

ВСП «Костянтинівський індустріальний фаховий коледж ДВНЗ «ДонНТУ»

МЕХАНІЗМИ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МАШИН



Викладач механічних дисциплін

Журавель Г.Ю.

- Виконавчим органом

- в механізмах вантажопідйомної машини можуть бути гак чи інший захоплювач вантажу (в механізмі піднімання вантажу),
- приводне опорне колесо (в механізмі пересування вантажних візків),
- відкрита зубчаста передача для обертання обертової частини машини (в механізмах обертання кранів),
- стріла чи вантажний візок (в механізмі зміни вильоту вантажу).
- Механізми спеціальних вантажопідйомних пристроїв можуть мати інші виконавчі органи для виконання спеціальних операцій. Виконавчий орган механізму безпосередньо виконує його основну функцію.

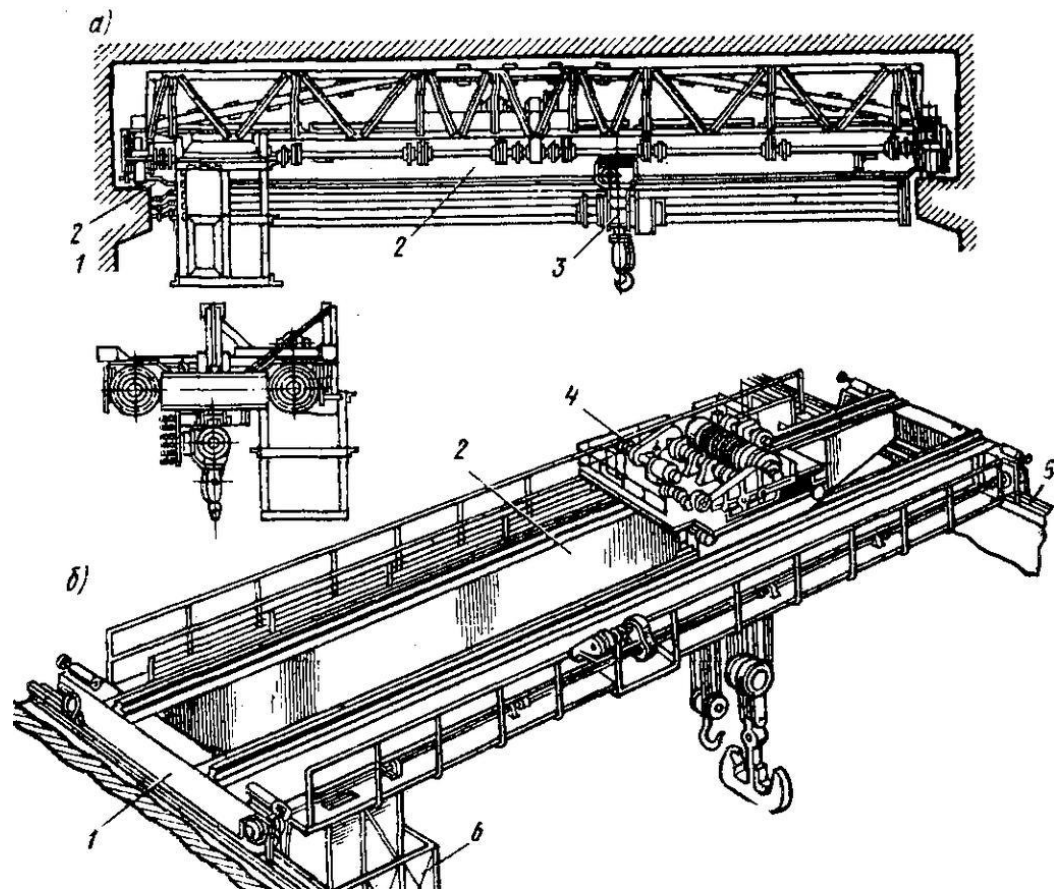


- **Механічні передачі** в кранових механізмах мають вигляд редукторів, відкритих зубчастих передач, канатних, ланцюгових, фрикційних та інших з'єднань. Задача механічної передачі полягає в тому, щоб параметри виконавчого органу були реалізовані на приводі.

