

## **Сцепление трактора Т-150К постоянно замкнутого типа двухдисковое, сухого трения, с демпферами колебаний крутящего момента двигателя.**

Корпус сцепления. К основным дефектам относятся трещины, изломы и износ сопряженных поверхностей. Износ отверстия стакана выжимного подшипника допускается до диаметра 160,14 мм, а диаметр отверстий под установочные штифты должен быть не больше 14,13 мм. Диаметры втулок под валик выключения и ось рычага не должны превышать соответственно 32,25 и 18,07 мм.

Вал сцепления. К основным дефектам относятся износ шлицов и поверхностей под подшипник, сальник, тормозок и первичный вал коробки передач. Износ шлицов под ведомые диски и первичный вал коробки передач допускается до толщины соответственно 5,2 и 4,09 мм. Величина износа шеек под подшипник, сальник и тормозок допускается до диаметров соответственно 44,95; 49,7; 108,77 мм.

Изношенные шлицы под ведомые диски наплавляют в среде углекислого газа проволокой 1,2 Нп-30ХГСА. После наплавки вал нормализуют и обтачивают на токарном станке. Фрезеруют шлицы и закаливают их при помощи токов высокой частоты, затем вал шлифуют до номинального размера. При износе шлицов под первичный вал коробки передач вал сцепления обычно выбраковывают.

Поверхности под сальник и подшипник восстанавливают наплавкой в среде углекислого газа с последующей механической обработкой.

Диски сцепления. Износ рабочих поверхностей нажимного и промежуточного дисков допускается до трехкольцевых канавок глубиной 0,1 мм. Рабочие поверхности их, если необходимо, исправляют шлифованием или расточкой с последующей тщательной зачисткой мелким наждачным полотном. При этом допускается уменьшение толщины нажимного диска до 24,5 мм, а промежуточного — до 24,0 мм.

Величина износа шлицов по ширине и коробления дисков допускается соответственно до 5,2 и 0,3 мм.

Ремонт ведомых дисков сцепления сводится главным образом к замене изношенных или поврежденных фрикционных накладок 4 (рис. 1).

