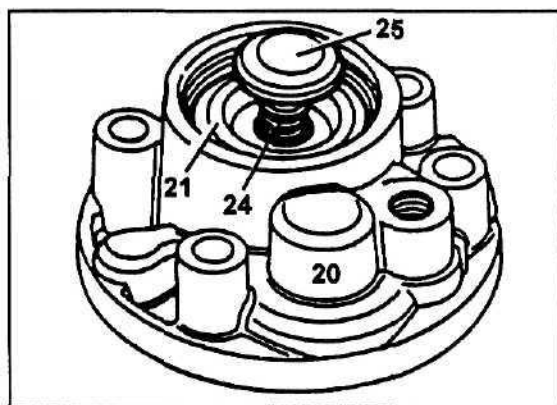
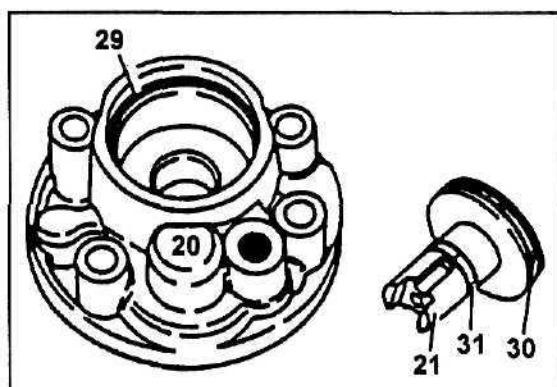


19. Удалите поршень (21) вместе с пружиной (24) и пластиной (25).



20. Удалите кольцевое уплотнение (29). Проверьте все элементы на повреждение и износ. Внешние поверхности двух тефлоновых колец (30 и 31) должны быть конусными (направленными друг на друга). У новых колец эти поверхности цилиндрические. Установку колец в канавки следует производить с использованием небольшого количества смазки.



21. Снимите крышку скоростного регулятора (46) для чего необходимо удалить стопорное кольцо (47).

Указания для установки:

После установки корпуса, контакт со стопорным кольцом должен быть по всей окружности.

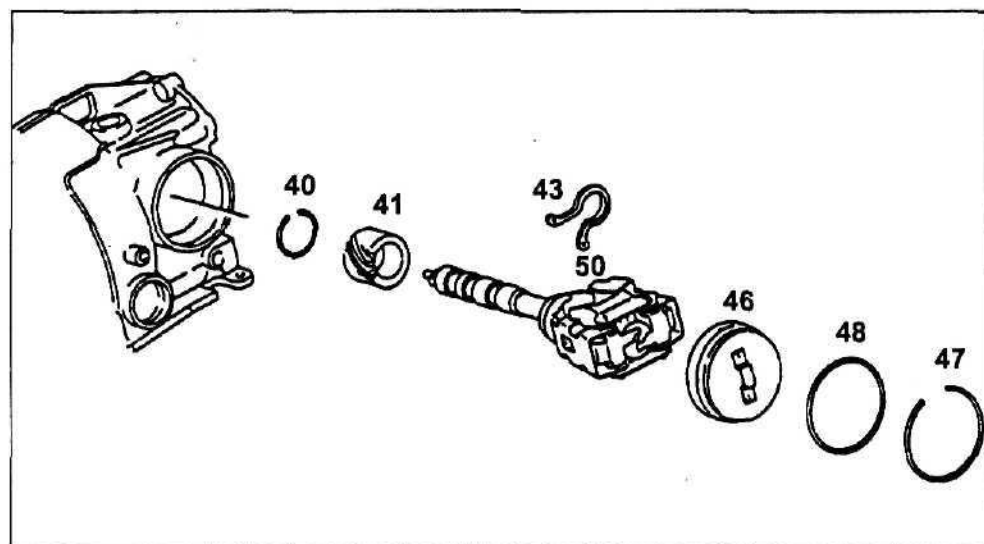
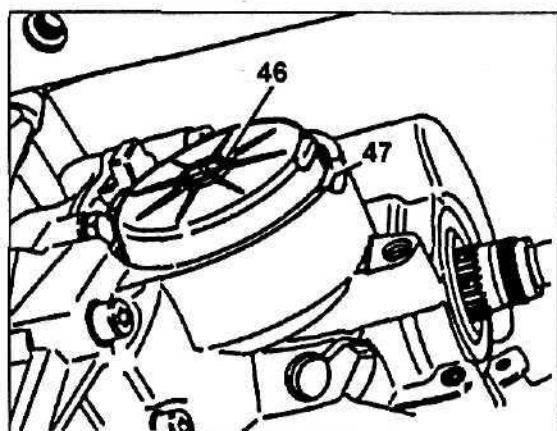


Рис. 58. Скоростной регулятор.

40 - Стопорное кольцо;  
41 - Червячное колесо;  
43 - Стопорное кольцо;  
46 - Крышка;  
47 - Стопорное кольцо;  
48 - Уплотнение;  
50 - Скоростной регулятор.

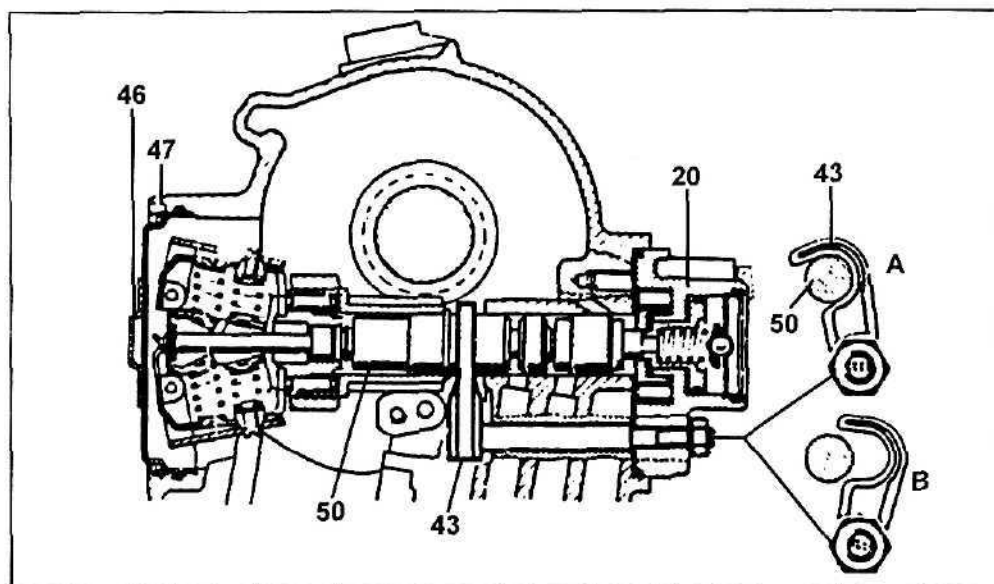


Рис. 59. Скоростной регулятор 722.3.  
20 - Вспомогательный насос;  
43 - Стопорное кольцо;  
44 - Опорная втулка;  
46 - Крышка;  
47 - Стопорное кольцо;  
50 - Скоростной регулятор.

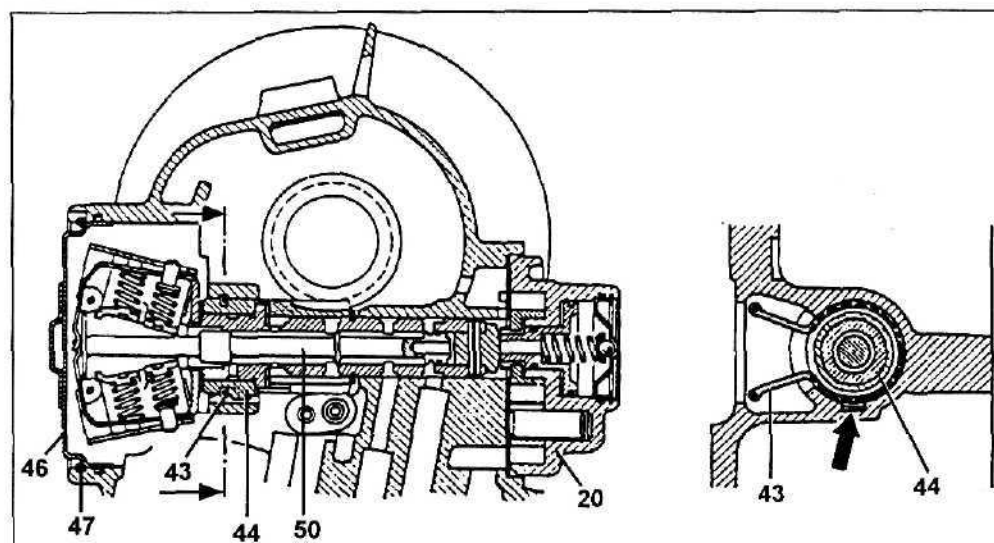
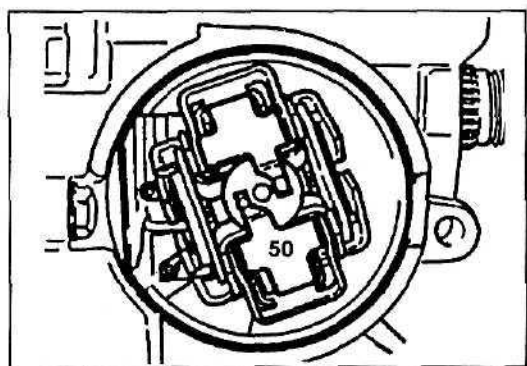
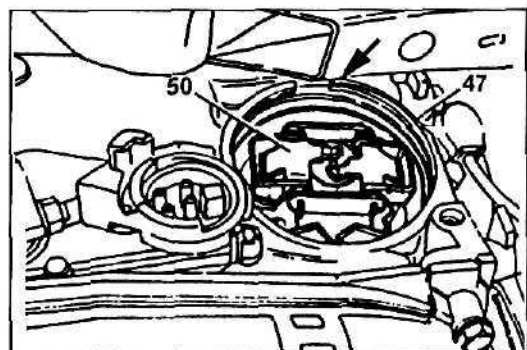


Рис. 60. Скоростной регулятор 722.4.  
20 - Вспомогательный насос;  
43 - Стопорное кольцо;  
44 - Опорная втулка;  
46 - Крышка;  
47 - Стопорное кольцо;  
50 - Скоростной регулятор.

22. Поверните ведомый вал так, чтобы регулятор (50) оказался в положении, показанном на рисунке.



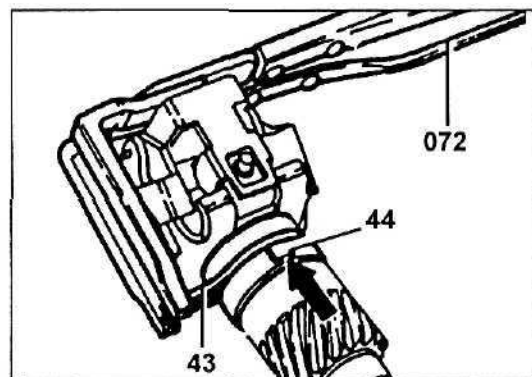
23. Установите плоскогубцами стопорное кольцо (47) в положение, показанное на рисунке; удалите стопорное кольцо, а затем выдвиньте регулятор (50) из картера так, как только возможно.



24. Плоскогубцами (072) нажмите с правой стороны на фиксатор и окончательно удалите регулятор.

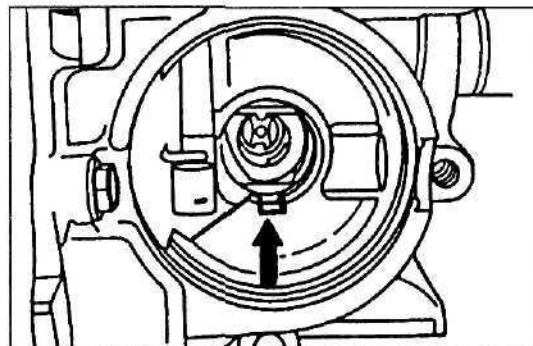
Указания для установки:

Перед установкой регулятора плоскогубцами нажмите на фиксатор (показан стрелкой) и вставьте его в картер.



Внимание:

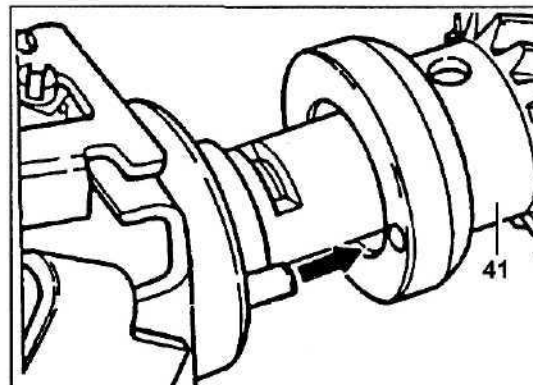
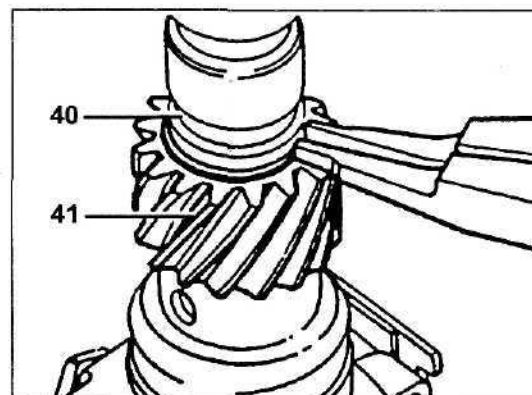
Убедитесь в том, что стопорное кольцо установлено в канавку. При правильной установке регулятора стопорное кольцо должно иметь небольшой люфт в пределах кольцевой канавки.



25. Удалите стопорное кольцо (40) и снимите шестерню (41).

Указания для установки:

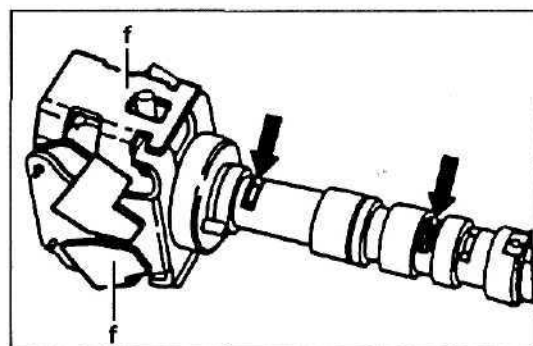
Положение шестерни (41) должно быть таким, чтобы штифт (стрелка) вошел в отверстие шестерни.



26. Снимите центробежные грузики (f) и проверьте плунжер регулятора, что просто сделать через отверстия, показанные стрелками.

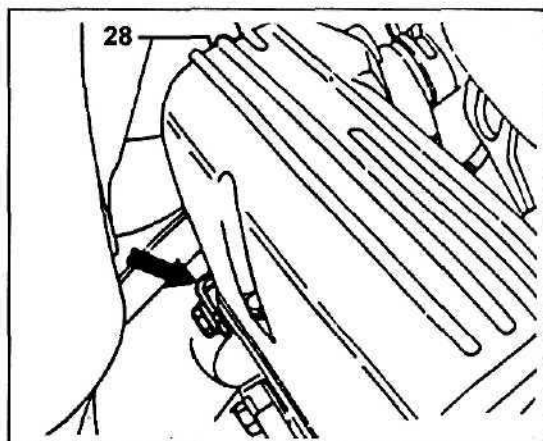
Примечание:

Плунжер должен легко перемещаться; для этого его необходимо вымыть, продуть и снова установить в регулятор. Если невозможно добиться свободного перемещения плунжера, то его необходимо заменить.



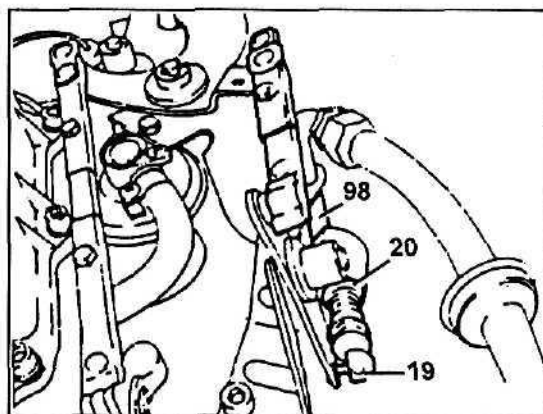
### 13. Снятие и установка автоматической коробки передач

1. Отсоедините минусовую клемму аккумулятора.
2. Открутите кронштейн масляной заливной трубки (28) (стрелка).

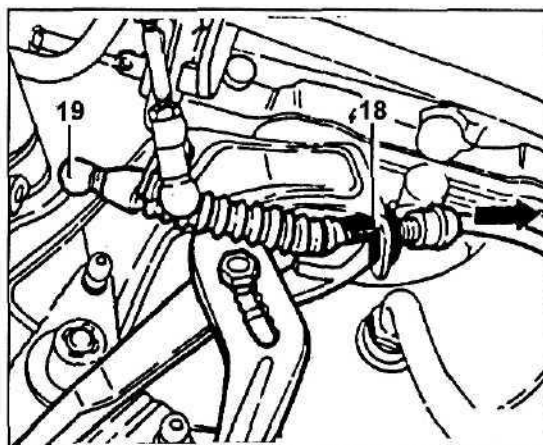


3. Отсоедините тягу управления дроссельной заслонкой.
4. Удалите из гнезда шар (19).
5. Отсоедините тросик управления клапаном-дросселем (98).

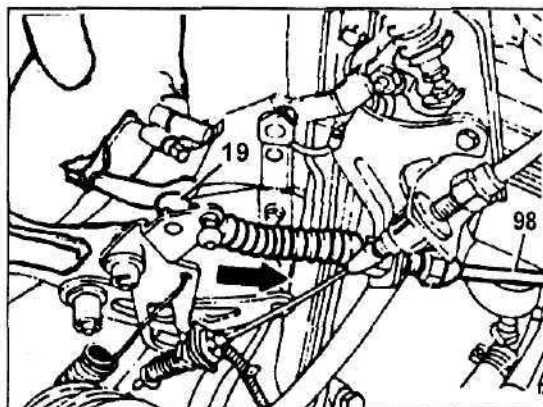
*Для транспортных средств с двигателями 116 и 117.*  
Удалите стопорное кольцо (20) и отсоедините тросик.



*Для транспортных средств с двигателями 103 и 104.*  
Выдвиньте обе шпонки на пластиковой скобе (18), используя для этого плоскогубцы, и вытяните тросик в направлении стрелки.

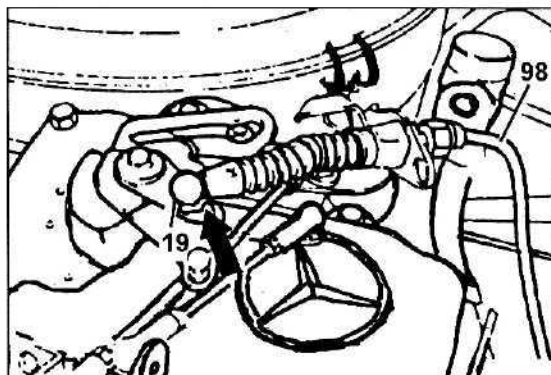


- а). Для моделей с карбюраторным двигателем.*  
Удалите из гнезда шар (19). Сожмите фиксирующую скобу (стрелка) и отсоедините тросик управления клапаном-дросселем (98).

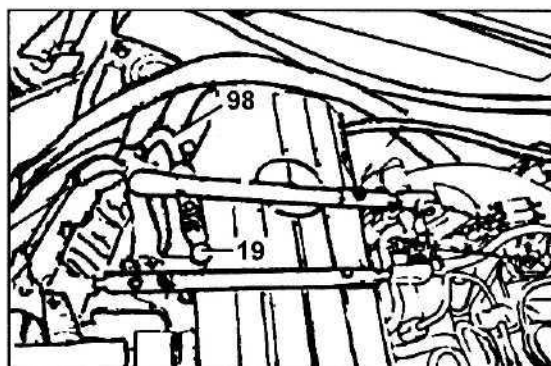




б) Для моделей 123 и 128 с дизельным двигателем.  
Удалите из гнезда шар (19). Сожмите пластиковую скобу плоскогубцами и отсоедините тросик управления клапаном-дросселем (98).



в) Для моделей 201 и 124 с дизельным двигателем.  
Удалите из гнезда шар (19). Сожмите фиксирующую скобу плоскогубцами и отсоедините тросик управления клапаном-дросселем (98).



Указания для установки:

При необходимости отрегулируйте тросик по контрольному давлению.

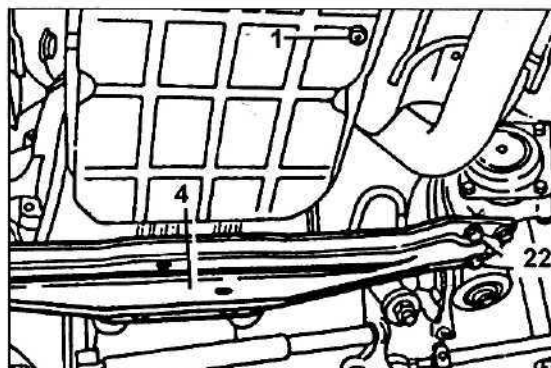
6. Вывесите транспортное средство на подъемнике.  
7. Открутите болты (22) и снимите центральную поперечину (4).

Указания для установки:

Замените болты с шестигранной головкой и затяните их.

Момент затяжки: 45 Н·м

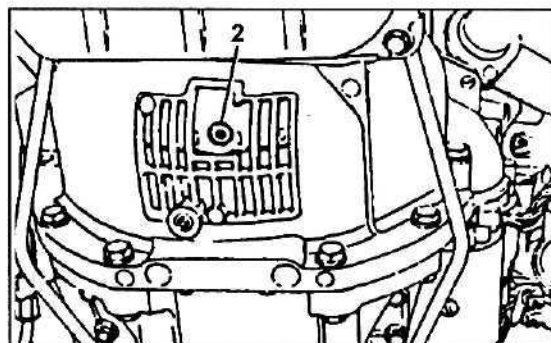
8. Открутите сливную пробку (1) поддона и слейте масло.



