

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: действует (последнее изменение статуса: 04.09.2024)
Пошлина: учтена за 3 год с 24.06.2024 по 23.06.2025. Установленный срок для уплаты пошлины за 4 год: с 24.06.2024 по 23.06.2025. При уплате пошлины за 4 год в дополнительный 6-месячный срок с 24.06.2025 по 23.12.2025 размер пошлины увеличивается на 50%.

(52) СПК
[E04F 13/08 \(2022.08\)](#)

(21)(22) Заявка: [2022117101](#), 23.06.2022

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.06.2022

Дата регистрации:
06.12.2022

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 23.06.2022

(45) Опубликовано: [06.12.2022](#) Бюл. № [34](#)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: [RU 2447249 C1, 10.04.2012. RU 73686 U1, 27.05.2008. RU 2180935 C2, 27.03.2002. DE 4023523 A1, 14.02.1991. RU 2553695 C1, 20.06.2015. RU 192854 U1, 03.10.2019. CN 670857 A5, 14.07.1989. DE 3448392 C2, 07.05.1998.](#)

Адрес для переписки:
117042, Москва, ул. Венёвская, 1, кв. 38,
Казаковой О.М.

(72) Автор(ы):
Лысюк Дмитрий Романович (RU)

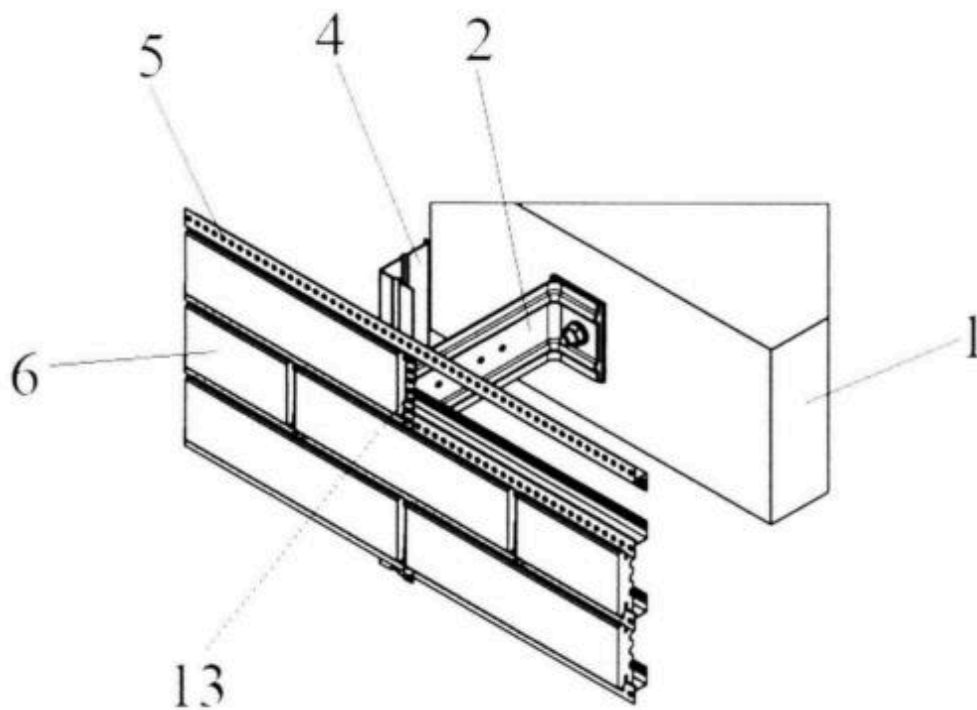
(73) Патентообладатель(и):
Лысюк Дмитрий Романович (RU)

(54) СПОСОБ МОНТАЖА ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ ОБЛИЦОВКИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области строительства, а именно к способу монтажа фасадной системы, позволяющей установить плиты облицовки. Техническим результатом изобретения является повышение надежности крепления облицовочной плитки на горизонтальном профиле за счет использования в монтаже фасадной системы горизонтального профиля, позволяющего получить из вертикальной ленты замковое устройство, запирающее плиту облицовки в монтажном положении. Технический результат достигается при использовании способа монтажа фасадной системы для крепления плит облицовки, заключающегося в том, что устанавливают вертикальные направляющие, закрепляя их на соответствующих кронштейнах, установленных на несущем основании стены, далее на вертикальные направляющие устанавливают горизонтальный профиль для фиксации плит облицовки, устанавливают на указанный профиль плиты облицовки, содержащие углубления на своих верхних и нижних торцах, в углубления между указанными плитами облицовки устанавливают вертикальные ленты, на указанные ленты вводят цементосодержащий состав, обладающий гидроизолирующими свойствами, при этом используют горизонтальный профиль, содержащий первую вертикальную перекладину,

