



Республика Таджикистан
E06B 1/12; E06B 3/00; E06B 3/30

(19) **TJ** ⁽¹¹⁾ 1549
(51) **МПК** E06B 1/00;

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

- (21) 2401973
(22) 21.06.2024
(46) Бюл. 213, 2024
(71) ООО Таджикское-Турецкое совместное предприятие «Таджпроф», г. Худжанд, Свободная экономическая зона «Сугд»
(72) Джалолов Джамшед Исмоилович, Ахмедов Дилшод Абдухамидович
(73) ООО Таджикское-Турецкое совместное предприятие «Таджпроф», г. Худжанд, Свободная экономическая зона «Сугд»
(54) **АЛЮМИНИЕВЫЙ ПРОФИЛЬ ДЛЯ ОСТЕКЛЕНИЯ БАЛКОНОВ ОКОН, ВИТРИН И ВИТРАЖЕЙ (ВАРИАНТЫ)**
(56) 1. Патент RU 2268341 C2.
2. Патент RU 2270301 C2.
3. Патент RU 2587658 C1.
4. Патент на полезную модель RU 69905 U1.
5. Патент на полезную модель RU 84902 U1.
6. Патент на полезную модель RU 63404 U1.
7. Патент на полезную модель RU 84888 U1.

(57) Изобретение относится к алюминиевым профилям для строительных конструкций, а именно для остекления балконов окон, витрин и витражей.

Целью изобретения является создание целенаправленного профиля упрощающего создание

2

(сбора) конструкций, ширкой возможности и надежности его использования для витражей, балконов и сложных фасадных конструкций, а также надежность в усилении при использовании в сейсмических условиях.

Сущность изобретения заключается в том, что конструктивные решения алюминиевого профиля состоит в повышении надежности профиля установочных пазов к внешним механическим воздействиям, в повышении инерционной устойчивости всего металлического профиля, при его использовании для витражей, балконов и сложных фасадных конструкций, а также упрощении его изготовления.

Профиль имеет образованную продольными 1 (монтажная глубина) и боковыми 2 и 3 стенками прямоугольной полости. На наружной поверхности боковой стенки 3 выполнен направляющая ребра с консольным Т-образным выступом (коробчатого вида) 4, внутренняя поверхность 5 предназначенная для закручивания самореза и образующие продольные пазы П-образные ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) 6 соединенные к торцевым стенкам 1 для установки уплотнителя. Монтажная глубина профиля составляет 135 мм, высота 30 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 50 мм, толщина стенок 2 мм.

Изобретение относится к алюминиевым профилям для строительных конструкций, а именно для остекления балконов, витрин и витражей.

Известен профиль стойки в каркасной перегородке, который выполнен полым, замкнутого прямоугольного сечения, симметричным относительно продольной плоскости профиля и образован стенками большей и меньшей высоты. На одной из стенок 23 меньшей высоты образована пара полочек, расположенных симметрично относительно продольной плоскости профиля и обращенных наружу профиля. По краям этой стенки выполнены симметричные выступы, обращенные также наружу профиля. На полочках также выполнены выступы, обращенные в сторону выступов стенки меньшей высоты, причем расстояние от наружного края полочки до наружного края выступа стенки меньшей высоты и выступа полочки составляет $\delta=13$ мм. На стенках большей высоты образованы симметричные выступы-ограничители, обращенные внутрь профиля, предназначенные для ограничения полости, в которой может быть установлен закладной элемент ("сухарь") [1].

Недостатком известного алюминиевого профиля является сложность его конструкции, недостаточная жесткость систем, выполненных из таких профилей. Кроме того, теплопроводность такого алюминиевого профиля достаточно высока, такое выполнение алюминиевого профиля способствует возникновению мостиков холода, в результате чего происходит охлаждение внутренней накладки, т.е. отпотевание и намокание внутренних поверхностей дверей и окон, повышается влажность воздуха в помещении.

Известен профиль стойки в каркасной перегородке, который выполнен полым, замкнутого прямоугольного сечения, симметричным относительно продольной плоскости профиля и образован стенками большей и меньшей высоты. На одной из стенок меньшей высоты образована пара полочек, расположенных симметрично относительно продольной плоскости профиля и обращенных наружу профиля. По краям этой стенки выполнены симметричные выступы, обращенные также наружу профиля. На полочках также выполнены выступы, обращенные в сторону выступов полки меньшей высоты, причем расстояние от наружного края полочки до наружного края выступа полки меньшей высоты и выступа полочки составляет $\delta=13$ мм. На стенках большей высоты образованы симметричные выступы-ограничители, обращенные внутрь профиля, предназначенные для ограничения полости, в которой устанавливается закладной элемент («сухарь») [2].

Недостатком известного алюминиевого профиля является сложность его конструкции, малоэффективности при в различных природных условиях.

Известен профиль (труба) прямоугольного сечения в комплект профилей для фасадного ограждения из стекла, у которой две противоположные наружные стенки переходят в наружные продольные ребра, выступающие под прямым углом над наружной поверхностью рабочей стенки трубы, заключенной между ними, при этом на свободных концах наружных ребер выполнены Г-

образные полки, направленные навстречу друг другу и параллельные наружной поверхности выше упомянутой стенки трубы; кроме того труба стойки (ригеля) содержит П-образное продольное ребро, симметричное относительно продольной линии симметрии вышеупомянутой стенки [3].

