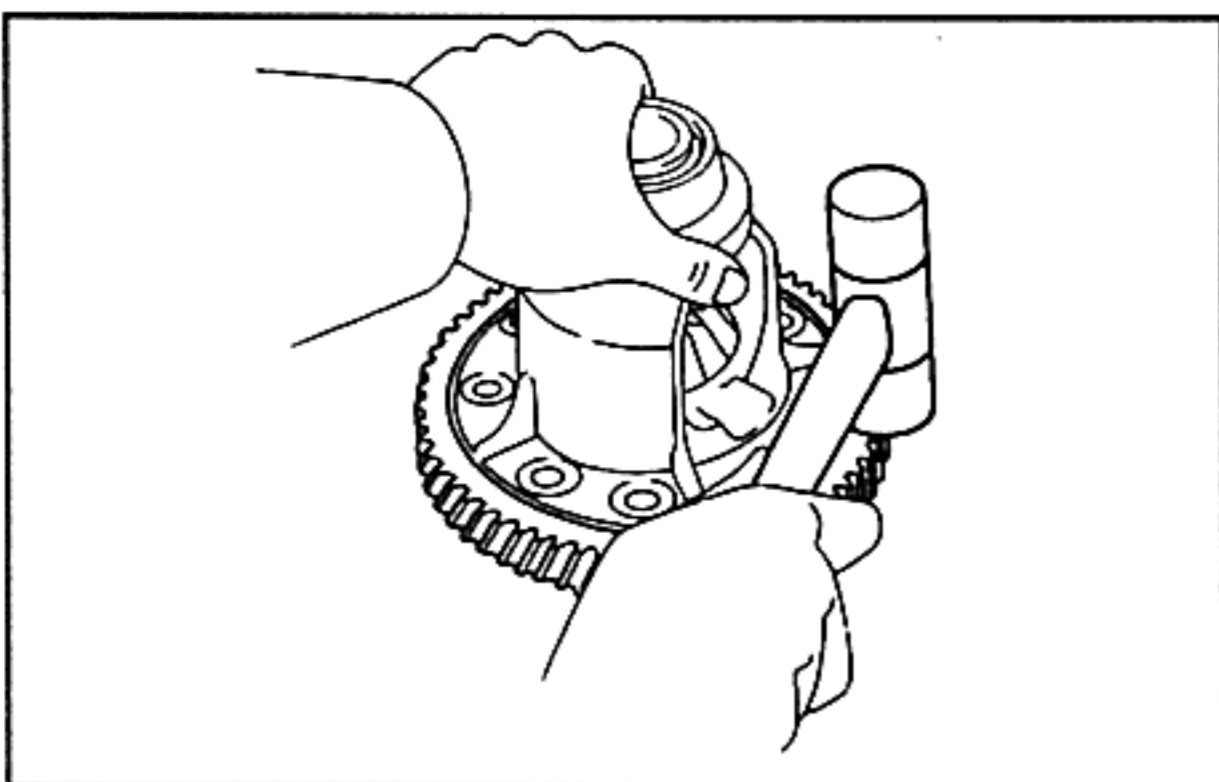
(a) 将装配标记置于齿圈和差速器壳上。



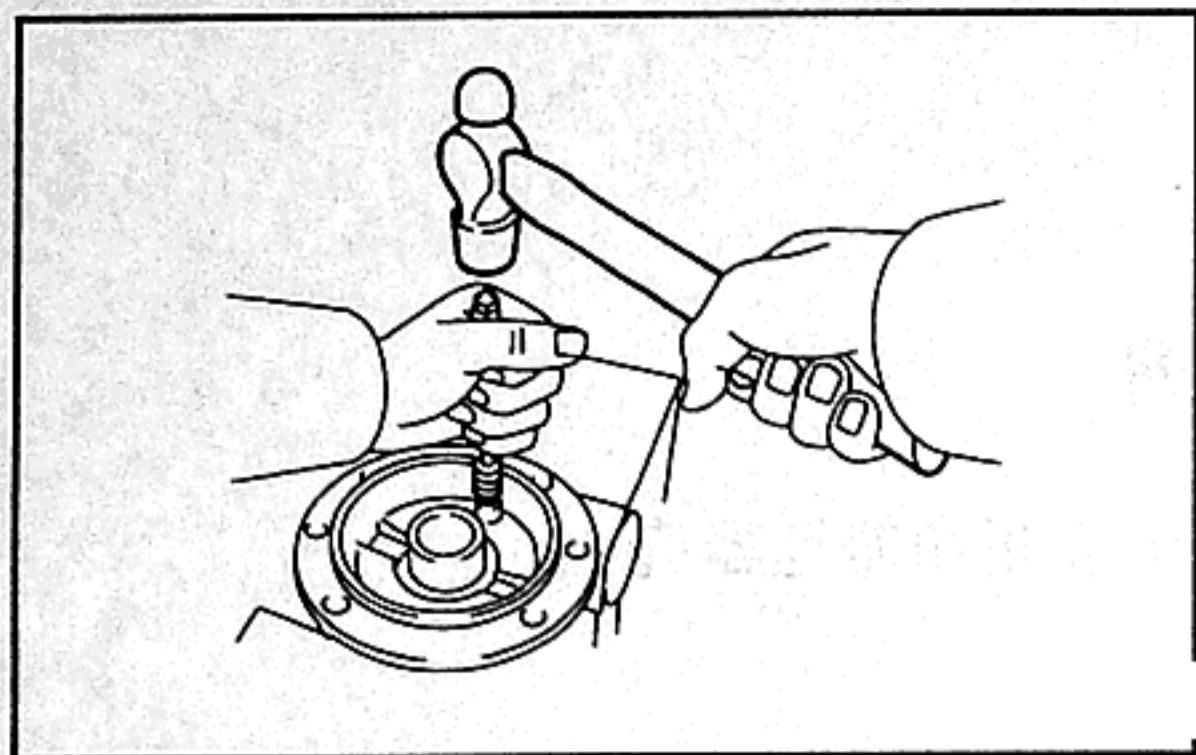
(b) 用凿子和锤子松开锁止板的紧固部分。



(c) 拆下 8 个螺栓和 4 个锁止板。

