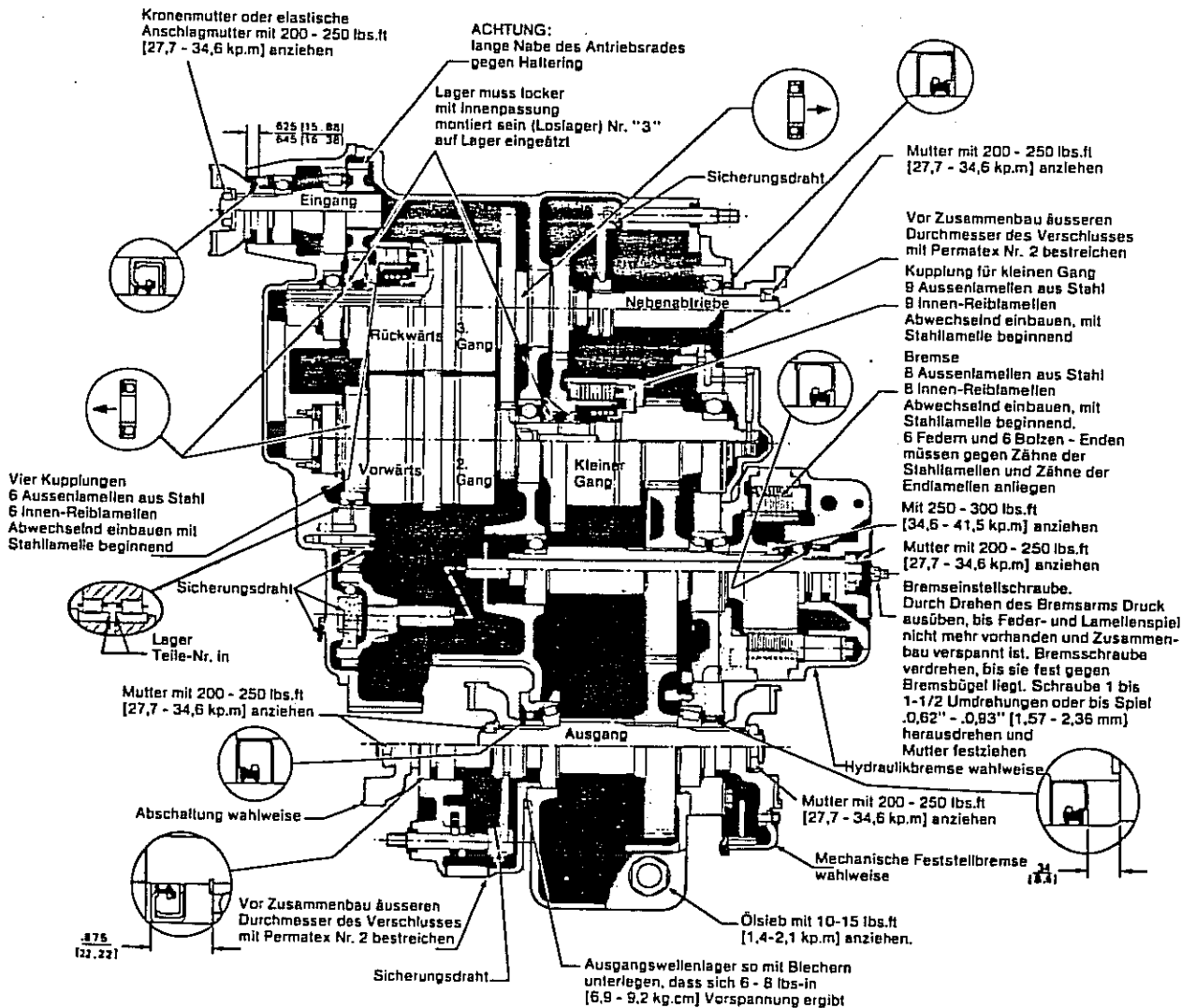


000378

1. Permatex und Crane-Dichtungsmittel nur an vorgeschriebenen Stellen verwenden.
2. Alle Führungsfasen für Öldichtringe, Kolbenringe und O-Ringe müssen glatt und gratfrei sein. Bei Zusammenbau prüfen.
3. Alle Kolbenringnuten und O-Ringe vor Zusammenbau ölen.
4. Vor Zusammenbau alle äußeren Durchmesser der Öldicht-  
ringe ganz dünn mit Permatex Nr. 2 bestreichen.
5. Nach Zusammenbau von Teilen mit Hilfe von Permatex oder  
Crane-Dichtungsmittel darf kein überschüssiges Dichtmaterial  
vorhanden sein, das in den Ölkreislauf gelangen könnte.
6. Alle Rohrstopfen und Verschlüsse ganz dünn mit Crane-  
Dichtungsmittel bestreichen.
7. Vor Zusammenbau eine dünne Schicht Fett auf die Dicht-  
lippen von Lippendichtungen auftragen.



**BEMERKUNG:**  
Metrische Masse  
in Klammern [ ]

000379

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Данная инструкция содержит в себе описание разборки и сборки коробки в последовательности, которой надо придерживаться, когда агрегат снят с машины для полной разборки.

Надо иметь ввиду, что эта коробка является базовой со многими конструктивными возможностями.

Флянцы и выходные валы, без механизма отключения и с ним, могут иметь на различных машинах разное исполнение.

Все агрегаты сильно похожи в разборке, сборке и устранении неполадок.

Внимание: Чистота является важной и абсолютной необходимостью при ремонте и обслуживании этого агрегата.

Прежде чем начать ремонт, надо агрегат снаружи основательно почистить, чтобы грязь или посторонние предметы не могли попасть внутрь механизма.

000380

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки:

- I Снять болты и шайбы с распределительного клапана.  
Снять клапан с коробки передач. Надо быть осторожным,  
чтобы не потерялись шарики и пружины.

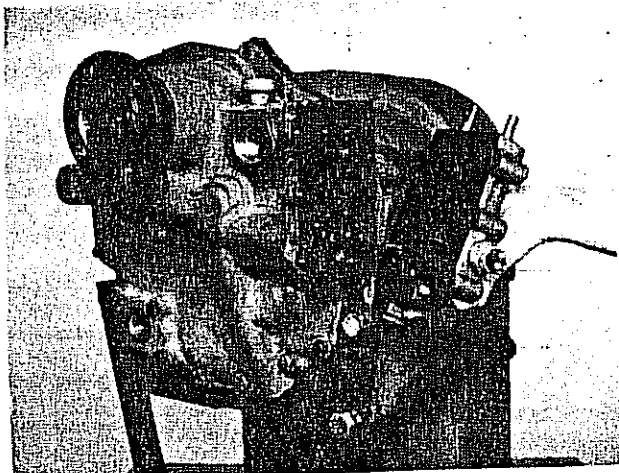


Рис. I

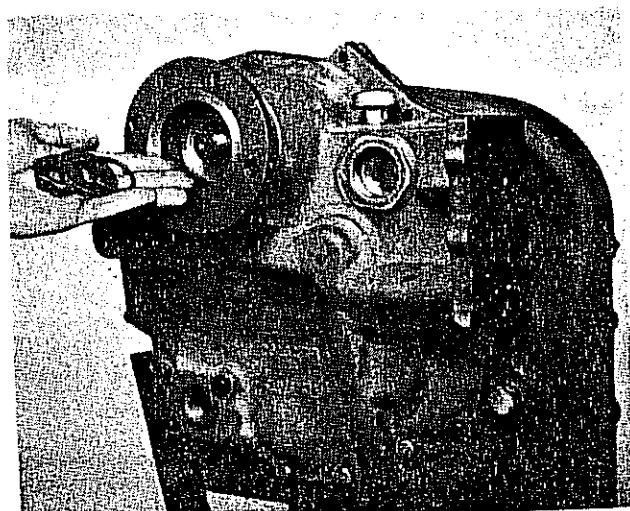


Рис. 2

- 2 Снять гайку, шайбу и уплотнительное кольцо с флянца.

000381

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки:

3. Снять пробку с передней крышки.

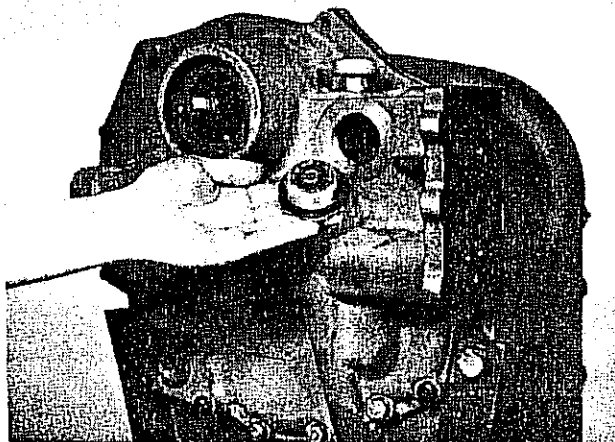


Рис. 3

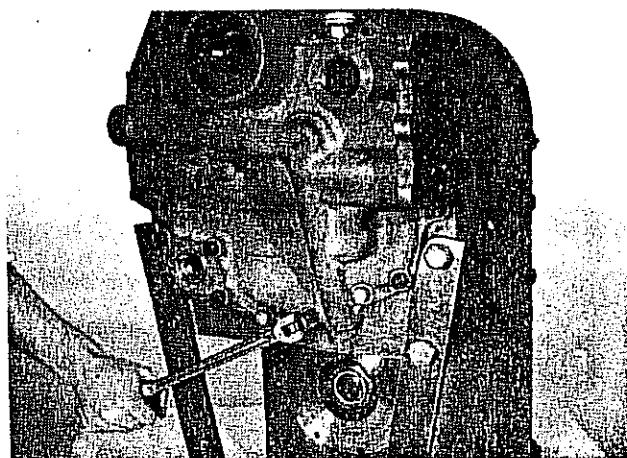


Рис. 4

4. Отпустить болты крепления передней крышки.
5. Подцепить переднюю крышку цепной тягой. Сжать специальными щипцами распорное кольцо подшипника сцепления переднего хода, снять крышку корпуса коробки передач.

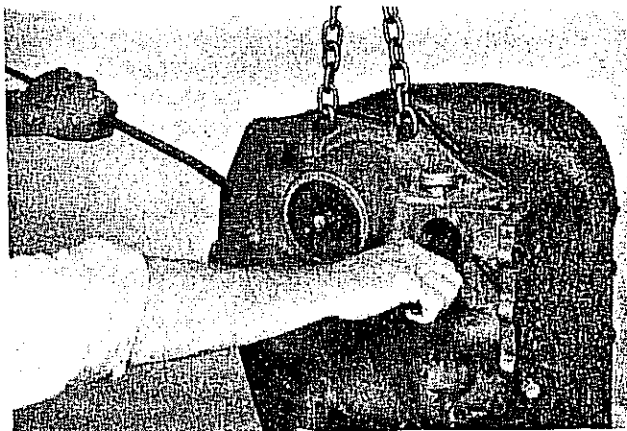


Рис. 5

000382

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

6. Если сцепление "вперед" и 2<sup>й</sup> скорости выйдут вместе с крышкой, то надо сжать кольцо и освободить сцепление из крышки коробки передач.

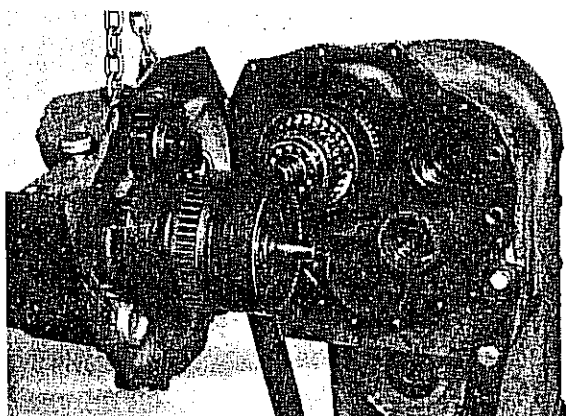


Рис. 6

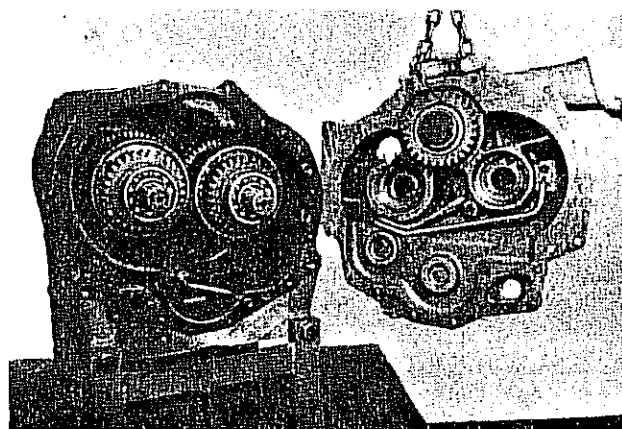


Рис. 7

7. Передняя крышка снята. Сцепление "вперед" и 2<sup>й</sup> скорости, а также сцепление "назад" и 3<sup>й</sup> скорости находятся еще в корпусе коробки передач.
8. Для снятия входного вала надо постучать по резьбовой части вала.

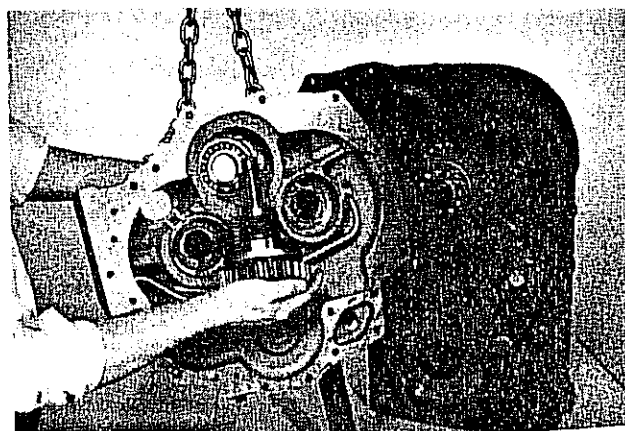


Рис. 8

000383

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки

9. Вынуть узел /сцепление/ "вперед" и 2<sup>й</sup> скорости.

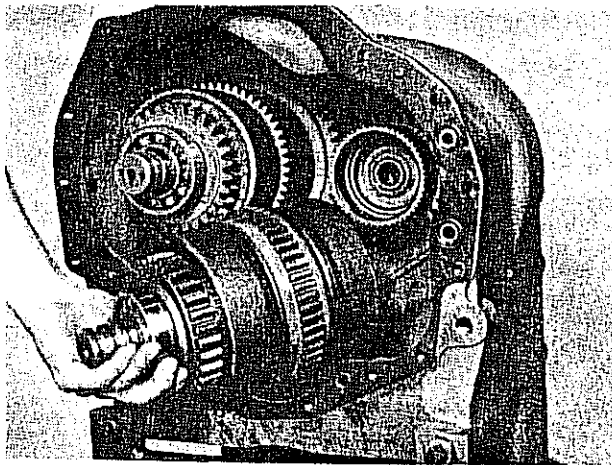


Рис. 9

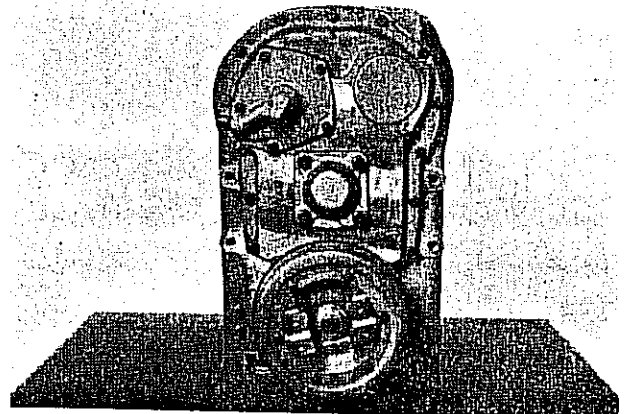


Рис. 10

10. Вид коробки передач сзади, со стояночным механическим тормозом /монтируется по желанию/.
11. Снять болты крышки подшипника вала холостого хода.  
Снять крышку подшипника и гайку вала.

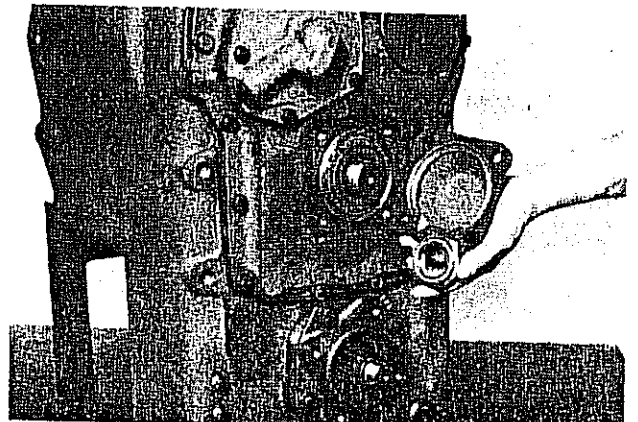


Рис. 11

000384

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"  
-----

Разборка коробки

- I2. Снять стопорное кольцо заднего подшипника вала холостого хода.

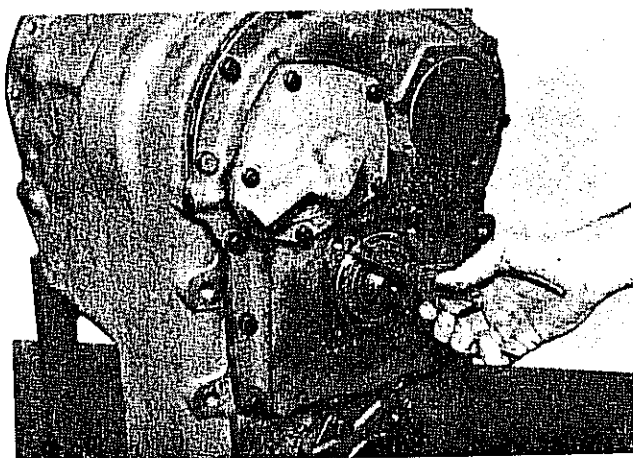


Рис. I2

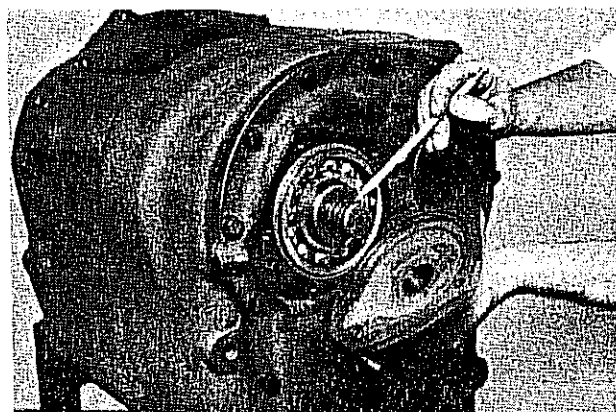


Рис. I3

- I3. Снять крышку заднего подшипника сцепления "малого" /медленного/ хода.
- I4. Снять стопорное кольцо заднего подшипника сцепления "малого" /медленного/ хода.

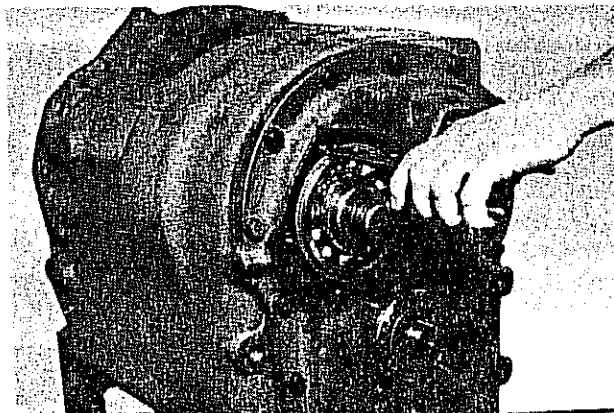


Рис. I4

000385

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки

- I5. Отпустить болты задней крышки. С помощью предусмотренных шлицов снять крышку. Легкими ударами по валу сцепления "малого" хода и вала холостого хода, можно снять её без заедания.