Недостатком известного алюминиевого профиля является то, что не дает широкой возможности и надежности при его использовании для витражей, балконов и сложных фасадных конструкций.

Известен также металлический профиль коробчатого сечения с консольным выступом и уплотнителей стеклопакетов в фасадно-строительной конструкции с теплоизолирующей вставкой [4].

Известен также алюминиевый профиль в узловое соединение профилей распашной двери используемой в качестве несущей стойки, выполненной продольными и боковыми стенками прямоугольная полость, на наружной поверхности продольной стенки выполнены направляющие ребра для закручивания самореза и образующие продольные пазы Т-образные двойные ребра для установки уплотнителя [5].

Известен металлический профиль фасадных конструкций имеющий коробчатое сечение правильной четырехугольной формы с консольным Т-образным выступом, внутри которого имеется отверстие под установку торфоизолирующего элемента в виде термомоста, наружные поверхности короба профиля имеют продолжения, на которых смонтирован профиль установочных пазов для уплотнителя заполняющих элементов, отличающийся тем, что наружные поверхности короба профиля имеют продолжение в виде дополнительных миникоробчатых профилей, на которых смонтирован профиль установочных пазов [6].

Известен профиль, используемый в стоечно-ригельном каркасе перегородки содержащий полую стойку с внутренними продольными ребрами, центральным продольным фиксирующим выступом и симметрично расположенными относительно него парами ребер. Ребра образуют продольные пазы для размещения имеющих самоустанавливающуюся поворотную часть уплотнений (при образовании наружного угла, не превышающего 45°) [7].

Однако все выше перечисленные профили не могут использоваться в поставленной цели по мере особого предназначенного конструкторского выполнения.

Целью изобретения является создание целенаправленного профиля простого при создании (сбора) конструкций, широкой возможности и надежности его использования для витражей, балконов и сложных фасадных конструкций, а также надежность в усилении при использовании в сейсмических условиях.

Сущность изобретения заключается в том, что конструктивные решения алюминиевого профиля состоят в повышении надежности профиля установочных пазов к внешним механическим воздействиям, в повышении инерционной устойчивости всего металлического профиля, при его использовании для

витражей, балконов и сложных фасадных конструкций, а также упрощении его изготовления.

Изобретение иллюстрируется рисунками, где показаны конструкции металлического профиля, выполненного из алюминия (Фигуры).

Фиг. 1. Профиль имеет образованную продольными 1 (монтажная глубина) и боковыми 2 и 3 стенками прямоугольной полости. На наружной поверхности боковой стенки 3 выполнены направляющие ребра с консольным Т-образным выступом (коробчатого вида) 4, внутренняя поверхность 5 предназначенная для закручивания самореза и образующая продольные пазы П-образные ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) 6 соединенные к продольным стенкам 1 для установки уплотнителя. Монтажная глубина профиля составляет 135 мм, высота 30 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 50 мм, толщина стенок 2 мм (Вариант 1).

Фиг. 2. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг.1, причем монтажная глубина профиля составляет 80 мм.

Фиг. 3. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг.1, причем монтажная глубина профиля составляет 50 мм.

Фиг. 4. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 1, где во внутренней части боковой стенки 2 выполнена выпуклость 7 в виде усеченного треугольника обращенное во внутрь, концы которого выполнены (на позиции угловых соединений с продольными полостями 1) овальным с уменьшением толщины на углубление и толщина которого в основной продольной части (в качестве боковой стенки) составляет 7 мм, причем монтажная глубина профиля составляет 140 мм.

Фиг. 5. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 4, причем монтажная глубина профиля составляет 125 мм.

Фиг. 6. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 4, причем толщина выпуклости составляет 4 мм, а монтажная глубина профиля составляет 102 мм.

Фиг. 7. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 4 и 7, где толщина выпуклости 7 составляет 6 мм, во внутренней части продольных 1 (монтажная глубина) стенок выполнены продольные ребра 8, отступающие на 25 мм от стенок 2 и 3 и обращенные, друг против друга длиной 7 мм и толщины 2,5 мм для установки внутреннего дополняющего элемента. Монтажная глубина профиля составляет 102 мм.

Фиг. 8. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг.1, и дополнительно во внутренней концевой части продольных стенок 1 и боковыми стенками 2 и 3 выполнены выступы (обращенные во внутрь камеры профиля) 9 и 10 в качестве усилителя углов (и утолщающие угловые соединения). Монтажная глубина профиля составляет 150 мм, толщина стенок 1,8 мм, толщина направляющего ребра с консольным Т-образным выступом (коробчатого вида) 4 и толщина боковой стенки, и П-образные ребра составляют 2 мм.

Фиг. 9. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, где монтажная глубина профиля составляет 120 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 10. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, где монтажная глубина профиля составляет 100 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 11. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, где монтажная глубина профиля составляет 80 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 12. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, где монтажная глубина профиля составляет 50 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 13. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, где монтажная глубина профиля составляет 44 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 14. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, и где основание направляющего ребра с консольным Т-образным выступом коробчатого вида соединения 11, выполнен как четверть размера (коробчатого вида соединения) и толщина боковой стенки, и ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединены непосредственно (в едином) к продольным 1 и боковой 3 стенками прямоугольной полости и составляют 1,8 мм по толщине. Монтажная глубина профиля составляет 126 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 15. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 14, где монтажная глубина профиля составляет 80 мм.

