



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(52) СПК

*E04F 13/12 (2021.05); E04D 1/18 (2021.05); E04H 17/16 (2021.05)*(21)(22) Заявка: **2021101309**, 21.01.2021(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
21.01.2021Дата регистрации:  
13.07.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 21.01.2021

(45) Опубликовано: 13.07.2021 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

194017, Санкт-Петербург, а/я 26, Огневой Г.М.

(72) Автор(ы):

**Павлов Александр Игоревич (RU),  
Павлов Александр Александрович (RU),  
Павлова Диана Александровна (RU)**

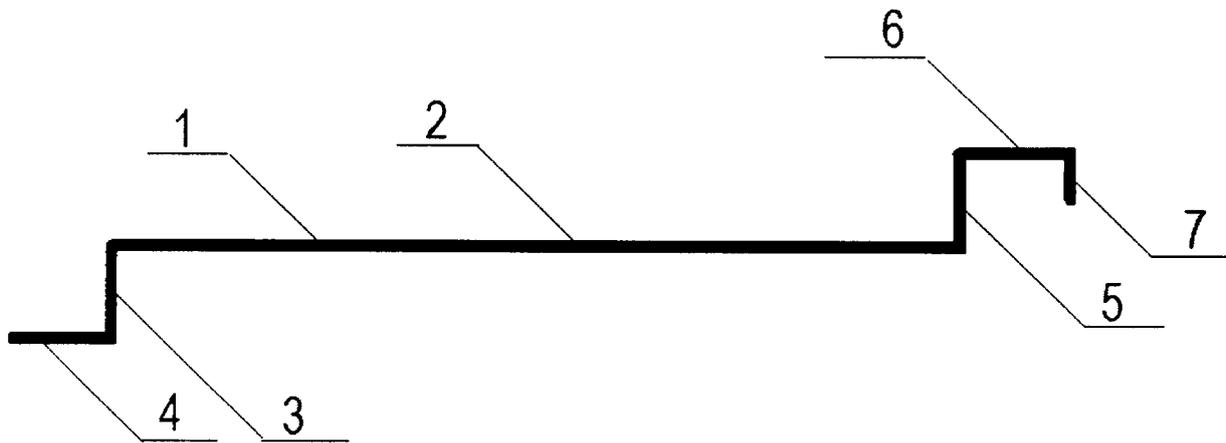
(73) Патентообладатель(и):

**Павлов Александр Игоревич (RU),  
Павлов Александр Александрович (RU),  
Павлова Диана Александровна (RU)**(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: **RU 2609503 C1, 02.02.2017. RU 92064  
U1, 10.03.2010. EA 15475 B1, 30.08.2011. GB  
1580646 A, 03.12.1980. FR 2453353 A, 31.10.1980.**(54) **Облицовочная панель для арочных кровель, фасадов и ограждений**

(57) Реферат:

Изобретение относится к области промышленного и гражданского строительства, а именно к облицовочным панелям для арочных кровель, фасадов и ограждений. Технический результат - снижение трудоемкости как при изготовлении облицовочной панели, так и в процессе производства монтажных работ, в упрощении стыковочного сопряжения смежных панелей, в упрощении обрешетки под монтаж панелей. Облицовочная панель для арочных кровель, фасадов и ограждений, изготовленная методом профилирования из холоднокатаных металлов, в том числе с покрытиями, содержит полку и ножку с крепежным отгибом. Полка с

противоположной стороны от ножки дополнительно снабжена стойкой с подпорным отгибом и бортиком. Стойка выполнена перпендикулярно полке наружу профиля, а подпорный отгиб стойки - параллельно полке также наружу профиля. Бортик выполнен внутри профиля параллельно стойке и его высота составляет половину высоты стойки так, что при монтаже панелей на облицовываемую поверхность внутренний угол между ножкой и полкой следующей панели охватывает внешний угол между стойкой и подпорным отгибом предыдущей панели. 5 з.п. ф-лы, 11 ил.



Фиг.1

RU 2751308 C1

RU 2751308 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*E04F 13/12* (2006.01)  
*E04D 1/18* (2006.01)  
*E04H 17/16* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

*E04F 13/12 (2021.05); E04D 1/18 (2021.05); E04H 17/16 (2021.05)*(21)(22) Application: **2021101309, 21.01.2021**(24) Effective date for property rights:  
**21.01.2021**Registration date:  
**13.07.2021**

Priority:

(22) Date of filing: **21.01.2021**(45) Date of publication: **13.07.2021** Bull. № 20

Mail address:

**194017, Sankt-Peterburg, a/ya 26, Ognevoj G.M.**

(72) Inventor(s):

**Pavlov Aleksandr Igorevich (RU),  
Pavlov Aleksandr Aleksandrovich (RU),  
Pavlova Diana Aleksandrovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Pavlov Aleksandr Igorevich (RU),  
Pavlov Aleksandr Aleksandrovich (RU),  
Pavlova Diana Aleksandrovna (RU)**(54) **CLADDING PANEL FOR ARCHED ROOFS, FACADES AND FENCES**

(57) Abstract:

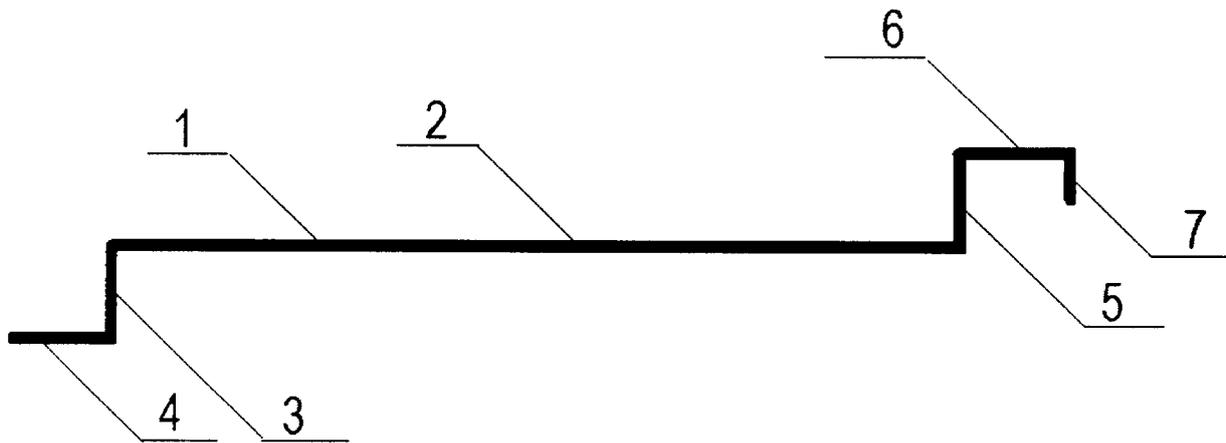
FIELD: industrial and civil construction.

SUBSTANCE: invention relates to the field of industrial and civil construction, namely to cladding panels for arched roofs, facades and fences. The cladding panel for arched roofs, facades and fences, made by profiling from cold-rolled metals, including those with coatings, contains a shelf and a leg with a fixing bend. The shelf on the opposite side of the leg is additionally equipped with a post with a retaining bend and a side. The post is made perpendicular to the shelf outward of the profile, and the retaining bend of the post is parallel to the shelf also outward of the profile.

The side is made inside the profile parallel to the post and its height is half the height of the post so that when the panels are mounted on the surface to be faced, the inner corner between the leg and the shelf of the next panel covers the outer corner between the post and the retaining fold of the previous panel.

EFFECT: reduction of labor intensity both in the manufacture of the cladding panel and in the process of installation work, simplifying the mating of adjacent panels, simplifying the lathing for the installation of panels.

5 cl, 11 dwg



Фиг.1

RU 2751308 C1

RU 2751308 C1

Облицовочная панель для арочных кровель, фасадов и ограждений относится к области промышленного и гражданского строительства, и предназначена для монтажа кровель зданий с арочными и прямыми крышами, для облицовки внутренних и внешних арок как при строительстве новых зданий, так и при реконструкции ранее эксплуатируемых сооружений, для внутренней и наружной облицовки стен и потолков, и в первую очередь вентилируемых фасадов административных зданий, складских помещений, спортивных комплексов, ангаров, для устройства ограждений и заборов, для придания объектам строительства эстетических качеств и защиты от внешних атмосферных воздействий.

В настоящее время пользуются популярностью арочные крыши. Арочная крыша представляет собой изогнутую конструкцию, имеющую форму дуги. Такие крыши используются в жилых домах, на промышленных объектах и в административных постройках. До недавнего времени сфера использования арочных крыш ограничивалась специализированными постройками - бассейнами, оранжереями, специализированными павильонами. Сейчас же арочные конструкции с успехом используются в бытовом строительстве, что в немалой степени обуславливается рядом присущих им достоинств, среди которых:

1. Оригинальные визуальные характеристики.

2. Хорошая сопротивляемость ветру. Изогнутая форма обеспечивает арочным крышам хорошую аэродинамику, благодаря которой конструкция в итоге оказывается защищенной от срывов покрытия.

3. Небольшая снеговая нагрузка. На выгнутой арочной крыше снег попросту не задерживается, поэтому все опорные элементы испытывают значительно меньшую нагрузку, чем в других типах конструкций.

4. Арочные конструкции можно использовать в сочетании с любыми архитектурными стилями.

Современные материалы предоставляют потребителю разнообразие цветовых и текстурных решений, имитацию материалов под дерево, камень, различные материалы.

Для покрытия арок известно применение ряда материалов (см., например, <https://kak-sdelat-kryshu.ru/chem-pokryt-arochnuyu-kryshu.html>). Например, один из них - сотовый поликарбонат, который вполне подходит для веранды, навеса или беседки, но не совсем подходит для самого дома, исключая экзотические случаи. Еще один упомянутый материал - это листовая сталь. Для того чтобы просто покрыть арочную крышу, вполне подходят гибкие металлические листы - они недорогие и монтируются без каких-либо затруднений, но такое простое решение - гладкая поверхность - в настоящее время не удовлетворяет эстетические потребности заказчика. Третий упомянутый материал - профнастил, который имеет хорошую несущую способность, но для его применения требуется серьезная архитектурная проработка, т.к. профнастил имеет фиксированный радиус изгиба - то есть сделать крышу с произвольной величиной изгиба не получится, а это усложняет применение профнастила. Кроме того, арочный профнастил имеет промышленный вид и может не удовлетворить вкусы частного заказчика.

Известен также «ПРОДОЛЬНО-ГНУТЫЙ ПРОФИЛЬ ОП44ПГ (С44ПГ), ОП18ПГ (С18ПГ)» (см., например, <https://xn--80ajidrinhdbfg.xn--p1ai/profnasteel/prodolno-gnutyy-profnastil-s18pg/>), который представляет собой гнутые профилированные листы шириной 1000 мм и длиной до 4000 мм с заранее запроектированным радиусом изгиба, что требует согласования геометрии стропильной системы арочной крыши с возможными радиусами изгиба, что исключает его применение для радиусных стен.

