

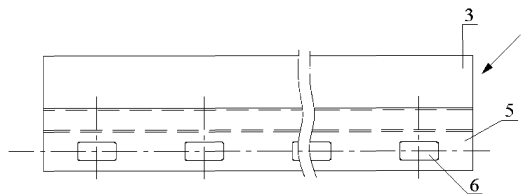
(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202292460** (13) **A1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**(43) Дата публикации заявки
2023.02.02(51) Int. Cl. *E04F 13/08* (2006.01)
E04F 13/09 (2006.01)
E04F 13/21 (2006.01)
E04F 13/26 (2006.01)
E04F 13/076 (2006.01)(22) Дата подачи заявки
2022.09.26(54) **НАВЕСНАЯ ФАСАДНАЯ СИСТЕМА И КОМПЛЕКТ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ
ОБЛИЦОВКИ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ**(96) **2022000085 (RU) 2022.09.26**(74) Представитель:
Пилишкина Л.С. (RU)(71)(72) Заявитель и изобретатель:
**АРХАНГЕЛЬСКИЙ СЕРГЕЙ
ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (RU)**

(57) Изобретение относится к строительству, а именно к навесным вентилируемым фасадам из мелкогабаритных плит облицовки. Комплект для крепления плит облицовки навесной фасадной системы включает несущие (горизонтальные) профили (1) и пластины (2) (защелки). Несущий профиль (1) имеет первую стенку (3), соединенную с ней полку (4) и соединенную с полкой (4) вторую стенку (5), параллельную первой стенке (3) и выступающую по обе стороны от полки (4) вверх и вниз. Вторая стенка (5) выполнена с расположенными в ряд по длине профиля (1) отверстиями (6). Пластина (2) имеет образованный с одной её стороны по меньшей мере один язычок (7). Размеры язычков (7) таковы, что позволяют вводить их в отверстия (6) второй стенки (5) профиля (1) и фиксировать на ней пластины (2) путем их перемещения в сторону вдоль профиля (1). Навесная фасадная система содержит описанные выше несущие профили (1), пластины (2) и плиты облицовки, преимущественно мелкогабаритные плитки (8), выполненные с продольными углублениями на двух противоположных торцевых сторонах. Плитки (8) расположены рядами. Верхняя выступающая часть второй стенки (5) каждого профиля (1) расположена в углублениях на нижней торцевой стороне плиток (8). Каждая пластина (2) своей нижней частью расположена в углублении на верхней торцевой стороне плитки (8) облицовки или в концевых участках углублений на верхних торцевых сторонах соседних плиток (8). Изобретение обеспечивает возможность поштучного монтажа тонкой мелкогабаритной плитки, а также точечного демонтажа плитки или установки ее на место.

**A1****202292460****202292460****A1**

Навесная фасадная система и комплект для крепления плит облицовки навесной фасадной системы

Изобретение относится к строительству, а именно, к навесным вентилируемым фасадам из мелкогабаритных плит облицовки.

Известна фасадная система с воздушным зазором для крепления мелкогабаритных плит облицовки, содержащая по меньшей мере две направляющие, закрепленные на соответствующих кронштейнах, установленных на несущем основании; по меньшей мере два горизонтальных профиля П-образного сечения с двумя упорами для фиксации верха и низа соответствующих мелкогабаритных плит облицовки; мелкогабаритные плиты облицовки, содержащие углубления на своих верхних и нижних торцах для установки в соответствующие упомянутые профили; по меньшей мере одну ленту для ее установки в упомянутые углубления и гидроизолирующий состав (RU 99799 U1, RU 117477 U1, RU 2447249 C1).

Основными недостатками известных решений являются:

- неремонтопригодность системы, нет возможности заменить плитку при повреждении или вставить точно без демонтажа большого участка;
- при монтаже плитка либо задвигается сбоку в уже установленные профили, что долго и неудобно и не всегда возможно, либо весь ряд плитки на длину профиля устанавливается на нижний профиль, а затем замыкается сверху следующим профилем; процесс неудобный и крайне опасный, так как до момента замыкания плитка держится только за счет собственного веса и может легко выпасть;
- необходимость использовать дополнительную перфоленту для удержания раствора в швах.

Наиболее близкими техническими решениями к предложенным являются фасадная система и комплект горизонтальных профилей для крепления плит

облицовки этой фасадной системы (RU 213094 U1, опубл. 24.08.2022). Горизонтальный профиль для крепления плит облицовки фасадной системы, входящий в комплект, содержит первую вертикальную перекладину, устанавливаемую на вертикальную направляющую фасадной системы и соединенную с горизонтальной перекладиной, которая соединена 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, двойная стенка с пазом в верхней части второй вертикальной стенки выполнена за счет изгиба профильного листа, из которого изготовлен горизонтальный профиль, а нижняя часть второй вертикальной перекладины выполнена с отверстиями.

Фасадная система содержит указанные горизонтальные профили и плиты облицовки, верхняя часть второй вертикальной перекладины горизонтального профиля выполнена с возможностью зацепления с углублением на нижнем торце вышерасположенной плиты облицовки, нижняя часть второй вертикальной перекладины горизонтального профиля выполнена с возможностью зацепления с углублением на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки, а паз верхней части второй вертикальной перекладины горизонтального профиля выполнен с возможностью размещения в нем верхнего конца вертикальной ленты, нижний конец которой расположен в углублении на верхнем торце нижерасположенной плиты облицовки.