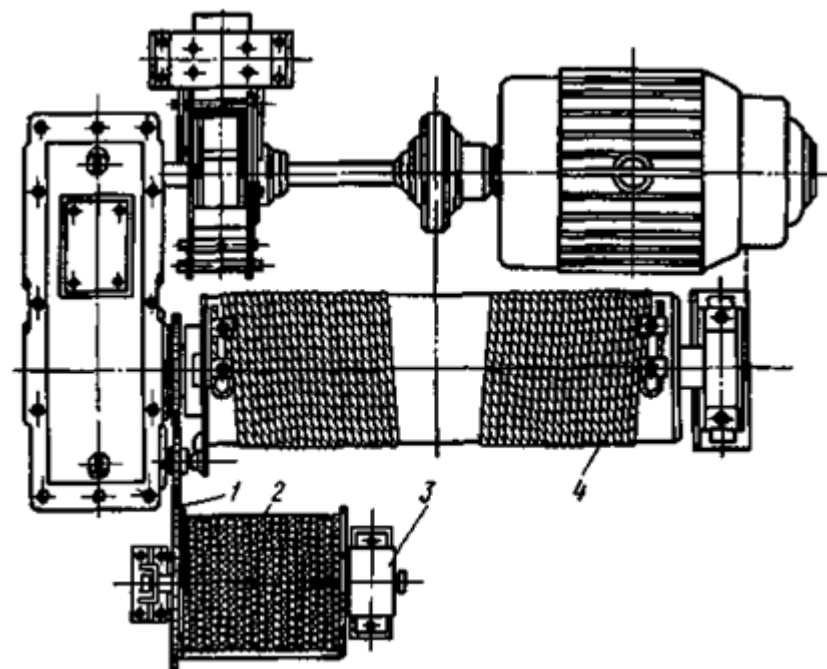
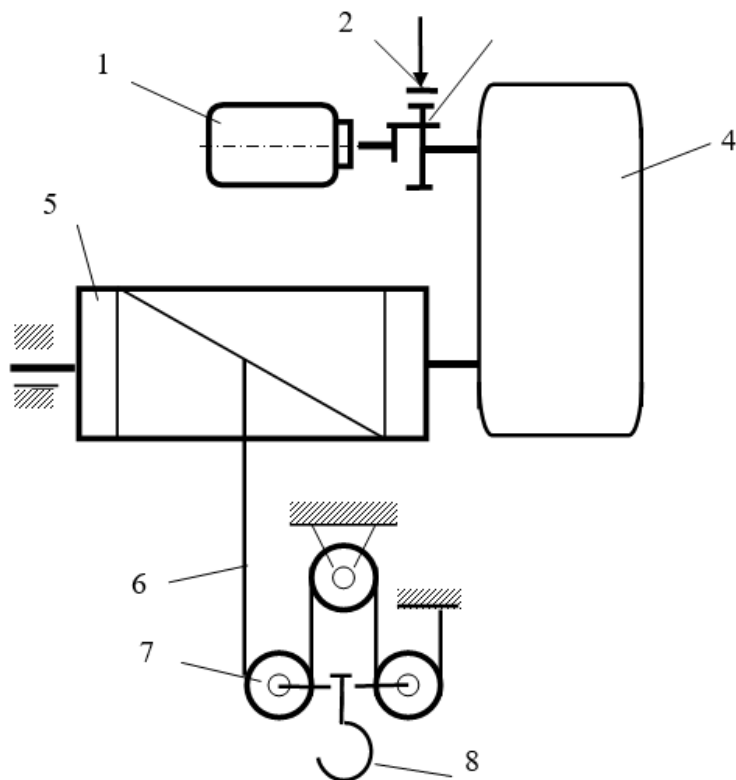


Загальна послідовність проектування та виготовлення механізмів

- 1) аналіз вихідних даних,
- 2) розробка ескізного проекту,
- 3) проектувальний розрахунок,
- 4) виготовлення креслень технічного проекту,
- 5) перевірочний розрахунок,
- 6) виготовлення креслень робочого проекту.