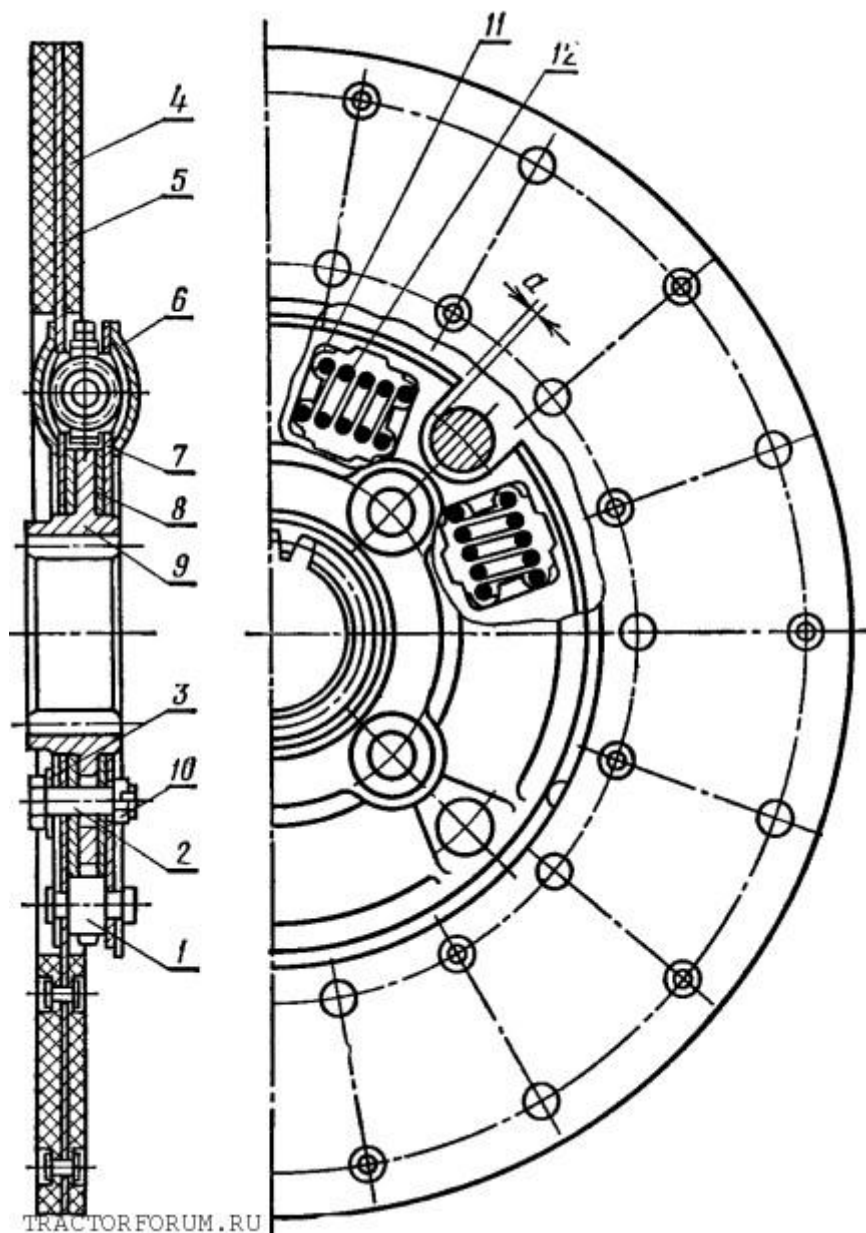
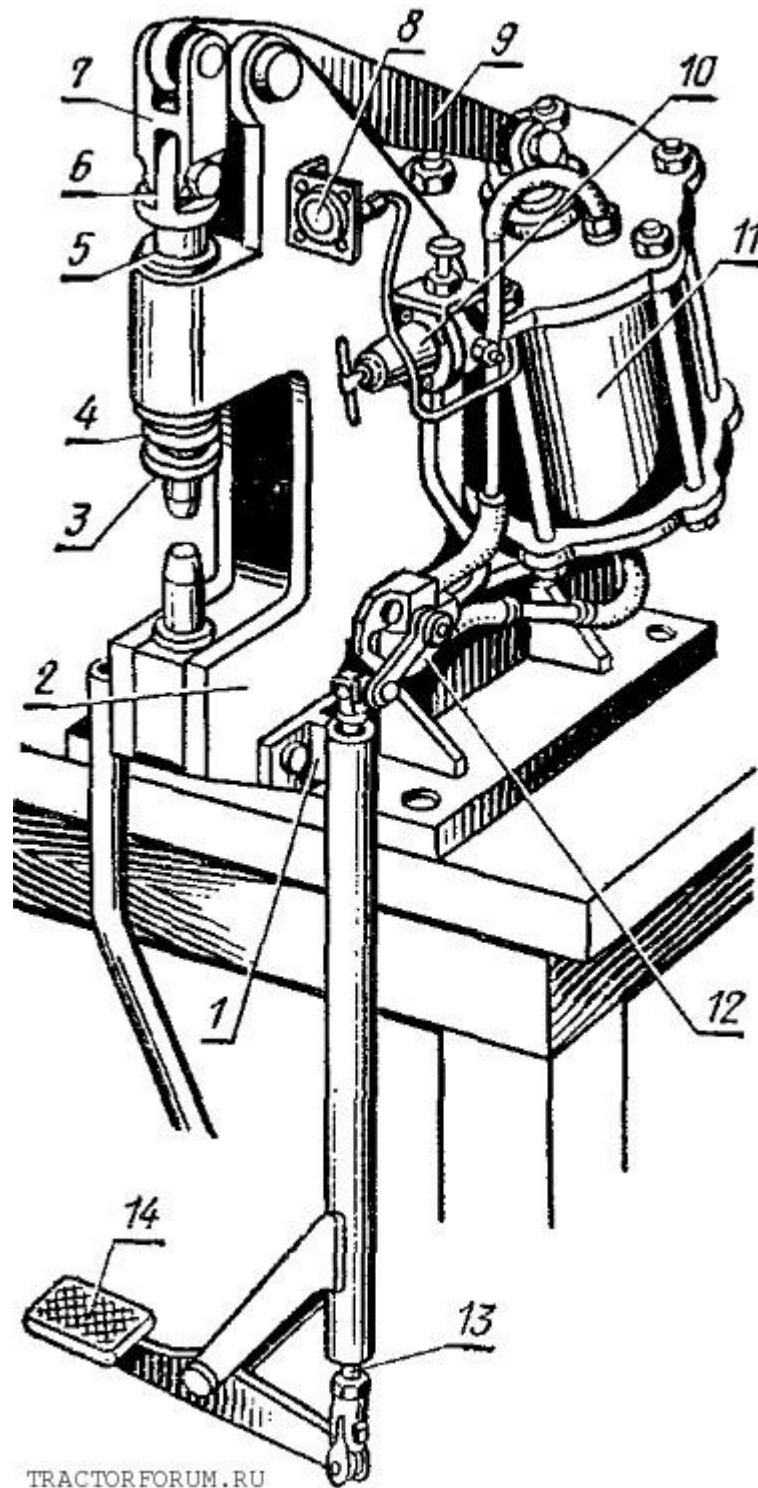


