

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202091735** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2021.12.31

(51) Int. Cl. *E04F 13/08* (2006.01)
E04B 2/90 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2020.08.05

(54) СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА

(31) 2020/0355.1

(32) 2020.05.29

(33) KZ

(96) KZ2020/039 (KZ) 2020.08.05

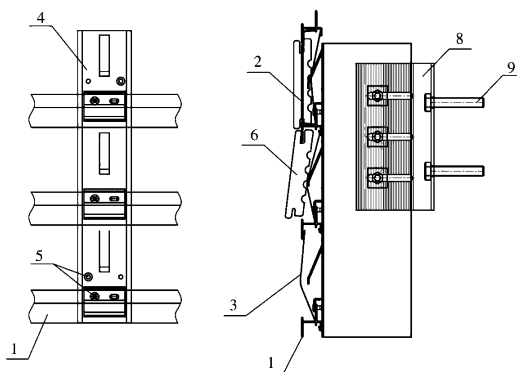
(71)(72) Заявитель и изобретатель:

**МАМИН ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ
(KZ)**

(74) Представитель:

Уткелбаев С.Р. (KZ)

(57) Изобретение относится к области промышленного и гражданского строительства, а именно к конструкциям для теплоизолирующей облицовки фасадов зданий и сооружений с вентилируемым воздушным зазором. Техническим результатом, достигаемым группой изобретений, является обеспечение повышенной надежности и сейсмостойкости крепления облицовочных плиток, облегченного веса плитки и подсистемы, быстроты монтажа и демонтажа системы. Предложены облицовочная плитка и система навесного вентилируемого фасада, содержащая облицовочные плитки, каждая из которых имеет продольные пазы на верхней и нижней кромках, при этом плитки имеют на тыльной стороне продольное углубление и выполнены таким образом, чтобы разместить их при монтаже одну над другой с опорой через видимые (окрашенные в цвет расшивки) алюминиевые горизонтальные профили и отделяемые между собой окрашенными вертикальными вставками, а также подсистему для крепления облицовочной плитки на фасаде здания, включающую вертикальные и горизонтальные профили с кронштейнами для прикрепления к фасаду здания, вертикальные реечные планки, а также вертикальные и пружинные вставки для фиксации облицовочных плиток.



202091735 A1

202091735

A1

СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА

Изобретение относится к области промышленного и гражданского строительства, а именно к конструкциям для теплоизолирующей облицовки фасадов зданий и сооружений с вентилируемым воздушным зазором.

Наиболее близкой к заявленной системе по технической сути является система навесного вентилируемого фасада, содержащая облицовочные плитки, каждая из которых имеет направленный вниз удерживающий выступ, с лицевой стороны в верхней части имеет горизонтальный уступ, а в нижней части - выступ с направленной вниз полкой, при этом плитки выполнены с возможностью размещения одна над другой внахлест друг с другом на их верхних и нижних кромках таким образом, что указанная полка каждой верхней плитки входит в указанный уступ расположенной ниже смежной плитки, а также подсистему для крепления облицовочной плитки на фасаде здания, включающую вертикальные профили, в котором на лицевой стороне каждой плитки по одному из торцов выполнен вертикальный уступ, каждая плитка имеет на тыльной стороне продольное углубление с двумя продольными пазами, направленными в сторону соответственно верхней и нижней частей плитки, а подсистема для крепления облицовочной плитки снабжена горизонтальными профилями, каждый из которых имеет плоскую часть для прикрепления к вертикальным профилям, в нижней части имеет упругий упор для контакта с тыльной стороной плитки, а в верхней части имеет отгиб с полкой, параллельной указанной плоской части, при этом верхний край указанной полки выполнен с возможностью размещения в пазу, образованном удерживающим выступом выше расположенной плитки, причем нижний край полки выполнен с возможностью размещения между

указанной направленной вниз полкой выше расположенной плитки и плоской частью профиля верхнего края в горизонтальном уступе ниже расположенной плитки, причем в отгибе верхней части горизонтального профиля выполнены просечки с лепестками для фиксации плиток /ЕА 032803 В1, опубл. 31.07.2019 г./.

Недостатками данного аналога повышенные трудозатраты на монтаж и демонтаж подсистемы и плитки, проводимых на самом фасаде здания, а также неполная визуальная имитация кирпичной кладки, поскольку цвет стыка имитируется самой облицовочной плиткой.

Наиболее близкой к заявленной облицовочной плитке по технической сути является облицовочная плитка для навесного вентилируемого фасада, имеющая направленный вниз удерживающий выступ, также имеющая с лицевой стороны в верхней части горизонтальный уступ, в нижней части - выступ с направленной вниз полкой, выполненной с возможностью размещения в горизонтальном уступе смежной плитки, а по одному из торцов - вертикальный уступ, и имеющая на тыльной стороне продольное углубление, в котором углубление на тыльной стороне плитки выполнено с двумя продольными пазами, направленными в сторону соответственно верхней и нижней частей плитки /ЕА 032803 В1, опубл. 31.07.2019 г./.

Недостатками данного аналога повышенные трудозатраты на монтаж и демонтаж подсистемы и плитки, проводимых на самом фасаде здания, повышенная весовая нагрузка плиткой на систему, а также неполная визуальная имитация кирпичной кладки, поскольку цвет стыка имитируется самой облицовочной плиткой.

Задачей заявленной группы изобретений является разработка новой усовершенствованной системы навесного вентилируемого фасада для облицовки зданий и облицовочной плитки с целью обеспечение надежного и сейсмостойкого крепления облицовочных плиток при любой высотности здания, придания оригинальных эстетических свойств облицовки фасада, быстрого монтажа и демонтажа системы.

Техническим результатом, достигаемым заявленной системой, является обеспечение повышенной надежности и сейсмостойкости крепления облицовочных плиток, облегченного веса плитки и подсистемы, быстроты монтажа и демонтажа системы, благодаря наличию заранее подготовленных отверстий со средствами крепления к ним, что снижает трудозатраты во время монтажа системы на самом фасаде здания, дополнительной фиксации плиток на любом участке фасада, а также придание эстетического вида, подобного натуральной кирпичной кладке со стыками, окрашиваемыми в любой выбранный цвет.

Технический результат, достигаемый заявленной облицовочной плиткой, заключается в обеспечении легкости веса плитки, благодаря наличию дугообразных продольных углублений, расположенных рядами, удобства и быстрого монтажа плиток в систему, легкости замены установленных плиток без дополнительных трудозатрат, благодаря наличию сужающегося паза в верхней её кромке, позволяющего беспрепятственно под углом 20-25 градусов устанавливать плитку в смонтированную систему, а также при необходимости беспрепятственно снимать любую смонтированную плитку без каких-либо усилий и приспособлений.

