



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **12638** (13) **U**  
(51) МПК  
**B66C 17/06** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

#### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТРОЛЕЙ МОСТОВИХ КРАНІВ ВІД ПОЛОЮ

1

2

(21) u200508258

(22) 22.08.2005

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Токарев Веніамін Петрович, Бойко Володимир Семенович, Кукса Євген Володимирович, Салієв Андрій Іванович, Махсма Михайло Миколайович, Токарев Валерій Веніамінович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МА-РІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(57) Пристрій для очищення тролей мостових кранів від полою, який характеризується тим, що виконаний у вигляді трансформатора, пофазно на вході та виході підключений до відповідних тролей через комутаційну апаратуру, наприклад рубильники.

Корисна модель належить до мостових кранів, що використовуються в особливих умовах, наприклад у ливарних цехах, ковальнях, а також до комбінованих з допоміжними засобами, що використовуються в особливих умовах.

Вже відомий обраний за прототип, пристрій для очищення тролей мостових кранів від полою, що містить тролі, кутикового профілю і засіб для їх очищення, [див. Альбом типових проектів 68. А99. Інститут "Тяжпромелектропроект", м. Москва, 1968р., мал. №1 "прокладка головних тролей для кранів (на металевих підкранових балках)"].

Однак прототип має наступні недоліки.

На гострих кромках кутків тролей, що контактують зі струмознімачами, відбувається льодоутворення, яке усувається або механічним шляхом, або підігрівом контактних поверхней смолоскипами, що трудомістке і малоефективно. Окрім цього на струмознімачах, що ковзають по гострих поверхнях тролей, відбувається канавочний знос, що призводить до їх зриву, падіння, а також до руйнування опорних ізоляторів на тролестримачах, деформації тролей. Тобто при такому варіанті боротьба з холодом відбувається цілий рік.

В основу корисної моделі покладена задача підвищення надійності роботи мостового крану на відкритому повітрі під час льодоутворення на троліях шляхом запобігання льодоутворення на них.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої для очищення тролей мостових кранів від полою, що містить тролі кутикового профілю і засіб для їх очищення, згідно з корисною моделлю,

засіб для очищення тролей від полою виконаний у вигляді трансформатора, пофазно на вході та виході підключеного до відповідних тролей через комутаційну апаратуру, а кутки тролей, встановлений полицею догори.

Нова сукупність ознак забезпечує досягнення первинного технічного результату (запобігання льодоутворенню на троліях), а первинний технічний результат забезпечує отримання вторинного результату (підвищення надійності роботи мостового крану на відкритому повітрі під час льодоутворення на троліях).

Нижче корисна модель пояснюється на прикладі її виконання із посиланням на прикладене креслення, що додається, на фіг.1 якого зображена електрична схема пропонованого пристрою, а на фіг.2 - механічна конструкція тролей за пропонованим пристроєм (переріз А-А згідно з фіг.1).

Запропонований пристрій для очищення тролей мостових кранів від полою, містить три тролі, які виконані у вигляді кутків 1, встановлених полицями догори, які контактують зі струмознімачами 3, а також засіб для очищення тролей від полою, виконаний у вигляді знижувального трансформатора Т4, вхідні фази 5 і вихідні фази 6 якого підключені до відповідних тролей 1 через рубильники Р<sub>1</sub> 7 та Р<sub>1</sub> 8.

Кутки 1 тролей, встановлений полицею 2 догори, за довжиною переміщені крану короткими відрізками кутка 9, що приварені до нього, спирається на нерухомий тролестримач 10.

Пропонований пристрій працює таким чином.

(19) **UA** (11) **12638** (13) **U**

При ввімкненні рубильника  $P_1$  7 від тролей 1 заживлюється первинна обмотка 11 трансформатора 4, внаслідок чого на вторинній обмотці 12 індуктується вторинна напруга, яка при наступному ввімкненні рубильника  $P_2$  8 накладається на кінці відповідних тролей 1. У результаті цього відбувається нагрівання тролей 1.

При цьому на початку роботи мостового крану відбувається відшаровування полою, що утворився на трелеях до початку роботи крану, а далі в процесі роботи крану запобігається утворення полою на трелеях.