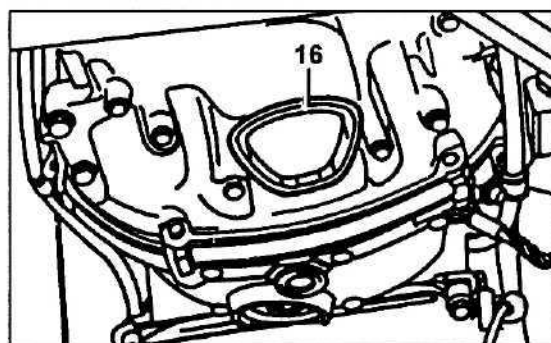
9. Открутите сливную пробку (2) в трансформаторе и слейте масло.

Указания для установки:

Момент затяжки сливных пробок поддона и трансформатора: 14 Н·м



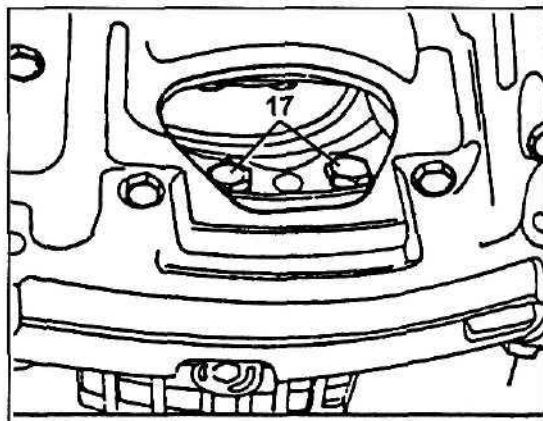
10. Снимите пластиковую защитную крышку (16).



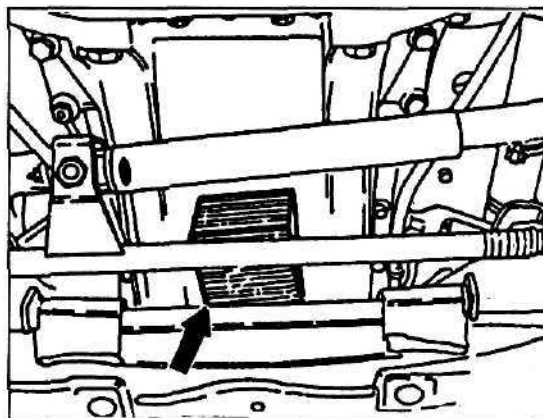
11. Открутите 6 болтов (17) приводной пластины трансформатора.

Указания для установки:

Момент затяжки: 42 Н·м

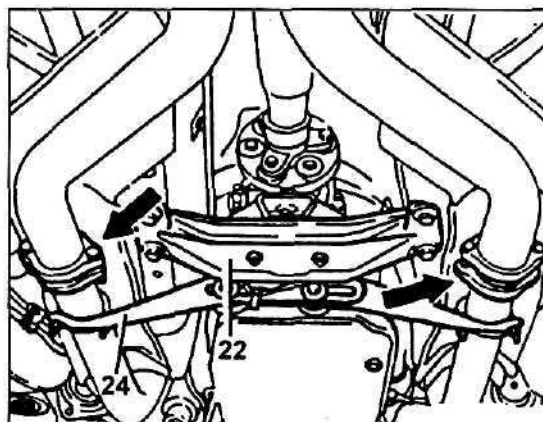


12. Установите подходящий брус (стрелка) между поддоном двигателя и поперечиной.



13. Отсоедините систему выпуска отработавших газов (стрелки) и частично приподнимите двигатель (это относится к двигателям 116,117). Двигатель 119 вытаскивают полностью. Для двигателей 103 и 104 следует отсоединить систему выпуска на задней подвеске, аккуратно приспустите двигатель и подвесе.

14. Снимите поперечину (22) вместе с задней опорой двигателя.



15. Отпустите ремень тросика (23) и открутите тросик (6) на соленоиде понижения передачи (61).

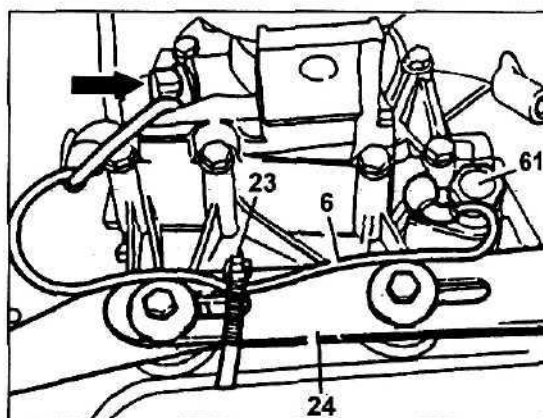
Открутите болты импульсного датчика (стрелка) и снимите его.

16. Открутите болты крепления опоры системы выпуска (24) и снимите ее.

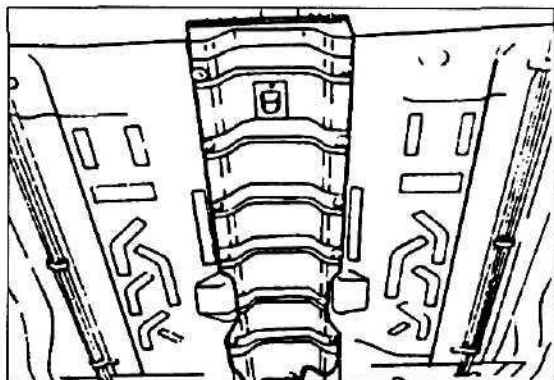
Примечание:

В транспортных средствах с механическим приводом спидометра следует отсоединить трос.

В транспортных средствах с обогревом каталитического нейтрализатора необходимо отсоединить тросик клапана управления моментами переключения.



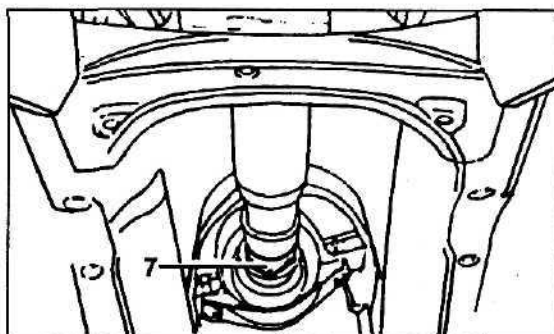
17. Открутите болты тепловой защиты глушителя.



18. Ослабьте гайки крепления подвесного подшипника (7).

Указания для установки:

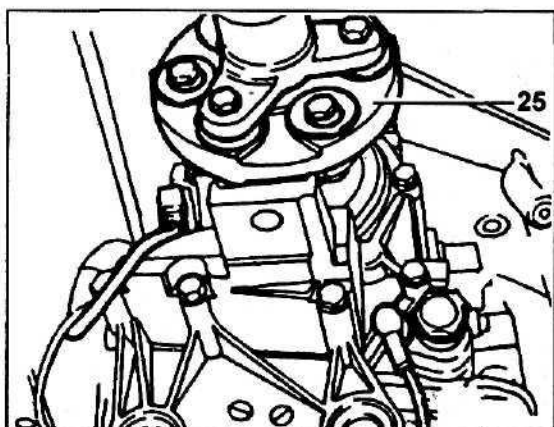
Момент затяжки: 30-40 Н·м



19. Открутите болты, соединяющие фланец кардана с муфтой (25).

20. Прежде чем вытаскивать муфту кардана, выбейте соответствующие втулки во фланце кардана. Для этого можно использовать выколотку диаметром 10 мм и длиной 150 мм.

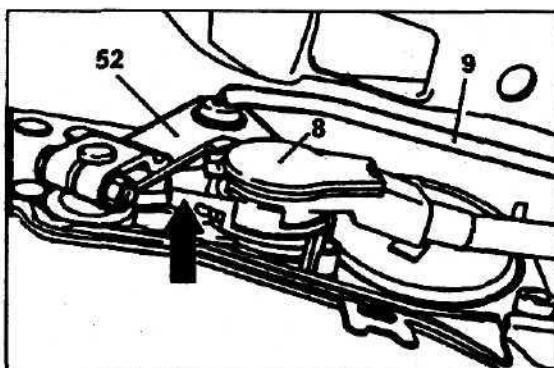
21. Выдвиньте, насколько это возможно, назад карданный вал.



22. Снимите вилку пускового выключателя (8).

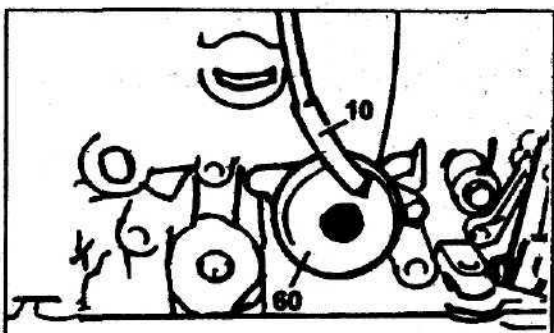
Вилка пускового выключателя удерживается стопорным устройством (белое пластиковое кольцо). Перед тем, как вытащить вилку, стопорное устройство должно быть повернуто вверх (в направлении стрелки). Аккуратно вытаскивайте вилку, используя для этого две отвертки.

23. Отсоедините тягу (9) от рычага выбора диапазона (52).



24. Отсоедините вакуумную линию (10) от вакуумного блока управления (60).

25. Открутите трубку подвода масла к радиатору.

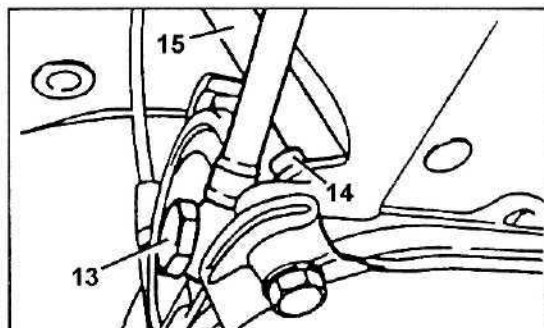


26. Отсоедините трубку подвода масла к радиатору и трубку возврата масла из радиатора (13).

Указания для установки:

При установке трубок обязательно замените соответствующие прокладки.

27. Открутите винты (14) крепления направляющей щупа уровня масла (15) и вытащите ее вверх.



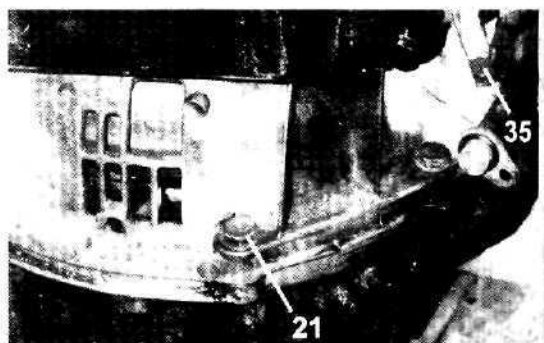
28. Открутите все крепежные винты (21) кроме двух крайних (35).

Указания для установки:

Момент затяжки: 55 Н·м

29. Слегка приподнимите домкратом автоматическую коробку передач.

30. Открутите оставшиеся болты.

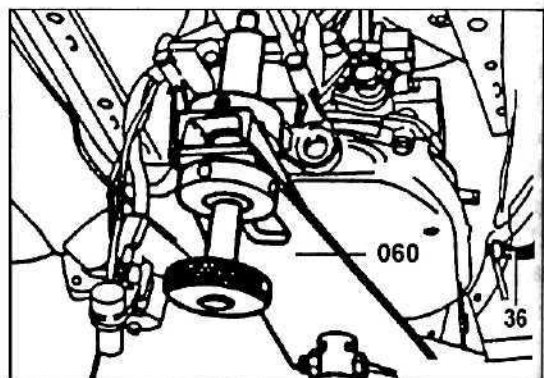


31. Выдвиньте коробку передач назад, насколько это позволит привод переключателя и осторожно опустите.

Указания для установки:

Поднимите коробку передач до уровня двигателя и продвиньте ее вперед к трансформатору. Присоедините провод заземления (36).

32. Снимите коробку передач с домкрата.



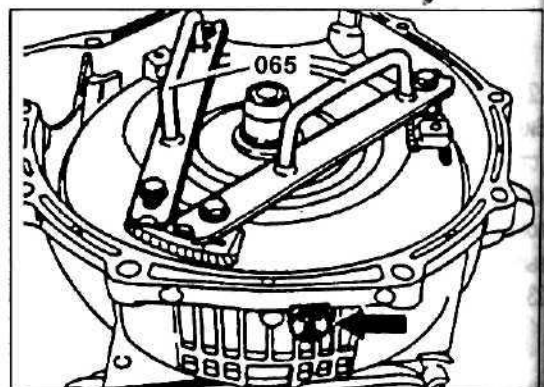
Указания для установки:

Поверните трансформатор так, чтобы одна из трех резьбовых направляющих пластины была строго внизу. Центрирующие штифты можно смазать маслом.

33. Поставьте коробку передач вертикально.

34. Поверните пластиковый фиксатор (стрелка) на 1/4 оборота против часовой стрелки 8-ми миллиметровым гаечным ключом и удалите его.

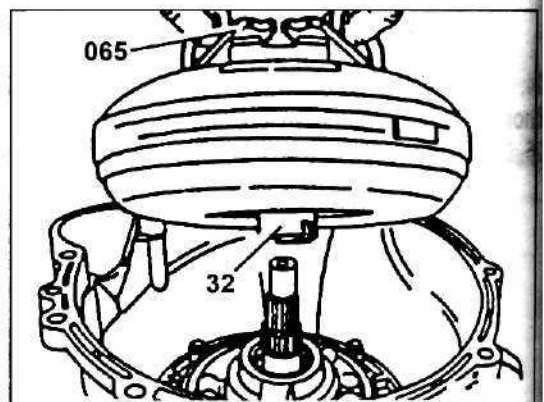
35. Закрепите кронштейны (065) на трансформаторе так, как это показано на рисунке.



36. Удалите трансформатор.

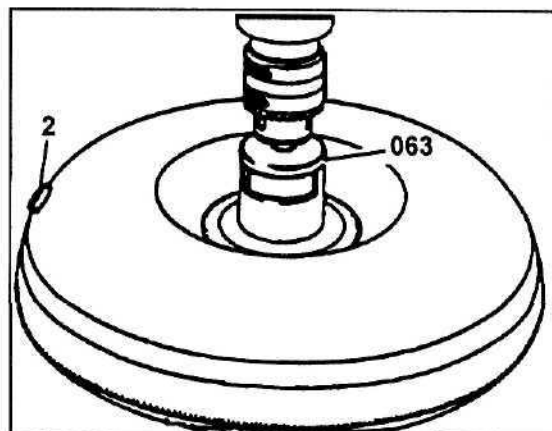
Указания для установки:

Нанесите на приводной фланец (32) и цапфу подшипника коленвала смазку Molycote. При установке пошевелите трансформатор так, чтобы его шлицы совпали со шлицами отверстия. Вставьте пластиковый фиксатор (стрелка) и поверните его на 1/4 оборота по часовой стрелке. Если в поддоне имеются металлические частицы, то необходимо заменить трансформатор, поскольку металлические частицы не возможно полностью удалить из трансформатора при его промывке.

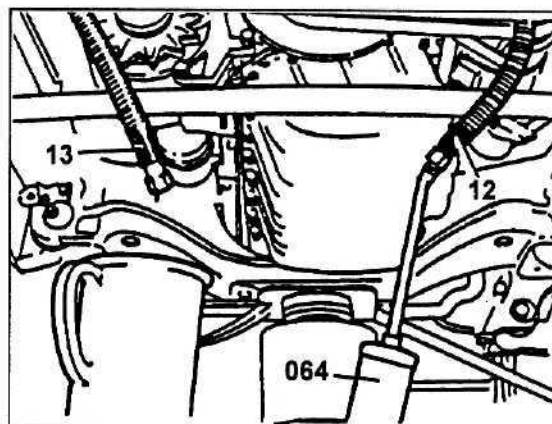




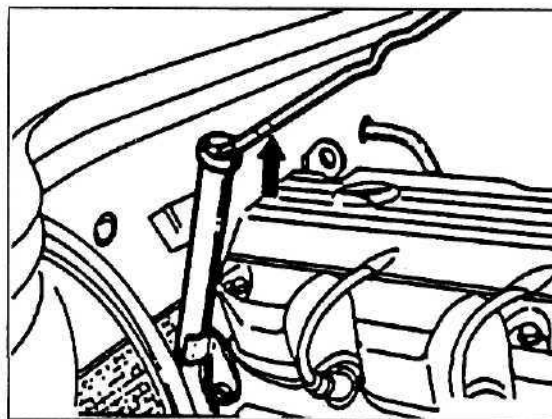
37. Наполните трансформатор водой, разбавленной 1 литром керосина. Установите промывочную оправку (063) и медленно вращайте трансформатор в течении 2-х минут. Затем открутите сливную пробку и слейте промывочную жидкость. Повторите эту процедуру 3-4 раза. После последней промывочная жидкость должна быть чистой.



38. Прикрутите к масляному радиатору шприц (064), заполненный смесью воды с керосином и промойте масляный радиатор и маслопроводы (12) и (13).

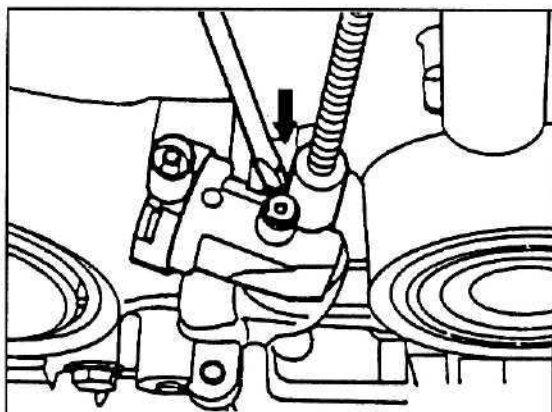


39. Добавьте через заливную горловину трансмиссионного масла. Уровень масла при рабочей температуре коробки передач (80°C) должен быть максимальным (стрелка).



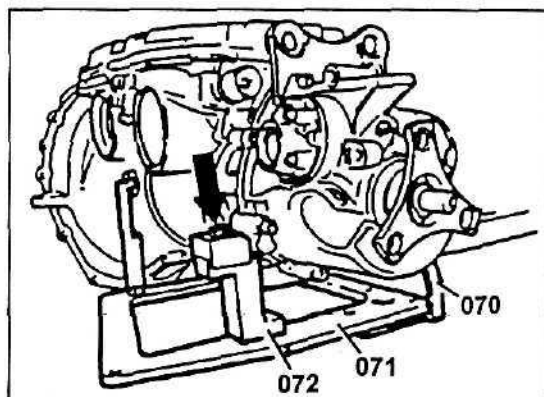
## 14. Разборка автоматической коробки передач

1. Отсоедините тросик управления клапаном-дросселем. Для этого необходимо нажать отверткой на фиксатор (стрелка).

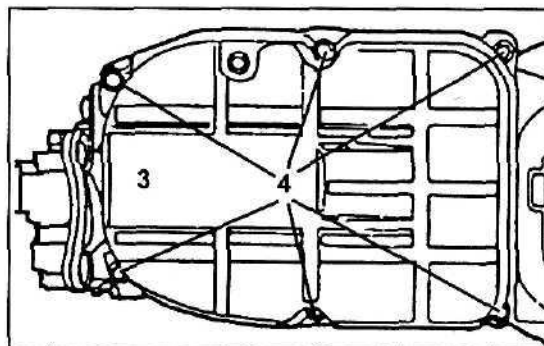




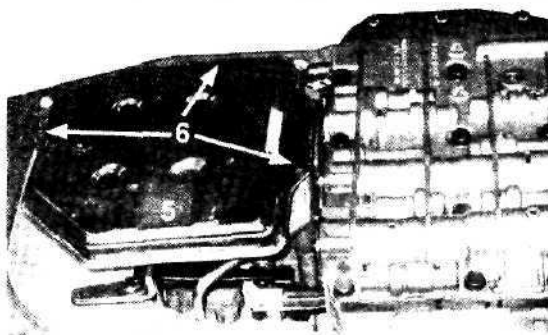
2. Установите коробку передач в специальное приспособление так, как это показано на рисунке.



3. Открутите болты (4) и снимите поддон (3).

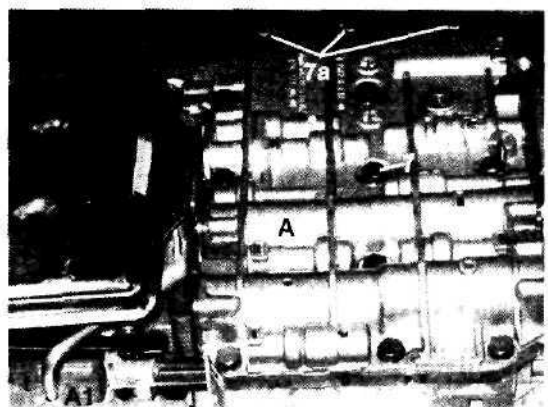


4. Открутите винты (6) и снимите масляный фильтр (5).



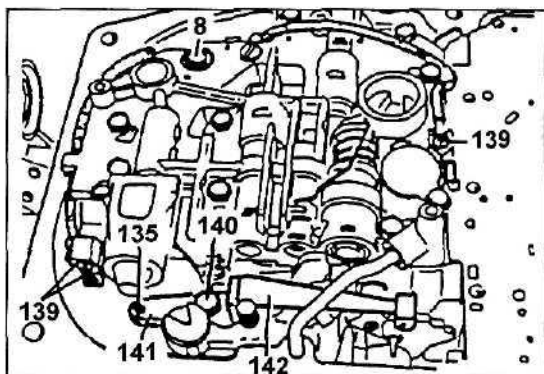
5. Открутите болты (7) и (7а) и снимите клапанную коробку (А).