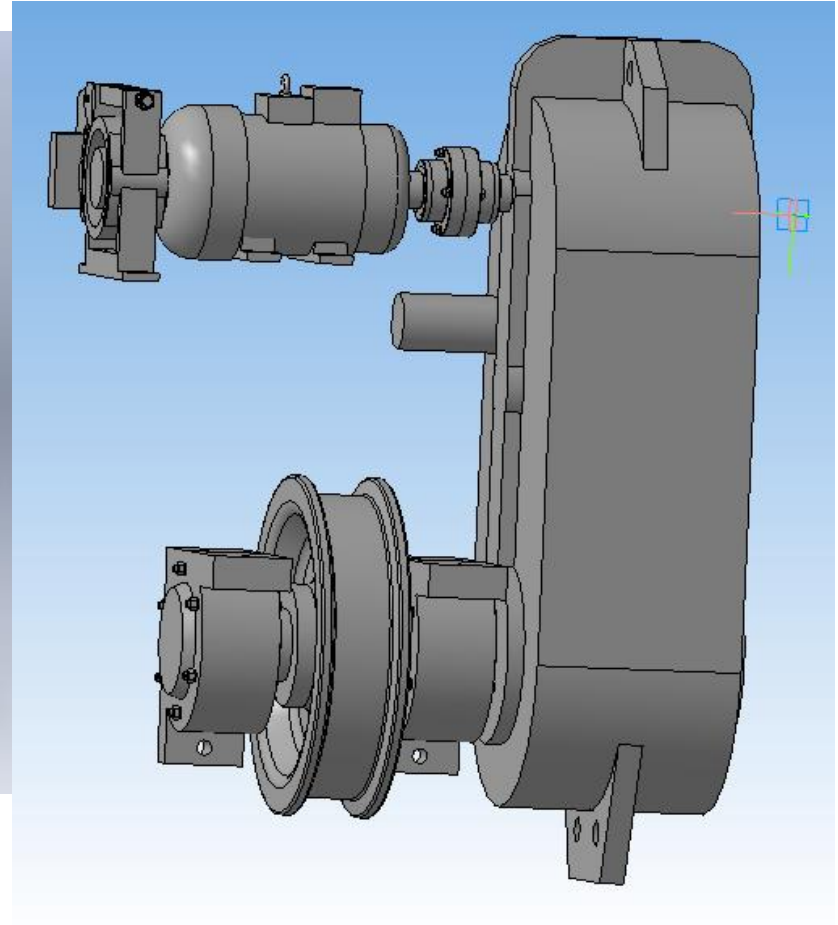
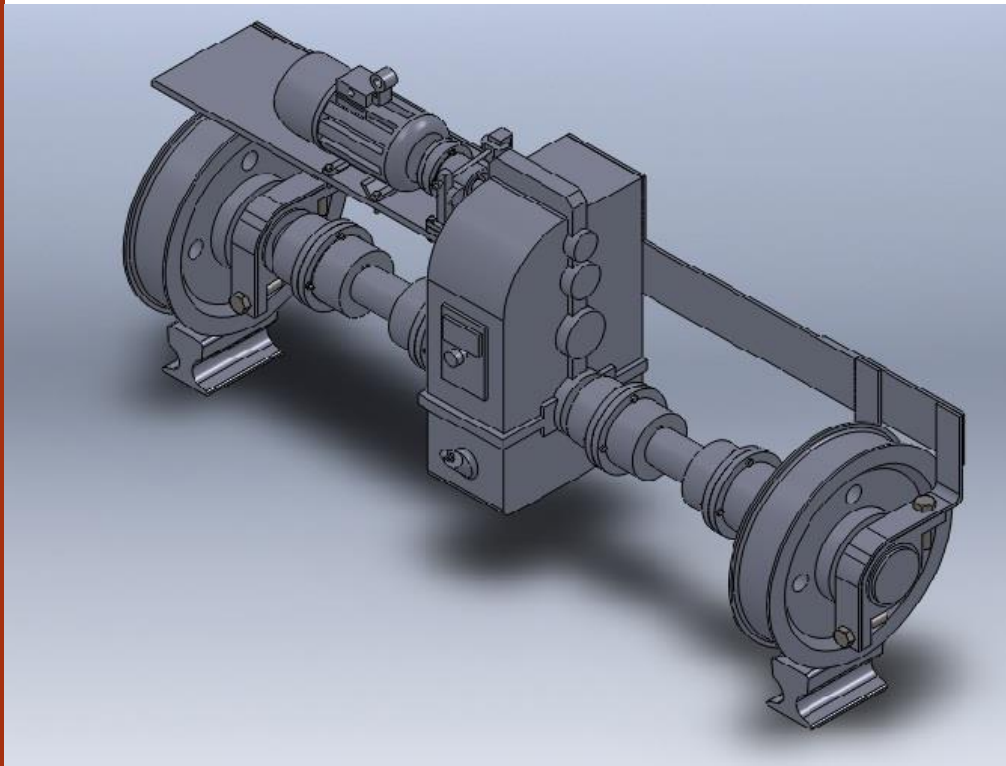


