



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26350 (13) C1
(51) E 04 D 13/14; E 06 B 1/04ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ГІДРОІЗОЛЮЮЧА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ВІКОН

(21) 94129141
(22) 22.02.93
(24) 30.08.99
(31) 0827/92
(32) 23.06.92
(33) DK
(86) PCT/DK93/00061 (22.02.93)
(46) 30.08.99. Бюл. № 5
(56) Патент США № 4589238, кл. E 04 B 7/18, 1986.
(72) Ліндгрєн Клаєс (DK)
(73) В. КАНН РАСМУССЕН ІНДАСТРІ А/С (DK)
(57) 1. Гидроизолирующая конструкция для окон, содержащая верхний, боковые и нижний гидроизолирующие элементы, выполненные в виде профилей из деформируемого материала и образующие гидроизолирующую раму вокруг оконной рамы, причем верхний и боковые гидроизолирующие элементы имеют U-образное поперечное сечение с двумя выступающими вверх бортами и нижней гранью, выполненной с возможностью размещения параллельно плоскости окна, отличающаяся тем, что гидроизолирующая рама выполнена с возможностью крепления ее элементов к элементам оконной рамы, верхний и боковые гидроизолирующие элементы выполнены из упругодеформируемого материала с возможностью крепления к внешней части соответственно верхнего и боковых элементов оконной рамы одним из выступающих вверх бортов, другой из выступающих вверх бортов выполнен с возможностью герметичного прилегания к нижней поверхности окружающей кровли, а нижний гидроизолирующий элемент выполнен в виде профиля L-образного сечения, образованного вертикальным бортом и отходящим наружу выступом, с возможностью

крепления вертикального борта к внешней части нижнего элемента оконной рамы.

2. Гидроизолирующая конструкция по п. 1, отличающаяся тем, что первый выступающий вверх борт верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненный с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, снабжен герметизирующим язычком, размещенным на его верхнем крае, выполненным с возможностью прилегания к поверхности окна, обращенной к оконной раме.

3. Гидроизолирующая конструкция по п. 2, отличающаяся тем, что между герметизирующим язычком и первым выступающим вверх бортом верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненным с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, предусмотрен накрывающий выступ, выполненный с возможностью опирания на верхнюю сторону элемента рамы.

4. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-3, отличающаяся тем, что на верхней части первого выступающего вверх борта верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненного с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, предусмотрен отходящий наружу герметизирующий выступ, выполненный с возможностью прилегания к внутренней части внешнего защитного элемента, прикрепленного к элементу оконной рамы.

5. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-4, отличающаяся тем, что на нижней части первого выступающего вверх борта верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, вы-

(19) UA (11) 26350 (13) C1

полненного с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, предусмотрен отогнутый вниз соединительный выступ, обращенный к внутренней части U-образного профиля, а верхняя сторона нижней грани у второго выступающего вверх борта снабжена выступающим вверх ребром, причем ребро и соединительный выступ выполнены с возможностью размещения ребра одного гидроизолирующего элемента под соединительным выступом другого гидроизолирующего элемента, предназначенного для гидроизоляции другого, близко расположенного соседнего окна, и зацепления ребра за соединительный выступ.

6. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-4, отличающаяся тем, что на верхней стороне нижней грани U-образного профиля предусмотрен соединительный выступ, параллельный нижней грани, направленный в сторону первого выступающего вверх борта и выполненный с возможностью прилегания к противолежащему соединительному выступу гидроизолирующего элемента другого, расположенного рядом, окна, и возможностью скрепления соединительных выступов обоих гидроизолирующих элементов.

7. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-6, отличающаяся тем, что верхний гидроизолирующий элемент выполнен более широким, чем боковые гидроизолирующие элементы.

8. Гидроизолирующая конструкция по п. 7, отличающаяся тем, что верхний гидроизолирующий элемент снабжен дополнительным отходящим вверх бортом, расположенным посередине между первым и вторым выступающими вверх бортами и выполненным с возможностью размещения под нижним L-образным гидроизолирующим элементом другого окна, установленного над первым.

9. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-8, отличающаяся тем, что нижний L-образный гидрои-

золирующий элемент на нижней стороне отходящего наружу выступа у его свободного конца содержит захватывающий выступ, направленный по диагонали назад, выполненный с возможностью герметичного прижатия его к верхней стороне кровли.

10. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-8, отличающаяся тем, что в нее введены дополнительный элемент U-образной конфигурации и гибкий пластически деформируемый соединительный элемент, выполненный с возможностью герметичного соединения с волнообразной кровлей, при этом дополнительный элемент U-образной конфигурации образован двумя боковыми параллельными элементами, размещенными под нижними частями боковых гидроизолирующих элементов, и соединяющим их элементом, а гибкий пластически деформируемый соединительный элемент соединен с нижним гидроизолирующим элементом и примыкает к внешнему краю дополнительного элемента U-образной конфигурации.

11. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-10, отличающаяся тем, что она выполнена формованием как единое целое.

12. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-10, отличающаяся тем, что она выполнена как единое целое литьем под давлением.

13. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-10, отличающаяся тем, что она выполнена как единое целое путем сварки отдельных гидроизолирующих элементов в виде прессованных давлением профилей.

14. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-13, отличающаяся тем, что гидроизолирующие элементы выполнены из резины.

15. Гидроизолирующая конструкция по одному из пп. 1-13, отличающаяся тем, что гидроизолирующие элементы выполнены из термопластичного эластомера.

Данное изобретение относится к гидроизолирующим конструкциям для окон, в частности, для окон крыши.

Известна гидроизолирующая конструкция, представляющая собой раму из элементов L-образного сечения, одна сторо-

на которых предназначена для крепления на изолирующей раме окна, а другая — для наложения на поверхность крыши, причем гидроизолирующие элементы выполнены из жесткого или незначительно деформируемого материала, а для гидрои-

золяции используются эластичные прокладки (Заявка на патент Дании № DK-B-148922, Мкл E 04 D 13/00. Оpubл. 18.09.1985 г.).

Однако такая конструкция может применяться только с плоскими кровельными материалами, и для обеспечения гидроизоляции с нижней поверхностью кровельного материала требует применения специального элемента. Кроме того, в конструкции не предусмотрена возможность простого ее соединения со стандартным гидроизолирующим элементом в виде, например, обычной свинцовой юбки под нижним элементом рамы.