Разборка клапанной коробки описана в разделе "Клапанная коробка".

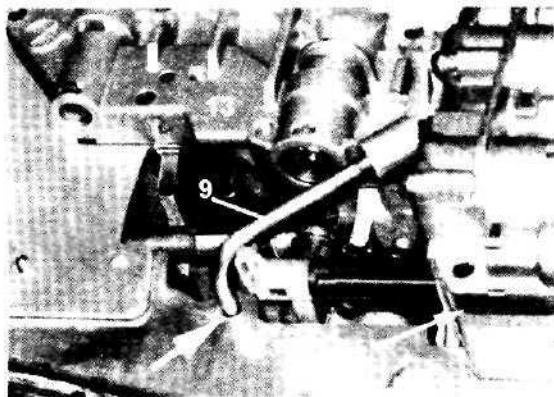


6. Открутите болт (140) и снимите фиксатор (141) вместе с упругой пластиной (142) и штифтом (135).

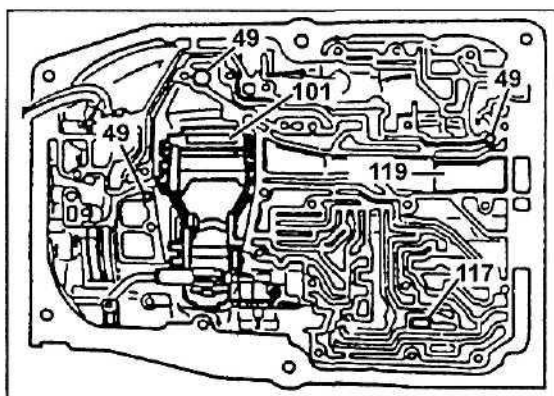
7. Открутите винты (139) и болты (8).



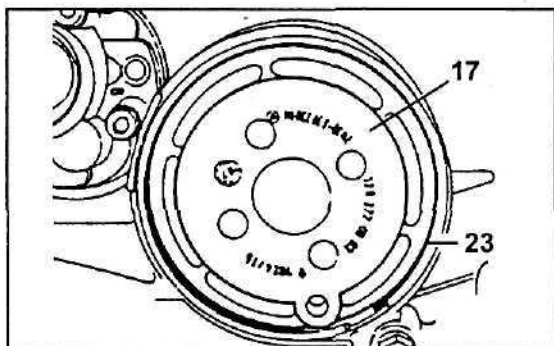
8. Снимите нижнюю крышку (13) вместе с прокладкой (14) и масляными трубками (9).



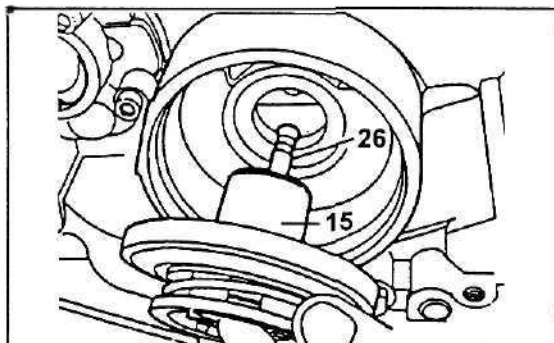
9. Удалите клапаны (49), ленту (101) тормоза В2, рассекатель (119) и температурный жиклер (117).



10. Снимите крышку поршня ленточного тормоза В2 (17). Для этого удалите стопорное кольцо (23).

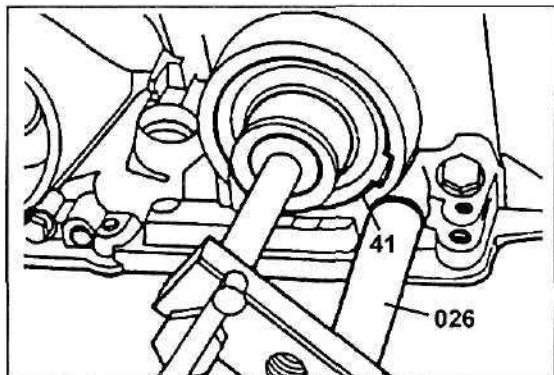


11. Вытяните наружу поршень ленточного тормоза В2 (15) вместе со штоком (26).



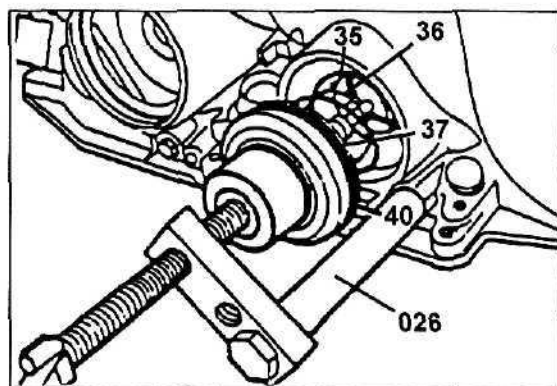
12. Для удаления поршня тормоза В1 установите приспособление (026) и вкрутите его в картер коробки передач.

13. Удалите стопорное кольцо (41).

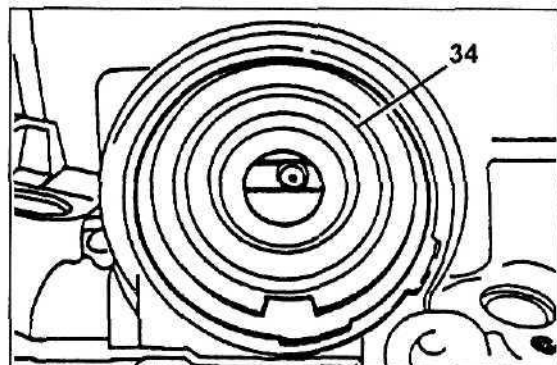


14. Используя приспособление (026), извлеките поршень тормоза В1 (37) вместе со штоком и возвратными пружинами (35,36).

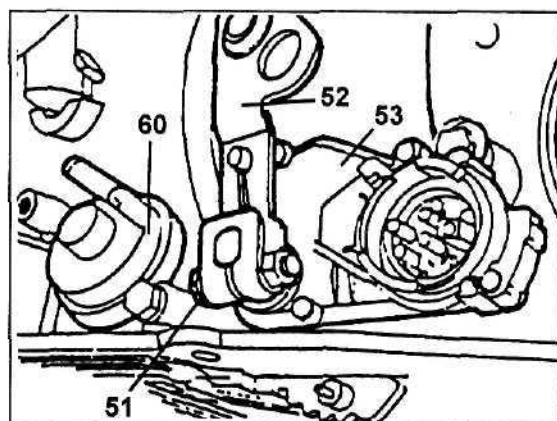
15. Снимите приспособление (026).



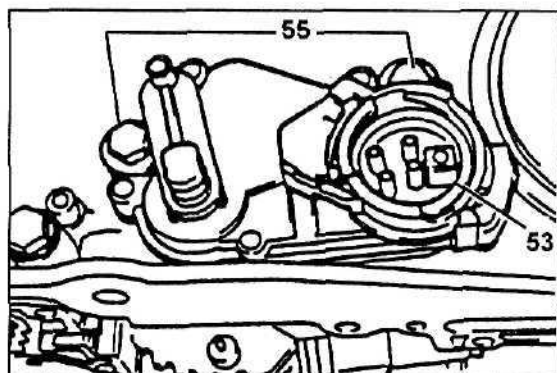
16. Удалите пластиковую заглушку (34).



17. Открутите болт с шестигранной головкой (51) и снимите рычаг выбора диапазона (52).

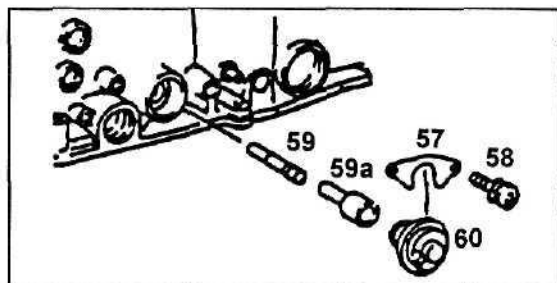


18. Открутите болт с шестигранной головкой (55) и снимите выключатель блокировки стартера (53).



19. Снимите вакуумный блок управления (60), открутив болт его крепления (58).

20. Удалите штифт компенсации температурного расширения (59а) и плунжер модулятора (59).

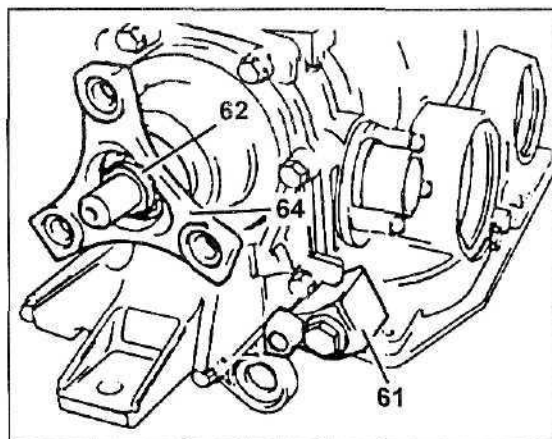


21. Снимите соленоид принудительного понижения передачи (61)

22. Включите стояночный тормоз. Открутите шестигранную гайку (62) и снимите фланец (64).

Примечание:

*Используйте торцевой ключ.*

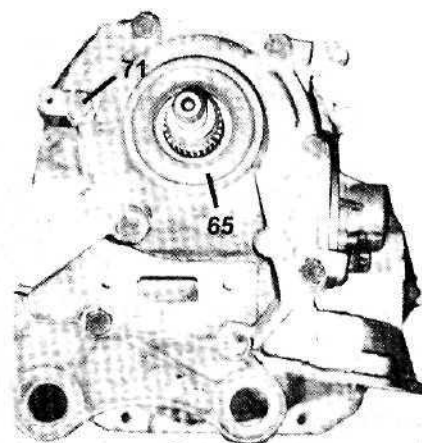


23. Удалите шайбу (65).

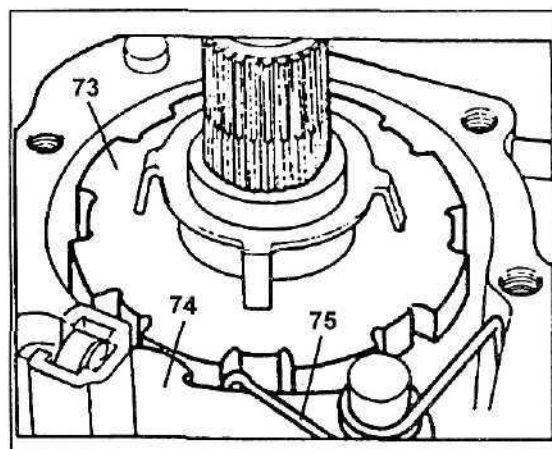
24. Открутите болты (71).

25. Постукивая пластиковым молотком отодвиньте заднюю крышку (70).

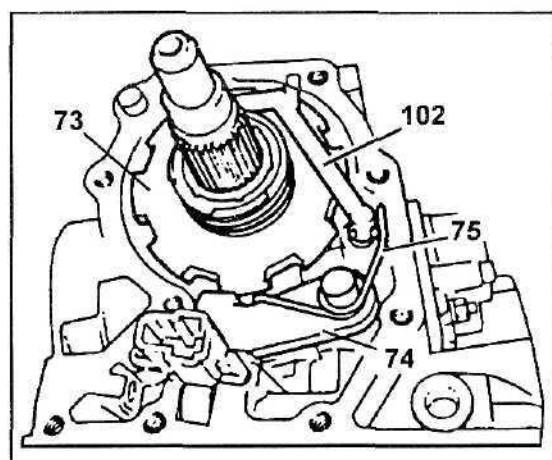
26. Снимите заднюю крышку.



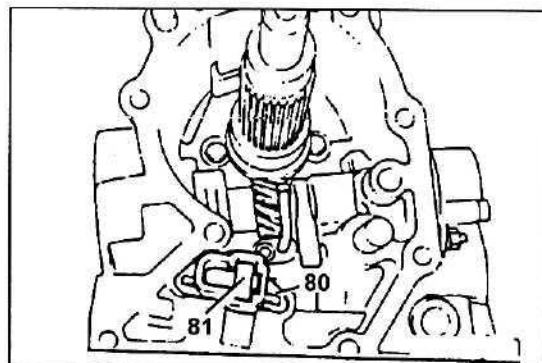
27. Для транспортных средств с электронным спидометром необходимо снять стопорный механизм стояночного тормоза (73), щеколду (74) и пружину (75).



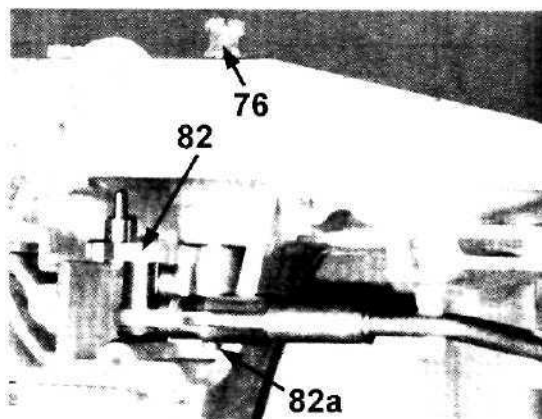
28. Для транспортных средств с механическим спидометром надо снять маслопровод (102), механизм блокировки выходного вала коробки передач (73), щеколду (74) и пружину (75).



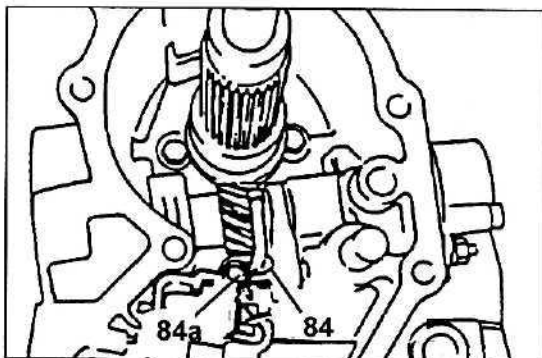
29. Вытяните вверх пластиковую направляющую (80) и снимите ролик (81).



30. Открутите болт с внутренним шестигранником (82а), удалите вал (76) и пластину (82) вместе с тягой.

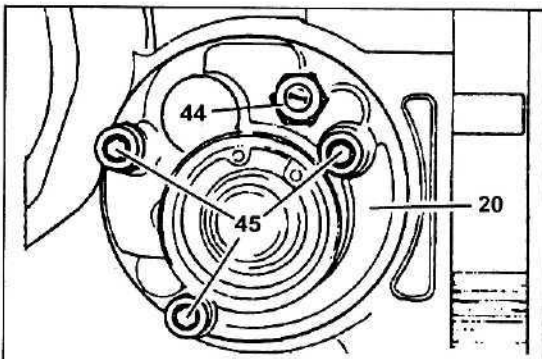


31. Открутите болт с внутренним шестигранником (84а) и снимите маслопровод (84).

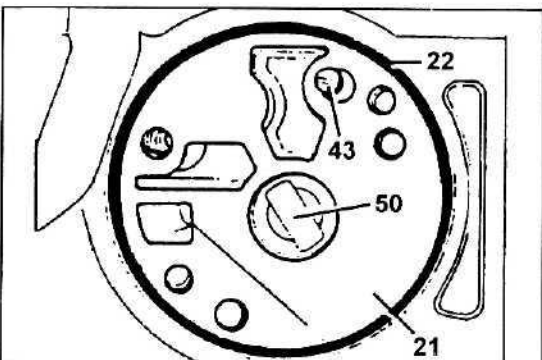


32. Открутите гайку (44) осевого фиксатора скоростного регулятора.

33. Открутите болты с внутренним шестигранником (45) и снимите задний насос (20).

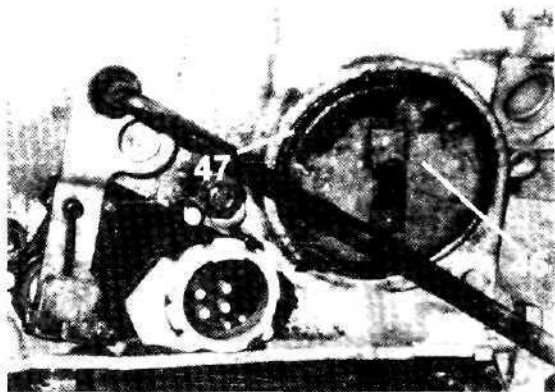


34. Удалите из заднего насоса кольцевое уплотнение (22) и промежуточную прокладку (21).

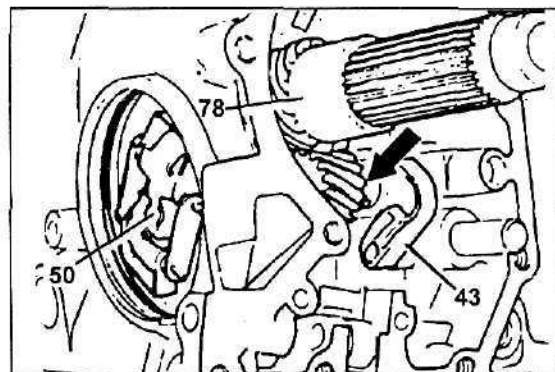




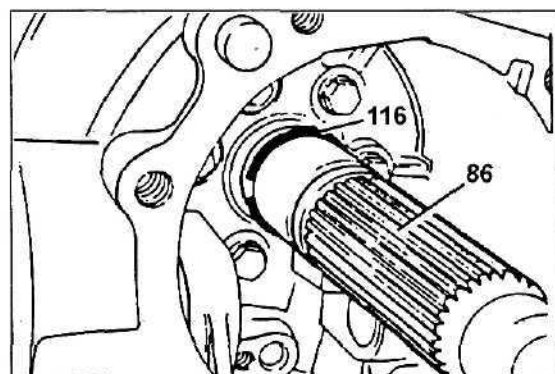
35. Надавите на крышку скоростного регулятора (46) и удалите стопорное кольцо (47).  
36. Снимите крышку (46).



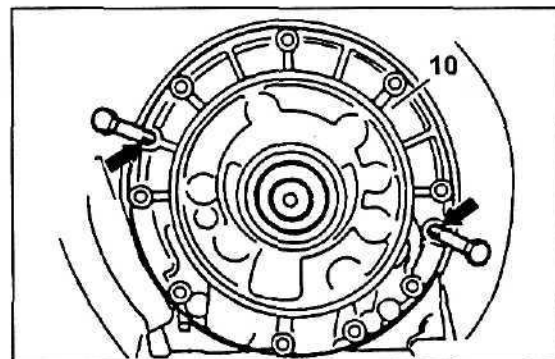
37. Поверните осевой фиксатор (43) и затем удалите скоростной регулятор (50). Снимите осевой фиксатор.  
38. Снимите упорную шайбу и косозубую шестерню (78).



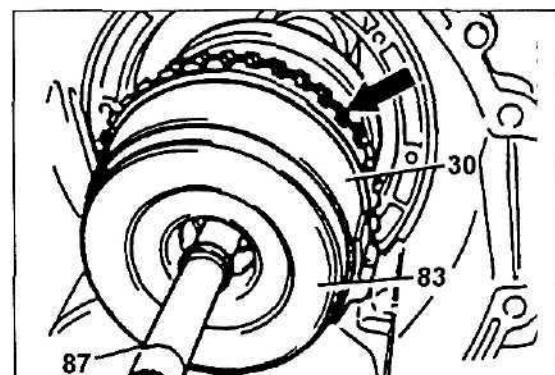
39. Снимите упорное кольцо (116) с приводного вала (86). Для этого следует использовать специальные плоскогубцы.



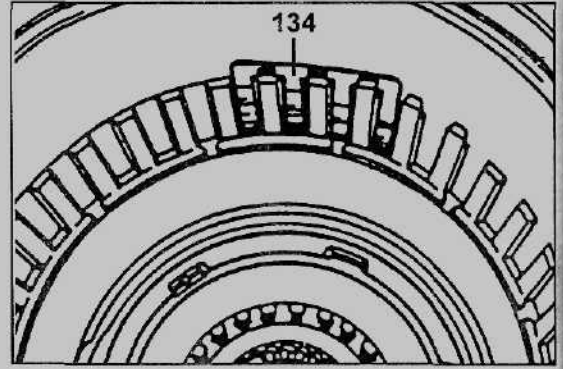
40. Выкрутите болты на передней крышке (10).  
41. Открутите два болта в отверстиях (стрелки) и пошевеливая переднюю крышку снимите ее. Дальнейшие действия описаны в разделе "Основной насос".



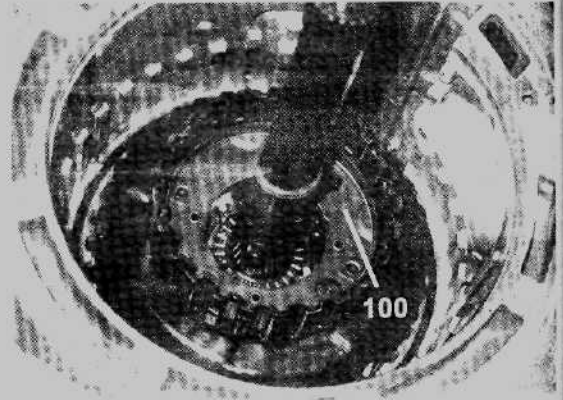
42. Возьмитесь за входной вал (87) планетарного механизма и аккуратно извлеките его в направлении передней части коробки передач.  
43. Удалите муфту К1 (83) из планетарного механизма вместе с лентой тормоза В1 (30).  
44. Снимите фрикционные диски тормоза В3 (стрелка).