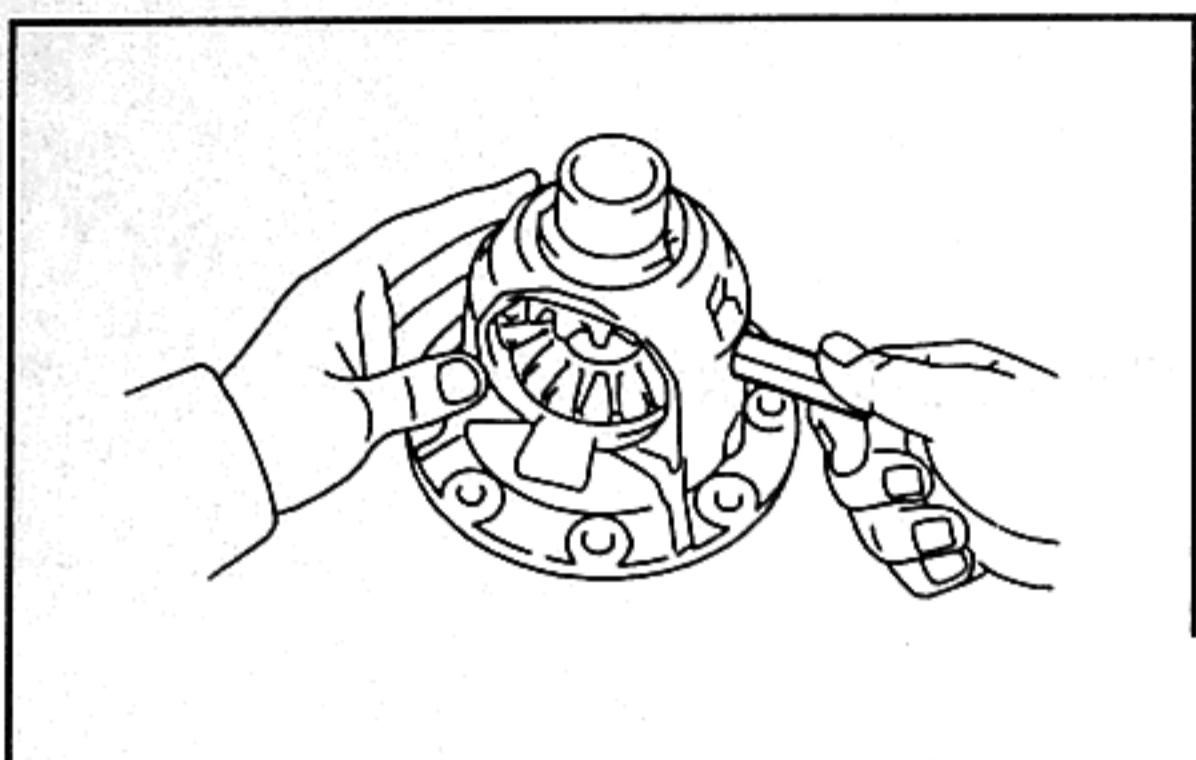


(d) 用塑料锤轻敲前差速器齿圈，从壳上将其拆下。

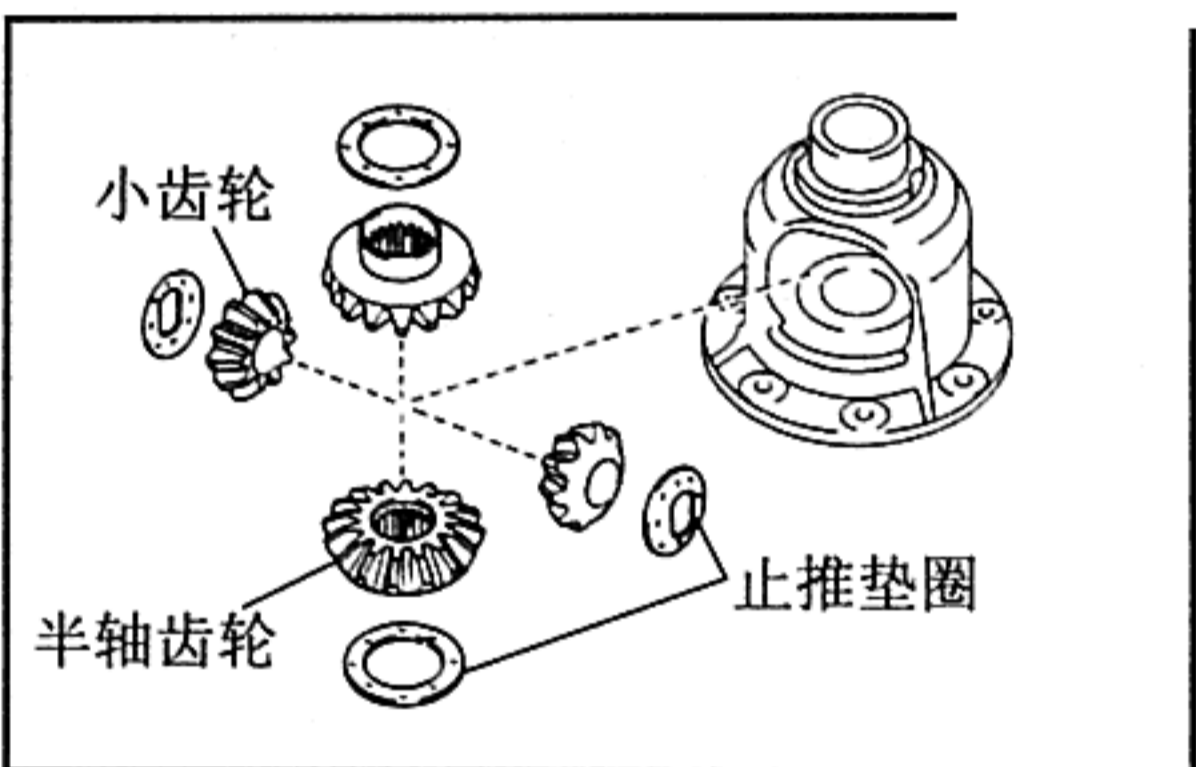


2. 拆下前差速器壳

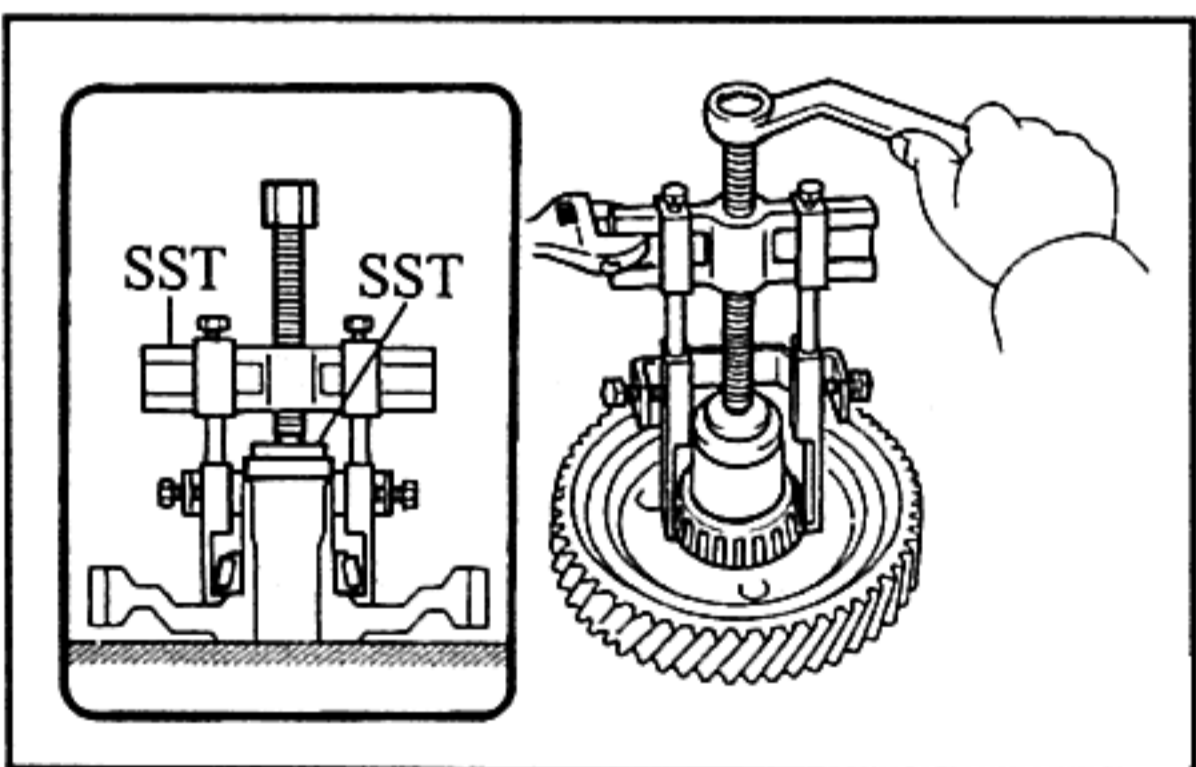
(a) 用销冲和锤子从齿圈侧撬出小齿轮轴锁销。



