



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 47069

(13) A

(51) B E01D1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) НАДОПОРНИЙ БЛОК СТАЛЕВОЇ АБО СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОЇ НЕРОЗРІЗНОЇ БАЛКИ З ЗАЛІЗОБЕТОННИМ ВУТОМ**

1

2

(21) 2001074950

(22) 13 07 2001

(24) 17 06 2002

(46) 17 06 2002, Бюл. № 6, 2002 р.

(72) Гладченко Ігор Федорович, Торсунов Вадим Михайлович, Хуторний Анатолій Степанович

(73) ІНСТИТУТ ПО ВИШУКУВАННЮ ТА ПРОЕКТУВАННЮ АВТОМОБІЛЬНИХ ШЛЯХІВ ТА МОСТІВ АТЗТ "КИІВСОЮЗШЛЯХПРОЕКТ"

(57) Надпорний блок сталевий або сталезалізобетонний нерозрізної балки з залізобетонним вуттом, який відрізняється тим, що верх вута розташований вище нижньої кромки вертикальної стінки балки, балка та залізобетонний вут зв'язані через вертикальну стінку балки, забетоновану в тіло вута, а на протязі вута виключається нижній пояс балки

Винахід належить до галузі будівництва і може бути використаний у мостобудуванні для прольотних будов автодорожніх та залізничних мостів, а також в промисловому та громадському будівництві.

Відоме рішення (1) прольотних будов автодорожніх та міських мостів, яке включає сталеві або сталезалізобетонні головні балки двотаврового або коробчатого поперечного перерізу постійної висоти та розміщену на балці сталеву ортотропну або залізобетонну плиту, по якій здійснюється проїзд транспорту.

Недопоміком відомого рішення є те, що таке розміщення головних балок та плити проїзної частини зберігає постійну висоту прольотних будов, що не відповідає в нерозрізних балках над проміжними опорами величині та напрямку згинаючого моменту, який значно перевищує момент посередині прольоту і має інший знак: верхній пояс балки розтягнутий, нижній пояс стиснутий.

Відоме також рішення (2), в якому для збільшення висоти балки в зоні біля проміжних опор нижньому поясу балки надано ломаного або криволинійного обрис. Недопоміками цього рішення є збільшення маси сталі та значне ускладнення технології виготовлення сталевих конструкцій, особливо вертикальної стінки змінної висоти.

Найбільш близьким до запропонованого рішення, вибраним за прототип, є винахід «Сталезалізобетонна нерозрізна балка» (3), в якому запропонована нерозрізна балка з залізобетонним вуттом над кожною проміжною опорою.

Недопоміками прототипу є

1. Міцність нижнього сталевих поясу балки не використовується повною мірою завдяки його розташуванню вище залізобетонного вута.

2. Технологія укладання та виробництва бетону вута ускладнена наявністю горизонтального листа нижнього поясу.

В основу цього винаходу поставлене завдання створення рішення, яке б ліквідувало недоліки прототипу.

Це завдання вирішується тим, що запропоновано надпорний блок сталевий або сталезалізобетонний нерозрізної балки з залізобетонним вуттом, в якому згідно винаходу верх вута розташований вище нижньої кромки вертикальної стінки, зв'язок балки і вута здійснюється через вертикальну стінку балки, забетоновану в тіло вута.

Це дозволяє зовсім виключити нижній пояс балки на ділянці вута, міцність якого не використовується за прототипом, зменшити витрати сталі, а також поліпшити технологію укладання та виробництва бетону вута.

На доданих кресленнях зображені:

фиг 1 - фасад надпорного блоку сталевий або сталезалізобетонний нерозрізної балки з залізобетонним вуттом,

фиг 2 - поперечний переріз А-А блоку по фиг 1.

На фиг 1, фиг 2 позначені:

1 - надпорний блок сталевий або сталезалізобетонний нерозрізної балки з залізобетонним вуттом,

2 - залізобетонний вут, зв'язаний з надпорним блоком,

3 - вертикальна стінка балки,

(13) A

(11) 47069

(19) UA

4 - нижній пояс балки

Надпорний блок сталевий або сталезалізобетонної нерозрізної балки з залізобетонним вуттом складається із сталевий або сталезалізобетонної нерозрізної балки постійної висоти 1, залізобетонного вута 2 нижче балки, зв'язаного з балкою через вертикальну стінку 3, нижній пояс балки 4 на протязі вута 2 відсутній

Відмінна особливість винаходу полягає в тому, що на протязі вута 2 верх вута розташований вище нижньої кромки вертикальної стінки 3, а зв'язок балки 1 та вута 2 здійснюється через вертикальну стінку 3

Надпорний блок сталевий або сталезалізобетонної нерозрізної балки виготовляється на заводі металоконструкцій, транспортується на будівельний майданчик, де виконується бетонування залі-

зобетонного вута, монтаж надпорного блоку з вуттом на проміжну опору, монтаж інших блоків балки

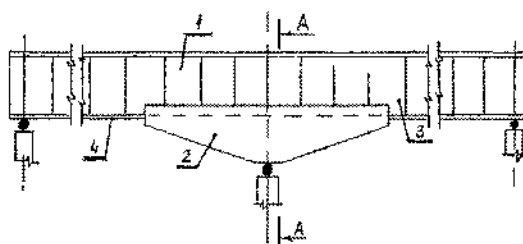
Винахід дозволяє простими засобами створити раціональну конструкцію нерозрізної балки, зменшити витрати сталі та трудомісткість її створення

Джерела інформації

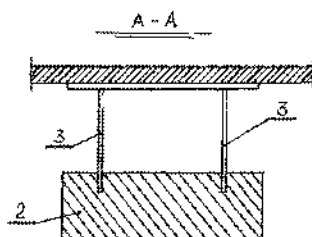
1 Мости и сооружения на дорогах Том 2 Под редакцией Гибшмана Е.Е. стр 53 - 57, Москва «Транспорт» 1972 г

2 Гибшман Е.Е. Проектирование металлических мостов, стр 75, 76, Москва «Транспорт» 1969 г

3 Декларационный патент на винахід «Сталезалізобетонна нерозрізна балка» 31466



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 - 20 - 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 - 32 - 71