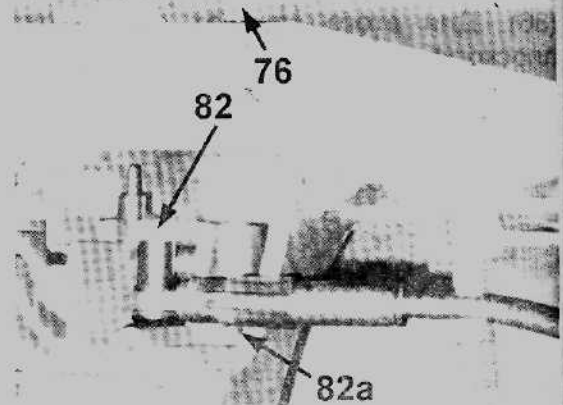
45. Удалите пружину демпфирования (134).



46. Удалите муфту K2 (100).

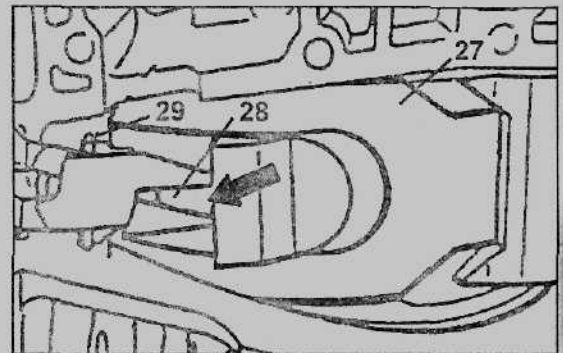


47. Открутите болт (82а), удалите вал (76) и снимите пластину с упругой тягой (82).



48. Удалите шток (28).

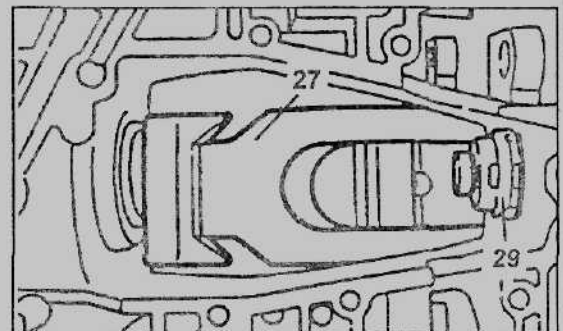
49. Установите ленту тормоза В2 (27) под углом и одновременно нажимая на нее, удалите ее.



50. Выдвиньте толкатель тормоза В2 (29).

51. Сдвиньте ленточный тормоз В2 (27) по диагонали, сожмите и удалите его.

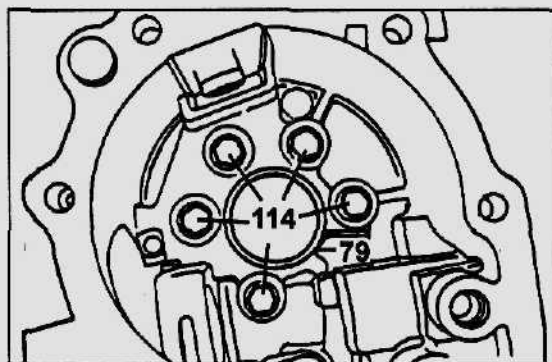
52. Извлеките толкатель тормоза В2 (29).



53. Открутите шестигранные болты (114). Вверните в два противоположных отверстия два болта длиной 80 мм. Отожмите фланец (79) от картера, вытягивая его за вкрученные болты.

54. Удалите все кольцевые уплотнения, проверьте заглушки и т.д., остающиеся в картере.

55. Снимите картер с приспособления.

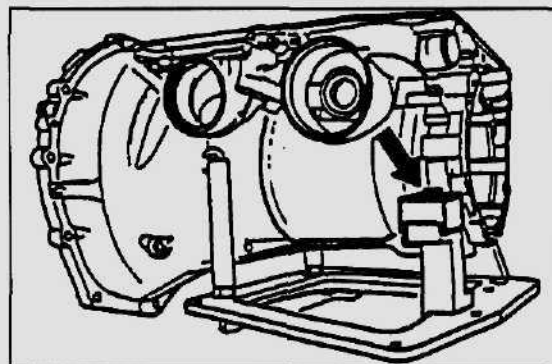


## 15. Сборка автоматической коробки передач

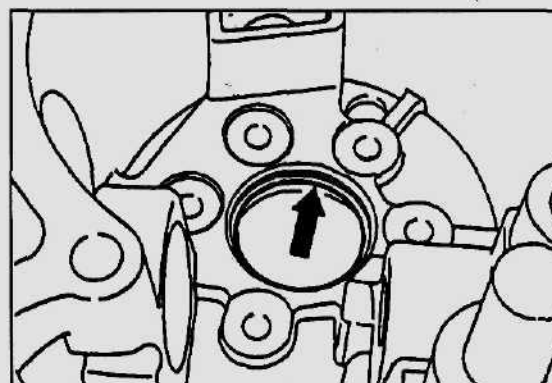
### Внимание:

Перед сборкой картер должен быть промыт, а тормозные ленты и диски с фрикционными накладками необходимо вымачивать в трансмиссионном масле не менее 1 часа.

1. Установите картер коробки передач в приспособление.



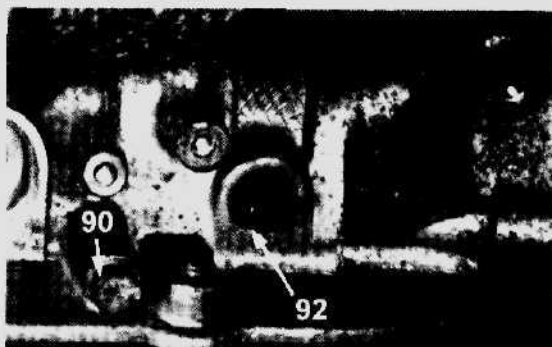
2. Установите кольцевое уплотнение в канавку (стрелка).



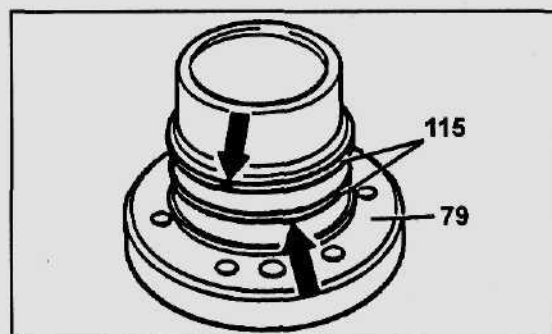
3. Установите уплотнительное кольцо (92).

4. Установите пробку (90) с новой алюминиевой прокладкой и затяните ее.

Момент затяжки: 10 Н·м



5. Нанесите смазку в канавки фланца (79). Установите тефлоновые кольца (115) в канавку так, чтобы диагональные разрезы (стрелки) были сомкнуты.



6. Вставьте фланец (79) в отверстие, используя для центровки два болта, длиной 80 мм.

7. Закрутите болты с шайбами (114) и затяните их.

Момент затяжки: 11 Н·м

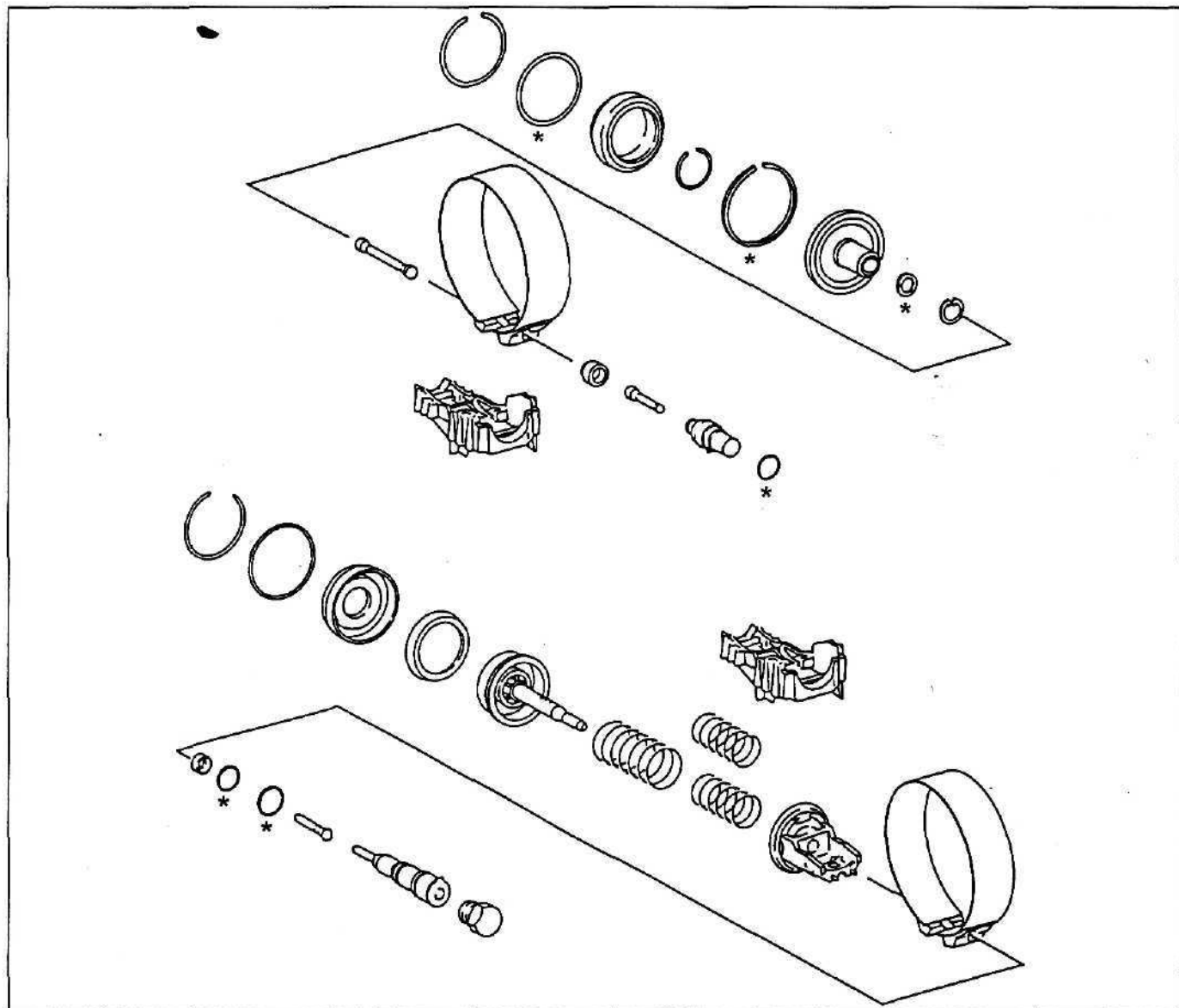
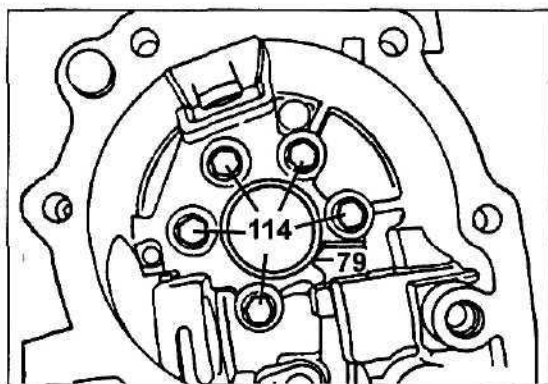
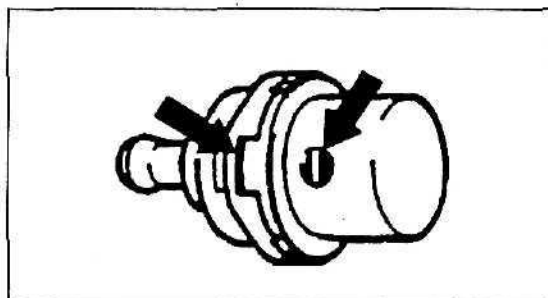


Рис. 61. Последовательность сборки сервопривода и ленточного тормоза.

8. Убедитесь в том, что реактивный клапан тормоза В2 не проворачивается. Отверстие должно быть расположено так же, как и язычок (стрелки).

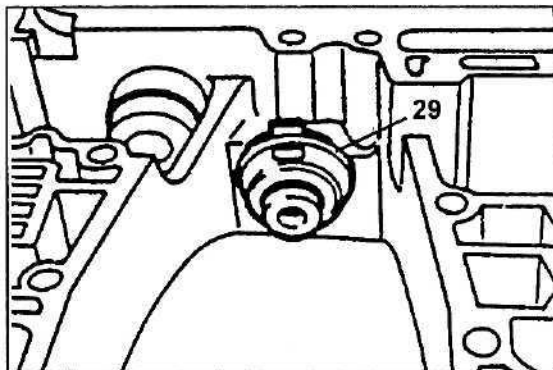
После установки толкателя один виток его пружины должен быть видим.



9. Установите толкатель тормоза В2 (29) язычком вверх вместе со шпонкой.

Примечание:

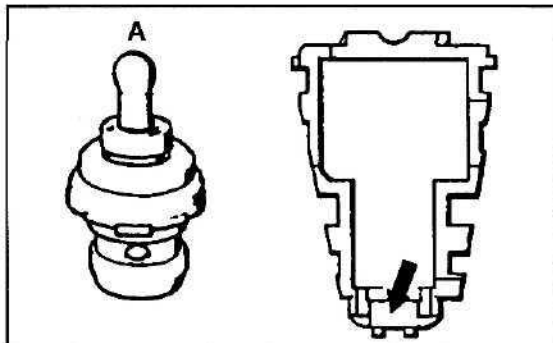
Реактивный клапан поршня ленточного тормоза В2 имеет различные версии.



**ВЕРСИЯ "А"**

Реактивный клапан вместе с тормозной лентой расположен с наружной стороны выпускного отверстия (стрелка).

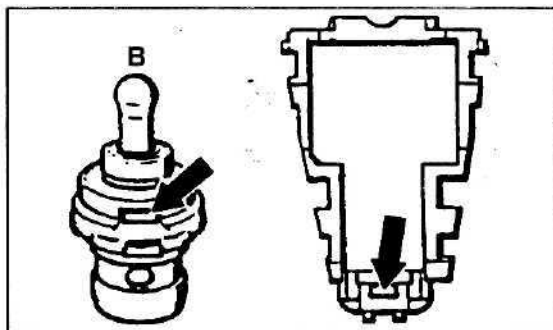
Серийный номер 377 682.



**ВЕРСИЯ "В"**

Реактивный клапан со сливным отверстием расположен ниже (стрелка), но вместе с ленточным тормозом направлен в сторону дополнительного сливного отверстия (стрелки).

Серийный номер 377 683.



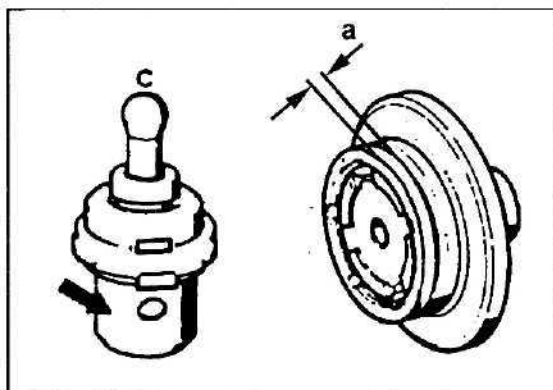
**ВЕРСИЯ "С"**

Реактивный клапан тормоза В2 с повышенной грузоподъемностью и внешне определяемый исключительно по кольцевой канавке (стрелка) вместе с поршнем ленты тормоза В2 уменьшает контактное усилие. Таким образом, размер "а" равен 2,6 - 2,8 мм, а был 3,4 - 3,6 мм.

Серийный номер 451 986.

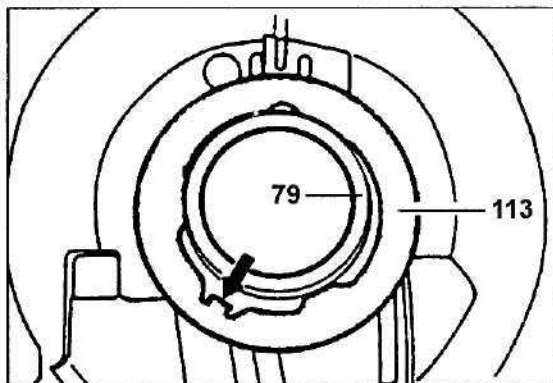
Примечание:

Устанавливайте упорный подшипник тормоза В2 только вместе с модифицированным поршнем ленточного тормоза В2.



10. Установите упорную шайбу (113) так, чтобы язычок замка от прокручивания (стрелка) попал в канавку картера.

11. Проверьте наличие тефлоновых колец (79).

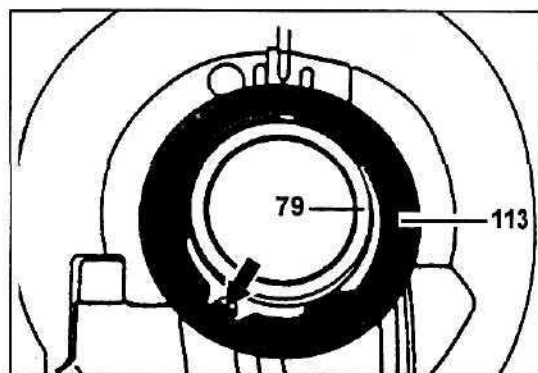




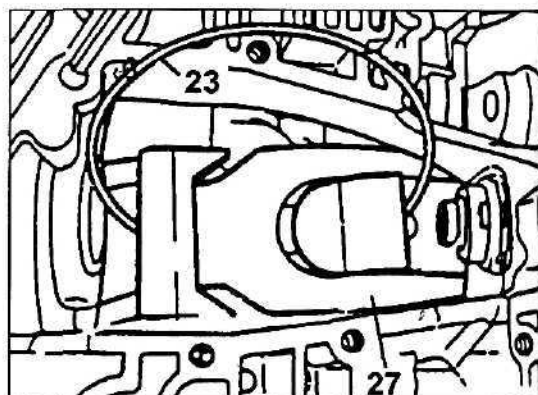
12. Установите упорную шайбу (113) так, чтобы язычок предотвращал ее вращение относительно картера (стрелка).

Примечание:

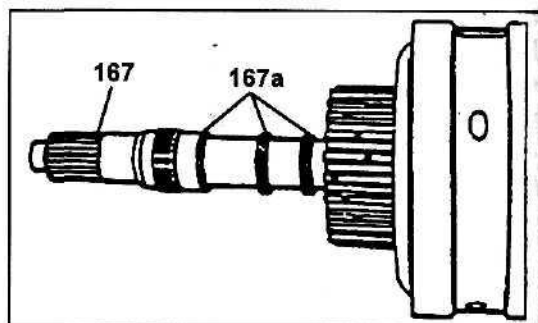
*Еще раз проверьте наличие тефлоновых колец (79).*



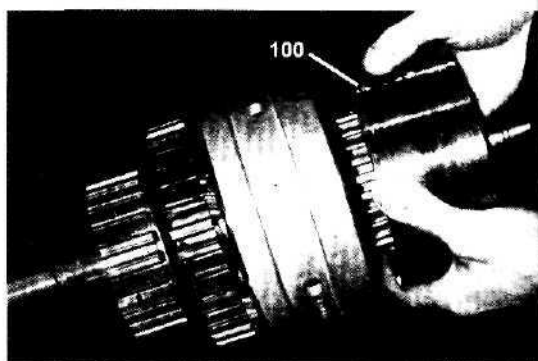
13. Вставьте насколько это возможно в картер ленточный тормоз В2 (27) вместе с опорными петлями. Для облегчения этой операции тормозную ленту можно стянуть зажимом (23) или скобой.



14. Нанесите смазку в канавки на промежуточном вале (167). Установите тефлоновые кольца (167а) и обожмите их в канавках так, чтобы их разрезы были сомкнуты.

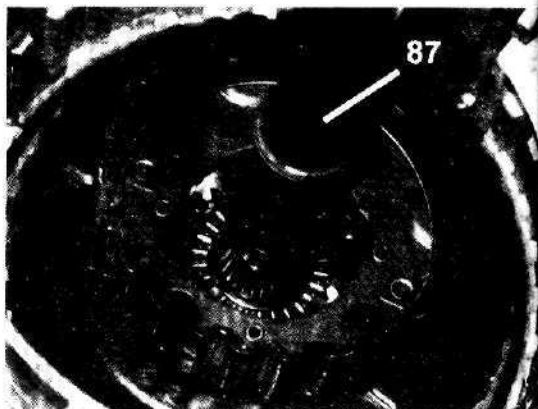


15. Установите муфту К2 (100) на планетарный механизм.



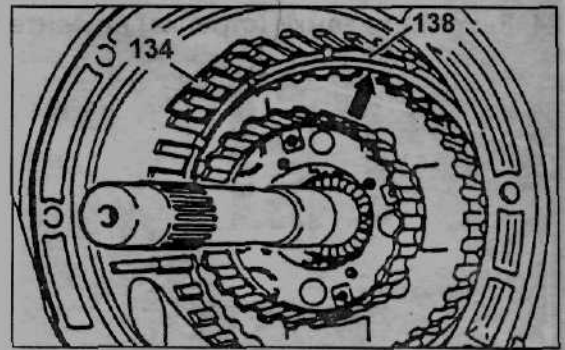
16. Вращая планетарный механизм за входной вал (87) установите его в картер коробки передач.

17. Установите коробку передач в вертикальное положение так, чтобы входной вал (87) был направлен вверх.



18. Проверьте в установленном положении планетарный механизм. Планетарный механизм считается установленным правильно, если верхний край передней опоры (стрелка) расположен ниже опорной поверхности (138) крайнего диска.

19. Соберите переднюю крышку с основным насосом. Установите демпфирующую пружину (134).



20. Последовательность установки металлических дисков и дисков с фрикционными накладками тормоза ВЗ показана на рисунке.