(b) 从前差速器壳上拆下小齿轮轴。

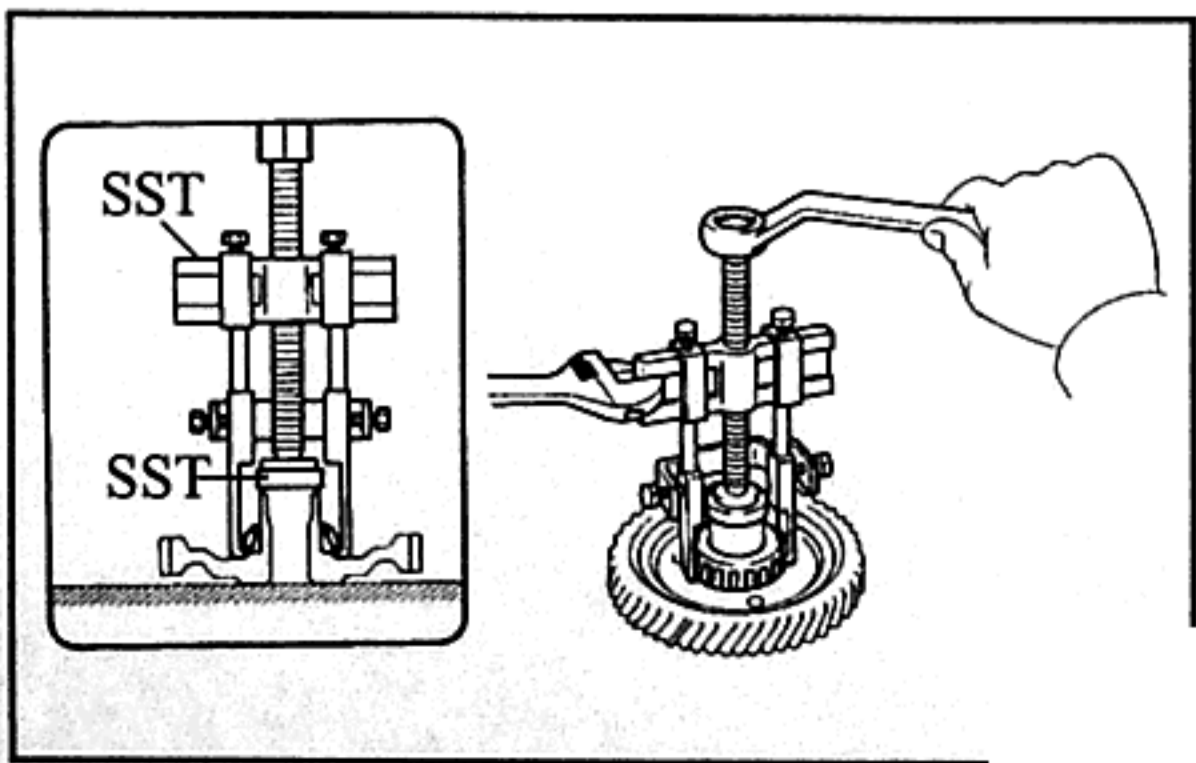


(c) 拆下 2 个小齿轮、2 个半轴齿轮和 4 个止推垫圈。

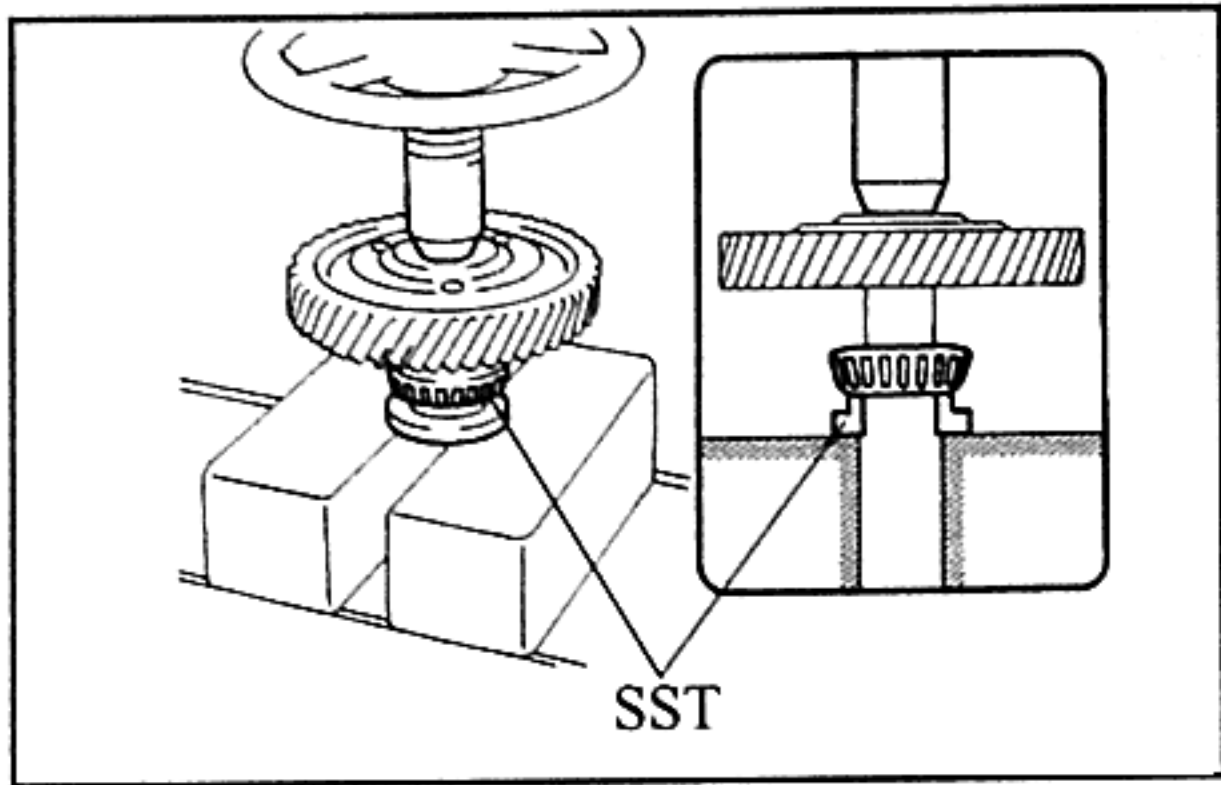


3. 拆下副轴主动齿轮轴承