Недостаток данного технического решения заключается в следующем. Для того чтобы вставить плиту, ее заводят верхним пазом на нижнюю часть второй вертикальной перекладины верхнего профиля, приподнимают плиту, перемещают ее над краем верхней части второй вертикальной перекладины нижнего профиля, на которую сажают плиту нижним пазом. Для этого высота паза на плите должна быть не менее чем в два раза больше высоты

верхней части второй вертикальной перекладины. Это неприемлемо для тонких мелкогабаритных облицовочных плиток, так как глубокий паз делает место крепления очень слабым.

Изобретение решает техническую проблему избавления системы от указанного недостатка и обеспечения возможности крепления тонкой мелкогабаритной плитки, а также точечного демонтажа плитки или установки ее на место.

Технический результат, достигаемый изобретением, заключается в обеспечении возможности поштучного монтажа тонкой мелкогабаритной плитки с неглубокими пазами.

Технический результат достигается навесной фасадной системой, содержащей плиты облицовки, выполненные с продольными углублениями на двух противоположных торцевых сторонах, и несущие профили, каждый несущий профиль имеет первую стенку, закрепленную на вертикальных профилях, соединенную с ней полку и соединенную с полкой вторую стенку, параллельную первой стенке и выступающую по обе стороны от полки, при этом одна выступающая часть второй стенки расположена в углублениях на нижней торцевой стороне плит облицовки, а на другой выступающей части второй стенки образованы расположенные в ряд по длине профиля отверстия, *при этом, согласно изобретению*, система снабжена пластинами, каждая из которых имеет образованный с одной ее стороны по меньшей мере один язычок, введенный в отверстие второй стенки профиля и фиксирующий на ней пластину путем перемещения пластины вдоль профиля, при этом каждая пластина своей нижней частью расположена в углублении на верхней торцевой стороне плиты облицовки или в концевых участках углублений на верхних торцевых сторонах соседних плит облицовки.

Технический результат также достигается комплектом для крепления плит облицовки навесной фасадной системы, содержащим несущие профили, каждый из которых имеет первую стенку, соединенную с ней полку и

соединенную с полкой вторую стенку, параллельную первой стенке и выступающую по обе стороны от полки, при этом вторая стенка выполнена с расположенными в ряд по длине профиля отверстиями, *при этом, согласно изобретению*, комплект снабжен пластинами, каждая из которых имеет образованный с одной её стороны по меньшей мере один язычок, выполненный с возможностью введения в отверстие второй стенки профиля и фиксации на ней пластины путем перемещения пластины вдоль профиля.

В предпочтительном варианте выполнения фасадной системы и комплекта отверстия на второй стенке каждого профиля имеют прямоугольную форму с большей стороной, расположенной вдоль профиля, а каждый язычок каждой пластины образован вырезанным с трех сторон прямоугольным участком пластины, отогнутым по четвертой более короткой стороне.

Также в предпочтительном варианте выполнения фасадной системы и комплекта первая стенка и одна часть второй стенки каждого профиля расположены по одну сторону от плоскости полки, а отверстия расположены на другой части второй стенки, расположенной по другую сторону от плоскости полки.

Изобретение поясняется чертежами.

На фиг. 1 показан несущий профиль, вид спереди.

На фиг. 2 – то же, вид сбоку.

На фиг. 3 – то же, вид в изометрии.

На фиг. 4 – пластина, вид спереди.

На фиг. 5 – то же, вид сбоку.

На фиг. 6 – то же, вид сверху.

На фиг. 7 – профиль и зафиксированная на нем пластина, вид спереди.

На фиг. 8 – то же, поперечное сечение по А-А на фиг. 7.

На фиг. 9 – фасадная система в процессе монтажа, вид в изометрии.

На фиг. 10 – фасадная система в сборе, вид спереди.

На фиг. 11 – то же, поперечное сечение.

Комплект для крепления плит облицовки навесной фасадной системы включает несущие (горизонтальные) профили 1 и пластины 2 (зацепы). Несущий профиль 1 (фиг. 1-3) имеет первую стенку 3, соединенную с ней полку 4 и соединенную с полкой 4 вторую стенку 5, параллельную первой стенке 3 и выступающую по обе стороны от полки 4 вверх и вниз. Вторая стенка 5 выполнена с расположенными в ряд по длине профиля 1 отверстиями 6. В предпочтительном варианте выполнения отверстия 6 имеют прямоугольную форму с большей стороной, расположенной вдоль профиля 1. В предпочтительном варианте выполнения профиля 1 первая стенка 3 и одна, верхняя часть второй стенки 5 расположены по одну сторону от плоскости полки 4, а отверстия 6 расположены на другой, нижней части второй стенки 5, расположенной по другую сторону от плоскости полки 5. Предпочтительно выполнение такого профиля 1 путем сгибания металлической полосы таким образом, что верхняя часть второй стенки 5 выполнена двойной.

