

УДК 621.873
ПРОТИВОУГОННЫЙ ЗАХВАТ ДЛЯ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

Н. Н. КРАВЕЦ

Научный руководитель А. М. ДАНЬКОВ, д-р техн. наук, доц.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Эксплуатируемые в Республике Беларусь грузоподъемные краны, установленные на открытых площадках, должны быть надежно укреплены от угона ветром при скорости ветра до 35 м/с.

Анализ существующих противоугонных захватов показал, что конструктивное исполнение, профиль захватных элементов, винтовой прижим не позволяют реализовать достаточные силы трения в зоне контакта элементов захвата с рельсом, противодействующие ветровой нагрузке.

Так, например, в большинстве конструкций, элементы захвата имеют линейный контакт с головкой рельса, при котором, принципиально невозможно получить большие силы трения. Конструкция винтового прижима из-за перекоса захватных элементов уменьшает силу прижима в зоне контакта.

Необходимость совершенствования ветрозащитных систем грузоподъемных кранов является актуальной проблемой в области промышленной безопасности. Угон и обрушение грузоподъемного крана представляют угрозу человеческой жизни, наносят материальный ущерб, связанный с разрушением крана и объектов в зоне разрушения.

По результатам теоретических, экспериментальных исследований, опытно-конструкторских работ определены геометрические и кинематические параметры эффективного противоугонного захвата (рис. 1), обеспечивающего удержание грузоподъемных кранов от угона ветром при скорости ветра, достигающей 35 м/с.

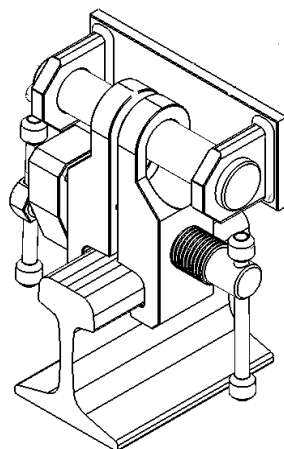


Рис. 1. Противоугонный захват для грузоподъемных кранов