(a) 用 SST 拉起副轴主动齿轮轴承大约 20 mm (0.79 in.)。
SST 09631 - 20040, 09950 - 40011



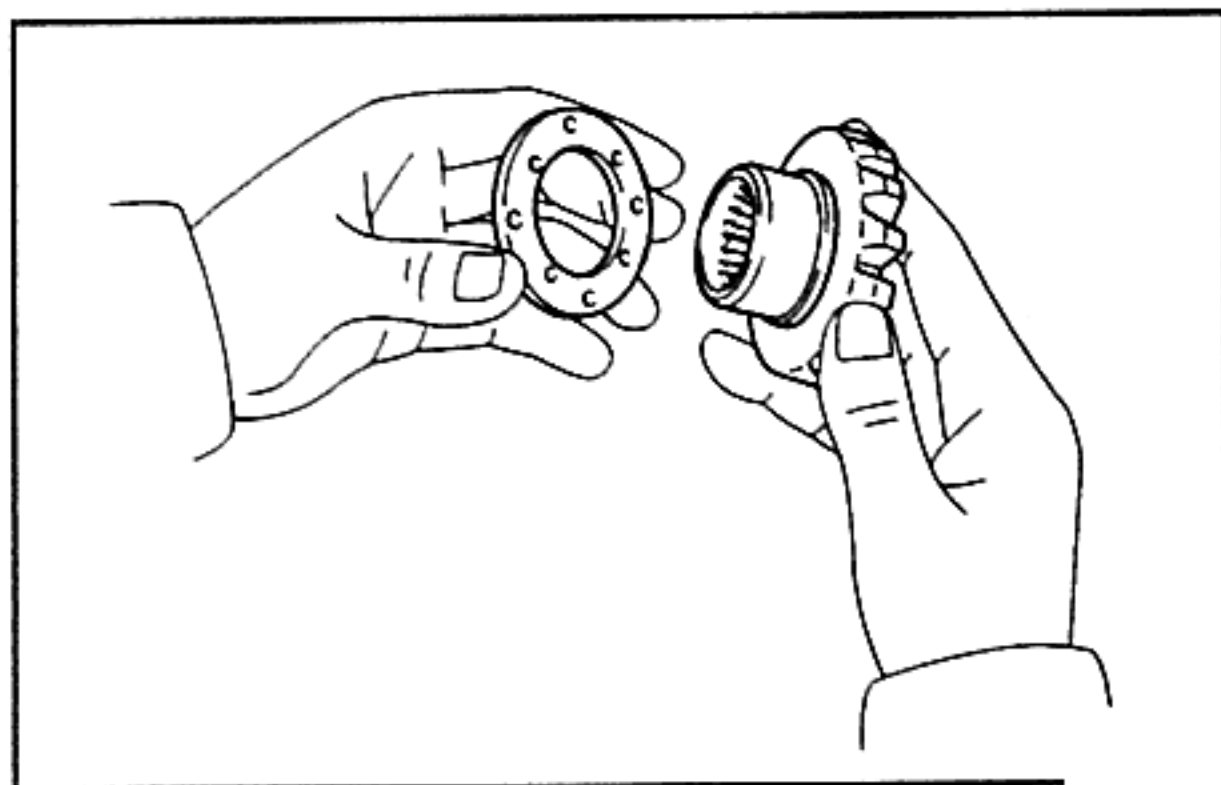
(b) 用 SST 拆下副轴主动齿轮轴承。
SST 09631 - 20040, 09950 - 40011