Фиг. 16. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 14, где монтажная глубина профиля составляет 65 мм.

Фиг. 17. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 14, где монтажная глубина профиля составляет 50 мм.

Фиг. 18. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 14, где монтажная глубина профиля составляет 30 мм.

Фиг. 19. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 8, и где в основание направляющего ребра с консольным Т-образным выступом отсутствует соединение коробчатого вида 11 (13), П-образные ребра составляют 1,8 мм, монтажная глубина профиля составляет 106 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 20. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 1, и где основание направляющего ребра с консольным Т-образным выступом коробчатого вида соединения 11 выполнен как четверть размера (коробчатого вида соединения) и толщина боковой стенки (14), и ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединены непосредственно (в едином) к продольным 1 и боковой 3 стенками прямоугольной полости. При этом внутренняя часть ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединены непосредственно (в едином) к продольным 1 и боковой 3 стенками прямоугольной полости одной из их сторон 15 (внутренняя) которых выполнен в крючкообразный вид. Кроме того, в боковой стенке 3 выполнены выступы (обращенные во внутрь камеры профиля) в качестве усилителя углов (и утолщающие угловые соединения, на Фиг. не выделены номером). Монтажная глубина профиля составляет 140 мм.

Фиг. 21. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 20, и где монтажная глубина профиля составляет 120 мм.

Фиг. 22. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 20, и где монтажная глубина профиля составляет 100 мм.

Фиг. 23. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 20, и где монтажная глубина профиля составляет 80 мм.

Фиг. 24. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 20, и где монтажная глубина профиля составляет 60 мм.

Фиг. 25. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 20, и где дополнительно во внутренней концевой части продольных стенок 1 и боковой стенки 2 выполнены выступы (обращенные во внутрь камеры профиля) в качестве усилителя углов (и утолщающие угловые соединения, на Фиг. не выделены номером). Монтажная глубина профиля составляет 140 мм, толщина стенок 1,8 мм.

Фиг. 26. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25, и где монтажная глубина профиля составляет 120 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 27. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25, и где монтажная глубина профиля составляет 100 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 28. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25, и где монтажная глубина профиля составляет 80 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 29. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25, и где монтажная глубина профиля составляет 60 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

Фиг. 30. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25-29, с разницей в исполнении боковой стенки (14), где в положении соединения консольным Т-образным выступом совмещен с основной камерой профиля, и где монтажная глубина профиля составляет 60 мм, а толщина стенок 2 мм.

Фиг. 31. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25-29 и дополнительно во внутренней части продольных 1 (монтажная глубина) стенок выполнены продольные ребра аналогичные ребрам 8 (Фиг. 7), отступающие на 2 мм от стенки 2 и обращенные, друг против друга длиной 4 мм и толщины 2,5 мм для установки внутреннего дополняющего элемента. Монтажная глубина профиля составляет 98,4 мм.

Фиг. 32. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 25-29 и дополнительно во внутренней части продольных 1 (монтажная глубина) стенок выполнены продольные 4 ребра аналогичные ребра 8 (Фиг. 7), отступающие на 30 мм от боковых стенок и обращенные, друг против друга длиной 12,5 мм и толщины 2 мм для установки внутреннего дополняющего элемента. Монтажная глубина профиля составляет 150 мм.

Фиг. 33. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 29 с разницей выполнения образующих продольные пазы П-образные ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов), что выполнены Г-образных выступов в виде прямых полу скобки соединенные к продольным стенкам 1 для установки уплотнителя. По середине

внутренней длины продольных стенок выполнены выпуклости, охватывающие четверть длины продольных стенок и обрушенные во внутрь толщиной 1,8 мм. Монтажная глубина профиля составляет 50 мм.

Фиг. 34 и 35. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 33 внутренней длины продольных стенок выполнены 2 или 4 или 5 выпуклости обрушенные во внутрь толщиной 1,8 мм, а монтажная глубина профиля составляет 91 или 112 или 132 или 150 и или 157 мм (на Фигуре указаны только два образца), причем толщина боковой стенки противоположной к стенке содержащего консольный Т-образный выступ составляет от 1,8 до 4 мм.

Фиг. 36. Профиль выполнен аналогичными как на Фиг. 33 с разницей выполнения образующих продольные пазы П-образные ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов), что выполнены в виде F-образных выступов соединенные к продольным стенкам 1 для установки уплотнителя. По внутренней длине продольных стенок выполнены от 1 до 4 выпуклости обрушенные во внутрь (на Фигуре указан только один образец). Монтажная глубина профиля составляет 57 или 78 или 98 или 119 или 139 и или 157 мм.

Фиг. 37. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 19 и отличается исполнением концов проема (проем для самореза) консольного Т-образного выступа в виде крючка. Причем глубина профиля составляет 27 мм. Толщина стенок 1,8 мм.

Фиг. 38. Профиль выполнен аналогичным как на Фиг. 37, и где по внутренней длине продольных стенок выполнены от 1 до 4 выпуклости обрушенные во внутрь (на Фигуре указан только один образец). Монтажная глубина профиля составляет 37 или 50 или 57 или 78 или 98 или 119 или 130 и или 157 мм.

