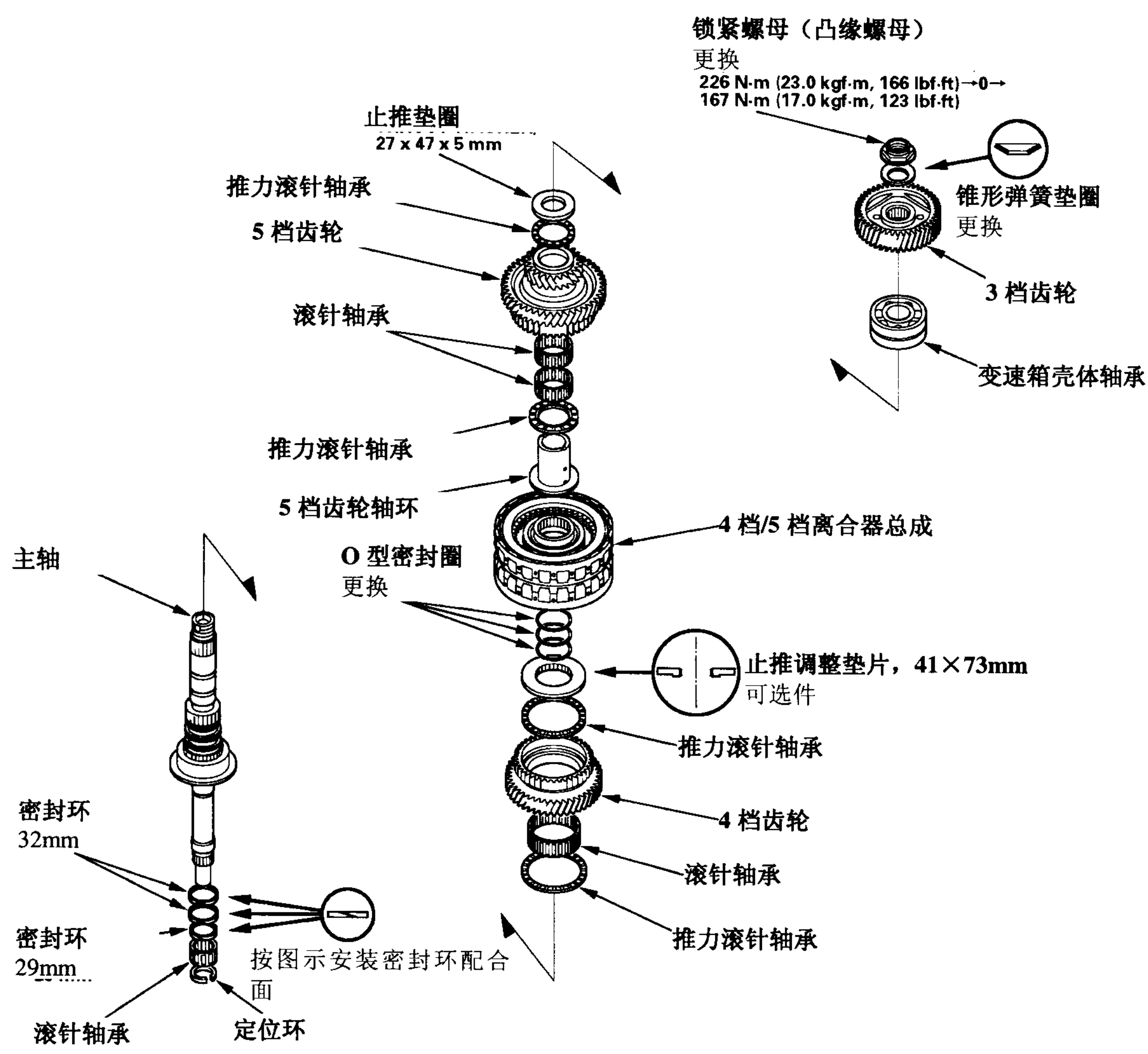


轴和离合器

主轴的分解、检测和重新组装

1. 组装过程中，给所有零件涂上 ATF。

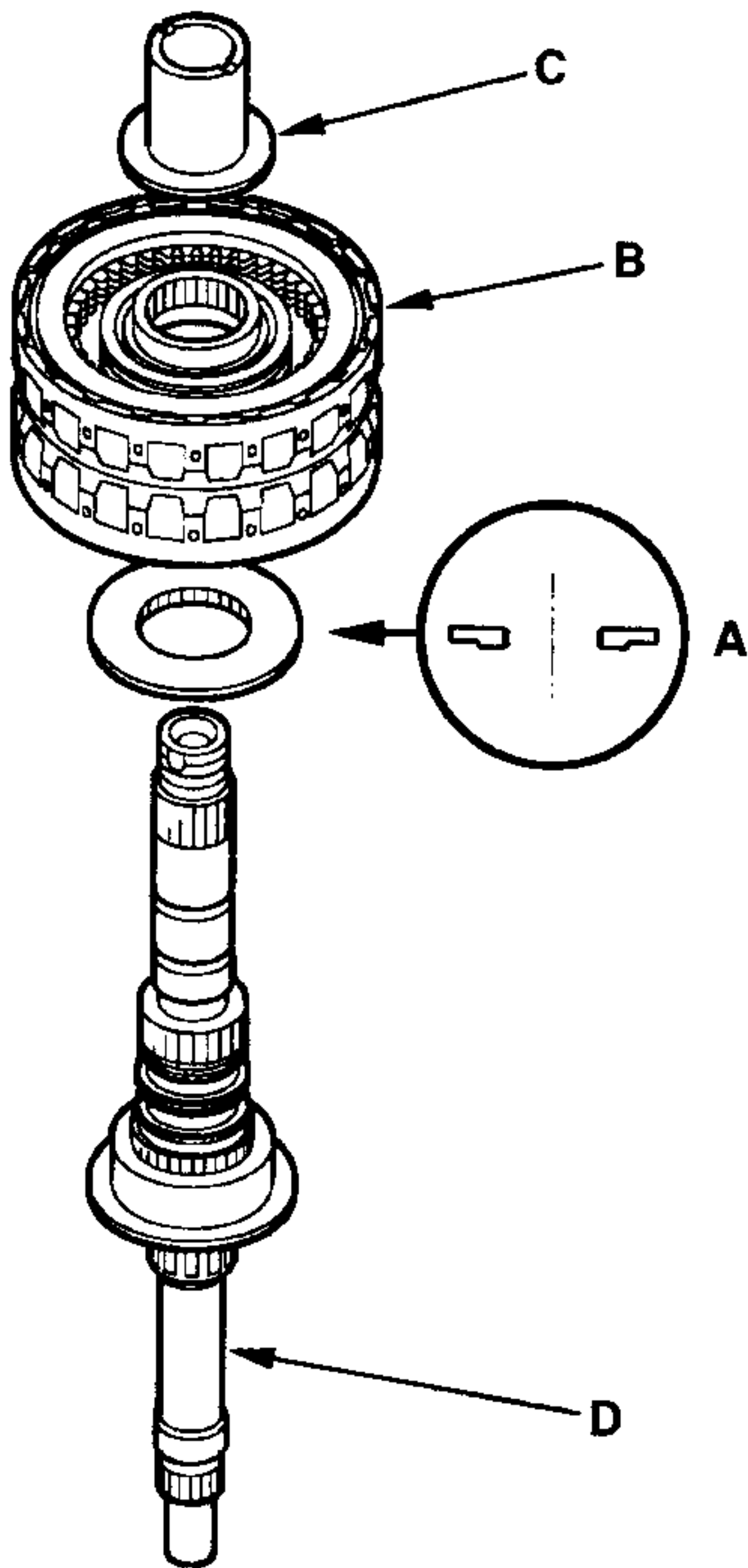


2. 检查 4 档/5 档离合器总成之间的间隙。
3. 检测推力滚针轴承和滚针轴承是否擦伤或转动不畅。
4. 检测花键是否过度磨损或损坏。
5. 检查轴承表面是否有划痕和过度磨损。
6. 安装 O 型密封圈前，用胶带包住花键，以免损坏 O 型密封圈。
7. 按图示方向，安装锥形弹簧垫圈和 41×73mm 的止推调整垫片。
8. 检测密封环的状态。如果密封环磨损、扭曲或损坏，则将其更换（见 14-536 页）。



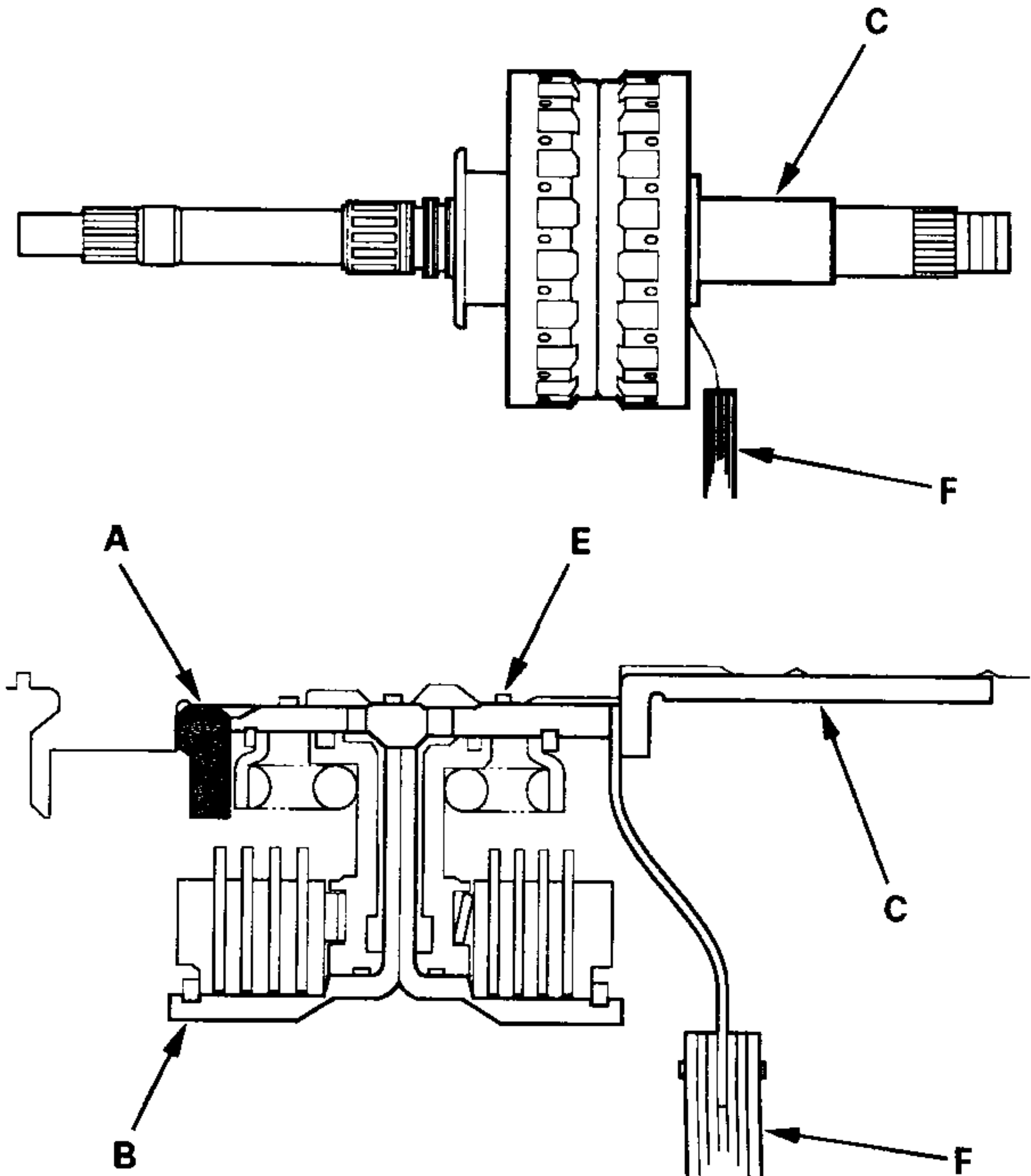
4 档/5 档离合器间隙的检测

- 1. 将 O 型密封圈从主轴上拆下来。
- 2. 将 41×73 mm 的止推调整垫片 (A)、4 档/5 档离合器总成(B)以及 5 档齿轮套环(C)装配到主轴 (D) 上。



- 3. 将 5 档齿轮套环(C)紧靠在离合器总成(B)上, 然后使用塞尺 (F), 至少在三处测量离合器导柱 (E) 与 5 档齿轮套之间的间隙。取平均值作为实际间隙值。

标准: 0.03 – 0.11 mm (0.001 – 0.004)



- 4. 如果间隙不符合标准, 则拆下止推调整垫片并测量它的厚度。
- 5. 选择并安装新的止推调整垫片, 然后重新检查。

止推调整垫片, 41×73 mm

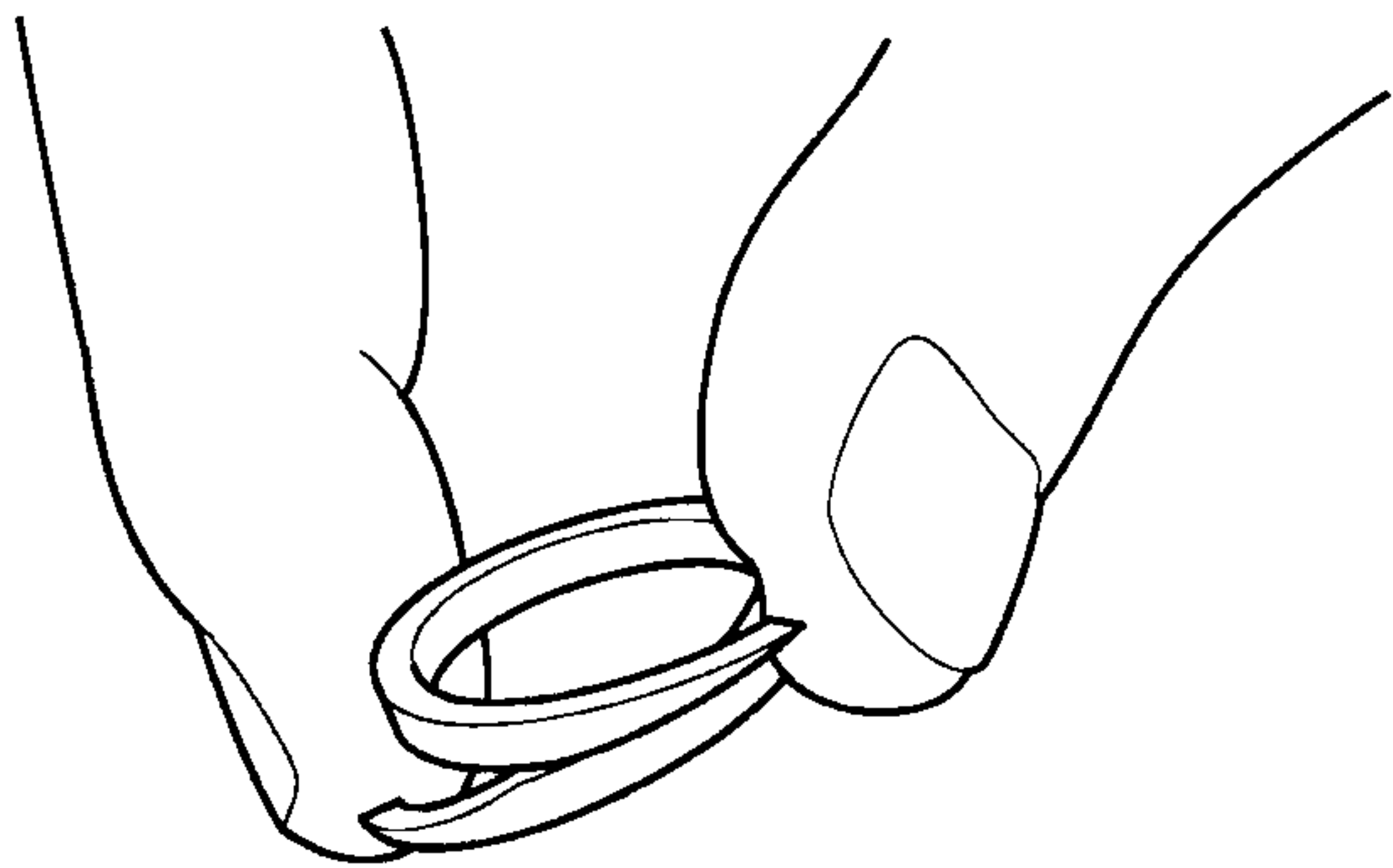
序号	零件号	厚度
1	90414-P7W-000	7.85mm(0.309 in.)
2	90415-P7W-000	7.90mm(0.311 in.)
3	90416-P7W-000	7.95mm(0.313 in.)
4	90417-P7W-000	8.00mm(0.315 in.)
5	90418-P7W-000	8.05mm(0.317 in.)
6	90419-P7W-000	8.10mm(0.319 in.)

- 6. 更换止推调整垫片后, 确认间隙在标准范围内。

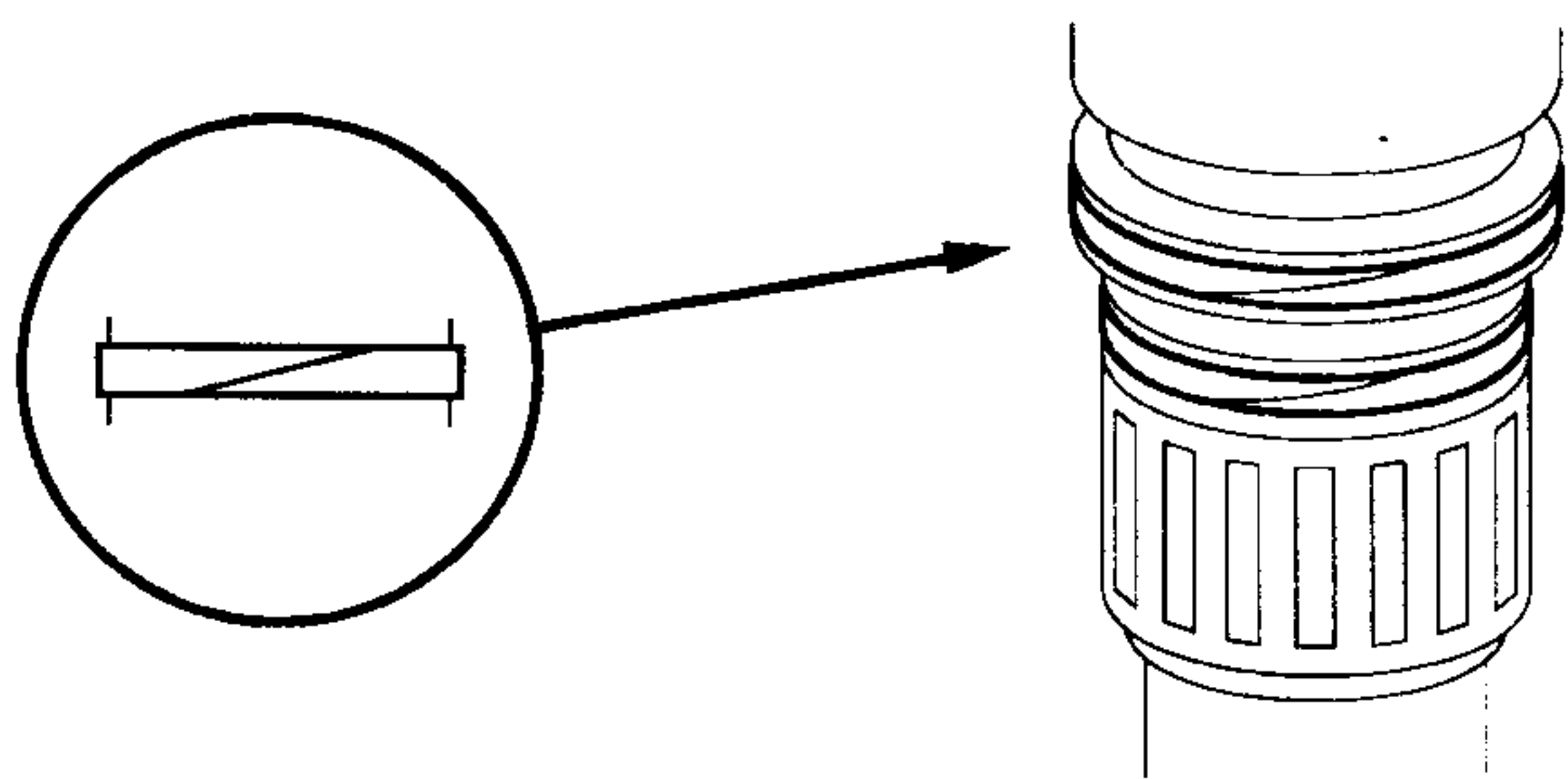
主轴密封环的更换

密封环由合成树脂制成，两端呈斜角。检查密封环的状态，如果密封环磨损、扭曲或被损坏，则将其更换。

1. 为了使其更好地配合，在安装密封环之前，轻轻地将它们挤压在一起。



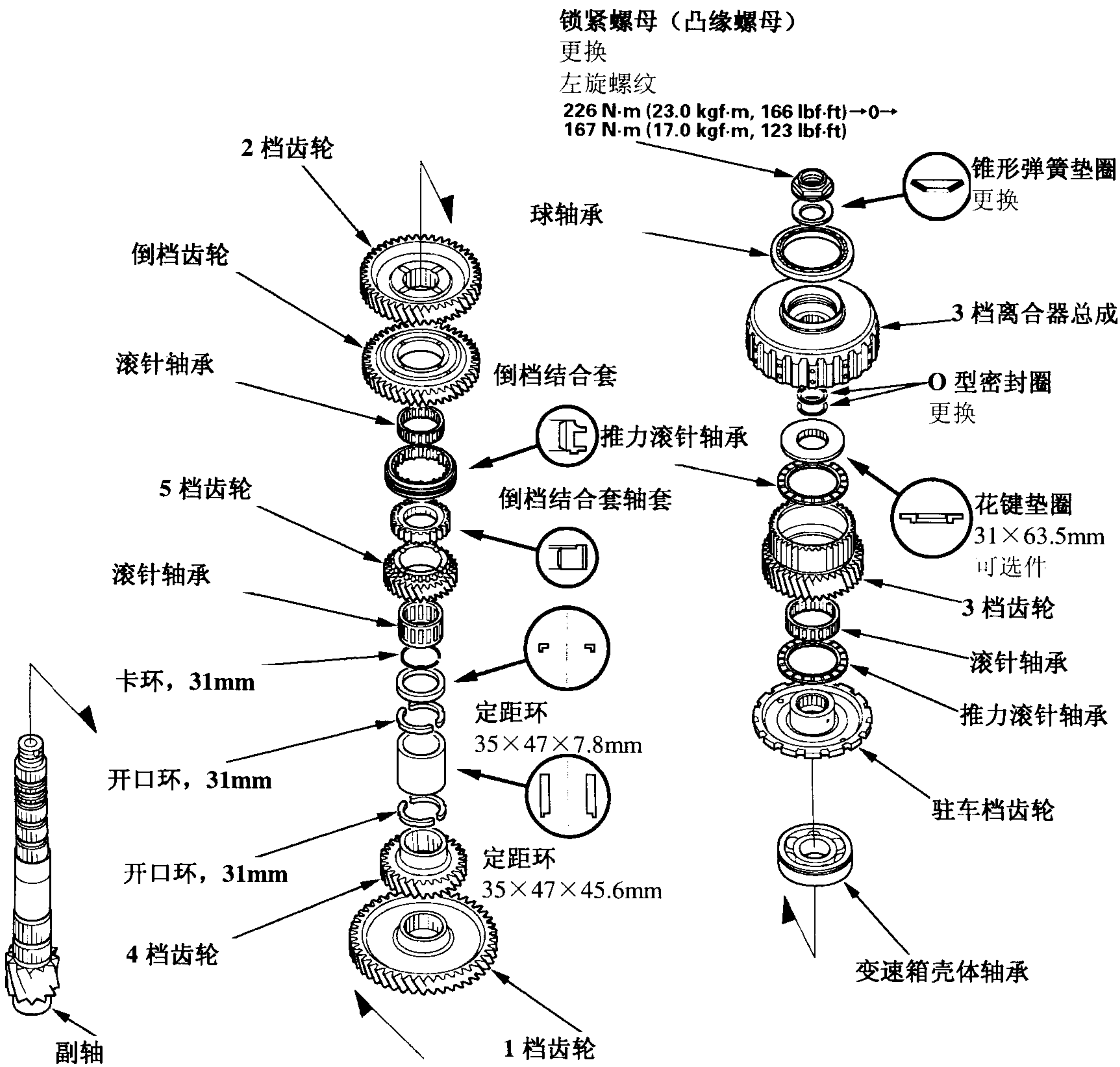
2. 给新的密封环涂上 **ATF**，然后将它们安装到主轴上。



3. 密封环安装完毕后，确认：
 - 环在凹槽内完全就位。
 - 环没有被扭曲。
 - 环的斜角端正确地结合在一起。

副轴的分解、检测和重新组装

1. 拆下锁紧螺母，然后取下组件并将它们放到倒档结合套轴套上。



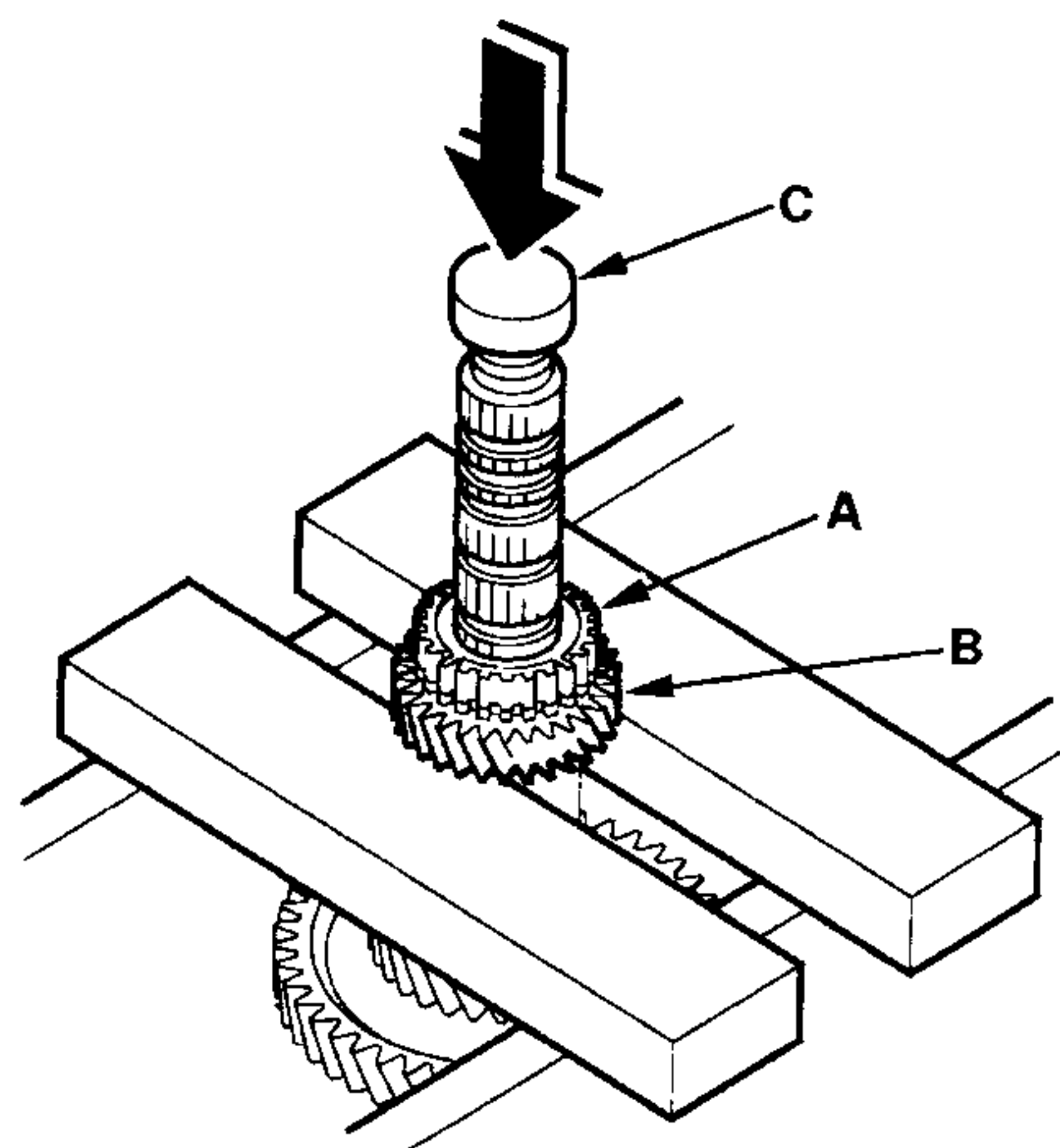
- 2. 拆除倒档接合套轴套、4 档齿轮和 1 档齿轮（见 14-538 页）。
- 3. 检查 3 档离合器上的轴承是否磨损或移动不顺畅。如果轴承磨损或损坏，则将其更换（见 14-540 页）。
- 4. 检测推力滚针轴承和滚针轴承是否划痕或转动不畅。
- 5. 检查花键是否过度磨损或损坏。
- 6. 检查轴轴承表面是否有划痕和过度磨损。
- 7. 用 ATF 润滑所有零件，然后重新组装轴和齿轮。
- 8. 按图示方向，安装定距环、倒档接合套轴套、倒档接合套、花键垫圈和锥形弹簧垫圈。



副轴倒档接合套轴套和 4 档齿轮的拆卸

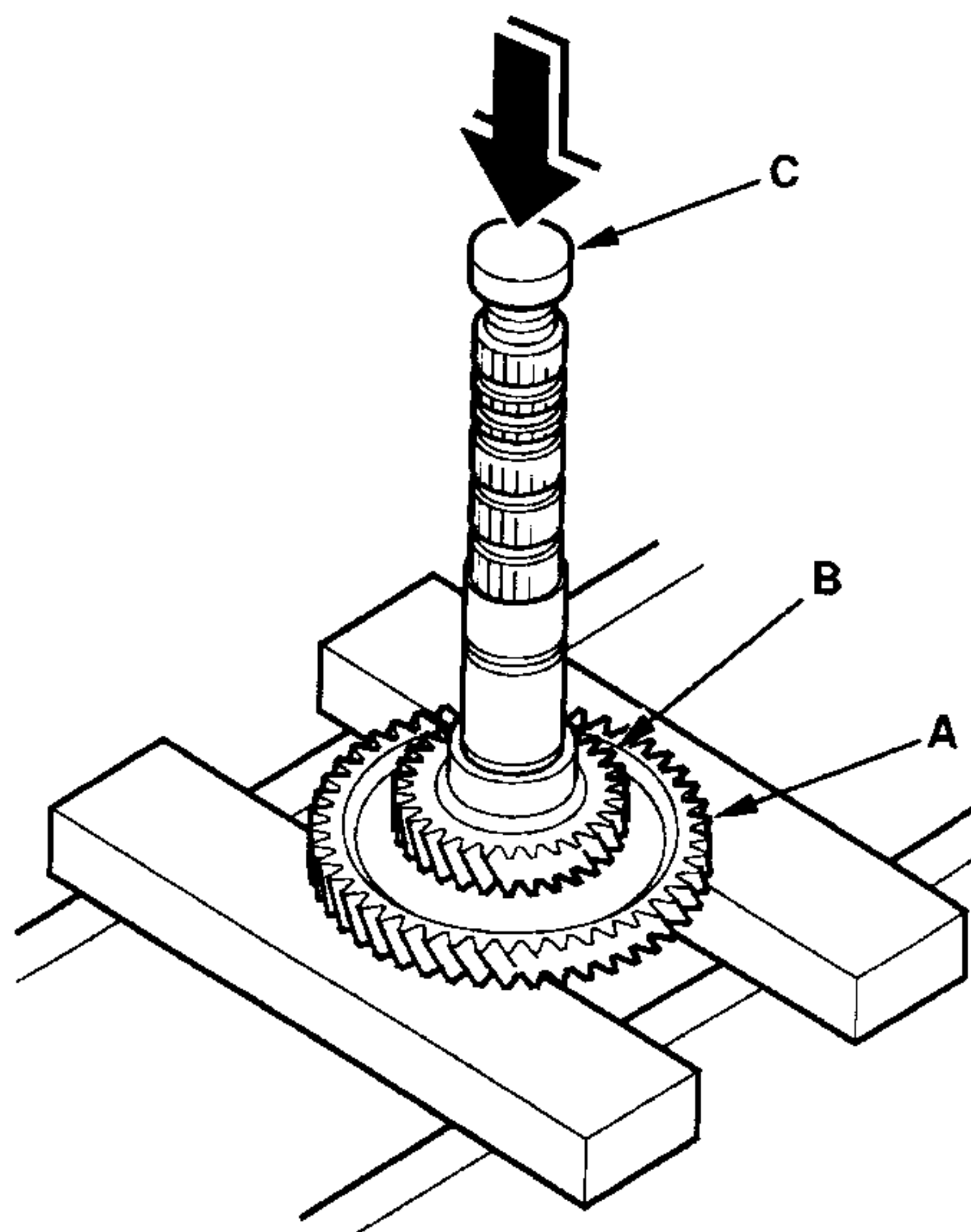
1. 借助压力机，将倒档接合套轴套 (A) 和 5 档齿轮 (B) 从副轴上拆下来。在副轴和压力机之间安放一个轴保护装置 (C)，以免损坏副轴。

注：某些倒档接合套轴套不是紧配合。因此，不用压力机也可将其拆除。



2. 将滚针轴承、卡环、35 x 47x 7.8 mm 定距环、31mm 开口环、35 x 47x 45.6 mm 定距环以及 31 mm 开口环从副轴上拆除。

3. 借助压力机，将 1 档齿轮 (A) 和 4 档齿轮 (B) 从副轴上拆下来。在副轴和压力机之间安放一个轴保护装置 (C)，以免损坏副轴。



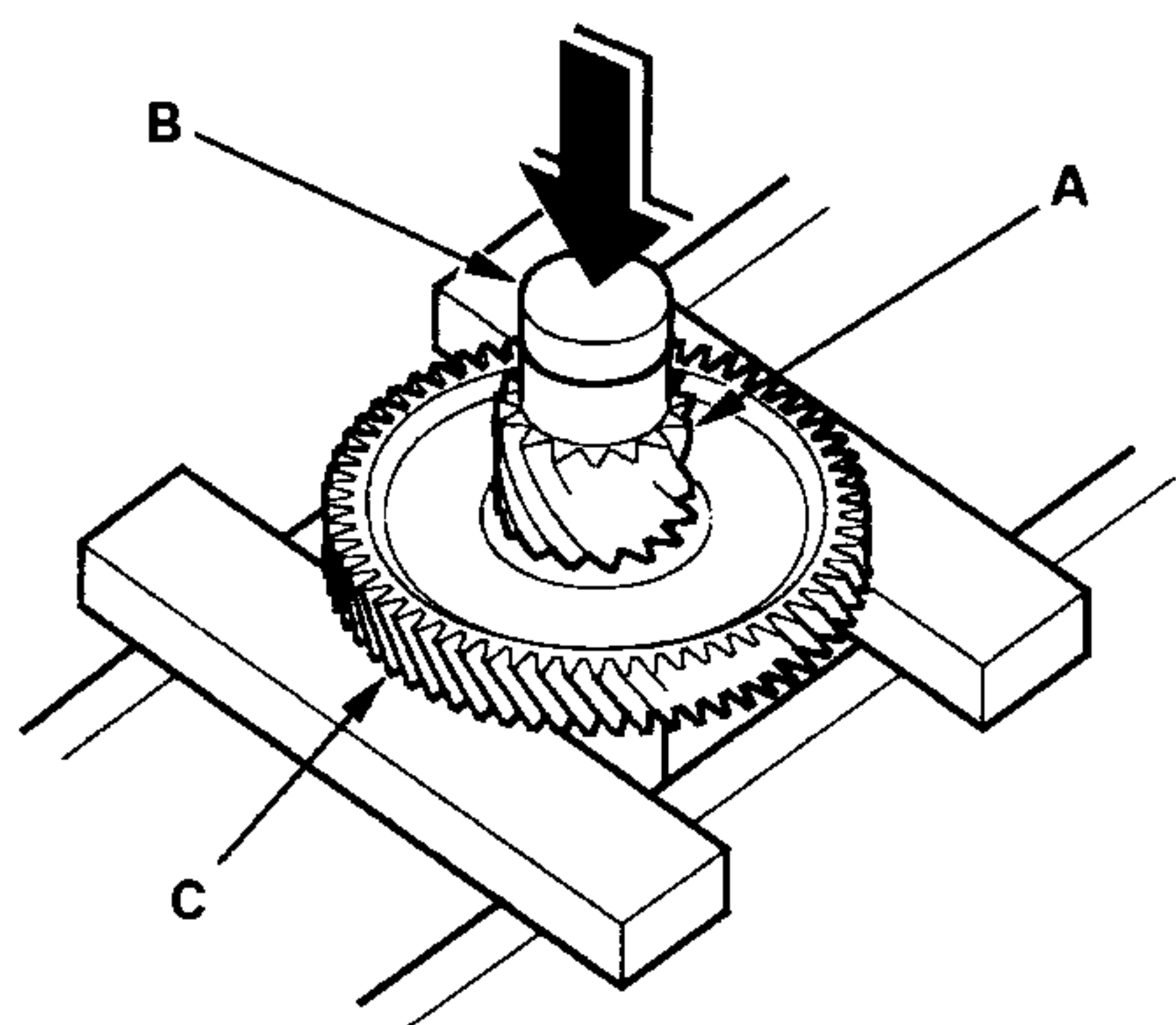
轴和离合器

副轴 4 档齿轮与倒档接合套轴套的安装

所需专用工具

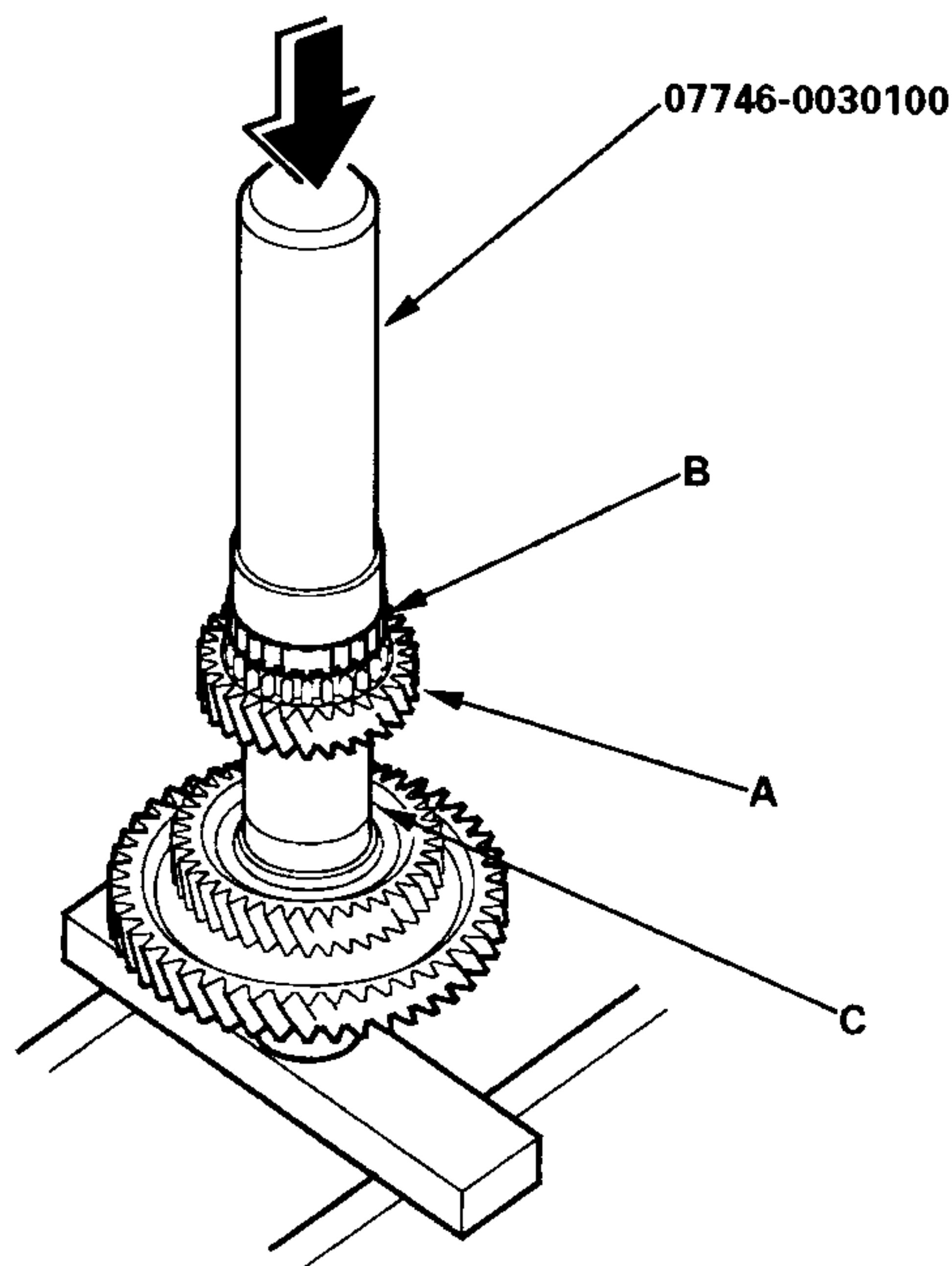
拆装器，内径 40 mm .07746-0030100

1. 将所有零件都涂上 ATF。
2. 用手将 1 档齿轮安装到副轴上。
3. 将轴上的花键与 4 档齿轮上的花键对齐，然后借助压力机，将副轴（A）压进 4 档齿轮。在副轴和压力机之间安放一个轴保护装置（B），以免损坏副轴。



4. 当 4 档齿轮接触到 1 档齿轮（C）时，停止给副轴施压。

5. 将 31 mm 开口环、35 x 47 x 45.6 mm 定距环、31 mm 开口环、35 x 47 x 7.8 mm 定距环、卡环、滚针轴承以及 5 档齿轮（A）安装到副轴上。



