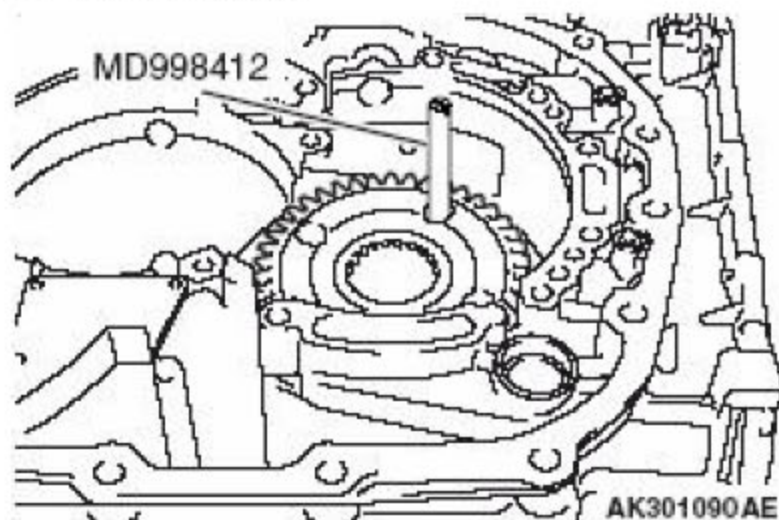


### 3.2.4 装配警告

切忌重复使用垫片，O型卡环，油封。每一次

安装都应换装新的此类配件。

切忌使用油脂。应使用凡士林油。

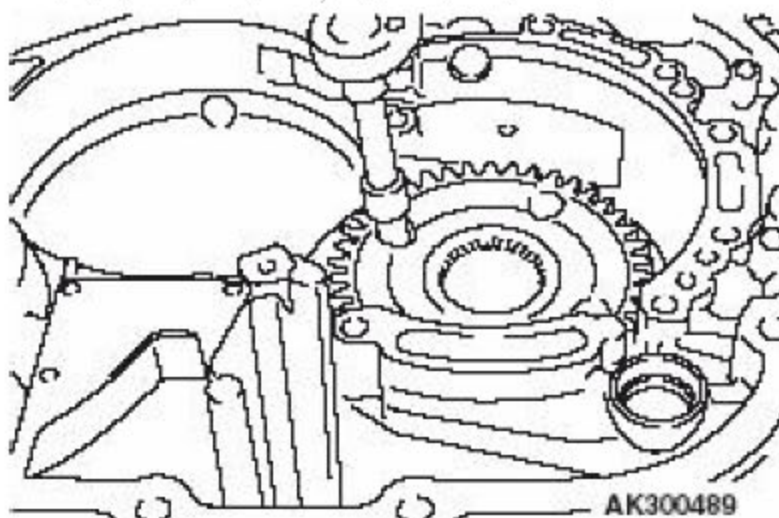


安装前将汽车变速器用油（自动传输流体）用于有摩擦零件，旋转部件和滑动部件。装配前将新的离合盘或制动盘浸入 ATF（汽车变速器用油/自动传输流体）中至少两小时。

当更换轴套时，更换其所属的整个装配配合。

切忌在装配过程中使用棉质手套或车间毛巾。应使用尼龙质地织物或其它软麻布面料织物。

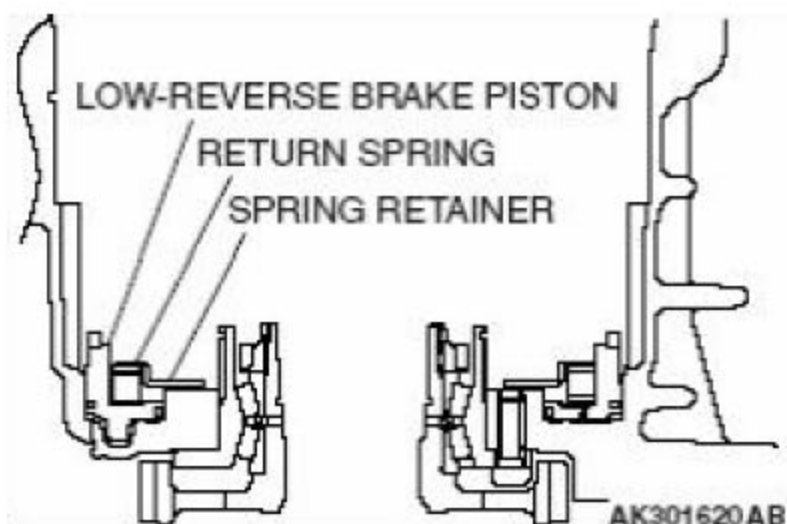
1). 在驱动桥壳中的变速驱动齿轮轴承位置的安装螺孔中安装特殊工具 MD998412。以其作为导向，在驱动桥壳内安装变速驱动齿轮轴承和齿轮。



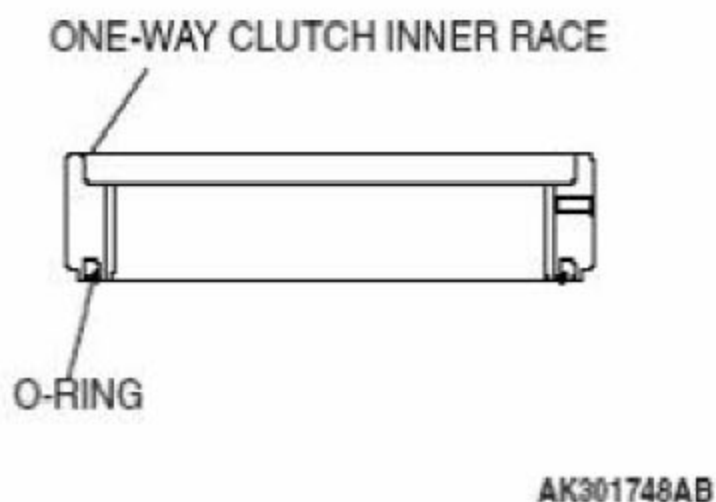
2). 将变速驱动齿轮轴承上的装配螺钉（七个）按指定力矩大小紧固。

紧固力矩:  $34 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $25 \pm 1 \text{ ft}\cdot\text{lb}$ )

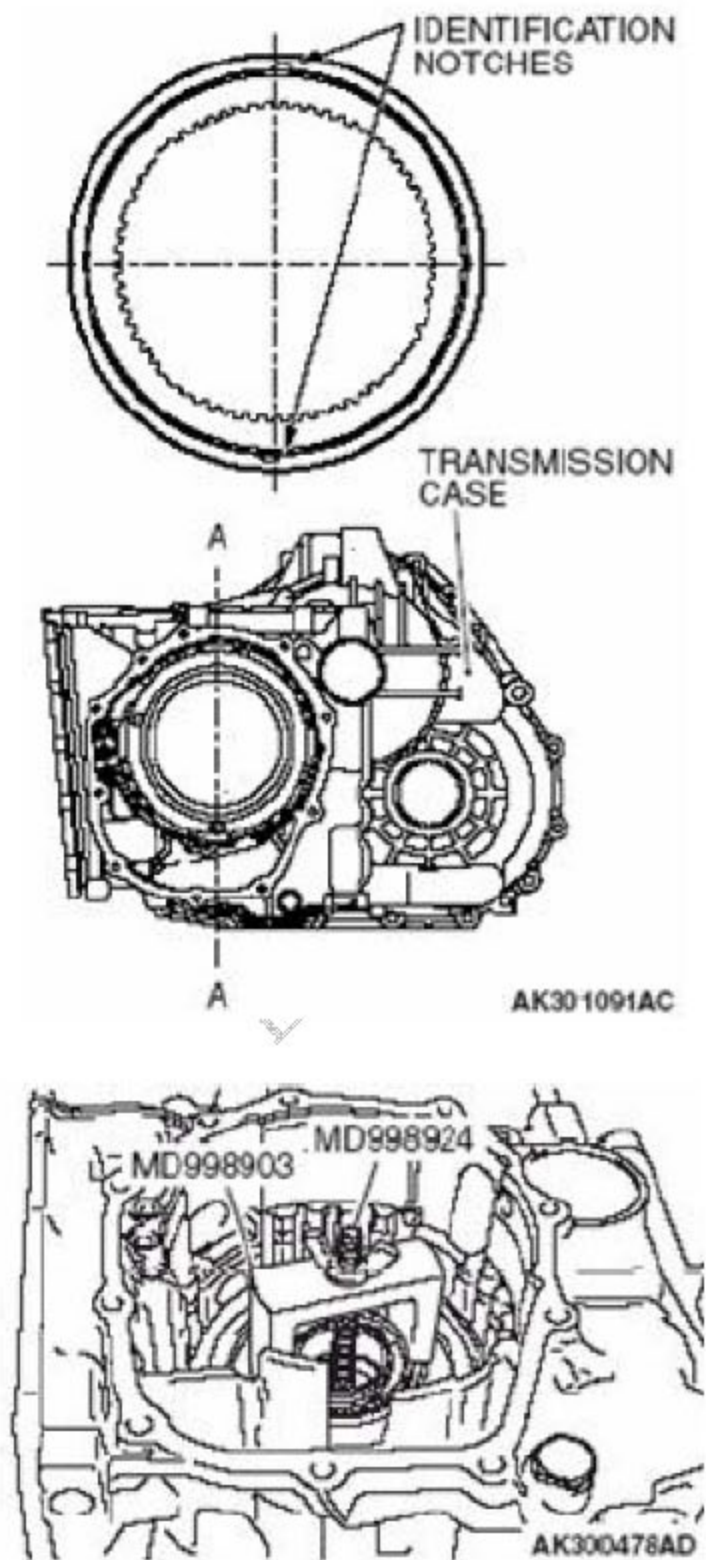
3). 在驱动桥壳内安装低速倒车制动活塞，复位弹簧，和弹簧紧固装置。



4). 在单向离合器内圈凹槽上安装一个新的 O 型环。

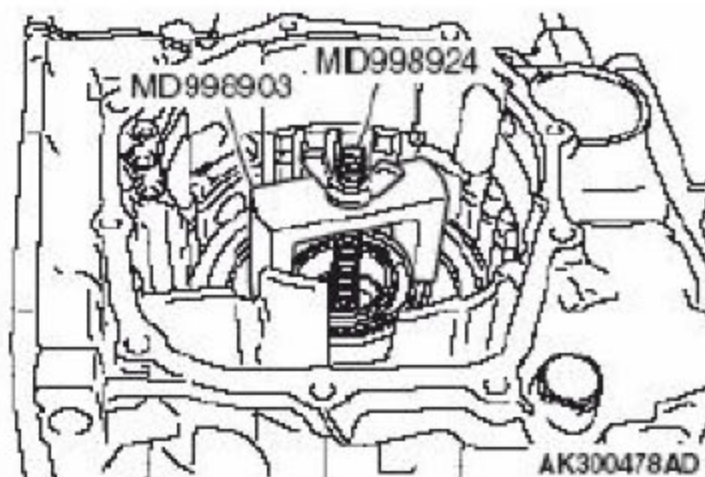


5). 检查单向离合器内圈鉴定凹槽 (identification notches) 的位置。将单向离合器内圈安装至变速驱动齿轮轴承上从而凹槽将沿 A-A 线位置下落。