Фиг. 38. Профиль выполнен (Вариант 2) углового предназначения на 90°. Профиль имеет образованную наружными 2 и внутренними 1 стенками (неправильную) восьмиугольной полости, два из которых составляют боковых стенок и шесть из них внутреннее для укрепления пополюющих элементов и уплотнителей, на внутренней поверхности стенок 1 выполнены продольные ребра 6. На наружной поверхности стенки 2 выполнены направляющие ребра 5 для закручивания самореза и образующие продольные пазы Т-образные ребра 4 для установки уплотнителя. Монтажная глубина профиля 80 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 80 мм, толщина стенки 1,8 мм.

Фиг. 39. Профиль выполнен (Вариант 3) углового предназначения 135°.

Профиль имеет образованную стенками 1,2,3 шестиугольной полости, два из которых составляют боковых стенок и шест из них внутреннее для укрепления пополюющих элементов и уплотнителей, на внутренней поверхности стенок 1,2 выполнены продольные ребра 6. На наружной поверхности стенки 3 выполнены направляющие ребра 5 для закручивания самореза и образующие продольные пазы Т-образные ребра 4 для установки уплотнителя. Монтажная глубина 80 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 80 мм, толщина стенки 1,8 мм.

Стойечно-ригельная система основу, которой составляют алюминиевые профили стоек и ригелей с видимой шириной 50 мм, что позволяет реализовать сложные пространственные решения с отводом конденсата и проникающей влаги по стойечно-ригельному каркасу. Выбор профилей стоек и ригелей может осуществляться проектировщиком в зависимости от конструктивных особенностей объекта и воздействующих на него нагрузок, исходя из значений моментов инерции профилей.

При необходимости стойки могут быть усилены специальными профилями усиливающими вставками, устанавливаемыми внутрь стоек.

Использование термовставки и уплотнительных прокладок позволяет устанавливать заполнение (стеклопакеты, теплоизоляционные панели) толщиной от 20 до 44 мм. Остекление, а также установка панелей или оконных блоков производится снаружи здания. Заполнение фиксируется прижимными планками, которые, в свою очередь, крепятся винтами к несущим профилям с шагом не более 250 мм. В конструкцию фасада могут устанавливаться окна и двери любого типа открывания. Поворот витража на 90° и 135° осуществляется через специальный профиль с применением вспомогательных профилей.

Примеры сборки конструкции с использованием предлагаемых профилей приведены на фигурах 40, 41 и 42.

Фиг. 40 (а, б и в). Стойечно-ригельная фасадная система LFK 50, где 1 – стойка, 2 – уплотнитель стекла внутренний, 3 – уплотнитель стекла наружный, 4 – держатель, 5 – декоративная крышка, 6 – уплотнитель стойки, 7 – закладная стойки, 8 – рама, 9 – уплотнитель притвора внутренний, 10 – створка, 11 – уплотнитель средний, 12 – уплотнитель стекла створки, 13 – уплотнитель притвора наружный, 14 – держатель стекла створки, 15 – ригель.

Фиг. 41 (а, б, в и г). Стойечно-ригельная фасадная система LFN 50k, где 1 – стойка, 2 – ригель, 3 – закладная стойки, 4 – уплотнитель стекла внутренний, 5 – уплотнитель стекла наружный, 6 – декоративная крышка, 7 – держатель, 8 – проставка, 9 – подкладка, 10 – уплотнитель стойки, 11 – рама, 12 – уплотнитель притвора внутренний, 13 – створка, 14 – держатель стекла створки, 15 – уплотнитель притвора внутренний, 16 – уплотнитель средний.

Фиг. 42 (а, б и в). Стойечно-ригельная фасадная система LFS 50, 1 – стойка, 2 – ригель, 3 – уплотнитель стекла внутренний, 4 – спейсер, 5 – силикон, 6 – уплотнитель стойки, 7 – держатель, 8 – закладная стойки, 9 – уплотнитель притвора наружный, 10 – термомост, 11 – уплотнитель стекла створки, 12 – уплотнитель средний, 13 – створка, 14 – рама.

Формула изобретения

1. Алюминиевый профиль для остекления балконов и окон, витрин и витражей **отличающийся тем, что** имеет образованную продольными (монтажная глубина) и боковыми стенками прямоугольной полости, на наружной поверхности боковой стенки выполнены направляющие ребра с консольным Т-образным выступом с коробчатым видом соединения, внутренняя поверхность которого предназначен для закручивания самореза и образующие продольные пазы П-образные ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединенные к продольным стенкам для установки уплотнителя, причем монтажная глубина профиля составляет 135 мм, высота 30 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 50 мм, толщина стенок 2 мм.

2. Алюминиевый профиль по п.1 **отличающийся тем, что** монтажная глубина составляет 80 мм.

3. Алюминиевый профиль по п.1 **отличающийся тем, что** монтажная глубина составляет 50 мм.

4. Алюминиевый профиль по п.1 **отличающийся тем, что** во внутренней части боковой стенки выполнена выпуклость в виде усеченного треугольника обращенного во внутрь, концы которого выполнены (на позиции угловых соединений с продольными полостями) овальными с уменьшением

толщины на углубление и толщина которого в основной продольной части (в качестве боковой стенки) составляет 7 мм, причем монтажная глубина профиля составляет 140 мм.

5. Алюминиевый профиль по п.4 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 125 мм.

6. Алюминиевый профиль по п.4 **отличающийся тем, что** толщина выпуклости составляет 4 мм, а монтажная глубина профиля составляет 102 мм.