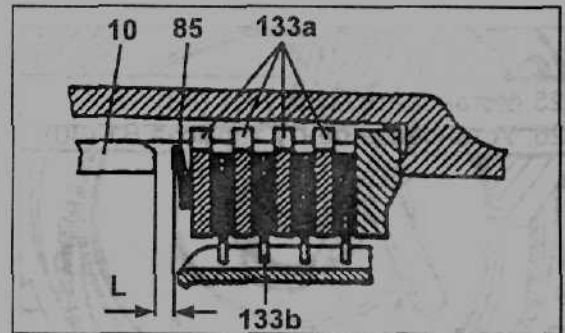
10 - поршень ВЗ.

85 - отжимная пружина;

133a - диски без накладок;

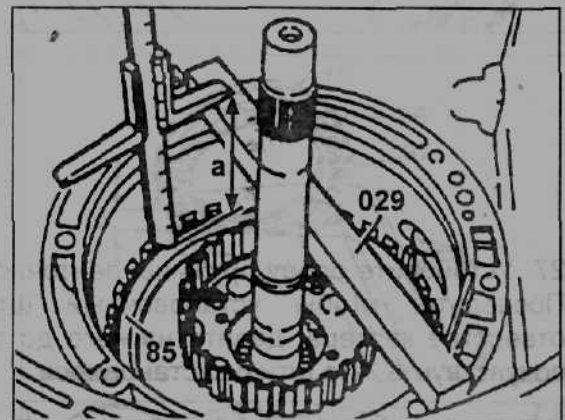
133b - диски с фрикционными накладками;

21. Измерьте зазор "L" в тормозе ВЗ и отрегулируйте его.



*Измерение размера "а"*

Установите брусок с параллельными сторонами (029) на обработанную поверхность и измерьте с помощью штангенциркуля расстояние до пластины (85).



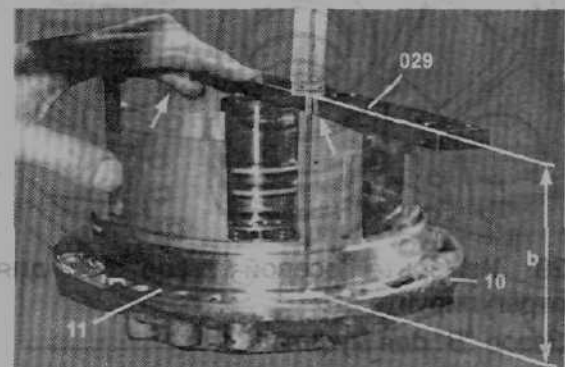
22. Измерение размера "b"

Установите брусок с параллельными сторонами (029) на поршень дискового тормоза (стрелки) и измерьте расстояние до прокладки (11).

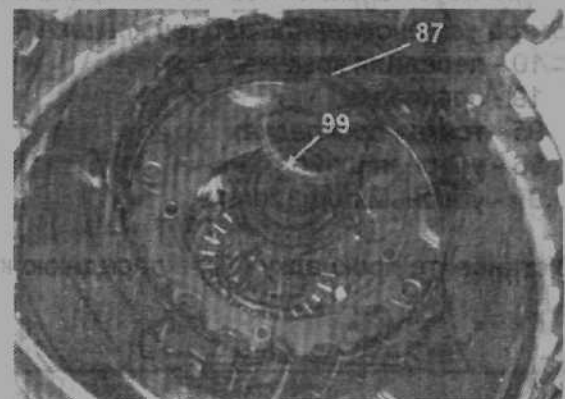
Разница между этими двумя величинами и определяет зазор "L".

Величина зазора "L": 1,5 - 2,0 мм.

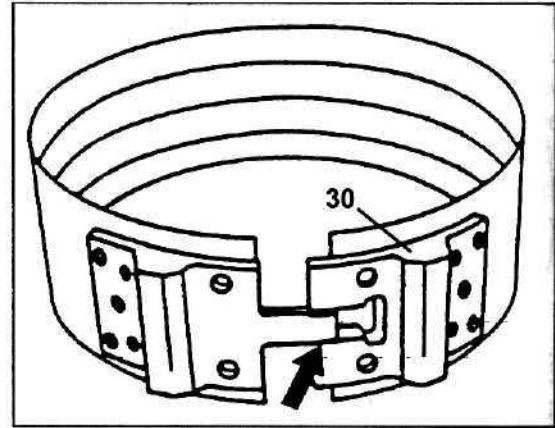
Для регулировки следует использовать фрикционные диски без накладок, имеющие различную толщину.



23. Нанесите смазку в канавки на ведущем валу (87). Вставьте уплотнительные кольца (99) и обожмите их так, чтобы края разрезов сомкнулись.

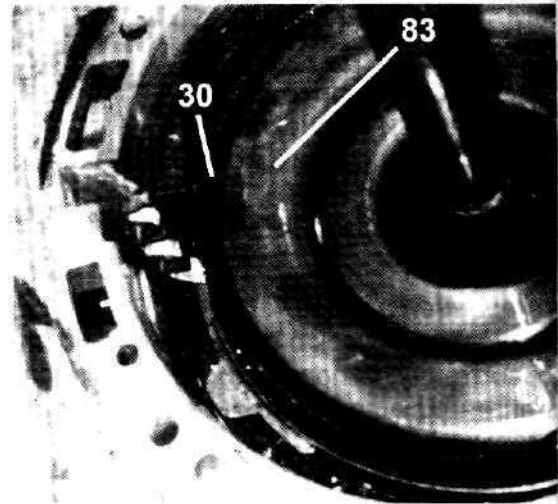


24. Застегните замки (стрелка) на ленте тормоза В1 (30).

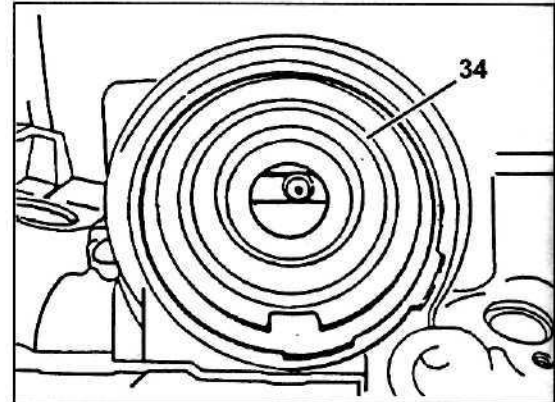


25. Установите муфту К1 (83).

26. Установите ленту тормоза В1 (30).



27. Установите опору пружины ленточного тормоза (34). Проверьте, чтобы установочный штифт вошел в отверстие картера: давите на него до тех пор, пока не почувствуете, что штифт установился.



28. Измерьте осевой зазор "В" для муфты К1 и отрегулируйте его.

Зазор "В" для муфты К1:

при неустановленной задней крышке: 0,8 - 1,2 мм.

при установленной задней крышке: 0,4 - 0,6 мм.

10 - передняя крышка;

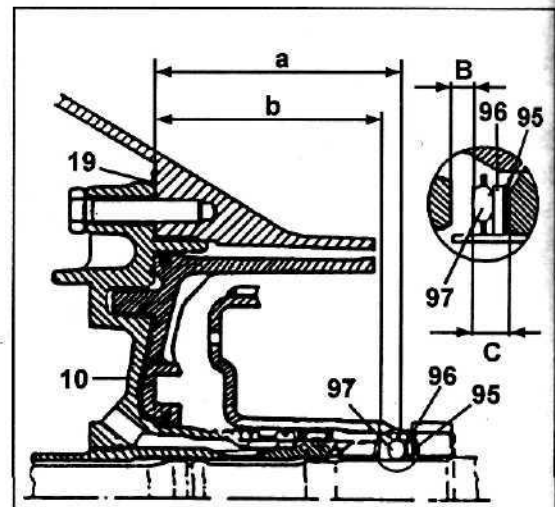
19 - прокладка;

95 - тонкая прокладка;

96 - упорная шайба;

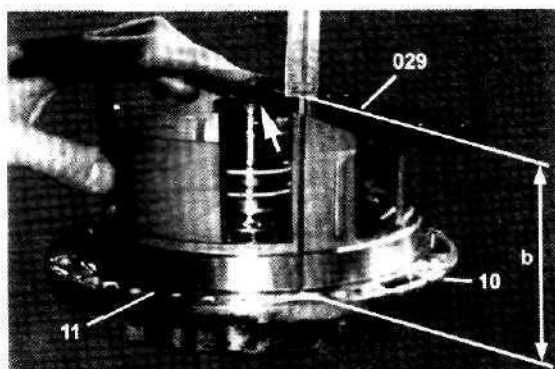
97 - упорный подшипник.

Установите прокладку (19) в переднюю крышку (10).

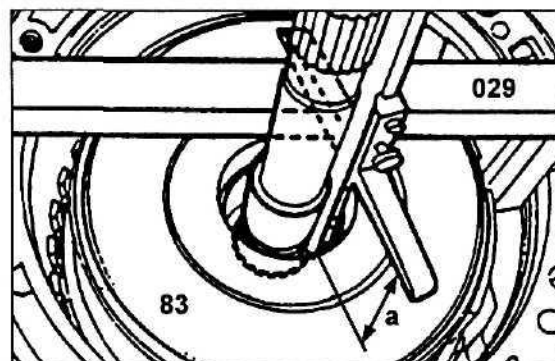


Установите на валу брусок (стрелка) с параллельными сторонами (029).

Измерьте с помощью штангенциркуля расстояние от бруска до прокладки (11) (размер "b").

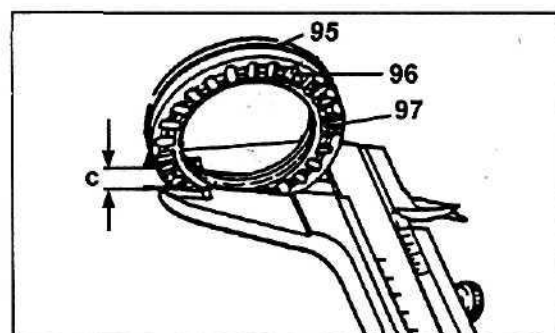


Установите на обработанной поверхности картера коробки передач брусок с параллельными сторонами (029). Измерьте с помощью штангенциркуля расстояние от бруска до контактной поверхности муфты К1 (83) (размер "a").

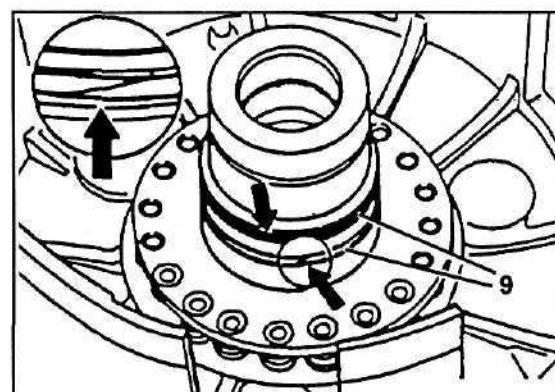


Зажав штангенциркулем прокладку (95), упорную шайбу (96) и упорный подшипник (97) измерьте размер "с". Зазор "В" для муфты К1 равен размеру "а" минус "b" и "с" ( $V=a-b-c$ ). Величину этого зазора можно регулировать за счет подбора соответствующий толщины прокладки (95) (0,1; 0,2 и 0,5 мм).

29. Установите в муфту К1 поочередно: подобранные прокладки, упорную шайбу и упорный подшипник.



30. Установите с использованием смазки тефлоновые кольца (9). Проверьте, чтобы разрез полностью сомкнулся (стрелка). При необходимости вытащите кольца и уменьшите их длину.

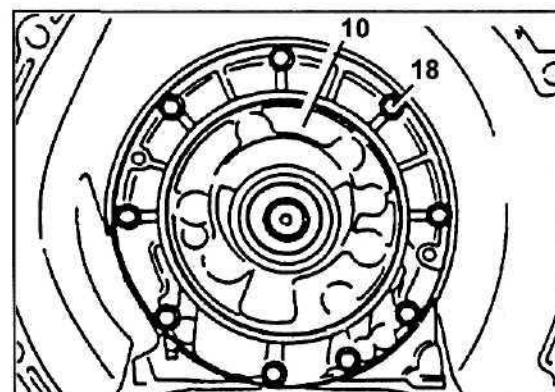


31. Установите переднюю крышку (10) с прокладкой и закрутите болты М8х40 (18).

Момент затяжки: 13 Н·м

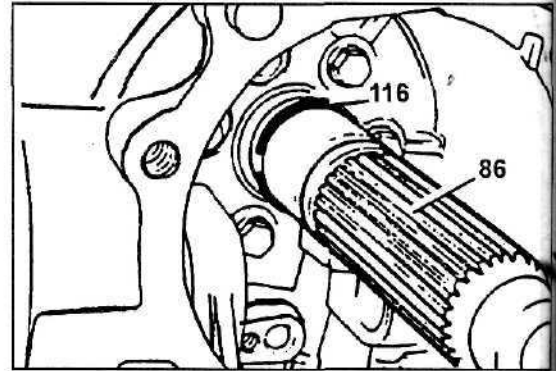
Примечание:

Допускается неоднократное использование прокладки, однако, нельзя ее ставить на герметик. Нанесите на поверхность болтов герметик.

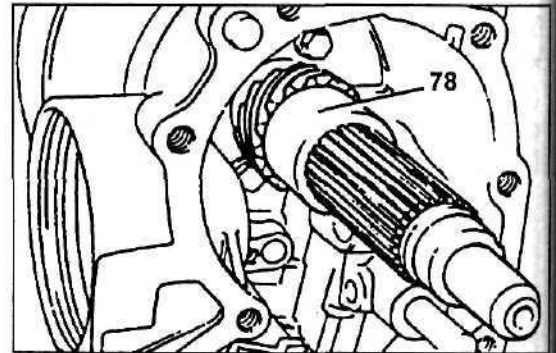




32. Вращайте собранный механизм до тех пор, пока ведомый вал (86) не достигнет крайнего положения. Протяните вдоль ведомого вала упорное кольцо (116) так чтобы оно попало в канавку.



33. Установите косозубую шестерню (78).

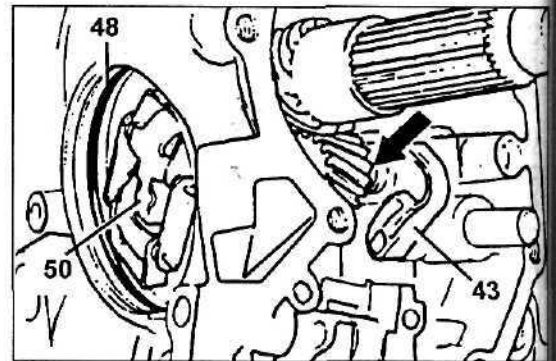


34. Установите осевой фиксатор (43) в картер коробки передач.

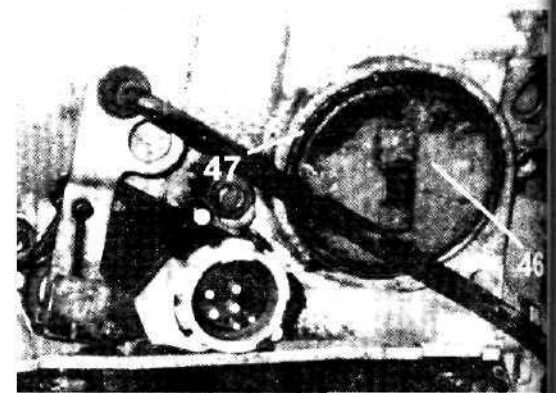
35. Вставьте кольцевое уплотнение (48).

36. Установите скоростной регулятор (50).

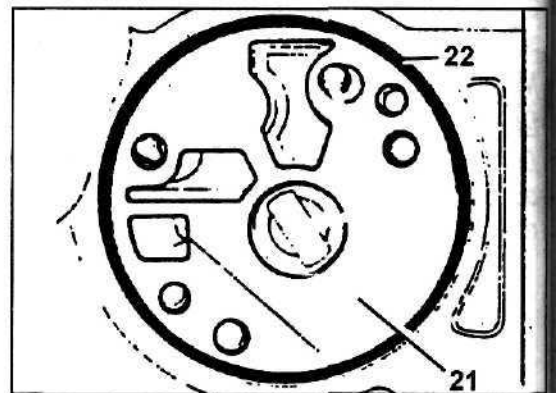
37. Поверните осевой фиксатор (43) в направлении регулятора (50) так, чтобы он вошел в канавку на валу регулятора (стрелка).



38. Установите крышку (46) и стопорное кольцо (47). Затем потяните крышку наружу так, чтобы она плотно по всей окружности прилегла к стопорному кольцу.



39. Установите промежуточную пластину (21) и кольцевое уплотнение (22).



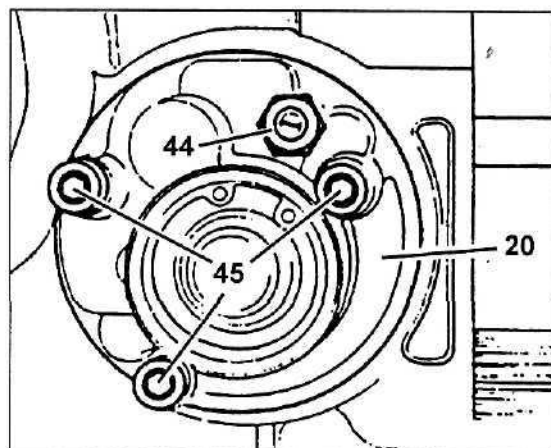


40. Установите вспомогательный насос (20) и затяните болты с шестигранными головками (45).

*Момент затяжки:* 8 Н·м

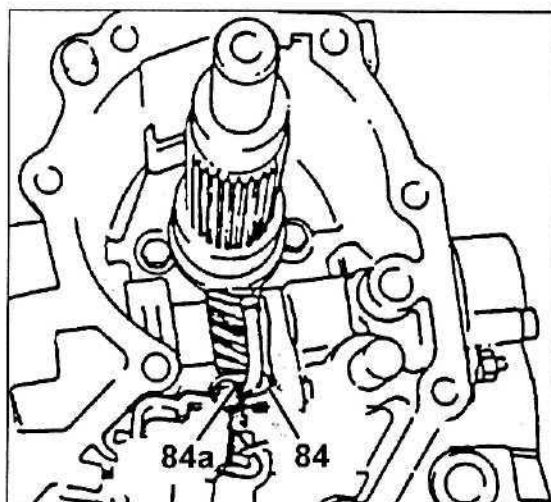
41. Проверьте опорную поверхность и закрутите гайку (44).

*Момент затяжки:* 6 Н·м



42. Установите маслопровод (84) и закрутите болт с внутренним шестигранником (84а).

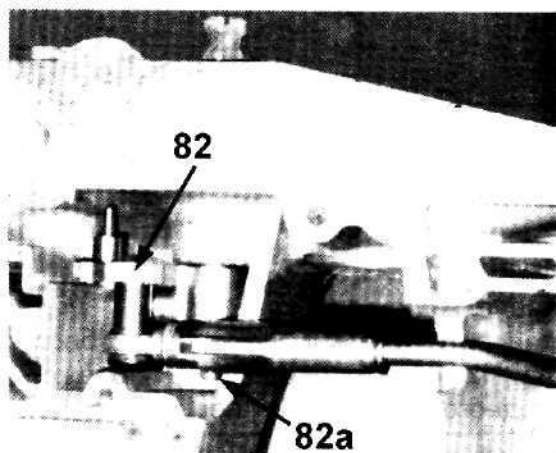
*Момент затяжки:* 8 Н·м



43. Вставьте пластину с упругой тягой (82).

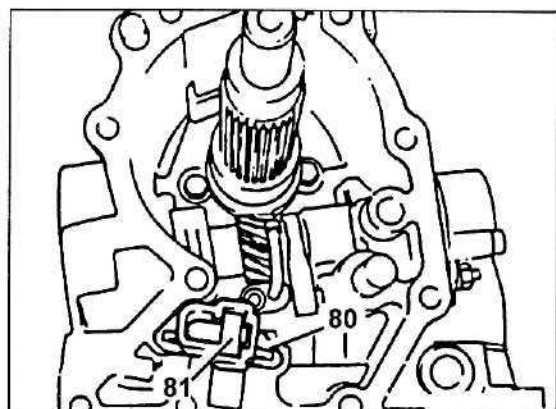
44. Закрутите болт с внутренним шестигранником (82а).

*Момент затяжки:* 8 Н·м

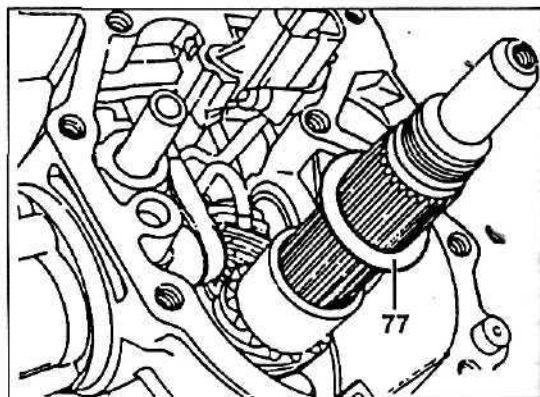


45. С некоторым усилием установите ролик (81) на тягу (82).

46. Установите пластмассовую направляющую (80) и протолкните ее в посадочные отверстия.

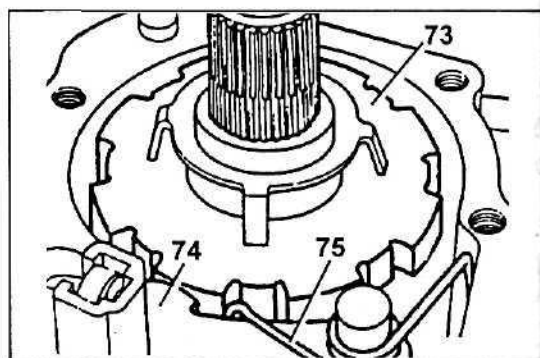


47. Установите прокладку (77).

