

**(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В
СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)**

**(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности**

Международное бюро

**(43) Дата международной публикации
05 января 2023 (05.01.2023)**



(10) Номер международной публикации

WO 2023/277732 A1

**(51) Международная патентная классификация:
E04F 19/04 (2006.01)**

рова, д. 9, кв. 36 Санкт-Петербург, 197198, Saint Petersburg (RU).

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2022/050077

(22) Дата международной подачи:
14 марта 2022 (14.03.2022)

(25) Язык подачи: Русский

(26) Язык публикации: Русский

(30) Данные о приоритете:
2021118786 28 июня 2021 (28.06.2021) RU

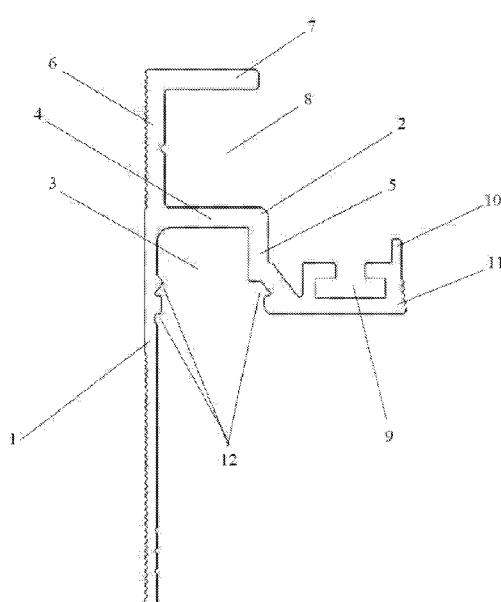
(72) Изобретатель; и

(71) Заявитель: ПУГАЧЕВ, Сергей Юрьевич
(PUGACHEV, Sergey Yurievich) [RU/RU]; пер. Несте-

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: BUILT-IN SHADOW GAP SKIRTING BOARD

(54) Название изобретения: ВСТРОЕННЫЙ ТЕНЕВОЙ ПЛИНТУС



Фиг. 2.

(57) Abstract: The claimed technical solution relates to the field of building and renovation, and more particularly to skirting boards for finishing the join between a floor and a wall, and can be used as a guide for mounting a sheet material, for example sheet rock or plasterboard, to the wall of a room. The technical result of the claimed built-in shadow gap skirting board in relation to known prior art solutions consists in preventing the linear expansion of sheet material (when mounted in two layers) at the interface between the sheet material and the skirting board, and thus preventing the formation of cracks in the outer skin of the wall. According to the claimed technical solution, this technical result is achieved by offsetting the junction point of the inner layer of sheet material from a heated shelf of the built-in shadow gap skirting board, thus forming a heat cut-off region.

WO 2023/277732 A1



(84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

(57) **Реферат:** Заявляемое техническое решение относится к ремонто-строительной отрасли, а именно к плинтусам, предназначенным для оформления соединения пола со стеной, и может быть использовано в качестве направляющей при монтаже листового материала, например гипсоволокна или гипсокартона, к стене помещения. Техническим результатом заявляемого встраиваемого теневого плинтуса, по отношению к известным из уровня техники решениям, является предотвращение линейных расширений листового материала (при двухслойном их монтаже) в месте сопряжения листового материала с плинтусом и, как следствие, предотвращение появления трещин наружной обшивки стены. Технический результат, в соответствии с заявляемым техническим решением, достигается за счет смещения места примыкания внутреннего слоя листового материала от нагреваемой полки встроенного теневого плинтуса и образованием, таким образом, области отсекания тепла.

Встроенный теневой плинтус

Заявляемое техническое решение относится к ремонтно-строительной отрасли, а именно к плинтусам, предназначенным для оформления соединения пола со стеной, и может быть использовано в качестве направляющей при монтаже листового материала, например гипсоволокна или гипсокартона, к стене помещения.