6. 将倒档接合套轴套（B）滑到副轴（C）上，然后使用专用工具和压力机，将其压装就位。

注：某些倒档接合套轴套不是紧配合。因此，可以不用专用工具和压力机进行安装。

轴和离合器

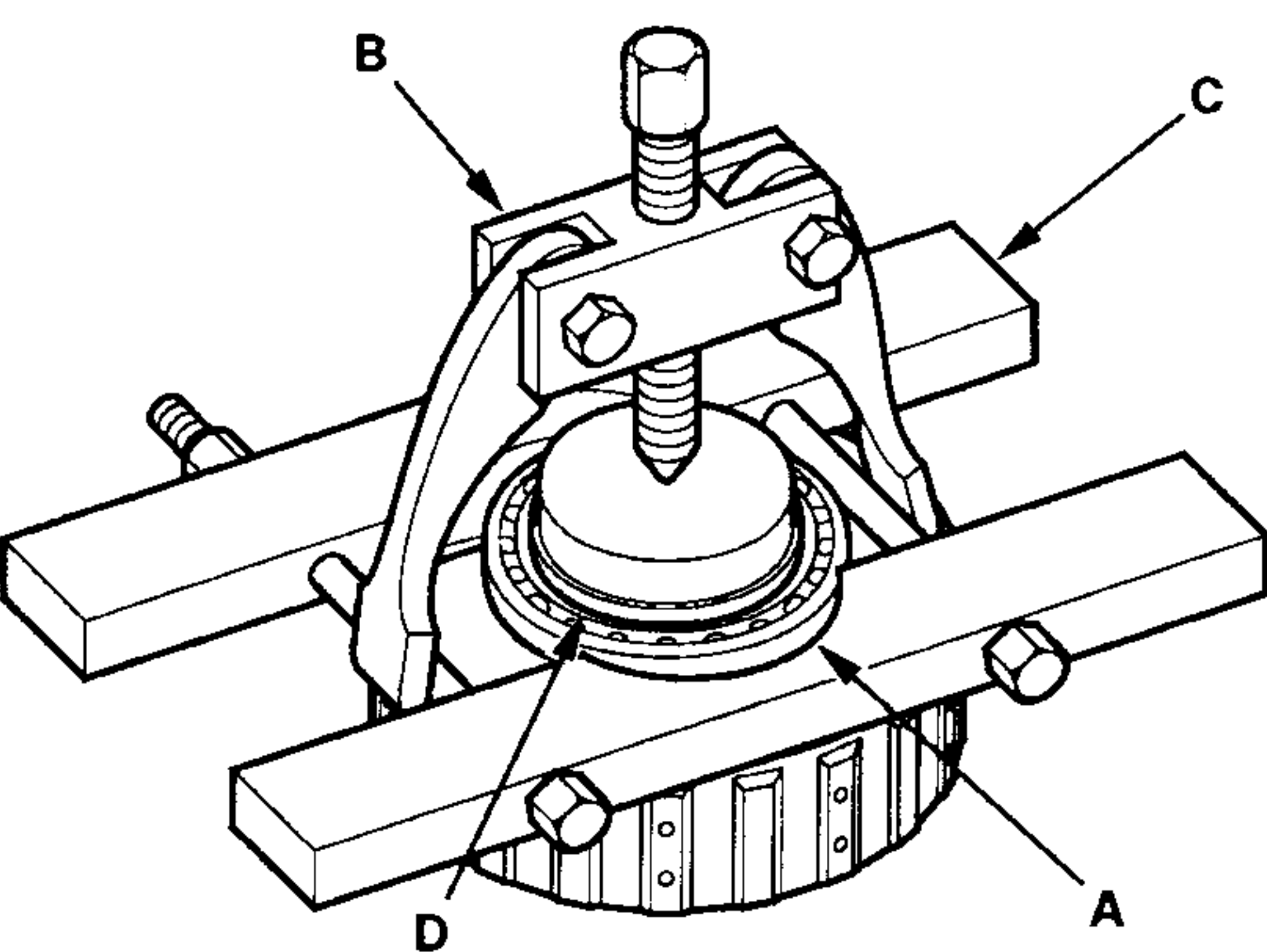
3 档离合器球轴承的更换

所需专用工具

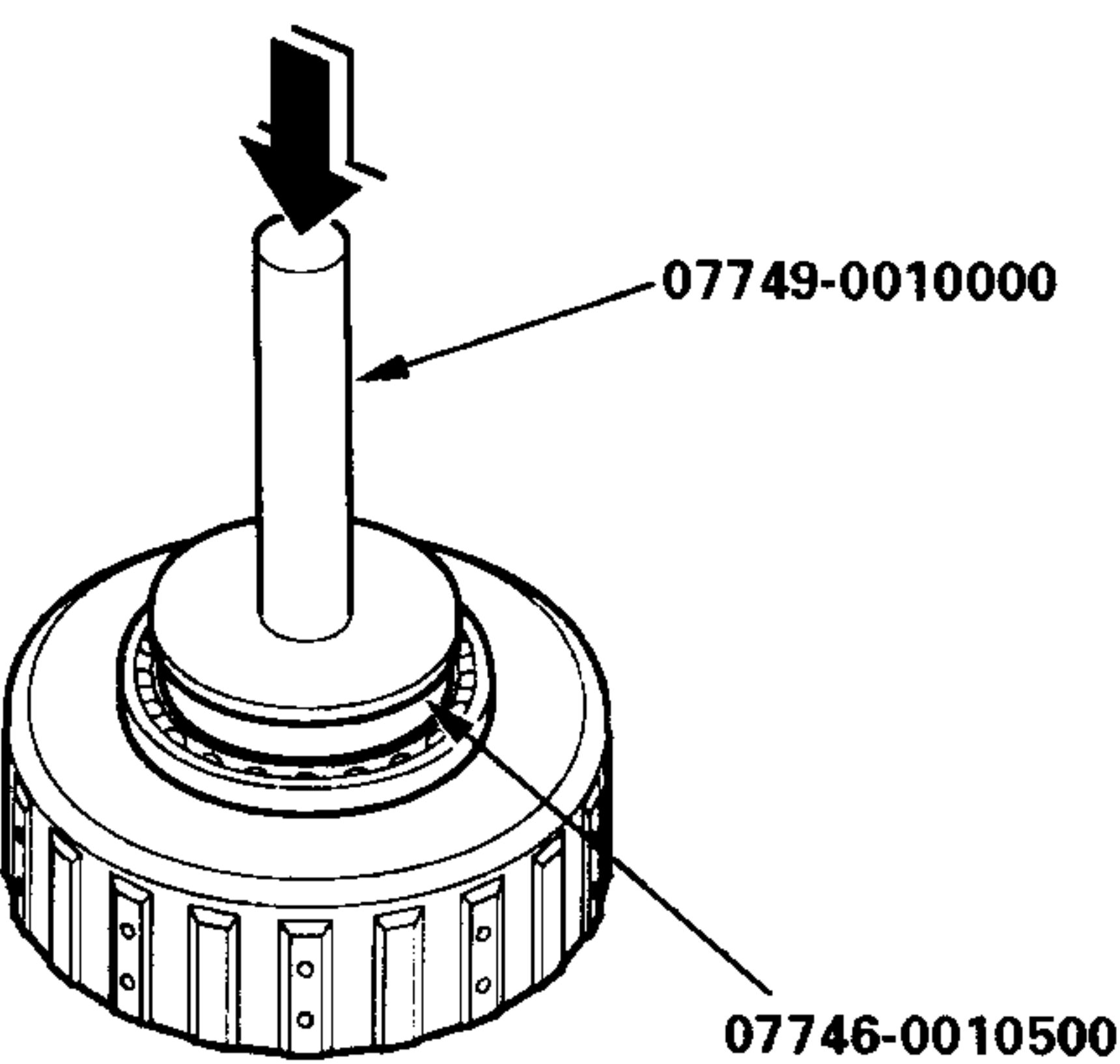
- 拆装导柱 07749-0010000
- 拆装器附件，62 x 68 mm 07746-0010500

注：检查轴承是否磨损或移动不顺畅。如果轴承正常，则无须更换。

1. 使用市面上可购买到的轴承拉拔器（B）、轴承分离器（C）及步进接头（D），将球轴承（A）从 3 档齿轮上拆下来。



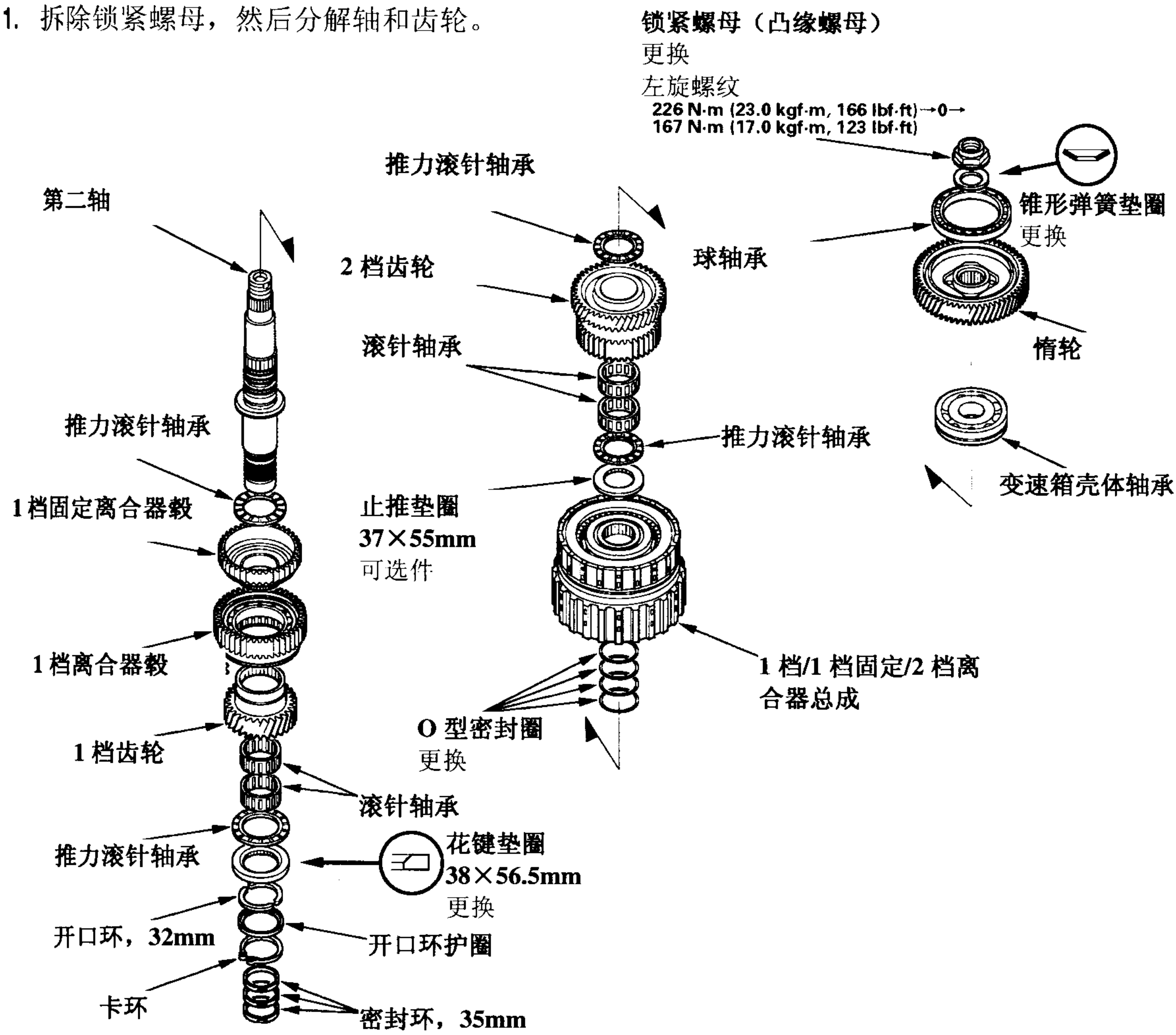
2. 借助专用工具和压力机，将新的轴承安装到 3 档离合器上。





第二轴的分解、检测和重新组装

1. 拆除锁紧螺母，然后分解轴和齿轮。

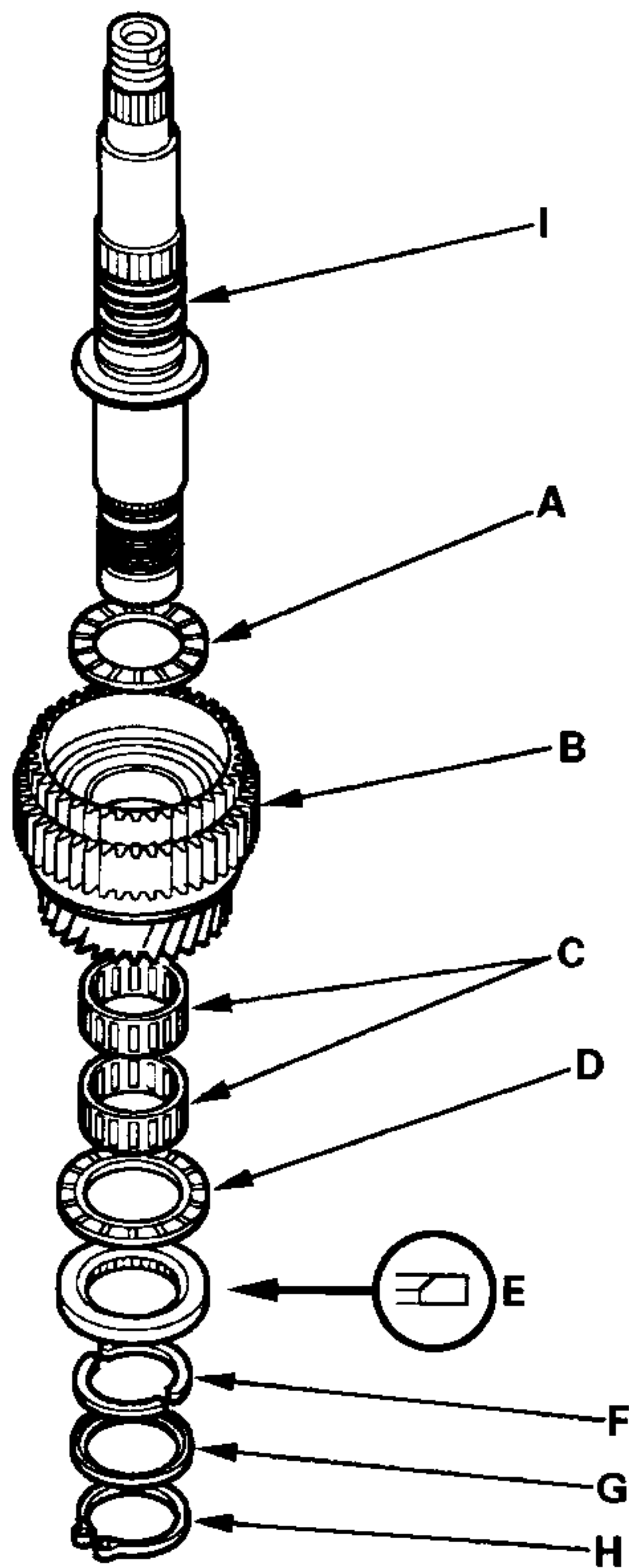


2. 检测推力滚针轴承和滚针轴承是否有划痕或转动不畅。
3. 检查第二轴总成的间隙。
4. 检查花键是否过度磨损或损坏。
5. 检查轴轴承表面是否有划痕和过度磨损。
6. 检查惰轮轴承是否磨损或转动不畅。如果轴承磨损或损坏，则将其更换（见 14-544 页）。
7. 安装 O 型密封圈前，用胶带包住轴花键，以免损坏 O 型密封圈。
8. 组装过程中，使用 ATF 润滑所有零件。
9. 按图示方向，安装锥形弹簧垫圈和花键垫圈。

轴和离合器

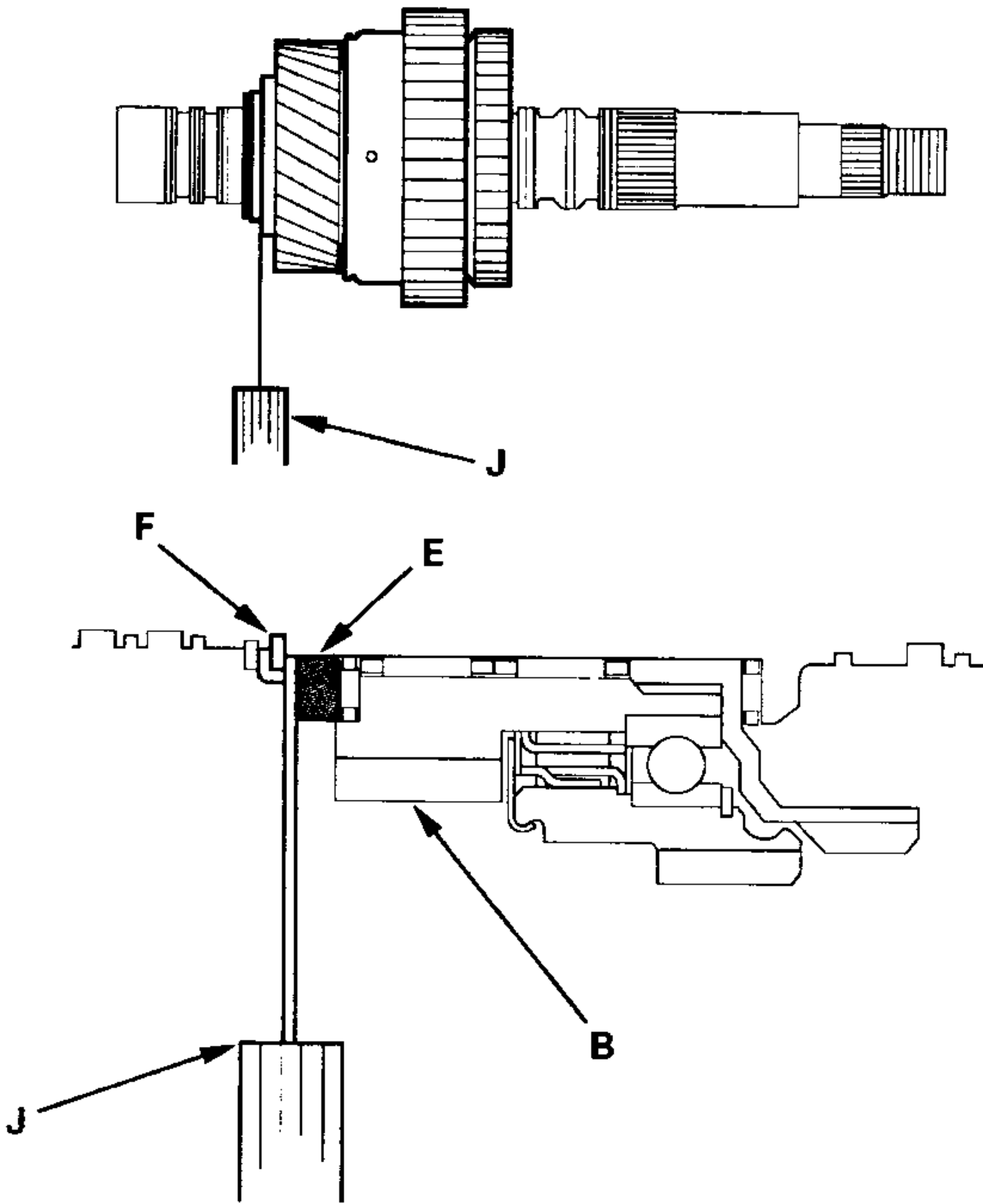
第二轴间隙的检测

- 1. 将 O 型密封圈从第二轴上拆下来。
- 2. 将推力滚针轴承 (A)、1 档齿轮总成 (B)、滚针轴承 (C)、推力滚针轴承 (D)、38×56.5 mm 花键垫圈 (E)、32 mm 开口环 (F)、开口环护圈 (G) 以及卡环 (H) 安装在第二轴 (I) 上。



- 3. 使用塞尺 (J), 测量 38×56.5 mm 花键垫圈 (E) 与开口环 (F) 之间的间隙, 至少测量三个位置。取平均值作为实际间隙。

标准: 0.07—0.15 mm (0.003—0.006 in.)



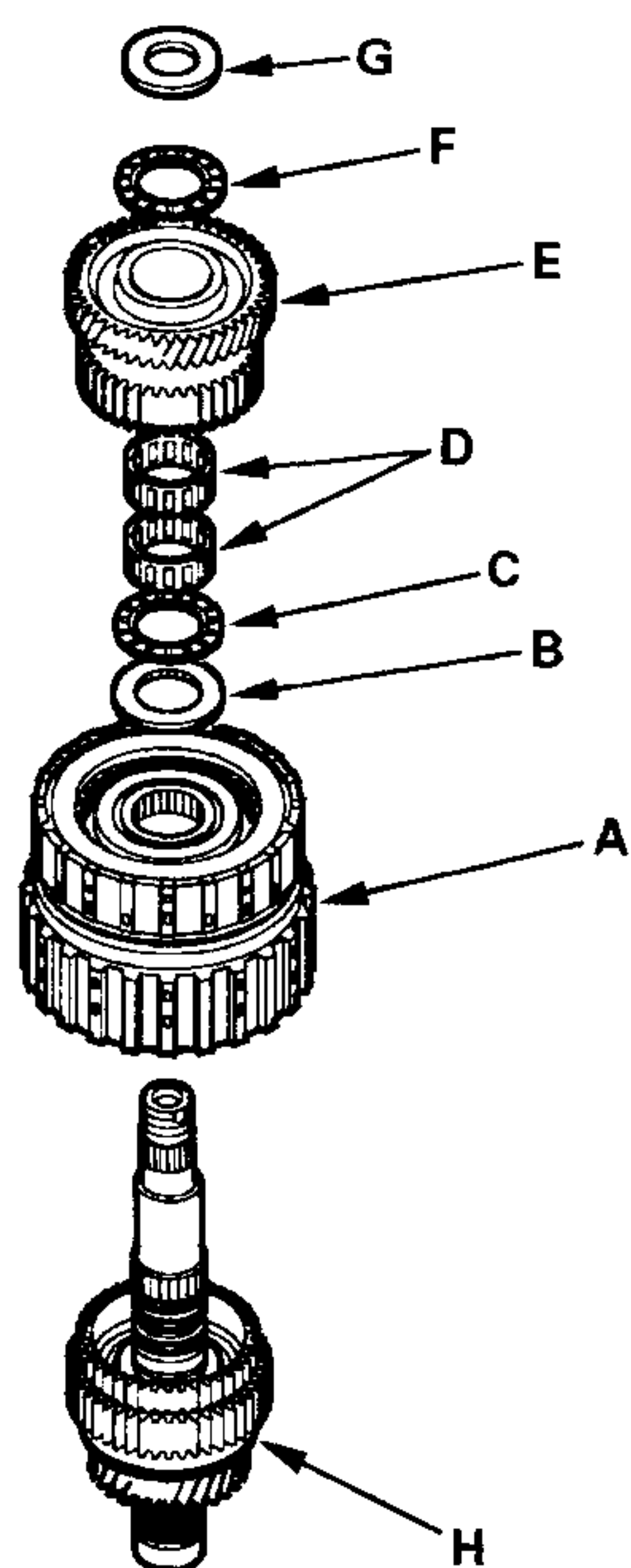
- 4. 如果测量值不在标准范围内, 则拆下花键垫圈并测量其厚度。
- 5. 选择并安装新的花键垫圈, 然后重新检查。

花键垫圈, 38 × 56.5 mm

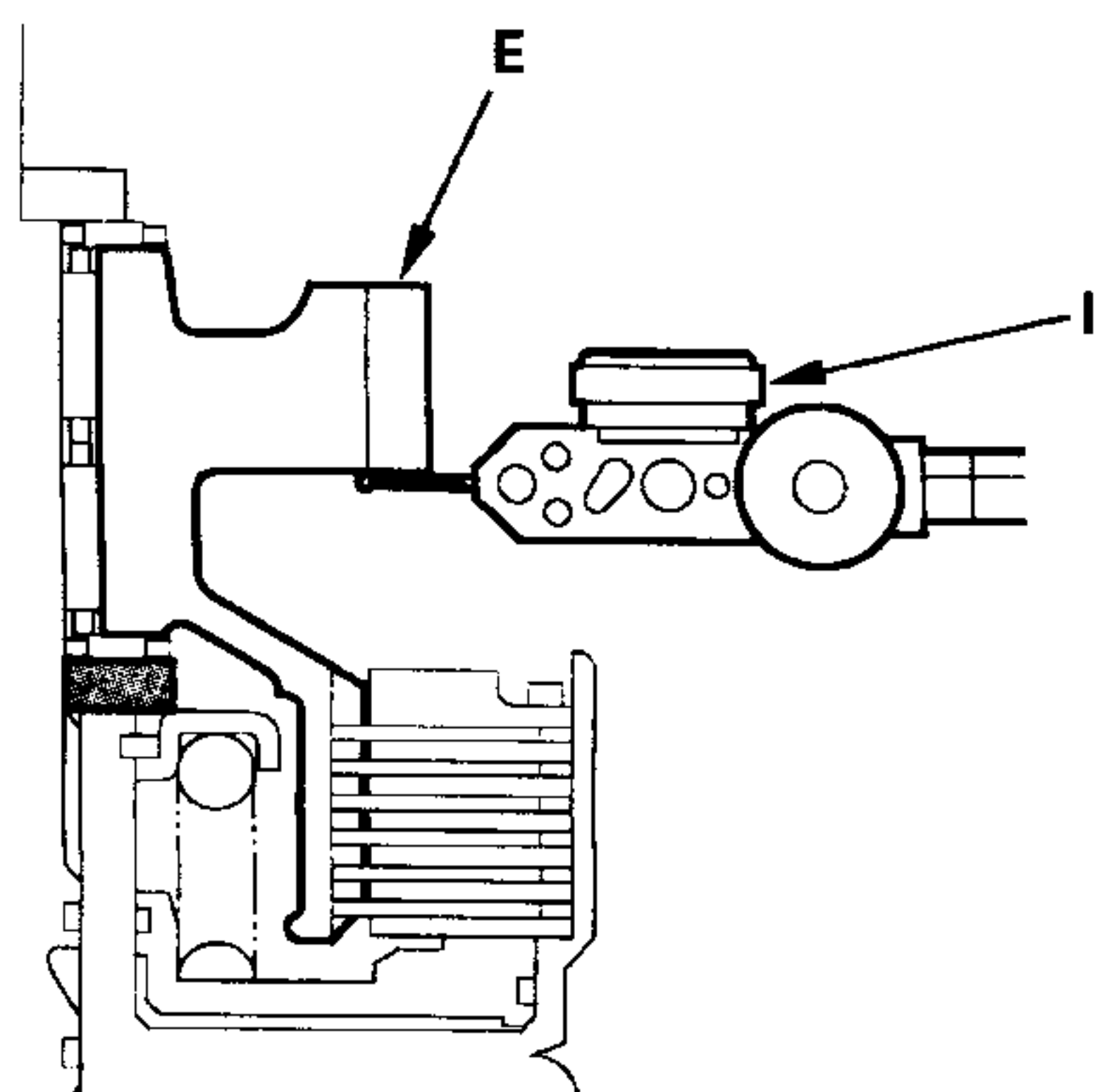
序号	零件号	厚度
1	90502-P0Z-000	6.85mm(0.270 in.)
2	90503-P0Z-000	6.90mm(0.272 in.)
3	90504-P0Z-000	6.95mm(0.274 in.)
4	90505-P0Z-000	7.00mm(0.276 in.)
5	90506-P0Z-000	7.05mm(0.278 in.)
6	90507-P0Z-000	7.10mm(0.280 in.)



6. 将 27 x 47 x 5 mm 推力垫圈从主轴上拆下来。
7. 将 1 档/1 档-固定/2 档离合器总成 (A)、37 x 55 mm 推力垫圈 (B)、推力滚针轴承 (C)、滚针轴承 (D)、2 档齿轮 (E)、推力滚针轴承 (F) 以及 27 x 47 x 5 mm 推力垫圈 (从主轴上拆下来的) (G) 安装到第二轴分总成 (H) 上。

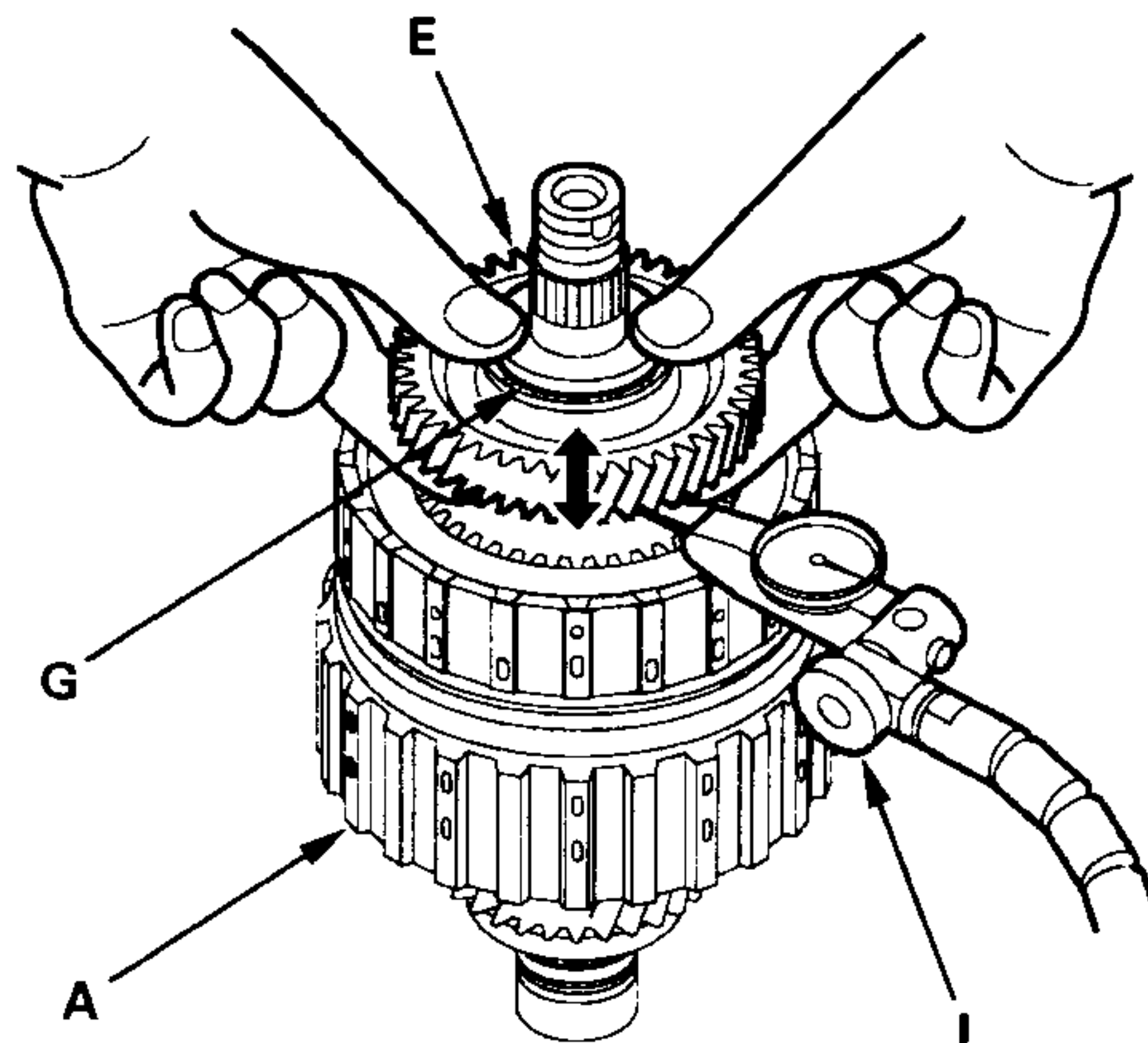


8. 将百分表 (I) 安放在 2 档齿轮 (E) 上。



9. 将 27 x 47 x 5 mm 推力垫圈 (G) 紧靠在离合器总成 (A) 上, 移动 2 档齿轮 (E), 并测量 2 档齿轮轴向间隙, 至少在三个位置进行测量。取平均值做为实际的间隙值。

标准: 0.04 – 0.12 mm (0.002 – 0.005 in.)



10. 如果测量值不在标准范围内, 则拆下 37 x 55 mm 止推调整垫片, 并测量其厚度。
11. 选择并安装新的花键垫圈, 然后重新检查。

止推调整垫片, 37 × 55 mm

序号	零件号	厚度
1	90406-P0Z-000	4.90mm(0.193 in.)
2	90407-P0Z-000	4.95mm(0.195 in.)
3	90408-P0Z-000	5.00mm(0.197 in.)
4	90409-P0Z-000	5.05mm(0.199 in.)
5	90410-P0Z-000	5.10mm(0.201 in.)
6	90411-P0Z-000	5.15mm(0.203 in.)
7	90412-P0Z-000	5.20mm(0.205 in.)

12. 分解轴和齿轮。
13. 将 27 x 47 x 5 mm 止推垫圈重新安装到主轴上。

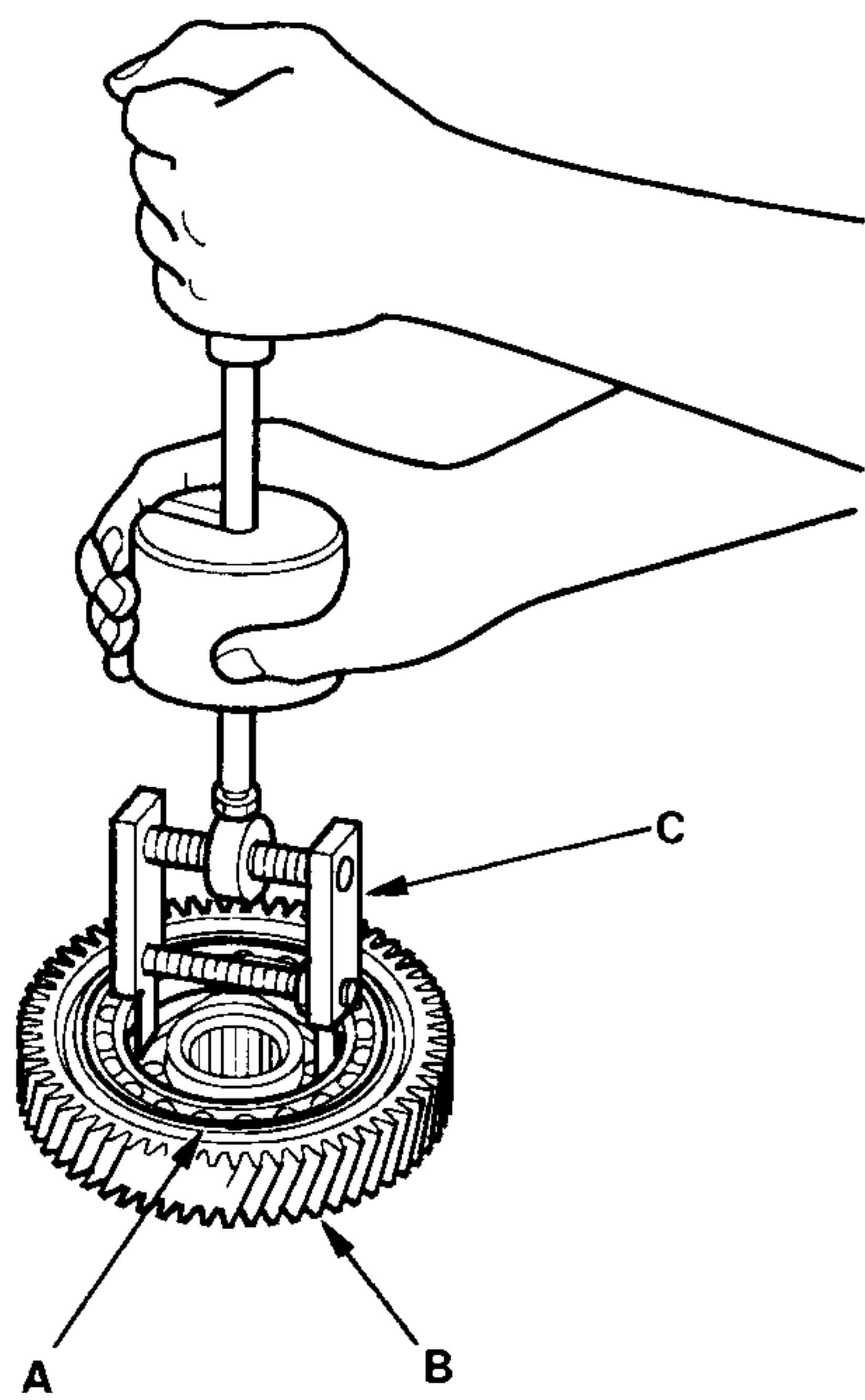
轴和离合器

第二轴惰轮轴承的更换

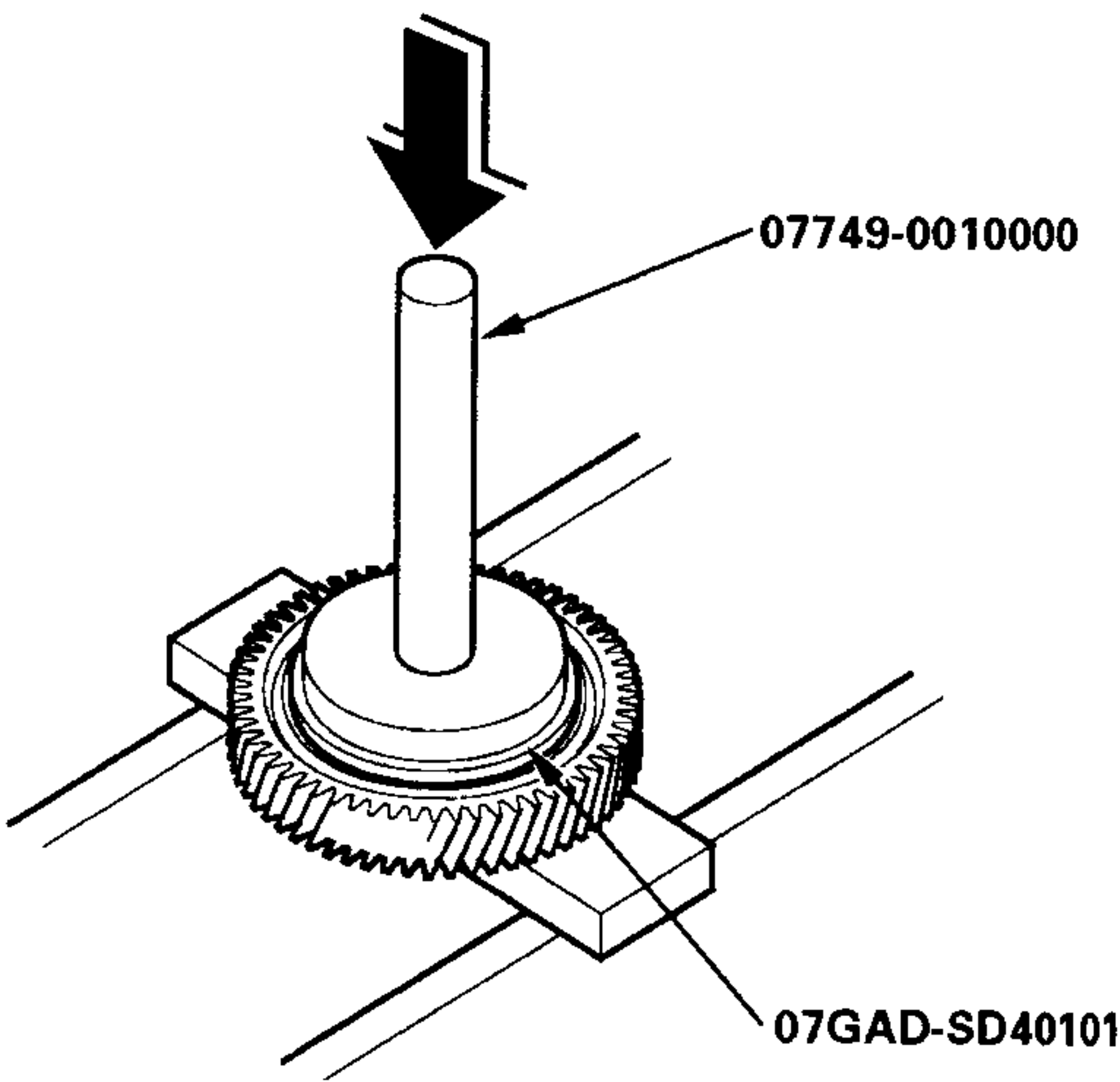
所需专用工具:

- 拆装导柱 07749-0010000
- 拆装器附件, 78 x 90 mm 07GAD-SD40101

1. 检查轴承是否磨损、损坏或移动不顺畅。如果轴承磨损或损坏, 则转到第 2 步。
2. 将第二轴惰轮安放到虎钳上。
3. 使用市面上可购买到的轴承拉拔器 (C), 将轴承 (A) 从第二轴惰轮 (B) 上拆下来。



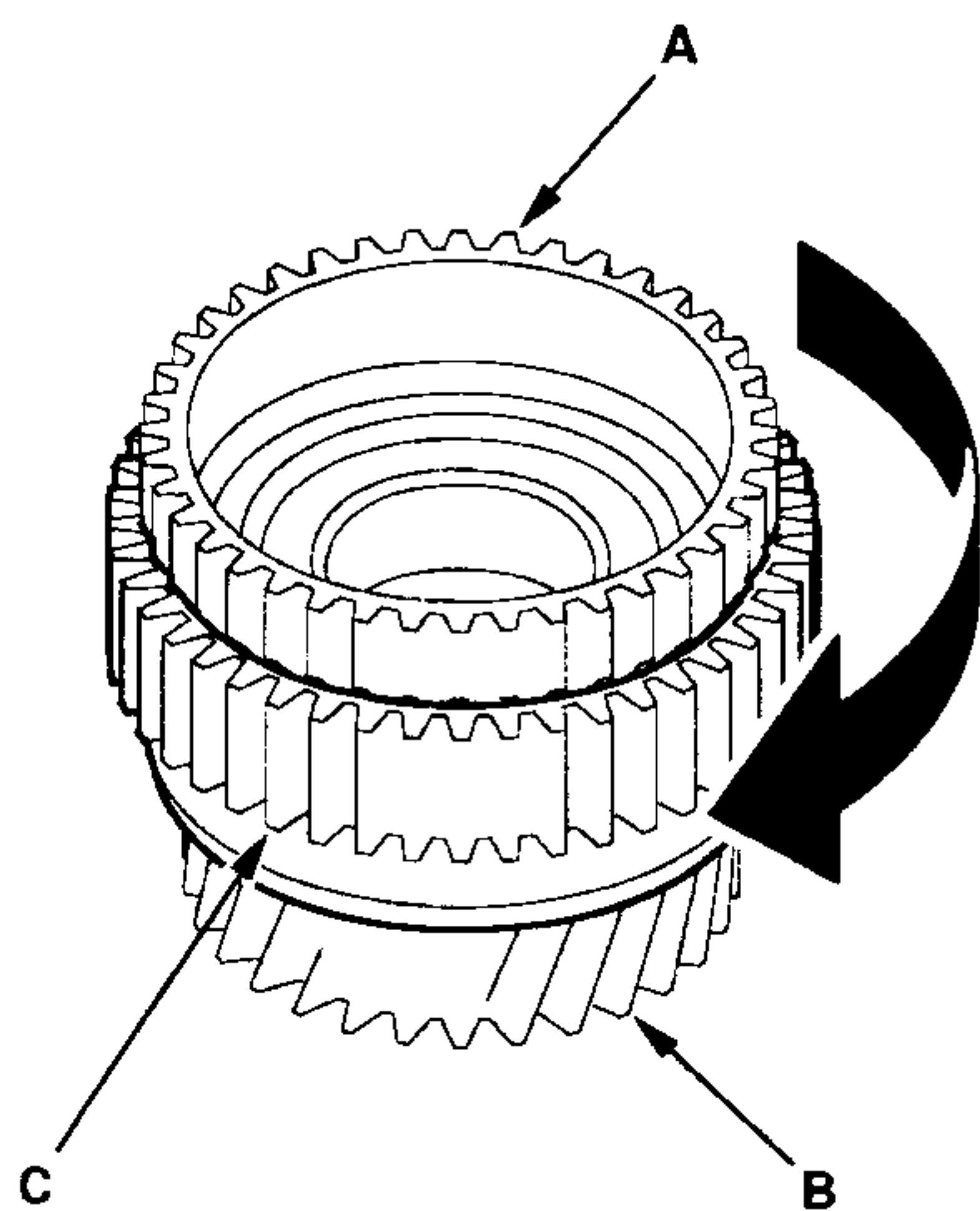
4. 借助专用工具和压力机, 将轴承安装到第二轴惰轮上。





1 档齿轮单向离合器的检测

1. 将 1 档-固定离合器轮毂 (A) 固定，然后按图示方向旋转 1 档齿轮 (B)，确信它可以自由旋转。同时要保证 1 档齿轮不会反方向转动。



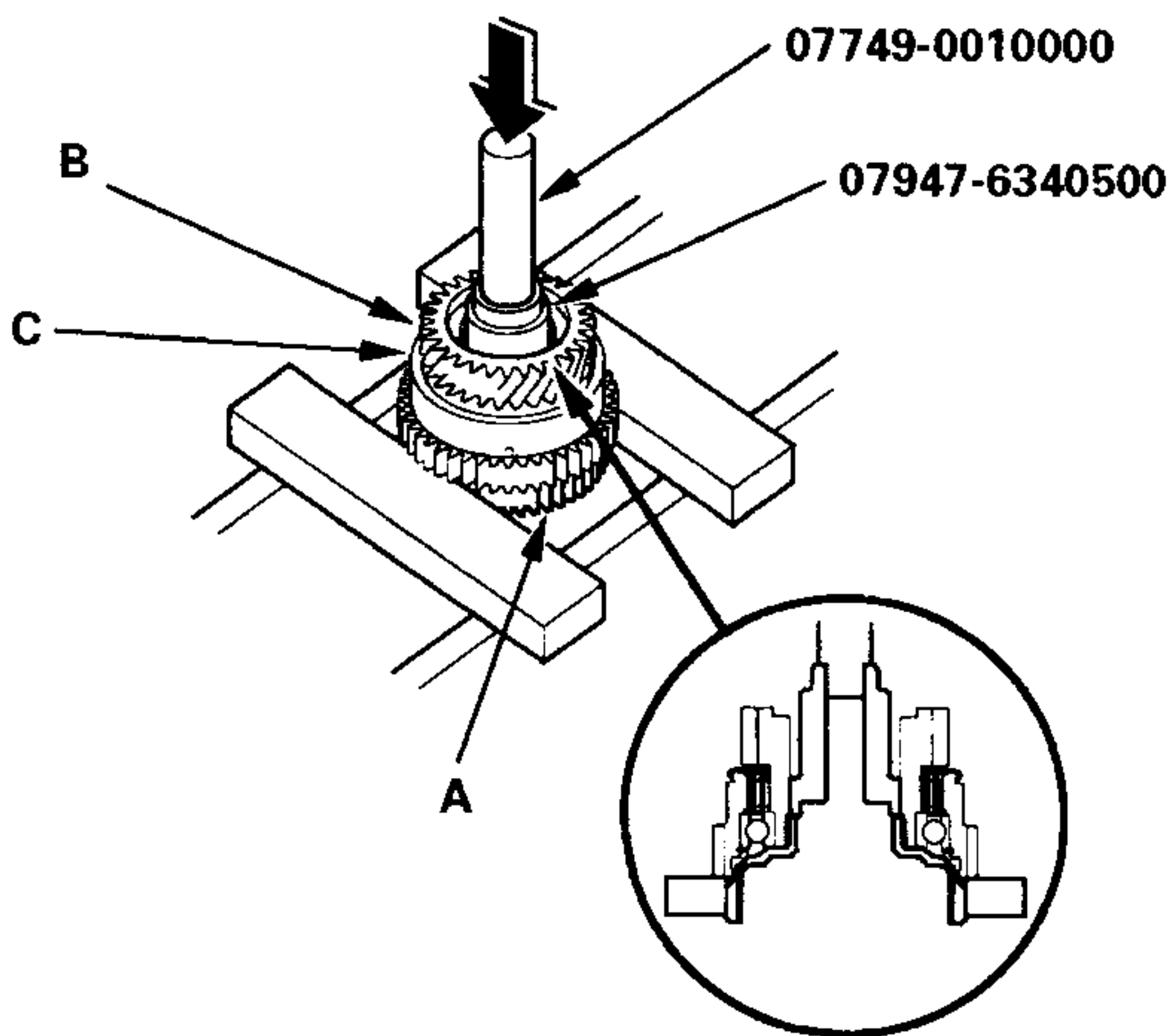
2. 如果 1 档齿轮单向离合器上出现任何问题，则更换 1 档离合器轮毂 (C)。1 档齿轮单向离合器不与 1 档离合器轮毂分开供货。

