



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49826 (13) U
(51) МПК (2009)
E04B 2/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ НЕСУЧОЇ СТІНИ

1

2

(21) u200912440

(22) 02.12.2009

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл.№ 9, 2010 р.

(72) ШАНАЙДА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КІН-
ДРАТ ОЛЕКСАНДР ОРЕСТОВИЧ

(73) ШАНАЙДА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КІН-
ДРАТ ОЛЕКСАНДР ОРЕСТОВИЧ

(57) Спосіб зведення несучої стіни, що включає відлив армованих бетонних колон та заповнення стіни утеплювачем, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють відлив армованих бетонних колон, а заповнення стіни утеплювачем проводять послідовно і пошарово, причому утеплювач заливають у проміжки між армованими бетонними колонами та у порожнини між армованими бетонними колонами і огорожувальною опалубкою.

Корисна модель відноситься до будівництва, а саме до технологій спорудження конструкцій несучих стін, і може бути використана при зведенні будинків та споруд.

Відомий спосіб зведення несучої стіни, що включає відлив армованих бетонних колон та заповнення стіни утеплювачем [1]. За відомим способом, несучу стіну споруджують укладанням на "сухо" блоків із двома наскрізними порожнинами, відливанням армованих бетонних колон у порожнини блоків з боку з внутрішньої сторони стіни та засипанням утеплювача у порожнини блоків з боку зовнішньої сторони стіни.

Недоліком відомого способу є недостатній рівень технологічності та недостатня економічність, що впливає із значних трудових затрат при зведенні стін і додаткових фінансових витрат на доставку блоків до будівельного майданчика, завантаження та розвантаження блоків. Недоліком слід вважати недостатній рівень ефективності відомого способу, що проявляється низьким рівнем несучої здатності стіни і надмірним ризиком зміщення та руйнування блоків під час їх заливки бетоном.

В основу корисної моделі поставлено завдання вдосконалити відомий спосіб, у якому шляхом зміни послідовності та способу виконання технологічних етапів зведення несучої стіни, досягають підвищення економічності, технологічності та експлуатаційних якостей несучої стіни.

При вирішенні технічного завдання було взято до уваги те, що при здійсненні поетапної заливки армованих бетонних колон у порожнинах пінополістирольних блоків [2] формуються умови для широкого варіювання структурно-функціональними властивостями зведеної конструкції несучої стіни.

Так, завдяки зв'язуванню пазово-гребінчастих елементів пінополістирольних блоків між собою, останні окрім огорожу вальної функції при заливці бетону виконують одночасно роль утеплювача стіни в цілому. До того ж поетапна заливка стіни на місці зведення забезпечує низку очевидних технологічних і економічних переваг.

Беручи до уваги наведені міркування, у відомому способі зведення несучої стіни, що включає відлив армованих бетонних колон та заповнення стіни утеплювачем, відповідно до корисної моделі спочатку здійснюють відлив армованих бетонних колон, а заповнення стіни утеплювачем проводять послідовно і пошарово, причому утеплювач заливають у проміжки між армованими бетонними колонами та у порожнини між армованими бетонними колонами і огорожувальною опалубкою.

Перелік фігур.

Фіг. 1. Схема зведення несучої стіни 1 - перекриття попереднього поверху;

2 - елементи армування колон;

3 - армовані бетонні колони;

4 - утеплювач

Фіг. 2. Фото етапу зведення несучої стіни.

5 - проміжки між армованими бетонними колонами;

6 - порожнини між армованими бетонними колонами і огорожувальною опалубкою;

7 - огорожувальна опалубка.

Спосіб здійснюють наступним чином. На поверхні перекриття попереднього поверху 1 (фіг. 1) встановлюють елементи армування колон 2 і навколо них розміщують вертикальні опалубки (на фіг. не показано), після чого відливають армовані бетонні колони 3. При цьому кожену колону 3 від-

UA (11) 49826 (13) U

ливають на всю висоту поверху. Після застигання бетону в опалубці останню знімають, а довкола споруджених бетонних колон 3 встановлюють огорожувальну опалубку 7 (фіг. 2) по усій довжині стіни. У проміжки 5 між армованими бетонними колонами 3 та у порожнини 6 між армованими бетонними колонами 3 і огорожувальною опалубкою 7 пошарово заливають утеплювач 4 витримуючи висоту шару заливки у межах від 0,4 м до 0,8 м включно. Після застигання попереднього шару утеплювача 4 заливають наступний його шар. У результаті заливки утеплювача 4 на всю висоту поверху і його застигання отримують зведену несучу стіну. Огороджувальну опалубку 7 знімають.

