Семенов В.Н.

ТНВД серии УТН

Москва
Легион-Автодата
2019

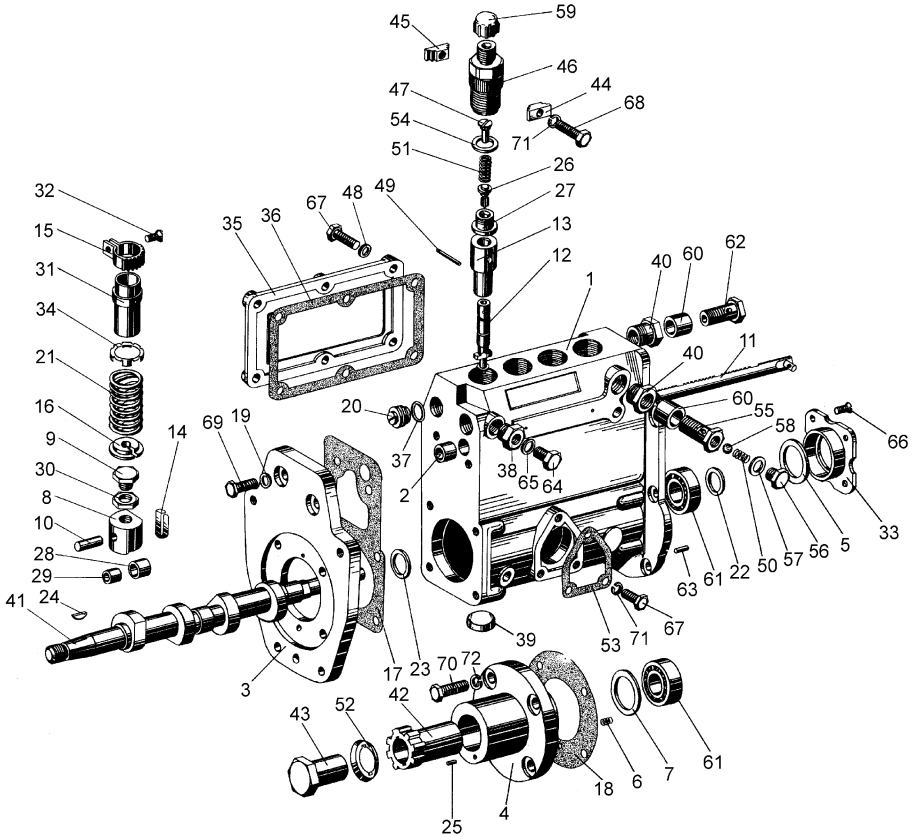

рис. 2.3. ТНВД без регулятора и подкачивающего насоса

1 - корпус насоса, 2 - втулка, 3 - плита, 4 - фланец, 5 - прокладка, 6 - пружина, 7 - пластина, 8 - корпус толкателя, 9 - болт, 10 - ось ролика, 11 - рейка, 12 - плунжер, 13 - втулка плунжера, 14 - фиксатор, 15 - венец, 16 - тарелка, 17 - прокладка, 18 - прокладка, 19 - шайба, 20 - пробка, 21 - пружина, 22 - шайба, 23 - прокладка, 24 - шпонка, 25 - заглушка, 26 - клапан, 27 - седло, 28 - ролик, 29 - втулка ролика, 30 - контргайка, 31 - втулка, 32 - винт, 33 - стакан, 34 - тарелка, 35 - крышка, 36 - прокладка, 37 - кольцо, 38 - футорка, 39 - пробка, 40 - футорка, 41 - вал кулачковый, 42 - втулка, 43 - гайка, 44 - зажим, 45 - зажим, 46 - штуцер, 47 - вытеснитель, 48 - шайба, 49 - штифт, 50 - пружина, 51 - пружина, 52 - шайба, 53 - прокладка, 54 - прокладка, 55 - корпус клапана, 56 - пробка, 57 - прокладка, 58 - шарик, 59 - колпачок, 60 - втулка, 61 - подшипник, 62 - болт, 63 - штифт, 64 - болт, 65 - прокладка, 66 - винт, 67 - болт, 68 - болт, 69 - болт, 70 - болт, 71 - шайба, 72 - шайба.

