



(51) МПК  
[E06C 1/36 \(2006.01\)](#)  
[E06C 1/34 \(2006.01\)](#)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 18.11.2019)  
 Пошлина: учтена за 1 год с 16.11.2015 по 16.11.2016

(21)(22) Заявка: [2015149200/03](#), 16.11.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 16.11.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.11.2015

(45) Опубликовано: [20.06.2016](#) Бюл. № [17](#)

Адрес для переписки:

153040, г. Иваново, пр-т Строителей, 33,  
 ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-  
 спасательная академия ГПС МЧС России,  
 кафедра пожарно-строевой, физической  
 подготовки и ГДЗС (в составе УНК  
 "Пожаротушение"), Казанцеву Семену  
 Григорьевичу

(72) Автор(ы):

Казанцев Семён Григорьевич (RU),  
 Малый Игорь Александрович (RU),  
 Шарабанова Ирина Юрьевна (RU),  
 Маслов Алексей Владимирович (RU),  
 Легошин Михаил Юрьевич (RU),  
 Костяев Александр Алексеевич (RU),  
 Топоров Алексей Валерьевич (RU),  
 Шпилов Роман Михайлович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего  
 образования "Ивановская пожарно-  
 спасательная академия Государственной  
 противопожарной службы Министерства  
 Российской Федерации по делам  
 гражданской обороны, чрезвычайным  
 ситуациям и ликвидации последствий  
 стихийных бедствий" (ФГБОУ ВО  
 Ивановская пожарно-спасательная академия  
 ГПС МЧС России) (RU)

(54) ЛЕСТНИЦА КОМБИНИРОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ

(57) Реферат:

Полезная модель относится к конструкциям лестниц, предназначенных для установки на скатных кровлях для спуска и подъема по скату крыши. Лестница может использоваться при проведении строительных, монтажных и ремонтных работ, а также для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведении спасательно-аварийных работ. Лестница комбинированная кровельная содержащая две тетивы и равномерно размещенные между тетивами и скрепленные с ними перекладины, верхние опоры, закрепленные у верхних торцов тетив, дополнительно содержит узлы крепления верхней перекладины и верхних опор, установленные у верхних торцов тетив на уровне верхней перекладины, каждая из двух верхних опор выполнена в виде поворотной консоли-захвата, с крюком, в форме дуги окружности, на одном ее конце, закрепленной другим ее концом, снабженным нажимным поворотным фиксатором, в узле крепления с возможностью фиксации консоли-захвата в нужном положении. Лестница выполнена из металла. Технический результат заключается в создании простой, прочной, мобильной кровельной лестницы, обеспечивающей надежное крепление за опорную поверхность крыш с любым углом ската. 1 н.п.ф., 2 ил.

Полезная модель относится к конструкциям лестниц, предназначенных для установки на скатных кровлях для спуска и подъема по скату крыши. Лестница может использоваться при проведении строительных, монтажных и ремонтных работ, а также для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведении спасательно-аварийных работ.

Известна «Складная пожарная (штурмовая) лестница», (авторское свидетельство СССР №499, МПК А62В 5/00, E06C 1/36; 1924 г.) содержащая шарнирно связанные между собой секции, каждая из которых выполнена с тетивами и перекладинами (ступенями), а также крюк, шарнирно связанный с пропущенным через обе тетивы болтом.

Недостатком указанной лестницы является неустойчивость при закреплении лестницы одним крюком за опорную поверхность крыши, например конек.

Известна «Лестница спасательная универсальная», (патент РФ на полезную модель №74413 МПК E06C 1/14, E06C 1/36, E06C 7/06, 2008 г.), содержащая шарнирно связанные между собой верхнюю и нижнюю секции с возможностью их фиксации относительно друг друга, каждая из которых выполнена с тетивами и перекладинами (ступенями) между ними, а также крюк, шарнирно связанный с верхней секцией в ее верхней части с возможностью фиксации для удержания крюка в отклоненном от верхней секции положении, при этом крюк выполнен двойным в виде трапеции и содержит два кронштейна с зацепными зубьями, соединенные между собой перемычками, причем зацепные зубья, расположенные на концах кронштейнов, выполнены с крюкообразными захватами, ориентированными зевом в противоположную направлению зубьев сторону, для возможности зацепления ими

перекладины (ступени) нижней секции лестницы в нижней ее части при использовании лестницы в качестве стремянки.

