

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **044772**

(13) **B1**

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

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2023.09.28**

(51) Int. Cl. **A01G 9/14** (2006.01)  
**E04B 1/38** (2006.01)

(21) Номер заявки  
**202291654**

(22) Дата подачи заявки  
**2020.01.29**

---

(54) **ТЕПЛИЦА**

---

(31) **2019/22317**

(32) **2019.12.30**

(33) **TR**

(43) **2022.10.03**

(86) **PCT/TR2020/050056**

(87) **WO 2021/137781 2021.07.08**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:

**ДЁВЕНДЖИ ЧЕЛЬИК  
КОНСТЮРЮКСИЙОН  
СЕРАДЖИЛЫК ДЕМИР ТАРЫМ  
УРЮНЛЕРИ ИНШААТ ТААХХИЮТ  
МЕТАЛЬ ТИДЖАРЕТ ВЕ САНАЙИ  
ЛИМИТЕД ШИРКЕТИ (TR)**

(56) CN-U-207185402  
CN-U-207269463  
CN-U-203049792  
US-A1-2004068938  
US-B1-6374566

(72) Изобретатель:  
**Дёвенджи Ахмет Мурат (TR)**

(74) Представитель:  
**Кузнецова С.А. (RU)**

---

(57) Изобретение относится к конструкции, изготовленной из материалов на основе металла, теплиц, которые используются при разведении растений, отличающейся тем, что она выполнена так, чтобы уменьшить количество частей, которые используются в построении конструкции теплицы (А), изготовленной из материалов на основе металла, таким образом минимизируя все затраты, в том числе относящиеся к материальному снабжению, рабочей силе, времени и установке, и она содержит основной профиль (1), образующий основной компонент конструкции при помощи присоединения к верхней части вертикальных профилей (2) теплицы (А) и имеющий боковые поверхности (1.1), сформированные в плоскую структуру в противоположных боковых секциях, и выступ (1.2) крепления в нижней части, в которой соединительные приспособления соединены посредством болтов/гаек (16), и угловой соединительный элемент (6), верхний соединительный элемент (7), внешний скользящий соединительный элемент (8), произведенные в соответствии с основным профилем (1).

---

**044772**  
**B1**

**044772**  
**B1**

### Область техники

Настоящее изобретение относится к конструкции, изготовленной из материалов на основе металла, теплиц, которые используются при разведении растений.

В частности, настоящее изобретение относится к конструкции, изготовленной из материалов на основе металла, теплиц, которые используются при разведении растений, содержащей

основной профиль, образующий основной компонент конструкции при помощи присоединения к верхней части вертикальных профилей теплицы и имеющий боковые поверхности, сформированные в плоскую структуру в противоположных боковых секциях, и выступ крепления в нижней части, в которой соединительные приспособления соединены посредством болтов/гаек;

угловой соединительный элемент с основным профилем, который применяется для образования конструкции теплицы при помощи присоединения к верхней части вертикальных профилей, наклонной поверхностью, которая обеспечивает практичное крепление вертикального профиля и желобков друг с другом 5 болтами в одной детали, предотвращает отклонения в измерениях и креплении путем снижения нагрузки на болт при помощи втулки, которая образуется в полостях крепления, сцепляется с полостью, которая выглядит U-образной сверху, через боковые поверхности основного профиля, и в которой желобок присоединен сверху, выступом для выравнивания в боковой секции, в которой предусмотрено выравнивание по вертикальной поверхности, и полостями крепления, в которых присоединяются болты;

верхний соединительный элемент с множеством полостей крепления, который позволяет построение крыши конструкции при помощи присоединения противоположных основных профилей, присоединенных к вертикальным профилям, к верхним сочленяющим секциям, имеет множество ферменных профилей и систему вентиляции, которые также исполняют роль опоры сверху, U-образным верхним соединением профиля и полостями углового размещения, в которых основные профили размещаются вблизи центра на верхней секции, имеет множество полостей крепления в нижней части, в которой соединяются ферменные профили;

внешний скользящий соединительный элемент с U-образными верхними соединительными скобами и U-образными нижними соединительными скобами, подходящими для крепления основных профилей в нижней секции, что обеспечивает соединение внешних скользящих профилей с основными арочными профилями, образующими крышу конструкции, и имеющий внешний скользящий профиль, соединенный с его верхней частью.

### Уровень техники изобретения

В настоящее время существуют теплицы, которые используются в сфере разведения растений. В процессе установки теплиц в сельхозугодьях применяются конструкции, изготовленные из металлических материалов.

Иллюстративные виды соединительного приспособления, которое используется в конструкции из металлического материала теплицы в известном уровне техники, представлены на фиг. 8, 9, 10, 11 и 12. Настоящий уровень техники будет описан со ссылкой на ссылочные позиции, представленные на фиг. 8, 9, 10, 11 и 12.

