

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **040436**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.06.02

(51) Int. Cl. **E06B 9/01** (2006.01)

(21) Номер заявки
202090488

(22) Дата подачи заявки
2018.08.01

(54) **КОНСТРУКЦИЯ ДЕКОРАТИВНОГО ОРНАМЕНТА РЕШЕТКИ**

(31) **201710688888.6; 201710865575.3;
201810110320.0**

(56) CN-A-104033090
CN-A-104033090
CN-A-105201277
CN-A-105221042
CN-U-205577157
CN-Y-200982145
CN-A-108119042
CN-A-107642321
CN-Y-2584783
DE-U1-29817978

(32) **2017.08.13; 2017.09.22; 2018.02.05**

(33) **CN**

(43) **2021.01.31**

(86) **PCT/CN2018/098100**

(87) **WO 2019/033925 2019.02.21**

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и
патентовладелец:

ТАН ЦЗЮНЬ (CN)

(74) Представитель:

Виноградов С.Г. (BY)

(57) Надежная и удобная конструкция декоративного орнамента решетки включает горизонтальную раму (1), поперечину (2) и корпус декоративного орнамента. Корпус декоративного орнамента расположен в оконном стекле, окруженном горизонтальной рамой (1) и поперечиной (2), и корпус декоративного орнамента размещен в горизонтальной раме (1) или в поперечине (2). Конструкция декоративного орнамента решетки удобна для установки или сборки, при этом указанная конструкция является разъемной и может быть разобрана и отправлена заказчиком для установки или сборки своими силами. Простое соединение обеспечивает более высокую прочность крепления всей рамы, в результате чего указанная конструкция обладает преимуществом, заключающимся в эффективной защите от краж.

B1

040436

040436

B1

Предпосылки к созданию изобретения

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к области защитно-декоративных конструкций, и, более конкретно, к надежной и удобной конструкции декоративного орнамента решетки.

Предшествующий уровень техники

В настоящее время установку всех защитных ограждений, корпусов защитных оконных блоков и декоративных орнаментов решетки, имеющих на рынке, осуществляют с использованием цельных рам или двусторонней точечной сварки нескольких трубчатых элементов.

Несмотря на тот факт, что указанные способы установки обеспечивают прочность всей рамы, для выполнения данных способов требуется квалифицированный персонал или более профессиональные технические средства.

При возникновении необходимости отправки всего комплекта материалов различным заказчикам сборка элементов силами самих заказчиков оказывается невозможной. Иначе говоря, конструкции решетки известного уровня техники создают проблему, заключающуюся в том, что сборка конструкции является сложной, трудоемкой в установке и трудно транспортируемой к месту доставки.

Предшествующие конструкции декоративного орнамента решетки неподвижно крепятся с помощью неразъемного соединения, например, в цельной раме или путем двусторонней точечной сварки для обеспечения полной эффективной защиты от краж. Если не скрыт хотя бы один болт, это может привести к нарушению устойчивости всей конструкции, в результате чего надежная и удобная конструкция декоративного орнамента решетки не обеспечивает эффективную защиту от краж. Таким образом, исходя из необходимости обеспечения эффективной защиты от краж, предшествующие конструкции декоративного орнамента решетки устанавливали в виде цельной рамы. Иными словами, после выполнения соединения с применением способа создания неразъемных соединений, таких как сварка, обеспечивалось крепление элементов.

Краткое изложение сущности изобретения

В данном разделе "Краткое изложение сущности изобретения" приведено описание ряда вариантов осуществления настоящего изобретения. При этом терминологические выражения настоящего изобретения используются скорее исключительно для описания некоторых вариантов осуществления (независимо от того включены ли они уже в формулу или нет), раскрытых в описании изобретения, а не для полного описания всех возможных вариантов осуществления настоящего изобретения. Некоторые варианты осуществления настоящего изобретения, описанные ниже как различные признаки или аспекты настоящего изобретения, могут сочетаться различным образом с целью формирования конструкции декоративного орнамента решетки или ее части.

Настоящее изобретение относится к надежной и удобной конструкции декоративного орнамента решетки и к отличительным признакам в различных аспектах, направленных на решение по меньшей мере одной из вышеуказанных проблем.

Настоящее изобретение предусматривает создание надежной и удобной конструкции декоративного орнамента решетки, включающей горизонтальную раму, решетку из поперечных рам и корпус декоративного орнамента, в которой корпус декоративного орнамента расположен в горизонтальной раме и решетке, окруженной поперечными рамами; в которой корпус декоративного орнамента закреплен на горизонтальной раме или поперечной раме. В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения корпус декоративного орнамента и внешние рамы изготавливают отдельно, что является приемлемым для промышленного производства. Использование съемных болтов для крепления корпуса декоративного орнамента позволяет проводить его разборку и очистку.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения корпус декоративного орнамента включает соединенные друг с другом защелкиванием внешние рамы, далее соединенные с горизонтальной рамой или поперечной рамой. Взаимная сцепка обеспечивает соединение двух элементов без использования дополнительных узлов. Преимущество варианта осуществления настоящего изобретения заключается в том, что весь корпус декоративного орнамента закреплен болтами в боковом направлении, и болты соединены с горизонтальной рамой и последующей накладной пластиной на поперечной раме, закрывающей болты. Конструкция декоративного орнамента решетки является надежной и разъемной.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения внешние рамы включают первую неподвижную часть и вторую неподвижную часть, при этом первая неподвижная часть и вторая неподвижная часть соединены друг с другом защелкиванием. На внешних рамах выполнены и расположены сквозные отверстия, предназначенные для пропускания через них болтов. Подробное пояснение способа крепления приведено в разделе ниже, т.е. после выполнения соединения две внешние рамы в корпусе декоративного орнамента фиксируются болтами на горизонтальной раме или на поперечной раме. Такое соединение позволяет существенно повысить надежность конструкции настоящего изобретения.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения корпус декоративного орнамента включает вставки, неподвижно закрепленные внешними рамами, при этом как внешние рамы, так и вставки соединены с возможностью разъема. Один из способов крепления заключается в том, что вставки на участке их установки в пазах внешних рам снабжены выступающими кромками, размещенными по

