

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
E04B 2/70 (2018.02)

(21)(22) Заявка: 2017146791, 22.03.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.03.2018Дата регистрации:
12.09.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.03.2018

(45) Опубликовано: 12.09.2018 Бюл. № 26

Адрес для переписки:

105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1,
МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЦЗИС, для
Савостиковой Е.С. (МФ МГТУ)

(72) Автор(ы):

Суров Валерий Павлович (RU),
Пятков Валерий Евгеньевич (RU),
Логинов Валентин Витальевич (RU),
Суров Даниил Валерьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Московский государственный
технический университет имени Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский
университет)" (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 86615 U1, 10.09.2009. EA 008961
B1, 26.10.2007. EA 016598 B1, 29.06.2012. RU
109167 U1, 10.10.2011.

(54) Стеновая конструкция

(57) Реферат:

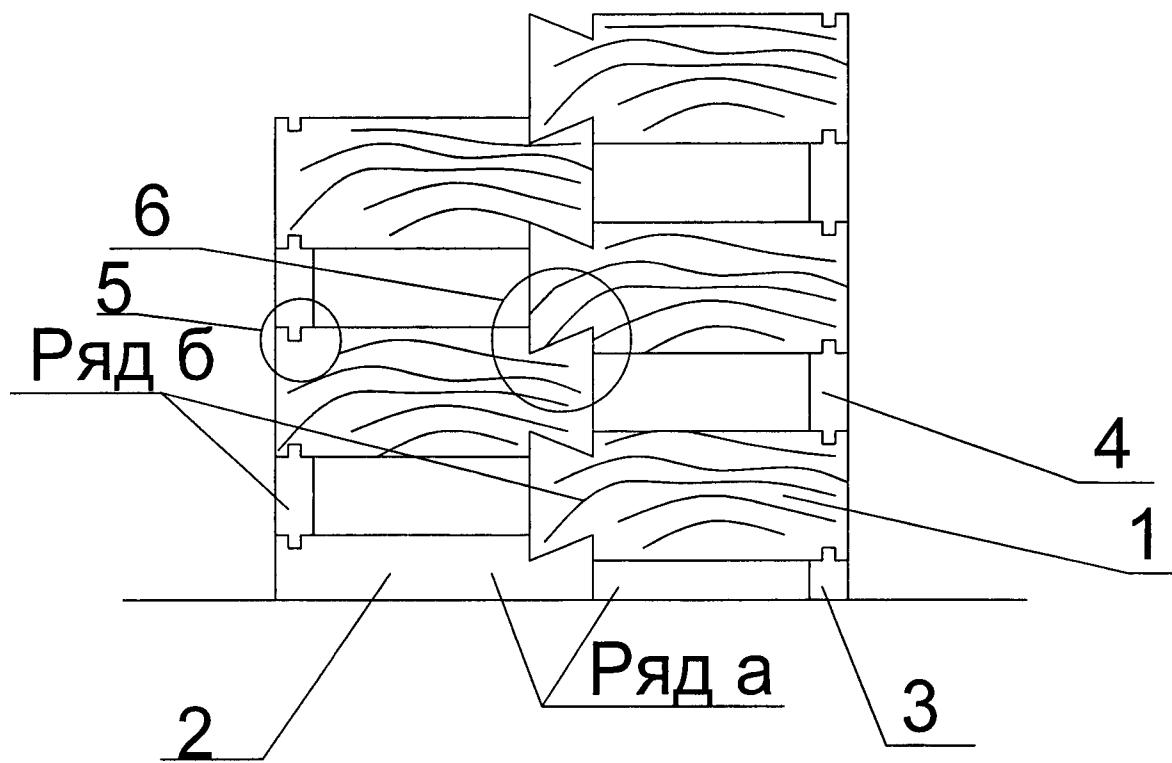
Заявленное решение относится к производству
стеновых конструкций для деревянного
домостроения. Сущность предложенного решения
заключается в том, чтостыкование профильных

элементов из древесного материала осуществлено
путем установки смежных рядов элементов с
образованием "замкового" соединения. 4 ил.

R U 1 8 3 1 6 4 U 1

R U 1 8 3 1 6 4 U 1

РУ 183164 У1



Фиг.4

РУ 183164 У1

Заявленное решение относится к производству деревянного малоэтажного домостроения и может быть использовано при изготовлении стен и перегородок.

Известна конструкция стены из бревна, содержащая древесный материал [1, стр. 274; 2, стр. 99].

⁵ Известна конструкция стены из бруса, содержащая древесный материал [1, стр. 276; 2, стр. 99].