Большинство плинтусов, предназначенных для заделки стыков между напольным покрытием и стеной, имеют специальные пазы, в которых можно разместить светодиодную ленту.

Известны линейные плинтусы: патент CN207245105U на полезную модель «Плинтус с подсветкой» (Заявка CN201721170572U дата приоритета от 12.09.2017 г.); патент CN209053357U на полезную модель «Конструкция стеновых панелей» (Заявка CN201821420798U дата приоритета от 29.08.2018 г.); патент CN110306758A на изобретение «Плинтус скользящего типа для быстрого монтажа» (Заявка CN201910608521A дата приоритета от 08.07.2019 г.); патент CN211007527U на полезную модель «Функциональная металлическая линия плинтуса, соединительное устройство декоративного профиля для внутренней декоративной стены, защитная пластина, корпус стены» (Заявка CN201921758489U дата приоритета от 21.10.2019 г.); патент CN212478411U на полезную модель «Плинтус из алюминиевого профиля, осветительная конструкция» (Заявка CN201922415146U дата приоритета от 29.12.2019 г.); патент CN211923382U на полезную модель «Плинтус соответствующий структуре стеновых панелей» (Заявка CN202020248152U дата приоритета от 03.03.2020 г.)

Известные технические решения содержат вертикальную опору, сопряженную с горизонтальной полкой плинтуса. При этом горизонтальная полка, как правило, имеет внешнюю вертикальную

стенку, которая совместно с частью вертикальной опоры, расположенной ниже места сопряжения вертикальной опоры с горизонтальной полкой плинтуса, образуют открытую вниз полость. Образованная таким образом полость служит для размещения светодиода.

К недостаткам известных линейных плинтусов по отношению к заявляемому техническому решению является то, что они не предусматривают использование плинтуса как опорного элемента для использования в ГКЛ конструкции при монтаже листов гипсокартона в два слоя, кроме того, решения по теплоотведению в известных конструкциях плинтусов отсутствуют.

Наиболее близким к заявляемому техническому решению является патент CN210767694U на полезную модель «Многофункциональный нижний плинтус» (Заявка CN201921002466U, дата приоритета от 28.06.2019г.) выполненный в виде профиля и содержащий вертикальную опору, сопряженную с функциональной частью плинтуса. При этом горизонтальная полка и вертикальная стенка функциональной части плинтуса совместно с частью вертикальной опоры, расположенной ниже места сопряжения вертикальной опоры с функциональной частью плинтуса, образуют открытую вниз полость. Образованная таким образом полость служит для размещения светодиода. Для размещения рассеивателя в указанной полости на вертикальной опоре и вертикальной стенке выполнены выступы.

Недостатком многофункционального нижнего плинтуса по отношению к заявляемому техническому решению является то, что при использовании такого плинтуса в гипсокартонной конструкции при монтаже листов гипсокартона в два слоя с установкой периферийной части листа на горизонтальную полку функциональной части плинтуса происходят линейные расширения листового материала, связанные с

воздействием тепла от светодиода, оказывается давление на внешний лист гипсокартона и появляются трещины на декоративной поверхности стены, особенно в местах сопряжения металлической поверхности плинтуса и листа гипсокартона.

Техническим результатом заявляемого встраиваемого теневого плинтуса, по отношению к известным из уровня техники решениям, является предотвращение линейных расширений листового материала (при двухслойном их монтаже) в месте сопряжения листового материала с плинтусом и, как следствие, предотвращение появления трещин наружной обшивки стены.

Для этого, встроенный теневой плинтус, выполненный в виде профиля, содержит вертикальную опору, сопряженную с функциональной частью плинтуса, и имеет открытую с одной стороны полость, образованную положением горизонтальной полки и вертикальной стенки функциональной части плинтуса к вертикальной опоре

в соответствии с заявляемым техническим решением
верхняя часть вертикальной опоры сопряжена с опорной полкой, образующей совместно с горизонтальной полкой функциональной части плинтуса и верхней частью вертикальной опоры открытую с одной стороны полость.