1 档离合器的更换

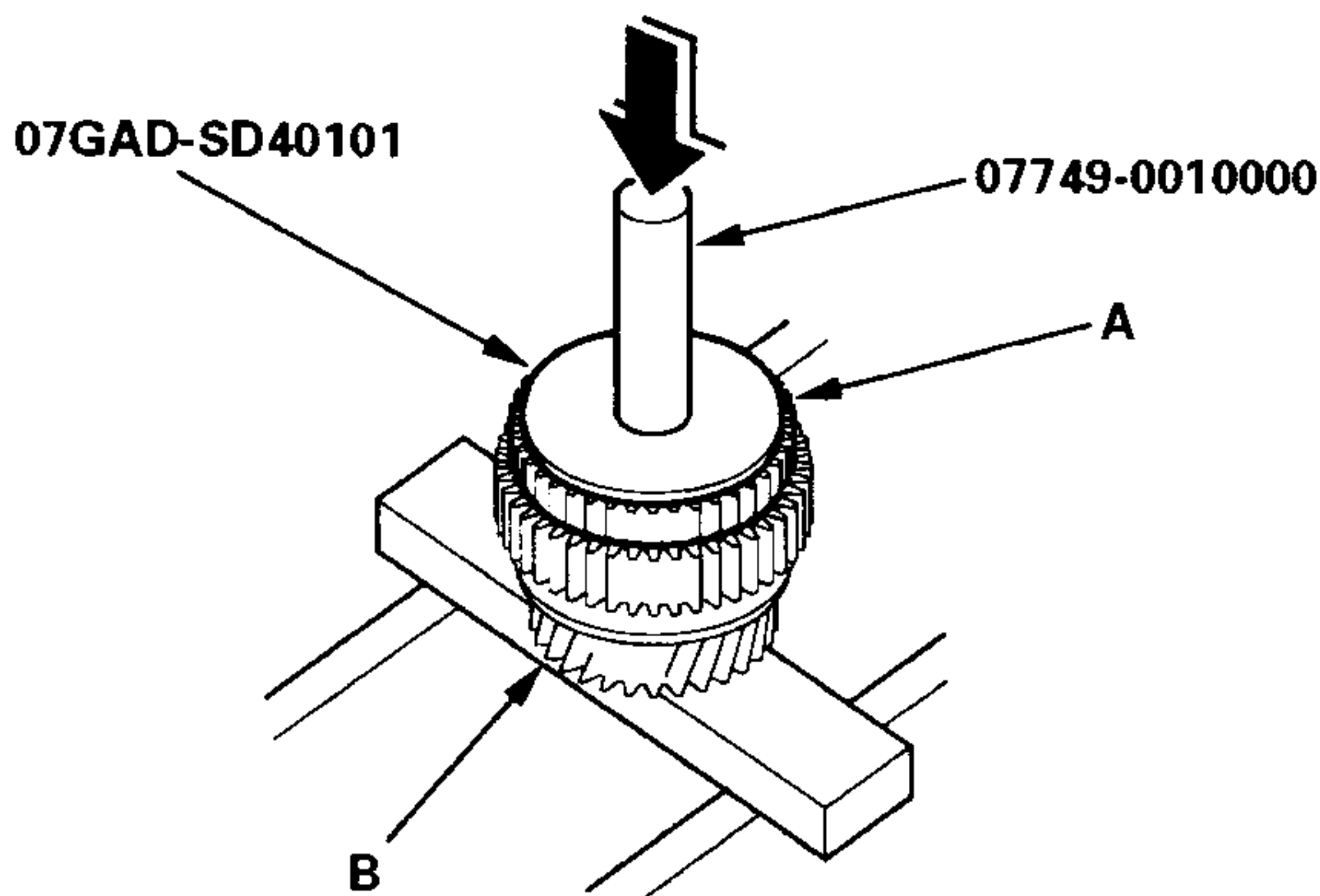
所需专用工具：

- 拆装导柱 07749-0010000
- 拆装器附件，07947-6340500
- 拆装器附件，78 x 90 mm 07GAD-SD40101

1. 借助专用工具和压力机，将 1 档-固定离合器轮毂 (A) 从 1 档齿轮 (B) 上拆下来。



2. 将 1 档离合器轮毂 (C) 从 1 档齿轮上拆下来，然后将一个新的 1 档离合器轮毂安装到 1 档齿轮上。
3. 借助专用工具和压力机，将 1 档-固定离合器轮毂 (A) 安装到 1 档齿轮 (B) 上。



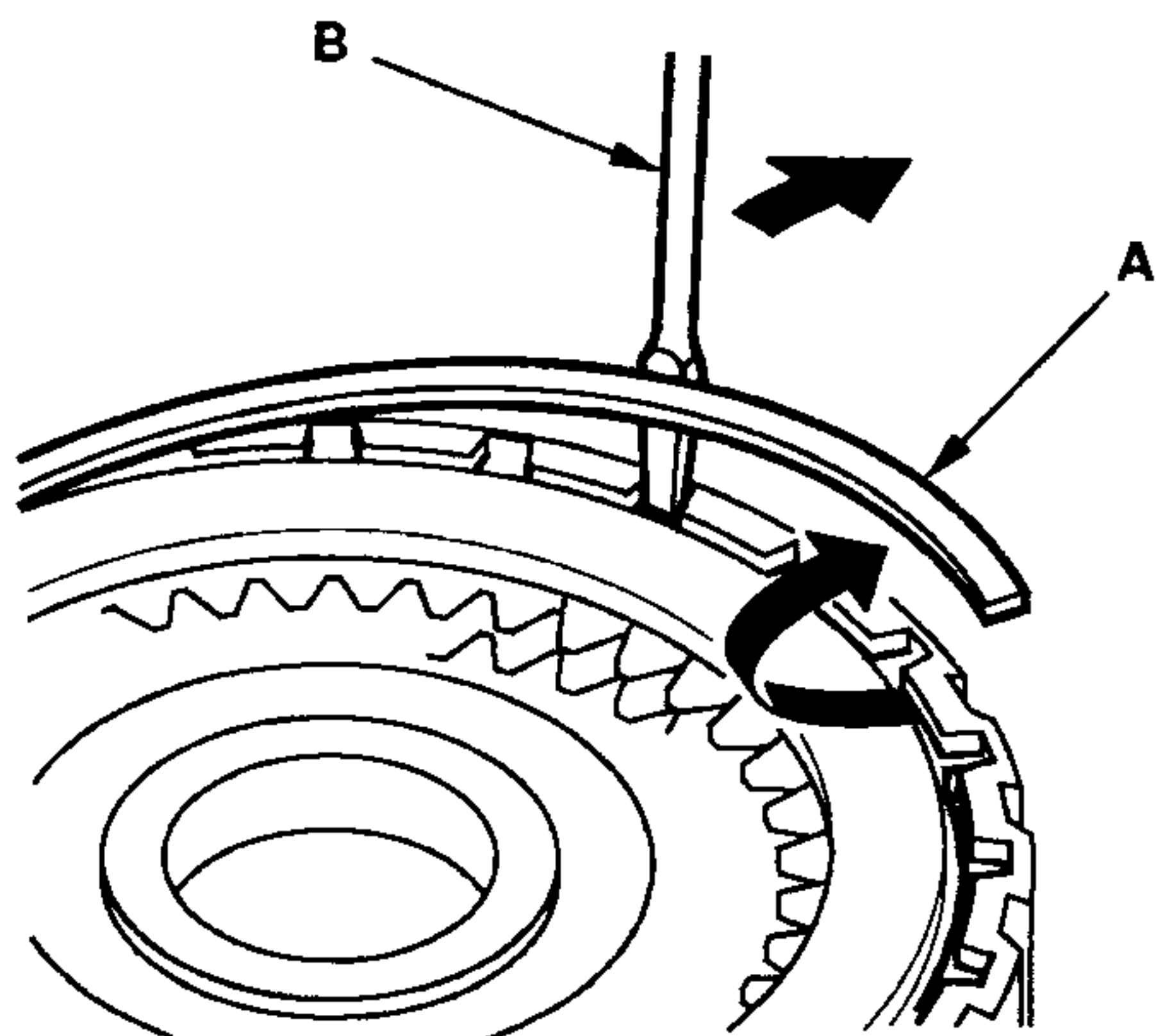
轴和离合器

离合器的分解

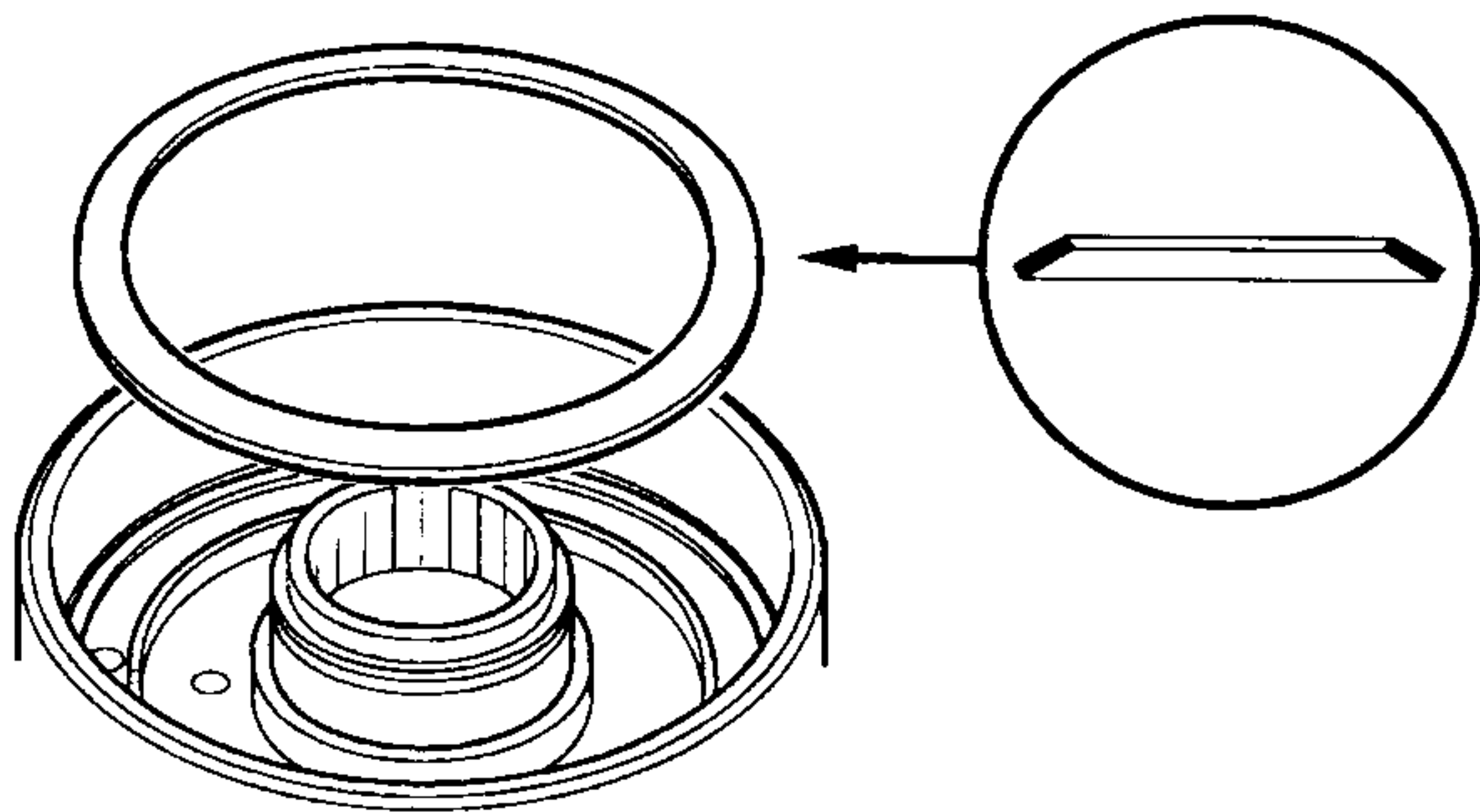
所需专用工具

- 离合器弹簧压缩装置 07LAE—PX40000
- 离合器弹簧压缩装置附件 07LAE —PX40100
- 离合器弹簧压缩装置附件 — 7HAE —PL50101
- 离合器弹簧压缩装置螺栓总成 07GAE—PG40200
- 卡环钳 07LGC—0010100

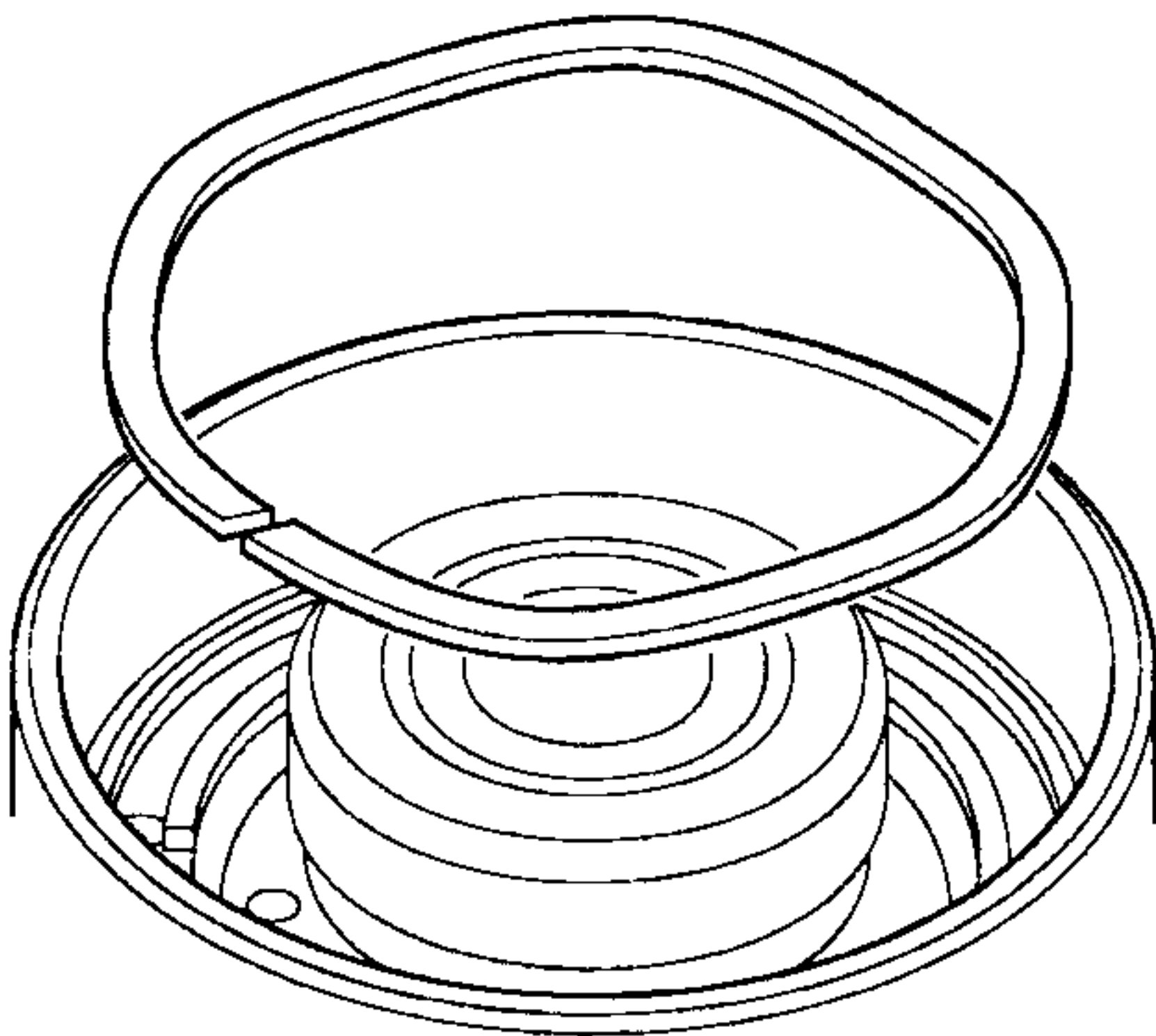
1. 拆除卡环（A），然后使用螺丝刀（B），拆除离合器压板、离合器盘和板。



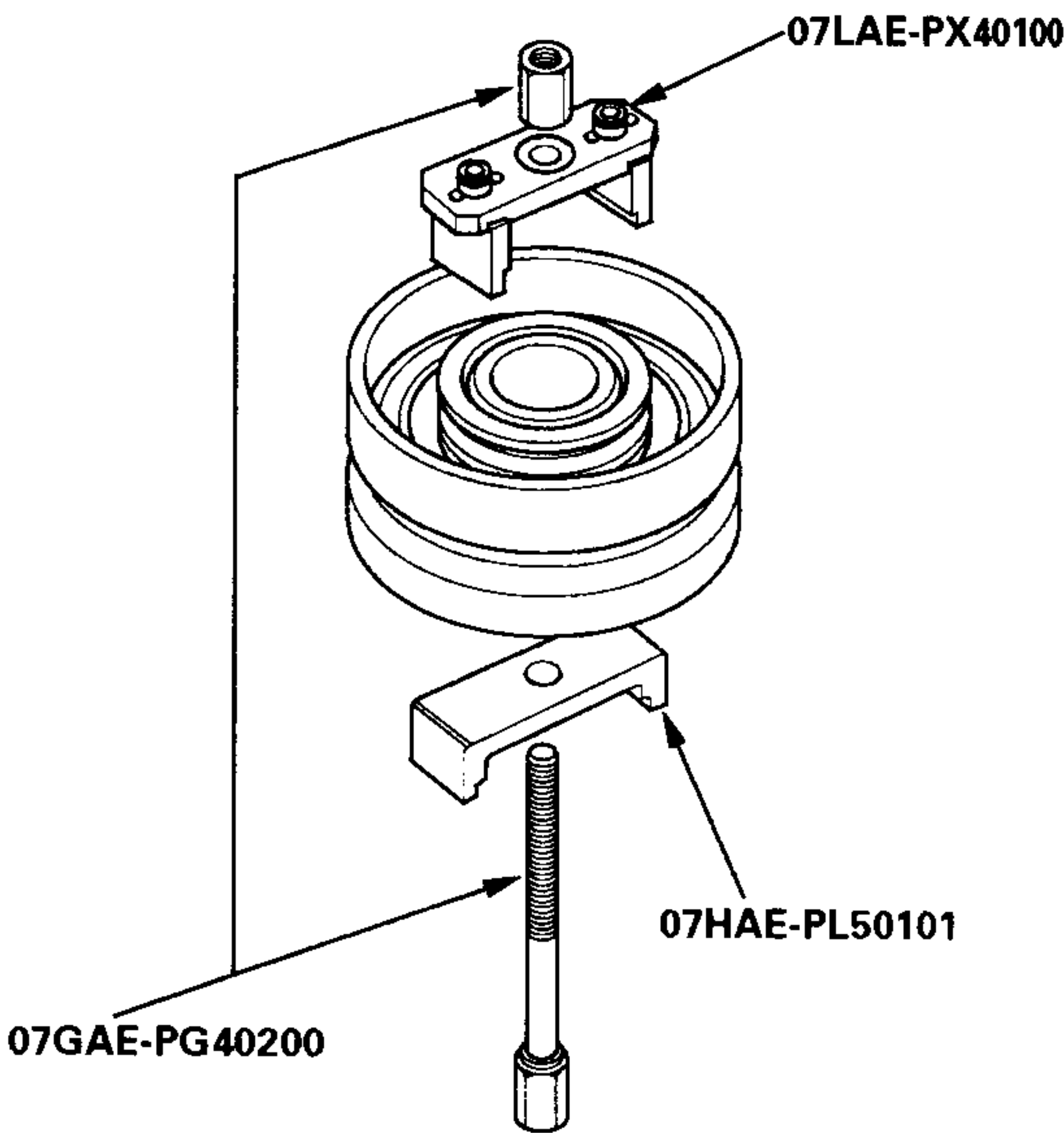
2. 从 1 档和 5 档离合器上拆除盘片弹簧。



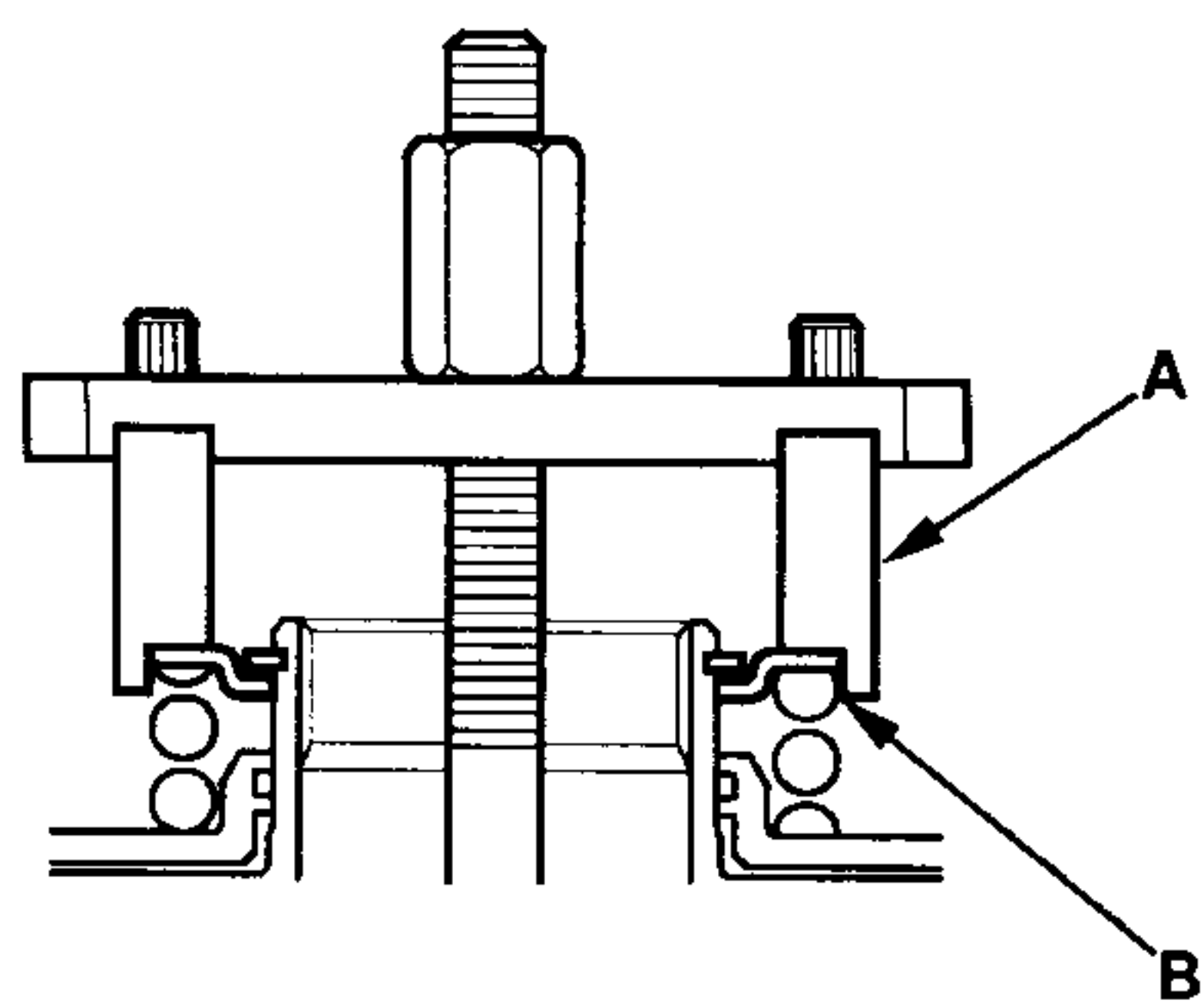
3. 从 3 档和 4 档离合器拆除波形弹簧。



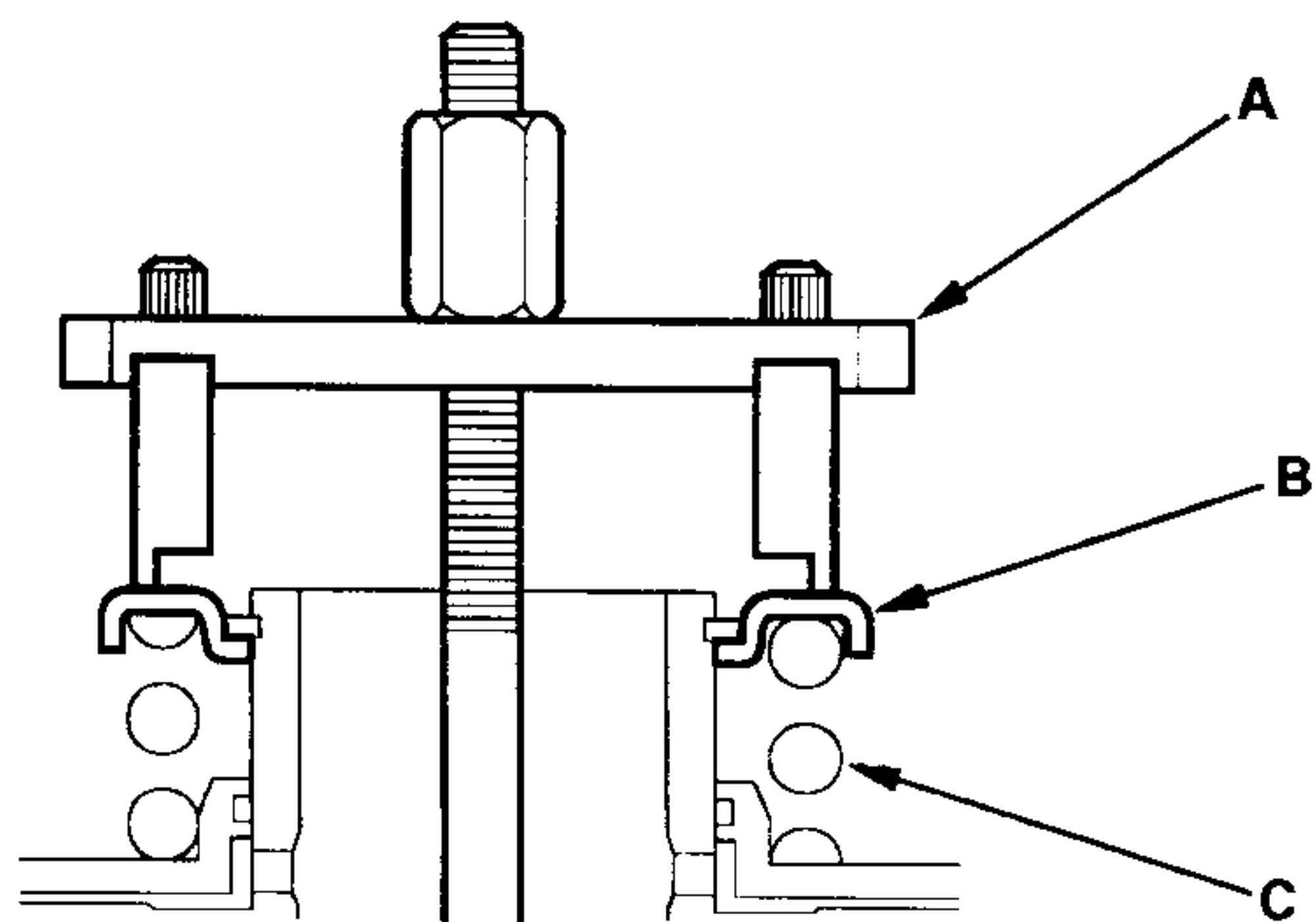
4. 将专用工具安装到 3 档/4 档离合器总成上。



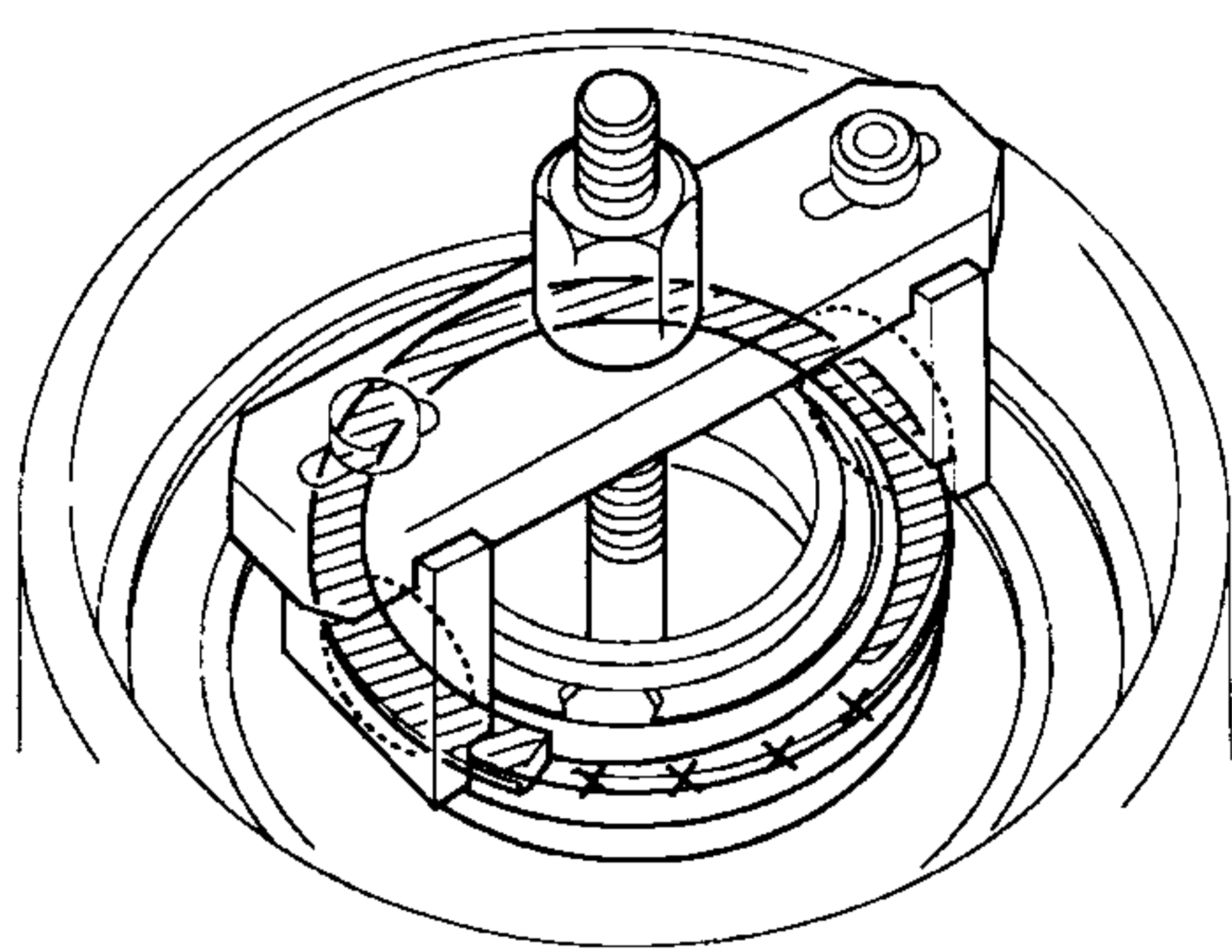
5. 确信已将专用工具（A）调整为与 1 档、4 档和 5 档离合器上的弹簧座圈（B）完全接触。



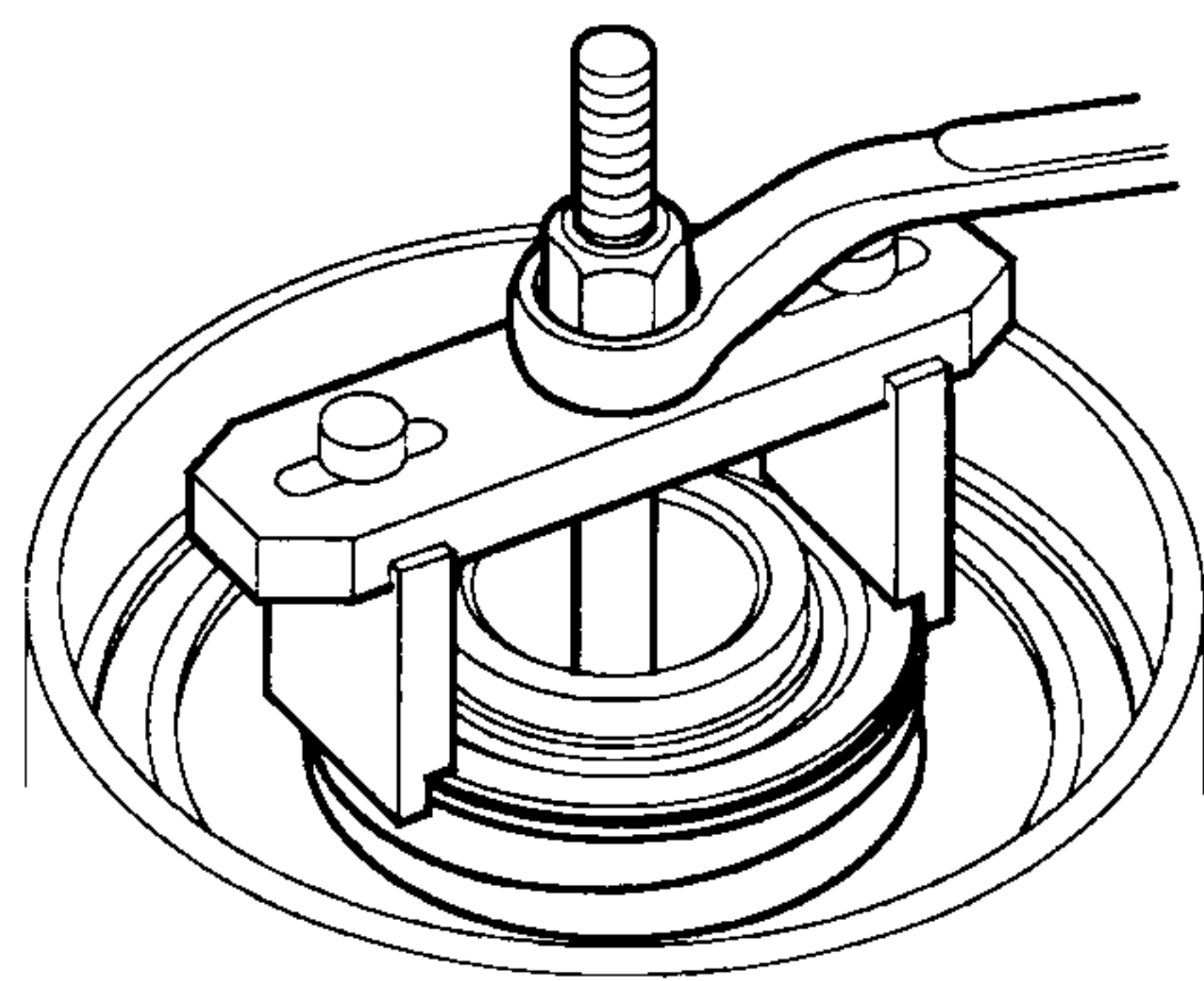
6. 将专用工具（A）固定在 3 档离合器的弹簧座圈（B）上，使工具对离合器回位弹簧（C）起作用。



7. 如果专用工具的任何一端固定在弹簧座圈上没有回位弹簧支撑的部位，则将会损坏弹簧座圈。



8. 将回位弹簧压缩，直到能够拆卸卡环。

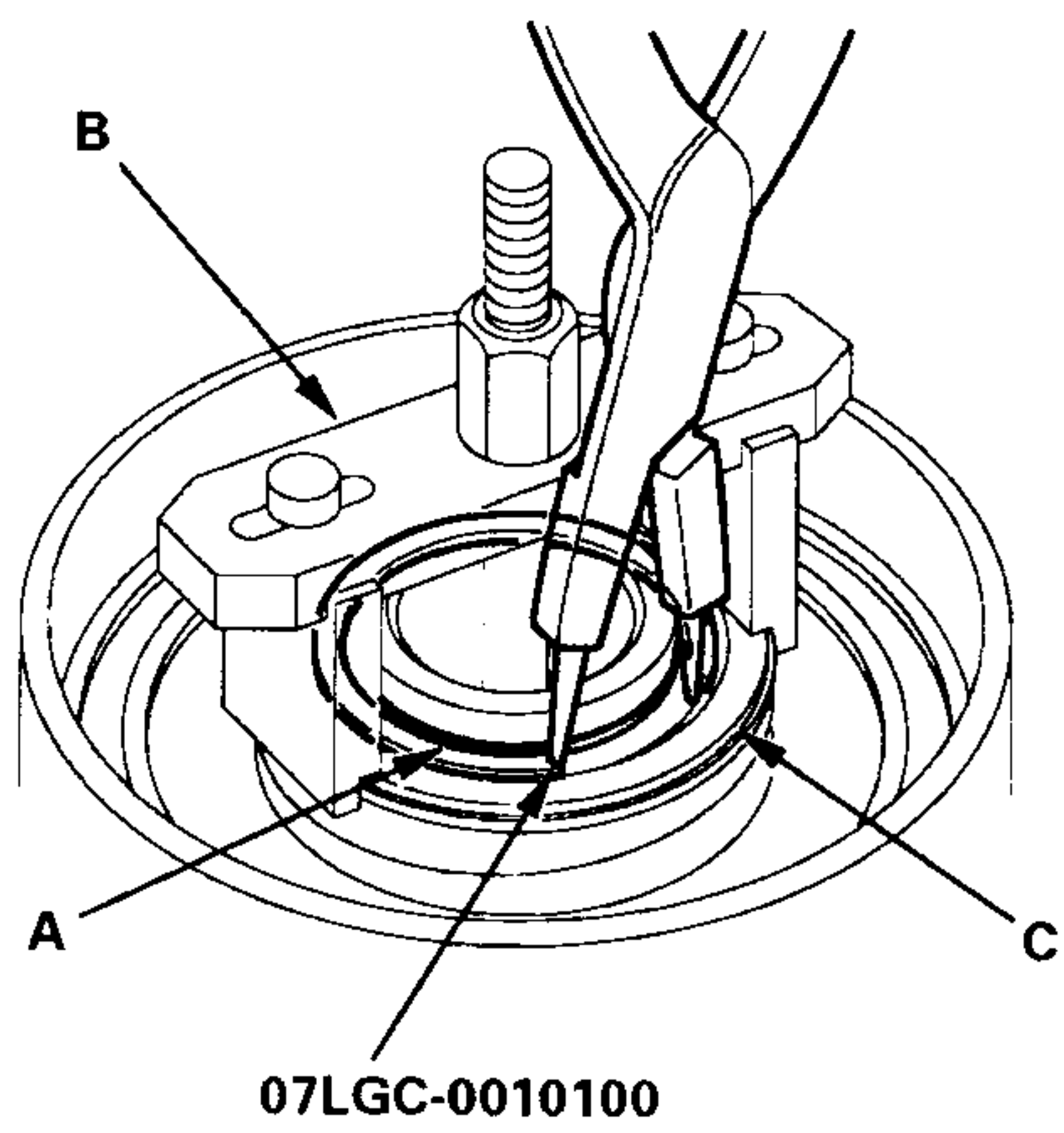


（续）

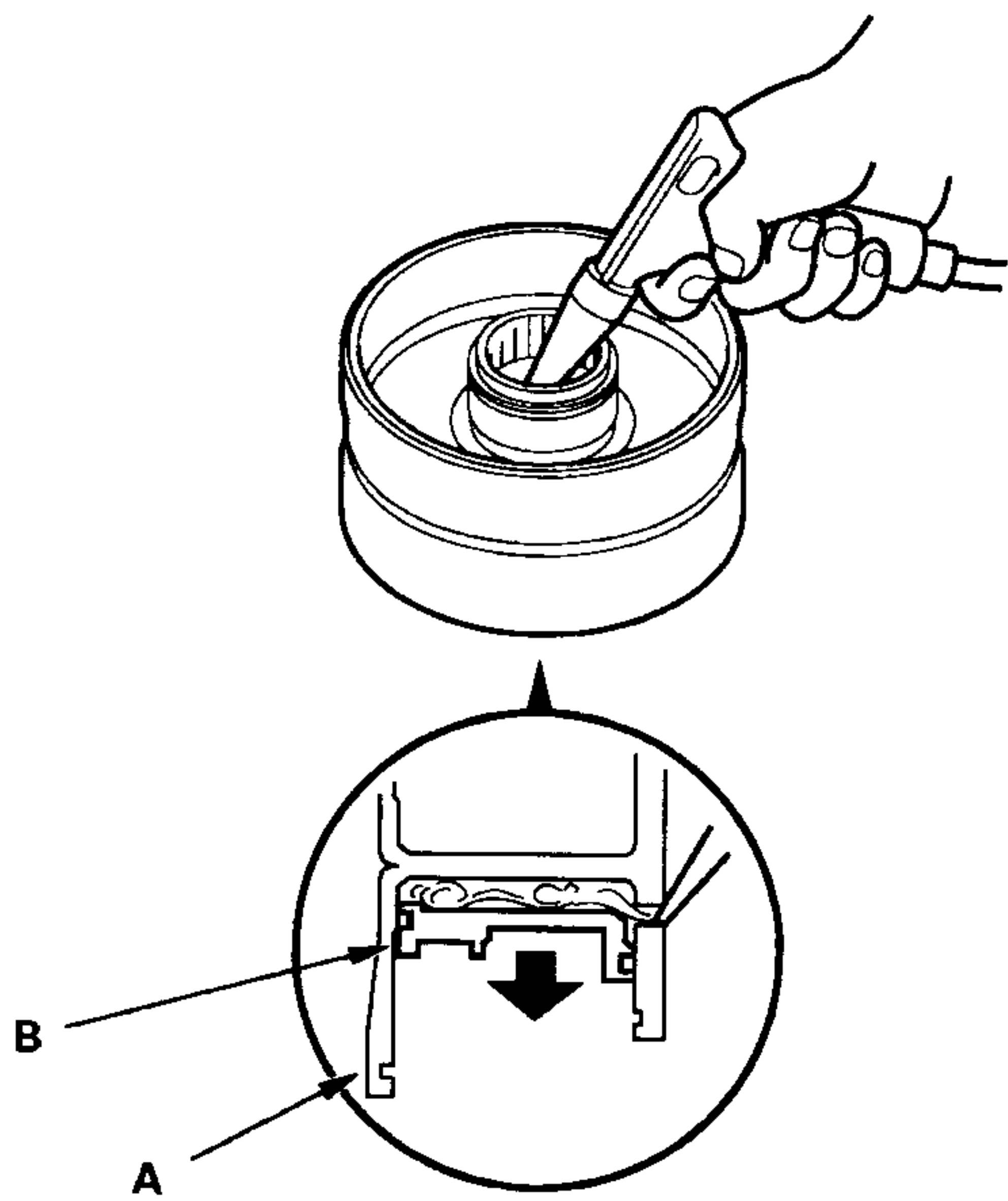
轴和离合器

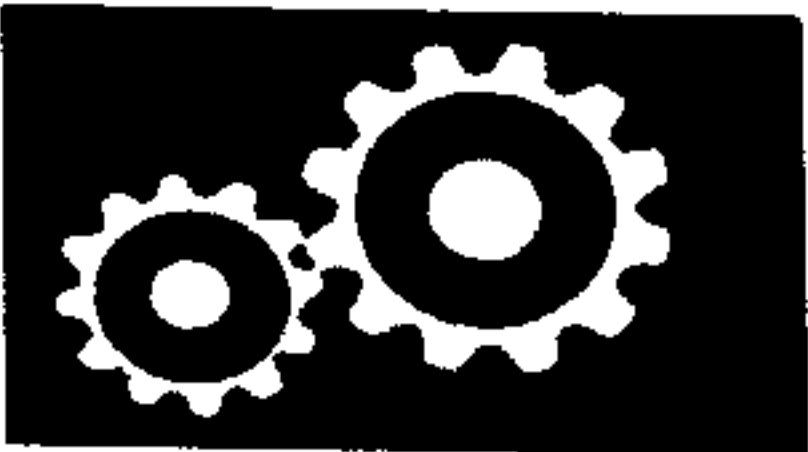
离合器的分解（续）

9. 拆除卡环（A），然后拆除专用工具（B）、弹簧座圈（C）和回位弹簧。



10. 用一块维修用抹布包住离合器鼓（A），然后给油道施加空气压力，以便拆除活塞（B）。施加空气压力时，在另一端安放一个指套。

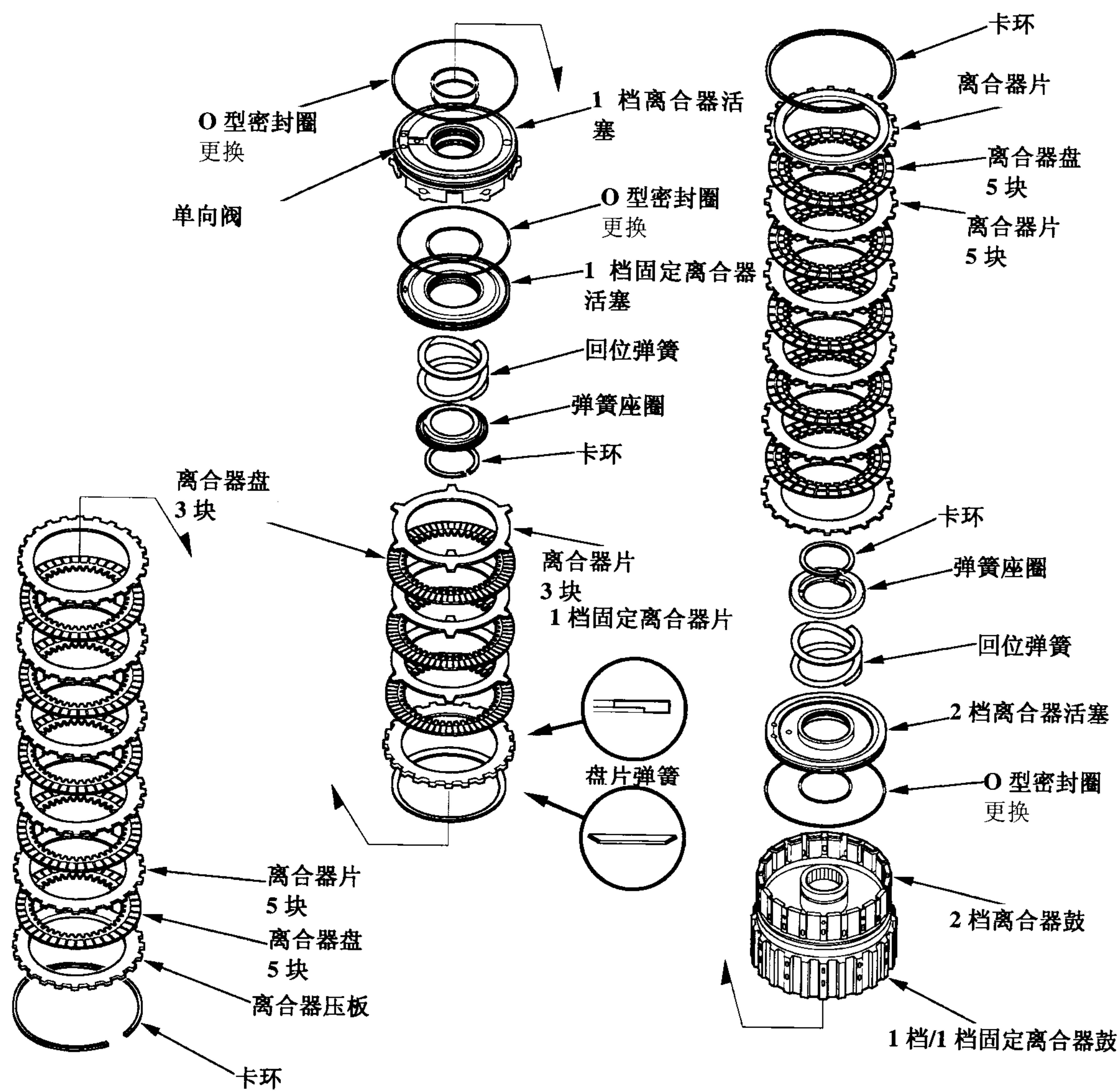




离合器的检测

1 档/1 档-固定/2 档离合器

- 离合器盘标准厚度: 1.94 mm (0.076 in.)
- 离合器片标准厚度:
 - 1 档离合器: 1.6mm (0.063 in.)
 - 2 档离合器: 1.6mm (0.063 in.)
 - 1 档-固定离合器: 1.8 mm (0.071in.)



