

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **036939**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.01.18

(51) Int. Cl. *E04F 13/21* (2006.01)

(21) Номер заявки
201991512

(22) Дата подачи заявки
2019.07.18

(54) НАВЕСНОЙ ФАСАД ИЗ ПУСТОТЕЛОГО КИРПИЧА

(43) **2021.01.12**

(56) RU-U1-178134
RU-C2-2178047
RU-U1-141762
US-A1-20150068149

(96) **2019000071 (RU) 2019.07.18**
(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**АРХАНГЕЛЬСКИЙ СЕРГЕЙ
ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (RU)**

(72) Изобретатель:
**Архангельский Сергей Вячеславович,
Барышев Владимир Васильевич (RU)**

(74) Представитель:
Пилишкина Л.С. (RU)

(57) Изобретение относится к области строительства и может быть использовано для изготовления навесного фасада с использованием облицовочного пустотелого кирпича. Навесной фасад из пустотелого кирпича (1) содержит вертикальные и горизонтальные элементы. Каждый горизонтальный элемент (2) состоит из полки (3) и стенки (4). Полка (3) имеет выступы, расположенные вдоль полки (3) с той же стороны, что и стенка (4). Предпочтительно, чтобы выступы на полке (3) были выполнены в виде лепестков (5). Также полка (3) имеет вырезы или просечки в виде лепестков 6, отогнутые в противоположную сторону. Пустотелый кирпич (1) представляет собой щелевой кирпич с расположенными в ряд сквозными пустотами (9), а выступы (5) каждого нижележащего горизонтального элемента (2) и отогнутые лепестки (6) каждого вышележащего горизонтального элемента (2) расположены в соответствующих сквозных пустотах (9) пустотелых кирпичей. Изобретение позволяет обеспечить механическую фиксацию облицовочного кирпича в любое время года и отнести на сезонные работы только заполнение швов между кирпичами раствором.

B1**036939****036939****B1**

Изобретение относится к области строительства и может быть использовано для изготовления навесного фасада с использованием облицовочного пустотелого кирпича.

Широко распространен способ изготовления вентилируемого фасада из облицовочного кирпича с помощью кладки с опорой на фундамент. При этом используется крепление кирпичей к стене с помощью анкеров (см., например, статью в Интернете "Как сделать вентилируемые фасады из кирпича", <https://st-par.ru/info/stati-o-kirpiche/kak-sdelat-ventiliruemye-fasady-iz-kirpicha/>).

Недостатком такого решения является использование кладочных работ, которые являются сезонными, что не позволяет монтировать фасад в любое время года. Кроме того, в кирпичной кладке все зависит от квалификации каменщика: и ровность швов, и плоскостность стены, и надежность самой кладки. Помимо квалификации рабочих кирпичная кладка имеет и вполне технические ограничения - температура и пластичность раствора. Рабочий не может выложить больше 4-5 рядов в день, так как иначе кладка даст усадку.

Известен навесной фасад из мелкогабаритных элементов, предпочтительно облицовочного кирпича, включающий кронштейн с опорной частью и упорной пластиной, узел крепления кронштейна к вертикальному строительному основанию, выполненный в виде полого упора с регулировочной пластиной, имеющей косой паз и горизонтальный бортик, горизонтальный бортик имеет возможность взаимодействия с прорезями, выполненными на одной стороне полого упора, причем полый упор и регулировочная пластина выполнены с возможностью взаимодействия анкерным креплением для присоединения к вертикальному строительному основанию, при этом опорная часть выполнена в виде двух посадочных площадок, каждая из которых образует место для установки горизонтальной направляющей, каждая посадочная площадка имеет монтажную стенку для установки регулировочных элементов горизонтальной направляющей. Осуществляют кладку кирпичей на горизонтальную направляющую. (RU 178134 U, 26.03.2018).

Недостатком фасада также является использование кирпичной кладки, которая опирается не на бетон, а на уголок с кронштейном. В остальном недостатки использования кирпичной кладки те же, что для предыдущего устройства.

Наиболее близким к предложенному является навесной фасад из пустотелых керамических элементов, содержащий вертикальные элементы, закрепленные на них горизонтальные элементы и пустотелые керамические элементы, закрепленные рядами на горизонтальных элементах, каждый горизонтальный элемент имеет стенку и множество полок с отгибами, направленными вверх и вниз, а облицовочные керамические элементы установлены на нижележащих полках своими нижними выступами и упираются в вышележащие полки своими верхними выступами (RU 175469 U, опуб. 06.12.2017).

