

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 12265

(13) С1

(46) 2009.08.30

(51) МПК (2006)
Е 04G 23/03

(54) СПОСОБ УСТРОЙСТВА ИЗОЛИРУЮЩЕГО МАСТИЧНОГО СЛОЯ ПРИ РЕМОНТЕ КРОВЛИ

(21) Номер заявки: а 20040597

(22) 2004.06.29

(43) 2005.12.30

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Брестский государственный техни-
ческий университет" (ВУ)

(72) Автор: Устинов Борис Сергеевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение об-
разования "Брестский государственный
технический университет" (ВУ)

(56) ВУ 2811 С1, 1999.

ВУ 4175 С1, 2001.

ВУ а20010206, 2002.

ВУ а20010509, 2002.

ШТЕЙН И.И. Новые кровельные ма-
териалы для крупнопанельных крыш.
Л.-М.: Из-во литературы по строитель-
ству, 1966. - С. 68-71.

(57)

1. Способ устройства изолирующего мастичного слоя при ремонте кровли, при котором на поверхность кровли полосой шириной 700-800 мм насыпают слой толщиной 3-5 мм измельченных до размера 3-5 мм отходов старого рубероидного кровельного ковра, разравнивают его и расплавляют в пламени газовой горелки до образования сплошного мастичного слоя.

2. Способ по п. 1, **отличающийся** тем, что при ремонте влажной кровли или ремонте при отрицательной температуре наружного воздуха поверхность кровли предварительно прогревают пламенем газовой горелки.

Изобретение относится к строительству и может быть использовано в качестве спосо-
ба ремонта кровли.

Известен способ устройства изолирующего мастичного слоя при ремонте кровли, за-
ключающийся в расплавлении газовой горелкой покровного битумного слоя на рулонном
материале с последующей сплошной приклейкой его к основанию кровли [1].

Недостатком известного способа является то, что расплавление битума осуществляют-
ся только на рулонном материале, который заранее нанесен на полотнище в заводских ус-
ловиях. Применять такие материалы удобно на больших площадях кровли с ровным
основанием, без надстроек на крыше, не стесняющих условия раскроя полотнищ рулон-
ных кровельных материалов и их приклейки. На существующих же ремонтируемых кры-
шах чаще всего поверхность кровли имеет бугристость и неровности, усложняется и
доступ на кровли из-за наличия различных выступающих надстроек лифтов, вентшахт,
фонарей и т.д.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является спо-
соб устройства изолирующего мастичного слоя при ремонте кровли, заключающийся в
расплавлении битумного порошка в пламени газовой горелки и подаче мастики под дав-
лением на изолируемую поверхность [2], который принят в качестве прототипа.

ВУ 12265 С1 2009.08.30

ВУ 12265 С1 2009.08.30

Этот способ позволяет заполнить неровности на поверхности ремонтируемой кровли расплавленным битумом из порошка, что улучшает качество гидроизоляции, позволяет экономить около 50 % битума и значительно облегчает труд кровельщиков.

Недостатком известного способа является использование кондиционного битума, который предварительно необходимо измельчить в порошок и смешать его с другими компонентами. При этом усложняется технология приготовления такого битумного порошка. Усложняется и технология нанесения расплавленного битумного порошка на изолируемую кровельную поверхность, требующая сложный и металлоемкий агрегат из газопнеumoаппарата, компрессора с электроприводом и систему двух подводящих шлангов.

Между тем кровельную гидроизоляционную смесь можно приготовить из измельченных в порошок отходов старого рубероидного кровельного ковра [3].

Предлагаемое изобретение позволяет сократить трудозатраты и стоимость производства ремонтных кровельных работ без снижения качества и решить проблему утилизации образующихся строительных отходов.

Эта задача достигается тем, что способ устройства изолирующего мастичного слоя при ремонте кровли, при котором на поверхность кровли полосой шириной 700-800 мм насыпают слой толщиной 3-5 мм измельченных до размера 3-5 мм отходов старого рубероидного кровельного ковра, разравнивают его и расплавляют в пламени газовой горелки до образования сплошного мастичного слоя.

При ремонте влажной кровли или ремонте при отрицательной температуре наружного воздуха поверхность кровли предварительно прогревают пламенем газовой горелки.

Этот способ можно реализовать следующим образом.

На очищенную от мусора ремонтируемую изолируемую кровельную поверхность тонким слоем 3-5 мм насыпают порошок из измельченных отходов старого рубероидного кровельного ковра, равномерно разравнивают его резиновым скребком и расплавляют в пламени газовой горелки до образования сплошного мастичного слоя. Остывание расплавленного битумосодержащего слоя начинается сразу после прекращения нагрева пламенем газовой горелки, что позволяет через 1,5-2 ч на этой же изолируемой поверхности при необходимости повторно или многократно расплавлять новый слой из битумосодержащего порошка.

Измельченные в порошок фракции, например 3-5 мм отходы старого рубероидного кровельного ковра, содержат все необходимые компоненты кровельной мастики: битум (75-80 %) - вяжущее; волокнистую бумага, пылевидные минеральные частички (25-20 %) - наполнители, которые являются составляющими картонной основы рубероида и отдельных включений цементной стяжки.

Для удобства работы с газовой горелкой на ручном держателе ширина полосы расплавляемого битумосодержащего слоя на изолируемой поверхности должна составлять 700-800 мм. При этом кровельщик должен перемещаться и находиться сбоку от этой полосы, совершая маховые движения газовой горелкой над слоем расплавляемого битумосодержащего порошка.

Если изолируемая поверхность влажная, то перед устройством гидроизоляционного слоя из битумосодержащего порошка ее предварительно сушат этой же газовой горелкой. Изолируемая поверхность должна быть предварительно прогрета газовой горелкой при выполнении гидроизоляционных работ при отрицательной температуре наружного воздуха.

В практике достаточно часто возникают ситуации, когда экстренно необходимо устранить течи на рулонных кровлях, особенно на жилых домах.

Два кровельщика, оснащенных пятилитровым газовым баллоном, шлангом, газовой горелкой с ручным держателем и мешками с порошком из измельченных отходов старого рубероидного кровельного ковра (по 15-20 кг), быстро могут устранить течи на кровле. Все оборудование на кровлю может быть доставлено по обычным коммуникациям в жилых домах, на лифте.

ВУ 12265 С1 2009.08.30

Предлагаемый способ расплавления битумосодержащего слоя газовым пламенем может осуществляться не только на локальных участках ремонтируемой кровли, но и на больших площадях изолируемых кровельных покрытий.

Вторичное применение измельченных в порошок отходов старого рубероидного кровельного ковра позволяет частично решить проблему утилизации больших объемов строительных отходов. При этом решаются вопросы экономии битума, снижается стоимость производства кровельных работ, улучшается экология и достигается большой экономический эффект в народном хозяйстве.

Источники информации:

1. Кровли. Технические требования и правила приемки. СПБ 5.08.01 - 2000. - Минск, 2000. - С. 3.
2. Штейн И.И. Новые кровельные материалы для крупнопанельных крыш. - М.: Стройиздат, 1966. - С. 68-69 (прототип).
3. Устинов Б.С. Реконструкция совмещенных крыш с использованием материалов старого кровельного ковра // Бюллетень строительной техники. - М., 2001. - № 4. - С. 54-55.