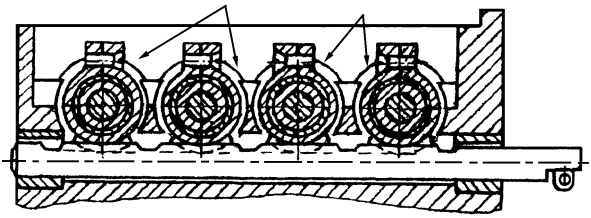

рис. 2.32

г) Установите в корпус насоса пружину, опорную шайбу и зубчатый сектор. Сектор должен войти в зацепление с рейкой, опорная шайба должна быть под приливом в корпусе.

Примечание: паз в поворотной втулке должен располагаться перпендикулярно оси кулачкового вала, разъем зубчатого сектора должен быть совмещен с центром паза втулки.

д) Выньте плунжер из втулки и заведите его в паз поворотной втулки так, чтобы метка на поводке плунжера смотрела наружу, рис 2.33.

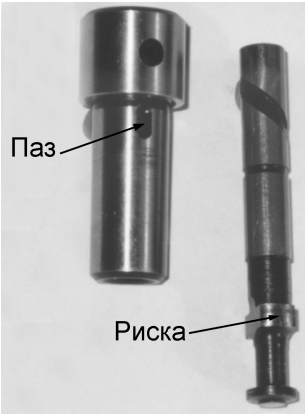

рис. 2.33

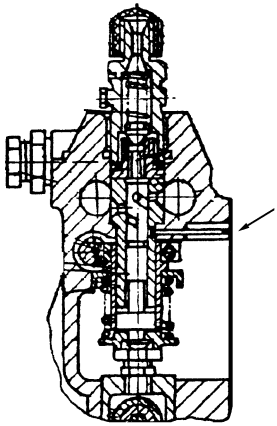

рис. 2.34

Примечание: Установку плунжера проводить пинцетом. Не касаться пальцами прецизионных поверхностей.

е) Установите в корпус и на плунжер втулку плунжера, совместив стопорный паз с отверстием под стопорный штифт в корпусе.

ж) Зафиксируйте втулку плунжера стопорным штифтом, рис. 2.34.

з) Сожмите пружину плунжера съемником и заведите на плунжер запорную шайбу, рис. 2.35.

в) Аналогичным способом вывесите остальные плунжеры.

2. Снимите регулятор, передний фланец и подкачивающий насос, см. выше.

3. Выверните винты крепления заднего стакана и выньте кулачковый вал.

4. Установите вал в тиски на упор в задний стакан и спрессуйте шайбу привода регулятора.

5. Сбейте или снимите с помощью съемника внутреннее кольцо подшипника.

6. Выбросите все детали старого подшипника.

7. Промойте полость кулачкового вала в корпусе ТНВД.

Установка.

Оба подшипника

1. Напрессуйте внутреннее кольцо подшипников (конический, роликовый № 7204К1) до упора в буртики вала.

только для заднего подшипника

2. Отрегулируйте преднатяг пружин в переднем фланце и осевое положение вала.

3. Установите на внутреннее кольцо подшипника дистанционное кольцо.

