

Заявляемая полезная модель относится к конструкции деревянной рамы для ограждающих деревянных стен и перегородок и может найти широкое применение в строительстве жилых или нежилых зданий и сооружений, в частности при строительстве помещения под зимний сад, веранду, парник или павильон, поскольку на или в предлагаемой конструкции рамы может быть укреплен лист стекла, стеклопакет или любой другой облицовочный лист или их комбинация.

Широко известно применение в качестве ограждающих конструкций трехслойных стеновых рамочных панелей, выполненных на базе деревянной рамы [Строительные конструкции. Учебник для вузов. И.Г.Иванов-Дятлов, К.П.Деллос и др. Под ред. В.Н.Байкова, Г.И.Попова. 2-е изд., перераб. и дополн. М., Высшая школа, 1986, с. 301], содержащей вертикальные и горизонтальные деревянные брусья, связанные между собой в прямоугольную раму посредством шиповых соединений, а так же бруски средники для обеспечения большей жесткости раме и листы наружной и внутренней облицовки, выполняющей несущие и защитные функции, между которыми расположен для тепло-звукоизоляции средний слой, установленный в створах рамы.

Данная рама позволяет производить ограждающие панели для стен и перегородок. Однако, при изготовлении помещений под "зимний сад" или "парники", для обеспечения светопрозрачности в таких рамах необходимо дополнительно укреплять рамы для стеклопакета либо для листа стекла, а поскольку при соединении нескольких рам между собой необходимо дополнительно вводить брус между ними либо в панели, в местах крепления их между собой, выполнять соответствующие пазы для введения крепежных элементов. Это в свою очередь приводит к увеличению материалоемкости и трудоемкости, а, следовательно, увеличивает стоимость работ и сооружения.

Известна оконная рама [Авт.св. СССР № 31077, № 31078, № 31079 на промышленные образцы "Окно шумозащитное", 1991. Бюл. № 3], содержащая вертикальные и горизонтальные деревянные брусья, связанные между собой в прямоугольную раму, в которой укреплен лист стекла или стеклопакет, причем наружная пластъ вертикальных и горизонтальных брусьев, образующих раму, выполнена в виде фальца.

При установке оконной рамы в коробку, снабженную также фальцем, зеркальным фальцу рамы, такое решение позволяет производить раскрытие окна при обеспечении в процессе закрытия ликвидации сквозного щелеобразования, что в свою очередь повышает теплоизоляционные свойства конструкции оконного блока. Применение такого решения при производстве рамных стен и перегородок, для обеспечения повышения световой площади, также требует дополнительных промежуточных брусьев между рамами, либо накладные наличники, которые кроме декоративной функции несут функцию связующего элемента. Однако применение накладных наличников не обеспечивает достаточной жесткости перегородки или стены при восприятии ими нагрузок на их плоскость, а применение промежуточных брусьев значительно увеличивает материалоемкость и стоимость работ и сооружения.

Наиболее близким решением по технической сути является рама для ограждающей конструкции [Крейндлин Л.Н. Столярные работы. М., "Высшая школа", 1986, с. 114], содержащая вертикальные и горизонтальные брусья, связанные между собой в прямоугольную раму, в/на которую укреплен лист стекла и/или облицовки, при этом наружные пласти вертикальных и горизонтальных брусьев выполнены прямыми.

Наиболее близкое техническое решение рамы для ограждающих конструкций обладает всеми теми же недостатками, что и ранее описанные аналоги.

В основу заявляемой полезной модели положена задача создания такой рамы, которая позволила бы производить сборку ограждающих конструкций с минимальными затратами времени и низкой квалификацией рабочих при полном отсутствии сквозных щелей, минимуме крепежных элементов и максимальной жесткости ограждающей плоскости при повышенной несущей способности с оптимальными теплозвукоизоляционными свойствами, для деревянных строительных конструкций.