Известна стеновая конструкция внутренних деревянных перегородок, с возможностью использовать тонкомерное сырье, включающая тонкие деревянные стволы, обработанные таким образом, что их возможно собрать в стоящем состоянии и ¹⁰ закрепить с боковой стороны деревянным нагелем. Заготовки имеют профиль, позволяющий при монтаже перегородок жестко фиксировать конструкцию в виде "замка"[3].

¹⁵ Известна стеновая конструкция, включающая составляющие элементы конструкции, установленные друг на друга и соединенные друг с другом посредством профиля на пласти и кромках [патент на полезную модель №139225 от 27.08.2013].

Известна конструкция стены из кленого бруса, содержащий древесный материал, склеенный между собой по пласти [1, стр. 76; 2, стр. 103]. Ближайший аналог.

²⁰ Недостатком известных стеновых конструкций является то, что отсутствует возможность изменять толщину стены в зависимости от необходимой теплопроводности, кроме того при изготовлении больших толщин стеновой конструкции увеличивается расход сырья.

²⁵ Задача, решаемая заявлением, заключается в повышении эффективности конструкции за счет уменьшения расхода сырья для ее изготовления, изменение толщины стены в зависимости от необходимой теплопроводности конструкции, кроме того, при малых размерах элемента конструкции, можно изготавливать стены и перегородки больших толщин.

Решение поставленной задачи обеспечивается тем, чтостыкование профильных элементов из древесного материала осуществлено путем установки смежных рядов элементов с образованием "замкового" соединения.

³⁰ На фиг. 1 представлен профильный элемент, выполненный в виде профилированного бруса 1.

На фиг. 2 представлен профильный элемент 2 и 3, выполненный в виде половины профилированного бруса 1 и бруска 4.

³⁵ На фиг. 3 представлен профильный элемент, выполненный в виде профилированного бруска 4.

На фиг. 4 представлена стеновая конструкция, состоящая из профильных элементов 1-4. Элемент 1 представляет собой брус, на одной из кромок которого сформирован выступ в форме "ласточкин хвост", а вблизи противоположной кромки на обеих пластиах размещены пазы. Элемент 2 выполнен в виде половины элемента 1, изготовленный путем его распила вдоль поперечной оси, делящий высоту 1 пополам. Элемент 3 выполнен в виде бруска, на верхней и нижней кромках которого выполнены выступы, соответствующие пазам на пластиах бруса. Элемент 4 получен путем распила элемента 3 вдоль поперечной оси, делящей высоту бруса 3 пополам.

⁴⁵ Стеновая конструкция изготавливается следующим образом. Сначала в основании стены устанавливают брус 2 и на расстоянии от него бруск 3, формируя первый ряд стены "а". Брус 2 устанавливают таким образом, чтобы выступ в форме "ласточкин хвост", был обращен внутрь стены. Расстояние между бруском 2 и бруском 3 определяется возможностью установки на брус 2 и бруск 3 выше расположенного бруса 1, путем

совмещения выступа бруса 1 в форме "ласточкин хвост" с аналогичным выступом нижерасположенного бруса 2, а его паз - с выступом нижерасположенного бруска 3. В паз бруса 2 ряда "а" устанавливают бруск 4, который вместе с бруском 1 формирует следующий ряд стены "б". Следующие ряды формируют аналогичным образом: выступ 5 бруска 4 и выступ в форме "ласточкин хвост" бруса 1 ряда "б" совмещают соответственно с пазом и выступом в форме "ласточкин хвост" бруса 1 следующего ряда, паз бруса 1 ряда "б" совмещают с выступом бруска 4 следующего ряда.

В результате приведенной установки элементов 1-4 образуется стеновая конструкция, состоящая из установленных в два ряда со смещением по высоте брусьев 1 с 10 образованием между ними полости, и брусков 4, установленных также со смещением по высоте с внешних сторон стены. Прием внутренние вертикальныестыки брусьев 1, образованные за счет зацепления их выступов, выполненных в форме "ласточкин хвост" с геометрическим замыканием, образуют замковые соединения, повышающие их прочность.

15 Применение стеновой конструкции позволит повысить эффективность производства за счет изменения толщины стены в зависимости от необходимой теплопроводности конструкции, кроме того, при малых размерах элемента конструкции, можно изготавливать стены и перегородки больших толщин. Кроме того, профильные элементы изготавливаются из тонкомерного сырья, которое не находит широкого применения 20 в домостроении, а также в лесопилении для изготовления пиломатериалов. Стеновая конструкция найдет широкое применение при строительстве деревянных домов и других сооружений, как стен, так и перегородок.

