



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **13003** (13) **U**  
(51) МПК  
**E21C 29/14** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) МІСТ КРАНА ЕЛЕКТРИЧНОГО ОДНОБАЛКОВОГО

1

2

(21) u200507824

(22) 08.08.2005

(24) 15.03.2006

(46) 15.03.2006, Бюл. № 3, 2006 р.

(72) Романенко Володимир Григорович, Бовдурець Валерій Миколайович, Бочаров Сергій Іванович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(57) Міст крана електричного однобалкового, який містить несучу балку у вигляді тавра з верхнім

опорним несучим вузлом і електричну таль, яка взаємодіє з нижньою полицею тавра, який **відрізняється** тим, що верхній опорний несучий вузол у поперечному перерізі являє собою нижній і верхній пояси, які сполучені по краях бічними стінками, при цьому згаданий тавр виконаний з двома вертикальними стінками, які жорстко сполучені своїми кінцями з нижнім поясом верхнього опорного несучого вузла і встановлені один до одного з зазором, який плавно збільшується у бік нижнього пояса цього опорного вузла.

Корисна модель належить до галузі транспортування вантажів, а конкретно до підйомних кранів для монтажу, ремонту обладнання і інших підйомно-транспортних операцій.

Відоме додаткове обладнання до електричної талі, яке містить несучу раму, яка складається із тавра з верхнім несучим вузлом і електричну таль, яка взаємодіє з нижньою полицею тавра, [див. опис до авторського свідоцтва СРСР № 1382816А1 В 66Д 3/04.].

Це додаткове обладнання до електричної талі через нераціональний вибір поперечного перерізу балки має малу вантажопідйомність.

Ці недоліки усунені в іншому відомому крані електричному однобалковому, в якому міст крана складається з двотаврової несучої балки і кінцевих балок [каталог-довідник «Підйомно-транспортне устаткування» під ред. К.Е.Івановського, Москва, 1964р., стор.37].

Цей кран електричний однобалковий приймається за найближчий аналог.

Між відомим краном і краном, який заявляється, є наступні подібні ознаки: міст крана електричного однобалкового, який містить несучу раму, яка складається з тавра із верхнім несучим вузлом, і електричної талі, яка взаємодіє з нижньою полицею тавра.

З порівняльного аналізу схожих ознак відомого і пропонованого моста крана електричного однобалкового виходить, що і у відомому, і у запропонованому рішенні несуча балка містить тавр. У пропозиції авторів верхня полиця над тавром є

конструкцією коробчатої форми, що узагальнено родовим поняттям: верхній носій-ний вузол тавра.

У відомому крані електричному однобалковому як і у вищезгаданому аналозі через нераціональний вибір поперечного перерізу балки має місце низька вантажопідйомність.

У основу корисної моделі поставлена задача - підвищити вантажопідйомність крана однобалкового електричного.

Рішення цієї задачі забезпечується за рахунок технічного результату, який полягає в раціональному виборі поперечного перерізу балки, який дозволяє витримувати велике навантаження при одній і тій же величині прогину балки, як відомого моста крана електричного однобалкового, так і того, що заявляється.

Для досягнення цього технічного результату в мостовому крані електричному однобалковому, який містить несучу балку, у вигляді тавра з верхнім несучим вузлом і електричну таль, яка взаємодіє з нижньою полицею тавра, - згаданий верхній несучий вузол в поперечному перерізі уявляє собою нижній і верхній пояси, які сполучені по краях бічними стінками, а вказаний вище тавр виконаний з двома вертикальними стінками, які жорстко сполучені своїми кінцями з нижнім поясом верхнього несучого вузла і встановлені один до одного із зазором, що плавно збільшується у бік нижнього поясу.

Між відмітними ознаками корисної моделі і досягнутим технічним результатом є причинно - наслідковий зв'язок.

(13) **U**  
(11) **13003**  
(19) **UA**

Завдяки тому, що згаданий верхній вузол в поперечному перерізі являє собою нижній і верхній пояси, які сполучені по краях бічними стінками, а вказаний вище тавр виконаний з двома вертикальними стінками, які жорстко сполучені своїми кінцями з нижнім поясом верхнього несучого вузла і встановлені один до одного із зазором, що плавно збільшується у бік нижнього поясу - забезпечується підвищення вантажопідйомності крана.

Міст крана електричного однобалкового, що заявляється, зображений на кресленнях, де:

на Фіг.1 зображений загальний вид моста крана електричного однобалкового;

на Фіг.2 зображена несуча балка в поперечному перерізі (переріз А-А Фіг.1).

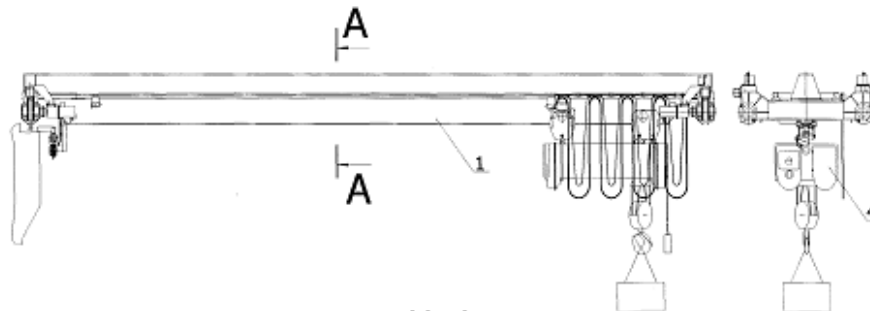
Міст крана електричного однобалкового складається з несучої балки, яка містить тавр 1 з верхнім несучим вузлом і електричну таль 2, яка взаємодіє з нижньою полицею тавра 3.

Відмінністю корисної моделі є те, що згаданий верхній вузол в поперечному перерізі являє собою нижній 4 і верхній пояси 5, які сполучені по

краях бічними стінками 6, а вказаний вище тавр 1 виконаний з двома вертикальними стінками 7, які жорстко сполучені своїми кінцями з нижнім поясом 4 верхнього несучого вузла і встановлені один до одного із зазором „δ”, що плавно збільшується у бік нижнього поясу 4.

Пропонований міст крана однобалкового електричного має збільшену несучу здатність за рахунок раціонального вибору поперечного перерізу балки, а саме: виконання верхнього вузла у вигляді коробчатої форми і виконання стінки тавра у вигляді здвоєних стінок, які встановлені із зазором один до одного, забезпечує підвищену жорсткість конструкції, а, отже, підвищує її вантажопідйомність.

Корисна модель, яка заявляється, промислово придатна - вона призначена для транспортування вантажів, а конкретніше до підйомних кранів для монтажу, ремонту обладнання та інших підйомних транспортних операцій. Її промисловий зразок виготовлений і успішно працює в ЗАТ «НКМЗ». Його вантажопідйомність зросла з 5 до 10 тон.



Фіг. 1