Помимо этого, функциональная часть плинтуса имеет соединительную полость.

Помимо этого, функциональная часть плинтуса, имеет выступ.

Помимо этого, нижняя часть функциональной части плинтуса выступает наружу.

Помимо этого, вертикальная опора и вертикальная стенка функциональной части плинтуса имеют выемки.

На фиг. 1 представлено распределение тепла от светодиода по профилю.

На фиг. 2 представлено заявляемое техническое решение.

На Фиг. 3 представлена наружная обшивка стены с встроенным в ее конструкцию встроенным теневым плинтусом.

Встроенный теневой плинтус предназначен для создания тонкого теневого шва (паза) вдоль линии соединения стен и пола. Конструкция профиля не имеет закладных монтажных элементов, что облегчает установку профиля.

Теневые швы применяются для стыков между любыми плоскостями и материалами, в том числе для стыков в одной плоскости. Такие решения создают эффект «парящих» стен. Он достигается благодаря тому, что эта разновидность плинтуса имеет форму буквы «Г», а напольное покрытие заходит под плинтус.

На сегодняшний день светодиодная подсветка широко применяется для освещения в квартире различных видов интерьера – потолка, ниш, мебели. В том числе, все большую популярность приобретает подсветка пола, для этого в конструкции плинтуса применяют светодиодные ленты с LED-светильниками.

LED-светильники имеют ограниченный коэффициент полезного действия (КПД), который даже у качественных кристаллов не превышает 30%. Именно этот процент электроэнергии предназначен для излучения света - S на фиг. 1. При этом остальная часть энергии выделяется в качестве тепла - T на фиг. 1.

Для обеспечения теплоотвода от светодиодной ленты при использовании ее в конструкции плинтуса непосредственно сам алюминиевый профиль плинтуса выступает радиатором, который отводит и рассеивает тепло от светодиодного модуля по своей поверхности и, соответственно, охлаждает кристаллы. Место

наибольшего нагрева металлического профиля от светодиодной ленты приходится на место сопряжения с периферийной частью листового материала, например, гипсокартона как показано на Фиг. 1 (Где красным цветом показана зона наибольшего теплового воздействия и по убывающей к синему цвету – места не подверженные тепловому воздействию), что приводит к линейным расширениям листового материала, а именно в следствии включения и выключения подсветки, такие линейные расширения приводят к появлению трещин наружной обшивки стены – на внешнем декоративном ее слое.

Данная проблема, в соответствии с заявляемым техническим решением, решается за счет смещения места примыкания периферийной части внутреннего слоя листового материала от нагреваемой части встроенного теневого плинтуса и образованием, таким образом, области отсекания тепла (Фиг. 1-3).

Для этого, встроенный теневой плинтус (фиг 2), выполненный в виде профиля (предпочтительно алюминиевого) содержит вертикальную опору 1, сопряженную с функциональной частью 2 плинтуса, и имеет открытую полость 3, образованную положением горизонтальной полки 4 и вертикальной стенки 5 функциональной части 2 плинтуса к вертикальной опоре 1. Таким образом по длине профиля формируется паз для размещения светодиодной ленты.

В соответствии с заявляемым техническим решением, в верхней части 6 вертикальная опора 1 сопряжена с опорной полкой 7, образующей совместно с горизонтальной полкой 4 функциональной части плинтуса 2 и верхней частью 6 вертикальной опоры открытую полость 8 – пространство которой является отсекающей при передаче тепла от светодиода на лист гипсокартона.

Встроенный теневой плинтус в соответствии с заявляемым техническим решением (Фиг. 1-3) используется следующим образом.

