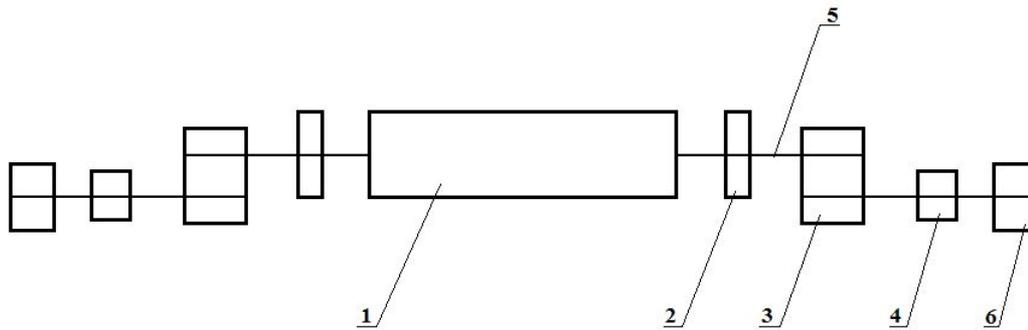


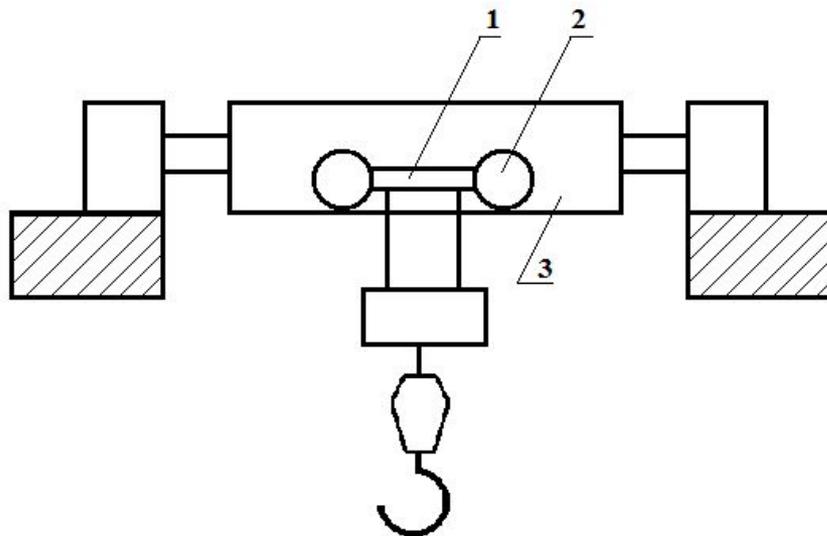
Выбор комплекта электрооборудования для кранбалки

- Первостепенное значение для автоматизации производства имеют многодвигательный привод и средства электрического управления. Развитие электропривода идет по пути упрощения механических передач и приближение электродвигателей к рабочим органам машин и механизмов, а также возрастающего применения электрического регулирования скорости приводов.



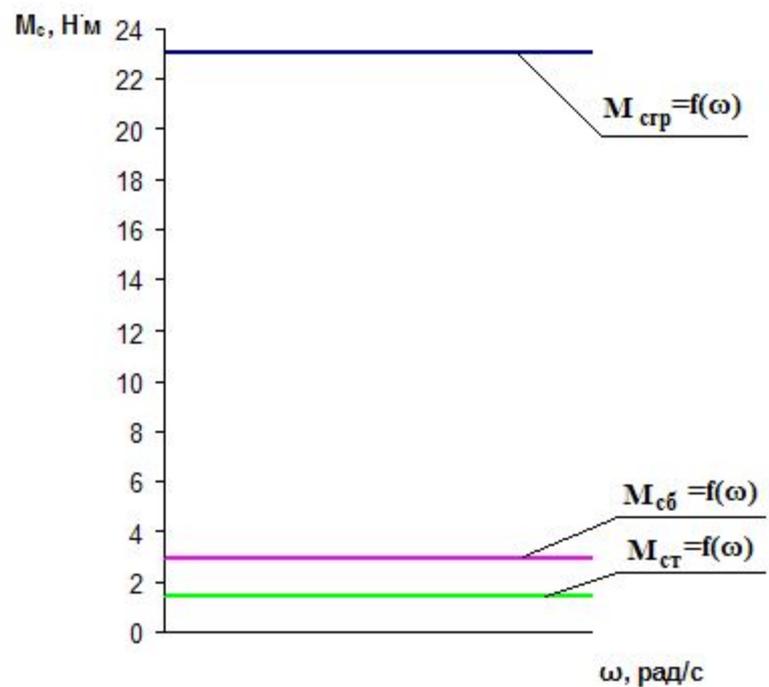
1 – двигатель; 2 – муфта; 3 – редуктор; 4 – муфта;
5 – трансмиссионный вал; 6 – колесо балки