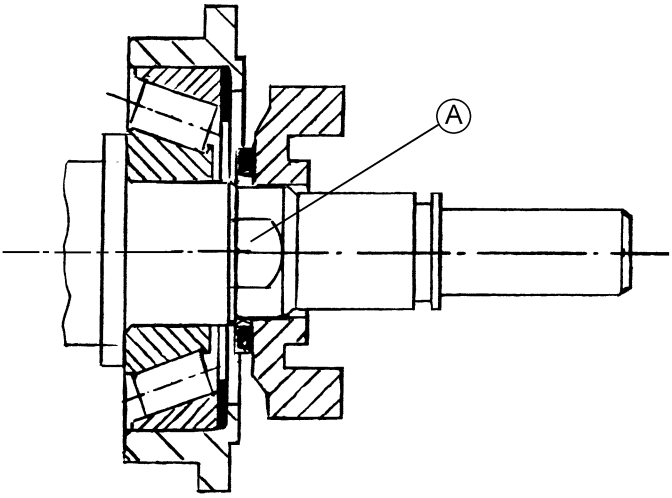

рис. 2.43

4. Установите наружную обойму

5. Установите стакан подшипника.

6. Напрессуйте на вал шайбу привода регулятора.

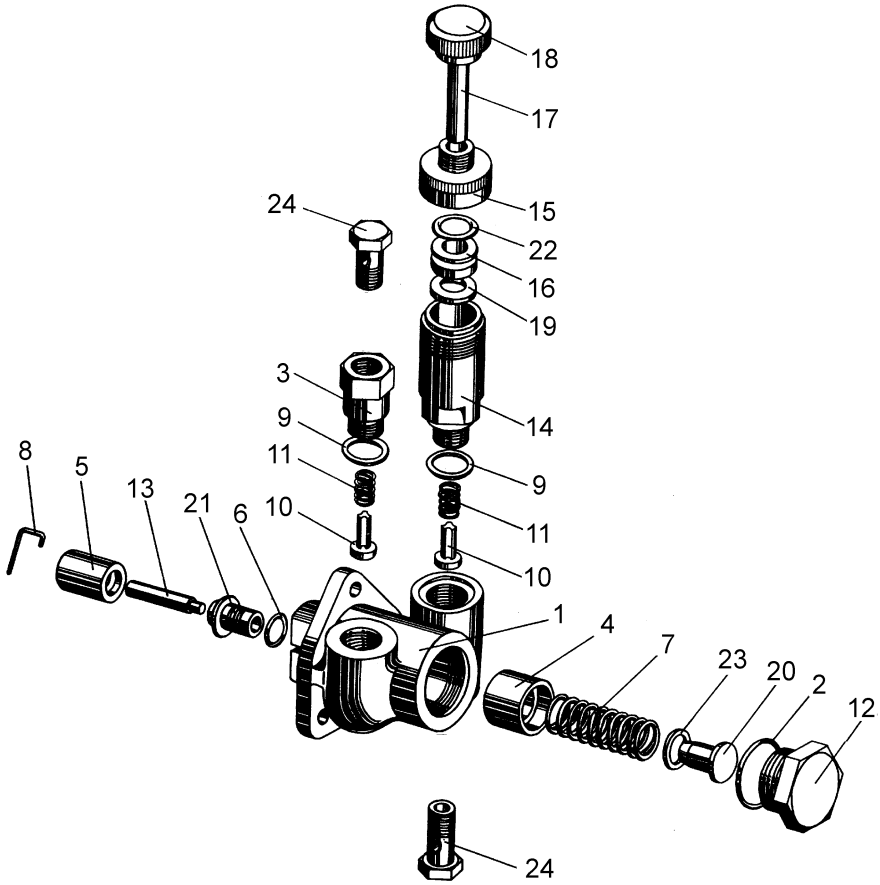

рис. 2.44

1 - корпус, 2 - кольцо, 3 - футорка, 4 - поршень, 5 - толкатель, 6 - кольцо, 7 - пружина, 8 - скоба, 9 - прокладка, 10 - клапан, 11 - пружина, 12 - пробка, 13 - стержень, 14 - цилиндр, 15 - крышка, 16 - поршень, 17 - шток, 18 - рукоятка, 19 - кольцо, 20 - упор, 21 - втулка, 22 - кольцо, 23 - шайба, 24 - болт.