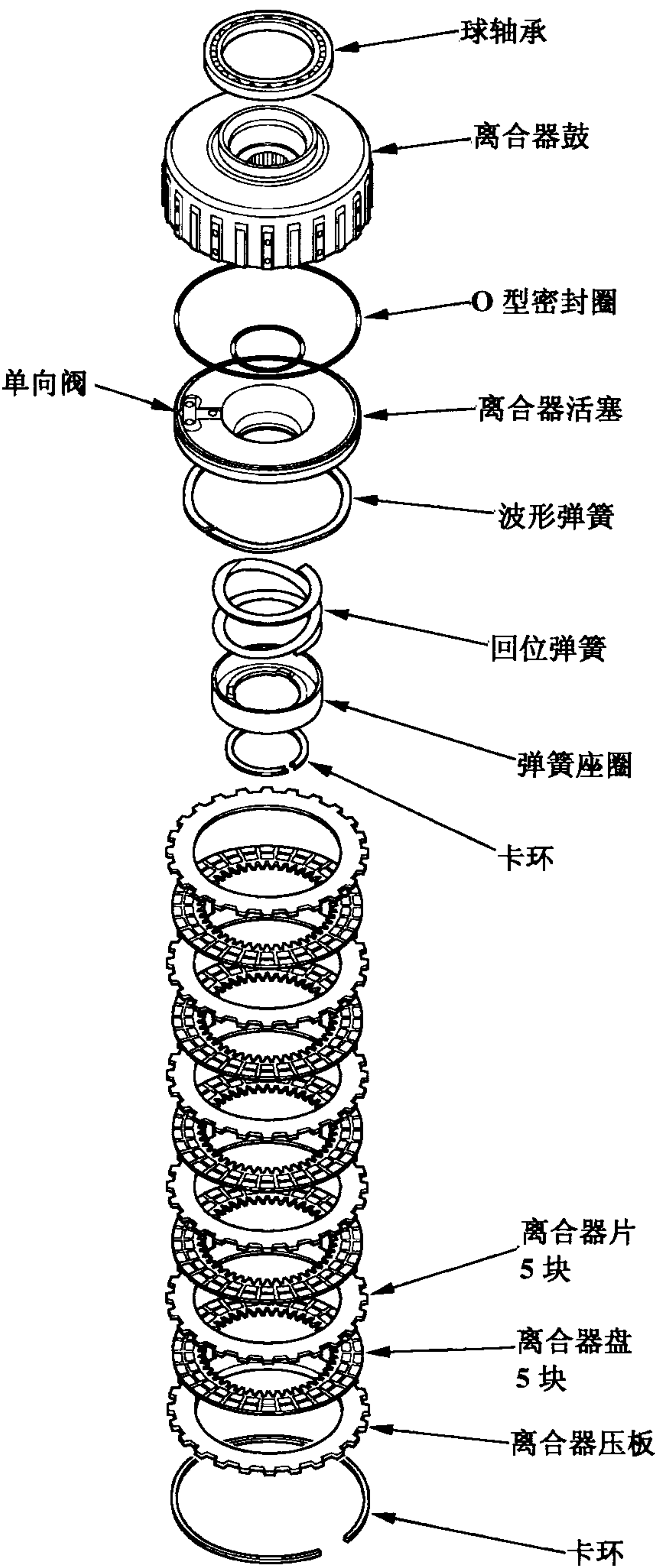
(续)

轴和离合器

离合器的检测（续）

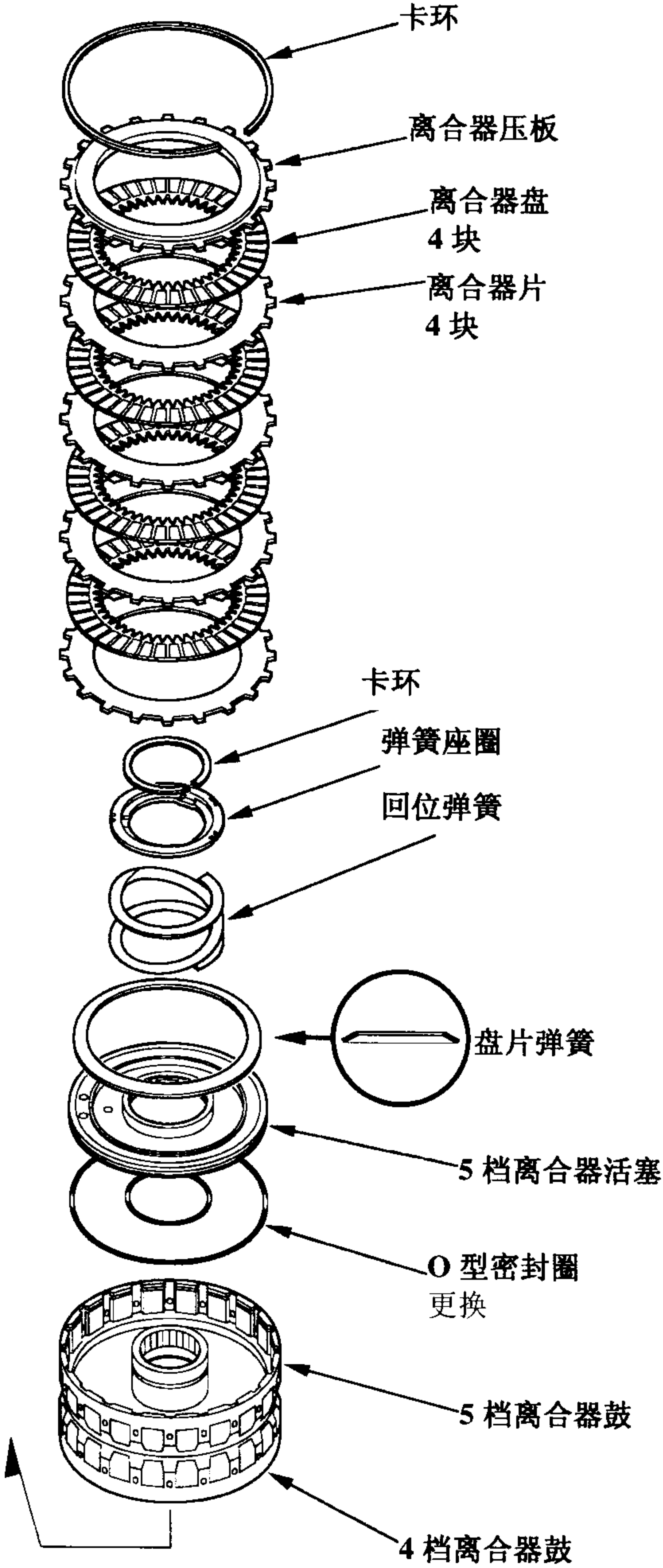
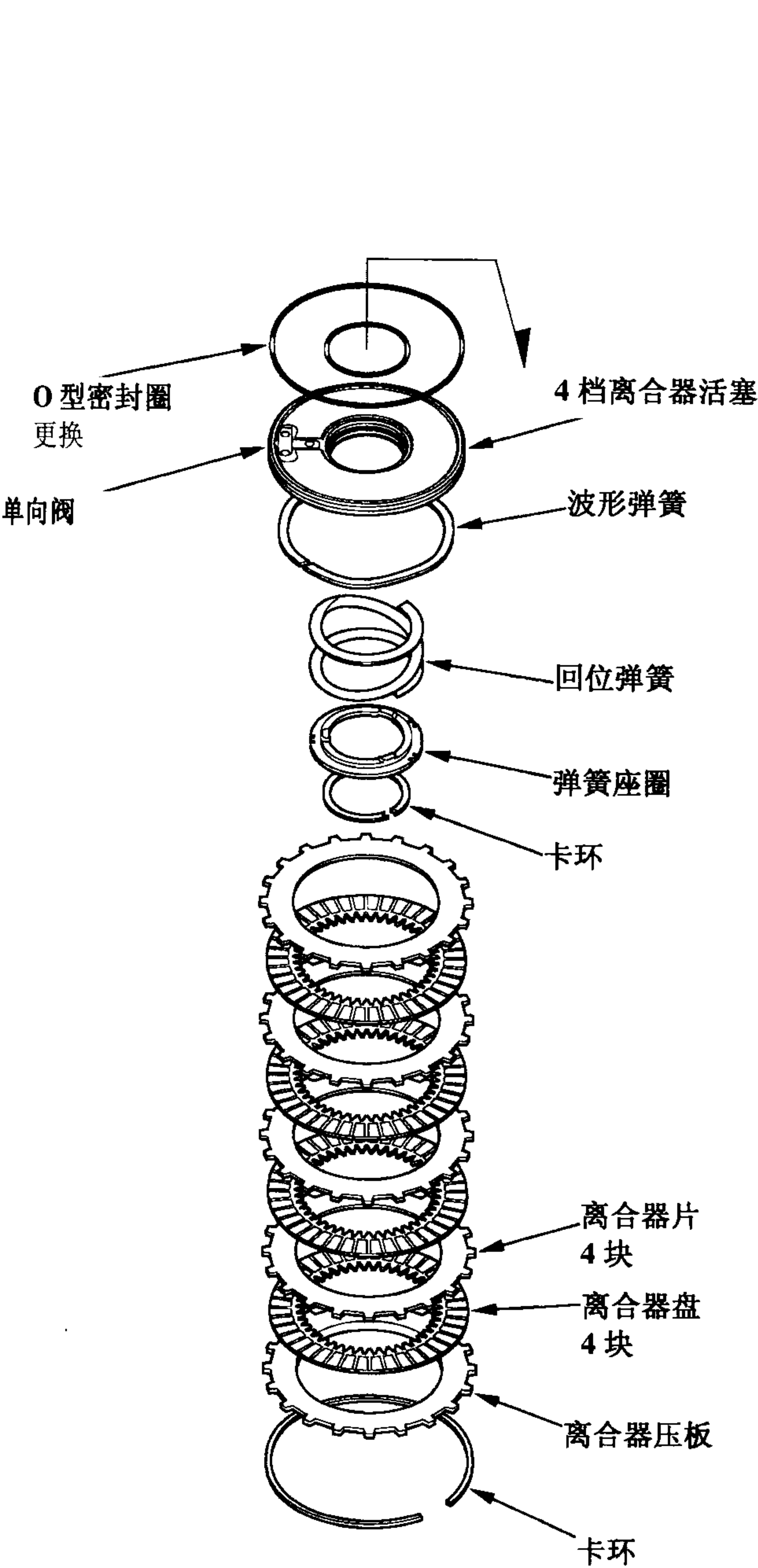
3 档离合器

- 离合器盘标准厚度：1.94 mm (0.076 in.)
- 离合器片标准厚度：2.3 mm (0.091 in.)



4 档/5 档离合器

- 离合器盘标准厚度：1.94 mm (0.076 in.)
- 离合器片标准厚度：
 - 4 档离合器：2.3 mm (0.091 in.)
 - 5 档离合器：2.0 mm (0.079 in.)



轴和离合器

离合器的重新组装

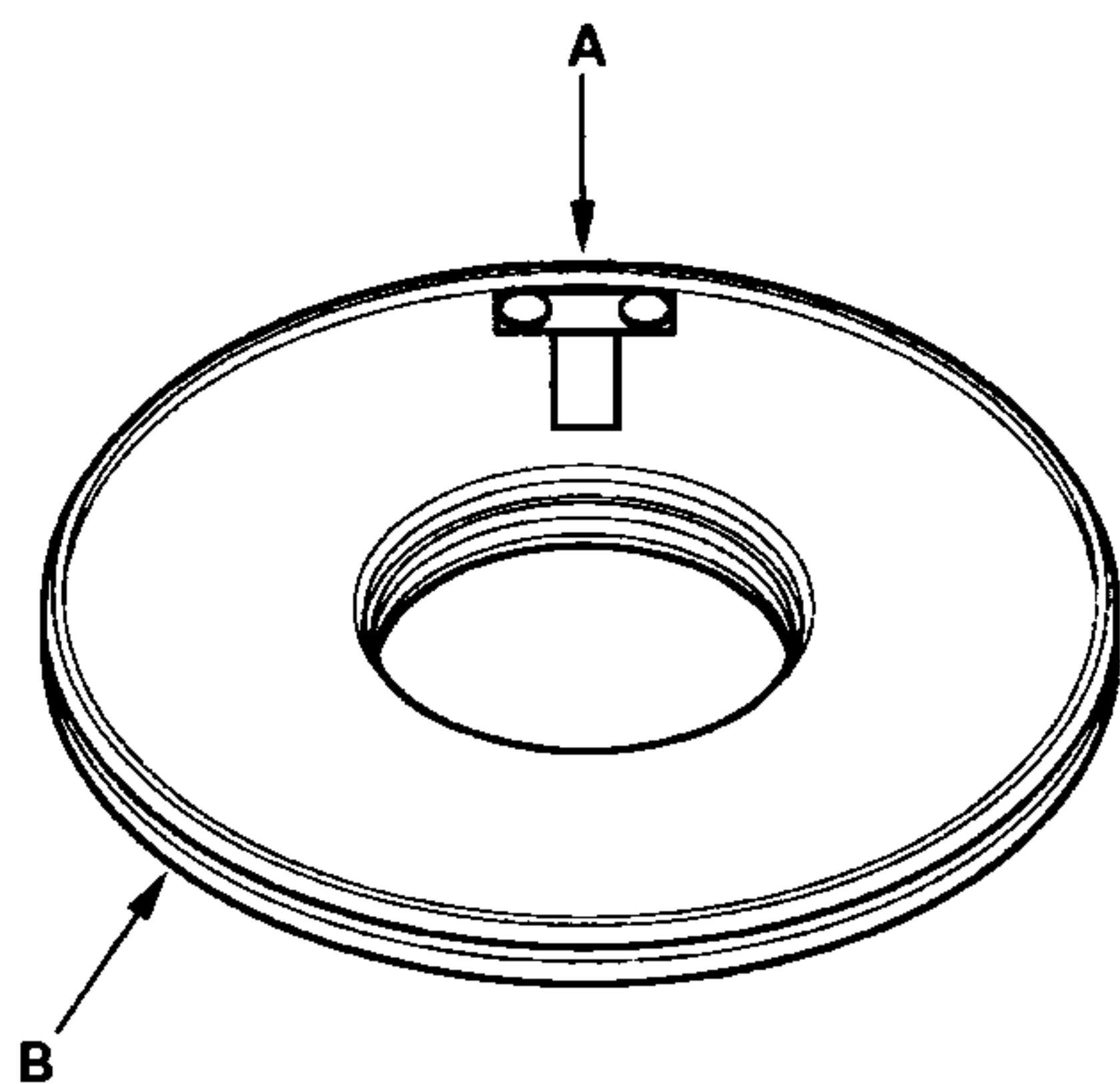
所需专用工具

- 离合器弹簧压缩装置 07LAE—PX40000
- 离合器弹簧压缩装置附件 07LAE—PX40100
- 离合器弹簧压缩装置附件 07HAE—PL50101
- 离合器弹簧压缩装置螺栓总成 07GAE—PG40200
- 卡环钳 07LGC—0010100
- 离合器弹簧压缩装置 07ZAE—PRP0100

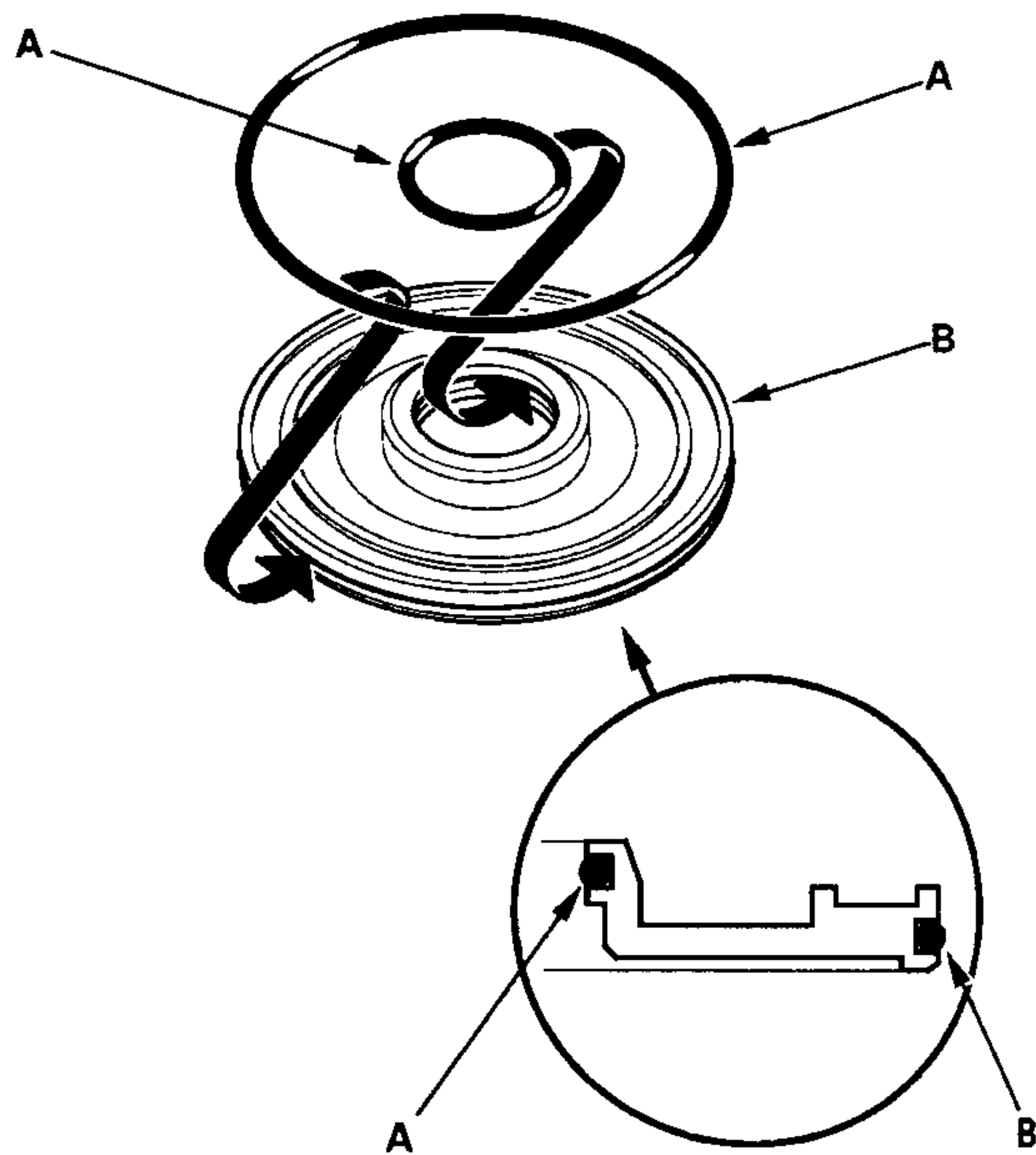
在重新组装过程中，请注意下列事项：

- 用溶剂或化油器清洁剂彻底清洗所有零件，然后用压缩空气将其吹干。
- 吹扫所有通道。
- 组装前，给所有零件涂上 ATF。

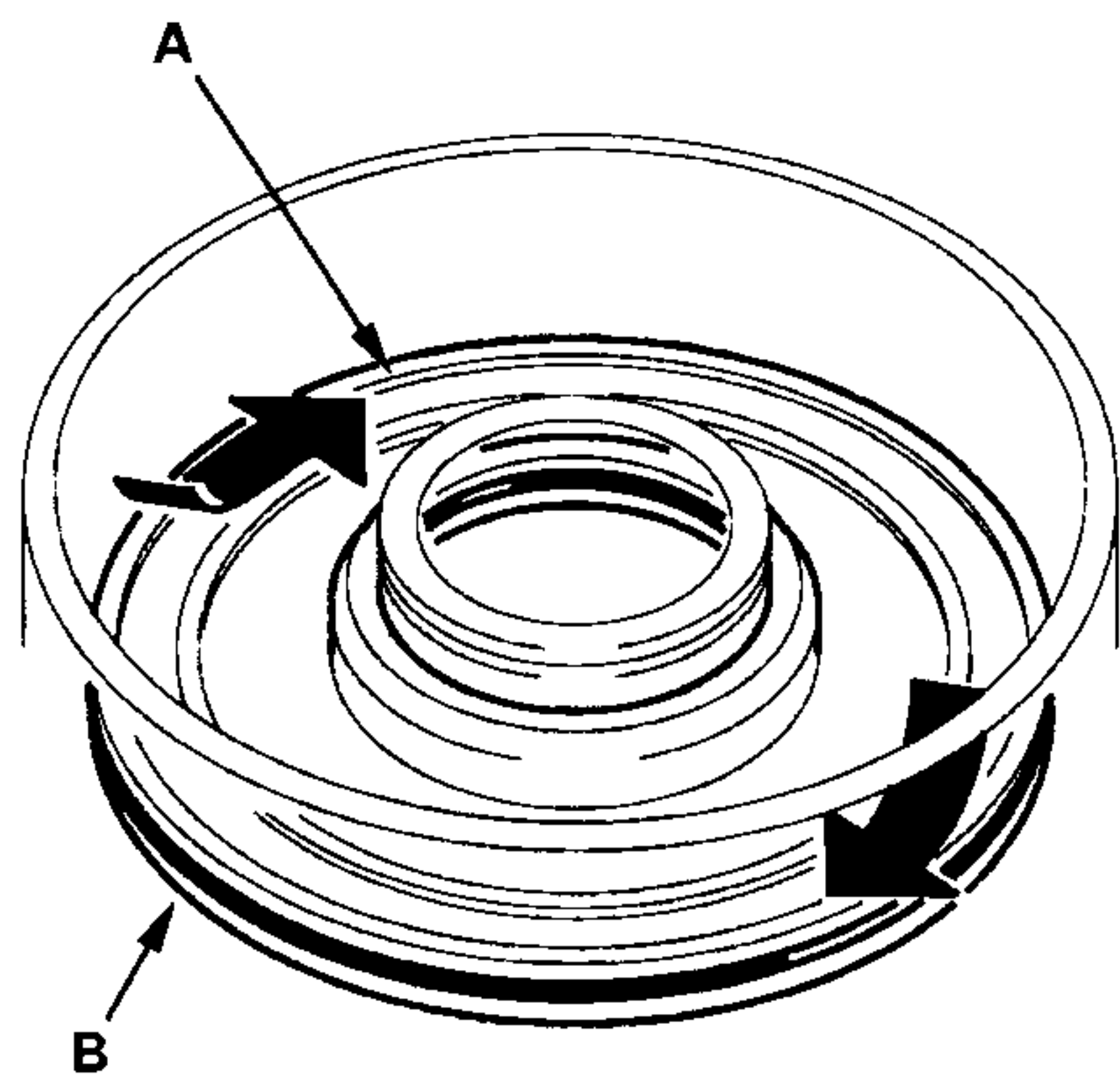
1. 用 ATF 浸泡离合器盘至少 30 分钟。
2. 检测离合器活塞（B）上的单向阀（A）。如果单向阀松动或卡滞，则更换活塞。



3. 将新的 O 型密封圈（A）安装在活塞（B）上。



4. 将活塞（A）装入离合器鼓（B）内。用力转动，确保活塞正确定位。安装前用 ATF 润滑活塞 O 形密封圈。安装活塞时，不要用太大的力夹紧 O 形密封圈。

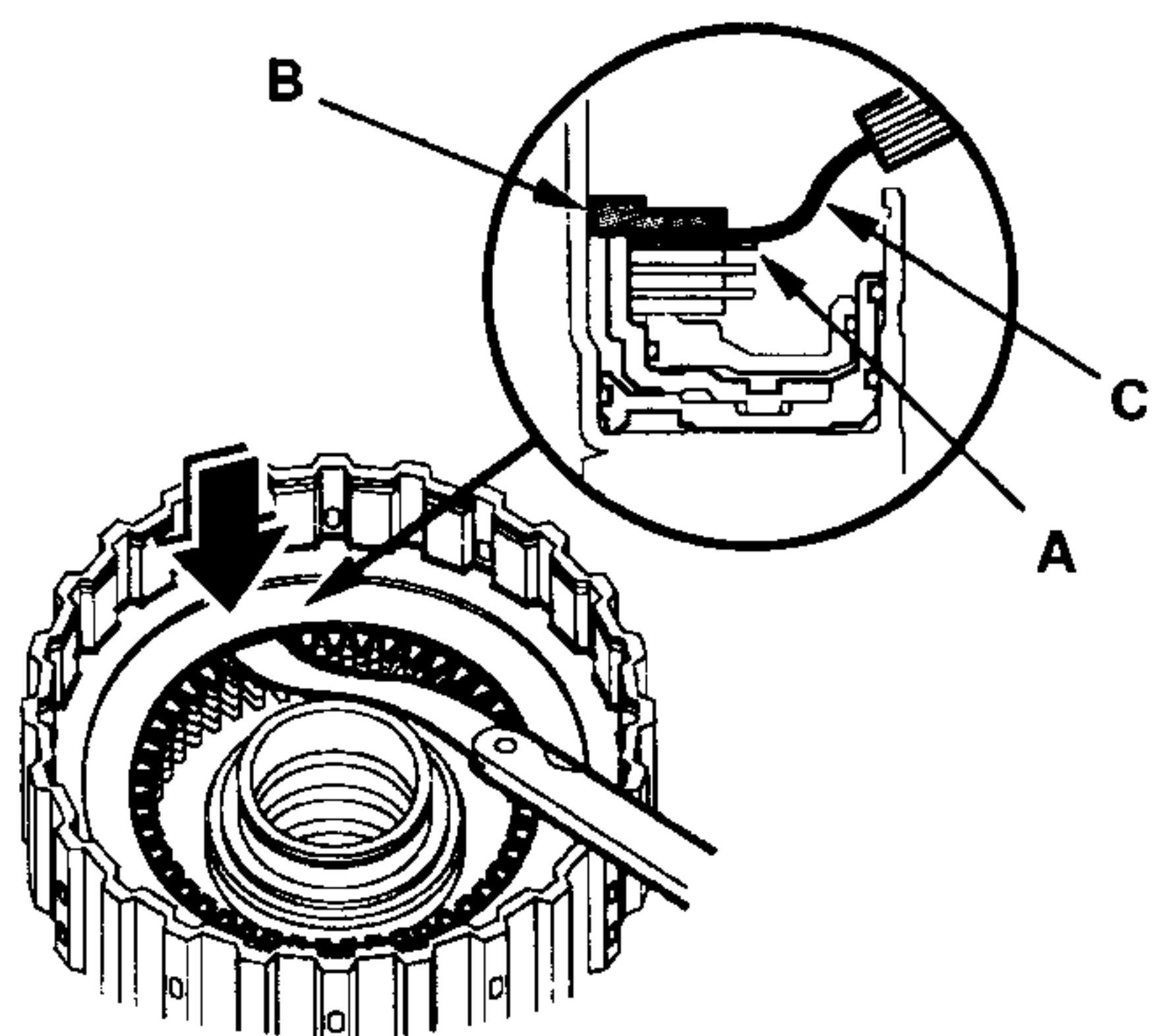




5. 检查 1 档-固定离合器压板至顶盘之间的间隙；从离合器片开始，将离合器片和盘交替安装到 1 档-固定离合器鼓上，然后安装 1 档-固定离合器片 B。

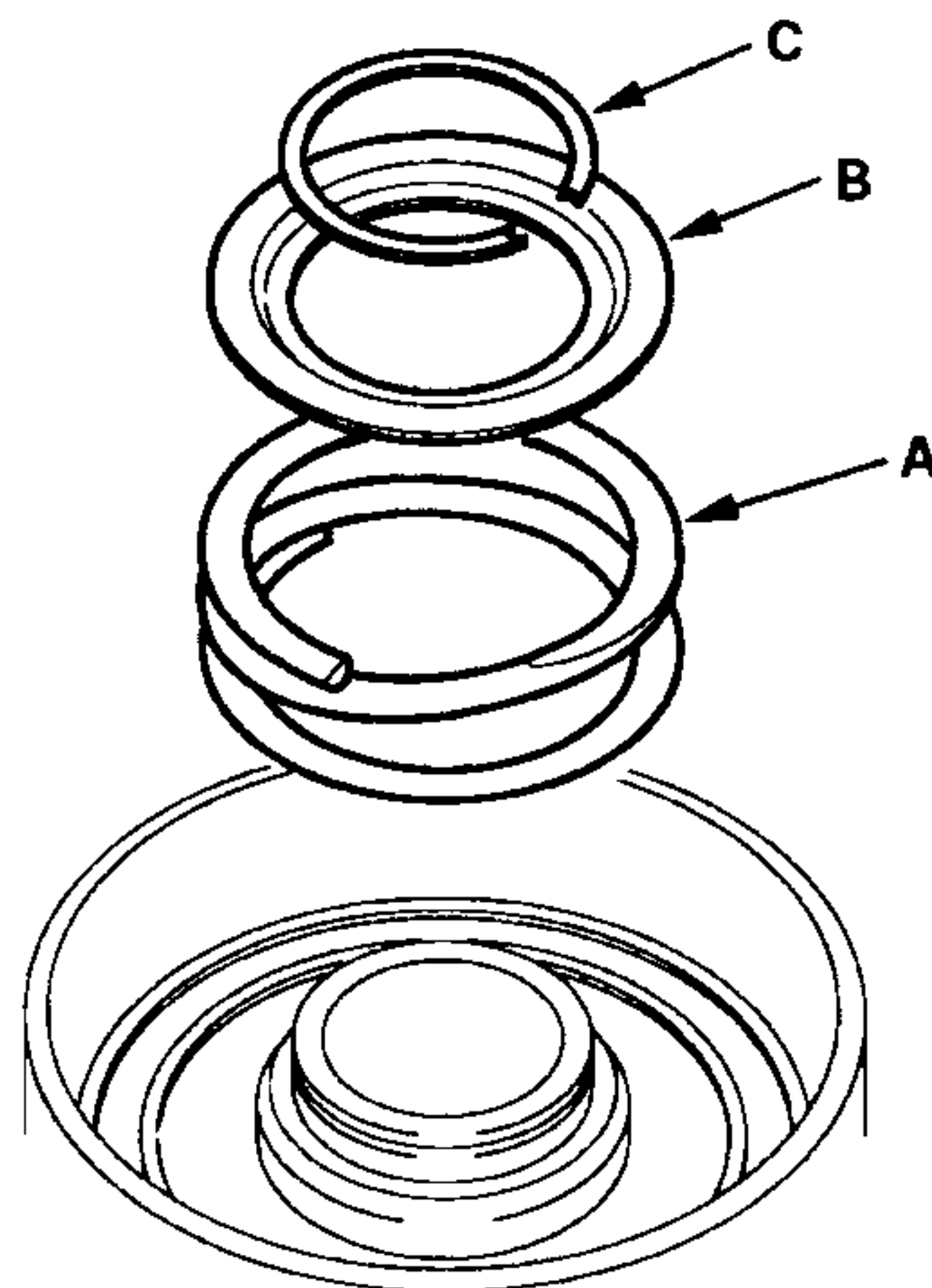
6. 压下 1 档-固定离合器片 B，使用塞尺 (C)，测量 1 档-固定离合器片 B 和顶盘 (A) 之间的 1 档-固定离合器间隙。至少在三处进行测量，取平均值作为实际的间隙值。

1 档-固定离合器压板 (B) 至顶盘之间的间隙
维修极限：0.5 – 0.9 mm (0.020 – 0.035 in.)

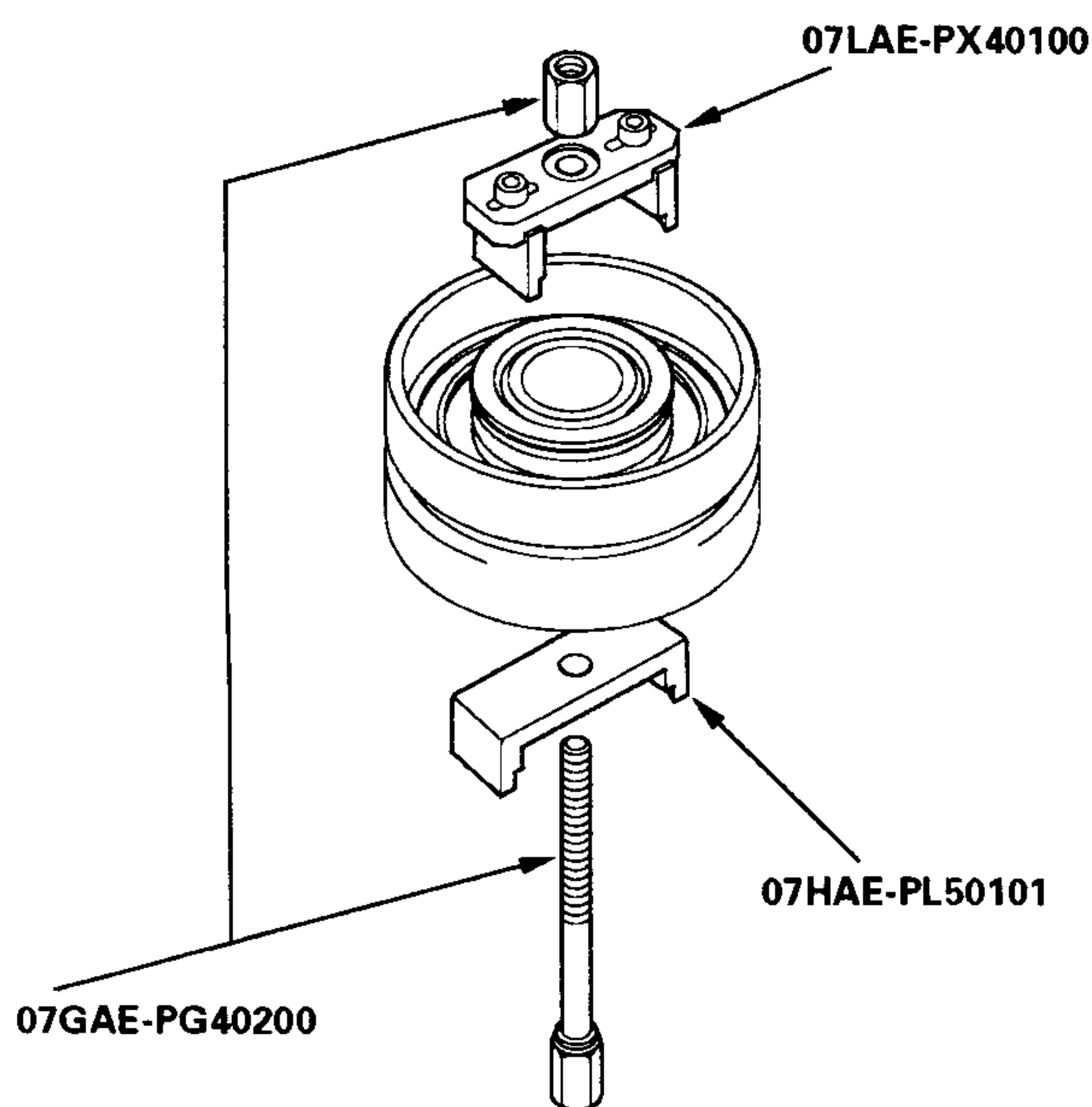


7. 如果间隙不在标准范围之内，则将 1 档-固定离合器片和盘成套更换，然后重新检查。

8. 安装回位弹簧 (A) 和弹簧座圈 (B)，然后将卡环 (C) 固定在弹簧座圈上。



9. 将专用工具安装到离合器总成上。

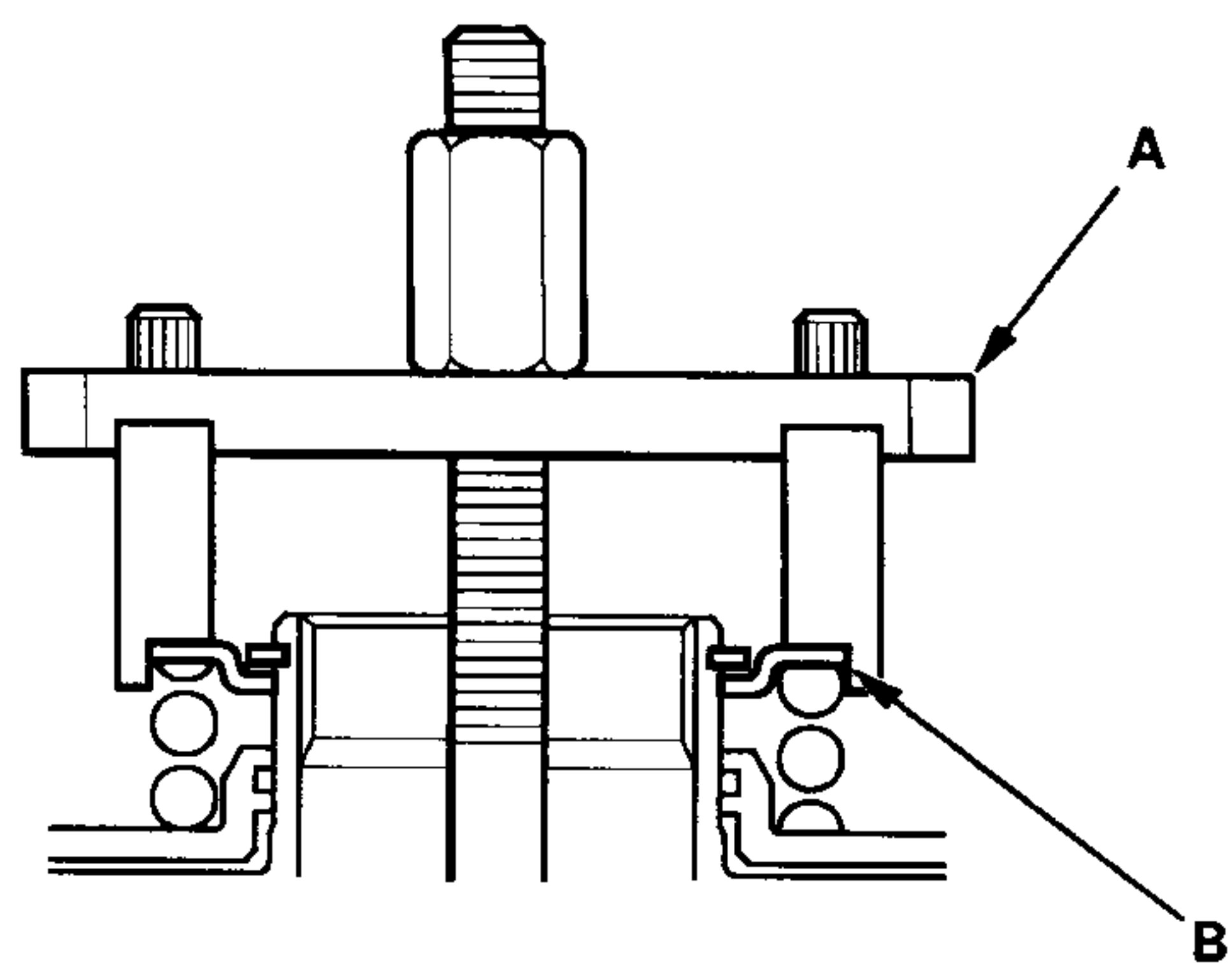


(续)