Недостатком указанной лестницы является неустойчивость при закреплении лестницы одним крюком за опорную поверхность крыши, например конек.

Известна «лестница спасательная универсальная пожарная» (патент РФ на полезную модель №80493 МПК E06C 1/14, E06C 1/36, E06C 7/06, 2009 г.), состоящая из верхней и нижней секции с опорными частями, соединенные между собой с помощью шарниров и выполненные с возможностью их фиксации друг относительно друга, каждая из секций выполнена с тетивами и ступенями между ними, при этом дополнительно содержит одну верхнюю ступеньку, расположенную над крюком в верхней секции, опорный крюк, шарнирно связанный с верхней секцией в ее верхней части с возможностью фиксации для удержания зафиксированного опорного крюка в отклоненном на 90 градусов относительно верхней секции положении, крюк выполнен в форме равнобедренного треугольника, ориентированного основанием к месту своего крепления к верхней секции лестницы, боковые стороны которого выполнены в виде двух кронштейнов с зацепными зубьями.

Недостатком этой лестницы является невозможность надежного закрепления на коньке крыши, так как фиксация опорного крюка относительно верхней секции лестницы происходит только при угле поворота в 90°.

Известна лестница кровельная, принятая за прототип (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%25D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B>) содержащая две тетивы и равномерно размещенные между тетивами и скрепленные с ними переключины, кровельные и коньковые кронштейны для фиксации и крепления, которые позволяют монтировать кровельные лестницы на любой вид скатной кровли.

Недостатком указанной лестницы является неустойчивость при закреплении лестницы коньковым кронштейном за конек крыши, и необходимость крепления к кровле.

Технический результат заключается в создании простой, прочной, мобильной кровельной лестницы, обеспечивающей надежное крепление за опорную поверхность крыш с любым углом ската.

Технический результат достигается тем, что лестница комбинированная кровельная содержащая две тетивы и равномерно размещенные между тетивами и скрепленные с ними переключины, верхние опоры, закрепленные у верхних торцов тетив, дополнительно содержит узлы крепления верхней переключины и верхних опор, установленные у верхних торцов тетив на уровне верхней переключины, каждая из двух верхних опор выполнена в виде поворотной консоли-захвата, с крюком, в форме дуги окружности, на одном ее конце, закрепленной другим ее концом, снабженным нажимным поворотным фиксатором, в узле крепления с возможностью фиксации консоли-захвата в нужном положении. Лестница выполнена из металла.

Сущность полезной модели поясняется чертежами: на фиг. 1 представлена конструкция предлагаемой лестницы в сборе, на фиг. 2 приведен узел крепления поворотной консоли-захвата и верхней переключины.

Лестница комбинированная кровельная состоит из двух параллельных тетив 1, жестко соединенных переключинами (ступенями) 2 и двух поворотных консолей-захватов 3. Переключины 2 имеют круглое сечение и развальцованные края торцов, с помощью чего жестко зафиксированы в тетивах 1 лестницы. Поворотные консоли-захваты 3 и верхняя переключина установлены в узлах крепления 4, размещенных на тетивах 1 на уровне верхней переключины 2. Каждая поворотная консоль-захват 3 имеет крюк, в форме дуги окружности, на одном конце (фиг. 2). Изгиб крюков по радиусу окружности обеспечивает надежную подвеску лестницы за опорную поверхность, например конек, крыши с любым углом ската. Другой конец поворотной консоли-захвата 3, снабжен фиксатором 5 квадратного сечения, подпружиненным упругим элементом 6 и размещенным в гнезде 7 соответствующей формы узла крепления 4, обеспечивает фиксацию необходимого положения консоли-захвата 3: положение «развернуто» (перпендикулярно к переключинам 2) или положение «субрано» (параллельно переключинам 2).