Известен также сайдинг «корабельная доска», который привлекает потребителя

неоднородностью поверхности фасада (см., например, <https://www.marketprofil.ru/catalog/metallicheskiy-sayding/korabelnaya-doska/>). Но этот материал предназначен только для плоских поверхностей, что ограничивает его применение.

Известен также гофрированный лист «Волна» (см., например, <http://stolby-dlva-zabora.spb.ru/gofrolist-v19>), который представляет собой стальной оцинкованный лист с волнообразной поверхностью. Лист используют в качестве ограждений, при облицовке фасадов и стен зданий и при монтаже кровли. Недостаток листа - ограниченная его длина: не более 2500 мм. При сооружении крыш с его применением требуется сплошная обрешетка. Такой лист не годится для покрытия арочных ангаров и крупных фасадов. Сам производитель рекомендует применять данный лист в малых архитектурных формах.

Известны также линейные панели производителей (см., например, <https://sks59.info/p263206453-linearnaya-panel-primepanel.html>, «Линейная панель Primepanel-О-Г-24×316/0 (PRISMA 50 мкм)» или [http://krovfasad.com/fasadnye\\_materialy/fasadnie\\_paneli?p=note](http://krovfasad.com/fasadnye_materialy/fasadnie_paneli?p=note), «Фасадные панели»), в которых стыковочные замки выполнены так, что при замене одной панели в случае ее повреждения требуется разборка большого фрагмента фасада, что приводит к большим неоправданным трудозатратам, кроме того, указанные панели абсолютно не подходят для облицовки арочных крыш и проемов.

Предметом настоящего технического решения является облицовочная панель, предназначенная для обустройства кровли зданий с арочными и прямыми крышами, для облицовки внутренних и внешних арок, для облицовки строящихся и реконструируемых зданий и сооружений как со стороны фасада, так и внутри помещений, в том числе для радиусных стен, а также для устройства ограждений и заборов.

Технический результат заявляемого изобретения заключается в снижении трудоемкости, как при изготовлении облицовочной панели, так и в процессе производства монтажных работ, в упрощении стыковочного сопряжения смежных панелей, в упрощении обрешетки под монтаж панелей, в достижении разнообразия фасадной поверхности при монтаже панелей, в возможности комбинирования текстуры, цвета и гибкости поверхностей панелей для решения эстетических задач при реализации арочных и прямых кровель и фасадов.

Указанный технический результат достигается тем, что в предложенной облицовочной панели для арочных кровель, фасадов и ограждений, изготовленной методом профилирования из холоднокатаных металлов, в том числе с покрытиями, содержащей полку и ножку с крепежным отгибом, полка с противоположной стороны от ножки дополнительно снабжена стойкой с подпорным отгибом и бортиком, при этом стойка выполнена перпендикулярно полке наружу профиля, а подпорный отгиб стойки - параллельно полке также наружу профиля, причем бортик выполнен внутрь профиля параллельно стойке, и его высота составляет половину высоты стойки так, что при монтаже панелей на облицовываемую поверхность внутренний угол между ножкой и полкой следующей панели охватывает внешний угол между стойкой и подпорным отгибом предыдущей панели, кроме того полка профиля облицовочной панели может быть снабжена двумя ребрами жесткости, каждое из которых может быть выполнено не менее чем с двумя сгибами, и расположено на полке с отступом соответственно от ножки и от стойки на расстоянии, равном ширине крепежного отгиба так, что часть полки профиля между ребрами жесткости будет иметь вогнутую поверхность панели по всей длине профиля, а также полка профиля облицовочной панели может быть снабжена двумя ребрами жесткости, каждое из которых может быть выполнено не

менее чем с двумя сгибами, и расположено на полке с отступом соответственно от ножки и от стойки на расстоянии, равном ширине крепежного отгиба так, что часть полки профиля между ребрами жесткости будет иметь выпуклую поверхность панели по всей длине профиля, причем на профиле с прямой полкой, на части полки профиля с вогнутой поверхностью и на части полки профиля с выпуклой поверхностью могут быть дополнительно выполнены ребра жесткости различной формы.

Предложенная облицовочная панель может быть изготовлена с прямой, вогнутой и выпуклой полкой профиля, что позволяет с минимальной трудоемкостью выполнять работы по облицовке арочных кровель, фасадов и ограждений, радиусных стен. Панели изготавливаются на линиях профилирования с регулируемой шириной из штрипса разной ширины, с обеспечением согласованности и точности геометрических размеров, при этом ширина панели лежит в диапазоне 135-1170 мм, а длина панели - до 12000 мм в условиях производства и без ограничения длины на территории заказчика.

Предложенный профиль панели позволяет легко монтировать арочные и прямые кровли, фасадные поверхности как прямые, так и радиусные, и производить замену панели в случае ее повреждения в любом месте без демонтажа прочих панелей. Возможно чередование панелей с тремя видами полок профиля на фасаде и кровле при монтаже, что существенно расширяет возможности при решении эстетических задач дизайна кровли и фасадов, используя цветовую палитру полимерных покрытий металлопрофилей и качество поверхностей профилей таких, как гладкость, гофрирование, рифление и текстура. Монтаж панелей может быть осуществлен непосредственно на фасадное основание без горизонтальной обрешетки, а в случае изготовления арочной или прямой кровли монтаж может быть выполнен на стропила. Вогнутые и выпуклые панели изготавливаются с заданной стрелкой прогиба. При монтаже панелей стрелку прогиба можно увеличить, надавливая на незакрепленный край панели с последующим закреплением, что позволяет менять фактуру поверхности кровли или фасада, придавая ей объемное разнообразие. Заявляемая облицовочная панель обеспечивает покрытие арочных крыш, арок и радиусных стен с любым радиусом изгиба.