Данное техническое решение не может быть использовано для создания навесного фасада из щелевых кирпичей, имеющих ряд сквозных пустот, открытых с противоположных сторон кирпича.

Техническая проблема, решаемая изобретением, заключается в создании навесного фасада, обеспечивающего простое и надежное крепление пустотелого (щелевого) кирпича, использование которого позволяет ровно фиксировать кирпичи независимо от квалификации рабочего в любое время года.

Техническая проблема решается навесным фасадом из пустотелого кирпича, содержащим вертикальные элементы, закрепленные на них горизонтальные элементы и пустотелые кирпичи, закрепленные рядами на горизонтальных элементах, при этом каждый горизонтальный элемент имеет полку и стенку, полка имеет выступы, расположенные вдоль неё с той же стороны, что и стенка, а также имеет расположенные вдоль нее с другой стороны отогнутые лепестки, при этом согласно изобретению каждый пустотелый кирпич представляет собой щелевой кирпич с расположенными в ряд сквозными пустотами, а выступы каждого нижележащего горизонтального элемента и отогнутые лепестки каждого вышележащего горизонтального элемента расположены в соответствующих сквозных пустотах пустотелых кирпичей.

В предпочтительном варианте выступы на полке выполнены в виде отогнутых лепестков.

Кроме того, стенка продолговатого элемента может иметь продольное ребро жесткости.

Предложенный навесной фасад обеспечивает механическое крепление кирпича, что сводит процесс монтажа к укладыванию каждого кирпича на горизонтальные элементы системы с соответственной фиксацией. Процесс прост, не требует высокой квалификации, не зависит от температуры, в день можно установить любое число рядов. Ровность кладки как по плоскости, так и по швам определяется ровностью монтажа системы, состоящей из предложенных устройств, что куда проще. Кроме того, монтаж не обязательно вести снизу вверх. Система позволяет вставлять кирпичи в любом порядке: сверху вниз, снизу вверх или как-то иначе. Таким образом можно легко организовать процесс облицовки непрерывно, круглый год и сразу на больших площадях фасада, а процесс затирки швов выполнить впоследствии, в теплое время.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 представлен общий вид пустотелого (щелевого) кирпича, используемого для изготовления навесного фасада.

На фиг. 2 - горизонтальный элемент, общий вид.

На фиг. 3 - то же, вид с торца.

На фиг. 4 - то же, вид с левой стороны на фиг. 3.

На фиг. 5 - то же, вид сверху.

На фиг. 6 - вид на навесной фасад сверху.

На фиг. 7 - вид на навесной фасад спереди, с разрезом А-А на фиг. 6.

На фиг. 8 - то же, без разреза.

На фиг. 9 - разрез по Б-Б на фиг. 8.

На фиг. 10 - навесной фасад, общий вид.

Навесной фасад из пустотелого кирпича 1 включает горизонтальные элементы 2, каждый из которых имеет L-образное сечение и далее будет условно называться "планка". Планка 2 включает полку 3 и соединенную с ней стенку 4. Полка 3 имеет выступы, расположенные вдоль полки с той же стороны, что и стенка 4. В предпочтительном варианте выступы на полке 3 выполнены в виде вырезанных и отогнутых вверх лепестков 5. Выступы могут также быть выполнены иначе, например в виде выпуклостей или отогнутых просечек. Также полка 3 имеет расположенные между лепестками 5 вырезы или просечки в виде лепестков 6, выполненные с возможностью их отгиба в противоположную сторону - вниз. В исходном состоянии лепестки 6 не отогнуты.

Вторая стенка 4 имеет ребро жесткости, например, в виде продольного отгиба 7 по всей длине, направленного в ту же сторону относительно стенки 4, что и полка 3. Продольный отгиб 7 служит для придания профилю дополнительной жесткости. Отгиб 7 может отсутствовать.

Навесной фасад также включает вертикальные элементы 8.

Горизонтальные и вертикальные элементы 2, 8 выполнены из металла, предпочтительно из стали.

Навесной фасад изготавливают следующим образом.

