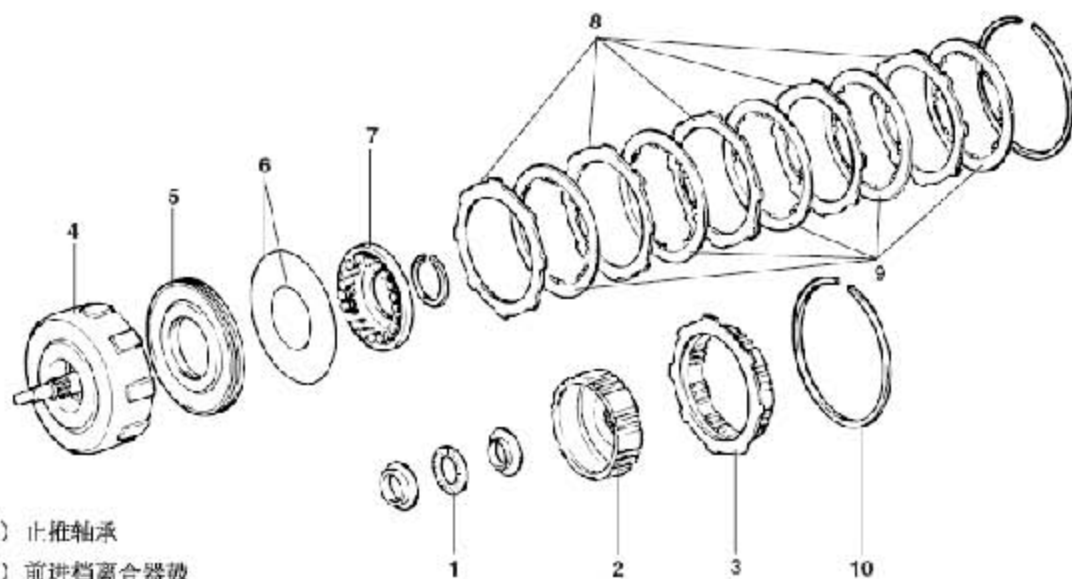


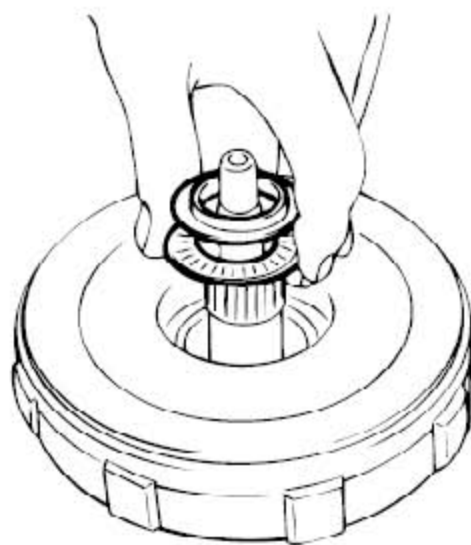
7.前进档离合器



- (1) 止推轴承
- (2) 前进档离合器鼓
- (3) 直接档离合器鼓
- (4) 前进档离合器鼓
- (5) 前进档离合器活塞
- (6) O形圈
- (7) 回位弹簧
- (8) 片
- (9) 盘
- (10) 卡环

7.1 拆解

1).从前进档离合器的前部和后部上拆下止推轴承和座圈。



2).把延伸罩做为工作台。

3).从前进档离合器毂上拆下卡环。

4). 拆下前进档和直接档离合器



●注意:

把二个离合器毂一起取出来.

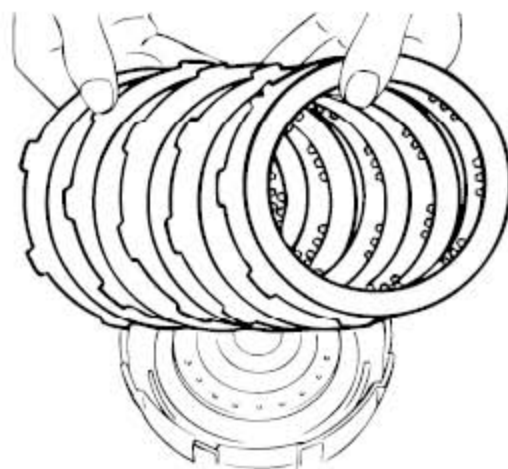
5). 拆下止推轴承和座圈。

6). 拆下盘。

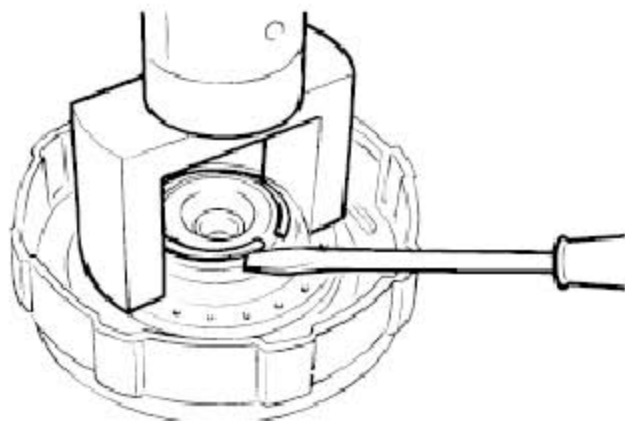


7). 拆下薄卡环。

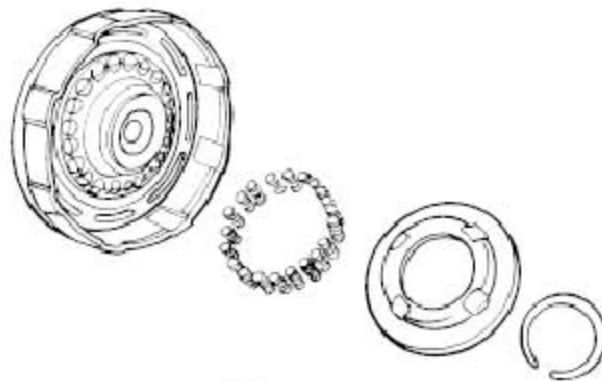
8). 拆下离合器定位片和盘。



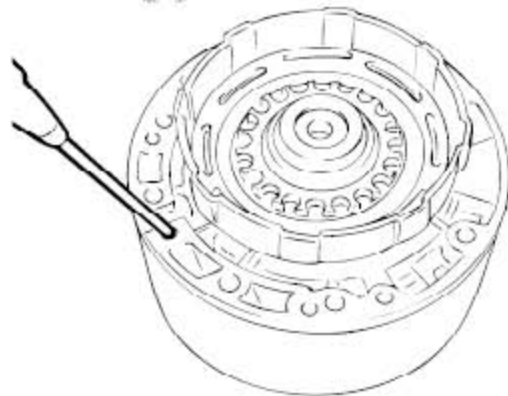
- 9). 压缩活塞回位弹簧并拆下卡环。把专用工具, 活塞弹簧压缩器组件 (09453-32100) 和维修用压力机放在一起。



- 10). 拆下弹簧护圈和 20 个回位弹簧。



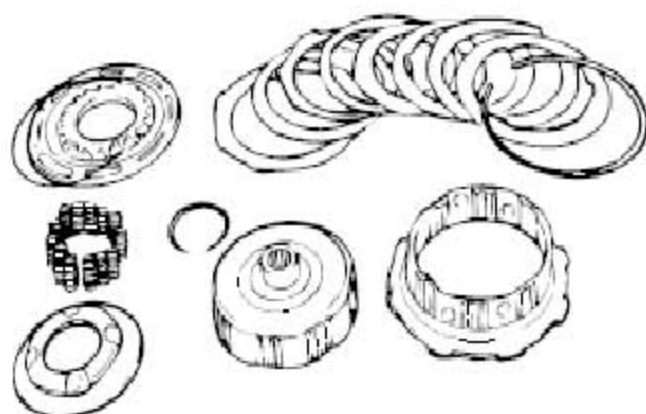
- 11). 在超速箱上装配前进档离合器并吹出活塞。



- A). 把前进档离合器滑放到超速箱上。
B). 给超速箱通压缩空气以取下活塞 (如果活塞不能完全出来, 用尖嘴钳夹出)。
C). 从超速箱上拆下前进档离合器。
- 12). 从超速箱上拆下 O 形圈。

7.2 检查

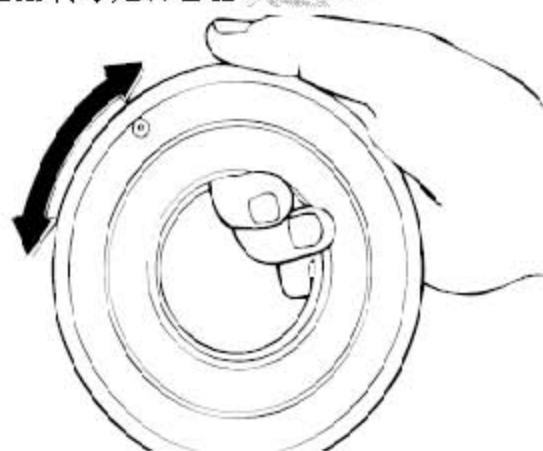
检查下列部件，如果需要应更换：



- 1). 主动盘面是否损坏或磨损
- 2). 卡环是否断裂
- 3). 密封圈摩擦面是否磨损
- 4). 输入轴轴颈是否烧坏
- 5). O形圈是否损坏
- 6). 离合器活塞中控制球是否塞住

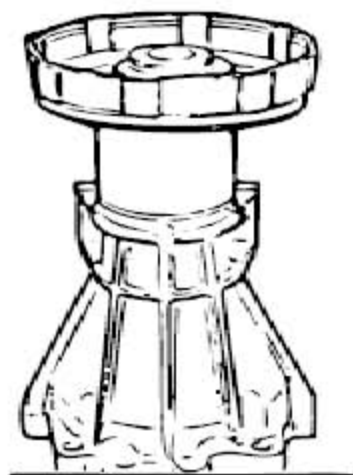
●注意：

通过摇动活塞检查控制球是否自由。



7.3 装配

- 1). 把延伸罩用作工作台。
- 2). 在活塞（内和外）上安新的O形圈。
- 3). 给O形圈涂抹自动变速器油。
- 4). 用手把前进档离合器活塞压入罩内。



●注意:

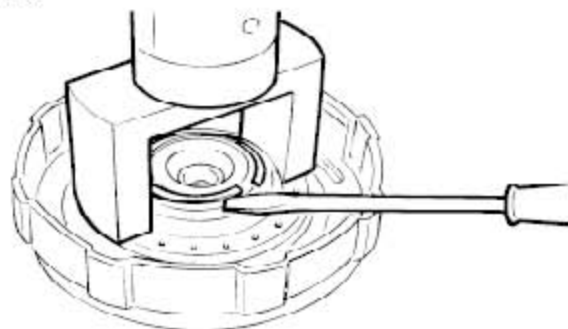
不要损坏 O 形圈, 不要用力。

5). 把活塞回位弹簧, 弹簧护圈和卡环装入到离合器鼓中。

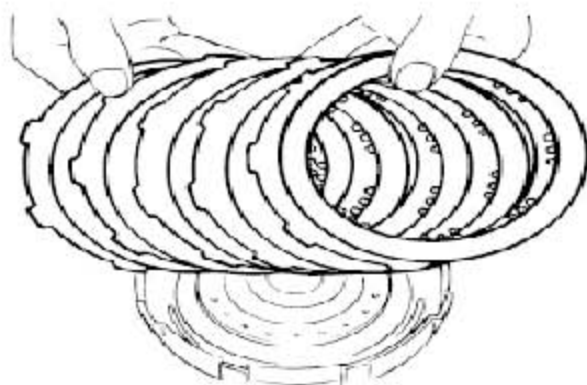
6). 在槽中装入卡环。

A). 把 SST (09453-31200) 固定在弹簧护圈上并压缩仅够装入卡环。

B). 在槽中装入卡环。



7). 不使用薄卡环安装盘和片

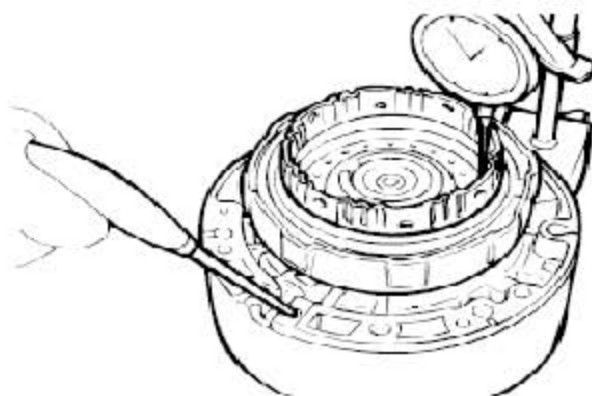


●注意安装顺序:

片——盘——片——盘——片——盘——片——盘——片——盘

8). 检查前进档离合器活塞行程。

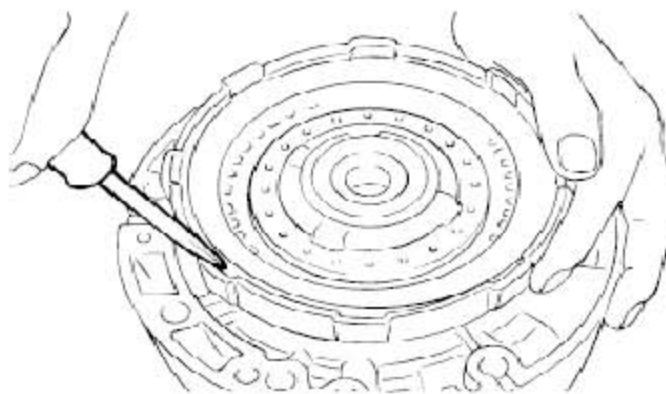
安装直接档离合器鼓和外卡环把前进档离合器鼓固定在机油泵体内, 放出压缩空气 (392-784Kpa, 4-5Kkg/cm², 57-114psi)。