На фиг. 1 представлено поперечное сечение облицовочной панели с прямой полкой; на фиг. 2 - поперечное сечение облицовочной панели с вогнутой поверхностью панели; на фиг. 3 - поперечное сечение облицовочной панели с выпуклой поверхностью панели; на фиг. 4 - поперечное сечение облицовочной панели с прямой полкой и дополнительными ребрами жесткости; на фиг. 5 - поперечное сечение облицовочной панели с вогнутой поверхностью панели и дополнительными ребрами жесткости; на фиг. 6 - поперечное сечение облицовочной панели с выпуклой поверхностью панели и дополнительными ребрами жесткости; на фиг. 7 - фрагмент поперечного сечения облицовочных панелей с прямой полкой в сборе на стропилах арочной крыши; на фиг. 8 - фрагмент поперечного сечения облицовочных панелей с вогнутой поверхностью в сборе на внутренней арке; на фиг. 9 - фрагмент поперечного сечения облицовочных панелей с выпуклой поверхностью в сборе на радиусном фасаде; на фиг. 10 - фрагмент поперечного сечения комбинированного монтажа облицовочных панелей с прямой полкой, с вогнутой поверхностью и с выпуклой поверхностью в сборе на прямом фасаде; на фиг. 11 - фрагмент поперечного сечения вентилируемого забора типа «Жалюзи».

Облицовочная панель 1 содержит полку 2 и ножку 3 с крепежным отгибом 4, при этом полка 2 с противоположной стороны от ножки 3 дополнительно снабжена стойкой 5 с подпорным отгибом 6 и бортиком 7, при этом стойка 5 выполнена перпендикулярно полке 2 наружу профиля, а подпорный отгиб 6 стойки 5 - параллельно полке 2 также

наружу профиля, причем бортик 7 выполнен внутрь профиля параллельно стойке 5 и его высота составляет половину высоты стойки 5. Кроме того, полка 2 профиля облицовочной панели 1 может быть снабжена двумя ребрами жесткости 8, каждое из которых может быть выполнено не менее, чем с двумя сгибами 9, и расположено на полке 2 с отступом 10 соответственно от ножки 3 и от стойки 5 на расстоянии  $t$ , равном такой же ширине  $t$  крепежного отгиба 4 так, что часть полки 2 профиля между ребрами жесткости 8 будет иметь вогнутую поверхность 11 с заданной стрелкой прогиба  $h$  панели 1 по всей длине профиля. А также полка 2 профиля облицовочной панели 1 может быть снабжена двумя ребрами жесткости 8, каждое из которых может быть выполнено не менее чем с двумя сгибами 9, и расположено на полке 2 с отступом 10 соответственно от ножки 3 и от стойки 5 на расстоянии  $t$ , равном такой же ширине  $t$  крепежного отгиба 4 так, что часть полки 2 профиля между ребрами жесткости 8 будет иметь выпуклую поверхность 12 с заданной стрелкой прогиба  $h$  панели 1 по всей длине профиля. Причем на профиле с прямой полкой 2, на части полки 2 профиля с вогнутой поверхностью 11 и на части полки 2 профиля с выпуклой поверхностью 12 могут быть дополнительно выполнены ребра жесткости 13 различной формы.

При монтаже облицовочных панелей 1 с прямой полкой 2 на стропилах 14 арочной крыши (см. фиг. 7) при горизонтальном расположении панелей 1, когда, например, монтаж ведут снизу вверх, сначала закрепляют на стропилах 14 крепежный отгиб 4 первой панели 1 самонарезающими винтами 15 по всей длине панели 1 согласно проекту и разметке на стропилах 14. Далее накладывают вторую панель 1 так, что внутренний угол между ножкой 3 и полкой 2 второй панели 1 охватывает внешний угол между стойкой 5 и подпорным отгибом 6 первой панели 1, формируя монтажное сцепление панелей 1, и закрепляют обе панели 1 через крепежный отгиб 4 второй панели 1 самонарезающими винтами 15 по всей длине второй панели 1. Подпорный отгиб 6 и бортик 7 предыдущей панели 1 образуют подпорное ребро жесткости 16, которое дополнительно обеспечивает поддержку полки 2 следующей панели 1, что придает дополнительную жесткость кровельному покрытию. При монтаже предлагаемой панели 1 дополнительной горизонтальной обрешетки не требуется, монтаж может быть проведен прямо на стропила 14. Монтаж панелей 1 на арочных стропилах 14 можно осуществлять и сверху вниз. Сначала закрепляют подпорный отгиб 6 первой панели 1 на стропилах 14 по намеченной разметке. Затем под ножку 3 с крепежным отгибом 4 подводят вторую панель 1 так, чтобы внутренний угол между ножкой 3 и полкой 2 первой панели 1 охватил бы внешний угол между стойкой 5 и подпорным отгибом 6 второй панели 1, формируя монтажное сцепление панелей 1. Далее закрепляют обе панели 1 через крепежный отгиб 4 первой панели 1 самонарезающими винтами 15 по всей длине первой панели 1.

Процесс повторяют, формируя кровлю на стропилах 14 сверху вниз. Такое ведение монтажа кровли может быть даже более предпочтительным, т.к. монтажники, спускаясь вниз по кровле, оставляют за собой оформленную поверхность.