их периферии; при этом вставки соединены защелкиванием и неподвижно закреплены посредством углублений, образуемых внешними рамами, соединяющимися друг с другом защелкиванием. Другие способы крепления заключаются в том, что вставки на участке их установки в пазах внешних рам снабжены выступающими кромками, размещенными по их периферии; при этом вставки соединены защелкиванием и неподвижно закреплены посредством углублений, образуемых выступающими кромками; при этом кроме указанных способов крепления могут использоваться иные способы, такие как замковое соединение, крепление соединительными элементами и т.д.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения вставки устанавливаются на участках, образуемых внешними рамами. При отсутствии выступающих кромок вставки могут быть непосредственно вмонтированы во внешние рамы, при этом при отжимании вставок внутрь с одной стороны их можно выдвинуть с другой. Ограничения отсутствуют.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения ограничение в установке вставок заключается в целом в увеличении длины болтов, крепящих внешние рамы таким образом, чтобы болты также определяли границы вставки. В настоящем изобретении участок вставки, на котором размещена вставка, снабжен выступающими кромками с целью обеспечения сборки внешних рам соединением на защелках, при этом по всей периферии вставок выполнены выступающие кромки, обеспечивающие простое и эффективное крепление; при этом вполне допустимо, что с целью повышения прочности крепления всего корпуса декоративного орнамента при необходимости также может быть использован вышеуказанный способ увеличения длины болтов.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения конструкция декоративного орнамента решетки включает первый корпус декоративного орнамента, при этом первый корпус декоративного орнамента расположен на поперечной раме; при этом корпус декоративного орнамента снабжен размещенными на нем несколькими позиционирующими и фиксирующими пазами; при этом пазы входят в зацепление с поперечной рамой; при этом корпус декоративного орнамента снабжен несколькими пазами, расположенными и отстоящими друг от друга на различном расстоянии на конструкции решетки для упрощения установки конструкции решетки.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения конструкция декоративного орнамента решетки включает второй корпус декоративного орнамента, при этом горизонтальная рама и поперечная рама снабжены размещенными на них ограничивающими пазами; при этом все ограничивающие пазы ориентированы в направлении второго корпуса; при этом второй корпус декоративного орнамента вдвигается в ограничивающие пазы в процессе установки, позиционируется и неподвижно фиксируется ограничивающими пазами на четырех сторонах горизонтальной рамы и поперечной рамы.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения горизонтальная рама включает основной корпус, ребра и пластины, при этом основной корпус горизонтальной рамы последовательно соединен и образует первую пластину, вторую пластину, третью пластину и четвертую пластину; при этом ребра включают первое ребро и второе ребро; при этом первое ребро соединено с первой пластиной, и второе ребро соединено с третьей пластиной; при этом первое ребро рассматривается как удлинение первой пластины, и второе ребро рассматривается как удлинение третьей пластины; при соединении поперечная рама примыкает к четвертой пластине, при этом пластины определяют переднее положение и заднее положение поперечной рамы; при этом оба конца поперечной рамы соответственно образованы горизонтальной рамой; при этом первое ребро, четвертая пластина и второе ребро последовательно соединены и образуют ограничивающие пазы, и поперечная рама входит в зацепление с ограничивающими пазами.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения горизонтальная рама снабжена сквозными отверстиями, расположенными на определенном расстоянии друг от друга на раме и предназначенными для пропускания через них болтов; при этом четвертая пластина снабжена сквозными отверстиями; при этом горизонтальная рама включает накладную пластину; при этом накладная пластина соединена с горизонтальной рамой защелкивающейся конструкцией и закрывает сквозные отверстия.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения горизонтальная рама снабжена сквозными отверстиями, расположенными на определенном расстоянии друг от друга на раме и предназначенными для пропускания через них болтов; при этом горизонтальная рама включает пластинки; при этом пластинки установлены во внутренней части горизонтальной рамы и закрывают сквозные отверстия, что позволяет скрыть болты и повысить степень надежности.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения длина пластинок превышает расстояние от любого из сквозных отверстий до конца горизонтальной рамы, в результате чего даже при смещении пластинки в боковом направлении сквозные отверстия остаются скрытыми до тех пор, пока не будет отсоединен весь корпус, при этом пластинки смещаются с одной стороны, что упрощает установку и повышает степень надежности.

С целью достижения одного или более преимуществ, заключающихся в простой разборке корпуса декоративного орнамента, обеспечении эффективной защиты от краж, придания эстетического вида, обеспечении легкой очистки, простоты и удобства отгрузки потребителям, настоящее изобретение предусматривает создание корпуса декоративного орнамента, при этом корпус декоративного орнамента включает внешние рамы, соединяемые защелкиванием.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения корпус декоративного орнамента включает вставки, соединенные с внешними рамками.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения вставки соединяются защелкиванием для обеспечения прочного закрепления во внешних рамках.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения внешние рамы включают первую неподвижную часть и вторую неподвижную часть, при этом первая неподвижная часть и вторая неподвижная часть соединены друг с другом защелкиванием.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения корпус декоративного орнамента включает вставки, при этом корпус декоративного орнамента включает свободное пространство для размещения в нем вставок; при этом вставки размещены в свободном пространстве и неподвижно закреплены на внешних рамках.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения вставки снабжены несколькими выступами или пазами, размещенными по их сторонам, при этом участок, на котором вставки вмонтированы во внешние рамы, снабжен несколькими соответствующими выступами или пазами, размещенными по его сторонам; при этом вставки и внешние рамы вмонтированы друг в друга посредством выступов и (или) пазов; при этом первая неподвижная часть и вторая неподвижная часть соединены друг с другом защелкиванием.