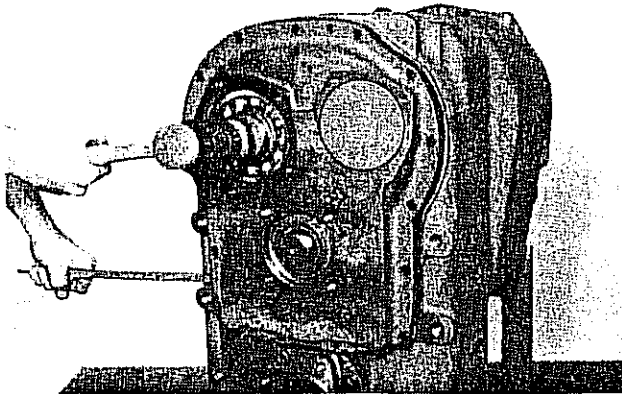


Рис. I5

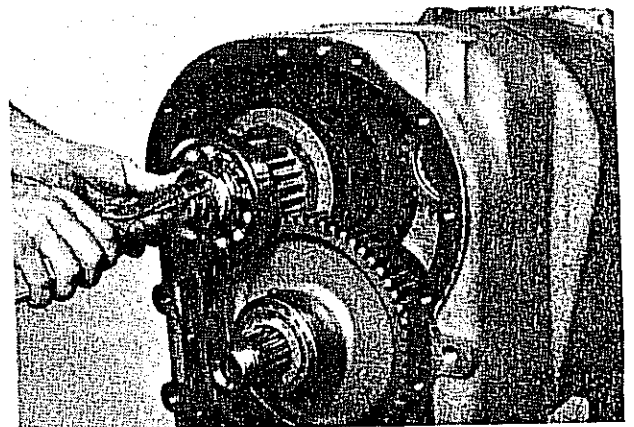
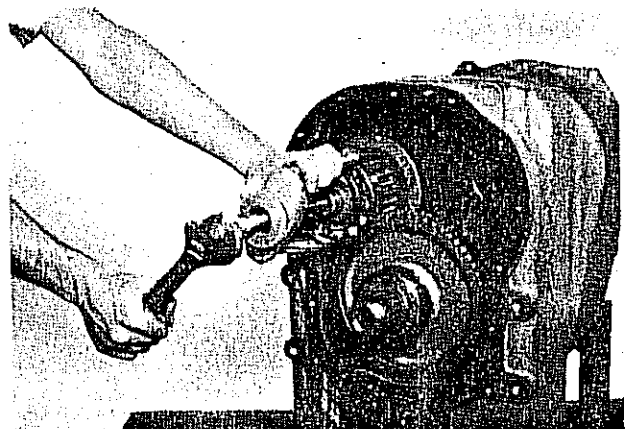


Рис. I6

- I6. Снять стопорное кольцо с подшипника сцепления "малого" хода.
- I7. Снять подшипник сцепления "малого" хода.

Рис. I7



000386

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки

18. Снять вал холостого хода помогая легким постукиванием.  
Примечание: Обратить внимание, чтобы не потерять шаровый фиксатор заднего подшипника.

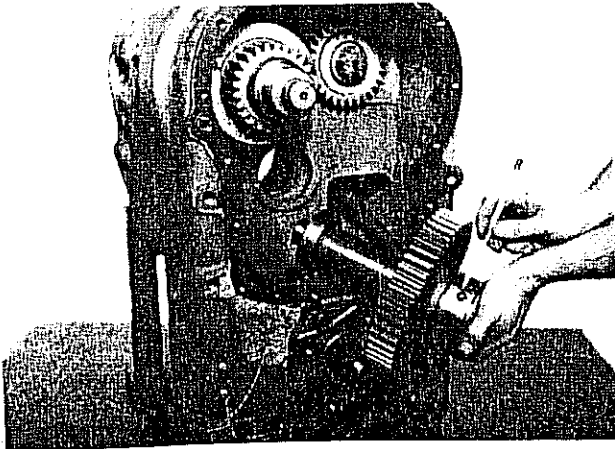


Рис. 18

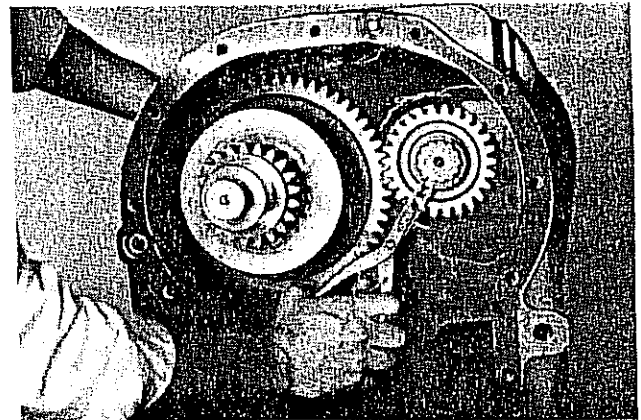
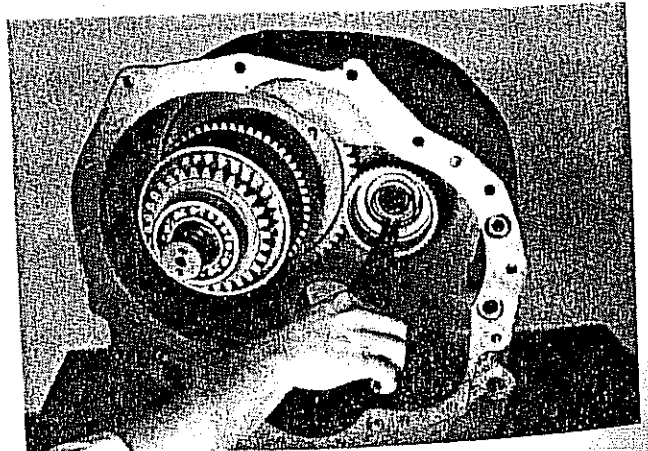


Рис. 19

19. Снять стопорное кольцо приводной шестерни "малого" хода, а также снять приводную шестерню.  
20. Снять стопорное кольцо шестерни 2<sup>ой</sup> скорости.

Рис. 20



000387

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки

21. Вытащить шестерню 2<sup>ой</sup> скорости.

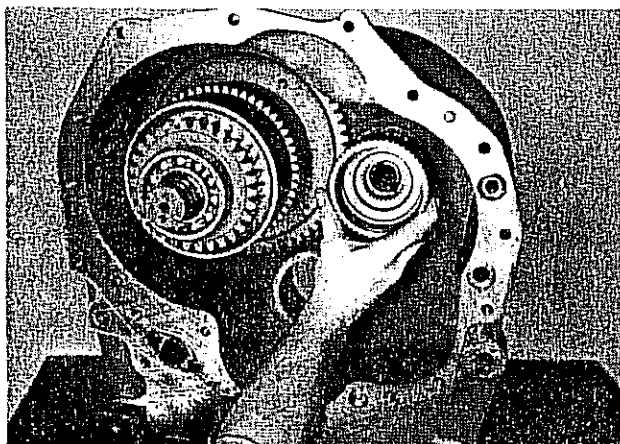


Рис. 21

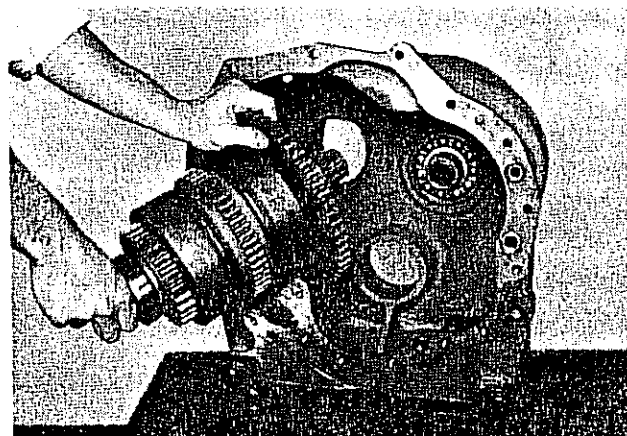
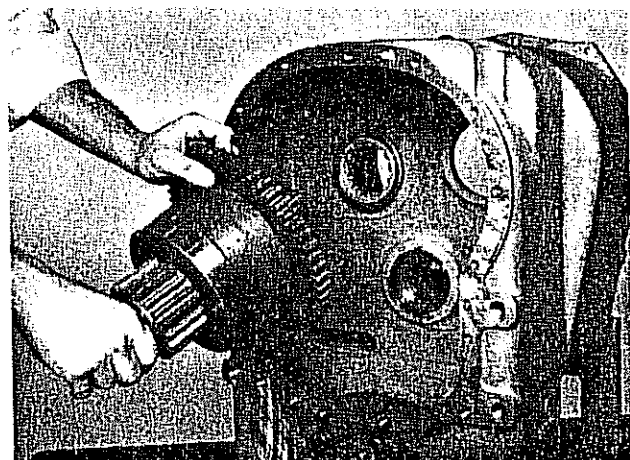


Рис. 22

22. Вытащить сцепления "назад" и 3<sup>ей</sup> скорости.

23. Удалить сцепление "малого" хода.

Рис. 23



000388

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки

24. Удалить болты и крышку подшипника заднего выходного вала.

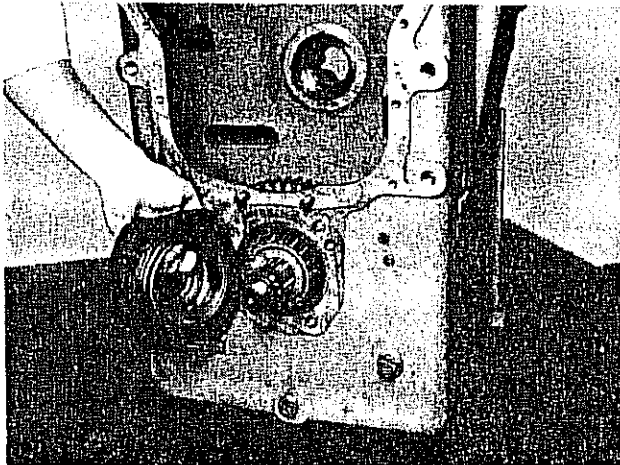


Рис. 24

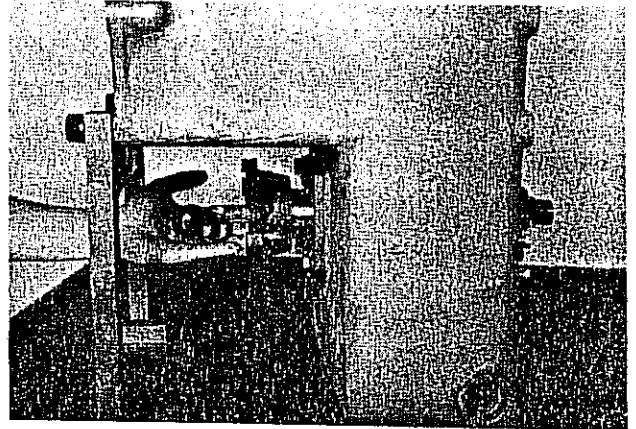


Рис. 25

25. Удалить гайку, подкладочную шайбу и уплотнительное резиновое кольцо. Снять передний выходной фланец.
26. Снять болты и крышку подшипника переднего выходного вала.



Рис. 26

000389

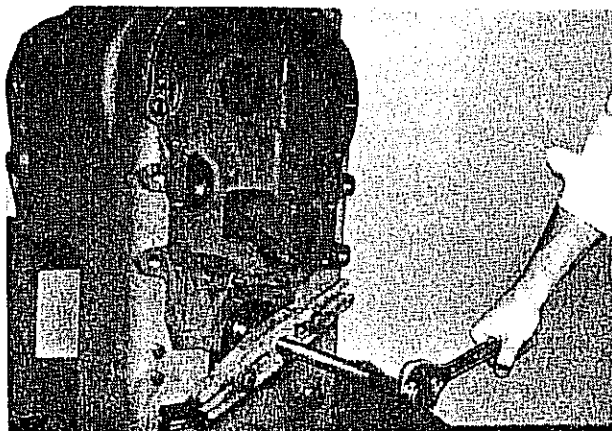
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка коробки

27. Заблокировать шестерню выходного вала.  
Выдавить сзади выходной вал через подшипник и шестерню.

Рис. 27



Разборка сцеплений

Примечание:

Мы покажем разборку двух сцеплений, "малого" хода и узла "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

Все сцепления разбираются подобным способом, но число шайб для сцепления "малого" хода, как и шайб сцепления "вперед", "назад", 2<sup>ой</sup> и 3<sup>ей</sup> скорости разное.

Нельзя спутать диски сцепления "малого" хода с различными другими дисками.

000390

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцеплений

28. Снять задний подшипник вала сцепления "малого" хода.

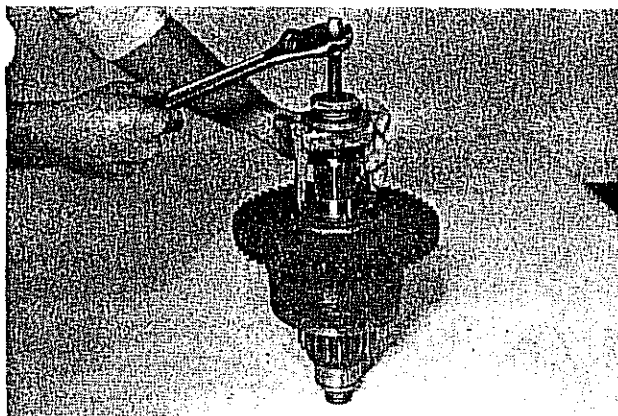


Рис. 28

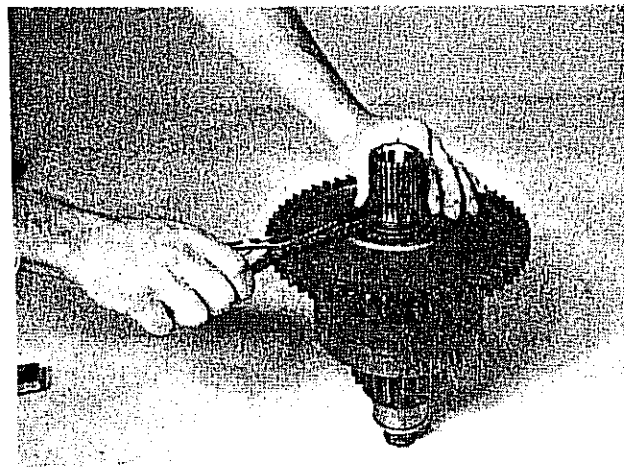


Рис. 29

29. Снять стопорное кольцо шестерни "малого" хода.

30. Стянуть шестерню "малого" хода вместе с наружным подшипником.

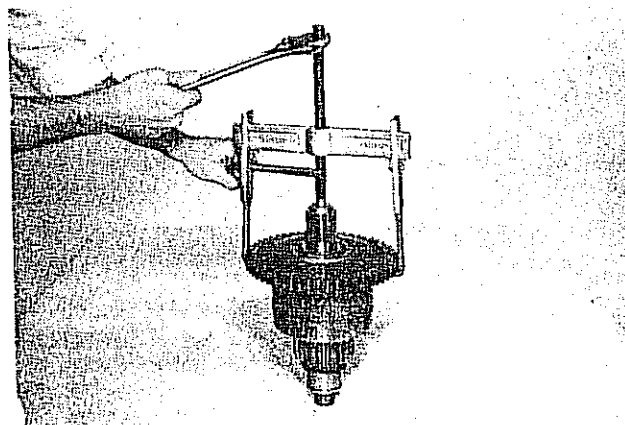


Рис. 30

000391

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцеплений

31. Снять стопорное кольцо кожуха сцепления.

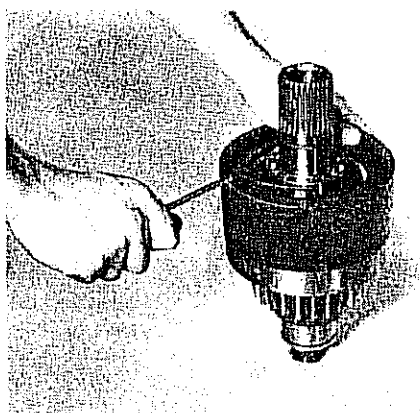


Рис. 31

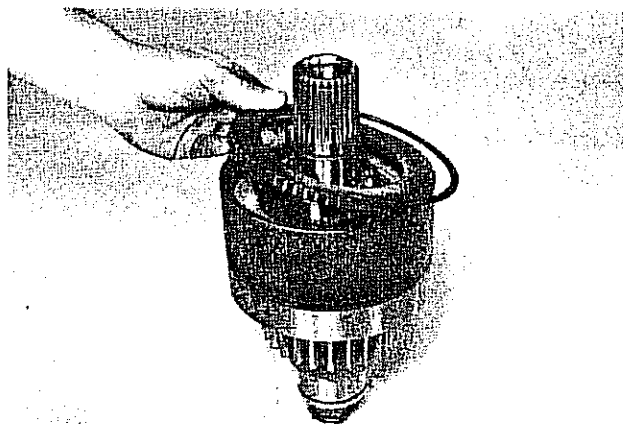


Рис. 32

32. Снять распорное кольцо крайнего диска.  
Вынуть концевой диск, а также внутренние и наружные  
диски сцепления.

33. Снять внутренний подшипник шестерни "малого" хода.

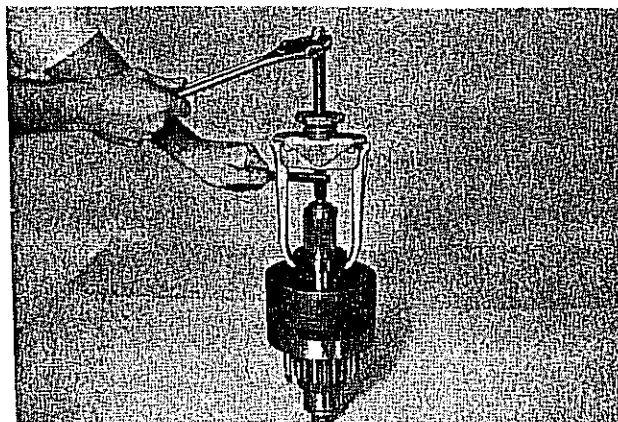


Рис. 33

000392

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцеплений

34. Удалить пружину поршня сцепления.  
Для снятия пружины возврата поршня, подкладочной шайбы и стопорного кольца предлагаем втулку. Данная втулка является простой трубой с прорезью 39 мм ширины и 26 мм высоты. Труба 155 мм длины, имеет внутренний диаметр 70 мм и наружный 85 мм. Сдавить тарелку пружины, снять стопорное кольцо через прорезь. Убрать давление с тарелки пружины, вынуть тарелку и пружину. Сцепление перевернуть и ударить валом сцепления о деревянную чурку, чтобы снять поршень сцепления.