Рисунок 2 Кинематическая схема механизма передвижения балки

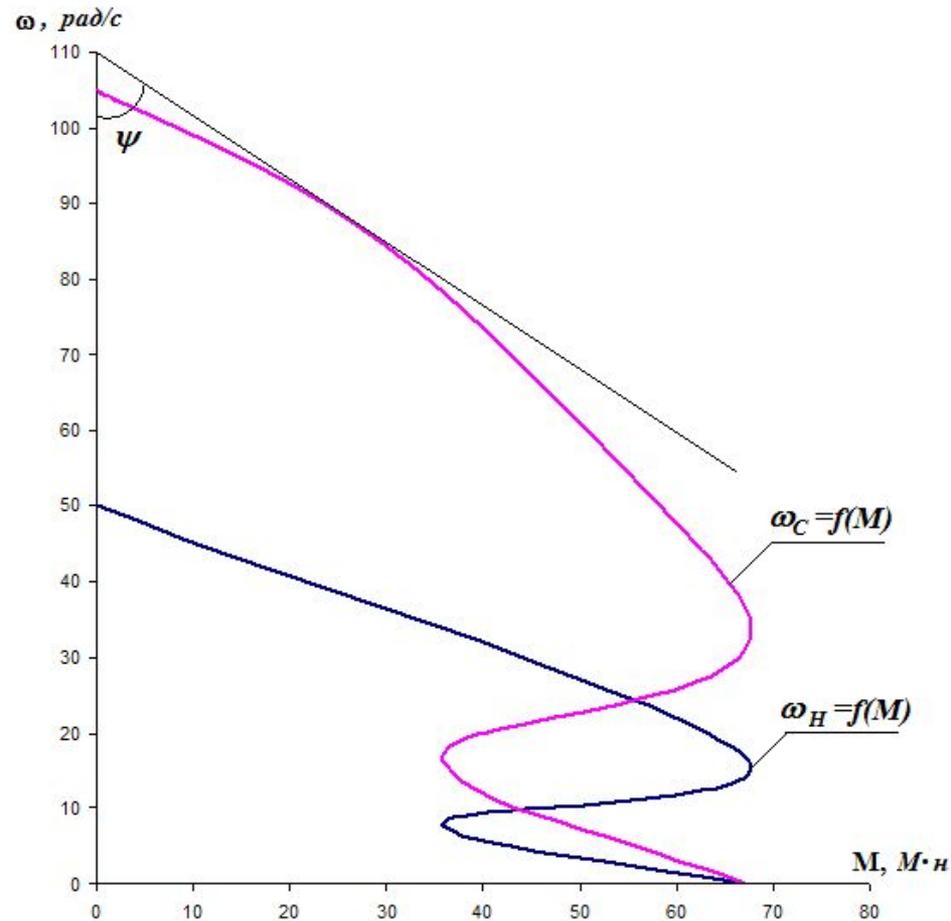


1 – барабан; 2 – тельфер; 3 – балка
Схема устройства кран – балки

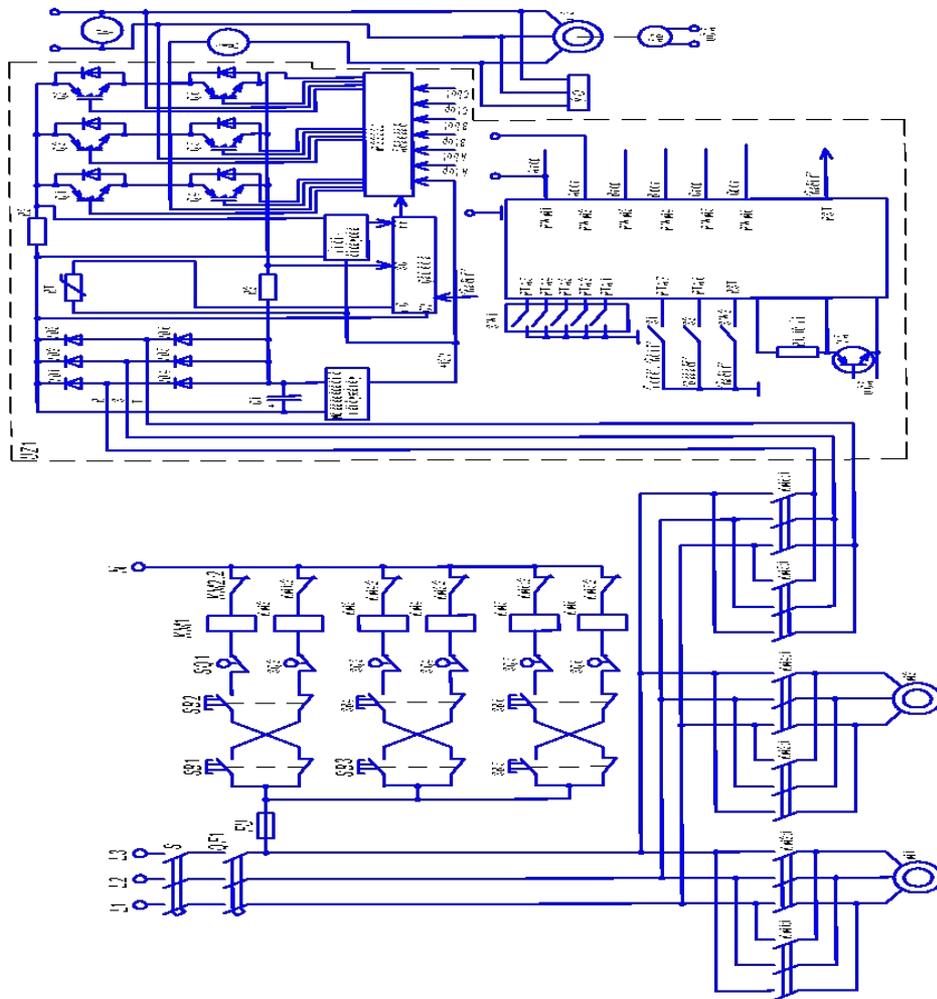
Механическая характеристика рабочей машины



Механическая характеристика двигателя. (Естественная и искусственная, при минимальной скорости вращения)

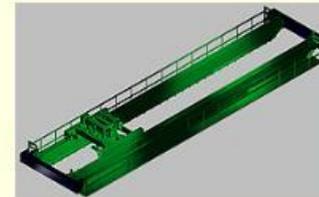


Принципиальная схема управления



Кран-балка - основной тип мостового крана

Мостовой кран представляет собой разновидность подъемного крана, имеет конструкцию, выполненную в виде опорного или подвешенного моста.



Несущие элементы мостового крана опираются непосредственно на крановый путь. Мост (несущая балка) перемещается по рельсам, уложенным на стенах зданий или на эстакадах вне здания.

Мостовые краны широко используются в промышленности, строительной индустрии, складском хозяйстве.

Краны изготавливаются для работы на переменном токе с напряжением 380 В с частотой 50 Гц

Управление краном осуществляется из кабины или с пола. Возможна установка радиоуправления.

Наиболее распространенной конструктивной разновидностью мостового крана является **кран-балка**.

Кран-балка

Представляет собой конструкцию, состоящую из концевых балок, пролетной балки и подъемного механизма. Концевые балки обеспечивают передвижение крана по направляющим. Пролетная балка крепится к концевым балкам и обеспечивает перемещение подъемного механизма. Подъемный механизм передвигается по пролетной балке и обеспечивает перемещение груза в горизонтальной или вертикальной плоскости. Подъемным механизмом может быть ручная или электрическая таль (в зависимости от типа кран-балки). Наша организация предлагает кран-балки грузоподъемностью до 10 т.