Рис. 1. Ведомый диск сцепления: 1 — упорный штифт; 2 — стяжкой болт; 3 — тарельчатая пружина; 4 — накладка; 5 — диск накладок; 6 — защитный кожух; 7 — диск демпфера; 8 — фрикционное кольцо; 9 — ступица; 10 — гайка; 11 — опорная пластина; 12 — демпферная пружина; а — зазор между упорным штифтом и подковообразным вырезом во фланце ступицы.

Износ накладок допускается до толщины диска 10 мм. Номинальная толщина — 12,5 0,37 мм. Если необходимо, заменяют обе накладки вместе, так как небольшая разница в толщине может нарушить нормальную работу сцепления. Накладки к дискам приклепывают при помощи пневматического прессы модели 127 (рис. 2).



TRACTORFORUM.RU

Рис. 2. Пневматический пресс для приклепывания фрикционных накладок: 1 — кронштейн; 2 — корпус; 3 — резьбовая втулка; 4 — контргайка; 5 — втулка; 6

— шток; 7 — вилка; 8 — манометр; 9 — коромысло; 10 — воздушный редуктор; 11 — пневматический цилиндр; 12 — кран управления; 13 — тяга; 14 — педаль.

Величина утопания головок заклепок по отношению к рабочей поверхности новых фрикционных накладок должна быть не менее 1,55 мм. Накладки при замене должны плотно прилегать по диску, допускаются местные неплотности между диском и накладками после склепывания до 0,1 мм, а на расстоянии до 20 мм от разрезов диска — не более 0,2 мм. Торцевое биение поверхностей приклепанных накладок относительно оси шлицевой ступицы диска не должно превышать 0,9 мм на радиусе 195 мм. Разница в толщине диска, собранного с накладками, допускается до 0,3 мм.

Усилие сжатия пружин 3 (см. рис. 1) регулируют гайками 10. Диск 5 может проворачиваться относительно ступицы 9 под действием момента 10...35 Н·м (1,0...3,5 кгс·м). Этот момент гасит колебания крутящего момента двигателя.

Отжимные рычаги проверяют по состоянию поверхности кулачка, износ которой допускается до 2 мм. Допускается наварка и обработка изношенных поверхностей кулачков. Твердость рабочей поверхности восстановленного кулачка должна быть не менее HRC 50 на глубине не менее 2 мм.

Кольцо отжимных рычагов. Рабочие поверхности кольца отжимных рычагов при изнашивании восстанавливают шлифованием до толщины 11,0 мм.

Пружины сцепления. В свободном состоянии их высота должна быть в пределах 88 мм, а при сжатии усилием  $524 \pm 60$  Н ( $52,4 \pm 6,0$  кгс) — 54 мм. Допустимое усилие должно быть не менее 450 Н (45 кгс).