Наиболее близкой к предлагаемой является гидроизолирующая конструкция, содержащая гидроизолирующие элементы, выполненные в виде профилей из деформируемого материала с периодическим U-образным сечением, образующих водонепроницаемую гидроизолирующую раму вокруг оконной рамы, причем, гидроизолирующие элементы имеют нижнюю грань, выполненную с возможностью размещения в рабочем положении параллельно плоскости окна, и выступающие вверх борта. При этом гидроизолирующие элементы изготавливаются в виде единого целого с оконной рамой методом совместного прессования из, преимущественно, поливинилхлорида (Патент США № 4589238, Мкл E 04 B 7/18, опубл. 20 мая 1986 г.).

Недостатком вышеописанной конструкции является то, что ее невозможно применять совместно с рамами, выполненными из материала, отличного от материала гидроизоляционной рамы, например, из дерева. Другим недостатком этой конструкции является то, что, поскольку материалом является преимущественно поливинилхлорид, не предназначенный для существенного деформирования, ее невозможно применять для герметичного соединения окна с волнистыми кровельными материалами, такими, например, как кровельная черепица.

В основу данного изобретения поставлена задача усовершенствования гидроизолирующей конструкции для окон путем создания отдельной гидроизолирующей рамы вокруг оконной рамы, применения новых материалов и придания элементам специальной формы, что обеспечивает независимость гидроизолирующей конструкции от оконной рамы, при этом за счет существенной упругой деформируемости элементов гидроизолирующей конструкции в месте их соединения с ок-

ружающей кровлей и создания водоотводящего канала с выходом его на кровлю ниже герметизируемого окна возникает возможность использования этой гидроизолирующей конструкции совместно с окнами из любых материалов, герметичного соединения окна как с плоской, так и неплоской кровлей, упрощения соединения этой гидроизолирующей конструкции с окружающей кровлей и с другими обычно применяемыми гидроизолирующими элементами без использования дополнительных герметизирующих элементов, а также снижения стоимости работы по установке оконной рамы.

В соответствии с данным изобретением поставленная задача решается тем, что в гидроизолирующей конструкции для окон, содержащей верхний, боковые и нижний гидроизолирующие элементы, выполненные в виде профилей из деформируемого материала и образующие гидроизолирующую раму вокруг оконной рамы, причем верхний и боковые гидроизолирующие элементы имеют U-образное поперечное сечение с двумя выступающими вверх бортами и нижней гранью, выполненной с возможностью размещения параллельно плоскости окна, согласно изобретению, гидроизолирующая рама выполнена с возможностью крепления ее элементов к элементам оконной рамы, верхний и боковые гидроизолирующие элементы выполнены из упругодеформируемого материала с возможностью крепления к внешней части соответственно верхнего и боковых элементов оконной рамы одним из выступающих вверх бортов, другой из выступающих вверх бортов выполнен с возможностью герметичного прилегания к нижней поверхности окружающей кровли, а нижний гидроизолирующий элемент выполнен в виде профиля L-образного сечения, образованного вертикальным бортом и отходящим наружу выступом, с возможностью крепления вертикального борта к внешней части нижнего элемента оконной рамы.

При этом внешние выступающие вверх борта верхнего и боковых гидроизолирующих элементов размещаются под окружающей кровлей, образуя за счет упругого изгиба герметичное соединение с ней снизу.

Канал U-образного сечения, образованный верхним и боковыми гидроизолирующими элементами, является разжелобком, по которому вода стекает на нижний L-образный гидроизолирующий элемент, а затем удаляется.

Возможность крепления элементов гидроизолирующей рамы к соответствующим элементам оконной рамы позволяет использовать гидроизолирующую конструкцию согласно данному изобретению с оконными рамами, изготовленными из любых материалов.

Упругая деформируемость гидроизолирующей конструкции из элементов в виде профиля с сечением U-образной формы, а именно, выступающего вверх борта на внешней относительно оконной рамы стороне, например, путем его большего или меньшего отклонения от U-образного профиля до положения, при котором он находится практически на одном уровне с нижней плоскостью гидроизолирующего элемента, и поджимается к нижней поверхности кровли, позволяет создать герметичное соединение с нижней поверхностью любой кровли, что существенно упрощает и удешевляет работы по установке окон, особенно при их сопряжении с волнообразными кровельными материалами, т. к. процесс герметизации происходит непосредственно в процессе установки без применения дополнительных средств, материалов и времени.

В случае использования ровных и плоских кровельных материалов, как, например, шифер или картон, L-образный гидроизолирующий элемент на нижнем элементе рамы непосредственно соединяется с кровлей путем размещения отходящего наружу выступа или под материалом, лежащим под кровельным материалом, или в герметичном прилегании к верхней поверхности этого материала.

Возможность использования гидроизолирующей конструкции в соответствии с данным изобретением с волнообразными кровельными материалами, такими, как, например, черепица, обеспечивается также тем, что отходящий наружу выступ L-образного гидроизолирующего элемента изготавливается с возможностью его соединения, например путем склейки, с другим гибким гидроизолирующим элементом с повышенной пластической деформируемостью, что еще в большей степени упрощает работу по установке окна.

Дополнительным техническим результатом, который достигается благодаря данному изобретению, является то, что вследствие упругой деформируемости в условиях производства гидроизолирующие элементы могут быть обернуты вокруг оконной рамы в процессе упаковки и отгрузки, лишь незначительно увеличивая ее внешние размеры.

Существенным признаком изобретения является то, что выступающий вверх борт верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненный с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, может быть снабжен герметизирующим язычком, размещенным на его верхнем крае, выполненным с возможностью прилегания к поверхности окна, обращенной к оконной раме, что позволяет обеспечить герметизацию не только оконной рамы, но и самого окна.

Существенным признаком изобретения является и то, что между герметизирующим язычком и первым выступающим вверх бортом верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненным с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, может быть предусмотрен накрывающий выступ, выполненный с возможностью опирания на верхнюю сторону элемента рамы, что позволяет обеспечить дополнительную герметизацию оконной рамы.

Существенным признаком изобретения является также и то, что на верхней части первого выступающего вверх борта верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненного с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, может быть предусмотрен отходящий наружу герметизирующий выступ, выполненный с возможностью прилегания к внутренней части внешнего защитного элемента, прикрепленного к элементу оконной рамы, что позволяет обеспечить дополнительную герметизацию оконной рамы и окна.

Еще одним существенным признаком изобретения является то, что на нижней части первого выступающего вверх борта верхнего и боковых гидроизолирующих элементов, выполненного с возможностью крепления к внешней части элементов оконной рамы, может быть предусмотрен отогнутый вниз соединительный выступ, обращенный к внутренней части U-образного профиля, а верхняя сторона нижней грани у второго выступающего вверх борта снабжена выступающим вверх ребром, причем ребро и соединительный выступ выполнены с возможностью размещения ребра одного гидроизолирующего элемента под соединительным выступом другого гидроизолирующего элемента и зацепления ребра за соединительный выступ. При этом первый гидроизолирующий элемент предназначен для герметизации одного из двух близко расположенных соседних окон, а второй — другого из этих окон.

