



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56848 (13) U
(51) МПК
C04B 7/28 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ

1

2

(21) u201009346

(22) 26.07.2010

(24) 25.01.2011

(46) 25.01.2011, Бюл.№ 2, 2011 р.

(72) ПРИХОДЬКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ПАВ-
ЛЕНКО ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, АББАСОВА АНА-
СТАСІЯ РУСЛАНІВНА(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУ-
ДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

(57) Форма для виготовлення бетонних виробів, що містить поздовжні і торцеві борти та піддон з вакуум-камерою, перфоровані порожниноутворювачі, яка **відрізняється** тим, що перфоровані порожниноутворювачі розташовані на додатковій знімній основі, а їх внутрішній простір з'єднаний з вакуум-камерою через щільний отвір в піддоні та отвори в знімній основі.

Корисна модель відноситься до обладнання, що використовується на підприємствах будівельної індустрії для виготовлення бетонних виробів методом вакуумування.

Відома форма для виготовлення бетонних виробів, яка включає поздовжні і торцеві борти та піддон, на якому розташовані порожниноутворювачі для зменшення витрат бетонної суміші, що знижує масу виробів і відповідно підвищує їх фізико-технічні властивості [1]. В таких формах для вакуумування бетонних сумішей використовують вакуумщити або вакуумтрубки.

Найбільш близьким технічним рішенням є форма для виготовлення бетонних виробів, яка включає поздовжні і торцеві борти та піддон з перфорованими порожниноутворювачами, під яким розташована вакуумкамера, яка з'єднана за допомогою отворів у піддоні із внутрішнім простором порожниноутворювачів.

Недоліком цих форм є неможливість зміни номенклатури виробів за формою і кількістю порожнин і, відповідно, регулювання фізико-технічних властивостей виробів.

Основою корисної моделі є задача удосконалення форми для виготовлення бетонних виробів з метою розширення номенклатури виробів за формою і кількістю порожнин, з потрібними фізико-технічними властивостями.

Означена задача вирішується завдяки тому, що у формі для виготовлення бетонних виробів, що містить поздовжні і торцеві борти та піддон з вакуумкамерою, перфоровані порожниноутворювачі, відповідно до корисної моделі, перфоровані

порожниноутворювачі розташовані на додатковій знімній основі, а їх внутрішній простір з'єднаний з вакуумкамерою через щільний отвір в піддоні та отвори в знімній основі. З метою герметизації простору, в якому утворюється знижений тиск (вакуум), між основою з порожниноутворювачами і піддоном знаходиться гумова (еластична) прокладка.

Суть корисної моделі пояснюється графічними матеріалами, де на фіг. 1 показано загальний вигляд форми, на фіг. 2 - її поперечний переріз (по А-А), на фіг. 3 - її поздовжній переріз (по Б-Б).

Форма містить поздовжні борти 1, торцеві борти 2, знімну основу 3, перфоровані порожниноутворювачі 4, піддон 5, на якому закріплена за допомогою болтів кріплення 6 через гумову (еластичну) прокладку 7 основа 3 з перфорованими порожниноутворювачами 4, вакуумкамеру 8, що розташована під піддоном форми 5 і з'єднана щільним отвором 9 у піддоні 5 і отворами 10 в основі 3 з внутрішнім простором перфорованих порожниноутворювачів, штуцери 11, опори форми 12.

Форма працює наступним чином.

Спочатку у форму на піддон 5 установлюють основу 3, обладнану потрібними перфорованими порожниноутворювачами за їх формою та кількістю і за допомогою болтів кріплення 6 через гумову (еластичну) прокладку 7 прикріплюють основу 3 до піддону 5. Потім форму заповнюють пластичною бетонною сумішшю. Після цього її через штуцери 11 підключають до вакуумсистеми і включають в роботу вакуумнасос. В результаті цього створюється понижений тиск (вакуум) у вакуумкамері 8,

(19) UA (11) 56848 (13) U

завдяки щільному отвору 9 в піддоні 5 і отворах 10 в основі 3, і у внутрішньому просторі перфорованих порожниноутворювачів 4. Під дією пониженого тиску (вакууму) водоповітряна суміш із бетонної суміші видаляється у внутрішній простір перфорованих порожниноутворювачів 4 і потім через отвори 10 і щільний отвір 9 - у вакуум-камеру 8 з наступним видаленням через штуцери 11 у вакуум систему і водозбірник (на рисунку не показані).

За рахунок пониженого тиску (вакууму) в перфорованих порожниноутворювачах і, відповідно, в бетонній суміші, що ущільнюється, та дії атмосферного тиску на відкриту поверхню бетонного виробу, що формується, досягається інтенсивне видалення із бетонної суміші водоповітряної суміші, що сприяє якісному її ущільненню і, відповідно, отриманню бетону з підвищеними фізико-технічними 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.

Конструкція форми дозволяє за рахунок змінної основи з порожниноутворювачами швидку і просту її переналадку на формування виробів різноманітної номенклатури за формою і кількістю порожнин. Це надає можливість, використовуючи одну і ту ж форму, змінювати матеріалоемність виробів у широких межах і, відповідно, отримувати вироби із однієї бетонної суміші з різною загальною щільністю і цим змінювати фізико-технічні властивості виробів у залежності від їх призначення.

Джерела інформації:

1. Скворцов С.Г. Вакуумирование бетона в строительстве. - М.: Госстройиздат, 1955. - 135 с. (С. 38).

2. Пат. 48488 UA, МПК C04B7/28. Форма для виготовлення бетонних виробів. А.П. Приходько, Т.М. Павленко, Т.М. Дехта, А.Р. Аббасова - № 200908125; Заявлено 03.08.2009; Опубліковано 25.03.2010; Бюл. № 6 - 4 с.

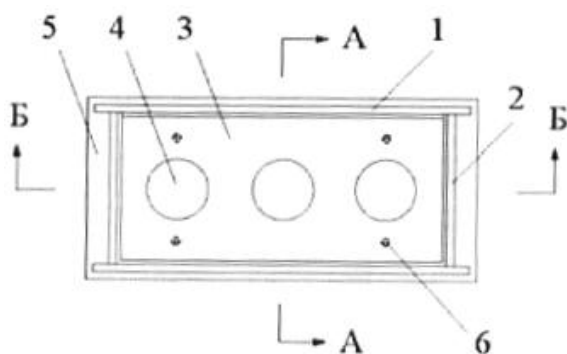


Fig. 1

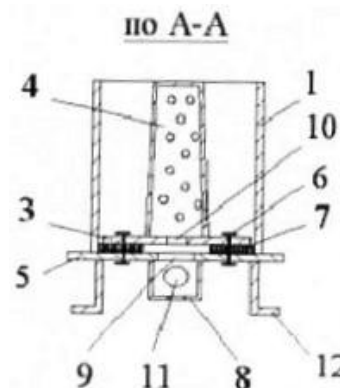


Fig. 2

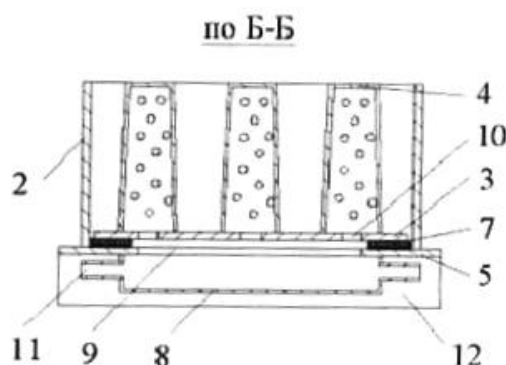


Fig. 3