

Професія : Складальник корпусів металевих суден.

Електрозварник ручного зварювання.

група 211

22.05.2020 (опрацювати до 29.05.2020)

Завдання: скласти конспек

Тема уроку № 23: Вантажний пристрій

Вантажні пристрої– це комплекс конструкцій і механізмів, що призначені виконувати вантажно-розвантажувальні роботи силами екіпажу судна.

Кількість вантажних пристроїв і їх тип визначаються багатьма факторами: призначенням судна, його розмірами, районом плавання, характером майбутнього вантажу. Ті судна, які повинні виконувати вантажні операції на рейдах чи в портах, що не мають кранового обладнання, повинні мати відповідні вантажні пристрої.

Найбільш потужні вантажні пристрої повинні бути на суховантажних суднах. До їх складу входять вантажні стріли, крани, люкові закриття і засоби трюмної механізації. Судна з горизонтальним способом обробки (Ро-Ро) обладнуються апарелями, міжпалубними ліфтами і підйомниками; на ліхтеровозах встановлюють спеціально розроблені козлові крани. Саморозвантажувальні судна для перевезення сипучих вантажів мають стрічкові (по рос. ленточные) транспортери, елеватори і інші спеціальні пристрої. Основними вантажними пристроями наливних суден є насоси та трубопроводи.

Вантажні пристрої сучасних морських суден можуть бути як періодичної так і безперервної дії. До перших відносяться стріли і крани, до другої – транспортери, елеватори і насоси.

Вантажні стріли – це примітивні відносно дешеві вантажні крани. Вони встановлюються на щоглах або вантажних колонах. Діляться на легкі (вантажопідйомністю до 10 т) і важковагові. Вантажопідйомність «важковаговиків» може доходити до 200-300 т.

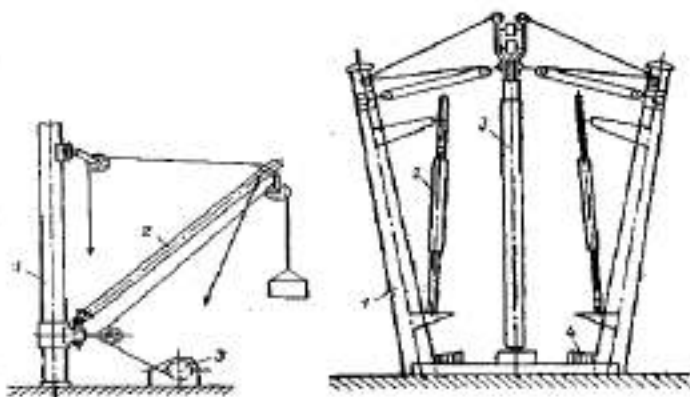


Рисунок 6.3 – Схема легкої вантажної стріли
1 – щогла, 2 – стріла, 3 – лебідка

Рисунок 6.4 – Схема важковагової стріли
1 – вантажна колона, 2 – легка стріла,
3 – стріла-важковаговик, 4 – лебідка

На сучасних суднах встановлюють **вантажні крани**, як більш продуктивні. Найбільш розповсюджені крани вантажопідйомністю до 25 т. В залежності від приводу крани діляться на електричні, електрогідравлічні і гідравлічні.

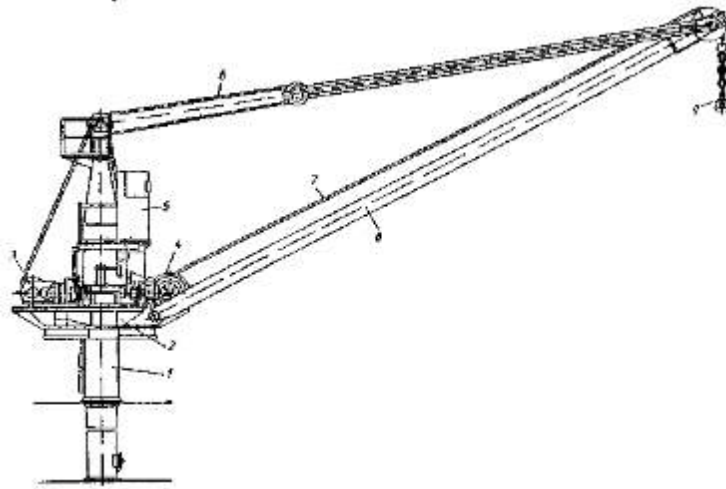
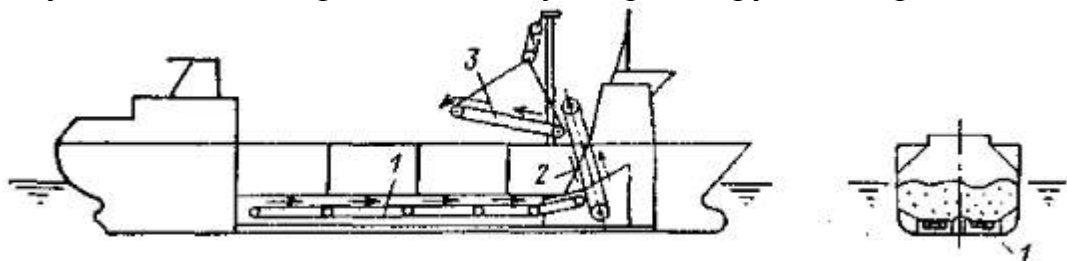


Рисунок – Судновий вантажний кран

1 – колона, 2 – поворотна площадка з приводними механізмами, 3 – механізм зміни вильоту стріли, 4 – механізм підйому і опусканню вантажу, 5 – кабіна поста керування, 6 – відтяжка стріли, 7 – вантажний шкентель, 8 – стріла, 9 – гак з противагою і вертлюгом.

На суднах з горизонтальною обробкою вантажів (Ро-Ро) використовують спеціальні пристрої – забортні **апарелі**. Це своєрідні мости, які забезпечують проїзд самохідної техніки з берега на судно і в зворотному напрямі. Довжина апарелей може досягати 50 м, ширина 10 м. Апарелі можуть встановлюватися в носовій кінцівці судна, в кормі або в борту судна. Бортові апарелі виконують також функції **лацпортів**, що закривають вирізи в борту судна в похідному положенні. Апарелі можуть бути поворотними. В цьому випадку їх встановлюють в кормі. Це дозволяє завантажувати судно, яке пришвартоване до пірсу як бортом, так і кормою.

Вантажні пристрої неперервної дії використовуються при перевезенні сипучих вантажів. Це стрічкові транспортери і елеватори. Перші переміщують вантаж в горизонтальному напрямі, другі – в вертикальному.



*Рисунок – Схема вантажного пристрою саморозвантажувального судна
1 – днищевий транспортер, 2 – елеватор, 3 – виносний транспортер*