Предлагаемая лестница работает следующим образом. В собранном состоянии поворотные консоли-захваты 3 лестницы располагаются параллельно тетивам 1 и переключинам 2 лестницы в положении «субрано». В рабочее положение лестница переводится путем нажатия на консоли-захваты 3 лестницы, упругий элемент 6 сжимается, фиксатор 5 выходит из гнезда 7, после поворота на 90° необходимо отпустить крюк, упругий элемент 6 вернет фиксатор 5 в гнездо 7, закрепив консоли-захваты в положение «развернуто». Лестница с развернутыми консолями-захватами 3 может служить в качестве кровельной, навесной, приставной с опорой в оконном проеме или трапом, с убранными - в качестве стремянки, приставной с опорой в стену или трапом. При транспортировке и хранении консоли-захваты 3 фиксируются в положении «субрано». Изготовление лестницы из металла позволяет применять ее для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведении спасательно-аварийных работ в условиях повышенных температур.

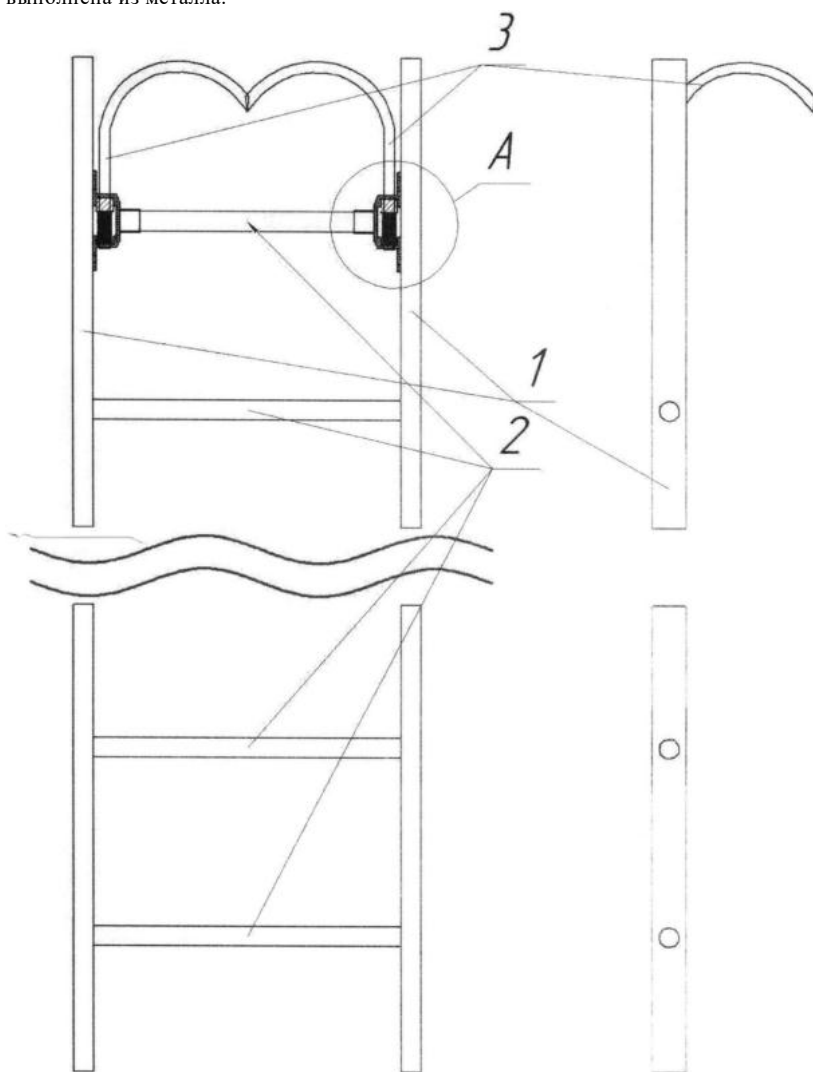
Таким образом, заявляемая лестница проста в изготовлении, прочная, эффективная и универсальная в эксплуатации, обеспечивает надежное крепление за опорную поверхность крыш с любым углом ската.

