

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 451 538**

51 Int. Cl.:

E06B 1/02 (2006.01)

E06B 1/06 (2006.01)

E06B 1/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.12.2011 E 11010079 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2013 EP 2607597**

54 Título: **Conjunto de ensamblaje de armazón y procedimiento de fabricación y montaje de dicho armazón**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2014

73 Titular/es:

**CARPINTERÍA LAÍÑO S.L. (100.0%)
C/ IMO, N 52, San Juan de Laíño
15981 Dodro - A Coruña, ES**

72 Inventor/es:

LAIÑO LORENZO, ROBERT

74 Agente/Representante:

FÀBREGA SABATÉ, Xavier

ES 2 451 538 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de ensamblaje de armazón y procedimiento de fabricación y montaje de dicho armazón

5 La presente invención se refiere a un conjunto de ensamblaje de armazón para trabajos de construcción, a un dispositivo de fijación que puede montarse en el conjunto de ensamblaje de armazón, a un procedimiento de fabricación y de montaje de un conjunto de ensamblaje de armazón.

10 Para trabajos de construcción se conocen armazones para soportar aperturas de paredes o armazones para montar ventanas o puertas. Los armazones convencionales son pre-ensamblados en fábrica por un trabajador calificado y son después transportados a la obra, donde son instalados y fijados para soportar aperturas de paredes. La instalación en la obra puede necesitar herramientas adicionales, como un martillo y clavos o un destornillador y tornillos para fijar el armazón pre-ensamblado a una apertura de pared.

15 Frecuentemente, los armazones pre-ensamblados tienen un tamaño tal que dos personas pueden transportarlo para evitar daños al entorno y al propio armazón. Por consiguiente, cada armazón puede ser transportado por separado.

20 Además, un armazón pre-ensamblado puede necesitar espacio durante el transporte en un vehículo de transporte. Un armazón convencional para una puerta con dimensiones estándar de 2100 x 820 x 100 milímetros puede requerir un volumen de transporte o de almacenaje de aproximadamente 0,1722 metros cúbicos.

25 El documento KR 101024267 B1 describe un armazón de ventana de madera prefabricado y un armazón de puerta que utilizan un miembro de conexión en el borde. Un miembro vertical y un miembro horizontal están cortados en una longitud deseada. El conector del borde está fijado a las cuatro esquinas del miembro vertical y del miembro horizontal. El conector del borde se fija íntegramente al miembro vertical y al miembro horizontal utilizando una pluralidad de clavos-tornillo.

30 El documento CH 698 925 B1 describe un sub-armazón ajustable para puertas en el que elementos del armazón están ajustados mediante ganchos para establecer una sección de armazón permanente. En el sub-armazón están provistos dispositivos separadores que forman una sección de armazón temporal para estabilizar la sección de armazón permanente.

35 El documento DE 102009012355 A1 describe un sistema para anclar un armazón a un cuerpo de base. El sistema comprende un elemento receptor, que puede fijarse al armazón. Además, el sistema comprende un elemento adaptador, que puede conectarse tanto al elemento receptor como al cuerpo de base.

Puede ser necesario proveer un ensamblaje de armazón que puede construirse en la obra sin utilizar herramientas de construcción adicionales.

40 Este problema se soluciona mediante un conjunto de ensamblaje de armazón para trabajos de construcción según la reivindicación 1.

45 Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, puede proveerse un conjunto de ensamblaje de armazón para trabajos de construcción que comprende una sección de armazón permanente y una sección de armazón temporal para estabilizar la sección de armazón permanente en un modo de funcionamiento del conjunto de ensamblaje de armazón. La sección de armazón permanente puede comprender un primer miembro de soporte, un segundo miembro de soporte y un miembro de acoplamiento. Además, el miembro de acoplamiento puede estar conectado con el primer miembro de soporte mediante una primera conexión de clavija en el modo de funcionamiento y el miembro de acoplamiento puede estar conectado con el segundo miembro de soporte mediante una segunda conexión de clavija en el modo de funcionamiento. La sección de armazón temporal puede comprender al menos un miembro de estabilización, en el cual el primer miembro de soporte, el segundo miembro de soporte y el miembro de acoplamiento forman un armazón y el miembro de estabilización puede estar rodeado por el armazón. Asimismo, la sección de armazón temporal puede estar conectada con la sección de armazón permanente mediante una pluralidad de terceras conexiones de clavija en el modo de funcionamiento. Además, el conjunto de ensamblaje de armazón puede comprender un dispositivo de fijación para fijar el conjunto de ensamblaje de armazón a un entorno en el modo de funcionamiento, en el cual el dispositivo de fijación comprende una geometría bidimensional en una primera posición y una geometría tridimensional en una segunda posición. Asimismo, el dispositivo de

fijación puede estar completamente incrustado en un canal longitudinal de la sección de armazón permanente en la primera posición, y el dispositivo de fijación puede estar parcialmente incrustado en el canal longitudinal de la sección de armazón permanente en la segunda posición.

