



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36001 (13) A

(51) 6 C04B11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА ВИ-  
НАХІДвидається під  
відповідальність  
власника патен-  
ту

## (54) СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАЗОГІПСУ

(21) 99084718

(22) 18.08.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Демиденко Олексій Григорович

(73) ДЕМИДЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ

(57) Сировинна суміш для виготовлення газогіпсу, що складається з води, напівгідрата сульфату кальцію та сірчаноокислого алюмінію і бікарбонату

натрію в якості пороутворювача, яка **відрізняється** тим, що вона містить добавку клею ПВА при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

сірчаноокислий алюміній	0,1-2,0;
бікарбонат натрію	0,07-1,0;
вода	60-65;
клей ПВА	0,1-10;
напівгідрат сульфату кальцію	решта.

Винахід відноситься до галузі виробництва будівельних матеріалів, а саме газогіпсу, що використовується для звуко- та теплоізоляції в житловому та цивільному будівництві.

Відома сировинна суміш для виготовлення газогіпсу, що містить напівгідрат сульфату кальцію, та в якості пороутворювача – сірчаноокислий алюміній і бікарбонат натрію (авторське свідоцтво № 493445, МПК2 C04B 11/10, 1976).

Недоліком цієї суміші є недостатні міцнісні характеристики виробів з такої шихти.

Відома сировинна суміш для виготовлення газогіпсу, що містить напівгідрат сульфату кальцію та добавки столярного клею, содолужного плаву та сірчаноокислого алюмінію (авторське свідоцтво № 655672, МПК2 C04B 11/09, 1979).

Однак суміші, що містять столярний клей, не можуть забезпечити міцність газогіпсу протягом тривалого часу внаслідок впливу на суміш грибка, що здатний руйнувати структуру матеріалу та істотно знижувати міцнісні властивості виробу.

Найбільш близькою за технічною суттю є сировина суміш для виготовлення газогіпсу, що містить напівгідрат сульфату кальцію, мочевиноформальдегідну смолу в якості пороутворювача та карбамідну смолу, ортофосфорну кислоту, латекс і резорцин в якості стабілізатора піни (авторське свідоцтво № 1178723, МПК4, C04B 11/00, 24/04, 1985).

Недоліком прототипу є те, що, незважаючи на високі міцнісні характеристики, одержаний з цієї суміші газогіпс не може бути застосованим у житловому будівництві внаслідок постійного виділення формальдегіду, що є небезпечним в екологічному плані. Крім того, слід відзначити складність технології одержання газогіпсу, за якою декілька техно-

логічних операцій повинні здійснюватись протягом лише кількох хвилин.

За основу винаходу поставлена задача створення сировинної суміші для виготовлення газогіпсу, в якій шляхом застосування сірчаноокислого алюмінію і бікарбонату натрію в якості пороутворювача та клею ПВА, забезпечується екологічна безпека використання матеріалу та спрощується технологія виготовлення газогіпсу при збереженні високих фізико-механічних показників виробів з цього матеріалу.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у сировинну суміш для виготовлення газогіпсу, що містить напівгідрат сульфату кальцію та сірчаноокислий алюміній і бікарбонат натрію в якості пороутворювача, додано добавку клею ПВА за таким співвідношенням компонентів, мас. %:

сірчаноокислий алюміній	0,1-2,0;
бікарбонат натрію	0,07-1,0;
вода	60-65;
клей ПВА	0,1-10;
напівгідрат сульфату кальцію	решта.

Клей ПВА є поверхнево-активною речовиною і тому при введенні його до шихти він сповільнює строки тузавлення гіпсу, підвищує газоутримувальну здатність гіпсової суміші та підвищує в декілька разів міцність газогіпсу. Для порівняння, газогіпс, одержаний з шихти за прототипом, при затворенні водою має міцність на стиснення до 5 кг/см<sup>2</sup>, а затворений 3-процентним водним розчином ПВА має міцність до 10 кг/см<sup>2</sup>.

Одержаний склад має такі фізико-технічні показники.

(19) UA (11) 36001 (13) A

Таблиця

Концентрація клею ПВА у водному розчині, мас. %	Показники висушеного газогіпсу		
	Об'ємна маса, кг/м <sup>3</sup>	Міцність при стисканні, кгс/см <sup>2</sup>	Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(мК)
1,0	500	6,1	0,1
2,0	500	від 6,7 до 7,5	0,101
3,0	500	від 9,6 до 9,8	0,1

Як видно з таблиці, міцнісні показники даного складу вище, ніж відомого, приблизно, в 1,5 рази

при тій же самій щільності та задовільній теплопровідності.

Технологія виготовлення газогіпсу з використанням запропонованих компонентів проста, має мінімальну кількість 60-65 ваг. Частинок на 100 ваг. частинок шихти.

Приклад 1. Беруть 100 г шихти та змішують з 60 мл водного розчину ПВА при концентрації, мас. % - 0,1.

Приклад 2. Беруть 100 г шихти та змішують з 65 мл водного розчину ПВА при концентрації, мас. % - 10.

Використання сировинної суміші забезпечує екологічну безпеку виробництва, спростить технологію виготовлення газогіпсу, підвищить фізико-механічні показники виробів з цього матеріалу.

---

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 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

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

---