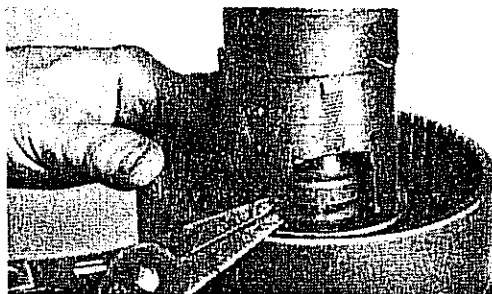


Рис. 34

Разборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

35. Снять кольца поршня с вала сцепления.

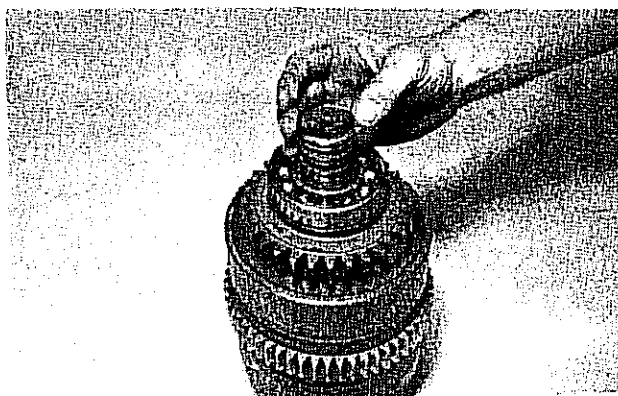


Рис. 35

000393

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

36. Снять стопорное кольцо переднего подшипника.

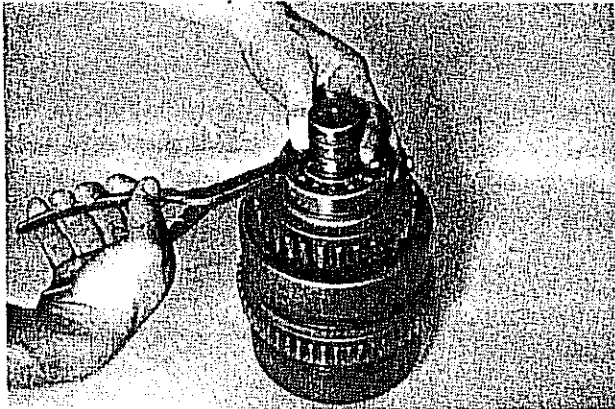


Рис.36

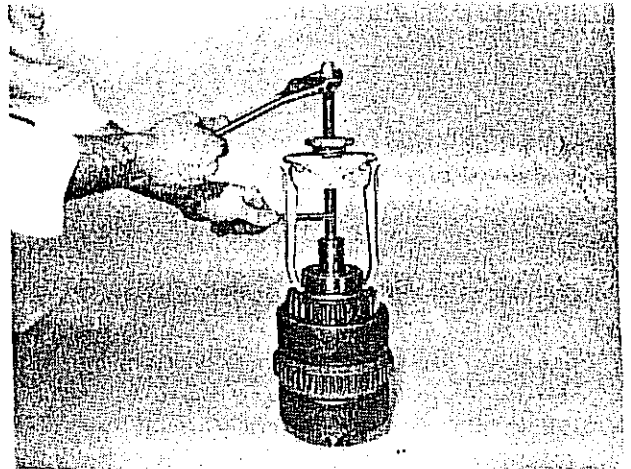


Рис.37

37. Снять передний подшипник.

38. Снять стопорное кольцо переднего подшипника.

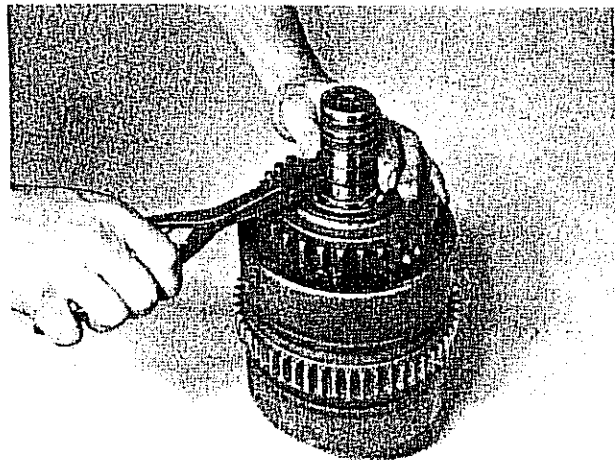


Рис.38

000394

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"  
-----

Разборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

39. Снять приводную шестерню и крайний подшипник.

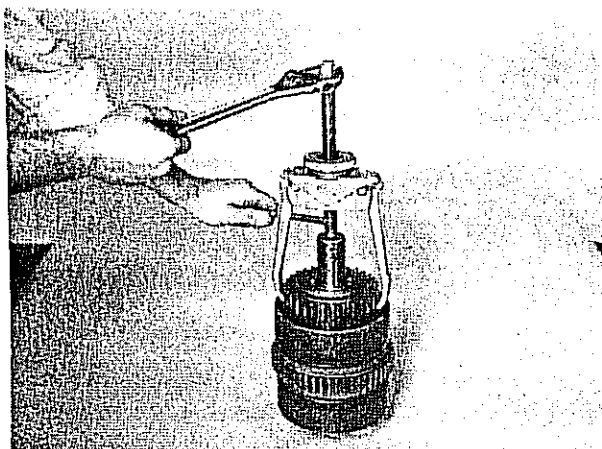


Рис. 39

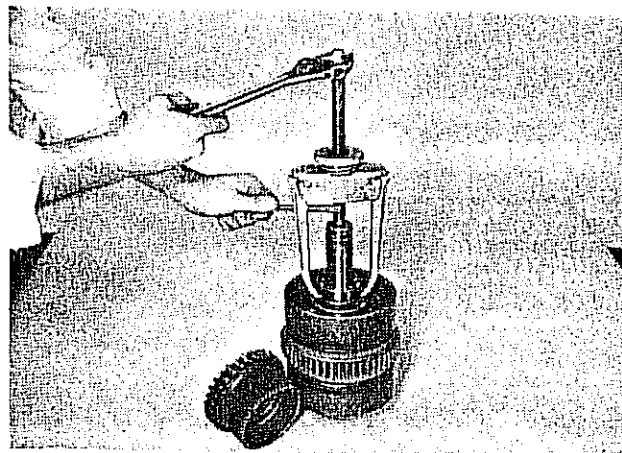


Рис. 40

40. Снять внутренний подшипник.

41. Удалить распорное кольцо крайнего диска /плиты/.

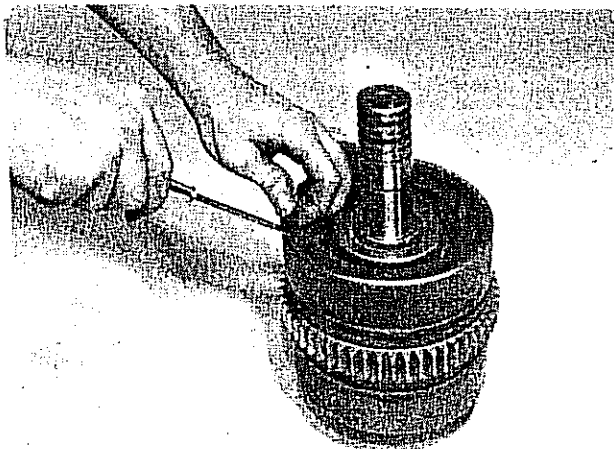


Рис. 41

000395

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

42. Вынуть крайний диск сцепления.

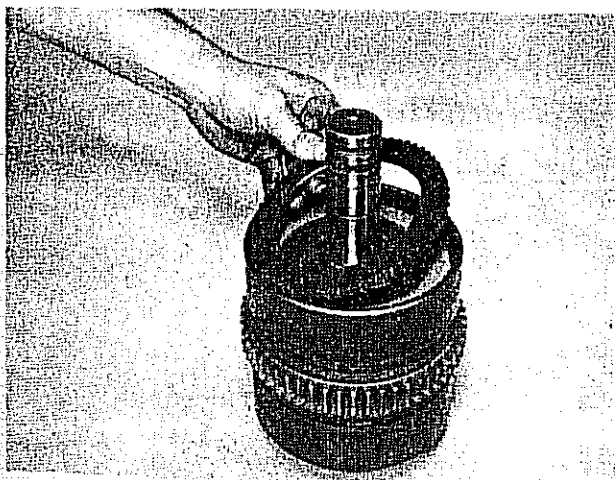


Рис. 42

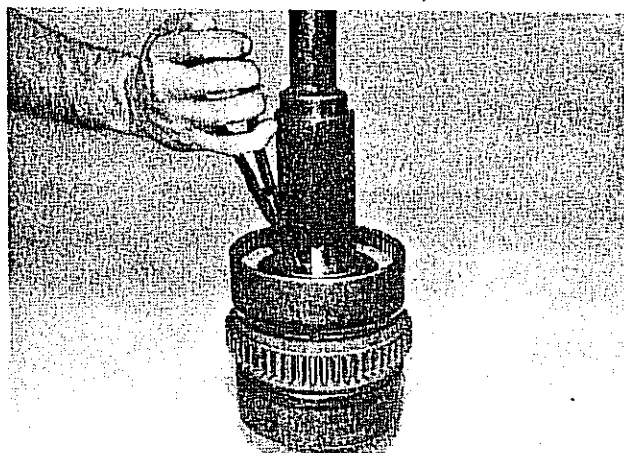


Рис. 43

43. Сдвинуть тарелку пружины возврата поршня и освободить стопорное кольцо.

44. Убрать давление и вынуть стопорное кольцо, тарелку и пружину.



Рис. 44

000396

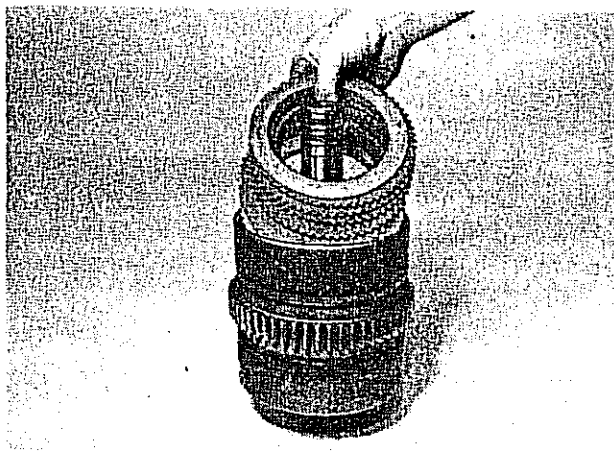
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

45. Вынуть внутренние и наружные диски сцепления.  
Перевернуть и ударить валом сцепления о деревянную чурку, чтобы снять поршень сцепления.

Рис. 45



000397

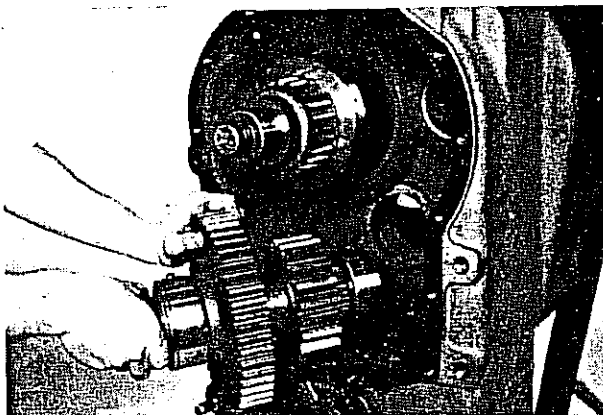
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

серии Р 283 "КЛАРК"

---

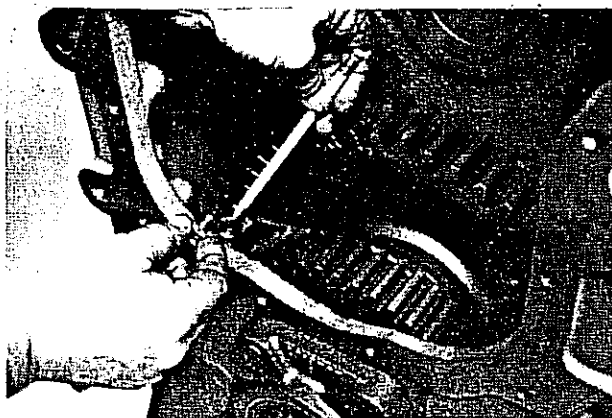
Рис.46



Сборка вала холостого хода, шестерню и подшипник к шестисторонней коробке передач.

Примечание: Не потерять фиксатор заднего подшипника.

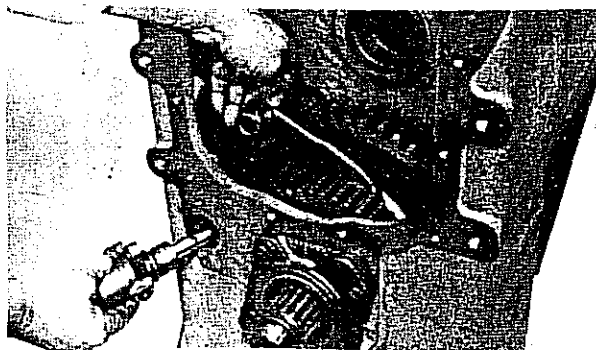
Рис.47



Разборка шестисторонней коробки перемены передач.

Если снять все сцепления и валы, то необходимо перерезать проволоку с шплинтовочных болтов тяги переключения и освободить болты.

Рис.48



Отпустить болты крепления опоры тяги переключения.  
Снять опору, тягу и вилку переключения.

000398

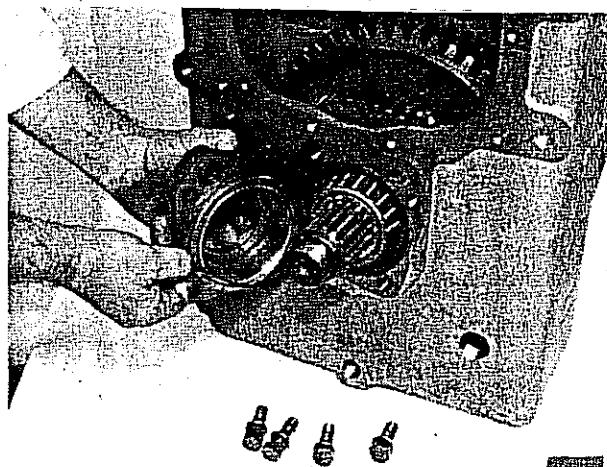
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

серии R 283 "КЛАРК"

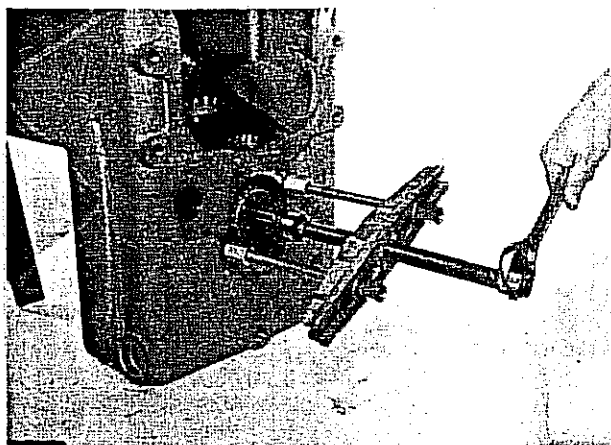
---

Рис. 49



Снять болты крышки подшипника выходного вала и крышку подшипника.

Рис. 50



Снять гайку переднего выходного фланца, шайбу, уплотнительное кольцо, фланец и крышку подшипника с корпуса коробки. Заблокировать выходные зубчатые шестерни. Просунуть выходной вал сзади через зубчатые шестерни и конический подшипник.

000399

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

серии С - 2000

Чистка и проверка деталей преобразователя.

Тщательно промыть все детали в растворителе.

Предлагается детали погрузить в жидкостный раствор и перемещать их до тех пор, пока все остатки смазочных веществ и посторонние части растворились и отстали от деталей, и детали стали окончательно чистыми.

**ВНИМАНИЕ!**

Остерегаться, чтобы растворитель не попал на кожу, не вдыхать его испарения и не пользоваться огнем, если будут применены различные растворители.

Подшипники:

Вынуть подшипники из растворителя, ударить их слегка об деревянную колодку, чтоб отстали остатки смазочных веществ. Затем снова погрузить эти детали в раствор, чтобы отмыть эти остатки. Повторять эту работу до тех пор, пока подшипники не будут совсем чистыми. Подшипники продуть сухим сжатым воздухом. При этом надо следить за тем, чтобы поток воздуха был направлен вдоль подшипника, чтобы избежать его вращения. Подшипники можно слегка вращать рукой, чтобы ускорить процесс сушки.

000400

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

серии С — 2000

Кожуха:

Кожуха, крышки подшипников и т. п. нужно тщательно снаружи и внутри очистить от грязи.

Чугунные детали можно погрузить в емкость со щелочью, если эти детали не имеют шлифованные или полированные поверхности. Эти детали должны до тех пор находиться в этом растворе, пока не будет использовано тепловое свойство этой жидкости.

Детали, которые находились в емкости со щелочью, нужно после процесса чистки обмыть чистой водой, чтоб исчезли все остатки щелочи. Чугунные части можно также очистить от грязи паром.

**ОСТОРОЖНО!**

Особо остерегаться надо при работе со щелочью, чтобы она не попала на кожу. Избегать вдыхание их паров.

Все детали после очистки нужно продуть сухим сжатым воздухом, можно применить мягкие, впитывающие тряпки.

Они должны быть чистыми и не иметь царапающих частей, как металлические стружки, затвердевших остатков смазки, а также наличия кислот и щелочей.

000401

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

серии С - 2000

Проверка деталей:

Невозможно обойти то важное значение, которое придается тщательной проверке всех деталей.

Можно избежать в дальнейшем дорогостоящих поломок, если вовремя заменить детали, которые имеют износ и недостатки.

Подшипники:

Все ролики, сепараторы и обоймы подшипников нужно тщательно проверить на износ, образование стружек или зазубрин, чтобы установить возможность повторного применения этих подшипников.

Обоймы подшипников никогда нельзя менять по одному, надо менять их только попарно. После установления годности подшипников, надо их покрыть слоем трансмиссионного масла типа "Аутоматик - Трансмиссион - Флюит", завернуть их в чистую тряпку или бумагу, чтобы они были защищены до их применения.

Прокладки, уплотнительные кольца и т.п.

Замену сальников, резиновых колец, металлических колец и прокладок лучше производить когда детали и узлы разобраны, а не позже когда появится необходимость их замены.

000402

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

серии С - 2000

Прокладки, уплотнительные кольца и т.п.

Утечка смазки, из-за дефектной прокладки, может в дальнейшем привести к серьезным поломкам важных деталей агрегата или узла.

Нужно осторожно обращаться со всеми уплотнительными частями, особенно при их монтаже. Прорези, царапины или же закручивание сальников могут привести к серьезным нарушениям функции отдельных узлов и деталей.

На наружную поверхность сальников при их монтаже надо нанести тонкий слой уплотнительной массы "Перматех № 2", чтобы достичь герметичной посадки.

При монтаже металлических сальников, покрывают их смазочным слоем для лучшей посадки и лучшего монтажа других деталей. Все резиновые кольца и прокладки нужно покрыть уплотнительной массой "Перматех № 2" как указано выше.

Шестерни и валы.

Если есть возможность, то надо эти детали проверить способом магнитных суспензии.

Зубья всех шестерен нужно тщательно проверить на наличие износа, царапин и других повреждений.

000403

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

серии С - :2000

Шестерни и валы.

Если зубья имеют насквозь отработанную закаленную поверхность или трещины, то эту шестерню нужно заменить новой.

Маленькие шероховатости можно устранить шлифованием.

Оси и шлицевые валы проверяют на наличие трещин, погнутости и прокручивания пазов и устанавливают их безукоризненное состояние.

