



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51211 (13) A
(51) B C04B28/00, C04B38/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СІРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИЗОВАНОГО ГІПСУ (ВАРІАНТИ)

1	2
(21) 2002010800 (22) 31 01 2002 (24) 15 11 2002 (46) 15 11 2002, Бюл. №11, 2002р (72) Бабушкін Володимир Іванович, Кондращенко Олена Володимирівна (73) Бабушкін Володимир Іванович (57) 1 Сировинна суміш для виготовлення пори- зованого гіпсу, яка містить будівельний гіпс та во- ду, яка відрізняється тим, що містить додатково як пороутворювач розчин солі слабкої основи та сильної кислоти, клей тваринний та карбонат кальцію при такому співвідношенні компонентів (мас. %)	Гіпс будівельний 50,0 60,0 Сіль слабкої основи та сильної кислоти 1,11 1,60 Клей тваринний 0,013 0,015 Карбонат кальцію 0,7 1,73 Вода решта 2 Сировинна суміш для виготовлення пори- зованого гіпсу, яка містить будівельний гіпс та воду, яка відрізняється тим, що містить додатково як поро- утворювач сірчану кислоту при такому співвідно- шенні компонентів (мас. %) Гіпс будівельний 60,0 70,0 Сірчана кислота 0,87 0,67 Вода решта

Винахід відноситься до виробництва гіпсових виробів і дозволяє розширити їхню номенклатуру, зменшити вагу, підвищити тепло- і звукоізоляційні властивості.

Найбільш близьким прототипом по складу і призначенню є піногіпс, розроблений у Московському державному університеті будівництва й архітектури за методом "сухої" мінералізації піни [1].

Недоліком даної композиції є те, що для одержання пористої структури гіпсу використовується піна, приготування якої ускладнює технологію і потребує додаткове технологічне обладнання [2].

В пропонуємому способі рекомендовано два варіанта складів сировинної суміші, які забезпечують вимоги до твердіючого газогіпсу. При цьому спрощується технологія і досягаються показники міцності та середньої густини відповідно існуючим нормам.

Задачею даного винаходу є одержання поризованого гіпсу. Для досягнення поставленої задачі запропонована сировинна суміш, що складається з

1 варіант

будівельного гіпсу і води, що у якості пороутворювача додатково містить сіль слабкої основи і сильної кислоти, тваринний клей і карбонат кальцію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %

гіпс будівельний	50,0	0
------------------	------	---

сіль слабкої основи і сильної кислоти	1,11	,60
клей тваринний	0,013	0,015
карбонат кальцію	0,7	1,73
вода		решта

2 варіант

будівельного гіпсу і води по п 1 відрізняється тим, що в якості пороутворювача застосована сірчана кислота при наступному співвідношенні компонентів, мас. %

гіпс будівельний	60,0	70,0
сірчана кислота	0,87	0,67
вода		решта

Приклад приготування газогіпсової суміші за варіантом 1

Вихідні компоненти для приготування суміші зважували з точністю до 0,1 г

Гіпс будівельний, г	160	(55,5%)
Пороутворювач (сульфат алюмінію), г	4,2	(1,46%)
Клей тваринний, г	0,04	(0,014%)
Карбонат кальцію, г	4	(1,4%)
Вода, г		решта

Гіпс перемішували з порошкоподібним карбонатом кальцію і додавали розчин сульфату алюмінію з тваринним (міздровим) клеєм. Потім суміш викладали у форму для формовання зразків розміром 4 x 4 x 16 см. Через 15 хвилин робили розпалубку форм, зразки виймали і висушували до по-

(13) A

(11) 51211

(19) UA

стійної маси

Фізико-механічні характеристики зразків визначали у лабораторних умовах

Приготування суміші за варіантом 2 проводили

таким же чином

Приклади складів сумішей і властивості поризованного гіпсового каменю приведені в табл 1 і табл 2

Таблиця 1

Склад суміші, мас % (варіант 1)					Середня густина газогіпсу, г/см ³	Границя міцності при стиску, Мпа	
Гіпс	Сульфат алюмінію	Карбонат кальцію	Клей тваринний	Вода		Через 15хв після заливки	Після остаточного висихання
55,4	1,11	0,70	0,013	42,77	600	0,6 0,5	1,6 1,75
55,5	1,46	1,39	0,014	41,64	500	0,4 0,5	1,2 1,3
56,0	1,47	1,73	0,015	40,78	450 - 500	0,4 0,5	1,0 1,1

Таблиця 2

Склад суміші, мас %			Середня густина газогіпсу, г/см ³	Границя міцності при стиску, Мпа	
Гіпс	Сірчана кислота	Вода		Через 15 хв після заливки	Після остаточного висихання
66,10	0,87	33,03	450	0,4 0,45	1,0 1,1
66,18	0,74	33,08	500	0,45 0,5	1,5 1,6
66,23	0,67	33,10	550	0,5 0,55	1,1 1,2

Як видно з даних табл 1 та 2, запропоновані суміші можна використовувати для виготовлення теплоізоляційних, конструкційно-теплоізоляційних та звукоізоляційних виробів

Джерела інформації, які прийняті до уваги при експертизі

1 Наназашвили И Х Строительные материалы, изделия и конструкции Справочник - М Высшая школа - 1990 - С 131 - 132

2 Горчаков Г И, Баженов Ю М Строительные материалы Учеб для ВУ-Зов - М Стройиздат - 1986 - С 304 - 305

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул Сим'ї Хохлових, 15, м Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул Артема, 77, м Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71