По периметру помещения на каркасную систему для монтажа гипсокартона закрепляют (приклеивают, либо прикручивают саморезами) вертикальную опору 1 встроенного теневого плинтуса, соединяют профили между собой посредством соединителей, для этого функциональная часть 2 плинтуса имеет соединительную полость 9. Такое решение позволяет, формировать аккуратные угловыестыки, и предотвращать смещения плинтуса во время его монтажа.

Для установки первого слоя гипсокартона опорная полка 7 выступает направляющей. Монтируют первый слой гипсокартона закрепляя его к металлическому каркасу.

Таким образом смещают место примыкания внутреннего слоя листового материала от нагреваемой горизонтальной полки 4 функциональной части 2 встроенного теневого плинтуса при этом полость 8, образованная опорной полкой 7, верхней частью 6 вертикальной опоры, и горизонтальной полкой 4 функциональной части 2 плинтуса, остается открытой для отсекания тепла от внутреннего слоя листового материала как показано на фиг. 3.

Затем, производят монтаж второго слоя гипсокартона. Для установки второго слоя гипсокартона направляющей выступает функциональная часть 2 плинтуса, которая помимо прочего имеет выступ 10 формирующий бортик, который закрывает место сопряжения гипсокартона и плинтуса и способствует упрощению монтажа внешнего листа гипсокартона.

Затем, производят отделочные работы выравнивая плоскость стены и формируя ее окончательный внешний вид. Для удобства нанесения отделочных составов нижняя часть 11 функциональной части 2 плинтуса выступает наружу, формируя кромку задающую толщину шпаклевочного слоя.

На финишном этапе работ в открытую полость 3, образованную положением горизонтальной полки 4 и вертикальной стенки 5 функциональной части 2 плинтуса к вертикальной опоре 1, помещают светодиодную ленту и устанавливают рассеиватель. Для закрепления рассеивателя вертикальная опора 1 и вертикальная стенка 5 функциональной части 2 плинтуса имеют выемки 12, которые позволяют легко встраивать рассеиватель путем защелкивания и предотвращают его выпадение в процессе эксплуатации.

При включении подсветки происходит распределение тепла вверх от кристаллов, как показано на фиг. 1, по поверхности профиля, при этом за счет отсекающей, внутренний слой гипсокартона не подвергается тепловому воздействию в месте сопряжения с плинтусом, таким образом предотвращаются линейные расширения листового материала в месте их сопряжения с плинтусом.

Таким образом указанная совокупность существенных признаков позволяет достигать заявляемый технический результат.

ФОРМУЛА

1. Встроенный теневой плинтус, выполненный в виде профиля и содержащий вертикальную опору, сопряженную с функциональной частью плинтуса, имеющий открытую с одной стороны полость, образованную положением горизонтальной полки и вертикальной стенки функциональной части плинтуса к вертикальной опоре отличающийся тем, что

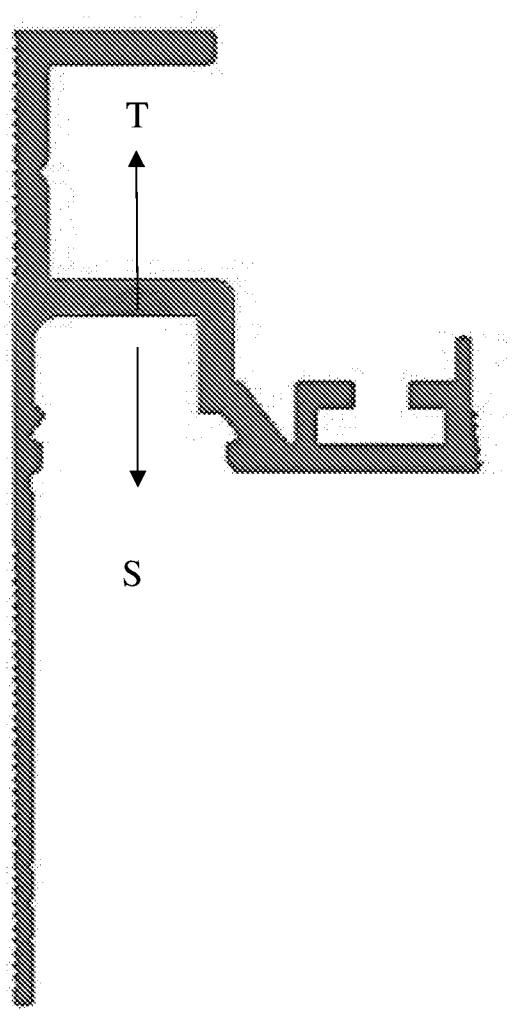
верхняя часть вертикальной опоры сопряжена с опорной полкой, образующей совместно с горизонтальной полкой функциональной части плинтуса и верхней частью вертикальной опоры открытую с одной стороны полость.