标准活塞行程： 1.43-2.93mm

9). 拆下外卡环，直接档离合器鼓和主动盘。

10). 离合器鼓槽中装入薄卡环。



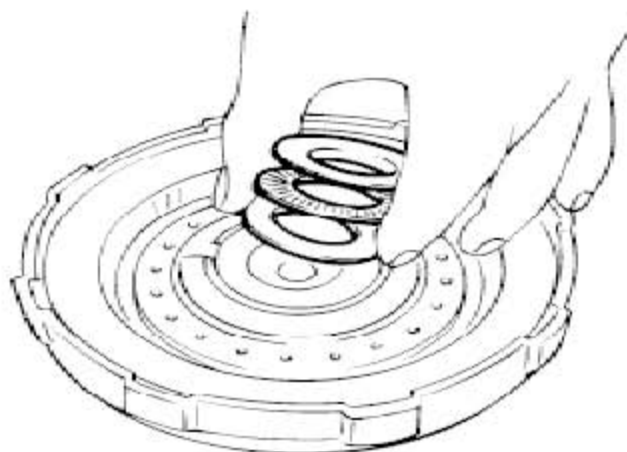
●注意：

确保卡环在最低的槽，并且卡环的开口端在凸缘之间。

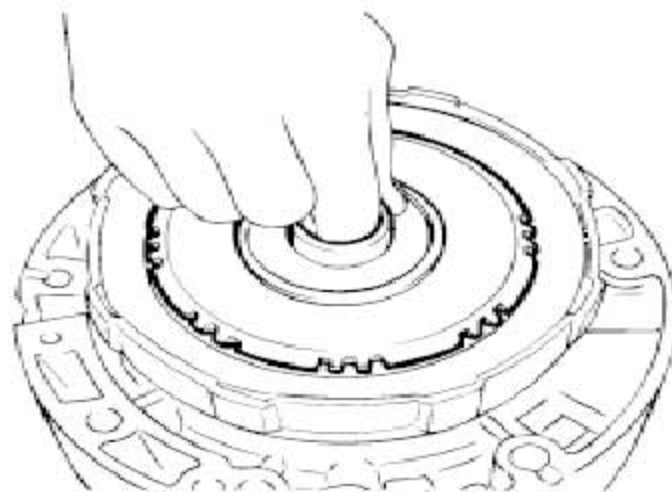
11). 给止推轴承和座圈涂上润滑脂。

●注意：

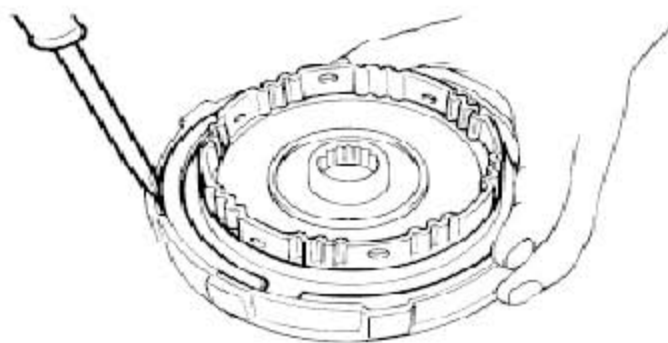
当安装前进档离合器时，防止轴承座圈掉出。



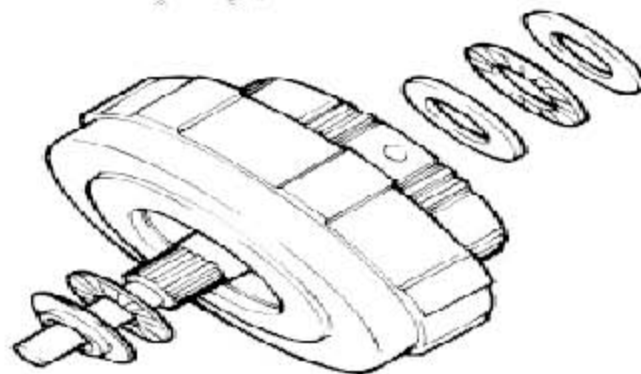
12). 安装前进档离合器鼓，确保前进档离合器鼓啮合并完全插入。



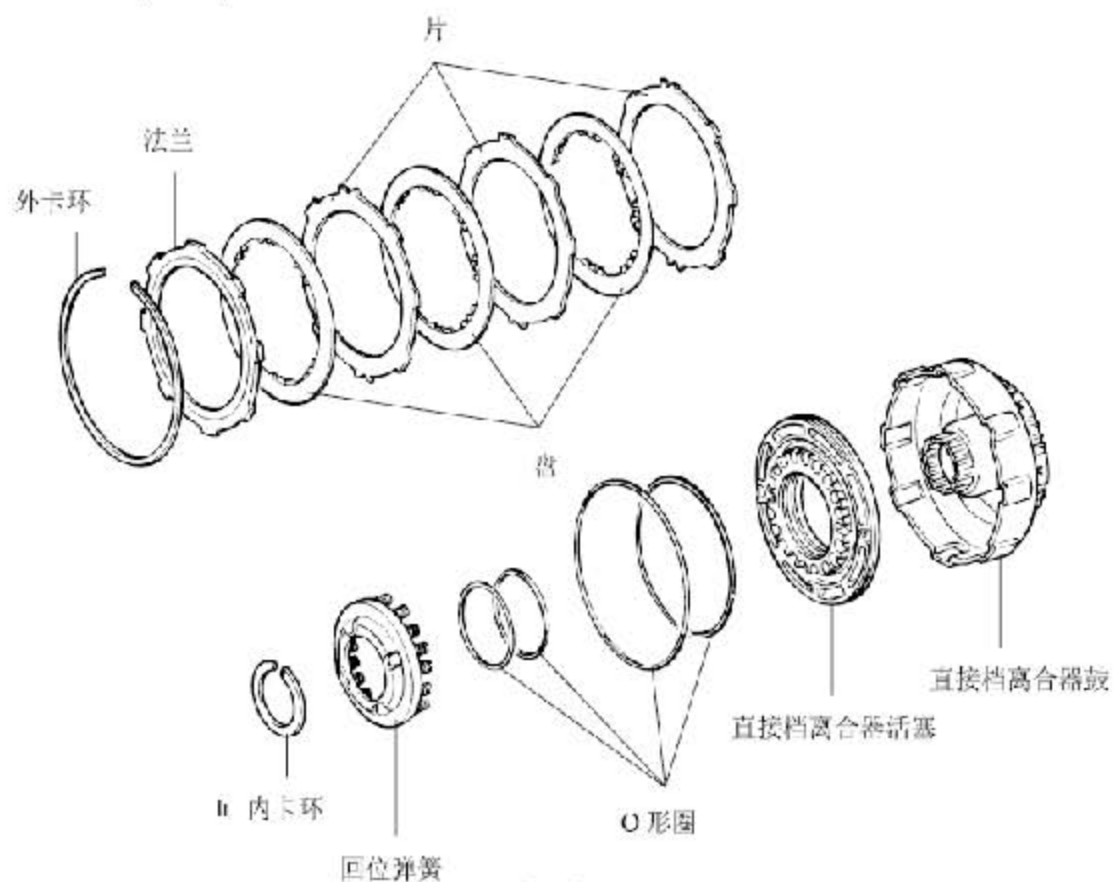
13). 安装主动盘直接档离合器和外卡环，确保卡环的开口端在凸缘之间。



14). 在前进档离合器的前部和后部安装止推轴承和座圈。



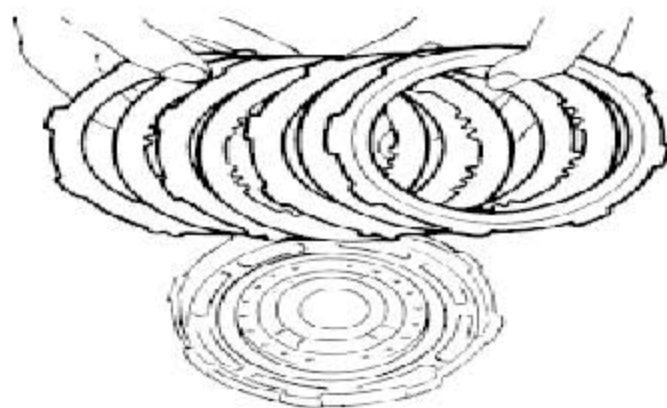
8. 直接档离合器



8.1 拆解

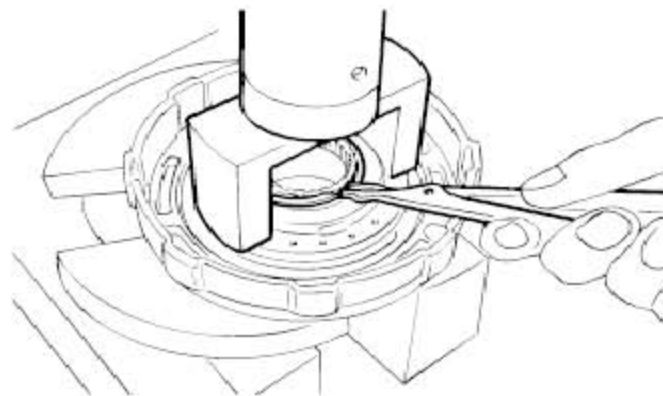
1) 从直接档离合器和制动鼓总成上拆下下列部件：

- A). 卡环
- B). 法兰
- C). 离合器盘
- D). 离合器片

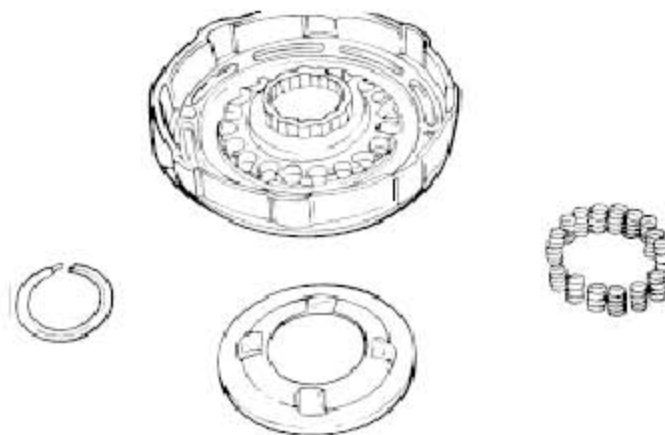


2) 压缩活塞回位弹簧并拆下卡环。

把专用工具，活塞弹簧压缩器组件（09453-32100）放在弹簧护圈上并用维修压力机压缩弹簧，使用卡环钳拆下卡环。

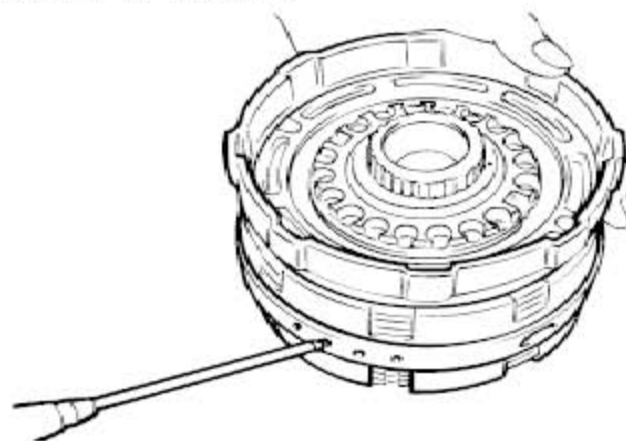


3). 拆下弹簧挡圈和 18 个回位弹簧。

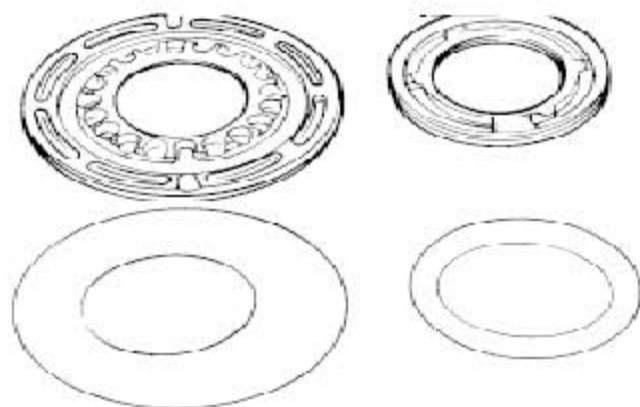


4). 拆下内外活塞。

- A). 把直接档离合器鼓固定在中心支架上。
- B). 向中心支架通压缩空气以取出活塞。



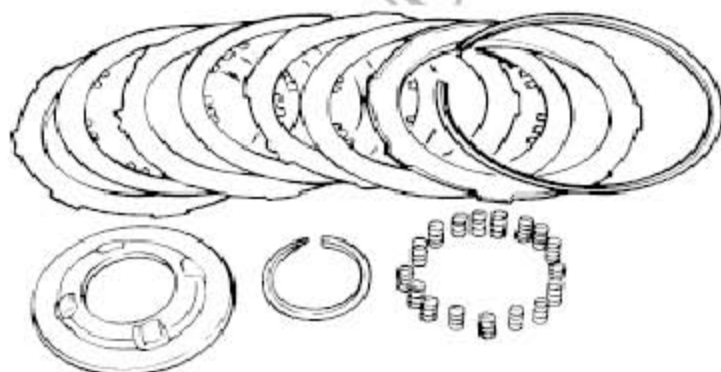
5).从活塞上拆下O形圈。



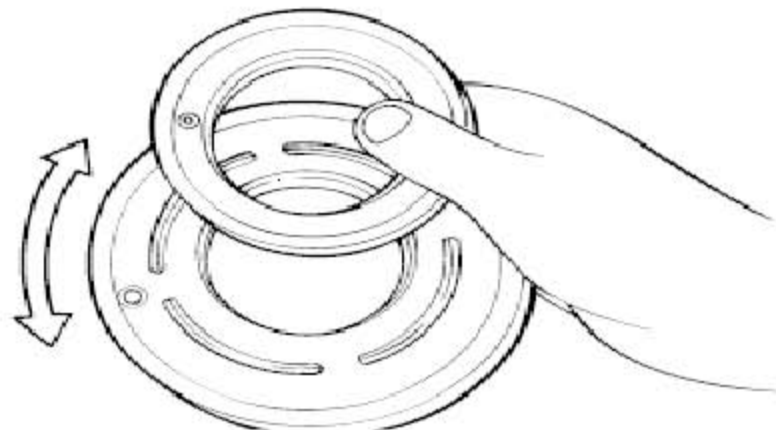
8.2 检查

检查下列部件，若需要应更换：

- 1).主动盘面是否损坏或磨损
- 2).卡环是否断裂
- 3).密封圈收缩表面是否磨损或损坏
- 4).O形圈是否损坏
- 5).离合器活塞中的控制球是否塞住

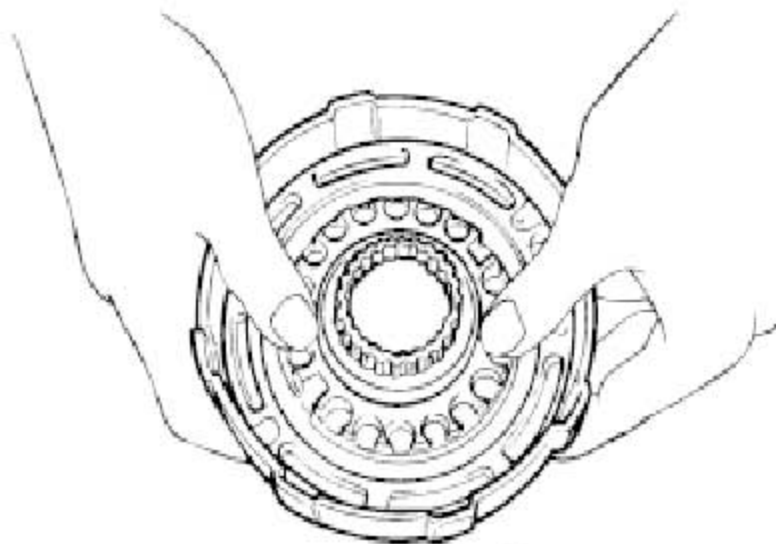


●注意：通过摇动活塞，检查控制球是否自由。



8.3 装配

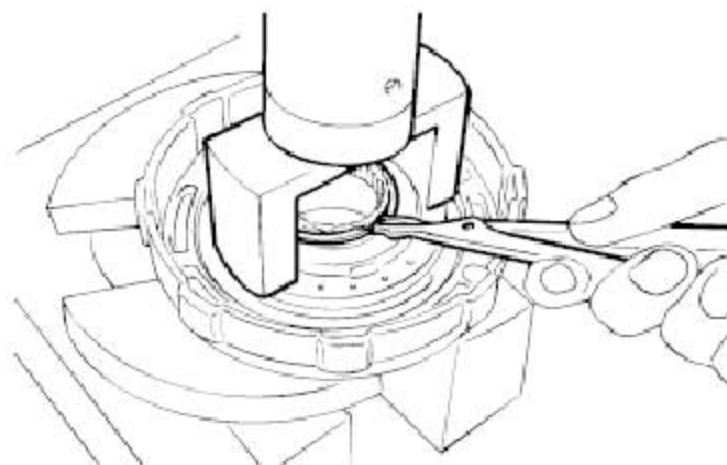
- 1). 在活塞上安装新的 O 形圈。
- 2). 给 O 形圈涂上自动变速器液。
- 3). 安装直接档离合器内、外活塞。
 - A). 先用手把内活塞压入到罩中，使平边向下。
 - B). 用手把外活塞压入到罩中。



●注意：

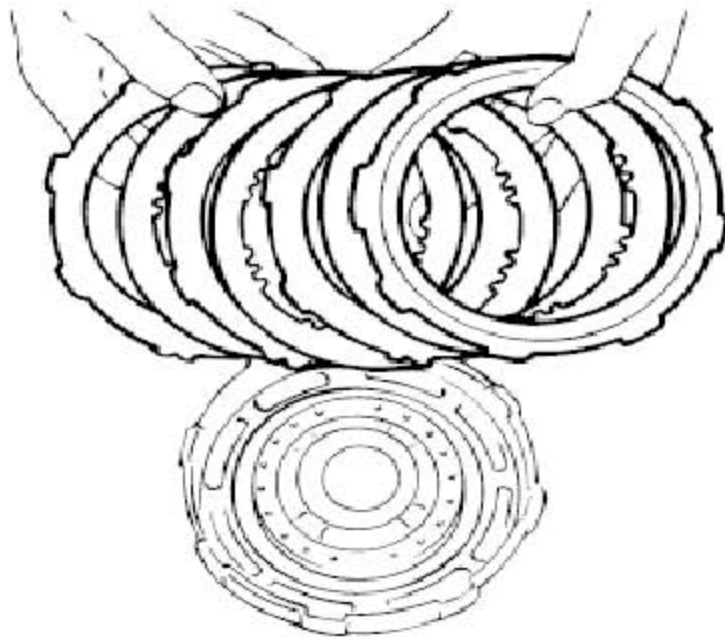
不要损坏 O 形圈，不要用力。

- 4). 把回位弹簧、弹簧护圈和卡环安装到直接档离合器鼓上。
- 5). 在槽中安装卡环
 - A). 把专用工具 SST (09453-32100) 放在直接档离合器鼓中，压缩弹簧护圈仅够装入卡环。
 - B). 把卡环装入槽中。



