



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77648** (13) **U**
(51) МПК
C04B 28/26 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 08729	(72) Винахідник(и):	Хопта Віктор Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	16.07.2012	(73) Власник(и):	Хопта Віктор Петрович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.02.2013		вул. Котовського, 2, кв. 74, м. Хмільник,
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.02.2013, Бюл.№ 4		Вінницька обл., 22000 (UA)

(54) БУДІВЕЛЬНА СУМІШ

(57) Реферат:

Будівельна суміш складається з наповнювача та в'язучого. Як в'язуче використовується рідке скло, а як наповнювач - пісок пиловидної фракції з розміром зерна не більше 0,15 мм та барвники з розряду окисів металів, що не вступають в хімічну реакцію з рідким склом.

UA 77648 U

Корисна модель належить до промисловості будівельних матеріалів і може бути використана при виготовленні підлог, лотків, фундаментів, тротуарних, облицювальних і футеровочних плиток, дорожніх огорожень, бортових каменів та інших конструкцій та споруд, схильних до кислотної та сольової агресії.

- 5 Відома сировинна суміш для виготовлення облицювальної плитки [патент РФ № 2417191, опубл. 27.04.2011], яка містить глинисту сировину, бите скло і кріоліт при співвідношенні компонентів, мас. %:

глиниста сировина	4,0-6,0
бите скло	84,0-90,0
кріоліт	6,0-10,0.

Недоліком такої суміші для виготовлення облицювальної плитки є її недостатня якість та значна собівартість.

- 10 Відома сировинна суміш для виготовлення ніздрюватого бетону [патент РФ № 2432346, опубл. 27.10.2011], яка містить, мас. %:

їдкий натр	2,3-2,8
мелений керамзит	7,28-7,3
напівводяний сульфат кальцію	2,07-2,1
натрове рідке скло	3,9-3,92
алюмінієва пудра	0,05-0,14
керамзитовий гравій	35,48-35,5
мелене скло	решта.

Недоліком такої сировинної суміші для виготовлення ніздрюватого бетону є її недостатня якість та значна собівартість.

- 15 Як прототип вибрана сировинна суміш для виготовлення легкого бетону [А.с. СРСР № 1242483, опуб. 07.07.1986], до складу якої входять такі компоненти, мас. %:

рідке скло	0,1-2,0
легкий наповнювач	0,5-15,0
відходи целюлозно-паперової промисловості - волосиста фільтр-маса від вакуумних мереж очисних споруд вологістю	50-90 % - 70-95 %
вода	решта.

Недоліком такої сировинної суміші для виготовлення легкого бетону є її недостатня якість та значна собівартість.

- 20 В основу корисної моделі поставлена задача створення такої будівельної суміші, в якій за рахунок використання як наповнювача піску пиловидної фракції розміром не більше 0,15 мм збільшується міцність і підвищується якість виробу, крім того, використовуючи окиси металів, можна змінювати його колір, що додає виробу естетичний і привабливий вигляд.

- 25 Поставлена задача вирішується тим, що будівельна суміш, яка складається з наповнювача та рідкого скла як в'язучого, згідно з корисною моделлю, як наповнювач вона містить пісок пиловидної фракції з розміром зерна не більше 0,15 мм та барвники з розряду окисів металів, що не вступають в хімічну реакцію з рідким склом, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

в'язуче	20,0-30,0
наповнювач	70,0-80,0.

Необхідну міцність виробу регулюють вмістом рідкого скла в будівельній суміші, а його необхідний колір регулюють вмістом наповнювача (окису металу).

- 30 Приклад. Для виготовлення виробу до в'язучого (рідкого скла) додають наповнювач, як такий використовують суміш піску пиловидної фракції з розміром зерна не більше 0,15 мм і окис металу, причому окис металу вибирають в залежності від отримання бажаного кольору. Наприклад, якщо використати окис залізного сурику, то отримаємо виріб червоного кольору, якщо використати окис цинку, то отримаємо виріб білого кольору. Збільшення кількості пігменту в суміші робить колір виробу більш насиченим. Наприклад, мас. %:

рідке скло	20,0-25,0
пісок	50,0-60,0
пігмент	20,0-25,0,

- 35 або в такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|------------|-----------|
| рідке скло | 20,0-30,0 |
|------------|-----------|

пісок 40,0-45,0
пігмент 30,0-35,0.

Якщо застосування виробу з будівельної суміші, що заявляється, не вимагає значно підвищеної міцності, то до наповнювача додають менше в'язучого (рідкого скла), наприклад, мас. %:

в'язуче 20,0-30,0
наповнювач 70,0-80,0.

Будівельна суміш, що заявляється, має такі характеристики при нормальних атмосферних умовах, а саме:

висихання 24 години
повне затвердіння 2-3 місяці.

Крім того є можливість додавання в дану будівельну суміш заповнювачів (відходи виробництва будівельних матеріалів) без зміни фізичних характеристик.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Будівельна суміш, що складається з наповнювача та рідкого скла як в'язучого, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач вона містить пісок пиловидної фракції з розміром зерна не більше 0,15 мм та барвники з розряду окисів металів, що не вступають в хімічну реакцію з рідким склом, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

в'язуче 20,0-30,0
наповнювач 70,0-80,0.

15

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601