На фиг. 12 содержатся иллюстративные общий и детальный виды теплицы (А) в собранном состоянии. Теплица (А) состоит из

трубчатого основного профиля (1), показанного на фиг. 8;

вертикальных профилей (2), позволяющих конструкции соединяться с поверхностью земли сельскохозяйственного поля, показанных на фиг. 12;

балочных профилей (3), соединенных с поверхностью земли образом, соответствующим передней и задней частям теплицы, показанных на фиг. 12;

кольцевого балочного соединения (13), соединенного с балочными профилями (3), показанного на фиг. 12;

верхнего профиля (4) и внешнего скользящего профиля (5), показанных на фиг. 12;

множества угловых соединительных элементов (6) с полостью (6.4) сцепления с вертикальным профилем, с которой соединяются вертикальные профили (2), и кольцевых полостей (6.5) сцепления, с которыми соединяются трубчатые основные профили (1), показанных на фиг. 9;

верхнего соединительного элемента (7) с верхней поверхностью (7.3) плоской структуры, с которым соединяется верхний профиль (4), полостей (7.4) кольцевого размещения, с которыми соединяются трубчатые основные профили (1), и полостями (6.3) крепления, с которыми соединяются болты/гайки (16), которые обеспечивают образование крыши конструкции путем соединения противоположных основных профилей (1), соединенных с вертикальными профилями (2), с верхними сочленяющими секциями, показанного на фиг. 10 и 12;

внешнего соединительного элемента (8) с полостью (7.4) кольцевого размещения в нижней секции, которая находится в структуре из двух частей, обеспечивая соединение внешних скользящих профилей (5) с трубчатыми основными профилями (1), показанного на фиг. 11 и 12;

ферменных профилей (9), действующих как опора крыши конструкции, показанных на фиг. 12;

зажима (10) фермы, обеспечивающего соединение ферменных профилей (9) с трубчатым основным арочным профилем (1), показанного на фиг. 12;

соединения (11) для несущего стержня, соединенного со стержнем (несущим стержнем), который используется в системе вентиляции теплицы (А), показанного на фиг. 12;

зажима (12) для несущего стержня, соединяющего с трубчатым основным профилем (1) соединение (11) для несущего стержня, показанного на фиг. 12;

кольцевого балочного соединения (13), обеспечивающего соединение верхней секции балочного профиля (3) с трубчатым основным профилем (1), показанного на фиг. 12;

плоского профиля (14), с которым соединяются системы вентиляции теплицы (А), показанного на фиг. 12;

желобка (15), соединенного с боковой верхней секцией теплицы (А), показанного на фиг. 12;

болтов/гаек (16), применяемых для сочленения всех соединительных компонентов теплицы (А).

Основным компонентом теплицы (А), который используется в известном уровне техники, как указано, является трубчатый основной профиль (1). Для соединения основного профиля (1) с другими частями конструкции подходящая форма образуется на каждом элементе в соответствии с трубчатой структурой основного профиля (1).

Зажимы, в том числе угловой соединительный элемент (6), верхний соединительный элемент (7), внешний скользящий соединительный элемент (8), зажим (12) для несущего стержня, кольцевое балочное соединение (13) теплицы (А) увеличивают расходы времени и рабочей силы, проходя через 7-8 этапов изготовления, в том числе по меньшей мере 5 прессований и по меньшей мере 2-3 процесса нарезания и сверления. Кроме того, из-за естественной структуры теплицы (А) полные, половинные, правые, левые и угловые части зажимов нужно производить в одной детали и во всех этих группах зажимов применяется по меньшей мере 8, но обычно 24 болта. Это число болтов/гаек (16) увеличивает расходы, связанные с рабочей силой, временем и соответствующей сборкой, во время установки теплицы (А) в поле и усложняет процесс крепления.

Следовательно, становится очевидным, что необходимы улучшения в области техники из-за упомянутых выше проблем, с которыми сталкиваются в известном уровне техники.

#### **Цель настоящего изобретения**

Настоящее изобретение, как результат проблем, которые присутствуют в известном уровне техники, направлено на решение всех этих проблем.