- 6). 安装盘、片和法兰。

●注意安装顺序：片——盘——片——盘——片——盘——法兰。



7). 安装环卡

●注意:

确保卡环的开口端不在凸缘之间。

检查后离合器活塞行程:

A). 把离合器固定在中心支架上

B). 用千分表, 通过通、放压缩空气

(392-784Kpa, 4-8kg/cm², 57-114psi)

来测量活塞行程。

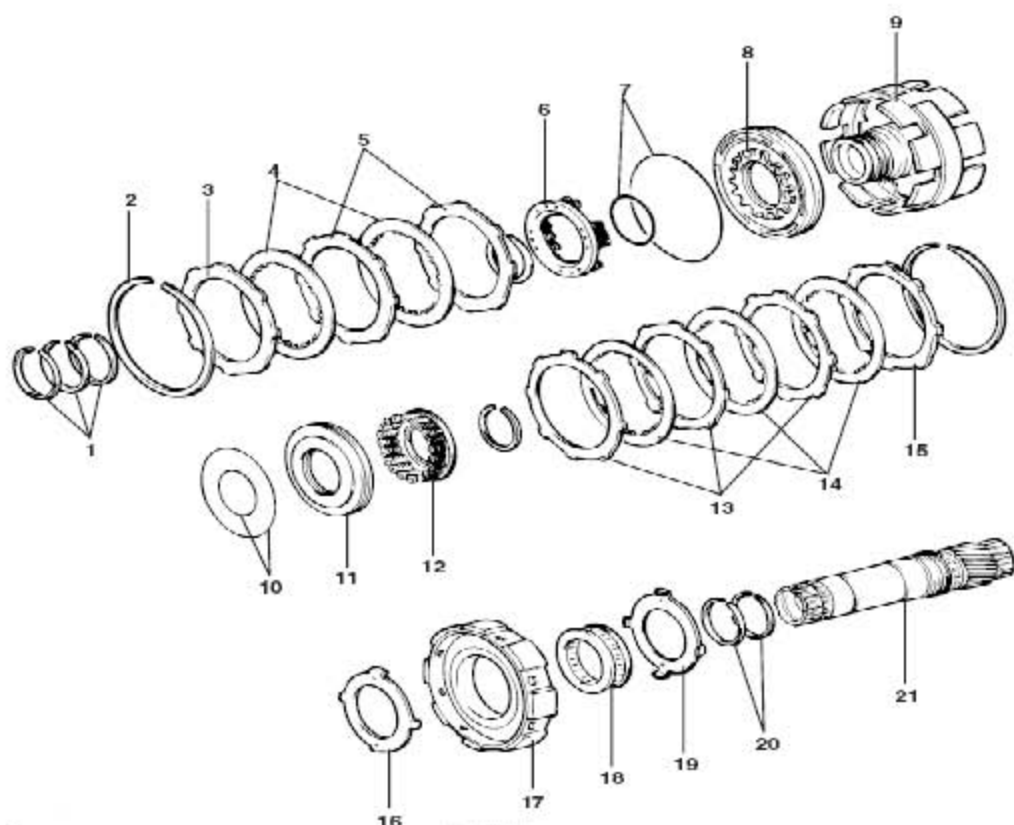
标准活塞行程: 0.90-1.75mm

●注意:

A). 如果活塞过大, 主动板就会磨损。

B). 如果活塞行程小于规定值, 部件可能装配不当

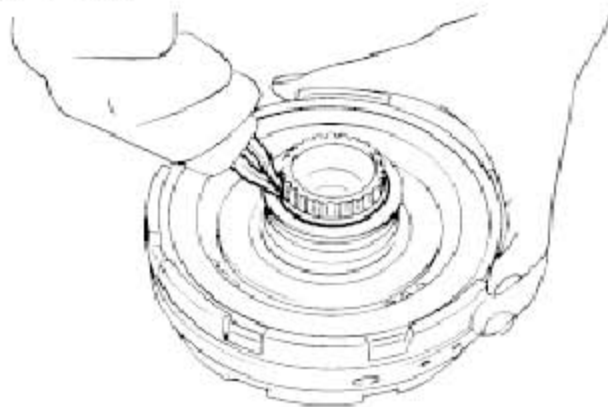
9.中心支架



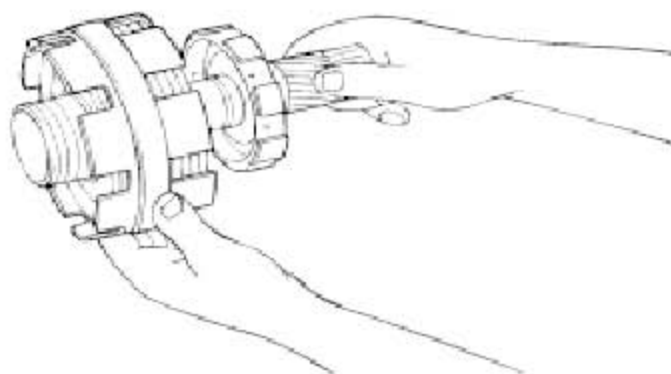
- | | | |
|---------|------------|-----------|
| 1. 密封圈 | 8. 第二滑行制动器 | 15. 法兰 |
| 2. 卡环 | 9. 中心支架 | 16. 挡圈 |
| 3. 法兰 | 10. O形圈 | 17. 制动鼓 |
| 4. 盘 | 11. 第二档制动器 | 18. 单向离合器 |
| 5. 片 | 12. 回位弹簧 | 19. 挡圈 |
| 6. 回位弹簧 | 13. 片 | 20. 密封圈 |
| 7. O形圈 | 14. 盘 | 21. 太阳齿轮 |

9.1 拆解

1).从太阳齿轮轴端拆下卡环。

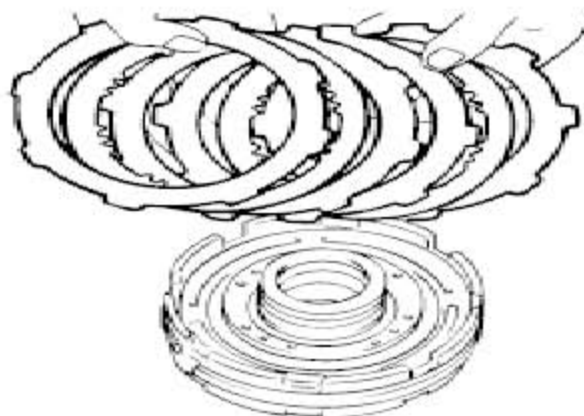


2).从太阳齿轮轴上拆下中心支架总成。



3).从中心支架的前部拆下下列部件(第二滑行制动器)。

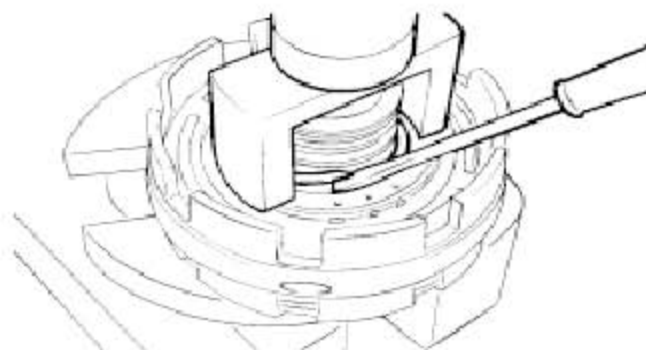
- A).卡环
- B).法兰
- C).盘
- D).片



4).拆下卡环

- A).把 SST 放在中心支架上并压缩弹簧护圈
- B).用卡环钳拆下卡环

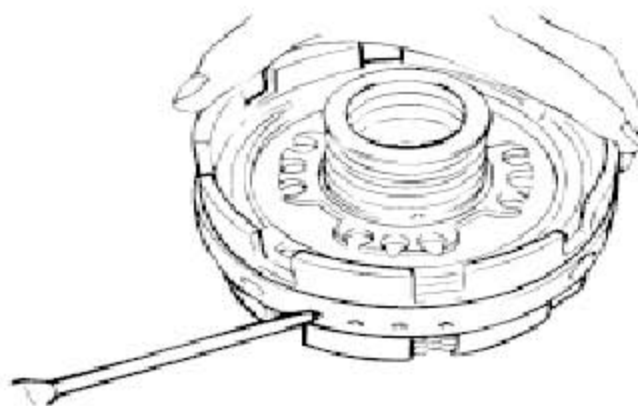
5).拆下弹簧护圈和回位弹簧.



6).通过中心支架油孔吹压缩空气以取下第二滑行制动器活塞。

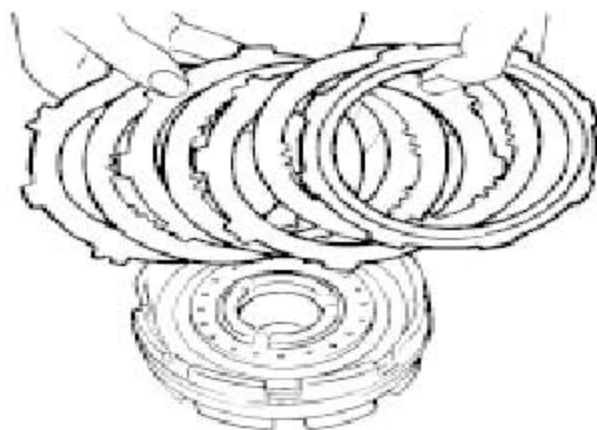
7).拆下第二滑行制动器 O 形圈。

8). 翻转中心支架总成。



9). 从中心支架的后部拆下下列部件(第二滑行制动器)。

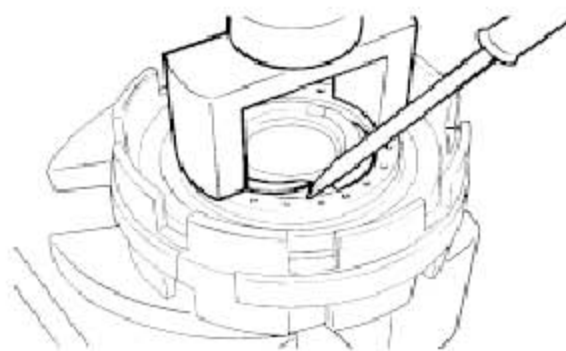
- A). 卡环
- B). 法兰
- C). 盘
- D). 片



10). 拆下卡环

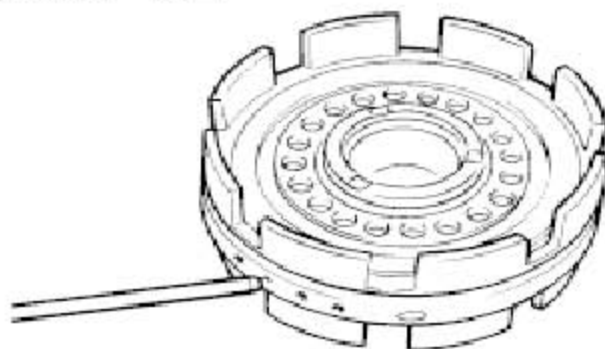
- A). 把 SST 放在中心支架上并压缩弹簧护圈
- B). 用卡环钳拆下卡环

