

自动变速器拆解

id051300260100

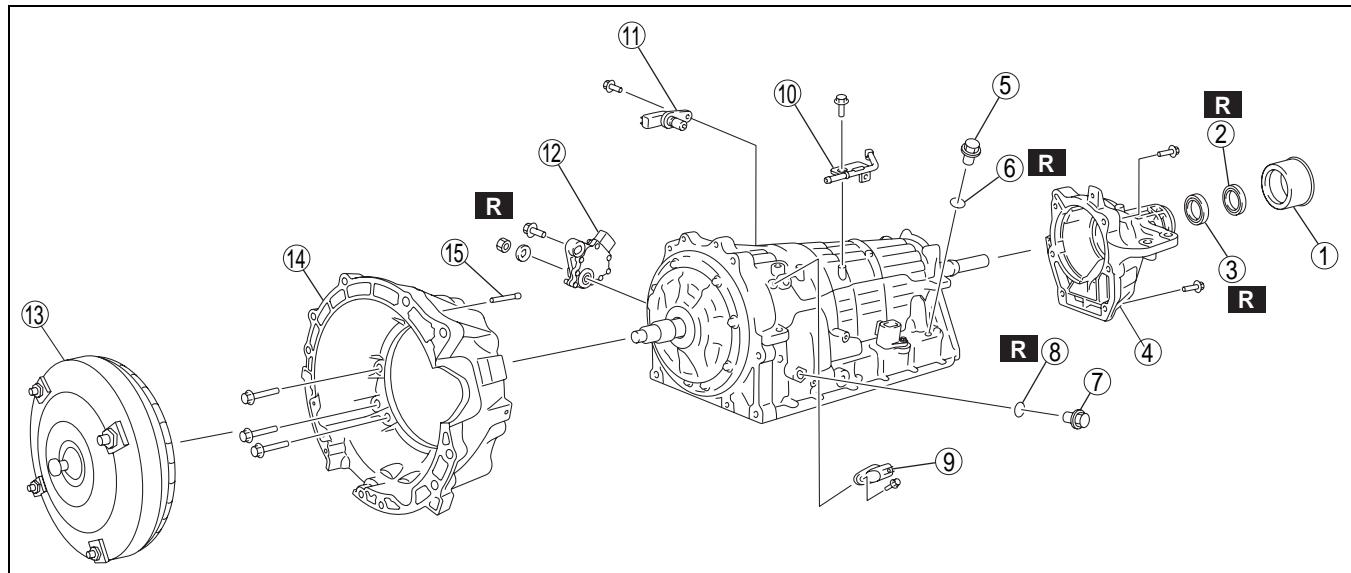
防护措施

进行拆卸 / 安装时必须遵守以下注意事项。

1. 小心处理电子器件。
 - 切勿用力拉线束将连接器拔出。先解锁再拔连接器。
 - 连接连接器时检查其是否插入锁好。(是否听到“咔嗒”声。)
 - 切勿使电子器件受震。若电子器件掉落或受震，则更换新的器件。
2. 防止异物进入。
 - 务必清除自动变速器上的沙尘等异物，然后再拆下部件。
 - 用乙烯片等物体保护好拆下的部件，以免入尘。
 - 切勿使用棉工作手套或车间用布，因为脱落的纤维会卡住部件。徒手或用乙烯手套工作。
3. 当心划伤
 - 切勿用螺丝起子大力撬。用塑料锤轻敲壳体，将缝处的部件壳体分离。
 - 切勿大力拔阀门。
 - 安装期间切勿使线束卡在部件之间。
4. 切勿误装、安装不良或丢失部件。
 - 因为有O形密封圈、卡环、轴承及外圈等部件，所以切勿误装部件或丢失部件。小心安装直部件，并检查其安装方向。
 - 安装时，切勿使单向球等小型部件掉落或丢失。
5. 清洗部件然后涂油。
 - 安装前清洗各部件，用压缩空气吹干，然后涂上规定的ATF型JWS3309。
 - 安装前将盘泡于ATF型JWS3309中。特别是，将新盘泡2h以上，使油渗入衬片内。
 - 若在安装时推力轴承或座圈掉落，则涂上少量黄矿脂。
 - 在接触面和转动面上涂上ATF型JWS3309。
 - 安装刚涂上密封剂的部件后，切勿马上涂油或起动车辆。保持其状态一个小时以上。
 - 切勿用碱性化学剂清洗铝质或橡胶部件。
 - 切勿用异丙醇(IPA)清洗橡胶部件。
6. ATF维护
 - 若ATF溅到地板上，应立即将其擦掉，以免人员滑倒。
 - 务必采用JWS3309型ATF。

拆分部件

05

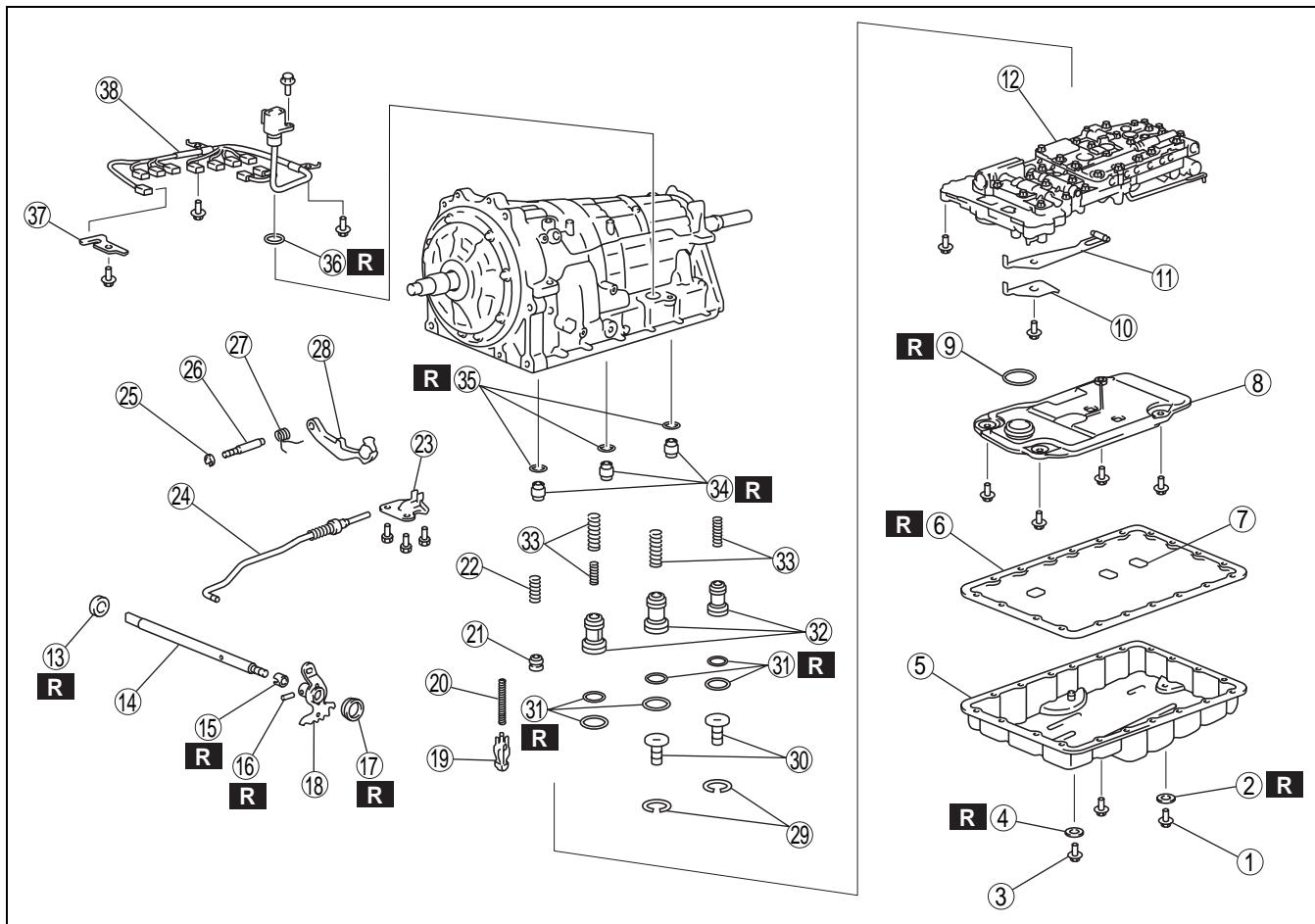


bsj6za00000733

1	延伸防尘罩
2	延伸壳保护罩
3	油封
4	延伸壳
5	加注口塞
6	O形密封圈
7	放泄塞
8	O形密封圈

9	VSS
10	换气管
11	涡轮传感器
12	TR开关
13	液力变矩器
14	差速器外壳
15	通气管

自动变速驱动桥

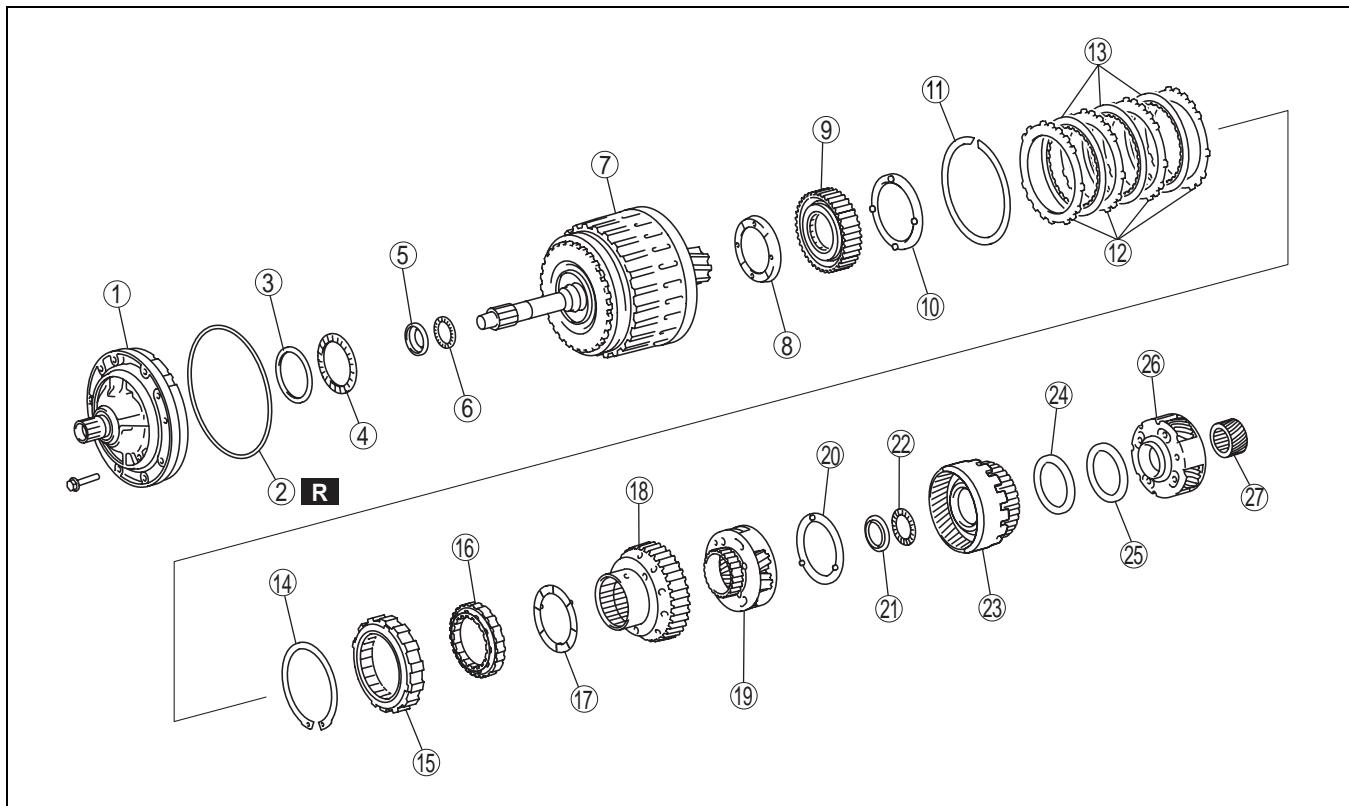


bsj6za00000734

1	放泄塞
2	垫圈
3	溢流塞
4	垫圈
5	油底盘
6	油底壳垫圈
7	磁铁
8	机油集滤器
9	0形密封圈
10	自锁弹簧盖
11	自锁弹簧
12	控制阀阀体
13	油封
14	手动轴
15	手动轴垫片
16	销
17	油封
18	手动阀
19	止回阀