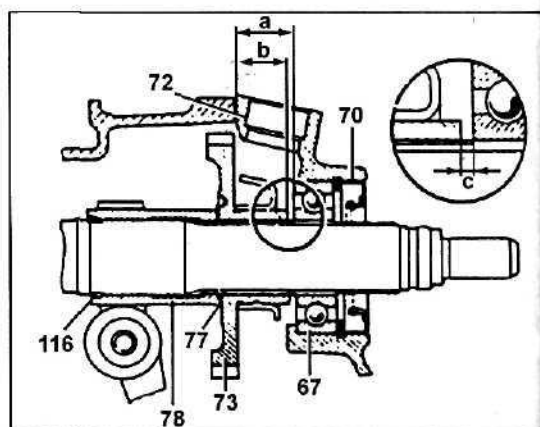


48. Установите на щеколду механизма блокировки ведомого вала коробки передач (74) пружину (75).

49. Установите шестерню механизма блокировки ведомого вала коробки передач (73).



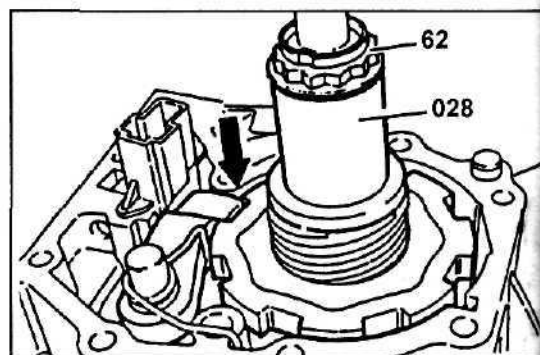
50. Измерьте осевой люфт (С) ведомого вала (муфта К2) и отрегулируйте его.



Установите измерительную втулку (028) и затяните гайку (62).

*Момент затяжки: 100 Н·м*

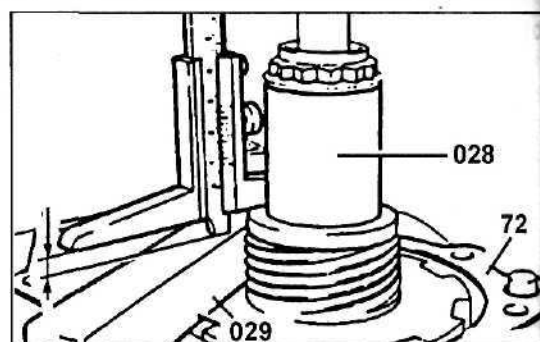
Установите щеколду механизма блокировки ведомого вала коробки передач в положение торможения выходного вала коробки передач (стрелка).



Установите уплотнение (72). Положите брусок с параллельными сторонами (029). Измерьте с помощью штангенциркуля расстояние от измерительной втулки (028) до бруска. Добавьте к этому расстоянию 15 мм и получите размер "b".

Примечание:

15 мм - высота бруска с параллельными сторонами (20 мм) минус толщина фланца измерительной втулки (5 мм)



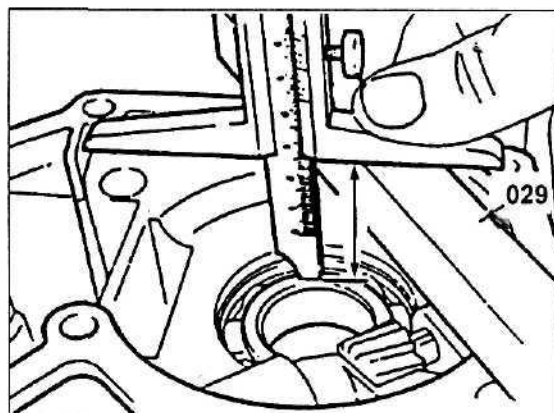
Установите заднюю крышку (70).

Положите брусок с параллельными сторонами (029) на уплотнение задней крышки.

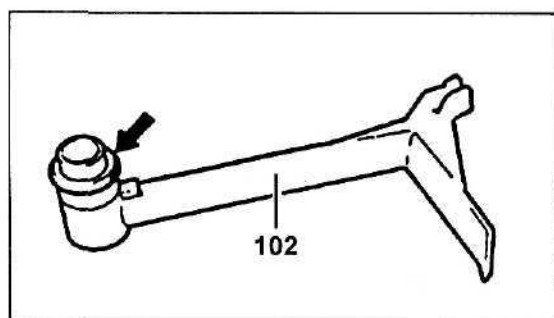
Измерьте расстояние от бруска (029) до внутреннего кольца шарикового подшипника, используя для этого штангенциркуль. Вычтите из полученного расстояния 20 мм и получите расстояние "а".

Разница между размерами "а" и "b" и определяет осевой люфт "С".

Отрегулируйте его до величины  $0,4^{+01}$  мм, добавляя или убирая прокладки (77) ниже шестерни механизма блокировки ведомого вала коробки передач (73) (см. пункт 47).

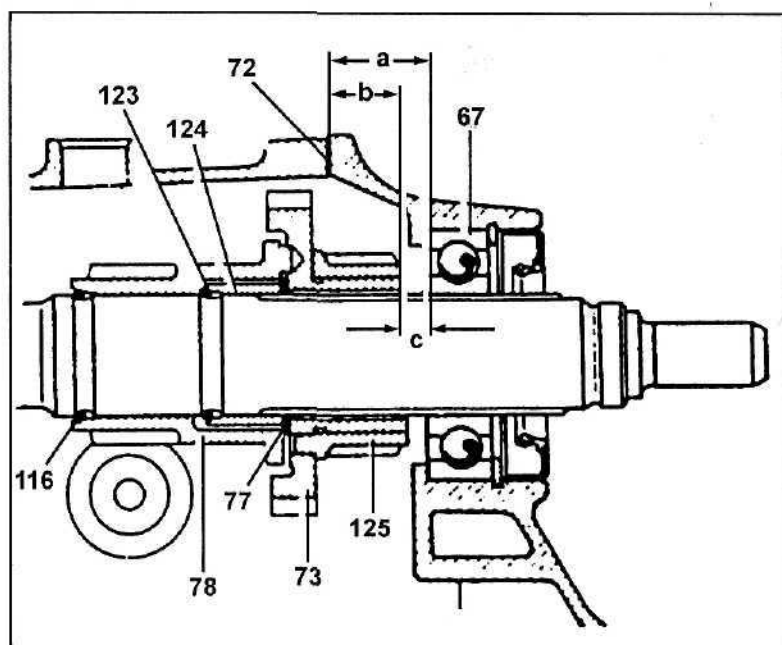


51. Установите уплотнение (стрелка) на маслопровод (102) смазки привода спидометра и вставьте трубку.



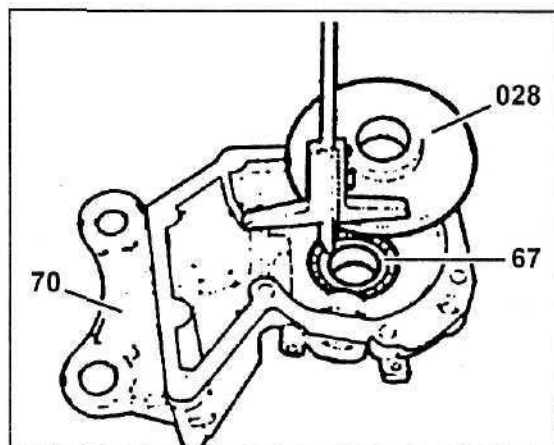
#### Модель 722.4

а). Измерьте окончательно люфт (С) ведомого вала (муфта К2) и отрегулируйте его.



#### Определение размера "а"

Установите измерительный диск (028) на уплотнение задней крышки (70). Измерьте штангенциркулем расстояние от диска (028) до внутреннего кольца шарикового подшипника (67).

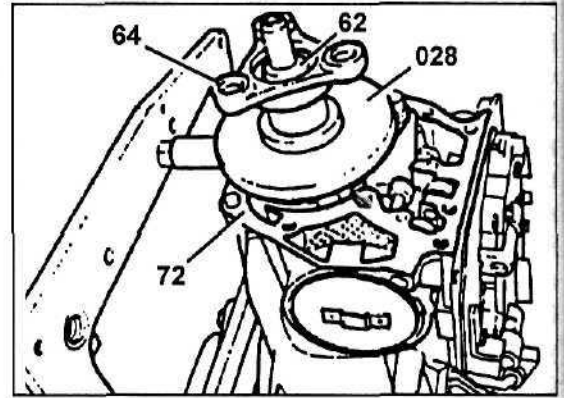


**Определение размера "b"**

Установите измерительный диск (028), соединительный фланец (64) и затяните гайку (62).

**Момент затяжки:** 100 Н·м

Установите щеколду стояночного тормоза в положение торможения выходного вала коробки передач. Установите прокладку (72).

**Модель 722.4**

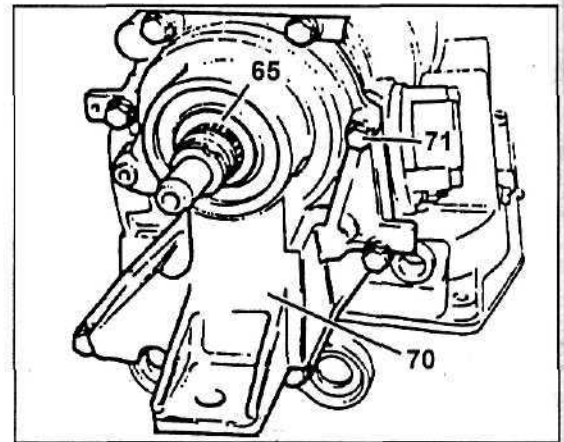
б). Установите заднюю крышку (70) и закрепите ее болтами (71), смазанными герметиком.

**Момент затяжки:** 25 Н·м

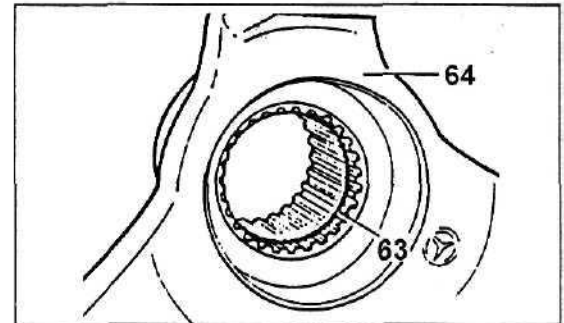
**Примечание:**

Уплотнительная прокладка может использоваться несколько раз, но при ее установке нельзя использовать герметик.

52. Установите шайбу (65).



53. Установите кольцевое уплотнение (63) в задний фланец (64).

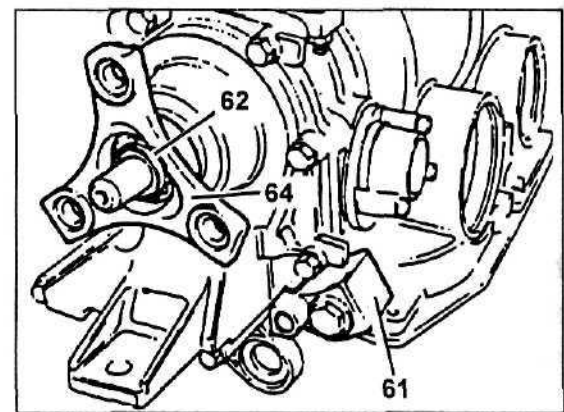


54. Установите задний фланец (64) и закрепите его шестигранной гайкой (62).

**Момент затяжки:** 120 Н·м

55. Прикрутите клапан соленоида принудительного понижения передачи болтом (61).

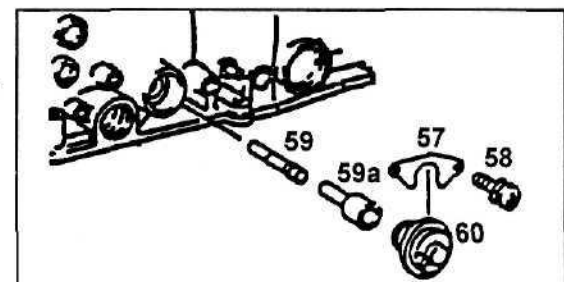
**Момент затяжки:** 20 Н·м



56. Установите плунжер клапана регулирования давления модулятора (59) и шток (59а).

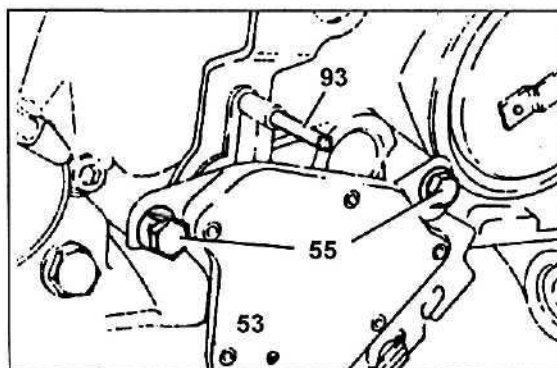
57. Установите вакуумный блок управления (60) с фиксирующей пластиной (57) и закрепите ее болтом (58) М6х15.

**Момент затяжки:** 8 Н·м

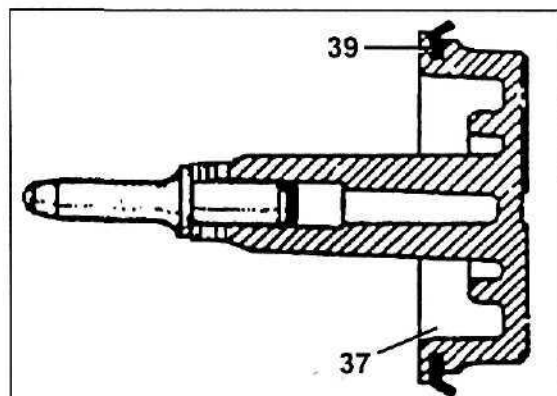


а). Установите установочный штифт со шлицами (93) и привод выключателя блокировки стартера (53). Затяните болты (55).

Момент затяжки: 8 Н·м



58. Установите уплотнение (39) на поршень ленточного тормоза В1 (37) так, чтобы его кромка была направлена наружу.



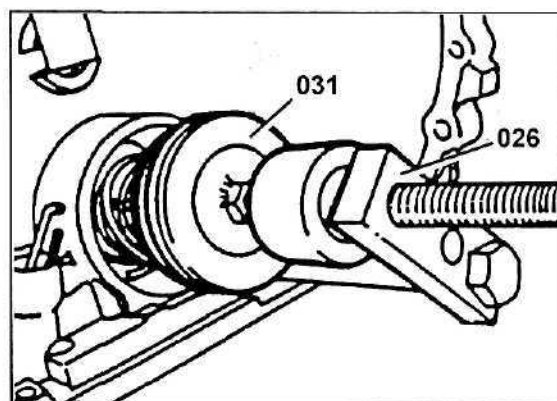
59. Установите приспособление (031) для сборки сервомотора на картер коробки передач.

60. Установите поршень ленточного тормоза В1 (37) с новой пружиной с помощью приспособления (031).

61. Вращая гайку (026) приспособления установите поршень ленточного тормоза В1 (37) в картер. Следите за тем, чтобы не повредить уплотнение (39).

Примечание:

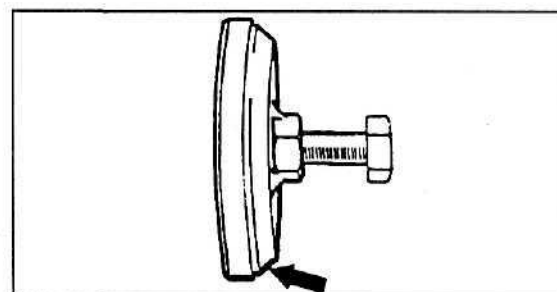
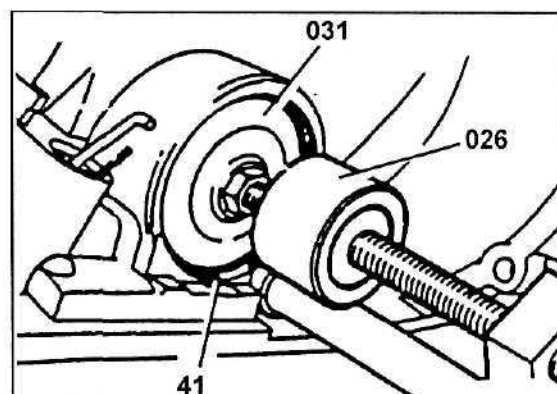
Для регулировки зазора в выключенном состоянии, достаточно установить только одну пружину.



62. Установите стопорное кольцо (41). Верните на место гайку приспособления (026) и снимите его.

Примечание:

Чтобы удалить и установить стопорное кольцо (41) без выкручивания пробки (33) или предохранительного клапана от перегрузки коробки передач (33b) используется приспособление.

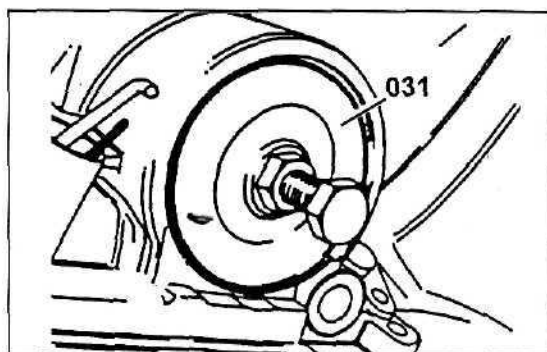




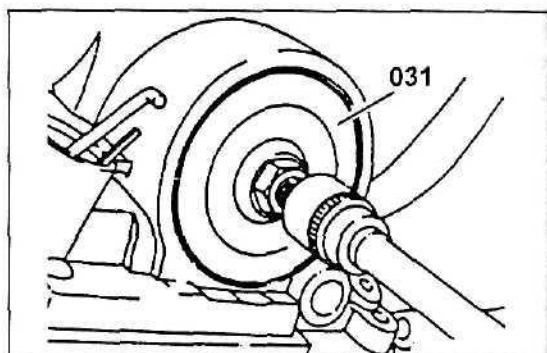
63. Измерьте и отрегулируйте зазор "L" в выключенном состоянии ленточного тормоза В1.

Примечание:

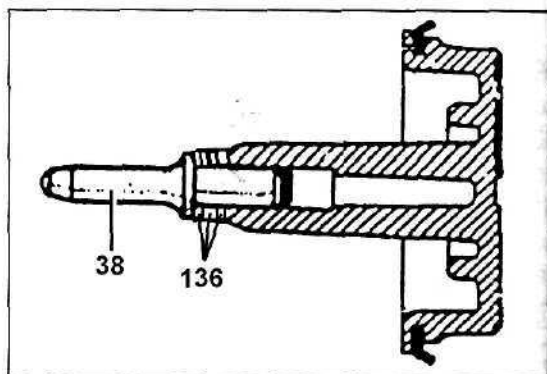
Резьба на приспособлении (031) должна иметь шаг 1 мм так, что один его поворот равен расстоянию 1 мм.



Закрутите до упора вручную болт на приспособлении (031). Далее закручивайте болт динамометрическим ключом до момента 1 Н·м, считая при этом число оборотов. Свободный ход ленты должен быть 1,8 - 2,5 мм, т.е. крутящий момент 1 Н·м должен быть достигнут при 1,8 - 2,5 оборота динамометрического ключа.

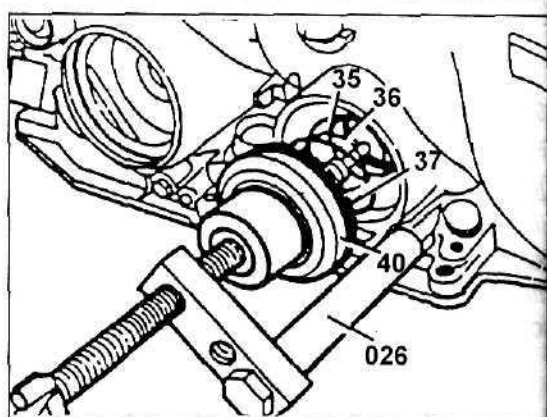


Для регулировки зазора необходимо использовать прокладки (136), подкладывая их перед выступом штока (38).

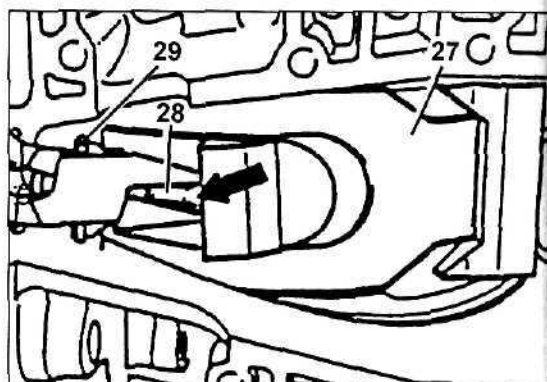


64. Снимите приспособление (026).

Установите с помощью приспособления (031) крышку поршня ленточного тормоза (40) и вторую пружину (36) и затем снимите приспособления (026 и 031).



65. Установите упорный штифт подшипника тормоза В2 (28) так, чтобы большой диаметр был направлен в сторону ленточного тормоза (27).

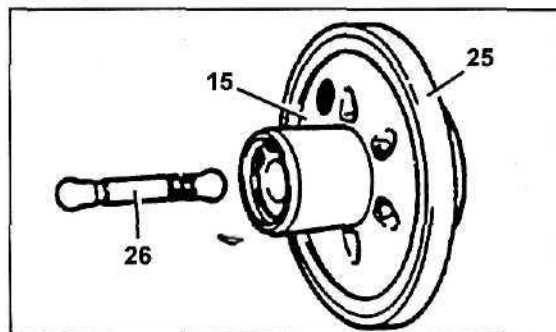


66. Установите в смазанную маслом канавку тефлоновое кольцо (25).

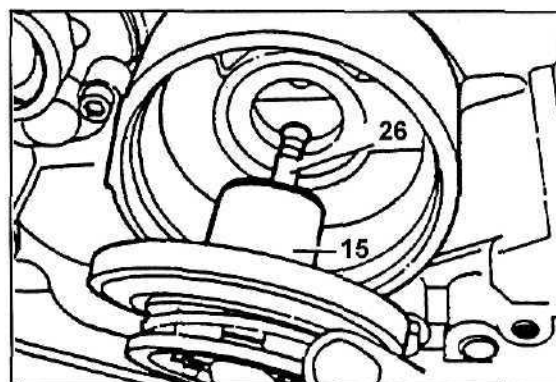
67. Установите штифт (26).