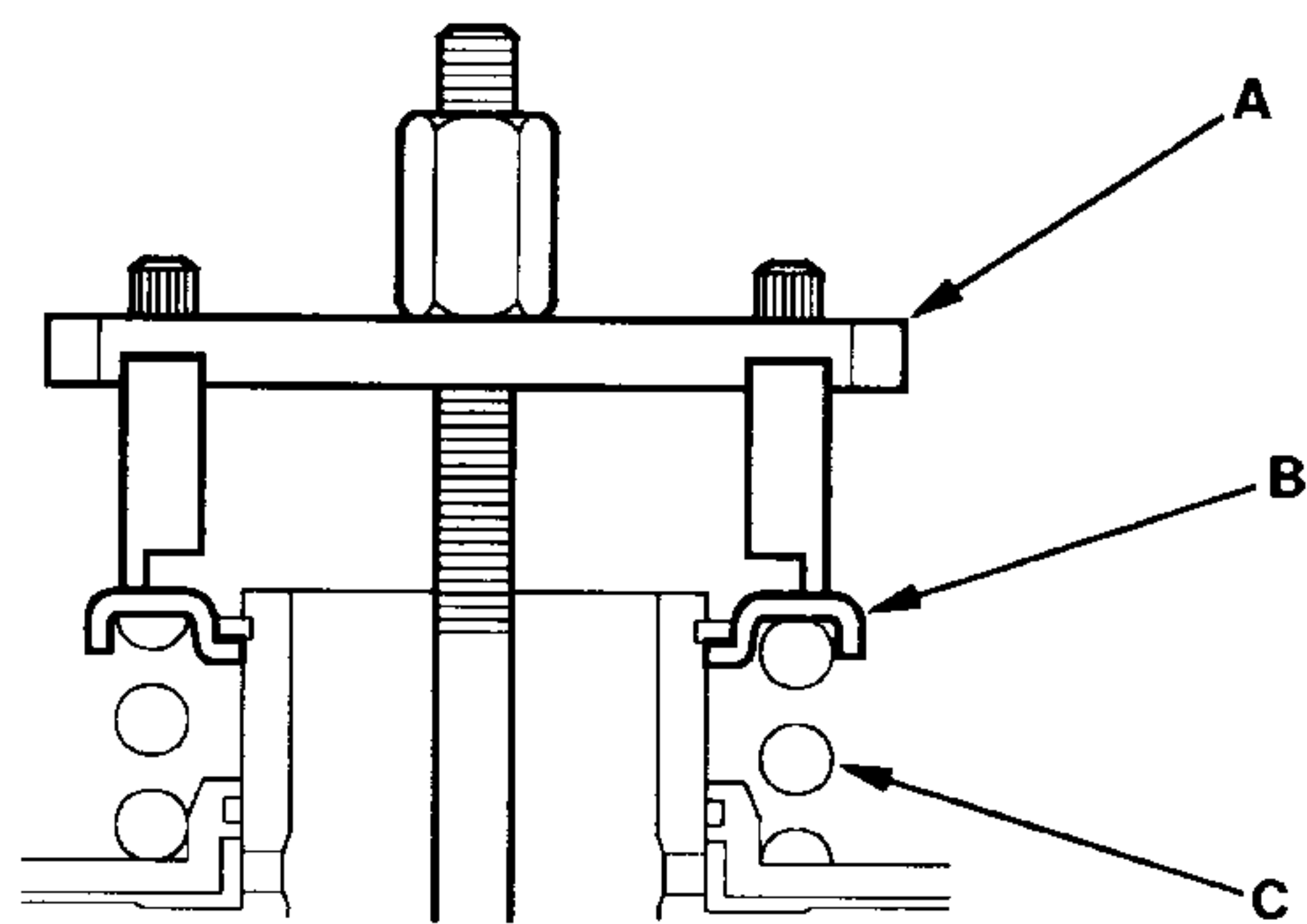
轴和离合器

离合器的重新组装（续）

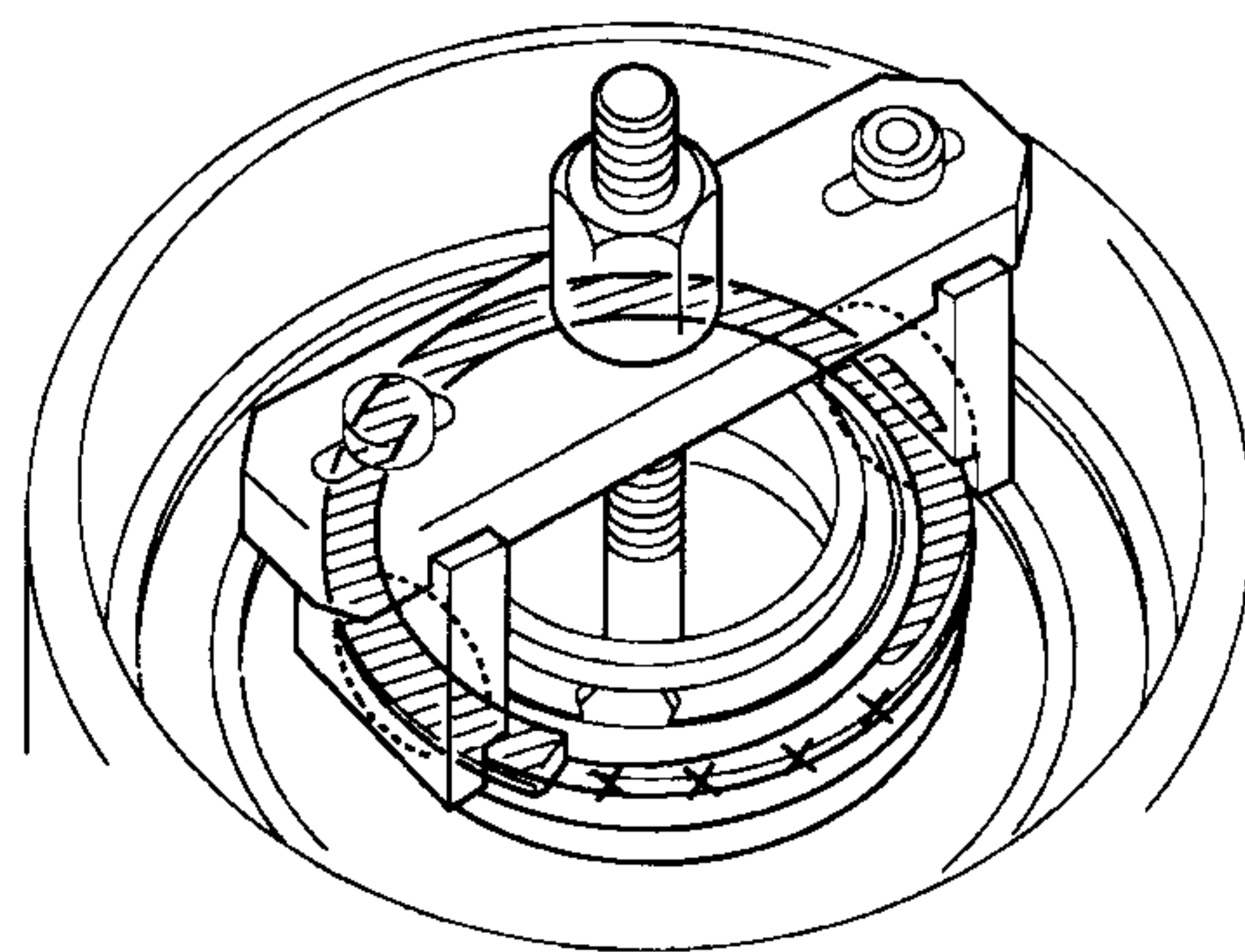
10. 确认已将专用工具（A）调整到与 4 档和 5 档离合器上的弹簧座圈（B）完全接触。



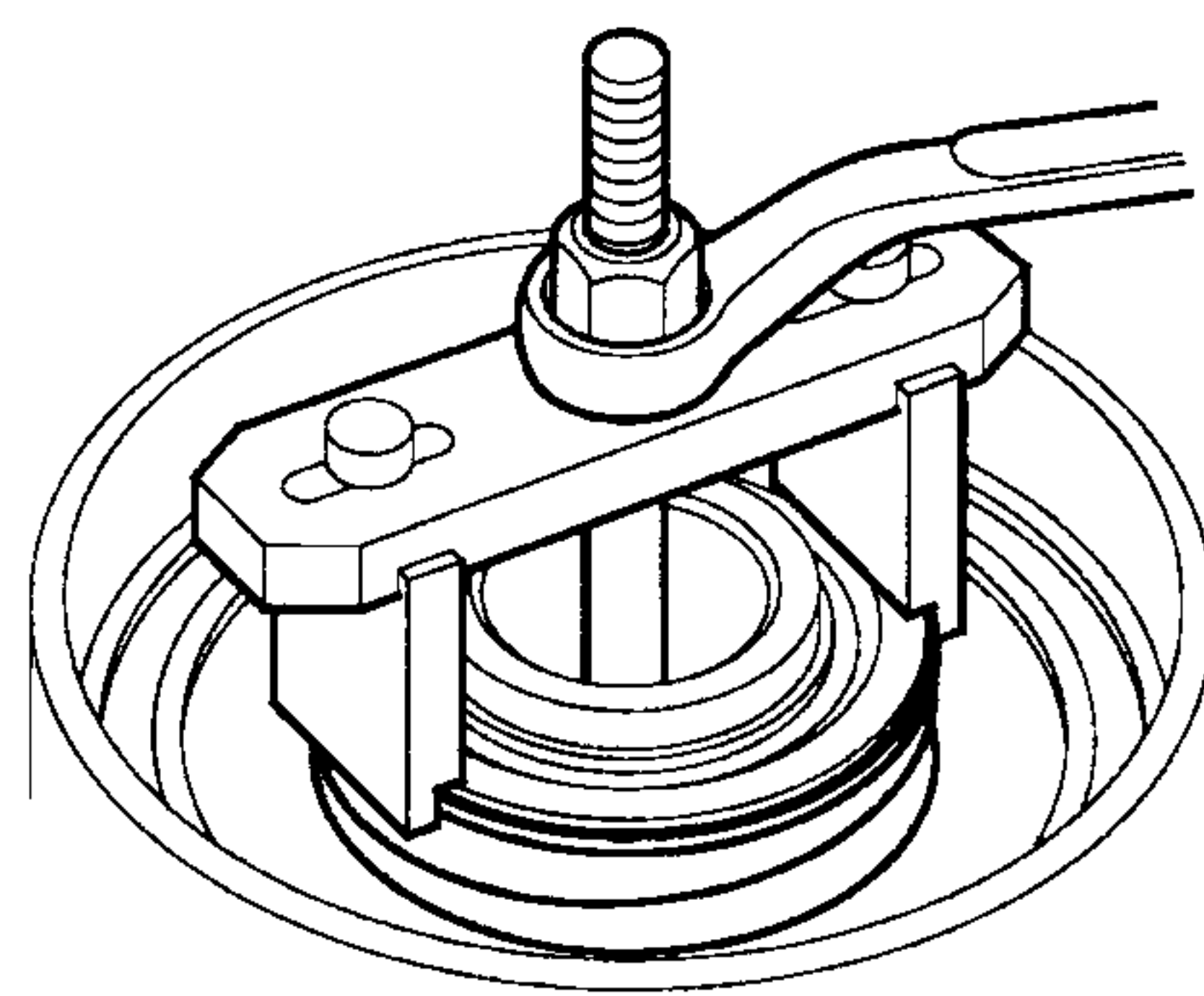
11. 将专用工具（A）固定在 3 档离合器的弹簧座圈（B）上，使工具对离合器回位弹簧（C）起作用。

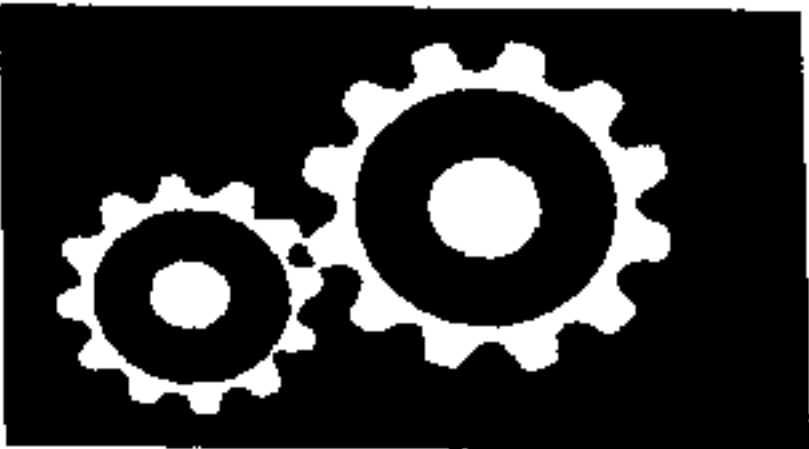


12. 如果专用工具的任何一端固定在弹簧座圈上没有回位弹簧支撑的部位，则将会损坏弹簧座圈。

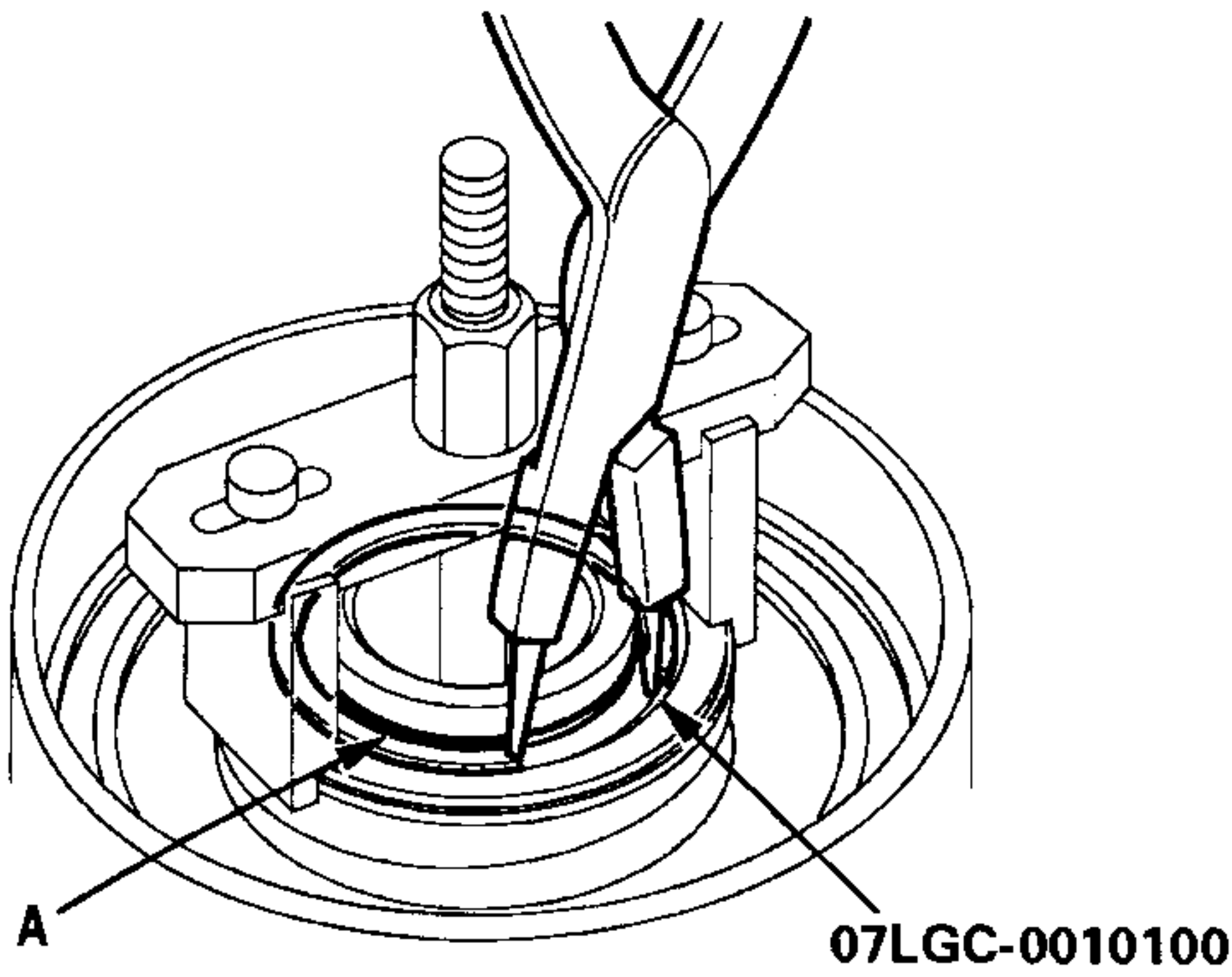


13. 压缩回位弹簧。



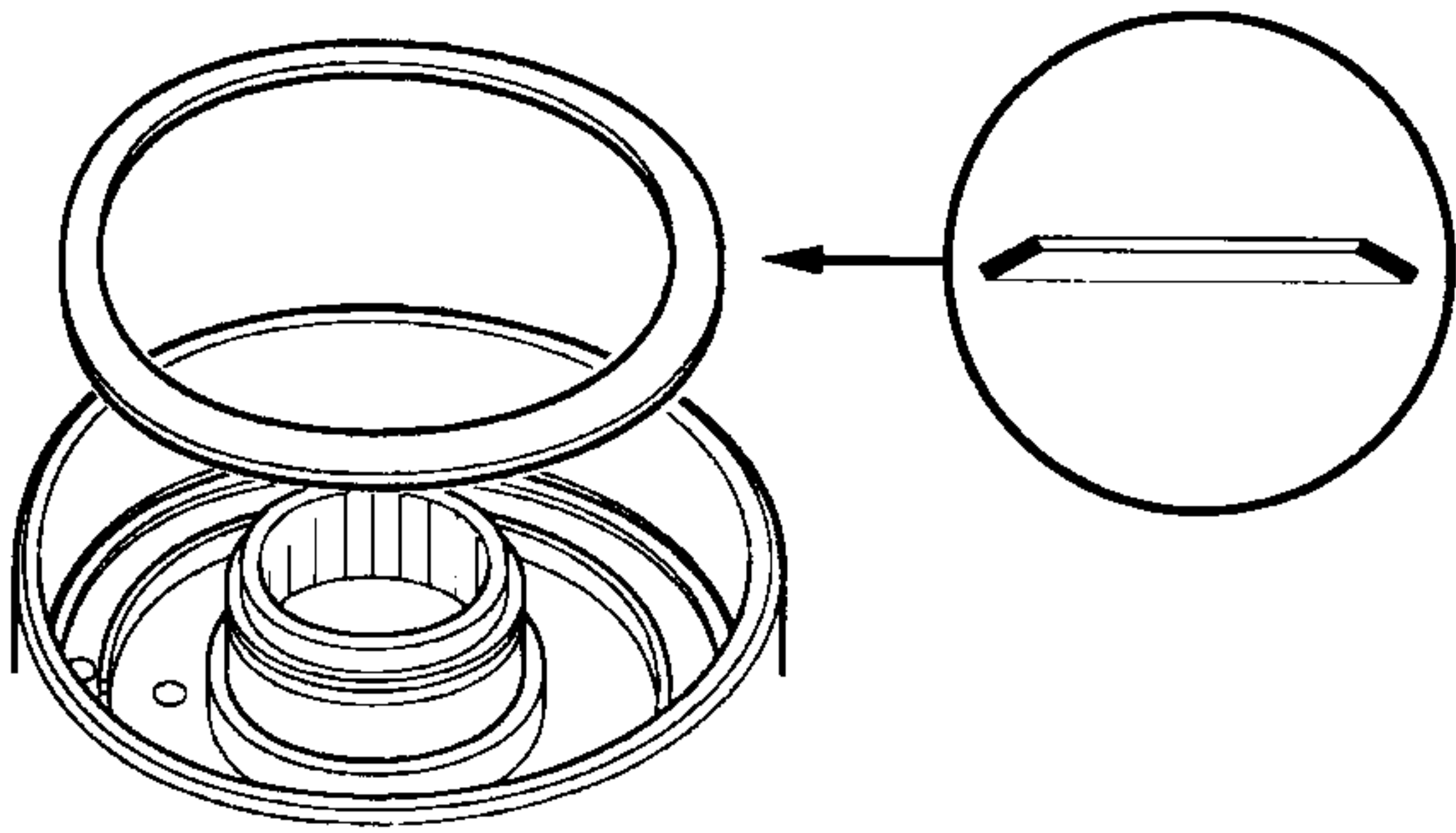


14. 安装卡环 (A)。

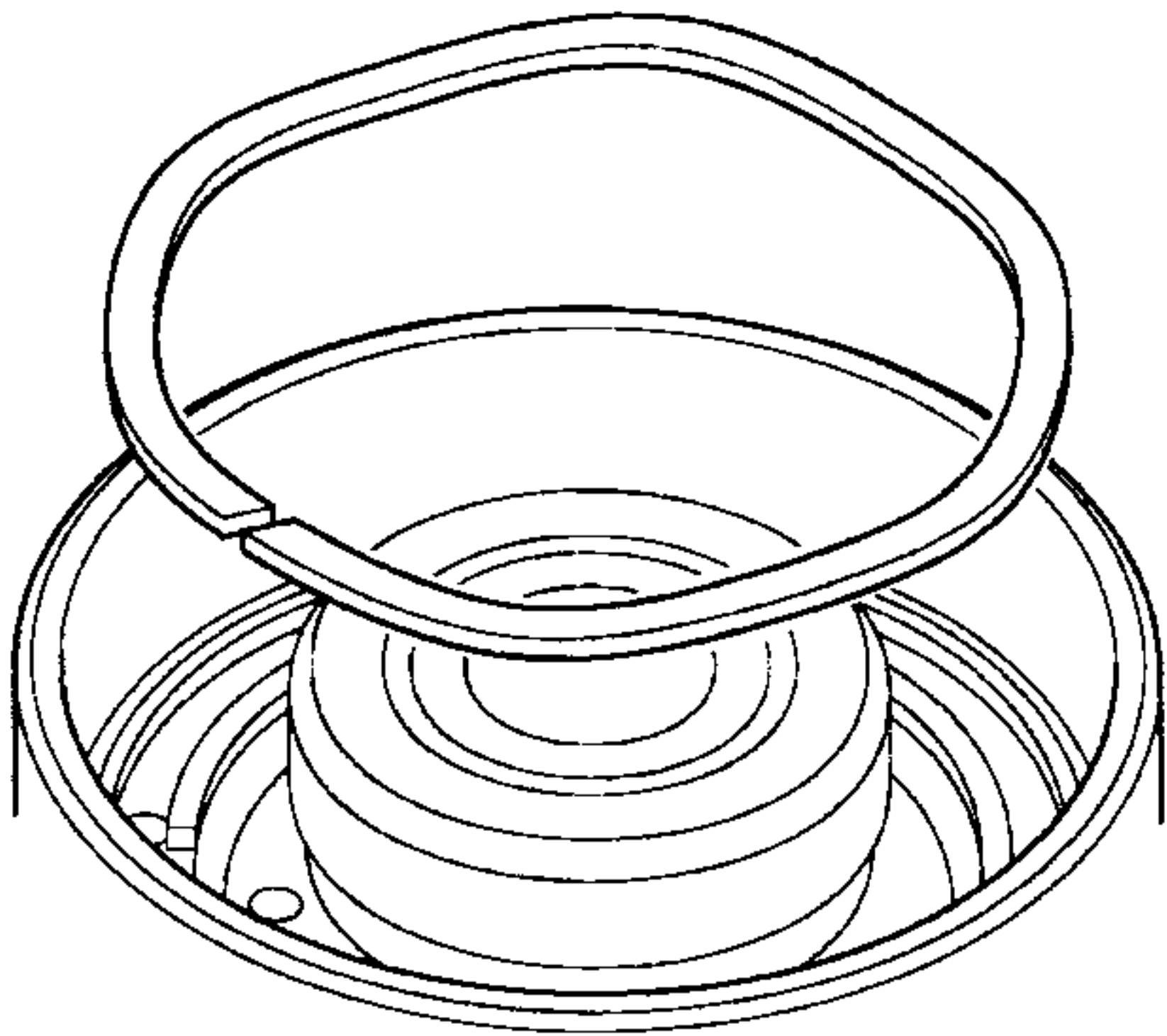


15. 拆下专用工具。

16. 按照图示方向，将盘片弹簧安装到 1 档和 5 档离合器上。

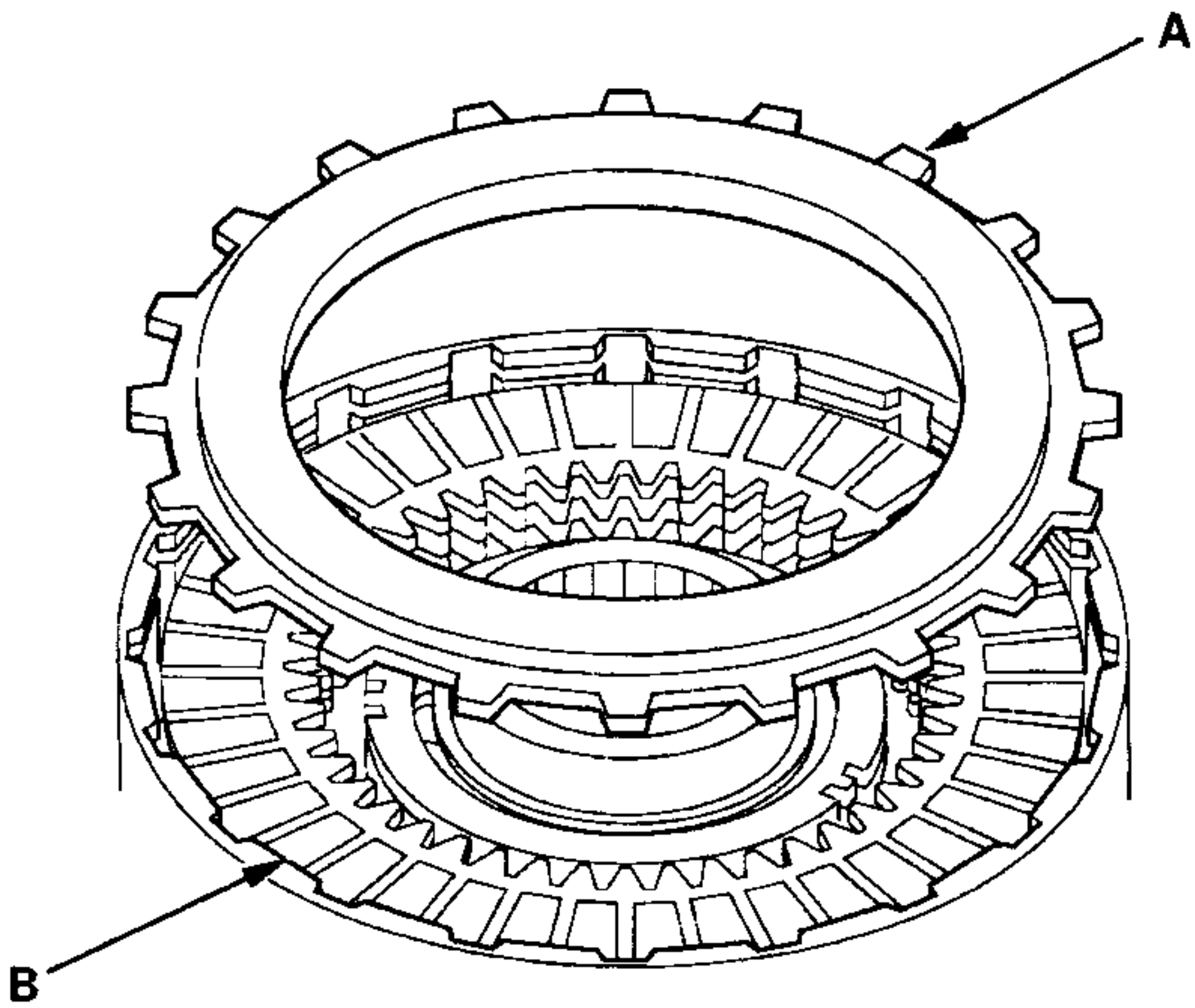


17. 将波形花键安装到 3 档和 4 档离合器上。



18. 确信离合器鼓的内部没有灰尘或其它异物。

19. 从离合器片开始，交替安装离合器片和盘。安装离合器压板 (A)，并使其平面侧朝向盘 (B)。

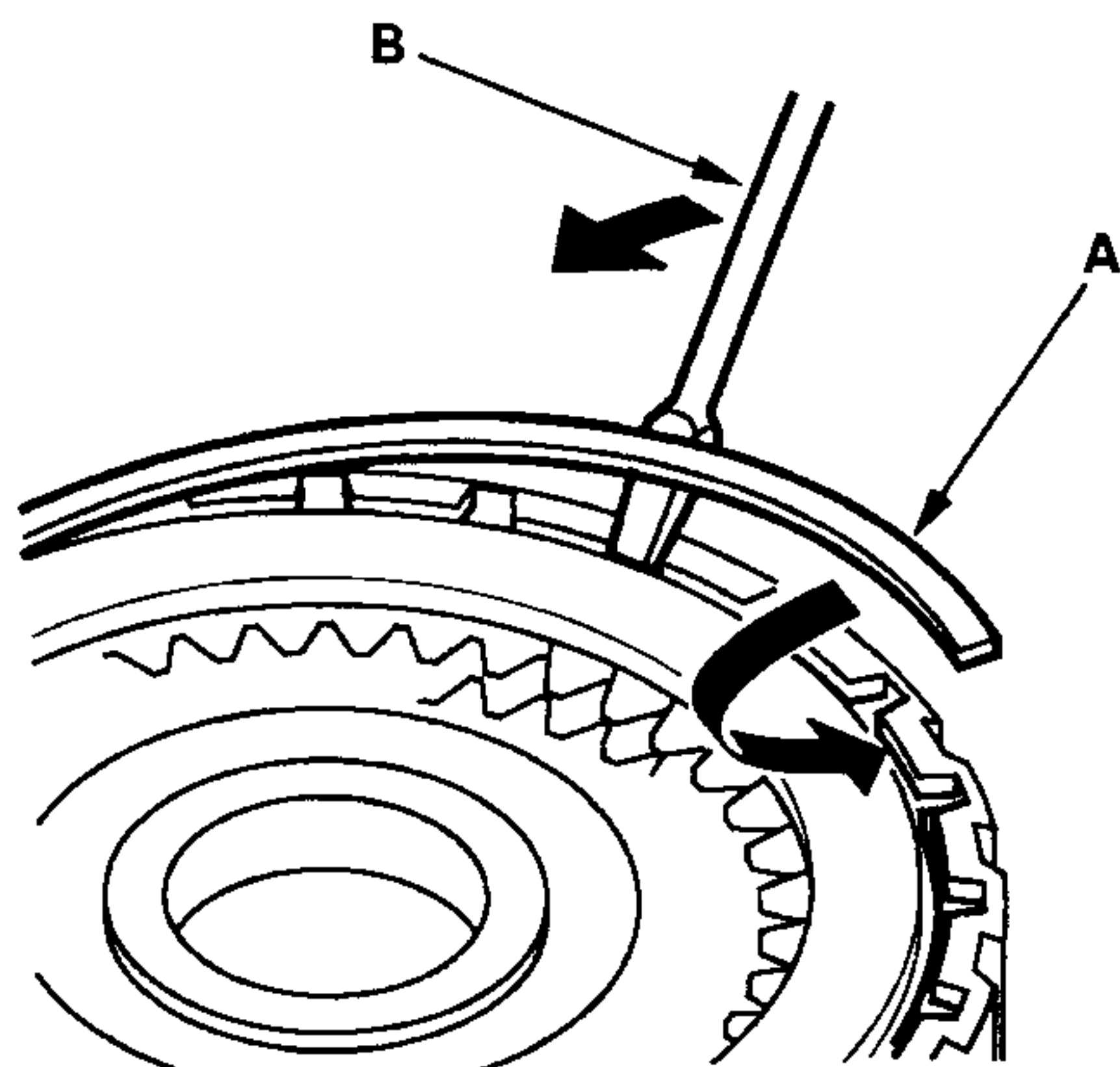


(续)

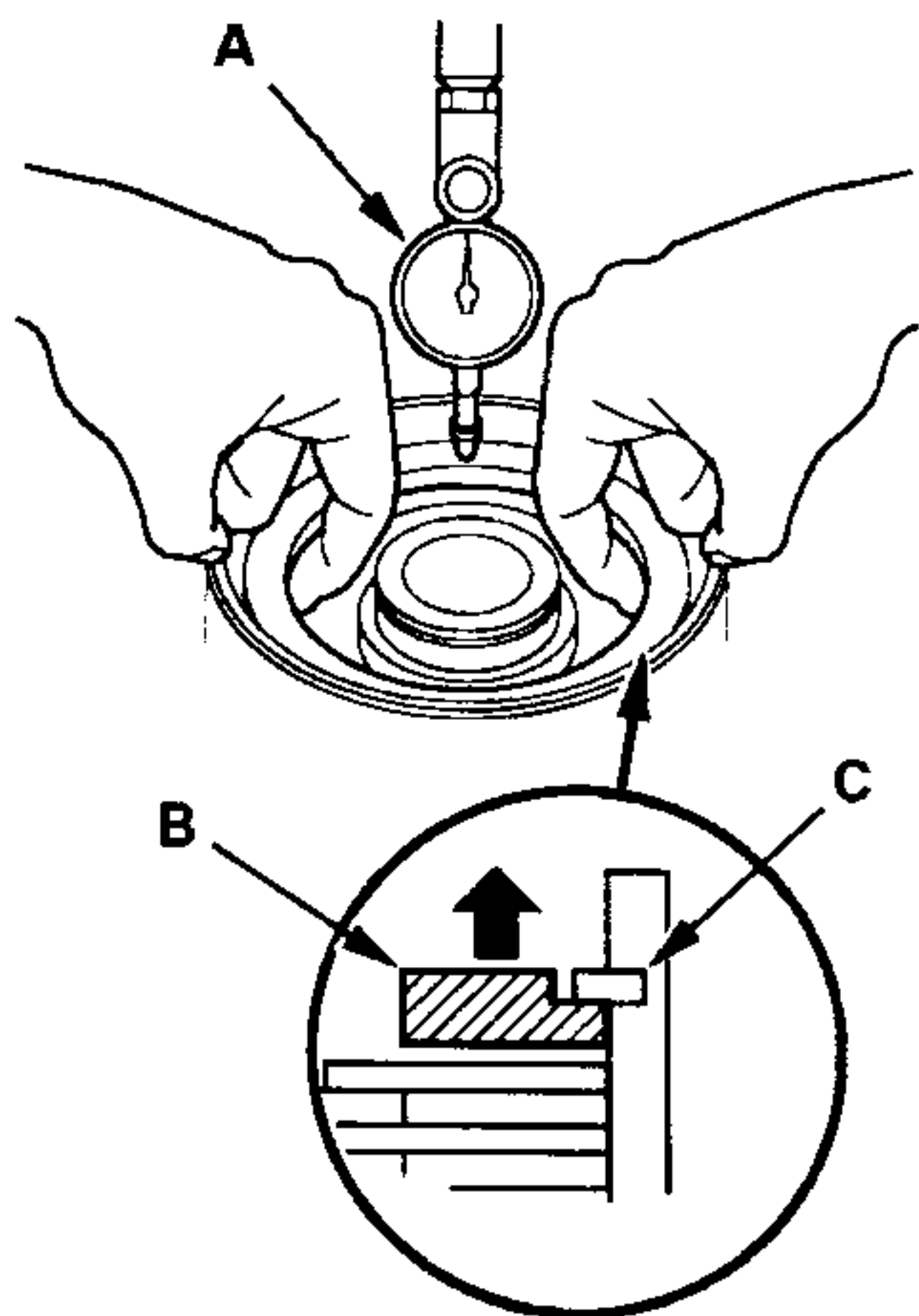
轴和离合器

离合器的重新组装（续）

20. 使用螺丝刀（B），安装卡环（A）。

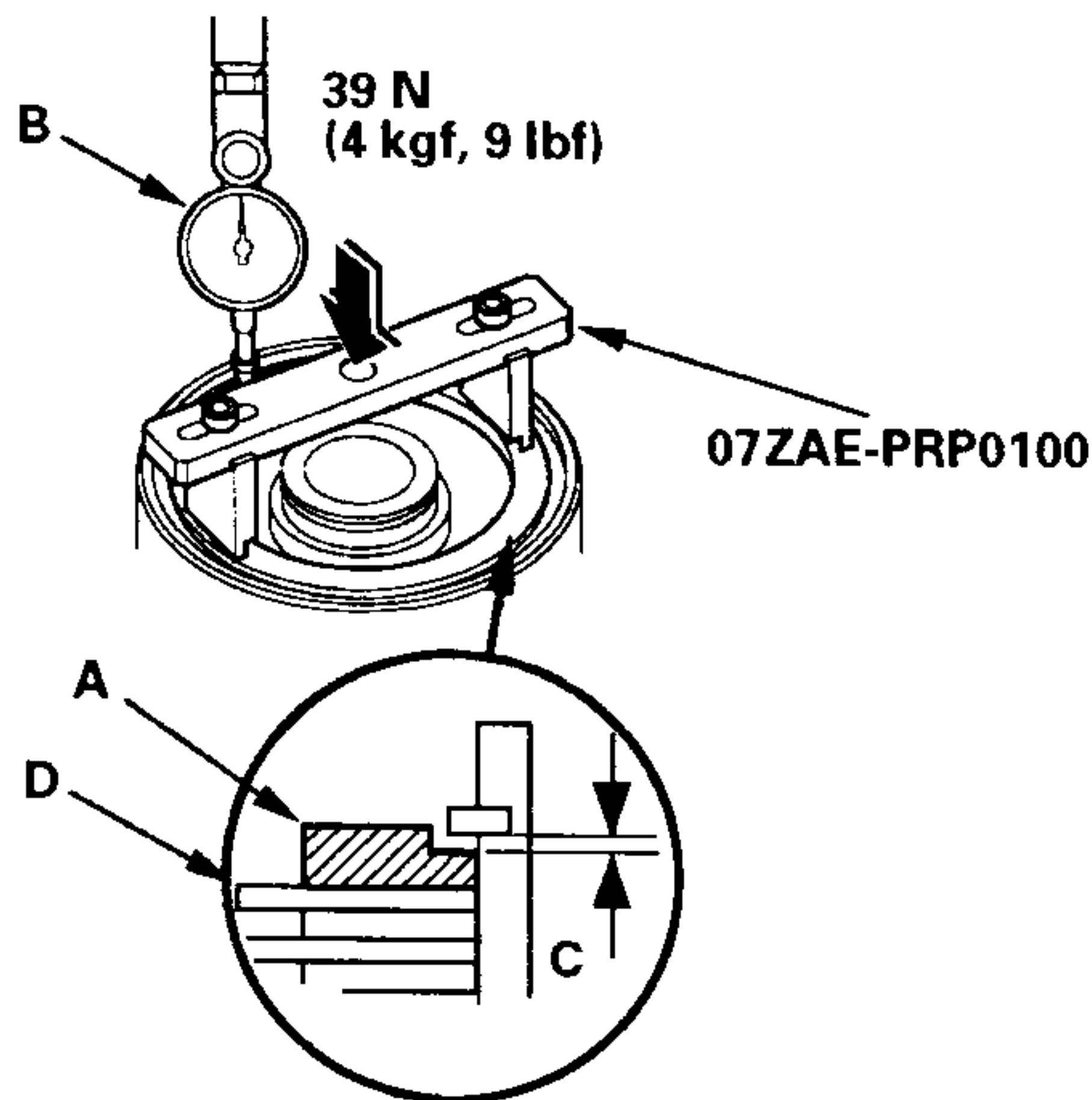


21. 将百分表（A）安放在离合器压板（B）上。



22. 将离合器压板提升到卡环 C 处，使百分表归零。

23. 释放离合器压板以使其下降，然后将专用工具放到端板（A）上。



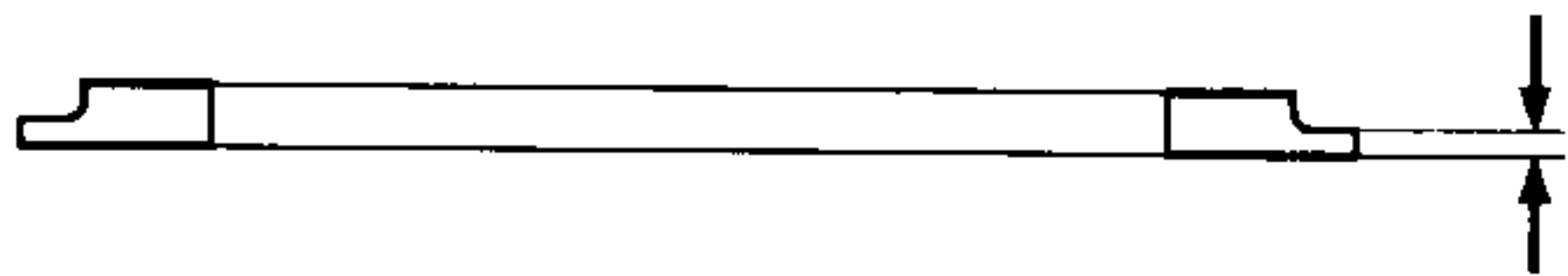
24. 使用测力计，给专用工具向下施加 39N (4 kgf, 9 lbf) 的压力，然后使用百分表（B），读出离合器压板和顶盘（C）之间的间隙。至少在三处进行测量，取平均值作为实际间隙值。

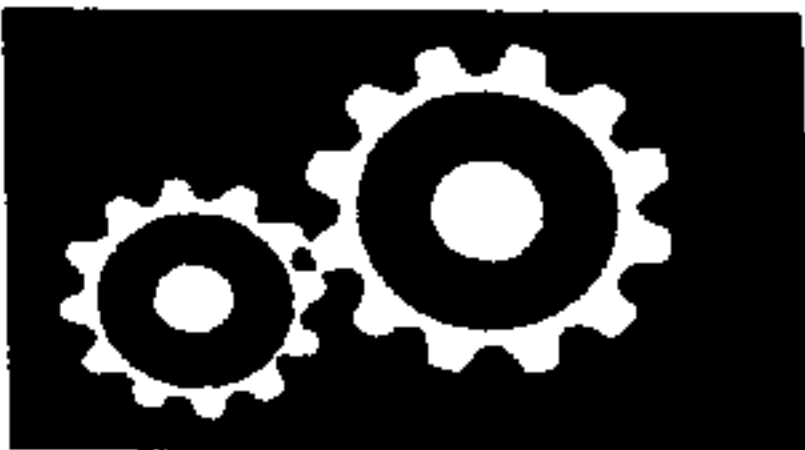
离合器压板至顶盘的间隙
维修极限：

- 1 档离合器：1.1 – 1.3 mm (0.043 – 0.051 in.)
- 2 档离合器：0.85 – 1.05 mm (0.033 – 0.041 in.)
- 3 档离合器：0.7 – 0.9 mm (0.028 – 0.035 in.)
- 4 档离合器：0.55 – 0.75 mm (0.022 – 0.030 in.)
- 5 档离合器：0.55 – 0.75 mm (0.022 – 0.030 in.)

25. 如果间隙不在标准范围之内，则从下表选择一个新的离合器压板。安装新的离合器压板，然后重新检查间隙。

注：如果已经安装了最厚离合器压板，但是间隙仍然超过维修极限，则更换离合器盘和片。





1 档离合器压板

标记	零件号	厚度
1	22551-P7W-003	3.1 mm (0.122 in.)
2	22552-P7W-003	3.2 mm (0.126 in.)
3	22553-P7W-003	3.3 mm (0.130 in.)
4	22554-P7W-003	3.4 mm (0.134 in.)
5	22555-P7W-003	3.5 mm (0.138 in.)
6	22556-P7W-003	3.6 mm (0.142 in.)
7	22557-P7W-003	3.7 mm (0.146 in.)
8	22558-P7W-003	3.8 mm (0.150 in.)
9	22559-P7W-003	3.9 mm (0.154 in.)

2 档离合器压板

标记	零件号	厚度
1	22551-PY4-003	2.1 mm (0.083 in.)
2	22552-PY4-003	2.2 mm (0.087 in.)
3	22553-PY4-003	2.3 mm (0.091 in.)
4	22554-PY4-003	2.4 mm (0.094 in.)
5	22555-PY4-003	2.5 mm (0.098 in.)
6	22556-PY4-003	2.6 mm (0.102 in.)
7	22557-PY4-003	2.7 mm (0.106 in.)
8	22558-PY4-003	2.8 mm (0.110 in.)
9	22559-PY4-003	2.9 mm (0.114 in.)

3 档离合器压板

标记	零件号	厚度
1	22556-P7T-003	3.1 mm (0.122 in.)
2	22557-P7T-003	3.2 mm (0.126 in.)
3	22558-P7T-003	3.3 mm (0.130 in.)
4	22559-P7T-003	3.4 mm (0.134 in.)
6	22551-P7T-003	2.6 mm (0.102 in.)
7	22552-P7T-003	2.7 mm (0.106 in.)
8	22553-P7T-003	2.8 mm (0.110 in.)
9	22554-P7T-003	2.9 mm (0.114 in.)
0	22555-P7T-003	3.0 mm (0.118 in.)

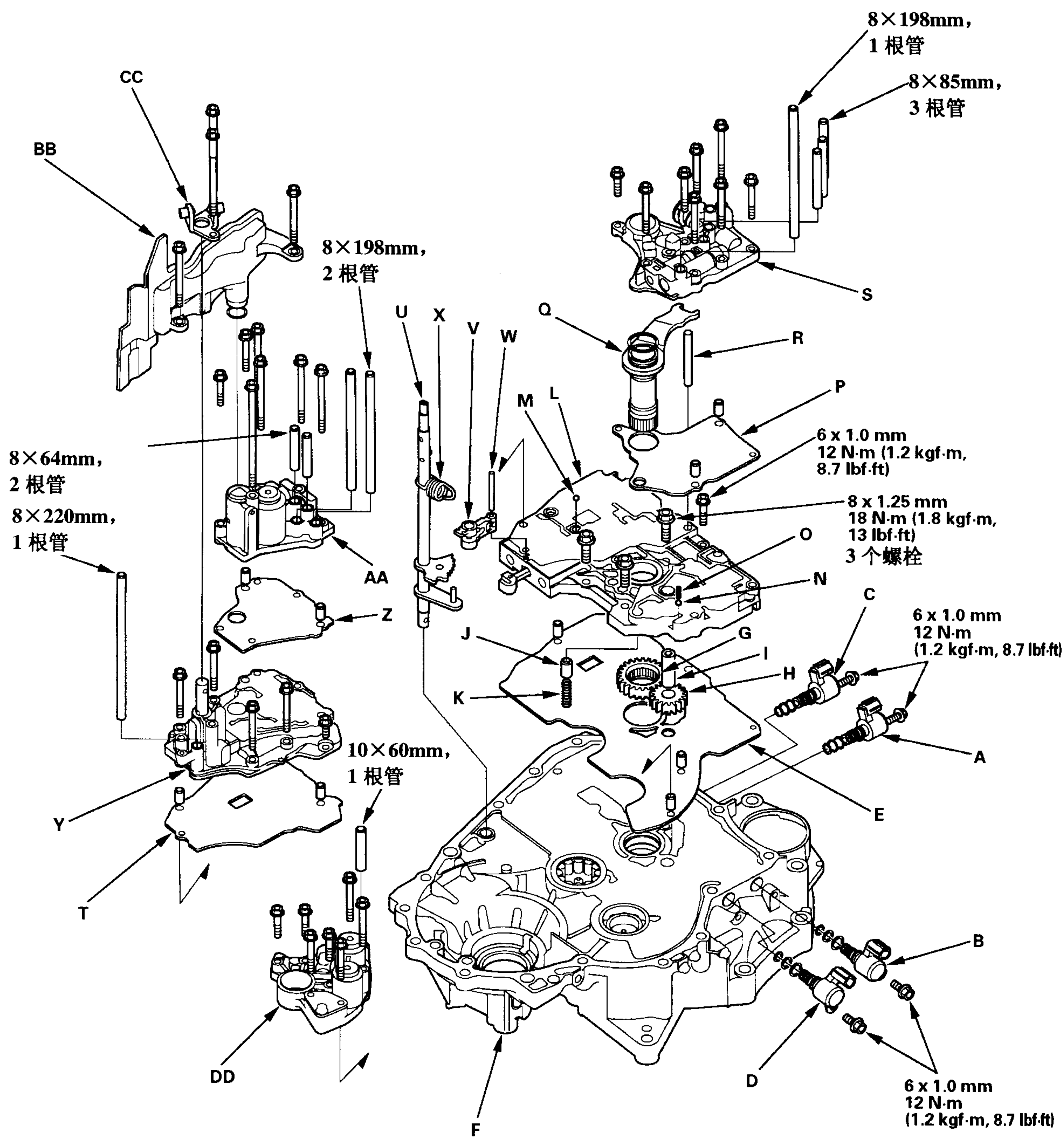
4 档离合器压板

标记	零件号	厚度
1	22561-P7T-003	2.1 mm (0.083 in.)
2	22562-P7T-003	2.2 mm (0.087 in.)
3	22563-P7T-003	2.3 mm (0.091 in.)
4	22564-P7T-003	2.4 mm (0.094 in.)
5	22565-P7T-003	2.5 mm (0.098 in.)
6	22566-P7T-003	2.6 mm (0.102 in.)
7	22567-P7T-003	2.7 mm (0.106 in.)
8	22568-P7T-003	2.8 mm (0.110 in.)
9	22569-P7T-003	2.9 mm (0.114 in.)