Монтаж облицовочных панелей 1 с вогнутой поверхностью 11, например, на внутренней арке 17 (см. фиг. 8) ведут аналогично монтажу панелей 1 с прямой полкой 2 на стропилах 14 арочной крыши. При монтаже панелей 1 с вогнутой поверхностью 11 стрелку прогиба  $h$  можно увеличить, надавливая на незакрепленный край панели 1 с последующим закреплением, что позволяет менять фактуру поверхности арки 17, придавая ей объемное разнообразие. Стрелка прогиба  $h$  панели 1 никак не связана с радиусом закругления внутренней арки 17. Облицовка арки 17 широкими или узкими панелями 1 выбирается в зависимости от замысла общего дизайна. Монтаж

облицовочных панелей 1 с вогнутой поверхностью 11 на внутренней арке 17 можно вести как снизу вверх, так и сверху вниз.

Монтаж облицовочных панелей 1 с выпуклой поверхностью 12, например, на радиусном фасаде 18 (см. фиг. 9) ведут аналогично монтажу панелей 1 с прямой полкой 2 на стропилах 14 арочной крыши. При монтаже панелей 1 с выпуклой поверхностью 12 стрелку прогиба  $h$  можно увеличить, надавливая на незакрепленный край панели 1 с последующим закреплением, что позволяет менять фактуру фасадной поверхности, придавая фасаду 18 объемное разнообразие. Монтаж облицовочных панелей 1 с выпуклой поверхностью 12 на радиусном фасаде 18 можно вести как снизу вверх, так и сверху вниз. Вентилирование фасада 18 обеспечивается воздушными полостями 19, образованными полкой 2 одной панели 1, стойкой 5 с отгибом 6 смежной панели 1 и поверхностью облицовываемого фасада 18.

На фиг. 10 показан фрагмент поперечного сечения комбинированного монтажа облицовочных панелей 1 с прямой полкой 2, с вогнутой поверхностью 11 и с выпуклой поверхностью 12 в сборе на прямом фасаде 20. Монтаж, например, при традиционной укладке панелей 1 снизу вверх, начинают с закрепления крепежного отгиба 4 первой панели 1, в данном примере с прямой полкой 2, закрепляя панель 1 самонарезающими винтами 15. Далее накладывают вторую панель 1, в данном примере панель 1 с вогнутой поверхностью 11, и закрепляют обе панели 1 через крепежный отгиб 4 второй панели 1. Далее накладывают третью панель 1, в данном примере панель 1 с выпуклой поверхностью 12, и закрепляют обе панели 1 через крепежный отгиб 4 третьей панели 1. Монтаж облицовочных панелей 1 при их горизонтальном расположении на прямом фасаде 20 можно вести и сверху вниз. При вертикальном расположении облицовочных панелей 1 на прямом фасаде 20 монтаж можно вести как слева направо, так и справа налево с учетом эстетических вкусов заказчика, добиваясь разнообразия светотехнических решений при оформлении прямых фасадов 20. Вентилирование прямого фасада 20 обеспечивается воздушными полостями 19, образованными стойкой 5 с отгибом 6 одной панели 1, поверхностью облицовываемого фасада 20 и одной из полок 2 смежной панели 1: или с прямой полкой 2, или с вогнутой поверхностью 11, или с выпуклой поверхностью 12.

На фиг. 11 представлен фрагмент поперечного сечения вентилируемого забора типа «Жалюзи» из облицовочных панелей 1 с прямой полкой 2. На заборных столбах секции предварительно устанавливают, например, вертикальные несущие П-образные стойки 21, обращенные внутренними полостями 22 друг к другу. В эти полости 22 поочередно устанавливают облицовочные панели 1 так, чтобы подпорный отгиб 6 облицовочной панели 1 опирался на одну сторону внутренней полости 22 стойки 21, а крепежный отгиб 4 облицовочной панели 1 опирался на другую сторону внутренней полости 22 стойки 21. Устанавливают первую панель 1, закрепляя ее на несущих стойках 21 самонарезающими винтами 23. Затем устанавливают вторую панель 1 так, чтобы отгиб 7 нижней панели 1 был чуть выше нижнего края крепежного отгиба 4 верхней смежной панели 1 на некоторую некритичную величину  $h$ . При таком монтаже забор является непрозрачным, но вентилируемым в стиле «Жалюзи» с рельефной поверхностью. Монтаж можно выполнять как снизу вверх, так и сверху вниз с минимальными монтажными издержками. При повреждении облицовочной панели 1 в секции забора ее демонтируют и заменяют без демонтажа других панелей 1.

При вертикальной укладке облицовочных панелей 1 требуется дополнительный каркас, но при этом монтаж отдельных секций можно вести как справа налево, так и слева направо, добиваясь фасадного разнообразия при обустройстве ограждений и

заборов.

(57) Формула изобретения

5 1. Облицовочная панель для арочных кровель, фасадов и ограждений, изготовленная методом профилирования из холоднокатаных металлов, в том числе с покрытиями, содержащая полку и ножку с крепежным отгибом, отличающаяся тем, что полка с противоположной стороны от ножки дополнительно снабжена стойкой с подпорным отгибом и бортиком, при этом стойка выполнена перпендикулярно полке наружу профиля, а подпорный отгиб стойки - параллельно полке также наружу профиля, 10 причем бортик выполнен внутрь профиля параллельно стойке и его высота составляет половину высоты стойки так, что при монтаже панелей на облицовываемую поверхность внутренний угол между ножкой и полкой следующей панели охватывает внешний угол между стойкой и подпорным отгибом предыдущей панели.

