

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ КРАНОВ

Евсейчик В. В., Каспер В. С.

Научный руководитель-ст. перл.

Р. Г. Т р у с ь .

Подавляющее большинство аварий башенных кранов происходит из-за перегрузки их либо отказа механических ограничителей грузоподъемности. Поэтому вопрос о разработке простых, надежных и долговечных электрических ограничителей является актуальным.

Нами предложен ограничитель, работающий на принципе измерения деформации фермы грузоподъемного крана с помощью тензодатчиков $R_{\text{дат}} = f(\Delta \epsilon)$. Тензодатчики крепятся на ферме в местах, где под воздействием максимальной нагрузки возникают наибольшие деформации. Так как за счет перемещения грузовой тележки на мостовых кранах и изменения вылета стрелы на башенных сечениях наибольшие деформации в разных условиях могут появляться на различных участках, датчики целесообразно закрепить на ферме через 1 - 1,5 м и подключить к тензостанции, управляющей электроприводом крана.

Такой принцип размещения датчиков позволяет дублировать сигнал нагрузки в случае отказа соседних. Для исключения влияния на работу датчиков окружающей среды использована схема компенсации температуры.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. А. И. Горюхи и др. Основы автоматики и автоматизированного электротриода в строительстве. М. Л. 1964.
2. А. И. Ручини. Электрические измерения неэлектрических величин. Изд. "Энергия" М. Л. 1966.
3. В. О. Арутюнов. Электрические измерительные приборы и измерения. М. Л. 1958.