соединенную с горизонтальной перекладиной, соединенную со второй вертикальной перекладиной, имеющей верхнюю часть, выступающую над горизонтальной перекладиной, и нижнюю часть, при этом верхняя часть второй вертикальной перекладины имеет две стенки, между которыми выполнен паз, для установки плиты облицовки на горизонтальный профиль сначала углубление плиты облицовки в верхней части торца зацепляют за нижнюю часть второй вертикальной перекладины вышерасположенного горизонтального профиля, затем углубление плиты облицовки в нижней части торца зацепляют за верхнюю часть второй вертикальной перекладины нижерасположенного горизонтального профиля, размещают верхний конец вертикальной ленты в пазе верхней части второй вертикальной перекладины вышерасположенного профиля, и ее нижний конец устанавливают в углублении на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки. 4 з.п. ф-лы, 12 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к области строительства, а именно к способу монтажа фасадной системы, позволяющей установить плиты облицовки, в том числе, клинкерные плиты облицовки, выполненные под кирпич.

Одним из самых распространенных способов получения фасадной системы является использование кирпичной кладки. Однако недостатками таких строительных конструкций являются их значительный вес и высокая трудоемкость, при этом они не позволяют создать вентилируемый зазор и обеспечить необходимые гидро- и теплоизоляционные характеристики конструкции.

Поэтому в настоящее время все более широкое применение находят фасадные системы с вентилируемым зазором между несущим основанием стены и облицовкой, которые при невысоком весе и стоимости обладают повышенными гидро- и теплоизоляционными характеристиками за счет возможности установки утеплителя и других материалов.

Например, известен способ крепления навесной панели облицовки здания (патент РФ №2182630, опубликовано 20.05.2002 г.), заключающийся в том, что устанавливают профили, закрепляя их на соответствующих кронштейнах, установленных на несущем основании стены, затем на профили устанавливают плиты облицовки.

Однако такой способ предполагает использование плит облицовки со стандартными или большими размерами (60 на 60 см, 300 на 150 см) и не предназначен для работы с мелкогабаритными клинкерными плитами облицовки, выполненными под кирпич.

Известен способ монтажа фасадной системы с воздушным зазором для крепления мелкогабаритных плит облицовки (патент РФ №2447249, опубликовано 10.04.2012 г.), принятый за наиболее близкий аналог к заявляемому способу, заключающийся в том, что устанавливают направляющие, закрепляя их на соответствующих кронштейнах, установленных на несущем основании стены, далее на направляющие устанавливают

горизонтальный профиль в виде П-образного сечения с упорами для фиксации верха и низа плит облицовки, устанавливают на указанный профиль плиты облицовки, содержащие углубления на своих верхних и нижних торцах, закрепляют указанные плиты облицовки, устанавливая на них другой аналогичный П-образный профиль с упорами, затем в углубления указанных плит облицовки устанавливают горизонтальные и вертикальные ленты, после чего на указанные ленты вводят цементосодержащий состав, обладающий гидроизолирующими свойствами. Указанная лента может быть выполнена с отверстиями, а в качестве плит облицовки могут быть использованы плиты облицовки, выполненные под кирпич.

Рассмотренный способ монтажа позволяет получить фасадную систему, в которой устраняются вышеуказанные недостатки и при этом для облицовки используются плиты любого типоразмера, в том числе клинкерные плиты облицовки, имитирующие кирпичную кладку.

Однако такой способ монтажа не позволяет обеспечить необходимую надежную фиксацию мелкогабаритной плиты облицовки в монтажном положении на горизонтальном профиле. Обусловлено это тем, что плита облицовки удерживается на П-образном горизонтальном профиле только за счет зацепления своими углублениями на верхнем и нижнем торцах за упоры указанного П-образного горизонтального профиля, что при сильной ветровой нагрузке приводит к неконтролируемым смещениям плиты облицовки вдоль горизонтального профиля, выходу углублений плиты из зацепления с упорами П-образного горизонтального профиля и ее выпадению из фасадной системы. Данный факт нарушает целостность установленной фасадной системы, портит ее внешний вид и к тому же открывает гидро- и теплоизоляционный слой фасадной системы, на который негативно воздействуют внешние условия окружающей среды, что в итоге приводит к снижению срока эксплуатации установленной фасадной системы и необходимости ее ремонта и замены.

При этом горизонтальные и вертикальные ленты укладываются в углубления между плитами облицовки без какой-либо фиксации их концов на П-образном горизонтальном профиле и используются только для того, чтобы цементосодержащий состав мог удерживаться в месте его введения для обеспечения теплоизолирующих свойств фасадной системы во время эксплуатации, то есть такие ленты никак не позволяют дополнительно удерживать плиту облицовки в ее исходном положении на горизонтальном профиле.

Кроме того, монтаж такой фасадной системы предполагает одновременную установку П-образных горизонтальных профилей и плит облицовки, иначе углубления плитки просто не получится зацепить за упоры П-образного профиля, что вносит дополнительные сложности в процесс монтажа и требует высокой точности установки всех элементов фасадной системы и повышенной внимательности рабочего персонала.