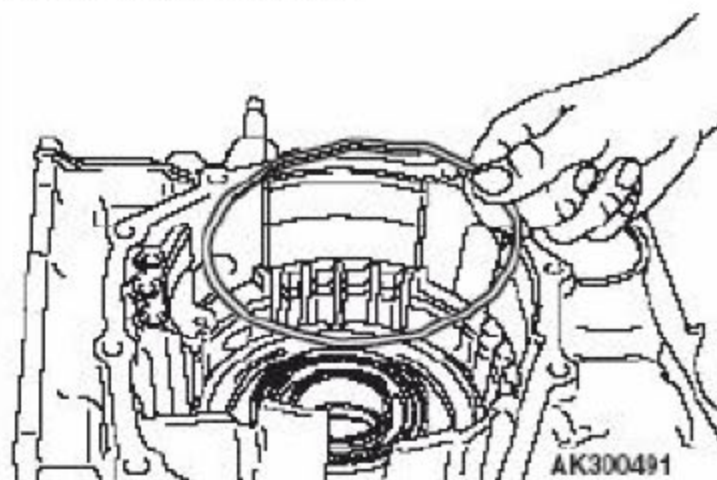


6). 在内圈放上一卡环。

7). 按照图示调整特殊工具 MD998903 和 MD998924，然后压住单向离合内圈并安装卡环。



8). 在低速倒车制动活塞上安装波片弹簧。



9). 按照图示安装制动片（六片），制动盘（五片）和卡环

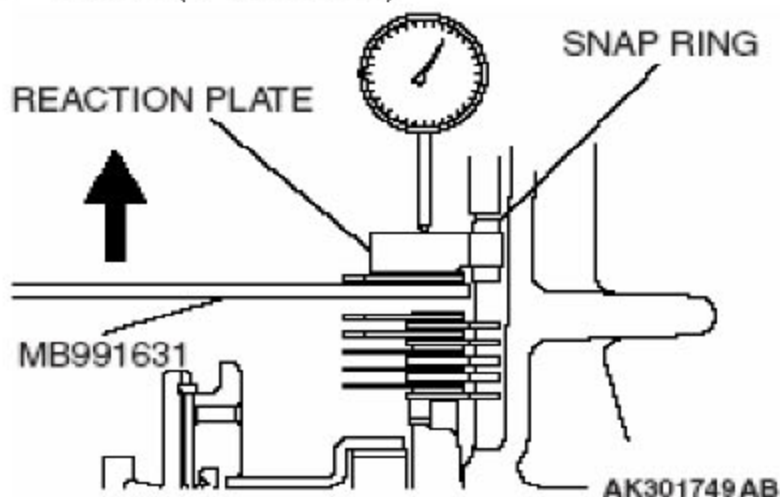
●注释：切忌在此时安装压盘。

10). 在制动片上安装特殊工具 MB991631。

11). 安装 the reaction plate 和使用过的卡环。

12). 移动特殊工具 MB991631 来测量 reaction plate 的轴向间隙。然后重置 按照步骤 11 安装的卡环来调整轴向间隙以达到标准值。

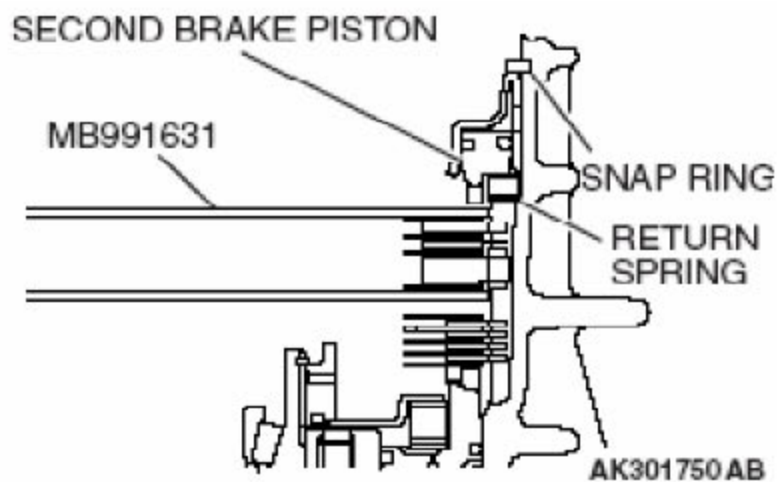
标准值: 0 - 0.16 mm (0 - 0.0063 inch)





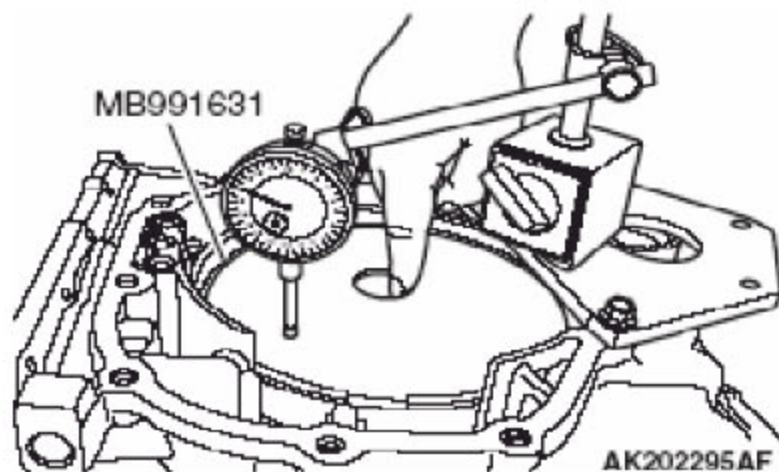
13. 按照图示安装制动片（三片）和制动盘（两片）

● 注释：切忌在此刻安装压盘。



14. 将特殊工具 MB991631 置于制动盘顶部以代替压盘。

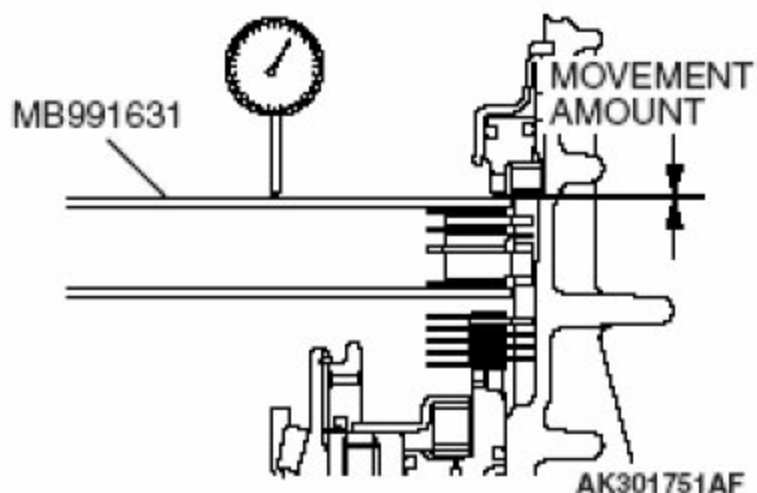
15. 安装复位弹簧，二次制动活塞和卡环。



16. 移动特殊工具 MB991631 并测量其运动量。

轴向间隙的标准值(参考): 0.79 - 1.25 mm (0.0311 - 0.0492 inch)

17. 选择厚度符合下表中运动量的压盘。



### ►二次制动压盘

运动量 mm (in)	厚度 mm (in)	标识记号
0.6 - 0.8 (0.024 - 0.031)	1.6 (0.063)	L
0.8 - 1.0 (0.031 - 0.039)	1.8 (0.071)	1
1.0 - 1.2 (0.039 - 0.047)	2.0 (0.079)	0

18). 翻转驱动桥从而使扭矩转换器机架的安装表面正面朝上。

将特殊工具 MD998913 安装在转盘标尺上, 然后移动特殊工具 MB991631 并测量其移动量。

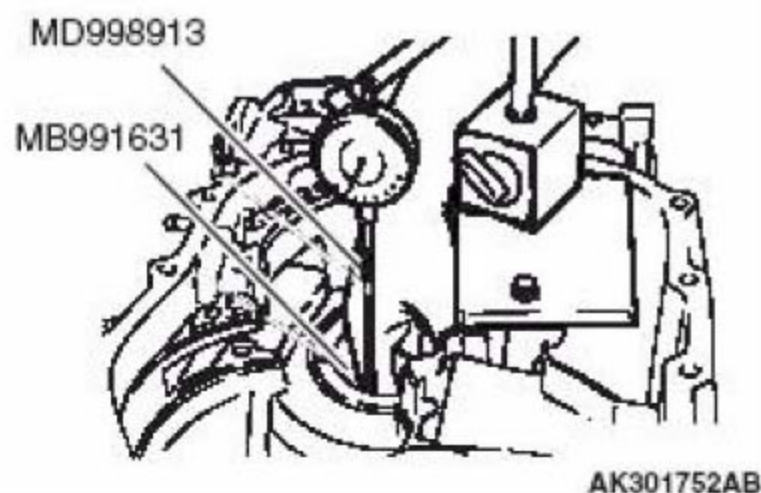
轴向间隙标准值(参考):

1.65 - 2.11 mm (0.0649 - 0.0831 inch)

1.2 - 1.4 (0.047 - 0.055) 2.2 (0.087) 2

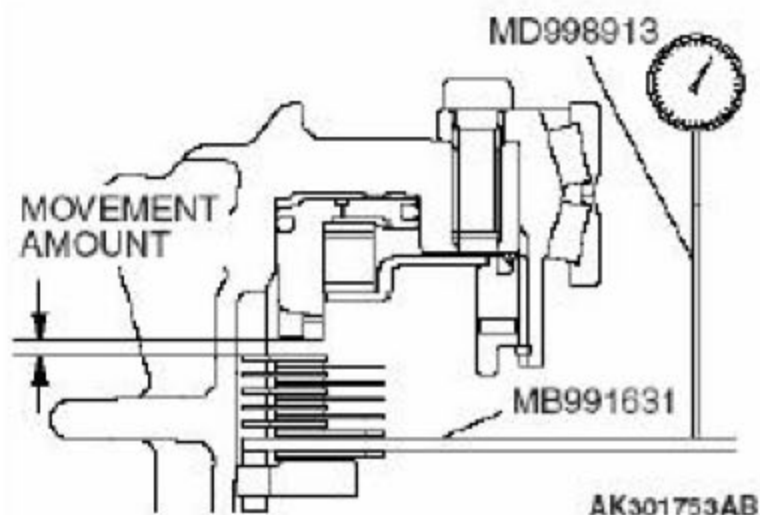
1.4 - 1.6 (0.055 - 0.063) 2.4 (0.094) 4

1.6 - 1.8 (0.063 - 0.071) 2.6 (0.102) 6



19). 选择一个压盘厚度符合下表中运动量。

运动量 mm (in)	厚度 mm (in)	鉴别标识
1.3 - 1.5 (0.051 - 0.059)	1.6 (0.063)	L
1.5 - 1.7 (0.059 - 0.067)	1.8 (0.071)	1
1.7 - 1.9 (0.067 - 0.075)	2.0 (0.079)	0
1.9 - 2.1 (0.075 - 0.083)	2.2 (0.087)	2
2.1 - 2.3 (0.083 - 0.091)	2.4 (0.094)	4
2.3 - 2.5 (0.091 - 0.098)	2.6 (0.102)	6
2.5 - 2.7 (0.098 - 0.106)	2.8 (0.110)	8
2.7 - 2.9 (0.106 - 0.114)	3.0 (0.118)	D

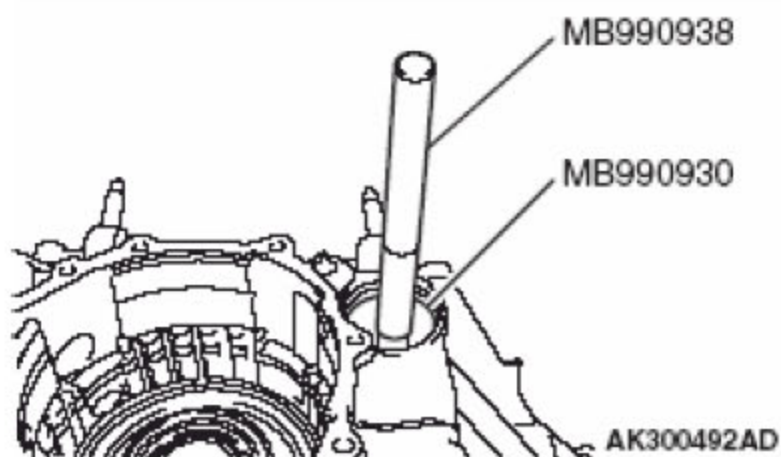


●警告：如果有必要，按照步骤 9 至步骤 18 的测量方法重置压盘，制动片和制动盘。

20). 拆卸所有步骤 9 至 18 中安装的零件和测量工具。拆除并分离压盘和步骤 12, 16 和 18 中选择的卡环。

21). 在驱动桥壳输出轴孔的凹槽内安装卡环。

22). 使用特殊工具 MB990930 和 MB990938 在驱动桥壳内轻敲输出轴轴承外圈。

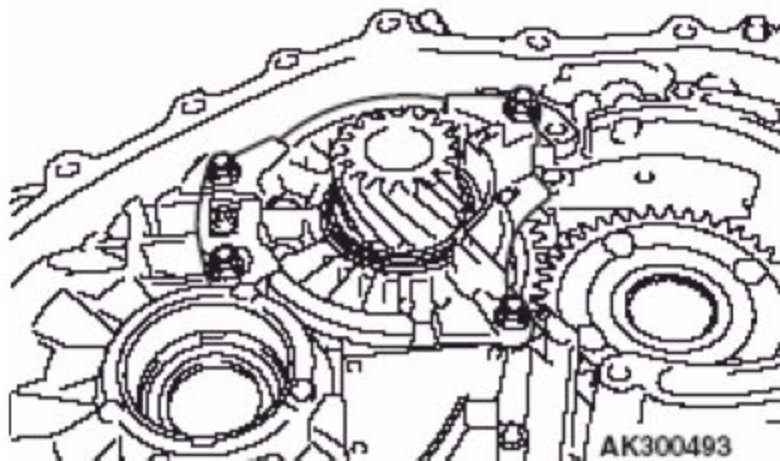


●警告：

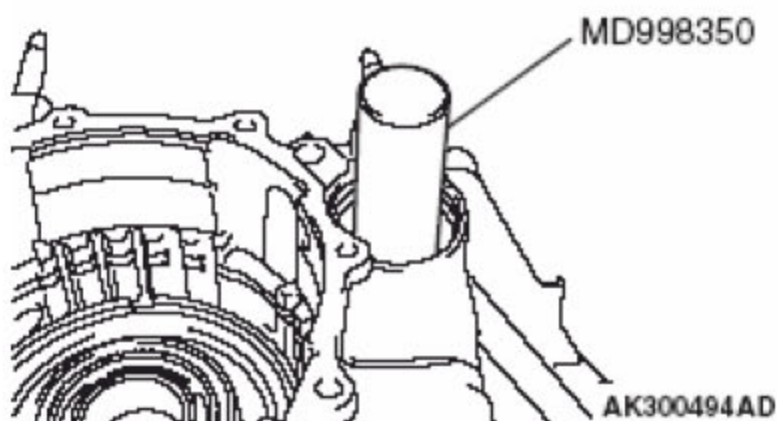
切忌重新使用螺栓，因为密封剂的实用性。

23). 按照指定转矩紧固输出轴轴承支撑德装配螺栓。

紧固转矩:  $29 \pm 2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $21 \pm 1 \text{ ft}\cdot\text{lb}$ )