Это достигается тем, что система навесного вентилируемого фасада, содержащая облицовочные плитки, каждая из которых имеет продольные пазы на верхней и нижней кромках, при этом плитки имеют на тыльной стороне продольное углубление, а также подсистему для крепления облицовочной плитки на фасаде здания, включающую вертикальные и горизонтальные профили с кронштейнами для прикрепления к фасаду здания, согласно изобретению,

плитки выполнены таким образом, чтобы разместить их при монтаже одну над другой с опорой через видимые алюминиевые горизонтальные профили и отделяемые между собой вертикальными вставками,

продольный паз на верхней кромке вышеупомянутой плитки выполнен с сужением на открытом конце паза, вышеупомянутое продольное углубление

выполнено в дугообразной форме и расположено в четыре ряда, а вышеупомянутая подсистема снабжена:

вертикальными реечными планками, каждая из которых имеет расположенные с чередованием друг под другом гнутые лепестки с отгибом, большие и малые Г-образные выступы, а также отверстия для средств крепления к вертикальному профилю,

горизонтальными профилями, каждый из которых имеет с одной стороны удлиненное и укороченное ребра для прикрепления к соответствующим Г-образным выступам вертикальной реечной планки, а с другой стороны – ребро с удлиненным и укороченным концами для прикрепления к продольным пазам облицовочных плиток,

вертикальными вставками для фиксации облицовочных плиток, каждая из которых выполнена П-образной с трапецидальным выступом и расположена между нижним краем вышестоящего горизонтального профиля и верхним краем нижестоящего горизонтального профиля,

пружинными вставками для фиксации облицовочных плиток, каждая из которых выполнена с изгибом и расположена между нижним краем вышестоящего горизонтального профиля и верхним краем нижестоящего горизонтального профиля.

Каждый вышеупомянутый кронштейн выполнен путём совмещения двух Г-образных пластин и имеет с одной стороны отверстия для крепления анкерных болтов к фасаду здания, а с другой – отверстия для крепления болтов и гаек к вертикальным профилям. Вертикальная вставка выполнена с окраской в цвет расшивки, выбранный по карте RAL.

Это также достигается тем, что облицовочная плитка для навесного вентилируемого фасада, включающая лицевую и тыльную стороны, продольное углубление на тыльной стороне и два продольных паза, согласно изобретению, первый продольный паз расположен на верхней кромке плитки и выполнен с сужением на открытом конце паза, а второй – на нижней кромке

плитки, причем продольное углубление на тыльной стороне выполнено в дугообразной форме, расположенное в четыре ряда.

Вышеупомянутое сужение образовано путём расположения одной из стенок паза под наклоном.

Сущность заявленной группы изобретений поясняется фигурами 1-8.

На фигуре 1 изображен горизонтальный профиль из алюминия (общий вид и вид сбоку); на фигуре 2 изображена вертикальная вставка (клипса) из алюминия (общий вид и вид сбоку); на фигуре 3 изображена пружинная вставка из нержавеющей стали (общий вид и вид сбоку); на фигуре 4 изображена вертикальная реечная планка из алюминия для фиксации горизонтального профиля (общий вид и вид сбоку); на фигуре 5 изображена облицовочная плитка (общий вид); на фигуре 6 изображен этап фиксации вертикальной реечной планки к вертикальному профилю с помощью заклепки; на фигуре 7 изображен этап монтажа кронштейнов к фасаду здания при помощи анкерных болтов; на фигуре 8 изображен этап монтажа вертикального профиля в комплекте с реечной планкой при помощи болтов и гаек к кронштейну; на фигуре 9-10 изображен этап монтажа горизонтального профиля к реечной планке через отверстие с помощью вытяжной заклепки; на фигуре 11 изображен этап последовательного монтажа в подсистему плитки, пружинной и вертикальной вставки.

На фигурах 1-11 обозначены следующие позиции:

1 – горизонтальный профиль; 1.1 – удлиненное ребро; 1.2 – укороченное ребро; 1.3 – удлиненный конец ребра; 1.4 – укороченный конец ребра; 2 – вертикальная вставка (клипса) из алюминия; 2.1 – трапецидальный выступ вертикальной вставки; 3 – пружинная вставка из нержавеющей стали (толщина 0,5 мм); 3.1 – изгиб пружинной вставки; 4 – вертикальная реечная планка; 4.1 – гнутый лепесток; 4.2 – отгиб лепестка; 4.3 – большой Г-выступ с отверстиями для крепления к горизонтальному профилю; 4.4 – малый Г-образный выступ; 4.5 – отверстия для средств крепления к вертикальному профилю; 5 – средство крепления (вытяжная заклепка); 6 – облицовочная плитка (клинкерная); 6.1 –

лицевая сторона; 6.2 – тыльная сторона; 6.3 – продольные углубления дугообразной формы; 6.4 – паз, расположенный на верхней кромке плитки; 6.5 – паз, расположенный на нижней кромке плитки; 7 – вертикальный профиль; 8 – кронштейн; 9 – анкерные болты; 10 – болты и гайки.

Система навесного вентилируемого фасада содержит подсистему для крепления облицовочной плитки на фасаде здания, включающую вертикальные (7) и горизонтальные профили (1) с кронштейнами (8) для прикрепления к фасаду здания, в котором вышеупомянутая подсистема снабжена: вертикальными реечными планками (4), каждая из которых имеет расположенные с чередованием друг под другом гнутые лепестки (4.1) с отгибом (4.2), большие (4.3) и малые (4.4) Г-образные выступы, а также отверстия (4.5) для средств крепления к вертикальному профилю; горизонтальными профилями (1), каждый из которых имеет с одной стороны удлиненное (1.1) и укороченное (1.2) ребра для прикрепления к соответствующим Г-образным выступам вертикальной реечной планки (4), а с другой стороны – ребро с удлиненным (1.3) и укороченным (1.4) концами для прикрепления к продольным пазам облицовочных плиток (6); вертикальными вставками (2) для фиксации облицовочных плиток, каждая из которых выполнена П-образной с трапециевидальным выступом (2.1) и расположена между нижним краем вышестоящего горизонтального профиля (1) и верхним краем нижестоящего горизонтального профиля (1); пружинными вставками (3) для фиксации облицовочных плиток (6), каждая из которых выполнена с изгибом (3.1) и расположена между нижним краем вышестоящего горизонтального профиля (1) и верхним краем нижестоящего горизонтального профиля (1). Каждый вышеупомянутый кронштейн (8) выполнен путём совмещения двух Г-образных пластин и имеет с одной стороны отверстия для крепления анкерных болтов к фасаду здания, а с другой – отверстия для крепления болтов и гаек к вертикальным профилям.

Система также включает облицовочные плитки (6), каждая из которых имеет продольные пазы на верхней (6.4) и нижней кромках (6.5), при этом

плитки (6) имеют на тыльной стороне (6.2) продольное углубление (6.3) и верхняя кромка (6.4) плитки выполнена с сужением на открытом конце паза, вышеупомянутые продольные углубления (6.3) выполнены в дугообразной форме и расположены в четыре ряда. Облицовочная плитка (6) включает лицевую (6.1) и тыльную (6.2) стороны, продольное углубление (6.3) на тыльной стороне и два продольных паза, в котором первый продольный паз (6.4) расположен на верхней кромке плитки и выполнен с сужением на открытом конце паза вышеупомянутого сужение образовано путём расположения одной из стенок паза под наклоном, а второй (6.5) – на нижней кромке плитки, причем продольное углубление (6.3) на тыльной стороне выполнено в дугообразной форме, расположенное в четыре ряда.

