



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **48498** (13) **U**
(51) МПК (2009)
C04B 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ

1

2

(21) u200908194

(22) 03.08.2009

(24) 25.03.2010

(46) 25.03.2010, Бюл.№ 6, 2010 р.

(72) ПРИХОДЬКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ПАВ-
ЛЕНКО ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, ДЕХТА ТЕТЯНА
МИКОЛАЇВНА, АББАСОВА АНАСТАСІЯ РУСЛА-
НІВНА

(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(57) Спосіб виготовлення бетонних виробів, що
включає приготування бетонної суміші, укладання
її в опалубку та ущільнення вакуумуванням, який
відрізняється тим, що вакуумування виконують
за допомогою розташованих на піддоні форми і
з'єднаних з вакуумкамерою перфорованих порож-
ниноутворювачів.

Корисна модель належить до галузі будівниц-
тва і може бути використана для виготовлення
бетонних виробів методом вакуумування, з підви-
щеними вимогами до фізико-механічних властиво-
стей, наприклад, міцності, морозостійкості, тощо.

Існують способи виготовлення будівельних
виробів, наприклад бетонних, шляхом ущільнення
бетонних сумішей вакуумуванням за допомогою
вакуумщиків [1].

Ці способи характеризуються великою трудо-
ємністю, пов'язаною з установкою вакуумщика та
його зніманням після завершення вакуумування.
Крім цього, при формуванні виробів значної тов-
щини тривалість вакуумування суттєво зростає.

Найбільш близьким до пропонуємого є спосіб
виготовлення бетонних виробів, що включає при-
готування бетонної суміші, укладання її в опалубку
та ущільнення методом вакуумування за допомо-
гою вакуумтрубок (вакуумвкладишів) [2].

Цей спосіб надає можливість при формуванні
масивних виробів (великої товщини) значно скороти
тривалість вакуумування.

Недоліком цього способу є велика трудоем-
кість виробництва виробів за рахунок додаткових
операцій на установку вакуумтрубок (вакуумвкла-
дишів) для вакуумування та знімання їх після за-
кінчення процесу вакуумної обробки. Крім цього,
видалення води проходить проти дії гравітаційних
сил, що суттєво підвищує енергоємність способу.

Основою корисної моделі є задача удоскона-
лення способу формування виробів із бетонних
сумішей методом вакуумування, в якому за раху-
нок особливостей виконання його основної техно-

логічної операції, досягається зменшення трудо-
ємності технології, скорочення тривалості вакууму-
вання, зниження енергоємності вакуумного облад-
нання та підвищення фізико-механічних
властивостей бетону.

Означена задача вирішується за рахунок того,
що у способі, який включає приготування бетонної
суміші з подальшим укладанням її в опалубку та
ущільненням вакуумуванням, відповідно до корис-
ної моделі, вакуумування виконують за допомогою
розташованих на піддоні форми і з'єднаних з ваку-
умкамерою перфорованих порожниноутворювачів.

Пропонуємий спосіб реалізують таким чином.

Спочатку готують пластичну бетонну суміш із
в'язучого (цементу), заповнювачів та води. Потім
цю суміш укладають в форму, яка обладнана роз-
ташованими на піддоні форми перфорованими
порожниноутворювачами, які через спеціальні
отвори з'єднані з вакуумкамерою, розташованою,
наприклад, під піддоном форми. Після цього ваку-
умкамеру підключають до вакуумсистеми з джере-
лом вакууму. В результаті цього у вакуумкамері і
порожниноутворювачах створюється понижений
тиск (вакуум). Під дією цього тиску водоповітряна
суміш із бетонної суміші видаляється у порожни-
ноутворювачі, а потім в вакуумкамеру і через ва-
куумсистему у водозбірник.

За рахунок пониженого тиску (вакууму) у ваку-
умкамері та в перфорованих порожниноутворюва-
чах і, відповідно, в бетонній суміші, що ущільню-
ється, та дії атмосферного тиску на відкриту
поверхню бетонного виробу, що формується ваку-
умуванням, досягається інтенсивне видалення із

(13) **U**
(11) **48498**
(19) **UA**

бетону водоповітряної суміші та якісне його ущільнення і, відповідно, отримання бетону з підвищеними фізико-механічними властивостями. Крім цього, значно скорочується тривалість вакуумування, знижується енергоємність технологічного обладнання за рахунок того, що видалення водоповітряної суміші проходить під дією своєї ваги і у напрямку земного тяжіння.

Джерела інформації

1. Гершберг О.А. Технология бетонных и железобетонных изделий. - М.: Стройиздат, 1965. - 323 с. (С. 217).

2. Сторожук Н.А. Вибровакуумирование бетонных смесей и свойства вакуумбетона. - Днепропетровск: Пороги, 2008. -251 с. (С. 1 19).