5 En otras palabras, la invención se refiere a un conjunto de ensamblaje de armazón para trabajos de construcción que comprende una sección de armazón permanente y una sección de armazón temporal. La sección de armazón temporal se utiliza para estabilizar la sección de armazón permanente en un modo de funcionamiento del conjunto de ensamblaje de armazón. El conjunto de ensamblaje de armazón comprende al menos tres miembros externos que forman un armazón y al menos un miembro interno que estabiliza el armazón. Todos los miembros están
10 conectados entre sí mediante conexiones de clavija.

La primera posición puede ser una posición para preparar el montaje del conjunto de ensamblaje de armazón. La primera posición del dispositivo de fijación puede estar presente durante el transporte, durante la conexión de la sección de armazón permanente y la conexión de la sección de armazón temporal con la sección de armazón permanente. Tras construir un armazón que comprende al menos la sección de armazón permanente, el dispositivo de fijación puede utilizarse en una segunda posición para fijar la sección de armazón permanente en una pared o entorno.
15

El dispositivo de fijación puede tener una geometría plana en la primera posición, que se entiende como una geometría bidimensional. Una geometría que no es plana, por ejemplo en forma de U o en forma de V, se entiende como una geometría tridimensional. En caso de que el dispositivo de fijación comprenda un elemento de anclaje, como un tornillo o un clavo, que puede estar situado cerca de la superficie del elemento de fijación con uno de sus extremos, entonces la geometría se entiende también como bidimensional siempre que partes adicionales del dispositivo de fijación no produzcan picos en relación con la superficie del dispositivo de fijación.
20

Se puede prever que el canal en el que se instala el dispositivo de fijación pueda ser un canal longitudinal, que puede extenderse sobre toda la longitud de un miembro de la sección de armazón permanente o sólo sobre una parte de la longitud de la superficie de armazón de un miembro. Ventajosamente al menos los miembros de soporte comprenden un canal que se extiende sobre toda la longitud de la superficie de armazón exterior. Por consiguiente, sería posible seleccionar de forma flexible en qué posiciones puede montarse el dispositivo de fijación dentro del canal.
25
30

Una geometría bidimensional del dispositivo de fijación puede ahorrar espacio durante un transporte del conjunto de ensamblaje de perfil de armazón. Una geometría bidimensional puede entenderse como una geometría que es una geometría plana. El dispositivo de fijación puede ser, por ejemplo, una placa de metal que puede doblarse desde una geometría bidimensional a una geometría tridimensional, por ejemplo una geometría en forma de V.
35

Además, el elemento de fijación puede ser una placa de abrazadera, que puede adaptarse para servir en el modo de funcionamiento proporcionando una presión de abrazadera a los bordes de un canal longitudinal en la superficie del armazón. En el modo de funcionamiento la parte del elemento de fijación, con el que el elemento de anclaje está engranado, puede estar incrustada en el canal y la otra parte del elemento de fijación, que está girada sobre el borde de la superficie del armazón al canal, sobresale del canal y está sujeta debido a la tensión mecánica del elemento de fijación al borde de la superficie del armazón al canal. Sin el uso de fuerza sobre el elemento de fijación en una dirección de rotación, el elemento de fijación puede estar sujeta en el modo de funcionamiento, de forma que el elemento de fijación no puede cambiar al modo de no funcionamiento por sí mismo.
40
45

Los diferentes niveles de la superficie del armazón exterior y de la superficie de suelo del canal permiten que el elemento de fijación esté doblado en aquella dirección, lo cual sería necesario para que el elemento de fijación sobresalga del canal. En consecuencia, el elemento de fijación puede tocar el borde de la superficie del armazón al salir del canal. Además, el elemento de fijación puede ser una placa de abrazadera, hecha de metal flexible que comprende al menos un hueco circular para sujetar el elemento de anclaje. También pueden ser adecuados otros materiales, como material sintético, material de goma o construcciones hechas de madera flexible.
50