Изобретение осуществляет следующим образом.

Монтаж заявленной системы и плитки осуществляется поэтапно по следующей схеме:

Первый этап. К вертикальному профилю (7) при помощи вытяжных заклепок (5) и отверстий на планке крепится и фиксируется вертикальная реечная планка (4). Монтажно-сборочные работы осуществляются на специальных столах – стапелях, обеспечивающих точную фиксацию профилей и осуществление в цеховых условиях сверловки и клепки рейки к профилю с оптимальной точностью и скоростью.

Второй этап. Монтаж кронштейнов (8) к стене (фасаду) здания при помощи анкерных болтов (9). Кронштейн (8) имеет форму совмещенных двух Г-образных пластин, в котором выполнены специальные отверстия на короткой стороне для анкерных болтов, а на длинной стороне – отверстия для крепления болтов и гаек к вертикальным профилям. Расстояние между совмещенных между собой двумя Г-образными пластинами выбрано таким образом, чтобы иметь возможность вмещать вертикальный профиль.

Третий этап. Монтаж вертикального профиля с прикрепленной к нему вертикальной реечной планкой к кронштейну при помощи болтов и гаек (10),

причем болт крепится на всю ширину вертикального профиля и фиксируется гайкой.

Четвертый этап. Установка горизонтального профиля (1) в специальные пазы, образованные из двух Г-образных выступов на вертикальной реечной планке (4) с последующей фиксацией вытяжной заклепкой через специальное отверстие, выполненное в вертикальной реечной планке (4). При этом горизонтальный профиль (1) вводят в образованный паз таким образом, что сначала вводят удлиненное ребро (1.1) в проем большого Г-образного выступа, а затем движением вниз укороченное ребро (1.2) вводят в проем малого Г-образного выступа, далее вытяжной заклепкой (5) фиксируют горизонтальный профиль (1) к вертикальной реечной планке (4).

Пятый этап. Последовательный монтаж в подсистему пружинной вставки (3), облицовочной (клинкерной) плитки (6) и вертикальной вставки (2). Следует отметить, что плитку вводят таким образом, что сначала вводят продольный паз на верхней кромке (6.4) в удлиненный конец ребра (1.3) вышестоящего горизонтального профиля (1), а затем – продольный паз на нижней кромке (6.5) в укороченный конец ребра (1.4) нижестоящего горизонтального профиля (1).

Таким образом, предлагаемое изобретение позволяет беспрепятственно под углом 20-25 градусов устанавливать плитку в предварительно смонтированную систему фасада, а также при необходимости беспрепятственно снимать смонтированную плитку из любого места без каких-либо усилий и приспособлений, благодаря уникальной конструкции плитки, заключающийся в продольном пазу в верхней её кромки.

Заявленная система благодаря разработанной конструкции монтируется быстрее чем у известных аналогов (на 25% и выше) по следующим причинам: общее количество заклепок в заявленной системе на 1 кв.м. составляет около 18 шт., из них 10 шт. используются для фиксации вертикальных реечных планок к вертикальному профилю, т.е. эти работы осуществляются в заводских условиях на специальном стапеле, что значительно быстрее и

производительнее, чем устанавливать их во время монтажа на фасаде, причем непосредственно на фасаде монтируются только 8 шт. заклепок, причем через готовые специальные отверстия в вертикальной реечной планке.

Кроме того, в заявленной системе стыки между облицовочными плитками могут быть любого цвета по карте RAL, благодаря уникальной конструкции горизонтального профиля и вертикальной вставки можно получить полную имитацию кирпичной кладки, т.е. к примеру можно выбрать имитацию темно-серого кирпича со стыками бежевого цвета. У известных аналогов отсутствует такая возможность из-за плиточной основы стыка.

Еще одним преимуществом заявленного изобретения является легкий вес плитки (на 30% меньше, чем у известных аналогов) и соответственно уменьшается нагрузка на фасад здания, а также уменьшаются энергозатраты погрузочно-разгрузочной техники.

Также благодаря уникальной конструкции заявленной системы можно проводить часть монтажных работ в заводских условиях, и соответственно объем монтажных работ на фасаде соответственно уменьшаются, что также значительно уменьшает влияние человеческого фактора при ведении монтажных работ и обеспечивает большую надежность системы.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система навесного вентилируемого фасада, содержащая облицовочные плитки, каждая из которых имеет продольные пазы на верхней и нижней кромках, при этом плитки имеют на тыльной стороне продольное углубление, а также подсистему для крепления облицовочной плитки на фасаде здания, включающую вертикальные и горизонтальные профили с кронштейнами для прикрепления к фасаду здания, *отличающаяся тем, что*

вышеупомянутые плитки выполнены таким образом, чтобы разместить их при монтаже одну над другой с опорой через видимые алюминиевые горизонтальные профили и отделяемые между собой вертикальными вставками,

продольный паз на верхней кромке вышеупомянутой плитки выполнен с сужением на открытом конце паза, вышеупомянутое продольное углубление выполнено в дугообразной форме и расположено в четыре ряда, а вышеупомянутая подсистема снабжена:

вертикальными реечными планками, каждая из которых имеет расположенные с чередованием друг под другом гнутые лепестки с отгибом, большие и малые Г-образные выступы, а также отверстия для средств крепления к вертикальному профилю,

горизонтальными профилями, каждый из которых имеет с одной стороны удлиненное и укороченное ребра для прикрепления к соответствующим Г-образным выступам вертикальной реечной планки, а с другой стороны – ребро с удлиненным и укороченным концами для прикрепления к продольным пазам облицовочных плиток,

вертикальными вставками для фиксации облицовочных плиток, каждая из которых выполнена П-образной с трапециевидальным выступом и расположена между нижним краем вышестоящего горизонтального профиля и верхним краем нижестоящего горизонтального профиля,

пружинными вставками для фиксации облицовочных плиток, каждая из которых выполнена с изгибом и расположена между нижним краем вышестоящего горизонтального профиля и верхним краем нижестоящего горизонтального профиля.