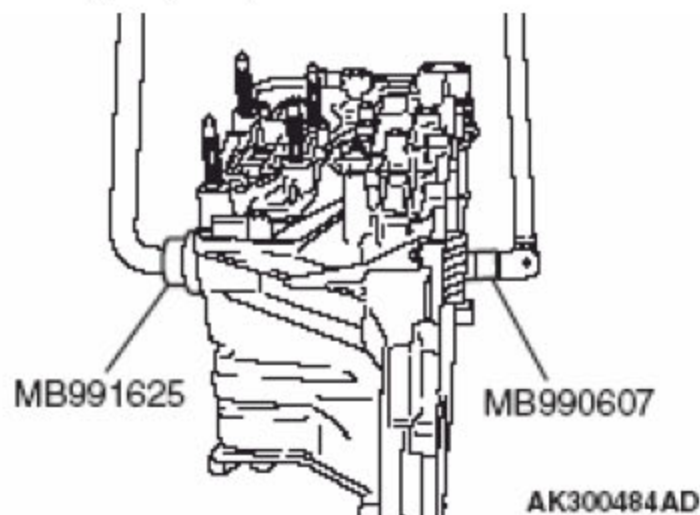
24). 使用特殊工具 MD998350 在输出轴上安装齿圈和圆锥滚子轴承。



25). 将 ATF 应用于一个新的锁止螺母, 并使用特殊工具 MB990607 和 MB991625 来紧固 锁止螺母以达到指定转矩。然后翻转一圈, 并在次紧固止指定转矩。

紧固转矩:  $170 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $125 \pm 7 \text{ ft}\cdot\text{lb}$ )

●注释: 锁止螺母螺纹为反向螺纹。

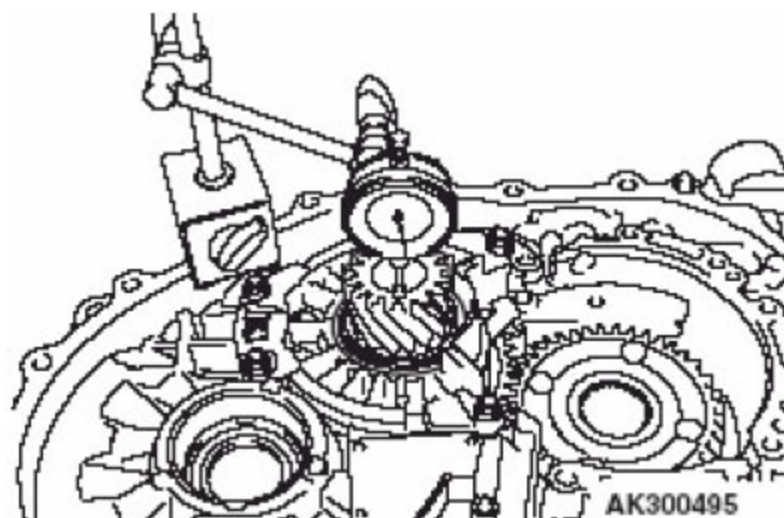


26). 移动输出轴以测量轴向间隙并记录测量值。

输出轴轴向间隙标准值(参考):  $0.01 - 0.09 \text{ mm}$  ( $0.0004 - 0.0035 \text{ inch}$ )



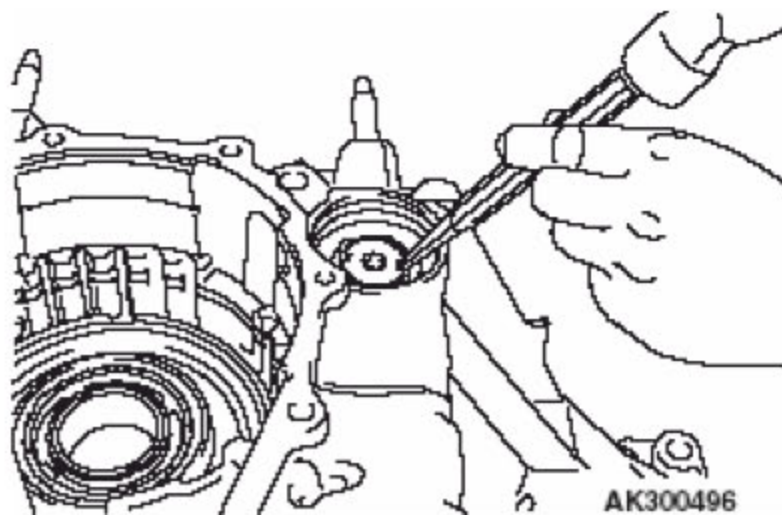
- 27). 拆除步骤 22 至 25 中安装的零部件。  
 28). 选择一个厚度符合下表所示运动量的间隙调整装置。



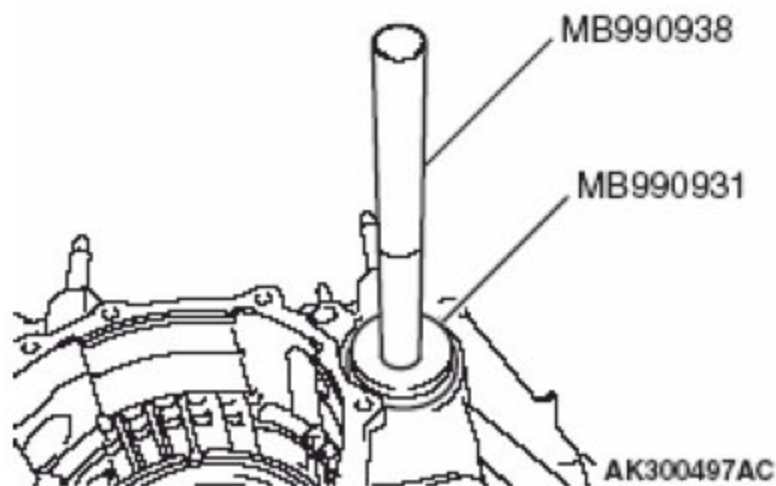
► 输出轴间隙调整装置

运动量 mm (in)	厚度 mm (in)	鉴别标识
1.81 - 1.85 (0.0713 - 0.0728)	1.88 (0.0740)	88
1.85 - 1.89 (0.0728 - 0.0744)	1.92 (0.0756)	92
1.89 - 1.93 (0.0744 - 0.0760)	1.96 (0.0772)	96
1.93 - 1.97 (0.0760 - 0.0776)	2.00 (0.0787)	00
1.97 - 2.01 (0.0776 - 0.0791)	2.04 (0.0803)	04
2.01 - 2.05 (0.0791 - 0.0807)	2.08 (0.0819)	08
2.05 - 2.09 (0.0807 - 0.0823)	2.12 (0.0835)	12
2.09 - 2.13 (0.0823 - 0.0839)	2.16 (0.0850)	16
2.13 - 2.17 (0.0839 - 0.0854)	2.20 (0.0866)	20
2.17 - 2.21 (0.0854 - 0.0870)	2.24 (0.0882)	24
2.21 - 2.25 (0.0870 - 0.0886)	2.28 (0.0898)	28
2.25 - 2.29 (0.0886 - 0.0902)	2.32 (0.0913)	32
2.29 - 2.33 (0.0902 - 0.0917)	2.36 (0.0929)	36
2.33 - 2.37 (0.0917 - 0.0933)	2.40 (0.0945)	40
2.37 - 2.41 (0.0933 - 0.0949)	2.44 (0.0961)	44
2.41 - 2.45 (0.0949 - 0.0965)	2.48 (0.0976)	48
2.45 - 2.49 (0.0965 - 0.0980)	2.52 (0.0992)	52
2.49 - 2.53 (0.0980 - 0.0996)	2.56 (0.1008)	56
2.53 - 2.57 (0.0996 - 0.1012)	2.60 (0.1024)	60
2.57 - 2.61 (0.1012 - 0.1028)	2.64 (0.1039)	64
2.61 - 2.65 (0.1028 - 0.1043)	2.68 (0.1055)	68
2.65 - 2.69 (0.1043 - 0.1059)	2.72 (0.1071)	72
2.69 - 2.73 (0.1059 - 0.1075)	2.76 (0.1087)	76

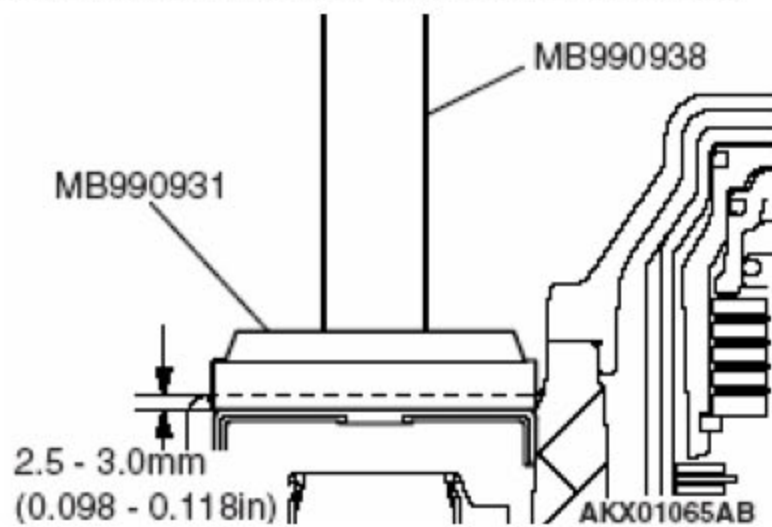
- 29). 重复步骤 22 到 25, 安装每个零件并使用步骤 28 中确定的合适的间隙调整装置进行调整。



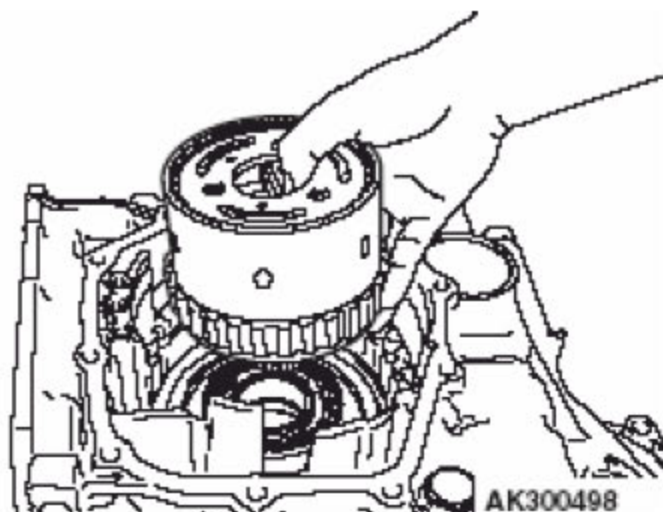
30).用打孔机钉入锁止螺母（两处）。



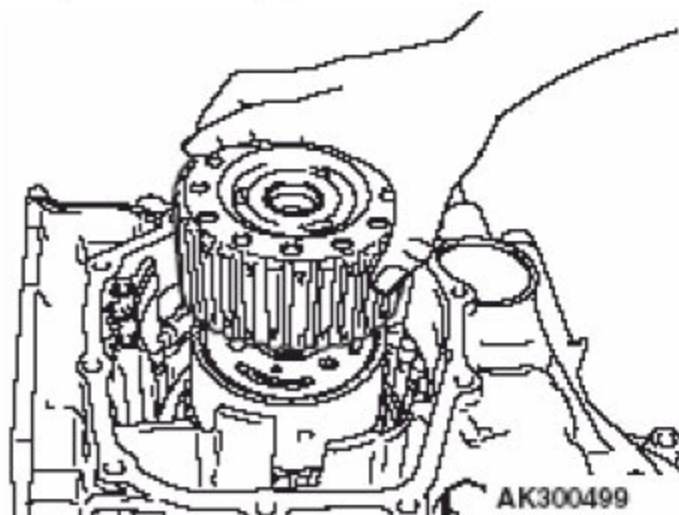
31).按照图示使用特殊工具 MB990931 和 MB990938 来安装螺帽。



