

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСКАЧИВАНИЯ ГРУЗА

*Студент – Станкевич П.Д., 19 мо, 4 курс, ФТС  
Научный*

*руководитель – Сашко К.В., к.т.н., доцент  
УО «Белорусский государственный аграрный технический  
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Подъемно-транспортные машины являются одними из основных средств обеспечивающих комплексную механизацию и автоматизацию производственных процессов.

Механическая подвеска является одним из основных механических элементов кранов и её параметры оказывают существенное влияние на производственные показатели работы крана. Совершенствование грузозахватных устройств позволяет сократить простои, повысить коэффициент сменности, повысить производительность труда [1].

На кафедре механики материалов и деталей машин разработано оригинальное устройство для предотвращения раскачивания груза, общий вид которого представлен на рисунке 1. Устройство для предотвращения раскачивания груза содержит подвешиваемый к грузовой тележке короб 1 с возможностью охвата грузовой подвески 2, клещевые захваты 3, закрепленные на оси 4, пружину сжатия 5, фиксаторы 6, позволяющие фиксировать положение нижних сочлененных концов секций клещевых захватов 3.

Устройство для предотвращения раскачивания груза работает следующим образом.

Перед подъемом груза опускают грузовую подвеску 2, регулируют длину нижних концов секций клещевых захватов 3 с тем, чтобы их концы касались груза, и фиксируют сочлененные соединения фиксаторами 6.

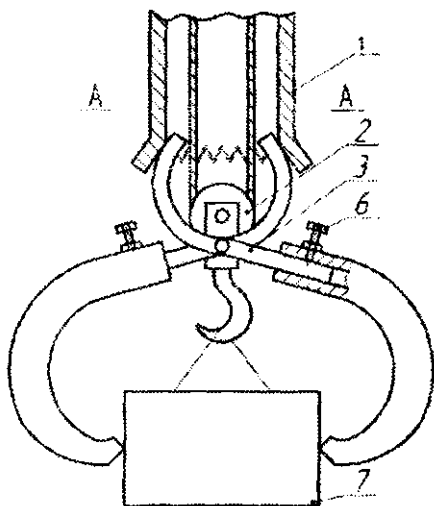


Рисунок 1 – Устройство для предотвращения раскачивания грузов

При подъеме грузовой подвески 2 с грузом 7 верхние концы секций клещевых захватов 3, подойдя к корпусу 1, поворачиваются вокруг оси 4, приближаются друг к другу и сжимают пружины 5. В это время нижние концы клещевых захватов 3 сжимают груз 7, что не позволяет ему раскачиваться при горизонтальном перемещении. При опускании груза сжатая пружина 5 раздвигает верхние концы секций клещевых захватов 3, освобождая тем самым груз 7 от воздействия нижних концов секций клещевых захватов 3.

Использование разработанного устройства позволит сократить ручные операции, повысить производительность и является удобным в эксплуатации.

1. Александров, М.П. Подъемно-транспортные машины: учебник для машиностроит. спец. вузов / М.П. Александров. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1985. – 520 с.

2. Устройство для предотвращения раскачивания груза: патент 14897 ВУ Респ. Беларусь, МПК В66С 13/06 / К.В. Сапко, Н.Н. Романюк, Н.С. Примаков; заявитель Белорус. гос. аграр. аехн. ан-т. – № а 20090497; заявл. Отд. № 1 Московского государственного инженерно-физического института. Национальный центр интеллектуальной собственности. 220034, г. Минск, ул. Козлова, 20.