В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения участок, на котором вставки вмонтированы во внешние рамы, снабжен выступающими кромками, размещенными по его сторонам, при этом вставки неподвижно закреплены соединенными друг с другом защелкиванием внешними рамками и углублениями, образуемыми выступающими кромками.

Настоящее изобретение обладает ярко выраженным и значимым с практической точки зрения техническим эффектом, при этом надежная и удобная конструкция декоративного орнамента решетки характеризуется простотой установки или сборки; при этом указанная конструкция является разъемной и может быть разобрана и отправлена заказчику для ее установки или сборки собственными силами. Благодаря простому соединению обеспечивается более высокая прочность скрепления всей рамы, и указанная конструкция является эффективным средством от краж, что, в частности, является приемлемым для защитных ограждений, защитных дверей и окон, а также иных изделий в виде декоративных орнаментов решеток.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 проиллюстрирован вид трехмерной схемы первого варианта осуществления в соответствии с настоящим изобретением.

На фиг. 2 проиллюстрирован чертеж схемы (1) горизонтальной рамы в поперечном разрезе в соответствии с настоящим изобретением.

На фиг. 3 проиллюстрирован чертеж схемы (2) горизонтальной рамы в поперечном разрезе в соответствии с настоящим изобретением.

На фиг. 4 проиллюстрирован вид трехмерной схемы конца горизонтальной рамы в соответствии с настоящим изобретением.

На фиг. 5 проиллюстрировано увеличенное изображение схемы с изображением участка А, показанного на фиг. 1.

На фиг. 6 проиллюстрирован частичный вид трехмерной схемы второго варианта осуществления в соответствии с настоящим изобретением.

На фиг. 7 проиллюстрирован разнесенный чертёж конструкции второго корпуса декоративного орнамента.

На фиг. 8 проиллюстрировано схематическое изображение альтернативной конструкции внешних рам.

Подробное описание изобретения

Ниже приведено подробное описание вариантов осуществления настоящего изобретения, примеры которых проиллюстрированы на прилагаемых чертежах. Варианты осуществления, описанные ниже со ссылкой на прилагаемые рисунки, предназначены для наглядной иллюстрации настоящего изобретения, и их не следует рассматривать как ограничивающие настоящее изобретение.

Следует понимать, что в описании настоящего изобретения термины "центр", "продольный", "боковой", "длина", "ширина", "толщина", "верхний", "нижний", "передний", "задний", "левый", "правый", "вертикальный", "горизонтальный", "верх", "низ", "внутри", "снаружи", "по часовой стрелке", "против часовой стрелки", "осевой", "радиальный", "периферический" и аналогичные термины, ориентационное или позиционное соотношение, основаны на ориентационном или позиционном соотношении, проиллюстрированном на чертежах, и приведены исключительно для удобства и упрощения описания настоящего изобретения, и не указывают или не подразумевают, что указанное устройство или компонент должны быть сконструированы или находиться в эксплуатации в конкретном положении, и их не следует рассматривать как ограничивающие настоящее изобретение.

Более того, термины "первый" и "второй" используются исключительно для целей описания, их не следует истолковывать как указывающие или подразумевающие относительную значимость или неявно указывающие на количество приведенных технических признаков. Таким образом, признаки, опреде-

ляющие "первый" и "второй", могут включать по меньшей мере один из признаков либо явно, либо неявно. В описании настоящего изобретения значение "несколько" означает, по меньшей мере два, в частности два, три и т.д., если особо не указано иное.

В настоящем изобретении термины "установка", "сопряженный", "соединенный", "зафиксированный" и аналогичные термины следует понимать в широком смысле, если особо не указано или не определено иное, и указанные термины могут подразумевать либо жесткое соединение, либо разъемное соединение; соединение также может быть цельным, механическим соединением, электрическим соединением или связью одного элемента с другим; соединение может представлять собой прямое соединение или не прямое соединение посредством промежуточных приспособлений и может быть внутренним соединением двух элементов, либо отношение взаимодействий между двумя элементами, если особо не определено иное. Специалистам в данной области техники конкретные значения вышеприведенных терминов в описании настоящего изобретения могут быть понятны в каждом конкретном случае.

В настоящем изобретении первый элемент "на" или "под" вторым элементом может представлять собой прямой контакт первого и второго элементов, либо первый и второй элементы могут косвенно контактировать через промежуточную среду, если особо не указано и не определено иное. Более того, первый элемент "над", "на" и "сверху" второго элемента может указывать на то, что первый элемент находится непосредственно над или сверху второго элемента, либо всего лишь, что уровень первого элемента выше уровня второго элемента. Первый элемент "внизу", "под" и "ниже" второго элемента может указывать на то, что первый элемент находится непосредственно под или наискось ниже второго элемента, либо всего лишь, что уровень первого элемента ниже уровня второго элемента.

Как проиллюстрировано на фиг. 1-4, в настоящем изобретении предложен вариант осуществления, в котором надежная и удобная конструкция декоративного орнамента решетки включает горизонтальную раму 1 и поперечную раму 2; в котором ребра и накладные пластины расположены на горизонтальной раме 1 или на поперечной раме. Ниже приведен пример горизонтальной рамы.

