



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **14385** (13) **U**
(51) МПК (2006)
E04G 23/02
E04B 1/20
E04B 1/24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПЕРЕДНАПРУЖЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ ОБОЙМИ

1

(21) u200510799
(22) 15.11.2005
(24) 15.05.2006
(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.
(72) Трофимцов Юрій Анатолійович, Балакчина
Ольга Львівна
(73) Національна академія природоохоронного та
курортного будівництва

2

(57) Спосіб переднапруження металевої обойми, що містить зустрічне стягування поперечних стрижнів за допомогою стяжних пристроїв, який **відрізняється** тим, що зустрічно стягують групи поперечних стрижнів, середини поперечних стрижнів одної групи з'єднують штабою, штаби між собою стягують стяжним пристроєм.

Корисна модель стосується будівництва, реконструкції будівель та споруд і посилення кам'яних та залізобетонних конструкцій.

Відомим є обраний найближчим аналогом спосіб посилення опорних частин балки [Рекомендации по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений / НИИСК. - М.: Стройиздат, 1989. - С.40-43]. При посиленні опорних частин балки застосовуються замкнуті чотирибічні обойми. Посилення опорних частин сталевими конструкціями здійснюється за допомогою зовнішніх хомутів. При цьому спільна робота посилюваного елемента з металевою конструкцією посилення досягається за рахунок переднапруги хомутів зустрічним попарним стягуванням поперечних стрижнів стяжними пристроями.

Ознаками найближчого аналога, що співпадають з суттєвими ознаками заявленої корисної моделі, є наявність у способі переднапруження металевої обойми і зустрічного стягування поперечних стрижнів за допомогою стяжних пристроїв.

Технічним результатом корисної моделі є зниження працевитрат на виготовлення та встановлення елементів обойми.

Причинами, що перешкоджають досягненню технічного результату при використанні найближчого аналога є те, що для попарного стягування великої кількості поперечних стрижнів необхідна значна кількість стяжних пристроїв.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу переднапруження металевої обойми за рахунок використання погрупового стягування стрижнів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі переднапруження металевої обойми, що містить зустрічне стягування поперечних стрижнів за допомогою стяжних пристроїв, згідно корисної моделі, зустрічно стягують групи поперечних стрижнів, середини поперечних стрижнів одної групи з'єднують штабою, штаби між собою стягують стяжним пристроєм.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі і технічним результатом, що досягається, існує такий причинно-наслідковий зв'язок:

- з'єднання середин поперечних стрижнів штабою дозволяє об'єднувати поперечні стрижні у групи;

- з'єднання одного стяжного пристрою з двома штабами дозволяє виконувати погрупове стягування поперечних стрижнів;

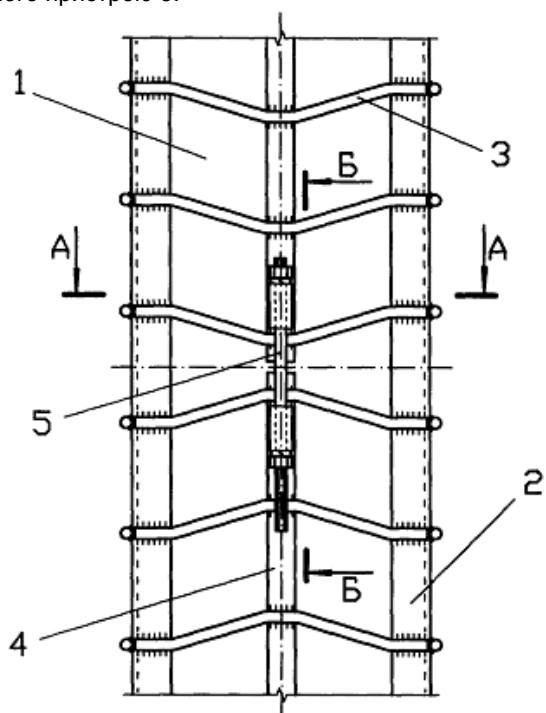
- погрупове стягування поперечних стрижнів дозволяє зменшити кількість стяжних пристроїв.

Спосіб переднапруження металевої обойми проілюстрований графічним матеріалом. На фіг.1 зображена конструкція, посилена переднапруженою металевою обоймою, на фіг.2 - поперечний перетин А-А посиленої конструкції. По ребрах конструкції 1 установлені кутки 2, до яких приварені поперечні стрижні 3. До середин поперечних стрижнів 3 приєднанні металеві штаби 4, які зв'язані стяжним пристроєм 5. Пунктиром показано

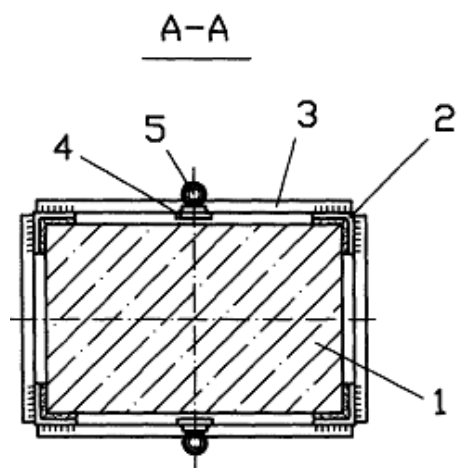
(13) **U**
(11) **14385**
(19) **UA**

попереднє (до стягування) положення поперечних стрижнів 3. На фіг.3 приведено перетин Б-Б (збільшений), де зображено можливе виконання стяжного пристрою 5.

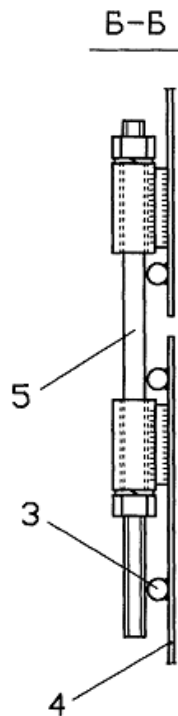
Після стягування груп поперечних стрижнів 3 стяжним пристроєм 5 металева обойма буде працювати як переднапружена.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3