При обрезании частей гидроизолирующих элементов, находящихся вне ребра и соединительного выступов соответственно и приведения оставшихся частей гидроизолирующих элементов в контакт друг с другом, так, что ребро зацепляется за соединительный выступ, обеспечивается герметизация двух соседних близко расположенных окон.

Дополнительным существенным признаком изобретения является то, что на верхней стороне нижней грани U-образного профиля может быть предусмотрен соединительный выступ, параллельный нижней грани, направленный в сторону первого выступающего вверх борта и выполненный с возможностью прилегания к противоположному соединительному выступу гидроизолирующего элемента другого, расположенного рядом окна, и возможностью скрепления соединительных выступов обоих гидроизолирующих элементов с помощью скользящей профилированной полосы, загнутые кромки которой размещены между соединительными выступами и нижними гранями гидроизолирующих элементов. Такое скрепление соединительных выступов после обрезания частей гидроизолирующих элементов, находящихся вне соединительных выступов также обеспечивает герметизацию двух соседних расположенных рядом окон, например, когда расстояние между ними около 100 мм, что соответствует нормальной ширине стропильной балки.

Следующим существенным признаком изобретения является то, что верхний гидроизолирующий элемент может быть выполнен более широким, чем боковые гидроизолирующие элементы, что обеспечивает эффективный сбор и отвод воды.

Существенным признаком изобретения является также то, что верхний гидроизолирующий элемент может быть снабжен дополнительным отходящим вверх бортом, расположенным посередине между первым и вторым выступающим вверх бортами и выполненным с возможностью размещения под нижним L-образным гидроизолирующим элементом другого окна, установленного над первым, что обеспечивает герметизацию двух окон, расположенных одно над другим.

Еще одним существенным признаком изобретения является также то, что нижний L-образный гидроизолирующий элемент на нижней стороне отходящего наружу выступа у его свободного конца может содержать захватывающий выступ, направленный по диагонали назад, вы-

полненный с возможностью герметичного прижатия его к верхней стороне кровли упругой пластиной, прилегающей к нижней стороне отходящего наружу выступа и прикрепленной к нижнему элементу оконной рамы в направлении к ниже лежащей кровле, что обеспечивает герметизацию в случае плоской кровли.

Следующим существенным признаком изобретения является также то, что в нее могут быть введены дополнительный элемент U-образной конфигурации и гибкий пластически деформируемый соединительный элемент, выполненный с возможностью герметичного соединения с волнообразной кровлей, при этом дополнительный элемент U-образной конфигурации образован двумя боковыми параллельными элементами, размещенными под нижними частями боковых гидроизолирующих элементов, и соединяющим их элементом, а гибкий пластически деформируемый соединительный элемент соединен с нижним гидроизолирующим элементом и примыкает к внешнему краю дополнительного элемента U-образной конфигурации, что обеспечивает герметизацию в случае волнообразной кровли.

Существенным признаком изобретения является и то, что она может быть выполнена как единое целое, формованием, или литьем под давлением, или путем сварки отдельных гидроизолирующих элементов в виде прессованных давлением профилей, что обеспечивает возможность ее установки на оконную раму в процессе изготовления на заводе, поставки полностью собранной конструкции на место монтажа и тем самым упрощения и удешевления процесса ее установки. Такой метод изготовления является предпочтительным, поскольку он дает возможность изготавливать гидроизолирующие рамы любых размеров из ограниченного числа типов профильных элементов.

И, наконец, последним существенным признаком заявляемой конструкции является то, что гидроизолирующие элементы могут быть выполнены из резины или термопластичного эластомера, что обеспечивает ей необходимые эксплуатационные качества.

На фиг. 1 приведена гидроизолирующая конструкция для окон, общий вид в аксонометрии; на фиг. 2 — разрез А-А одного из вариантов гидроизолирующей конструкции, представленной на фиг. 1; на фиг. 3 — поперечное сечение варианта бокового гидроизолирующего элемента при

герметизации соседних окон; на фиг. 4 – вид сверху схематического изображения варианта гидроизолирующей конструкции при герметизации близко расположенных окон; на фиг. 5 – разрез Б–Б гидроизолирующей конструкции, приведенной на фиг. 4; на фиг. 6 – разрез В–В гидроизолирующей конструкции, приведенной на фиг. 4; на фиг. 7 – разрез Г–Г гидроизолирующей конструкции, приведенной на фиг. 4; на фиг. 8 – применение гидроизолирующих конструкций при установке окон рядом друг с другом; на фиг. 9 – применение гидроизолирующих конструкций при установке одного окна над другим; на фиг. 10 – возможное исполнение нижнего гидроизолирующего элемента.

Гидроизолирующая конструкция представляет собой гидроизолирующую раму 1, образованную верхним гидроизолирующим элементом 2, боковыми гидроизолирующими элементами 3 и 4, и нижним гидроизолирующим элементом 5, выполненными с возможностью крепления к верхнему, боковым и нижнему элементам оконной рамы соответственно.

Гидроизолирующие элементы 2, 3 и 4 выполнены из упругодеформируемого материала в виде профиля U-образного сечения, включающего нижнюю грань 6, которая располагается параллельно плоскости окна, и два выступающих вверх от нижней грани 6 борта 7 и 8.

Первый выступающий вверх борт 7 выполнен с возможностью крепления к внешней стороне верхнего или боковых элементов оконной рамы. Второй, наружный, выступающий вверх, борт 8 выполнен с возможностью герметичного соединения с нижней поверхностью кровли (на чертеже не показана).

Гидроизолирующий элемент 5 представляет собой профиль L-образного сечения и содержит вертикальный борт 9, выполненный с возможностью соединения с нижним элементом оконной рамы, а также отходящий наружу выступ 10, который в приведенном на фиг. 1 варианте соединен с примыкающим к нему лентообразным гибким пластически деформируемым соединительным элементом 11.

Верхний гидроизолирующий элемент 2 предпочтительно имеет большую ширину, чем боковые элементы 3 и 4.

В представленном на фиг. 2 варианте верхний или боковой гидроизолирующий элемент 2 или 3 содержит в верхней части выступающего вверх борта 7 герметизирующий язычок 12, который сочленяется с выступающим вверх бортом 7 с по-

мощью накрывающего выступа 13. В самой же верхней части выступающего вверх борта 7 предусмотрен отходящий наружу герметизирующий выступ 14.

