



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17028 (13) U
(51) МПК
C04B 7/36 (2006.01)
C04B 7/52 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЦЕМЕНТНОГО РОЗЧИНУ

1

(21) u200601185
(22) 07.02.2006
(24) 15.09.2006
(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.
(72) Друкований Михайло Федорович, Денисов
Анатолій Вікторович, Лівінський Олександр Ми-
хайлович, Сердюк Василь Іванович, Друкований
Олег Михайлович

2

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "БУДІВЕЛЬНА
КОМПАНІЯ "СОМПЕКС"
(57) Спосіб приготування цементного розчину
шляхом перемішування цементу з кварцовим піс-
ком і водою, який **відрізняється** тим, що додатко-
во вводять карбонатний пісок, суміш активують в
кульовому млині (або в іншому пристрої аналогіч-
ної дії) разом з цементом і кварцовим піском.

Корисна модель відноситься до виробництва
будівельних матеріалів і може бути використана в
кладці цегляних стін будівель і споруд, при вико-
нанні робіт по влаштуванню цементно-піщаної
стяжки під підлогу та цементно-піщаної штукатур-
ки.

Відомі способи приготування цементного роз-
чину, що включають перемішування кварцового
піску з цементом і водою, відповідно ДСТУ Б.В.2.7-
43-96. Недоліком цих розчинів є великі витрати
цементу, велике водопоглинення та низька моро-
зостійкість, порівняно-висока радіоактивність.

Технічною задачею корисної моделі є досяг-
нення більшої міцності розчину, зменшення водо-
поглинення та радіоактивності, збільшення моро-
зостійкості.

Суть корисної моделі полягає в тому, що це-
мент, кварцовий пісок та карбонатний пісок акти-

вують спільним помелом в кульовому млині (або
іншому пристрої аналогічної дії). Тонкомолотий
карбонатний пісок має протилежний заряд части-
нок до суміші кварцового піску та цементу. Внаслі-
док цього отримана система в якій компоненти
взаємодіють на електронному рівні. За рахунок
полярної електростатичної взаємодії підвищується
міцність хемосорбційних зв'язків та покращується
адгезія в'язучого та заповнювача. Крім того, акти-
візовані частинки карбонату кальцію та магнію,
більш активно вступають в реакцію з три кальціє-
вим алюмінатом портландцементу, створюючи
алюмокальцієвий гідрокарбонат, який в кілька ра-
зів міцніший звичайних продуктів гідратації порт-
ландцементного клінкеру.

Порівняльні характеристики приведені в таб-
лиці

Таблиця

Компоненти суміші	Склад суміші, мас. %			
	1	2	3	Найближчий аналог
Портландцемент	25,0	25,0	25,0	25,0
Пісок кварцовий	64,0	63,0	62,0	75,0
Пісок карбонатний	11,0	12,0	13,0	-
Міцність бетону на стиск у віці 28 діб, МПа	53,4	58,7	61,2	33,0
Міцність бетону на згин у віці 28 діб, МПа	5,6	5,9	6,2	-
Водопоглинення, %	1,6	1,5	1,4	4,0
Морозостійкість, цикли	100	100	100	50

(19) UA (11) 17028 (13) U

