



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 53346

(13) A

(51) 7 C04B26/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

1

2

(21) 2002043690

(22) 30 04 2002

(24) 15 01 2003

(46) 15 01 2003, Бюл. № 1, 2003 р.

(72) Момотов Юрій Леонідович

(73) Момотов Юрій Леонідович

(57) 1 Спосіб виготовлення будівельних виробів, що включає змішування заповнювача і сполучного компонента, формування і термічну обробку, який відрізняється тим, що при змішуванні заповню-

вача і сполучного компонента як сполучний компонент використовують портландцемент, як заповнювач використовують пісок з вапняку черепашнику при наступному співвідношенні компонентів, %

портландцемент 10 - 20,
пісок з вапняку черепашнику 80 - 90

2 Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що термічну обробку проводять при температурі 60 - 80°C і вологості 90 - 95 % протягом 15-18 годин

Винахід стосується способів виготовлення будівельних матеріалів і може бути використаний для виготовлення цегли, зокрема лицьової цегли.

Відомий спосіб виготовлення будівельних виробів, що включає змішування карбонатного заповнювача і органічного сполучного у вигляді відходів виробництва 1 - пара - нитрофенін - 2 - ацетамідоетанолу на основі смоли стадії амінування, формування і термообробку [SU 1736965 A1 від 03 05 89, МПК C04B26/00 "Спосіб виготовлення будівельних виробів"]

Недоліком даного способу виробництва будівельних виробів є те, що будівельні вироби, одержувані даним способом, не мають належної високості міцності і морозостійкості.

В основу винаходу поставлена задача створення способу виготовлення будівельних виробів, що дозволяє значно підвищити міцність і морозостійкість виготовлюваних даним способом будівельних виробів шляхом зміни складу компонентів, що виступають у ролі сполучного компонента і заповнювача.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виготовлення будівельних виробів, який включає змішування заповнювача і сполучного компонента, формування і термічну обробку, відповідно до винаходу, при змішуванні заповнювача і сполучного компонента як сполучний компонент використовують портландцемент, як заповнювач використовують пісок з вапняку черепашнику, при цьому при змішуванні використовують наступні речовини та у наступних пропорціях

портландцемент 10 - 20%,

пісок з вапняку черепашнику 80 - 90%

Термічну обробку проводять при температурі 60 - 80°C і вологості 90 - 95% протягом 15 - 18 годин.

Таким чином, у запропонованому способі виготовлення будівельних виробів виявлені наступні відмітні ознаки

- при змішуванні заповнювача і сполучного компонента як сполучний компонент використовують портландцемент, як заповнювач використовують пісок з вапняку черепашнику, при цьому при змішуванні використовують наступні речовини та у наступних пропорціях

портландцемент 10 - 20%,
пісок з вапняку черепашнику 80 - 90%

Портландцемент має пдравлинні властивості, тобто властивості зміцнюватися під впливом вологи. Наслідком цього є підвищення міцності будівельного виробу. Зокрема, міцність на стиск будівельного виробу, отриманого способом, що заявляється, становить 25 - 35 Мпа проти міцності на стиск виробу, виготовленого способом, прийнятим за прототип, - 15 - 17 Мпа. Крім того, портландцемент, використовуваний як сполучний компонент, у поєднанні із піском з вапняку черепашнику дозволяє одержати більшу у порівнянні з прототипом морозостійкість будівельного виробу - до 100 циклів проти 50 циклів будівельного виробу, отриманого способом, прийнятим як прототип. Крім того, пісок з вапняку черепашнику надає широкі можливості для надання будівельному виробу, що використовується як лицьова цегла, різних естетичних властивостей, насампе-

(13) A

(11) 53346

(19) UA

ред це стосується кольорів і відтінків лицьової цегли. Це здійснюється завдяки здатності піску з вапняку черепашнику реагувати з різноманітними пігментами, поєднання яких разом із піском з вапняку черепашнику дозволяє одержати різноманітні кольори і відтінки виготовлюваних способом, що заявляється, будівельних виробів.

Термічну обробку проводять при температурі 80 - 80°C і вологості 90 - 95% протягом 15 -18 годин.

Таким чином, очевидно, що всі перелічені ознаки працюють на вирішення задачі, поставленої в основу винаходу.

Приклад 1

Змішування

Готують суміш, що включає 10% портландцементу, наприклад, марки ПЦ-1-500Н, і 90% піску з вапняку черепашнику, при цьому використовують змішувач міксерного типу.

Формування

Приготовлену суміш засипають у прес-форму і пресують, використовуючи при цьому прес підравлічний.

Термічна обробка

Після формування над отриманим напівфабрикатом проводять термічну обробку, що включає нагрівання до 80°C при вологості 90% і подальшу витримку протягом 15 годин.

Приклад 2

Змішування

Готують суміш, що включає 15% портландцементу, наприклад, марки ПЦ-1-500Н, і 85% піску з вапняку черепашнику, при цьому використовують

змішувач міксерного типу.

Формування

Приготовлену суміш засипають у прес-форму і пресують, використовуючи при цьому прес підравлічний.

Термічна обробка

Після формування над отриманим напівфабрикатом проводять термічну обробку, що включає нагрівання до 75°C при вологості 92% і подальшу витримку протягом 16 годин.

Приклад 3

Змішування

Готують суміш, що включає 20% портландцементу, наприклад, марки ПЦ-1-500Н, і 80% піску з вапняку черепашнику, при цьому використовують змішувач міксерного типу.

Формування

Приготовлену суміш засипають у прес-форму і пресують, використовуючи при цьому прес підравлічний.

Термічна обробка

Після формування над отриманим напівфабрикатом проводять термічну обробку, що включає нагрівання до 60°C при вологості 95% і подальшу витримку протягом 18 годин.

Таким чином, спосіб виготовлення будівельних виробів, що заявляється, дозволяє одержувати будівельні вироби, які мають високу міцність і морозостійкість. Із застосуванням різноманітних пігментів дістають можливість варіювання кольорами і відтінками цегли, що збільшує її естетичну цінність і сприяє використанню цегли, яка виготовляється даним способом, як лицьової.