20	弹簧
21	蓄压器活塞
22	弹簧
23	支架
24	驻车杆
25	从动盘
26	轴驻车棘爪
27	弹簧
28	驻车棘爪
29	卡环
30	弹簧
31	0形密封圈
32	蓄压器活塞
33	蓄压器弹簧
34	垫圈
35	垫圈
36	0形密封圈
37	卡箍
38	耦合部件

自动变速驱动桥



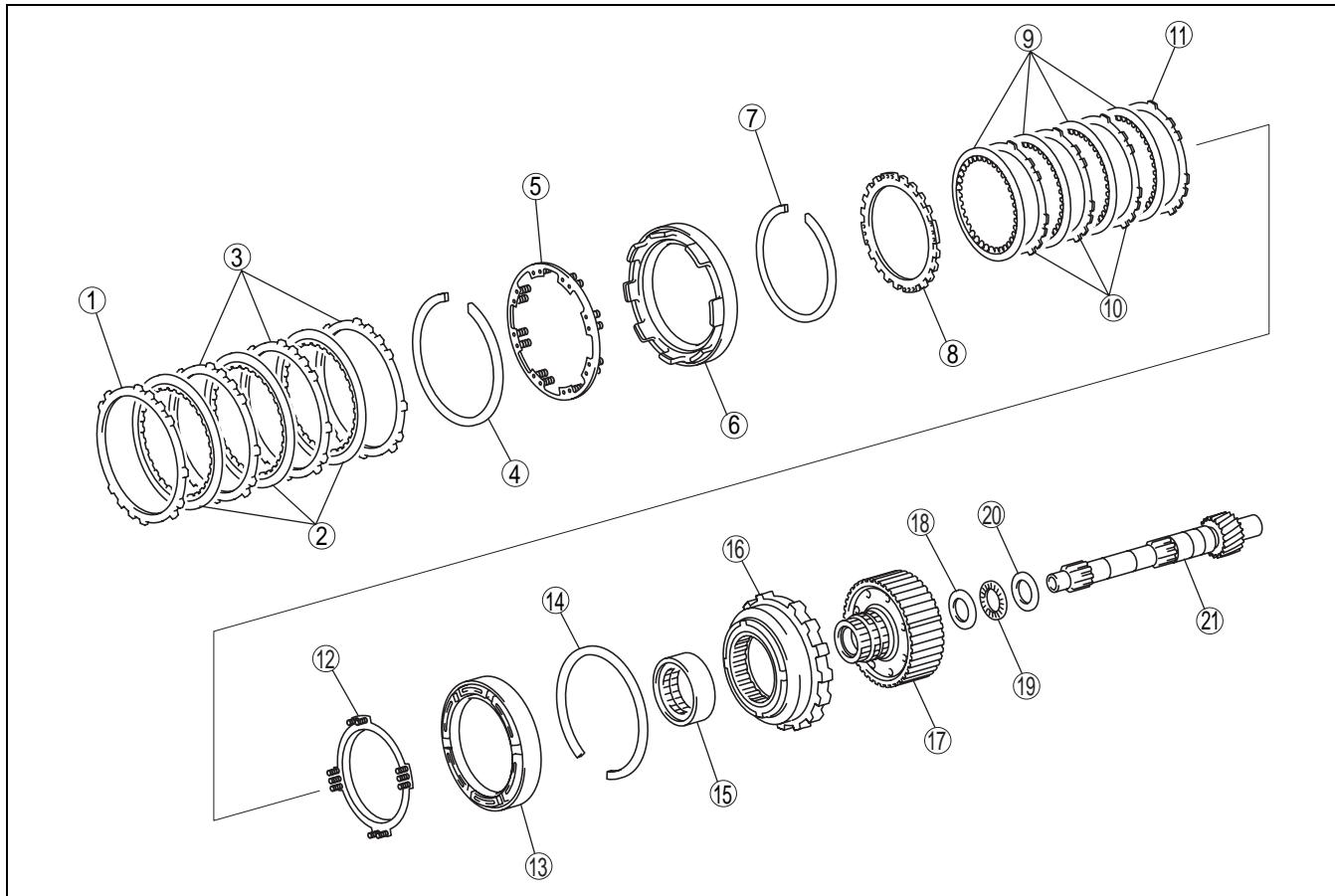
bsj6za00000735

1	油泵
2	0形密封圈
3	轴承座圈
4	推力滚针轴承
5	轴承座圈
6	推力滚针轴承
7	离合器鼓组件
8	止推垫圈
9	F2 单向离合器
10	止推垫圈
11	卡环
12	从动盘
13	驱动盘
14	卡环

15	B3 制动器活塞组件
16	F1 单向离合器
17	止推垫圈
18	轴承座圈
19	前行星齿轮部件
20	止推垫圈
21	轴承座圈
22	推力滚针轴承
23	前和中齿圈组件
24	推力滚针轴承
25	轴承座圈
26	前行星齿轮组件
27	太阳轮

05

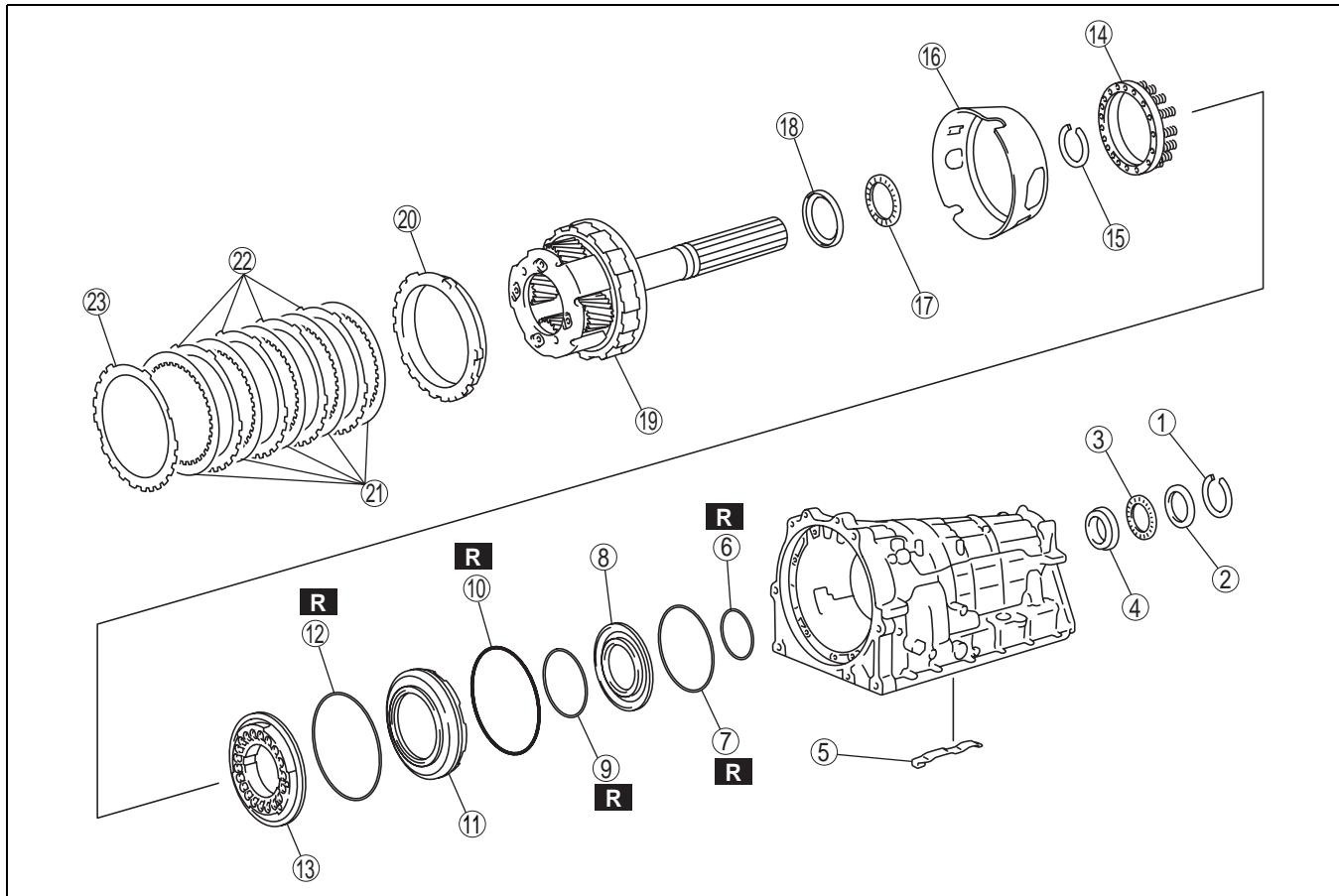
自动变速驱动桥



bsj6za00000736

1	固定板
2	从动盘组件
3	从动盘
4	卡环
5	齿轮复位弹簧
6	B1 制动器活塞组件
7	卡环
8	固定板
9	驱动盘
10	从动盘
11	从动盘

12	齿轮复位弹簧
13	B2 制动器活塞组件
14	卡环
15	内座圈
16	F3 单向离合器
17	后齿圈组件
18	轴承座圈
19	滚针轴承
20	轴承座圈
21	中间轴



bsj6za00000737

1	卡环
2	轴承座圈
3	推力滚针轴承
4	轴承座圈
5	止动弹簧
6	O形密封圈
7	O形密封圈
8	内制动器活塞
9	O形密封圈
10	O形密封圈
11	套管
12	O形密封圈

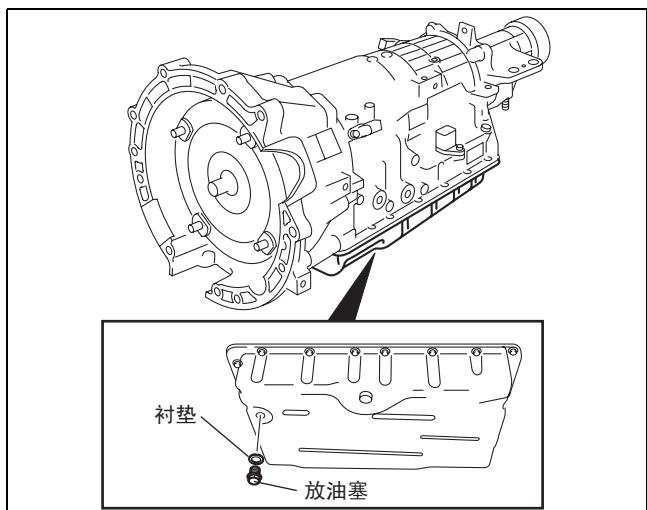
13	B4 制动器活塞
14	活塞复位弹簧
15	卡环
16	制动硬管
17	推力滚针轴承
18	轴承座圈
19	后行星齿轮组件
20	O形密封圈
21	内制动器活塞
22	O形密封圈
23	O形密封圈

