

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/405484>

Тип работы: Реферат

Предмет: Машиностроение

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1. СУЩНОСТЬ САМОХОДНЫХ КРАНОВ 4

2. ТИПЫ КРАНОВ 6

2.1 Автомобильные краны 7

2.2 Гусеничные краны 11

2.3 Пневмоколесные краны 14

2.4 Башенные краны 19

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 24

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 25

ВВЕДЕНИЕ

Краны являются неотъемлемой частью строительной и промышленной отрасли. Они представляют собой специальные механизмы, предназначенные для вертикального перемещения и подъема грузов. В настоящее время на рынке представлены различные типы кранов, среди которых самоходные краны занимают особое место. Самоходные краны позволяют выполнить задачи подъема и перемещения грузов с минимальными трудозатратами. В данном реферате мы рассмотрим различные типы самоходных кранов: автомобильные, гусеничные, пневмоколесные и башенные.

1. СУЩНОСТЬ САМОХОДНЫХ КРАНОВ

Самоходный кран — это подъемное устройство, которое может самостоятельно перемещаться с места на место с грузом или без него.

Краны полезны для перемещения тяжелых грузов на короткие расстояния. Они также используются строительными и производственными компаниями в качестве экономичной альтернативы стационарным кранам, поскольку их можно арендовать по мере необходимости и легче перемещать между объектами. Самоходные краны обычно монтируются на гусеничных платформах или на носителях с резиновыми шинами. Обычно они управляют стрелой с крюком, подвешенным на тросах и шкивах. Краны могут быть тросовыми, гидравлическими или самоходными.

По сравнению со стационарными кранами мобильные краны имеют преимущество: они гибкие, прочные, универсальные, простые в установке и относительно компактные.

Безопасная эксплуатация мобильных кранов

Самоходные краны являются одними из тех, кто чаще всего становится причиной смертельных случаев, связанных с кранами. Краны могут разрушиться под тяжестью чрезмерных грузов, а неправильная эксплуатация может привести к потере равновесия, поэтому соблюдение мер безопасности при нахождении кранов на площадке имеет решающее значение.

Некоторые меры предосторожности, которые следует принимать на рабочих площадках с мобильными кранами, включают:

- Только обученным операторам должно быть разрешено использовать мобильные краны.
- Рабочие должны носить на рабочей площадке одежду повышенной видимости, чтобы операторы кранов могли их видеть.
- Никогда не превышайте рекомендуемую грузоподъемность
- Осмотрите стропы, цепи и крюки перед работой.
- Надлежащим образом закрепите грузы перед их подъемом.
- Избегайте резких остановок, ускорений и поворотов, которые могут привести к тряске груза.
- Используйте слоганы для управления дугой и поворотом при вращении груза.

- Никогда не поднимайте груз над рабочими или над кабиной крана.
- Соблюдайте безопасное расстояние от электрических линий и источников.
- Не эксплуатируйте кран, если груз или наклон поднимают колеса крана над землей.
- Используйте звуковые предупреждения и рабочие сигналы, чтобы предупредить рабочих о движении крана.

2. ТИПЫ КРАНОВ

Краны подразделяются на разные категории в зависимости от их использования. Некоторые из наиболее известных из них.

Автомобильные краны, которые устанавливаются на грузовые автомобили с помощью резиновых шин. Это позволяет их перемещать в новые места без транспортировки. Аутригеры автомобильного крана могут выдвигаться горизонтально или вертикально, поворачиваться на 360 градусов и поднимать грузоподъемность до 1300 тонн.

Гусеничные краны, которые передвигаются с помощью гусениц или гусениц. Они очень устойчивы и могут перевозить грузы до 3500 тонн. Гусеницы позволяют им легче передвигаться по грязной или каменистой местности. Однако, поскольку гусеницы плохо справляются с дорогами, гусеничные краны приходится перевозить между рабочими площадками.

Пневмоколёсный кран — кран стрелового типа на пневмоколёсном шасси, управляемый из кабины, установленной на поворотной части крана.

Башенный кран — поворотный кран стрелового типа со стрелой, закреплённой в верхней части вертикально расположенной башни. В машинном парке передвижных кранов их доля — порядка 18 %.

Далее разберем каждый из видов кранов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины: Учеб. для машиностроит. спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1985.- 520с., ил.
2. Александров М.П. Грузоподъемные машины: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана – Высшая школа, 2000. –552 с.
3. Бортяков Д.Е., Орлов А.Н. Грузоподъемные машины: Иллюстрации к лекциям по дисциплине (учебное пособие). /СПб гос. Техн. ун-т.: СПб, 1995. – 88 с.
4. Бортяков Д.Е., Орлов А.Н. Специальные грузоподъемные машины. Лебедки: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005. 63 с.
5. Бортяков Д.Е. Специальные грузоподъемные машины. Портальные, судовые и плавучие краны : учеб. пособие / Д.Е. Бортяков, А.Н. Орлов; под ред. проф. К.Д. Никитина. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2009. – 160 с.
6. Брауде В.И., Семенов Л.Н. Надежность подъемно-транспортных машин.-Л.: Машиностроение, 1986.-183 с.
7. Гохберг М.М. Металлические конструкции подъемно-транспортных машин. – М.-Л.: Машиностроение, 1964.- 336с., илл.
8. Диагностирование грузоподъемных машин./В.И. Сероштан, Ю.С. Огарь, А.И. Головин и др.: Под ред. В.И. Сероштана, Ю.С. Огаря.-М.: Машиностроение, 1992.-192 с.
9. Динамика машин и управление машинами: Справочник / В.К.Асташев, В.И.Бабшукин, И.И.Вульфен и др.; Под ред. Г.В.Крейнина - М: Машиностроение, 1988. - 240с.
10. Бромберг, В. А. (2014). Самоходные краны: устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. Москва: Инфра-Инженерия.
11. Каменев, Н. Н. (1987). Самоходные стреловые краны. Москва: Машиностроение.
12. Колесник, А. И. Самоходные и прицепные краны. Киев: Будивельник., 2008.
13. Кузин, В. Ф. Самоходные строительные краны. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021.
14. Липкин, М. С. Краны самоходные: устройство и эксплуатация. Москва: Эксмо, 2011.
15. Махлис, В. Е. Устройство и эксплуатация самоходных кранов. Санкт-Петербург: Лань, 2017.
16. Раков, В. В. Эксплуатация и техническое обслуживание самоходных строительных кранов. Москва: Агропромиздат. 1990.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