7. Алюминиевый профиль по п.4 **отличающийся тем, что** толщина выпуклости составляет 6 мм, во внутренней части продольных стенок выполнены продольные ребра, отступающие на 25 мм от боковой стенки и обращенные, друг против друга выполненные высотой 7 мм и толщиной 2,5 мм для установления внутреннего дополняющего элемента, причем монтажная глубина профиля составляет 102 мм.

8. Алюминиевый профиль по п.1 **отличающийся тем, что** во внутренней концевой части продольных боковых стенок дополнительно выполнены выступы (обращенные во внутрь камеры профиля) в качестве усилителя углов (и утолщающие угловые соединения), причем монтажная глубина профиля составляет 120 мм, толщина стенок 1,8 мм, толщина направляющего ребра с консольным Т-

образным выступом (коробчатого вида) 4 мм и толщина боковой стенки, и П-образные рёбра составляют 2 мм.

9. Алюминиевый профиль по пп.8 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 120 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

10. Алюминиевый профиль по пп.8 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 100 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

11. Алюминиевый профиль по пп.8 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 80 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

12. Алюминиевый профиль по пп.8 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 50 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

13. Алюминиевый профиль по пп.8 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 44 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

14. Алюминиевый профиль по пп.8 **отличающийся тем, что** основание коробчатого вида соединения направляющего ребра с консольным Т-образным выступом выполнен как четверть размера, П-образные ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединены непосредственно (в едином) на продольных и боковой стенки прямоугольной полости рёбра и составляют толщиной 1,8 мм, монтажная глубина профиля составляет 126 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

15. Алюминиевый профиль по пп.14 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 80 мм.

16. Алюминиевый профиль по пп.14 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 65 мм.

17. Алюминиевый профиль по пп.14 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 50 мм.

18. Алюминиевый профиль по пп.14 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 30 мм.

19. Алюминиевый профиль по пп.14 **отличающийся тем, что** в основание направляющего ребра с консольным Т-образным выступом отсутствует соединения коробчатого вида, П-образные рёбра составляют 1,8 мм, монтажная глубина профиля составляет 106 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

20. Алюминиевый профиль по п.1 **отличающийся тем, что** основание направляющего ребра с консольным Т-образным выступом коробчатого вида соединения выполнен как четверть размера (коробчатого вида соединения) и толщина боковой стенки, и ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединены непосредственно (в едином) продольными и боковой стенки прямоугольной полости, внутренняя часть ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) соединены непосредственно (в едином) продольными боковой стенки прямоугольной полости одно из их сторон (внутренняя) которых выполнен в крючкообразный вид, а на боковой стенке выполнены выступы (обращенные во внутрь камеры профиля) в качестве усилителя углов, причем монтажная глубина профиля составляет 140 мм.

21. Алюминиевый профиль по пп. 20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 120 мм.

22. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 100 мм.

23. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 80 мм.

24. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 60 мм.

25. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** дополнительно во внутренней концевой части продольных стенок и боковой стенки выполнены выступы (обращенные во внутрь камеры профиля) в качестве усилителя углов (и утолщающие угловые соединения), причем монтажная глубина профиля составляет 140 мм, а толщина стенок 1,8 мм.

26. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 120 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

27. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 100 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

28. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 80 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

29. Алюминиевый профиль по пп.20 **отличающийся тем, что** монтажная глубина профиля составляет 60 мм, а толщина стенок 1,6 мм.

30. Алюминиевый профиль по пп. 25-29 **отличающийся тем, что** боковой стенки в положении соединения консольным Т-образным выступом совмещён с основной камерой профиля, причем монтажная глубина профиля составляет 60 мм, а толщина стенок 2 мм.

31. Алюминиевый профиль по пп. 25-29 **отличающийся тем, что** дополнительно во внутренней части продольных стенок выполнены продольные рёбра, отступающие на 2 мм от стенки в положении соединения консольным Т-образным выступом и обращенные, друг против друга длиной 4 мм и толщины 2,5 мм для установления внутреннего дополняющего элемента, причем монтажная глубина профиля составляет 98,4 мм.

32. Алюминиевый профиль по пп. 25-29 **отличающийся тем, что** дополнительно во внутренней части продольных стенок выполнены четыре продольных ребра, отступающие на 30 мм от боковых стенок и обращенные, друг против друга длиной 12,5 мм и толщины 2 мм для установления внутреннего дополняющего элемента, причем монтажная глубина профиля составляет 150 мм.

33. Алюминиевый профиль по пп. 29 **отличающийся тем, что** выполнены Г-образные выступы в виде прямых полу скобок, соединенных к продольной стенке, по середине внутренней длины продольных стенок выполнены выпуклости, охватывающие четверть длины продольных стенок и обрубленные во внутрь толщиной 1,8 мм, причем монтажная глубина профиля составляет 50 мм.

34. Алюминиевый профиль по пп. 33 *отличающийся тем, что во* внутренней длины продольных стенок выполнены 2 или 4 или 5 выпуклости обрушенные во внутрь толщиной 1,8 мм, а монтажная глубина профиля составляет 91 или 112 или 132 или 150 или 157 мм, причем толщина боковой стенки противоположной к стенке содержащего консольный Т-образный выступ составляет от 1,8 до 4 мм.