На фиг. 3 приведена форма профиля боковых гидроизолирующих элементов, в которых в нижней части стороны выступающего вверх борта 7, обращенной внутрь U-образного профиля, предусмотрен отогнутый вниз соединительный выступ 15, а на верхней стороне нижней грани 6 профиля на небольшом расстоянии от второго выступающего вверх борта 8 предусмотрены выступающее вверх ребро 16.

Выступающий вверх борт 7 на боковом гидроизолирующем элементе 3, приведенном на фиг. 5, содержит отходящий наружу герметизирующий выступ 14 и соединительный выступ 17, расположенный на верхней стороне нижней грани 6 профиля U-образной формы на небольшом расстоянии от выступающего вверх борта 7 и ориентированный параллельно нижней грани 6 в направлении к борту 7.

Наиболее удаленная часть второго выступающего вверх борта 8 бокового гидроизолирующего элемента 3 на фиг. 5 выполнена с уменьшающейся толщиной.

Верхний гидроизолирующий элемент 2 (фиг. 6) спроектирован с большей шириной по сравнению с гидроизолирующим элементом на боковых элементах оконной рамы с целью создания разжелобка.

Для соединения с нижним гидроизолирующим элементом 5 окна, находящегося сверху, верхний гидроизолирующий элемент 2 имеет дополнительный отходящий вверх борт 19 (фиг. 6), находящийся посередине между первым выступающим вверх бортом 7 и удаленным выступающим вверх бортом 8.

Нижний гидроизолирующий элемент 5 L-образного сечения в варианте изобретения, показанном на фиг. 7, содержит захватывающий выступ 18, расположенный на свободном внешнем крае гидроизолирующего элемента 5 или вблизи него на нижней стороне в направлении по диагонали назад и вниз.

Гидроизолирующая конструкция, представленная на фиг. 10, содержит дополнительный элемент 20 U-образной конфигурации, включающий два боковых элемента 21 и 22, которые после удаления участков внешних выступающих вверх бортов 8 в области нижней части гидроизолирующих элементов 3 и 4, связанных с боковыми элементами оконной рамы, размещаются под нижней частью этих гид-

роизолирующих элементов и нижнего гидроизолирующего элемента 5. При этом гибкий пластически деформируемый соединительный элемент 11 соединяется с нижним краем дополнительного элемента 20.

Устройство работает следующим образом.

Поскольку по крайней мере верхний и боковые гидроизолирующие элементы 2–4 гидроизолирующей конструкции 1 изготавливаются из упругодеформируемого материала, герметичное сопряжение этих гидроизолирующих элементов с нижней поверхностью окружающей кровли обеспечивается путем изгиба выступающего вверх борта 8 наружу.

В случае ровных или плоских кровельных материалов этот изгиб борта 8 происходит до такой степени, что он почти расплывается до уровня нижней грани 6. В случае же, когда кровля выполняется из черепицы или аналогичных волнообразных материалов, которые укладываются на рейки, борт 8 сохраняет более или менее вертикальную форму.

Упругая деформируемость удаленных от рамы выступающих вверх бортов 8, обеспечивающая их прижатие к нижней поверхности кровли, позволяет герметизировать стык между боковыми элементами оконной рамы и нижней поверхностью окружающей кровли, что в свою очередь обеспечивает эффективную защиту от проникновения воды и снега.

Дополнительную гидроизоляцию окна обеспечивают язычок 12, герметично прилегающий к лежащей выше части окна, например, к оконной раме открывающегося окна, или, как показано на фиг. 2, к стеклянной части неоткрывающегося окна, и герметизирующий выступ 14, находящийся в контакте с внутренней поверхностью юбки 1, представляющей собой профилированный элемент из металла или из твердой пластмассы и являющейся частью конструкции окна.

Верхний гидроизолирующий элемент 2 предпочтительно изготавливается более широким, чем боковые элементы 3, 4, поскольку он функционирует как разжелобок, тогда как элементы 3 и 4, расположенные вдоль боковых элементов оконной рамы, функционируют как водоотводные каналы, удаляющие воду, которая в случае плоского кровельного материала далее отводится по крыше, расположенной под окном, через отходящий наружу выступ 10 нижнего гидроизолирующего элемента 5. В случае волнообразной кров-

ли к отходящему наружу выступу 10 примыкает гибкий пластически деформируемый соединительный элемент 11, находящийся под нижним элементом оконной рамы.

Форма профиля боковых гидроизолирующих элементов, представленная на фиг. 3, используется в случае герметизации близко расположенных на плоскости крыши соседних окон, например, когда взаимно примыкающие элементы оконных рам прикрепляются к одной и той же стропильной ноге, так что расстояние между этими элементами оконных рам меньше ширины стропильной ноги.

При этом перед установкой гидроизолирующей конструкции на оконную раму боковые гидроизолирующие элементы обрезаются таким образом, что оставшаяся часть гидроизолирующего элемента, изображенного на фиг. 3, которая лежит слева от левой пунктирной линии и содержит соединительный выступ 15, прикреплена к одному из взаимно противоположных боковых элементов оконных рам, тогда как к противоположному ему элементу другой рамы прикреплена часть аналогичного гидроизолирующего элемента, но лежащая слева от правой пунктирной линии и содержащая, кроме соединительного выступа 15, ребро 16.

Смонтированные на разных окнах гидроизолирующие элементы затем соединяются путем установки ребра 16 одного из гидроизолирующих элементов под соединительный выступ 15 другого гидроизолирующего элемента, с зацеплением под ним ребра 16.

Для полной герметизации в этом случае требуется, чтобы нижняя поверхность гидроизолирующего элемента 2, примыкающего к верхнему элементу оконной рамы, была на одном уровне с верхней стороной соединительных выступов 15 на двух боковых гидроизолирующих элементах 3 и 4.

Аналогичным образом данная конструкция обеспечивает возможность эффективной герметизации стыка между двумя окнами, близко расположенными одно над другим, путем загибания вниз удаленного от рамы выступающего вверх борта 8 гидроизолирующего элемента 2, прикрепленного к верхнему элементу оконной рамы нижнего окна, после чего этот загнутый борт перекрывается гибким пластически деформируемым соединительным элементом 11, расположенным под нижним элементом оконной рамы верхнего окна.

Герметизирующий выступ 14 на фиг. 5 герметично прилегает к внутренней стороне юбки I, закрывающей верхнюю сторону и верхнюю часть внешней стороны бокового элемента оконной рамы аналогично тому, как показано на фиг. 2.

Уменьшающаяся толщина выступающего вверх борта 8 бокового гидроизолирующего элемента 2 делает его подобным гидроизолирующему язычку 14, улучшая его свойства упругой деформируемости.

