

Предмет: Будова й експлуатація вантажних автомобілів

Урок №45

Тема: "Призначення, будова, робота РК (роздавальної коробки) автомобілів ЗІЛ-131, Камаз-4310"

Мета: Ознайомити учнів з призначенням, будовою, роботою РК (роздавальної коробки) автомобілів ЗІЛ-131, Камаз-4310

Домашнє завдання: Вивчити тему і переписати конспект (конспект додається)

Параграф 4.4. ст. 249-252 мал. 4.15

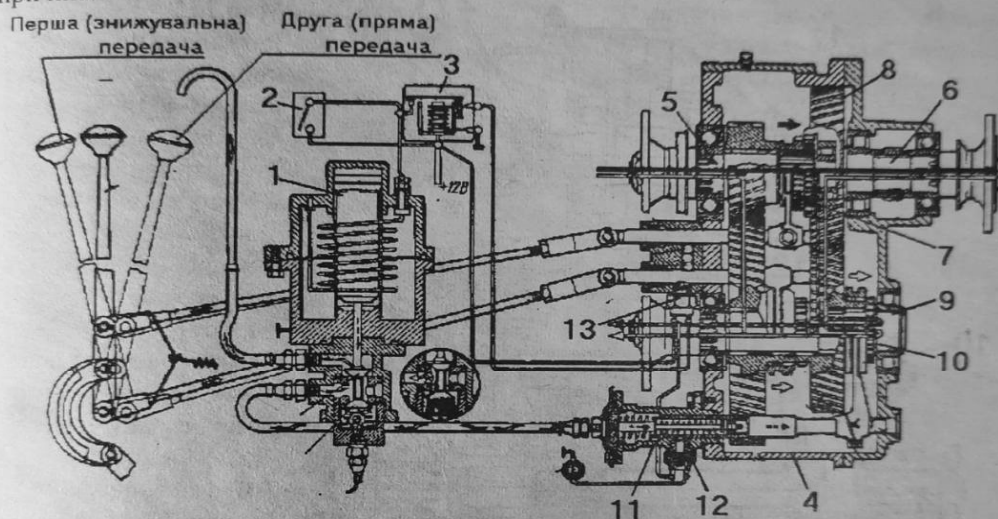
Підручник: "Будова та експлуатація автомобілів" авт. Кисликов В.Ф., Лусчик В.В.

Конспект

Роздавальна коробка. Коробка відбору потужності

Призначення і загальна будова роздавальної коробки, коробки відбору потужності

Роздавальна коробка – забезпечує розподіл крутильного моменту між ведучими мостами, дозволяє також збільшити крутильний момент на колесах автомобіля, а на автомобілі ЗІЛ-131 – включати і виключати передній міст, що необхідно при русі автомобіля в важких дорожніх умовах та при буксируванні причіпа.