35. Алюминиевый профиль по пп. 33 *отличающийся тем, что во* продольных пазы П-образных ребра (установочных пазов для размещения уплотнителя заполняющих элементов) выполнены соединительные ребра в виде F-образных выступов соединенные к продольным стенкам для установки уплотнителя, причем по длине продольных стенок выполнены от 1 до 4 выпуклости обрушенные во внутрь а монтажная глубина профиля составляет 57 или 78 или 98 или 119 или 139 или 157 мм.

36. Алюминиевый профиль по пп. 19 *отличающийся тем, что в* концы проема (проем для самореза) консольного Т-образного выступа выполнены крепительные элементы в виде крючка, причем глубина профиля составляет 27 мм, а толщина стенок 1,8 мм.

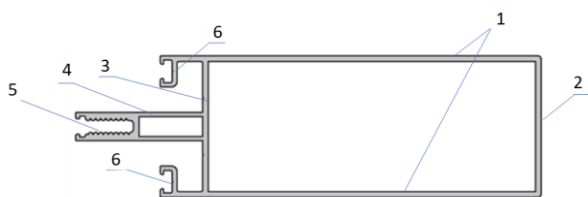
37. Алюминиевый профиль по пп. 36 *отличающийся тем, что* по внутренней длине продольных стенок выполнены от 1 до 4 выпуклости обрушенные во внутрь, причем монтажная глубина профиля составляет 37 или 50 или 57 или 78 или 98 или 119 или 130 или 157 мм.

38. Алюминиевый профиль для остекления балконов окон, витрин и витражей, *отличающийся тем, что* выполнен в виде профиля углового

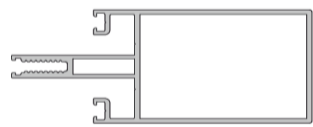
предназначения на 90°, содержит образованную наружными и внутренними стенками восьмиугольной полости, два из которых составляют боковых стенок и шесть из них внутренние для укрепления пополюющих элементов и уплотнителей, на внутренней поверхности стенок выполнены продольные ребра, на наружной поверхности стенки выполнены направляющие ребра для закручивания самореза и образующие продольные пазы Т-образные ребра для установки уплотнителя, причем монтажная глубина профиля составляет 80 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 80 мм, а толщина стенки составляет 1,8 мм.

39. Алюминиевый профиль для остекления балконов окон, витрин и витражей, *отличающийся тем, что* выполнен на 135°, содержит образованную наружными и внутренними стенками шестиугольной полости, два из которых составляют боковых стенок и шесть из них внутренние для укрепления пополюющих элементов и уплотнителей, на внутренней поверхности стенок выполнены продольные ребра, на наружной поверхности стенки выполнены направляющие ребра для закручивания самореза и образующие продольные пазы Т-образные ребра для установки уплотнителя, причем монтажная глубина составляет 80 мм, длина направляющих ребер 30 мм, ширина профиля 80 мм, а толщина стенки составляет 1,8 мм.

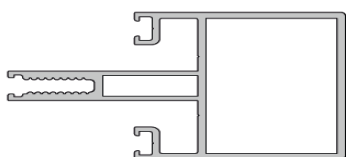
Алюминиевый профиль для остекления балконов и окон, витрин и вит- ражей (Варианты)