11). 拆下弹簧护圈和回位弹簧



12). 通过中心支架油孔吹压缩空气以拆下第二档制动器活塞。

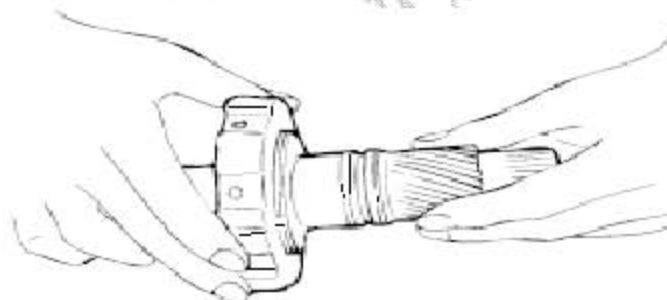
13). 拆下第二档制动器活塞 O 形圈。



14). 从中心支架前部拆下密封圈。



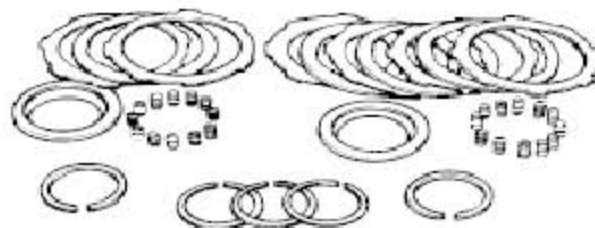
15). 从太阳齿轮轴上拆下单向离合器和密封圈。



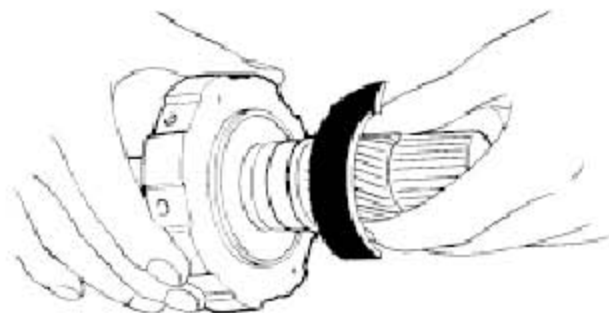
9.2 检查

检查下列部件,如果需要进行更换

- 1). 盘是否损坏
- 2). 卡环是否断裂
- 3). 中心支架密封圈槽是否损坏

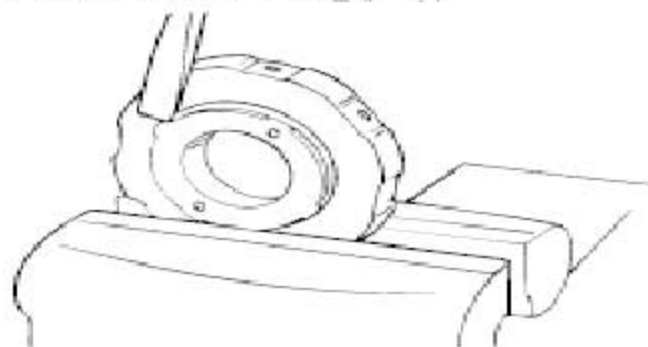


- 4). 中心支架销孔(特别是直接档离合器油通道)。
- 5). 密封圈是否损坏或磨损。
- 6). 太阳齿轮轴上的单向离合器内圈是否磨损。
- 7). 单向离合器弹簧是否磨损
- 8). 太阳齿轮轴套是否磨损
- 9). 托住第二档制动器鼓,并转动太阳齿轮轴以检查运行情况,当顺时针转动时,太阳齿轮轴平滑旋转,逆时针转动时锁住。



9.3 单向离合器的更换

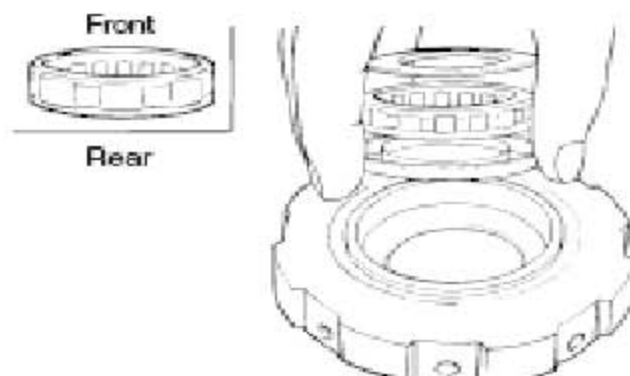
- 1). 把单向离合器总成夹在虎钳中。
- 2). 向上撬定位片的凸出部分。
- 3). 拆下定位片和护板,然后撬出单向离合器。



- 4). 把单向离合器挡板安装到后制动器鼓中。

●注意:

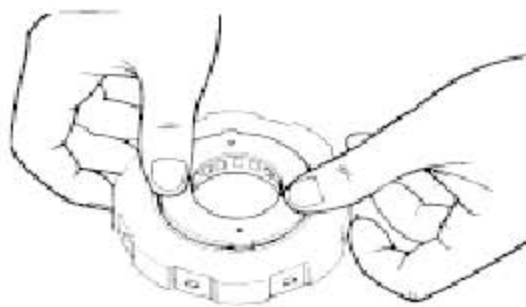
检查单向离合器的弹簧单向内朝着后制动器鼓的平面



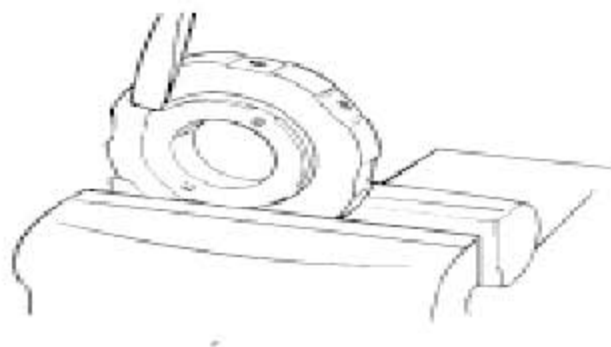
- 5). 弯曲新定位片的凸舌。



6). 把定位片推入后制动器鼓内。

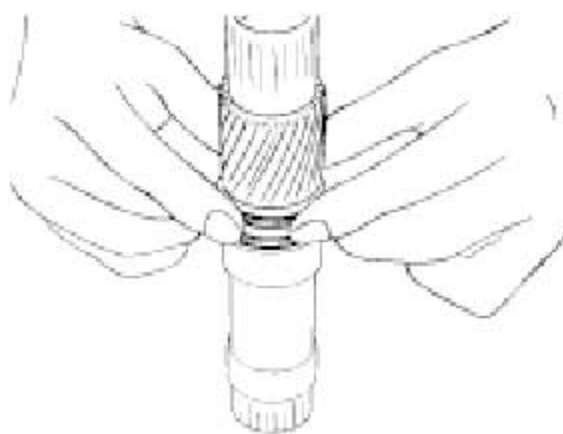


7). 把制动器鼓夹在虎钳中,并用凿刀锁紧定位片的凸舌。



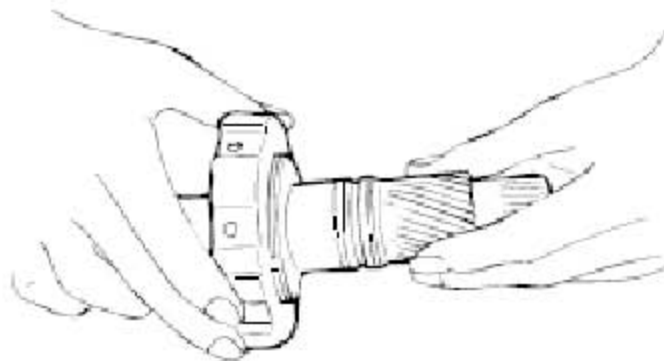
9.4 装配

1). 在太阳齿轮轴上安装密封圈。

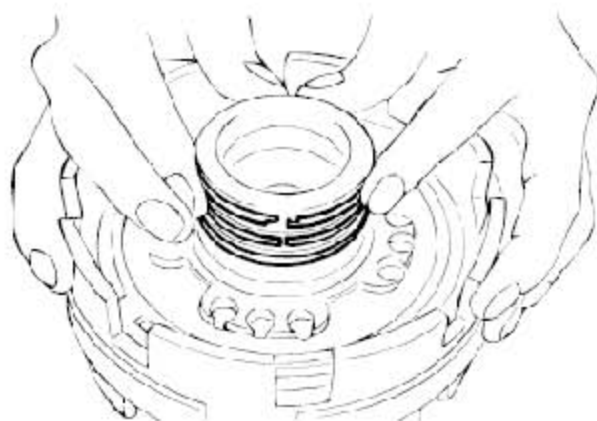


●注意：两端一起托起。

2). 在太阳齿轮轴上安装单向离合器总成。



3). 在中心支架的前部安装密封圈。

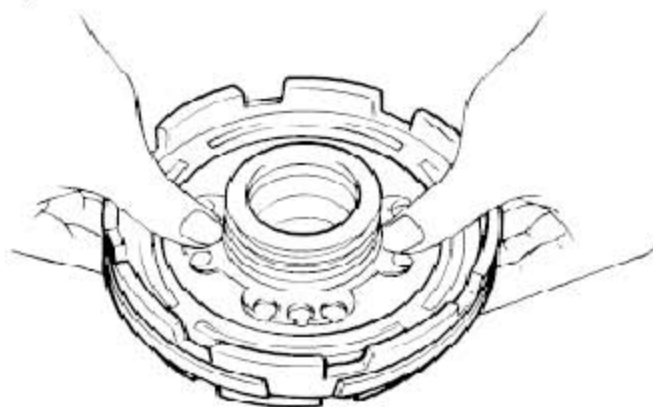


●注意：两端一起托起。

4). 在第二滑行制动器活塞上安装新的 O 形圈。

5). 给 O 形圈涂上自动变速器液。

6). 用手把第二滑行制动器活塞压入罩内。



●注意：

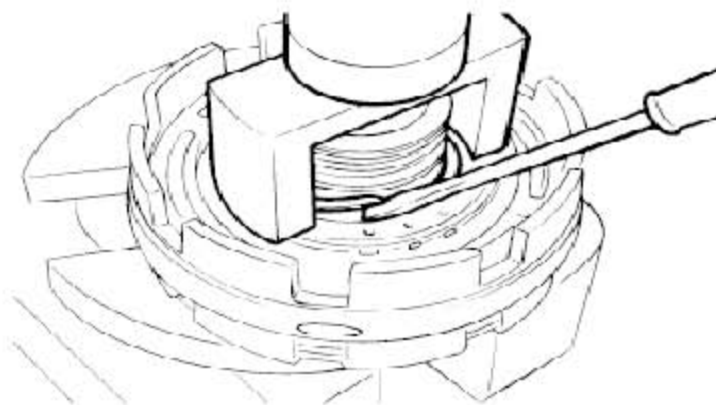
不要损坏 O 形圈,不要用力。

7). 在中心支架内安装弹簧,弹簧护圈和卡环。

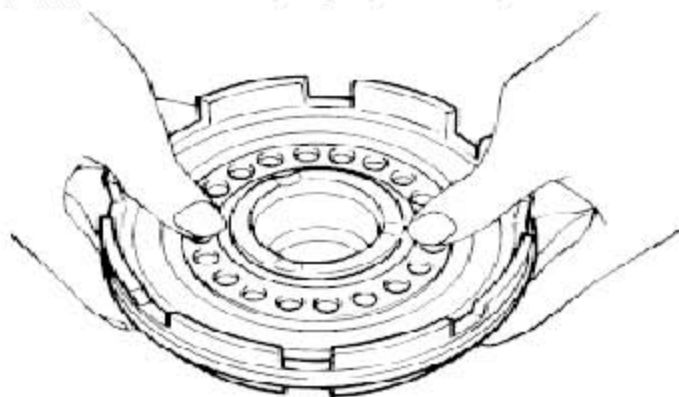
8). 在槽中安装卡环。

A). 把 SST 放在中心支架上并压缩弹簧护圈仅够安装卡环。

B). 把卡环装入槽中。



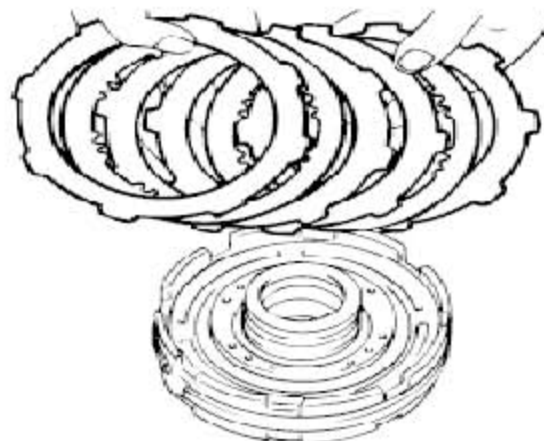
- 9). 在第二档制动器活塞上安装新的 O 形圈。
- 10). O 形圈涂上自动变速液。
- 11). 翻转中心支架总成。
- 12). 用手把第二档制动器活塞压入中心支架的后部中。



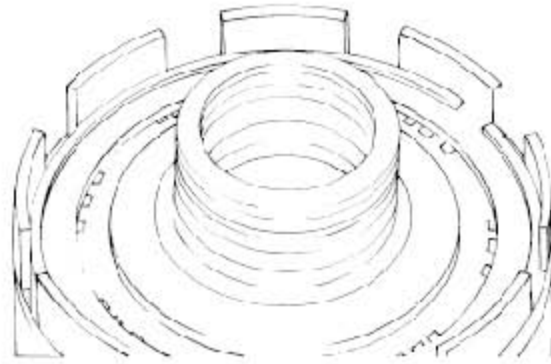
●注意：

不要损坏 O 形圈,不要用力。

- 13). 中心支架上安装弹簧、弹簧护圈和卡环。
- 14). 在槽中安装卡环。
 - A). 把 SST 放在中心支架上并压缩弹簧护圈仅够 安装卡环。
 - B). 把卡环装入槽中。
- 15). 翻转中心支架总成。
- 16). 安装第二个滑行制动器片,盘和法兰。



●注意安装顺序：片—盘—片—盘—法兰



17). 在槽中安装卡环。

●注意：确保卡环的开口端不在凸缘之间。

18). 检查第二滑行制动器活塞行程。

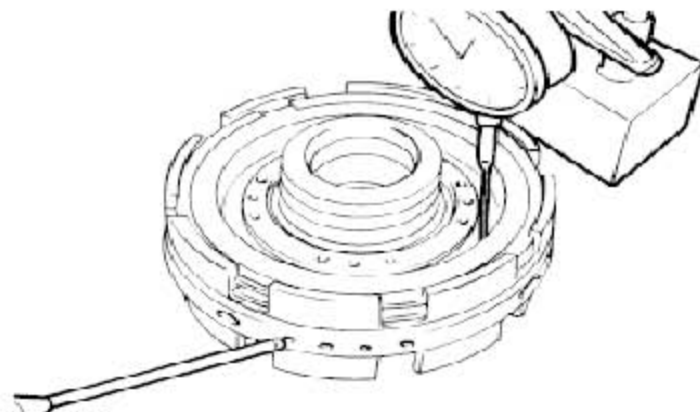
用千分表,通过通、放压缩空气(392-784Kpa,4-8kg/cm²,57-114psi)测量活塞行程。