Поставленная задача решена заявляемой мной рамой для ограждающей конструкции, содержащей вертикальные и горизонтальные брусья, связанные между собой а прямоугольную раму, в/на которую укреплен лист стекла и/или облицовки, в которой отличительной сущностью является то, что наружная пластъ вертикального и/или горизонтального бруса снабжена по всей его длине продольной проушиной. Кроме того, может быть выполнение рамы такое, при котором наружная пластъ всех вертикальных и/или горизонтальных брусьев снабжена по всей их длине продольной проушиной, либо наружная пластъ одного вертикального и/или горизонтального бруса снабжена по всей его длине продольной проушиной, а наружная пластъ другого вертикального и/или горизонтального бруса снабжена по всей его длине продольным шипом, зеркальным проушине, при этом шип и проушина могут быть выполнены зубчатообразными, прямоугольными, трапециевидными и им подобными в сечении.

Заявляемая в качестве полезной модели рэма позволяет производить быструю сборку ограждающей конструкции при низкой квалификации рабочих, так как при сборке требуется только механическая стыковка рам, при которой шип одной рамы входит в проушину другой рамы, либо в проушины стыкуемых рам водят рейку, ширина которой равна сумме глубин проушин. При этом линия стыка между рамами образуется ломаной по глубине, что предотвращает сквозное щелеобразование по всей длине стыкуемых рам и не требуется применение дополнительных крепежных элементов поскольку соединение рам производят на шип, форма выполнения которого может быть прямоугольной, зубчатой, трапециевидной и т.п., что в свою очередь обеспечивает высокую жесткость и несущую способность сочленяемых брусьев рам, которые при таком соединении начинают работать как единое целое.

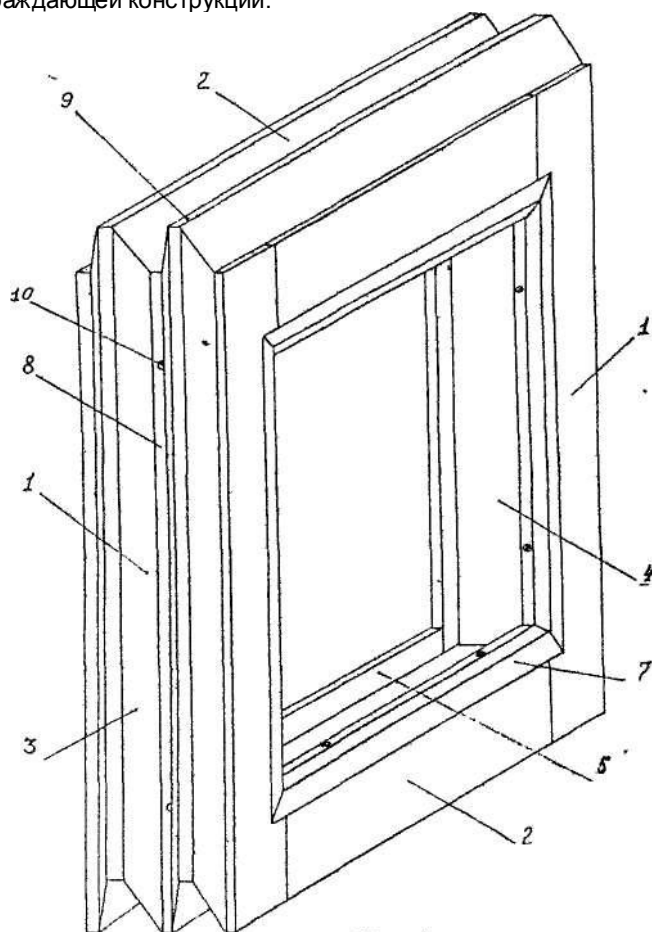
Сущность полезной модели поясняется чертежами, где на фиг.1 схематически изображена рама для ограждающей конструкции (изометрия); на фиг.'2 - рама для ограждающей конструкции с поперечными сечениями брусьев (изометрия); на фиг.3 -ограждающая конструкция в поперечном сечении; на фиг.4 - сечение вертикального и/или горизонтального бруса рамы; на фиг.5-10 - варианты сечений брусьев рамы,