Мал.124 Роздавальна коробка автомобіля ЗІЛ-131

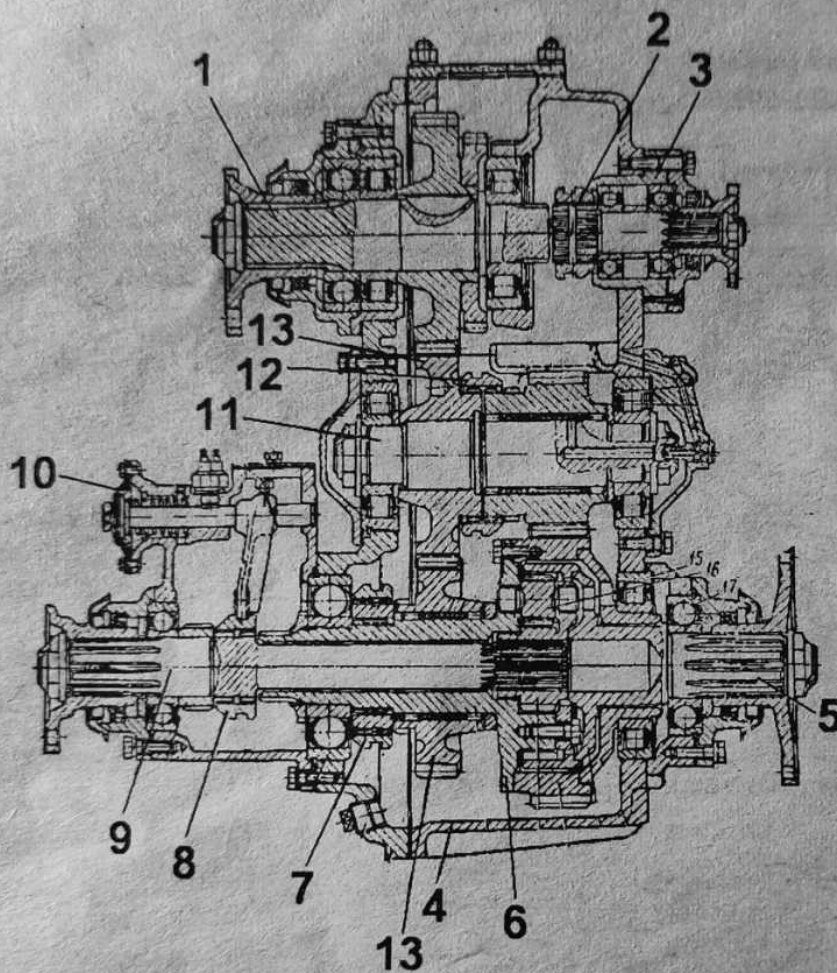
- 1-електроповітряний клапан;
- 2-вимикач;
- 3-реле;
- 4-картер роздавальної коробки;
- 5-первинний вал;
- 6-вал привода задніх мостів;
- 7-муфта включання другої (прямої) передачі;
- 8-шестерні;
- 9-вал привода переднього мосту;
- 10-муфта включання переднього мосту;
- 11-пневмокамера;
- 12-мікрровмикач вмикання контрольної лампи;
- 13-мікрровмикач вмикання реле і електроповітряного клапана.

Роздавальна коробка автомобіля ЗІЛ-131 дає можливість вмикати:

I-знижувальну передачу;

II-прямую передачу.

Під час вмикання I-ї передачі автоматично вмикається передній міст. При вмиканні 2-ї передачі передній міст можна вмикати тільки за допомогою вмикача 2 (Мал.124).



Мал.125

Роздавальна
коробка автомобіля
КамАЗ-4310

1-первинний вал;

2-муфта включання
коробки відбору
потужності;

3-коробка відбору
потужності;

4-картер;

5-вал приводу задніх
мостів;

6-міжосьовий
диференціал;

7-муфта включання
вищої передачі;

8-муфта блокування
диференціала;

9-вал привода
переднього мосту;

10-пневмокамера;

11-проміжний вал;

12-муфта включання нижчої передачі;

13-шестерні.

Роздавальна коробка автомобіля КамАЗ-4310 дає можливість вмикати:

-знижувальну передачу;

-прямую передачу;

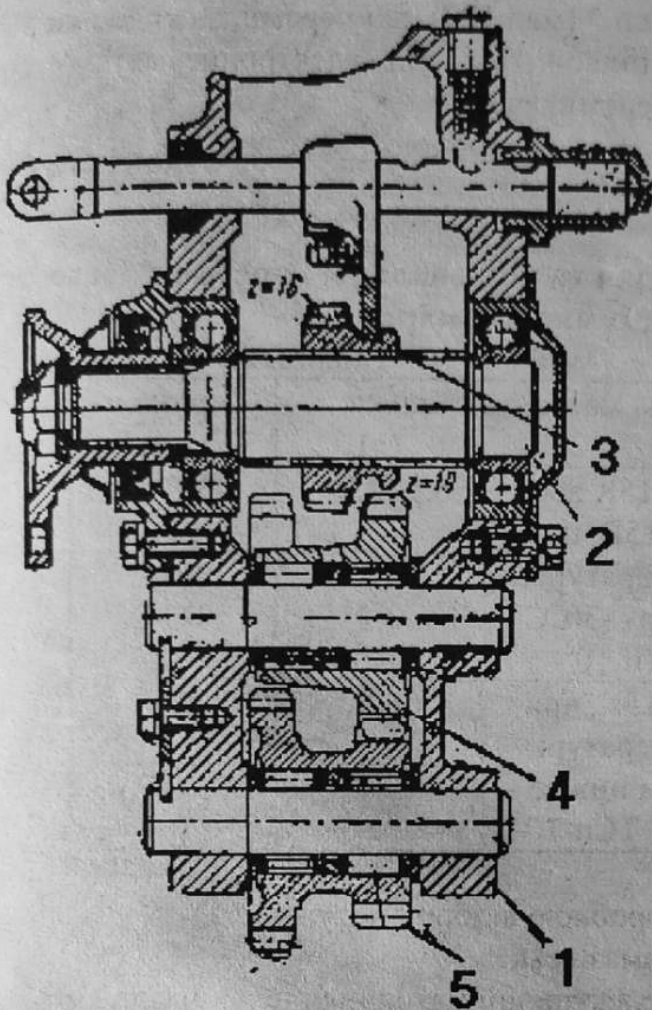
-блокування міжосьового диференціала (за допомогою муфти 8,
(мал.125).