Приклад 1. На підготовленій поверхні, наприклад, перекриття попереднього поверху 1 (фіг. 2), встановили елементи армування колон 2 і навколо них розмістили вертикальні опалубки (на фіг. 2 не показано), після чого відлили армовані бетонні колоны 3 на всю висоту поверху. Після застигання бетону опалубку зняли, а довкола споруджених бетонних колон 3 встановили огорожувальну опалубку 7 по усій довжині стіни. У проміжки 5 між армованими бетонними колонами 3 та у порожнини 6 між армованими бетонними колонами 3 і огорожувальною опалубкою 7 пошарово залили утеплювач 4 на висоту шару заливки 0,5 м. Після застигання попереднього шару утеплювача 4 залили наступний шар утеплювача 4. По завершенню пошарової заливки утеплювача 4 на всю висоту поверху і його застигання отримали зведену

несучу стіну. Огороджувальну опалубку 7 зняли після застигання несучої стіни.

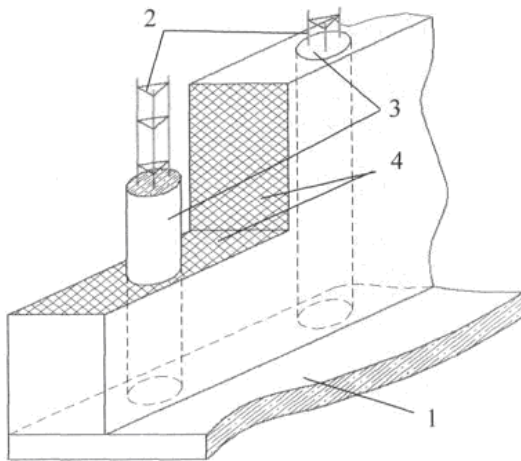
Приклад 2. Аналіз виробничого процесу при використанні запропонованого способу показав наступне: скорочення часу на спорудження одного поверху будівлі з площею перекриття 314 м² до 10-12 робочих днів при кількості робітників - 12 чел.; збільшення корисної площі квартир на 21 м² при ефективній площі поверху 280 м²; зменшення фінансових затрат (на м² стіни): для транспортних та завантажувально-розвантажувальних операцій на 3,6 грн./м², а при подальшій обробці таких стін на 32-35 грн./м²; несуча здатність стіни еквівалентна несучій здатності цегляної кладки у дві цегли.

Таким чином, запропонований спосіб зведення несучої стіни забезпечує вищі, ніж за способом-прототипом, показники технологічності, експлуатаційні властивості несучої стіни і зменшує фінансові та трудові затрати на її зведення, може бути використаний у будівництві.

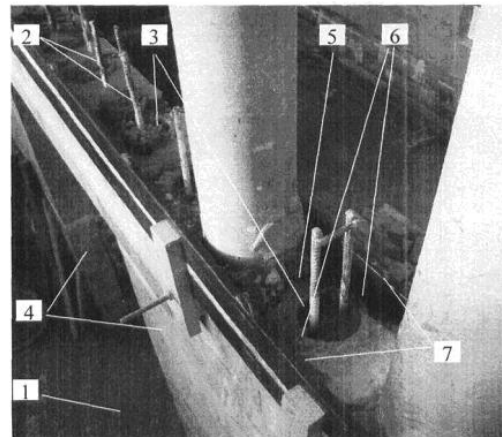
Джерела інформації.

1. Деклараційний патент на винахід. Україна. UA 55712 А. (МПК 2006) E04B 2/26. Стіна. Опубл. в Бюл. № 4, 2003 р.

2. Колесников Д. "Лего" для взрослых, или строительство с использованием опалубки из пенополистирольных блоков. //Идеи вашего дома. (Практический журнал). № 3 (27) март 2000. - С. 55. (<http://www.ivd.m/document.xgi?id=3546>).



Фіг. 1



Фіг. 2