Кожуха, крышки и т.п.

Кожуха и крышки нужно тщательно очистить от грязи и проверить их состояние, также нужно проверить, чтоб к ним принадлежащие поверхности, подшипниковые сверления и т. п. были также в хорошем состоянии и не имели повреждений.

Все детали нужно проверить на наличие трещин или других недостатков, которые могут быть причиной утечки смазки или могут привести к неисправностям в работе тех или иных деталей и узлов.

000404

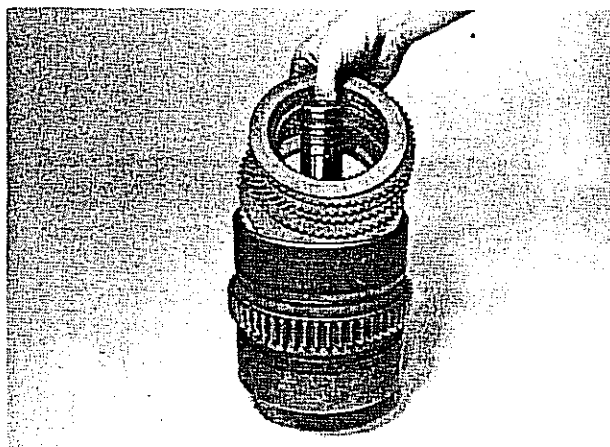
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Разборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

51. Вынуть внутренние и наружные диски сцепления.  
Перевернуть и ударить валом сцепления о деревянную чурку, чтобы снять поршень сцепления.

Рис. 51

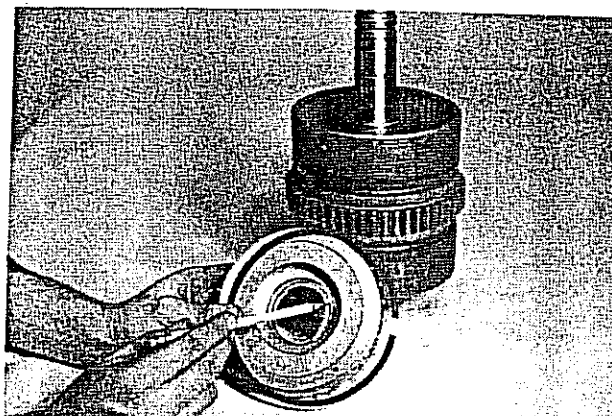


Сборка.

Сборка сцепления "вперед" и 2<sup>й</sup> скорости.

52. Поставить новые внутренние и наружные уплотнительные резиновые кольца.

Рис. 52



000405

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

53. Вставить поршень в барабан сцепления.  
Осторожно, чтоб не повредить резиновые кольца.

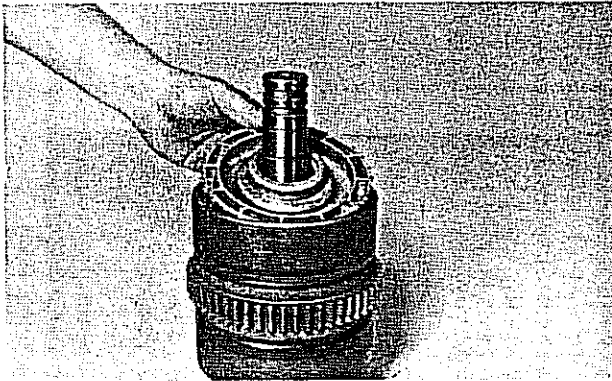


Рис. 53

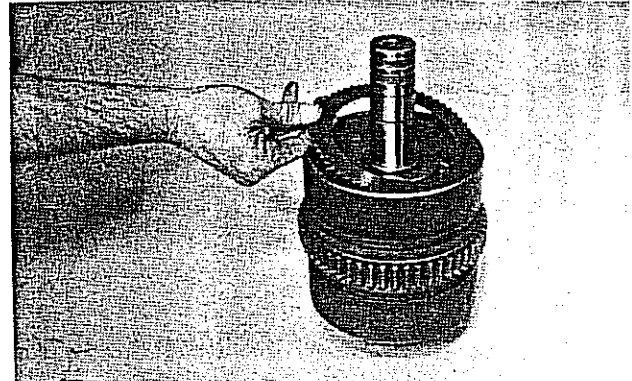


Рис. 54

54. Вставить внутреннюю втулку возвратной пружины, пружину, наружную втулку и закрепить стопорным кольцом.  
Вставить один стальной диск сцепления.
55. Вставить один аггломеритный диск, затем стальной, потом опять аггломеритный и так до тех пор, пока не будет достаточное число дисков. Первый диск около поршня стальной, последний диск - аггломеритный.

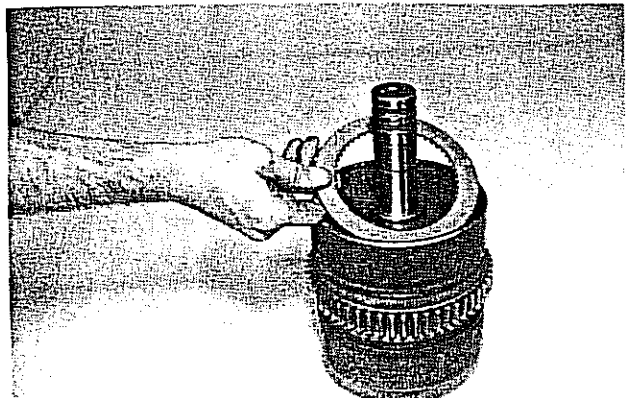


Рис. 55

ССС406

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

56. Поставить последний /усиленный/ диск.

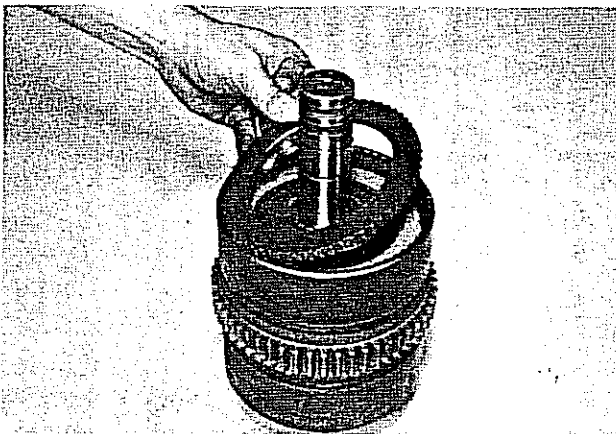


Рис. 56

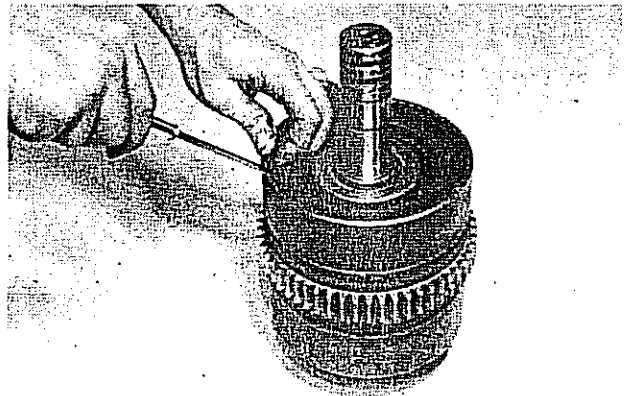
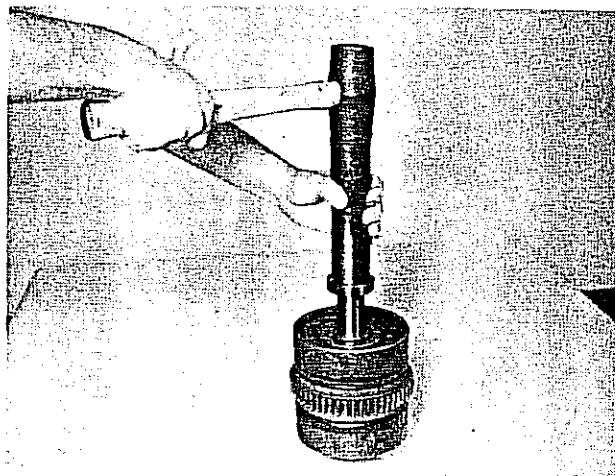


Рис. 57

57. Поставить распорное кольцо крайнего диска.

58. Поставить внутренний подшипник приводной шестерни.

Рис. 58



000407

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

59. Поставить приводную шестерню в барабан сцепления. Совместить наружные зубья в приводной шестерне с внутренними зубьями аггломеритных дисков сцепления. Забить шестерню, но без усилий, так как все зубья должны совпадать.

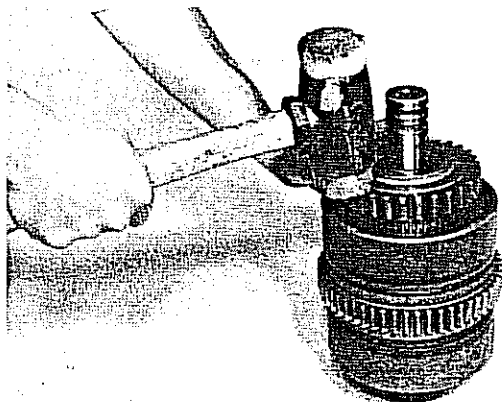


Рис. 59

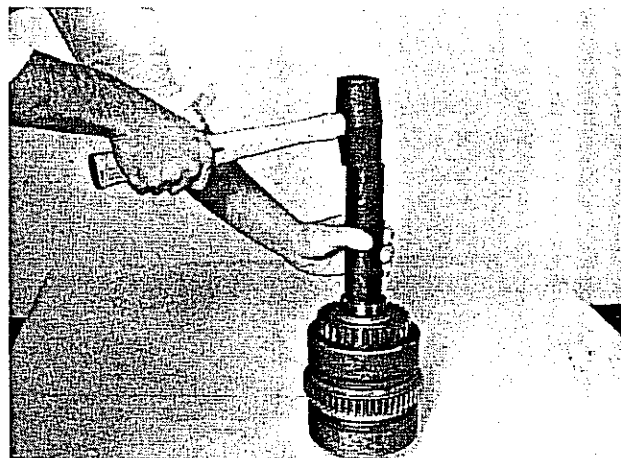


Рис. 60

60. Поставить наружный подшипник приводной шестерни.  
61. Поставить стопорное кольцо переднего подшипника.

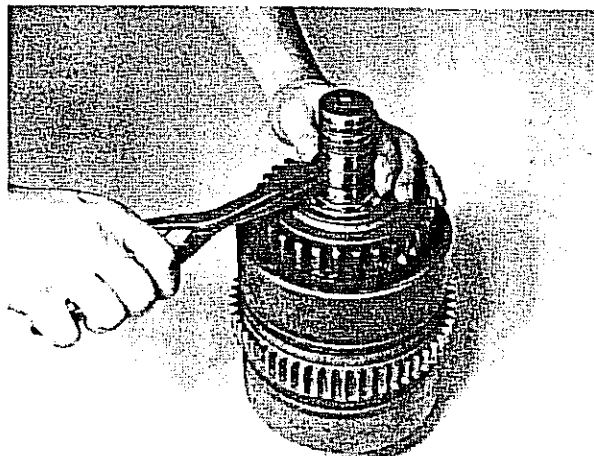


Рис. 61

000408

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

62. Установить передний подшипник.

Примечание: Выточка для стопорного кольца переднего подшипника должна быть снизу.

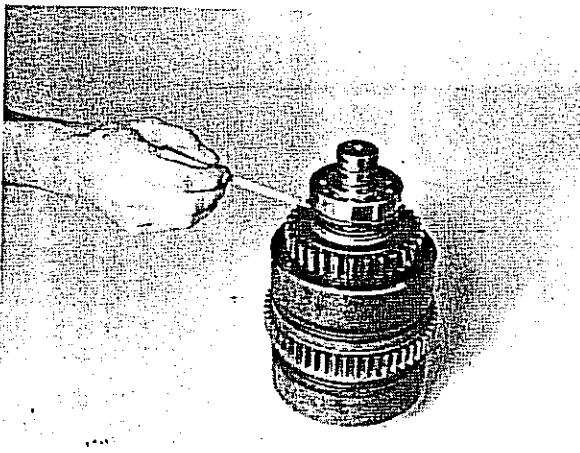


Рис.62

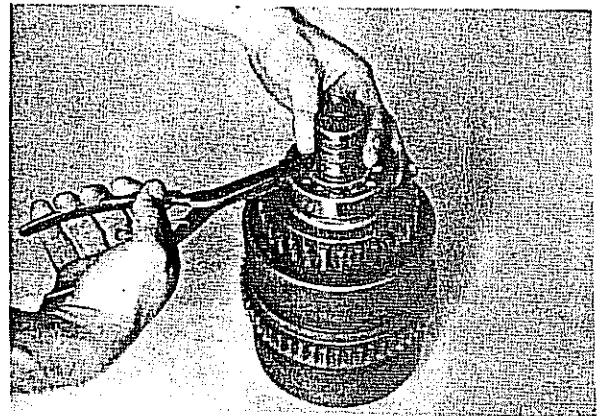


Рис.63

63. Поставить фиксирующее кольцо переднего подшипника.

64. Поставить уплотнительные масляные кольца вала сцепления, для лучшего монтажа - смазать кольца маслом.

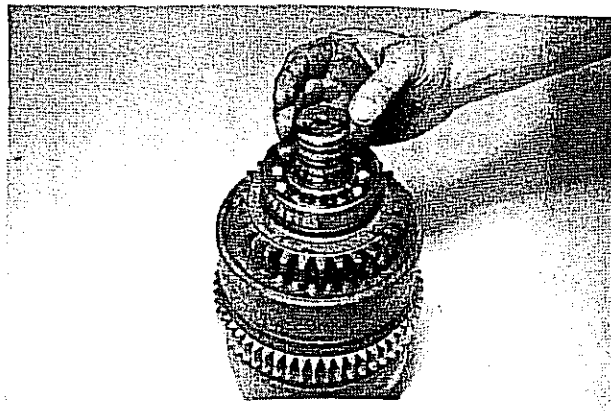


Рис.64

000409

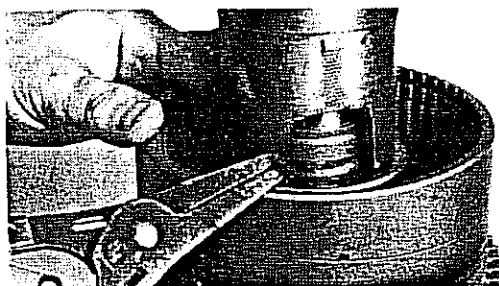
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"  
-----

Сборка сцепления "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости.

65. Поставить новые внутренние, наружные уплотнительные кольца поршня сцепления. Ввести поршень в барабан сцепления так, чтобы не повредить резиновые кольца. Поставить на свое место внутреннюю втулку возвратной пружины, возвратную пружину, наружную втулку и стопорное кольцо.

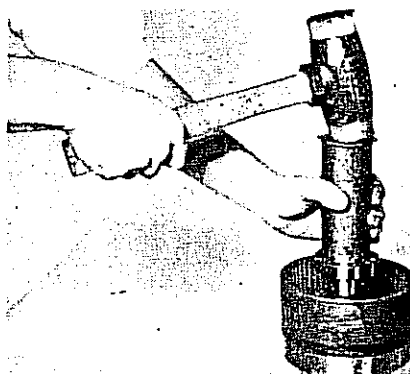
Рис.65



Сборка сцепления "малого" хода.

66. Смонтировать внутренний подшипник шестерни "малого" хода.

Рис.66



000410

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "малого" хода.

67. Поставить один стальной диск сцепления.

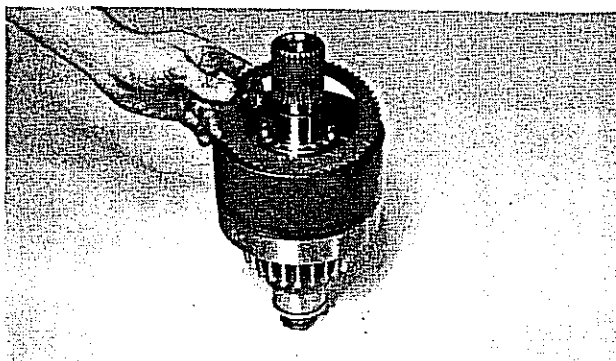


Рис.67

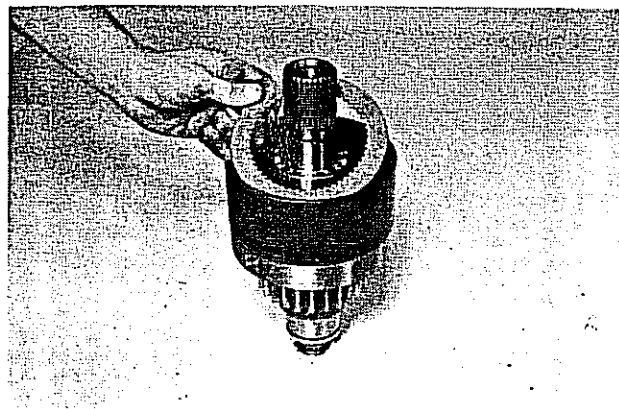


Рис.68

68. Поставить один аггломеритный диск.

Примечание:

Аггломеритные диски "малого" хода имеют более износостойкий слой аггломерита, чем диски других сцеплений и их нельзя спутать с другими аггломеритными дисками.

Внутренний диск "малого" хода отмечен знаком "X", который выбит на одном зубе внутреннего диска. Кроме того надо на наружной стороне внутреннего диска "малого" хода нанести черту из нестирающей желтой краски.

Стальные и аггломеритные диски монтировать один за другим, пока не будет достигнуто положенное число дисков.

Первый диск около поршня должен быть стальной, последний диск должен быть аггломеритным.

000411

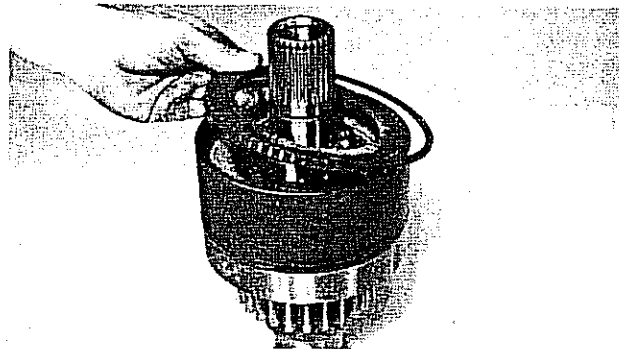
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "малого" хода.

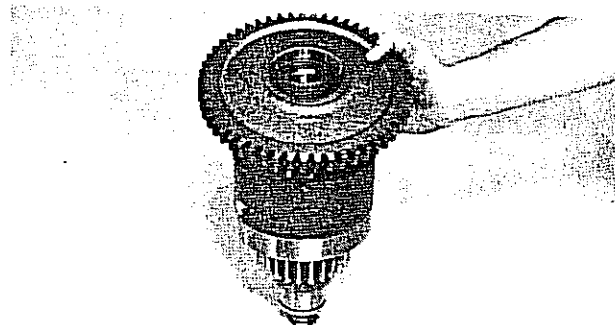
69. Поставить последний /усиленный/ диск.

Рис.69



70. Поставить шестерню "малого" хода в барабан сцепления. Совместить зубья шестерни с внутренними зубьями аггломеритных дисков. Забить шестерню, но без усилий, так как зубья шестерни должны полностью совпадать с внутренними зубьями аггломеритных дисков.

Рис.70



ССС412

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка сцепления "малого" хода.