Пластина 2 (фиг. 4-6) имеет образованный с одной её стороны по меньшей мере один язычок 7. На чертежах показан вариант с двумя язычками 7, но их может быть и один, и больше двух. В предпочтительном варианте каждый язычок 7 образован вырезанным с трех сторон прямоугольным участком пластины 2 отогнутым по четвертой более короткой стороне таким образом, чтобы между язычком 7 и плоскостью поверхности пластины 2 был зазор. Размеры язычков 7 таковы, что позволяют вводить их в отверстия 6 второй стенки 5 профиля 1 и фиксировать на ней пластины 2 путем их перемещения

в сторону вдоль профиля 1, при этом пластина 2 контактирует с второй стенкой 5, участки которой входят под язычки 7 (фиг. 7, 8).

Навесная фасадная система (фиг. 9-11) содержит описанные выше несущие профили 1, пластины 2 и плиты облицовки, преимущественно мелкоразмерные плитки 8, выполненные с продольными углублениями (пазами) на двух противоположных торцевых сторонах. Несущие профили 1 закреплены на вертикальных профилях, прикрепленных к фасаду здания (не показаны). Плитки 8 расположены рядами. Верхняя выступающая часть второй стенки 5 каждого профиля 1 расположена в углублениях на нижней торцевой стороне плиток 8. Каждая пластина 2 своей нижней частью расположена в углублении на верхней торцевой стороне плиты 8 облицовки или, как показано на фиг. 10, в концевых участках углублений на верхних торцевых сторонах соседних плиток 8.

Навесную фасадную систему устанавливают следующим образом.

Несущие профили 1 (а именно их первые стенки 3) закрепляют на вертикальных профилях по шаблону таким образом, чтобы плитка 8 могла свободно вставляться между профилями 1. Устанавливают каждую плитку 8 нижним пазом на верхнюю часть второй стенки 5 профиля 1. Пластины 2 вставляют нижней частью в углубление на верхней стороне плитки 8 (или двух соседних плиток), язычки 7 вставляют в отверстия 6 второй стенки 5 профиля 1, и сдвигают пластину 2 в сторону, фиксируя пластину 2 на профиле 1.

Схема расположения пластин 2 может быть различной. На фиг. 10 показан вариант закрепления соседних концов плиток 8 одной пластиной 2. Возможно закрепление, например, каждой плитки с помощью двух пластин 2 или более.

При необходимости замены одной или нескольких плиток 8 сдвигают пластину 2 (пластины) в сторону и освобождают язычки 7 из отверстий 6,

вынимают пластину 2 (пластины) из верхнего паза плитки 8 (плиток) и снимают плитку 8 (плитки) с профиля 1.

Изобретение обеспечивает возможность поштучного монтажа тонкой мелкогазмерной плитки, а также точечного демонтажа плитки или установки ее на место. Это позволит проводить ремонт фасада и вставлять отсутствующие плитки на место (например, на место крепления лесов после их демонтажа).

Формула изобретения

1. Навесная фасадная система, содержащая плиты (8) облицовки, выполненные с продольными углублениями на двух противоположных торцевых сторонах, и несущие профили (1), каждый несущий профиль (1) имеет первую стенку (3), закрепленную на вертикальных профилях, соединенную с ней полку (4) и соединенную с полкой (4) вторую стенку (5), параллельную первой стенке (3) и выступающую по обе стороны от полки (4), при этом одна выступающая часть второй стенки (5) расположена в углублениях на нижней торцевой стороне плит (8) облицовки, а на другой выступающей части второй стенки (5) образованы расположенные в ряд по длине профиля (1) отверстия (6), **отличающаяся тем, что** снабжена пластинами (2), каждая из которых имеет образованный с одной её стороны по меньшей мере один язычок (7), введенный в отверстие (6) второй стенки (5) профиля (1) и фиксирующий на ней пластину (2) путем перемещения пластины (2) вдоль профиля (1), при этом каждая пластина (2) своей нижней частью расположена в углублении на верхней торцевой стороне плиты (8) облицовки или в концевых участках углублений на верхних торцевых сторонах соседних плит (8) облицовки.