Фиг. 1



Фиг. 2



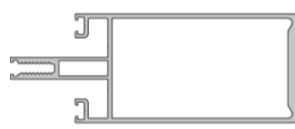
Фиг. 3



Фиг. 4



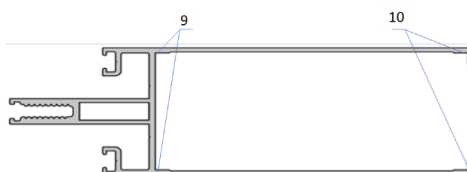
Фиг. 5



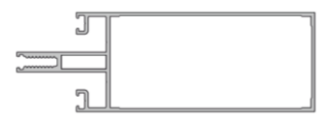
Фиг. 6



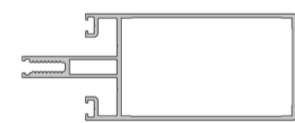
Фиг. 7



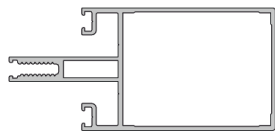
Фиг. 8



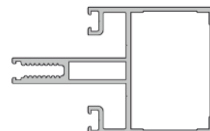
Фиг. 9



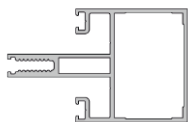
Фиг. 10



Фиг. 11



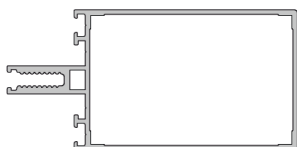
Фиг. 12



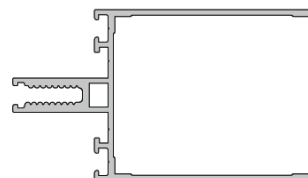
Фиг. 13



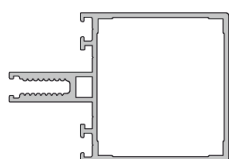
Фиг. 14



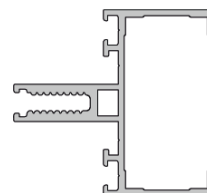
Фиг. 15



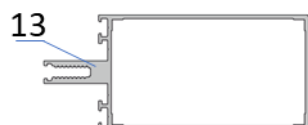
Фиг. 16



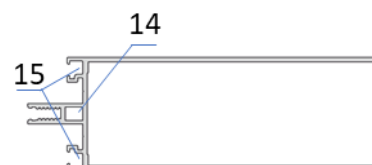
Фиг. 17



Фиг. 18



Фиг. 19



Фиг. 20



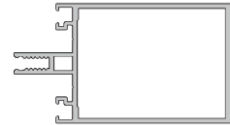
Фиг. 21



Фиг. 22