2. Встроенный теневой плинтус, по п. 1 отличающийся тем, что функциональная часть плинтуса имеет соединительную полость.

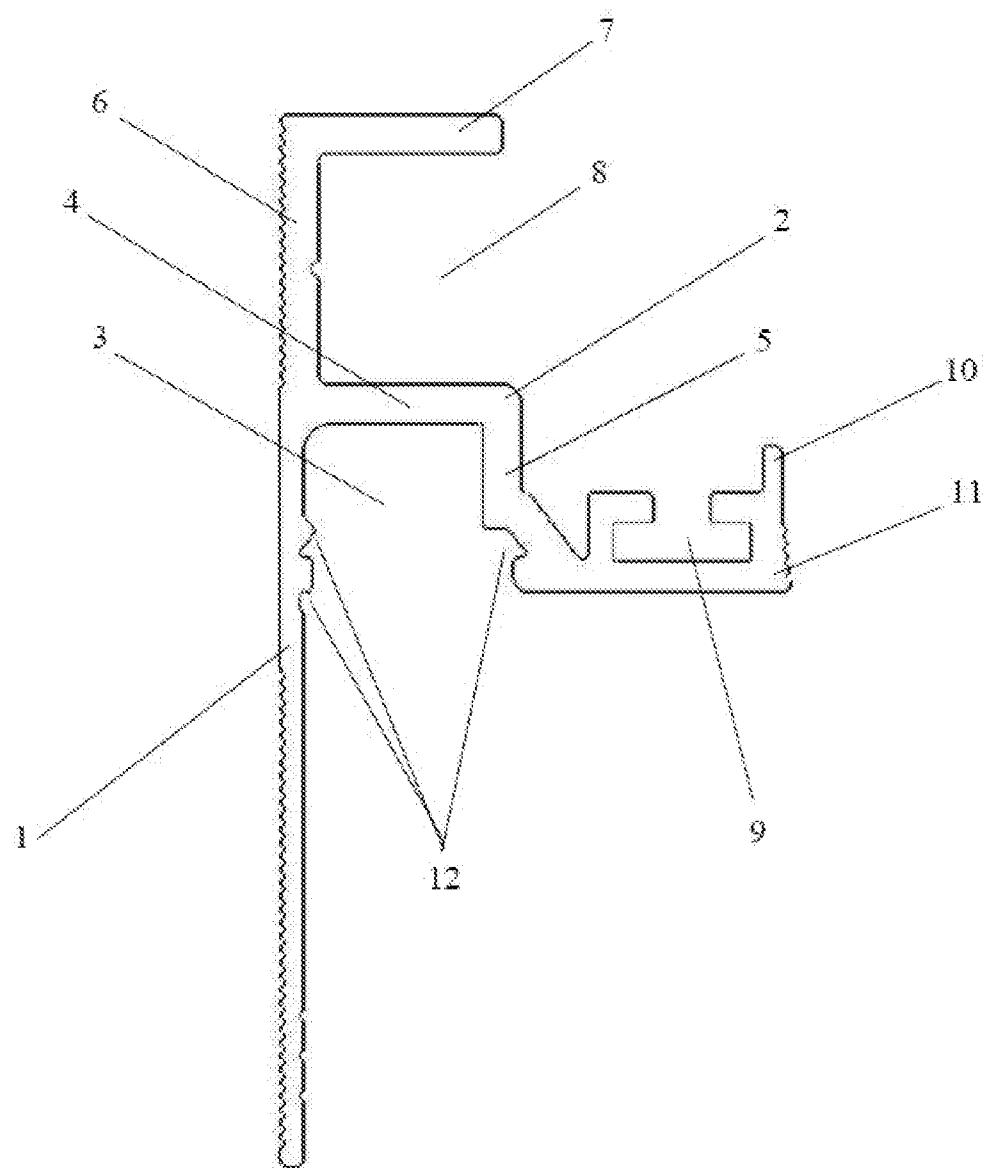
3. Встроенный теневой плинтус, по п. 1 отличающийся тем, что функциональная часть плинтуса, имеет выступ.