Горизонтальная рама 1 включает корпус, при этом ребра и пластины расположены на корпусе горизонтальной рамы 1; при этом первая пластина 11, вторая пластина 12, третья пластина 13, и четвертая пластина 14 последовательно соединены и образуют корпус горизонтальной рамы; при этом ребра включают первое ребро 15 и второе ребро 16; при этом пластины дополнительно включают первый ограничитель 25 и второй ограничитель 26. Первая пластина 11 снабжена первым ребром 15, и первый ограничитель 25 расположен соответственно на обоих его концах, при этом третья пластина 13 снабжена вторым ребром 16, и второй ограничитель 26 расположен соответственно на обоих его концах. Первое ребро 15 и первый ограничитель 25 могут рассматриваться как удлинение первой пластины 11, и второе ребро 16 и второй ограничитель 26 могут рассматриваться как удлинение третьей пластины 13.

При соединении горизонтальной рамы 1 и поперечной рамы 2, поперечная рама 2 примыкает к четвертой пластине 14; при этом первый ограничитель 25 и второй ограничитель 26 определяют переднее положение и заднее положение поперечной рамы 2, при этом способы болтового соединения или иные способы крепления представляют собой альтернативные способы разъемного соединения; при этом оба конца поперечной рамы 2 соответственно ограничены горизонтальной рамой 1; при этом первый ограничитель 25, четвертая пластина 14, и второй ограничитель 26 последовательно соединены и образуют ограничивающие пазы, и поперечная рама 2 входит в зацепление с ограничивающими пазами.

Кроме того, поперечная рама 2 снабжена конструкцией в виде О-образного паза, расположенного во внутренней части поперечной рамы (не показано) для упрощения пропускания через него болтов. При данном способе фиксации болты свободно проходят через горизонтальную раму 1 и фиксируют поперечную раму. Как проиллюстрировано на фиг. 3 и 4, горизонтальная рама 1 снабжена сквозными отверстиями 17, предназначенными для пропускания через них болтов; при этом четвертая пластина 14 снабжена сквозными отверстиями 17; при этом вторая пластина 12 снабжена сквозными отверстиями 17, в следующих случаях: когда горизонтальная рама 1 включает накладные пластины 18, сквозные отверстия 17 не расположены на второй пластине 12 рамы; при этом накладные пластины 18 соединены с горизонтальной рамой 1 защелкивающейся конструкцией и закрывают сквозные отверстия 17. В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения горизонтальная рама 1 также может представлять собой конструкцию, в которой горизонтальная рама 1 включает пластинки; при этом пластинки установлены во внутренней части горизонтальной рамы 1, закрывая сквозные отверстия 17. С целью обеспечения надежности длина пластинок в основном аналогична длине горизонтальной рамы 1.

Приведенные выше конструкции горизонтальной рамы 1 и поперечной рамы 2 могут быть взаимозаменяемыми и сменяемыми. Имеется виду, что поперечная рама 2 снабжена ограничивающими пазами, и горизонтальная рама 1 входит в зацепление с ограничивающими пазами для осуществления установки.

Как проиллюстрировано на фиг. 5-8, в частности на фиг. 7, корпус декоративного орнамента включает внешние рамы 31, соединенные друг с другом защелкиванием, при этом внешние рамы 31 включают первую неподвижную часть 311 и вторую неподвижную часть 312; при этом первая неподвижная часть 311 и вторая неподвижная часть 312 соединены друг с другом защелкиванием.

Корпус декоративного орнамента дополнительно включает вставки 32, при этом корпус декоративного орнамента включает свободное пространство, предназначенное для размещения в нем вставок 32;

при этом вставки 32 размещены внутри свободного пространства и неподвижно закреплены на внешних рамах 31. Следует понимать, что различные способы могут быть применены для фиксации вставок 32 внутри свободного пространства.

Способ 1: вставки 32 вмонтированы в свободное пространство, при этом вставки 32 соединены болтами с внешними рамами 31.

Способ 2: вставки 32 вмонтированы в свободное пространство, при этом вставки 32 последовательно соединены с горизонтальной рамой 1 и внешними рамами 31 болтами.

Способ 3: вставки 32 вмонтированы в свободное пространство, при этом вставки 32 последовательно соединены с поперечной рамой 2 и внешними рамами 31.

Способ 4: свободное пространство снабжено дополнительными ребрами, размещенными по его сторонам, при этом внешние рамы 31 соединены двумя элементами, вставки 32 фиксируются в свободном пространстве ребрами, образуя конструкцию типа печенье-сэндвич.

Способ 5: вставки 32 снабжены выступающими элементами, размещенными по их периферии и входящими в пазы внешних рам 31; при этом вставки 32 фиксируются углублениями, образуемыми внешними рамками 31, соединяющимися друг с другом защелкиванием (не показано).

Как проиллюстрировано на фиг. 5 и 6, с целью соединения и фиксации горизонтальной рамы 1 и поперечной рамы 2 корпус декоративного орнамента включает по меньшей мере два следующих художественных орнамента: первый корпус 40 декоративного орнамента и второй корпус 30 декоративного орнамента. Корпус декоративного орнамента может быть закреплен болтами на горизонтальной раме 1 или на поперечной раме 2, либо может быть закреплен сваркой или аналогичным способом. При использовании болтов для крепления обеспечивается целостность всей оконной конструкции. При креплении корпуса декоративного орнамента сваркой исключается зазор в соединении между корпусом декоративного орнамента и горизонтальной рамой 1 или поперечной рамой 2, в результате чего обеспечивается эффективная защита от краж.