4. 安装副轴主动齿轮轴承

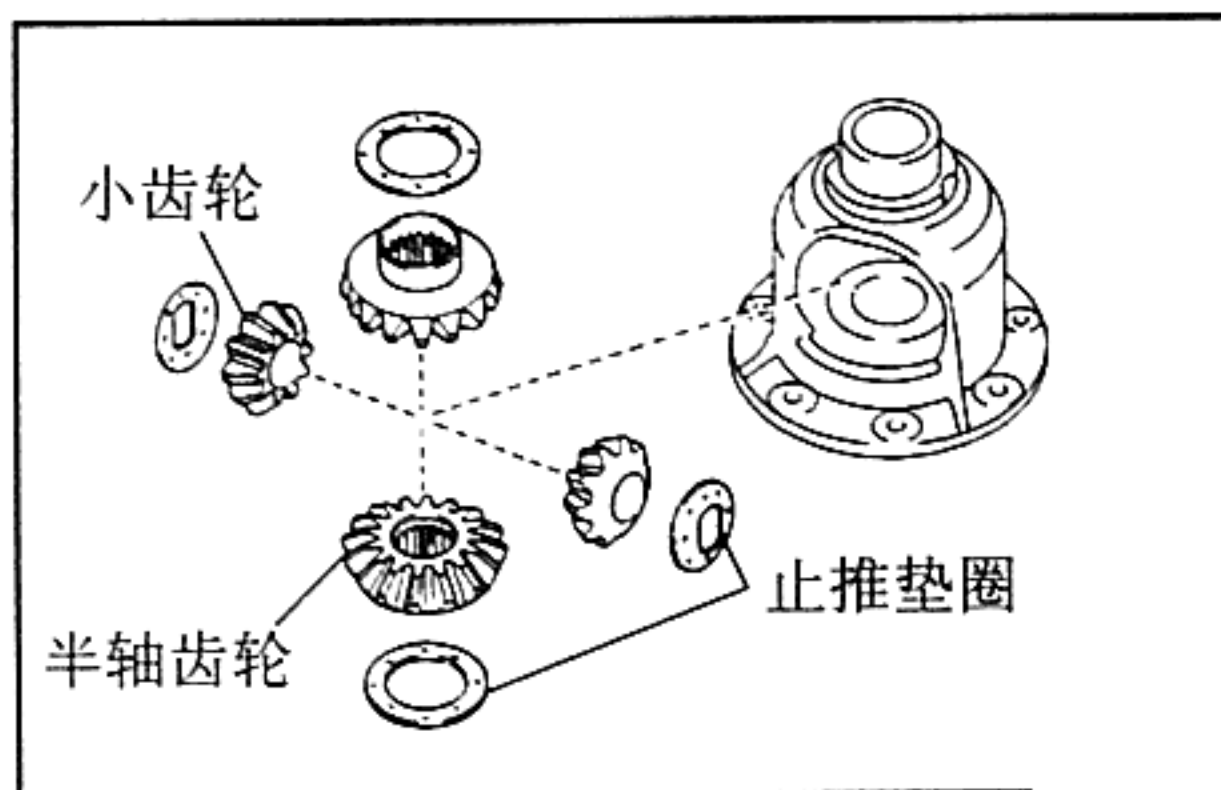
- (a) 用 SST 和压具安装新副轴主动齿轮轴承到副轴主动齿轮。

SST 09350 - 32014 (09351 - 32120)