阀体

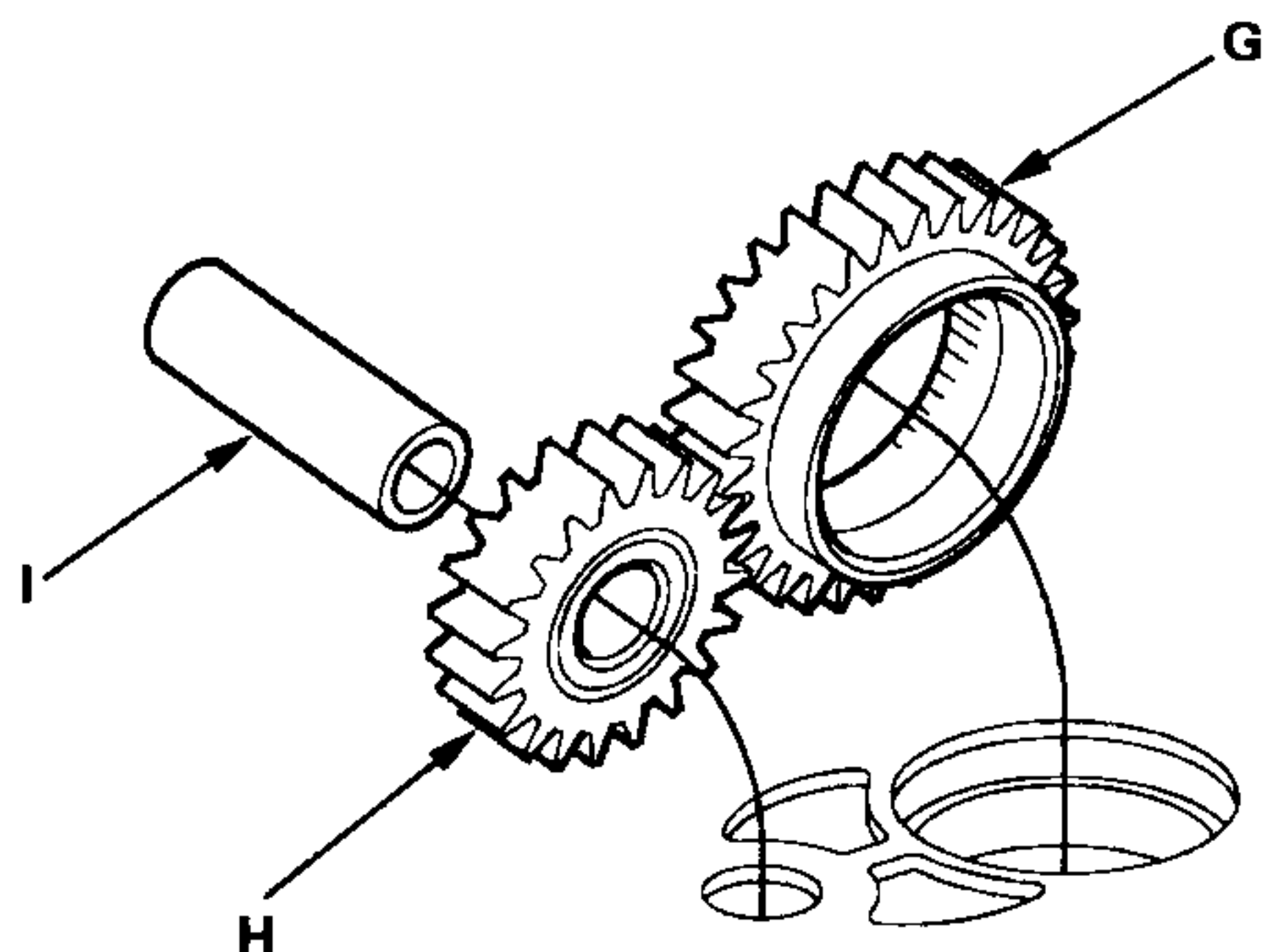
阀体与 ATF 滤清器的安装

1. 将主隔板 (E) 和 3 只定位销安装到变矩器壳体 (F) 上。

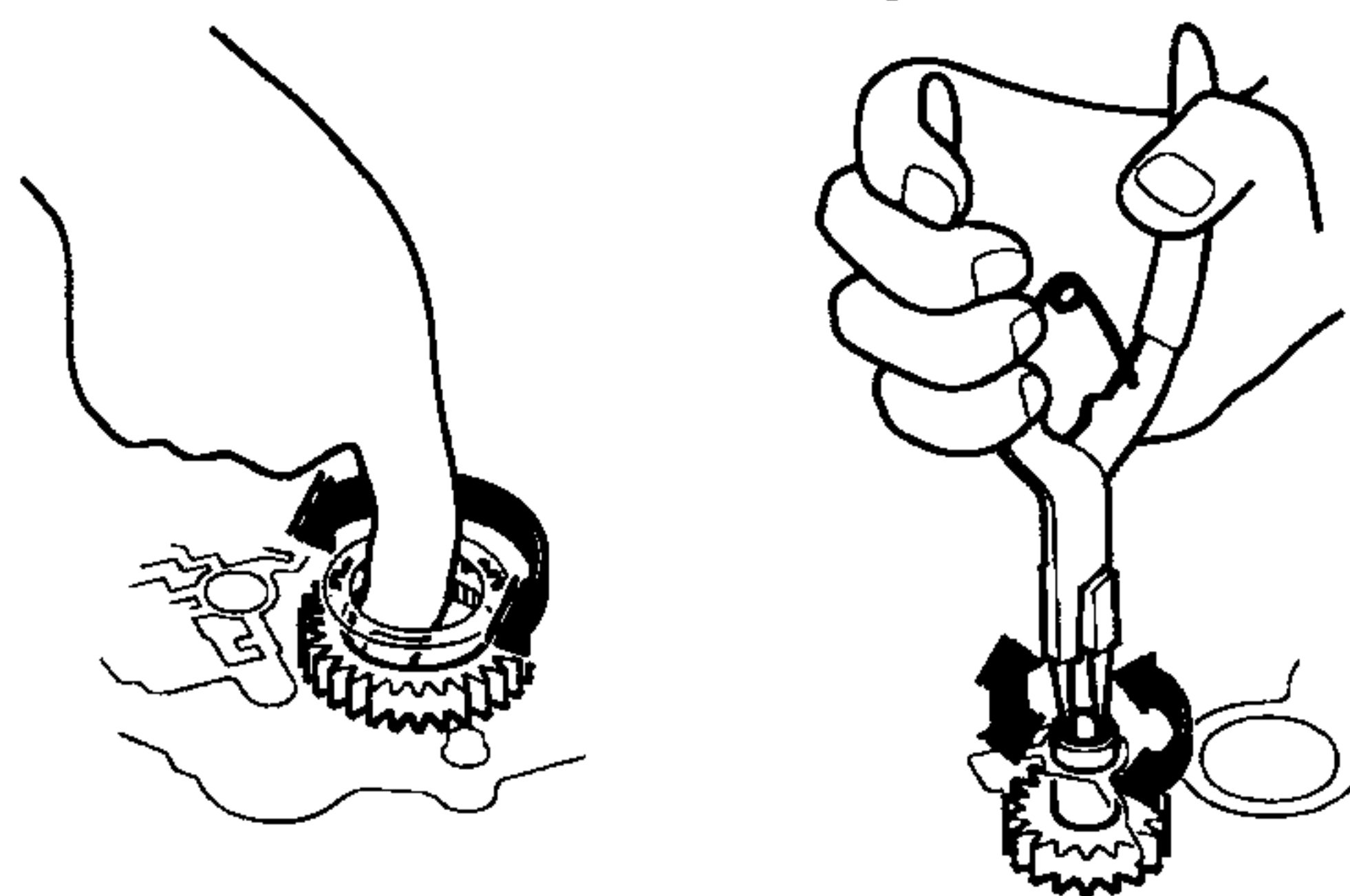




2. 安装 **ATF** 泵主动齿轮 (G)、从动齿轮 (H) 以及 **ATF** 泵从动齿轮轴 (I)。安装 **ATF** 泵从动齿轮时，使开槽和倒角侧朝下。

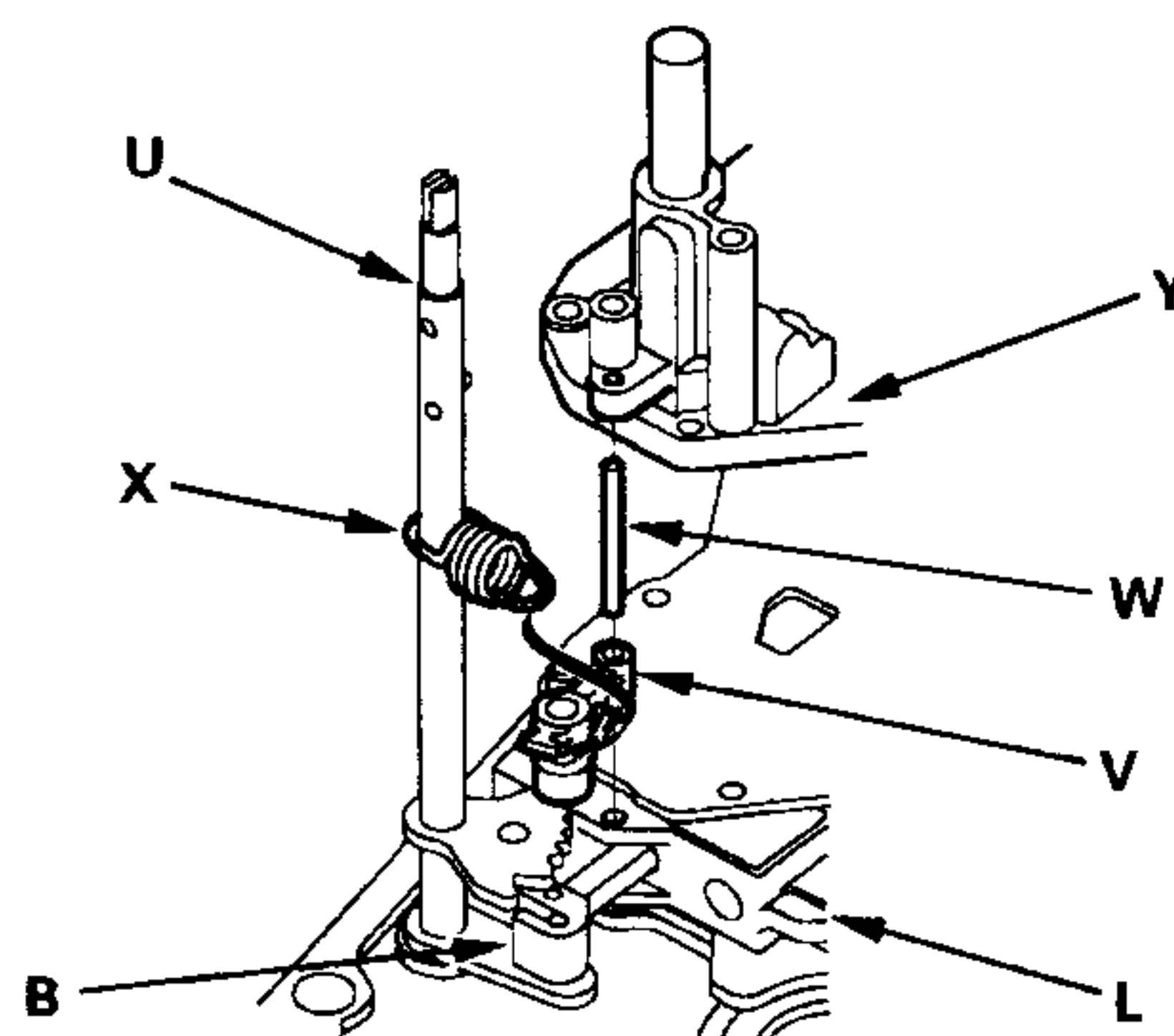


3. 将变矩器单向阀 (J) 和弹簧 (K) 安装到主阀体 (L) 上，然后安装主阀体。
4. 确认 **ATF** 泵主动齿轮 (G) 能够在正常工作方向上平稳转动，**ATF** 泵从动齿轮轴 (I) 在轴向及正常工作方向上运动平稳。



- i. 如果 **ATF** 泵主动齿轮和 **ATF** 泵从动齿轮轴运动不平稳，则旋松主阀体螺栓。重新校正 **ATF** 泵从动齿轮轴，然后重新将螺栓锁紧到规定扭矩，然后重新检查。未能正确地定位 **ATF** 泵从动齿轮轴，将会导致 **ATF** 泵主动齿轮或 **ATF** 泵从动齿轮轴卡死。
- j. 确认单向阀球体 (M) 和冷却器单向阀 (N) 已装入主阀体，然后将冷却器单向阀弹簧 (O) 安装到冷却器单向阀上。
- k. 安装调节器隔板 (P) 和 2 个定位销。

8. 在导轮轴 (Q) 上安装新的 O 型密封圈。然后安装导轮轴和导轮轴止动销 (R)。
9. 安装调节器阀体 (S) (8 只螺栓)。
10. 安装伺服隔板 (T) 和 2 只定位销。
11. 将控制轴 (U) 与手动阀一起安装到变矩器壳体上。

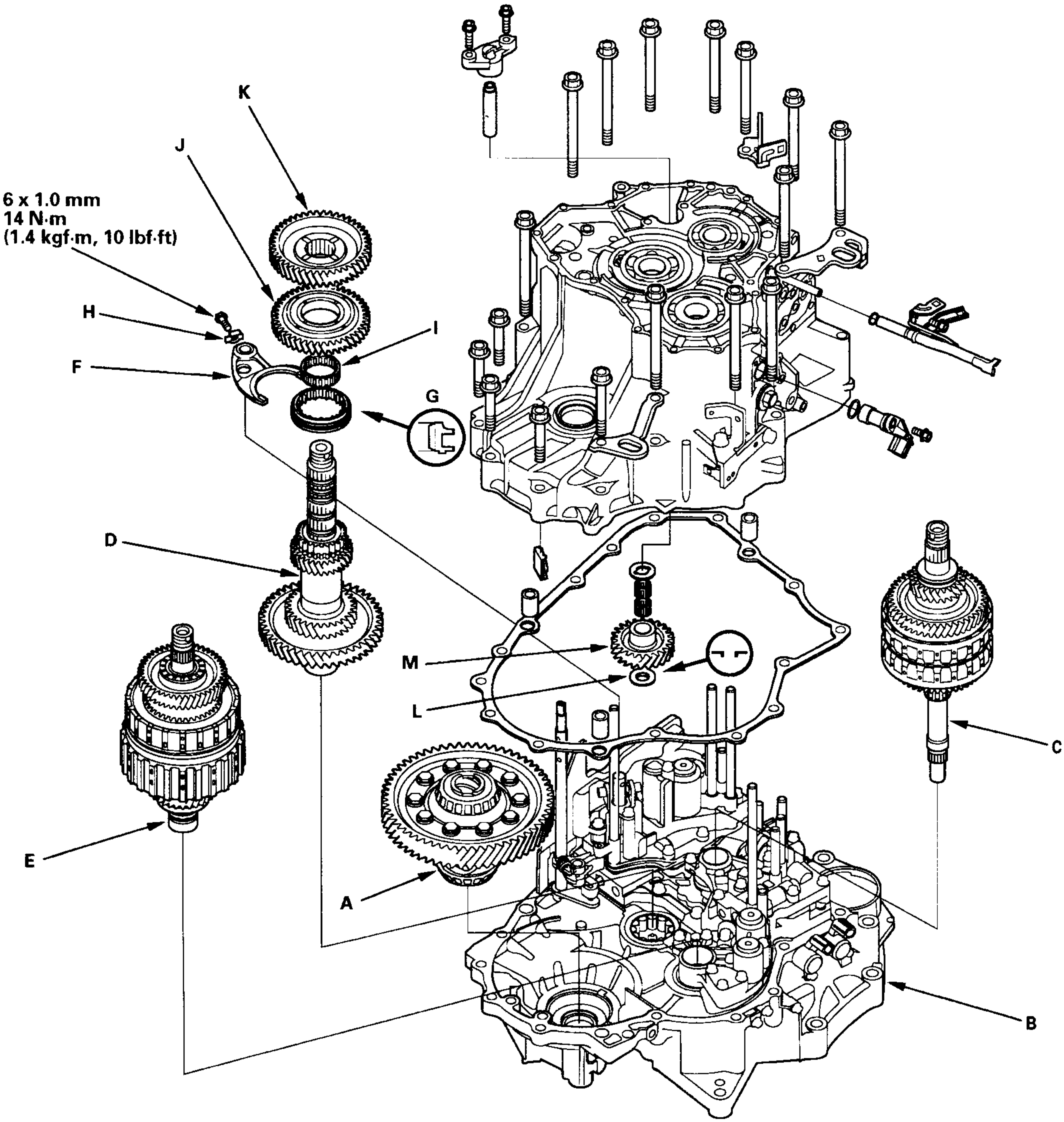


12. 将止动臂 (V) 和臂轴 (W) 安装到主阀体 (L) 上，然后将止动臂弹簧 (X) 挂到止动臂上。
13. 安装伺服阀体 (Y) (5 只螺栓)。
14. 安装蓄压器上体隔板 (Z) 和 2 个定位销，然后安装蓄压器上体 (AA) (7 只螺栓)。
15. 在 **ATF** 滤清器 (BB) 上安装新的 O 型密封圈，然后将其安装到蓄压器上体 (2 只螺栓)。
16. 安装伺服棘爪底座 (CC) (2 只螺栓)。
17. 安装蓄压器壳体 (DD) (7 只螺栓)。
18. 将 8 x 198 mm 管和 3 根 8 x 85 mm 管安装到调节器阀体上。
19. 将 2 根 8 x 180.5 mm 管和 2 根 8 x 62 mm 管安装到蓄压器上体上。
20. 将 8 x 220 mm 管安装到伺服体上。
21. 将 10 x 60 mm 管安装到蓄压器体上。
22. 使用新的 O 型密封圈，安装换挡电磁阀 A、B、C 以及变矩器离合器电磁阀 (D)。

变速箱壳体

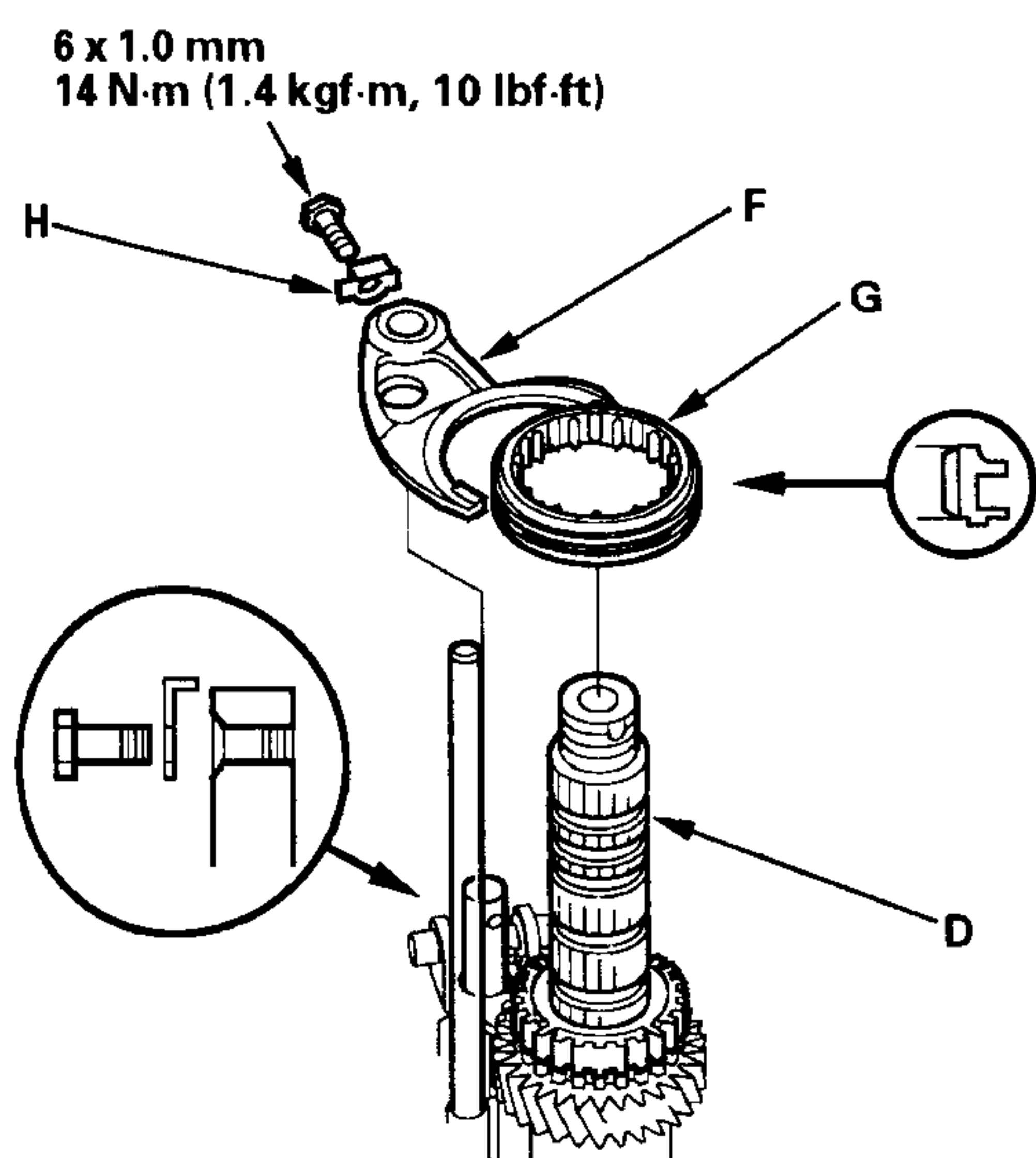
轴总成和壳体的安装

1. 将差速器总成（A）安装到变矩器壳体（B）内。



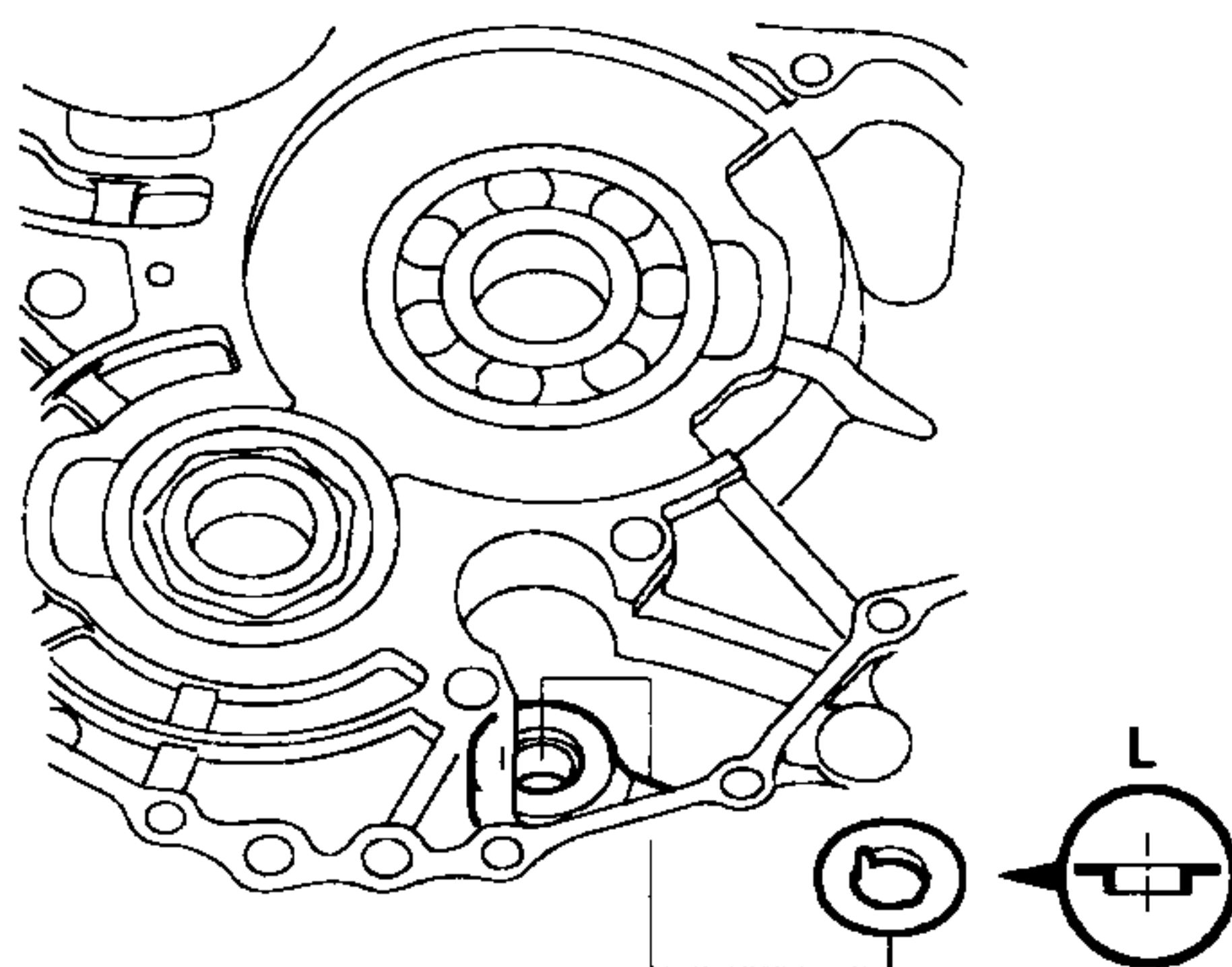


2. 如果倒档结合套轴套属于紧配合，则将主轴（C）、副轴（D）以及第二轴（E）连接到一起，然后将它们安装到变矩器壳体上。
3. 如果倒档结合套轴套不是紧配合，则将副轴、主轴以及第二轴安装到变矩器壳体上，然后将副轴5档齿轮和倒档接合套轴套安装到副轴上。
4. 转动换档拨叉轴，使其带倒角的大孔朝向拨叉螺栓孔。

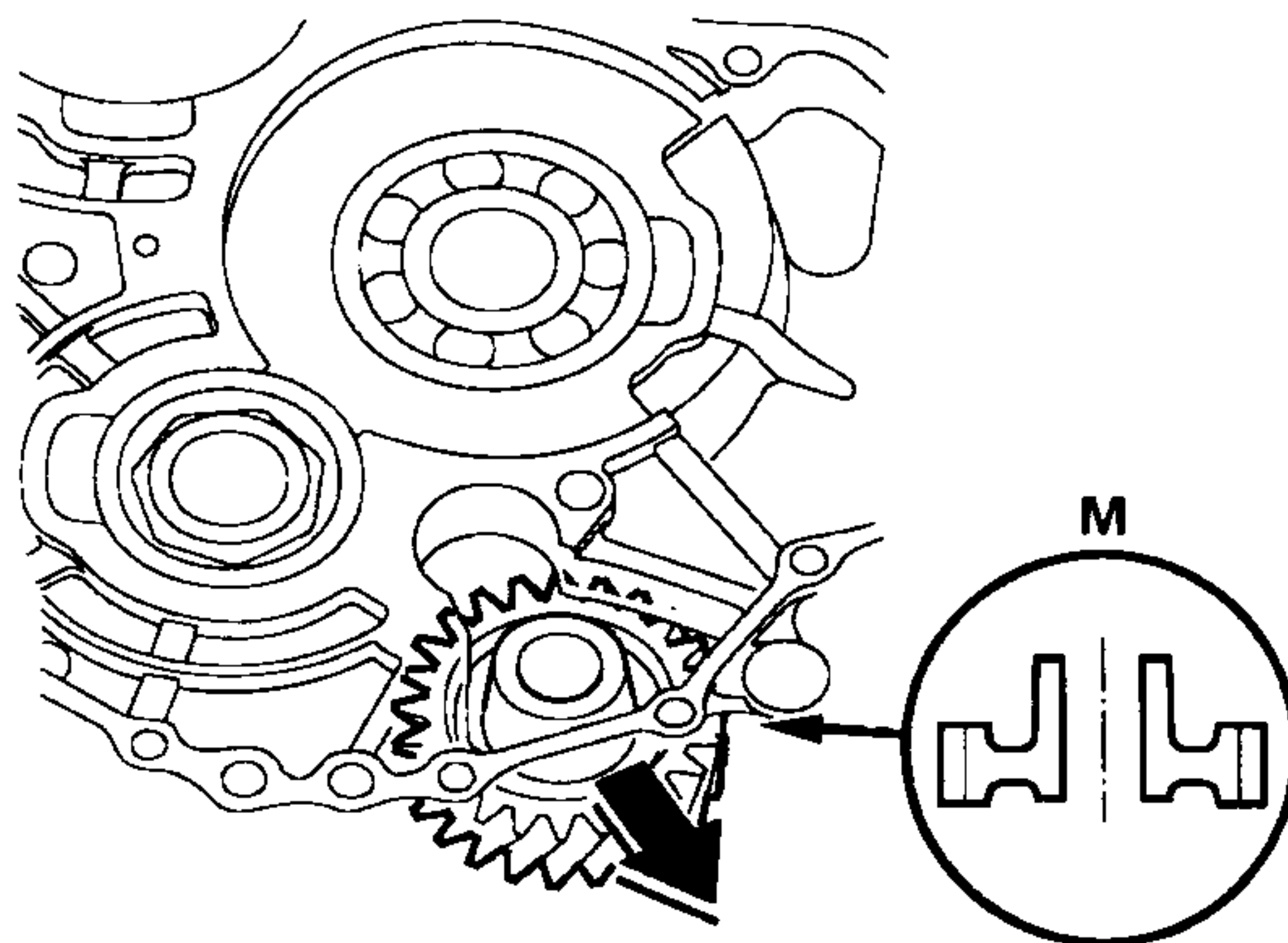


5. 将换档拨叉（F）和倒档接合套（G）一起安装到换档拨叉轴和副轴（D）上。按照所示方向，安装倒档接合套。
6. 使用锁紧螺栓和新的锁止垫圈（H），将换档拨叉紧固到换档拨叉轴上。然后将锁止垫圈弯曲，使其紧靠在锁紧螺栓头上。
7. 将滚针轴承（I）、副轴倒档齿轮（J）和副轴2档齿轮（K）安装到副轴上。

8. 将止推垫圈（L）安放到变速箱壳体上。



9. 将倒档惰轮（M）安放到变速箱壳体上，并按所示方向滑动倒档惰轮。

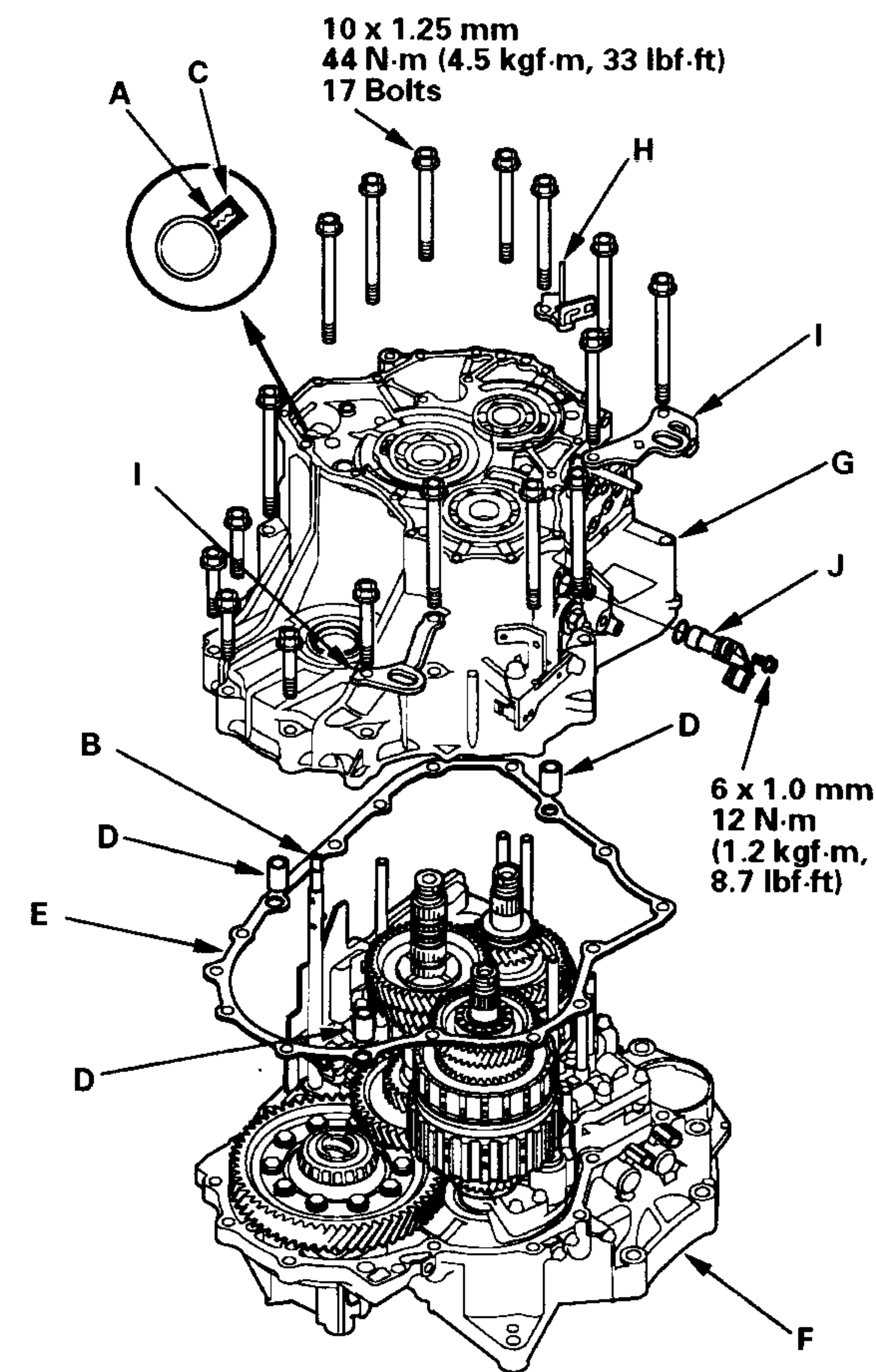


（续）

变速箱壳体

轴总成和壳体的安装（续）

10. 转动控制轴，使控制轴（B）上的弹簧销（A）与变速箱壳体的凹槽（C）对齐。



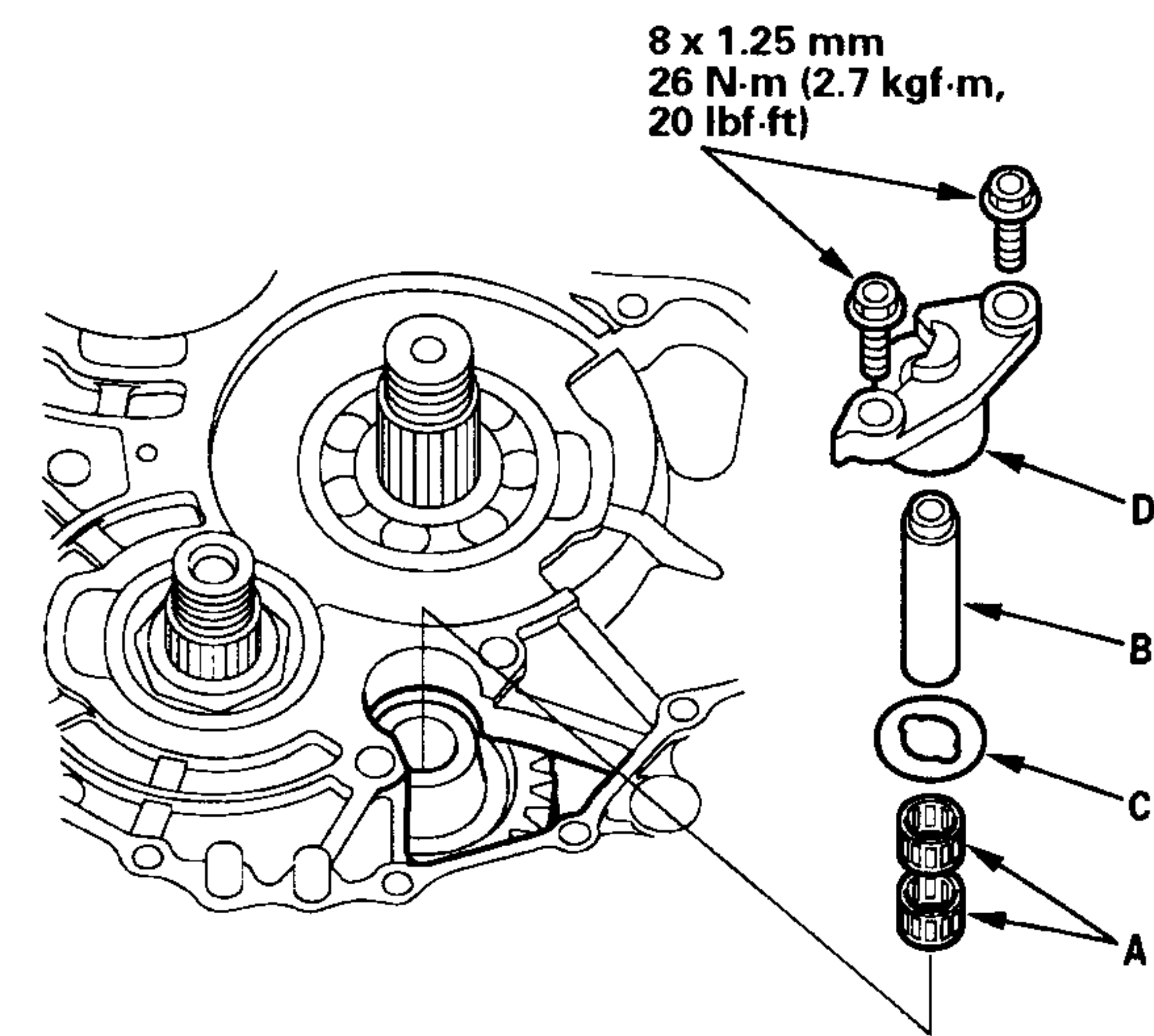
11. 将 3 个定位销（D）和一个新的垫圈（E）安装到变矩器壳体（F）上。

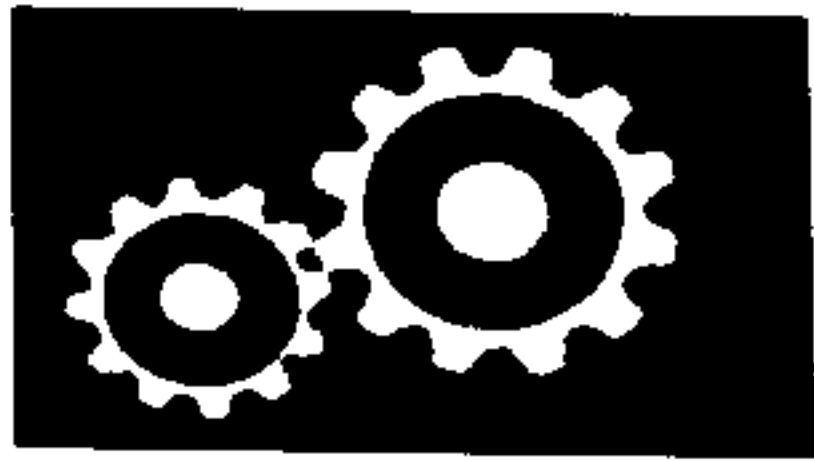
12. 将变速箱壳体（G）安放到变矩器壳体上。然后，安装变速箱壳体装配螺栓及线束夹座（H）和变速箱吊耳（I）。

13. 按照交叉的顺序，分 2 步或多步，拧紧装配螺栓。

14. 在副轴转速传感器（J）上安装新的 O 型密封圈，然后将其安装到变速箱壳体上。

15. 使倒档惰轮与副轴倒档齿轮及主轴倒档齿轮啮合。然后将滚针轴承（A）、倒档惰轮轴（B）以及推力垫圈（C）安装到倒档惰轮上，并将倒档惰轮轴支架（D）安装到变速箱壳体上。



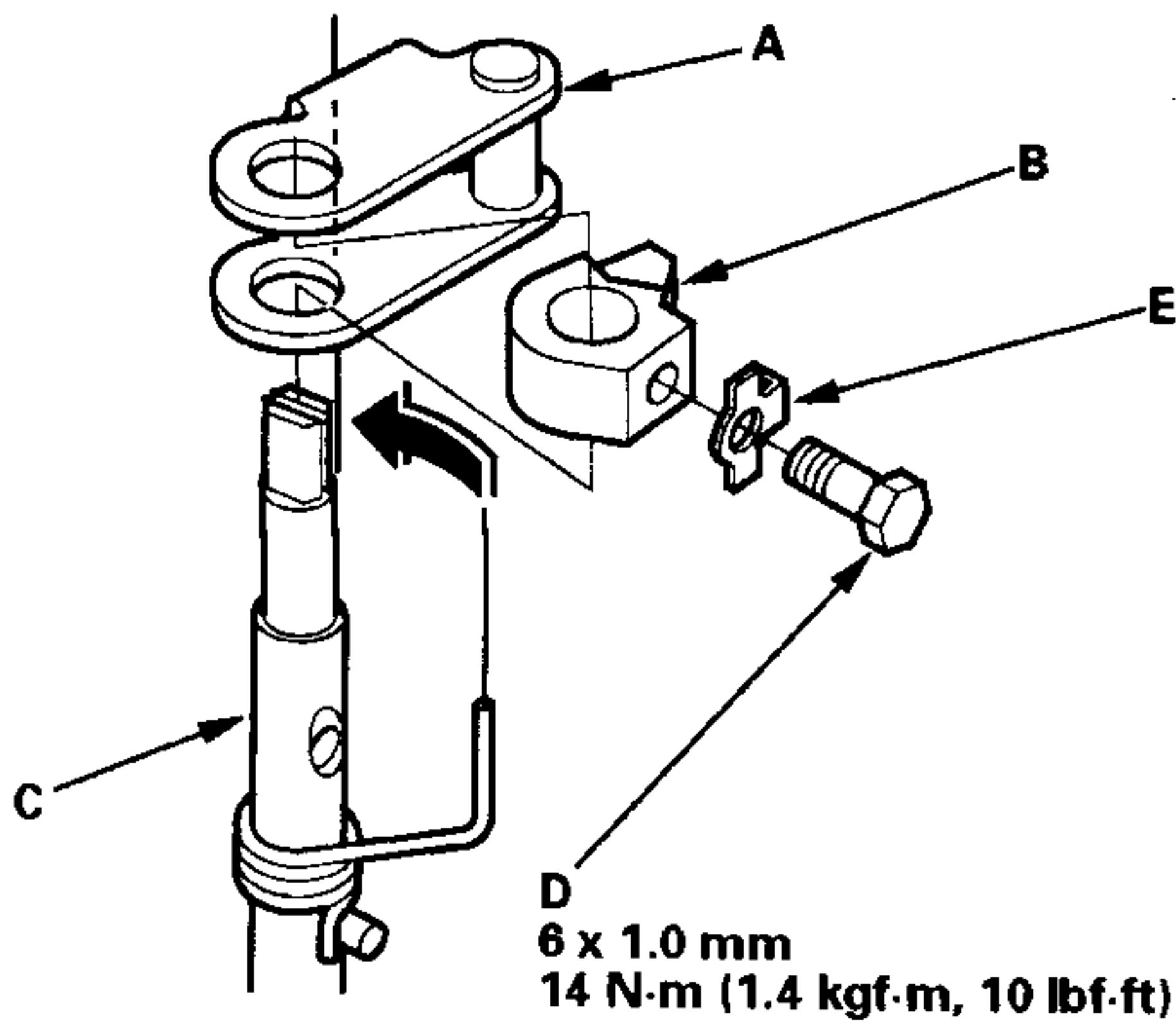


端盖、3 档齿轮、惰轮和 3 档离合器的安装

所需专用工具

- 主轴固定架 07PAB-0010000
- 可调轴承拆卸装置 07JAC-PH80000

1. 安装控制轴 (C) 上的驻车拉杆 (A) 和驻车拉杆限位块 (B)。然后使用新的锁止垫圈 (E)，安装锁紧螺栓 (D)。在进行第 28 步之前，不得将锁止垫圈的锁片弯曲。