Кран-балки

- используются для выполнения погрузочно-разгрузочных, подъемно-транспортных и монтажных работ на складе, в промышленном производстве, строительстве. Не допускается использование кран-балок для транспортировки людей, токсичных и взрывчатых веществ.
- предназначены для работ в помещении или под навесом, при температуре окружающей среды от -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
- имеют различное исполнение: общепромышленное, пожаробезопасное, взрывобезопасное; для холодного, умеренного или тропического климата. Кран-балки могут различаться по типу привода (ручные и электрические) и по конструктивным особенностям (опорные и подвесные). Электрические кран-балки приводятся в действие электродвигателем, питающимся от сети через контактный провод или кабель.

Кран-балки опорные



Передвигаются по направляющим путям, выполненным в виде рельса или квадрата и установленным на бетонных или металлических опорах.

Конструкция опорной кран-балки:

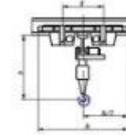
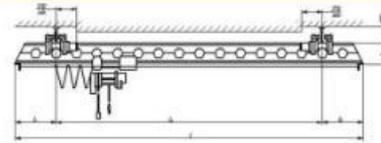
- - пролетная балка
 - - соединенные с пролетной балкой концевые балки (имеют ходовые колеса)
 - - подкрановые пути, служащие опорой для концевых балок
 - - подъемный механизм
- В качестве подъемного механизма для ручной кран-балки применяются ручные цепные тали. Кран-балки с электрическим приводом оборудуются электротальями. Управление механизмами в этом случае осуществляется с пола при помощи кнопочного пульта, соединенного с кран-балкой кабелем.

Выбор комплекта электрооборудования для кранбалки

Техническая характеристика мостовых опорных кранов

| | |
|--------------------------------------|---|
| Грузоподъемность, т | 1 - 10 т (1.0, 2.0, 3.2, 5.0, 6.3, 8.0, 10.0) |
| Длина пролета, м | 4.5 - 16.5 м (4.5, 7.5, 10.5, 13.5, 16.5*) |
| Высота подъема, м | 6-36 м |
| Мощность электродвигателя, кВт | от 2 кВт |

Кран-балки подвесные



Передвигаются по подвесным путям, закрепленным на фермах здания или по эстакаде, установленной вне здания.

Конструкция подвесной кран-балки:

- - пролетная балка (мост), выполненная в виде двутавра
- - концевая балка жесткая
- - концевая балка подвижная, перемещающаяся относительно несущей балки
- - ходовые каретки, перемещающиеся по подкрановым двутавровым направляющим (к ним подвешивают балки)
- - подъемный механизм (ручная или электрическая таль)
- - кнопочный пульт для управления электрической кран-балкой

Техническая характеристика подвесных мостовых однобалочных кранов

| | |
|--------------------------------|--|
| Грузоподъемность, т | 1 - 10 т (1.0, 2.0, 3.2, 5.0, 6.3, 8.0, 10.0) |
| Длина пролета, м | 4.5 - 16.5 м (4.5, 7.5, 10.5, 13.5, 16.5*) |
| Высота подъема, м | 6-36 м |
| Мощность электродвигателя, кВт | от 2 кВт |

Двухбалочный мостовой кран грузоподъемностью 75т

- **Группа классификации (режима) крана (по ИСО 4301/1):**
A3 A4 A5
- **Режим работы механизмов (по ИСО 4301/1):**
M3 M4 M5 M6
- **Категория размещения по ГОСТ 15150:**
1 2 3
- **Климатическое исполнение:**
УТ
- **Температура окружающей среды:**
-20°С до +40°С -40°С до +40°С
- **Исполнение крана:**
общепромышленное пожаробезопасное взрывобезопасное (11-25-55-54ТУ)
- **Место управления краном:**
с пола по радиоканалу из кабины
- **Скорость передвижения крана:**
5/20 м/мин 10/40 м/мин
- **Скорость подъема:**
по паспорту тали
- **Скорость передвижения тали:**
по паспорту тали
- **Род электрического тока, напряжение и число фаз:**
силовая сеть - трёхфазный 50Гц 380В
- **Максимальная суммарная мощность эл. двигателей**
40 кВт
- **Масса крана:**
38,5 т
- **Ширина головки подкранового рельса:**
60 мм