15 2. Облицовочная панель по п. 1, отличающаяся тем, что полка профиля снабжена двумя ребрами жесткости, каждое из которых выполнено не менее чем с двумя сгибами, и расположено на полке с отступом соответственно от ножки и от стойки на расстоянии, равном ширине крепежного отгиба так, что часть полки профиля между ребрами жесткости образует вогнутую поверхность панели по всей длине профиля.

20 3. Облицовочная панель по п. 1, отличающаяся тем, что полка профиля снабжена двумя ребрами жесткости, каждое из которых выполнено не менее чем с двумя сгибами, и расположено на полке с отступом соответственно от ножки и от стойки на расстоянии, равном ширине крепежного отгиба так, что часть полки профиля между ребрами жесткости образует выпуклую поверхность панели по всей длине профиля.

25 4. Облицовочная панель по п. 1, отличающаяся тем, что полка профиля дополнительно снабжена ребрами жесткости.

5. Облицовочная панель по п. 2, отличающаяся тем, что часть полки профиля с вогнутой поверхностью дополнительно снабжена ребрами жесткости.

6. Облицовочная панель по п. 3, отличающаяся тем, что часть полки профиля с выпуклой поверхностью дополнительно снабжена ребрами жесткости.

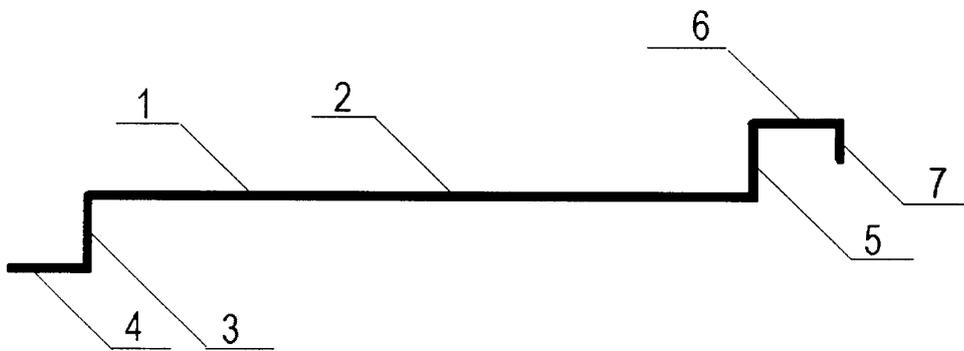
30

35

40

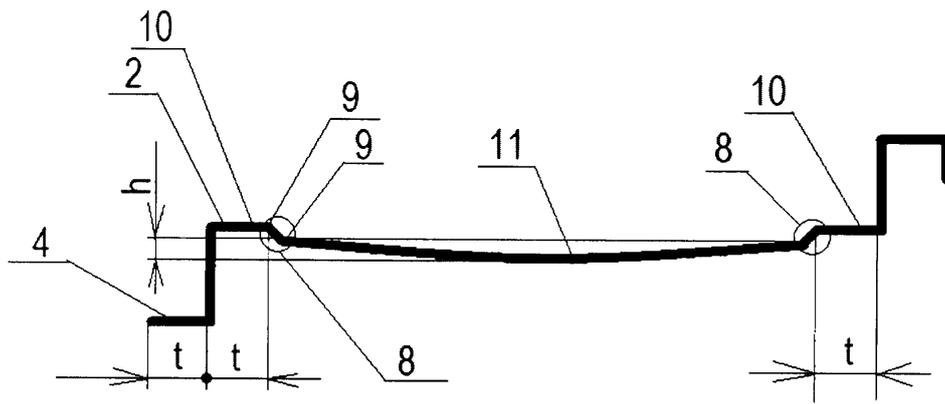
45

1

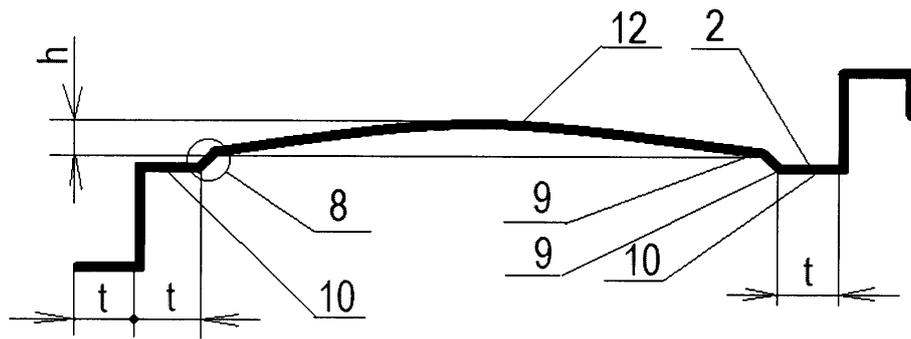


Фиг.1

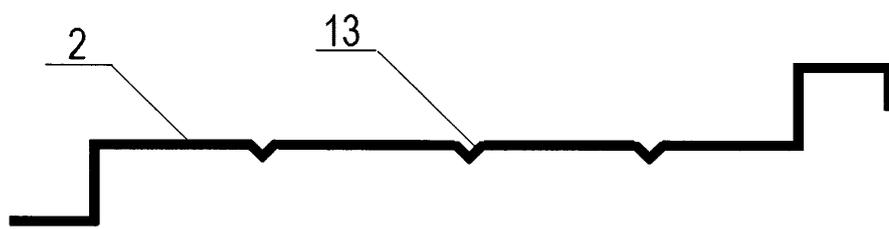
2



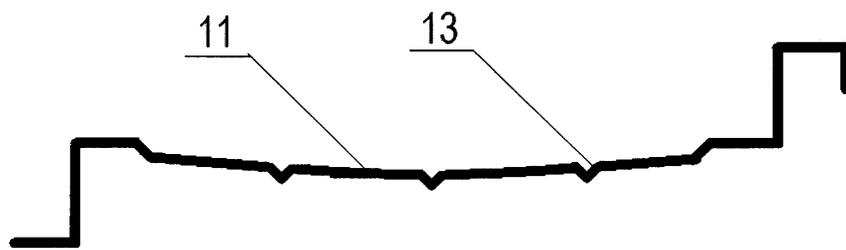
Фиг.2



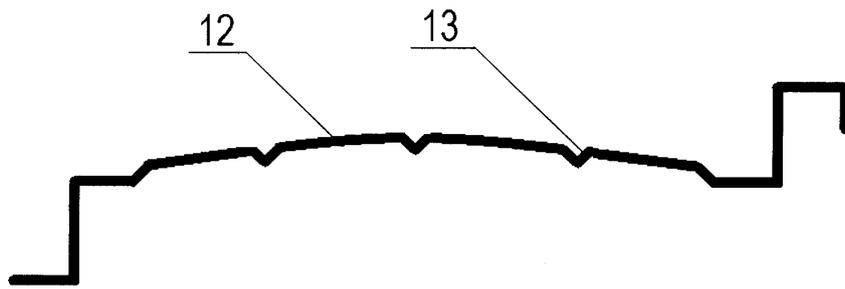
Фиг.3



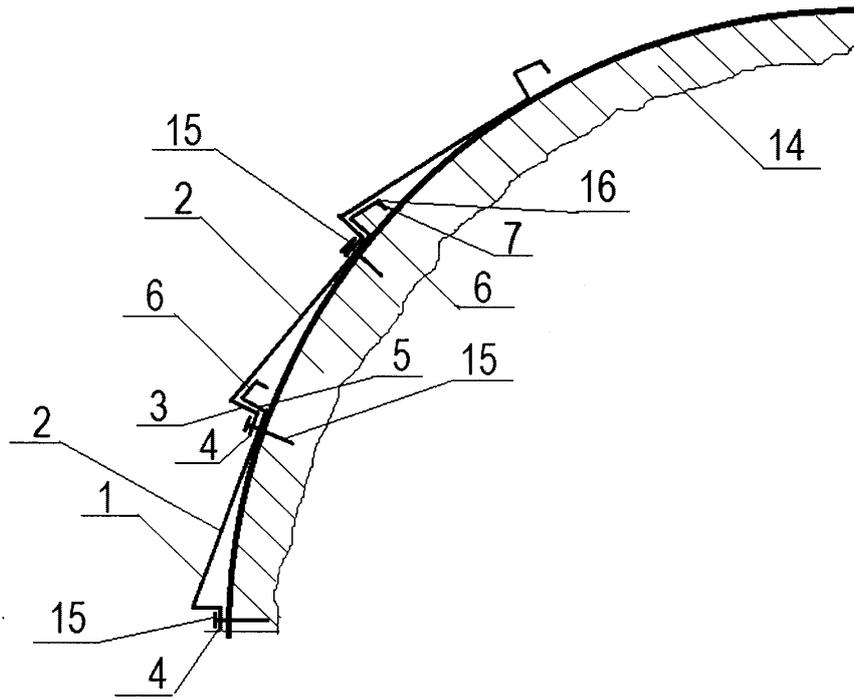
Фиг.4



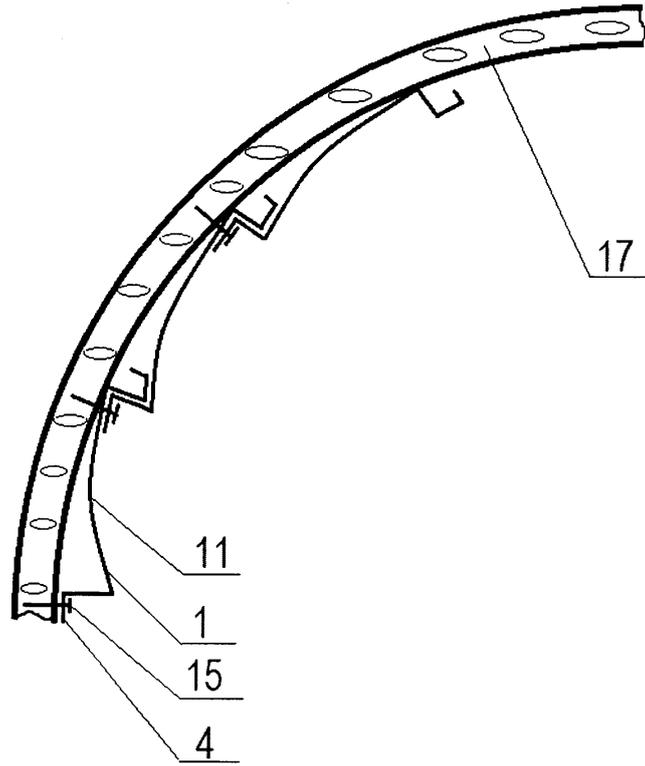
Фиг.5



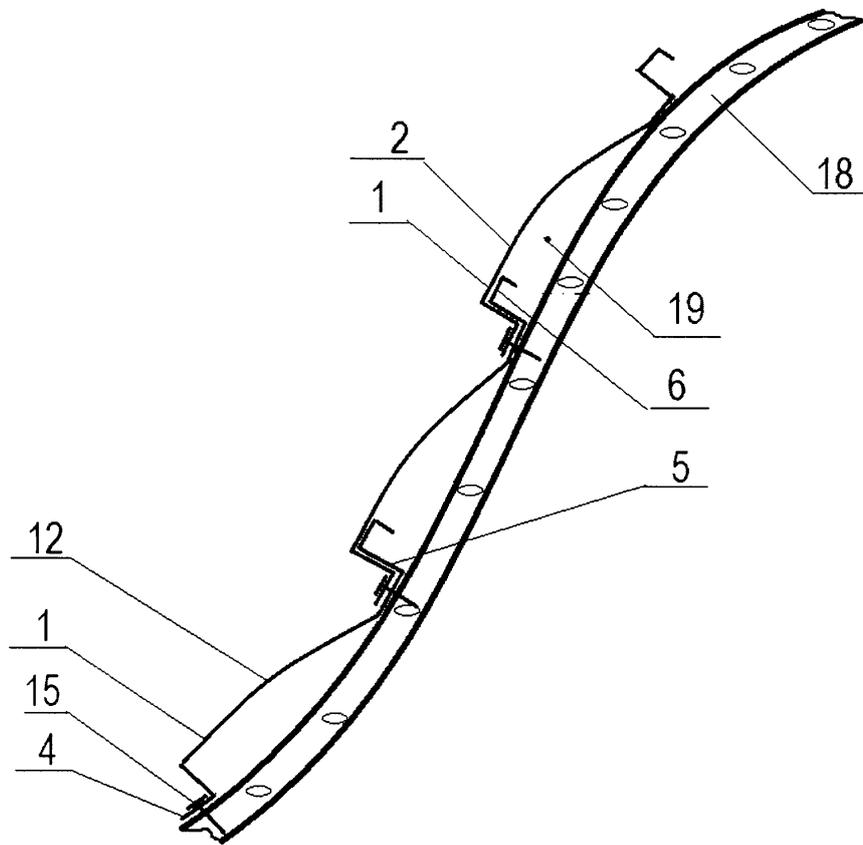
Фиг.6



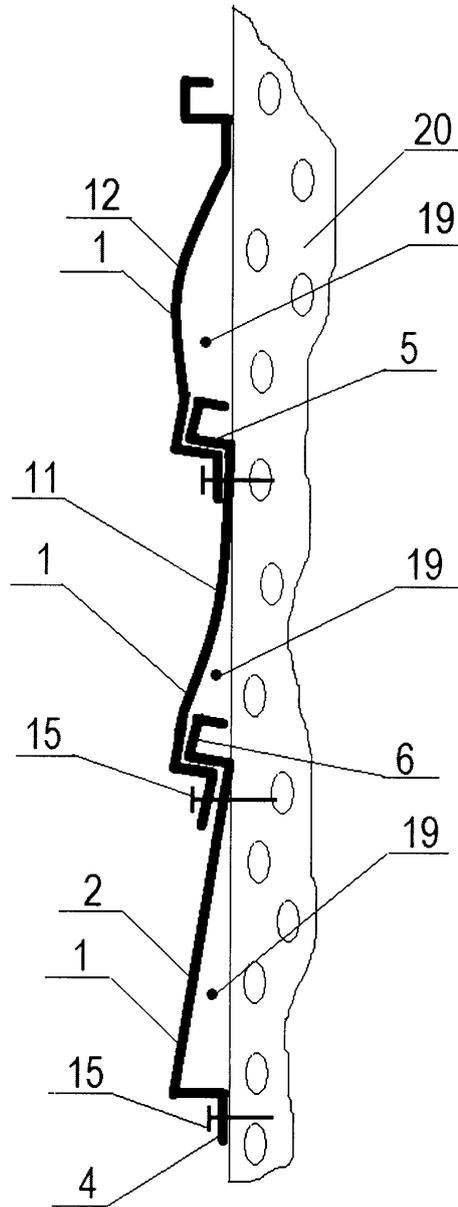
Фиг.7



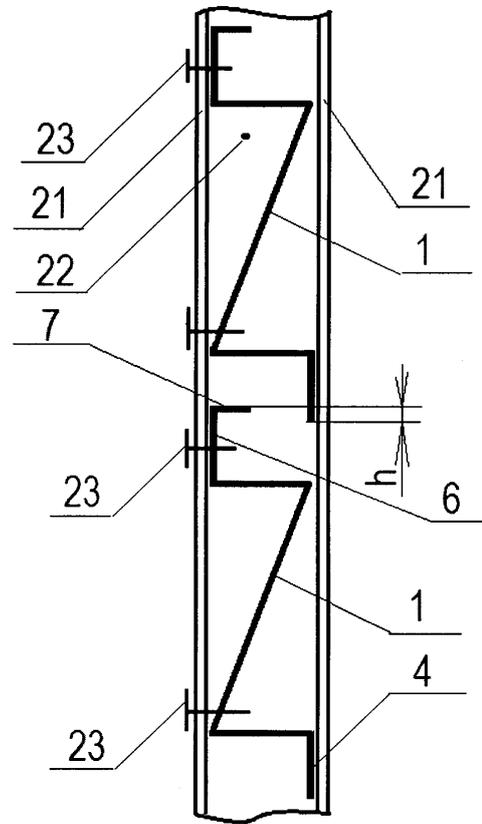
Фиг.8



Фиг.9



Фиг.10



Фиг.11