

ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ВАНТАЖОПІДІМАЛЬНОГО КРАНА

Ісьєміні І.І., Кравцов М.К., Лях Б.Г., Литвиненко І.І., Самчук В.В.,
Скльомін С.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Експлуатація вантажопідіймальної техніки пов'язана з підвищеною аварійністю і травматизмом. Незважаючи на прийняті заходи для збільшення безпеки експлуатації, кількість техногенних аварій, пов'язаних з вантажопідіймальними кранами не скорочується. Підтвердженням цьому є численні публікації про резонансні аварії, які за статистичними даними відбуваються через низьку надійність захисної системи кранів у тупикових ділянках рейкового шляху та головним чином від фізично і морально застарілих як методу так і пристроїв зупинки, що всупереч усьому продовжують експлуатувати у вітчизняній промисловості.

Захисна система повинна забезпечувати плавну зупинку таким чином, щоб уникнути руйнівної дії кінетичною енергії крана, а у випадку аварійної ситуації плавно поглинути швидкість крана, таким чином уникнути удару.

Безаварійний рух крана можна представити у вигляді графіка (рис. 1), де ділянка 1 – шлях розгону крана; 2 – шлях сталого руху; 3 – шлях гальмування.

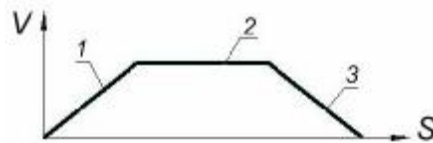


Рис. 1 – Графік безпечного руху вантажопідіймального крана

Один з варіантів цього забезпечення є створення наступного захисного пристрою (рис. 2), який працює наступним чином.

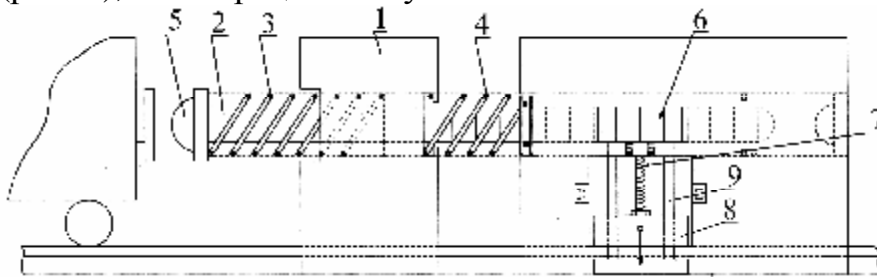


Рис. 2 – Захисний пристрій вантажопідіймального крана