Технической проблемой настоящего изобретения является создание способа монтажа фасадной системы для крепления плит облицовки, который позволяет увеличить срок эксплуатации установленной фасадной системы, а также устанавливать горизонтальный профиль, плиты облицовки и вертикальные ленты независимо друг от друга по времени.

Техническим результатом изобретения является повышение надежности крепления облицовочной плитки на горизонтальном профиле за счет использования в монтаже фасадной системы горизонтального профиля, позволяющего получить из вертикальной ленты замковое устройство, запирающее плиту облицовочную в монтажном положении со стороны ее боковых торцов.

Технический результат достигается при использовании способа монтажа фасадной системы для крепления плит облицовки, заключающегося в том, что:

- устанавливают вертикальные направляющие, закрепляя их на соответствующих кронштейнах, установленных на несущем основании стены;
- далее на вертикальные направляющие устанавливают горизонтальный профиль для фиксации плит облицовки;
- устанавливают на указанный профиль плиты облицовки, содержащие углубления на верхних и нижних торцах;
- в углубления между указанными плитами облицовки устанавливают вертикальные ленты;
- на указанные ленты вводят цементосодержащий состав, обладающий гидроизолирующими свойствами,

при этом

используют горизонтальный профиль, содержащий первую вертикальную перекладину, соединенную с горизонтальной перекладиной, соединенную со второй вертикальной перекладиной, имеющей верхнюю часть, выступающую над горизонтальной перекладиной, и нижнюю часть, при этом верхняя часть второй вертикальной перекладины имеет две стенки, между которыми выполнен паз;

- для установки плиты облицовки на горизонтальный профиль сначала углубление плиты облицовки в верхней части торца зацепляют за нижнюю часть второй вертикальной перекладины вышерасположенного горизонтального профиля, затем углубление плиты облицовки в нижней части торца зацепляют за верхнюю часть второй вертикальной перекладины нижерасположенного горизонтального профиля;

- размещают верхний конец вертикальной ленты в пазе верхней части второй вертикальной перекладины вышерасположенного горизонтального профиля, и ее нижний конец устанавливают в углублении на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки.

В частном случае, двойную стенку с пазом в верхней части второй вертикальной перекладины горизонтального профиля получают за счет изгиба профильного листа, из которого изготавливают горизонтальный профиль.

В частном случае, нижняя часть второй вертикальной перекладины горизонтального профиля выполнена с отверстиями.

В частном случае, используют вертикальную ленту с отверстиями.

В частном случае, в качестве плит облицовки могут быть использованы клинкерные плиты облицовки, в том числе выполненные под кирпич.

Размещение верхнего конца вертикальной ленты в пазе верхней части второй вертикальной перекладины вышерасположенного горизонтального профиля и нижнего конца вертикальной ленты в углублении на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки, который, в свою очередь, находится в зацеплении с верхней частью второй вертикальной перекладины нижерасположенного горизонтального профиля позволяет зафиксировать концы вертикальной ленты на выше- и нижерасположенных горизонтальных профилях и таким образом «запереть» плиты облицовки, расположенные в одном ряду, со стороны их боковых торцов, что исключает произвольное смещение плит вдоль горизонтального профиля при воздействии ветровой или аналогичной нагрузки, последующий выход углублений плит из зацепления с горизонтальными профилями и выпадение плит из фасадной системы.

Таким образом, вертикальная лента служит не только местом для выполнения затирочных швов с целью сохранения гидро- и теплоизоляционных свойств фасадной системы, но и выполняет роль замкового устройства, позволяющего сохранить целостность установленной фасадной системы в течение всего срока эксплуатации при любых погодных условиях.

При этом возможным становится установка элементов фасадной системы независимо друг от друга: сначала монтируют горизонтальные профили, затем отдельно методом поворота и зацепления с выше- и нижерасположенными горизонтальными профилями устанавливают плиты облицовки, после чего в углубления между боковыми торцами устанавливают вертикальные ленты и наносят цементосодержащий состав. Такой подход позволяет упростить сам монтаж фасадной системы и устанавливать элементы в подходящее время.

На фиг.1 показан общий вид фасадной системы, установленной при использовании заявляемого способа.

На фиг.2 показана конструкция горизонтального профиля, используемого для формирования рядов с горизонтальными профилями, расположенными выше нижнего стартового ряда фасадной системы.

На фиг.3 показана конструкция горизонтального профиля, используемого для формирования нижнего стартового ряда фасадной системы.

На фиг.4 показана установка плиты облицовки за счет зацепления ее углублений за ниже- и вышерасположенные горизонтальные профили.

На фиг.5 изображен вид сбоку части фасадной системы, где показана установка верхнего конца вертикальной ленты в пазе вышерасположенного горизонтального профиля и нижнего конца вертикальной ленты в углублении нижерасположенной плиты облицовки.