拆分程序

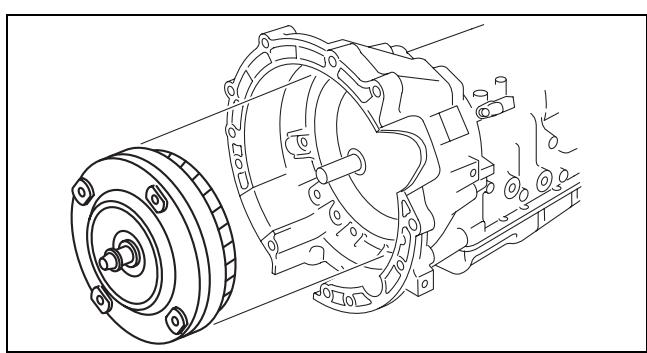
1. 拆下放泄塞和垫圈。

注意

- 切勿损坏油封。
- 勿使液力变矩器掉下。



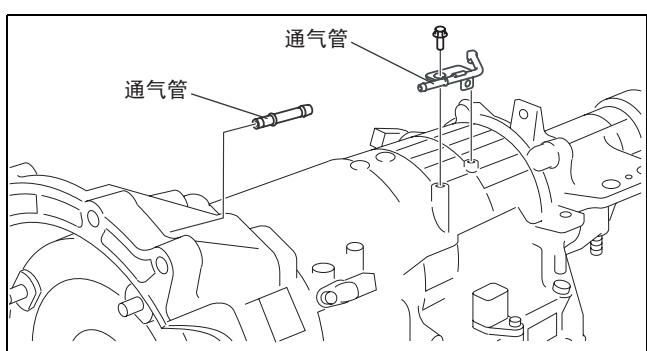
2. 拆除液力变矩器。



3. 拆下通气软管和通气管。

注意

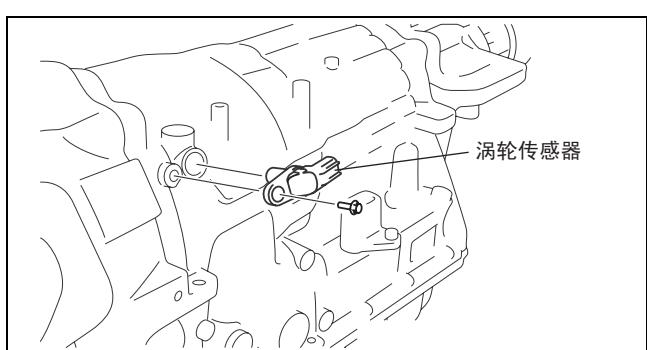
- 切勿损坏涡轮传感器。



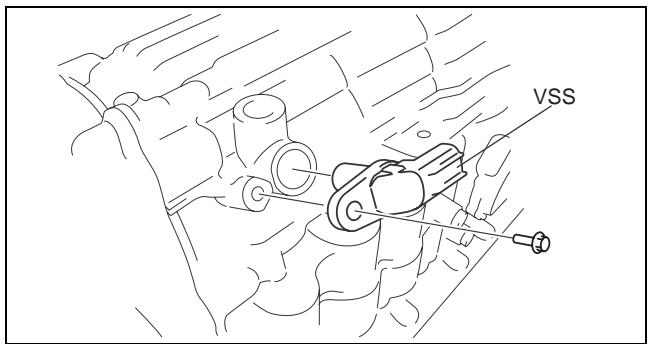
4. 拆下涡轮传感器。

注意

- 切勿损坏 VSS。

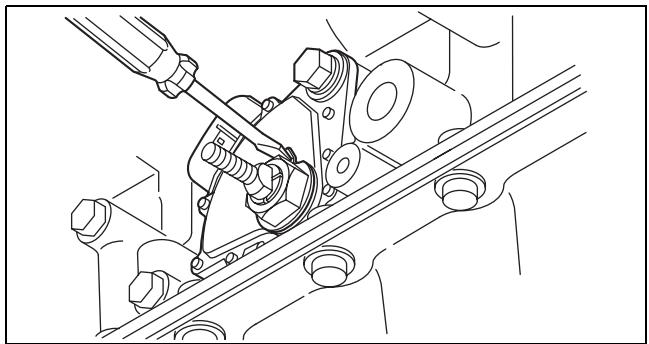


5. 拆下 VSS。



bsj6za00000741

6. 用平头螺丝起子撬起防松垫圈。

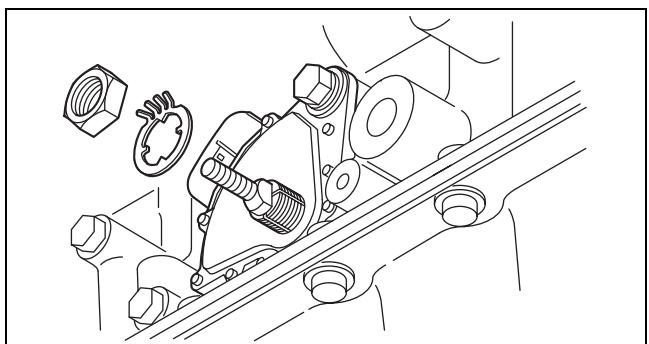


bsj6za00000854

7. 拆下螺母和防松垫圈。

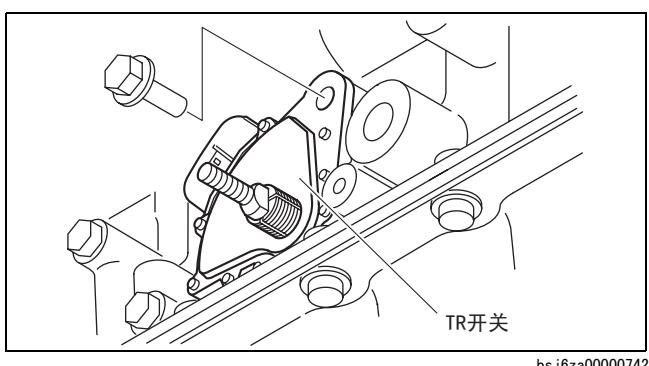
注意

- 切勿损坏 TR 开关。



bsj6za00000023

8. 拆下 TR 开关。

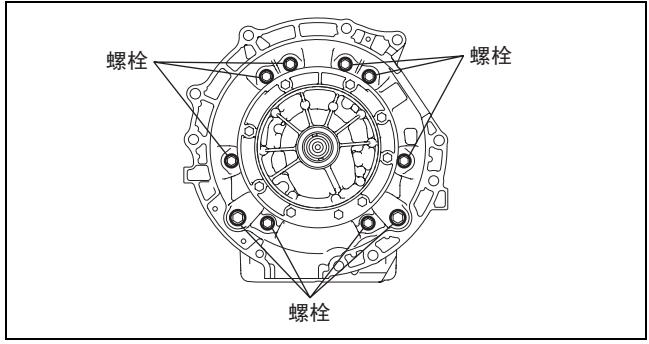


bsj6za00000742

9. 按照图示拆卸螺栓。

注意

- 请勿损坏变速箱和变矩器外壳的装配表面。



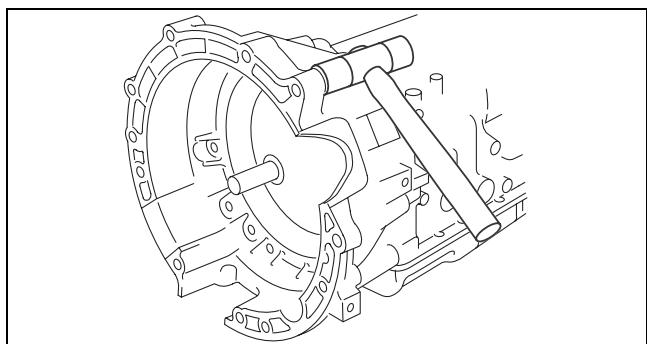
bsj6za00000816

自动变速驱动桥

10. 用塑料锤敲变矩器外壳，然后将其拆下。

注意

- 切勿损坏延伸壳和延伸防尘罩的装配面。

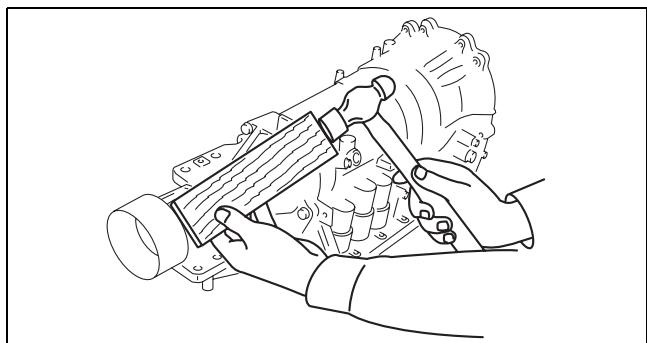


bsj6za00000372

11. 使用塑料锤和木板，轻敲延伸灰尘挡板，将其拆下。

注意

- 请勿损坏延伸壳。

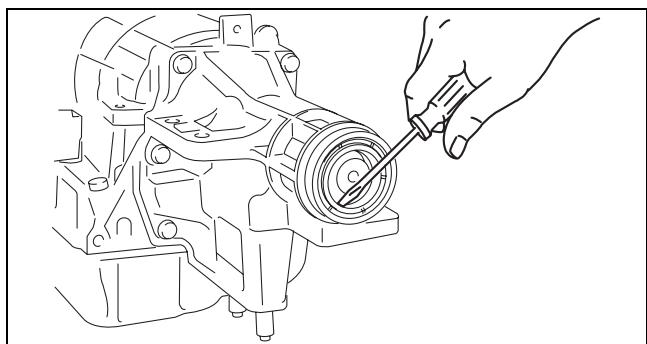


bsj6za00000614

12. 用平头起子拆下延伸壳保护罩。

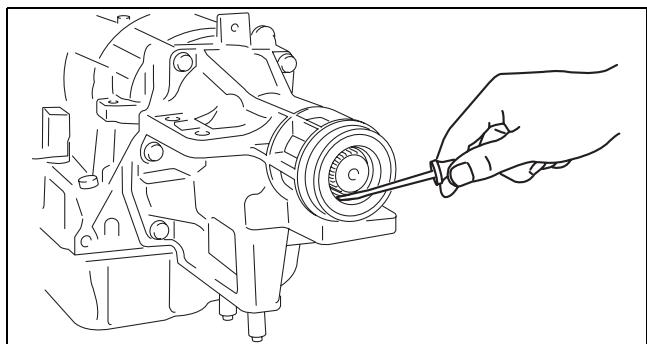
注意

- 请勿损坏延伸壳。



bsj6za00000615

13. 用平头起子拆下油封。

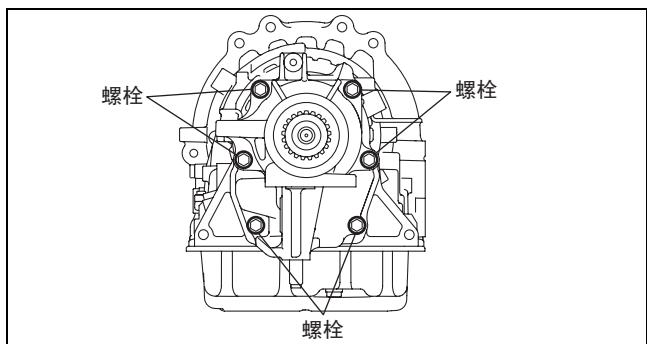


bsj6za00000616

14. 按照图示拆卸螺栓粒

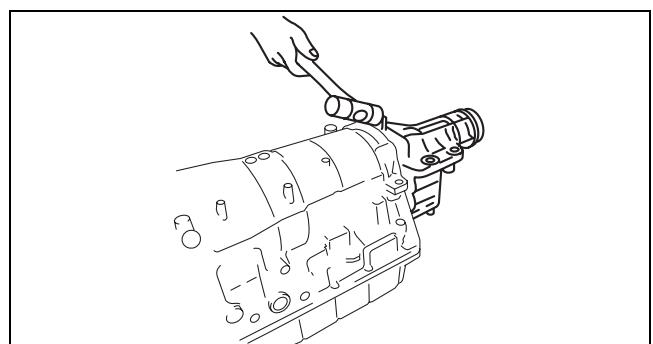
注意

- 请勿损坏变速箱和延伸壳的装配表面。



bsj6za00000817

15. 用塑料锤敲延伸壳，然后将其拆下。

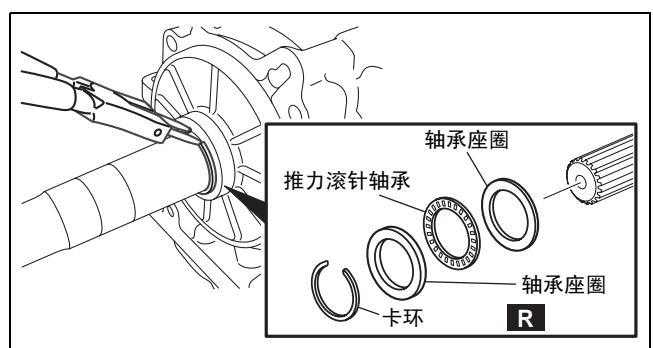


bsj6za00000588