Как показано на фиг. 6, верхняя часть выступающего вверх борта 7 гидроизолирующего элемента 2, принадлежащего верхнему элементу оконной рамы, закрывается покрывающей планкой II, которая лежит вдоль верхней стороны верхнего элемента оконной рамы.

Захватывающий выступ 18 удерживает край упругой пластины III, которая прикреплена к нижнему элементу оконной рамы за отходящим вверх бортом 7 гидроизолирующего элемента 5 и которая предварительно нагружена в направлении вниз, так что в процессе использования гидроизолирующей конструкции с плоским кровельным материалом (как, например, шифер или картон) она оттягивает внешний край, спроектированный подобно герметизирующему язычку, в положение, соответствующее герметичному прилеганию к верхней поверхности кровли.

Гидроизолирующая конструкция, представленная на фиг. 8, также обеспечивает соединение двух гидроизолирующих элементов вдоль взаимно противоположных боковых элементов оконной рамы в случае, когда окна располагаются рядом друг с другом.

Во время установки двух расположенных рядом окон части противоположащих гидроизолирующих элементов 3, лежащие за соединительными выступами 18 в направлении к удаленному выступающему вверх борту 8, обрезаются вдоль вертикальной пунктирной линии, показанной на фиг. 4. Затем соединительные выступы скрепляются с помощью скользящей профилированной полосы IV, загнутые на 180° кромки которой проникают в пространство между соединительными выступами 18 и нижними гранями 6 гидроизолирующих элементов 3.

Гидроизолирующая конструкция, представленная на фиг. 9, обеспечивает герметизацию окон, расположенных одно над другим. Во время установки внешняя часть гидроизолирующего элемента 2, находящаяся вне дополнительного борта 19,

т. е. выше горизонтальной пунктирной линии, показанной на фиг. 4, и правее пунктирной линии, показанной на фиг. 6, отрезается, после чего гидроизолирующий элемент 2, связанный с верхним элементом нижней оконной рамы, размещается под гидроизолирующим элементом 5, соединенным с нижним элементом рамы верхнего окна, при этом дополнительный борт 19 прилегает к нижнему элементу оконной рамы верхнего окна.

Лентообразный гибкий пластически деформируемый соединительный элемент 11, который служит согласованным по форме связующим элементом с верхней поверхностью материала, лежащего под кровлей, представляет собой обычную герметизирующую пластину, содержащую или не содержащую свинец.

Дополнительный элемент 20 U-образной конфигурации улучшает сопряжение с волнообразными кровельными материалами. После его установки он прижимается вниз профилированной упругой пластиной III, аналогично исполнению, показанному на фиг. 7.

Гидроизолирующие элементы гидроизолирующей конструкции изготавливаются из материала, допускающего экструзию, например резины или термопластичного эластомера.

Гидроизолирующая конструкция в соответствии с данным изобретением может быть изготовлена либо методом литья под давлением цельного узла, либо путем сварки отрезков соответствующей длины прессованных давлением профильных элементов с U-образным и L-образным сечениями, при этом угловые участки выступающих вверх бортов 7, предназначенных для присоединения к боковым элементам оконной рамы, отрезаются, так что сварная рама образует открытый канал вокруг оконной рамы.

Предпочтительным методом изготовления гидроизолирующей конструкции в виде цельной рамы является метод сварки, поскольку он дает возможность изготавливать гидроизолирующие рамы произвольных размеров из ограниченного числа типов профильных элементов.

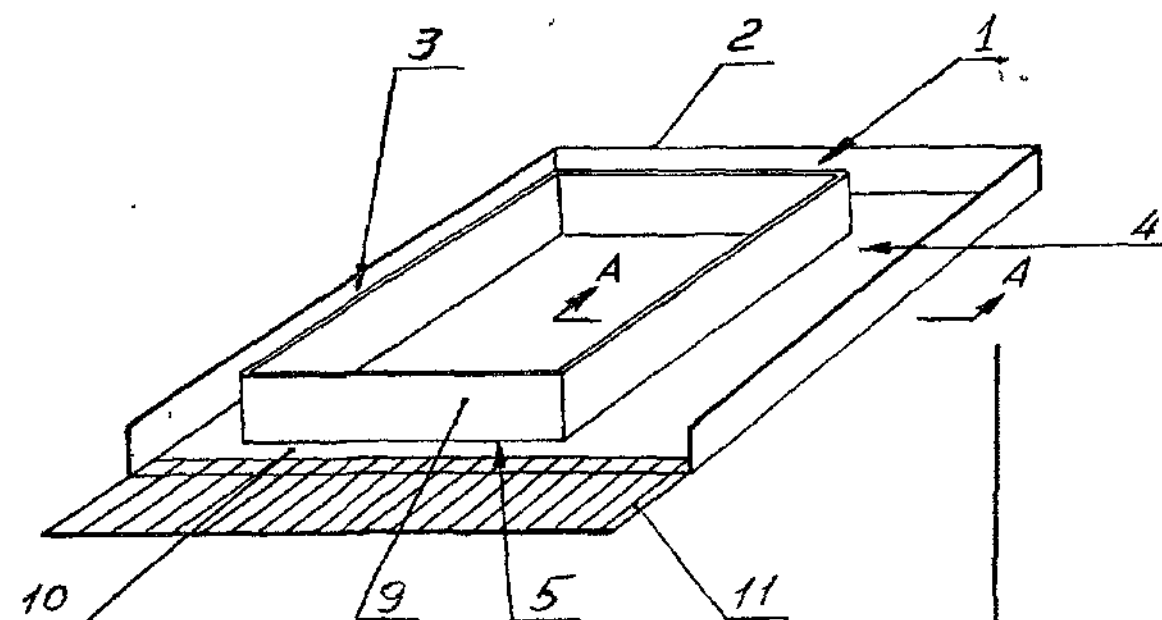
Гидроизолирующая конструкция может быть смонтирована на оконной раме на заводе, и окно в сборе, включая установленные гидроизолирующие элементы, может быть поставлено полностью готовым для установки, в результате чего отпадает необходимость в выполнении работ, связанных с установкой отдельных гидроизолирующих элементов из обычных материалов.

Гидроизолирующая конструкция в соответствии с данным изобретением может устанавливаться на оконных рамах из любых материалов, включая профильные рамы из дерева, пластика и металла. Прикрепление ее к оконной раме может осуществляться стандартным способом, например, путем склеивания.