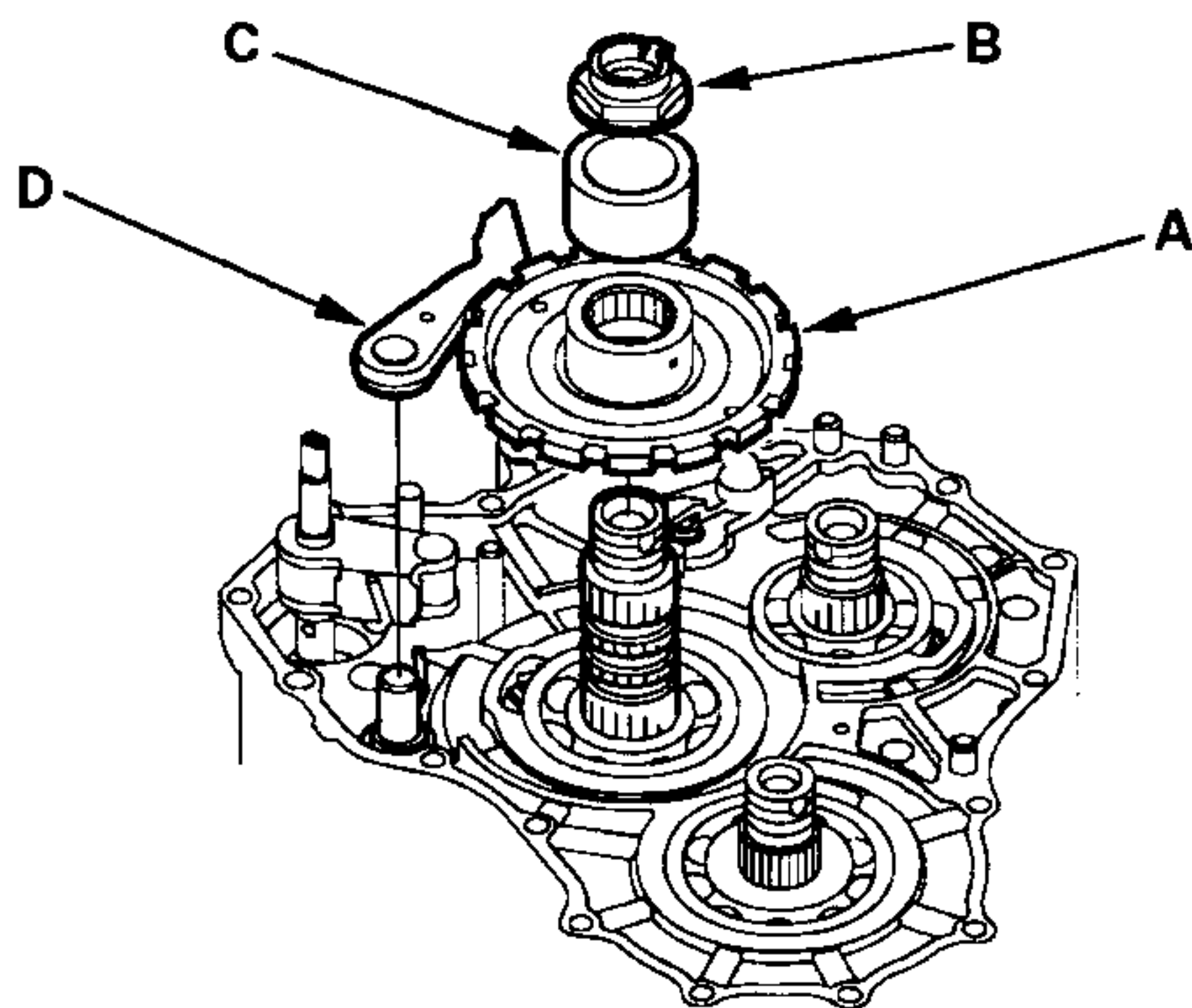
2. 使用 ATF 油润滑下列零件：

- 副轴花键、驻车齿轮以及旧的锁紧螺母。
- 副轴及旧的锁紧螺母的螺纹。
- 旧的锥形弹簧垫圈。

3. 使用旧的锁紧螺母 (B) 和套管 (C)，安装驻车齿轮 (A)。将驻车棘爪 (D) 紧靠在驻车齿轮上，然后拧紧旧的锁紧螺母，直到轴花键超出驻车齿轮花键为止。

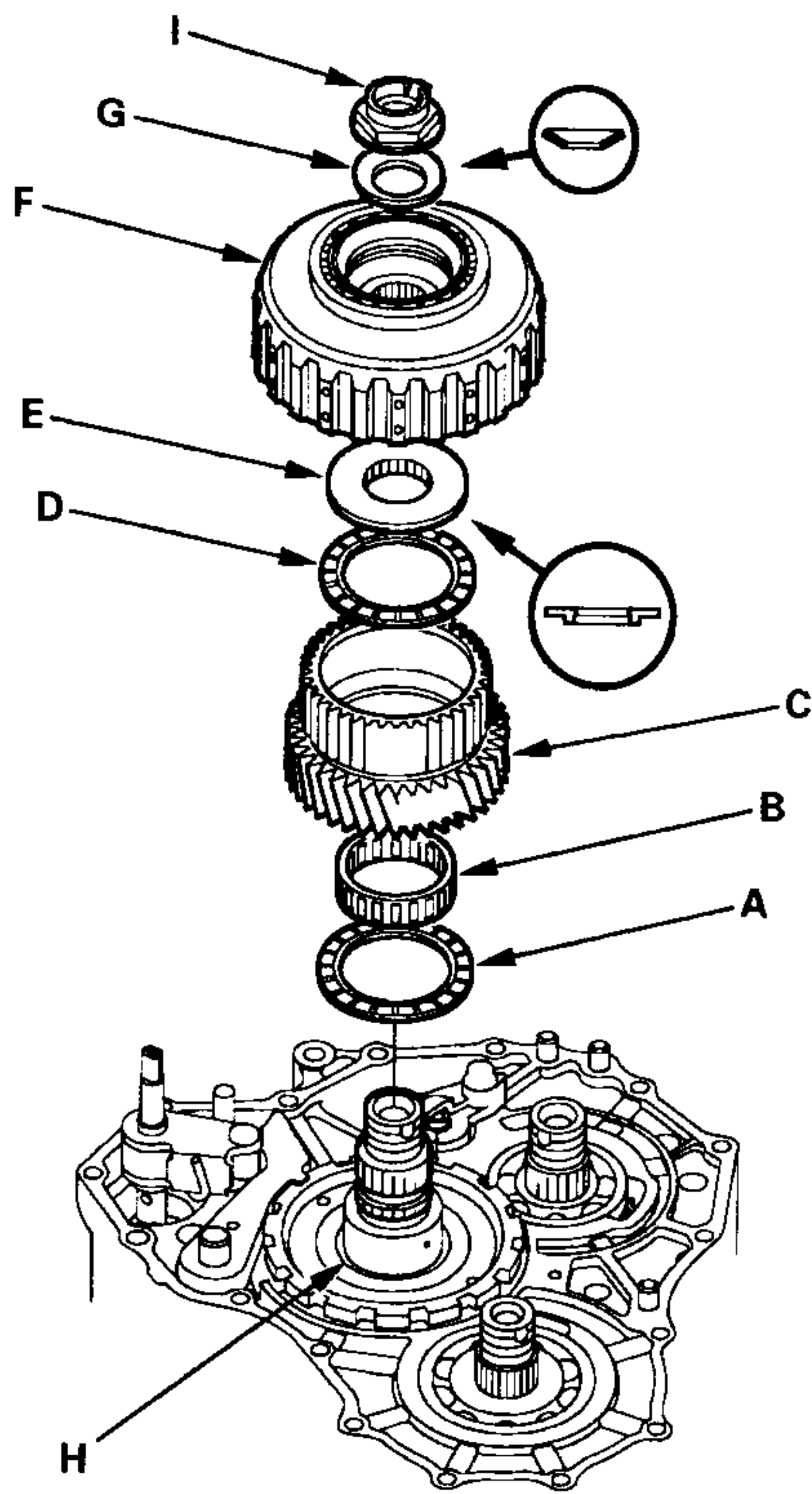
注：

- 千万不要使用冲击式机动扳手。
- 副轴锁紧螺母为左旋螺纹。



4. 拆除锁紧螺母和套管。
5. 将推力滚针轴承 (A)、滚针轴承 (B)、3 档齿轮 (C)、推力滚针轴承 (D)、31 x 63.5 mm 花键垫圈 (E)、3 档离合器总成 (F) 以及旧的锥形弹簧垫圈 (G) 安装到副轴 (H) 上。并将旧的锁紧螺母 (I) 拧紧至 226N·m (23.0 kgf·m, 166 lbf·ft)。

注：使用扭矩扳手拧紧锁紧螺母。千万不要使用冲击式机动扳手。

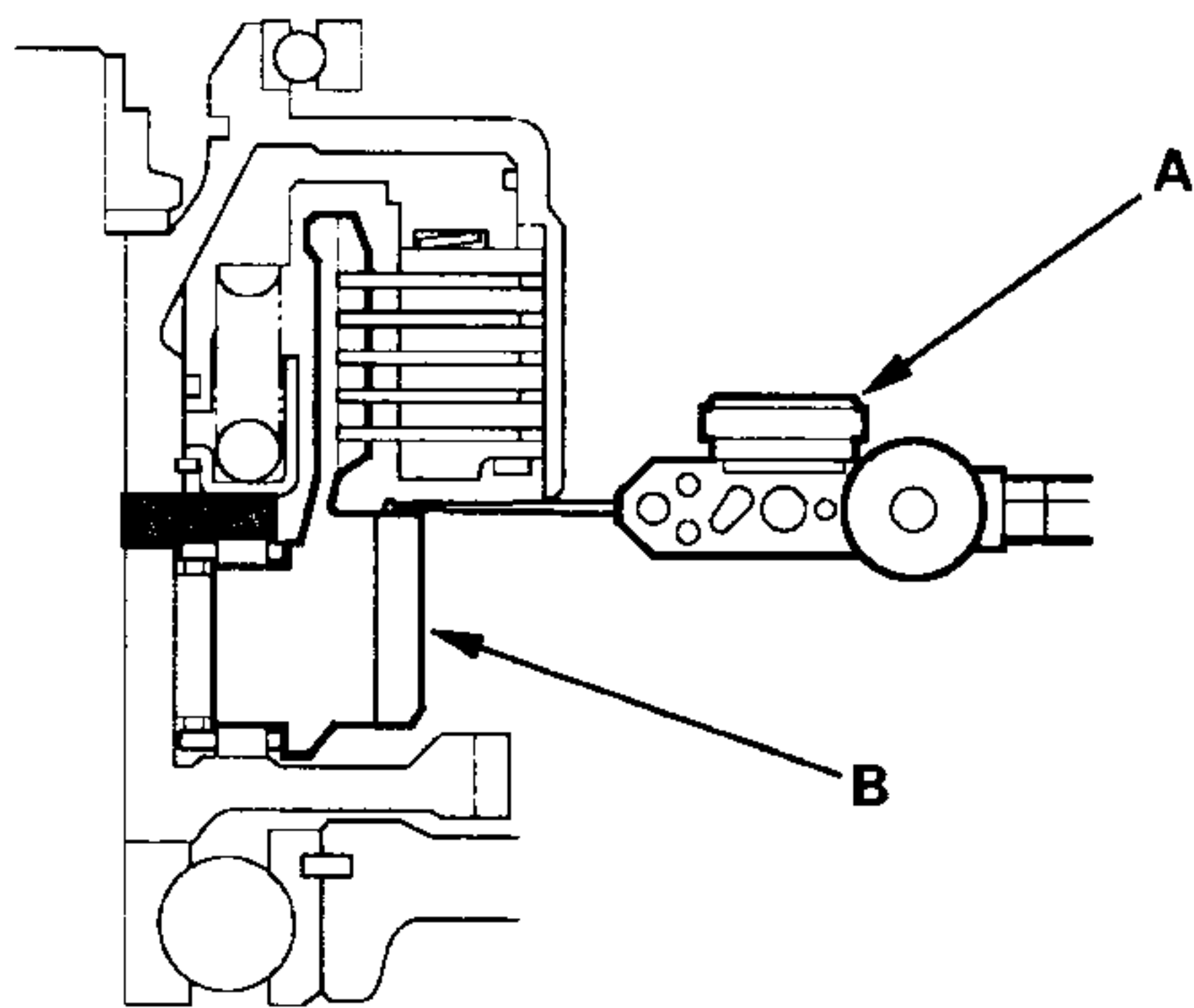


(续)

变速箱端盖

端盖、3 档齿轮、惰轮和 3 档离合器的安装（续）

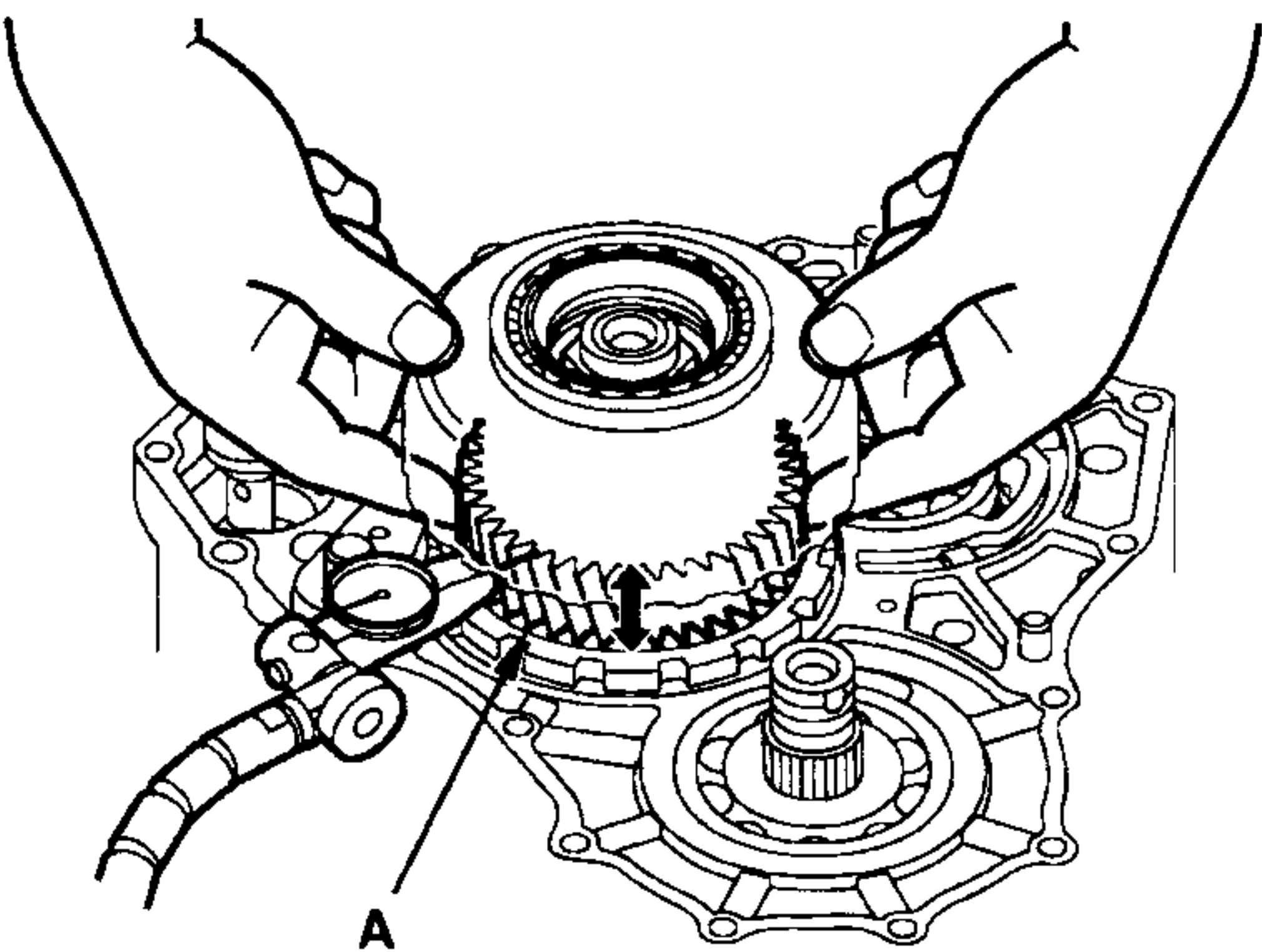
6. 将百分表 (A) 安放到副轴 3 档齿轮 (B) 上。



7. 移动副轴 3 档齿轮 (A)，至少在三处测量副轴 3 档齿轮轴向间隙。取平均值作为实际的间隙值。

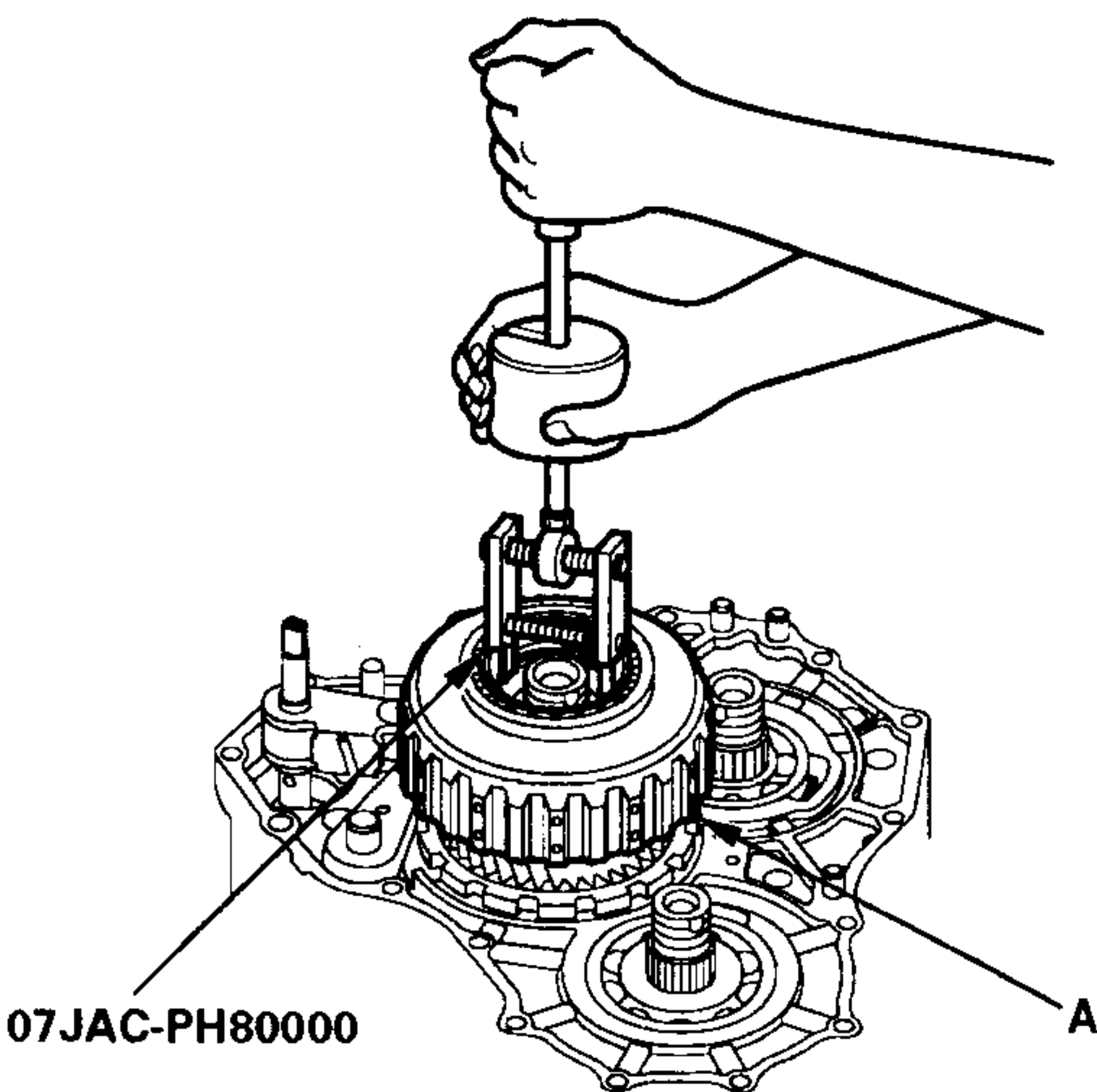
如果间隙不在标准范围之内，则在第 16 步中选出适合的 31 x 63.5 mm 花键垫圈。

标准：0.015 – 0.045 mm (0.0006 – 0.0018 in.)



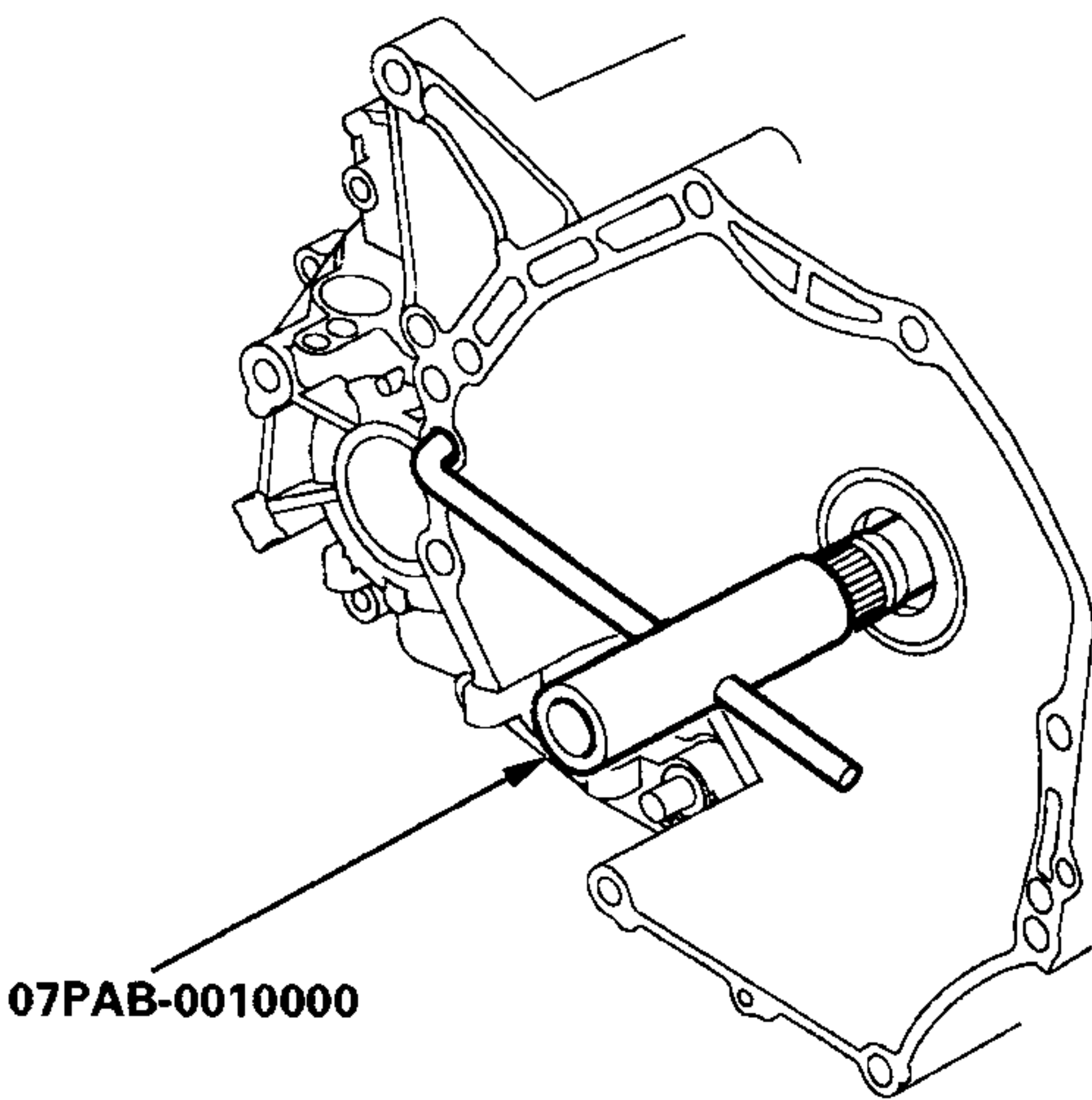
8. 拆除锁紧螺母和锥形弹簧垫圈。

9. 使用专用工具，拆除 3 档离合器总成 (A)。



10. 拆除第 5 步中安装的零件。

11. 将专用工具安装到主轴上。



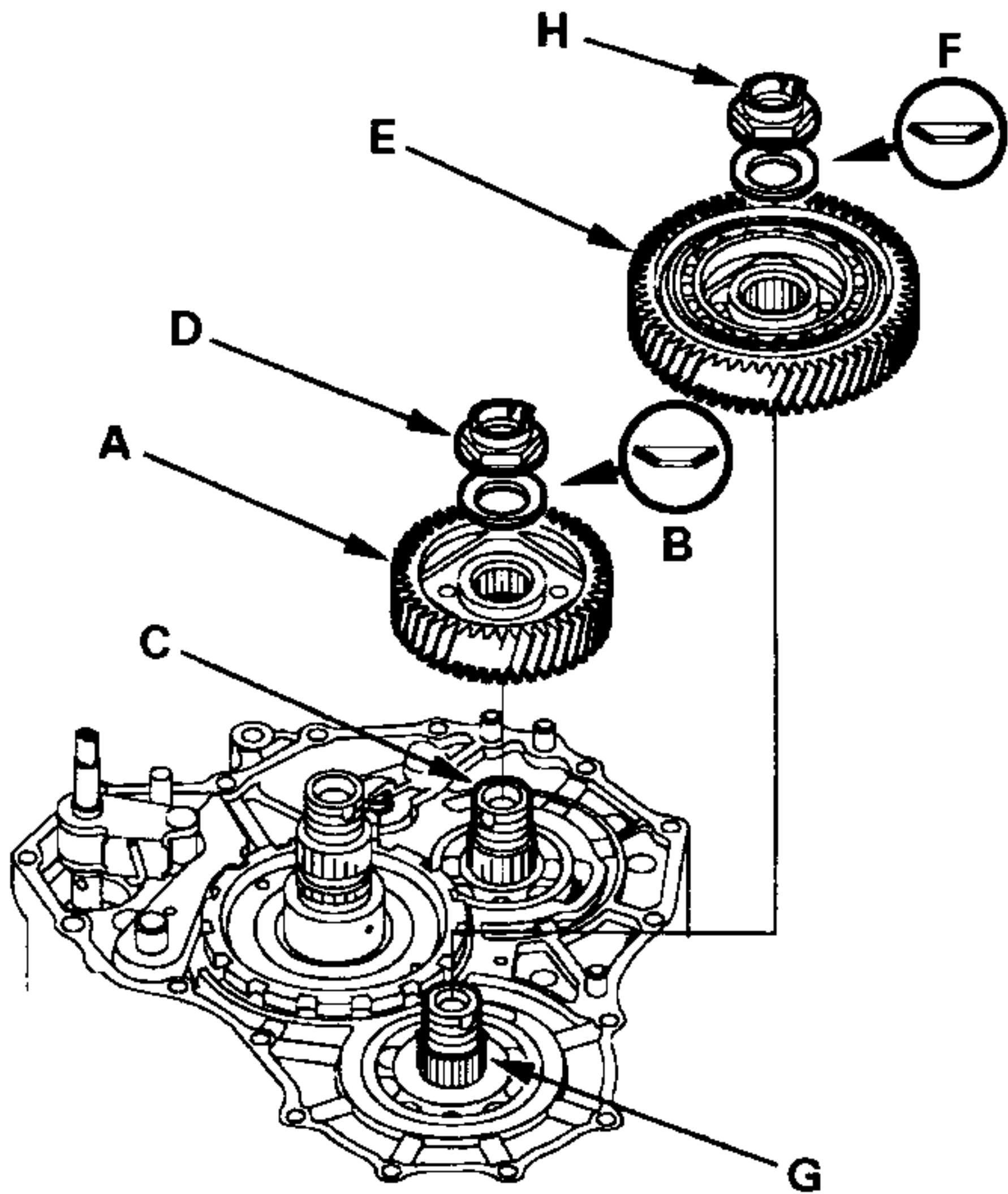


12. 用 ATF 润滑下列零件:

- 主轴 3 档齿轮和第二轴惰轮花键。
- 主轴和第二轴的螺纹。
- 旧的主轴和第二轴螺母的螺纹。
- 旧的锥形弹簧垫圈。

13. 将主轴 3 档齿轮 (A) 和旧的锥形弹簧垫圈 (B) 安装到主轴 (C) 上。将旧螺母 (D) 锁紧至 226N•m (23.0 kgf•m, 166 lbf•ft), 以使 3 档齿轮就位。

注: 使用扭矩扳手拧紧锁紧螺母。千万不要使用冲击式机动扳手。



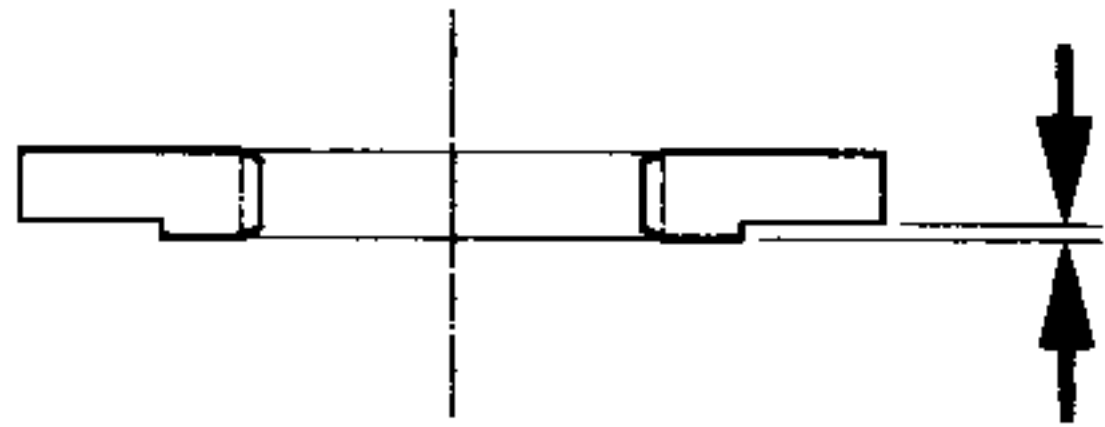
14. 将第二轴惰轮 (E) 和旧的锥形弹簧垫圈 (F) 安装到第二轴 (G) 上。将旧螺母 (H) 锁紧至 226N•m (23.0 kgf•m, 166 lbf•ft), 以使第二轴惰轮就位。

注:

- 使用扭矩扳手拧紧锁紧螺母。千万不要使用冲击式机动扳手。
- 第二轴锁紧螺母为左旋螺纹。

15. 将旧的锁紧螺母和旧的锥形弹簧垫圈从主轴和第二轴上拆下来。

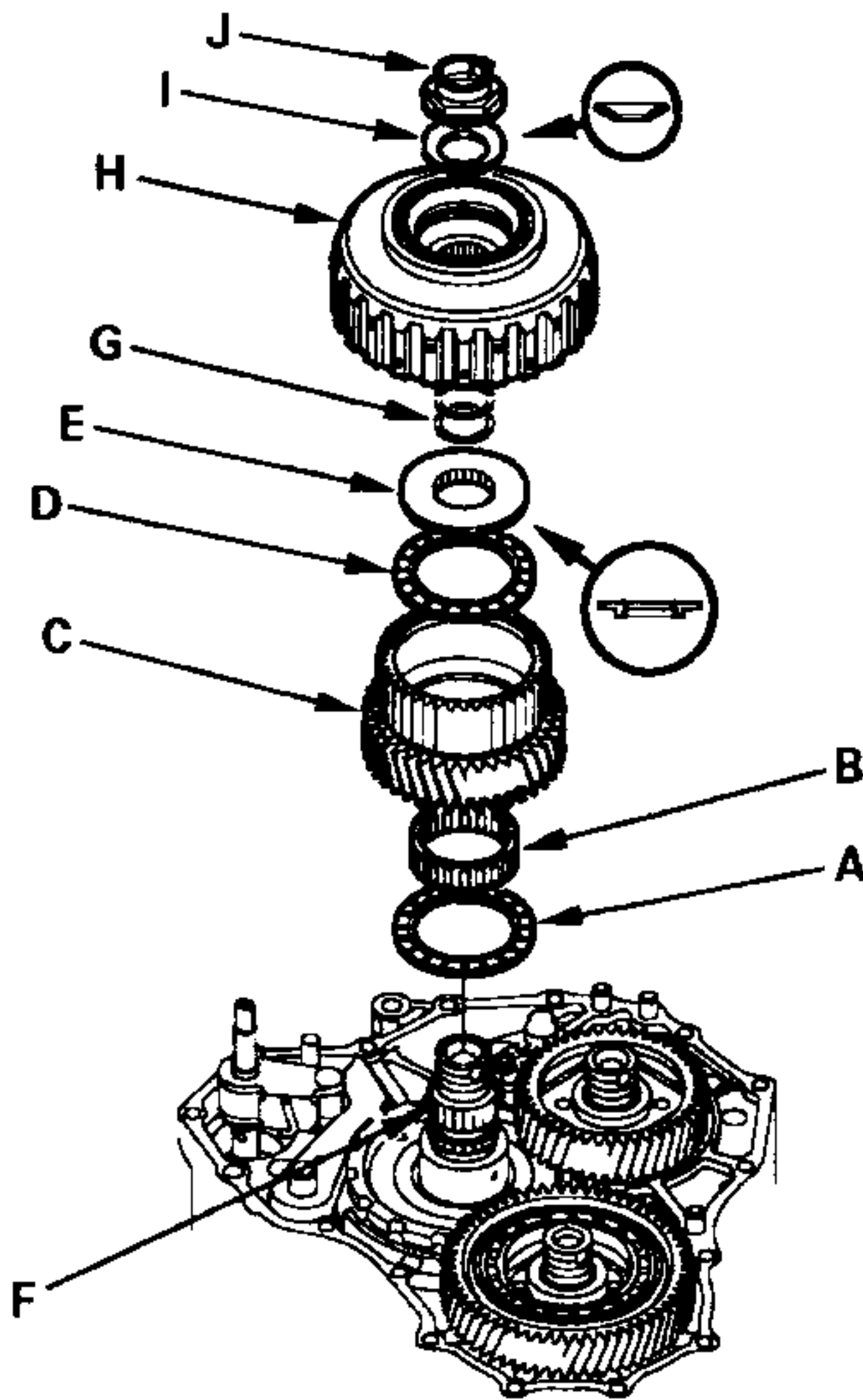
16. 如果 3 档齿轮轴向间隙不在标准范围之内 (第 7 中测量出的), 则测量 31 x 63.5 mm 花键垫圈的, 并从下表中选择适合的花键垫圈。



花键垫圈, 31 x 63.5 mm

序号	零件号	
A	90520-P7W-000	3.503 mm (0.1379 in.)
B	90521-P7W-000	3.490 mm (0.1374 in.)
C	90522-P7W-000	3.477 mm (0.1369 in.)
D	90523-P7W-000	3.464 mm (0.1364 in.)

17. 将推力滚针轴承 (A)、滚针轴承 (B)、3 档齿轮 (C)、推力滚针轴承 (D) 和 31 x 63.5 mm 花键垫圈 (E) 安装到副轴 (F) 上。



18. 用胶带缠住轴的花键, 以免损坏 O 型密封圈, 然后安装新的 O 型密封圈 (G)。

19. 除去胶带, 然后安装 3 档离合器总成 (H) 和旧的锥形花键垫圈 (I)。将旧的锁紧螺母 (J) 拧紧至 226N•m (23.0 kgf•m, 166 lbf•ft)。

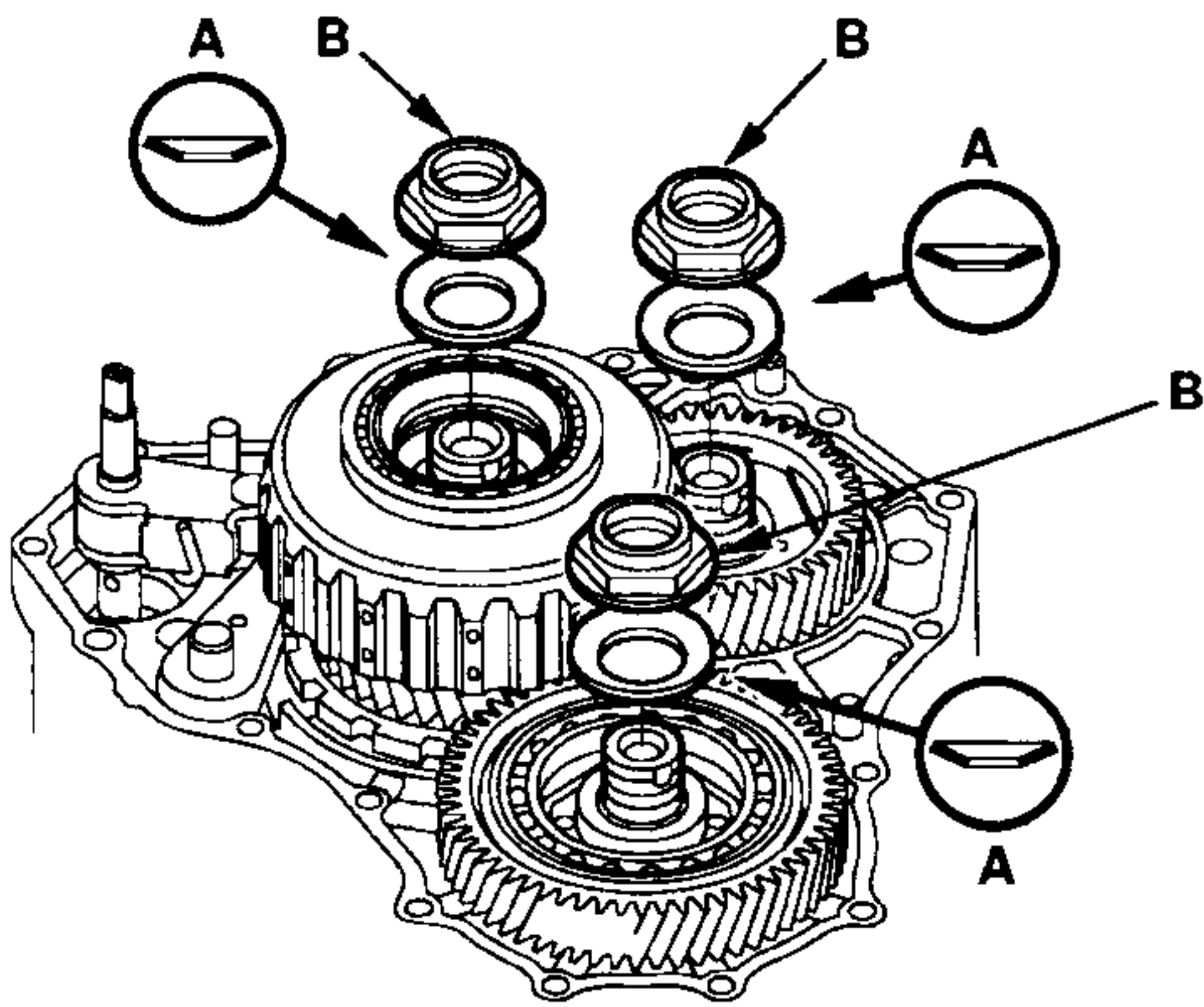
注: 使用扭矩扳手拧紧锁紧螺母。千万不要使用冲击式机动扳手

(续)

变速箱端盖

端盖、3 档齿轮、惰轮和 3 档离合器的安装（续）

- 20. 将旧的锁止螺母和旧的锥形弹簧垫圈从副轴上拆下来。
- 21. 使用 ATF，润滑每根轴、新的锁止螺母以及新的锥形弹簧垫圈的螺纹。
- 22. 按照图示方向，安装新的锥形弹簧垫圈（A），然后安装新的锁止螺母（B）。

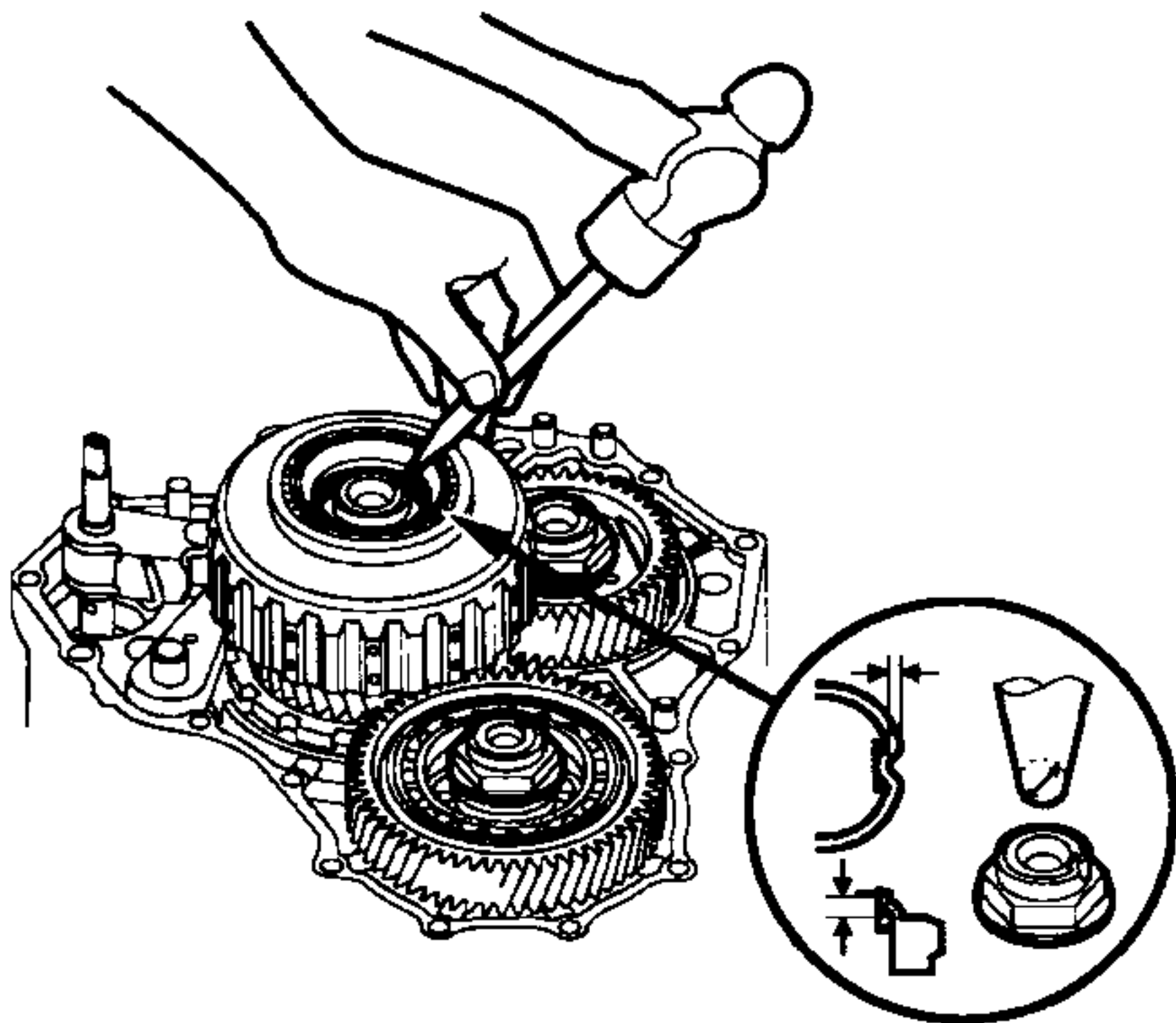


- 23. 将锁紧螺母上紧到 167 N·m（17.0 kgf·m，123 lbf·ft）。

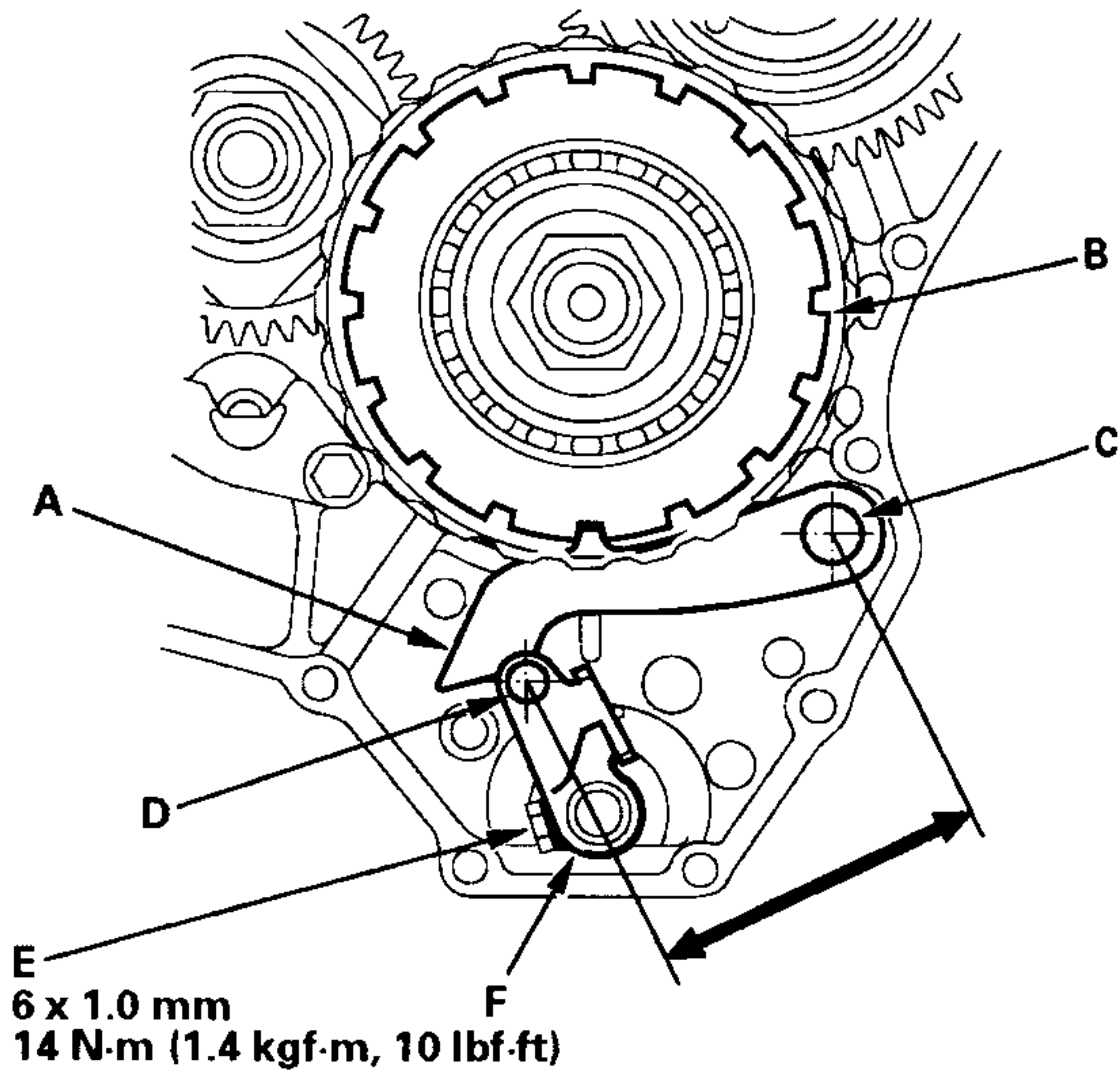
注：

- 使用扭矩扳手上紧锁紧螺母，不要使用冲击式机动扳手。
- 副轴和第二轴的锁紧螺母为左螺纹。

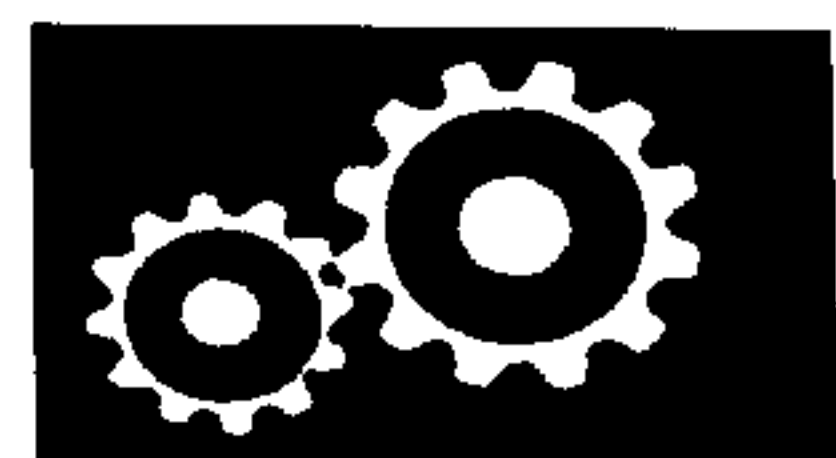
- 24. 从主轴上取下专用工具。
- 25. 借助 3.5 mm 冲头，将每一个锁紧螺母啮紧在轴上。



