27.01.2024

Группа МОР-22

Предмет МДК .Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

Преподаватель: Чичкина Анна Ивановна

Тема урока: **Подъемные сооружения и требования к ним.**

Задания отправлять: -электронная почта [ann\_akimova@mail.ru](mailto:ann_akimova@mail.ru)

Задание:

1. Изучить конспект.

2. Законспектировать в рабочую тетрадь. (конспект приготовить на следующий урок)

**Раздел 1. Подъемные сооружения и требования к ним.**

**Тема 1.1. Грузоподъемные машины.**

Грузоподъемные машины - это технические устройства для подъема груза и людей.

Грузоподъемные машины обеспечивают подъем, перемещение, удержание на заданной высоте, опускание груза и людей.

Грузоподъемная машина в зависимости от назначения может быть стационарной, самоходной или передвижной; прерывного или непрерывного действия;

с электроприводом, с приводом от двигателя внутреннего сгорания или с каким либо другим.

***Виды грузоподъемных машин:***

* Лебедки
* Подъёмники:

Подъёмники (вышки)

Грузовые лифты

Пассажирские лифты

* Канатные подвесные грузовые, пассажирские и грузопассажирские дороги
* Грузоподъемные краны
* Тали
* Полиспасты
* Домкраты

***Лебедки*** – простейшие г/п машины, перемещающие груз при помощи стального или текстильного каната, наматываемого на вращающийся барабан. Лебедки применяют самостоятельно для подъема груза, а также как составную часть исполнительных механизмов г/п машин. Лебедки бываю с ручным и машинным приводом. Каждая лебедка характеризуется тяговым усилием, канатоемкостью и скоростью навивки каната на барабан. Бывают: одно и двухбарабанные. По виду связи между двигателем и барабаном есть: реверсивные (редукторные) и зубчато-фрикционные лебедки. Последние применяются, когда требуется быстрое сматывание каната за счет силы тяжести груза (грейферная лебедка).

***Тали*** – небольшие подвесные лебедки с грузонесущим корпусом. При передвижении подвесной лебедки по подвесным путям, она называется тельфером. Тали бывают стационарные и передвижные, а также ручные и электрические.

***Электрические передвижные тали*** - укрепляются на тележках, перемещающихся по монорельсам; называются ***электротельферами***. Тележки имеют электрический привод.

Управление осуществляется снизу при помощи свисающего легкого пульта с кнопками. Электроталь состоит из электродвигателя; зубчатой передачи; барабана, на котором подвешен грузовой полиспаст с крюковой обоймой; и автоматического грузоупорного дискового тормоза. Электротали грузоподъемностью 10 т являются составной частью машины, выполняя функции механизма подъема, например в мостовых кранах.

***Полиспасты*** - грузоподъемные устройства, состоящие из нескольких подвижных и неподвижных блоков огибаемых канатом, позволяющие поднимать грузы с усилием в несколько раз меньше веса поднимаемого груза.

***Домкраты*** –это переносной, стационарный, передвижной г/п механизм для подъема и фиксации на заданной высоте любых тяжелых грузов. Используется как самостоятельное устройство, и как дополнительная установка в кранах, подъемниках, прессах. По принципу действия бывают: реечные, винтовые, гидравлические, пневматические. По типу привода: ручные и электрические.

***Грузоподъемный кран*** – это машина цикличного действия, оснащенная стационарными или движущимися грузоподъёмными механизмами; предназначена для подъема и перемещения груза в пространстве в подвешенном к крюку состоянии, или удерживаемого другими ГЗО.

***Рабочие операции г/п крана***: захват груза (строповка); подъем груза; перемещения груза; опускание груза; отцепка от ГЗО (расстроповка); возврат ГЗО в исходное положение.

***Рабочий цикл крана -*** это совокупность рабочих и холостых операций

***Классификация грузоподъемных кранов:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1. Классификация грузоподъемных кранов по конструктивному признаку:*** | | |
| *Краны стрелового типа:* | *Краны мостового типа:* | *Краны кабельного типа:* |
| * Стреловые краны самоходные * Башенные краны * Портальные * Полупортальные * Мачтовые * Консольные | Мостовой кран  Козловой кран  Полукозловой. | Кран кабельный. |
| ***2. По возможности перемещения:***   * Стационарные * Самоподъемные * Переставные * Передвижные * Прицепные * Самоходные | ***3. По типу ГЗО:***   * Крюковой * Грейферный * Магнитный * Клещевой * Контейнерный * Штыревой * Кран-штабелёр | ***4. По виду привода:***   * Механический (двигатели внутреннего сгорания) * Электрический * Гидравлический * Комбинированный |
| ***5. По степени поворота:***   * Полноповоротные * Неполноповоротоные * Неповоротные | ***6. По виду ходового устройства:***   * Автомобильные * На специальном шасси автомобильного типа * На колесном ходу * На гусеничном ходу * Пневмоколесные * Железнодорожные * Шагающие * Плавучие |  |

***Назначение грузоподъемных кранов:***

**-** Строительно-монтажные работы

- Монтажные работы

- Погрузочно-разгрузочные

- Обслуживание технологических процессов