



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО НАУКЕ И
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(19) KG (11) 692 (13) C1 (46) 30.09.2004

(51)⁷ C04B 38/04

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20030119.1

(22) 04.07.2003

(46) 30.09.2004, Бюл. №9

(76) Сидоров В.Г. (KG)

(56) Горлов Ю.П. Технологии теплоизоляционных и акустических материалов. - М, 1989.- 109 с.

(54) Способ получения пористого материала

(57) Изобретение относится к производству строительных, теплоизоляционных материалов и может быть использовано для изготовления пористого материала при производстве легких бетонов. Способ изготовления пористого материала обеспечивает однородную пористость по всему объему материала с регулируемой интенсивностью вспучивания смеси, при этом каждый из компонентов (вяжущее вещество, наполнитель и жидкий компонент) нагревают отдельно до заданной температуры кипения жидкого компонента, перемешивают и помещают формы со смесью в герметичную камеру, где процесс вспучивания смеси проходит при пониженном давлении. При закипании смеси, процесс прерывают и давление постепенно выравнивают до атмосферного. 1 пр.

Изобретение относится к производству строительных, теплоизоляционных материалов и может быть использовано для изготовления пористого материала при производстве легких бетонов.

Известен способ изготовления пористого материала, состоящего из вяжущего материала, наполнителя и воды (Горлов Ю.П. Технологии теплоизоляционных и акустических материалов. - М., 1989), который получают путем вспучивания с применением жидких компонентов. Для этого применяют легокипящие жидкости (изопентан, бензол, фреоны, спирты), которые при нагревании сырьевой смеси закипают, в которой происходит процесс вспучивания.

Недостатком способа является то, что способ не дает возможности получить однородную пористость из-за невозможности равномерного нагрева сырьевой смеси, а также быстрого изменения интенсивности ее вспучивания.

Технической задачей способа изготовления пористого материала является

возможность получить однородную пористость по всему объему материала, а также регулировать интенсивность вспучивания.

Поставленная задача решается тем, что каждый из компонентов смеси (вяжущее вещество, наполнитель и жидкий компонент) нагревают отдельно до температуры кипения жидкого компонента, перемешивают и помещают формы со смесью в герметичную камеру, где процесс вспучивания смеси проходит при пониженном давлении.

Способ осуществляют следующим образом. Вяжущее вещество, наполнитель и жидкий компонент одновременно нагревают отдельно до температуры кипения жидкого компонента и перемешивают. Перемешанная смесь по всему объему имеет одинаковую температуру. Форму со смесью помещают в герметичную камеру, например в автоклав. Процесс кипения жидкой смеси проходит в герметичной камере при понижении давления, процесс вспучивания смеси проходит равномерно по всему объему. Интенсивность вспучивания легко регулируется изменением давления. По достижении определенного объема процесс вспучивания останавливают. После схватывания смеси дальнейшее твердение осуществляется при атмосферном давлении.

Использование данного способа позволяет с высокой степенью эффективности получить качественный строительный, пористый материал.

Способ получения пористого материала подтверждается следующим примером:

| | |
|------|-------|
| гипс | 40 %, |
| вода | 60 %, |

которые нагревались отдельно до 70°C.

Формула изобретения

Способ получения пористого материала путем вспучивания смеси, состоящей из вяжущего вещества, наполнителя и жидкого компонента, отличающийся тем, что сырьевую смесь нагревают до температуры близкой к температуре кипения жидкого компонента и помещают в герметичную камеру, где процесс вспучивания смеси происходит за счет закипания при пониженном давлении.

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Солобаева Э.А.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03