



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **25179** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
C04B 41/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПРОСОЧУВАЛЬНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

1

2

(21) u200703765

(22) 05.04.2007

(24) 25.07.2007

(46) 25.07.2007, Бюл. № 11, 2007 р.

(72) Вітковський Юрій Антонович, Коваленко Олександр Васильович, Шаршунов Анатолій Борисович, Пукас Микола Дмитрович

(73) ІНСТИТУТ ГІДРОТЕХНІКИ І МЕЛІОРАЦІЇ  
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК(57) Просочувальна полімерна композиція для ремонту залізобетонних конструкцій, що містить стирол та пероксид бензоїлу, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор експлуатаційних власти-

востей матеріалу додатково містить епоксидну діанову смолу, аміний отверджувач N-(p-ціанетил)діетилентриамін, продукт конденсації поліоксипропілентріолу з епіхлоргідрином при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

стирол	80-100
епоксидна діанова смола	8-15
пероксид бензоїлу	3-5
аміний отверджувач N-(p-ціанетил)діетилентриамін	2,5-4
продукт конденсації поліоксипропілену з епіхлоргідрином	2-3.

Корисна модель відноситься до галузі будівництва, а саме до полімерних композиційних матеріалів, що застосовуються при захисті та відновленні залізобетонних конструкцій, які в процесі експлуатації зазнають шкідливого впливу зовнішніх агресивних факторів.

Відома композиція для просочення бетонних виробів [А. с. СРСР №125509, кл. C04 B41/28, 1960р.], що містить, мас. ч.:

стирол	99,5
пероксид бензоїлу	0,5

Затвердіння композиції в бетоні відбувається термokatалітичним способом. Недоліком такої просочувальної композиції є необхідність в технологічному процесі висушування бетону.

Найбільш близькою по технічній суті та досягаемому результату до композиції, що заявляється, є „Композиція для просочення фільтруючих бетонних виробів” [А. с. СРСР №1374712, кл. C04 B41/62, 1987р.], прийнята нами за прототип, що має наступне співвідношення компонентів, мас. ч.:

стирол	77-84
пероксид бензоїлу	3-4
полістирол	13-19

Недоліком цієї просочувальної композиції є необхідність в технологічному процесі висушуван-

ня бетону та її висока в'язкість, що не дає можливості просочення вологого бетону.

Завдання даної корисної моделі - розробка композиції, в якій шляхом підбору складових компонентів та їх кількісного співвідношення забезпечувалася б можливість просочення вологого бетону.

Поставлене завдання досягається тим, що просочувальна композиція, яка включає стирол та пероксид бензоїлу додатково містить систему епоксидного модифікатора при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

стирол	80-100
епоксидна діанова смола	8-15
пероксид бензоїлу	3-5
аміний затверджувач N - (p-ціанетіл) діетилентриамін	2,5-4
продукт конденсації поліоксипропілену з епіхлоргідрином	2-3

Порівняльний аналіз з аналогом та прототипом дозволяє зробити висновок, що склад просочувальної композиції відрізняється від відомих введенням нових компонентів - епоксидної смоли, амінного затверджувача та продукту конденсації поліоксипропілентріолу з епіхлоргідрином в чинному співвідношенні. Таким чином, технічне рішення,

(13) **U**(11) **25179**(19) **UA**

що заявляється, відповідає критерію „новизна”.

Таблиця 1

Співвідношення компонентів різного складу композиції (мас. ч.)

Найменування компонентів	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Склад 4 (прототип)
Стирол	80	90	10	99,5
Пероксид бензоїлу	3	4	5	0,5
Епоксидна діанова смола	8	12,5	15	-
Амінний затверджувач N-(p-ціанетіл) діетілентріамін	2,5	3,3	4	-
Продукт конденсації поліоксіпропілентріолу з епіхлоргідрином	2,0	2,5	3,0	-

Таблиця 2

Властивості просочувальної полімерної композиції

Властивості композиції	Склад 1	Склад 2	Склад 3	Склад 4 (прототип)
Глибина просочення (мм)	14	18	23	4
Міцність просоченого бетону на стиск (МПа)	70	75	80	50

Перевага запропонованої просочувальної композиції полягає у можливості просочення вологого бетону, що особливо важливо при захисті та

відновленні залізобетонних конструкцій в „польових умовах”.