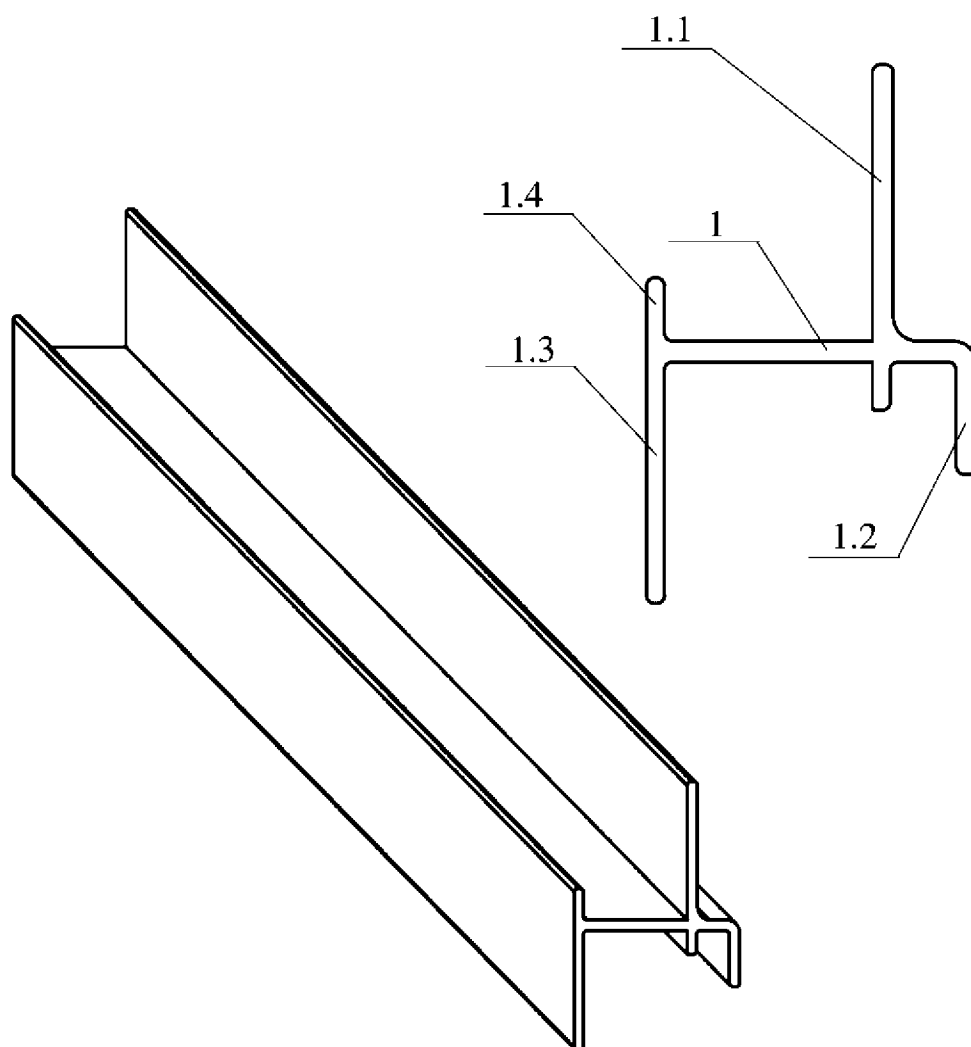
2. Система по п.1, *отличающаяся тем, что* каждый вышеупомянутый кронштейн выполнен путём совмещения двух Г-образных пластин и имеет с одной стороны отверстия для крепления анкерных болтов к фасаду здания, а с другой – отверстия для крепления болтов и гаек к вертикальным профилям.

3. Система по п.1, *отличающаяся тем, что* каждая вышеупомянутый вертикальная вставка выполнена с окраской в цвет расшивки, выбранный по карте RAL.

4. Облицовочная плитка для навесного вентилируемого фасада, включающая лицевую и тыльную стороны, продольное углубление на тыльной стороне и два продольных паза, *отличающаяся тем, что* первый продольный паз расположен на верхней кромке плитки и выполнен с сужением на открытом конце паза, а второй – на нижней кромке плитки, причем продольное углубление на тыльной стороне выполнено в дугообразной форме, расположенное в четыре ряда.

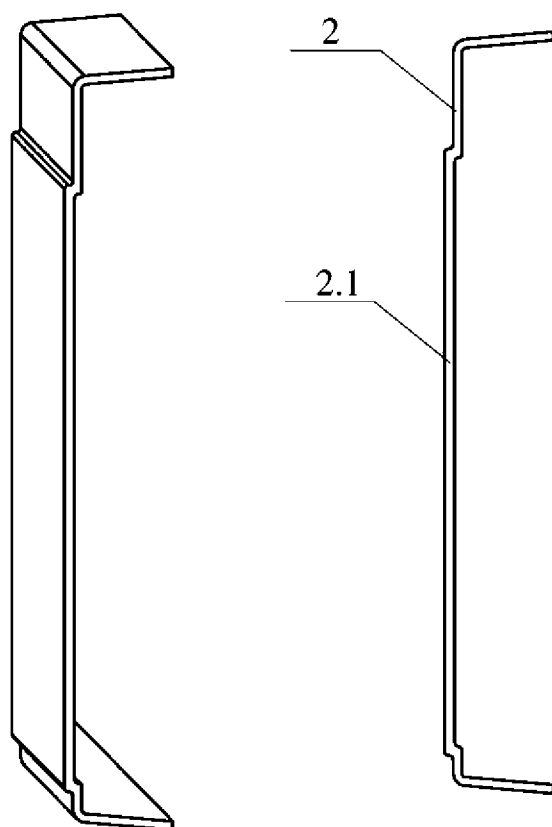
5. Плитка по п.4, *отличающаяся тем, что* вышеупомянутое сужение образовано путём расположения одной из стенок паза под наклоном.