На фиг.6 изображен вид спереди фрагмента фасадной системы, где показана вертикальная лента, установленная в углублении между боковыми торцами смежных

плит облицовки.

На фиг.7 показано выполнение горизонтальных и вертикальных затирочных швов в углублениях между установленными плитами облицовки.

На фиг.8 показано изображение вида сбоку фасадной системы на этапе установки горизонтальных профилей.

На фиг.9 показано изображение общего вида фасадной системы на этапе установки горизонтальных профилей.

На фиг.10 показано изображение общего вида фасадной системы на этапе установки вертикальной ленты.

На фиг.11 показано изображение общего вида фасадной системы на этапе установки вертикальной ленты.

На фиг.12 показано изображение плит облицовки на этапе выполнения горизонтальных и вертикальных затирочных швов.

Заявляемый способ реализуется следующим образом.

Сначала на основании стены 1 производят геодезическую разбивку мест постановки кронштейнов 2 фасадной системы. С помощью анкерных элементов механической или химической фиксации на несущем основании стены 1 устанавливают кронштейны 2. Далее на поверхность основания стены 1 послойно устанавливают плиты теплоизоляционного слоя 3, закрепляя их с помощью тарельчатых дюбелей (фиг.8).

К кронштейнам 2 далее с помощью заклепок вытяжных 4,8×12 А2 прикрепляют вертикальные направляющие 4. Далее на вертикальные направляющие 3 с помощью заклепок вытяжных 4,8×12 А2 устанавливают горизонтальные профили 5 для последующей фиксации плит облицовки 6 (фиг.1, 9, 11).

При этом горизонтальный профиль 5 содержит первую вертикальную перекладину 7, соединенную с горизонтальной перекладиной 8, соединенную со второй вертикальной перекладиной 9, имеющей верхнюю часть 10, выступающую над горизонтальной перекладиной 8, и нижнюю часть 11, при этом верхняя часть 10 второй вертикальной перекладины 9 имеет две стенки, между которыми выполнен паз 12 (фиг.2).

Двойная стенка с пазом 12 в верхней части 10 второй вертикальной перекладины 9 горизонтального профиля 5 образуется за счет изгиба профильного листа, из которого изготавливают такой профиль 5. Кроме того, такая двойная стенка может быть получена другим образом (например, за счет сварки отдельных стенок, имеющих П-образный вид), при котором между такими стенками имеется паз 12 для возможности размещения вертикальной ленты 13.

Горизонтальные профили 5 закрепляют на вертикальных направляющих 4, начиная с нижнего стартового ряда и далее вверх по всей высоте вдоль основания стены 1 с учетом расстояния между рядами таких профилей 5, определяемом высотой плиты облицовки 6.

При этом для крепления горизонтального профиля 5 к вертикальным направляющим 4 используют первую вертикальную перекладину 7 горизонтальных профилей 5 (фиг.4).

В частном случае, нижний стартовый горизонтальный профиль 5 может быть выполнен укороченным, то есть без нижней части второй вертикальной перекладины 9 (фиг.3).

Далее на горизонтальные профили 5 устанавливают плиты облицовки 6, начиная с нижнего стартового горизонтального профиля 5 и далее двигаются вверх.

Плиты облицовки 6 на верхнем и нижнем торце имеют углубления 14 и 15 соответственно. Сначала методом вставки с поворотом зацепляют углубление 14 плиты облицовки 6 с нижней частью 11 второй вертикальной перекладины 9 вышерасположенного горизонтального профиля 5, затем зацепляют углубления 15 за выступающую верхнюю часть 10 второй вертикальной перекладины 9 нижерасположенного горизонтального профиля 5 (фиг.4).

В углубления между боковыми торцами плит облицовки 6 устанавливают вертикальные ленты 13, причем верхний конец 16 вертикальной ленты 13 размещают в пазе 12 верхней части 10 второй вертикальной перекладины 9 вышерасположенного горизонтального профиля 5, а нижний конец 17 вертикальной ленты размещают в углублении 14 на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки 6, который, в свою очередь, зацепляют за нижнюю часть 11 второй вертикальной перекладины 9 нижерасположенного горизонтального профиля 5 (фиг.5, 10, 11).

Таким образом, каждая вертикальная лента 13 оказывается расположенной между боковыми торцами смежных плит облицовки 6, расположенных в одном ряду между двумя горизонтальными профилями 5 (фиг.6), что позволяет зафиксировать плиты облицовки 6 в исходном монтажном положении и исключить их смещение по горизонтали, которое могло бы привести к выпадению плит из фасадной системы.

Между смежными рядами плит облицовки 6, расположенными по высоте вдоль стены, образуются углубления, в которые затем заливают цементосодержащий состав для получения горизонтальных затирочных швов (фиг.7, 12).

