

Подъемно- транспортное оборудование

(ПТО)

Тип ПТО зависит от:

- размеров здания,
- массы поднимаемого элемента,
- компоновки технологического оборудования,
- схемы подъемно-транспортных операций.

Согласно СП 31.13330.2012, п.13.3. в здании НС должно быть предусмотрено следующее ПТО:

при массе груза до 5 т — таль ручная или **кран-балка** подвесная ручная.

при массе груза более 5 т — кран **мостовой** ручной;

при подъеме груза на высоту **более 6 м**

или

при длине подкранового пути **более 18 м**

**электрическое
оборудование.**

крановое

Грузоподъемность назначается по массе наибольшей *монтажной единицы* с учетом 10-% надбавки.

Монтажные единицы:

- насос,
- электродвигатель,
- НА в сборе при фундаментной плите заводского изготовления,
- задвижка,

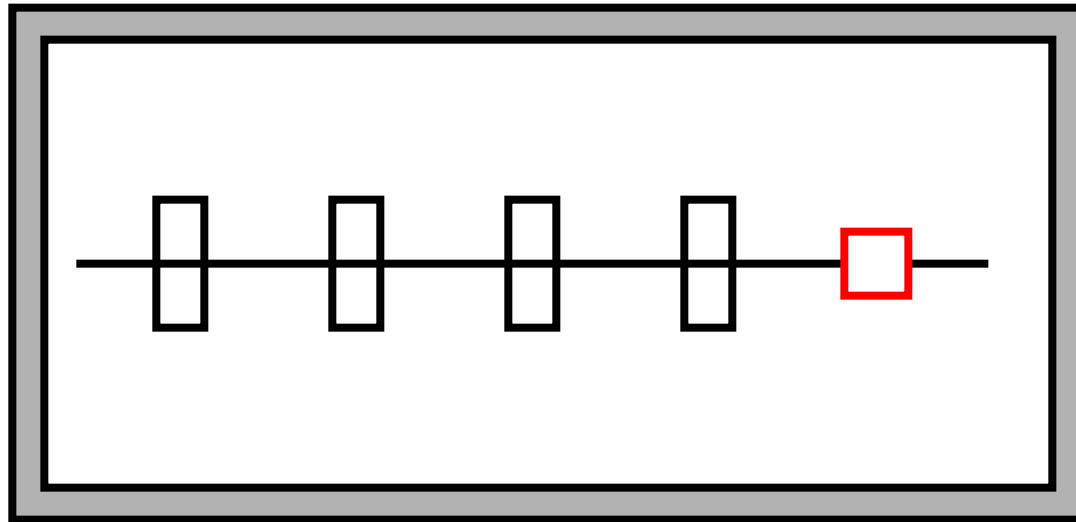
для приемного резервуара КНС

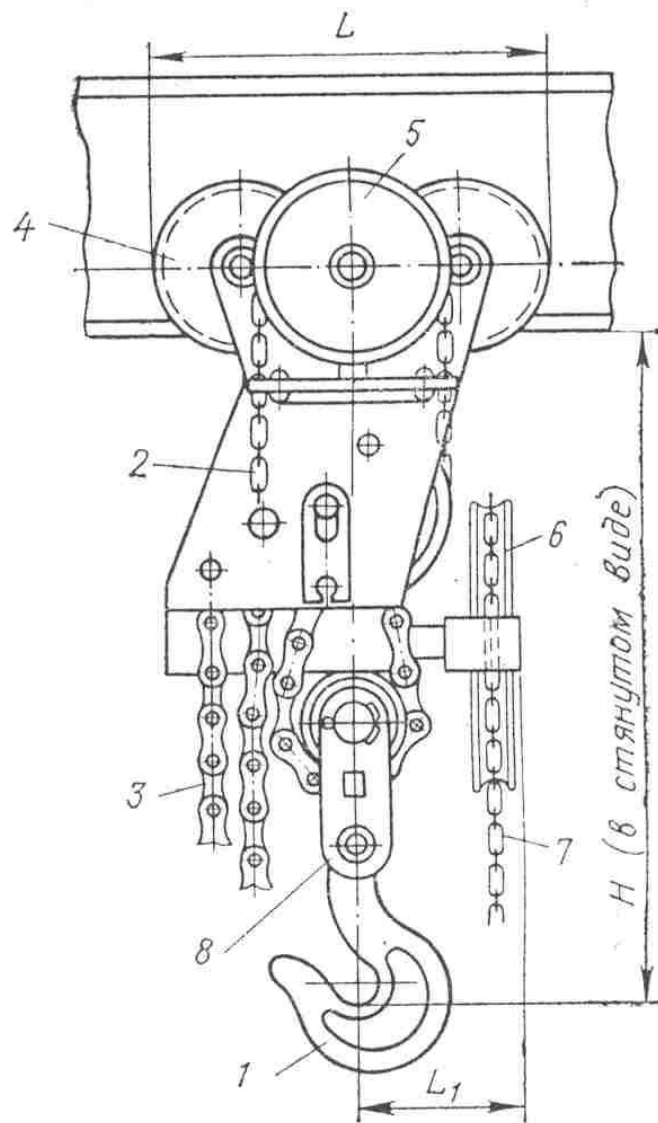
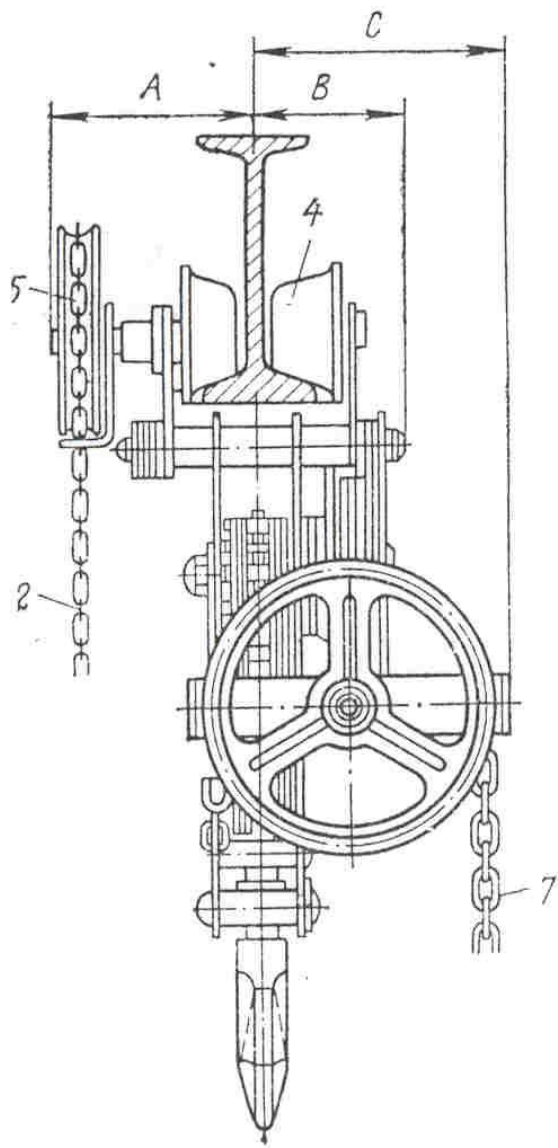
- решетка, дробилка или решетка-дробилка.

Таль

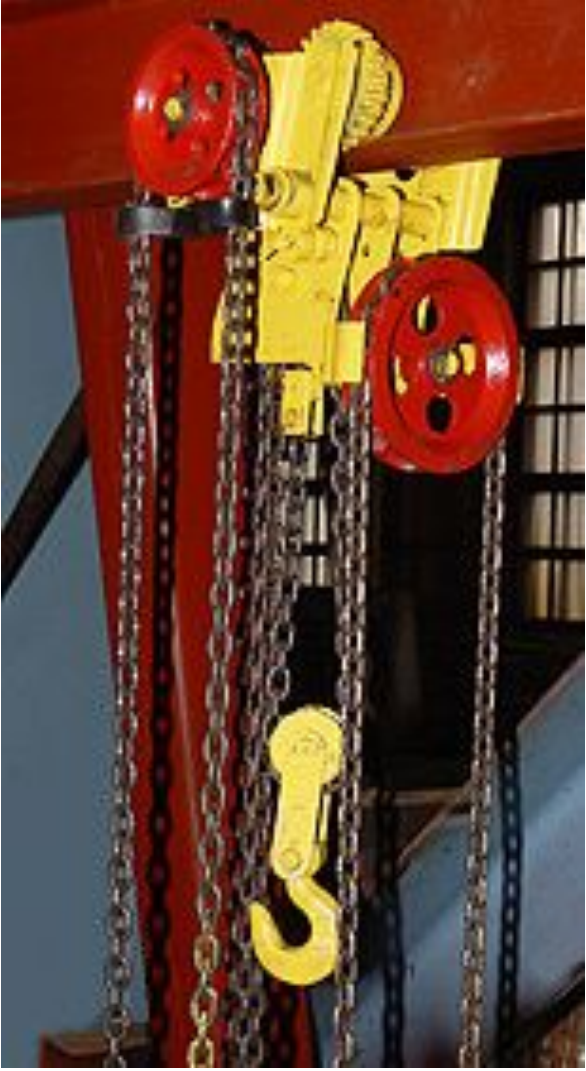
используется как самостоятельное оборудование или входит в комплект подвесной кран-балки или мостового однобалочного крана. Кошки предназначены для подвешивания тали и перемещения груза по подвесному пути, рельсами которого служит двутавровая балка. Отечественной промышленностью выпускаются тали (ручные и электрические) грузоподъемностью 1-10 т.

