

Лабораторно-практична робота №10

Технічне обслуговування рульового керування

Вивчення цієї теми дозволить вам: закріпити теоретичні знання з будови рульового керування, його технічного обслуговування та усунення несправностей.

Обладнання: інструкційно-технологічна карта, вузли та агрегати, плакати з будови рульового керування, набір інструментів.

Хід виконання роботи:

1. Перевірити кріплення рульового механізму, рульових тяг, пальців та інших деталей рульового приводу. Змастити шарніри рульових тяг (Літол-24, УС-1, УС-2) через прес-маслянки до видавлювання мастила.

Частково розібрати насос гідропідсилювача. Зняти кришку бачка і фільтри. Зняти бачок. Встановити насос так, щоб його вал розміщувався вертикально. Утримуючи клапан від випадання, зняти кришку насоса. Відмітити положення розподільного диска відносно статора і зняти його зі штифтів. Відмітити положення статора відносно корпусу насоса і зняти статор. Зняти ротор разом з лопатями. Вивчити будову насоса. Зібрати насос.

2. Перевірити люфт рульового колеса. Встановити автомобіль на рівному місці, поставити колеса в положення руху прямо. Повернути рульове колесо на величини вільного ходу вліво. Встановити шкалу на рульовій колонці, а стрілку на рульовому колесі проти позначки "0". Повернути рульове колесо на величину вільного ходу вправо і по шкалі визначити величину (ГАЗ-53А, ЗИЛ-130 не більше 20°, КамАЗ-15°).

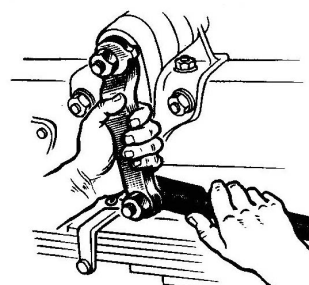


Рис. а

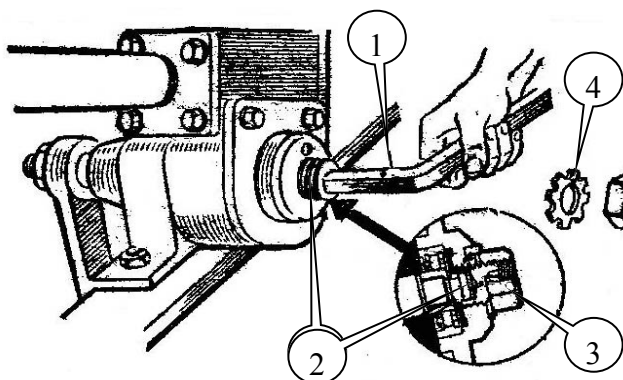
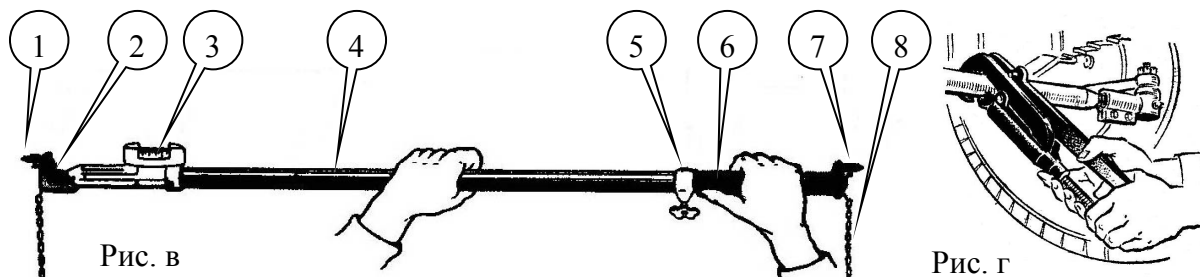


Рис. б

3. Перевірити люфт в шарнірних з'єднаннях рульових тяг. Повертати рульове колесо різкими рухами в правий і лівий бік і спостерігати за переміщенням кожного з шарнірів (рис. а). При цьому не повинно бути помітного люфту.

4. Виконати регулювання бокового зазору в зачепленні черв'як-ролик. Люфт на нижньому кінці сошки (при знятій подовжній рульовій тязі) не повинен бути більшим 0,3 мм. Для регулювання (рис. б) відкрутити ковпачкову гайку 3, зняти стопорну шайбу 4. Повернути ключем 1 регулювальний гвинт 2 до

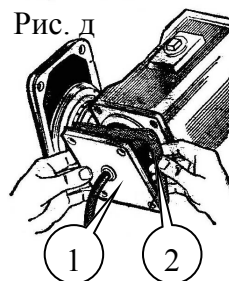
усунення зазору, а потім повертати його в зворотному напрямку, щоб зусилля на ободі рульового колеса було 1,6—2,2 кг. Надіти стопорну шайбу, щоб одна з вийомок на ній співпала з штифтом, закрутити ковпачкову гайку, приєднати подовжню тягу.



5. Перевірити сходження передніх коліс (рис. в). Телескопічна лінійка має трубку 4, рухомі кінці 2 і 6 з упорами 1 і 7, затискач 5, барабаний показчик 3, ланцюги 8. Автомобіль з повним навантаженням встановлюють в положення прямолінійного руху, вимірюють відстань спереду між шинами на висоті, що відповідає довжині ланцюгів. Помітивши місця торкання лінійки, затим перекочують автомобіль вперед так, щоб позначки опинилися позаду, і знову вимірюють відстань (різниця – 1- 3 мм).

6. Відрегулювати сходження передніх коліс. Розшпінтувати і відвернути гайки стяжних хомутів наконечників тяги і трубним ключем (рис. г) крутити тягу в той чи інший бік. Затягнути і зашпінтувати гайки стяжних хомутів.

7. Виконати регулювання затягування підшипників черв'яка (ГАЗ-53-12). Зняти рульовий механізм. Злити масло. Зняти передню кришку 1 (рис. д). Усунути зазор в підшипниках видаленням прокладок 2. Зусилля на ободі (при витягнутому валі сошки) – не більше 0,3—0,5 кг.



8. Замінити масло в гідропідсилювачі і прокачати повітря. Підняти передні колеса. Зняти кришку бачка підсилювача. Від'єднати нагнітальний і зливний штанги від клапана керування і шланги від штуцерів рульового механізму. Повільно повертаючи рульове колесо до упору вліво – вправо, злити масло. Промити систему свіжим маслом, промити фільтри. Приєднати всі шланги і залити в бачок свіже масло. Прокачати повітря поворотами рульового колеса при малій частоті обертів колінчастого вала. Долити масло до позначки на стінці бачка.

9. Перевірити, відрегулювати натяг паса привода гідропідсилювача.

Дайте відповіді на запитання:

- * Які роботи виконуються при ТО рульового керування?
- * Як перевірити і відрегулювати сходження передніх коліс?
- * При яких несправностях рульового керування забороняється експлуатація автомобіля?
- * Які несправності призводять до збільшеного вільного ходу рульового колеса?
- * Які несправності призводять до заїдання рульового колеса?
- * Які роботи виконуються при ТО рульового керування?
- * Як перевірити люфт рульового колеса?
- * Як усунути підвищений люфт рульового колеса? Які регулювання при цьому необхідно виконати?