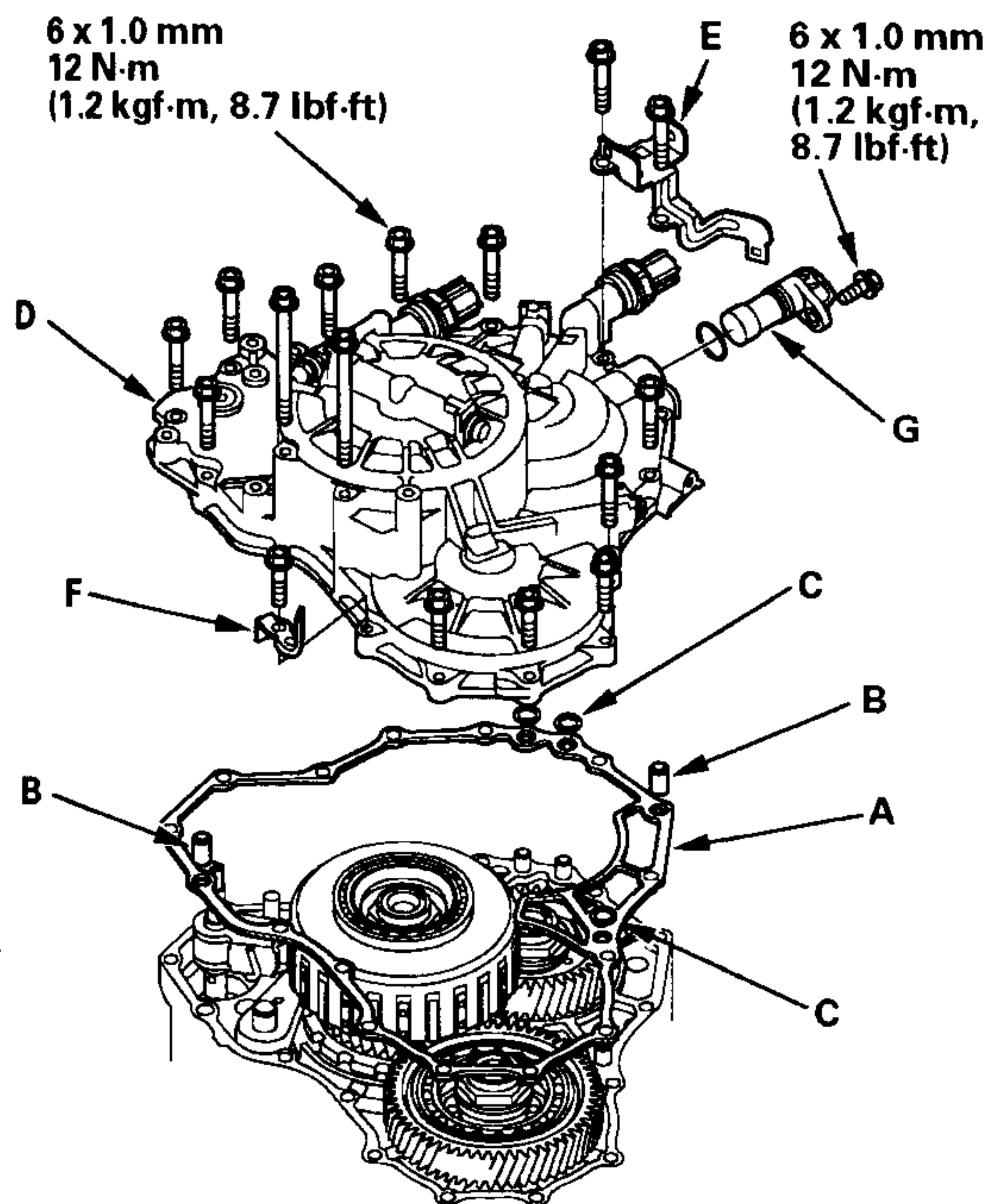
- 26. 将驻车杆置于 P 位置，然后确认驻车棘爪（A）与驻车齿轮（B）啮合。



- 27. 如果驻车棘爪没有完全啮合，则检查棘爪轴（C）与驻车拉杆滚柱销（D）之间的间隙（见 14—514 页）。
- 28. 上紧锁紧螺栓（E），然后将锁止垫圈（F）的锁片向螺栓头弯折。

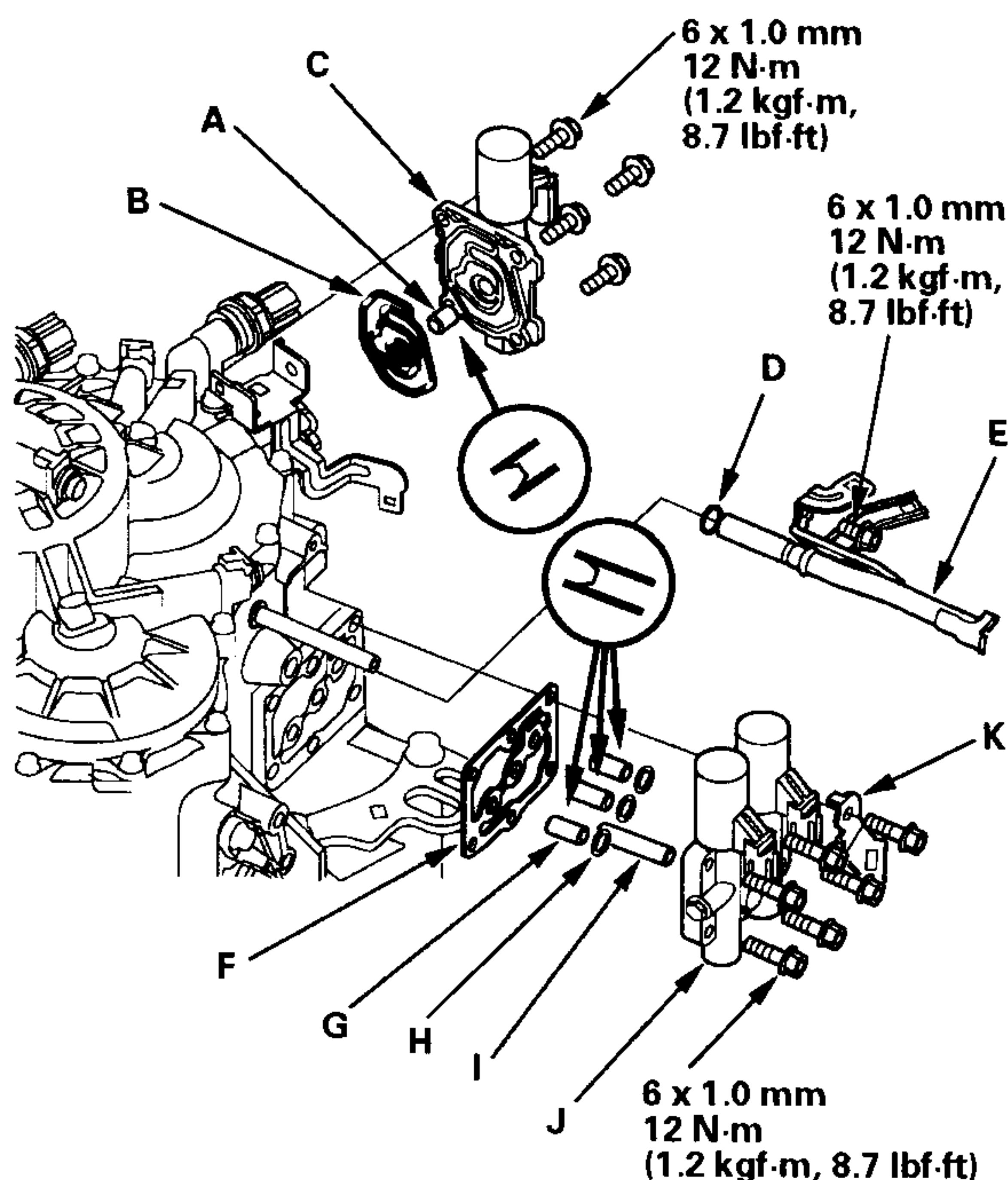


29. 给变速箱壳体安装新的垫圈 (A)，然后将 2 只定位销 (B) 和新的 O 型密封圈 (C) 安装到 ATF 输油管的上部。



30. 安装端盖 (D)，然后安装 16 只螺栓、插接器支架 (E) 以及线束座支架 (F)。
31. 按照交叉的顺序，分 2 步或多步，将螺栓拧紧。
32. 将新的 O 型密封圈安装到主轴转速传感器上 (G)，然后将传感器安装到端盖上。

33. 安装 8 x 12 mm ATF 输油管 (A)，并将滤清器一侧安装到变速箱壳体上。



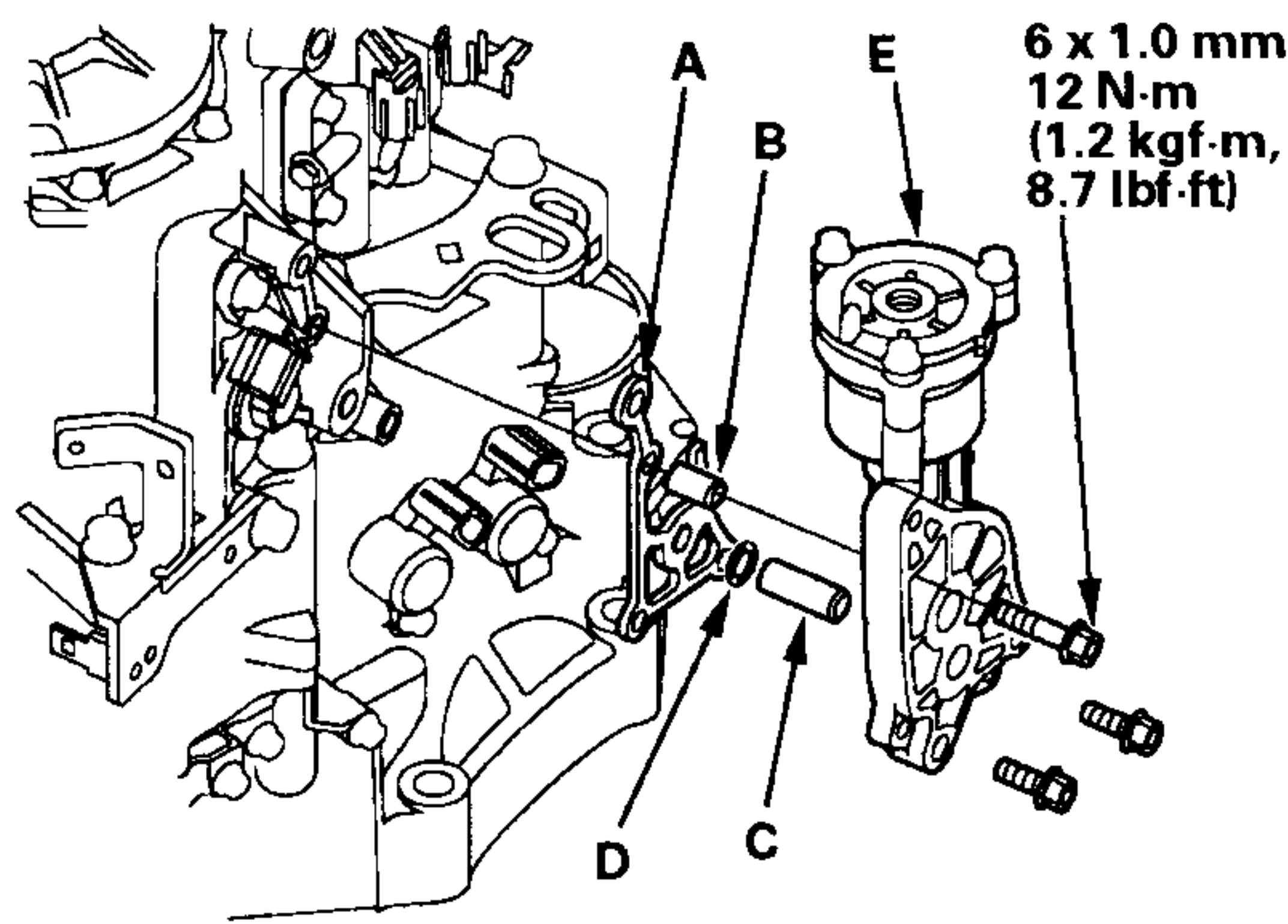
34. 将新的垫圈 (B) 正确地安装到 A/T 离合器压力控制电磁阀 C 壳体 (C) 上的安装凹槽内，然后将它们安装到变速箱壳体上。千万不要用大力夹紧垫圈。
35. 将新的 O 型密封圈 (D) 安装到 ATF 油尺导管 (E) 上，然后将其安装到变速箱壳体。
36. 在变速箱壳体上安放新的垫圈 (F)，然后安装 8 x 18 mm ATF 输油管 (G)，滤清器一侧要安装到变速箱壳体上。
37. 将新的 O 型密封圈 (H) 安装到输油管上，并安装 8 x 40 mm ATF 输油管 (I)。
38. 安装 A/T 离合器压力控制电磁阀 A 和 B (J) 以及线束夹支架 (K)。

(续)

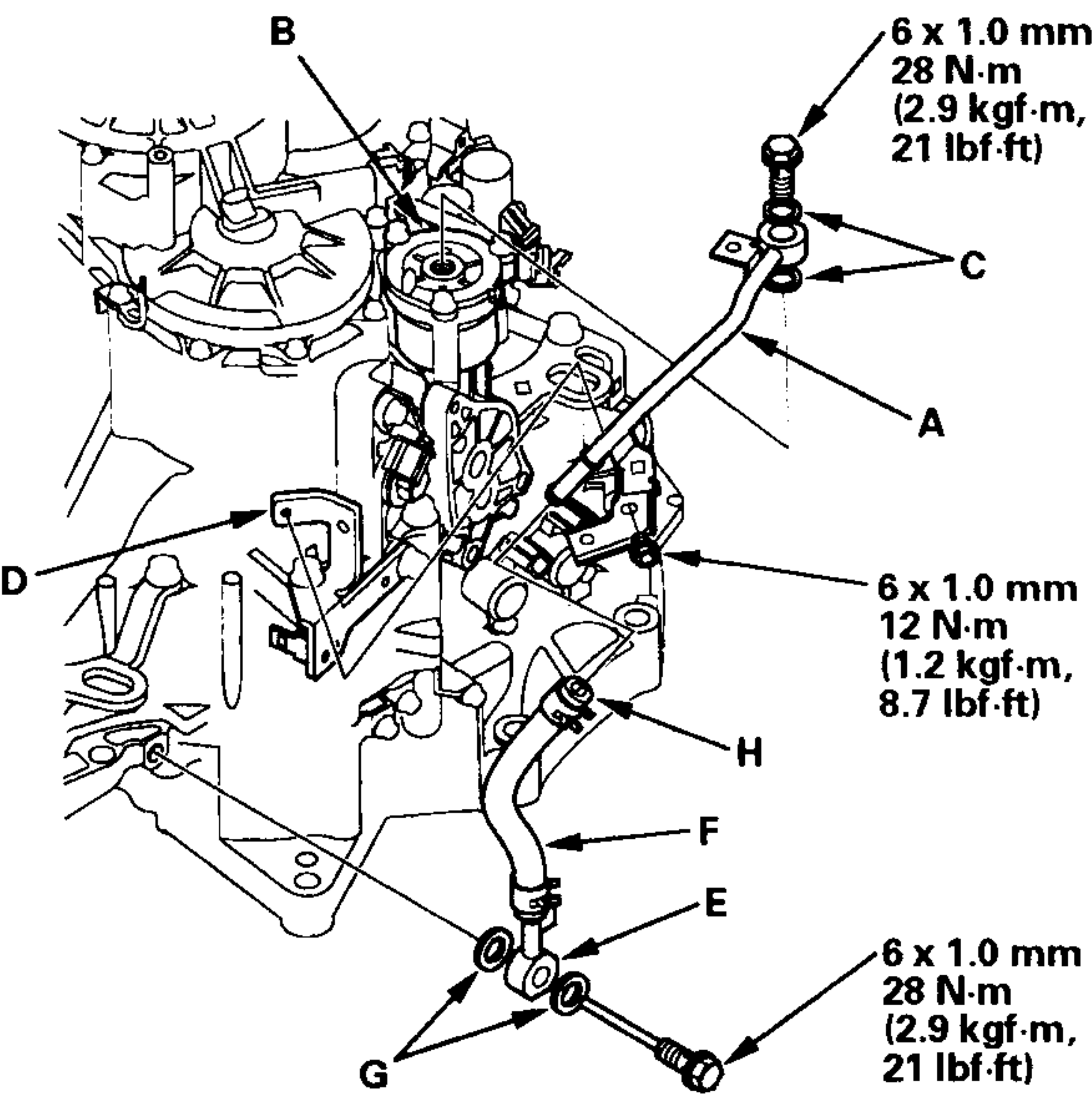
变速箱端盖

端盖、3 档齿轮、惰轮和 3 档离合器的安装（续）

39. 将新的垫圈（A）安装到变速箱壳体上，然后将 8 x 14 mm 定位销（B）、10 x 25.5 mm ATF 输油管（C）以及新的 O 型密封圈（D）安装到输油管上。安装 ATF 油路集流体（E）。



40. 使用管路螺栓和新的密封垫圈（C），将 ATF 管路（A）安装到 ATF 油路集流体（B）上。并使用 6 mm 螺栓，将 ATF 管路紧固到线束夹支架（D）上。

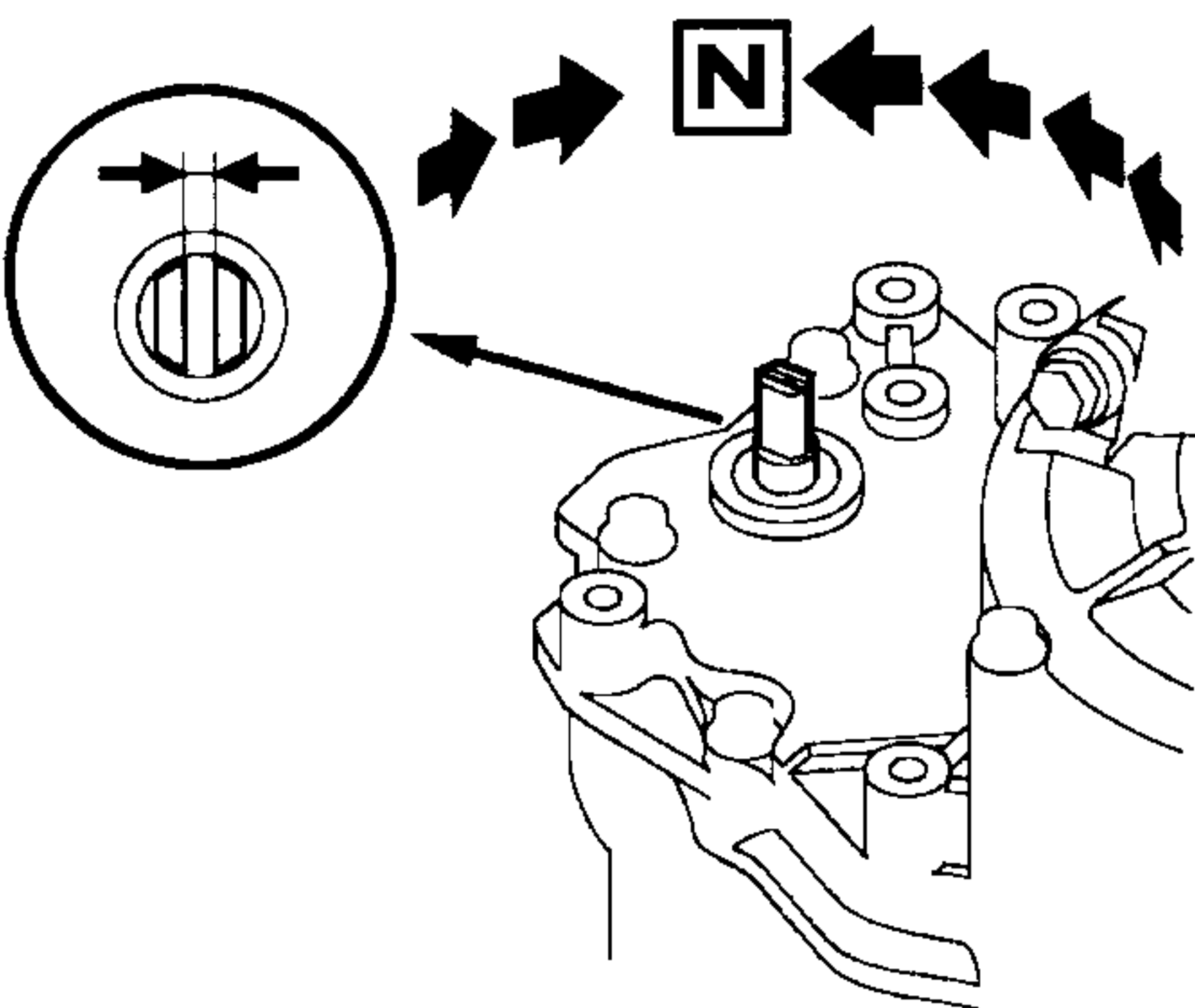


41. 使用管路螺栓和新的密封垫圈（G），将 ATF 管路（E）和软管（F）安装到变矩器壳体上。

42. 将 ATF 软管连接到管路上，并用软管夹（H）紧固软管。

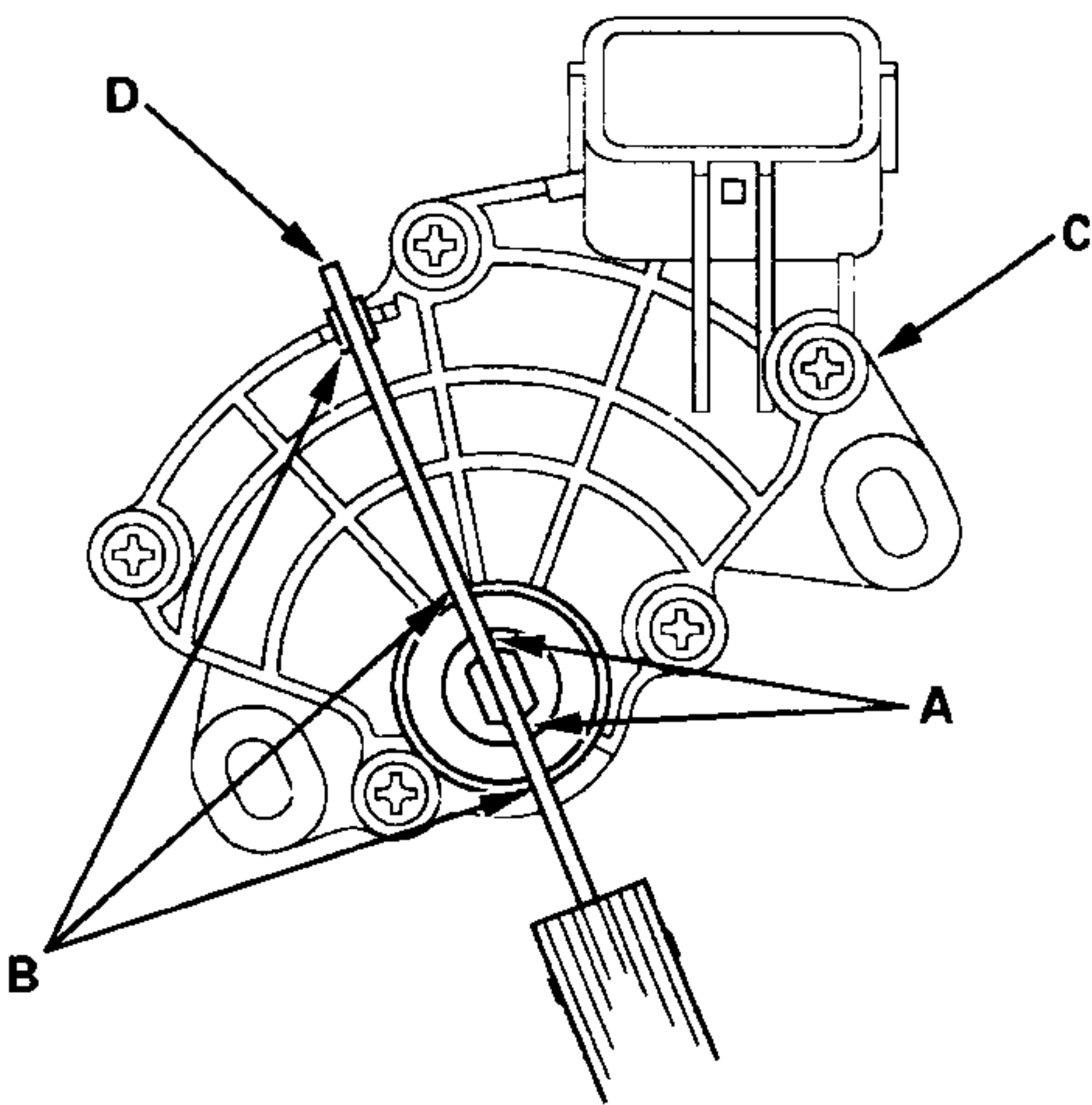
43. 旋转控制轴，并将控制轴设在 **N** 位置。

注：转动轴时，不要将控制轴端挤压在一起。否则，由于控制轴与开关间的轴向间隙，将会产生故障的换档位置信号或位置。控制轴端的间隙（A）应为 2.0 mm（0.08 in.）。



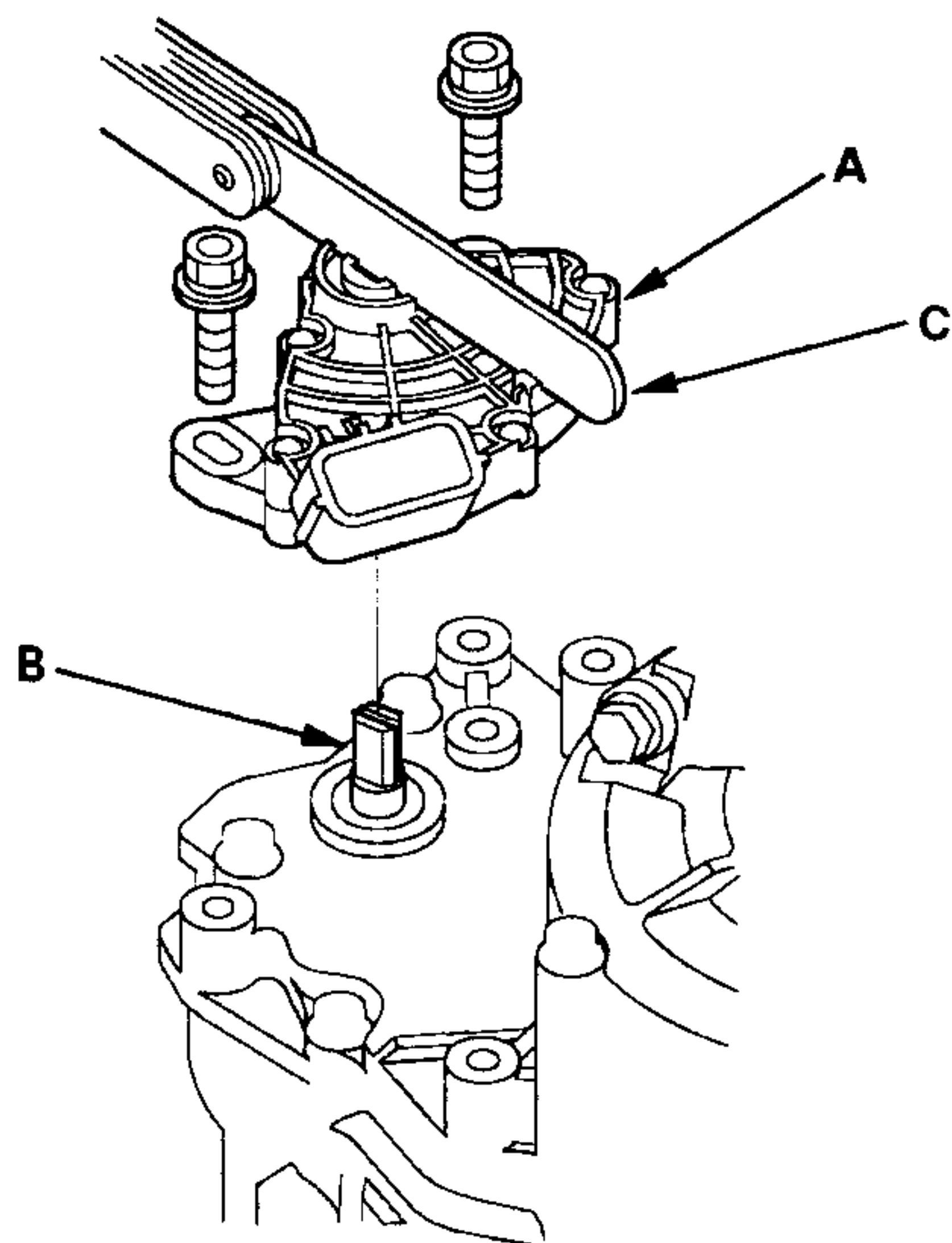
44. 使旋转构架上的切口（A）与变速箱档位开关（C）上的空挡开关切口（B）对准，然后在切口内放置 2.0 mm（0.08 in.）厚的塞尺片，保持开关在 **N** 位置。

注：确认使用 2.0 mm（0.08 in.）厚的塞尺片或等效工具，使开关保持在 **N** 位置。

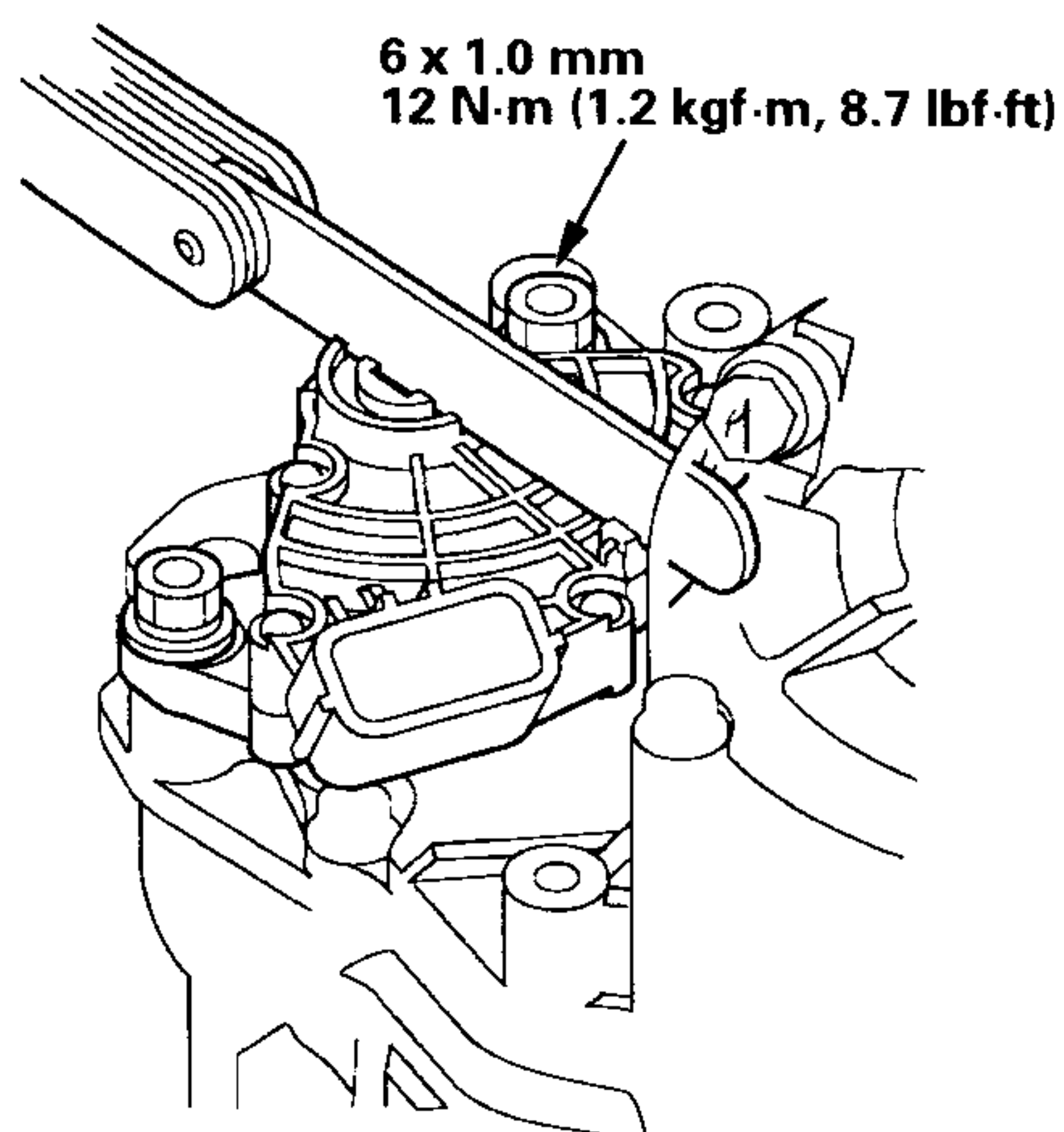




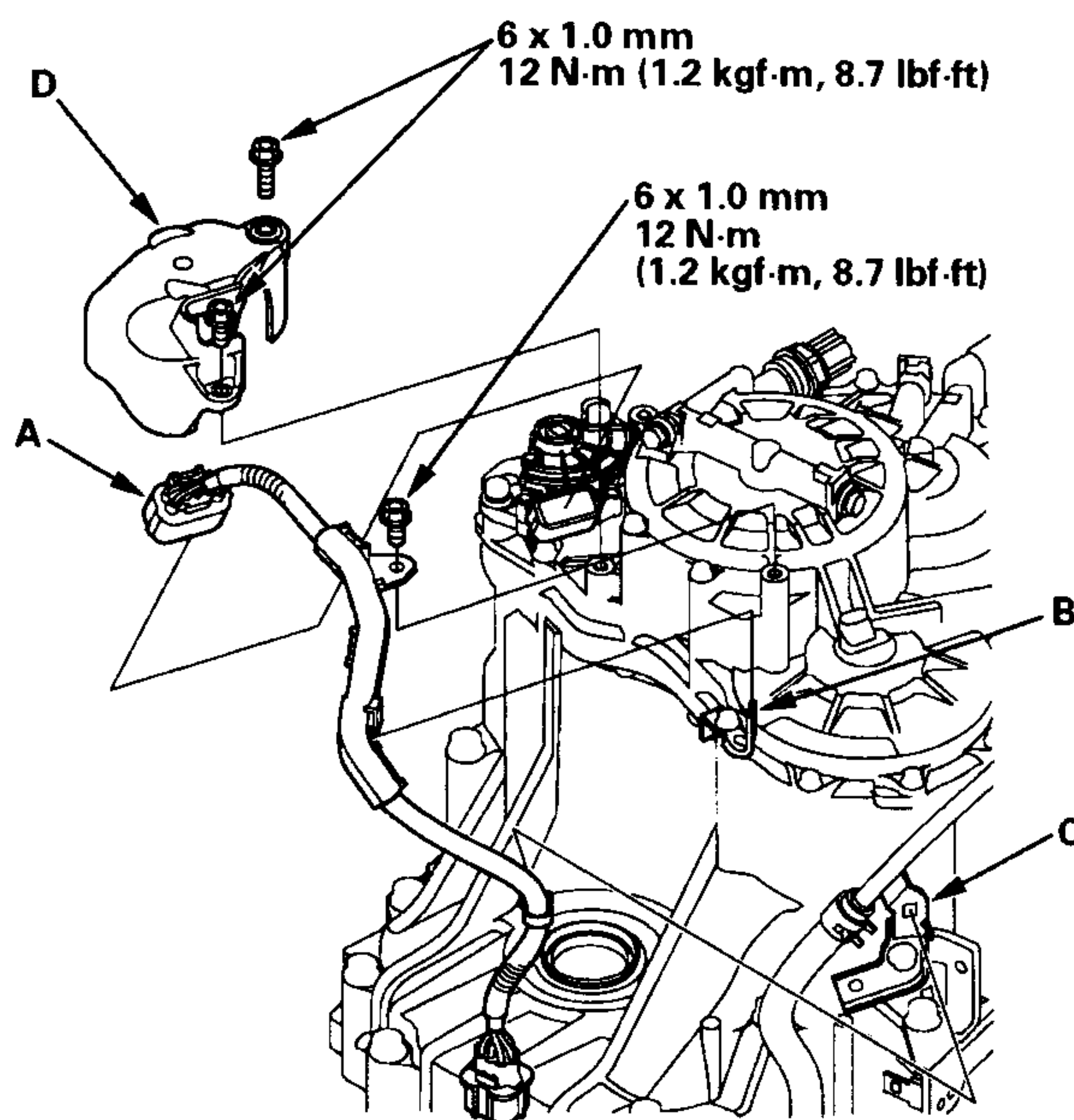
45. 使用 2.0mm (0.08 in.) 厚的塞尺片 (C)，将控制轴 (B) 固定在 **N** 位置，轻轻地将变速箱档位开关 (A) 安装在控制轴上。



46. 继续保持变速箱档位开关在 **N** 档位，旋紧开关上的螺栓。旋紧螺栓时，不要使变速箱档位开关移动。拆除塞尺。



47. 将变速箱档位开关插接器 (A) 可靠地插接，然后将端盖上的开关线束、线束盖支架 (B) 以及夹座 (C) 紧固。



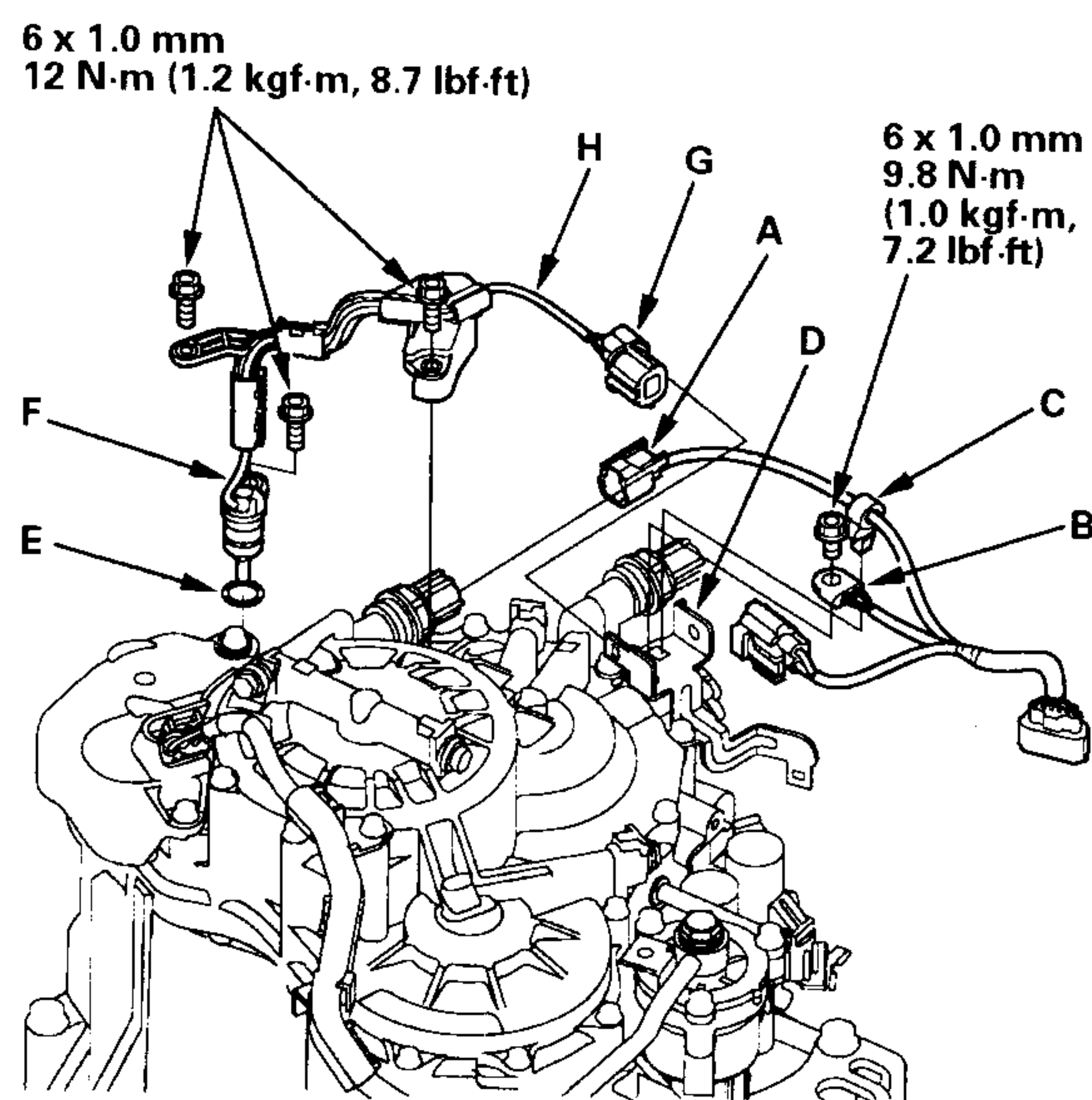
48. 安装变速箱档位开关盖 (D)。

(续)

变速箱端盖

端盖、3 档齿轮、惰轮和 3 档离合器的安装（续）

49. 插接 3 档离合器变速箱液压开关插接器(A)，然后将接地端子 (B) 和线束夹 (C) 安装到插接器支架 (D) 上。



50. 将新的 O 型密封圈 (E) 安装到 ATF 温度传感器 (F) 上，然后将传感器安装到端盖上。

51. 连接传感器插接器 (G)，并将其安装到插接器支架上。将传感器线束 (H) 紧固到端盖上。

52. 将量油尺安装到量油尺导管上。