4. Встроенный теневой плинтус, по п. 1 отличающийся тем, что нижняя часть функциональной части плинтуса выступает наружу.

5. Встроенный теневой плинтус, по п. 1 отличающийся тем, что вертикальная опора и вертикальная стенка функциональной части плинтуса имеют выемки.

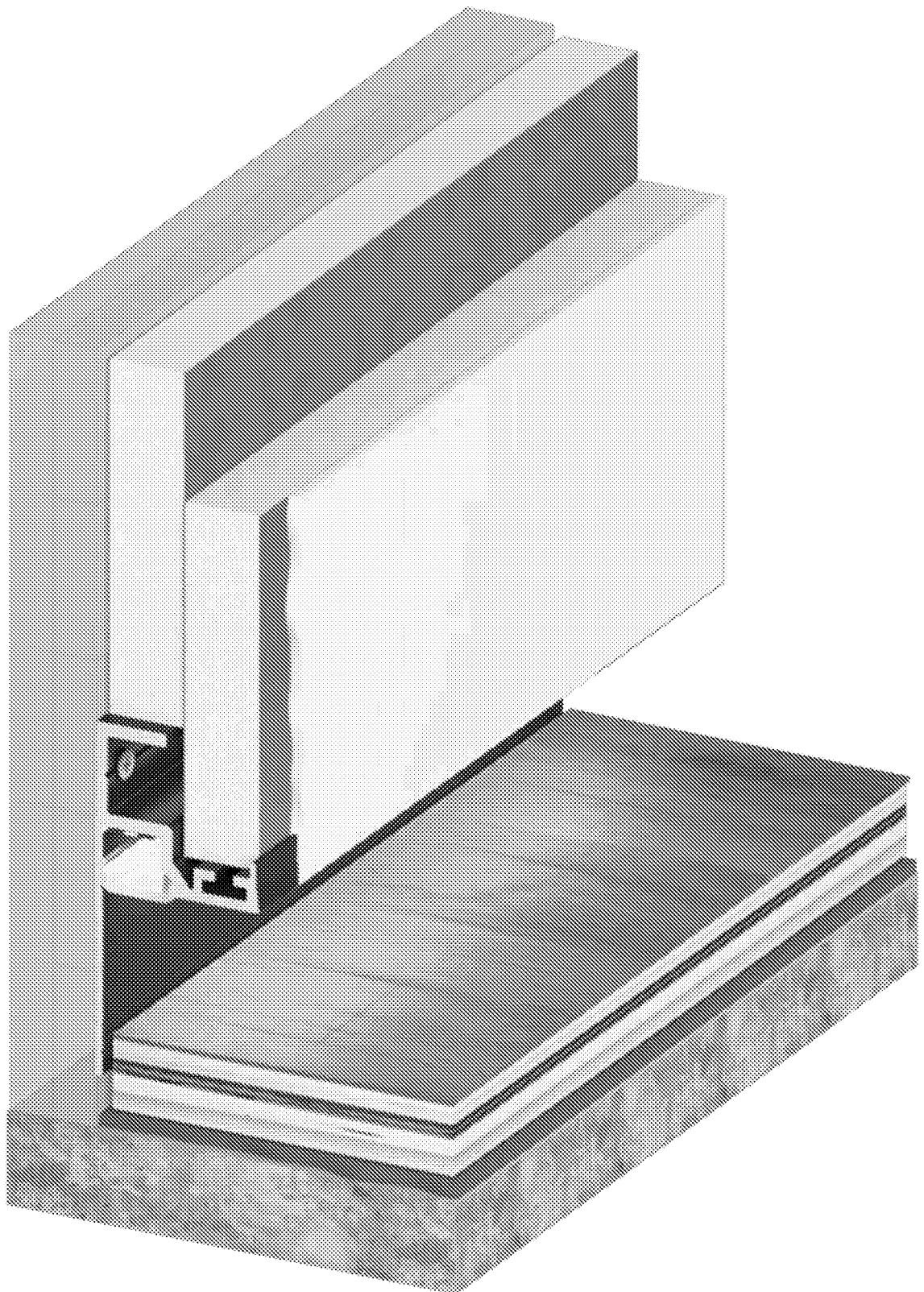


Фиг. 1



Фиг. 2.

Встроенный теневой плинтус



Фиг. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2022/050077

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
E04F 19/04 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E04F 19/00-19/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
PatSearch (RUPTO Internal), USPTO, PAJ, Espacenet, Information Retrieval System of FIPS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
D, A	CN 210767694 U (ZHEJIANG YASHA DECORATION CO LTD) 16.06.2020, the claims, figure 1	1-5
A	RU 210587 U1 (OBSCHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTJU "VOLT SPB") 21.04.2022	1-5
A	RU 157075 U1 (OBSCHESTVO S OGRANICHENNOI OTVETSTVENNOSTJU "EVRO PROFIL") 20.11.2015	1-5
D, A	CN 211007527 U (SHANDONG YOUMUBEN INTELLIGENT HOUSEHOLD TECH CO LTD) 14.07.2020	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
01 June 2022 (01.06.2022)Date of mailing of the international search report
04 July 2022 (04.07.2022)Name and mailing address of the ISA/
RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2022/050077

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ

E04F 19/04 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации МПК

B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА

Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)

E04F 19/00-19/10

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки

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