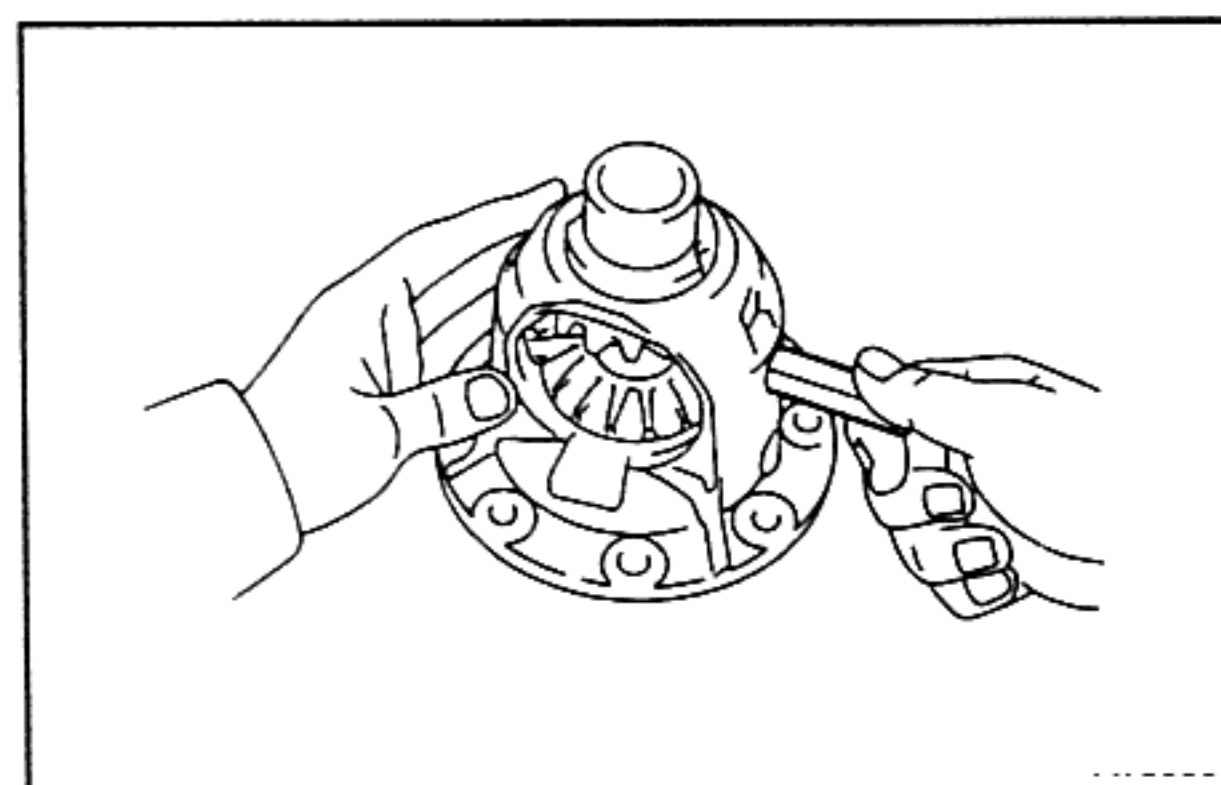


5. 安装前差速器壳

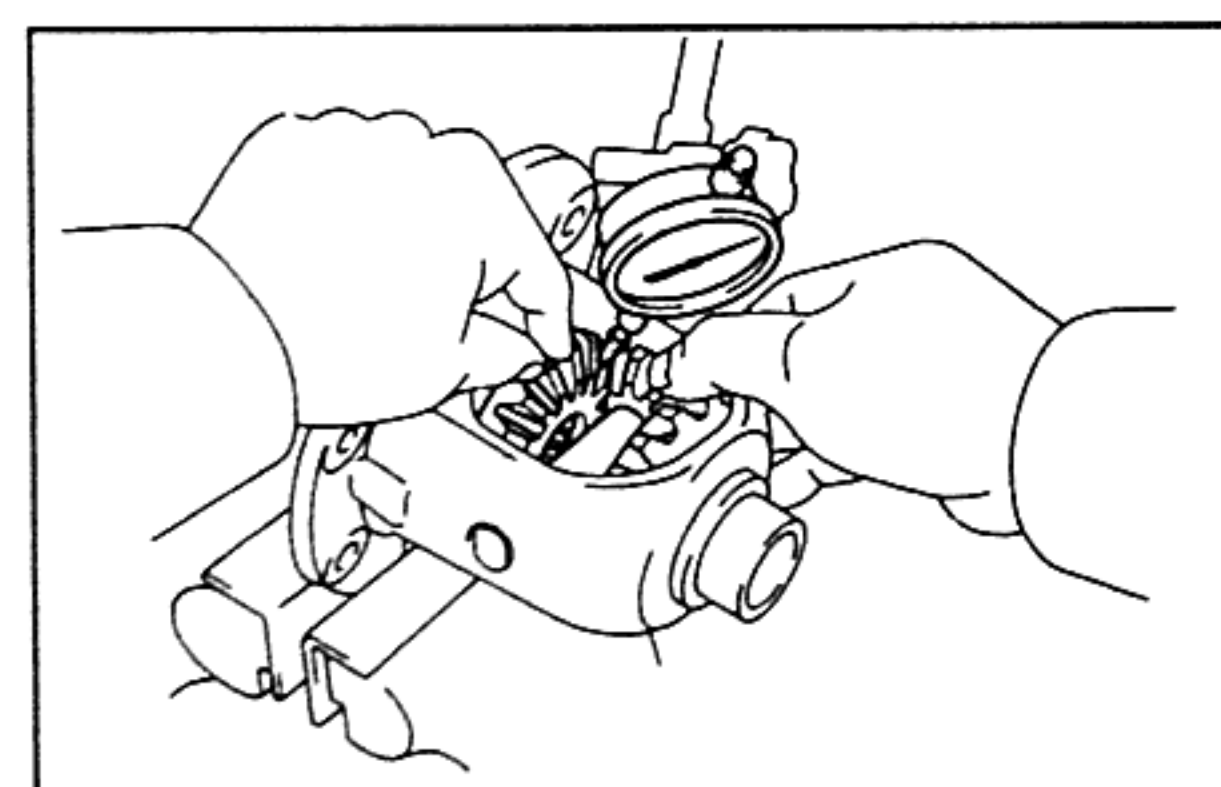
- (a) 安装止推垫圈到半轴齿轮。



- (b) 安装带止推垫圈的半轴齿轮、小齿轮、小齿轮止推垫圈到前差速器壳。



- (c) 安装小齿轮轴，以便对齐小齿轮轴和前差速器壳两者上的锁销孔。



6. 检查差速器半轴齿轮间隙

- (a) 当固定 1 个小齿轮到壳上时，测量半轴齿轮间隙。

标准间隙：

0.05 - 0.20 mm (0.0020 - 0.0079 in.)

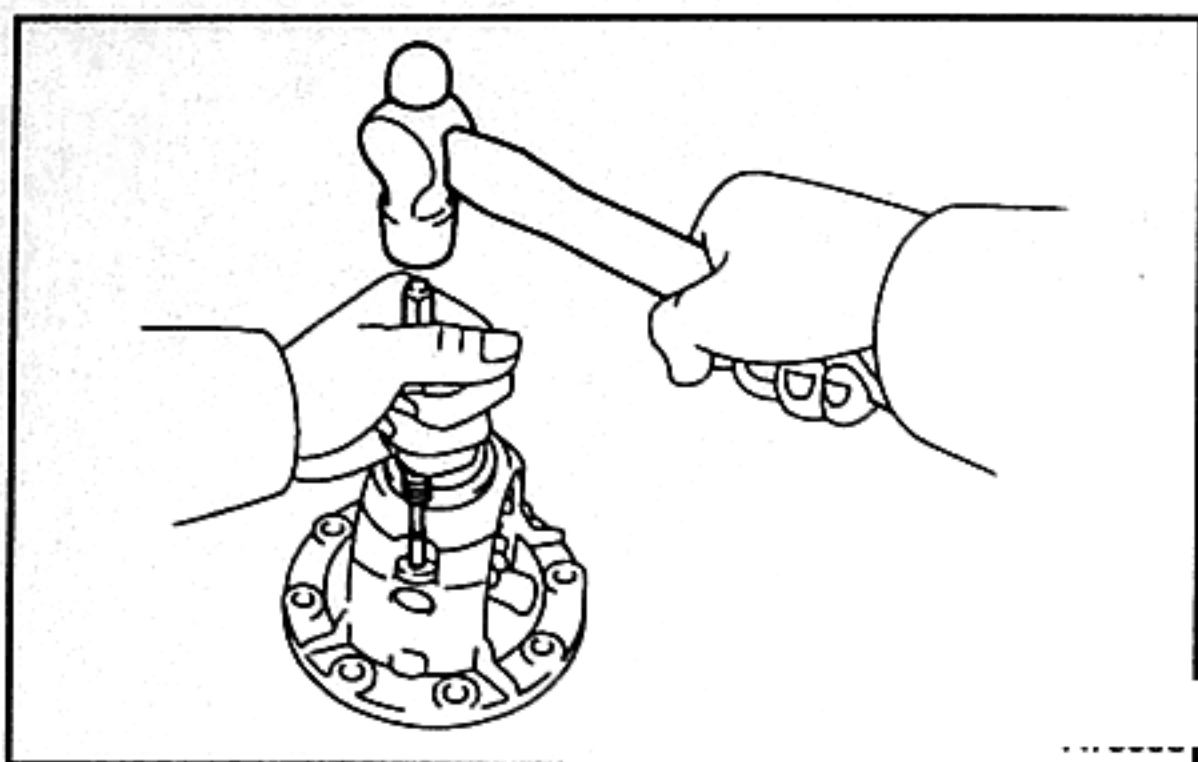
如果间隙超出规定范围，则安装一正确止推垫圈到半轴齿轮。

- (b) 参考下表，选择间隙在规定值内的止推垫圈。尝试为两侧选择同样尺寸的垫圈。

止推垫圈厚度 : mm (in.)