Целью настоящего изобретения является

уменьшение количества частей, которые используются в построении конструкции, изготовленной из материалов на основе металла, теплиц, которые используются при разведении растений, таким образом минимизируя все расходы, в том числе относящиеся к материальному снабжению, рабочей силе, времени и установке;

образование основного профиля, образующего основной компонент конструкции при помощи присоединения к верхней части вертикальных профилей теплицы и имеющего боковые поверхности, сформированные в плоскую структуру в противоположных боковых секциях, и выступ крепления в нижней части, в которой соединительные приспособления соединены посредством болтов/гаек;

образование углового соединительного элемента с основным профилем, который применяется для образования конструкции теплицы при помощи присоединения к верхней части вертикальных профилей, наклонной поверхности, которая обеспечивает практичное крепление вертикального профиля и желобков друг с другом 5 болтами в одной детали, предотвращает отклонения в измерениях и креплении путем снижения нагрузки на болт при помощи втулки, которая образуется в полостях крепления, сцепляется с полостью, которая выглядит U-образной сверху, через боковые поверхности основного профиля, и в которой желобок присоединен сверху, выступом для выравнивания в боковой секции, в которой предусмотрено выравнивание по вертикальной поверхности, и полостями крепления, в которых присоединяются болты;

образование верхнего соединительного элемента с множеством полостей крепления, который позволяет построение крыши конструкции при помощи присоединения противоположных основных профилей, присоединенных к вертикальным профилям, к верхним сочленяющим секциям, который имеет множество ферменных профилей и систему вентиляции, которые также исполняют роль опоры вверху, U-образным верхним соединением профиля и полостями углового размещения, в которых основные профили размещаются вблизи центра на верхней секции, имеет множество полостей крепления в нижней части, в которой соединяются ферменные профили;

образование внешнего скользящего соединительного элемента с U-образными верхними соединительными скобами и U-образными нижними соединительными скобами, подходящими для крепления основных профилей в нижней секции, что обеспечивает соединение внешних скользящих профилей с основными арочными профилями, образующими крышу конструкции, и имеющего внешний скользящий профиль, соединенный с его верхней частью.

Другой целью настоящего изобретения является минимизация числа соединений при монтаже теплицы и предоставление повышенной прочности теплицы.

Другой целью настоящего изобретения является предотвращение крутых и острых поворотов в углах зажимов, которые соединяют основные профили, которые используются в сборке основного профи-

ля, и возможных разрывов нейлона путем предотвращения крутых и острых поворотов.

Другой целью настоящего изобретения является обеспечение того, что уменьшается число болтовых отверстий, необходимых для процесса сборки соединительных элементов, помимо используемых в настоящее время соединительных элементов трубчатого основного профиля. Таким образом, так как в настоящем уровне техники отверстия просверливаются в ходе установки теплицы, дополнительное просверливание в полевых условиях не требуется.

Другой целью настоящего изобретения является устранение применения саморезов в процессе крепления используемых в настоящее время соединительных элементов трубчатого основного профиля. Таким образом, потери времени, рабочей силы и потери, связанные с затратами в процессе крепления самореза, устраняются.

Другой целью настоящего изобретения является обеспечение того, что соединительные элементы, такие как болты/гайки, которые используются на стадии крепления используемого в настоящее время оснащения трубчатого основного профиля, уменьшены на четверть.

Таблица, предназначенная для основного профиля и соединительных элементов основного профиля, которые используются в настоящем уровне техники, и для основного профиля и оснащения основного профиля согласно настоящему изобретению, числа элементов, применяемых в одном основном профиле (арочном профиле крыши) теплицы, представлена ниже.

	Число элементов	Число элементов
Основной профиль уровня техники / Основной профиль настоящего изобретения	1	1
Угловой зажим уровня техники / Угловой зажим настоящего изобретения	10	1
Зажим фермы уровня техники /....	1	0
Зажим для несущего стержня /....	1	0
<b>ЧИСЛО ЭЛЕМЕНТОВ, КОТОРОЕ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
Число угловых зажимных болтов	24	4
<b>ЧИСЛО ЭЛЕМЕНТОВ, КОТОРОЕ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КРЕПЛЕНИИ</b>	<b>37</b>	<b>6</b>

Как можно понять при рассмотрении таблицы, которая приведена выше, в настоящем уровне техники существует значительное уменьшение числа частей, которые необходимы для создания одного основного профиля (арочного профиля крыши) конструкции теплицы. Поэтому устраняется необходимость в производстве и поставках частей, рабочем времени, расходах, сопряженных с производством, и времени, рабочей силе и потерях, связанных с затратами на сборку частей.

Благодаря основному профилю, который образует основной компонент конструкции теплицы настоящего изобретения,

вместо трубчатого основного профиля, который используется в настоящем уровне техники и угловом соединительном элементе, верхнем соединительном элементе, внешнем скользящем соединительном элементе, угловой соединительный элемент, верхний соединительный элемент, внешний скользящий соединительный элемент производятся в соответствии с основным профилем настоящего изобретения;

процесс крепления основного профиля и его соединительные части согласно настоящему изобретению может производиться с меньшими затратами и в более краткие сроки, чем соединительные части используемого в настоящее время основного трубчатого профиля;

нет необходимости в производстве и применении зажима фермы, который используется в настоящем уровне техники;

нет необходимости в производстве и применении зажима для несущего стержня, который используется в настоящем уровне техники;

нет необходимости в производстве и применении зажима для несущего стержня, который используется в настоящем уровне техники. Поэтому потери времени, рабочей силы и потери, связанные с затратами, будут предотвращены в производстве и сборке болтов/ гаек, которые необходимы для крепления и установки конкретных частей.