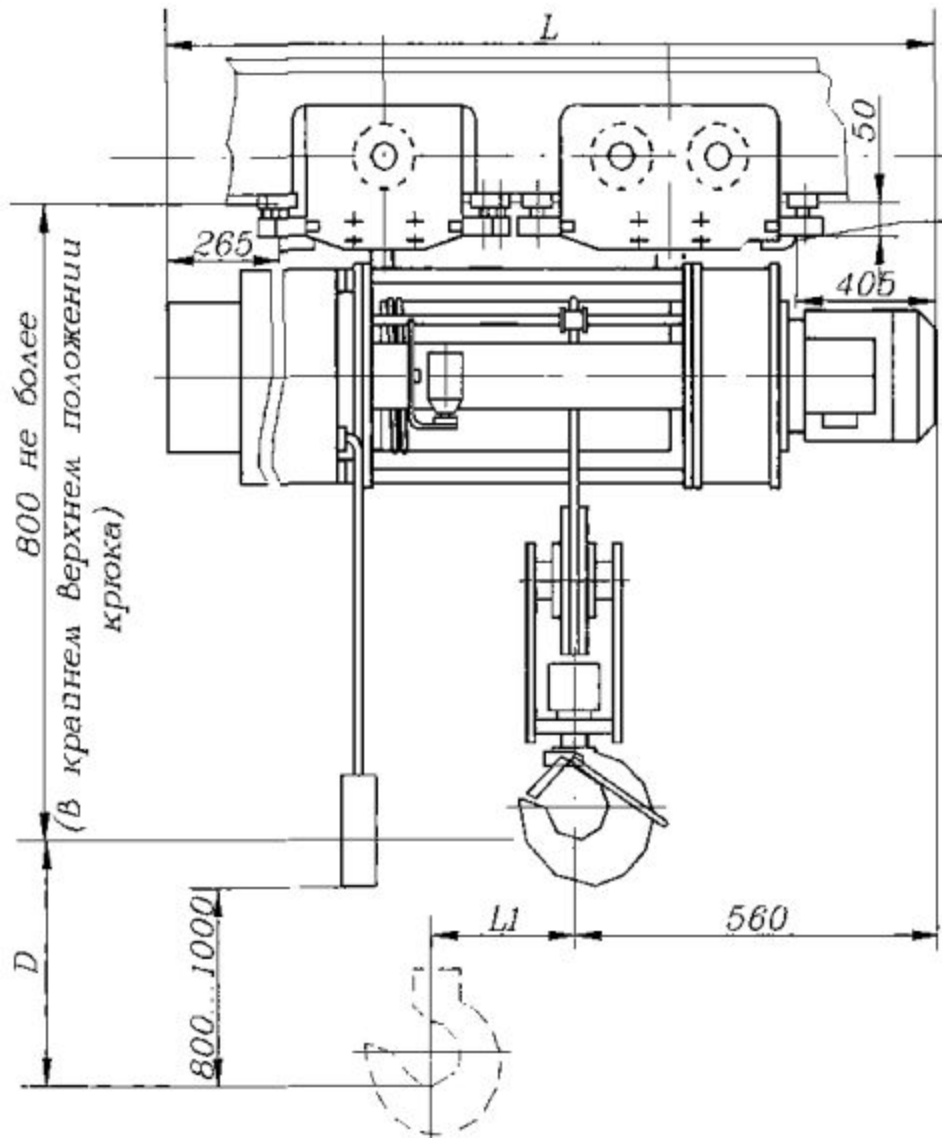
Таль ручную обычно предусматривают при однорядном расположении оборудования, для разгрузки оборудования.