El conjunto de ensamblaje de armazón según formas de realización ilustrativas de la presente invención puede transportarse y almacenarse en un modo desensamblado y puede montarse en la obra o en un lugar de instalación que se encuentre en el modo de funcionamiento. Para la instalación pueden no necesitarse herramientas, lo cual puede reducir el riesgo de lesiones para un artesano. El tiempo de instalación del armazón, incluyendo la sección
55

permanente y la sección de armazón temporal, puede ser de menos de cinco minutos, dos minutos de promedio. El ensamblaje puede realizarse en la obra, lo cual puede reducir los costes de trabajo calificado para el montaje.

5 El conjunto de ensamblaje de armazón es fácil de transportar, ya que sólo puede necesitarse una persona para el transporte y el montaje. En el modo de transporte desensamblado, las partes individuales del conjunto de ensamblaje de armazón pueden apilarse unas sobre otras y también el conjunto de ensamblaje de armazón puede apilarse sobre otro conjunto de ensamblaje de armazón. En relación a la característica apilable, el conjunto de ensamblaje de armazón puede comprender perfiles.

10 El conjunto de ensamblaje de armazón puede utilizarse para soportar armazones de puerta o armazones de ventana. El conjunto de ensamblaje de armazón puede permitir el montaje de armazones firmes y puede sujetarse permanentemente a fachadas verticales mediante elementos de fijación. Asimismo, también es posible utilizar el conjunto de ensamblaje de armazón para diferentes tipos de trabajos de construcción, por ejemplo, para soportar construcciones de túneles en minas o para campos de aplicación similares.

15 Al proveer un armazón que comprende una sección permanente y una sección temporal, es posible adaptar cada sección a sus requerimientos individuales. Por ejemplo, la sección permanente puede estar hecha de material particularmente robusto para soportar apropiadamente albañilería y la sección temporal puede estar hecha de material adaptable a requerimientos cambiantes, con el que es fácil trabajar. Debido a las secciones variables, pueden elegirse las partes individuales.

20 Según una forma de realización ilustrativa de la presente invención, al menos una tercera conexión de clavija que conecta la sección de armazón permanente y la sección de armazón temporal puede comprender una geometría macho y una geometría hembra, donde la geometría macho puede estar situada en la sección de armazón temporal y la geometría hembra puede estar situada en la sección de armazón permanente.

25 Una geometría similar a la de clavija y enchufe puede utilizarse para conectar partes de la sección de armazón temporal con partes de la sección de armazón permanente. Por ejemplo, la geometría macho puede ser una espiga, mientras que una geometría hembra puede ser un hueco. Geometrías de clavija y enchufe tienen la ventaja de que la conexión puede conectarse y desconectarse de forma rápida sin necesidad de ninguna herramienta. Así se provee un procedimiento de conexión simple, rápido y preciso.

30 Partes hembra de la conexión pueden estar situadas en la sección de armazón permanente, mientras que partes macho de la conexión pueden estar situadas en la sección de armazón temporal. Esta configuración puede tener la ventaja de que en un modo desensamblado, el conjunto de ensamblaje de armazón es de tamaño reducido, ya que no aparece ninguna conexión macho en una superficie exterior del miembro de soporte cuando se apila. La conexión macho puede estar situada en uno o en ambos extremos de un elemento de estabilización y extenderse así a lo largo del miembro y no en una superficie lateral de un miembro.

35 Constituye una ventaja proveer la parte hembra en el armazón permanente. En caso de que se quite la sección de armazón temporal y la sección de armazón permanente permanezca instalada, ninguna otra parte del armazón permanente puede necesitar espacio en el interior del armazón permanente y por consiguiente se evita dañar a personas y a productos que pasen a través del armazón. En caso de que se utilice el armazón permanente como un pre-armazón para otra instalación, las partes hembra pueden estar cubiertas por otras partes para ser montadas sobre el armazón permanente, como un armazón de ventana o un armazón de puerta, sin ninguna necesidad de quitar partes del armazón permanente.

