

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202000126** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.08.31

(51) Int. Cl. *E04C 1/39* (2006.01)
E04C 1/40 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.03.16

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ТЕПЛОБЛОКА "ДАРХАНБЛОК" ИЗ КАМЫША

(31) **20200013.1**

(32) **2020.02.25**

(33) **KG**

(96) **ЕАПВ/KG/202000004 (KG) 2020.03.16**

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**АСАНБЕКОВ АСХАТ
КАШЫМБЕКОВИЧ (KG)**

(57) Изобретение относится к области строительства, а именно производству строительных материалов с использованием природного сырья - камыша. Задачей изобретения является разработка способа получения кирпича с улучшенными тепловыми и прочностными характеристиками. Задача решается в способе получения строительных теплоблоков из камыша, включающем измельчение стеблей камыша, добавление воды в смесь, формование изделий, где в смесь дополнительно добавляют пенополистирол в объеме 2%, цемент - 40%, хлорид кальция - 1%, пластификатор - 2%, при этом полистирол и измельченный камыш перемешивают всухую в смесителе и затем добавляют воду с хлоридом кальция, цемент и в конце пластификатор, а формование изделий проводят в два этапа: предварительно разливают в большие формы, через сутки разрезают в блоки и затем досушивают на воздухе при комнатной температуре.

A1

202000126

202000126

A1

Способ получения строительного теплоблока «Дарханблок»**из камыша**

Изобретение относится к области строительства, а именно производству строительных материалов с использованием природного сырья — камыша.

Известен способ изготовления строительного элемента с использованием вяжущего и органических наполнителей в виде целлюлозосодержащих отходов растениеводства, а именно-костры конопли, включающий смешивание костры конопли (25-40%), кальцийсодержащего компонента (гашенная известь:60-75 %) и воды, помещение смеси в раму с последующим прессованием (Патент RU № 2594024 C1, кл. C04B 18/24; E04C 2/10, 10.08.2016 г.).

Недостатками являются в смесь не добавляют связующего вещество, что влияет на прочность готовых изделий.

Известен способ получения строительных материалов, изделий и конструкций на основе природного сырья, стеблей камыша, при котором стебли камыша сплющивают в валках, укладывают их перпендекулярно друг другу и измельчают в сечку с размером частиц 5-15 мм или порошок с размером частиц до 100-3—мм, пропитывают водным раствором бакелитовой смолы в количестве 1-2%, или водным раствором парафиновой эмульсии, или смешивают с разогретым до жидкого состояния битумом, или с частицами проволоки 0,5-2%. Затем нагревают сырьевой материал до выделения собственных клеящих веществ, прессуют в пресс-формах и выдерживают акклиматизаторе (Патент RU № 2331514 C2, кл. B27N 3/02, 20.08.2008 г.).

Недостатками данного способа является сырье предварительно сплющивают в специальных валках, нагревание состава, что требует

дополнительной энергии, и прессование происходит при давлении 5-70 Мпа, что требует использование специального пресса.

Задачей изобретения является разработка способа получения кирпича с улучшенными тепловыми и прочностными характеристиками.

Задача решается в способе получения строительных теплоблоков из камыша включающий измельчение стеблей камыша, добавление воды в смесь, формование изделий, где в смесь дополнительно добавляют пенополистирол в объеме 2% , цемент 40% , хлорид кальция 1 %, пластификатор 2%, при этом полистирол и измельченный камыш перемешивают всухую в смесителе и затем добавляют воду с хлоридом кальция, цемент и в конце пластификатор, а формование изделий проводят в два этапа: предварительно разливают в большие формы, через сутки разрезают в блоки и затем досушивают на воздухе при комнатной температуре.

Способ осуществляют следующим образом.

Измельчают предварительно просушенные стебли камыша на дробилке марки ВОЛГАРЬ до размеров 3-5 см. Измельченный камыш загружают в смеситель, добавляют гранулы пенополистирола, перемешивают в сухом виде. После получения однородной массы, добавляют кальцинированную воду, цемент и мешают до равномерного смешения всех компонентов смеси. Затем добавляют пластификатор. Разливают готовую смесь в большую форму, через сутки разрезают на блоки размером 600х300х200 мм и продолжают сушку до получения необходимой прочности.

Пример. Просушенный камыш измельчили на дробилке марки «ВОЛГАРЬ -5» , загрузили в смеситель 30 кг, добавили 2 кг гранул пенополистирола, перемешали в сухом виде. Затем добавили в смеситель воду, в которой предварительно растворили килограмм хлорида кальция, затем добавили 50 кг цемента и интенсивно начали перемешивать раствор в течение 3-х минут до получения однородной массы. Добавили пластификатор около 2-х килограмм, перемешали смесь и разлили большую

плоскую форму. После выдержки форм в течение суток на воздухе, разрезали на специальном резальном станке кирпичи необходимой формы. Разрезанные кирпичи в количестве 6 штук размером 600х300х200 мм. сушили до получения необходимой прочности. Плотность полученных блоков составила 550 г/см³, прочность составила....

Полученные строительные блоки позволяют сооружать недорогие утепленные и сейсмостойчивые стены. При строительстве блоки собирают в виде несъемных опалубок посредством цементного раствора. По мере сборки нескольких рядов в отверстия по вертикали устанавливают арматуры и пустоты, которые заливаются цементным раствором.

Преимуществами полученных строительных блоков являются: небольшой их вес; легки в обработке, простота монтажа, сокращение времени кладки стен, их тепло – и звуко непроницаемость, био стойкость, не подвержены к образованию плесени, прочность, долговечны и экономичность построенных зданий (не требуют утепления и сохраняют тепло).

Формула изобретения

Способ получения строительного теплоблока «Дарханблок»

из камыша

Способ получения строительных теплоблоков из камыша включающий измельчение стеблей камыша, добавление воды в смесь, формование изделий, *отличающийся тем, что* в смесь дополнительно добавляют пенополистирол в объеме 2% , цемент 40%, хлорид кальция 1 %, пластификатор 2%, при этом полистирол и измельченный камыш перемешивают всухую в смесителе и затем добавляют воду с хлоридом кальция, цемент и в конце пластификатор, а формование изделий проводят в два этапа: предварительно разливают в большие формы, через сутки разрезают в блоки и затем досушивают на воздухе при комнатной температуре.

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202000126**А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:****E04C 1/39 (2006.01)****E04C 1/40 (2006.01)**

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

E04C 1/00, 1/39, 1/40Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
EAPATIS, Esp@cenet, USPTO, RUPAT, PATENTSCOPE, Reaxys, Embase, PatSearch, eLIBRARY**В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ**

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	MD 127 I2 (LATURINSCHI VLADIMIR) 2005.09.30, реферат, с. 3-4	1
A	UZ 5103 B (КАМБАРОВ Д. С.) 2002.04.30, реферат	1
A	DE 19831295 A1 (KOERTGE HUBERT) 2000.01.20, весь документ	1
A	ТРУШИН Ю.Е., Технология строительного материала из камыша, ИССЛЕДОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИИ И ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИИ, Материалы международной научно-практической конференции, под редакцией Ф.К. Абдразакова, Саратов, Издательство: Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, 2016, с. 290-294, [онлайн], [найден 2020-03-15]. Найден в < https://elibrary.ru/download/elibrary_27620153_32536752.pdf >	1

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"P" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

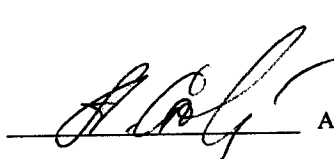
«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **04/03/2021**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника Управления экспертизы

Начальник отдела химии и медицины

 А.В. Чебан