Примечание:

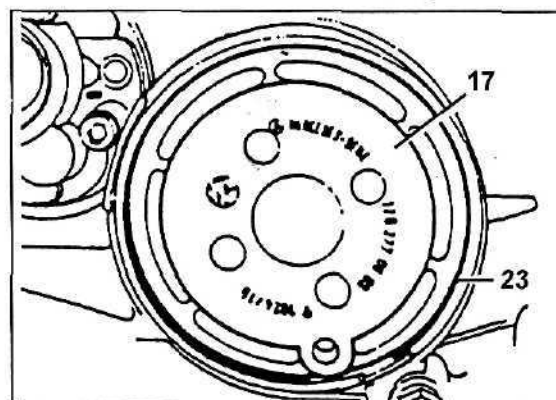
Штифт (26) имеет разную длину: 47,2; 48,8 и 49,6 мм, что необходимо для регулировки свободного хода ленточного тормоза В2.



68. Установите поршень ленточного тормоза В2 (15) и убедитесь в том, что шток (26) вошел в ленту тормоза.



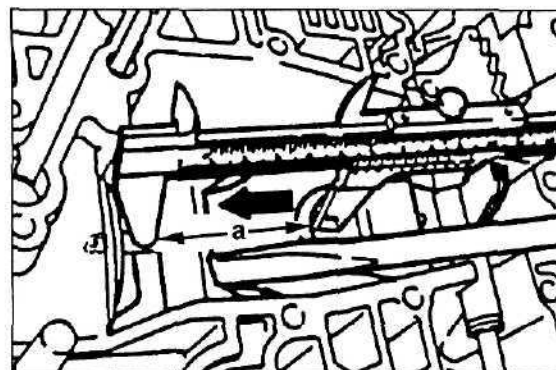
69. Установите крышку поршня ленточного тормоза В2 (17) и стопорное кольцо (23).



70. Измерьте люфт "L" свободного хода ленточного тормоза В2 и отрегулируйте его.

Вытяните ленточный тормоз В2 (27) в направлении поршня (по стрелке) так, чтобы поршень уперся в крышку. Измерьте с помощью штангенциркуля на ленте тормоза размер "а".

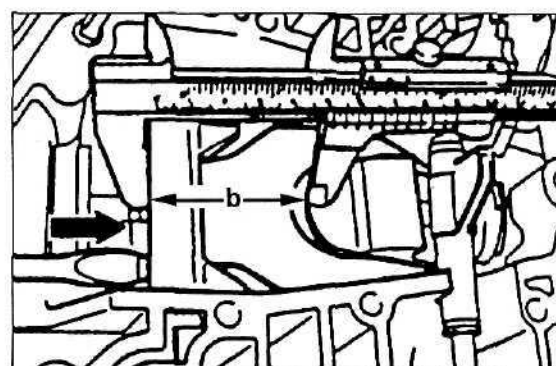
Затем переместите ленту тормоза В2 (27) в направлении действия на нее штока (в направлении стрелки).



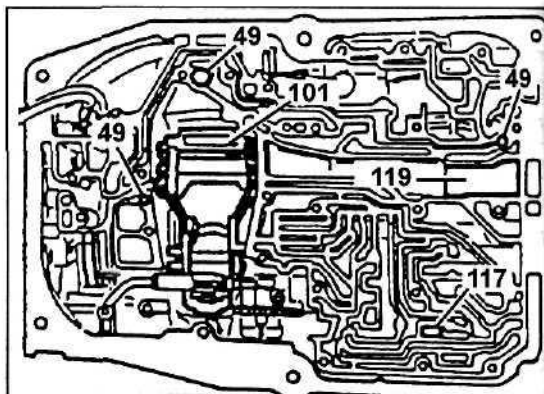
Измерьте размер "b".

Люфт в выключенном состоянии "L" равен разности между размерами "а" и "b".

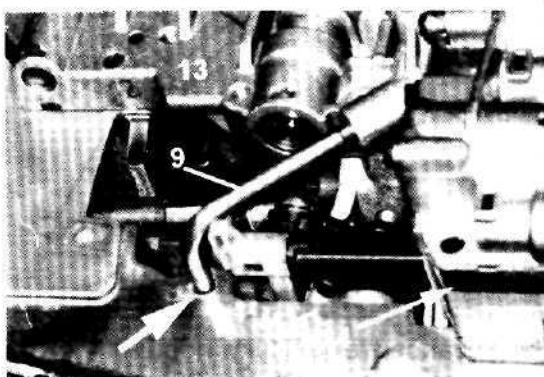
Отрегулируйте люфт "L" до величины 5,5 - 6,0 мм путем замены штока (26) поршня ленточного тормоза В2.



71. Установите направляющий штифт ленточного тормоза В2 (101), односторонний клапан (49), температурный жиклер (117) и маслоотражатель (119) в картер коробки передач.



72. Прикрутите нижнюю крышку (13) с распределительной пластиной (14), предварительно убедившись в том, что масляная трубка (9) вставлена в отверстие (стрелка).



73. Закрепите распределительную пластину (14) двумя болтами (7).

74. Установите винты (8) М6х30 и затяните их.

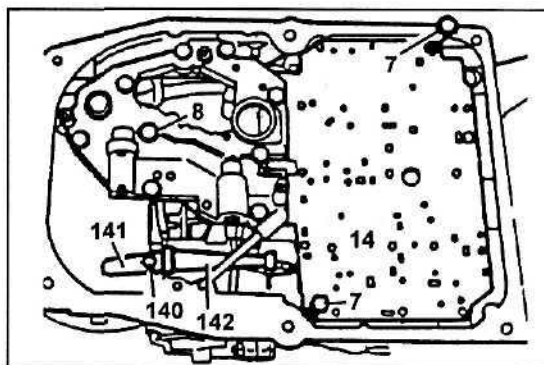
*Момент затяжки:* 8 Н·м

75. Установите упругую пластину (142) с фиксатором (141) и закрутите болт (140) М6х18.

*Момент затяжки:* 8 Н·м

Примечание:

Убедитесь в том, что установочный штифт фиксатора (141) выставлен правильно.



76. Установите рычаг выбора диапазона (52) так, чтобы привод (54) оказался в рычаге выбора диапазона.

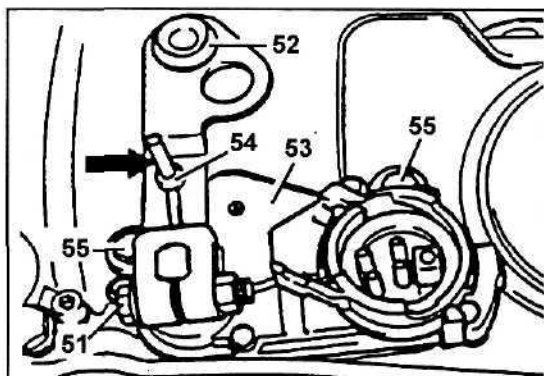
77. Установите болт с шестигранной головкой (51) и затяните его.

*Момент затяжки:* 8 Н·м

78. Переместите рычаг выбора диапазона (52) в позицию "N", вставьте штифт (стрелка) через рычаг выбора диапазона в отверстие расположения на кожухе выключателя и закрутите винты (55).

*Момент затяжки:* 8 Н·м

Удалите штифт.



79. Установите блок клапанов переключения (А) убедившись при этом в том, что клапан выбора диапазона (А1) вошел в привод на пластине защелки (стрелка).

80. Установите винты (7) и затяните их.

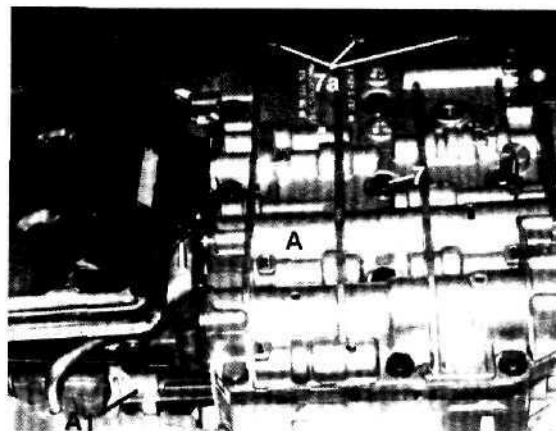
Момент затяжки: 8 Н·м

Внимание:

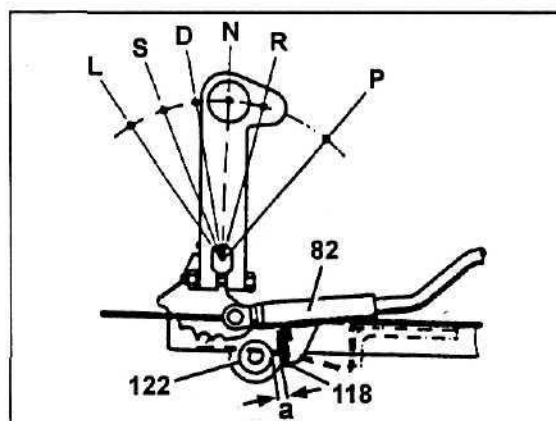
Обратите внимание на длину винтов.

Три винта (7а) имеют длину 50 мм,

а другие 12 винтов - 55 мм.

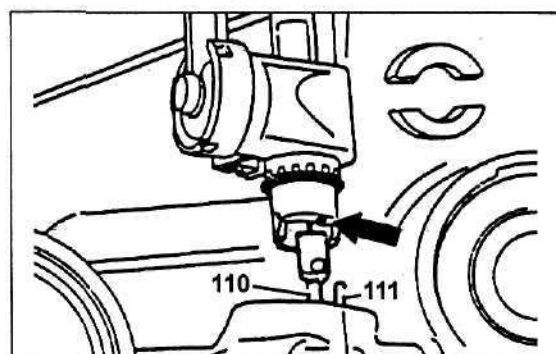


81. Проверьте зазор "а" между плунжером (122) и ограничителем на тяге (82) и в случае необходимости отрегулируйте. Зазор "а" (0,4 - 1,0 мм) регулируется в положении "N" пластиковой скобой (118). Пластиковая скоба имеет два варианта толщины.



82. Проверьте кольцевое уплотнение на тросике управления клапаном-дросселем и при необходимости замените его. Затем присоедините тросик управления клапаном-дросселем к рычагу (110). Вставьте ограничительный стержень (111) в отверстие (стрелка).

83. Поверните тросик управления клапаном-дросселем так, чтобы защелкнулся фиксатор.

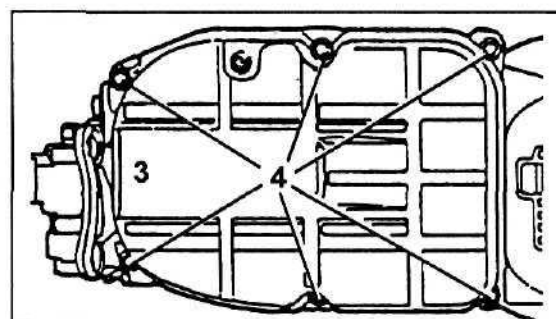


84. Установите масляный фильтр и закрутите винты.

Момент затяжки: 4 Н·м

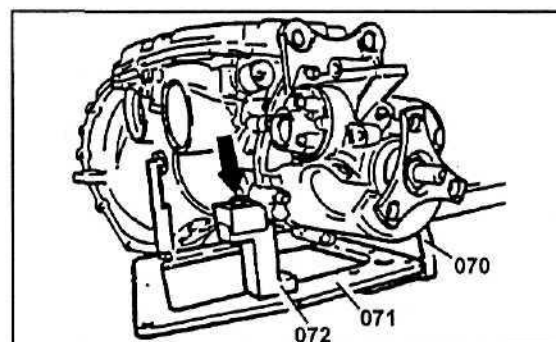
85. Установите поддон (3), затяните болты (4).

Момент затяжки: 8 Н·м



86. Открутите болт (стрелка) и снимите коробку передач с приспособления.

После установки коробки передач проверьте утечки, а также давление модулятора и при необходимости отрегулируйте его.





## 16. Разборка и сборка передней части автоматической коробки передач

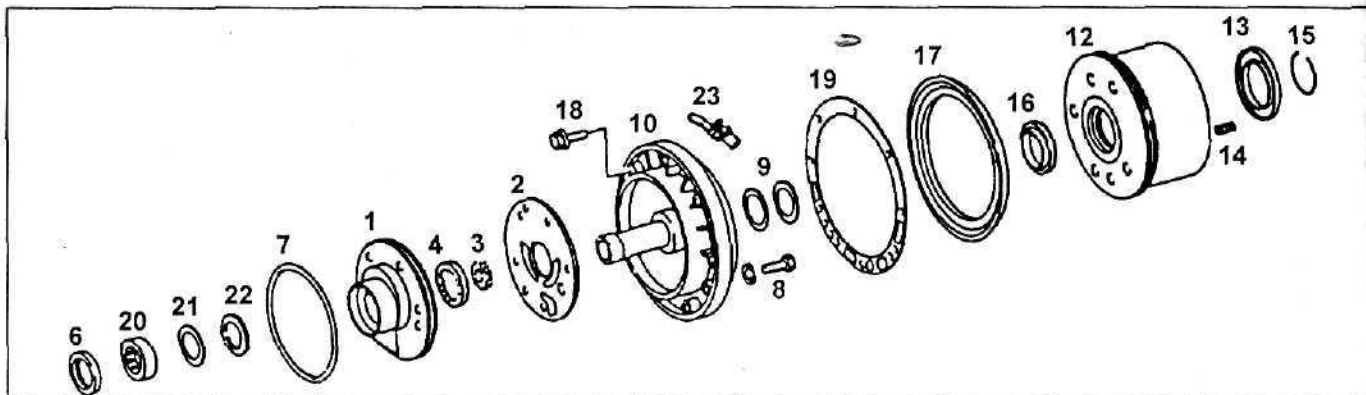


Рис. 62. Основной насос.

- 1 - Картер насоса (проверьте на повреждение и износ);
- 2 - Промежуточная пластина (проверьте на повреждение);
- 3 - Ведущая шестерня (проверьте на повреждение и износ; при сборке используйте смазку);
- 4 - Ведомая шестерня (проверьте на повреждение и износ; при сборке используйте смазку);
- 6 - Сальник (проверьте на повреждение и износ);
- 7 - Кольцевое уплотнение (замените на новое);
- 8 - Болт с шестигранной головкой;
- 9 - Тефлоновое кольцо (проверьте на повреждение и износ);
- 10 - Крышка (проверьте на повреждение);
- 12 - Поршень (проверьте на повреждение и износ);
- 13 - Упор пружин;
- 14 - Пружина (проверьте размер);
- 15 - Стопорное кольцо;
- 16 - Кольцевое уплотнение (проверьте на повреждение и износ);
- 17 - Кольцевое уплотнение (проверьте на повреждение и износ);
- 18 - Болт с шестигранной головкой М8х40 (момент затяжки 13 Н·м);
- 19 - Прокладка (проверьте на повреждение и при необходимости замените);
- 20 - Радиальный роликовый подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 21 - Упорная шайба (проверьте на повреждение);
- 22 - Уплотнительная шайба (проверьте на повреждение);
- 23 - Контрольный клапан (проверьте на повреждение).

1. Открутите болты насоса.
2. Заверните два болта в отверстия (стрелки) и, используя их, извлеките передний насос (10).

Указания для установки:

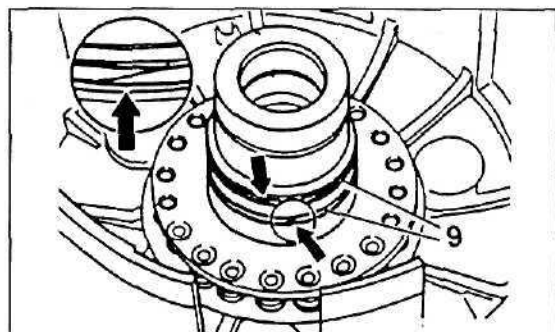
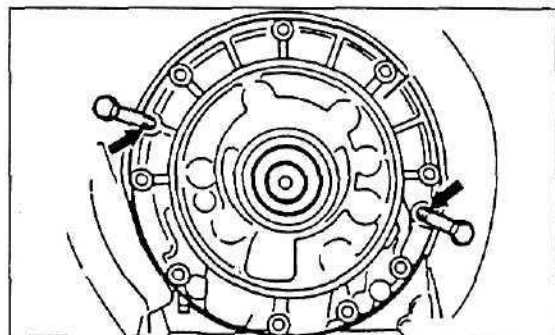
Замените прокладку насоса, очистите поверхности. При установке прокладки использовать герметик не рекомендуется. Используя незатвердевающий герметик установите болты и затяните их.

Момент затяжки: 13 Н·м

3. Снимите два тефлоновых кольца (9).

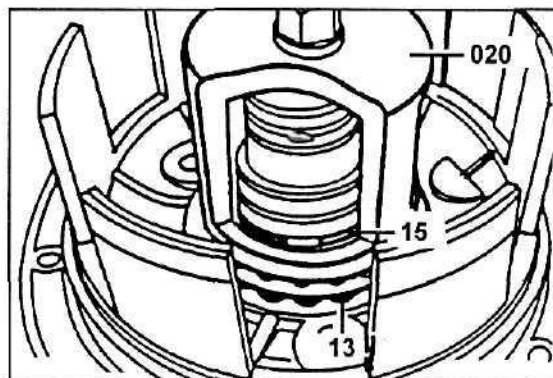
Указания для установки:

Перед установкой тефлоновых колец (9) нанесите на них смазку. Проверьте, чтобы кромки разреза были полностью сомкнуты. В случае необходимости снимите кольца и уменьшите их длину.





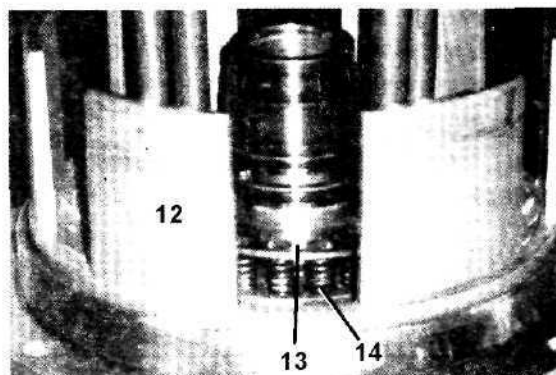
4. Установите приспособление (020) на упор пружин (13). Удалите упорное кольцо (15). Снимите приспособление.



5. Извлеките упор пружин (13) и возвратные пружины (14) поршня тормоза ВЗ (12).

Указания для установки:

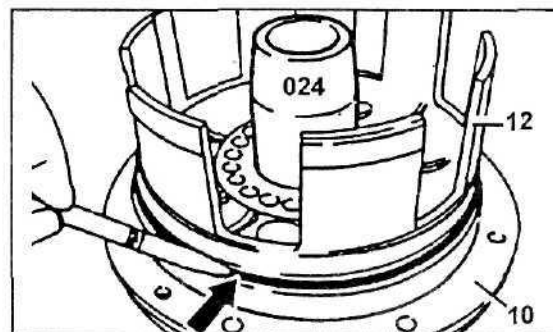
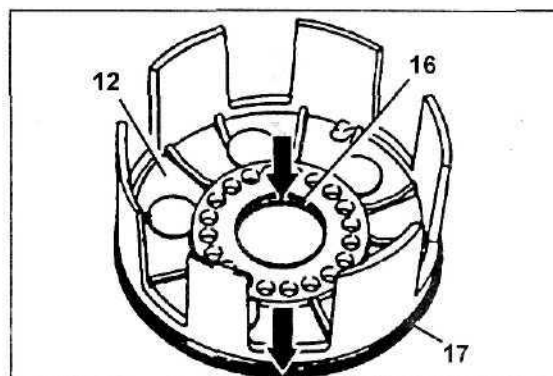
Число возвратных пружин: 20



6. Извлеките поршень тормоза ВЗ (12).

Указания для установки:

Замените уплотнения (16,17). Уплотнения должны быть установлены так, чтобы их кромка была направлена назад (по направлению стрелки). При установке уплотнений нанесите смазку на поверхности, по которым они будут протягиваться. Установите приспособление (024). Вставьте поршень (12) так, чтобы штифт на поршне и отверстие на крышке насоса совпали. Аккуратно утопите поршень в картер так, чтобы не повредить уплотнения. Удалите приспособление (024).

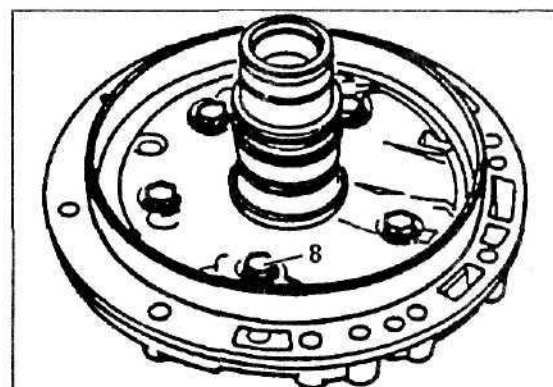


7. Ослабьте болты (8) и выкрутите их.

8. Удалите основной насос из передней крышки.

Указания для установки:

Момент затяжки винтов (8) М8х32: 20 Н·м



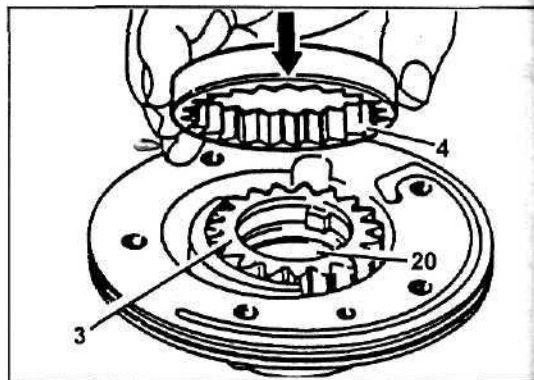
9. Извлеките обе шестерни (3, 4) из картера насоса.

