Общие сведения и классификация кранов металлургического производства

Практическое занятие

Профессия: 22.01.03 Машинист крана металлургического производства

МДК.01.01 Эксплуатация кранов металлургического производства

Тема 1.1 Общие сведения и классификация кранов металлургического производства

Преподаватель: Вишнякова Н.В.

2022

Общие сведения и классификация кранов металлургического производства

Электрические мостовые краны находят широкое применение в цехах металлургических предприятий. Они используются для транспортировки и погрузки руды, кокса, агломерата, шихты; заливки жидким чугуном миксеров, конвертеров; загрузки электрических печей, заливки жидкой стали в МНЛЗ; подачи слитков в нагревательные колодцы прокатных цехов, подачи нагретых слитков на прокатку и т. п.

В зависимости от типа захватывающего устройства различают металлургические краны: крюковые, грейферные, клещевые, магнитно-грейферные и т. п.

Каждый кран имеет механизм подъема, механизм передвижения моста и механизм передвижения грузовой тележки. Механизм главного подъема литейного мостового крана имеет два грузовых барабана, которые приводятся в действие двумя двигателями через редукторы, с целью обеспечения синхронизации два зубчатых венца 4 грузовых барабанов находятся в зацеплении.[1]

Механизм передвижения моста также приводится в движение двумя двигателями. Двухдвигательный электропривод имеет ряд достоинств: большой диапазон регулирования скорости и момента, уменьшенный суммарный момент инерции системы, возможность создания систем большой мощности при использовании серийных машин, большая надежность и т. п. Стандартная грузоподъемность кранов 0,2—1000 т; в металлургических цехах наиболее часто используются краны грузоподъемностью 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630 т. Намечается применение кранов грузоподъемностью 800, 1000 т и более.

Задание № 1. Заполнить таблицу:

Название параметры	Описание	Эскиз

[1]Марин А.Г. Машинист мостового крана. Учебное пособие. - М.: «Академия», 2018.

Список использованной литературы

1. Марин А.Г. Машинист мостового крана. Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 64 с.

2. Степыгин В.И., Чертов Е.Д., Елфимов С.А. Подъемно-транспортные установки. Проектирование: учебное пособие для СПО. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 271 с.

3. Шведов В.Е., Иванова Н.В. Транспортная логистика. Механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ: учебник. – СПб.: Издательский центр «Интермедия», 2018. – 240 с.