71. Забить наружный подшипник сцепления "малого" хода.  
Примечание: При монтаже шестерни 3<sup>ей</sup> скорости, в сцеплении устанавливается дистанционная втулка между внутренним и наружным подшипником шестерни 3<sup>ей</sup> скорости.

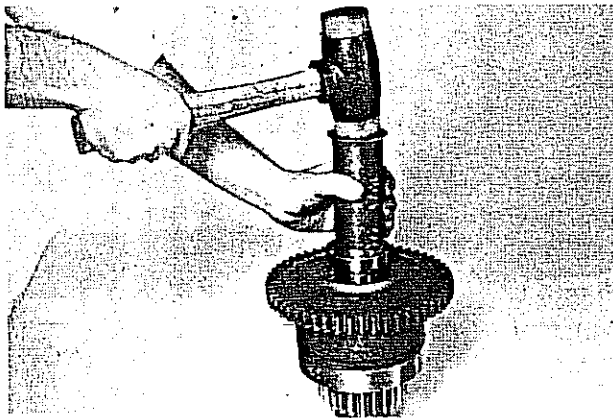


Рис.71

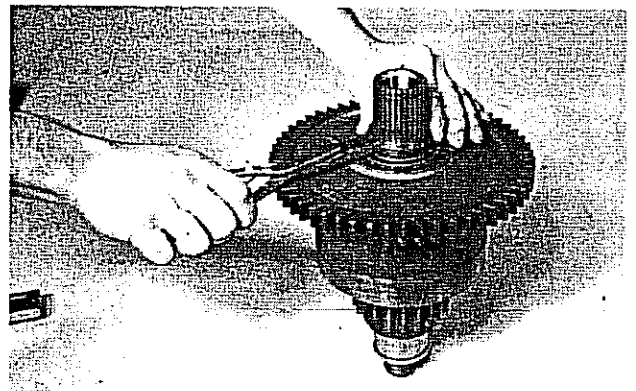


Рис.72

72. Поставить стопорное кольцо подшипника "малого" хода.  
73. Забить задний подшипник вала сцепления "малого" хода.

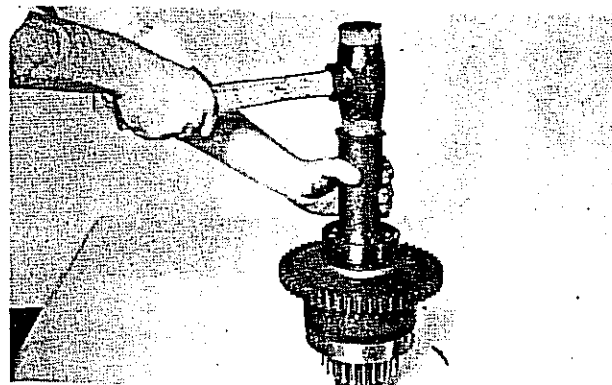


Рис.73

000413

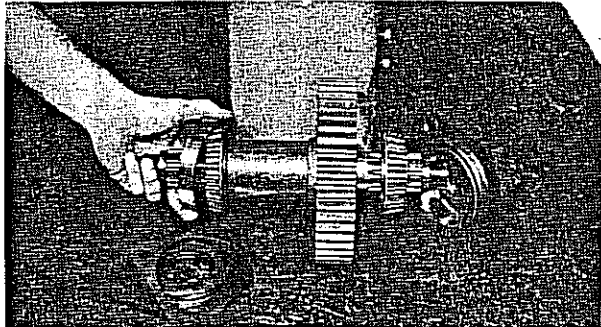
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

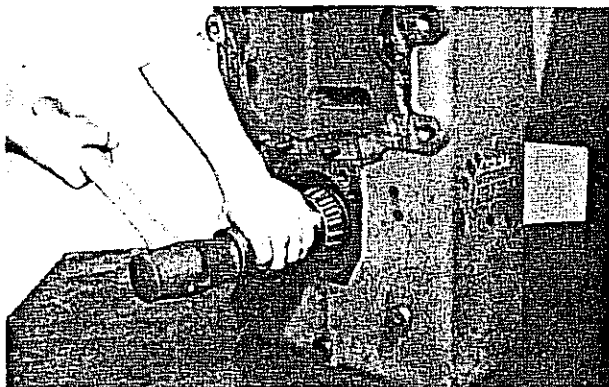
74. Вид выходного вала, как он будет находиться в корпусе коробки передач. Обратите внимание, чтобы передний конический подшипник был буртиком на валу / большой диаметр подшипника показывает внутрь.

Рис.74



75. Поставить выходную шестерню в корпус коробки, ступицей к передней стенке корпуса. См. рисунок 69. Поставить на место выходной вал, промежуточную втулку и роликовый подшипник с передней стороны корпуса. Поставить манжету на передний роликовый подшипник. Зажать выходной вал и вмонтировать задний роликовый подшипник большим диаметром внутрь.

Рис.75



000414

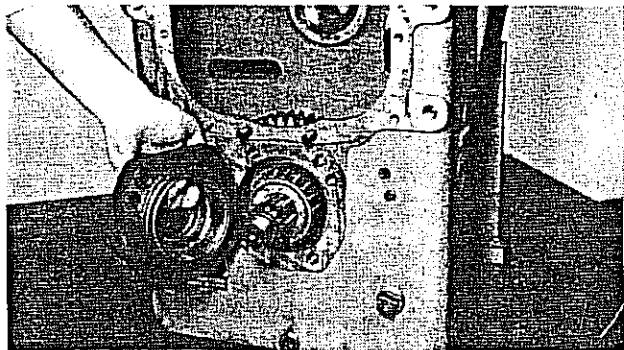
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

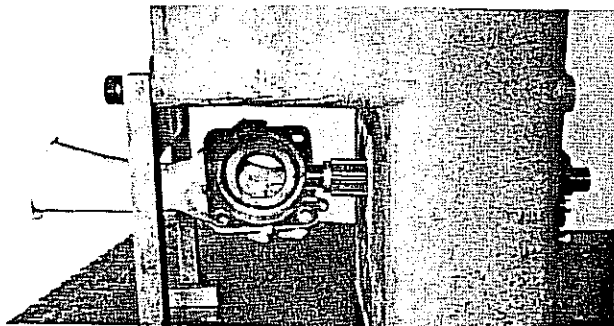
76. Поставить новую прокладку. Смонтировать крышку заднего выходного подшипника новыми уплотнительными кольцами, масляной прокладкой и обоймой подшипника в корпус коробки. Смазочное отверстие в крышке подшипника нужно совместить со смазочным отверстием в корпусе коробки передач.

Рис.76



77. Поставить переднюю крышку подшипника с регулировочными шайбами и затянуть крышку болтами. Легкими ударами по переднему и заднему концу выходного вала посадить конические подшипники на свое место. Отпустить болты передней крышки.

Рис.77



000415

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

78. Специальным ключом установить момент кручения выходного вала и записать. Затянуть болты крышки переднего подшипника. Проверить момент кручения выходного вала при затянутых болтах. Этот момент должен быть выше / 0,07- 0,09 килопонт/м /, чем при отпущенных болтах. Для установления предварительной затяжки необходимо добавить или убрать регулировочные шайбы под крышкой переднего подшипника.

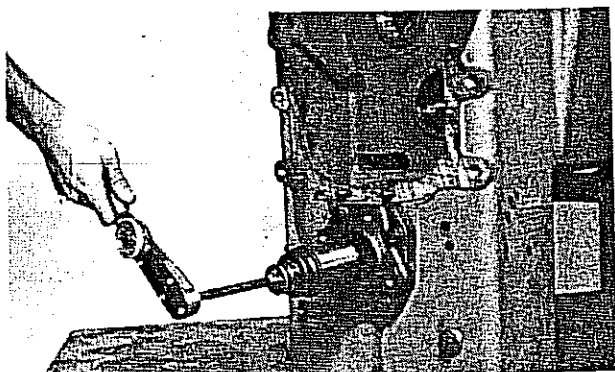


Рис.78

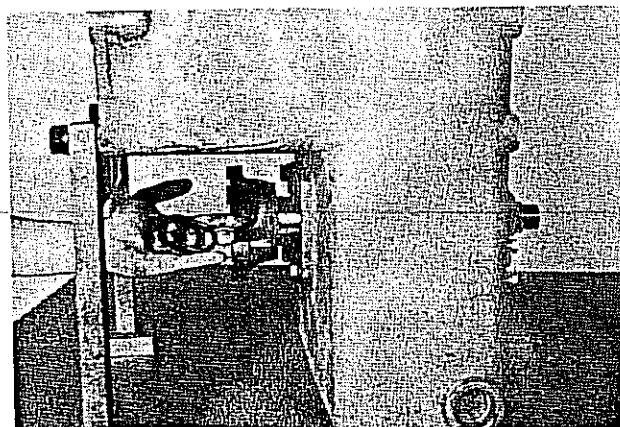


Рис.79

79. Поставить передний фланец, уплотнительное кольцо фланца, подкладочную шайбу и гайку фланца. Заблокировать выходную шестерню. Затянуть гайку с усилием / 27,3 - 34,5 килопонт/м /.

000416

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

80. Вмонтировать с задней стороны корпуса коробки сцепление "малого" хода.

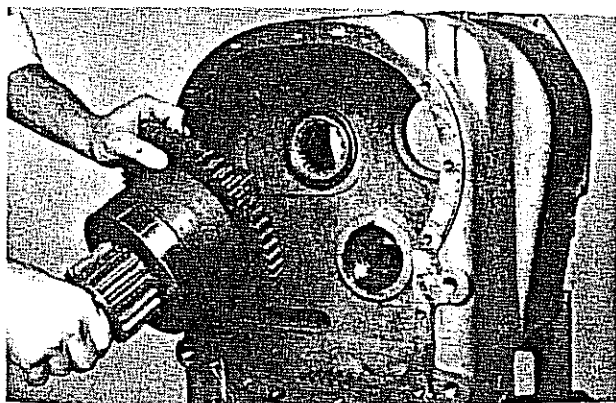


Рис.80

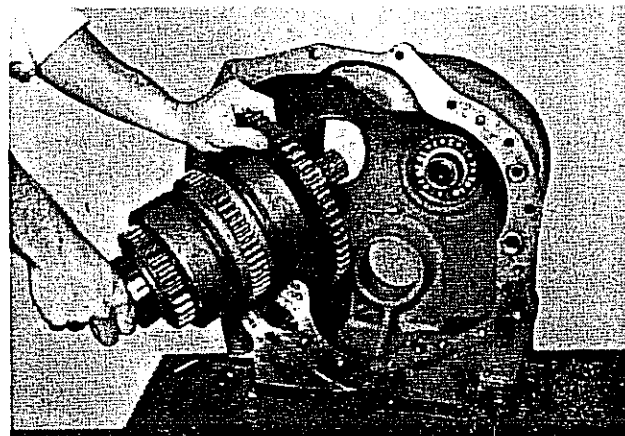


Рис.81

81. Сцепление "назад" и 3<sup>ей</sup> скорости монтировать с передней стороны корпуса коробки.
82. Смонтировать ходовую шестерню 2<sup>ой</sup> скорости на вал сцепления "малого" хода.

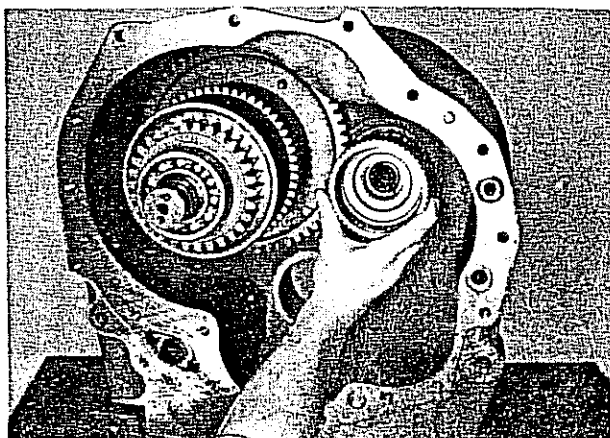


Рис.82

000417

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

83. Поставить стопорное кольцо шестерни 2<sup>ой</sup> скорости.

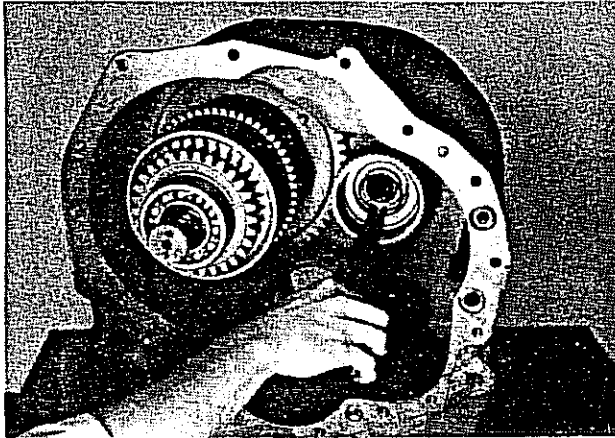


Рис.83

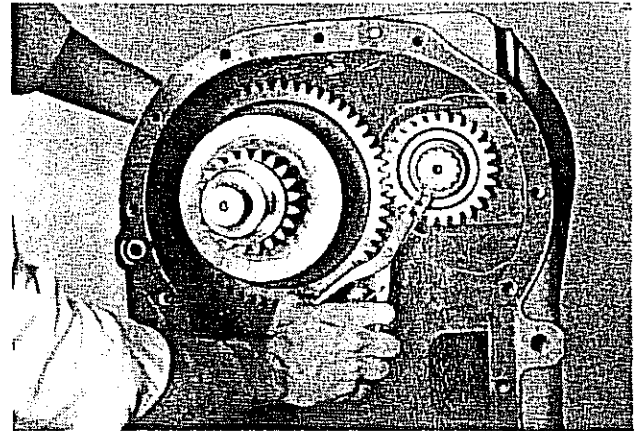
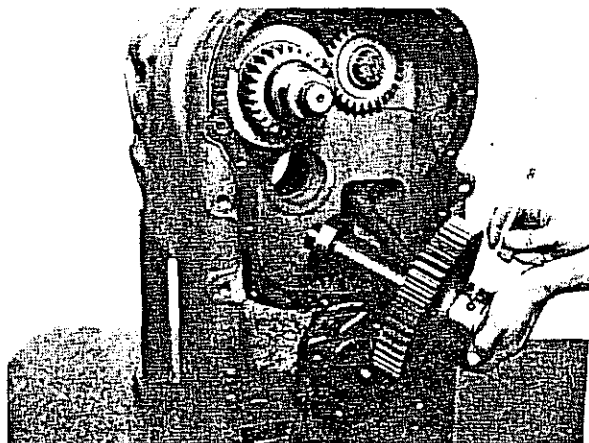


Рис.84

84. Смонтировать приводную шестерню "малого" хода и закрепить стопорным кольцом.
85. Поставить сцепление холостого хода с подшипником.

Рис.85



000418

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

86. Поставить задний подшипник сцепления 4малого" хода, выточкой в обойме подшипника - назад.

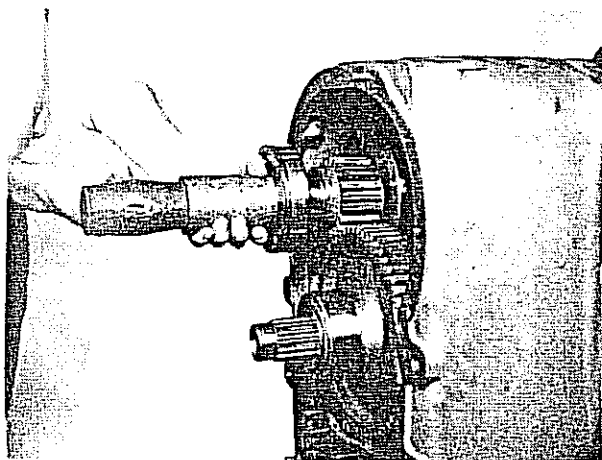


Рис.86

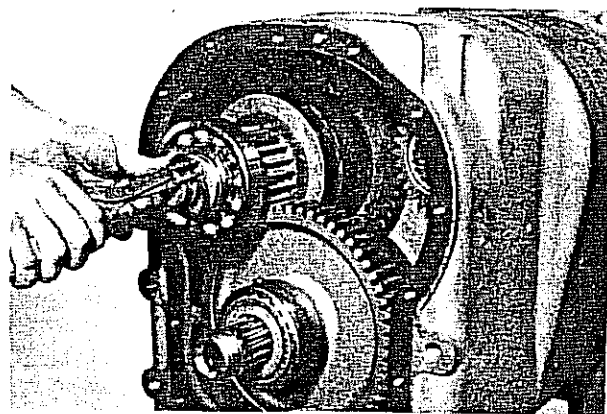


Рис.87

87. Поставить стопорное кольцо подшипника сцепления "малого" хода.
88. Поставить новую плоскую прокладку в задней крышке корпуса коробки. Утопить шаровый фиксатор в заднем подшипнике вала холостого хода. Легко забить крышку на место и болтами с пружинными шайбами затянуть крышку.

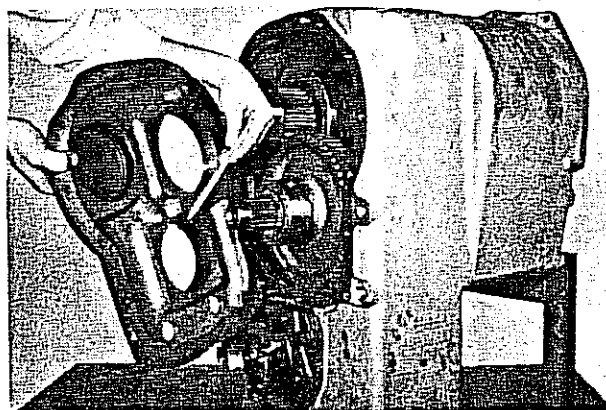


Рис.88

000419

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

89. Затянуть болты задней крышки.

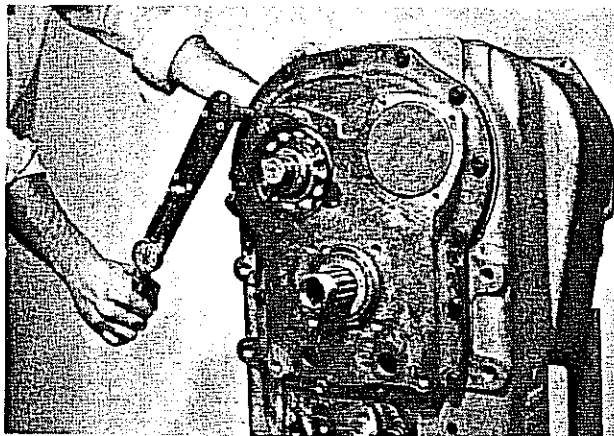


Рис.89

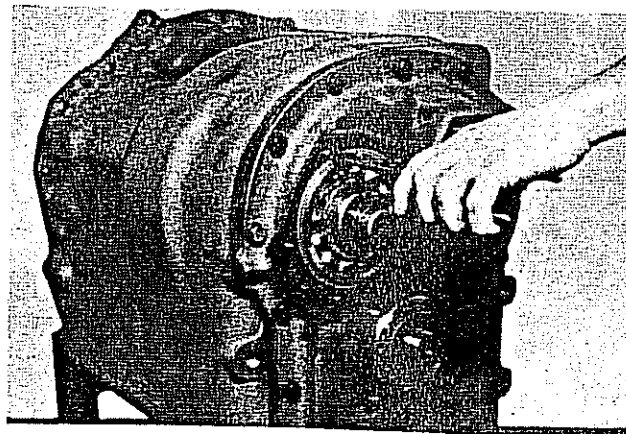


Рис.90

90. Сцепление "малого" хода и вал холостого хода забить в корпус коробки с передней стороны коробки передач. За счет этого появится место для фиксирующего кольца заднего подшипника.