16. 用卡环钳拆下卡环。

注意

- 请勿损坏变速箱和油盘的装配表面。
- 确保油盘不出现变形。



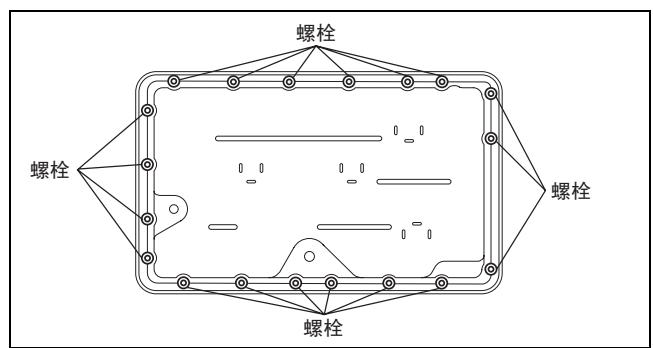
bsj6za00000743

17. 按图拆下螺栓，然后拆下油底壳和垫圈。

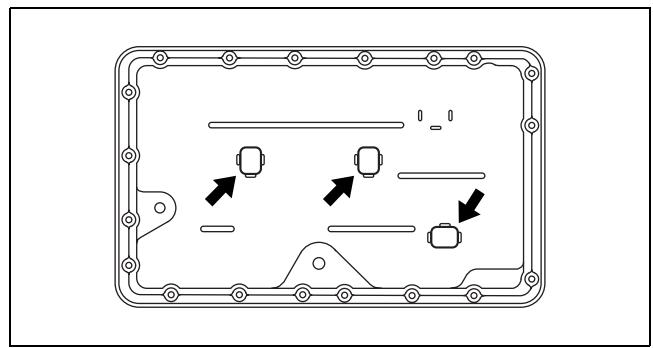
18. 将磁铁从油底壳上拆下。

说明

- 检查油底壳是否有异物，并确定变速器的磨损区域。对于黑色金属相关区域，检查轴承、齿轮和板是否有磨损。对于铜相关技术（非磁化），检查衬套是否有磨损。



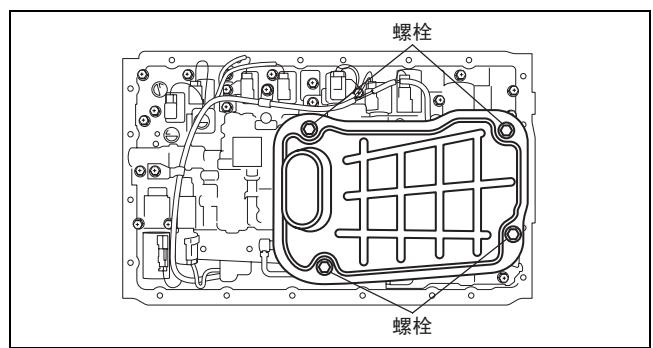
bsj6za00000744



bsj6za0000033

19. 从控制阀体部件上拆下机油集滤器。

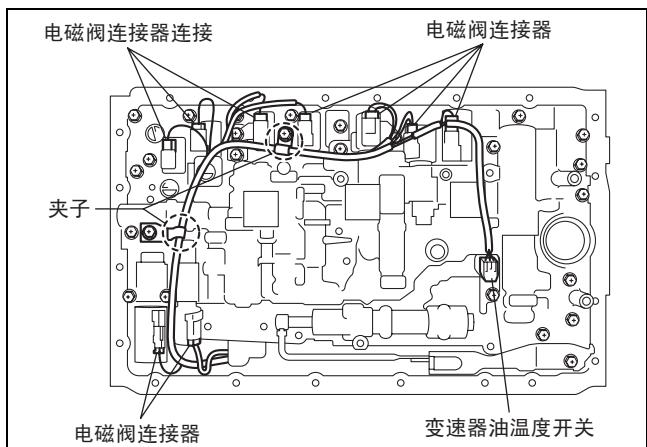
20. 从机油集滤器上拆下 O 形密封圈。



bsj6za00000745

自动变速驱动桥

21. 从电磁线圈上断开电磁线圈连接器。
22. 从卡箍上断开耦合器组件。

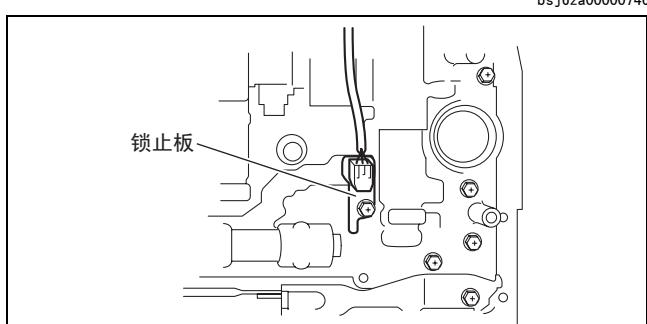


23. 从控制阀体部件上拆下锁板。

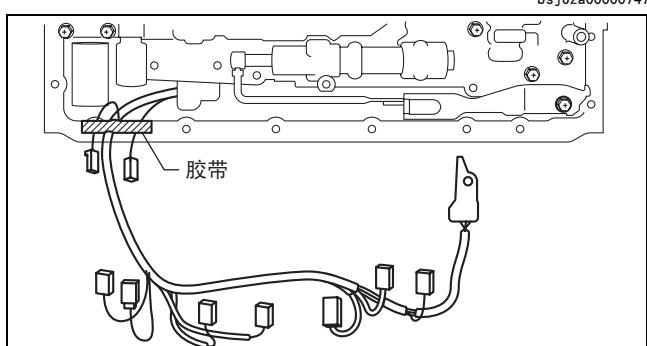
注意

- 安装控制阀体时，确保其不受联接器组件妨碍。

24. 使变速器油温度开关与控制阀体组件分离。



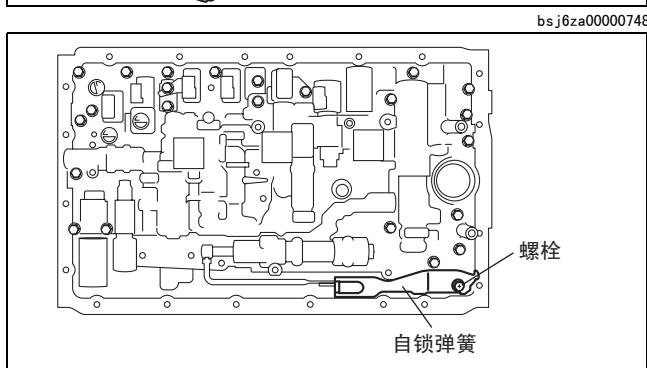
25. 如图所示，用胶带将耦合器组件固定在变速器上。



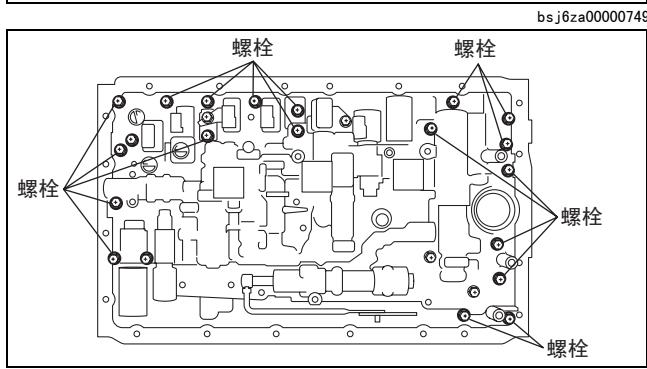
26. 从控制阀体组件上拆下自锁弹簧护罩和自锁弹簧。

注意

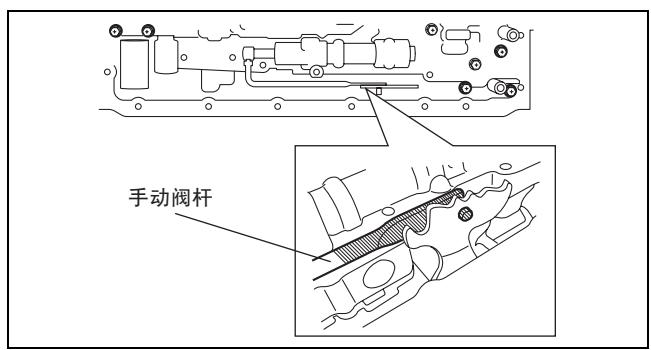
- 请勿使控制阀体组件掉下。



27. 拆下变速器壳上的螺栓。

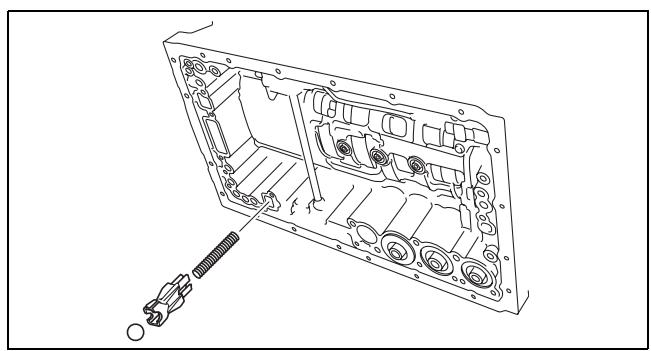


28. 断开手动阀连接，拆下控制阀体部件。



bsj6za00000750

29. 从变速器壳上拆下止回阀分组件及压缩弹簧。

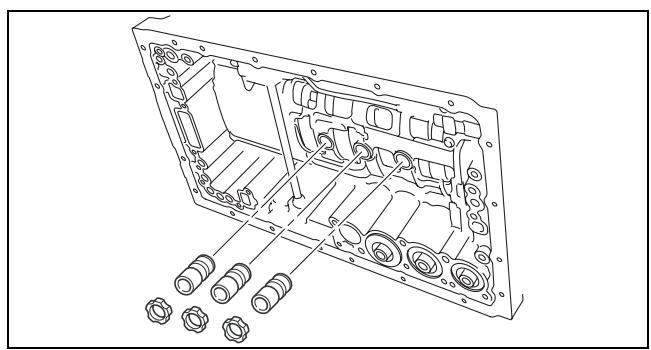


bsj6za00000825

30. 从变速器壳上拆下变速器壳垫圈和制动鼓垫圈。

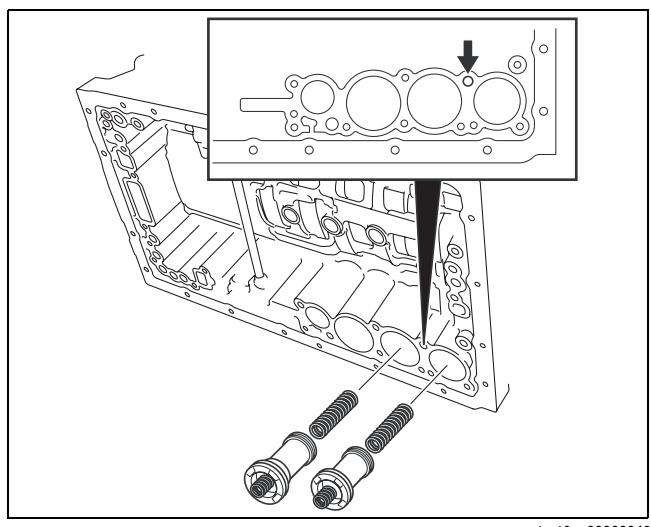
注意

- 当心蓄压器活塞 A 和 B 弹出。



bsj6za00000039

31. 从如图所示的油道吹入压缩空气，然后拆下变速器壳上的蓄压器活塞 A 和 B 及压缩弹簧。

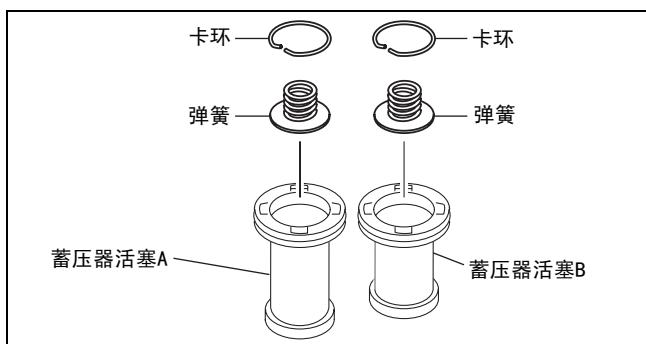


bsj6za00000040