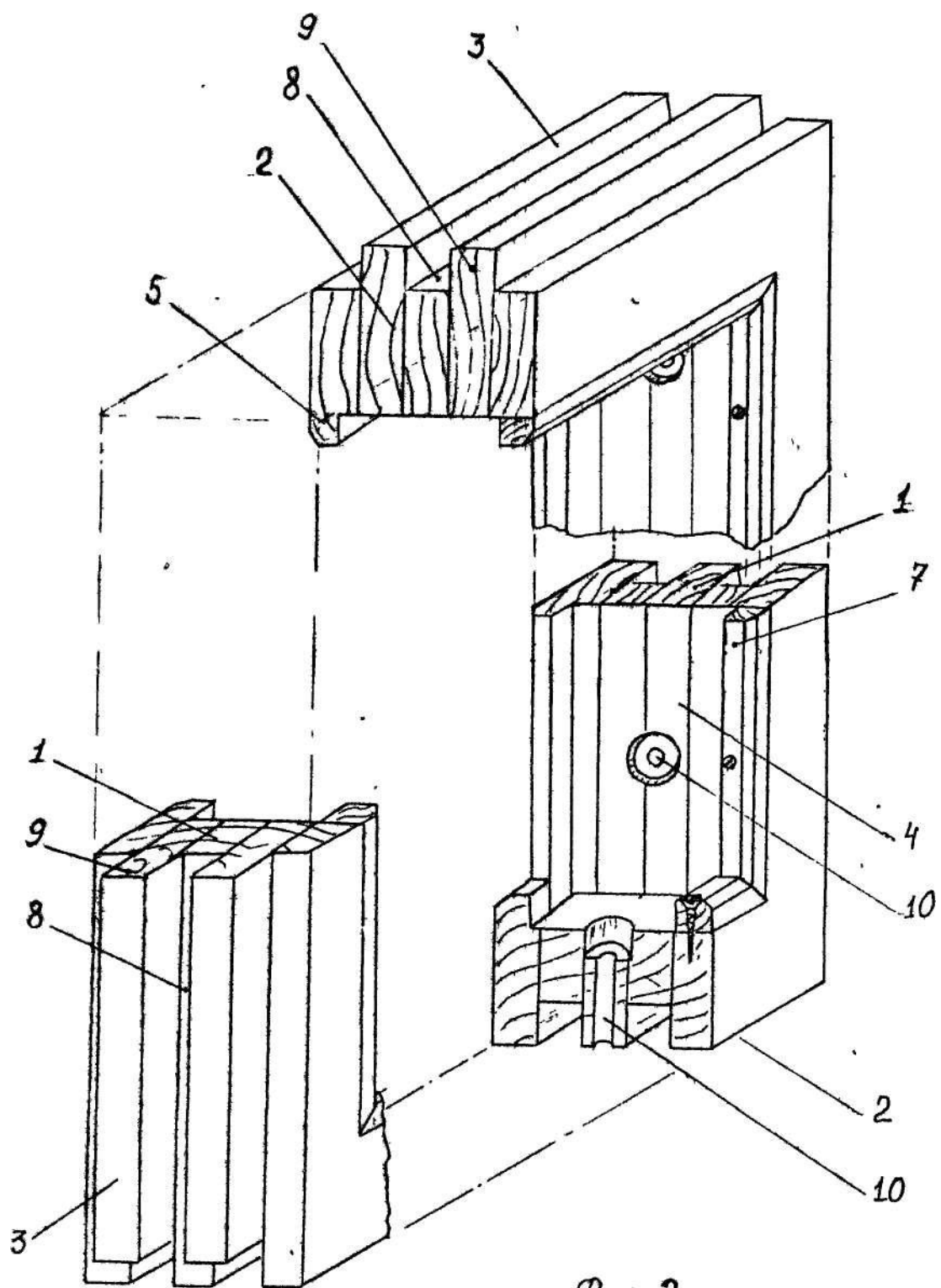
Заявляемая рама для ограждающей конструкции (фиг. 1,2) содержит вертикальные 1 и горизонтальные 2 брусья, связанные между собой в прямоугольную раму. Вертикальные 1 и горизонтальные 2 брусья имеют наружные 3 и внутренние 4 пласти. Внутренние 4 пласти вертикальных 1 и горизонтальных 2 брусьев имеют фланец 5 или четверть в зависимости от того, что будет установлено на раму. В нашем случае это

