

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(19) RU⁽¹¹⁾ **170 258**⁽¹³⁾ U1

(51) МПК
E04C 1/00 (2006.01)

(21)(22) Заявка: [2016146935](#), 29.11.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.11.2016

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.11.2016

(45) Опубликовано: [18.04.2017](#) Бюл. № 11

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 45422 U1, 10.05.2005. RU 120115 U1, 10.09.2012. RU 7434 U1, 16.08.1998. RU 115797 U1, 10.05.2012. DE 2518383 A, 04.11.1976. EP 1070796 A1, 24.01.2001. US 4802318 A1, 07.02.1989.

Адрес для переписки:

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября,
84, корп. 1, ФГБОУ ВО "ВГТУ", Сектор
интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

Семенов Артем Александрович (RU),
Дрыга Мария Владимировна (RU),
Быстрицкий Александр Геннадьевич
(RU),
Хорохордин Алексей Митрофанович (RU),
Рудаков Олег Борисович (RU)

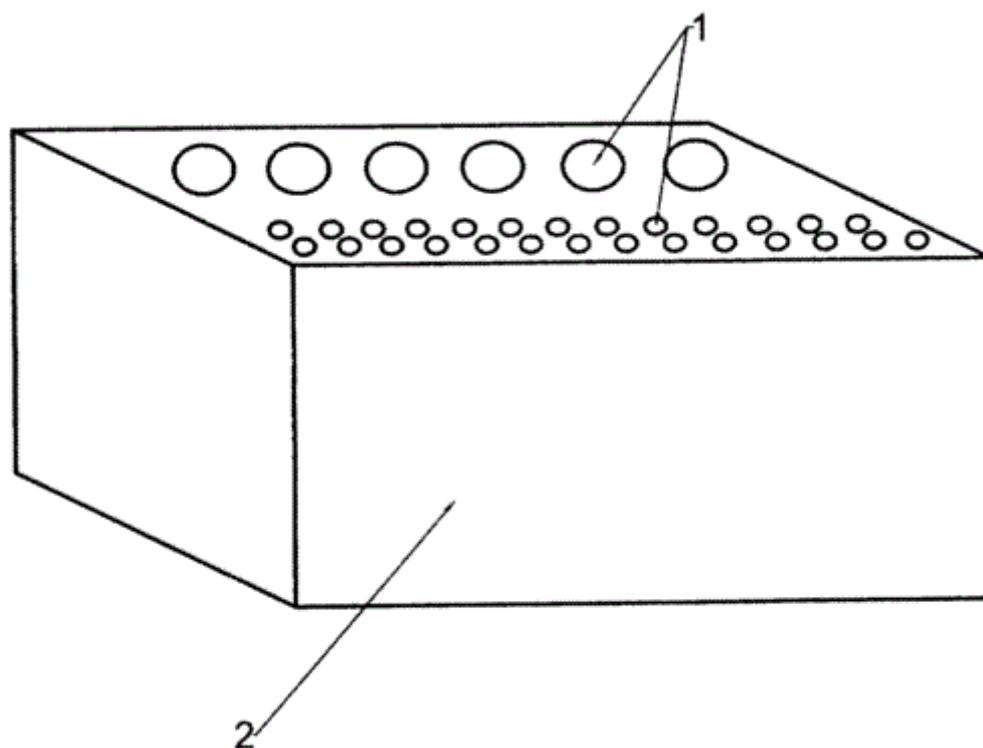
(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Воронежский
государственный технический
университет" (RU)

(54) СТРОИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

(57) Реферат:

Строительный блок - это полезная модель, которая относится к строительству, а именно к конструкциям пустотосодержащих - бетонных блоков. Предлагаемый «Строительный блок», содержащий вертикальные сквозные пустоты, которые делят блок на 2 неравные части, одна из которых занимает 2/3 площади верхней стороны блока и равняется не менее 120 мм, при этом количество пустот на этой части в 3-4 раза меньше, чем число пустот на другой, а диаметр пустот в 3 раза больше. Технический результат - повышение механической прочности с сохранением низкой теплопроводности.



Фиг. 1

Строительный блок - это полезная модель, которая относится к строительству, а именно к конструкциям пустотосодержащих - бетонных блоков.

Известен строительный блок, содержащий пустоты и предназначенный для возведения зданий и строений различного назначения. (патент RU №2074934 E04C 1/00, 1/40 B32B 13/00).

Недостатком конструкции этого блока является то, что он из-за симметричного расположения пустот имеет одинаковую прочность и теплопроводность по всему объему.

В реальных условиях плиты потолочного перекрытия, имеющие значительный вес, укладываются не на всю верхнюю поверхность стенового блока, а только на ее часть, которая, примерно, равна $2/3$ части верхней поверхности блока, соответственно и нагрузка на эту часть блока будет больше, чем на выходящей наружу стороне блока.

Известен также другой блок, взятый за прототип, в котором ассиметричное расположение пустот относительно горизонтальных и вертикальных осей поперечного сечения блока способствует увеличению его прочностных характеристик и его несущей способности. (А.С. №486113 Кл. E04c 1/08 1973 г.). Однако такая конструкция не способствует повышению теплотехнических характеристик блока, что является его недостатком.

Технический результат - повышение механической прочности с сохранением низкой теплопроводности.

Технический результат достигается тем количеством пустот (1), проходящих через $2/3$ площади (но не менее 120 мм) верхней стороны блока (2), в 3-4 раза меньше, чем количество пустот на оставшейся $1/3$ площади этой стороны. При этом диаметр пустот на меньшей площади в 3 раза меньше, чем на большей части.

На фиг. 1 представлена полезная модель, предлагаемый «строительный блок» (2), содержащий вертикальные сквозные пустоты (1), которые делят блок на 2 неравные части. Одна часть занимает $2/3$ площади верхней стороны блока и равняется не менее 120 мм, при этом количество пустот на этой части в 3-4 раза меньше, чем число пустот на другой, а диаметр пустот в 3 раза больше.

В такой конструкции прочность блока на сжатие - выше, чем со стороны, где меньше пустот и именно этой стороной стоит укладывать блок вовнутрь строения, а где пустот больше - это сторона наружная. Наличие большого количества пустот малого диаметра создает условия для низкой теплопроводности.