32. 用平头螺丝起子拆下蓄压器活塞 A 和 B 上的卡环。
 33. 拆下蓄压器活塞 A 和 B 上的压缩弹簧。

注意

- 请勿损坏蓄压器活塞。

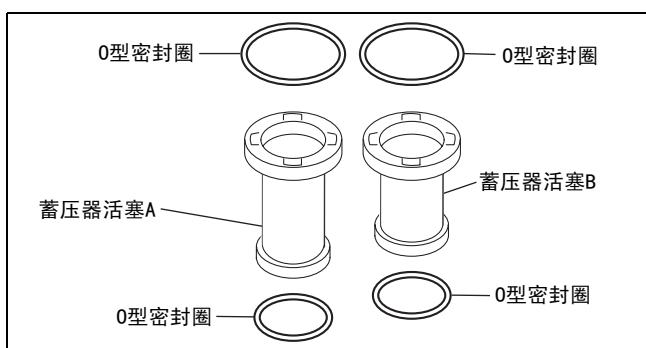


bsj6za00000751

34. 用平头螺丝起子拆下蓄压器活塞 A 和 B 上的 O 形密封圈。

注意

- 当心蓄压器活塞 C 弹出。

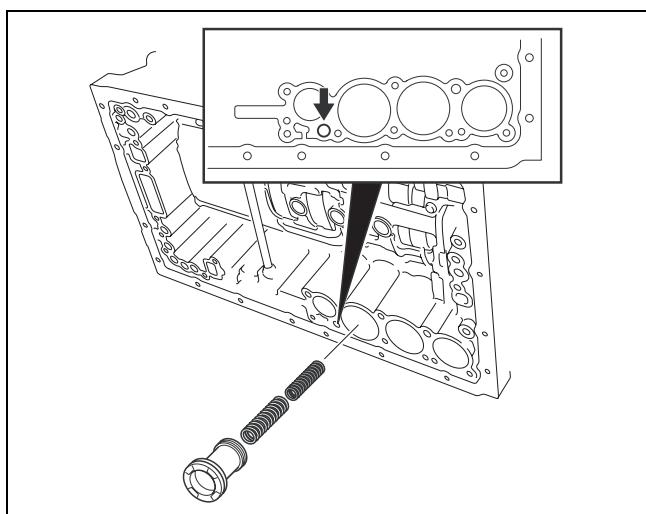


bsj6za00000752

35. 从如图所示的油道吹入压缩空气，然后拆下变速器壳上的蓄压器活塞 C 及压缩弹簧。

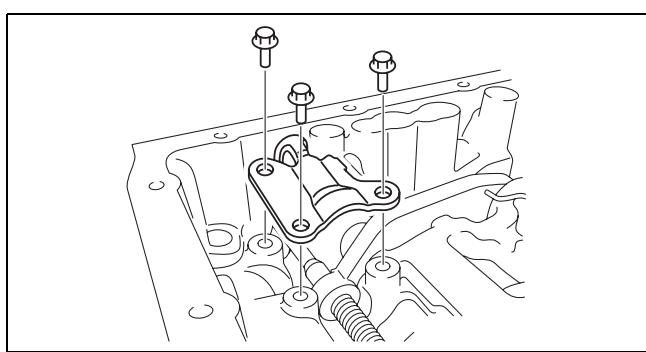
36. 用平头螺丝起子拆下蓄压器活塞 C 上的 O 形密封圈。

37. 从变速箱上拆下蓄压器阀和压缩弹簧。



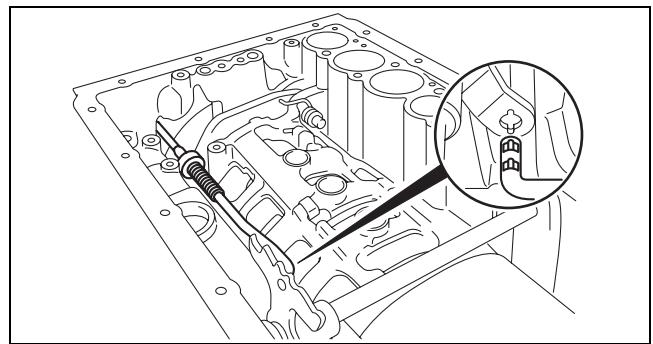
bsj6za00000041

38. 拆下支架。



bsj6za00000441

39. 拆下手动阀杆的驻车杆。



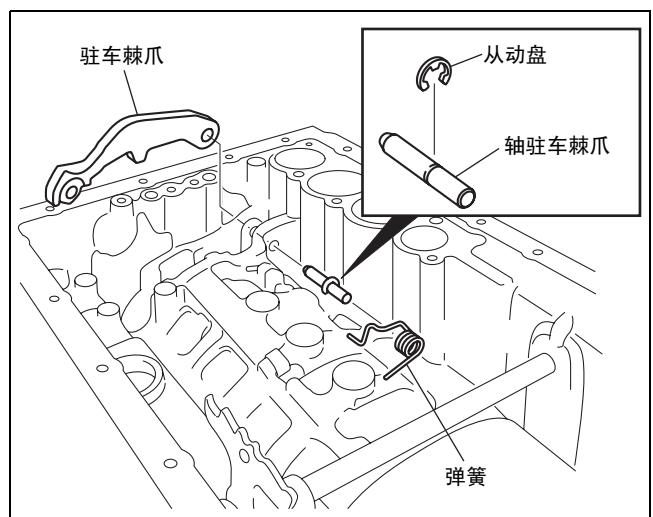
bsj6za00000442

40. 拔出轴驻车棘爪和弹簧。

注意

- 切勿对扭杆弹簧施加过大的力。

41. 用平头螺丝起子拆下轴驻车棘爪上的从动盘。
42. 拆下驻车棘爪。

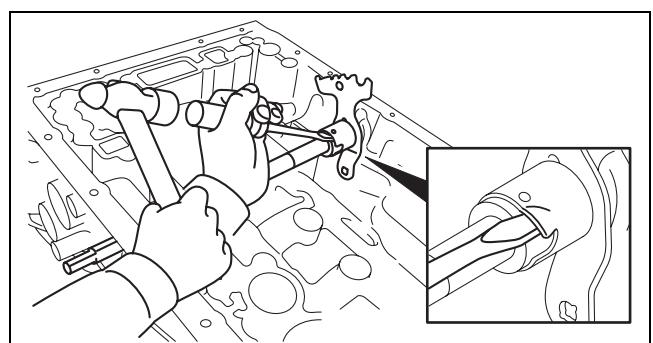


bsj6za00000753

43. 用平头螺丝起子和锤拆下手动轴垫圈。

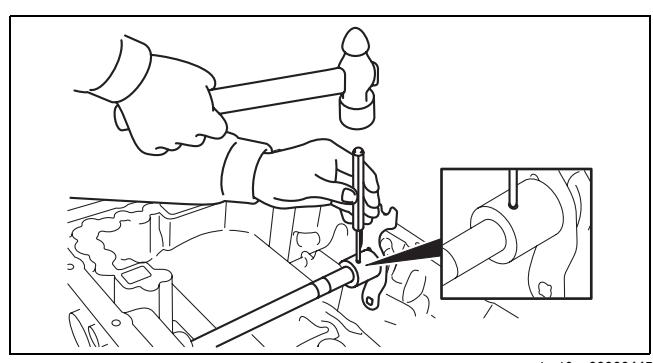
注意

- 切勿损坏手动阀组件。



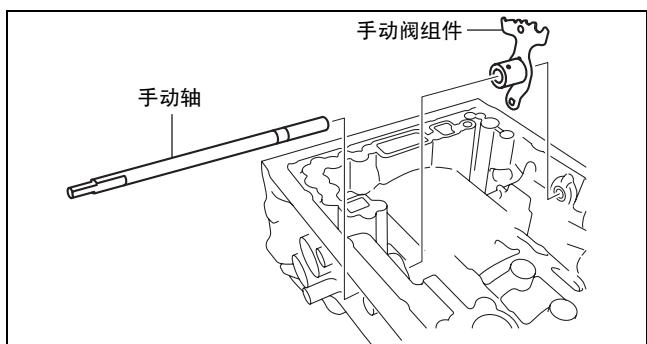
bsj6za00000444

44. 用锤和销冲拆下销钉。



bsj6za00000445

45. 拔出手动轴然后拆下手动阀组件。

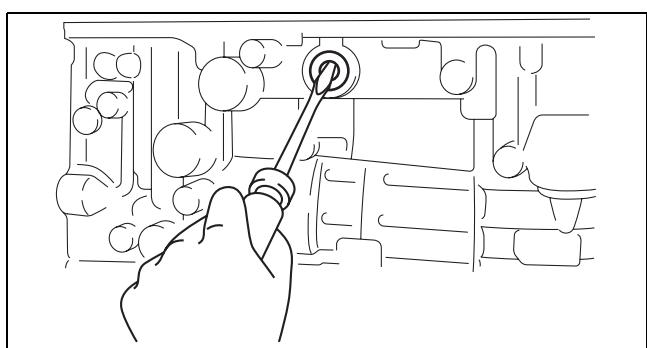


bsj6za00000754

46. 用平头起子拆下油封。

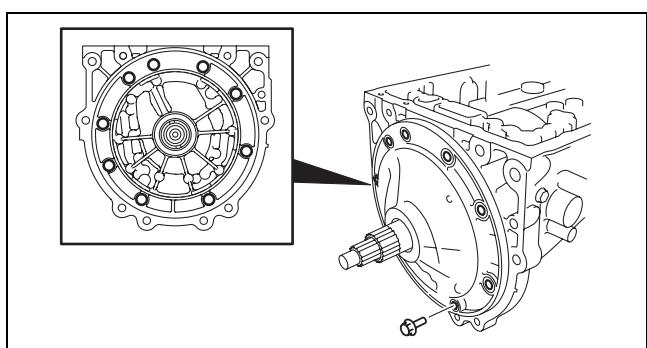
注意

- 切勿损坏变速器壳组件。



bsj6za00000447

47. 按图所示拆下机油泵的螺栓。

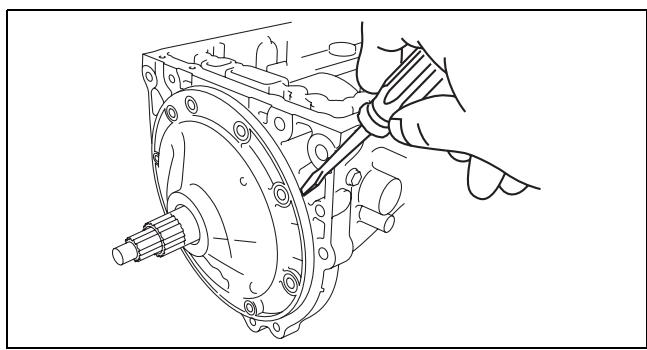


bsj6za00000448

48. 用平头起子拆下机油泵。

注意

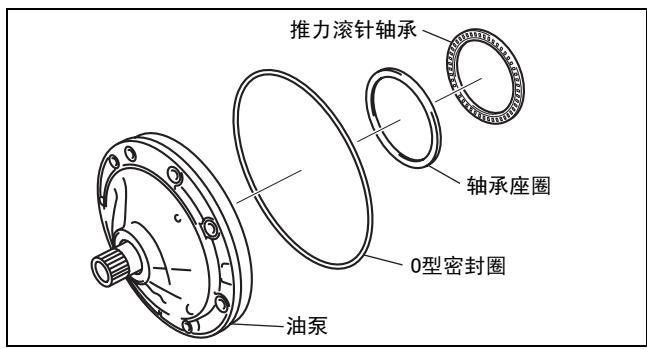
- 切勿损坏机油泵。



bsj6za00000550

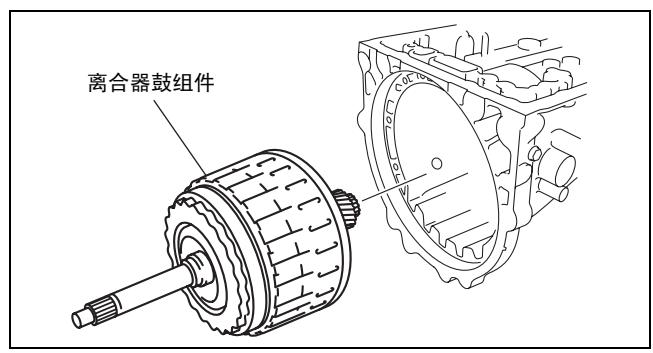
49. 从机油泵上拆下 O 形密封圈。