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



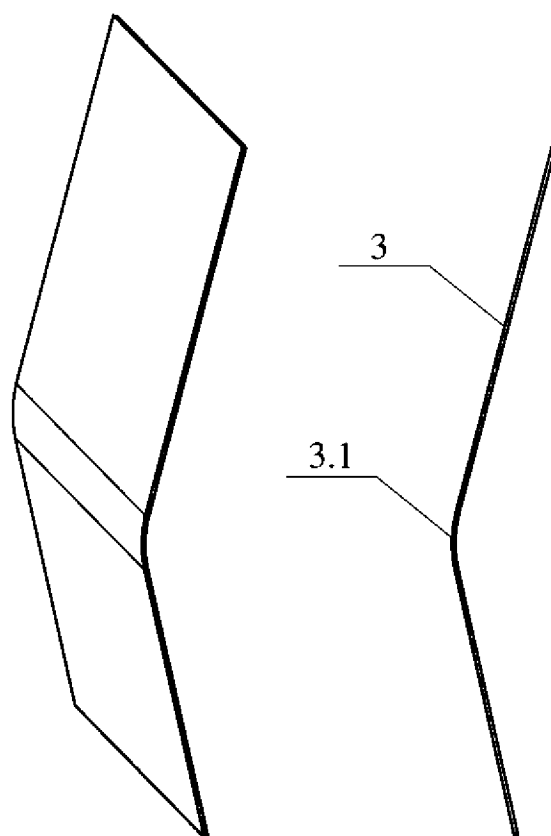
Фигура 1

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



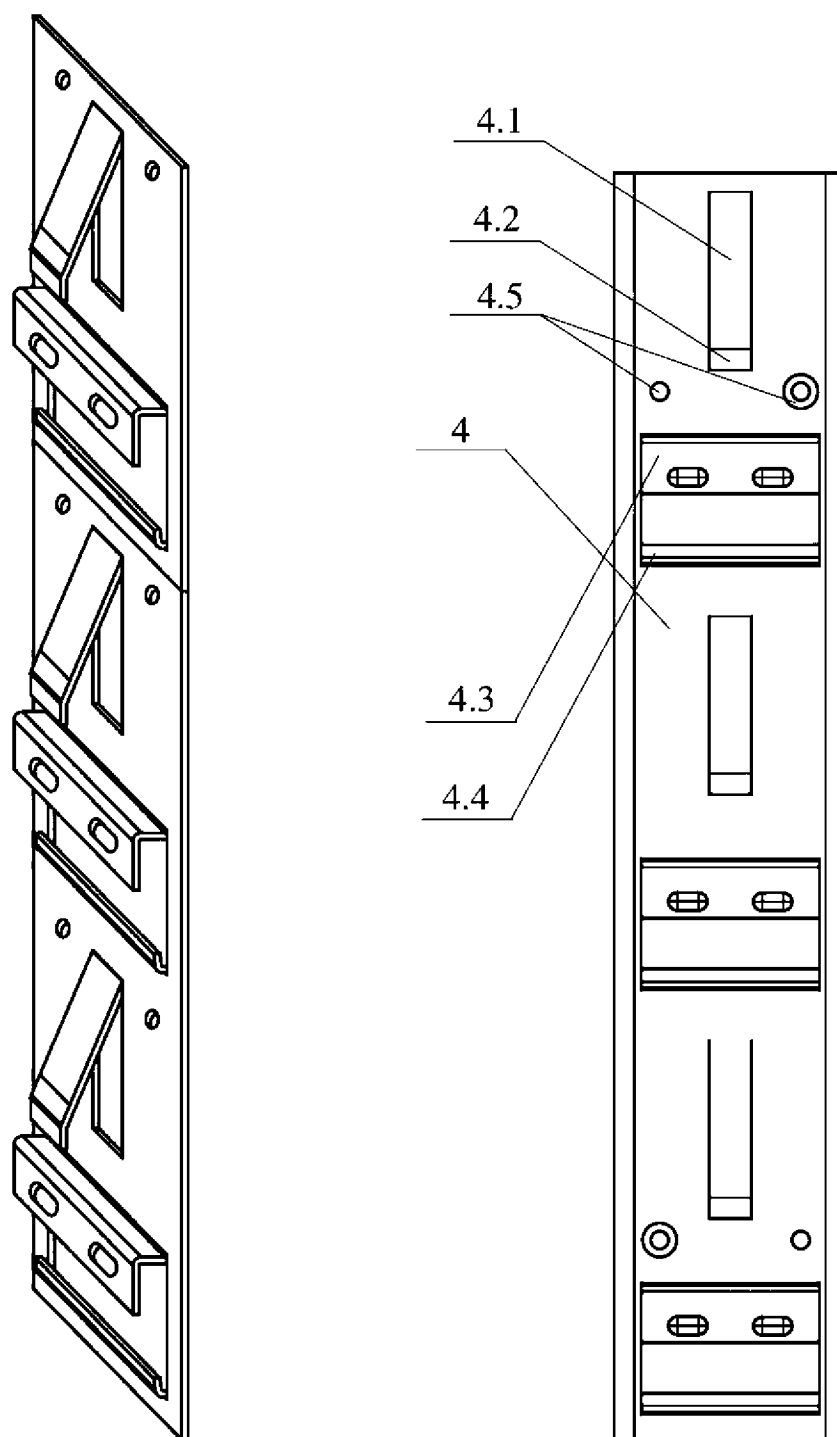
Фигура 2

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



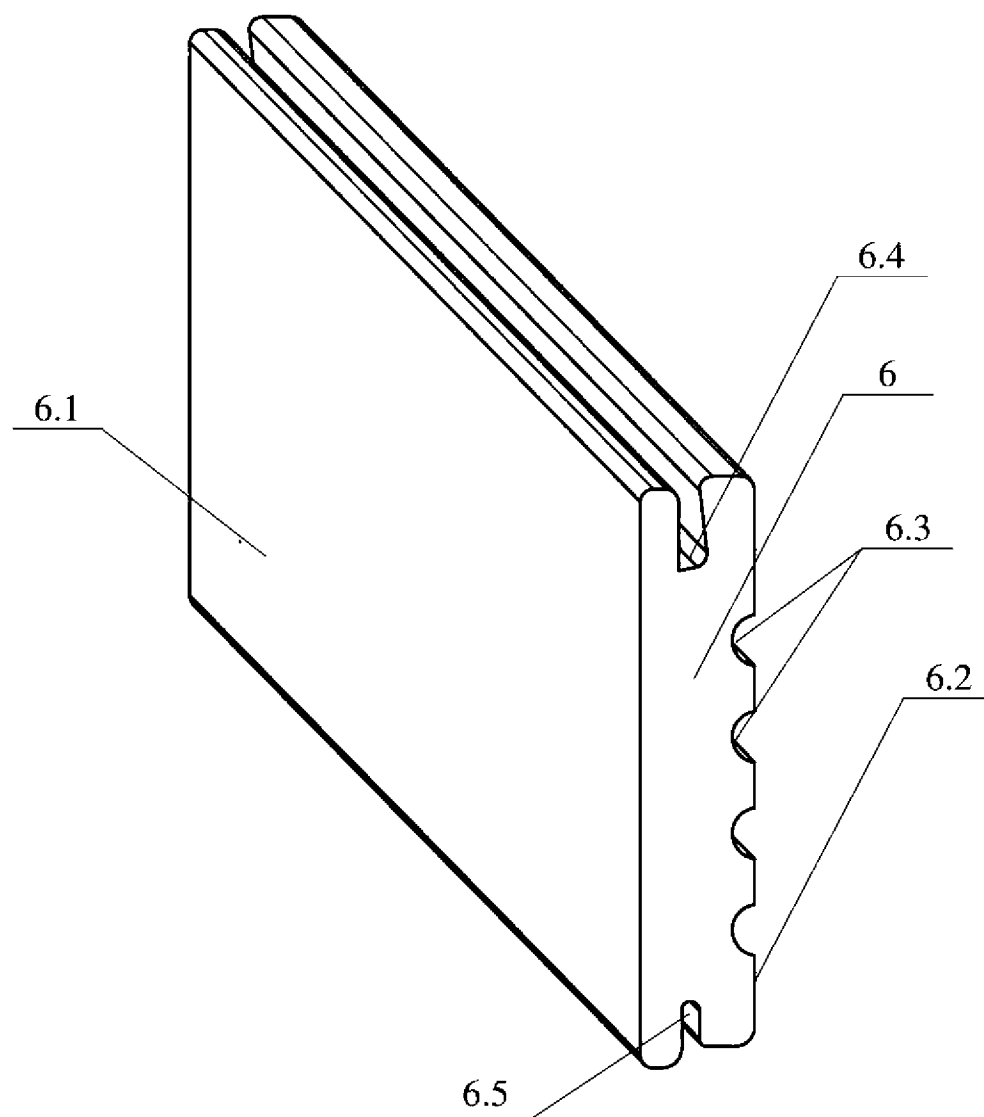
Фигура 3

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



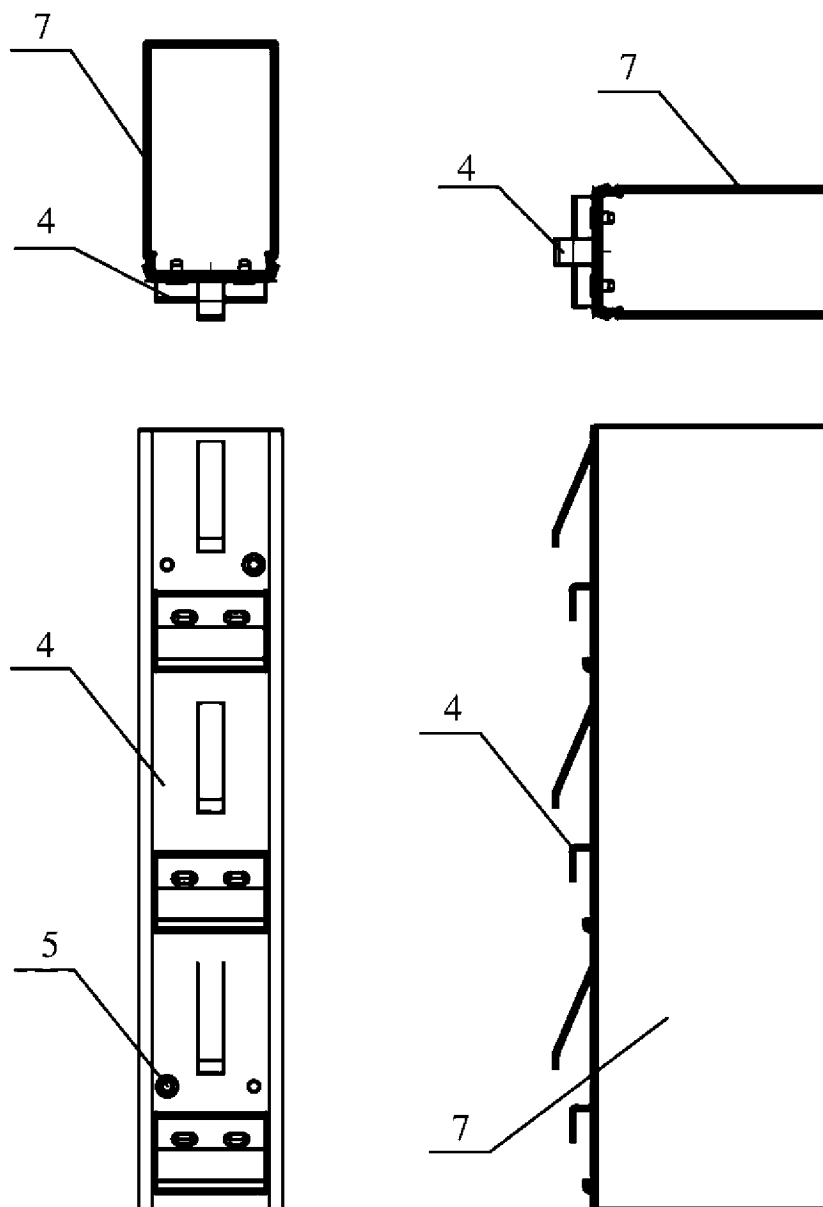
Фигура 4

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



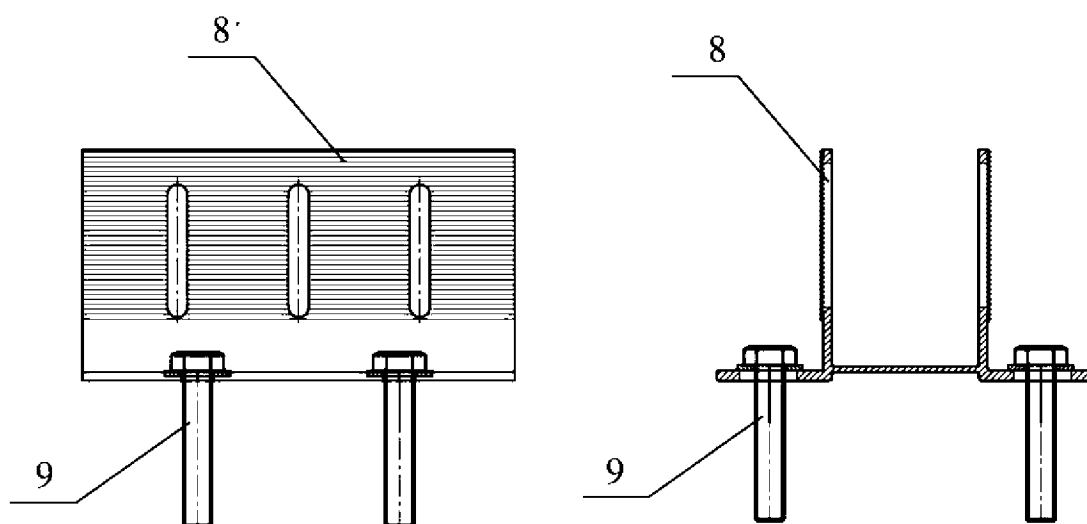
Фигура 5