Как проиллюстрировано на фиг. 6, настоящее изобретение предусматривает создание варианта осуществления, в котором конструкция декоративного орнамента решетки включает первый корпус 40 декоративного орнамента, расположенный на горизонтальной раме 1 и/или на поперечной раме 2. Первый корпус 40 декоративного орнамента снабжен несколькими позиционирующими и фиксирующими пазами 41, расположенными на определенном расстоянии на его поверхности для упрощения установки конструкции решетки. Пазы 41 входят в зацепление с горизонтальной рамой 1 или поперечной рамой 2, при этом первый корпус 40 декоративного орнамента может быть отдельно изготовлен и отделан начисто; при этом на горизонтальной раме 1 или поперечной раме 2 выполняют проточку пазов с учетом размера горизонтальной рамы 1 или поперечной рамы 2.

Следует понимать, что в процессе установки первый корпус 40 декоративного орнамента может быть непосредственно закреплен на конструкции декоративного орнамента решетки болтами или сваркой, при этом болтовое соединение является более удобным при эксплуатации и обслуживании.

Как проиллюстрировано на фиг. 5, в настоящем изобретении предлагается вариант осуществления, в котором конструкция декоративного орнамента решетки включает второй корпус 30 декоративного орнамента, расположенный на горизонтальной раме 1 и/или на поперечной раме 2. Для размещения второго корпуса 30 декоративного орнамента горизонтальная рама 1 и поперечная рама 2 снабжены ограничивающими пазами, расположенными соответственно на их боковых сторонах, при этом все ограничивающие пазы ориентированы в направлении второго корпуса 30. В процессе установки второй корпус 30 декоративного орнамента может вдвигаться в конструкцию декоративного орнамента решетки, которая была расположена на трех сторонах и затем расположена на четвертой стороне для ее закрепления. Указанная конструкция существенно упрощает установку конструкции декоративного орнамента решетки для непрофессионалов ввиду ее простоты, удобства и надежности.

Настоящее изобретение предусматривает создание варианта осуществления, в котором второй корпус 30 декоративного орнамента дополнительно включает основной корпус 34, накладную пластину 36 и внутренний орнамент 38; в котором внутренний орнамент 38 вмонтирован в основной корпус 34 второго корпуса 30 декоративного орнамента; в котором накладная пластина 36 второго корпуса 30 декоративного орнамента соединена с основным корпусом 34 второго корпуса 30 декоративного орнамента и ограничивает положение внутреннего орнамента 38.

Вполне допустимо, что термин "соединение", указанный в настоящем изобретении, включает не только соединение защелкиванием, но также соединение внахлестку, посадку с натягом, совмещение выступов и пазов и т.д.

Как проиллюстрировано на фиг. 7, основной корпус 34 второго корпуса 30 декоративного орнамента соответствует основному корпусу 341 поперечной рамы, при этом накладная пластина 36 второго корпуса 30 декоративного орнамента соответствует накладной пластине 361 поперечной рамы; при этом внутренняя ромбовидная конструкция 381 или внутренняя ромбовидная конструкция 381 с элементом в виде короны соответствует внутреннему орнаменту 38.

Как проиллюстрировано на фиг. 7, второй основной корпус 34 декоративного орнамента соответствует основному корпусу 341 поперечной рамы, при этом накладная пластина 36 второго корпуса 30 де-

коративного орнамента соответствует накладной пластине 361 поперечной рамы; при этом внутренняя ромбовидная конструкция 381 или внутренняя ромбовидная конструкция 381 с элементом в виде короны соответствует внутреннему орнаменту 38.

Вполне допустимо, что накладная пластина 361 поперечной рамы может быть расположена по обеим сторонам основного корпуса 341 поперечной рамы для расположения внутренней ромбовидной конструкции 381.

Кроме того, второй корпус декоративного орнамента включает две соединенные защелкиванием внешние рамы 31 и две вставки 32, закрепленные замковым соединением, при этом внешние рамы 31 соединяются защелкиванием для ограничения вставок 32 в заданном положении. Как проиллюстрировано на фиг. 7, после соединения двух ромбовидных вставок 32 вставки 32 ограничены внешними рамами 31 в центре внешних рам 31. Иными словами, соединяющиеся друг с другом защелкиванием внешние рамы 31 снабжены выступающими кромками, расположенными в их центральной части, при этом четыре стороны вставки 32 образованы выступающими кромками. В некоторых вариантах осуществления настоящего изобретения вставки 32 также могут быть цельными, однако разъемная конструкция на рисунке является более удобной в изготовлении. Тем не менее, конструкция не ограничена такими разъемными вставками 32.

В настоящем изобретении корпус декоративного орнамента и вставки 32 выполнены в виде сборно-модульной конструкции таким образом, чтобы обеспечивалось отсоединение и замена вставок 32, что позволяло бы заказчику выбирать форму и рисунок декоративного орнамента по своему усмотрению или изготавливать их на заказ. При этом конструкция усовершенствована таким образом, чтобы в максимальной степени сохранялся противокражный эффект конструкции, и чтобы при этом конструкция удовлетворяла требованиям взаимозаменяемости. С целью достижения указанных эффектов настоящее изобретение реализовано на основе нижеизложенных технических решений.

Участок, на котором вставки 32 вмонтированы во внешние рамы 31, снабжен выступающими кромками; при этом вставки 32 неподвижно закреплены соединяющимися друг с другом защелкиванием внешними рамками 31 и углублениями, образуемыми выступающими кромками.

Вставки 32 включают две части, которые входят в зацепление друг с другом, образуя вставку 32.