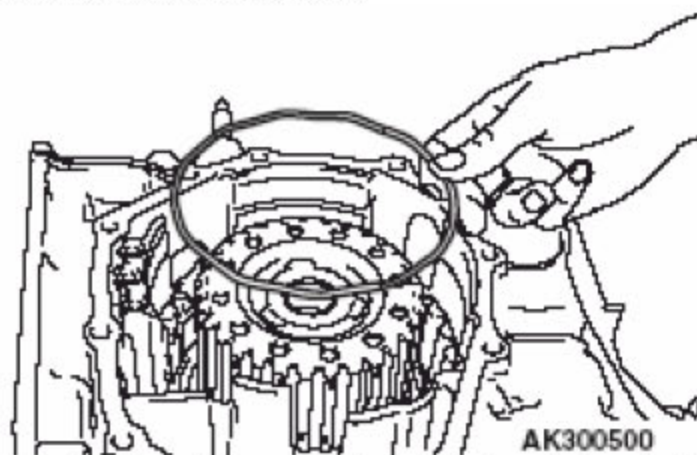
32).安装行星齿轮组。



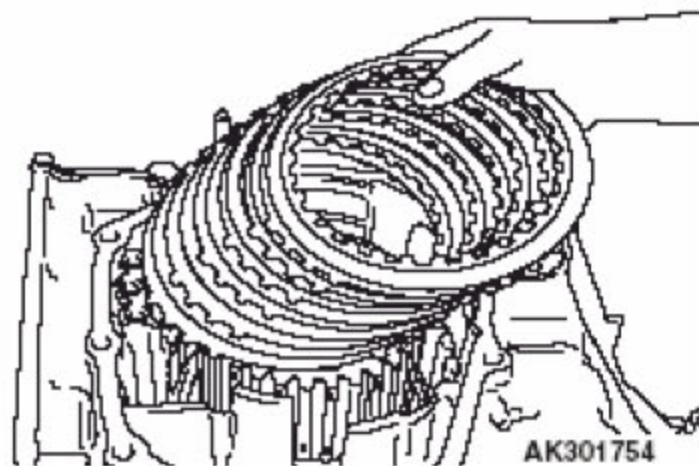
33). 按照中心齿轮（太阳轮）的反向安装行星齿轮。



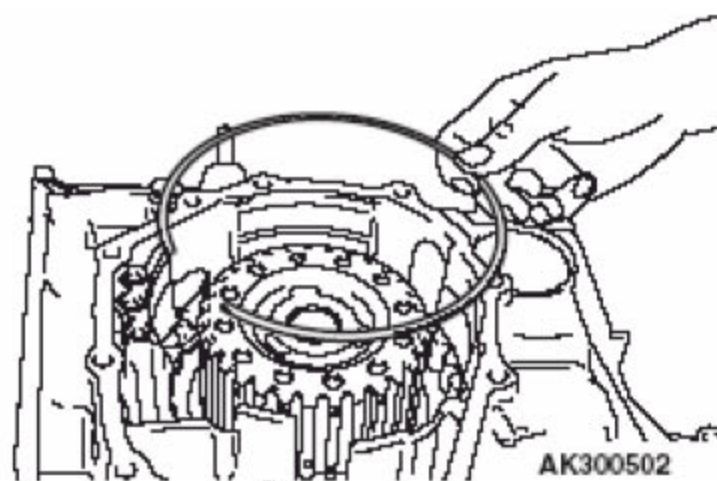
34). 在低速反转制动活塞上安装波片弹簧。



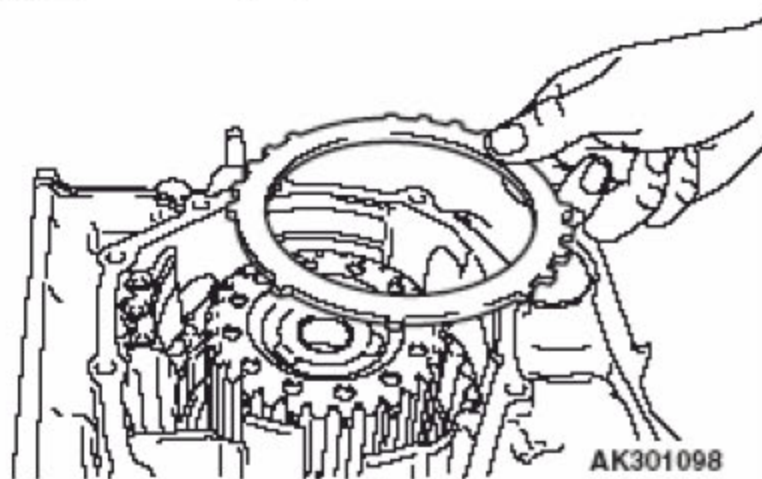
35). 安装步骤 19 中选择的压盘。下面，安装制动片（六片）和制动盘（五片），层叠，每片在另一片的顶部（one on top of the other）



36). 安装卡环。

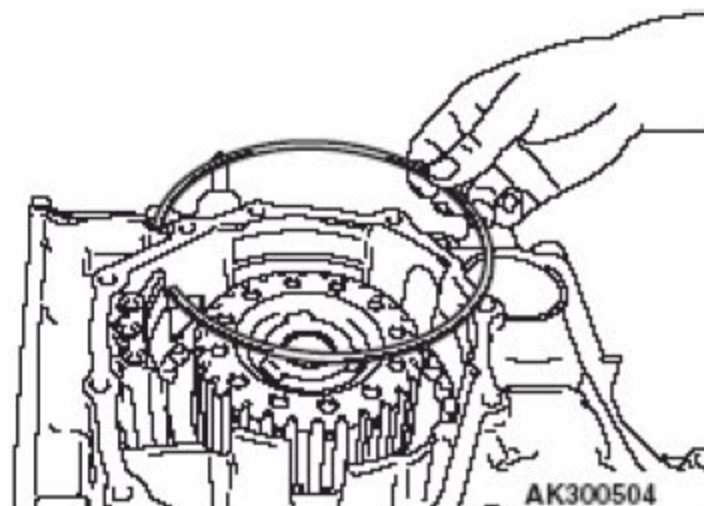


37). 安装发作用盘(the reaction plate)。

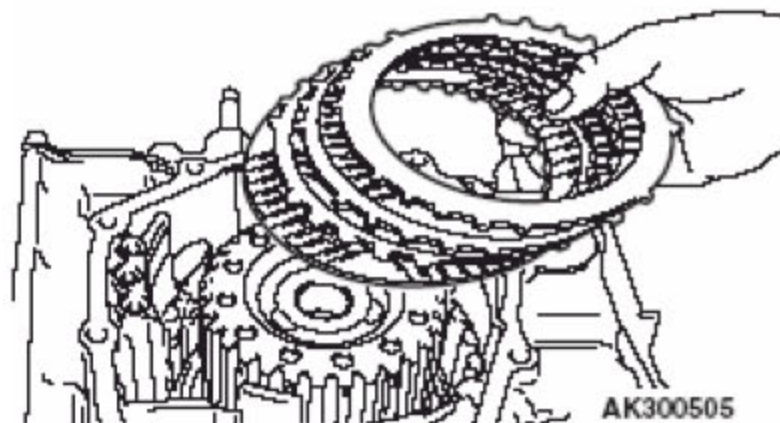


38). 安装步骤 12 中选择的卡环。

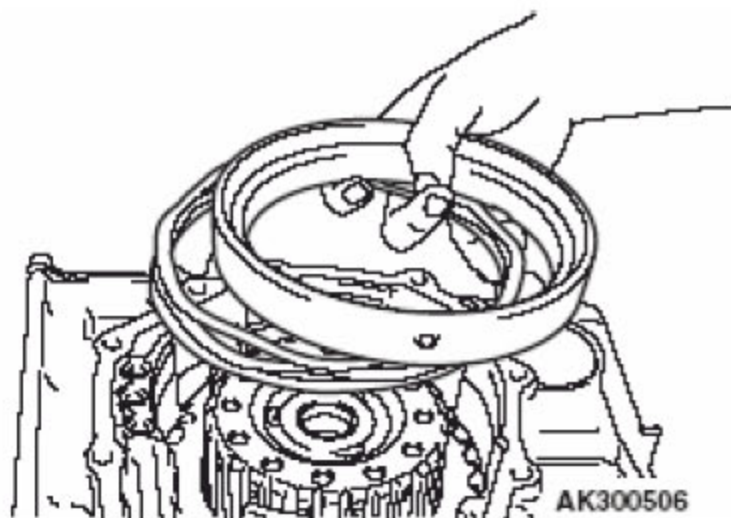




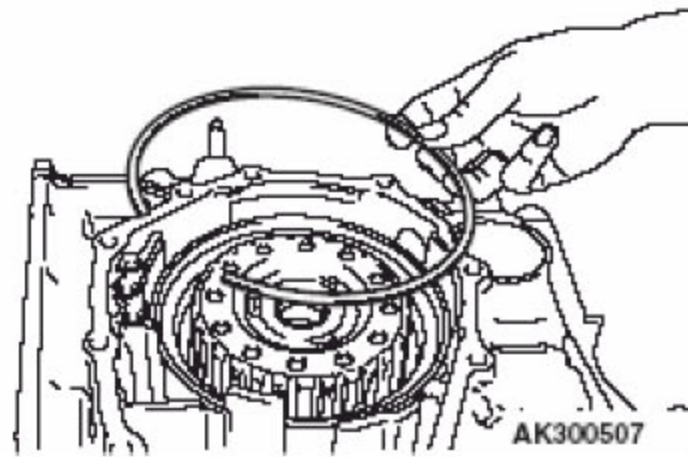
39). 安装二次制动片(三片)和二次制动盘(两片), 层叠(one on top of the other)。下面, 安装步骤 17 中选择的压盘。



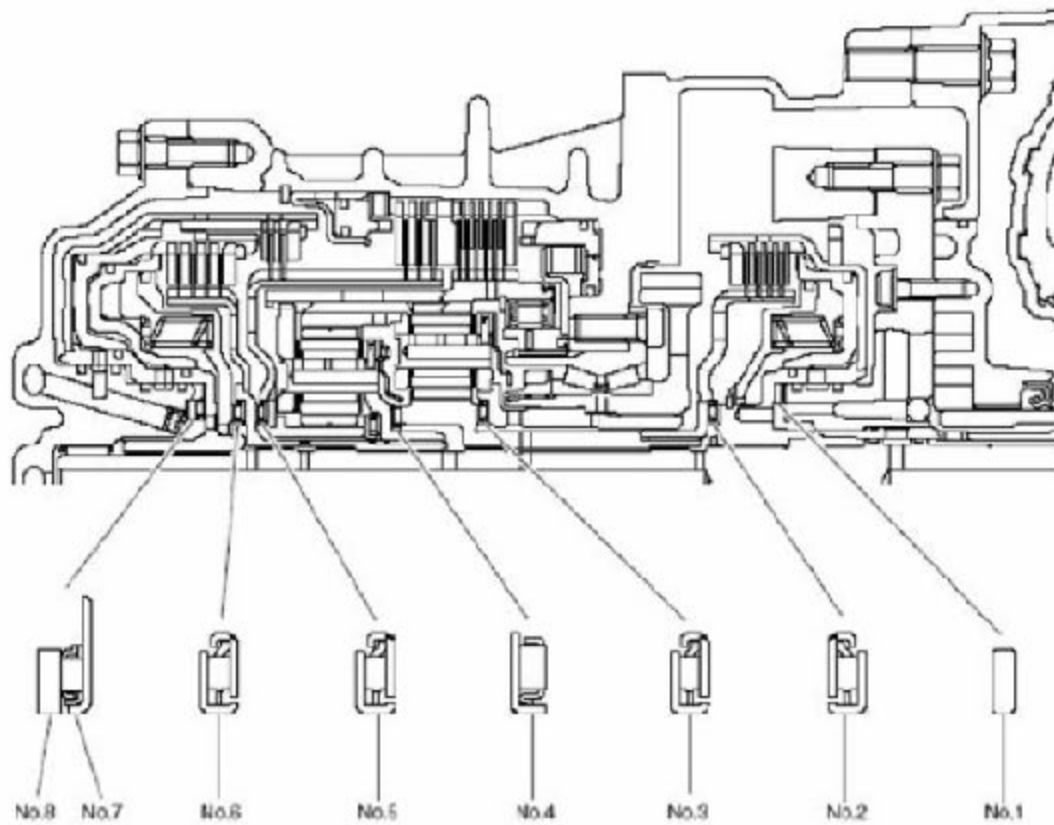
40). 安装复位弹簧和二次制动活塞。



41). 安装卡环。



止推轴承，止推圈（THRUST RACES），和止推垫圈的鉴别

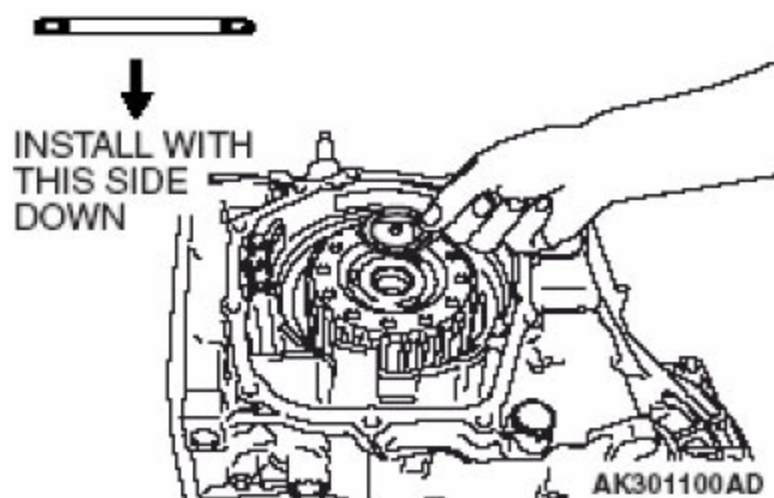


标识	OD mm (in)	ID mm (in)	厚度mm (in)	标识	OD mm (in)	ID mm (in)	厚度mm (in)
No. 1	59 (2.32)	47 (1.85)	1.0 (0.071)	No. 0	40.9 (1.925)	37 (1.46)	1.0 (0.060)
	59 (2.32)	47 (1.85)	2.0 (0.079)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	1.7 (0.067)
	59 (2.32)	47 (1.85)	2.2 (0.087)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	1.8 (0.071)
	59 (2.32)	47 (1.85)	2.4 (0.094)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	1.9 (0.075)
	59 (2.32)	47 (1.85)	2.6 (0.102)		40.9 (1.925)	37 (1.46)	2.0 (0.079)
	59 (2.32)	47 (1.85)	2.8 (0.110)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	2.1 (0.083)
No. 2	49 (1.93)	34 (1.34)	3.6 (0.142)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	2.2 (0.087)
No. 3	49 (1.93)	34 (1.34)	3.6 (0.142)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	2.3 (0.091)
No. 4	46 (1.81)	31 (1.22)	3.3 (0.130)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	2.4 (0.094)
No. 5	49 (1.93)	34 (1.34)	3.6 (0.142)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	2.5 (0.098)
No. 6	49 (1.93)	34 (1.34)	3.6 (0.142)		48.9 (1.925)	37 (1.46)	2.6 (0.102)
No. 7	59 (2.32)	37 (1.46)	2.8 (0.110)				

