Трактор ва транспорт воситалари трансмиссияси

Тракторлар ва автомобиллар кафедраси
ТИҚХММИ МТУ

Трактор ва транспорт воситалари илашиш муфтаси.

Режа

- Илашиш муфтаси вазифаси ва турлари.
- Илашиш муфтаси ишлаш принципи.
- Илашиш муфтаси асосий деталлари.

ТАВСИЯ ЭТИЛГАН АДАБИЁТЛАР.

- Адабиётлар:

1.Салихов А. Трактор ва автомобиллар. Дарслик. Т.2012 й.-530 б.

2.Комилов А.И.Умиров Н.Т. ва бошкалар. Трактор ва автомобиллар. Талкин,2008й.-272 б.

3.Камилов А.И.Трактор ва автомобиллар назарияси асослари Т.2019 й.

Илашиш муфтасига қуйидаги талаблар қўйилади:

- Буровчи моментни ишончли узатиш.
- Етакчи ва етакланувчи қисмларнинг тез ва равон ажратилишини ва қўшилишини таъминлаш.
- Етакланувчи қисмлар чекли инерция моментига эга бўлиши лозим.
- Қаров ва ростлашнинг қулай бўлиши.
- Бошқариш осон ва юқори ишончли бўлишини таъминлаш.
- Конструкцияси содда бўлиши керак.

Илашиш муфтаси

Вазифалари

- Буровчи моментни двигателдан трансмиссияга ишончли узатиб беради
- Қисқа муддатга двигателни трансмиссиядан узиб қўяди
- Трактор ёки автомобилни ўрнидан равон қўзғалишини таъминлайди
- Кескин юкланишлар хосил бўлганда трансмиссия деталларини шикастланишдан асрайди

Илашиш муфтаси

Турлари (буровчи моментни узатиш усули бўйича)

- Фрикцион (трактор ва автомобилларда кенг тарқалган)
  - Етакланувчи дисклар сонига кўра
    - Бир дискли
    - Икки дискли
  - Буровчи моментни узатиш усулига кўра
    - Бир потокли
    - Икки потокли
  - Ишқаланиш турига кўра
    - Қуруқ
    - Ҳўл
- Гидравлик
- Электромагнитли

Илашиш муфтаси

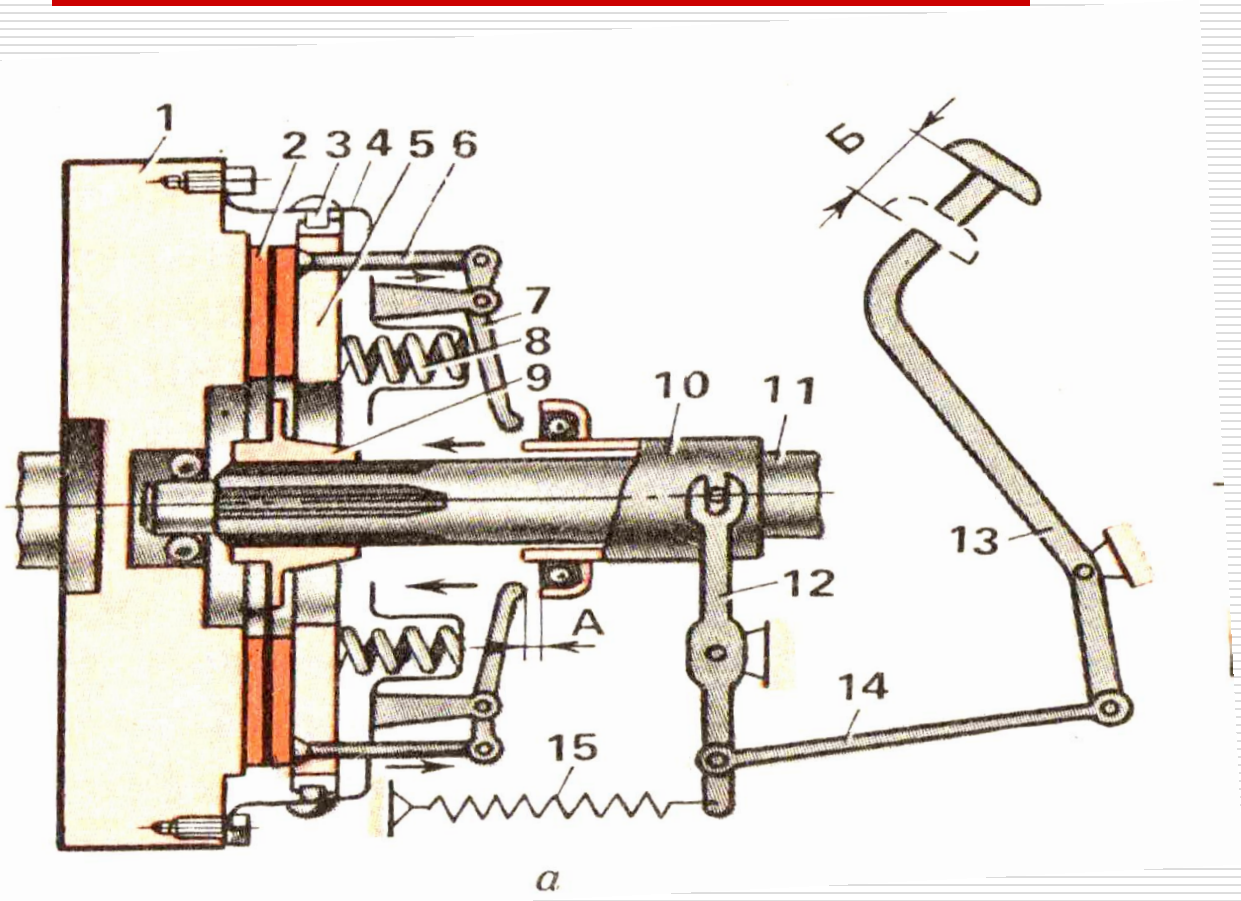
- **Қисувчи механизм турига кўра**:
- доим қўшилган;
- доим қўшилмаган.
- **Бошқариш принципи бўйича**:
- кучайтиргичсиз;
- кучайтиргичли.
- **Вазифасига кўра**:
- асосий;
- қўшимча.