Вертикальные ленты 13 используют также для получения укладки на них цементосодержащего состава и формирования вертикальных затирочных швов, которые необходимы для поддержания гидро- и теплоизоляционных свойств установленной фасадной системы (фиг.7, 12).

В частном случае, нижняя часть 11 второй вертикальной перекладины 9 имеет отверстия, что необходимо для обеспечения лучшего сцепления цементосодержащего состава с материалом горизонтального профиля 5 и верхним и нижним торцами плит облицовки 6, расположенных в смежных рядах по высоте фасадной системы (фиг.2).

В частном случае, такие вертикальные ленты 13 могут быть выполнены с отверстиями для обеспечения лучшего сцепления цементосодержащего состава с материалом вертикальной ленты 13 и боковыми торцами смежных плит облицовки 6 (фиг.6).

В итоге, фасадная система, полученная при использовании заявляемого способа, представляет собой надежную цельную структуру из установленных на горизонтальных профилях плит облицовки 6 (клинкерной цементно-песчаной, глиняной, полимерной плитки), которые дополнительно зафиксированы со стороны их боковых торцов с помощью «замковых» устройств, образованных из вертикальных лент. При этом составляющие части фасадной системы могут быть установлены независимо друг от друга при обеспечении гидро- и теплоизоляционных свойств на протяжении всего срока эксплуатации.

Формула изобретения

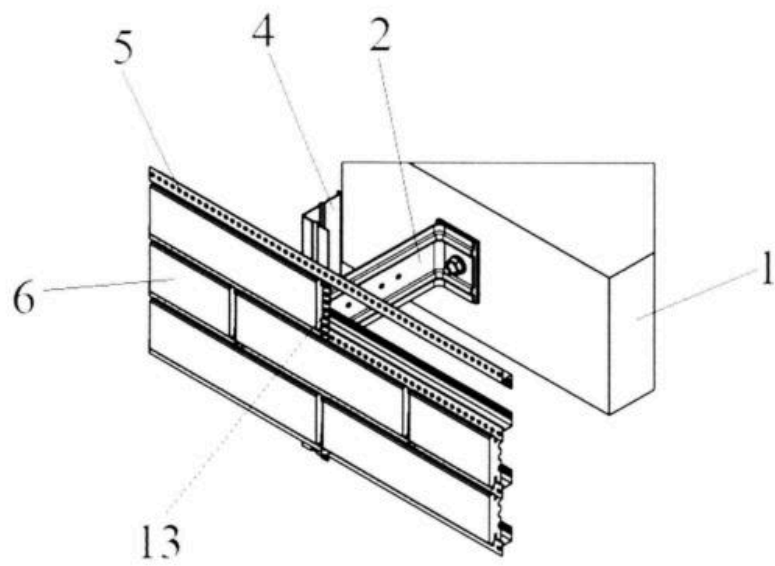
1. Способ монтажа фасадной системы для крепления плит облицовки, заключающийся в том, что устанавливают вертикальные направляющие, закрепляя их на соответствующих кронштейнах, установленных на несущем основании стены, далее на вертикальные направляющие устанавливают горизонтальный профиль для фиксации плит облицовки, устанавливают на указанный профиль плиты облицовки, содержащие углубления на верхних и нижних торцах, в углубления между указанными плитами облицовки устанавливают вертикальные ленты, на указанные ленты вводят цементосодержащий состав, обладающий гидроизолирующими свойствами, отличающийся тем, что используют горизонтальный профиль, содержащий первую вертикальную перекладину, соединенную с горизонтальной перекладиной, соединенной со второй вертикальной перекладиной, имеющей верхнюю часть, выступающую над горизонтальной перекладиной, и нижнюю часть, при этом верхняя часть второй вертикальной перекладины имеет две стенки, между которыми выполнен паз, для установки плиты облицовки на горизонтальный профиль сначала углубление плиты облицовки в верхней части торца зацепляют за нижнюю часть второй вертикальной перекладины вышерасположенного горизонтального профиля, затем углубление плиты облицовки в нижней части торца зацепляют за верхнюю часть второй вертикальной перекладины нижерасположенного горизонтального профиля, размещают верхний конец вертикальной ленты в пазе верхней части второй вертикальной перекладины вышерасположенного профиля, и ее нижний конец устанавливают в углублении на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки.

2. Способ монтажа по п. 1, отличающийся тем, что двойную стенку с пазом в верхней части второй вертикальной стенки получают за счет изгиба профильного листа, из которого изготавливают горизонтальный профиль.