Указания для установки:

Нанесите смазку на обе шестерни (3, 4) и установите их в картер насоса, слегка покачивая шестерню (4) так, чтобы фаска (стрелка) была направлена в сторону радиального роликового подшипника (20).

Внимание:

Если радиальный роликовый подшипник (20) поврежден, то передний насос надо заменить.

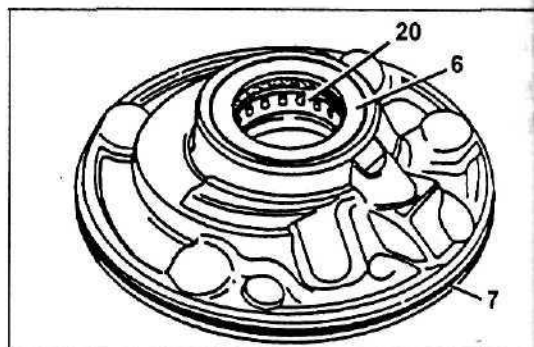


10. Замените сальник переднего насоса (6).

11. Замените кольцевое уплотнение (7). Кольцевое уплотнение устанавливают в канавку при сборке насоса.

Примечание:

При сборке нанесите смазку на подшипник и поверхности трения.

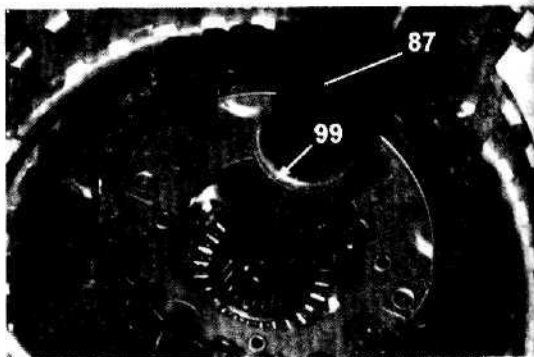


## 17. Разборка и сборка планетарных механизмов

1. Удалите кольцо (99) из входного вала (87).

Указания для установки:

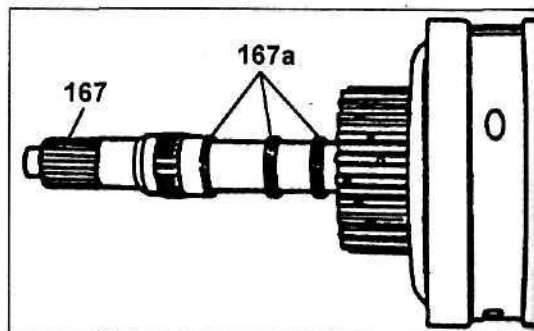
Перед установкой нанесите смазку на кольцо. Кольцо устанавливается в канавку так, чтобы зазора в разрезе кольца не было.



2. Удалите тефлоновые кольца (167а) с промежуточного вала (167).

Указания для установки:

Перед установкой нанесите смазку на кольца. Тефлоновые кольца устанавливаются в канавку так, чтобы зазора в разрезе колец не было.

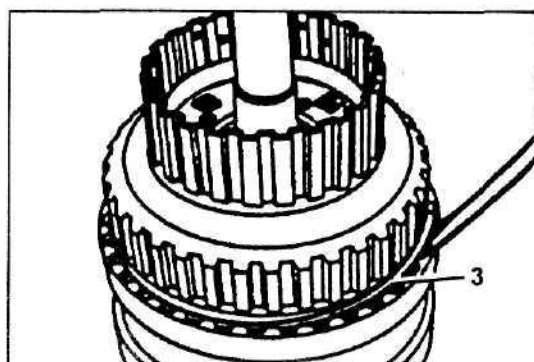


3. Установите приспособление так, чтобы две установочные поверхности были направлены вверх. Вставьте планетарный механизм промежуточным валом вперед в монтажное приспособление.

4. Удалите стопорное кольцо (3).

Указания для установки:

После установки стопорного кольца и передней части планетарного механизма с помощью отвертки плотно прижмите кольцо к стенке канавки.



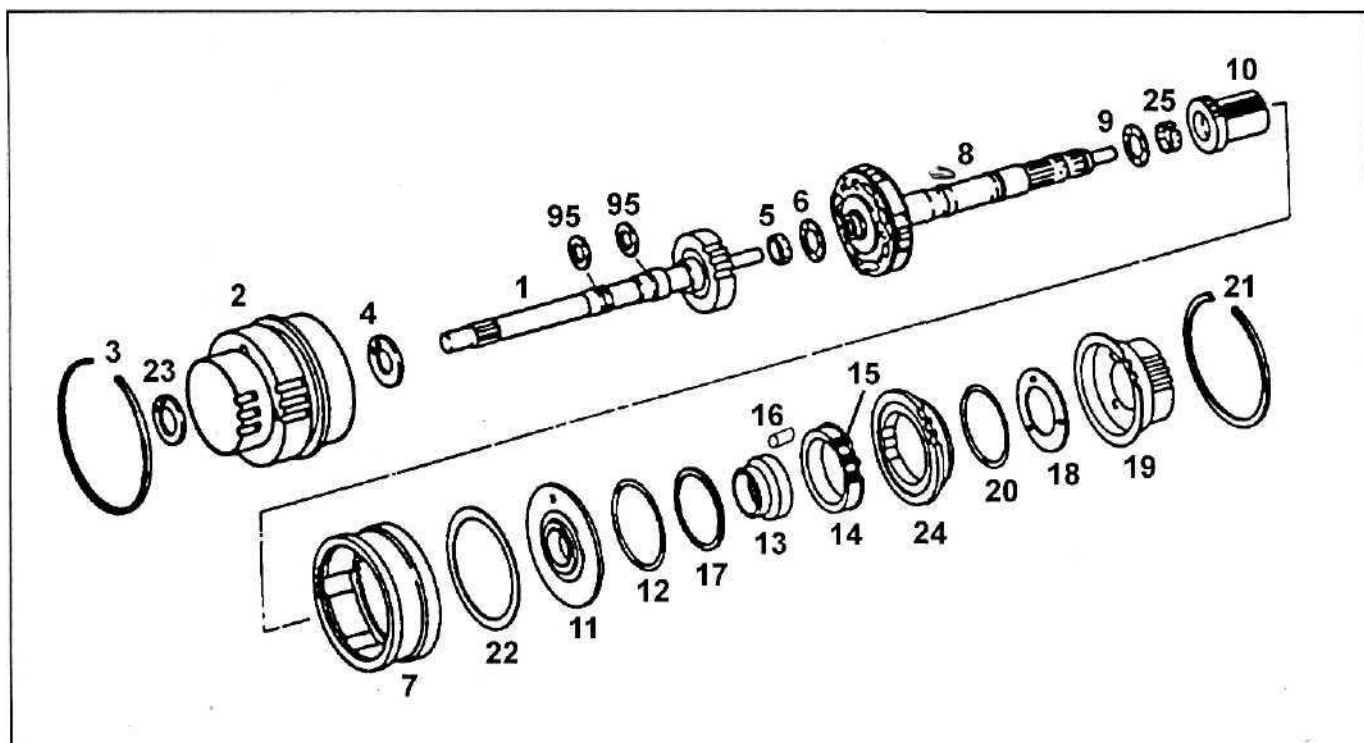
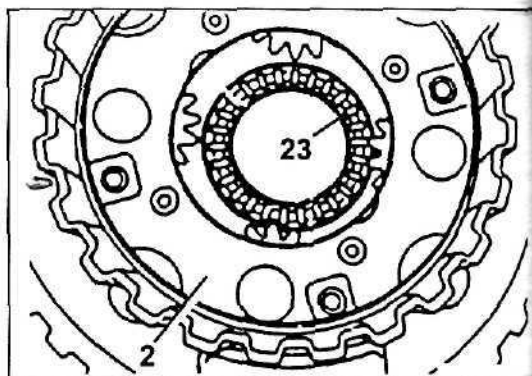


Рис. 63. Планетарные механизмы.

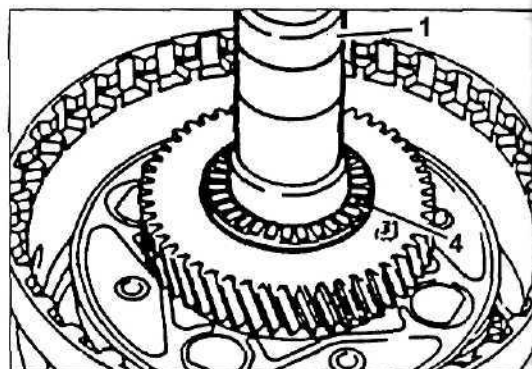
- 1 - Ведущий вал (проверьте на повреждение и износ);
- 2 - Передние планетарные ряды (проверьте на повреждение и износ);
- 3 - Стопорное кольцо;
- 4 - Упорный подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 5 - Радиальный подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 6 - Упорный подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 7 - Соединительное кольцо;
- 8 - Ведомый вал (проверьте на повреждение и износ);
- 9 - Упорный подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 10 - Солнечная шестерня заднего планетарного ряда (проверьте на повреждение и износ);
- 11 - Опорный диск (проверьте на повреждение и износ);
- 12 - Уплотнение (замените на новое);
- 13 - Внутренняя обойма роликовой муфты свободного хода (проверьте на повреждение и износ);
- 14 - Сепаратор (проверьте на повреждение);
- 15 - Пружины;
- 16 - Цилиндрические ролики (проверьте на повреждение и износ);
- 17 - Компенсационное кольцо;
- 18 - Упорная шайба (проверьте на повреждение и износ);
- 19 - Внутренний барабан муфты К2 (проверьте на повреждение и износ);
- 20 - Уплотнение (замените на новое);
- 21 - Стопорное кольцо (измерьте и при необходимости замените);
- 22 - Компенсационная шайба (проверьте на повреждение и износ);
- 23 - Упорный подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 24 - Внешняя обойма роликовой муфты свободного хода (проверьте на повреждение и износ);
- 25 - Радиальный подшипник (проверьте на повреждение и износ);
- 95 - Уплотнения системы смазки (замените на новые).

5. Приподнимите переднюю часть планетарного механизма (2).

6. Снимите упорный подшипник (23) и проверьте его.

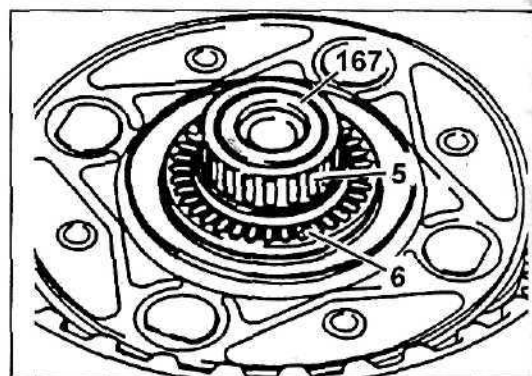


7. Удалите упорный подшипник (4) и входной вал (1).



8. Снимите радиальный подшипник (5) и упорный подшипник (6).

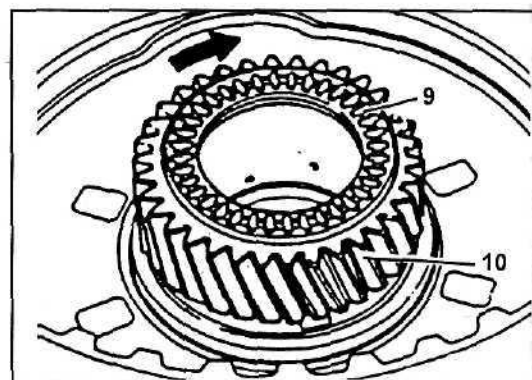
9. Удалите вал (167).



10. Снимите упорный подшипник (9) и солнечную шестерню (10).

Указания для установки:

Поворачивая муфту свободного хода вставьте в нее солнечную шестерню (10) (муфта свободного хода не вращается в направлении стрелки). Установите упорный подшипник (9) на солнечную шестерню.

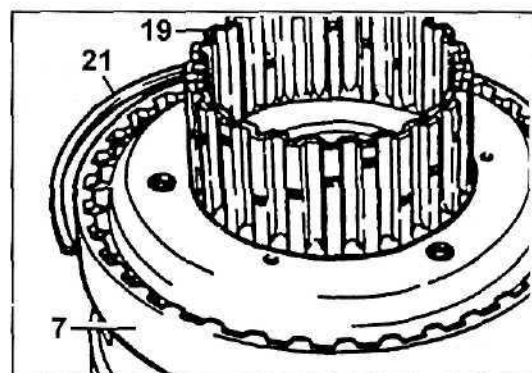


11. Поверните наружный барабан и снимите стопорное кольцо (21).

Указания для установки:

Стопорное кольцо следует устанавливать в канавку с помощью отвертки.

12. Извлеките внутренний барабан муфты К2 (19) из наружного барабана (7) вместе с муфтой свободного хода.





13. Снимите опорный диск (11).

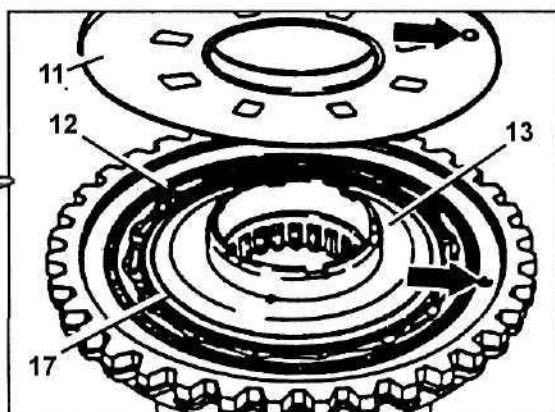
Указания для установки:

Установите опорный диск (11) так, чтобы штифты вошли в отверстия на наружном кольце муфты свободного хода (стрелки).

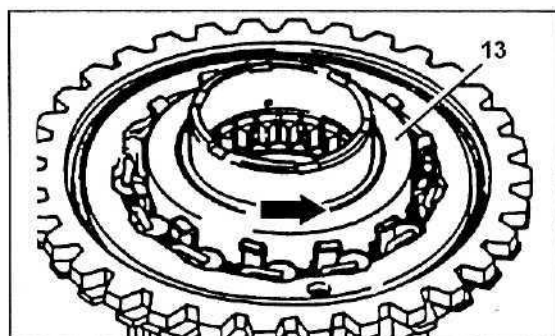
14. Удалите прокладку (17) и кольцевое уплотнение (12).

Примечание:

Не рекомендуется разбирать муфту свободного хода. Если она дефектная, то замените ее.



15. Поверните внутреннее кольцо муфты свободного хода (13) в направлении стрелки и, вращая, снимите его.



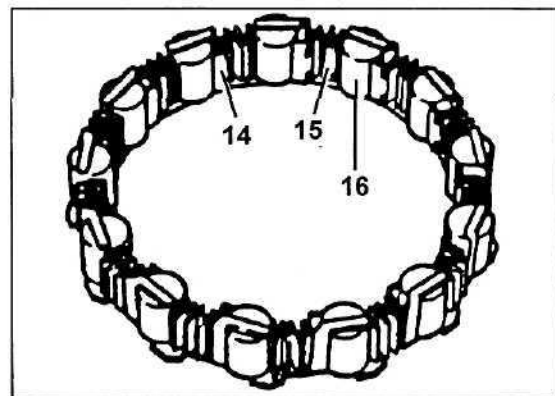
16. Вдавите цилиндрические ролики (16) в пружины (15) и вставьте удерживающие пластины (085) (16 штук).

Поверните внутреннее кольцо муфты свободного хода (13) по часовой стрелке, а затем удалите удерживающие пластины (085).

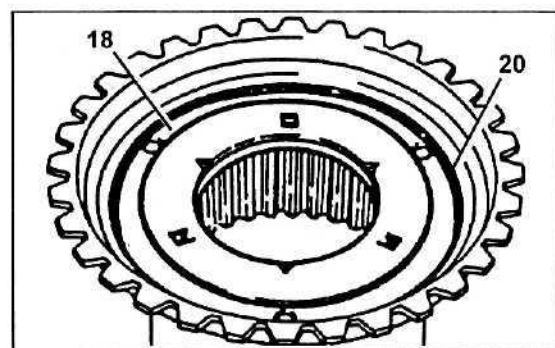


17. Снимите цилиндрические ролики (16) и сепаратор (14) вместе с пружинами (15). Проверьте их исправность.

18. Снимите внешнее кольцо муфты свободного хода (24).



19. Проверьте упорную шайбу (18) и кольцевое уплотнение (20) на повреждение и износ.





20. Проверьте зазор в муфте свободного хода и отрегулируйте его. Проверьте с помощью щупа зазор между муфтой свободного хода и наружным барабаном (7).

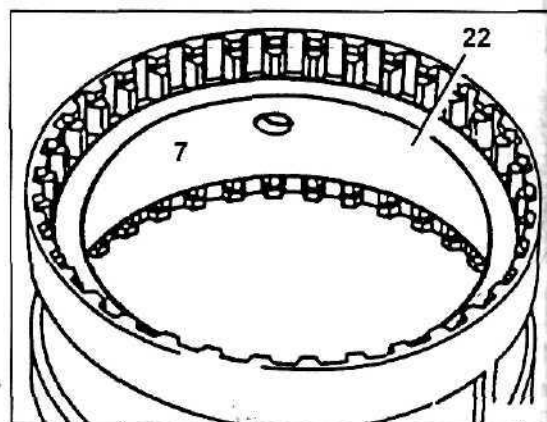
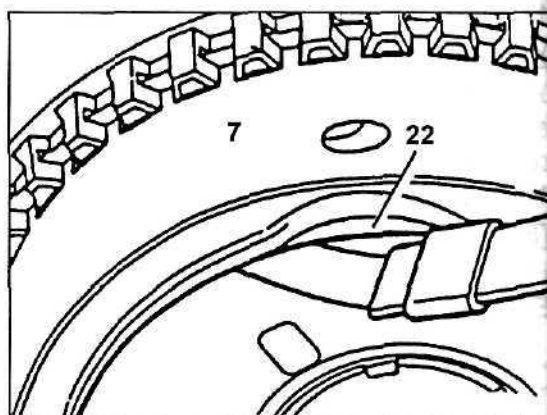
Примечание:

При измерении, кольцевых уплотнений (12, 20) не должно быть.

21. Отрегулируйте с помощью прокладки (22) величину зазора в пределах 0,05 - 0,2 мм и затем вставьте кольцевые уплотнения (12) и (20).

22. Установите прокладку (22) в наружный барабан (7).

23. Установите муфту свободного хода и стопорное кольцо в наружный барабан (7).



## 18. Разборка, сборка и регулировка муфты К1

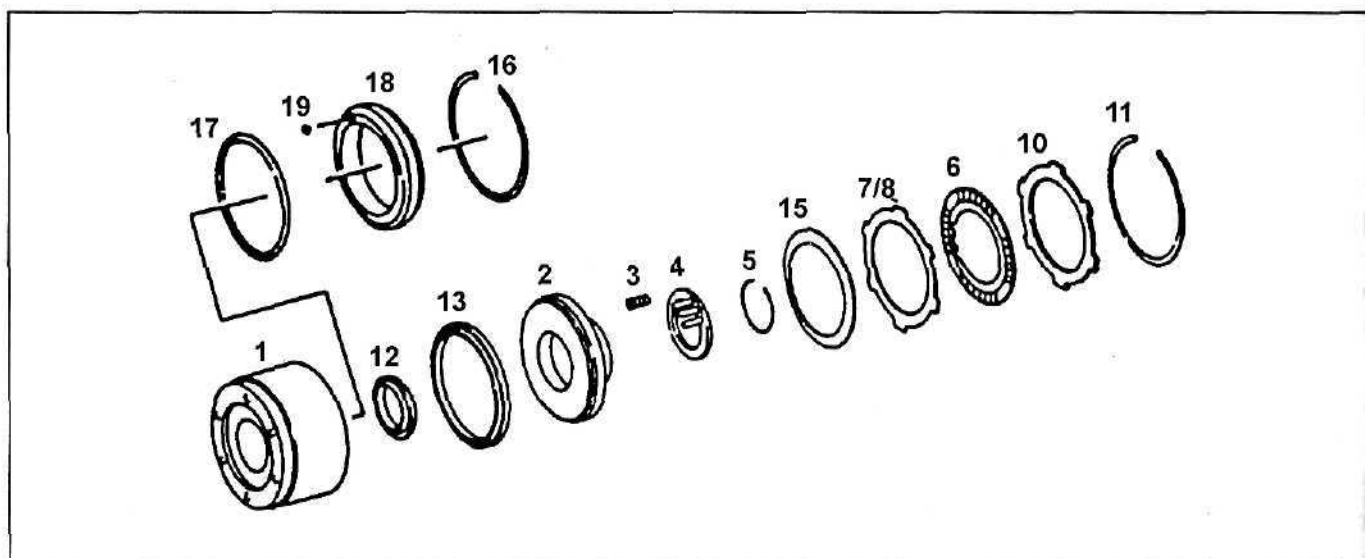


Рис. 64. Порядок разборки и сборки муфты К1.

Стопорное кольцо (11) (Удалите полностью из ступицы(1));

Диски (6, 7, 8 и 10) и пружины (15) (Удалите полностью из ступицы (1). Установите в соответствующей последовательности. Упор пружин расположен рядом с поршнем. Проверьте и отрегулируйте люфт в выключенном состоянии);

Стопорное кольцо (5) (Удалите. Установите. Для этого нажмите на упор пружин);

Упор пружин (4) и пружины (3) (Удалите и проверьте число пружин);

Поршень (2) (Извлеките. Установите, используя приспособление для установки поршня);

Кольцевое уплотнение (17) (Проверьте на утечку);

Направляющее кольцо поршня (18) (Извлеките после удаления стопорного кольца);

Стопорное кольцо (16) (Удалите, замените).