50. 拆下机油泵上的推力滚针轴承和轴承座圈。



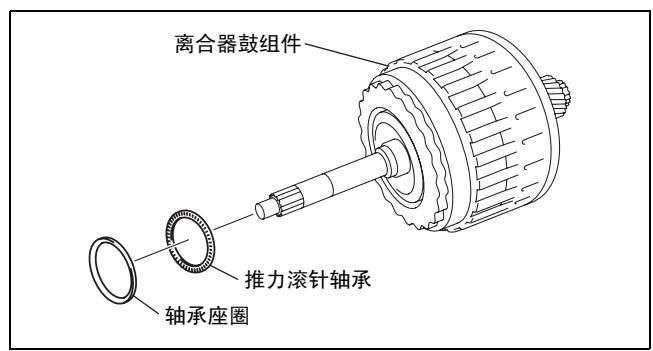
bsj6za00000755

51. 拆下离合器鼓组件。



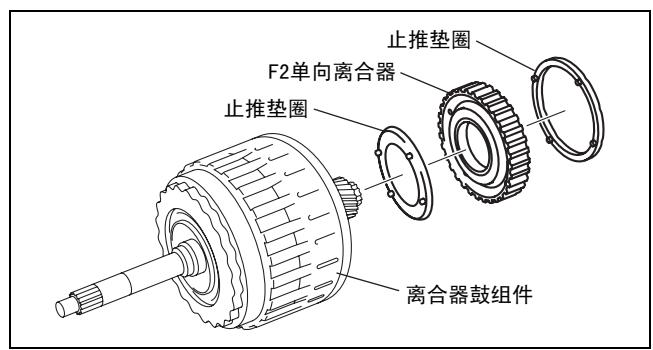
bsj6za00000756

52. 拆下离合器鼓组件上的推力滚针轴承和轴承座圈。



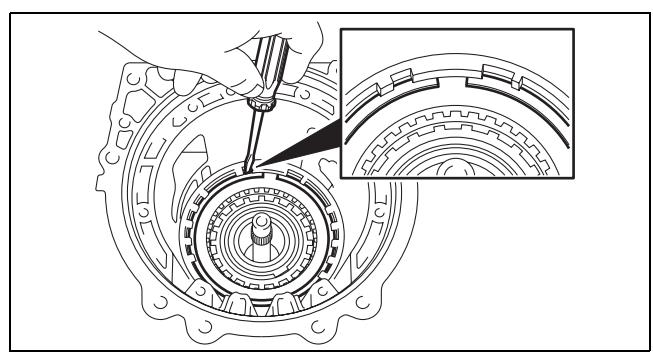
bsj6za00000757

53. 拆下离合器鼓组件的止推垫圈和 F2 单向离合器组件。



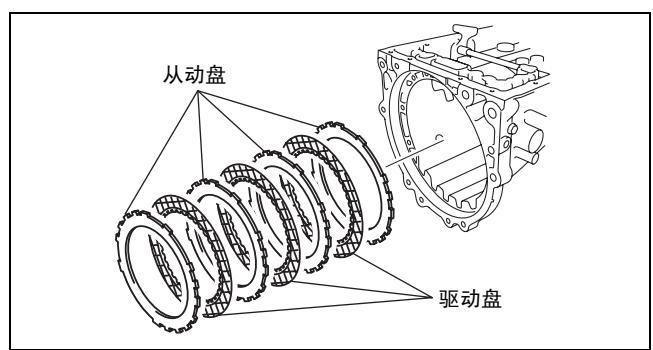
bsj6za00000758

54. 用平头螺丝起子拆下变速器壳组件的卡环。



bsj6za00000407

55. 拆下固定板、驱动盘和从动盘。



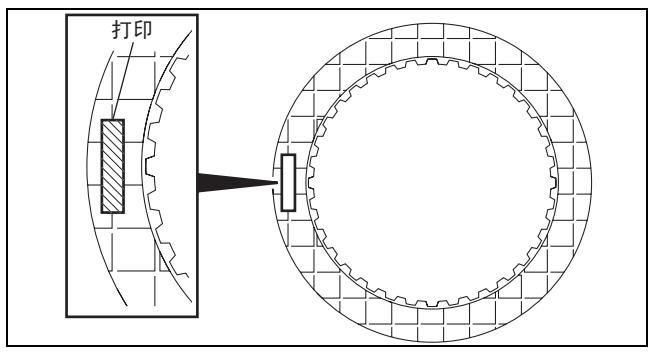
bsj6za00000759

56. 检查所有驱动盘的衬片。

- 若衬片褪色或变色, 或磨损或油漆标记磨掉, 则应更换新的驱动盘。更换时, 检查固定板、从动盘及驱动盘之间的接触面。若有划伤或变色, 则更换之。

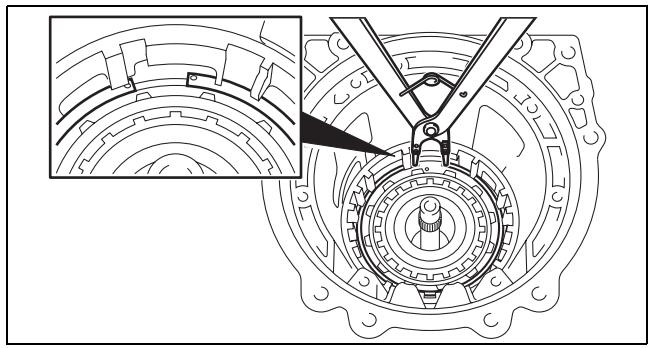
说明

- 更换新驱动盘前, 将其泡于 ATF 中至少 2 h。



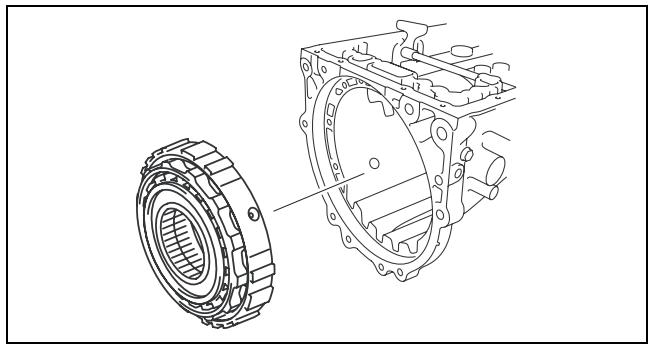
bsj6za00000760

57. 用卡环钳拆下变速器壳的卡环。



bsj6za00000463

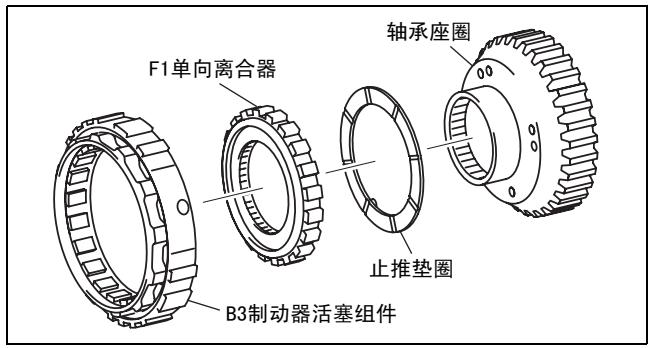
58. 拆下 B2 制动器活塞组件和 F1 单向离合器。



bsj6za00000464

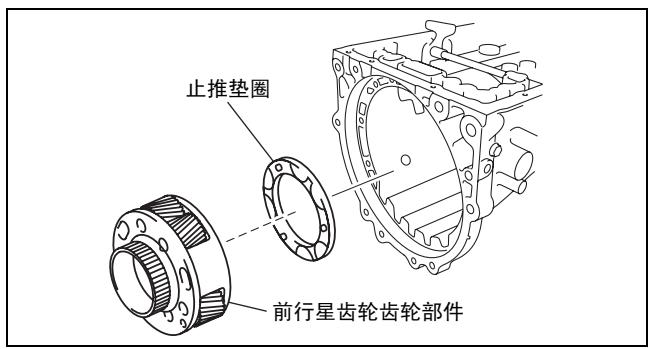
59. 拆下 F1 单向离合器组件的轴承座圈和止推垫圈。

60. 拆下 B3 制动器活塞组件的 F1 单向离合器组件。



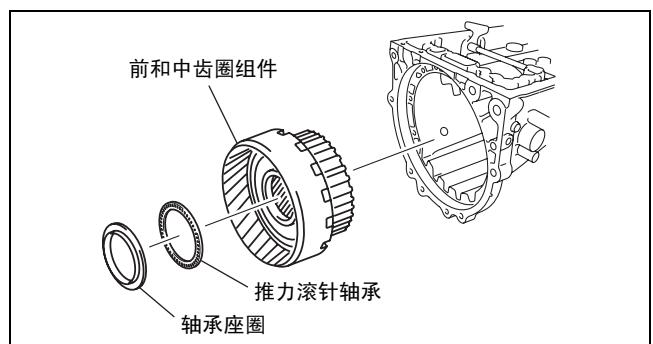
bsj6za00000761

61. 拆下前行星齿轮组件和止推垫圈。



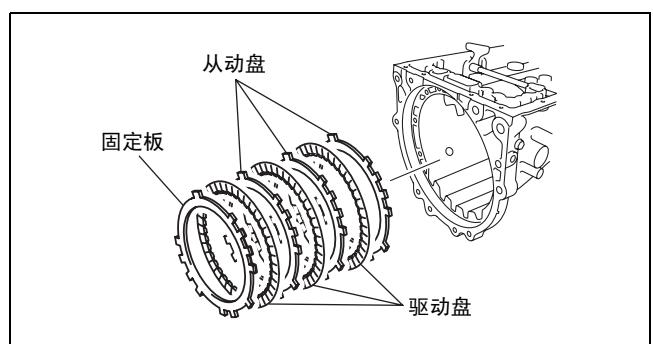
bsj6za00000762

62. 拆下前和中齿圈组件。
63. 拆下前和中齿圈组件的轴承座圈和推力滚针轴承。



bsj6za00000763

64. 拆下固定板、驱动盘和从动盘。

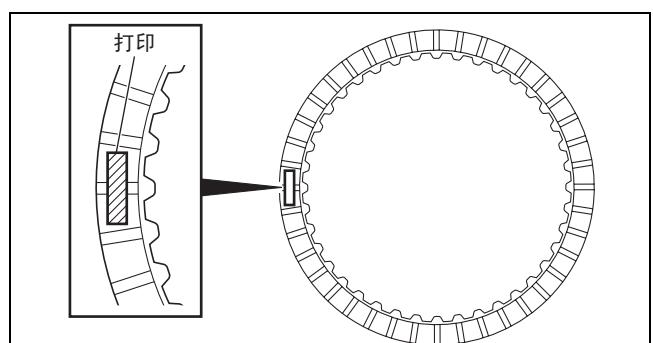


bsj6za00000764

65. 检查所有驱动盘的衬片。
• 若衬片褪色或变色, 或磨损或油漆标记磨掉, 则应更换新的驱动盘。更换时, 检查固定板、从动盘及驱动盘之间的接触面。若有划伤或变色, 则更换之。