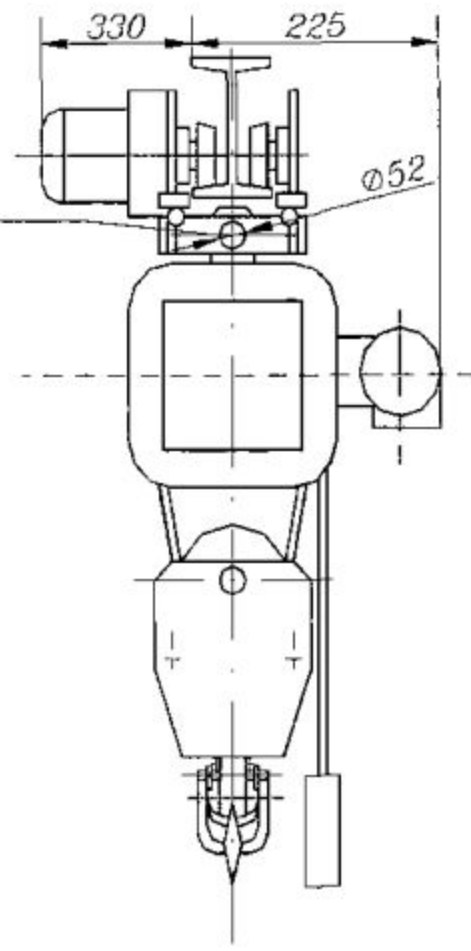


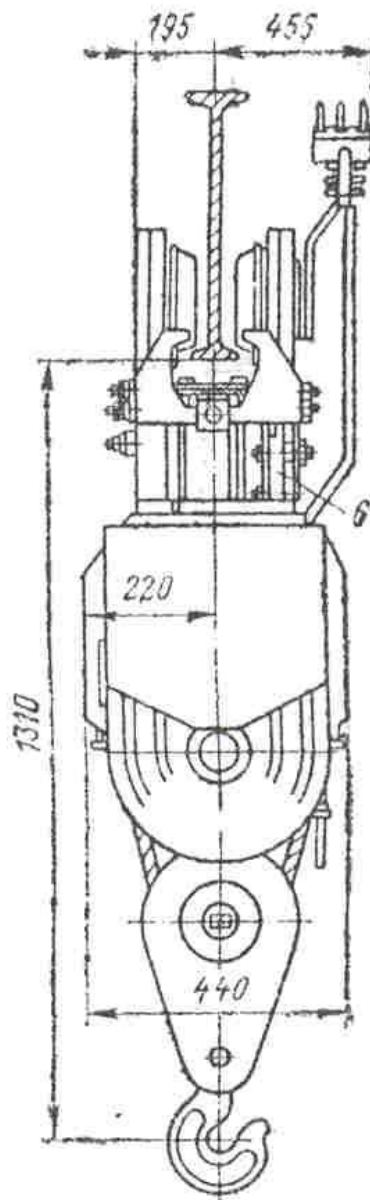
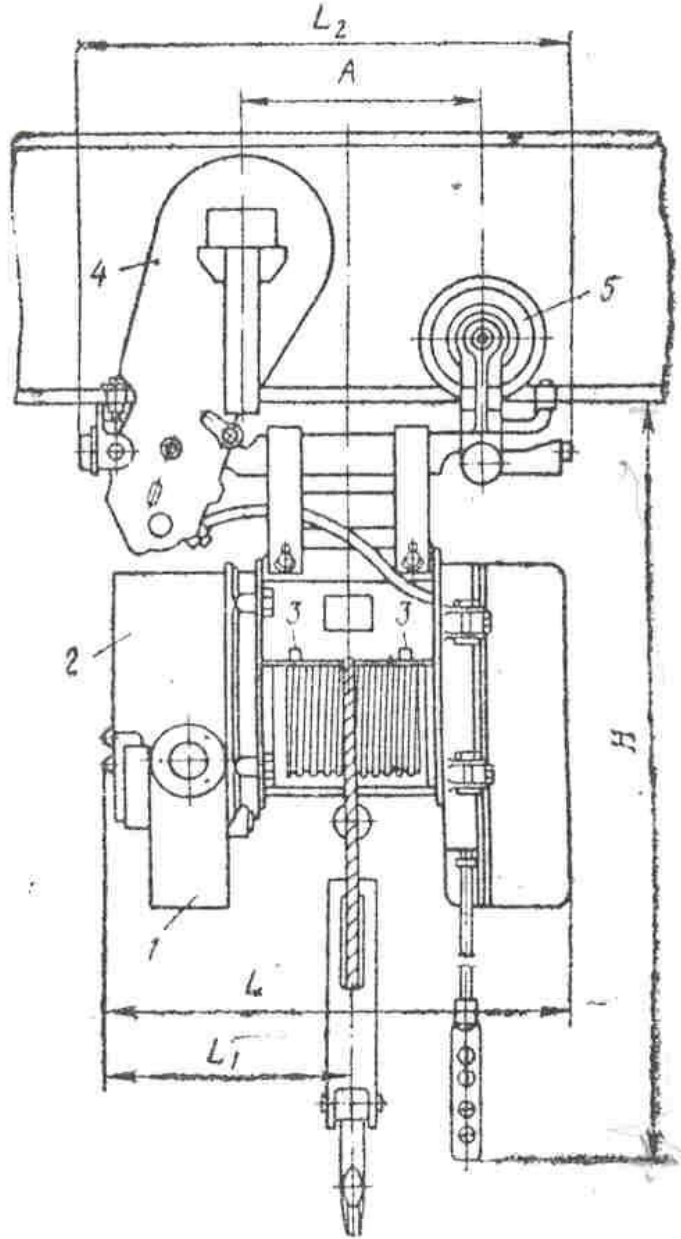
- 1-грузовой крюк
- 2,7-тяговые цепи
- 3-грузовая цепь
- 4-ходовые колеса
- 5-тяговое колесо механизма передвижения
- 6-тяговое колесо подъемного механизма
- 8-цепной блок