Используют пустотелый кирпич 1, в котором щели 9 (сквозные пустоты) расположены в ряд, как это показано на фиг. 1. На вертикальные элементы 8 монтируют горизонтальные элементы - планки 2 с требуемым шагом (в зависимости от высоты кирпича). Кирпич 1 устанавливают на полку 3 так, чтобы выступы на полке 3 (лепестки 5) совпали со щелями 9 кирпича 1. Отгибают лепестки 4 вышерасположенной планки 2 в щели 9 и поджимают кирпич 1 сверху. После монтажа всех кирпичей 1 производят заполнение швов раствором.

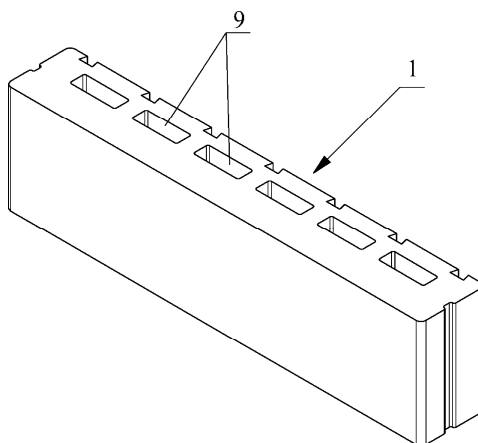
Предложенный навесной фасад позволяет зафиксировать облицовочные кирпичи 1 на планках 2 в любое время года без использования строительного раствора и отнести на сезонные работы только заполнение швов между кирпичами раствором.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

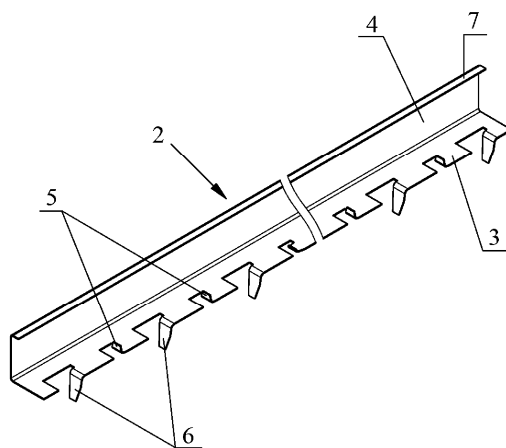
1. Навесной фасад из пустотелого кирпича, содержащий вертикальные элементы (8), закрепленные на них горизонтальные элементы (2) и пустотелые кирпичи (1), закрепленные рядами на горизонтальных элементах (2), при этом каждый горизонтальный элемент (2) имеет полку (3) и стенку (4), полка (3) имеет выступы (5), расположенные вдоль нее с той же стороны, что и стенка (4), а также имеет расположенные вдоль нее с другой стороны отогнутые лепестки (6), отличающийся тем, что каждый пустотелый кирпич (1) представляет собой щелевой кирпич с расположенными в ряд сквозными пустотами (9), а выступы (5) каждого нижележащего горизонтального элемента (2) и отогнутые лепестки (6) каждого вышележащего горизонтального элемента (2) расположены в соответствующих сквозных пустотах (9) пустотелых кирпичей (1),

2. Фасад по п.1, отличающийся тем, что выступы (5) на полке выполнены в виде отогнутых лепестков.

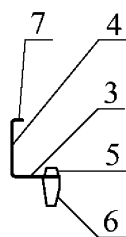
3. Фасад по п.1, отличающийся тем, что стенка (4) каждого горизонтального элемента (2) имеет продольное ребро жесткости (7).