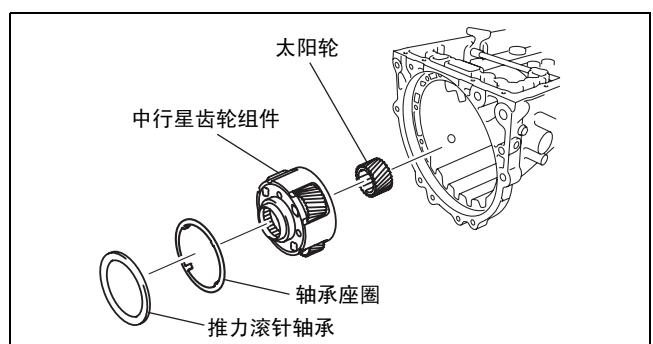
说明

- 更换新驱动盘前, 将其泡于 ATF 中至少 2 h。



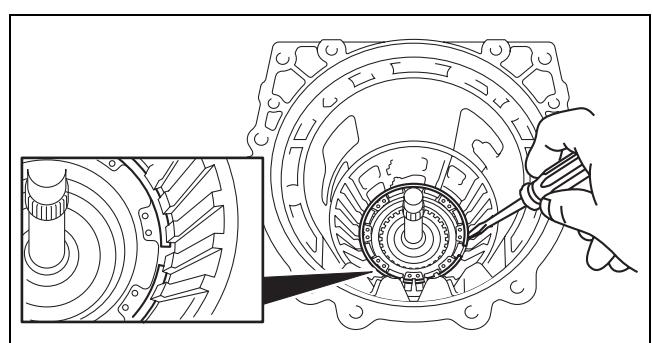
bsj6za00000765

66. 拆下中行星齿轮组件和太阳轮。
67. 拆下中行星齿轮组件的轴承座圈和推力滚针轴承。



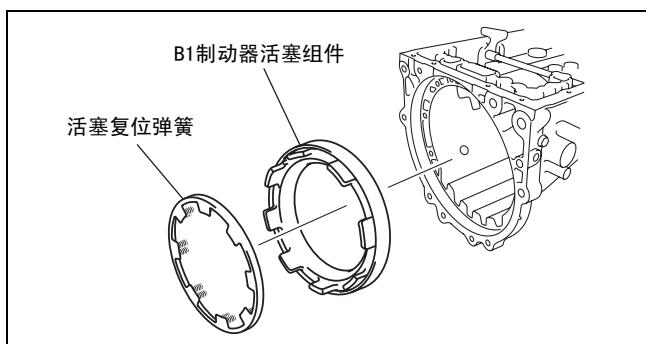
bsj6za00000766

68. 用平头螺丝起子拆下变速器壳组件的卡环。



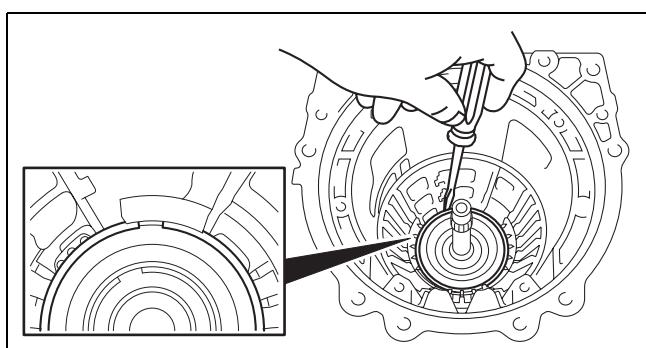
bsj6za00000469

69. 拆下活塞复位弹簧和 B1 制动器活塞组件。



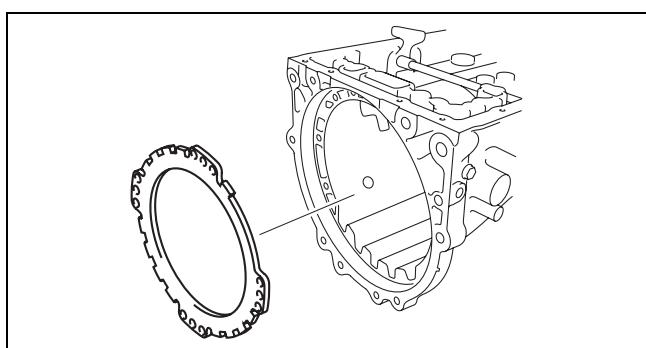
bsj6za00000767

70. 用平头螺丝起子拆下变速器壳的卡环。



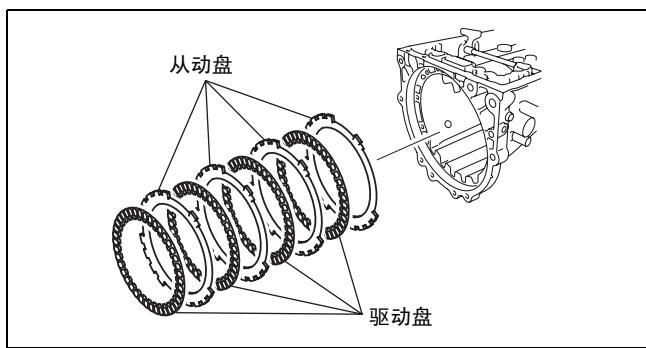
bsj6za00000471

71. 拆下从动盘。



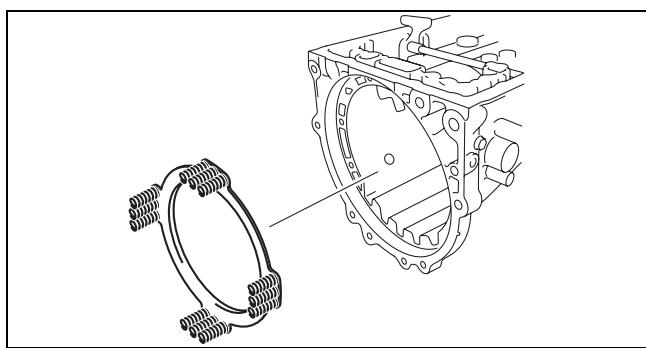
bsj6za00000472

72. 拆下固定板、驱动盘和从动盘。



bsj6za00000768

73. 拆下活塞复位弹簧。



bsj6za00000423

74. 检查所有驱动盘的衬片。

- 若衬片褪色或变色, 或磨损或油漆标记磨掉, 则应更换新的驱动盘。更换时, 检查固定板、从动盘及驱动盘之间的接触面。若有划伤或变色, 则更换之。

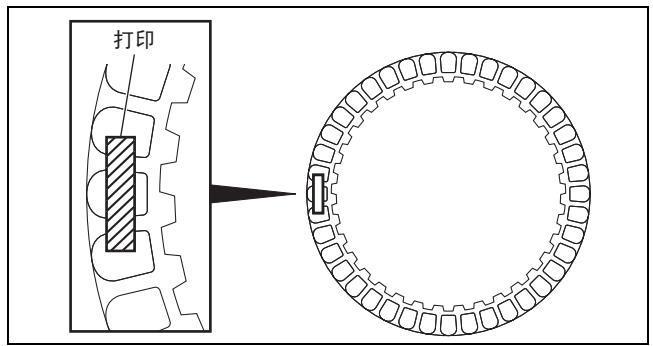
说明

- 更换新驱动盘前, 将其泡于 ATF 中至少 2 h。

75. 用手压住 B2 制动器活塞组件, 按图所示将压缩空气吹入油道, 然后拆下变速器壳的 B2 制动器活塞组件。

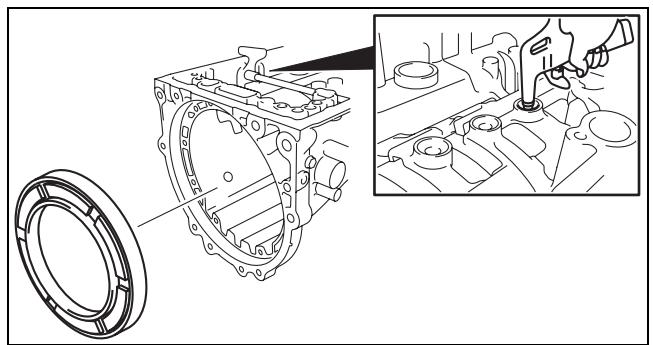
空气压力

392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)