Механізми піднімання вантажів



1 - двигун, 2 - гальмо, 3 - муфта двигуна, 4 - редуктор,
5 - барабан, 6 - поліспаст, 7 - гакова підвіска, 8 – гак

Механізми пересування вантажопідйомних кранів та вантажних візків



Класифікація

За головною ознакою способу пересування механізми пересування вантажопідйомних кранів та візків можна поділити на два види:

- - *рейкові;*
- - *нерейкові.*

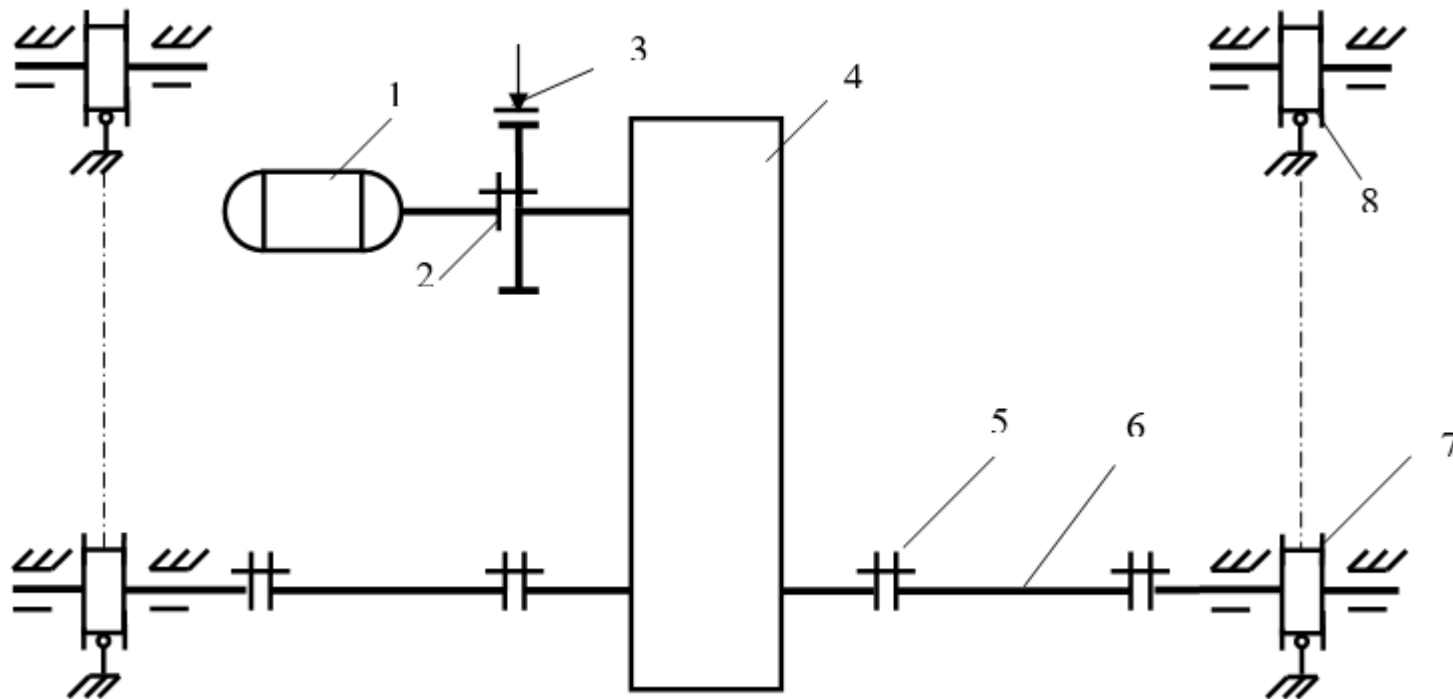
Рейкові можна поділити на:

- - *з приводними колесами;*
- - *без приводних коліс з канатною та ланцюговою тягою.*

Нерейковими механізмами пересування можуть бути:

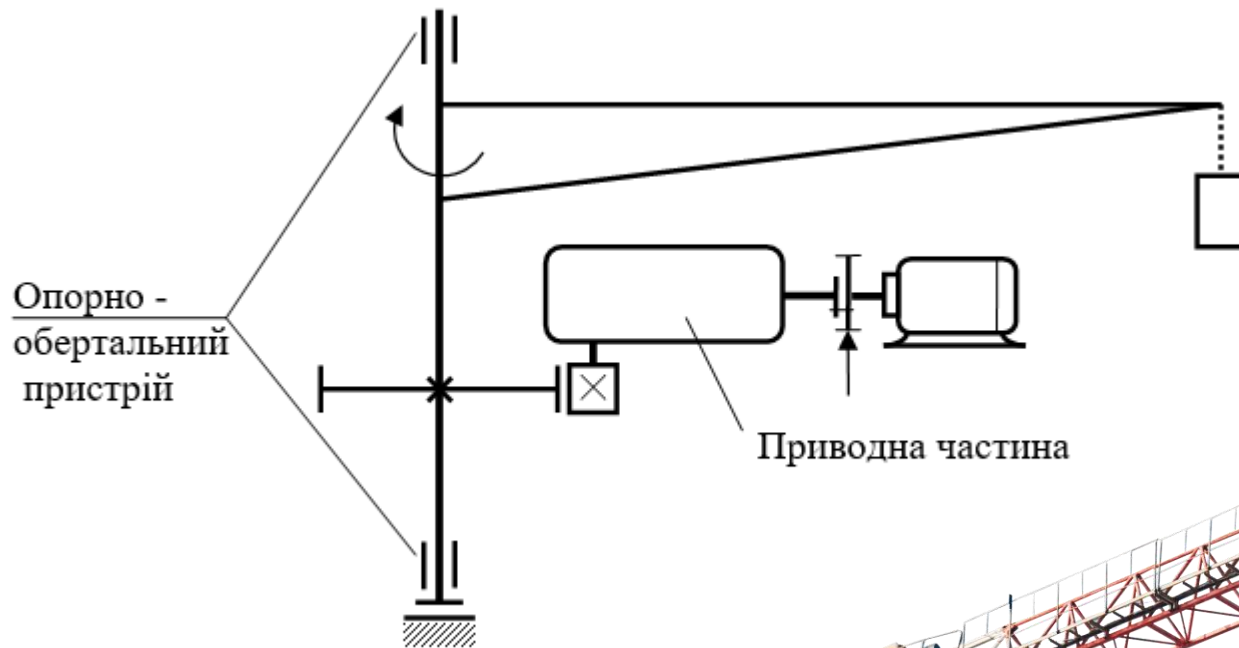
- - *гусеничні;*
- - *пнемо колісні;*
- - *крокуючі;*
- - *плавучі;*
- - *гвинтові;*
- - *на повітряних подушках.*

Механізми пересування вантажопідйомних кранів та вантажних візків



1 - двигун; 2 - муфта двигуна; 3 - гальмо; 4 - редуктор; 5 - вихідні муфта;
6 - трансмісійний вал; 7 - приводні колеса; 8 - холості колеса

Механізми обертання обертових частин кранів



Механізми обертання обертових частин кранів

а) - з застосуванням
зовнішніх опор;

б) - з застосуванням
колони;

в) - на платформі;

г) - комбіновані на
платформі з колоною .