●警告:

确保按照图示的正确方位安装止推轴承。

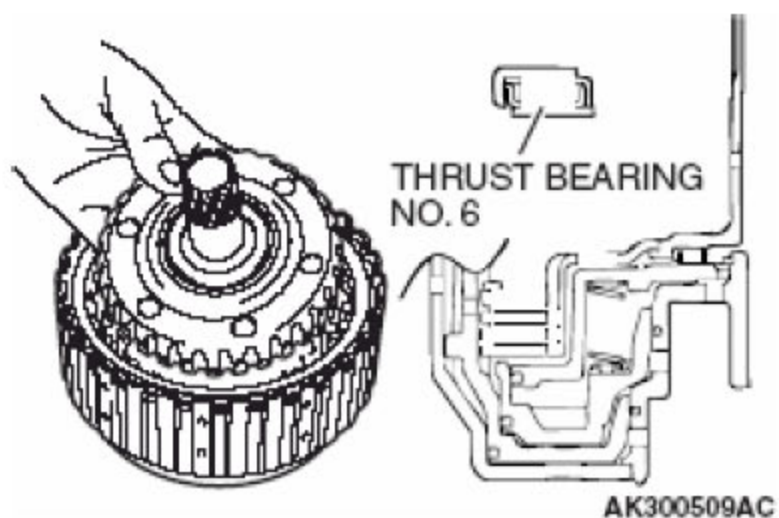
42). 检查止推轴承 5 的安装方位, 并将其安装在背转太阳轮的行星齿轮中心位置。



●警告:

谨慎安装止推轴承保证其合适的方位。

43). 用凡士林将止推轴承 6 束缚在超速转动离合内部中心, 然后反向安装反向和超速转动离合配合。

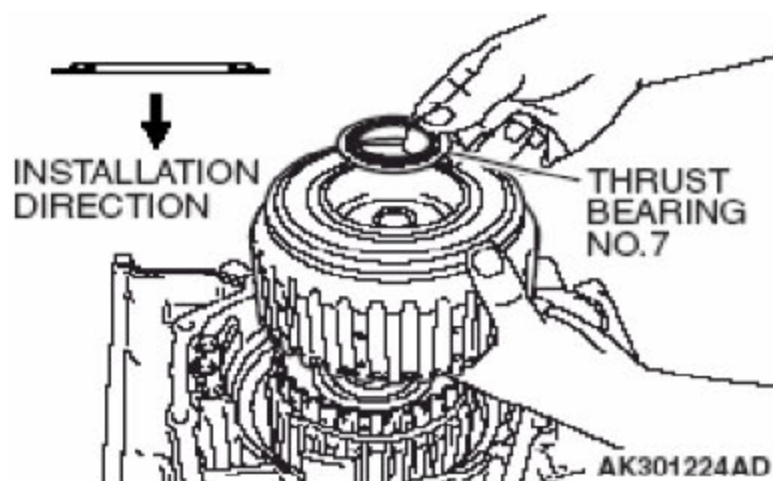


44). 安装反向和超速转动离合。

●警告：

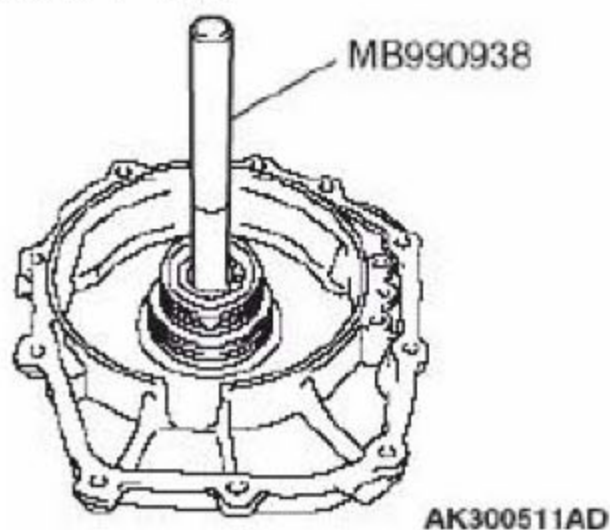
确保止推轴承按照图示的正确方位安装。

45). 检查止推轴承 7 的安装方位，并将其安装在反向离合固定器上。



46). 使用特殊工具 MB990938 轻敲后盖上的输入轴尾部轴承。

47). 在后盖凹槽内安装油环（四片）。



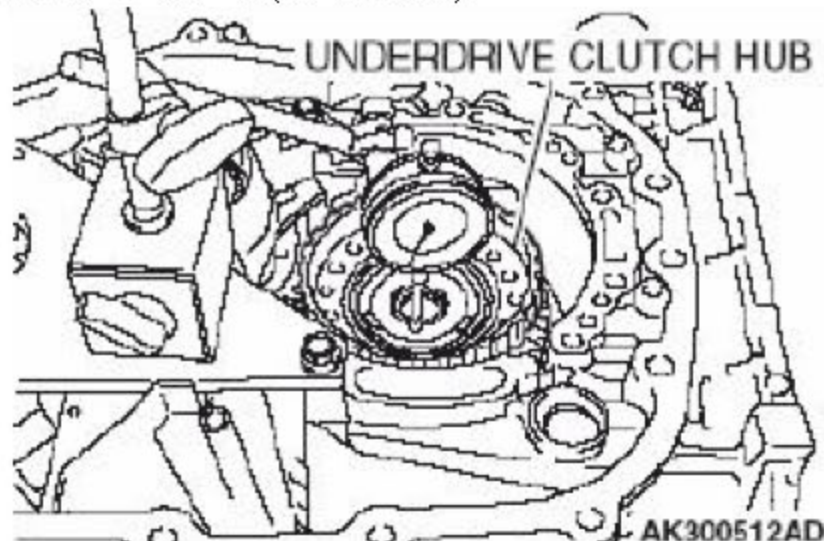


48).按照下述程序测量低速太阳轮的轴向间隙:

A).在止推轴承 7 上安装最薄的止推圈 8[厚度 1.6 mm (0.063 inch); 零件编号 MD707267]

B).在驱动桥壳上安装后盖并按照指定力矩紧固螺栓。

紧固力矩:  $23 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $17 \pm 2 \text{ ft} \cdot \text{lb}$ )



C).翻转驱动桥壳从而力矩转换器机架的安装表面是正面向上。

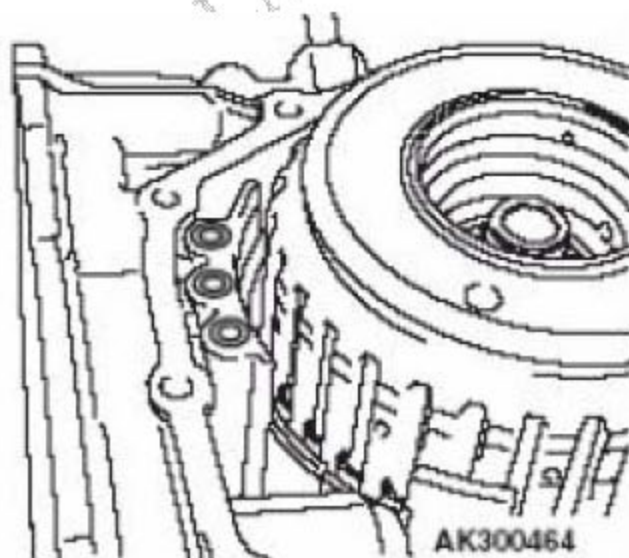
D).在低转速太阳轮上安装低速转动离合毂。

E).测量低转速太阳轮轴向间隙并记录测量值。

标准值(参考):0.25-0.45mm

F).进行步骤 e 中的测量后,拿出步骤 a 到 d 中安装的所有零件。

49).安装 O 型环 (3 片)



50).选择厚度按步骤 47 测量符合下表的止推圈 8。将其安装在止推轴承 7 上。

MEASUREMENT VALUE mm (in) THICKNESS mm (in)

0.3 - 0.4 (0.012 - 0.016) 1.6 (0.063)

0.4 - 0.5 (0.016 - 0.020) 1.7 (0.067)

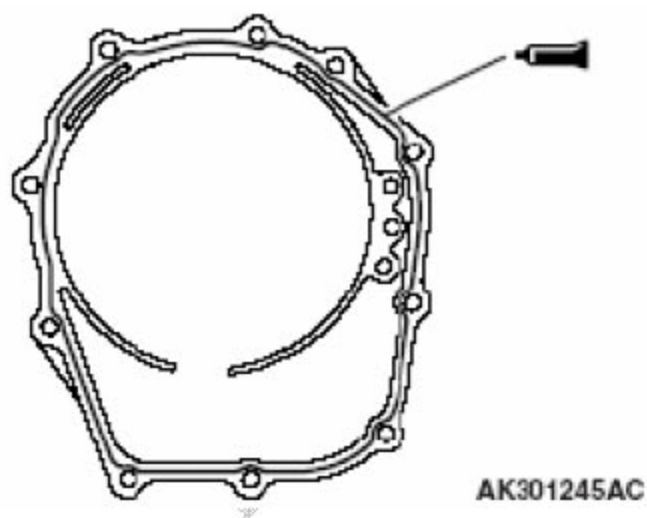
0.5 - 0.6 (0.020 - 0.024) 1.8 (0.071)

0.6 - 0.7 (0.024 - 0.028) 1.9 (0.075)

0.7 - 0.8 (0.028 - 0.031)	2.0 (0.079)
0.8 - 0.9 (0.031 - 0.035)	2.1 (0.083)
0.9 - 1.0 (0.035 - 0.039)	2.2 (0.087)
1.0 - 1.1 (0.039 - 0.043)	2.3 (0.091)
1.1 - 1.2 (0.043 - 0.047)	2.4 (0.094)
1.2 - 1.3 (0.047 - 0.051)	2.5 (0.098)
1.3 - 1.4 (0.051 - 0.055)	2.6 (0.102)

51. 按照图示在后盖上采用直径为 2 mm (0.08inch) 的密封水珠(三菱实际零件编号 MD974421 或等价物)

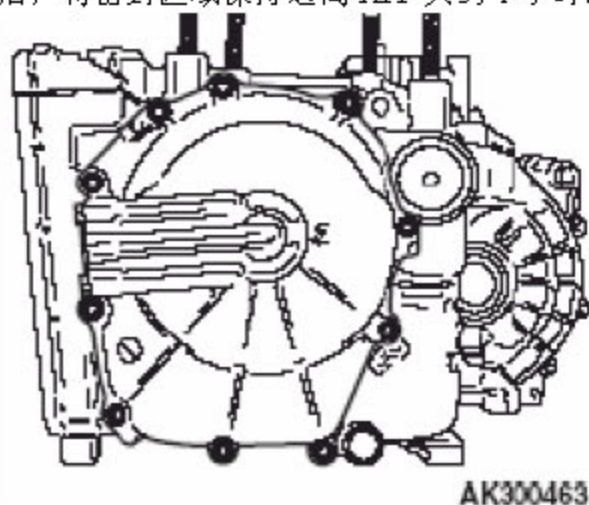
●注释: 确保安装过程足够快从而密封剂仍然是潮湿的(15 分钟内)。如果后盖在密封剂干燥后安装则可能发生泄漏。



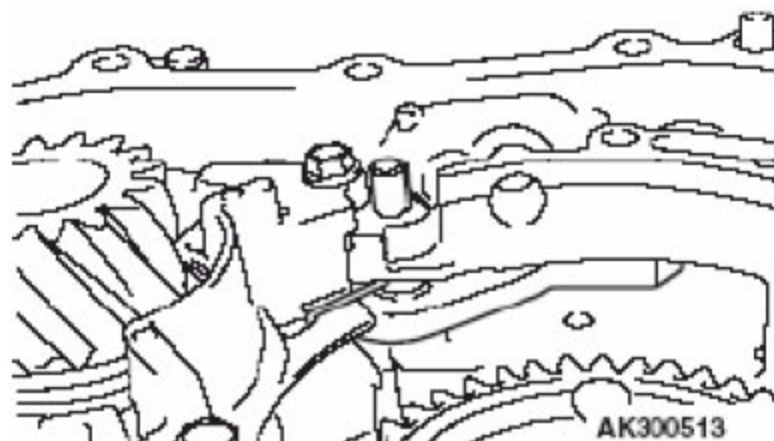
52. 安装后盖，并按照指定力矩紧固装配螺栓。

紧固力矩:  $23 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $17 \pm 2 \text{ ft} \cdot \text{lb}$ )

