



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41646** (13) **U**
(51) МПК (2009)
C04B 28/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ШТУКАТУРНА СУМІШ ДЛЯ ЗОВНІШНІХ І ВНУТРІШНІХ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ

1

2

(21) u200901567

(22) 23.02.2009

(24) 25.05.2009

(46) 25.05.2009, Бюл.№ 10, 2009 р.

(72) ПИЛИПЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,
БОЖЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(73) ПИЛИПЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,
БОЖЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(57) Штукатурна суміш для зовнішніх і внутрішніх
опоряджувальних робіт, що включає білий цемент,
вапняно-карбонатний компонент, ефір целюлози

та сповільнювач тужавлення, яка **відрізняється**
тим, що додатково містить керамзит, а як вапняно-
карбонатний компонент використано вапняно-
карбонатний пил печей випалу вапна при наступ-
ному співвідношенні компонентів, мас. %:

білий цемент	35-45
вапняно-карбонатний пил	55-65
ефір целюлози	0,03-0,05
сповільнювач тужавлення	0,03-0,05
керамзит	0,5-0,7.

Корисна модель відноситься до промисловості
будівельних матеріалів і може бути використана
на підприємствах з виготовлення будівельних су-
мішей на основі перлітів, вермикулітів та білого
цементу, з додаванням в'язучих.

Відомий склад штукатурної суміші для опоря-
джувальних робіт, що включає (мас.%):

будівельний гіпс	96,0-97,3
спучений перліт	1,7-2,35
вапно	0,85-1,4
сповільнювач тужавлення	0,045-0,08
ефіроцелюлозу	0,12-0,145
редиспергований латексний поро- шок	0,014-0,2

[пат. РФ №2237034]. Недоліком цього складу є
низька міцність при стиску (3,0...3,5МПа) штукатур-
ного розчину на основі цієї штукатурної суміші, а
також багатокомпонентність і складність виготов-
лення такої штукатурної суміші.

Відомий також склад сухої штукатурної суміші
для опоряджувальних робіт, що включає (мас.%):

будівельний гіпс	50-55
мармурове борошно	40-50
перлітовий пісок спучений	1,0-1,5
вапно гідратне	0-5,0
загущувач целюлозний	0,01-0,18
сповільнювач тужавлення	0,6

[Рунова Р.Ф., Носовський Ю.Л. Технологія мо-
дифікованих будівельних розчинів. Підручник. -
Видавництво КНУБіА, 2007, с.174]. Недоліком цьо-
го складу є низька міцність штукатурного розчину

на основі цієї штукатурної суміші при стиску
(2,0...3,0МПа).

Найбільш близьким до запропонованого є
склад сухої штукатурної суміші для опоряджуваль-
них робіт, що включає (мас.%):

будівельний гіпс	40-50
вапнянокарбонатний компонент, що складається з вапна	15-20
і диспергованого вапняку	20-35
пороутворювач	0,015-0,03
сповільнювач тужавлення	0,025-0,5
ефір целюлози	0,16-0,23
полімерний редиспергуючий поро- шок	0-1,5

[П.В.Захарченко, Е.М.Долгий, Ю.О.Галан,
О.М.Гавриш, Д.В.Гулін, О.Ю.Старченко. Сучасні
композиційні будівельно-оздоблювальні матеріа-
ли. Підручник. К.; 2005, с.297]. Недоліком цього
складу є низька міцність штукатурного розчину на
основі цієї штукатурної суміші при стиску
(2,5...3,5МПа).

В основу корисної моделі поставлено задачу
підвищення міцності при стиску штукатурного роз-
чину на основі штукатурної суміші для опоряджу-
вальних робіт.

Виконання поставленої задачі досягається
тим, що у складі штукатурної суміші для опоря-
джувальних робіт, що включає білий цемент, вап-
нянокарбонатний компонент, перліт, вермикуліт,
в'язучий компонент, ефір целюлози та сповільню-
вач тужавлення, додатково містить керамзит, при
наступному співвідношенні компонентів, мас.%:

(13) **U**
(11) **41646**
(19) **UA**

білий цемент	35-45
вапнянокарбонатний пил	55-65
ефір целюлози	0,03-0,05
сповільнювач тужавлення	0,03-0,05
керамзит	0,5-0,7.

Використання запропонованого складу сухої штукатурної суміші для шпаклювальних покриттів дозволяє отримувати шпаклівку з міцністю при стиску в межах 5,0...7,0МПа. При змішуванні компонентів запропонованої сухої штукатурної суміші з водою утворюється пластичний розчин.

Штукатурний розчин із запропонованої штукатурної суміші зручно наносити на вертикальні і горизонтальні будівельні поверхні, він відрізняється високою адгезією до різноманітних поверхонь, паропроникний, тріщиностійкий, легко забарвлюється при введенні до його складу пігментів, придатний для покриття фарбами і плівковими матеріалами. Позитивною особливістю запропонованої штукатурної суміші є спрощення технології підготовки компонентів, яка не вимагає диспергації (подрібнення) вапняку та введення будівельного вапна, що має значну вартість, у порівнянні з прототипом. Наявність у запропонованій суміші дисперсного вапнянокарбонатного пилу сприяє деякому підвищенню мікропористості затверділого розчину а також збільшує його адгезію до будівельних поверхонь, що дозволяє відмовитись від застосування пароутворювача та полімерного редиспергуючого порошку. Зменшення вартості сухої штукатурної суміші досягається також за рахунок використання дешевого відходу виробництва -

вапнянокарбонатного пилу, що сприяє вирішенню екологічних проблем. Виготовлення штукатурної суміші здійснюється шляхом спільного механічного змішування компонентів у вищевказаних співвідношеннях, менших, ніж запропоновані, суттєво зменшує водоутримуючу здатність розчину, і навпаки збільшення витрати цього компоненту понад запропоновану кількість призводить до значного зменшення рухомості, збільшення водопотреби і зменшення міцності шпаклівки. Використання сповільнювача тужавлення у кількостях менших від запропонованих, призводить до різкого скорочення строків тужавлення, що не відповідає вимогам ДСТУ-П Б В.2.7-126:2006, і навпаки надмірне використання цього компоненту надто подовжує ці строки, що ускладнює використання такого розчину. Використання дисперсного наповнювача вапнянокарбонатного пилу у кількостях менших, ніж запропоновані, неефективно, внаслідок перевитрати гіпсового в'язучого і збільшення вартості сухої штукатурної суміші, навпаки збільшення витрати цього компоненту понад запропоновану кількість призводить до зменшення міцності розчину.

Промислове застосування

Штукатурна суміш розроблена авторами і введена на підприємстві «Елліс» в м.Житомирі.

Технічний результат: одержано суміш з підвищеною міцністю при стиску штукатурного розчину на основі штукатурної суміші для опоряджувальних робіт.