40 Además, es posible separar la sección permanente y la sección temporal después de que el entorno de la sección de armazón permanente esté en su estado final, por ejemplo después de secar una pared. La sección de armazón permanente podría permanecer instalada y podría servir para otra instalación, mientras que la sección de armazón temporal podría quitarse para proveer una apertura en la pared. En tal caso, el armazón permanente puede utilizarse como un pre-armazón para montar una ventana, una puerta o un adorno sobre el mismo. Adicionalmente, durante el trabajo de construcción de una pared envolvente la sección de armazón temporal podría quitarse temporalmente para pasar a través de la sección de armazón permanente, por ejemplo cuando un artesano necesite atravesar el interior de la sección de armazón permanente para salir de la obra.

55

Según una forma de realización de la invención, al menos una tercera conexión de clavija que conecta la sección de armazón permanente y la sección de armazón temporal puede ser una conexión de cola de milano.

5 Una conexión de cola de milano es una geometría especial de una geometría macho y hembra. Una conexión de cola de milano es fácil de fabricar. Partes hembra de la conexión de cola de milano pueden estar situadas en la sección de armazón permanente, mientras que partes macho de la conexión de cola de milano pueden estar situadas en la sección de armazón temporal.

10 Según una forma de realización ilustrativa de la presente invención, el conjunto de ensamblaje de armazón puede comprender un primer volumen en el modo de funcionamiento y puede comprender un segundo volumen en un modo de no funcionamiento, donde el segundo volumen en el modo de no funcionamiento es aproximadamente nueve veces más pequeño que el primer volumen en el modo de funcionamiento.

15 El conjunto de ensamblaje de armazón puede empaquetarse de forma compacta en el modo de no funcionamiento para el transporte y el almacenaje del conjunto de ensamblaje de armazón. En el modo de no funcionamiento, el conjunto de ensamblaje de armazón puede tener una geometría de forma sillar. Un pequeño volumen del conjunto de ensamblaje de armazón en el modo de no funcionamiento es ventajoso para almacenar o transportar el conjunto de ensamblaje de armazón. El volumen reducido en el modo de no funcionamiento tiene la ventaja de que pueden
20 reducirse los daños al conjunto de ensamblaje de armazón y los daños a partes de un entorno o de un vehículo de transporte, así como posibles lesiones a una persona que maneje el conjunto de ensamblaje de armazón.

Puede no ser necesario montar el conjunto de ensamblaje de armazón en fábrica como un pre-ensamblaje. Por consiguiente, puede aumentarse la capacidad de transporte del armazón en comparación con armazones pre-ensamblados. Un armazón de puerta convencional o el conjunto de ensamblaje de armazón en el modo de
25 funcionamiento pueden tener, por ejemplo, dimensiones de 2100 x 820 x 100 milímetros, lo cual puede resultar en un volumen de aproximadamente 0,1722 metros cúbicos en el modo de funcionamiento. El mismo conjunto de ensamblaje de armazón puede tener un volumen de aproximadamente 0,0189 metros cúbicos en el modo de no funcionamiento o en el modo desensamblado para almacenaje o transporte.

30 Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, el miembro de acoplamiento puede comprender una forma que es una del grupo de formas consistentes en un arco, un semicírculo, una sección de un ciclo, una media elipse, una sección de una media elipse, una línea horizontal, una forma puntiaguda, una forma puntiaguda combinada con una forma arqueada, una forma puntiaguda combinada con una línea recta, una línea
35 recta y combinaciones de las mismas.

El miembro de acoplamiento puede ser intercambiable. El conjunto de ensamblaje de armazón puede ser utilizado para diferentes formas de aperturas. La forma geométrica de la sección de armazón permanente puede adaptarse fácilmente cambiando el miembro de acoplamiento mientras se utilizan los mismos miembros de soporte.
40

Se pueden proveer diferentes tipos de formas geométricas para el miembro de acoplamiento, como una forma arqueada, que puede utilizarse para armazones de ventana, una forma recta, como un armazón de ventana o un armazón de puerta rectangular convencional, una forma semicircular, una forma con un cuadrante redondeado en las esquinas del miembro de acoplamiento, una forma puntiaguda con costados rectos o una forma puntiaguda con
45 costados circulares. Dependiendo del estilo del edificio o de los requerimientos en la forma de la ventana o de la puerta que deberán montarse después, puede entenderse la utilización de formas geométricas adicionales para el miembro de acoplamiento.

Según una forma de realización de la invención, el conjunto de ensamblaje de armazón puede estar hecho de
50 madera o de material que parcialmente comprende madera.