91. Установить поршневые кольца на валу сцепления "малого" хода. Поставить новую прокладку и новое уплотнительное кольцо в крышке подшипника вала "малого" хода.

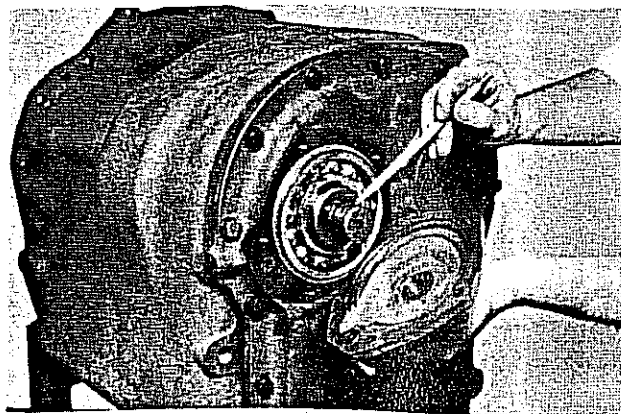


Рис.91

000420

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

92. Поставить крышку подшипника.  
Затянуть болтами с пружинными шайбами.

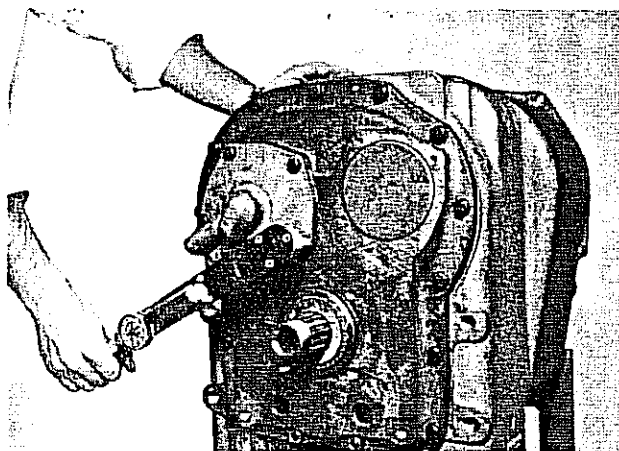


Рис.92

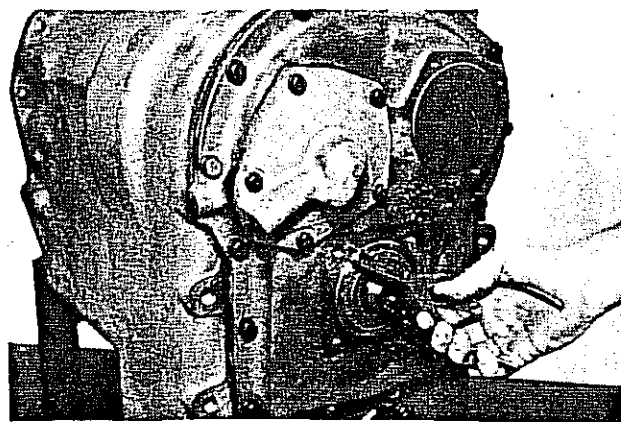


Рис.93

93. Поставить стопорное кольцо заднего подшипника вала холостого хода.
94. Поставить гайку вала холостого хода и затянуть ее с усилием / 34,6 - 41,4 килопонт/м /.  
Поставить крышку подшипника вала холостого хода с новой прокладкой и затянуть болты.

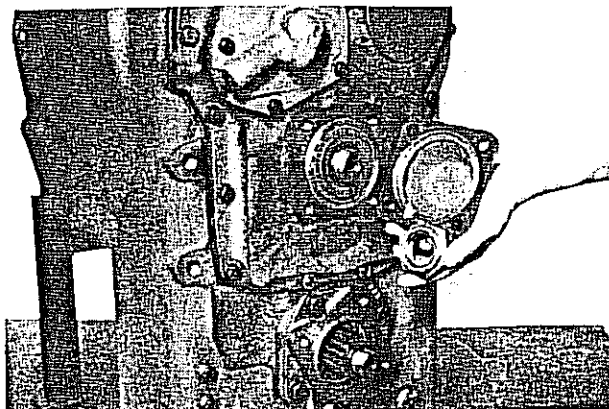


Рис.94

000421

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка выходного вала.

95. Закрепить гайкой флянец с новым уплотнительным кольцом и подкладочной шайбой. Заблокировать выходной вал и затянуть гайку с усилием / 27,7 - 34,5 килопонт/м /.

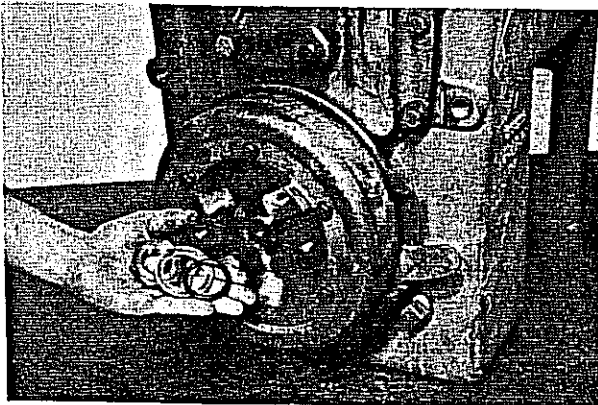


Рис.95

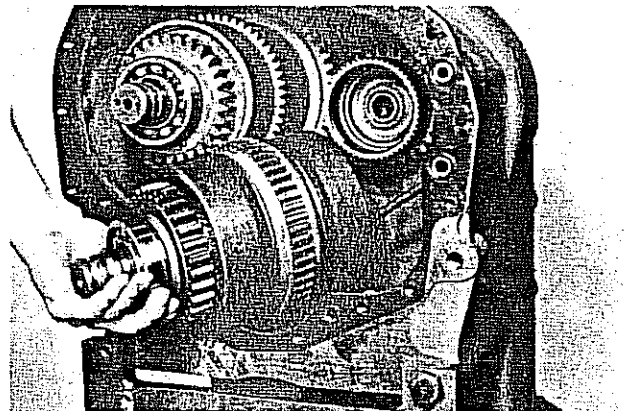


Рис.96

96. Смонтировать сцепление "вперед" и 2<sup>ой</sup> скорости с передней стороны корпуса коробки передач.
97. Входной вал, задний подшипник, приводная шестерня и стопорное кольцо.

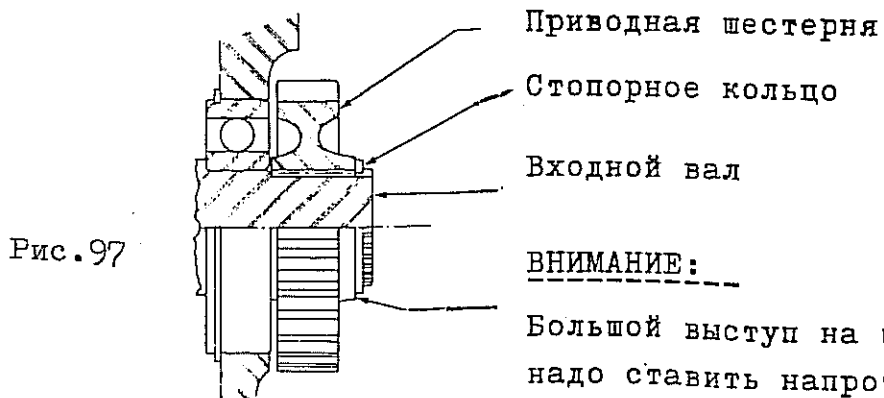


Рис.97

ВНИМАНИЕ: ---

Большой выступ на шестерне надо ставить напротив стопорного кольца.

000422

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"  
-----

Сборка выходного вала.

98. Вставить выходной вал в передний подшипник.

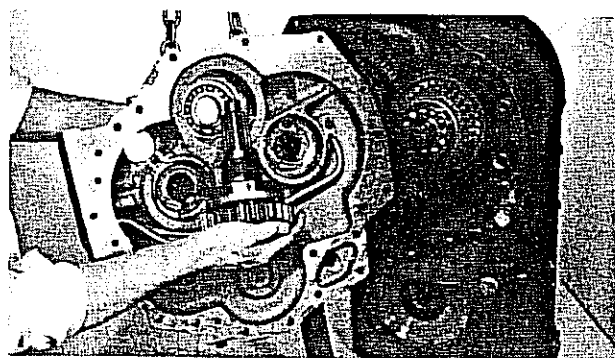


Рис. 98

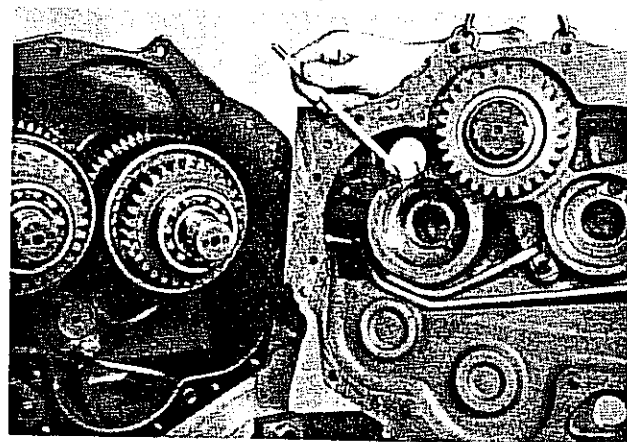


Рис. 99

99. Центрирующее кольцо подшипника сцепления "вперед".

Застропить переднюю крышку коробки цепной тягой.

100. Натянуть стопорное кольцо переднего подшипника сцепления "вперед". Приставить к корпусу коробки переднюю крышку, легкими ударами забить ее обращая при этом внимание, чтоб не повредить кольца поршня сцепления.

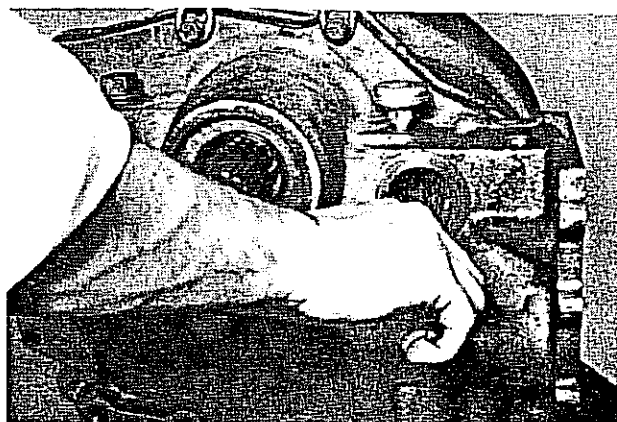


Рис. 100.

000423

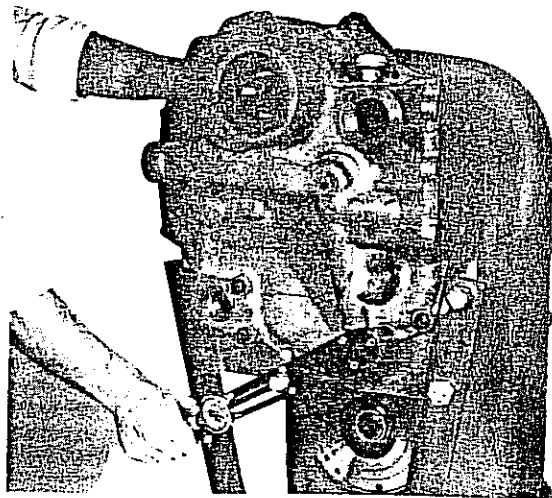
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка коробки.

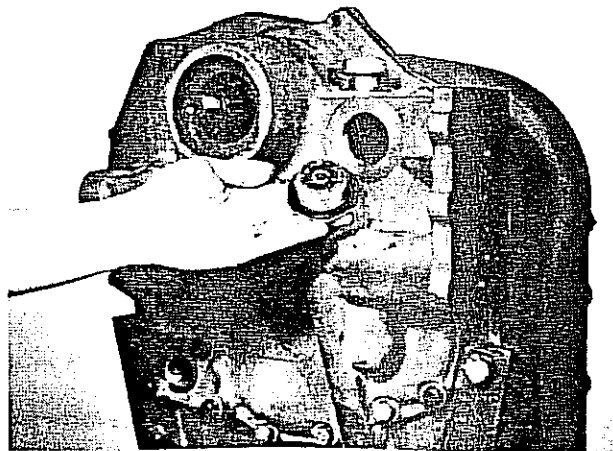
101. Поставить болты крепления крышки к корпусу коробки.  
Затянуть болты крепления.

Рис.101



102. Закрутить пробку передней крышки.

Рис.102



000424

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Сборка коробки.

103. Поставить на место фланец, уплотнительное кольцо, подкладочную шайбу и гайку.  
Затянуть гайку с усилием / 27,7 - 34,5 килопонт/м /.

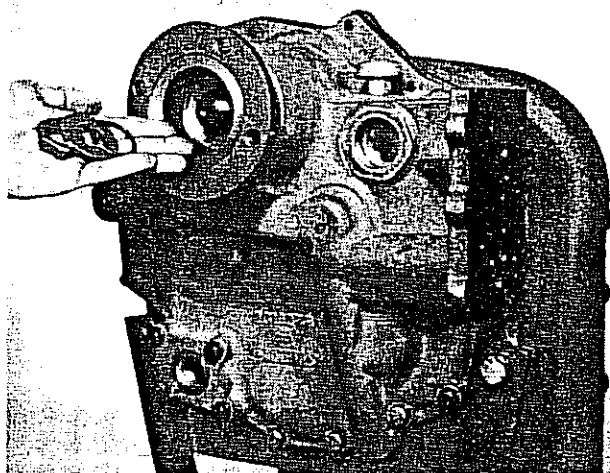


Рис.103

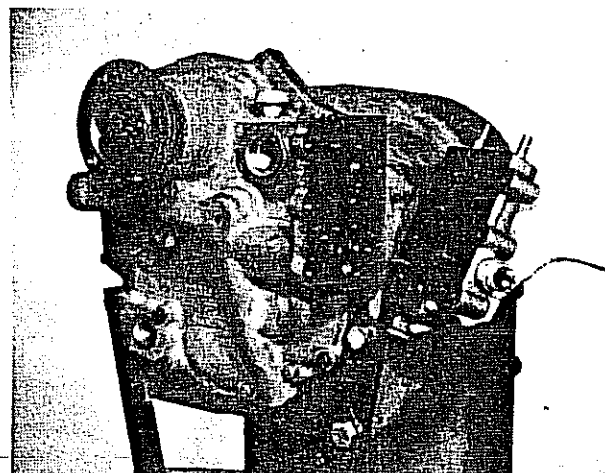


Рис.104

104. Поставить на место шарики-фиксаторы и пружины в распределительный клапан.  
Поставить новую прокладку. Закрепить клапан болтами и шайбами к корпусу коробки передач.  
Затянуть болты крепления.

000425

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии Н 283 "КЛАРК"

Шестискоростная передача

Данные, указанные для шестискоростного исполнения коробки перемены передач, необходимо связать со справочником по уходу, обслуживанию и ремонту трехскоростной коробки перемены передач серии Н 283.

Разница состоит в вале холостого хода и выходном вале.

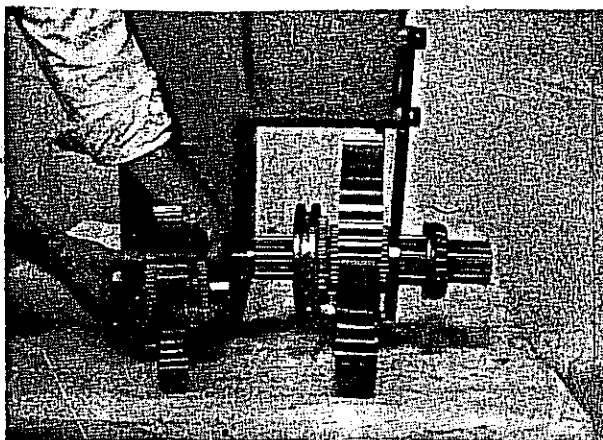
Шестискоростной механизм имеет одну шестерню больше на валу холостого хода, а выходной вал имеет скоростную и медленную передачу.

Шестискоростная передача имеет три рабочие передачи и три передачи для движения /езды/.

Соотношение между рабочей и скоростной передачей оно соответствует: 1.- 2. и 4. рабочий ход 3. - 5. и 6. скоростная передача.

Примечание:

Переключение со скоростного хода на медленный ход можно производить только при полной остановке транспортной машины.



000426

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии Р 283 "КЛАРК"

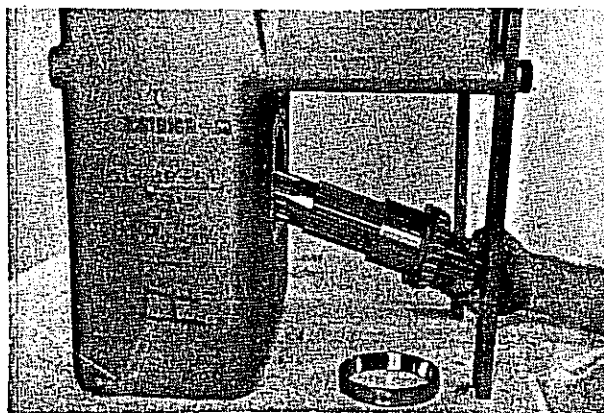
Сборка

Вид выходного вала, как он смонтирован в корпусе коробки.  
Обратить внимание, чтоб конус переднего подшипника и нажимная шайба выходной шестерни находились на конце вала, большой диаметр подшипника должен указывать во внутрь.

Шестерни для быстрого и медленного хода, втулка переключения, боковой втулки и игольчатый подшипник, как показано на рисунке, ввести в корпус коробки.

Ввести через выходные шестерни выходной вал, передний подшипник и нажимную шайбу.

Осторожно, чтоб не повредить игольчатый подшипник скоростного и медленного хода.



000427

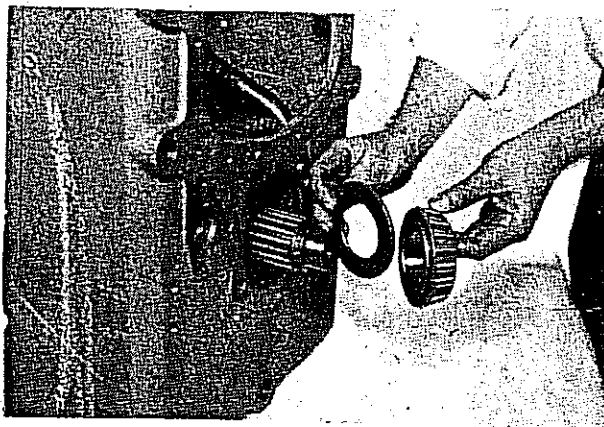
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

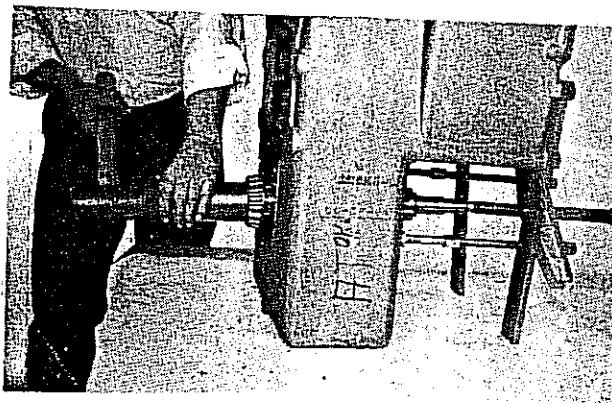
серии R 283 "КЛАРК"

---

Посадить на выходной вал шайбу выходной шестерни и задний конический подшипник.