●注意：

A). 如果活塞行程过大,主动盘磨损。

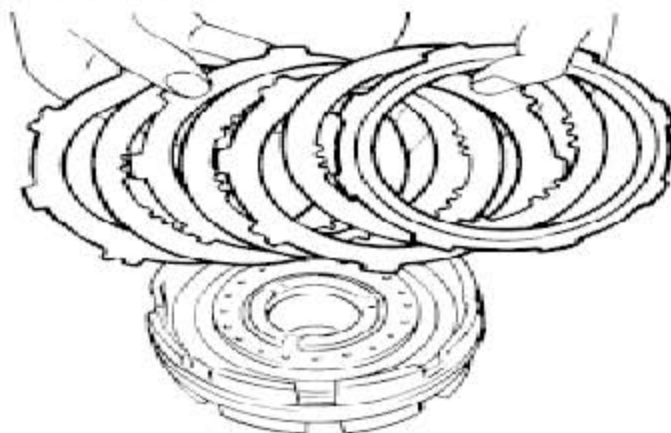
B). 如果活塞行程小于规定值,部件装配不当。

标准活塞程:0.80-1.73mm



19). 再次翻转中心支架。

20). 安装第二制动器片,盘和法兰。



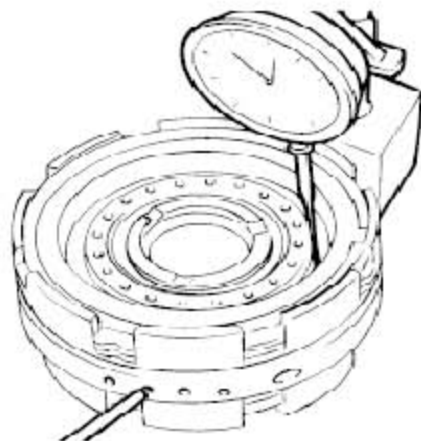
●注意安装顺序:片—盘—片—盘—片—盘—法兰

21). 在槽中安装卡环。

●注意：确保卡环的开口端不在凸缘之间。

22). 检查第二档制动器活塞行程。

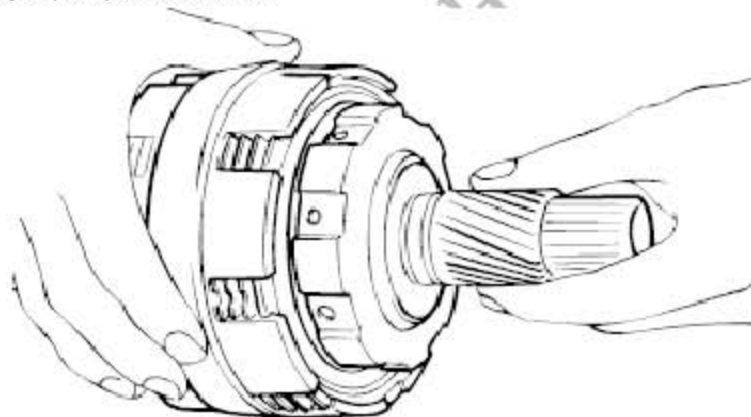
用千分表,通过通,放压缩空气(392-784Kpa)
测量活塞行程。



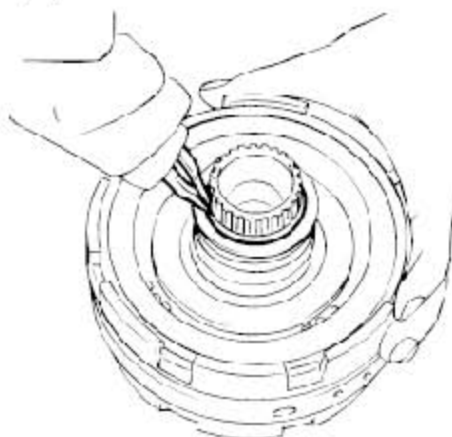
标准活塞行程:1.01-2.25mm

- 如果活塞行程过大,则导致主动盘磨损
- 如果活塞行程小于规定值,部件装配不当。

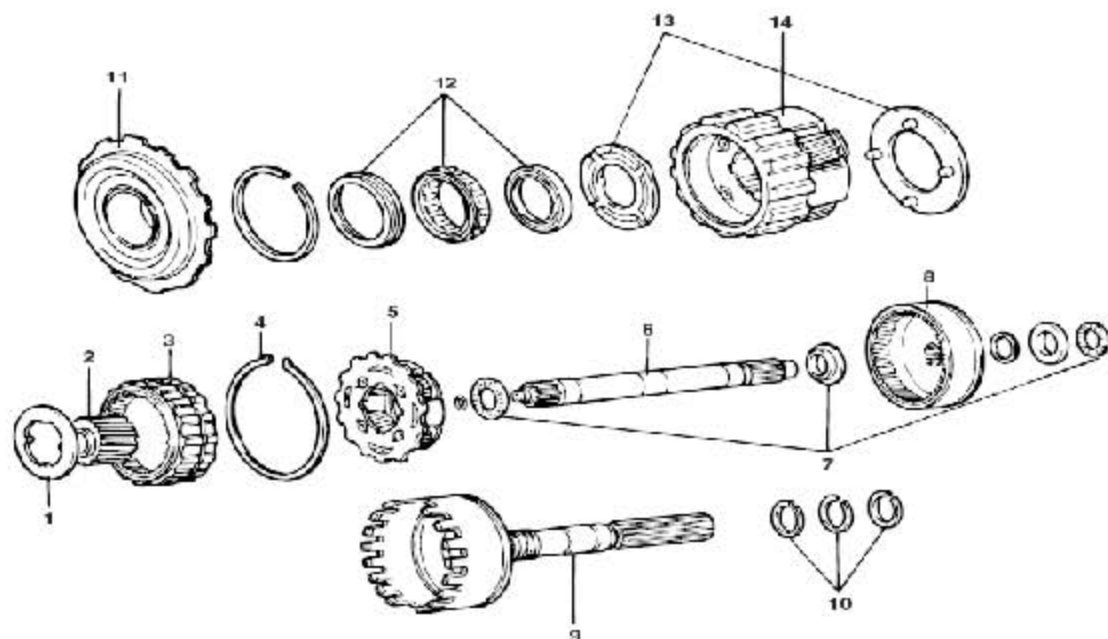
23). 装配中心支架和太阳齿轮轴。



24). 在太阳齿轮轴上安装卡环。



10.行星齿轮输出轴



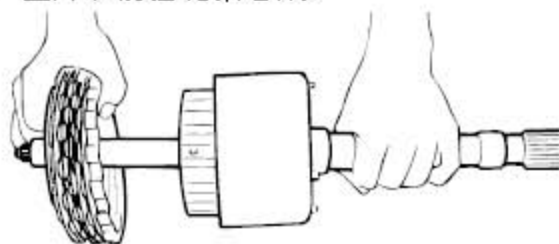
1. 止推垫圈
2. 太阳齿轮
3. 前齿圈
4. 卡环
5. 后齿轮架

6. 中间轴
7. 止推轴承
8. 后齿圈
9. 输出轴
10. 密封圈

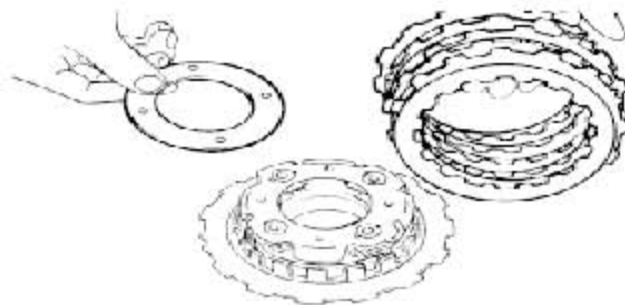
11. 阴力板
12. 单向离合器
13. 止推垫圈
14. 前齿圈

10.1 拆解

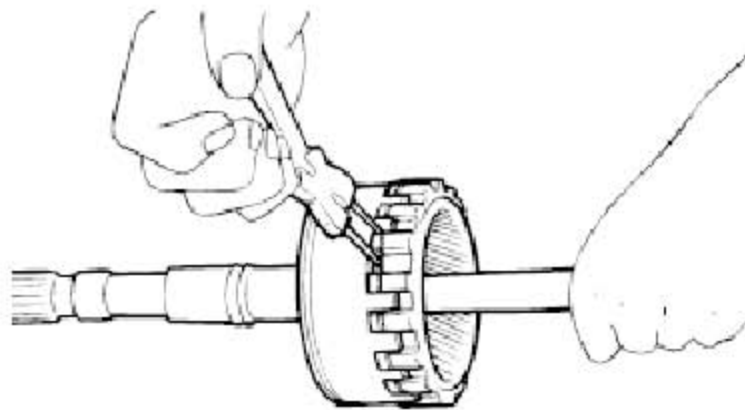
- 1). 拆下压力板总成、盘片和前齿轮架总成。



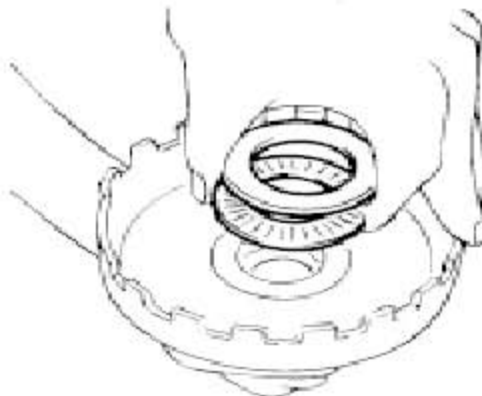
- 2). 拆下止推垫圈。
- 3). 拆下盘和片。
- 4). 拆下压力板总成。



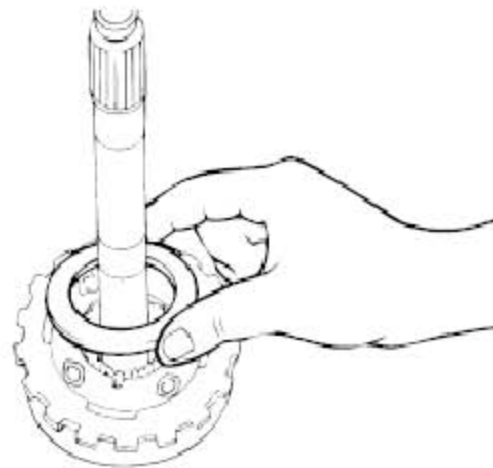
- 5). 从前齿轮架总成上拆下卡环,单向离合器和止推垫圈。
- 6). 拆下前齿圈。
 - A). 当拉齿圈时,用尖嘴钳压住卡环。
 - B). 滑出齿圈和后齿轮架总成。



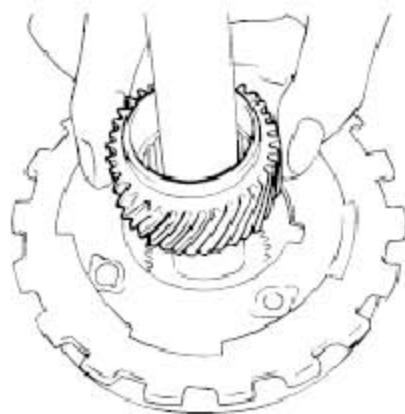
- 7). 从输出总成上拆下下列部件。
 - A). 中间轴总成。
 - B). 止推轴承和座圈。
 - C). 输出轴上的 3 个密封圈。



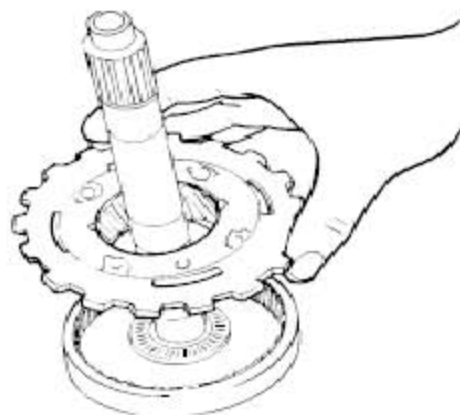
- 8). 拆下止推垫圈。



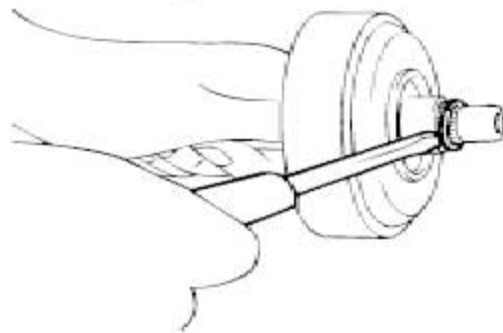
- 9). 拆下后太阳齿轮。



10). 从中间轴总成上拆下后齿轮架总成。



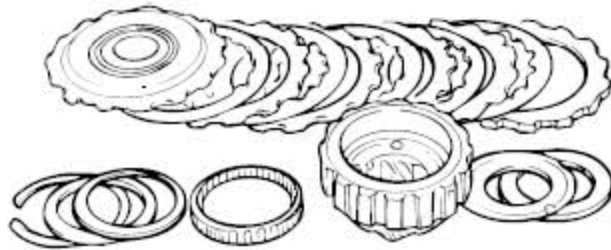
11). 从中间轴的端部拆下卡环。
12). 拆下后内齿轮和止推轴承。



10.2 检查

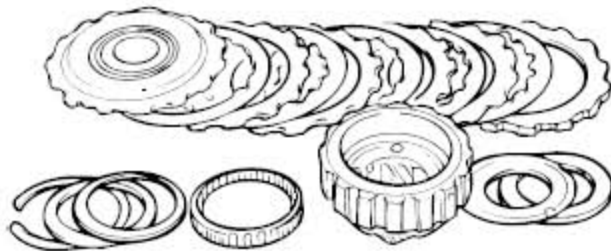
检查下列部件,如果需要应更换。

- 1). 盘面是否损坏或磨损。
- 2). 单向离合器内,外座圈是否磨损。
- 3). 单向离合器弹簧是否磨损。
- 4). 小齿轮是否磨损或损坏。
- 5). 中间轴花键是否损坏。
- 6). 密封圈是否磨损。



10.3 装配

1). 在中间轴上安装止推轴承和后齿圈。



2). 在槽中安装卡环。

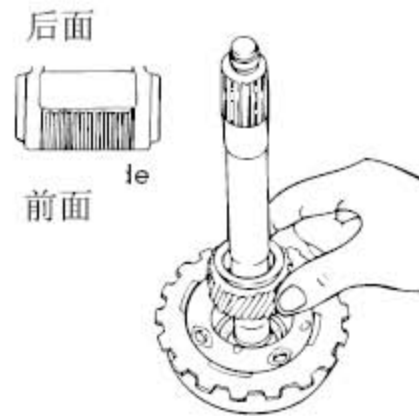


3). 在中间轴总成上安装后齿轮架总成。



4). 在后齿轮架总成中安装太阳齿轮。

●注意：如图所示,安装太阳齿轮时,把花键面朝后方。



5). 在后齿轮架总成上安装止推垫圈。

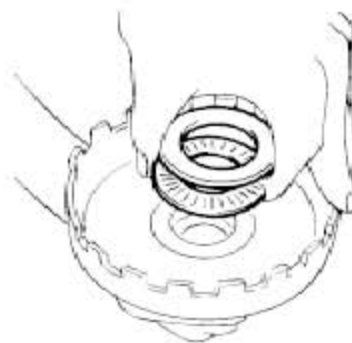


6). 把密封圈安装到输出轴槽中。



7). 把延伸罩放在工作台上。

8). 安装止推轴承和座圈。

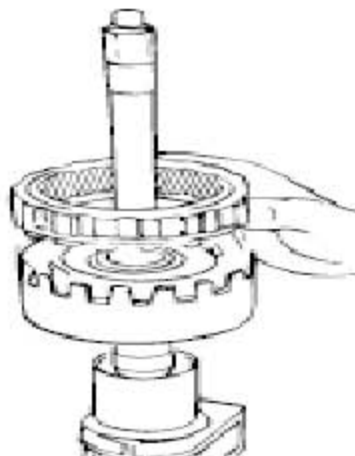


9). 把中间轴总成安装在输出轴法兰中。

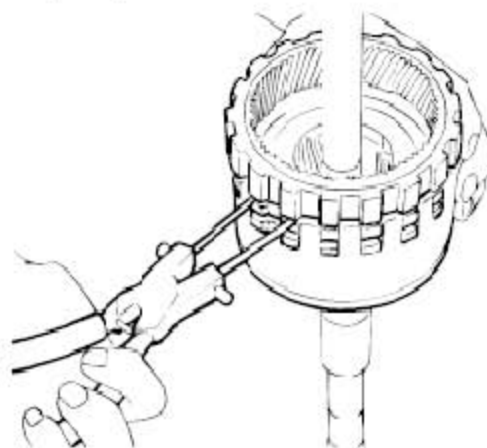


10). 把卡环安装到前齿圈上。

11). 接上前齿圈。



12). 压缩卡环,然后把齿圈接到输出轴法兰上。

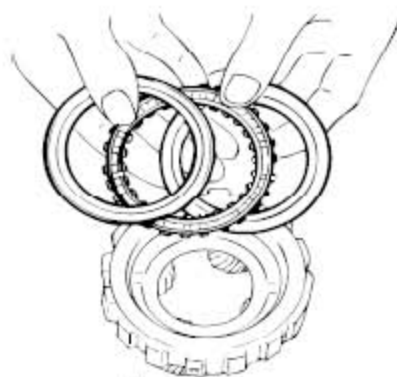


13). 把止推垫圈装到前齿轮架总成中。

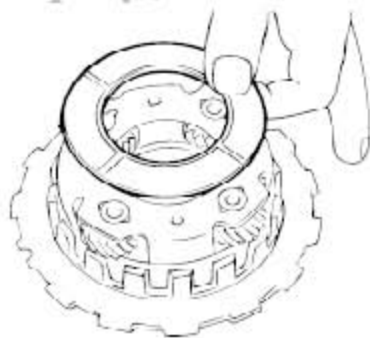
●注意：记下定位凸舌的尺寸,并进行相应的装配。



- 14). 在前齿轮架总成中,安装挡板和后单向离合器。
●注意: 检查单向离合器的弹簧罩是否面朝底部。
15). 安装卡环。
16). 把阻力板总成安装到前齿轮架总成上。