#### Описание графических материалов

На фиг. 1 изображен иллюстративный вид основного профиля настоящего изобретения.

На фиг. 2 изображен иллюстративный вид углового соединительного элемента настоящего изобретения, произведенного в соответствии с основным профилем настоящего изобретения.

На фиг. 3 изображен иллюстративный вид верхнего соединительного элемента настоящего изобретения, произведенного в соответствии с основным профилем настоящего изобретения.

На фиг. 4 изображен иллюстративный вид внешнего скользящего соединительного элемента настоящего изобретения, произведенного в соответствии с основным профилем настоящего изобретения.

На фиг. 5 изображен иллюстративный общий вид теплицы, иллюстративный подробный вид крепления основного профиля и углового соединительного элемента настоящего изобретения.

На фиг. 6 изображен иллюстративный общий вид теплицы, иллюстративный подробный вид крепления основного профиля и верхнего соединительного элемента настоящего изобретения.

На фиг. 7 изображен иллюстративный общий вид теплицы, иллюстративный общий и подробный вид крепления основного профиля, ферменных профилей, балочного профиля и соединения для несущего стержня настоящего изобретения.

На фиг. 8 изображен иллюстративный вид трубчатого основного профиля, который используется в настоящем уровне техники.

На фиг. 9 изображен иллюстративный вид углового соединительного элемента, который используется подходящим образом для трубчатого основного профиля, который используется в настоящем уровне техники.

На фиг. 10 изображен иллюстративный вид верхнего соединительного элемента, который используется подходящим образом для трубчатого основного профиля, который используется в настоящем уровне техники.

На фиг. 11 изображен иллюстративный вид внешнего скользящего соединительного элемента, который используется подходящим образом для трубчатого основного профиля, который используется в настоящем уровне техники.

На фиг. 12 изображен иллюстративный общий вид теплицы, которая используется в настоящем уровне техники, иллюстративный общий и подробный вид крепления настоящего основного профиля, ферменных профилей, балочного профиля и соединения для несущего стержня.

#### **Ссылочные позиции**

- А - Теплица;
- 1 - основной профиль;
- 1.1 - боковая поверхность;
- 1.2 - выступ крепления;
- 2 - вертикальный профиль;
- 3 - балочный профиль;
- 3.1 - балочное соединение со скобами;
- 4 - верхний профиль;
- 5 - внешний скользящий профиль;
- 6 - угловой соединительный элемент;
- 6.1 - наклонная поверхность;
- 6.2 - выступ для выравнивания;
- 6.3 - полости крепления;
- 6.4 - полость сцепления с вертикальным профилем;
- 6.5 - кольцевая полость сцепления;
- 7 - верхний соединительный элемент;
- 7.1 - верхнее соединение профиля;
- 7.2 - полость углового размещения;
- 7.3 - верхняя поверхность;
- 7.4 - полость кольцевого размещения;
- 8 - внешний скользящий соединительный элемент;
- 8.1 - верхняя соединительная скоба;
- 8.2 - нижний соединительный элемент;
- 9 - ферменные профили;
- 10 - зажим фермы;
- 11 - соединение для несущего стержня;
- 12 - зажим для несущего стержня;
- 13 - кольцевое балочное соединение;
- 14 - плоский профиль;
- 15 - желобок;
- 16 - гайка/болт.

#### **Подробное описание изобретения**

Образуется конструкция, изготовленная из материалов на основе металла, теплиц, которые используются при разведении растений. Среди основных компонентов указанной конструкции теплицы иллюстративный вид основного профиля (1) настоящего изобретения представлен на фиг. 1; иллюстративный вид углового соединительного элемента (6), произведенного в соответствии с основным профилем (1) настоящего изобретения, представлен на фиг. 2; иллюстративный вид верхнего соединительного элемента (7), произведенного в соответствии с ос-

новным профилем (1) настоящего изобретения, представлен на фиг. 3;

иллюстративный вид внешнего скользящего соединительного элемента (8), произведенного в соответствии с основным профилем (1) настоящего изобретения, представлен на фиг. 4.

Теплица (А) состоит из основного профиля (1) настоящего изобретения, вертикальных профилей (2), балочных профилей (3), верхнего профиля (4), внешнего скользящего профиля (5), углового соединительного элемента (6) настоящего изобретения, верхнего соединительного элемента (7) настоящего изобретения, внешнего скользящего соединительного элемента (8) настоящего изобретения, ферменных профилей (9), соединительного элемента (10) стержня, плоского профиля (14), желобка (15) и гаек/болтов (16).