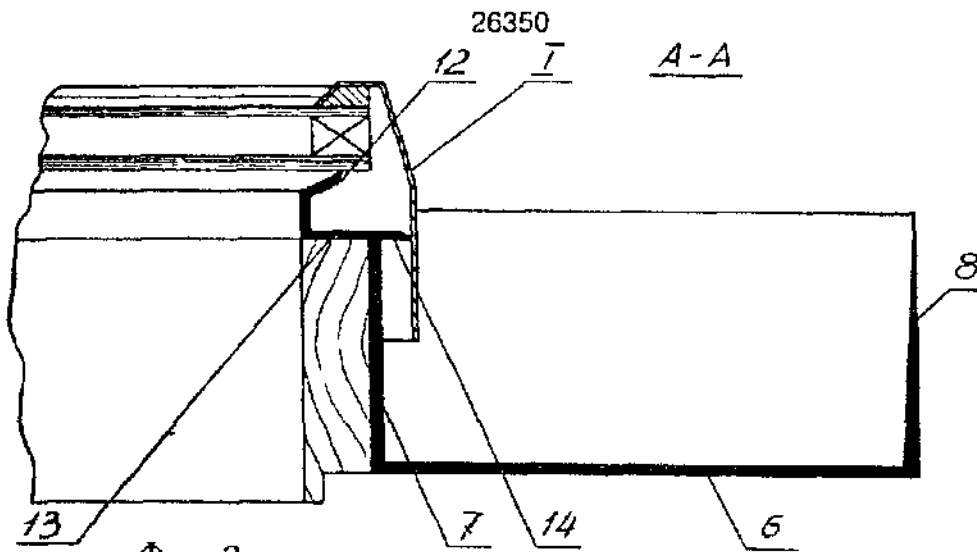
Поскольку ширина гидроизолирующих элементов 3 на боковых элементах оконной рамы обычно выбирается соответствующей нормальной ширине стропильной ноги, например 10-12 см, удаленный выступающий вверх борт 8 размещается на таком расстоянии от первого выступающего вверх борта 7, что гидроизолирующий элемент во время упаковки и отгрузки можно обернуть, используя упругость материала, вокруг оконной конструкции; при этом удаленный выступающий вверх борт 8 будет лежать на верхней стороне конструкции. Относительно небольшая

часть края гидроизолирующего элемента, которая лежит вне удаленного выступающего вверх борта 8, в такой ситуации может обеспечить некоторую дополнительную защиту рамы окна от механических повреждений.

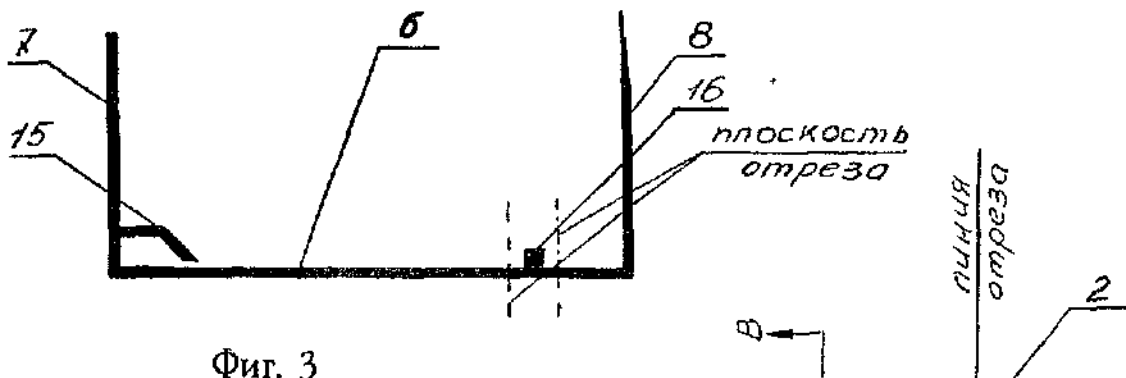
Таким образом, гидроизолирующая конструкция в соответствии с данным изобретением обеспечивает надежную гидроизоляцию окна как с плоской, так и с волнообразной кровлей, возможность ее использования с окнами из любых материалов, упрощение и удешевление работы по установке окон, защиту окон при их транспортировке, возможность гидроизоляции близко расположенных окон, находящихся рядом или одно над другим, эффективный сбор и отвод воды, возможность ее изготовления из материалов, допускающих экструзию, и возможность ее изготовления в виде единого целого формованием, литьем под давлением или сваркой.



