



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35978 (13) A

(51) 6 C04B28/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

(21) 99063040

(22) 02.06.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Опекунов Вадим Вікторович

(73) ОПЕКУНОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ

(57) Спосіб виготовлення будівельних виробів, включаючий приготування формувальної суміші шляхом змішування заповнювачів, в'язучих речо-

вин та середовища затворювання з послідовним їх отвердненням, **відрізняючийся** тим, що окремо змішують заповнювачі з частиною середовища затворювання та отримують дисперсну систему, окремо змішують в'язучі речовини з останньою частиною середовища затворювання та отримують в'язучу систему, а потім приготують формувальну суміш шляхом змішування дисперсної та в'язучої систем.

Винахід вноситься до способів виготовлення будівельних виробів і може бути використано у промисловості будівельних матеріалів.

Відомий спосіб виготовлення будівельних виробів, наприклад, з ніздрюватого бетону, включаючий приготування формувальної суміші шляхом введення сухого вапняно-цементного в'язучого в дисперсну систему на основі води та молотого кварцевого піску (Голубева Т. Изготовление мелких ячеистобетонных блоков на технологической линии типа "Силбетблок" в ПО "Сморгоньсиликатобетон". - Строительные материалы, 1992. - № 9. - С. 20).

Недоліком цього способу є недостатня міцність будівельних виробів.

Найбільш підходить до способу по технічному змісту спосіб виготовлення будівельних виробів, включаючий змішування сухого заповнювача - вспученого перлітового піску та сухого в'язучого - цементу з послідовним змішуванням отриманої сухої суміші з водою (Горайнов Н.Э., Горайнова С.К. Технология теплоизоляционных материалов и изделий. - М., 1982. - С. 330).

Недоліком цього способу також є недостатня міцність будівельних виробів внаслідок, неоднорідності формувальної суміші.

В основі винаходу покладена задача підвищення міцності будівельних виробів.

Технічний результат, забезпечуваний винаходом, досягається тим, що у способі виготовлення будівельних виробів, включаючому приготування формувальної суміші шляхом змішування заповнювачів, в'язучих речовин та середовища затворювання з наступним їх твердненням, попередньо приготують дисперсну систему шляхом змішування заповнювачів з частиною середовища затворю-

вання та в'язучу систему шляхом змішування в'язучих речовин з останньою частиною середовища затворювання, а потім приготують формувальну суміш шляхом змішування дисперсної системи та в'язучої системи.

Зміст винаходу у наступному. Заповнювачі, наприклад, спучений перлітовий пісок, вермікулит змішують з частиною середовища затворювання, наприклад водою. При цьому здійснюється адсорбція води заповнювачем, тобто створюється дисперсна система, до складу якої можуть бути введені, наприклад, поверхнево-активні речовини (ПАР). У цьому випадку середовище затворювання є водний розчин ПАР, наприклад гідрофобізаторів. Також змішують в'язучі речовини, наприклад, цемент та вапно з останньою частиною середовища затворювання, наприклад, водою або водним розчином ПАР, наприклад пластифікатором. При цьому створюється в'язуча система, яка містить в'язучі речовини у хімічно диспергованому стані, тобто активному стані. Формувальну суміш приготують шляхом змішування дисперсної системи та в'язучої системи. При цьому здійснюється рівномірне розподілення усіх компонентів, тобто заповнювачів та в'язучих речовин, у об'ємі формувальної суміші, що сприяє підвищенню міцності будівельних виробів.

Приклад. Приготують формувальну суміш для виготовлення будівельних виробів, яка містить спучений перлітовий пісок, цемент та воду. Відповідно до способу попередньо змішують спучений перлітовий пісок та 60% води затворення до створення дисперсної системи, також змішують цемент і остання кількість води затворення (40%) до створення в'язучої системи у вигляді водної цементної суспензії. Отримані дисперсну та в'язучу

(19) UA (11) 35978 (13) A

системи зміщують до створювання однорідної формувальної суміші. З отриманої формувальної суміші виготовляють будівельні вироби методом віброформування. З застосуванням способу-прототипу виготовляють будівельні вироби, однак при цьому здійснюють попередньо змішування сухих спученого перлітового піску та цементу, а потім отриману суміш змішують з водою. Порівняльні властивості будівельних виробів наведені у таблиці.

Як слід з отриманих даних, за рахунок використання способу здійснюється підвищення міцності будівельних виробів в 2,2 раза, а коефіцієнт варіації зменшується в 1,7 раза.

Винахід доцільно використовувати при виробництві будівельних виробів середньою густиною 250-400 кг/м<sup>3</sup>, які слід застосовувати, наприклад, у житловому будівництві.

Таблиця

Найменування показників	Значення показників	
	Заявлений спосіб	Спосіб-прототип
Середня густина виробів в,кг/м <sup>3</sup>	300	300
Міцність .при стиску, МПа	1,0	0,45
Коефіцієнт варіації міцності при стиску	0,09	0,16

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---