Илашиш муфтаси

Ишлаш принципи

- Фрикцион муфталарда буровчи момент етакчи ва етакланувчи дисклар орасида хосил қилинган ишқаланиш кучлари хисобига узатилади
- Гидравлик муфталарда буровчи момент етакчи элементдан етакланувчи элементга ишчи суюқлик (мой)нинг динамик ёки статик босими босими хисобига узатилади
- Электромагнитли муфталарда буровчи момент етакчи ва етакланувчи қисмлар орасида ҳосил қилинган магнит майдонлари таъсири хисобига узатилади

Илашиш муфтаси



А. Етакловчи қисм (маховик 1, кожух 4, сиқувчи диск 5)

Б. Етакланувчи қисм (етакланувчи диск 2 ва вал 11)

В. Бошқариш механизми (педал 13 ва бошқа деталлар)

Илашиш муфтаси

- Илашиш муфтасининг етакчи қисми двигател маховигига жойлашади. Бунда унга қараган маховик сиртига ишлов берилади ва маховик етакчи дисклардан бири хизматини бажаради.
- Фрикцион дискли илашиш муфтасининг асосий ўлчамлари двигателнинг катта буровчи моментини энг ишончли узатиш шартларидан аниқланади.

Илашиш ишқаланиш моментни қуйидаги формуладан аниқланади:

- **Мфр = Q Rср * М*ífр = β*Мдв.макс**
- Бу ерда: Q – сиртқи ишқаланишнинг сиқиш кучи;
- Rср – ишқаланишнинг ўртача радиуси;
- М – диск ишқаланиш сиртларининг ишқаланиш коэффициенти;
- ífр – сиртқи ишқаланиш сони;
- β – запас тишлашиш коэффициенти;
- Мдв.макс – двигателнинг максимал буровчи моменти;
- β = 2,0 ÷ 2,5 тракторлар учун
- β = 1,2 ÷ 2,0 автомобиллар учун

Тишлашиш механизмига солиштирма баҳо бериш:

- Гидравлик тишлашиш механизми тезликни равон ошириш ва камайтириш имконини беради.
- Камчилиги шундаки двигателни трансмиссиядан тез ва тўлиқ ажрата олмайди.
- Гидравлик ва электромагнит тишлашиш механизмининг камчилиги фойдали иш коэффициенти нисбатан кам. Фойдали томони ростлаш йўқлиги ва трансмиссия деталларининг ишлаш муддатини оширади.

Трактор ва транспорт воситалари трансмиссияси

Мавзу бўйича саволлар бўлса мархамат