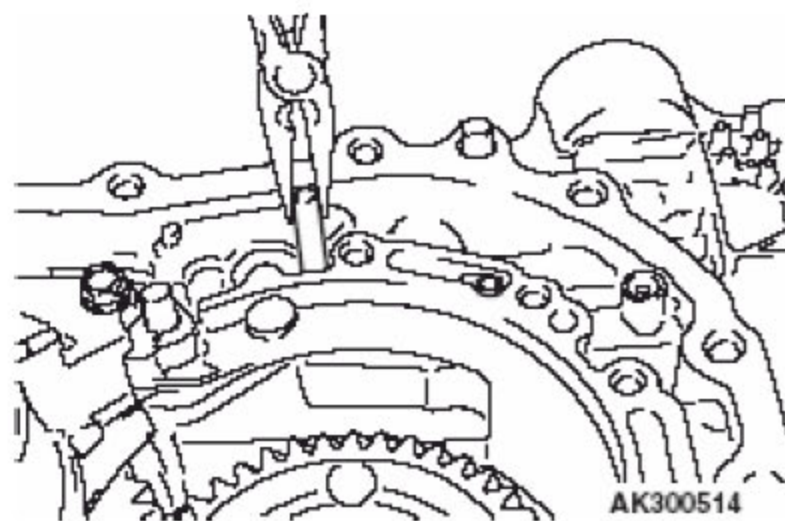
●注释: 安装完成后，将密封区域保持远离 ATF 大约 1 小时。



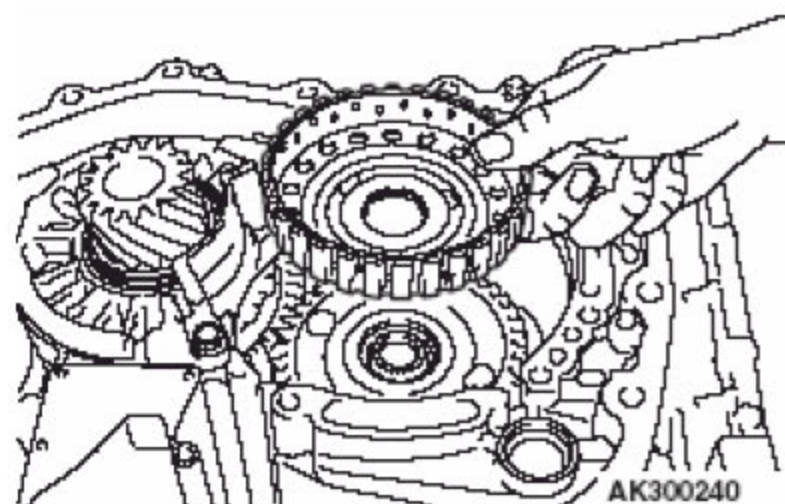
53. 安装驻车棘爪，取间隙装置和弹簧。然后插入驻车棘爪轴。



54). 安装驻车滚子支承，然后插入驻车滚子支承轴（两根）。



55). 在低转速太阳轮上安装低转速离合毂。

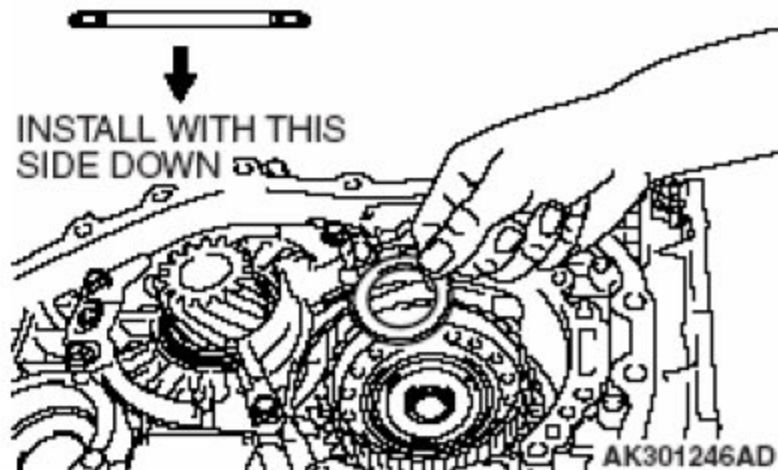


●警告：

确保按照图示的正确方位安装止推轴承。

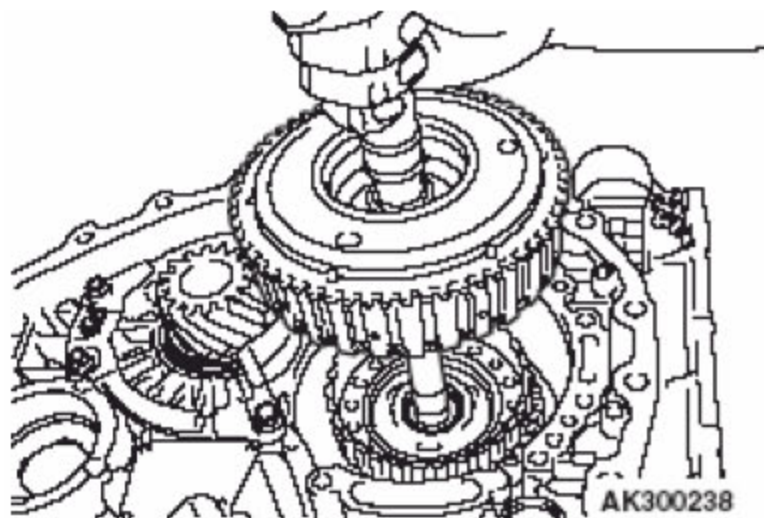
56). 检查止推轴承 2 的安装方位，并在低速离合毂上安装该轴承。



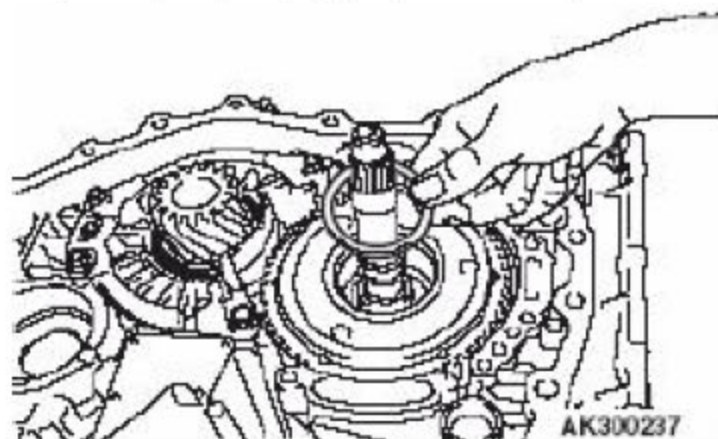


57). 抓住输入轴，并安装低转速离合。

58). 输入轴轴向间隙的调整和选择 1 号止推垫圈。(见关于输入轴轴向间隙的调整的驱动桥-止推垫圈的选择)。



59). 在低速离合固定器上安装步骤(58)中选择的 1 号止推垫圈。



60). 按照图示安装特殊工具 MD998412

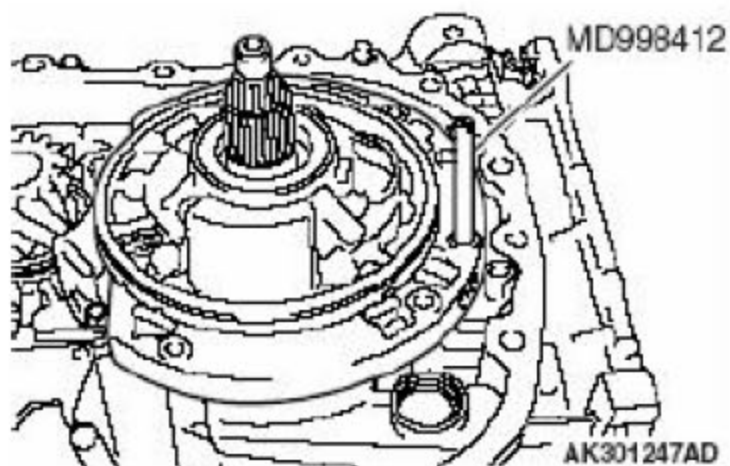
61). 在驱动桥壳上安装油泵。

●注释: 切忌在此时安装油泵衬垫。

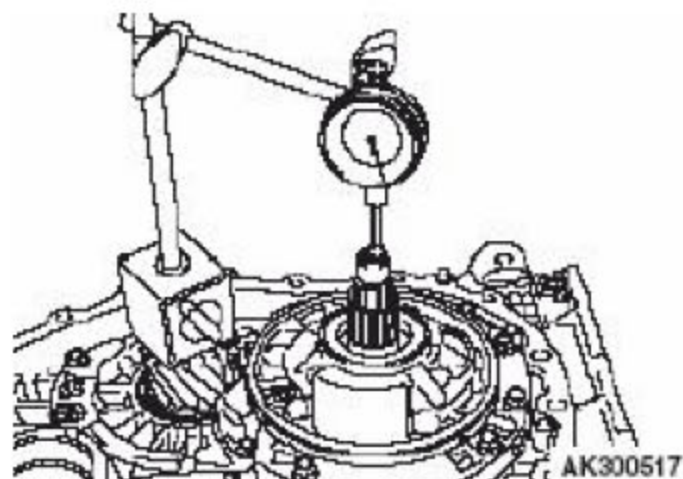
62). 将六个油泵装配螺栓紧固至指定转矩。



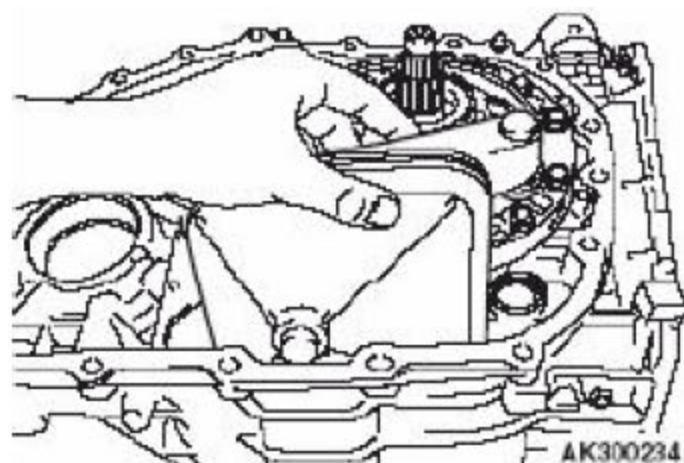
紧固转矩:  $29 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $21 \pm 1 \text{ ft-lb}$ )



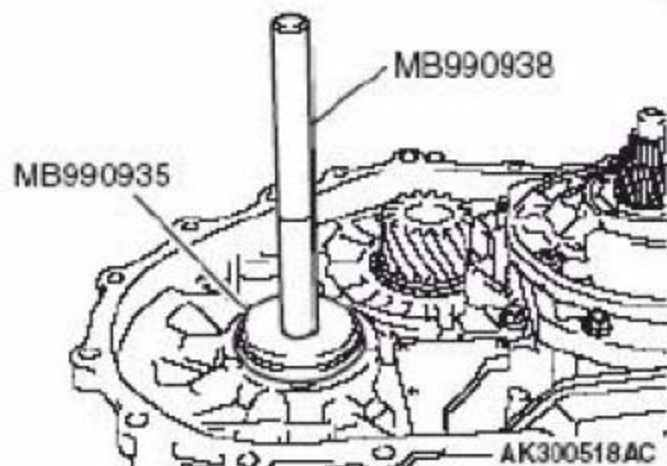
63). 确保输入轴轴向间隙达到标准值  
标准值:  $0.70 - 1.45 \text{ mm}$  ( $0.028 - 0.057 \text{ inch}$ )