Как проиллюстрировано на фиг. 7, внешние рамы 31 дополнительно включают неподвижные части, совмещающиеся друг с другом, т.е. первую неподвижную часть 311 и вторую неподвижную часть 312. Первая неподвижная часть 311 и вторая неподвижная часть 312 входят в зацепление друг с другом и снабжены сквозными отверстиями, предназначенными для пропускания через них болтов. Закрепленные пластины, вмонтированные во вторую неподвижную часть 312, расположены на первой неподвижной части 311, и закрепленные пластины вмонтированы во вторую неподвижную часть 312. Второй корпус 30 декоративного орнамента закреплен на всей раме болтами, проходящими через сквозные отверстия 17 первой неподвижной части 311 и второй неподвижной части 312. Кроме того, соединительные пластины расположены на концах первой неподвижной части 311 и второй неподвижной части 312, при этом соединительные пластины соответственно расположены на концах первой неподвижной части 311 и второй неподвижной части 312, и соединительные пластины снабжены сквозными отверстиями, размещенными по их сторонам. После соединения первой неподвижной части 311 и второй неподвижной части 312 только одно отверстие видно со стороны всей конструкции декоративного орнамента решетки, и болт из горизонтальной рамы 1 или поперечной рамы 2 проходит через сквозное отверстие для жесткого крепления внешних рам 31 во всей раме.

Вполне допустимо, что после соединения двух внешних рам 31 защелкиванием, внешние рамы 31 также могут быть зафиксированы сваркой на горизонтальной раме 1 и/или на поперечной раме 2.

Исходя из вышеприведенного описания, вариант осуществления настоящего изобретения, в котором корпус декоративного орнамента соединен с горизонтальной рамой 1 или поперечной рамой 2, как правило, крепится болтами или сваркой, и, безусловно, указанные способы соединения включают без ограничения другие способы крепления.

В настоящем изобретении монтаж корпуса декоративного орнамента рассматривается в различных аспектах и позволяет решить несколько проблем, включая, в частности, противокражный эффект, эстетический вид, нетрудоемкую очистку, простую и удобную разборку, удобную транспортировку и доставку и т.д. С целью достижения одного или более вышеуказанных преимуществ существует множество конструкций корпуса декоративного орнамента настоящего изобретения, и несколько конструкций кратко описаны ниже.

1) Разъемное вставное соединение, как описано выше.

2) Альтернативный способ соединения, при котором вставка 32 является вставкой разъемного соединения, и внешние рамы 31 складывают в пакет и затем фиксируют сваркой или болтовым креплением. С целью обеспечения противокражного эффекта также следует учитывать, что болты не должны выступать на внешнем участке горизонтальной рамы 1 или поперечной рамы 2, таким образом болты в них должны быть зафиксированы, и болты для крепления внешних рам 31 к горизонтальной раме 1 или поперечной раме 2 вставляют в рамку вставок 32 для их закрепления; либо верхняя часть может быть прикреплена к наружной стороне вставок 32, и вставки 32 также могут быть закреплены ввиду нескольких

верхних положений. Ввиду отсутствия выступающих болтов на поверхности внешней части горизонтальной рамы 1 или поперечной рамы 2 исключается потенциальная угроза безопасности и гарантируется противокражный эффект.

3) Форма второго корпуса 30 декоративного орнамента, как указывалось выше, в основном используется для решения проблем, связанной с удобной разборкой и установкой, и корпус крепится непосредственно болтами или сваркой.

4) Внешние рамы 31 и вставки 32 соединены посредством способа проточки пазов, при этом существуют различные способы соединения. Например, вставки 32 снабжены несколькими выступами или пазами, расположенными по их сторонам, в свою очередь, внешние рамы 31 снабжены несколькими соответствующими пазами или выступами на участке расположения вставок 32, в результате чего обеспечивается соединение совмещаемых вставок 32 и внешних рам 31 защелкиванием. Крепление выполняют способом, при котором болты не выступают на внешней части горизонтальной рамы 1 или поперечной рамы 2; или крепление выполняют путем проточки пазов и далее путем сварки.

Как проиллюстрировано на фиг. 8, внешние рамы 31 снабжены пазами 313, размещенными по их сторонам, т.е. участок, на котором вставка 32 вмонтирована во внешние рамы 31, снабжен выполненными по их сторонам пазами 313. Благодаря пазам 313, входящим в зацепление с выступами вставок 32, обеспечивается более точное позиционирование и более прочное крепление вставок. Как также показано на фиг. 8, вполне допустимо, что вставки 32 снабжены расположенными по их сторонам выступами. Кроме того, вполне допустимо, что расположение выступов и пазов 313 можно поменять местами или изменить, как указывалось выше в настоящем изобретении.

Кроме того, вполне допустимо, что вставки 32 также могут быть соединены двумя элементами, такими как внешние рамы 31, и затем прикреплены к внешней раме 31 сваркой, болтовым креплением, посадкой с натягом и т.д. При этом на конструкции также может быть выполнено несколько выступов, как описано выше.

