

Практическое занятие №13.

Тема: Устройство и работа межосевого дифференциала.

Наименование работы: Сравнение устройства и работы межосевого дифференциала

Время: 2 часов.

Цели работы: изучить устройство и работу главных передач и дифференциалов; приобрести навыки в разборке и сборке механизмов ведущих мостов.

Литература:

Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей : учеб. пособие для нач. проф. образования /Ф.И.Ламака. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 224 с.

Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: в 2 ч. – учебник для нач. проф. образования / А.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): учеб. пособие для нач. проф. образования / А.С. Кузнецов. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Автомеханик / сост. А.А. Ханников. – 2-е изд. – Минск: Современная школа, 2010.

Оборудование: ведущие мосты автомобилей; приспособления для разборочных работ; наборы рожковых, накидных и торцевых ключей; тиски; круглогубцы; выколотки.

Содержание работы: по плакатам и учебным пособиям изучить устройство и работу главных передач и дифференциалов; научиться разбирать и собирать механизмы ведущих мостов.

Задания для отчета

1. Опишите назначение, устройство и работу межосевого дифференциала.

Описание устройства.

Межосевой дифференциал, установленный на среднем мосту, предназначен и для распределения момента вращения между задним и средним ведущими мостами. Это необходимо в том случае, если радиусы качения колес разных мостов будут отличаться.

Межосевой дифференциал состоит из картера 32 дифференциала (рис. 3), левой и правой чашек, соединенных болтами. Между чашками находится крестовина 23, на шипах которой установлены сателлиты 35, находящиеся в постоянном зацеплении с зубчатым колесом 24 привода заднего моста и зубчатым колесом 21 привода среднего моста. Механизм блокировки состоит из корпуса 15 с крышкой 14. Между корпусом и крышкой находится мембрана 10 с возвратной пружиной 7 и нажимной пружиной 8. На стержне 6 механизма блокировки закреплена установочным винтом 4 и гайкой 3 вилка муфты 16,

которая вставлена в кольцевую проточку муфты 19 блокировки межосевого дифференциала.

Дифференциал в сборе установлен на двух опорах: одной из них является шариковый подшипник 27, а другой — два конических роликоподшипника ведущего конического зубчатого колеса среднего моста.

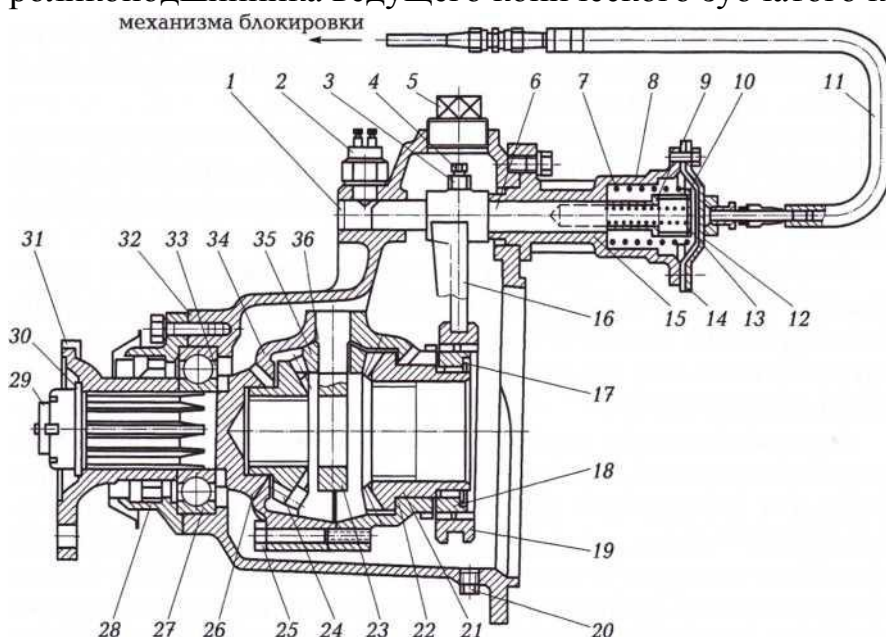


Рис. 3. Межосевой дифференциал с механизмом блокировки и кран включения механизма блокировки:

— заглушка; 2 — микровыключатель; 3 и 29 — гайки; 4 — установочный винт; 5 — заливная пробка; 6 — стержень механизма блокировки; 7 — возвратная пружина; 8 — нажимная пружина; 9 — стакан стержня; 10 — мембрана; 11 — шланг; 12 — крышка стакана; 13 и 17 — стопорные кольца; 14 — крышка корпуса; 15 — корпус механизма блокировки; 16 — вилка муфты; 18 — муфта зубчатого колеса привода среднего моста; 19 — муфта блокировки межосевого дифференциала; 20 — сливная пробка; 21 — зубчатое колесо привода среднего моста; 22, 26, 33 и 36 — опорные шайбы; 23 — крестовина; 24 — зубчатое колесо привода заднего моста; 25 — самоконтрящийся болт; 27 — шариковый подшипник; 28 — крышка подшипника; 30 — шайба; 31 — фланец; 32 — картер межосевого дифференциала; 34 — чашка дифференциала в сборе [комплект]; 35 — сателлит