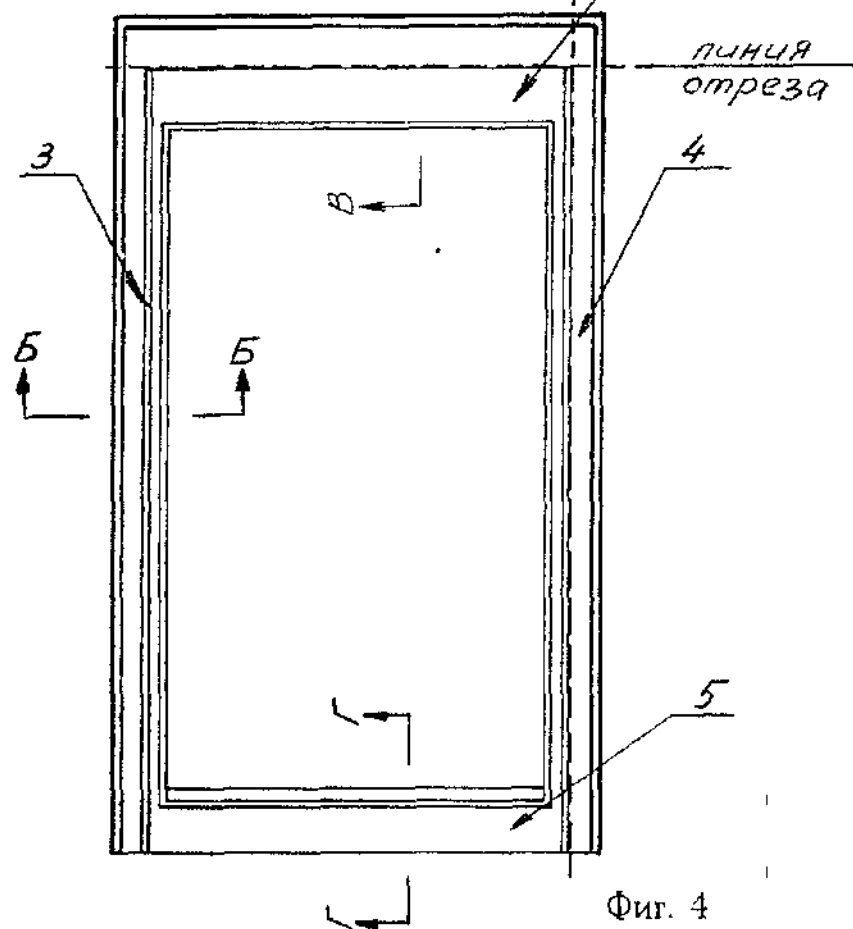
Фиг. 1



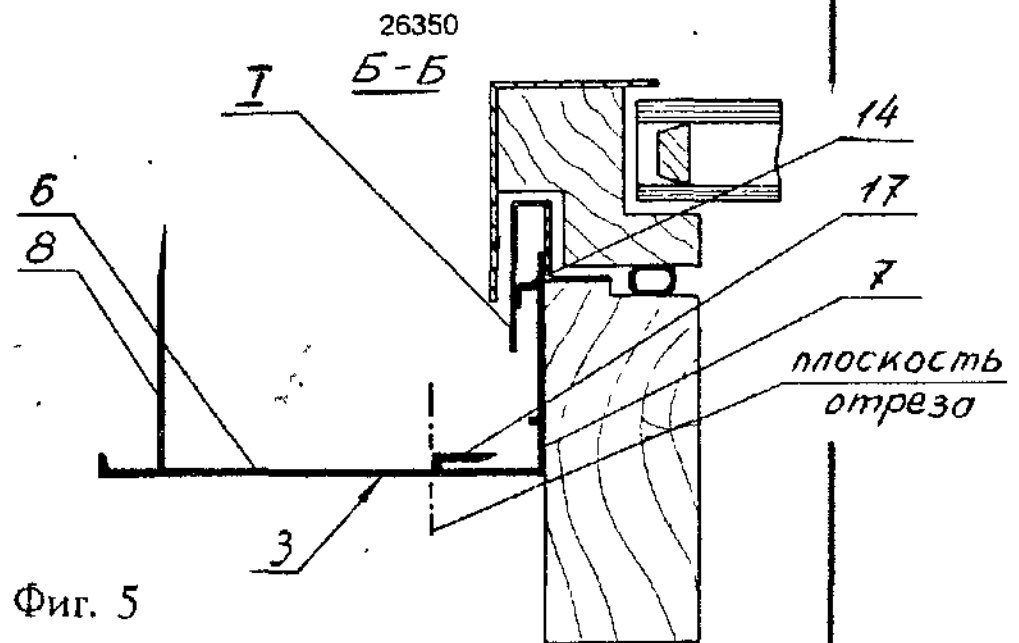
Фиг. 2



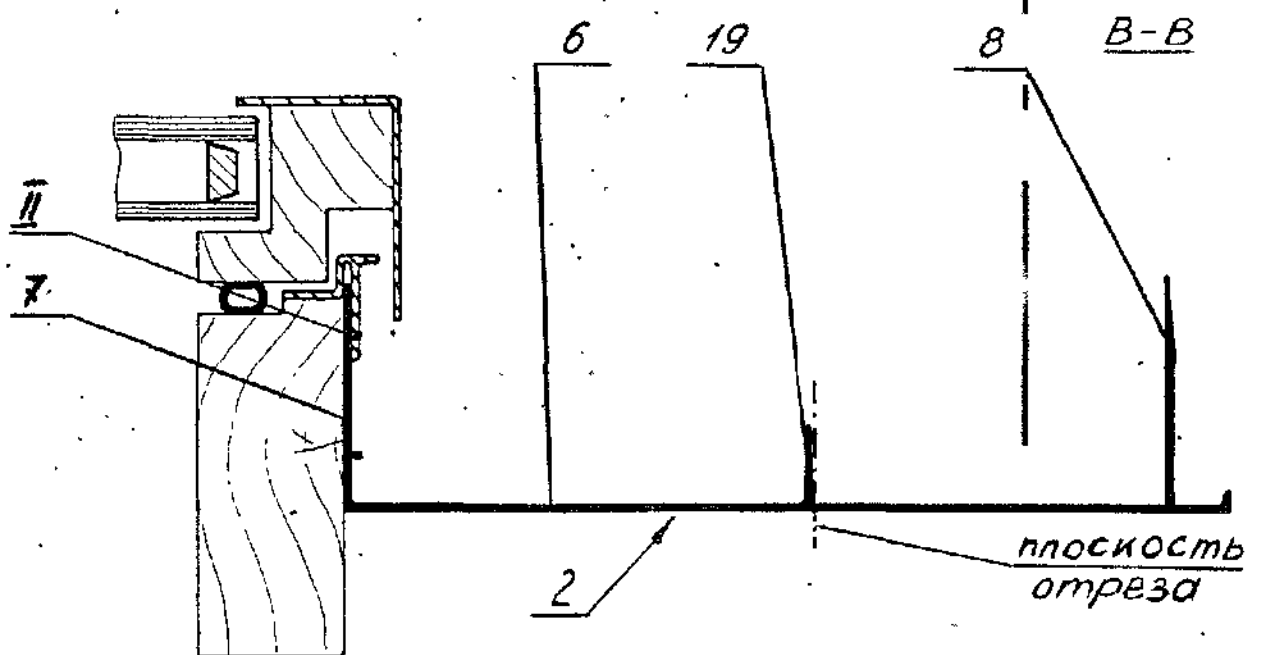
Фиг. 3



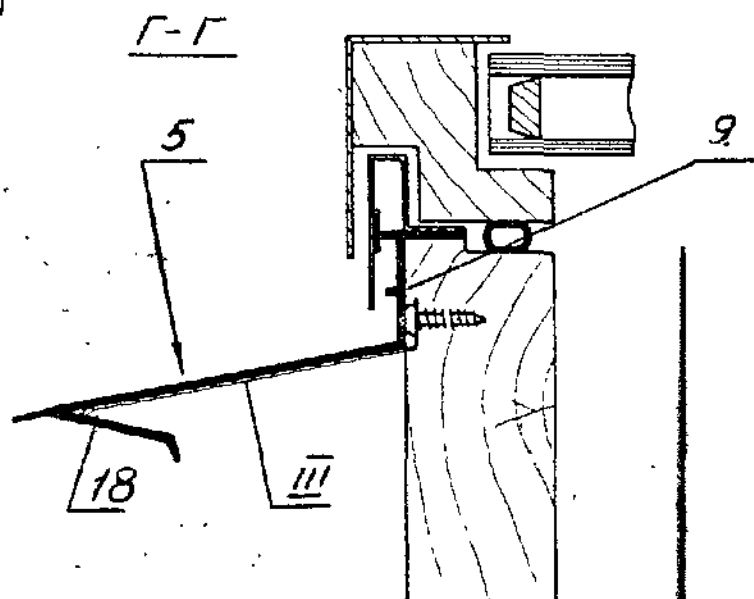
Фиг. 4



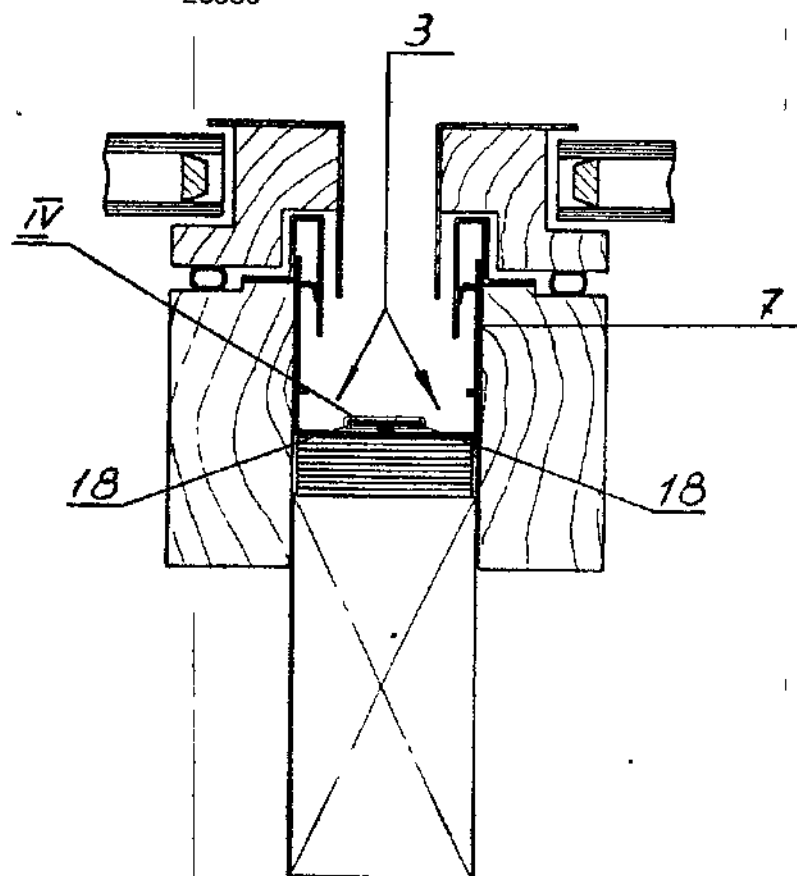