стеклопакет 6 (фиг.3). Стеклопакет укреплен в раме посредством штапика 7. Наружная 3 пласти вертикальных 1 брусьев имеет по всей длине продольную проушину 8. Продольной проушиной 8 может быть снабжена наружная 3 пласти горизонтальных 2 брусьев. Кроме того, возможно на наружной 3 пласти одного из вертикальных 1 и/или горизонтальных 2 брусьев, выполнение шипа 9 по всей длине брусьев, а на наружной 3 пласти другого вертикального 1 и/или горизонтального 2 брусьев выполнение проушин 8, зеркальных шипам 9, по всей длине брусьев. Наиболее предпочтительные поперечные сечения проушин 8 и шипов 9 показаны на фиг.4-10. Вертикальные 1 и горизонтальные 2 брусья могут быть снабжены отверстиями 10 для крепежных элементов.

Ограждающую конструкцию на основе предлагаемой рамы собирают следующим образом.

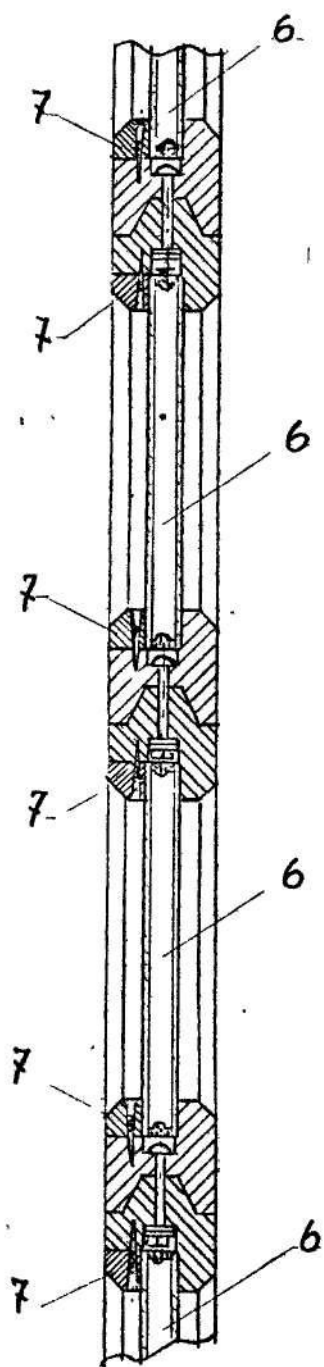
На место предполагаемого расположения ограждающей конструкции устанавливают вертикально угловой брус (на чертеже не показано), соединенные в ребро пласти которого снабжены соответствующими проушиной или шипом, а на основание укладывают нижнюю обвязку с шипом или проушиной наружу. В проушину углового бруса вводят шип вертикального 1 бруса рамы, а шип нижней обвязки вводят в проушину горизонтального 2 бруса рамы. Посредством крепежных элементов через отверстия 10 раму укрепляют к вертикальному угловому брусу и нижней обвязке. После этого устанавливают последующие рамы с укреплением их к предыдущей установленной раме и нижней обвязке. Когда будет установлено несколько рам (в зависимости от суммарной длины образуемой ограждающей конструкции), можно будет укладывать верхнюю обвязку, снабженную проушиной на шипы горизонтальных брусьев, установленных рам. Сборку ограждающей конструкции заканчивают либо вертикальным угловым брусом, либо плоскостью другой ограждающей конструкции.



