



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44593 (13) U  
(51) МПК  
C04B 26/26 (2009.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕДИСПЕРСІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ ПОРОШКІВ

1

2

(21) u200903872

(22) 21.04.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) ДЕРЕВ'ЯНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ,  
ДРОЗД АНДРІЙ АНАТОЛЬЙОВИЧ, ШАПОВАЛОВА  
ОКСАНА ВІКТОРІВНА, КОНДРАТЬЄВА НАТАЛЬЯ  
ВІКТОРІВНА, ЧИЖОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

(73) ДЕРЕВ'ЯНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

(57) Спосіб виготовлення редисперсійних полімерних порошків, що включає диспергування полімеру та змішування його з водорозчинним агентом, який відрізняється тим, що перед змішуванням до водорозчинного агента додають в сухому стані солі амонію.

Корисна модель відноситься до галузі виробництва будівельних матеріалів та хімічної промисловості і може бути використана при виготовленні сухих добавок для регулювання властивостей мінеральних в'язучих.

В сучасній будівельній індустрії широко використовують полімерні порошки для виробництва добавок до сухих будівельних сумішей та розчинників, схема виготовлення яких включає диспергування полімеру, змішування з водорозчинним агентом та сушіння емульсії з утворенням захисної плівки на поверхні полімеру [1].

Відомі способи характеризуються складною технологією виготовлення, значними втратами теплової енергії, низькою продуктивністю.

Найбільш близьким по технічній суті до пропонуемого є спосіб виготовлення редисперсійних полімерних порошків, які одержують диспергуванням полімеру та змішуванням його з вискоекзотермічним водорозчинним агентом - повітряним негашеним вапном. Внаслідок екзотермічної реакції водорозчинного агента з водою відбувається випаровування надлишку води і утворення захисної плівки на поверхні полімеру в результаті чого одержують редисперсійний порошок [2].

Однак, використання в якості водорозчинного агента повітряного негашеного вапна, яке має недостатню розчинність у воді, призводить до поліпшення якості захисної плівки на полімері. Крім того, в даному способі рекомендується підтримувати температуру суміші 75-95°C, що ще значніше знижує розчинність гідроксиду кальцію, що утворюється внаслідок гідратації вапна.

Основою корисної моделі є задача удосконалення способу виробництва редисперсійних полі-

мерних порошків, в якому за рахунок введення до водорозчинного агента добавок, що впливають на швидкість розчинності, досягається покращення функціональних властивостей і якості готового продукту.

Означена задача вирішується тим, що в способі виготовлення редисперсійних порошків, який включає диспергування полімеру та змішування його з водорозчинним агентом, відповідно до корисної моделі, перед змішуванням до водорозчинного агента додають в сухому стані солі амоні, наприклад хлористий амоній або азотистий амоній, які регулюють швидкість розчинності вискоекзотермічного компонента, а також інтенсивність тепловиділення при його гідратації.

Суть корисної моделі пояснюється малюнком, де зображена технологічна схема виробництва редисперсійних полімерних порошків.

Пропонуємий спосіб реалізується таким чином. Негашене вапно подрібнюють до фракції розміром 0,5-1мм. Подрібнене вапно і солі амонію у сухому стані дозують в необхідному співвідношенні до змішувача, де ретельно перемішують, отримуючи однорідну суміш. До останньої при безперервному перемішуванні додають струменем дисперговану у воді полівінілацетатну емульсію густиною 1,06-1,18г/см<sup>3</sup>. Для підтримання необхідної температури використовують вапно кальцієве з вмістом активних оксидів кальцію і магнію більше 90%, а також регулюють витрати розчину полімеру. Внаслідок екзотермічної реакції водорозчинного агента з водою та диспергованою полівінілацетатною емульсією, відбувається випаровування надлишку води, в результаті чого одержують ре-

UA (11) 44593 (13) U

дисперсійний полімерний порошок у вигляді тонкодисперсних часток розміром 0,5-10мкм.

Таким чином, на відміну від прототипу, пропонуємий спосіб дозволяє створювати високоякісні редисперсійні полімерні порошки за рахунок прискорення розчинності вискоекзотермічного компонента і більш якісного його використання.

Джерела інформації:

1. Амешли Ф., Рюиз Н. Использование редисперсионных порошков "R'hoximat" в производстве

сухих смесей // Строительные материалы. - 2000. - №5. - С.8-9.

2. Декларативний патент на винахід. 65943 А Україна. МПК С04В26/26. Спосіб виготовлення редисперсійних порошків / В.М. Дерев'янка; заявник і патентотримувач Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. - №2003076252; заявл. 01.07.2003; опубл. 15.04.2004. Бюл. №4.