Заблокировать выходной вал спереди и смонтировать задний конический подшипник.



000428

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

серии R 283 "КЛАРК"

---

Смонтировать в корпус коробки заднюю крышку выходного подшипника с новым уплотнительным кольцом и манжету конического подшипника.

Смазочное отверстие в крышке подшипника должно быть совмещено со смазочным отверстием в корпусе коробки.

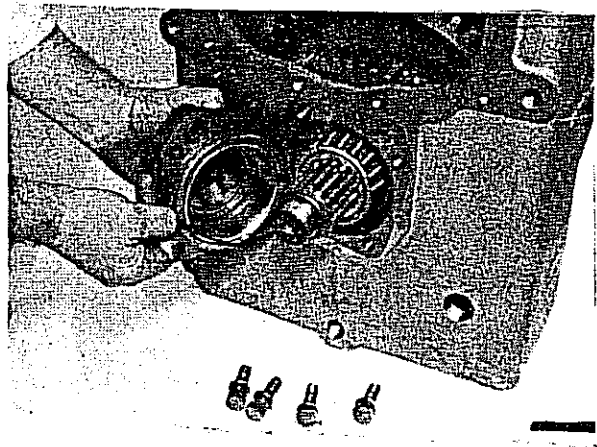
Затянуть крышку подшипника.

Установить переднюю крышку подшипника и шайбы.

Затянуть болты, согласно предписанных усилий.

Легкими ударами на передний и задний конец выходного вала, посадить конический подшипник.

Отпустить болты передней крышки подшипника.



000429

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

серии Р 283 "КЛАРК"

---

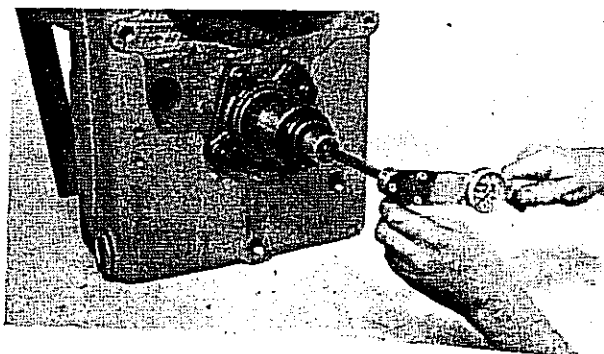
Измерить специальным динамометрическим ключом крутящий момент выходного вала и записать.

Затянуть болты крышки подшипника.

Проверить крутящий момент при плотно затянутых болтах.

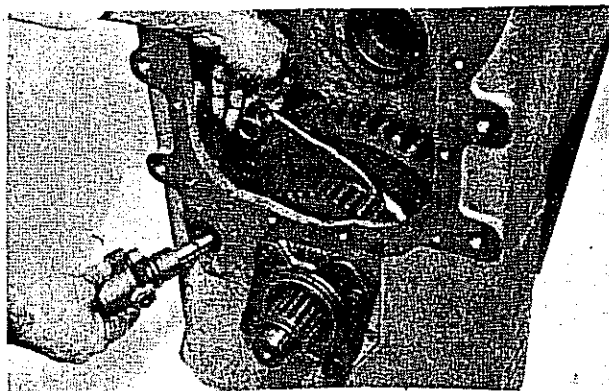
Крутящий момент должен быть выше на 0,07 - 0,09 кпм., чем когда освобождены болты подшипника.

Для установления нормальной затяжки, необходимо вынуть или добавить шайбы,



Ввести вилку переключения скоростного-медленного хода во втулку переключения, изогнутый конец вилки, назад.

Кронштейн вилки переключения и штангу ввести в сверление корпуса коробки и в вилку переключения.



000430

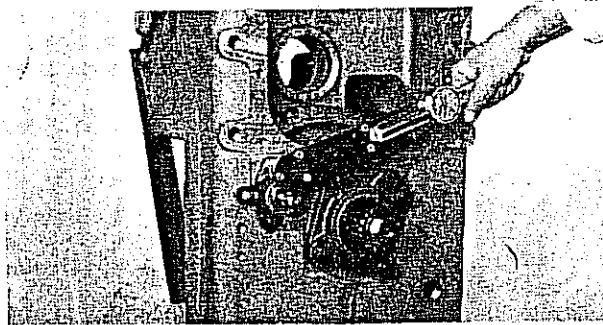
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

серии Р. 283 "КЛАРК"

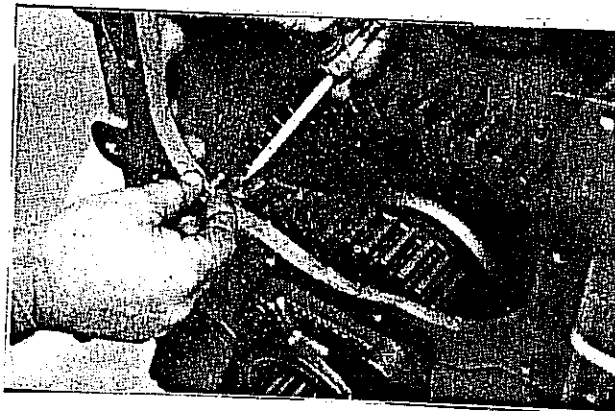
---

Затянуть болты кронштейна.



Сверление стопорного болта совместить со сверлением в вилке переключения.

Затянуть болты и зашплинтовать их проволокой.

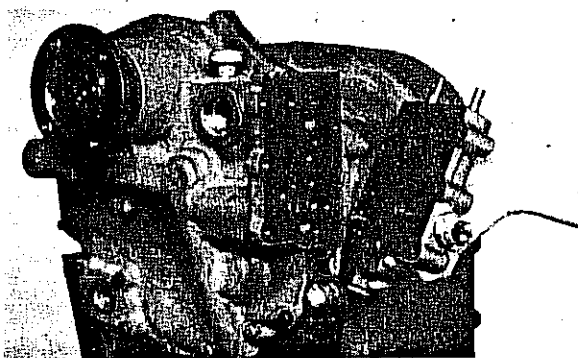


000431

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

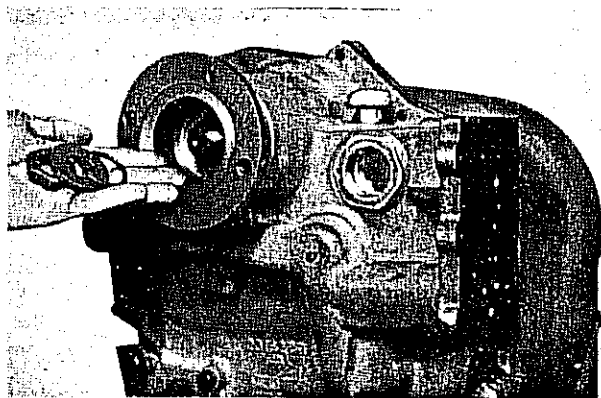
серии Р 283 "КЛАРК"

---



Разборка

Снять болты и шайбы вентиля управления,  
Снять вентиль управления, обратить внимание, чтоб не потерять  
фиксирующие пружины и шарики.

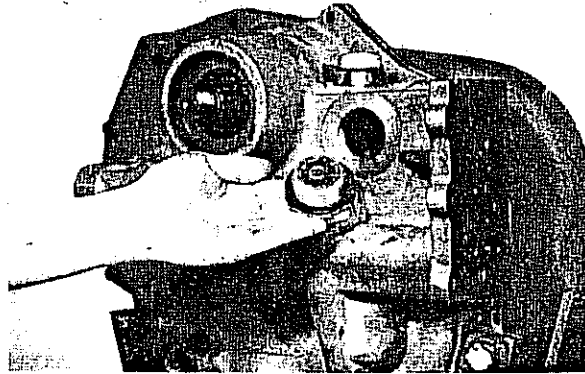


Снять гайку противоположного фланца вместе с шайбой и  
уплотнительным кольцом.

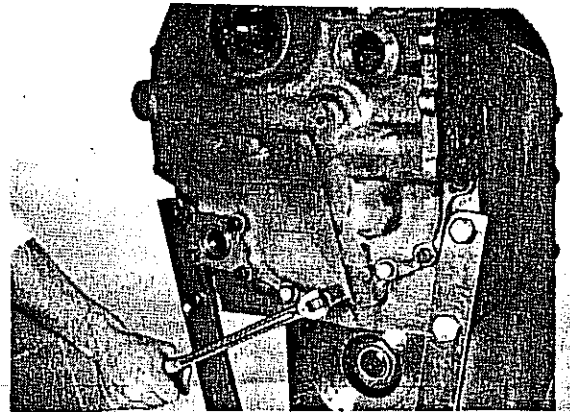
000432

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ  
серии Р 283 "КЛАРК"

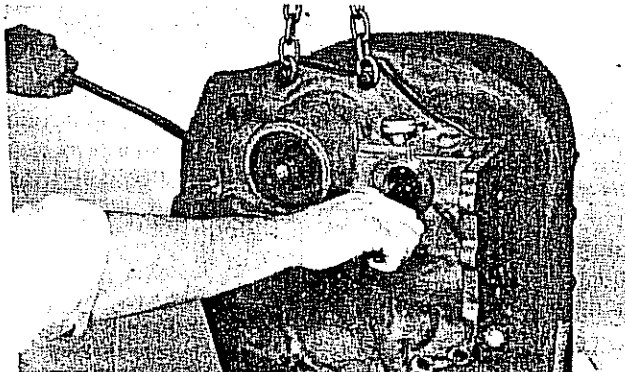
---



Снять пробку передней крышки



Снять болты крепления передней крышки.

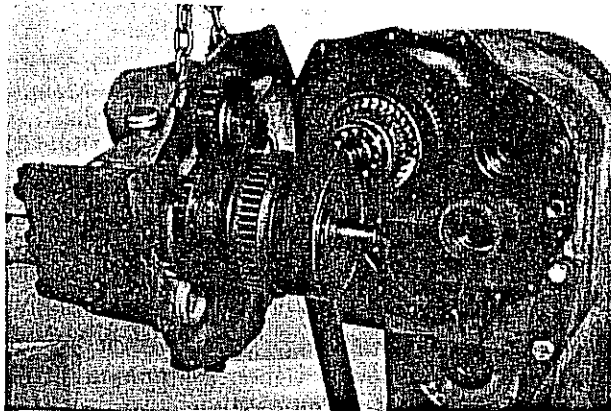


Подцепить переднюю крышку цепной тягой. Разматать специальными щипцами распорное кольцо сцепления переднего хода. Оставляя разжатым стопорное кольцо, снять переднюю крышку корпуса коробки.

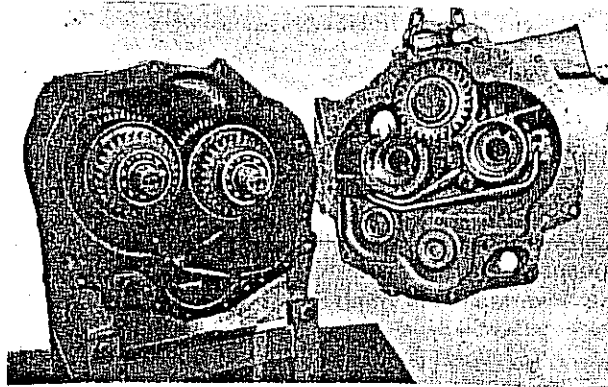
000433

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ  
серии R 283 "КЛАРК"

---



Если вместе с передней крышкой выйдут сцепления "вперед" и 2-ой скорости, то необходимо разжать усики стопорения подшипника и снять сцепление с передней крышки.

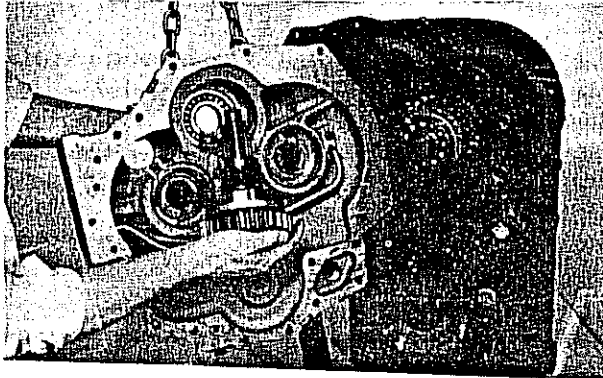


Передняя крышка снята, сцепления "вперед" и 2-ой скорости, а также "назад" и 3-ей скорости, находятся еще в корпусе коробки.

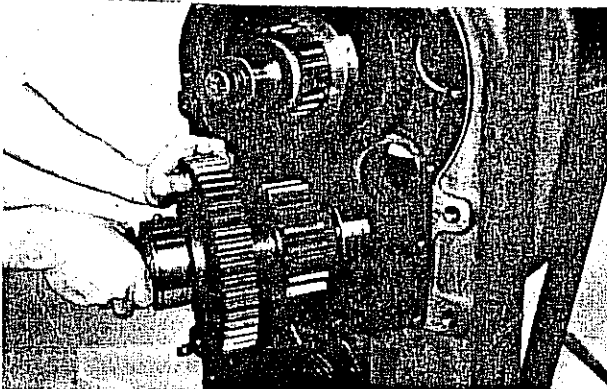
000434

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ  
серии R 283 "КЛАРК"

---

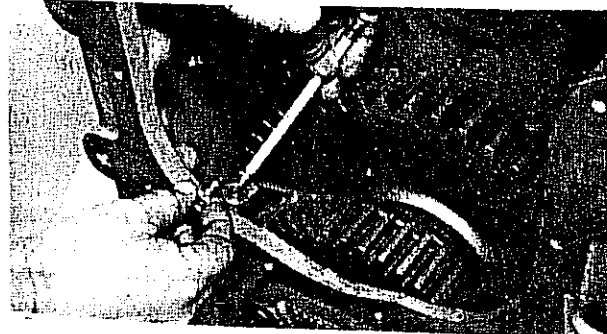


При снятии входного вала, необходимо постучать по концу вала, после чего снять входной вал, шестерню и подшипник.



Шестискоростной вал холостого хода.

Примечание: Не потерять фиксирующий шарик заднего подшипника.

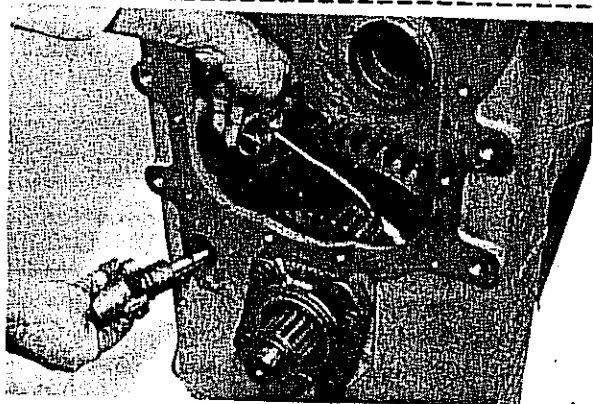


Разборка выхода в шестискоростной коробки

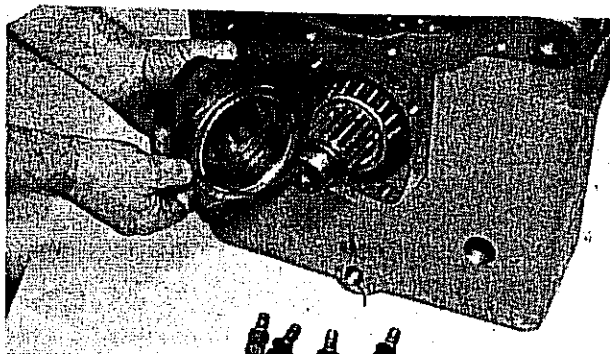
Если все сцепления и валы сняты, перерезать шплинтовочную проволоку болтов вилки переключения. Снять болты вилки переключения.

000435

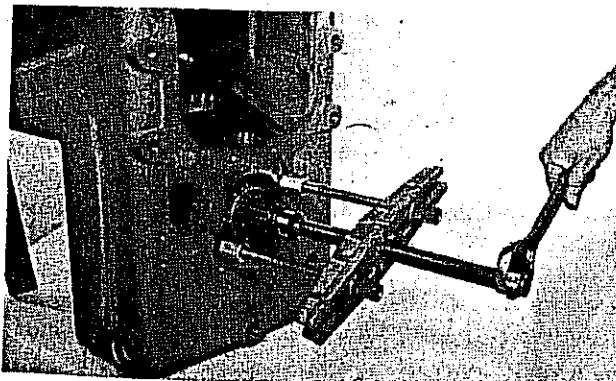
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ  
серии Р 283 "КЛАРК"



Освободить болты кронштейна штанги переключения.  
Снять кронштейн, штангу и вилку переключения.



Снять болты, крышку подшипника и выходной вал.



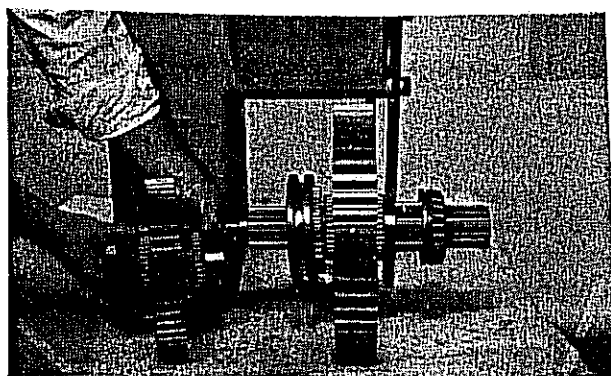
Снять гайку переднего фланца, шайбу, фланец и крышку подшипника с корпуса коробки. Заблокировать выходные шестерни. Провести выходной вал сзади через шестерни и конический подшипник.

000436

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии Р 283 "КЛАРК"

---



СБОРКА

Вид выходного вала, как он должен быть установлен в корпусе коробки. Обратите внимание на то, чтоб передний конус и выходная шестерня-нажимная шайба находились на конце вала, больший диаметр подшипника должен показывать во внутр.

000437

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии Р 283 "КЛАРК"

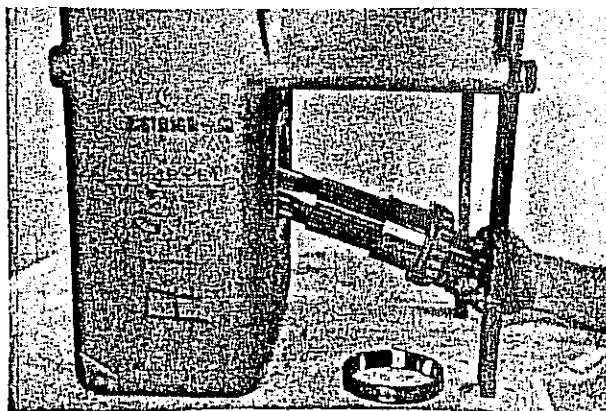
Сборка

Вид выходного вала, как он смонтирован в корпусе коробки. Обратите внимание, чтоб конус переднего подшипника и нажимная шайба выходной шестерни находились на конце вала, большой диаметр подшипника должен указывать во внутрь.

Шестерни для быстрого и медленного хода, втулка переключения, боковой втулки и игольчатый подшипник, как показано на рисунке, ввести в корпус коробки.

Ввести через выходные шестерни выходной вал, передний подшипник и нажимную шайбу.

Осторожно, чтоб не повредить игольчатый подшипник скоростного и медленного хода.