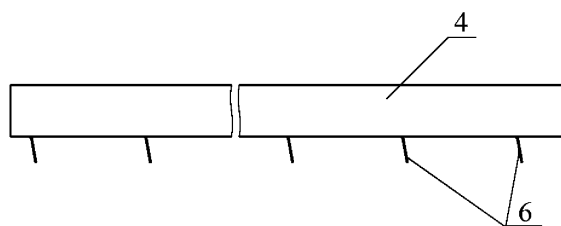
Фиг. 1



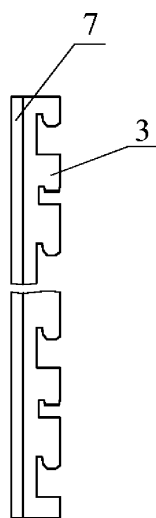
Фиг. 2



Фиг. 3



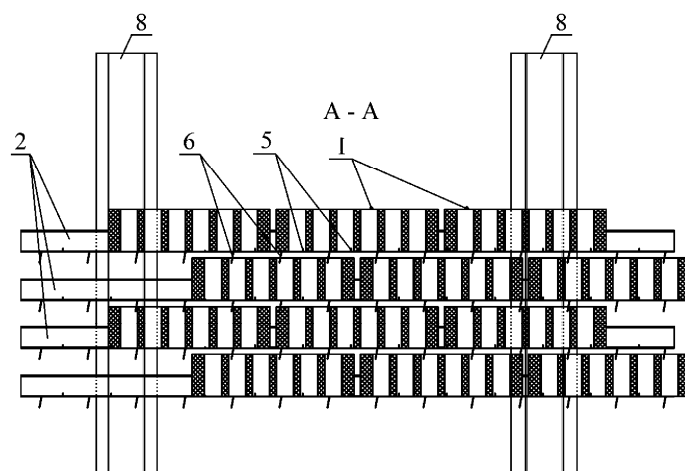
Фиг. 4



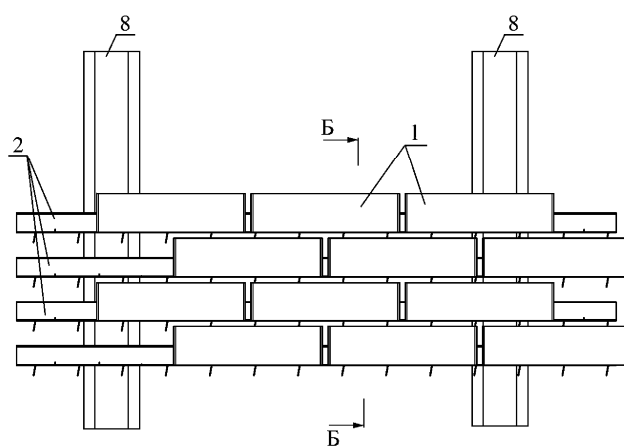
Фиг. 5



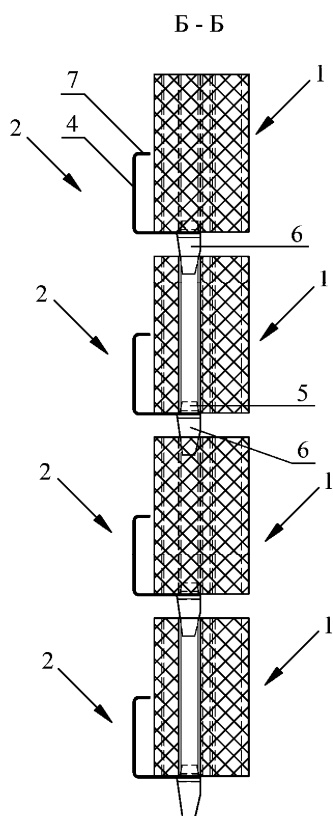
Фиг. 6



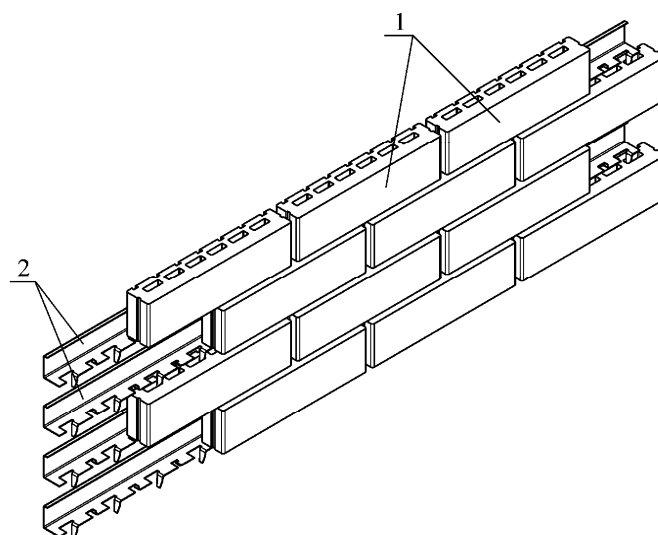
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