Буфер





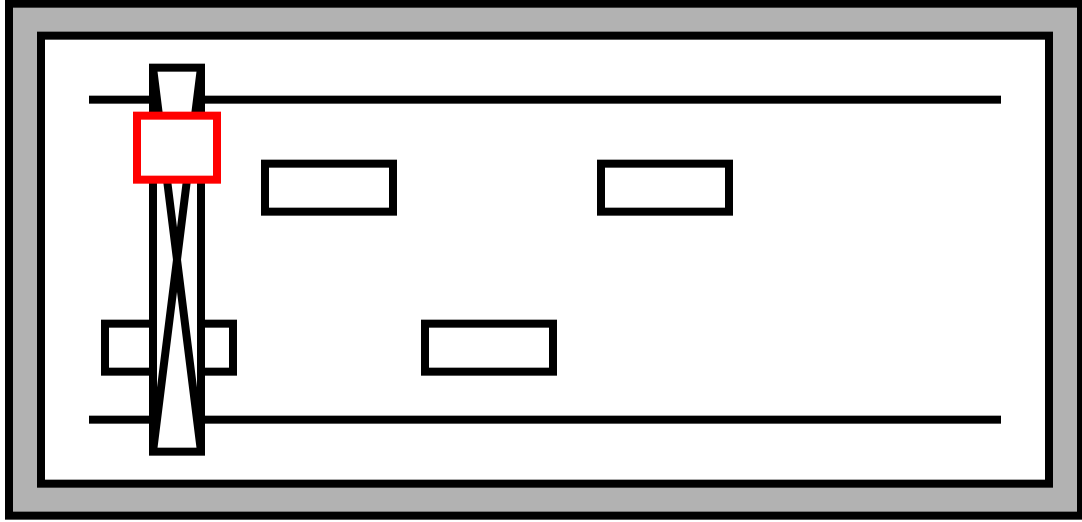
1,2-тормоза

4,5-тележки

6-ЭД

Подвесные краны (кран-балки)