Передній міст у автомобіля КамАЗ-4310 постійно ввімкнений.

Коробка відбору потужності реверсивна, допускає відбір потужності до 30 к.с. і служить для приводу лебідки.

**Мал.126 Коробка відбору
потужності автомобіля ЗІЛ-131**

- 1-картер;
2-головний вал;
3-шестерня включання;
4-шестерня постійного включення;
5-блок шестерень.

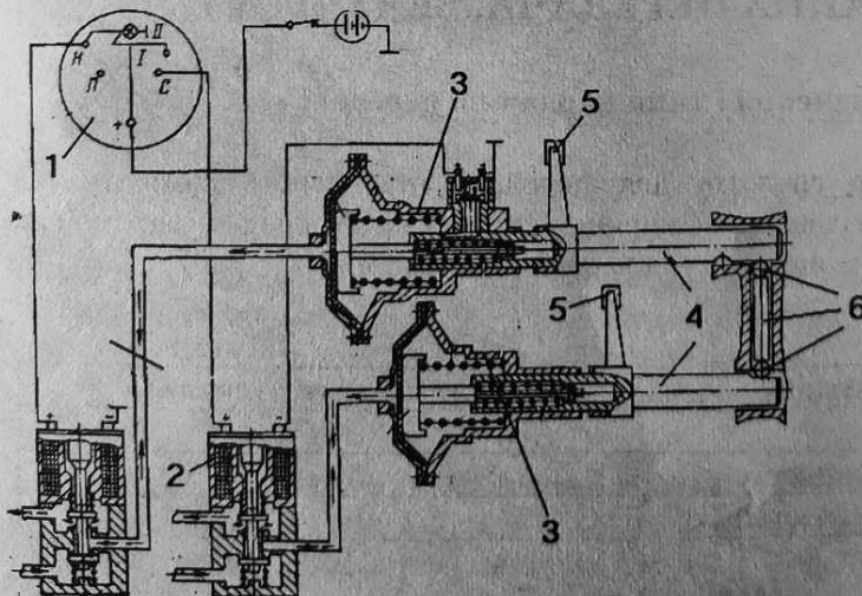


Вмикання коробки відбору потужності здійснюється механічним способом, шляхом переміщення шестерні 3 (Мал.126).

Механізми керування роздавальними коробками, коробками відбору потужності і принцип їх дії

**Мал.127 Схема
керування
передачами
роздавальної
коробки автомобіля
КамАЗ-4310**

- 1- перемикач на
щитку приладів;
2-електро-
пневматичні
клапани;
3- пневмокамери;
4- штоки;
5- вилки;
6- замок.



Вмикання передач у роздавальній коробці автомобіля КамАЗ-4310 здійснюється за допомогою пневмокамер 3 (мал.127), які переміщують вилки 5 і муфти. Повітря до пневмокамер підводиться від електропневматичних клапанів, а вмикання їх здійснюється перемикачем.

Механізм керування роздавальною коробкою автомобіля ЗІЛ-131 механічний і електропневматичний (див.мал.124).

Змащування деталей коробки передач та роздавальної коробки. Масла для змащування, їх якості і марки

Таблиця 23

Марка автомобіля	Агрегат трансмісії	Марка масла	Кількість (л)	Періодичність
ЗІЛ-131	Коробка передач	ТСП-15К або ТАп-15В, при температурі повітря -30°C ТСП-10	5,1 (6,7)*	ТО-2
	Роздавальна коробка		3,3	ТО-2
КамАЗ-4310	Коробка передач	ТСП-15К, при температурі повітря нижче -30°C ТСП-10	8,5	ТО-2
	Роздавальна коробка		5,4	ТО-2

*кількість масла в коробці передач з коробкою відбору потужності.

Т-трансмісійне;

К-камазівське;

А-автомобільне;

С-селективний метод очищення масла.

п-наявність присадок;

10,15-в'язкість в сСт;