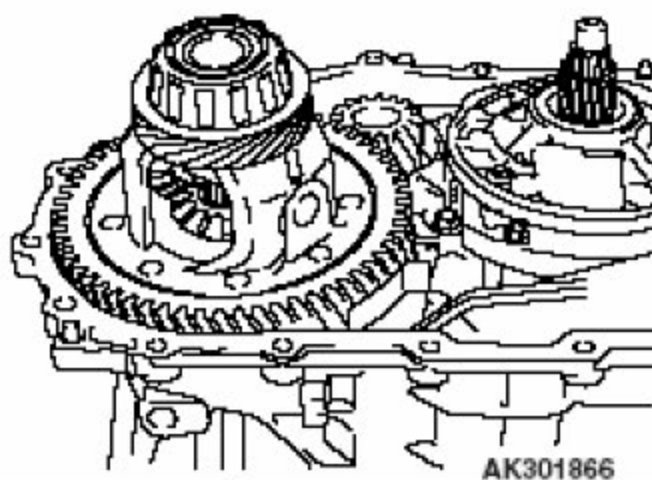
64). 安装滤清器



65). 使用特殊工具 MB990935 和 MB990938 在驱动桥壳上轻敲差速轴承外圈。



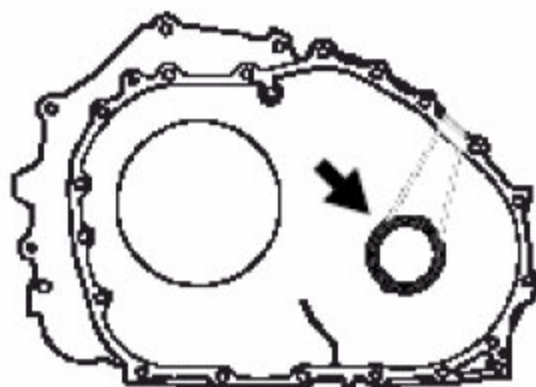
66). 安装差速器



67). 调整差速器壳预载并选择取间隔装置。

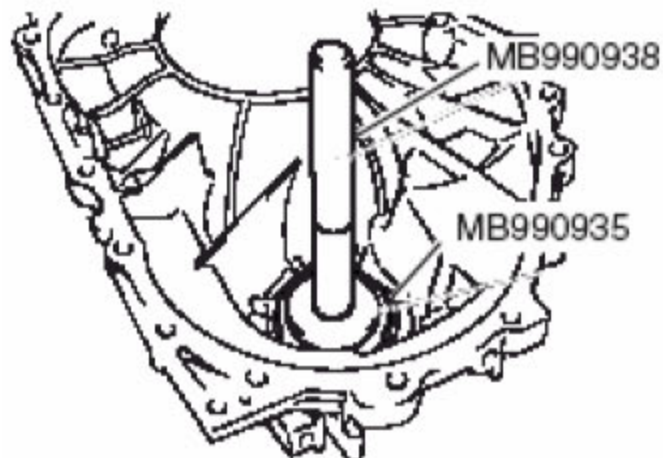
(见驱动桥的调整——用于调整差速器壳预载的取间隔器的选择。)

68). 将选择好的取间隔装置安装至变矩器机架上。



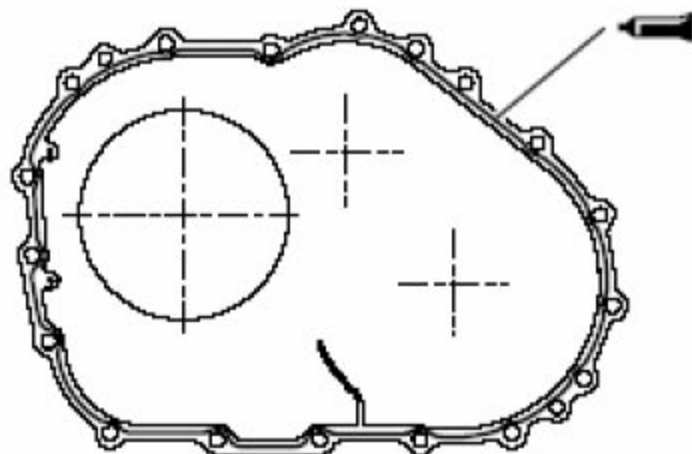
AK501461AB

69). 使用特殊工具 MB990935 和 MB990938 将差速器轴承外圈压入变矩器机架上。



AK301757AC

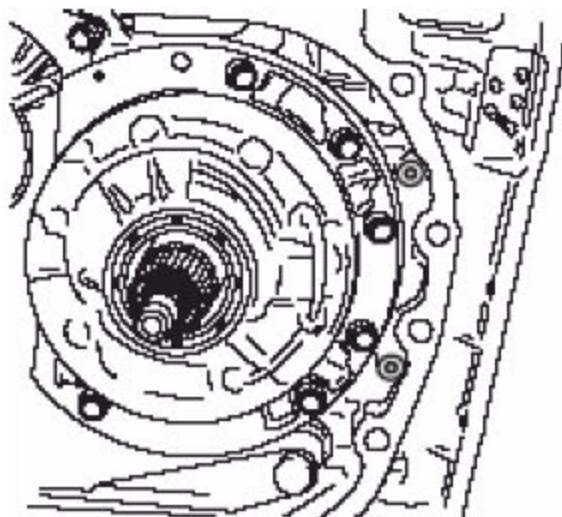
70). 在合箱面涂抹 2mm 直径的密封剂(三菱实际零件编号为 MD974421 或等价物)。



AK301252AC

- 注释: 确保安装足够快以保证密封剂的湿润。  
(15 分钟以内)。如果后盖在密封剂干燥后安装则将会发生泄漏。
- 注释: 安装完成后, 保持密封区域远离 ATF 约一小时。

71). 安装 O 型环(两片)。



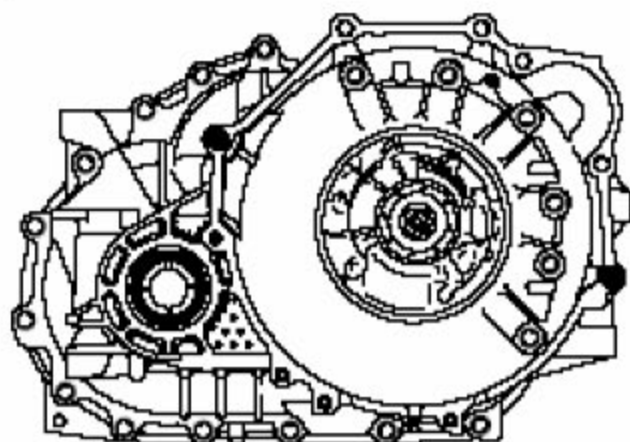
AK300232

72) 安装变矩器机架然后将其装配螺栓（8 个）紧固到指定力矩。

紧固力矩:  $48 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $36 \pm 4 \text{ ft-lb}$ )

73) 在手动操纵杆的凹槽内插入 O 型环（两片）。

74) 安装手动控制杆和驻车棘爪杆。

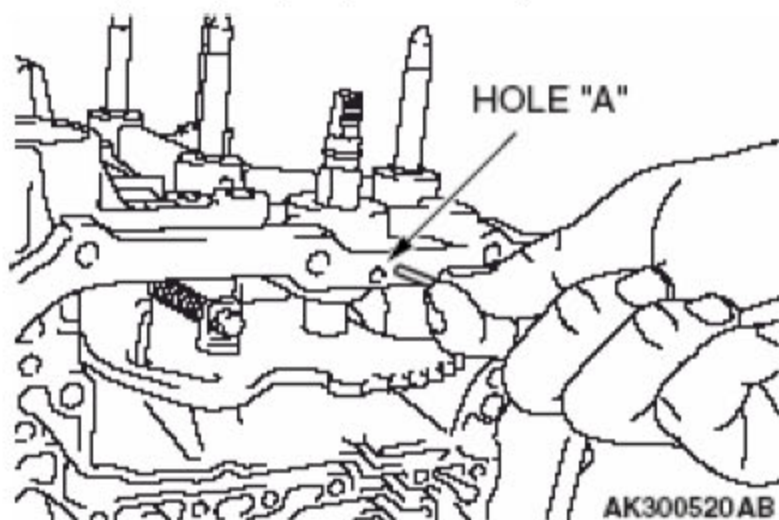


AK301762

75) 在手动控制杆的凹槽内排列孔"A"。在孔"A"内插入手动控制杆滚子。

76) 在蓄能器活塞的凹槽内插入新的油环。

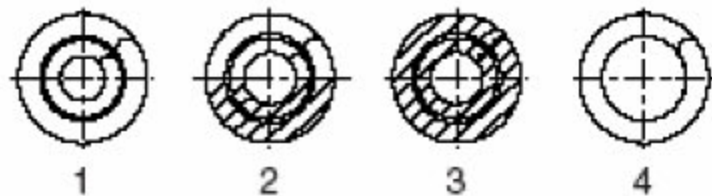
● 注释: 活塞和油环是公用件（标准件? common parts）。



AK300520AB

77) 标识蓄能器弹簧并将其和蓄能器活塞分别插入驱动桥壳的孔中。

● 注释: 蓄能器弹簧应按照图示标识。

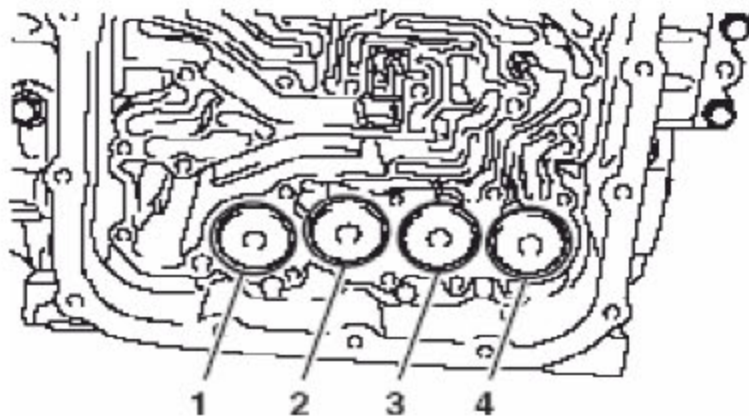


AK301313AC



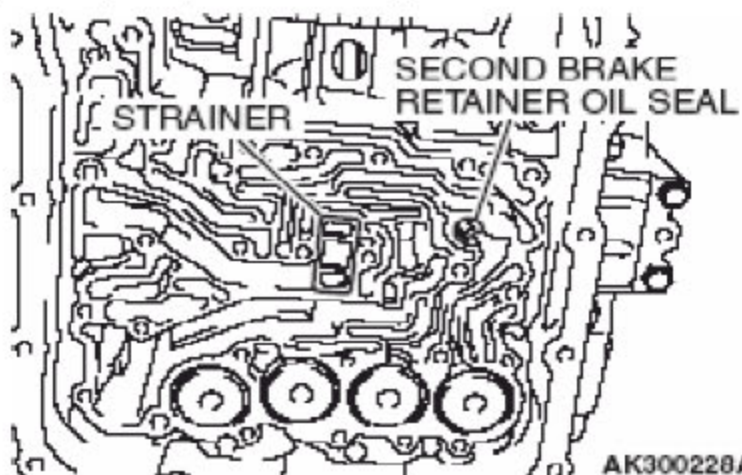
序号	名称	鉴定"涂蓝"
1	低速反向制动	无
2	低速离合	半表面
3	二次制动	全表面
4	超速离合	无