Как показано на фиг. 1, в конструкции, спроектированной для минимизации количества частей, которые используются в построении теплицы (А) согласно уровню техники, для минимизации расходов рабочей силы, времени и расходов, связанных с производством и установкой, образуется основной профиль (1), который образует основной компонент конструкции при помощи присоединения его к верхней части вертикальных профилей (2) теплицы (А). На противоположных боковых секциях основного профиля (1) имеются боковые поверхности (1.1), образованные в плоской структуре, и в нижней части имеется выступ (1.2) крепления, где соединительные приспособления соединяются болтами/гайками (16).

Как показано на фиг. 2 и 5, угловой соединительный элемент (6), который обеспечивает практическую установку основного профиля (1) настоящего изобретения, вертикального профиля (2) и желобков (15), которые применяются в образовании конструкции теплицы, 5 болтами (16) в одной детали путем соединения с верхней секцией вертикального профиля (2), и который сцепляется с полостью, которая выглядит U-образной сверху, через боковые поверхности (1.1) основного профиля (1), производится в соответствии с основным профилем (1) настоящего изобретения. В верхней части углового соединительного профиля (6) предусмотрена наклонная поверхность (6.1), к которой присоединен желобок (15), и в боковой части предусмотрены выступ (6.2) для выравнивания, где осуществляется процесс выравнивания, и зоны (6.4) крепления, где присоединяются болты (16). В полостях (6.3) крепления углового соединительного элемента (6) образуется втулка, которая снижает нагрузку на болт (16) и предотвращает отклонения в измерениях и креплениях.

Как показано на фиг. 3 и 6, верхний соединительный элемент (7), который образует крышу конструкции при помощи присоединения противоположных основных профилей (1), присоединенных к вертикальным профилям (2), и к которым присоединено множество ферменных профилей (9), которые также исполняют роль опоры и системы вентиляции, производится в соответствии с основным профилем (1) настоящего изобретения. Верхний соединительный элемент (7) имеет U-образное верхнее соединение (7.1) профиля в его верхней секции, полости (7.2) углового размещения, где размещаются основные профили (1) вблизи его центра, и множество полостей (6.3) крепления в его нижней секции, где ферменные профили (9) соединяются.

Как показано на фиг. 4, внешний скользящий соединительный элемент (8), который обеспечивает соединение основного арочного профиля (1), образующего крышу конструкции, и внешние скользящие профили (5), производится в соответствии с основным профилем (1) настоящего изобретения. В верхней секции внешнего скользящего соединительного элемента (8) расположены U-образные верхние соединительные скобы (8.1), где присоединен внешний скользящий профиль (5), а в нижней секции - U-образные соединительные скобы (8.2), которые подходят для крепления основных профилей (1).

Как указано, угловой соединительный элемент (6), верхний соединительный элемент (7) и внешний скользящий соединительный элемент (8) производятся в соответствии с основным профилем (1) настоящего изобретения.

Процедура крепления основного профиля (1) настоящего изобретения, вертикального профиля (2) и желобка (15) представлена на фиг. 5. Соответственно угловой соединительный элемент (6), выровненный по выступу (6.2) для выравнивания, присоединен к верхней секции вертикального профиля (2) посредством гаек/болтов (16). Затем желобок (15) сцепляется с наклонной поверхностью (6.1), а основной профиль (1) сцепляется с U-образной полостью через боковые поверхности (1.1) и гайка/болт (16) сцепляются через полости (6.3) крепления, таким образом обеспечивая удобное крепление.

Процедура крепления основного профиля (1) настоящего изобретения, верхнего профиля (4) и ферменных профилей (9) представлена на фиг. 6. Соответственно противоположные основные профили (1) настоящего изобретения, присоединенные к вертикальным профилям (2) посредством углового соединительного элемента (6), который прикреплен посредством гайки/болта (16), присоединенного к полостям (6.3) крепления, путем сцепления с полостями (7.2) углового размещения на верхнем соединительном элементе (7) посредством своих концевых частей. Верхний профиль (4) прикреплен к U-образному верхнему соединению (7.1) профиля, которое находится на верхнем соединительном профиле (7), а ферменные профили (9) прикреплены к нижней секции посредством гайки/болта (16).

Процедура крепления основного профиля (1) настоящего изобретения, ферменных профилей (9), балочного профиля (3) и соединения (11) для несущего стержня представлена на фиг. 7. Соответственно ферменные профили (9), действующие как опоры, присоединены к выступу (1.2) крепления в основном профиле (1), балочное соединение (3.1) со скобами на балочном профиле (3) соединено с выступом (1.2) крепления, и соединение (11) для несущего стержня удобно соединено с выступом (1.2) крепления по-

средством гайки/болта (16)

Основной профиль (1) настоящего изобретения обеспечивает дополнительные преимущества для технологии теплицы (А) и экономики страны с экономическими и структурными изменениями при помощи улучшения используемых в настоящее время компонентов в современных стальных конструкциях теплицы (А) благодаря угловому соединительному элементу (6), верхнему соединительному элементу (7) и внешнему скользящему соединительному элементу (8).

