



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18811 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B66C 9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ПРОТИУГІННИХ РЕЙКОВИХ ЗАХОПЛЮВАЧІВ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИХ КРАНІВ НА РЕЙКОВОМУ ХОДУ**

1

2

(21) u200606317

(22) 06.06.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Пустовий Віталій Миколайович, Триколенко Микола Володимирович, Зінченко Віталій Миколайович, Назаренко Віталій Іванович, Андрієнко Олексій Олегович, Семенов Павло Олександрович, Нестеров Євген Анатолійович, Яковенко Ярослав Валерійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ДІАЛАБ" ЛТД

(57) 1. Спосіб випробування протиугінних рейкових захоплювачів вантажопідіймальних кранів на рейковому ходу, що включає визначені вимірювання за допомогою вимірювальних приладів, який **відрізняється** тим, що спочатку в місці протиугінного рейкового захоплювача або буфера крана на підкранову рейку встановлюють переносний упор з клиновим затискачем, після цього на кронштейн вимірювального блока встановлюють датчик зу-

силля, гідроциліндр, вимірювальний пристрій з блоком живлення, далі підконтрольний протиугінний рейковий захоплювач установлюють у робоче затиснене положення, розгальмовуючи при цьому усі інші протиугінні рейкові захоплювачі, установлені на крані, потім за допомогою гідроциліндра поступово створюють навантаження на підконтрольний протиугінний рейковий захоплювач до паспортної величини, яку контролюють реєструючим пристроєм з цифровою індикацією, цикл повторюють для усіх протиугінних рейкових захоплювачів, установлених на крані.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що переносний упор закріплюють до головки підкранової рейки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що переносний упор закріплюють на будь-якій ділянці підкранової рейкової колії.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час випробування одного протиугінного рейкового захоплювача становить близько 30 хвилин.

Корисна модель належить до підйомно-транспортних засобів, зокрема, до протиугінних захоплювачів, які встановлюються на рейкових вантажопідіймальних машинах, що працюють на відкритих площадках, і може бути використана для обстеження та випробування протиугінних рейкових захоплювачів вантажопідіймальних кранів на рейковому ходу і визначення відповідності їх вимогам утримуючого зусилля паспортних характеристик і нормативної документації.

Для безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів на рейковому ходу на них встановлюють різні прилади. Крани обладнують анемометром або сигналізатором тиску вітру, що автоматично включає звуковий сигнал при перевищенні допустимої швидкості вітру робочого стану, вказаній у паспорті крана. Крани також обладнують кінцевими вимикачами механізмів підйому, вильоту, переміщення, реєстратором величини навантаження. При роботі під відкритим

небом кран обладнується протиугінними засобами від переміщення і перекидання від вітру [ДНАОП 0.00-1.03-02 Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідійомних кранів, Харків, "Форт", 2002].

Кожен прилад безпеки крана повинен випробуватися та перевірятися. Проте не існує пристроїв для випробування протиугінних рейкових захоплювачів вантажопідіймальних кранів на рейковому ходу на відповідність їх утримуючого зусилля вимогам паспортних характеристик і нормативної документації.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу випробування протиугінних рейкових захоплювачів вантажопідіймальних кранів на рейковому ходу для визначення відповідності їх вимогам утримуючого зусилля паспортних характеристик і нормативної документації.

Поставлену задачу вирішують тим, що спосіб випробування протиугінних рейкових захоплювачів

(13) U

(11) 18811

(19) UA

вантажопідіймальних кранів на рейковому ході, який включає визначені виміри за допомогою вимірювальних приладів, згідно з корисною моделлю, спочатку в місці протиугінного рейкового захоплювача або буфера крана на підкранову рейку встановлюють переносний упор з клиновим затискачем, після цього на кронштейн вимірювального блоку встановлюють датчик зусилля, гідроциліндр, вимірювальний пристрій з блоком живлення, далі підконтрольний протиугінний рейковий захоплювач встановлюють у робочий затиснений стан, розгальмовуючи при цьому усі інші протиугінні рейкові захоплювачі, установлені на крані, потім за допомогою гідроциліндра поступово створюють навантаження на підконтрольний протиугінний рейковий захоплювач до паспортної величини, яку контролюють реєструючим пристроєм з цифровою індикацією, цикл повторюють для усіх протиугінних рейкових захоплювачів, установлених на крані.

Переносний упор закріплюють до головки підкранової рейки.

Переносний упор можуть закріплювати на будь-якій ділянці підкранової рейкової колії.

Час випробування одного протиугінного рейкового захоплювача становить близько 30 хвилин.

Сукупність послідовних дій способу що заявляється, дозволяє здійснити випробування протиугінних рейкових захоплювачів вантажопідіймальних кранів на рейковому ході на відповідність їх вимогам утримуючого зусилля паспортних характеристик і нормативної документації. Вважається, що кран пройшов випробування, якщо усі протиугінні рейкові захоплювачі витримали паспортні характеристики.

Випробування здійснюють на всіх типах вантажопідіймальних кранів на рейковому ході.

Випробування здійснюють безпосередньо на крані, без демонтажу протиугінних рейкових захоплювачів.

Випробування здійснюють на кожному протиугінному рейковому захоплювачі окремо.

Випробування здійснюють на будь-якій ділянці підкранової рейкової колії.

Корисна модель пояснюється схемою.

На схемі зображено переносний упор 1 з клиновим затискачем, підкранову рейку 2, кронштейн 3 вимірювального блоку, датчик зусилля 4, вузол 5 встановлення датчика зусилля, гідроциліндр, буфер 7 крана, ходовий візок 8 із затисненням протиугінним рейковим захоплювачем 9, реєструючий прилад 10 з цифровою інформацією, блок живлення 11 приладу.

Спосіб здійснюють наступним чином.

Спочатку в місці протиугінного рейкового захоплювача 9 або буфера 7 крана, якщо він установлений на протиугінному рейковому захоплювачі, на підкранову рейку 2 встановлюють переносний упор 1 з клиновим затискачем. Після цього на кронштейн 3 вимірювального блоку встановлюють датчик зусилля 4, гідроциліндр 6, вимірювальний пристрій 10 з блоком живлення 11. Датчик зусилля розраховано на навантаження на 15% більше за паспортне значення утримуючого зусилля протиугінного рейкового захоплювача, дискретність вимірювання складає 10кг з похибкою вимірювання - 0,1%.

Далі підконтрольний протиугінний рейковий захоплювач 9 встановлюють у робочий затиснений стан, розгальмовуючи при цьому усі інші протиугінні рейкові захоплювачі, установлені на крані. Потім за допомогою гідроциліндра 6 поступово створюють навантаження на підконтрольний протиугінний рейковий захоплювач 9 до паспортної величини. Величину навантаження контролюють реєструючим пристроєм 10 з цифровою індикацією. Цикл повторюють для усіх протиугінних рейкових захоплювачів, установлених на крані.