#### Формула полезной модели

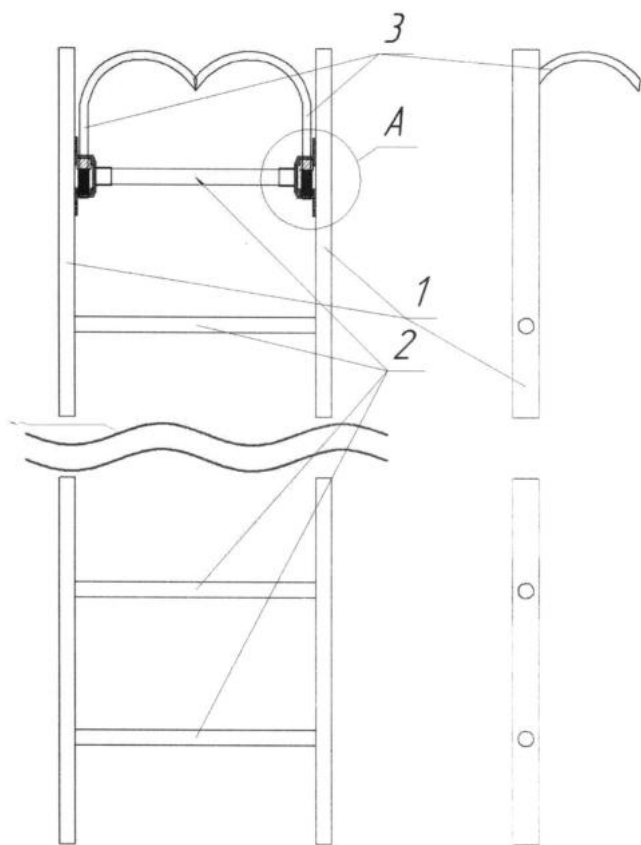
1. Лестница комбинированная кровельная, содержащая две тетивы и равномерно размещенные между тетивами и скрепленные с ними переключины, верхние опоры, закрепленные у верхних торцов тетив, отличающаяся тем, что дополнительно

содержит узлы крепления верхней перекладины и верхних опор, установленные у верхних торцов тетив на уровне верхней перекладины, каждая из двух верхних опор выполнена в виде поворотной консоли-захвата, с крюком, в форме дуги окружности, на одном ее конце, закрепленной другим ее концом, снабженным нажимным поворотным фиксатором, в узле крепления с возможностью фиксации консоли-захвата в нужном положении.

2. Лестница комбинированная кровельная по п. 1, отличающаяся тем, что выполнена из металла.

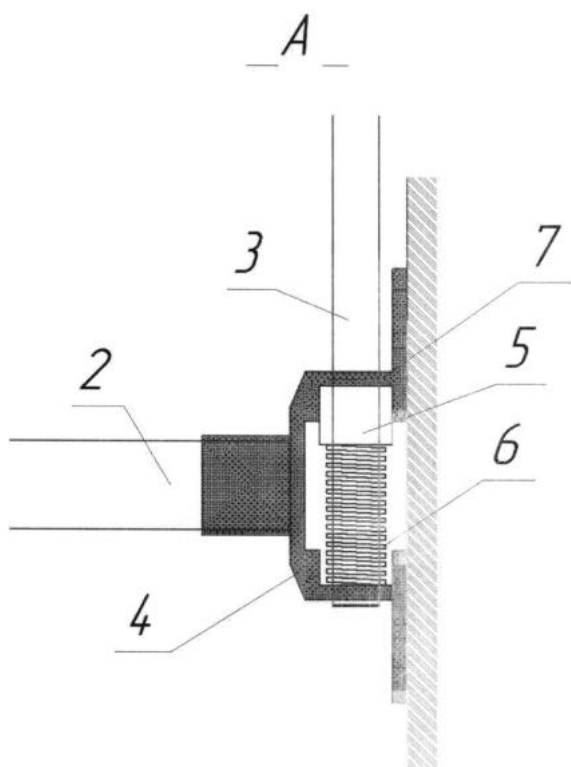


ЛЕСТНИЦА КОМБИНИРОВАННАЯ КРОВЕЛЬНАЯ



Фиг. 1

ЛЕСТНИЦА КРОВЕЛЬНАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ



Фиг.2

## ИЗВЕЩЕНИЯ

**ММПК Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе**

Дата прекращения действия патента: **17.11.2016**

Дата внесения записи в Государственный реестр: **17.08.2017**

Дата публикации и номер бюллетеня: [17.08.2017](#) Бюл. №23