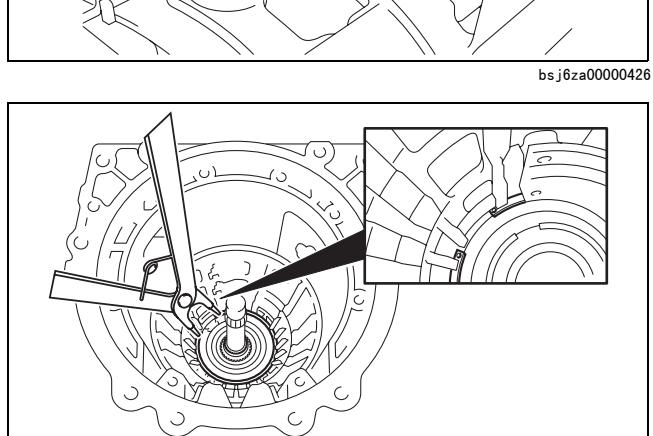
bsj6za00000769

76. 从变速器壳上拆下止动弹簧。



bsj6za00000425

77. 用卡环钳拆下变速器壳的卡环。

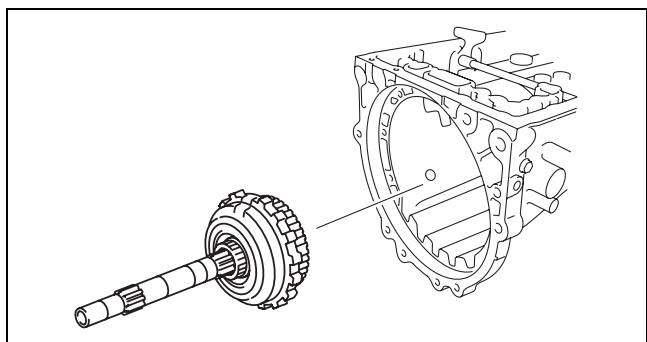


bsj6za00000427

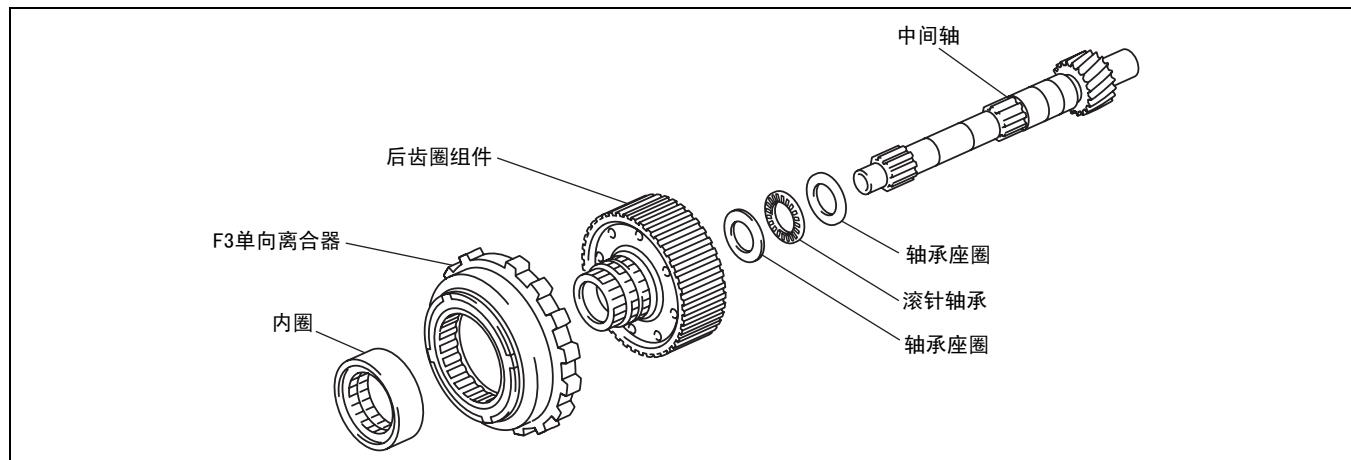
05

78. 从变速器壳上拆下以下部件，并按以下顺序进行拆解。

- (1) 内座圈
- (2) F3 单向离合器
- (3) 后齿圈组件
- (4) 轴承座圈
- (5) 滚针轴承
- (6) 轴承座圈
- (7) 中间轴

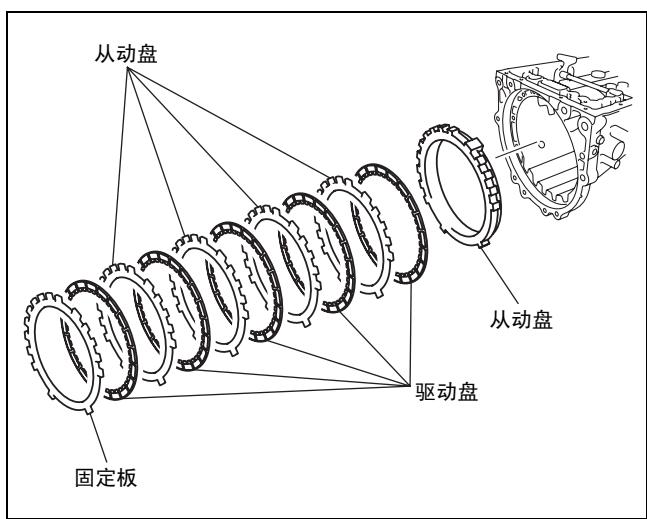


bsj6za00000428



bsj6za00000770

79. 拆下固定板、驱动盘和从动盘。



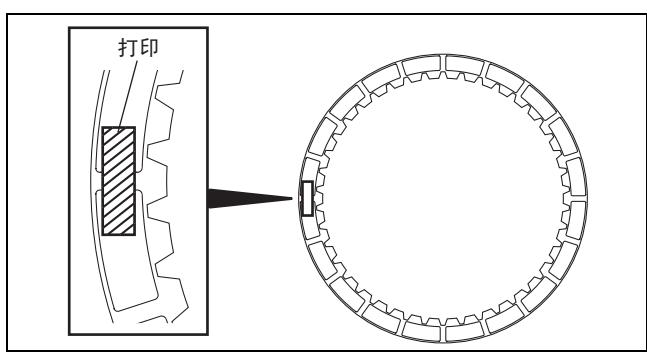
bsj6za00000771

80. 检查所有驱动盘的衬片。

- 若衬片褪色或变色，或磨损或油漆标记磨掉，则应更换新的驱动盘。更换时，检查固定板、从动盘及驱动盘之间的接触面。若有划伤或变色，则更换之。

说明

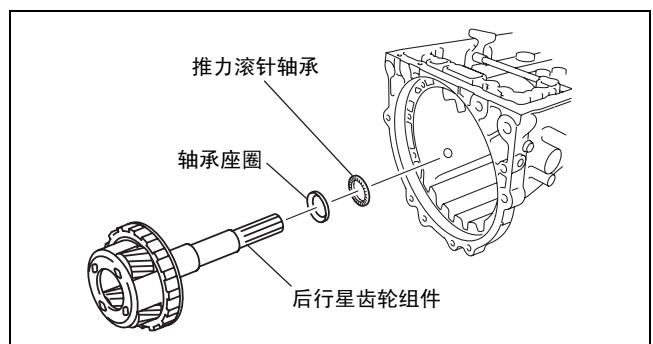
- 更换新驱动盘前，将其泡于 ATF 中至少 2 h。



bsj6za00000772

自动变速驱动桥

81. 拆下后行星齿轮组件、轴承座圈及推力滚针轴承。

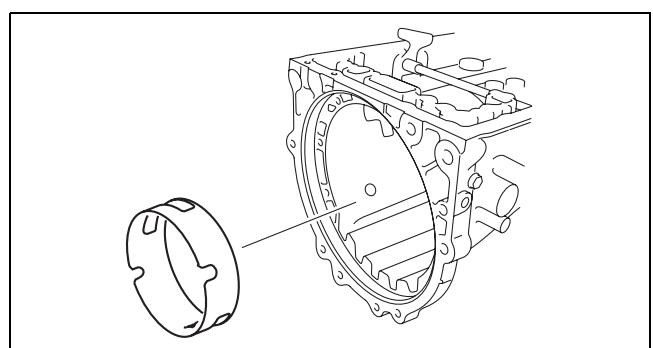


bsj6za00000773

82. 拆下制动硬管。

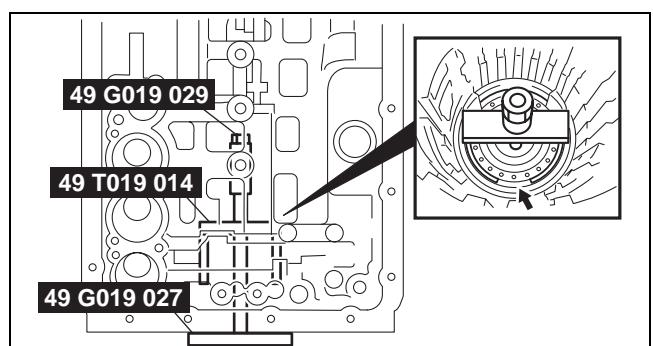
注意

- 确保卡环不过度扩张。



bsj6za00000433

83. 用 SST 压缩活塞复位弹簧，然后拆下卡环。



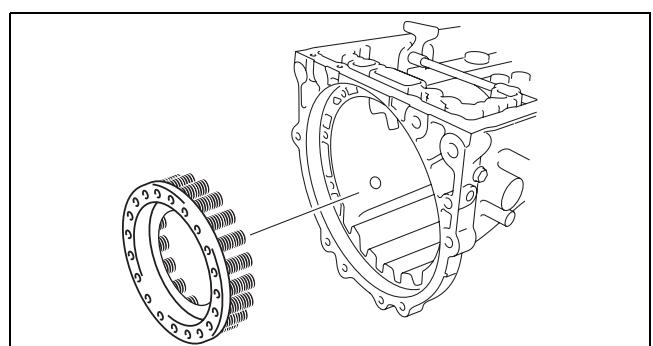
bsj6za00000596

84. 拆下活塞复位弹簧。

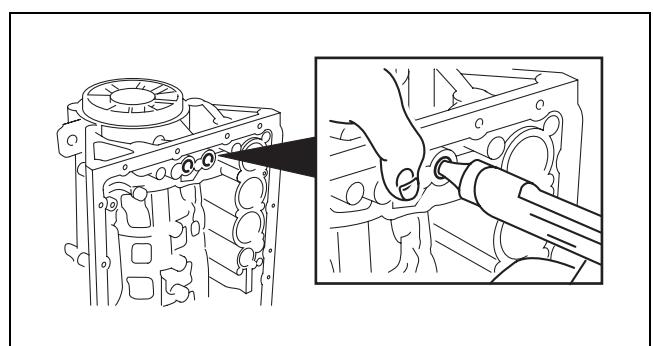
85. 用手压住 B4 制动器活塞组件，按图所示将压缩空气吹入油道，然后拆下变速器壳的 B4 制动器活塞组件。

空气压力

392 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)



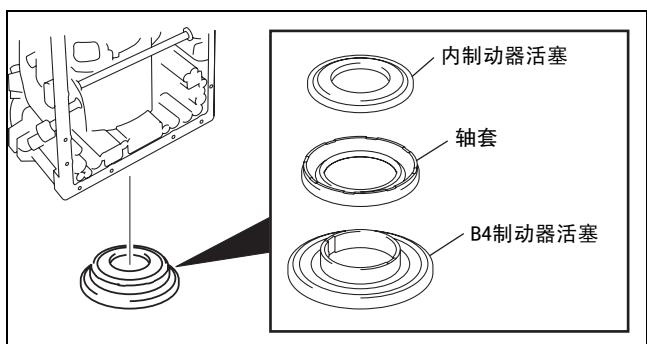
bsj6za00000453



bsj6za00000477

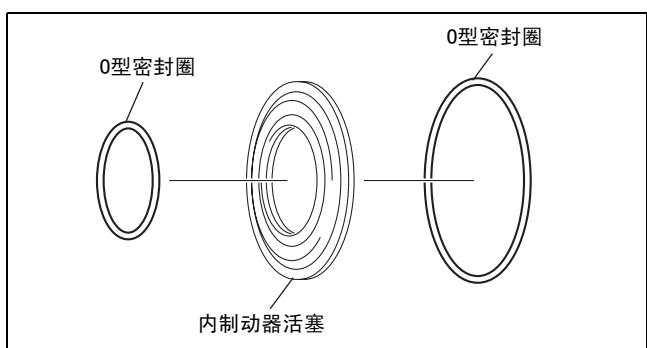
自动变速驱动桥

86. 拆下内制动器活塞、衬套及 B4 制动器活塞。



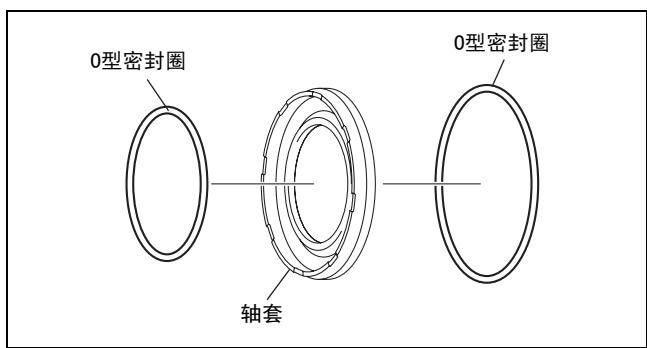
bsj6za00000774

87. 拆下内制动器活塞的 O 形密封圈。



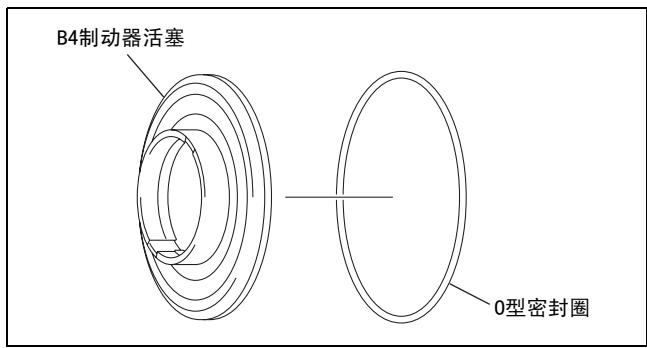
bsj6za00000775

88. 拆下衬套的 O 形密封圈。



bsj6za00000776

89. 拆下 B4 制动器活塞的 O 形密封圈。



bsj6za00000777