Выше приведено описание предпочтительного варианта осуществления исключительно в качестве примера, и он не предназначен для ограничения настоящего изобретения. Любые изменения, эквивалентные замены и усовершенствования, вносимые в пределах сущности и принципов настоящего изобретения, должны быть включены в охрану настоящего изобретения в пределах его объема.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Конструкция декоративного орнамента решетки, включающая: горизонтальную раму (1); поперечину (2); и корпус декоративного орнамента, расположенный в оконном стекле, окруженном горизонтальной рамой (1) и поперечиной (2); в которой корпус декоративного орнамента закреплен на горизонтальной раме (1) или на поперечине (2), причем корпус декоративного орнамента включает внешние рамы (31), соединенные друг с другом защелкиванием и далее соединенные с горизонтальной рамой (1) или поперечиной (2).
2. Конструкция по п.1, в которой внешние рамы (31) дополнительно включают первую неподвижную часть (311) и вторую неподвижную часть (312), причем первая неподвижная часть (311) и вторая неподвижная часть (312) соединены друг с другом защелкиванием.
3. Конструкция по п.1, в которой корпус декоративного орнамента дополнительно включает вставки (32), неподвижно закрепленные внешними рамами (31), причем внешние рамы (31) и вставки (32) соединены с возможностью разъема.
4. Конструкция по п.3, в которой вставки (32) снабжены элементами, расположенными по их периферийной части и входящими в пазы внешних рам (31), причем вставки (32) закреплены углублениями, образуемыми внешними рамами (31), соединенными друг с другом защелкиванием.
5. Конструкция по п.3, в которой участок, на котором вставки (32) вмонтированы во внешние рамы (31), снабжен размещенными по его сторонам кромками, причем вставки (32) неподвижно закреплены внешними рамами (31), соединенными друг с другом защелкиванием, и углублениями, образуемыми выступающими кромками.
6. Конструкция по п.1, в которой корпус декоративного орнамента включает первый корпус декоративного орнамента, расположенный на поперечине (2) и снабженный размещенными по его сторонам несколькими позиционирующими и фиксирующими пазами, которые входят в зацепление с поперечиной (2).
7. Конструкция по п.1, в которой корпус декоративного орнамента включает второй корпус декоративного орнамента, горизонтальная рама (1) и поперечина (2) которого снабжены ограничивающими пазами, размещенными по их сторонам; при этом все ограничивающие пазы ориентированы в направлении второго корпуса; второй корпус декоративного орнамента вдвигается в ограничивающие пазы при установке и размещен и неподвижно закреплен ограничивающими пазами на четырех сторонах горизонтальной рамы (1) и поперечины (2).

8. Конструкция по любому из пп.1-7, в которой горизонтальная рама (1) включает основной корпус и ребра; основной корпус горизонтальной рамы последовательно соединен и образует первую пластину (11), вторую пластину (12), третью пластину (13) и четвертую пластину (14); ребра включают первое ребро (15) и второе ребро (16); при этом первое ребро (15) соединено с первой пластиной (11), второе ребро (16) соединено с третьей пластиной (13); причем первое ребро (15) является удлинением первой пластины (11), второе ребро (16) является удлинением третьей пластины (13); при этом в соединенном состоянии поперечина (2) примыкает к четвертой пластине (14); пластины определяют переднее положение и заднее положение поперечины (2); оба конца поперечины (2) соответственно ограничены горизонтальной рамой (1); первое ребро (15), четвертая пластина (14) и второе ребро (16) последовательно соединены и образуют ограничивающие пазы, и поперечина (2) входит в зацепление с ограничивающими пазами.

9. Конструкция по п.8, в которой горизонтальная рама (1) снабжена сквозными отверстиями (17), размещенными на определенном расстоянии друг от друга и предназначенными для пропускания через них болтов; четвертая пластина (14) снабжена выполненными в ней сквозными отверстиями (17); горизонтальная рама (1) включает накладные пластины (18); и накладные пластины (18) соединены с горизонтальной рамой (1) защелкивающейся конструкцией и закрывают сквозные отверстия (17).

10. Конструкция по п.8, в которой горизонтальная рама (1) снабжена сквозными отверстиями (17), размещенными на определенном расстоянии друг от друга и предназначенными для пропускания через них болтов; причем горизонтальная рама (1) снабжена пластинками, которые установлены во внутренней части горизонтальной рамы (1) таким образом, что пластинки закрывают сквозные отверстия (17).

11. Конструкция по п.10, в которой длина пластинок превышает длину от любого из сквозных отверстий (17) до конца горизонтальной рамы (1).

12. Корпус декоративного орнамента для конструкции по любому из пп.1-11, включающий соединяющиеся друг с другом внешние рамы (31), в котором внешние рамы (31) соединяются друг с другом защелкиванием и выполнены с возможностью соединения с горизонтальной рамой (1) или поперечиной (2).

13. Корпус по любому из пп.1-11, в котором корпус дополнительно включает вставки (32), соединенные с внешними рамами (31).

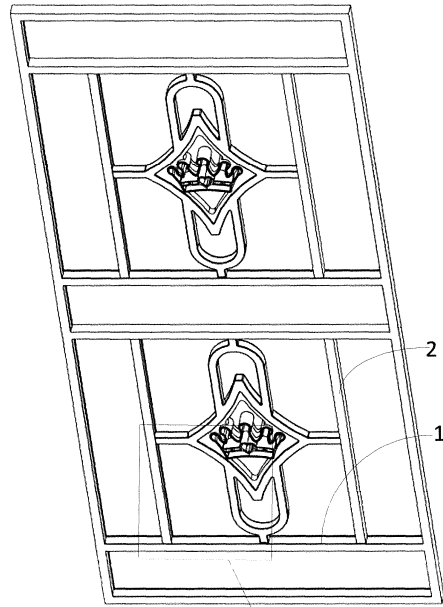
14. Корпус по любому из пп.1-11, в котором корпус дополнительно включает внешние рамы (31) и вставки (32), соединяющиеся друг с другом защелкиванием для обеспечения прочного закрепления во внешних рамах (31).

15. Корпус по п.12 или 13, в котором внешние рамы (31) дополнительно включают первую неподвижную часть (311) и вторую неподвижную часть (312), причем первая неподвижная часть (311) и вторая неподвижная часть (312) соединены друг с другом защелкиванием.