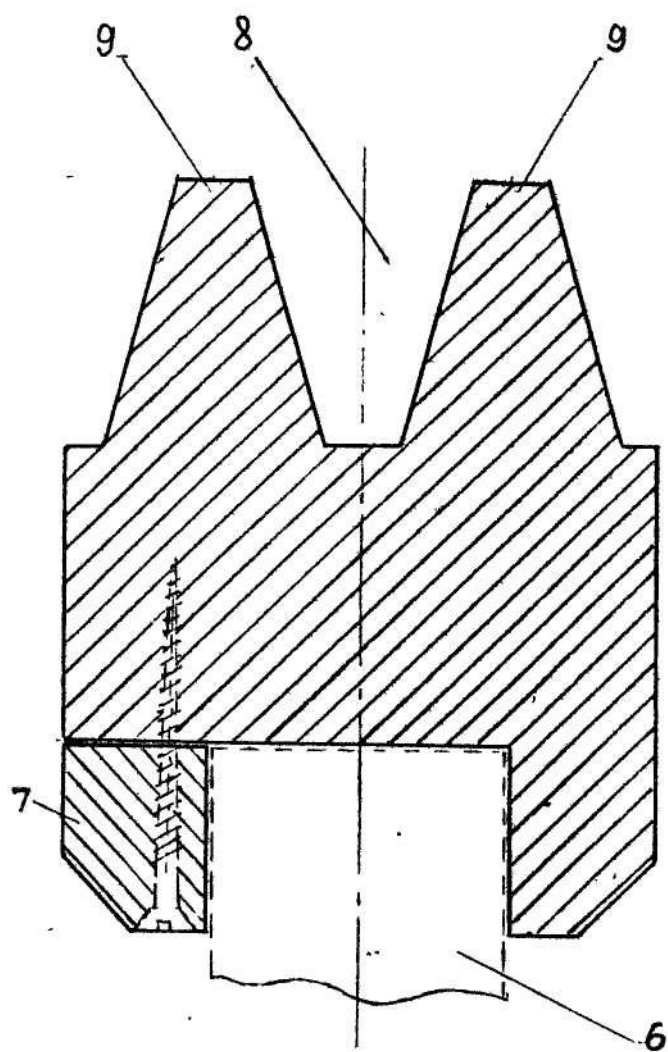


Фиг. 2

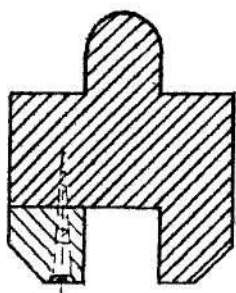
TFVHP^



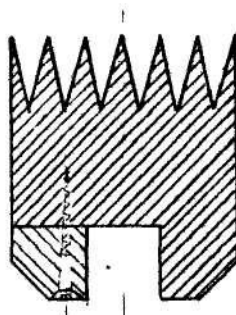
Фиг. 3



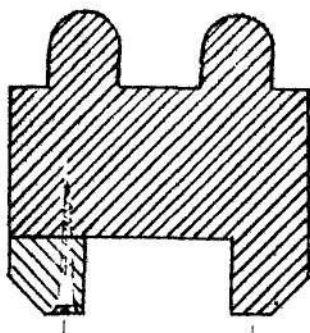
Фиг. 4



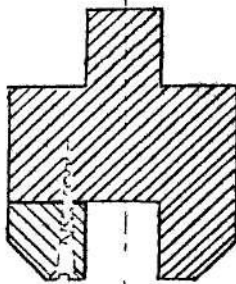
Фиг. 5



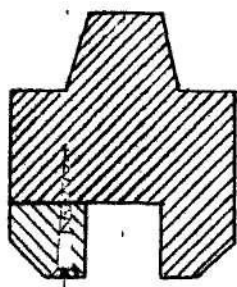
Фиг. 8



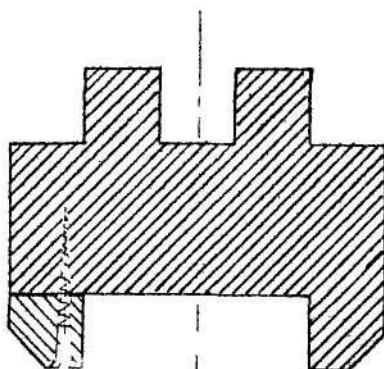
Фиг. 6



Фиг. 9



Фиг. 7



Фиг. 10