Фиг. 23



Фиг. 24



Фиг. 25



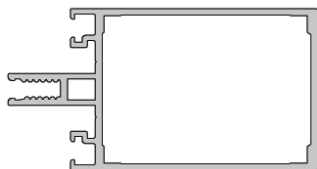
Фиг. 26



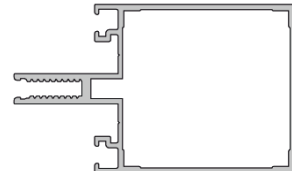
Фиг. 27



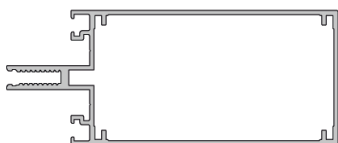
Фиг. 28



Фиг. 29



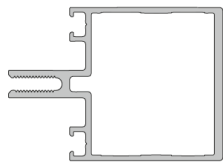
Фиг. 30



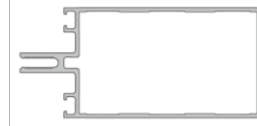
Фиг. 31



Фиг. 32



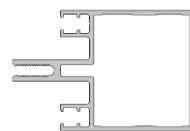
Фиг. 33



Фиг. 34



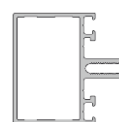
Фиг. 35



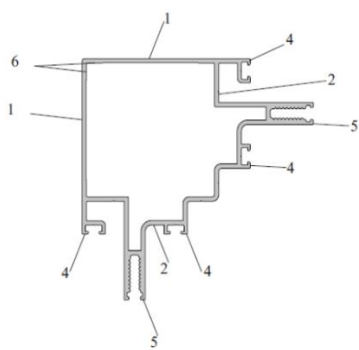
Фиг. 36



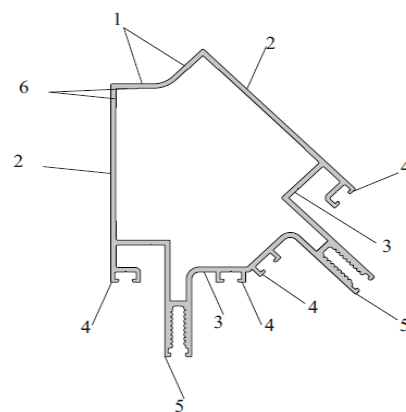
Фиг. 37



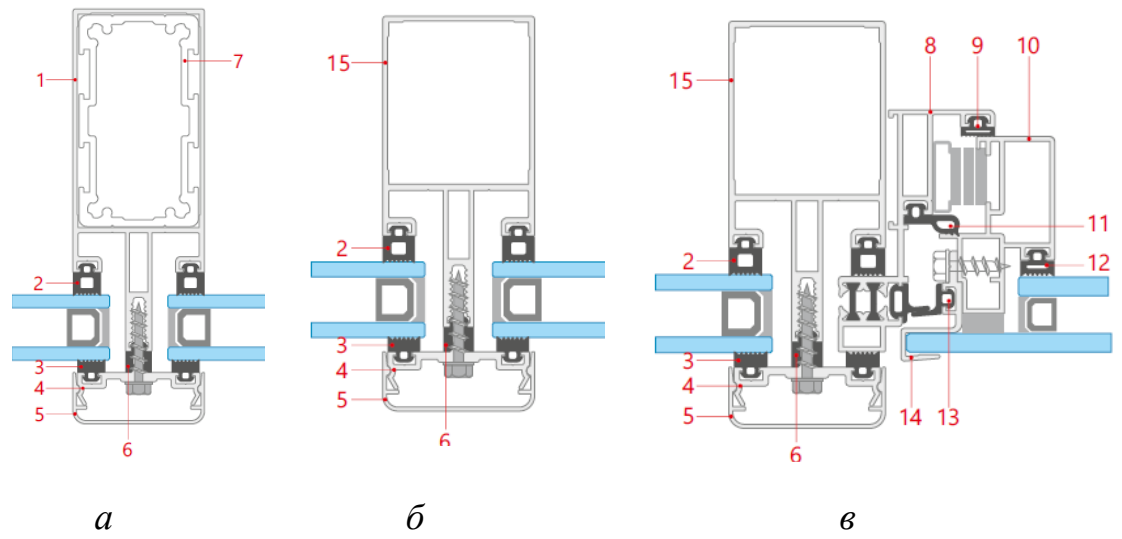
Фиг. 37



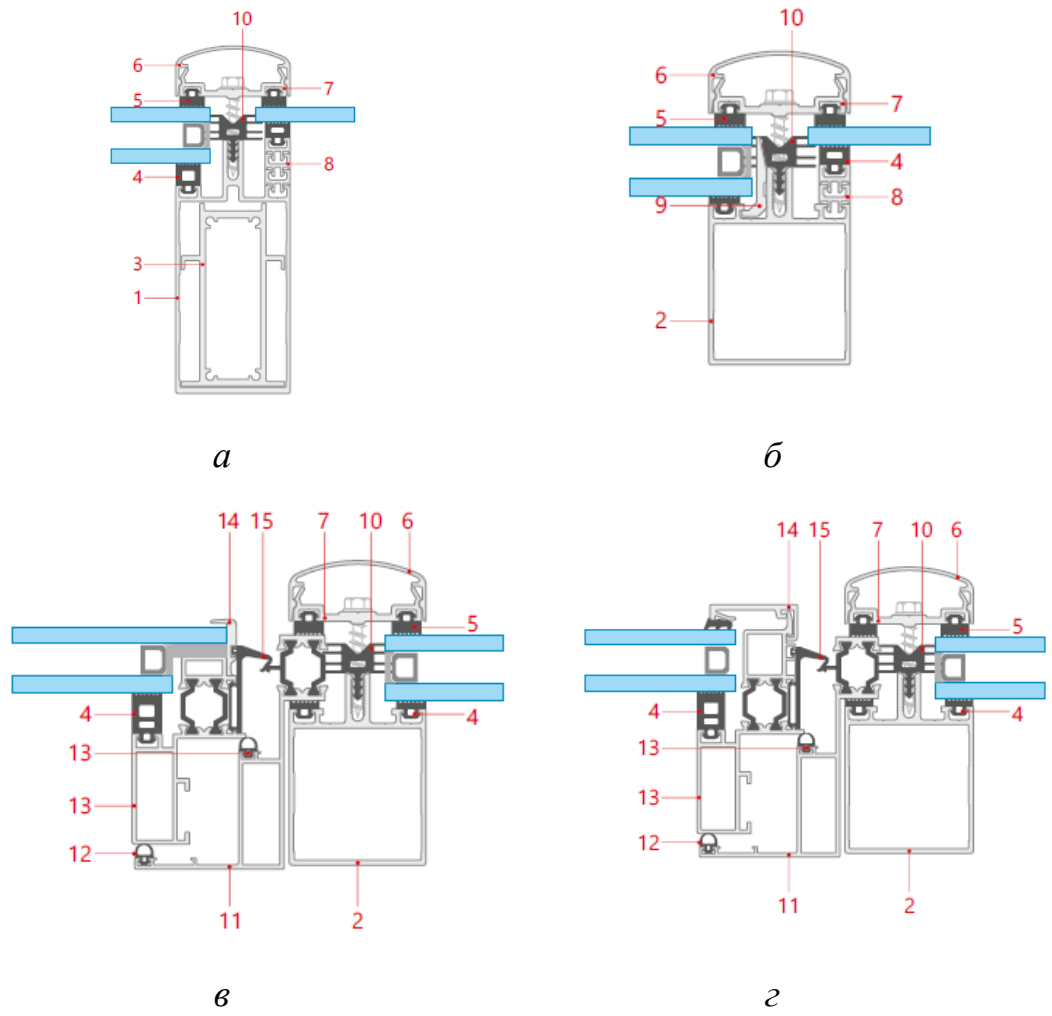
Фиг. 38



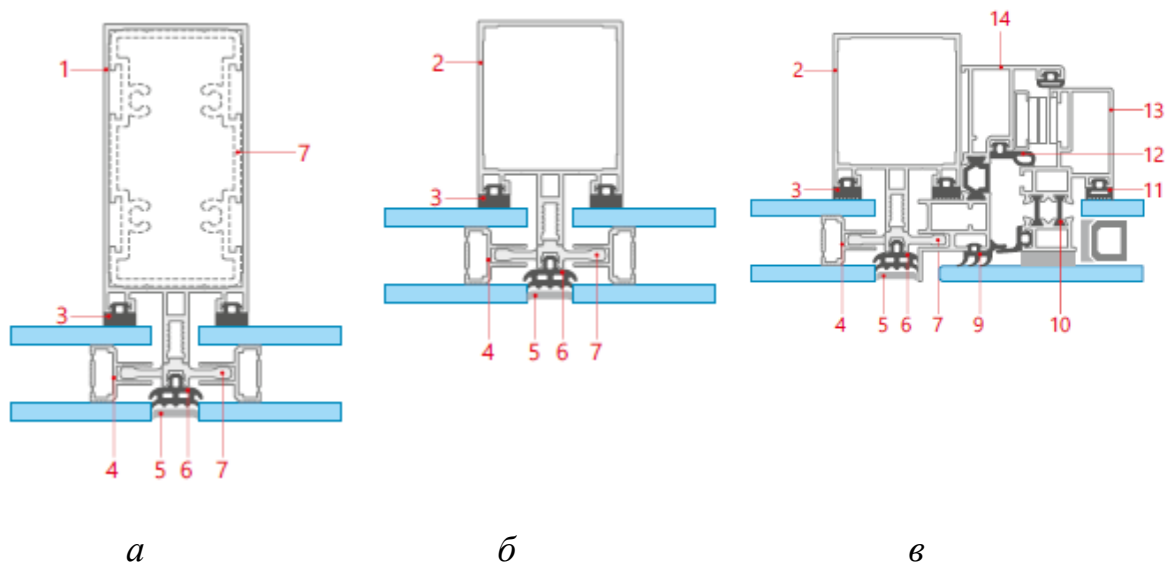
Фиг. 39



Фиг. 40



Фиг. 41



Фиг. 42

Компьютерный набор: Газиев М.Х.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		