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



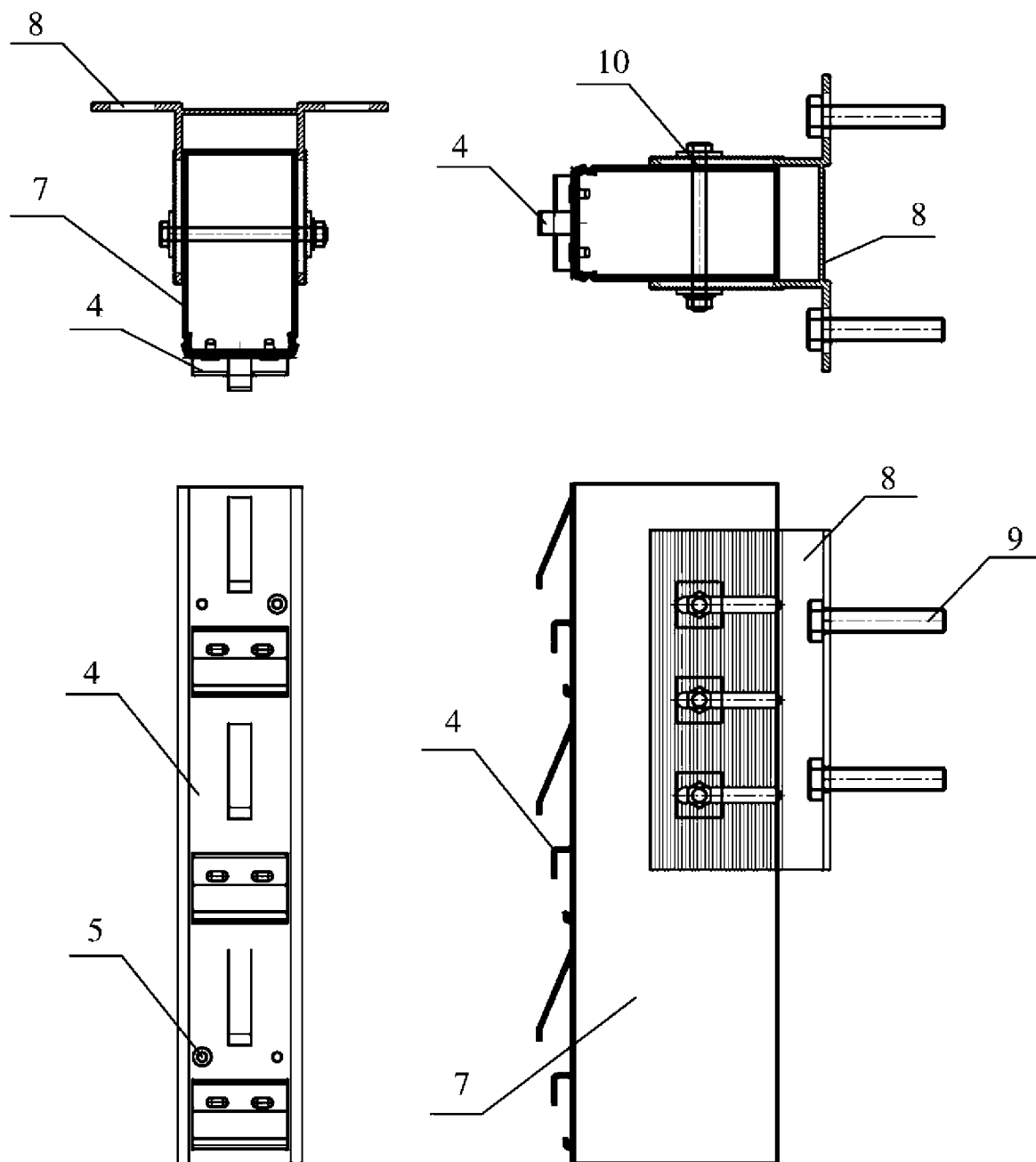
Фигура 6

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



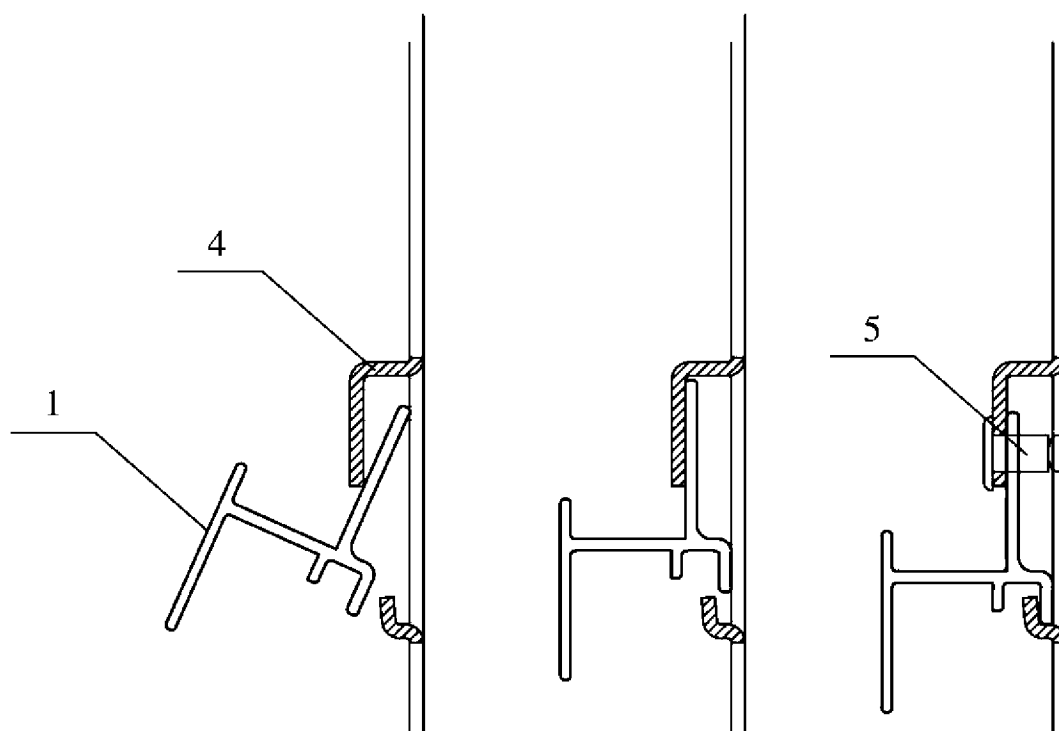
Фигура 7

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



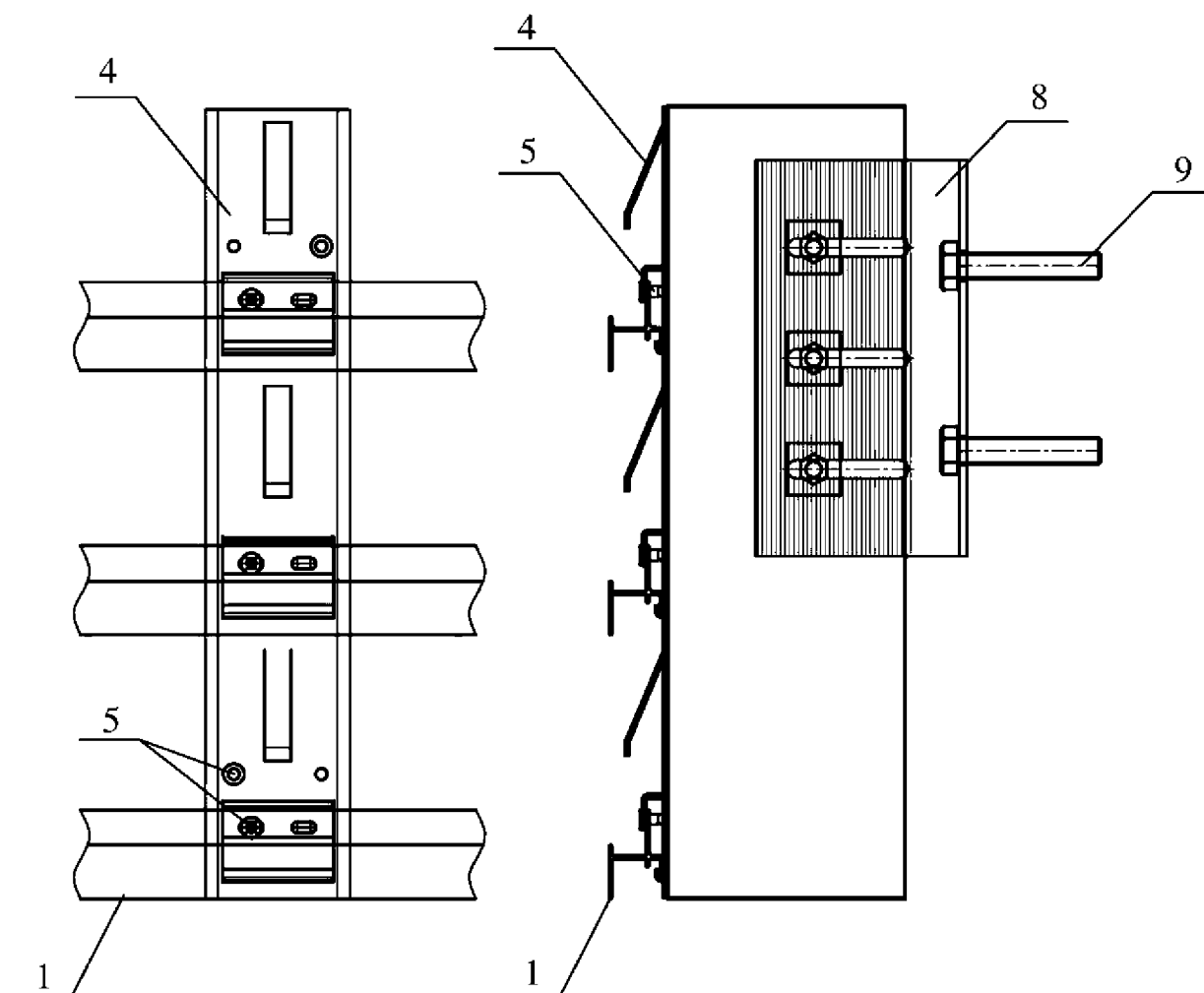
Фигура 8

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



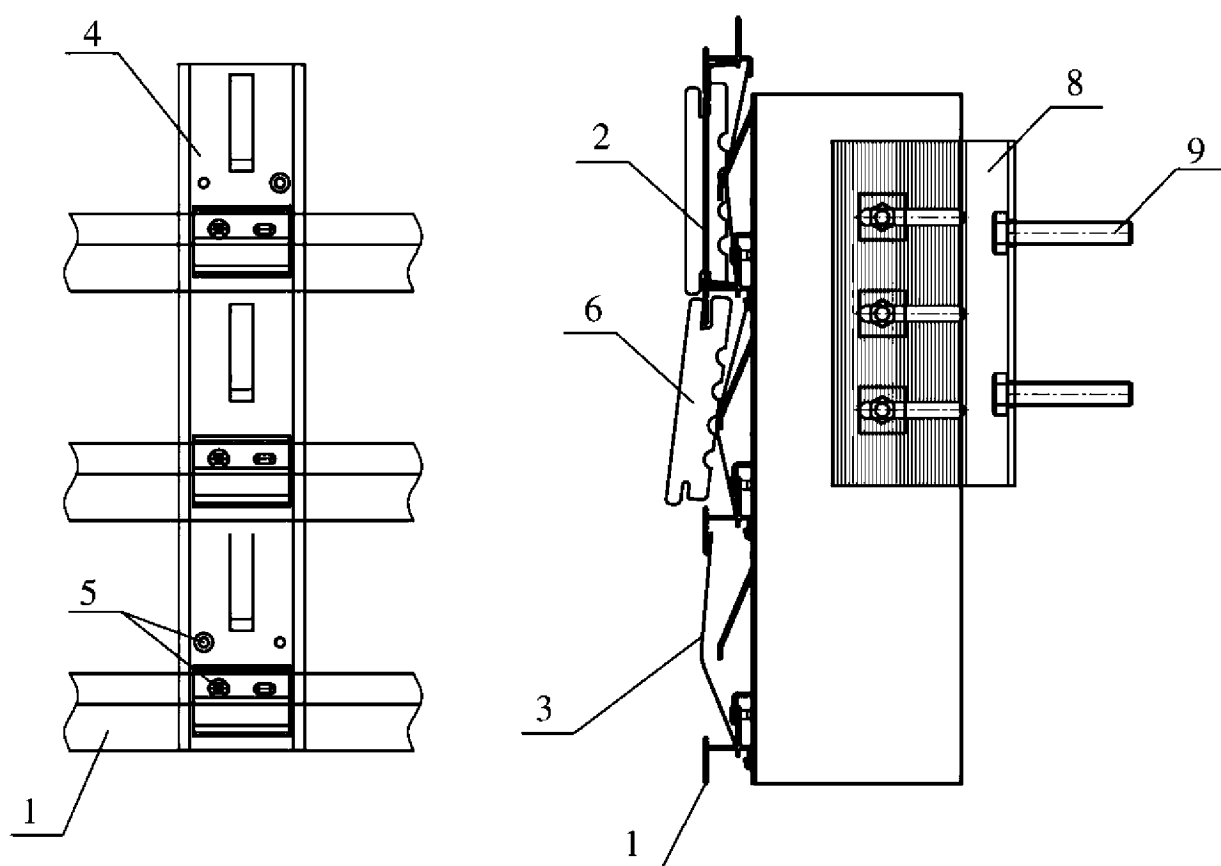
Фигура 9

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



Фигура 10

**СИСТЕМА НАВЕСНОГО ВЕНТИЛИРУЕМОГО ФАСАДА ДЛЯ
ОБЛИЦОВКИ ЗДАНИЙ И ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПЛИТКА**



Фигура 11

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202091735

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

E04F 13/08 (2006.01)

E04B 2/90 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

E04F 13/08, 2/90, 13/21

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	EA 201600562 A1 (АРХАНГЕЛЬСКИЙ СЕРГЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ) 30.12.2016	1-5
A	DE 102004023183 A1(MOEDING KERAMIKFASSADEN GMBH) 01.12.2005	1-5
A	US 2008/0010922 A1 (RUDOFF WAGNER) 17.01.2008	1-5
A	WO 2006/064268 A1 (IBSTOCK BRICK LIMITED et al.) 22.06.2006	1-5

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«E» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«O» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

«P» - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«X» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

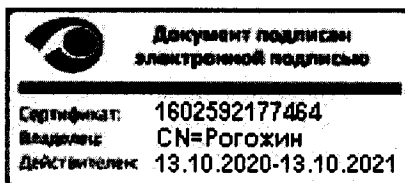
«Y» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **16/12/2020**

Уполномоченное лицо:
Начальник Управления экспертизы



Д.Ю. Рогожин