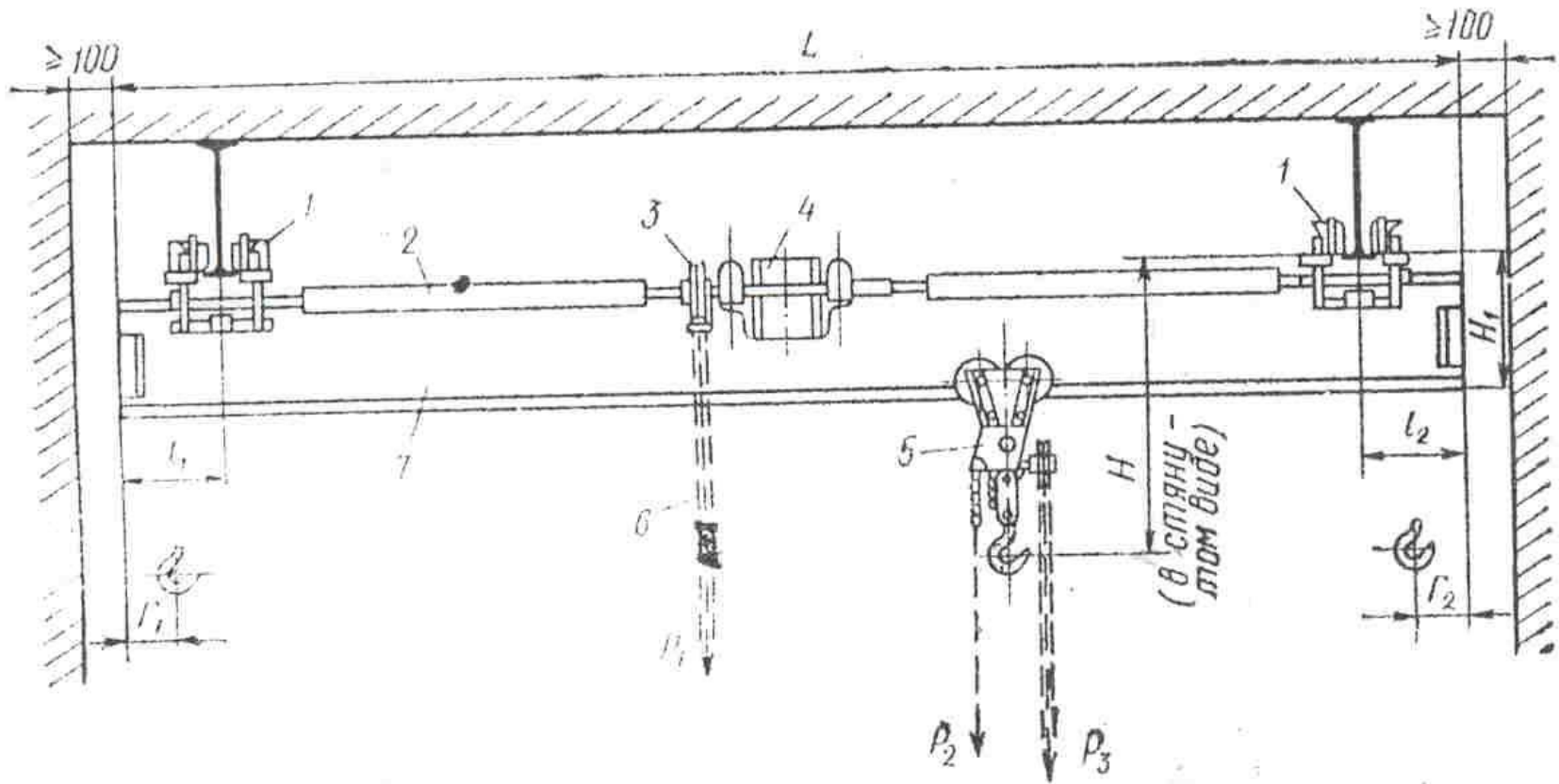
применяют при обслуживании прямоугольных в плане сооружений для подъема, спуска и перемещения грузов в продольном и поперечном направлении. Для кран-балок не требуется устройства подкрановых путей, что упрощает строительную часть сооружения.



промышленностью серийно
выпускаются

ручные кран-балки

пролетом до 11.4 м,
грузоподъемностью 0.5, 1, 2, 3.2, 5 т,
высотой подъема груза 3 - 12 м.