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

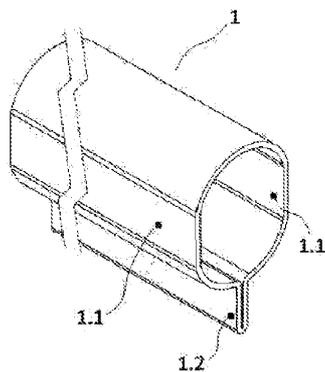
Конструкция, изготовленная из материалов на основе металла, теплиц, которые используются при разведении растений, отличающаяся тем, что она содержит

основной профиль (1), образующий основной компонент конструкции при помощи присоединения к верхней части вертикальных профилей (2) теплицы (А) и имеющий боковые поверхности (1.1), сформированные в плоскую структуру в противоположных боковых секциях, и выступ (1.2) крепления в нижней части, в которой соединительные приспособления соединены посредством болтов/гаек (16);

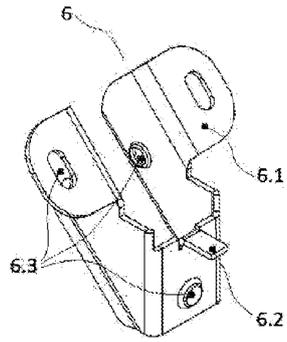
угловой соединительный элемент (6), произведенный в соответствии с основным профилем (1), с основным профилем (1), который применяется для образования конструкции теплицы (А) при помощи присоединения к верхней части вертикального профиля (2), наклонной поверхностью (6.1), которая обеспечивает практичное крепление вертикального профиля (2) и желобков (15) друг с другом 5 болтами (16) в одной детали, предотвращает отклонения в измерениях и креплении, снижая нагрузку на болт (16) при помощи втулки, которая образуется в полостях (6.3) крепления, сцепляется с полостью, которая выглядит U-образной сверху, через боковые поверхности (1.1) основного профиля (1), и в которой желобок (15) присоединен сверху, выступом (6.2) для выравнивания в боковой секции, в которой предусмотрено выравнивание по вертикальной поверхности (2), и полостями (6.3) крепления, в которых присоединяются болты (16);

верхний соединительный элемент (7), произведенный в соответствии с основным профилем (1), с множеством полостей крепления, который обеспечивает построение крыши конструкции при помощи присоединения противоположных основных профилей (1), присоединенных к вертикальным профилям (2), к верхним сочленяющим секциям, множеством ферменных профилей (9) и системой вентиляции, которые также исполняют роль опоры вверху, U-образным верхним соединением (7.1) профиля и полостями (7.2) углового размещения, в которых основные профили (1) размещены вблизи центра на верхней секции, и множеством полостей (6.3) крепления в нижней части, в которой соединены ферменные профили (9);

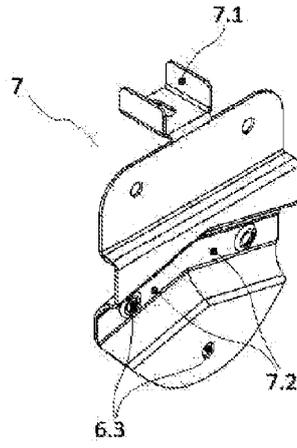
внешний скользящий соединительный элемент (8) с U-образными верхними соединительными скобами (8.1) и U-образными нижними соединительными скобами (8.2), подходящими для крепления основных профилей (1) в нижней секции, что обеспечивает соединение внешних скользящих профилей (5) с основными арочными профилями (1), образующими крышу конструкции, и имеющий внешний скользящий профиль (5), соединенный с его верхней частью.