2.7. Разборка ТПН

1. Отверните три болта крепления ТПН к ТНВД, снимите ТПН.

Осторожно: не уроните толкатель (5) и стержень (13) привода насоса

Внимание: втулка и стержень толкателя представляют собой прецизионную пару и разукомплектации не подлежат.

2. Закрепите корпус ТПН в тисках.

3. Отверните пробку (12) и снимите: направляющую пружины (20), шайбу (23), пружину (7) и поршень (4).

Корректор по наддуву состоит из корпуса, диафрагмы, пружины, штока и регулировочной втулки. При увеличении давления наддува в полости над диафрагмой шток корректора перемещает упор основного рычага в сторону увеличения подачи топлива. Возврат штока в исходное положение осуществляется под действием пружины. Начало и конец срабатывания корректора регулируется изменением преднатяга пружины поворотом втулки. Заданное положение втулки фиксируется штифтом.

Работа регулятора

1. Запуск (рис. 4.6)

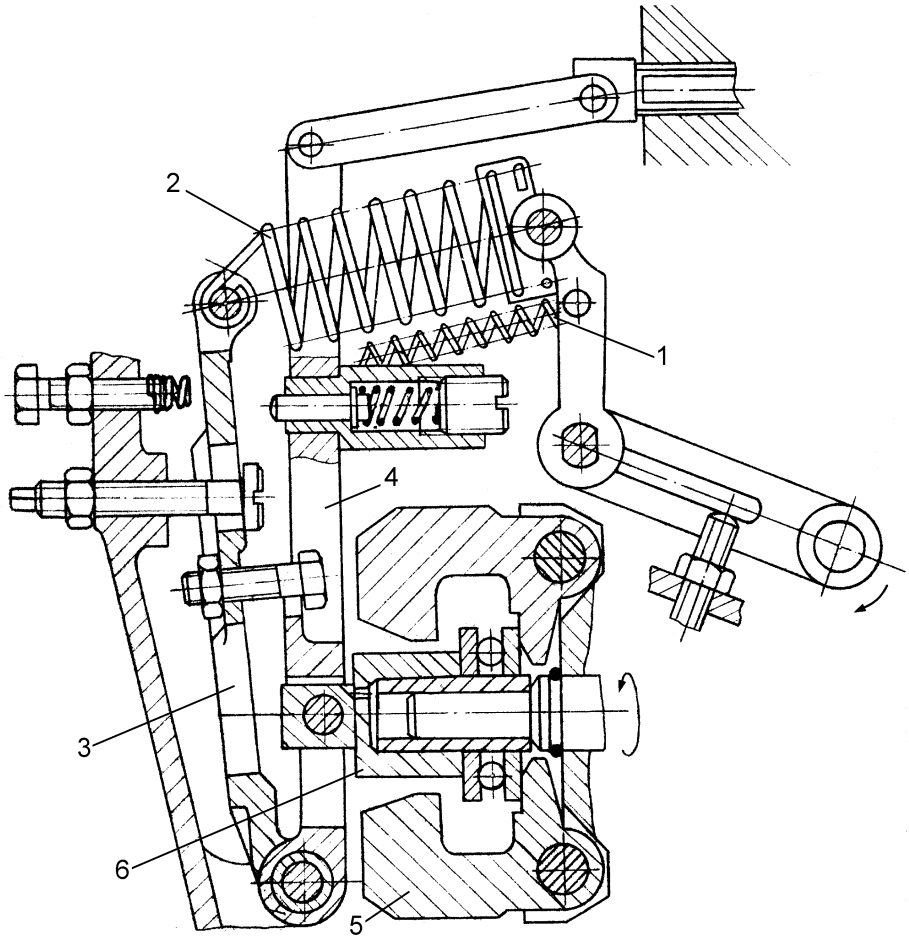

рис. 4.6

Для запуска двигателя рычаг управления регулятором переводится на упор максимальной частоты вращения (нажать на педаль акселера-