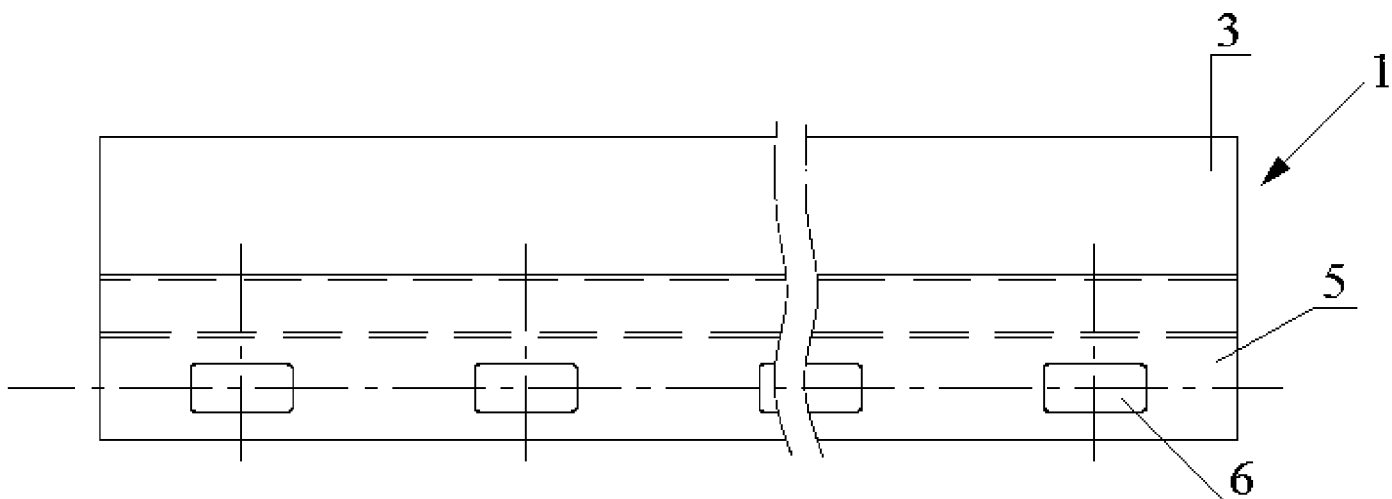
2. Система по п. 1, **отличающийся тем, что** отверстия (6) второй стенки (5) каждого профиля (1) имеют прямоугольную форму с большей стороной, расположенной вдоль профиля (1), а каждый язычок (7) каждой пластины (2) образован вырезанным с трех сторон прямоугольным участком пластины (2), отогнутым по четвертой более короткой стороне.

3. Система по п. 1, **отличающийся тем, что** первая стенка (3) и одна часть второй стенки (5) каждого профиля (1) расположены по одну сторону от плоскости полки (4), а отверстия (6) расположены на другой части второй стенки (5), расположенной по другую сторону от плоскости полки (4).

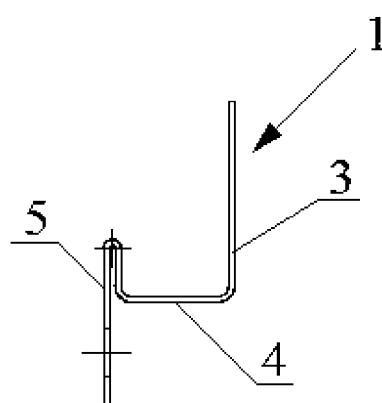
4. Комплект для крепления плит (8) облицовки навесной фасадной системы, содержащий несущие профили (1), каждый из которых имеет первую стенку (3), соединенную с ней полку (4) и соединенную с полкой (4) вторую стенку (5), параллельную первой стенке (4) и выступающую по обе стороны от полки (4), при этом вторая стенка (5) выполнена с расположенными в ряд по длине профиля (1) отверстиями (6), *отличающийся тем, что* снабжен пластинами (2), каждая из которых имеет образованный с одной её стороны по меньшей мере один язычок (7), выполненный с возможностью введения в отверстие (6) второй стенки (5) профиля (1) и фиксации на ней пластины (2) путем перемещения пластины (2) вдоль профиля (1).

5. Комплект по п. 4, *отличающийся тем, что* отверстия (6) второй стенки (5) каждого профиля (1) имеют прямоугольную форму с большей стороной, расположенной вдоль профиля (1), а каждый язычок (7) каждой пластины (2) образован вырезанным с трех сторон прямоугольным участком пластины (2), отогнутым по четвертой более короткой стороне.