000438

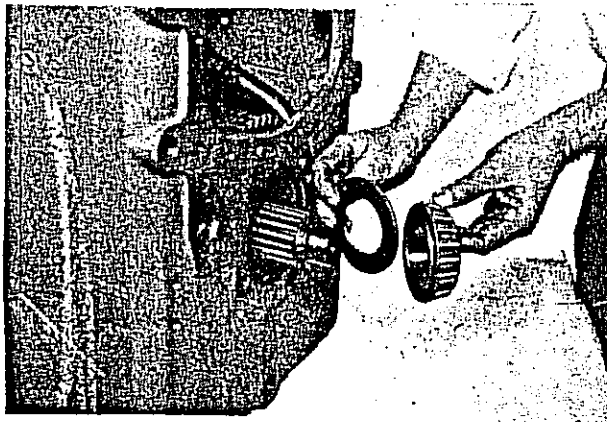
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

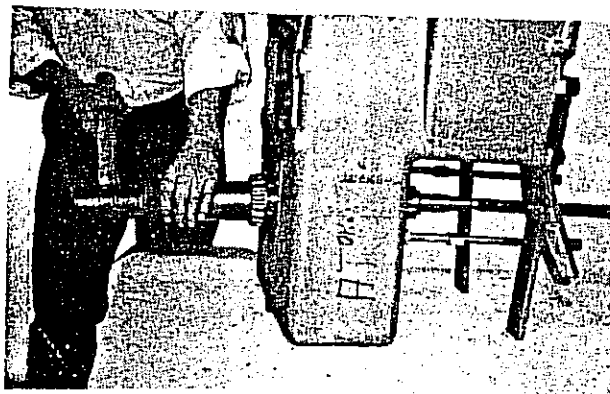
серии R 283 "КЛАРК"

---

Посадить на выходной вал шайбу выходной шестерни и задний конический подшипник.



Заблокировать выходной вал спереди и смонтировать задний конический подшипник.



000439

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

Смонтировать в корпус коробки заднюю крышку выходного подшипника с новым уплотнительным кольцом и манжету конического подшипника.

Смазочное отверстие в крышке подшипника должно быть совмещено со смазочным отверстием в корпусе коробки.

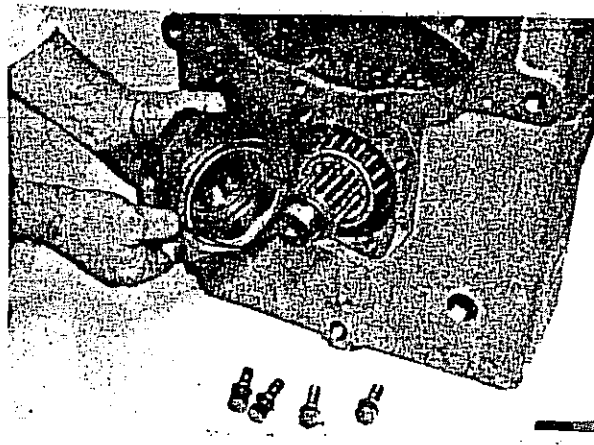
Затянуть крышку подшипника.

Установить переднюю крышку подшипника и шайбы.

Затянуть болты, согласно предписанных усилий.

Легкими ударами на передний и задний конец выходного вала, посадить конический подшипник.

Отпустить болты передней крышки подшипника.



000441

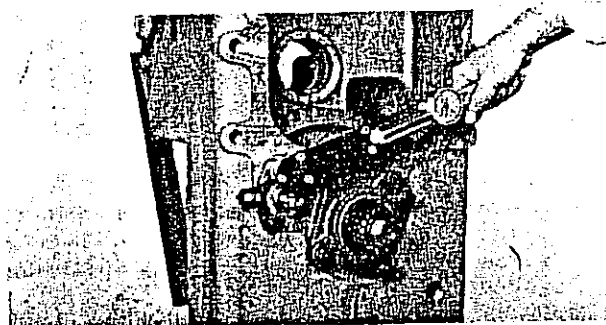
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

---

серии Р. 283 "КЛАРК"

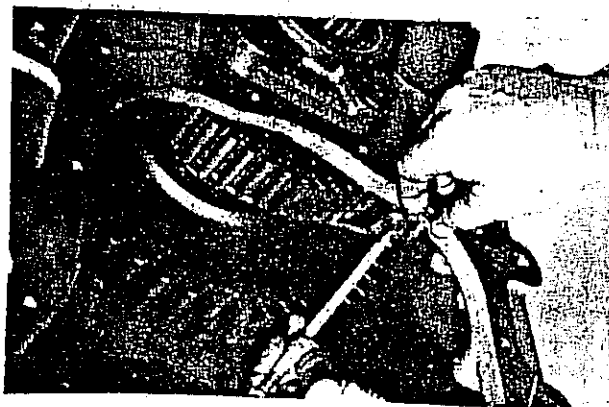
---

Затянуть болты кронштейна.



Сверление стопорного болта совместить со сверлением в вилке переключения.

Затянуть болты и зашплинтовать их проволокой.



000440

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

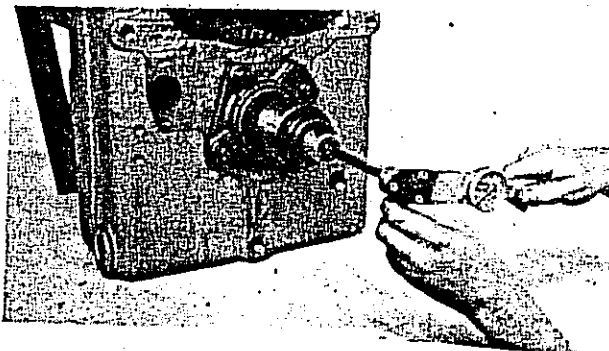
Измерить специальным динамометрическим ключом крутящий момент выходного вала и записать.

Затянуть болты крышки подшипника.

Проверить крутящий момент при плотно затянутых болтах.

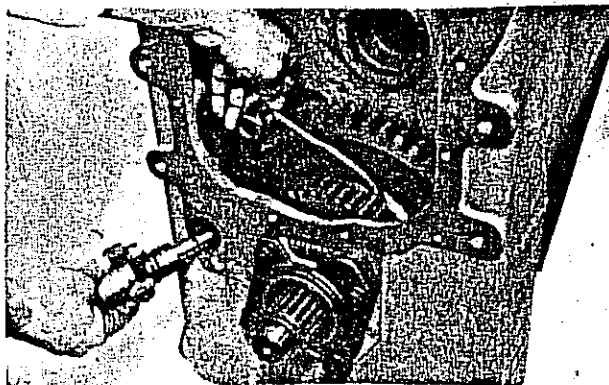
Крутящий момент должен быть выше на 0,07 - 0,09 кпм., чем когда освобождены болты подшипника.

Для установления нормальной затяжки, необходимо вынуть или добавить шайбы,



Ввести вилку переключения скоростного-медленного хода во втулку переключения, изогнутый конец вилки, назад.

Кронштейн вилки переключения и штангу ввести в сверление корпуса коробки и в вилку переключения.

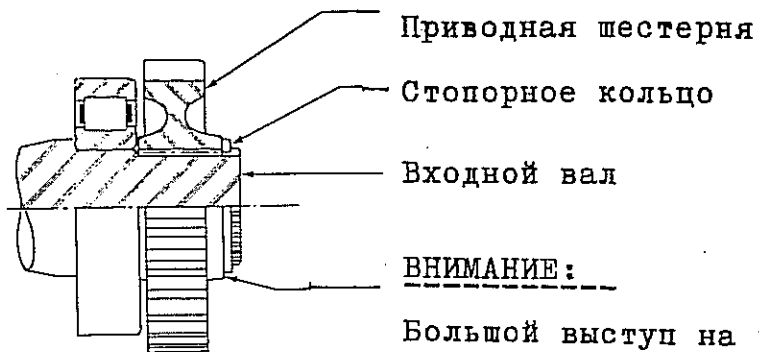


000442

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии R 283 "КЛАРК"

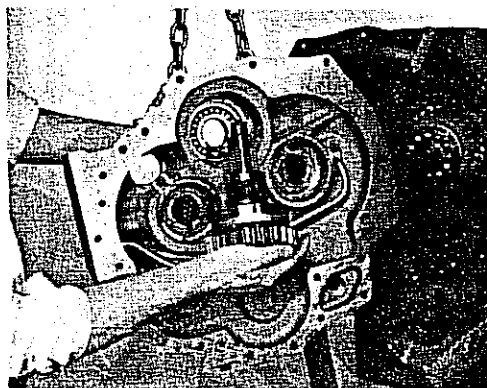
Входной вал, задний подшипник, приводная шестерня и стопорное кольцо.



ВНИМАНИЕ:

Большой выступ на шестерне надо ставить напротив стопорного кольца.

Вмонтировать входной вал в передний подшипник.

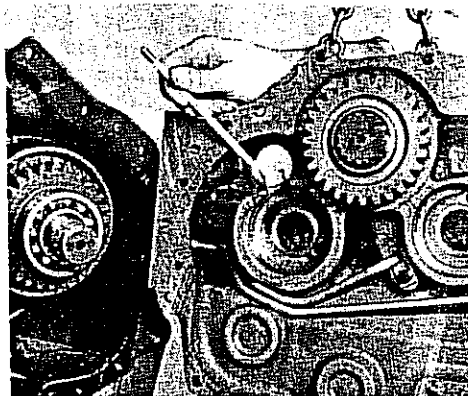


000443

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии В 283 "КЛАРК"

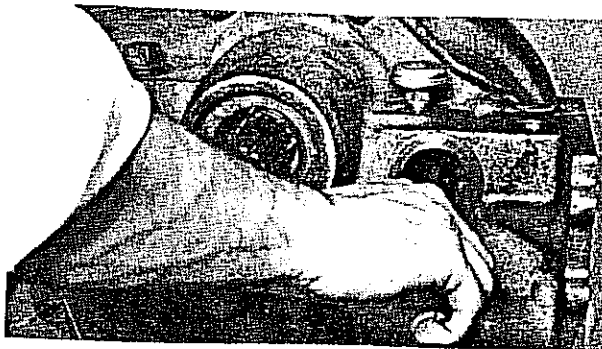
Центрирование подшипника сцепления для переднего хода.



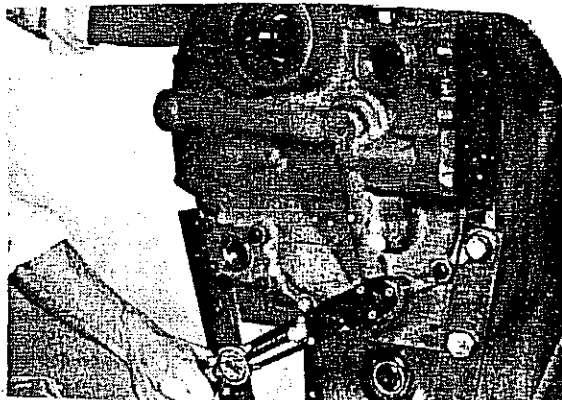
Подцепить переднюю крышку цепной тягой.

Разжать специальными щипцами распорное кольцо сцепления переднего хода. Приставить переднюю крышку к корпусу коробки.

Загнуть крышку в корпус, следить при этом, чтоб не повредить не одно из колец поршней вала сцепления.



Поставить на место болты крышки и затянуть их согласно момента усилий.

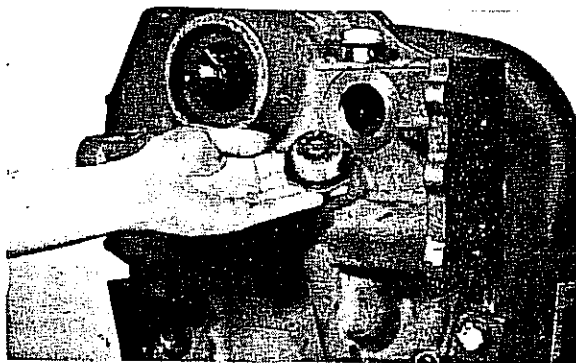


000444

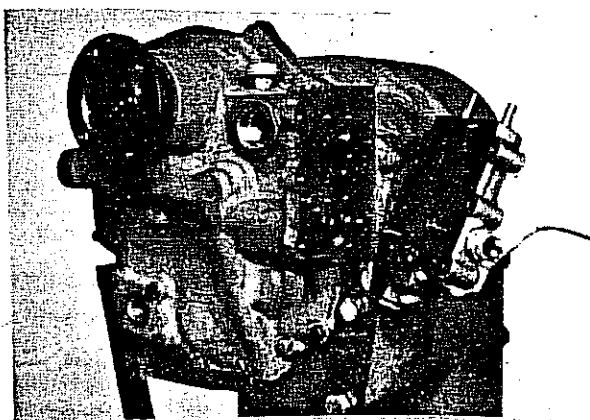
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

серии Р. 283 "КЛАРК"

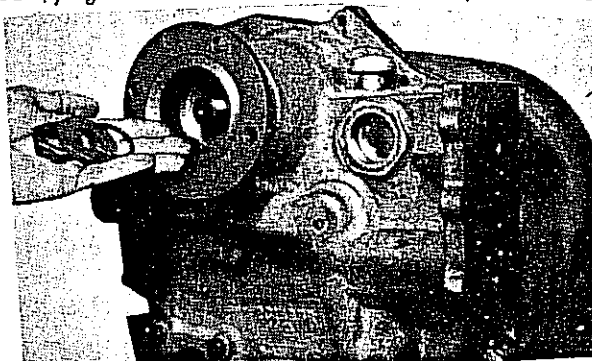
Поставить на место пробку передней крышки.



Установить в распределительный вентиль шарики /фиксаторы/ с пружинами. Приложить новую прокладку и затянуть вентиль болтами с шайбами, согласно предусмотренного момента затяжки.

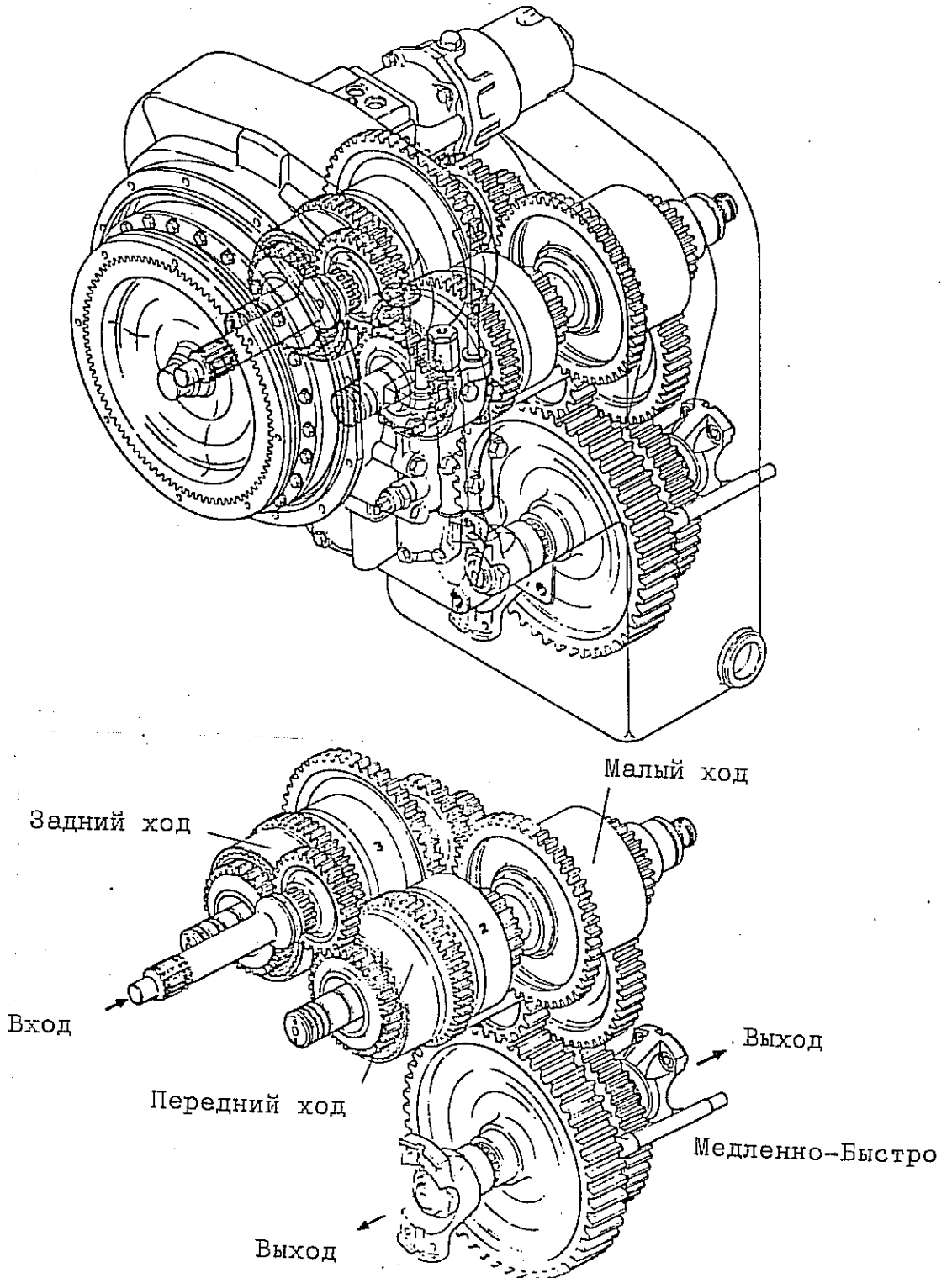


Смонтировать фланец, уплотнительное кольцо и шайбу.



000445

Сцепление и расположение зубчатых шестерен серии 28000 - шестискоростного исполнения.



000446

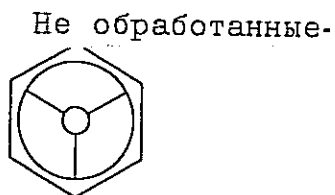
ГИДРОТРАНСФОРМАТОР И КОРОБКА ПЕРЕМЕННОГО ПЕРЕДАЧ

серии - "КЛАРК"

Болты, цилиндрические болты, шпильки и гайки.

/Усилие затяжки в кпм./

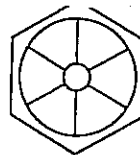
Обозначение для качества  
5 - 3: радиальные черточ-  
ки через каждые  $120^\circ$  на  
головке болта.



Качество 5.

или

плакированные



Качество 8.

| Номинальный<br>размер | Мелкая<br>резьба   | Основная<br>резьба | Мелкая<br>резьба    | Основная<br>резьба  |
|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 3/8                   | 26-29 [3,6-4,0]    | 23-25 [3,2-3,4]    | 37-41 [5,1-5,6]     | 33-36 [4,6-4,9]     |
| 7/16                  | 41-45 [5,7-6,2]    | 37-41 [5,1-5,6]    | 58-64 [8,0-8,8]     | 52-57 [7,2-7,8]     |
| 1/2                   | 64-70 [8,8-9,6]    | 57-63 [7,9-8,7]    | 90-99 [12,4-13,6]   | 80-88 [11-12,1]     |
| 9/16                  | 91-100 [12,6-13,8] | 82-90 [11,3-12,4]  | 128-141 [17,7-19,4] | 115-127 [15,9-17,5] |

000447

Сорта масел для коробки перемены передач

Применяйте преимущественно ATF жидкости.

Автоматик трансмиссии Fluid Tur A Suffix A

Емкость гидравлического бака составляет 40 литров.

Контроль уровня масла осуществляется через контрольные болты на коробке перемены передач.

Применение других жидкостей, кроме ATF - не разрешено.