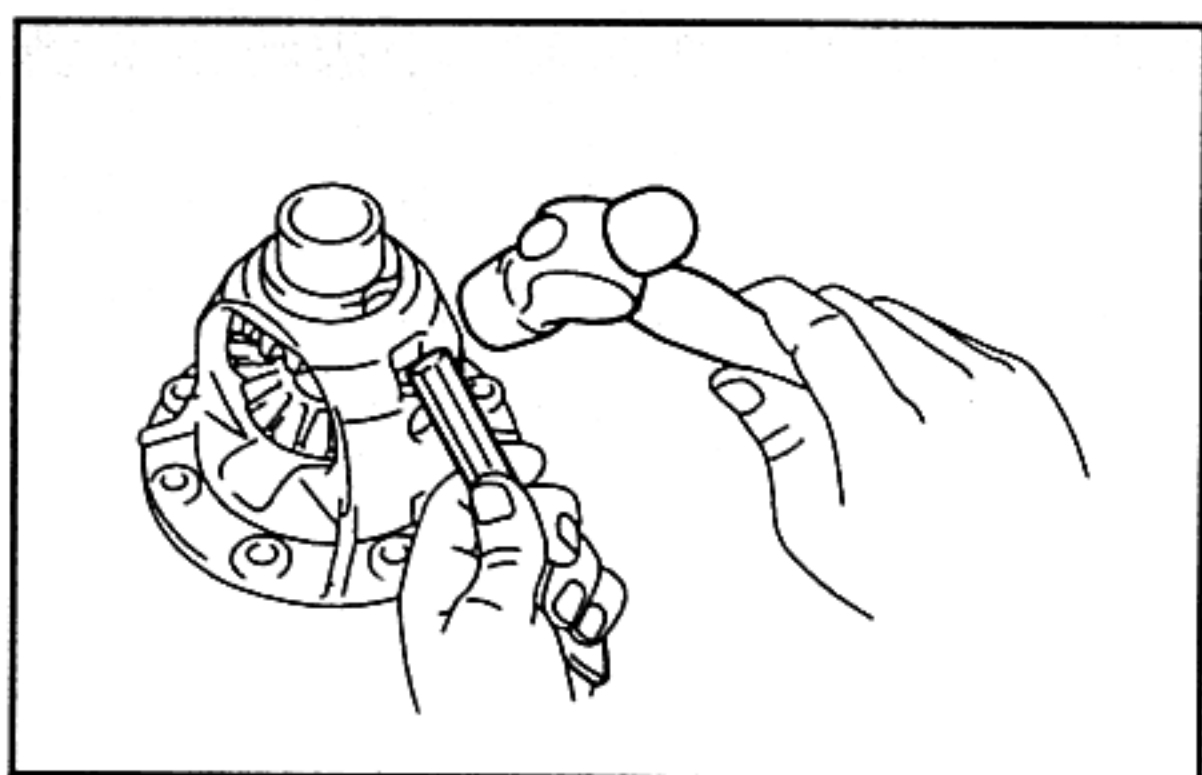
| 厚度 | 厚度 |
|---------------|---------------|
| 0.95 (0.0374) | 1.10 (0.0433) |
| 1.00 (0.0394) | 1.15 (0.0453) |
| 1.05 (0.0413) | 1.20 (0.0472) |