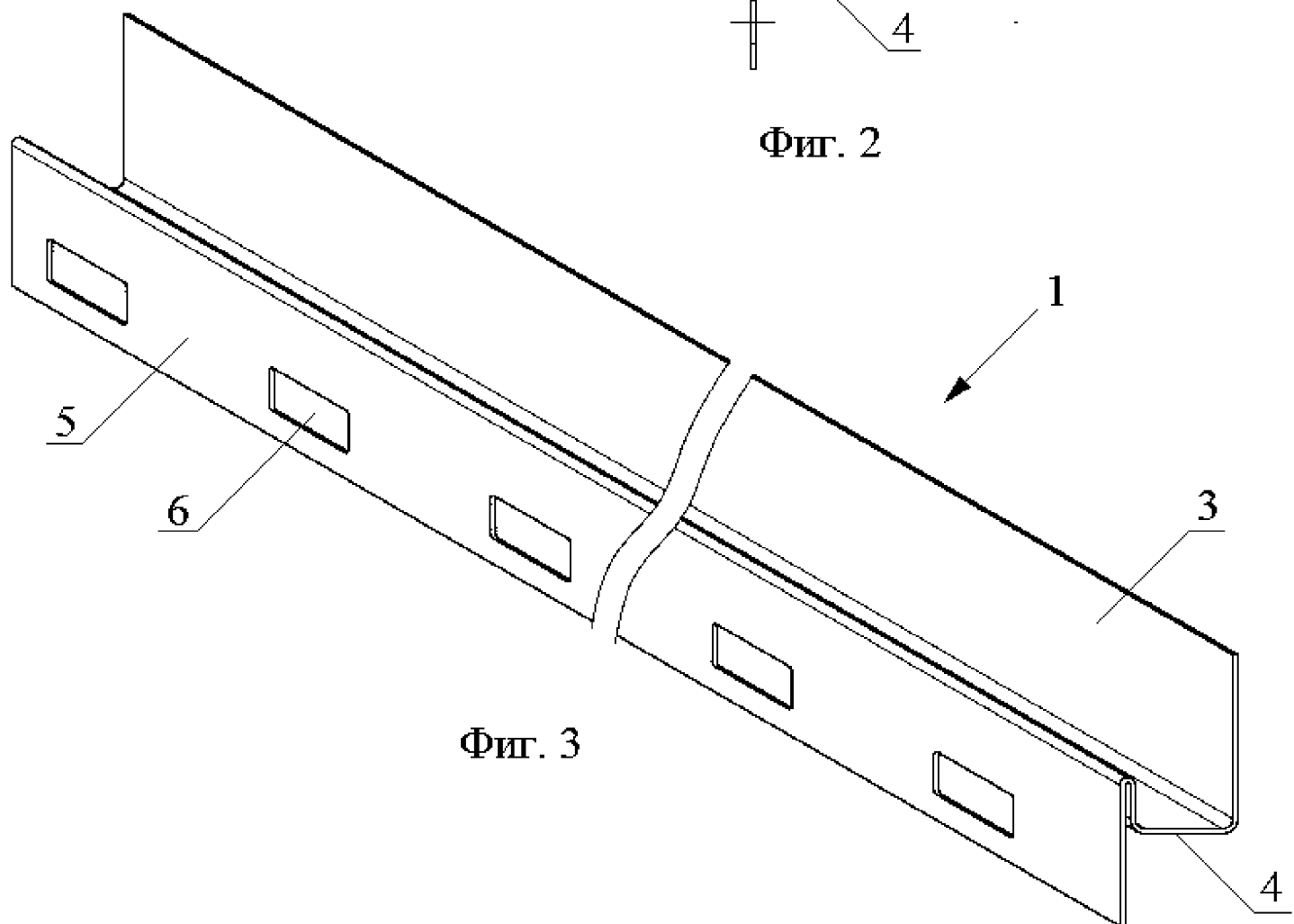
6. Комплект по п. 4, *отличающийся тем, что* первая стенка (3) и одна часть второй стенки (5) каждого профиля (1) расположены по одну сторону от плоскости полки (4), а отверстия (6) расположены на другой части второй стенки (5), расположенной по другую сторону от плоскости полки (4).