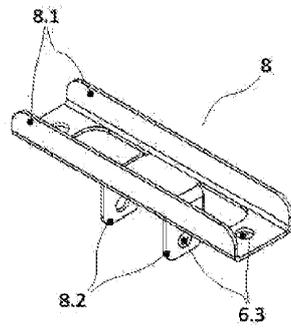
Фиг. 1



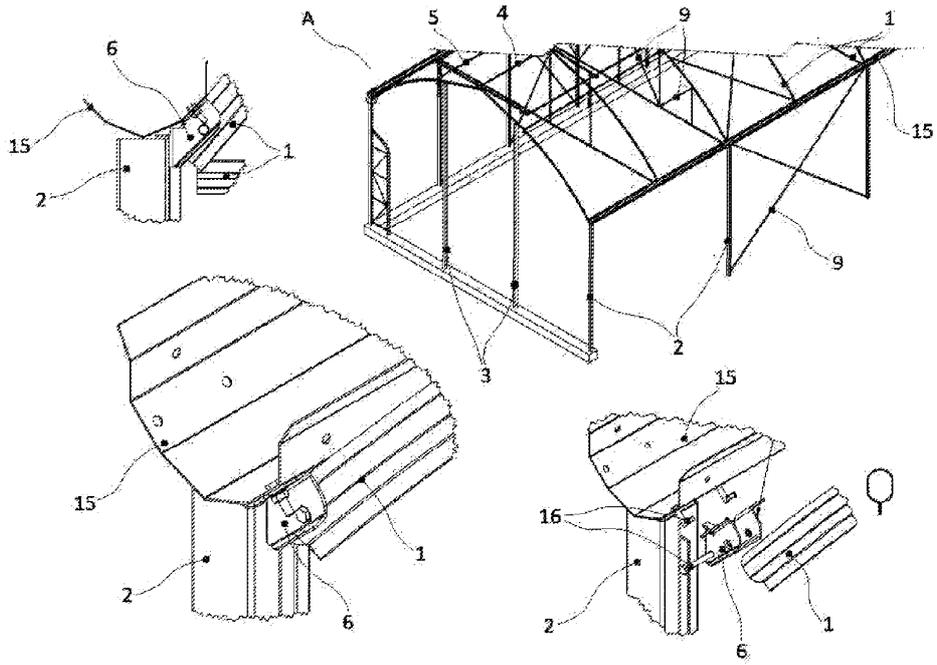
Фиг. 2



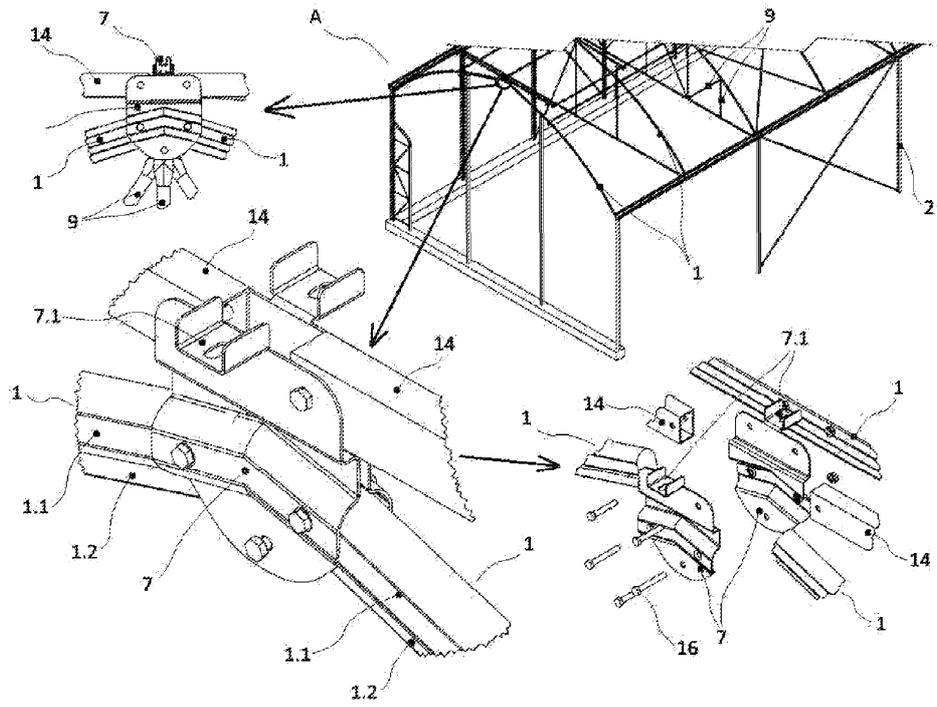
Фиг. 3



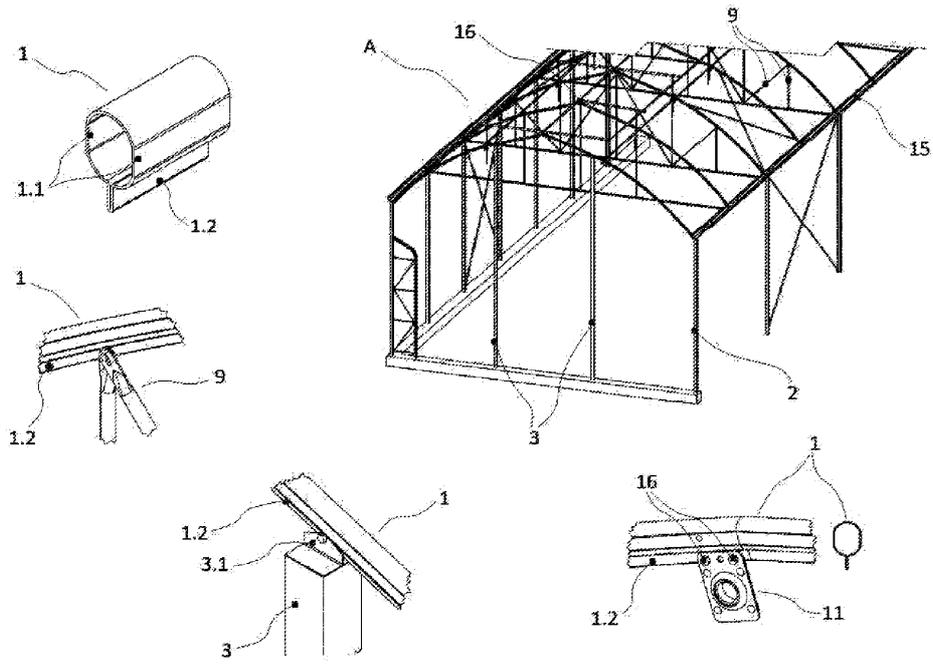
Фиг. 4



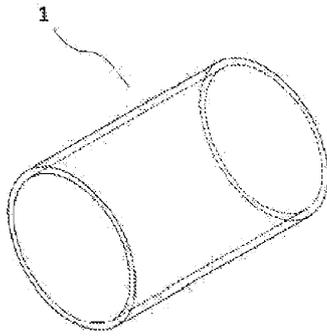
Фиг. 5