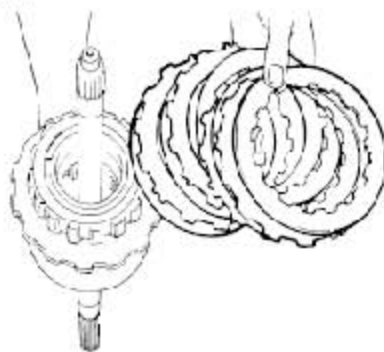
- 17). 给前齿轮架的后止推垫圈涂上油脂并安装上。



- 18). 在前齿圈上安装前齿轮架齿轮总成。



19). 安装压力板、盘、离合器。



●注意: 安装顺序: 盘——片——盘——片——盘——片——盘——片——盘

20). 在后单向离合器上安装阻力板总成。



21). 把离合器片的凸舌和阻力板及压力板上的凸舌对齐。

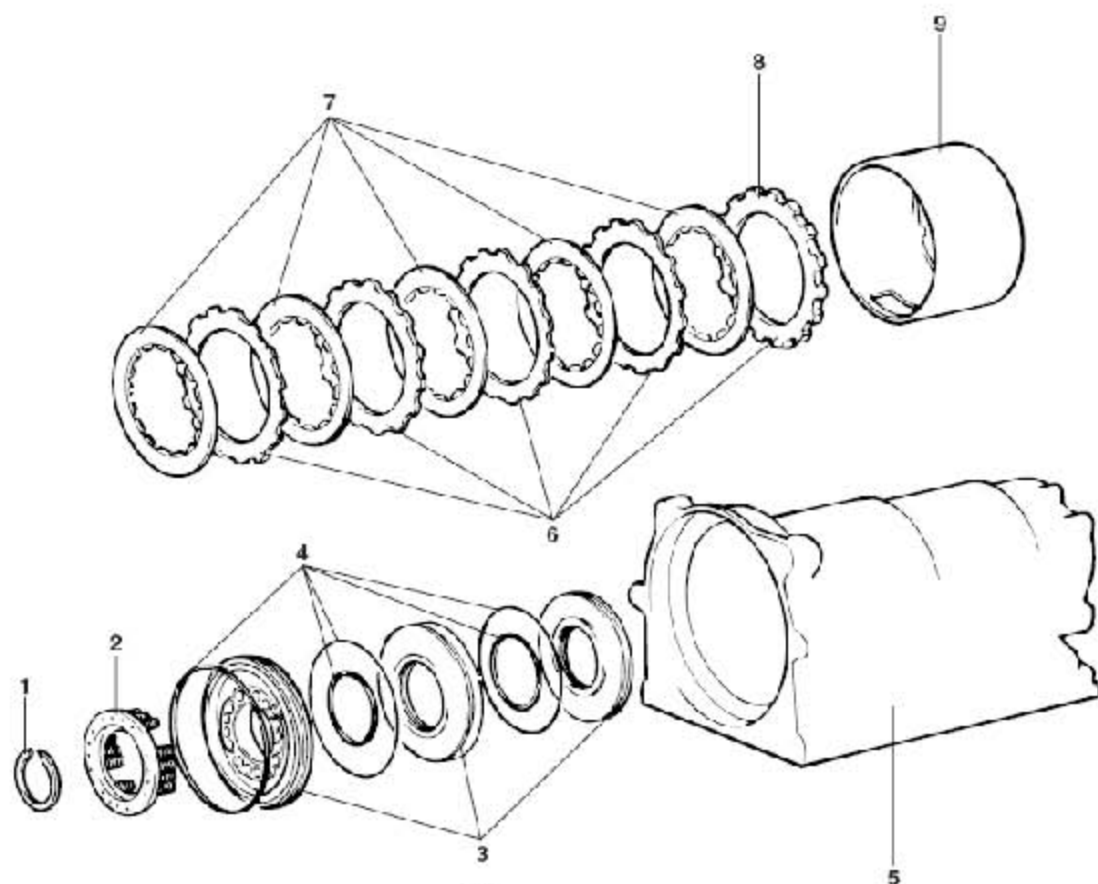


10.4 后单向离合器运行的检查

- 1). 在前齿轮架总成内安装阻力板总成。
- 2). 扶住阻力板总成, 转动前齿轮架总成来检查运行情况: 当逆时针转动时, 前齿轮架总成应平滑旋转; 顺时针转动时, 则锁住。
- 3). 从前齿轮架总成上拆下阻力板总成。



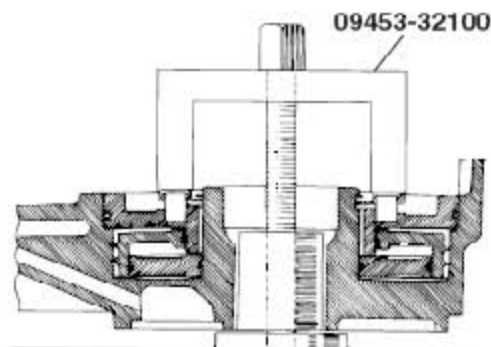
11. 变速箱和倒档制动活塞



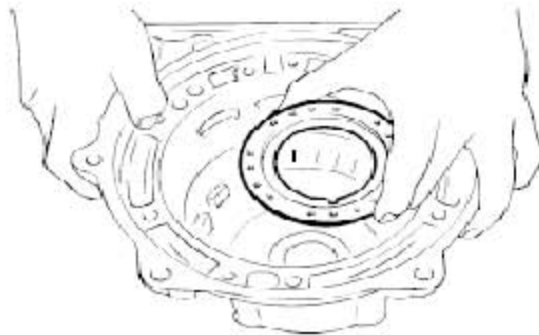
- | | | |
|--------------|----------|--------|
| 1. 卡环 | 4. O形圈 | 7. 盘 |
| 2. 回位弹簧 | 5. 变速箱壳体 | 8. 压力板 |
| 3. 低速和倒档制动活塞 | 6. 片 | 9. 供给管 |

11.1 拆解

- 1). 拆下卡环。
 - A). 如图所示,安放 SST。
 - B). 逐步地拧紧把手以压缩弹簧护圈。
 - C). 用卡环钳拆下卡环。



- 2). 拆下弹簧护圈和 16 个回位弹簧。



3). 翻转箱体,使箱的前部向下放在工作台上。

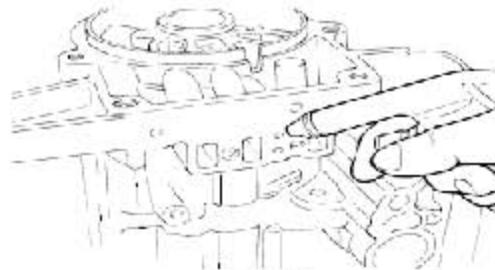
●注意:

在变速箱下面放上维修专用布以抓住活塞。

4). 通入强压缩气体以压出活塞和套筒。

●注意:

向内活塞的油孔通压缩气体.如果向外活塞油孔通气,则内活塞将不能移动。



5). 从套筒中分离出外活塞和内活塞。

6). 从活塞和套筒中拆下 O 形圈。

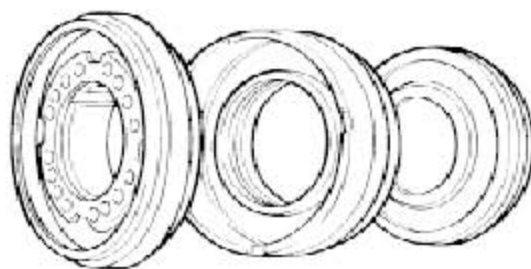
11.2 检查

检查下列部件,如果需要则更换:

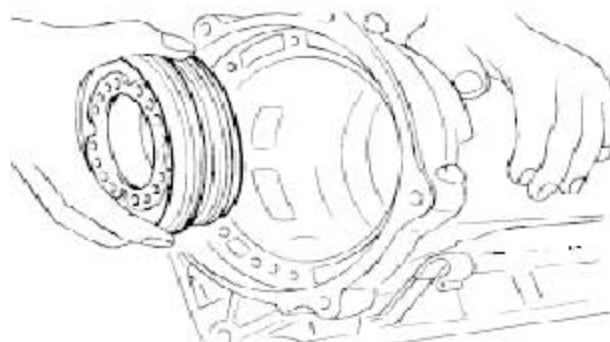
- 1). 变速箱上输出轴密封圈接触面是否磨损。
- 2). 变速箱内衬套是否磨损。

11.3 装配

- 1). 在活塞和套筒上安装新的 O 形圈。
- 2). 在套筒上安装内、外活塞。
 - A). 把内活塞推入套筒有凸出边。
 - B). 把外活塞推入套筒的外一边。

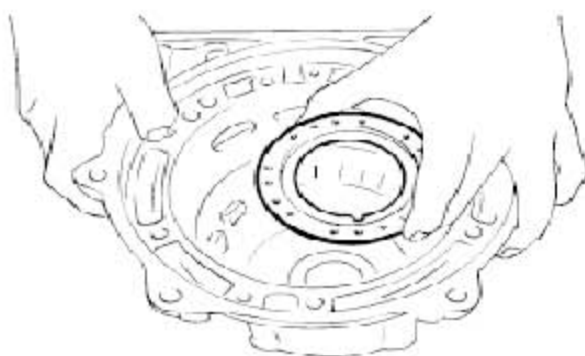


- 3). 给新 O 形圈涂上自动变速器液。
- 4). 用手把活塞和套筒推入到变速器的底部。



●注意:

- A). 注意不要损坏 O 形圈,不要用力。
- B). 推入活塞直至与箱体相接触。
- 5). 在变速箱下面安装 SST。
- 6). 给活塞回位弹簧涂上油脂以易于安装。
- 7). 安装活塞回位弹簧,弹簧护圈和卡环。



●注意: 对准卡环使其开口端能看到。

- 8). 在槽中安装卡环。
 - A). 如图所示,小心地把 SST 放在弹簧护圈上。
 - B). 逐步拧紧把手,压缩到仅供可安装卡环即可。

●注意:

- 避免因过度拧紧而压弯弹簧护圈。
- C). 安装卡环。