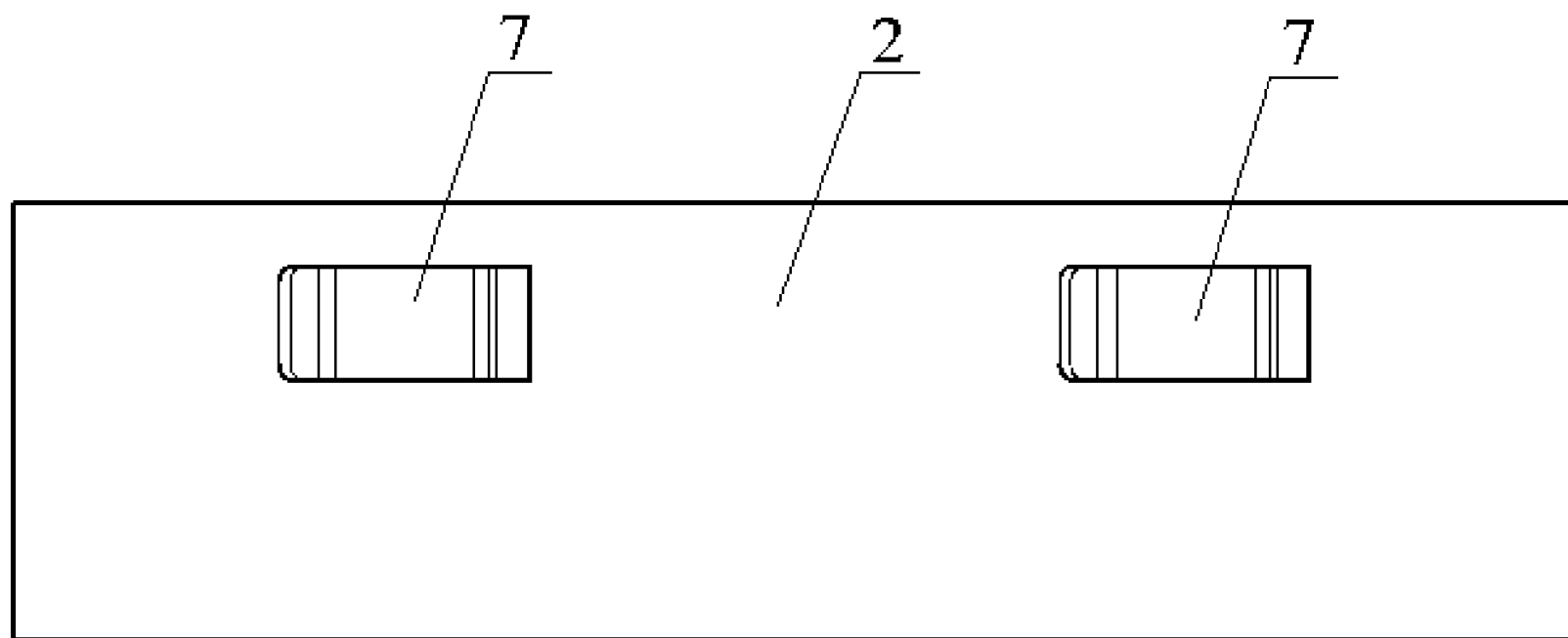
Фиг. 1



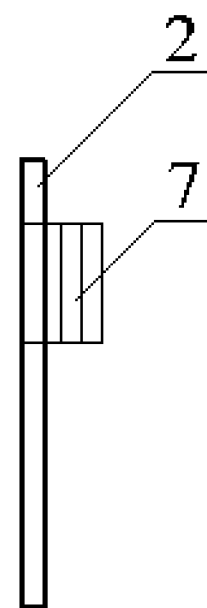
Фиг. 2



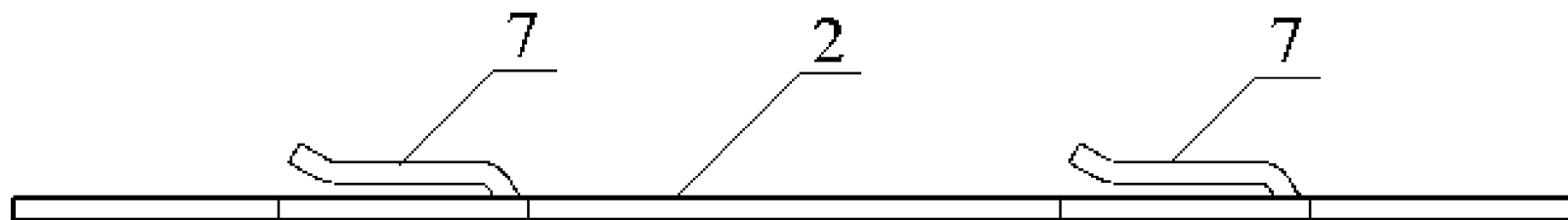
Фиг. 3



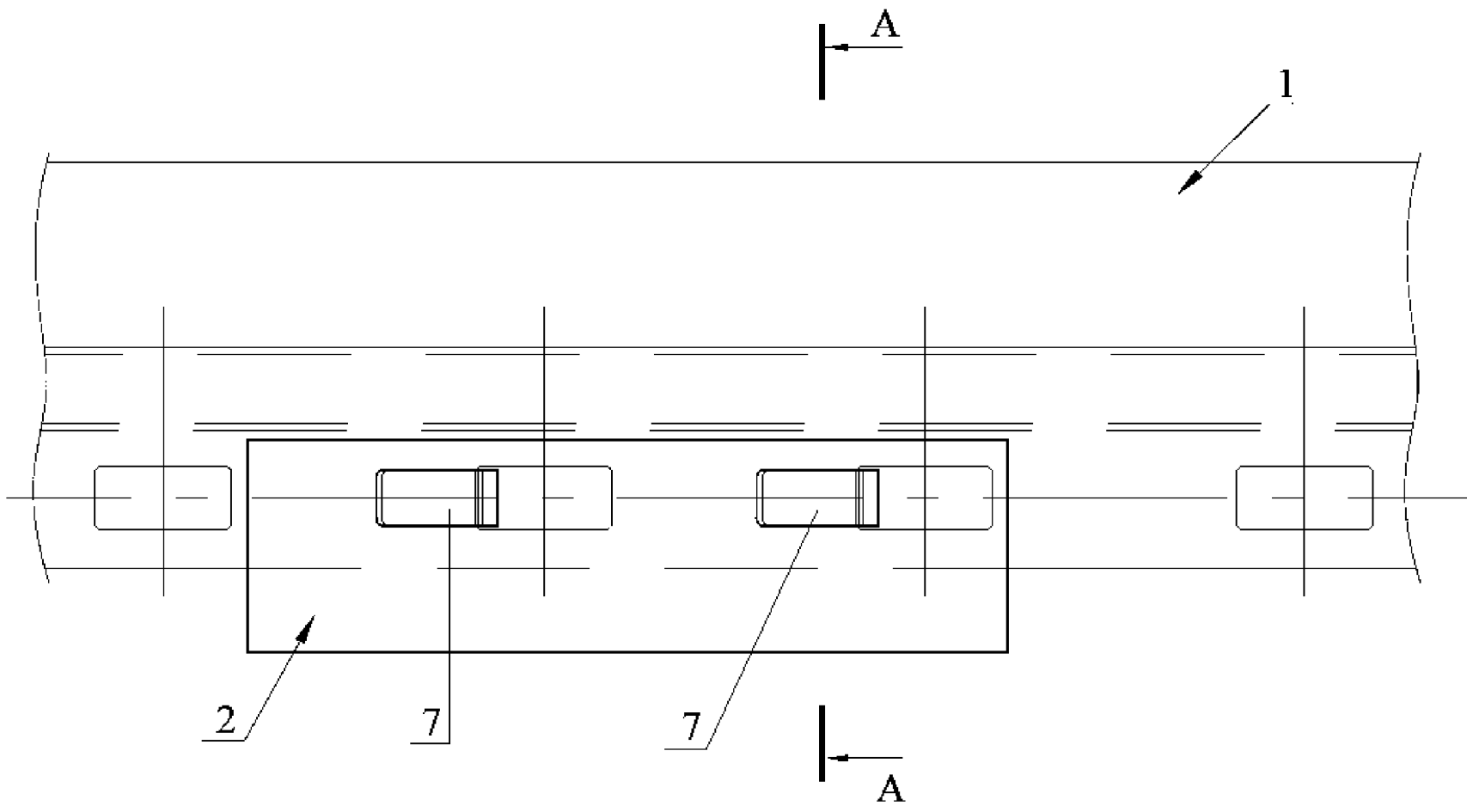
ФИГ. 4



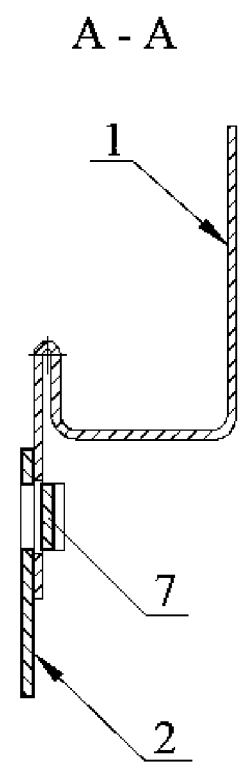
ФИГ. 5



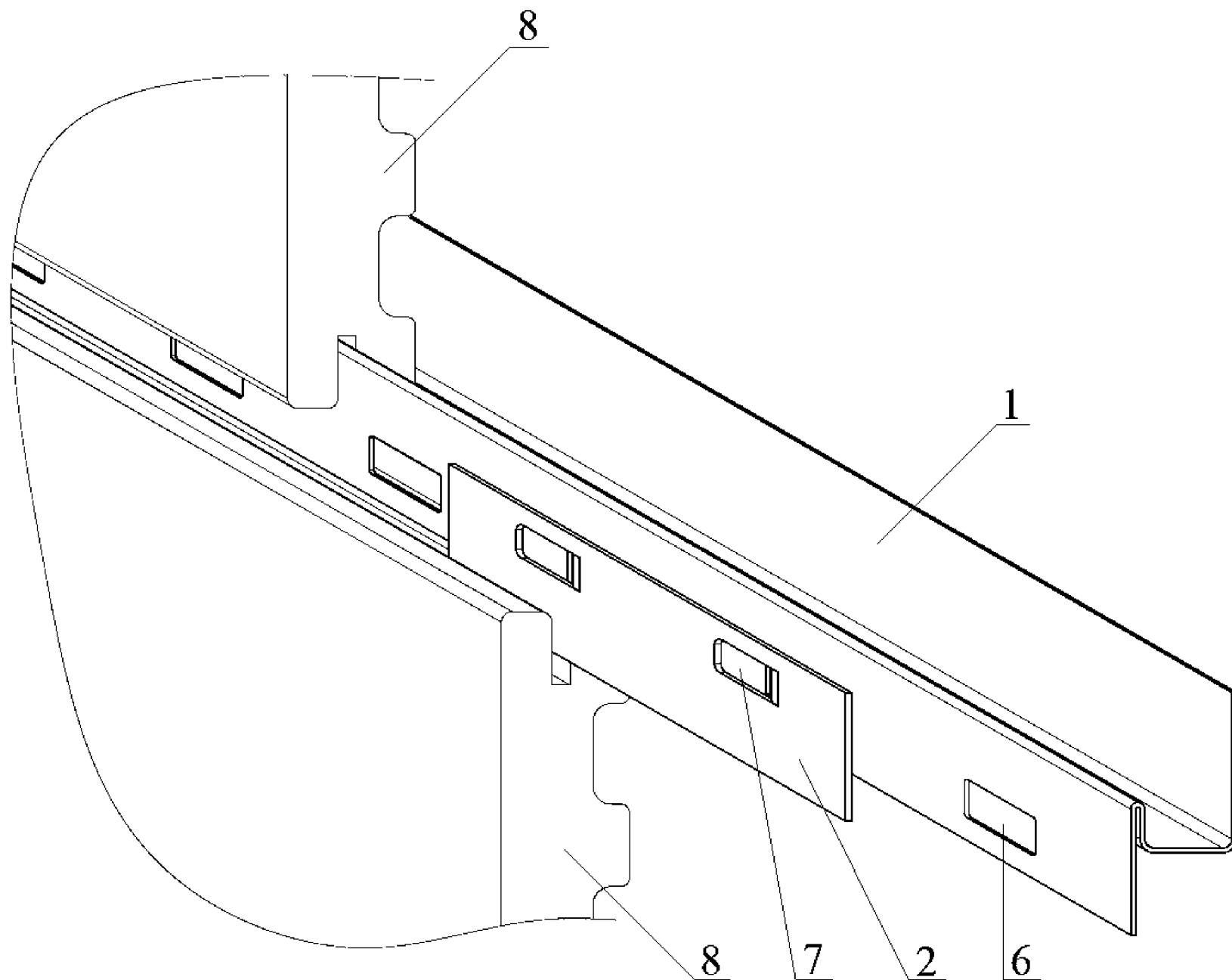
ФИГ. 6



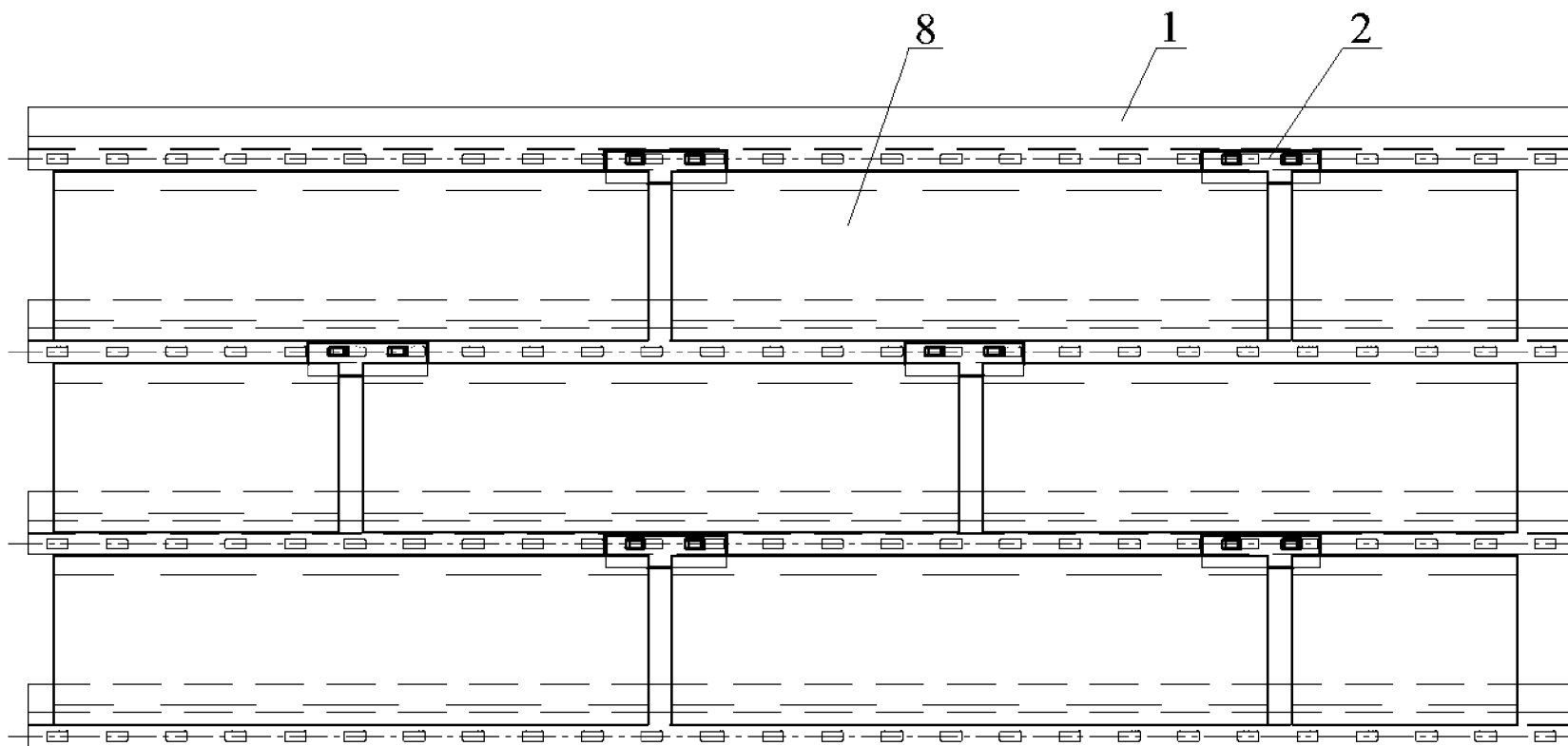
Фиг. 7



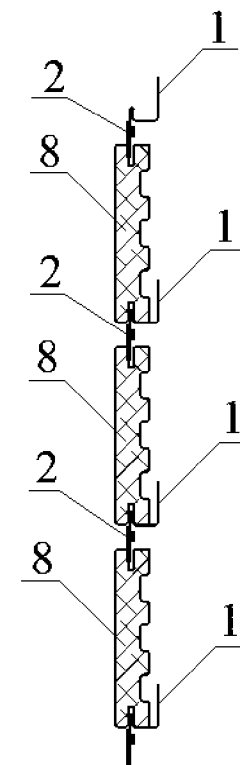
Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11

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

Номер евразийской заявки:

202292460

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

E04F 13/08 (2006.01)
E04F 13/09 (2006.01)
E04F 13/21 (2006.01)
E04F 13/26 (2006.01)
E04F 13/076 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

E04F 13/08, 13/09, 13/21, 13/26, 13/076

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
ЕАПАТИС, PatSearch, Espacenet, googlepatent, google.com, yandex.ru

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 213094 U1 (ЛЫСЮК ДМИТРИЙ РОМАНОВИЧ) 2022-08-24	1-6
A	US 2008053024 A1 (NICHINA CORPORATION) 2008-03-06	1-6
A	DE2843457 A1 (MAGE MANFRED GEHRING) 1980-04-10	1-6
A	EP 2947233 B1 (ETERNIT NV) 2020-07-08	1-6

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: **25/11/2022**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника отдела механики,
физики и электротехники



М.Н. Юсупов