Список литературы:

1. Запруднов В.И., Стриженко В.В. Основы строительного дела учебник для лесотехнических ВУЗов. - М.: ГОУ ВПО МГУл, 2008. - 472 с. Ил.
- 25 2. Деревянное домостроение / под редакцией А.Г. Черных СПб.: НП «Деревянное домостроение», 2008. - 343 с.
3. Вистастройсервис/Инновационная технология строительства деревянных домов Natura/
- 30 Режим доступа: <http://www.artt-build.ru/articles/naturi>

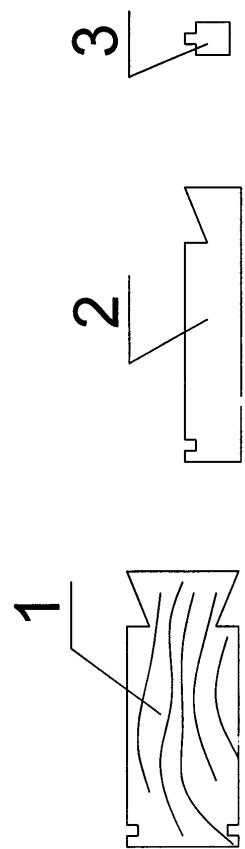
(57) Формула полезной модели

Стеновая конструкция, состоящая из соединенных между собой элементов, отличающаяся тем, что один из элементов выполнен в виде бруса, на одной из кромок 35 которого сформирован выступ в форме "ласточкин хвост", а на пласти бруса вблизи противоположной кромки сформированы пазы, другой элемент выполнен в виде бруска с выступами на верхней и нижней кромках и установлен с возможностью соединения каждого выступа с пазом на пласти соответствующего бруса, при этом соединение брусьев выполнено посредством совмещения выступов в форме "ласточкин хвост".

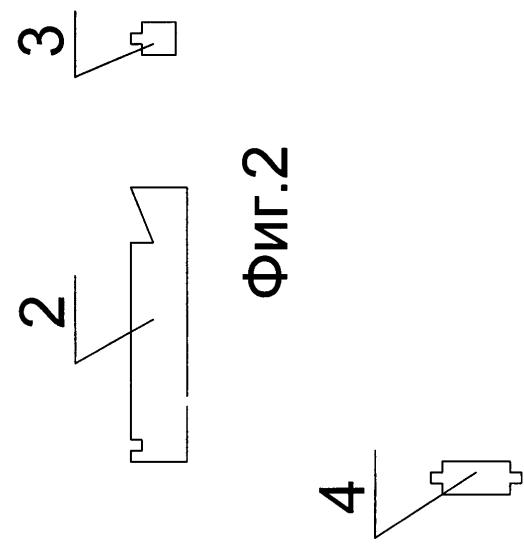
40

45

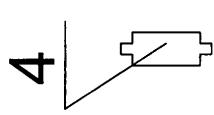
СТЕНОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ



Фиг.1

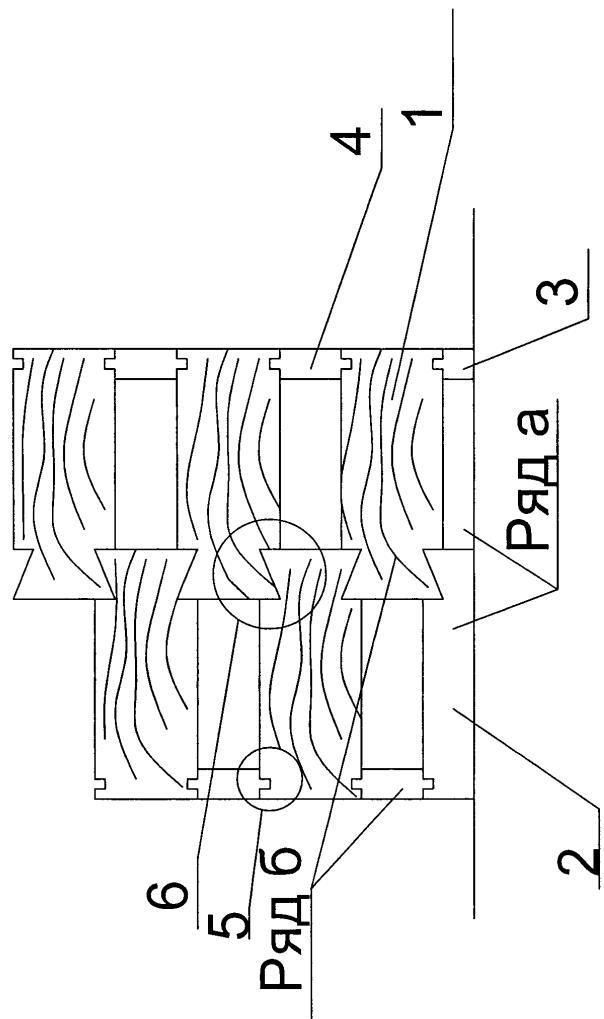


Фиг.2



Фиг.3

СТЕНОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ



Фиг.4