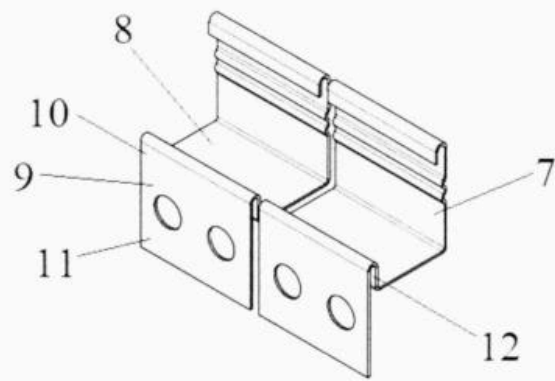
3. Способ монтажа по п. 1, отличающийся тем, что используют горизонтальный профиль, нижняя часть второй вертикальной перекладины которого выполнена с отверстиями.

4. Способ монтажа по п. 1, отличающийся тем, что используют вертикальную ленту с отверстиями.

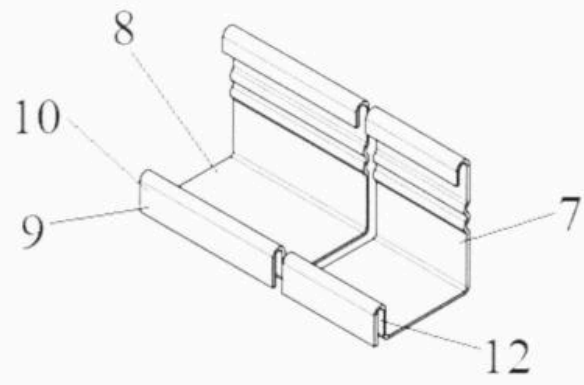
5. Способ монтажа по п. 1, отличающийся тем, что используют клинкерные плиты облицовки, выполненные под кирпич.