PatSearch (RUPTO Internal), USPTO, PAJ, Espacenet, Information Retrieval System of FIPS

C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
D, A	CN 210767694 U (ZHEJIANG YASHA DECORATION CO LTD) 16.06.2020, формула, фигура 1	1-5
A	RU 210587 U1 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛЬТ СПБ") 21.04.2022	1-5
A	RU 157075 U1 (ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕВРО ПРОФИЛЬ") 20.11.2015	1-5
D, A	CN 211007527 U (SHANDONG YOUMUBEN INTELLIGENT HOUSEHOLD TECH CO LTD) 14.07.2020	1-5

 последующие документы указаны в продолжении графы C. данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:	
"A"	документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным
"D"	документ, цитируемый заявителем в международной заявке
"E"	более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее
"L"	документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)
"O"	документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.
"P"	документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты исправляемого приоритета
"T"	более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение
"X"	документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности
"Y"	документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста
"&"	документ, являющийся патентом-аналогом

Дата действительного завершения международного поиска
01 июня 2022 (01.06.2022)Дата отправки настоящего отчета о международном поиске
04 июля 2022 (04.07.2022)Наименование и адрес ISA/RU:
Федеральный институт промышленной собственности,
Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59,
ГСП-3, Россия, 125993
Факс: (8-495) 531-63-18, (8-499) 243-33-37Уполномоченное лицо:
Быковский А.
Телефон № 8(495)531-65-15