Корпус муфты выключения. В корпусе муфты выключения, если необходимо, обрабатывают цапфы под поминальный или ремонтный размер. Отремонтированные цапфы закаливают токами высокой частоты на глубину 1,5...3,0 мм до твердости HRC 40...50.

Упор муфты выключения. Рабочую поверхность упора муфты выключения при наличии рисок шлифуют. Уменьшение толщины бурта его при этом допускается до 16 мм.

Стакан выжимного подшипника. Износ наружной поверхности стакана выжимного подшипника под корпус муфты выключения допускается до диаметра 79,66 мм. Основные сопряжения деталей сцепления приведены в таблице.

Т а б л и ц а .      Основные сопряжения деталей сцепления

| Сопряженные детали                                                                                                                     | Номер детали по каталогу                     | Размер по чертежу (номинальный), мм                                                                          | Допустимый при ремонте натяг (-) и зазор (+), мм |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Корпус сцепления<br>Штифт                                                                                                              | 150.21.021-3<br>ШЦ-2-13×30                   | 14 <sup>+0.105</sup> <sub>-0.045</sub><br>14 <sup>+0.075</sup> <sub>-0.040</sub>                             | +0,100                                           |
| Корпус муфты выключения<br>Наружное кольцо подшипника                                                                                  | 01М-2119<br>46120<br>(ГОСТ 831—62)           | 150 <sup>+0.027</sup> <sub>-0.014</sub><br>150 <sub>-0.018</sub>                                             | +0,07                                            |
| Внутреннее кольцо подшипника<br>Упор нажимного подшипника                                                                              | 46120<br>(ГОСТ 831—62)<br>01М-2121           | 100 <sub>0.020</sub><br>100 <sup>+0.028</sup> <sub>+0.003</sub>                                              | -0,003                                           |
| Упор нажимного подшипника<br>Корпус муфты выключения                                                                                   | 01М-2121<br>01М-2119                         | 90X <sub>4</sub> <sup>+0.150</sup> <sub>+0.120</sub><br>90X <sub>4</sub> <sup>-0.120</sup> <sub>0.150</sub>  | —                                                |
| Корпус сцепления<br>Стакан отжимного подшипника                                                                                        | 150.21.021-3<br>151.21.021-3<br>150-21.222   | 160 <sup>+0.040</sup><br>160 <sub>-0.100</sub>                                                               | +0,300                                           |
| Корпус муфты выключения<br>Стакан отжимного подшипника                                                                                 | 01М-2119<br>150-21.222                       | 80A <sub>3</sub> <sup>+0.060</sup><br>80Ш <sub>3</sub> <sup>-0.005</sup> <sub>0.195</sub>                    | 0,400                                            |
| Вилка выключения<br>Цапфы корпуса муфты выключения                                                                                     | 01М-2126<br>01М-2119                         | 16X <sub>4</sub> <sup>+0.180</sup> <sub>+0.060</sub><br>16Ш <sub>3</sub> <sup>+0.045</sup> <sub>-0.105</sub> | +0,500                                           |
| Ступица ведомого диска (ширина впадин по дуге делительной окружности)<br>Вал сцепления (толщина шлицов по дуге делительной окружности) | 150-21.218-2<br>150-21.214-2<br>151-21.214-3 | 4,85 <sup>+0.110</sup> <sub>+0.210</sub><br>4,85 <sup>+0.115</sup> <sub>-0.170</sub>                         | +0,5                                             |
| Ступица ведомого диска<br>Вал сцепления (наружный диаметр шлицов)                                                                      | 150-21.218-2<br>150-21.214-2<br>150-21.214-3 | 67,38 <sup>+0.600</sup><br>66,5 <sub>-0.200</sub>                                                            | —                                                |
| Подшипник<br>Вал сцепления                                                                                                             | 60209<br>150-21.240                          | 45 <sub>-0.012</sub><br>45 <sup>-0.010</sup> <sub>0.027</sub>                                                | -0,002                                           |
| Кольцо отжимных рычагов<br>Рычаг отжимной                                                                                              | 150-21.240<br>150-21.205                     | 22 <sup>+0.420</sup> <sub>+0.140</sub><br>22 <sub>-0.520</sub>                                               | —                                                |