78). 安装滤网和二次制动固定油封。



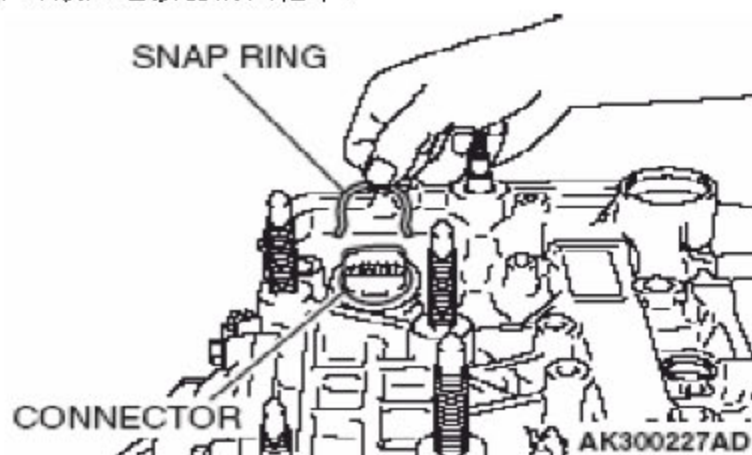
AK300229AD

79). 在螺线管阀的线圈连接器里插入一个新的O型环。



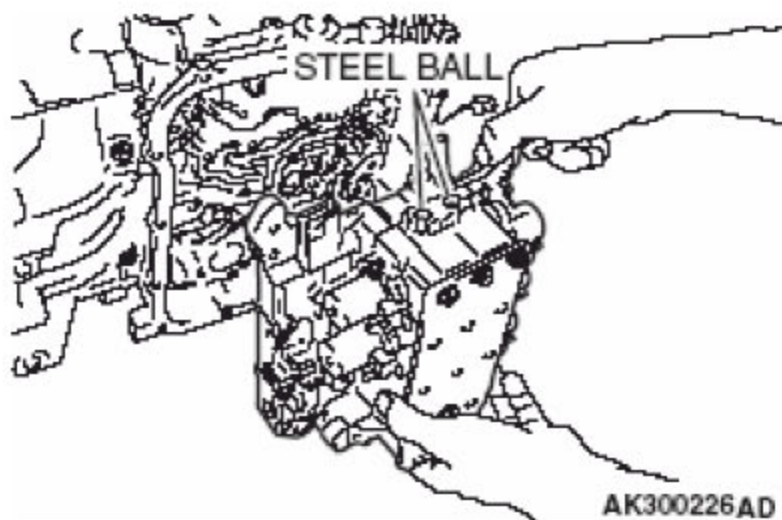
AK300228AD

80). 将螺线管阀的线圈连接器插入驱动桥壳内部的孔中，从而使之如图示方向导向。然后将卡环放入连接器的凹槽中。

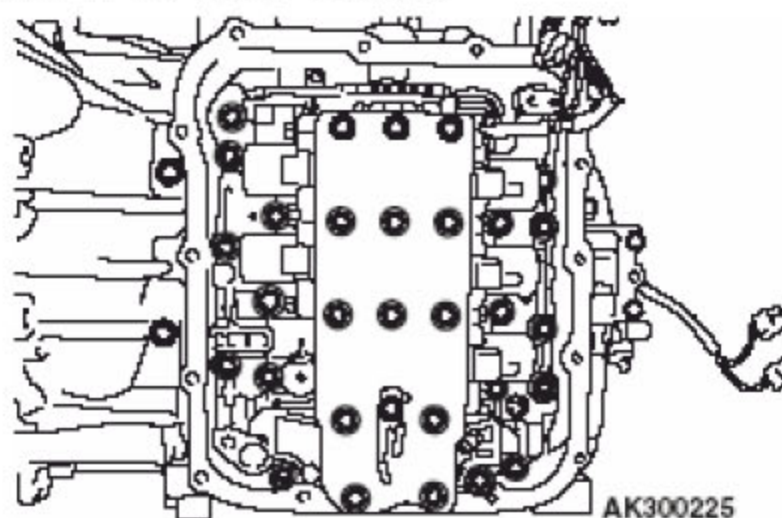


AK300227AD

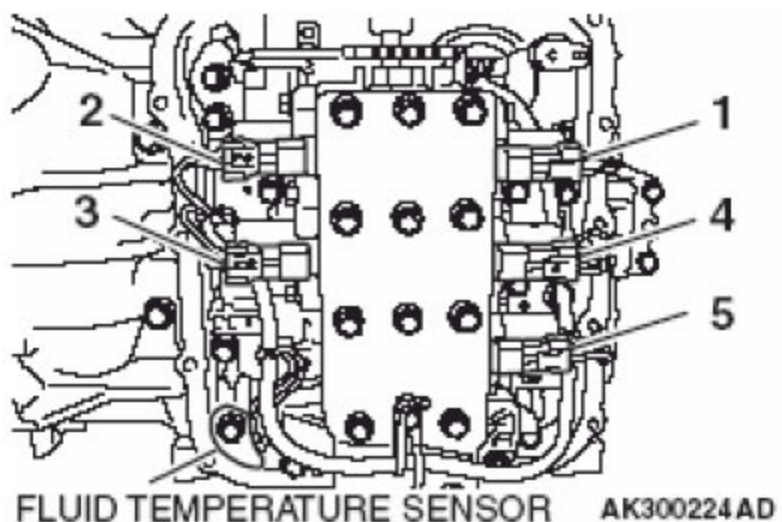
- 81). 分别在阀体上表面的两个孔内安装钢球(阀体外部).
- 82). 将阀体和垫圈安装在驱动桥壳上。保证手动阀的销子在手动控制杆制动棘爪的凹槽内。



- 83). 安装阀体装配螺栓（27 个）并将其紧固至指定力矩。  
 紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )



- 84). 连接所有的连接器将螺线管线圈和阀体连接起来。



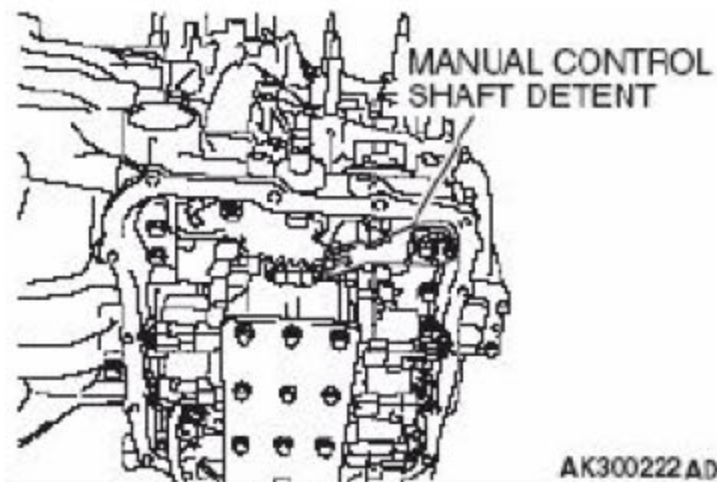
NO.	连接零件	螺线管线圈	
		线圈颜色	连接器支架颜色
1	低速转动螺线管	白, 红, 红	黑
2	超速转动螺线管	橙, 红	黑
3	低速反转螺线管	褐, 黄	奶白
4	二级螺线管	蓝, 红, 红	奶白
5	变矩离合控制螺线管	蓝, 黄, 黄	黑

85. 按一定力矩安装变温传感器。

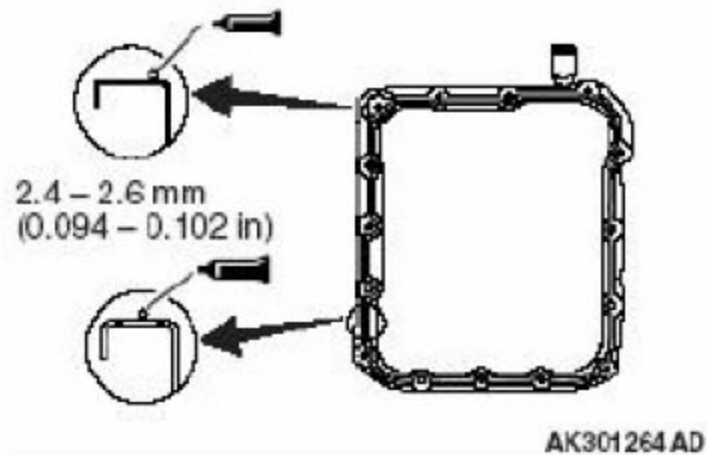
紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )

86. 安装手动控制杆轴棘爪并紧固螺栓至指定力矩。

紧固力矩:  $6.0 \pm 1.0 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $53 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )



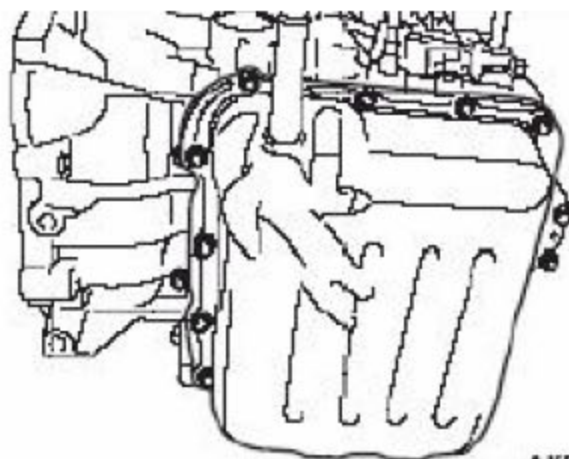
87. 将一直径为 2mm 的密封剂珠体(三菱实际零件编号为 MD974421 或等价物)按图示区域加入阀体盖。



●注释: 确保安装足够快以保证密封剂的湿润。(15 分钟以内)。如果后盖在密封剂干燥后安装则将会发生泄漏。

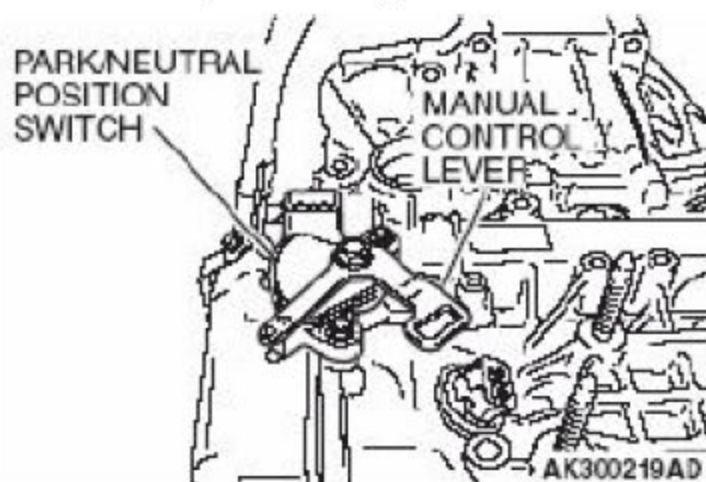
●注释: 安装完成后, 保持密封区域远离 ATF 约一小时。





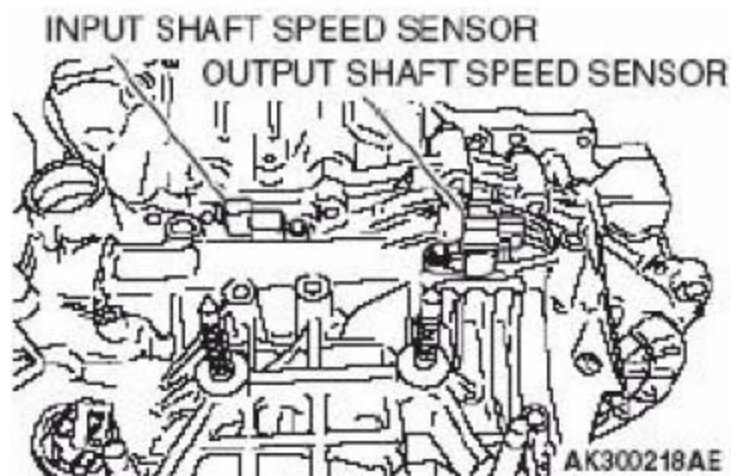
AK501423

- 88). 安装阀体盖，然后紧固装配螺栓至指定力矩。  
 紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )



AK300219AD

- 89). 安装驻车 / 空档位置转换并按照指定力矩紧固螺栓  
 紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )  
 90). 安装手动控制杆并按照指定力矩紧固螺母。  
 紧固力矩:  $22 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $16 \pm 2 \text{ ft} \cdot \text{lb}$ )

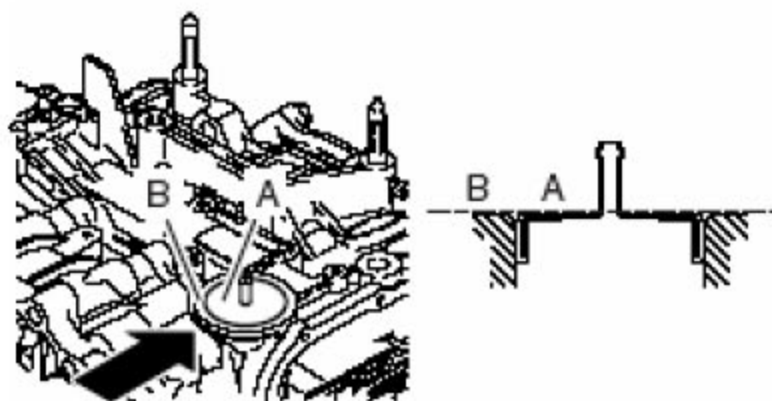


AK300218AE

- 91). 安装输入轴速度传感器和输出轴速度传感器并紧固螺栓至指定力矩。  
 紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )

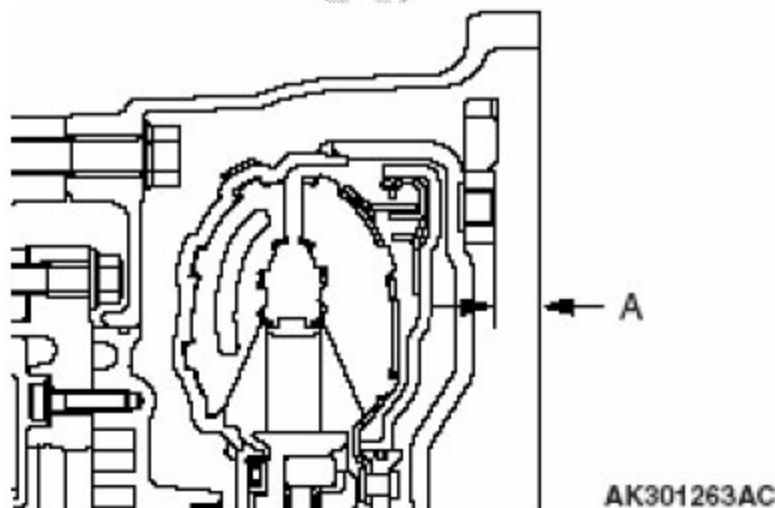


- 92). 压通气装置的 A 面直至如图所示与驱动桥壳的 B 面处于同一平面。
- 93). 将 ATF 应用于新垫圈的每一侧及吊眼螺栓的螺纹上，然后紧固至指定力矩。  
紧固力矩:  $24 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $18 \pm 2 \text{ ft} \cdot \text{lb}$ )



AK203140 AE

- 94). 紧固油冷装置的供油管道的紧固螺栓至指定力矩。  
紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )
- 95). 安装量油计。  
紧固力矩:  $23 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $17 \pm 2 \text{ ft} \cdot \text{lb}$ )
- 97). 安装线圈支架 (harness bracket) 至指定力矩。  
紧固力矩:  $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $97 \pm 9 \text{ in} \cdot \text{lb}$ )
- 98). 安装滚动止动支架。  
紧固力矩:  $90 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$  ( $66 \pm 7 \text{ ft} \cdot \text{lb}$ )



AK301263 AC

●警告:

在安装变矩器之前，将 ATF 使用于油泵驱动轴心。安装变矩器时要小心不要破坏油封边缘。

- 99). 安装变矩器，并使之与油泵排成一列从而使图示 A 尺寸达到参考值。

参考值:

约为  $12.2 \text{ mm}$  ( $0.48 \text{ inch}$ )