

Железнодорожные краны - полноповоротные стреловые краны, смонтированные на специальных железнодорожных платформах. Стрела в транспортном положении укладывается на другую платформу, входящую в комплект оборудования. Платформа крана опирается на колёсные оси в количестве от четырёх до восьми.

Грузоподъёмность составляет для лёгких и средних кранов - до 30 т, для тяжёлых кранов 80-250 т

В зависимости от типа привода различают краны с ручным или механическим приводом. Краны с ручным приводом имеют небольшую грузоподъёмность и используются, главным образом, при незначительном объёме перегрузочных работ. Краны с механическим приводом в зависимости от установленного основного силового агрегата подразделяют на:

Паровые. На этих кранах установлен паровой котёл и паровая машина, приводящая в действие все его механизмы. Паровой привод на кране по сравнению с другими видами приводов отличается простотой, надёжностью и обеспечивает бесступенчатое изменение скоростей работы крана, однако имеет ряд недостатков (низкий КПД, большие габариты и масса, непроизводительный расход топлива и необходимость непрерывного обслуживания и контроля парового котла, длительное время необходимое для приведения крана в рабочее состояние или его остановку, долговременный ремонт из-за периодической промывки котла).

Электрические. В этих кранах отдельные его механизмы приводятся в действие от электродвигателей, питаемых током от внешней сети через силовую кабель. Этот привод наиболее экономичен и прост по своему устройству. Затрата рабочей силы при обслуживании электрического крана меньше (примерно) в 2.5 раза, чем на паровом кране, и в 1.3 раза чем при приводе с двигателем внутреннего сгорания. Однако, кабель значительно сокращает поле действия, поэтому кран может работать лишь при наличии на рабочей площадке силовой линии и мест подключения к ней.

Краны с приводом от ДВС. На кранах с однодвигательным приводом применяются как дизельные, так и карбюраторные двигатели внутреннего сгорания. Однодвигательный привод требует сравнительно сложных, зависимых друг от друга механизмов, со

значительным количеством соединительных муфт, что является его недостатком.

Краны с ДВС в сочетании с электрическим генератором. На кранах с этим многодвигательным приводом установлена дизель-генераторная установка, обеспечивающая электроэнергией двигатели каждого отдельного приводного механизма. Эти краны могут питаться током и от внешней сети. Каждый механизм имеет самостоятельный привод и может быть включён или отключён независимо от других механизмов

Дизель-гидравлические.

Крановые механизмы приводятся от собственного генератора с дизельным двигателем или от постороннего источника тока. Скорость передвижения железнодорожных кранов по рельсовому пути составляет 60-100км/ч. Частота вращения: 0,5 об/мин для кранов большой грузоподъёмности и 1,5 об/мин для более лёгких кранов. Предусмотрена также доводочная частота вращения 0,05-0,1 об/мин. Минимальный вылет железнодорожных кранов составляет 4-8 м, максимальный 22-28 м. Время изменения вылета 1-6 мин

Железнодорожные краны предназначены для перегрузки тяжёлых штучных и сыпучих грузов, при монтаже и ликвидации аварий на железных дорогах. Их используют также и в промышленности при монтаже и погрузочно-разгрузочных работах