Фиг. 5



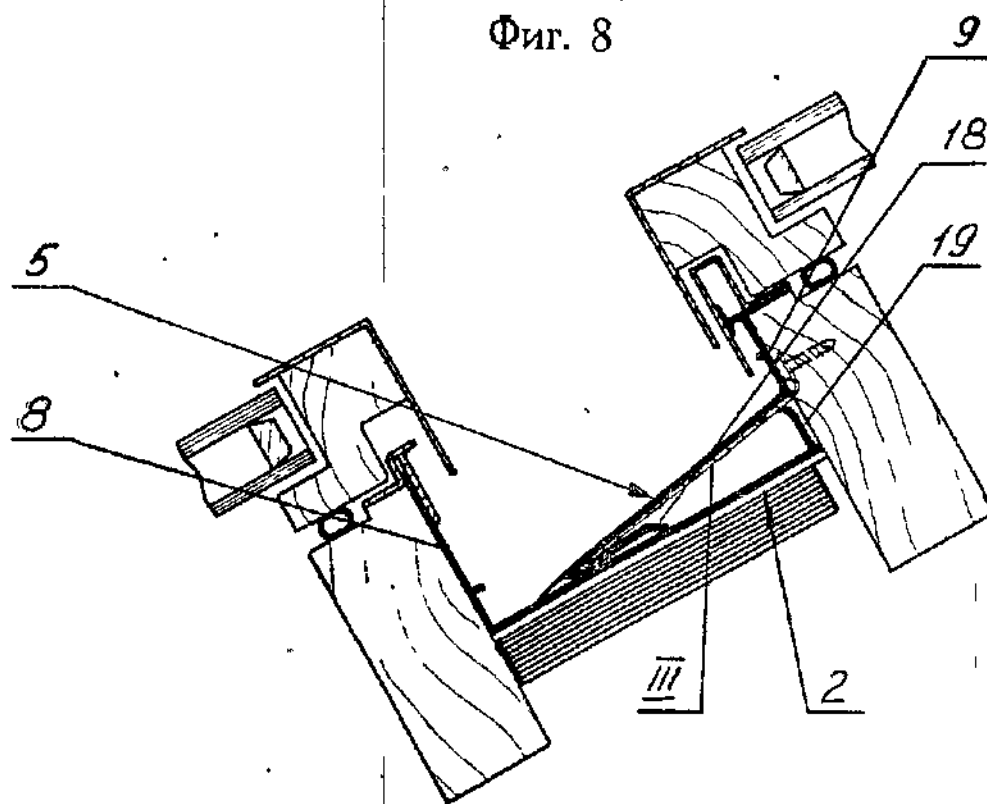
Фиг. 6



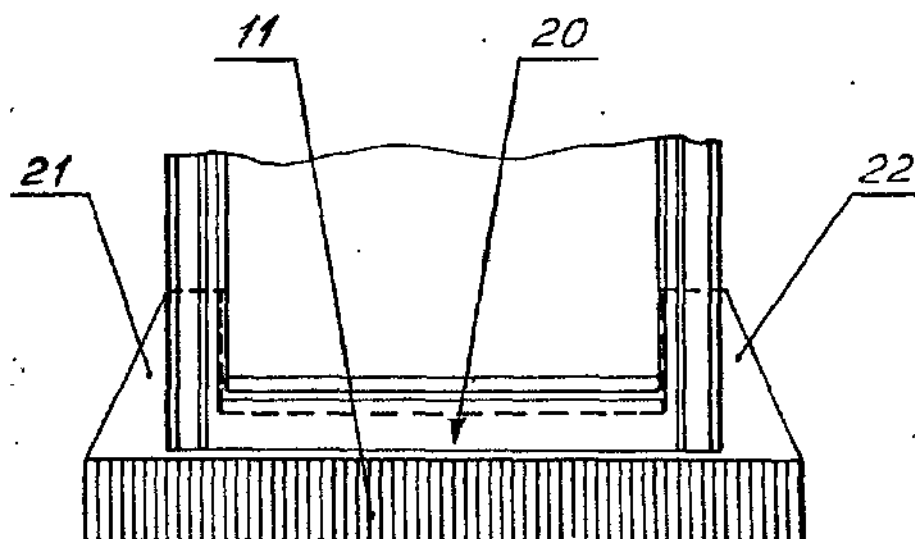
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор О. Обручар

Замовлення 503

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

