

Уроки 15-16 (25.09.2023) 2Е-1, Транспортні пристрої будівель

ТЕМА : ВАНТАЖОПІДЙОМНІ МАШИНИ.

Вантажопідйомні машини призначені для механізації операцій підйому та опускання вантажу, для вертикального і різконахильного переміщення. Крім того, за допомогою окремих видів цих машин можна переміщати вантажі в певних межах в горизонтальній площині.

Вантажопідйомні машини є машинами циклічної (періодичної) дії.

Розрізняють вантажопідйомні машини

- ❖ *з одним рухом* (тільки вертикальне переміщення вантажу - лебідки та талі);
- ❖ *з двома рухами* (вертикальне і лінійне переміщення - тельфери)
- ❖ *з трьома рухами* (вертикальне і горизонтальне переміщення в будь-яку точку поля, що обслуговується - крани).

Електрична лебідка

Вантажопідйомна машина у вигляді обертового барабана з тяговим сталевим канатом і з приводом від електродвигуна.

- Підйомні лебідки використовують головним чином для вертикального підйому вантажу, т
- Тягові лебідки - для горизонтального переміщення вантажу.

Підйомні підвісні лебідки називають **талями**, а при наявності у них механізму пересування по підвісним шляхах - **пересувними талями**

Електроталь

Вантажопідйомна машина з електроприводом і механізмом підйому і горизонтального переміщення. Електроталь складається з трьох основних вузлів: вантажопідйомного механізму, службовця для підйому і опускання вантажів; ходового візка; кнопкової станції для управління електроталлю. Електроталь забезпечується електроенергією від мережі. Вона може працювати на відкритому повітрі, але обов'язково під загальним або місцевим навісом, що захищає від попадання в механізм снігу і дощу.

Тельфер

Якщо електроталь об'єднана з монорельсовою візком і переміщається під стелею будівлі по монорельсу, то такий пристрій називають тельфером. Управління тельферами здійснюється за допомогою магнітних носіїв, що приводяться в дію пусковими кнопками кнопкової станції.

Ліфт

Ліфтом називають підйомно-транспортний пристрій періодичної дії, що призначається для підйому і спуску вантажів з одного рівня на інший. Ліфт складається з лебідки з електроприводом, кабіни, шахти, противаги

..

Вантажний підйомник

Призначений для підйому вантажів на платформі або в кабіні на певну висоту. Підйомники на відміну від вантажних ліфтів мають більш просту конструкцію, зручні в експлуатації.

Похилі і гвинтові спуски

Для переміщення штучних і затарених вантажів під дією власної маси застосовують похилі і гвинтові спуски.

Вони виготовляються з дерева, а робоча поверхня і борта обшиваються металевими листами .

Пересувний підйомний стіл

Пересувний підйомний стіл з ручним керуванням призначений для механізованого завантаження і вивантаження вантажів з автомашин і з залізничних вагонів при відсутності вантажно-розвантажувальних рамп, а також для навантаження і розвантаження пакетованих і затарених вантажів.

Вантажопідйомний кран

Машина циклічної дії, призначена для підйому і переміщення в просторі вантажів, утримуваного

вантажозахоплювальними пристроями.

Залежно від конструкції розрізняють вантажопідйомні крани: мостові, козлові, крани-штабелери, автомобільні, баштові будівельні та інші .

Мостовий кран - це вантажопідйомна машина мостового типу, міст якої спирається на підземний

крановий шлях. Мостові крани - металеві конструкції пролітної будови, перекинутого через складське приміщення від однієї стіни до іншої.

Козловий кран відрізняється від мостового тим, що його прогонові конструкції спираються на дві пари жорстких стійок, розташованих під кутом у вигляді козел. Кран пересувається по рейках, укладених на землі. Вантажопідйомним механізмом служать електроталі або рухомі вантажні візки. Проліт козлового крана визначається відстанню між опорами

.

Кран-штабелер - це вантажопідйомний кран, обладнаний вертикальною колоною з пристроєм, що переміщається по ній для штабелювання вантажів. За конструктивними особливостями вони поділяються на мостові крани-штабелери загального призначення, стелажні, опорні, підвісні і підлогові.

Мостовий кран-штабелер загального призначення має вертикальну колону, підвішену до вантажного візка, що переміщається по пересувному мосту.

Міжстелажний кран-штабелер
обслуговує два стелажі, між якими існує
прохід для його пересування.

Автомобільний кран — вантажопідйомна
машина з поворотною платформою,
встановленою на шасі вантажного автомобіля
або на спеціальні шасі. Він може мати
автоматичний, електричний або гідравлічний
привід. Привід механізмів крана здійснюється
як від двигуна автомобіля, так і від окремого
двигуна, встановленого на поворотній
платформі.

Домашнє завдання :

Виконати презентації з фото машин і механізмів ,
що вивчались в темі.