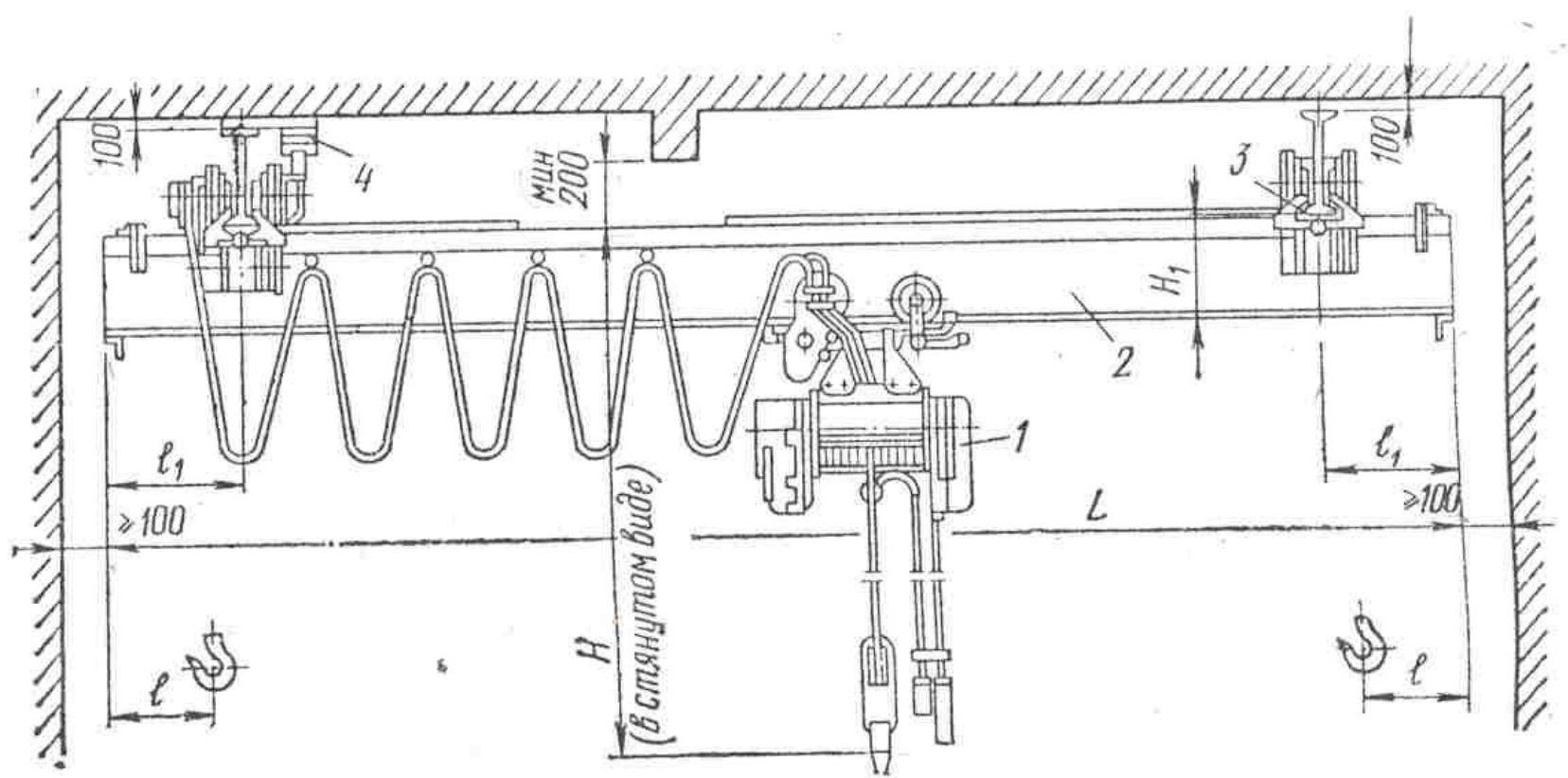
- 1-карытки крана; 2-трансмиссия; 3-цепное колесо;
 4-механизм передвижения крана; 5-кошка;
 6-цепь; 7 -мост

Электрические подвесные краны

пролетом до 18 м,

грузоподъемностью 1, 2, 3.2, 5 т,

высотой подъема груза до 18 м.



1-электроталь; 2-мост;

3-механизм передвижения крана; 4-троллей

Мостовые краны

передвигаются вдоль машинного зала по подкрановым балкам, опирающимся на консоли несущих колонн или выступы (пилястры) стен.

МОСТОВЫЕ КРАНЫ: однобалочные и двухбалочные.

Однобалочный кран состоит из:

моста в виде двутавровой балки,
ходовых тележек,

подъемной тали, прикрепленной к
кошке,

механизма передвижения с тяговым
колесом.

Ручные мостовые краны

пролетом до 16,5 м,

грузоподъемностью до 8 т,

высотой подъема груза до 12 м.

Электрический мостовой кран состоит из:

- моста,
- механизма его передвижения,
- тележки с механизмами подъема и перемещения груза.