如果间隙不在规定范围, 则选择一不同厚度的止推垫圈。

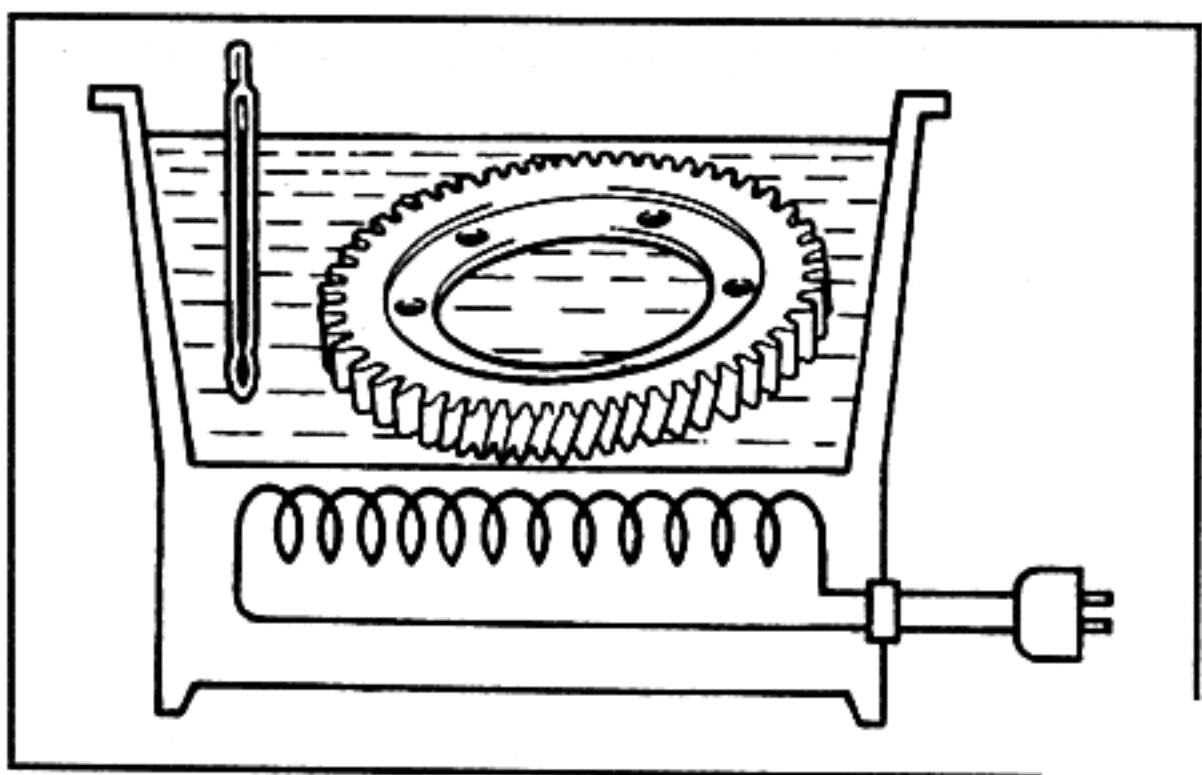


7. 安装前差速器小齿轮轴直销

(a) 用锤子和销冲, 将前差速器轴直销通过壳敲入前差速器小齿轮轴上的孔。

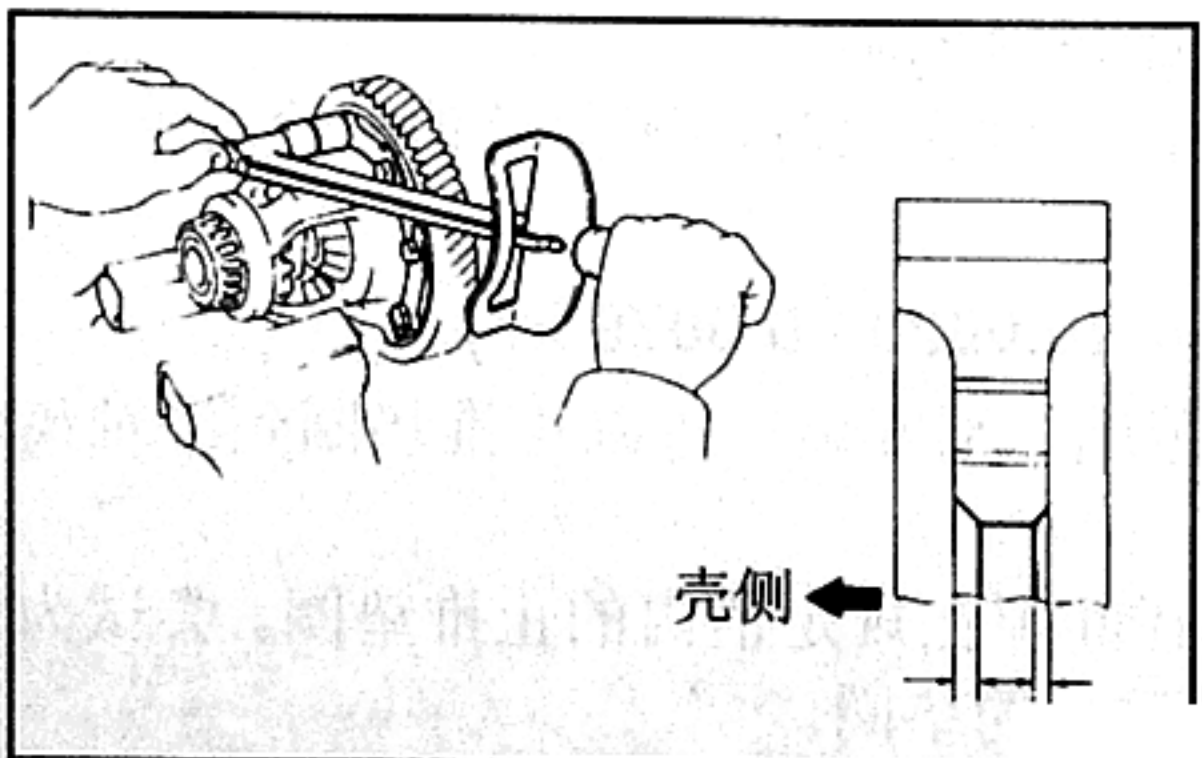


(b) 敲紧前差速器壳。



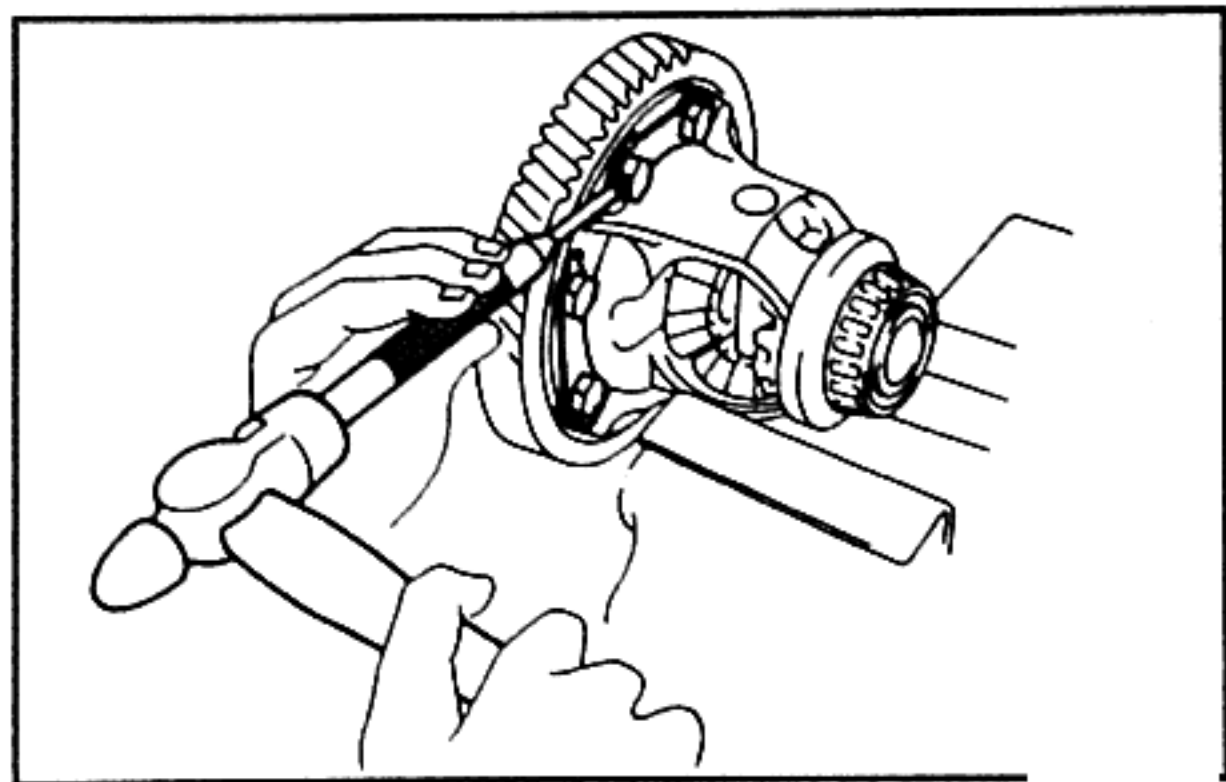
8. 安装前差速器齿圈

(a) 清洁前差速器壳的接触面。
 (b) 将前差速器齿圈放入水中加热并煮沸 10 分钟。
 (c) 小心从水中取下前差速器齿圈。
 (d) 当前差速器齿圈上的水汽彻底蒸发掉以后, 迅速将其安装到差速器壳上。



(e) 安装新锁止板和固定螺栓, 并暂时均匀地将它们拧紧。当齿圈充分冷却时, 完全拧紧螺栓。

扭矩 : 97 N · m (985 kgf · cm, 71 ft · lbf)



(f) 用锤子和销冲，敲紧锁止板。

提示：

敲紧螺母平面侧的一个爪。由于这爪与螺母的一个角相接触，因此仅敲紧固侧的一半。