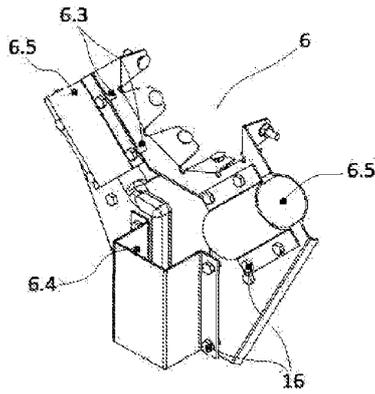
Фиг. 6



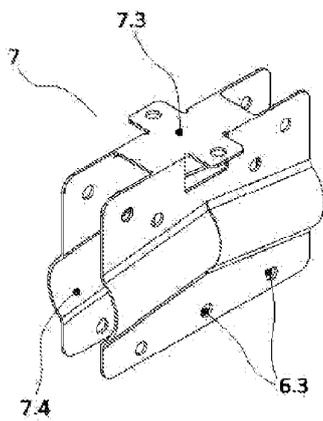
Фиг. 7



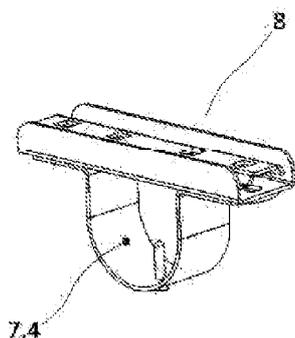
Фиг. 8



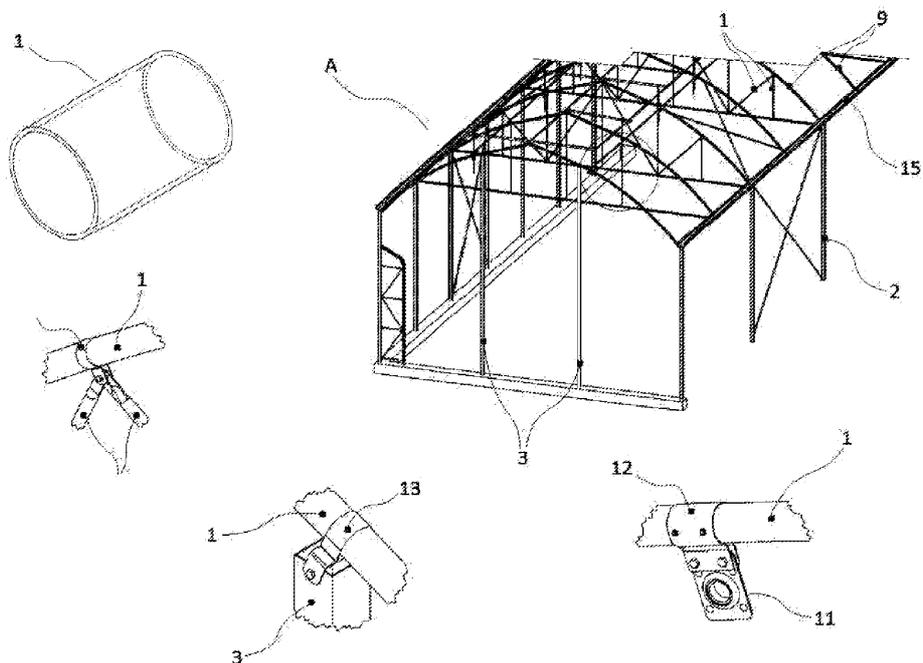
Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12