Мост крана составляют несущие балки коробчатого сечения, соединенные двумя поперечными и опорными концевыми балками. На верхних поясах несущих балок установлены рельсы для крановой тележки.

мостовые электрические

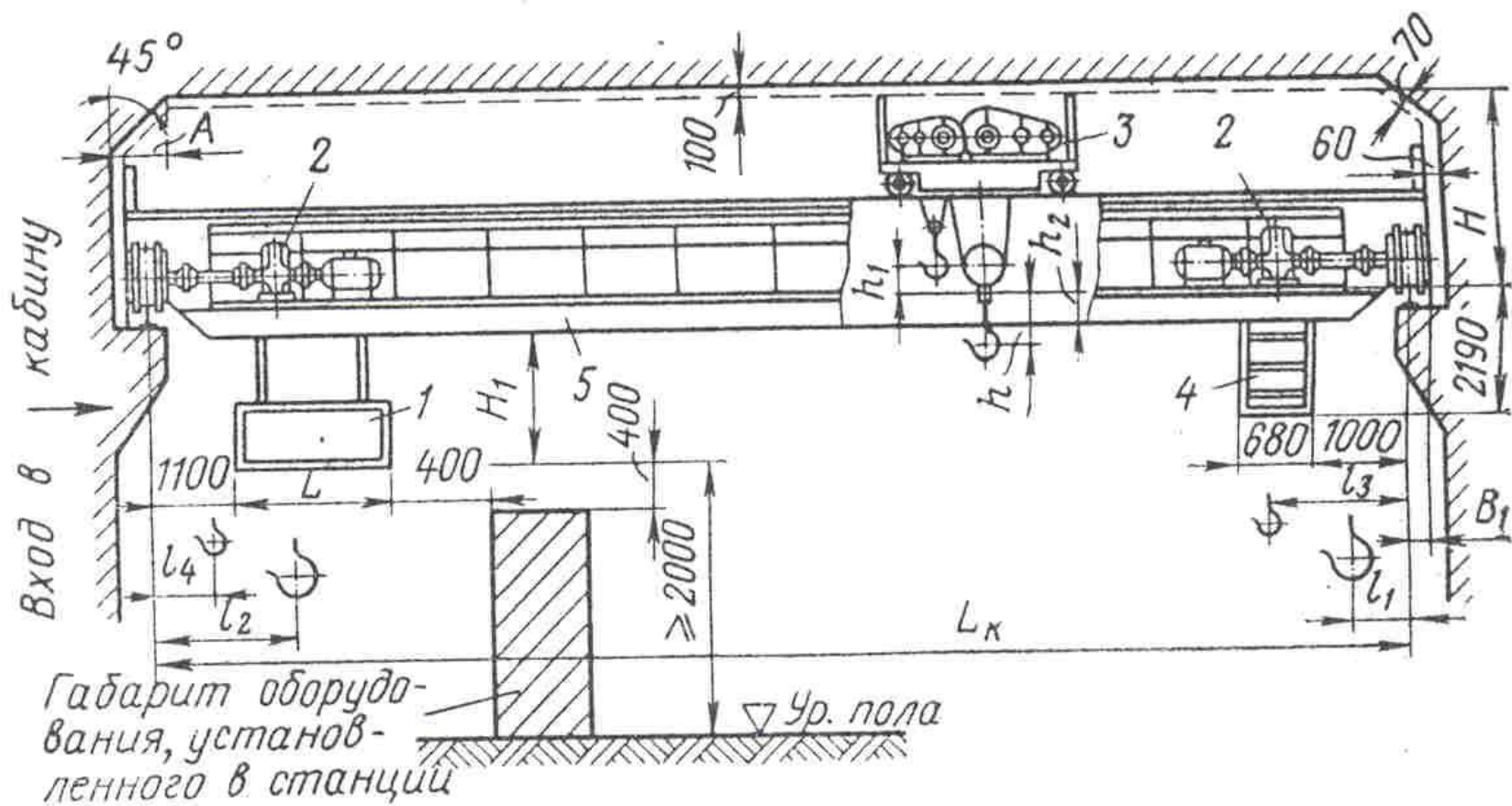
однокрюковые краны

грузоподъемностью 5, 10 т и

двухкрюковые краны

**грузоподъемностью 15/3, 20/5, 30/5
и 50/10 т.**

Пролет кранов 11 – 32 м.



1-кабина; 2-механизм передвижения; 3-крановая тележка; 4-электрооборудование и люлька для обслуживания главных троллей; 5-мост

