



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **155012** (13) **U**  
(51) МПК (2023.01)  
**E04G 9/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

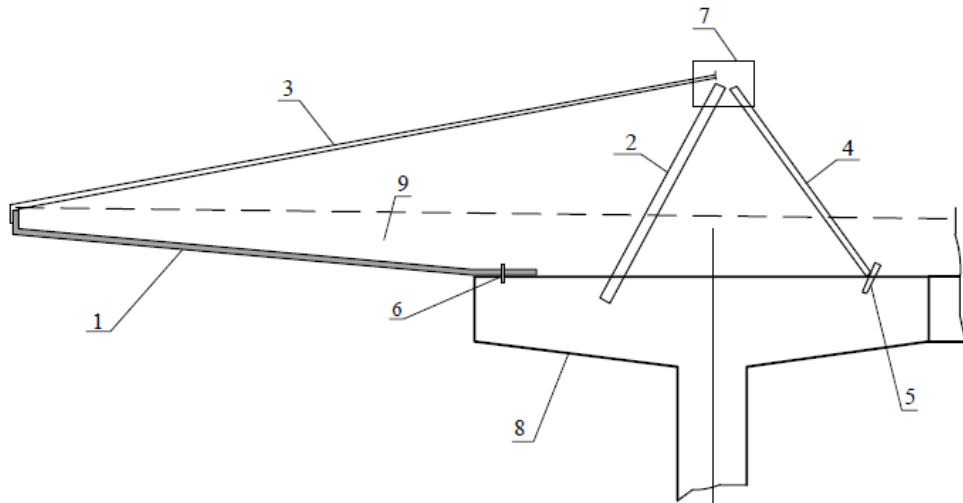
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2023 02673</b>	(72) Винахідник(и): <b>Кіслов Олександр Григорович (UA), Більченко Анатолій Васильович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>02.06.2023</b>	(73) Володілець (володільці): <b>ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>11.01.2024</b>	(74) Представник: <b>Азарова Алла Володимирівна</b>
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>10.01.2024, Бюл.№ 2</b>	

## (54) МЕТАЛЕВА НЕЗНІМНА ОПАЛУБКА ДЛЯ БЕТОНУВАННЯ КОНСОЛІ МОНОЛІТНОЇ НАКЛАДНОЇ ПЛИТИ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ МОСТІВ

### (57) Реферат:

Металева незнімна опалубка для бетонування консолі монолітної накладної плити залізобетонних мостів, оснащена стержньовою системою з арматурних стояків і тяжів, з'єднаних між собою в монтажному вузлі. Як зовнішню нижню арматуру консолі застосовано конструктивний елемент незнімної опалубки - металевий лист. Стержньову систему виконано зрізною.



UA 155012 U



Корисна модель належить до галузі будівництва і може бути використана при ремонті і реконструкції залізобетонних мостів.

Відомі пересувні опалубки, які складаються з великої кількості пересувних елементів та елементів риштувань для їх монтажу.

5 Як аналог, за ознакою його призначення, взято пересувну консольну опалубку для влаштування консолей монолітних залізобетонних плит. Консольна опалубка без опори на землю для мостів і естакад де застосовуються сталеві та/або залізобетонні балки у комбінаціях з монолітним залізобетонним полотном та консолями може бути з'єднано зі сталевими або залізобетонними конструкціями мосту. Така опалубка формується з системи основних елементів, в яку входять легкі тонкі панелі - щити, балки та телескопічні стояки (підкоси) (фірма DOKA, <https://www.doka.com>). Після бетонування та досягнення бетоном потрібної міцності завжди виконується розпалубка, тобто демонтаж та очистка й змазка опалубки, з переносом її в інше місце розташування.

15 Недоліком аналога є те, що змінні опалубки складають з великої кількості пересувних елементів, для монтажу яких потрібно влаштування елементів риштувань.

В основу корисної моделі поставлено задачу вирішення спільної роботи металевго листа з бетоном консолі плити.

20 Поставлена задача вирішується тим, що металева незнімна опалубка для бетонування консолі монолітної накладної плити залізобетонних мостів, оснащена стержньовою системою з арматурних стояків і тяжів, з'єднаних між собою в монтажному вузлі, згідно з корисною моделлю, як зовнішню нижню арматуру консолі застосовано конструктивний елемент незнімної опалубки - металевий лист, а стержньову систему виконано зрізною.

25 Конструктивний елемент незнімної опалубки - металевий лист, який виконує функцію зовнішньої нижньої арматури забетонованої консолі, не потребує влаштування риштувань, забезпечує прискорене зведення консолі та захищає бетон від руйнування.

Суть корисної моделі пояснює креслення, де 1 - металевий лист, 2 - стояки арматурні, 3, 4 - тяжі арматурні, 5 - анкери арматурні, 6 - дюбелі металеві, 7 - монтажний вузол (фасонка, що з'єднує тяжі і стояки), 8 - існуюча балка прогонової будови, 9 - консоль накладної плити, що бетонують після влаштування опалубки.

30 Монтаж металеві незнімної опалубки здійснюють шляхом об'єднання між собою елементів опалубки: стояки 2 встановлюють в отвори, тяжі 4, за допомогою анкерів 5, закріплені до балки прогонової будови 8 і з'єднані у монтажному вузлі 7; металевий лист 1, за допомогою дюбелів 6, закріплено до верху балки 8 і тяжів 3 до монтажного вузла 7. Стояки і тяжі встановлено з кроком 50 см. Після монтажу незнімної металеві опалубки подають бетонну суміш. Металевий лист залишають на споруді після бетонування, а стержньову систему після застигання бетону зрізають.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Металева незнімна опалубка для бетонування консолі монолітної накладної плити залізобетонних мостів, оснащена стержньовою системою з арматурних стояків і тяжів, з'єднаних між собою в монтажному вузлі, яка **відрізняється** тим, що як зовнішню нижню арматуру консолі застосовано конструктивний елемент незнімної опалубки - металевий лист, а стержньову систему виконано зрізною.