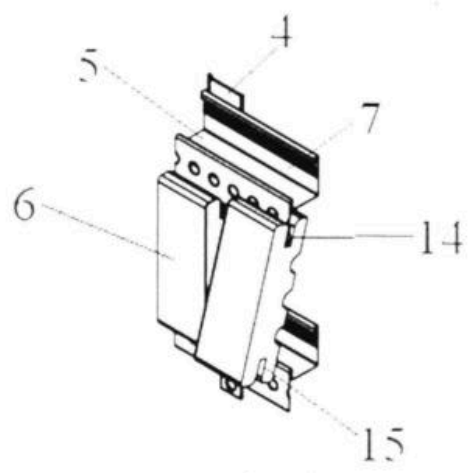
Фиг. 1



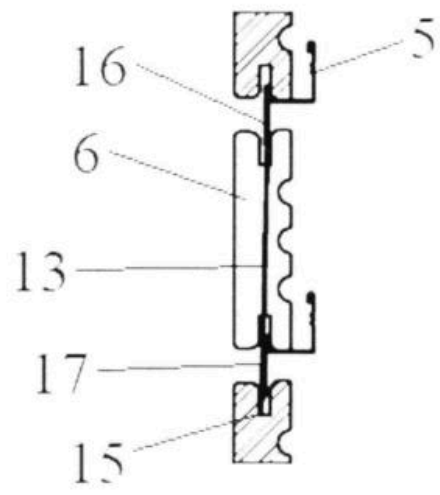
Фиг. 2



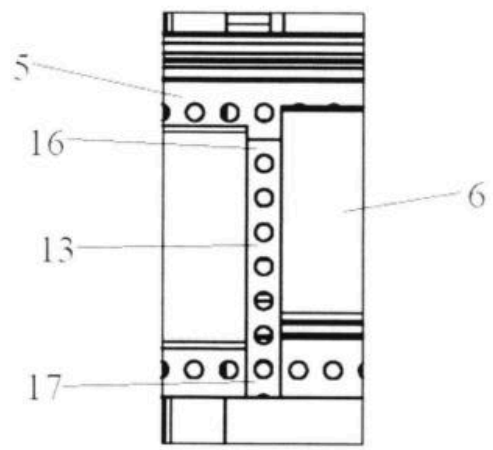
Фиг. 3



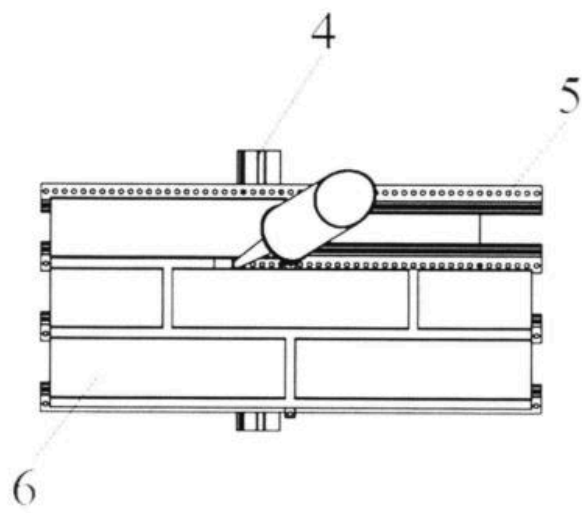
Фиг. 4



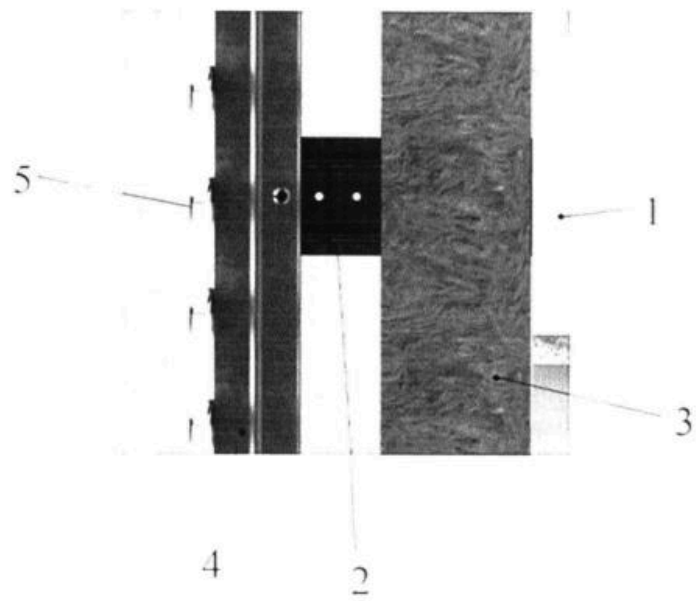
Фиг. 5



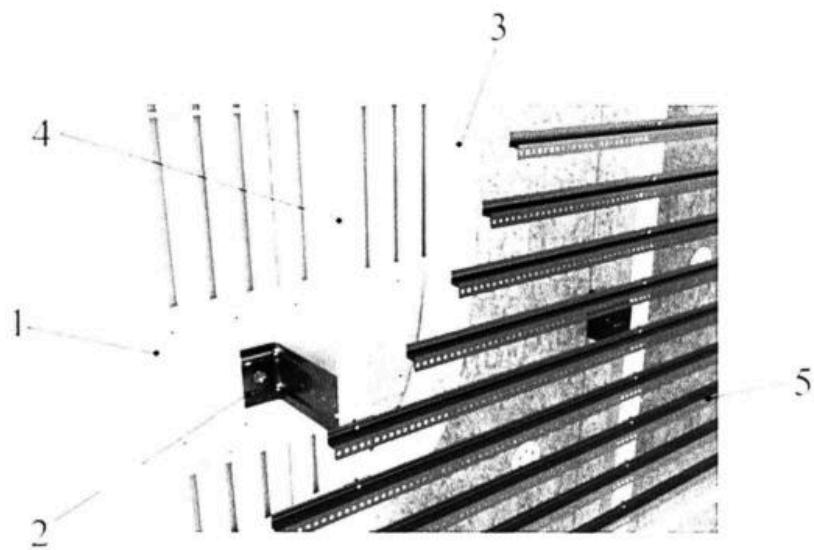
Фиг. 6



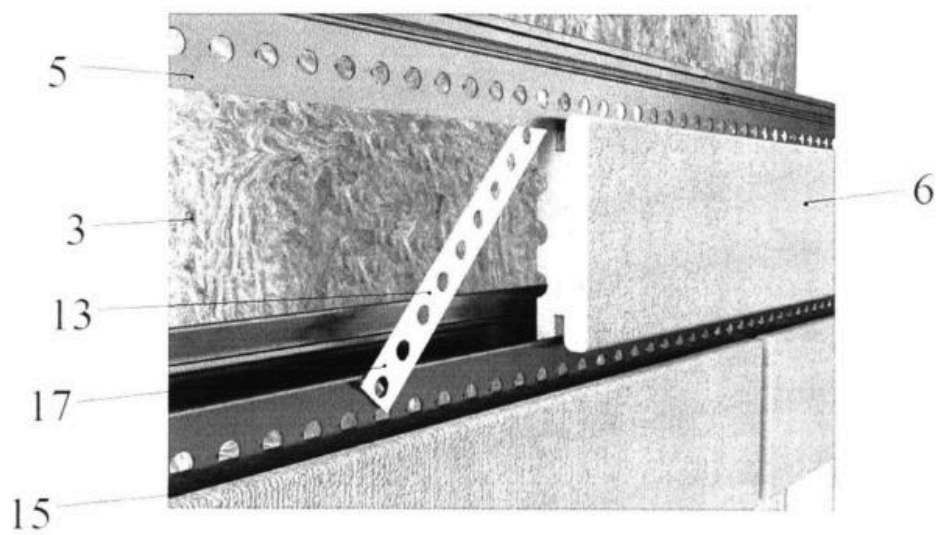
Фиг. 7



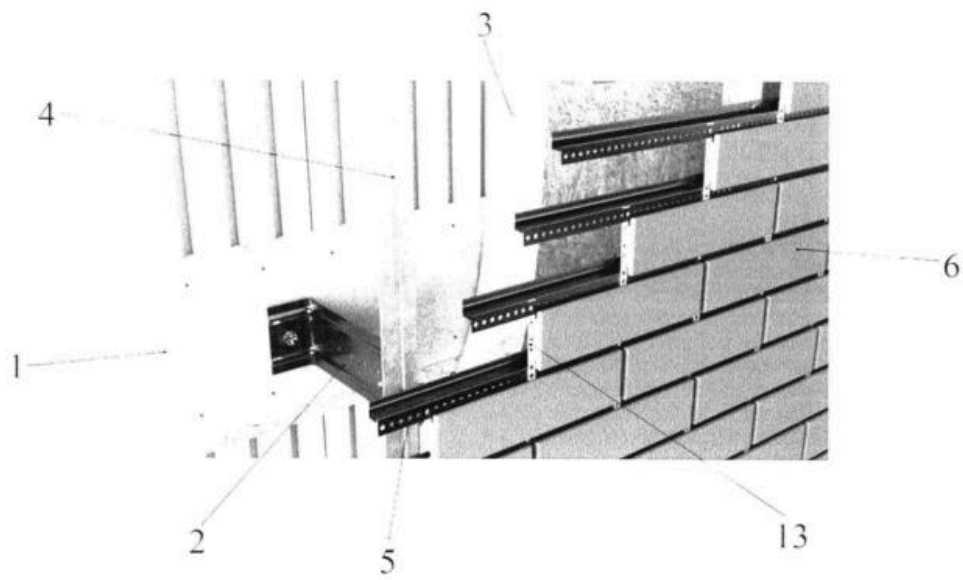
Фиг. 8



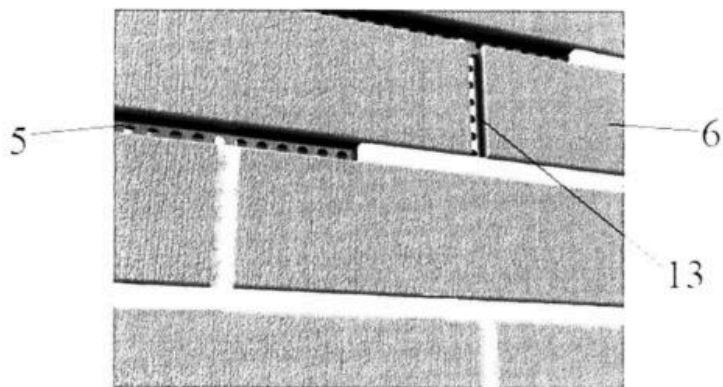
Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12

ИЗВЕЩЕНИЯ

PD4A Изменение наименования, фамилии, имени, отчества патентообладателя

(73) Патентообладатель(и):

Лысюк Дмитрий Романович (RU)

Дата внесения записи в Государственный реестр: **09.08.2023**

Дата публикации и номер бюллетеня: [09.08.2023](#) Бюл. №22

QB4A Государственная регистрация предоставления права использования по договору

Дата и номер государственной регистрации предоставления права использования по договору:
15.08.2023 РД0440458

Лицо(а), предоставляющее(ие) право использования: **Лысюк Дмитрий Романович (RU)**

Лицо, которому предоставлено право использования: **Гончар Вячеслав Васильевич (RU)**

Вид договора: **лицензионный**

Условия договора: **исключительная лицензия на срок действия патента на территории РФ.**

Дата внесения записи в Государственный реестр: **15.08.2023**