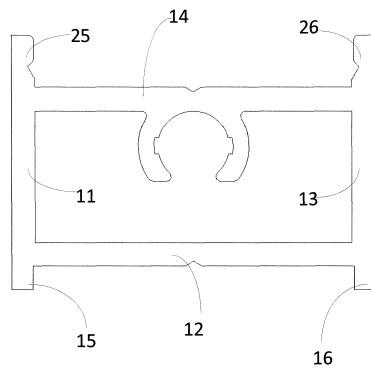
16. Корпус по п.15, в котором внешние рамы (31) дополнительно включают свободное пространство, предназначенное для размещения в нем вставок (32), причем вставки (32) размещены в свободном пространстве и неподвижно закреплены на внешних рамах (31).

17. Корпус по п.15, в котором вставки (32) снабжены несколькими выступами или пазами, размещенными по их сторонам; участок, на котором вставки (32) вмонтированы во внешние рамы (31), снабжен несколькими соответствующими выступами или пазами, размещенными по его сторонам; вставки (32) и внешние рамы (31) смонтированы друг с другом посредством выступов и (или) пазов; причем первая неподвижная часть (311) и вторая неподвижная часть (312) соединены друг с другом защелкиванием.

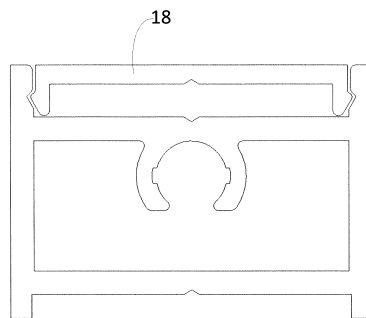
18. Корпус по п.15, в котором участок, на котором вставки (32) вмонтированы во внешние рамы (31), снабжен выступающими кромками; при этом вставки (32) неподвижно закреплены соединяющимися друг с другом защелкиванием внешними рамками (31) и углублениями, образуемыми выступающими кромками.



А
Фиг. 1

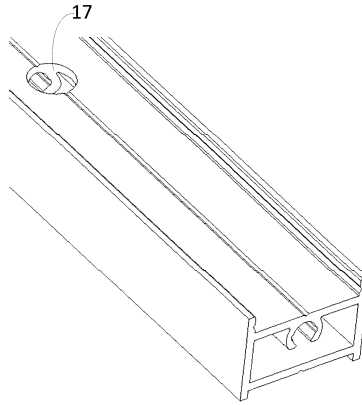


Фиг. 2

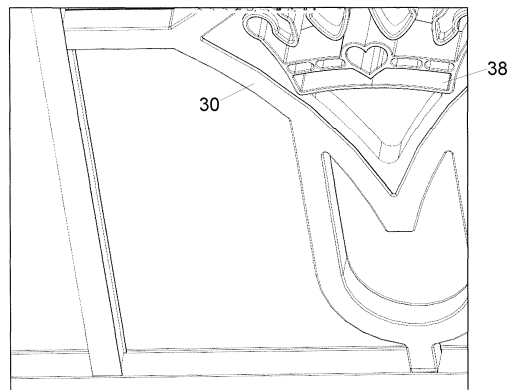


Фиг. 3

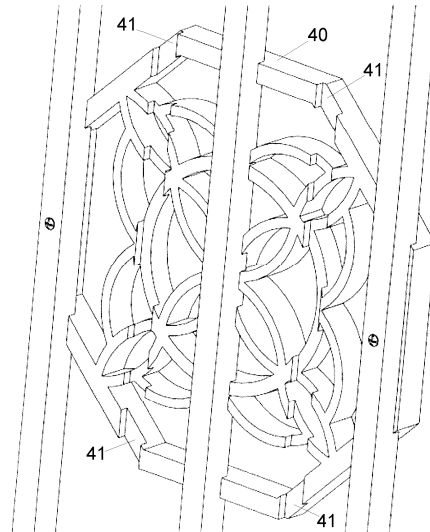
040436



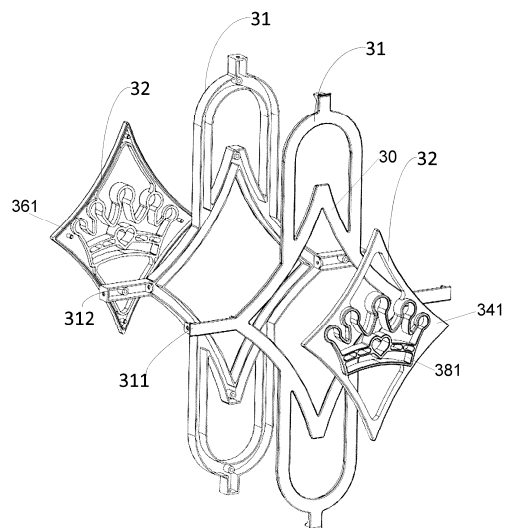
Фиг. 4



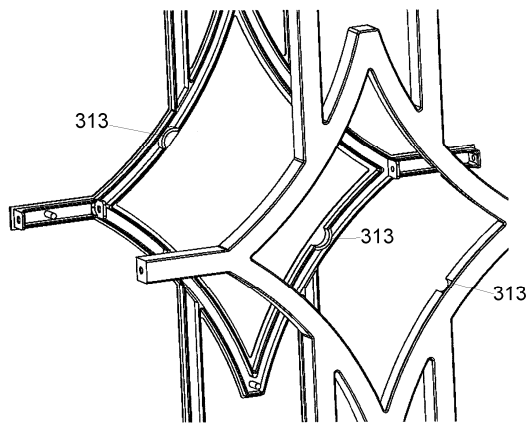
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8