Дата публикации и номер бюллетеня: [15.08.2023](#) Бюл. №23

QB4A Государственная регистрация предоставления права использования по договору

Дата и номер государственной регистрации предоставления права использования по договору:
16.08.2023 РД0440605

Лицо(а), предоставляющее(ие) право использования: **Гончар Вячеслав Васильевич (RU)**

Лицо, которому предоставлено право использования: **Общество с ограниченной ответственностью
"РУССКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАСТЕРСКИЕ" (RU)**

Вид договора: **лицензионный**

Условия договора: **исключительная лицензия на срок действия исключительного права на территории РФ**

Дата внесения записи в Государственный реестр: **16.08.2023**

Дата публикации и номер бюллетеня: [16.08.2023](#) Бюл. №23

QC4A Расторжение зарегистрированного договора

Дата и номер государственной регистрации расторгаемого договора:
15.08.2023 РД0440458

Дата и номер государственной регистрации расторжения договора: **24.01.2025 РД0491850**

Лицо(а), предоставляющее(ие) право использования: **Лысюк Дмитрий Романович (RU)**

Лицо, которому предоставлено право использования: **Гончар Вячеслав Васильевич (RU)**

Вид договора: **лицензионный**

Дата внесения записи в Государственный реестр: **24.01.2025**

Дата публикации и номер бюллетеня: [24.01.2025](#) Бюл. №3