La madera es un material que es fácil de manejar, no sólo durante la fabricación del conjunto de ensamblaje de armazón, sino también en la obra. Durante el transporte, la madera es ligera de peso en comparación al metal. Diferentes tipos de maderas pueden ser adecuados para la fabricación del conjunto de ensamblaje de armazón.
55

Es posible que se utilice un tipo diferente de madera para la sección de armazón permanente y para la sección de armazón temporal, respectivamente. También puede ser posible que se utilicen materiales distintos a la madera,

como metal o plástico, por ejemplo, para al menos algunas partes del conjunto de ensamblaje de armazón, por ejemplo para los elementos de estabilización. Un material que consiste parcialmente en madera también sería adecuado para fabricar los diferentes miembros del conjunto de ensamblaje de armazón. Así, puede utilizarse material derivado de la madera.

5

Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, un miembro de la sección de armazón permanente puede comprender una primera altura, donde el miembro de estabilización de la sección de armazón temporal puede comprender una segunda altura. Se puede prever que la segunda altura sea más pequeña que la primera altura.

10

Los miembros de la sección de armazón permanente pueden tener una sección de cruz cuadrada, mientras que los miembros de la sección de armazón temporal pueden tener una sección de cruz rectangular. Esto es ventajoso para reducir el peso sin limitar la estabilidad del conjunto de ensamblaje de armazón ensamblado. Además, una altura diferente en relación con la sección de cruz de los miembros es ventajosa cuando se construye la conexión de clavija entre la sección de armazón permanente y la sección de armazón temporal. La conexión de clavija y enchufe puede comprender un cierre de cuerpo integrado dentro de un hueco para parar el movimiento de inserción durante el montaje y evitar el deslizamiento de la parte macho a través del hueco de la conexión de clavija y enchufe. Así, la parte macho tiene una posición predefinida dentro de la parte hembra de la conexión de clavija y enchufe.

15

20

Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, el dispositivo de fijación puede comprender un elemento de fijación y un elemento de anclaje, donde el elemento de fijación puede comprender un eje longitudinal y una parte central. Además, el elemento de fijación puede estar montado en forma giratoria en la parte central mediante el elemento de anclaje. En la primera posición, el eje longitudinal del elemento de fijación puede estar en paralelo a una extensión longitudinal del miembro de la sección de armazón permanente en la ubicación en la que el elemento de fijación está instalado. En la segunda posición, el eje longitudinal del elemento de fijación puede ser aproximadamente ortogonal a la extensión longitudinal del miembro de la sección de armazón permanente en la ubicación en la que el elemento de fijación está instalado.

25

30

Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, la geometría tridimensional del dispositivo de fijación en la primera posición puede estar provista por el elemento de fijación, donde un ángulo de aproximadamente 5 a aproximadamente 90 grados, preferentemente de 45 grados, puede estar presente entre el eje longitudinal del elemento de fijación y una superficie de la sección de armazón permanente.

35

Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, el dispositivo de fijación puede comprender un elemento de fijación con un primer extremo y un segundo extremo, donde al menos el primer extremo o el segundo extremo del elemento de fijación comprende una geometría en forma de horquilla.

40

Una geometría en forma de horquilla puede ser ventajosa para la fijación, ya que una geometría en forma de horquilla comprende al menos dos partes de extremo, que pueden estar disponibles para fijar la sección de armazón permanente a un entorno.

45

Utilizar un elemento de fijación con una geometría en forma de horquilla es ventajoso, ya que el conjunto de ensamblaje de armazón puede montarse sin utilizar ninguna herramienta, como un martillo, y sin ninguna necesidad de montar clavos en la superficie del armazón de los miembros de soporte o en el elemento de acoplamiento. El elemento de fijación puede estar completamente incrustado en el canal durante un modo de no funcionamiento del conjunto de ensamblaje de armazón. Así, puede reducirse el riesgo de lesiones, porque puede no ser posible entrar involuntariamente en contacto con bordes afilados del elemento de fijación.

50

Según una forma de realización a título de ejemplo de la presente invención, el dispositivo de fijación puede comprender un elemento de fijación y un elemento de anclaje, donde el elemento de fijación puede comprender un eje longitudinal y una parte central. Además, el elemento de fijación puede estar montado en forma giratoria en la parte central mediante el elemento de anclaje. El elemento de fijación puede comprender una geometría bidimensional en una primera posición y una geometría tridimensional en una segunda posición, donde la primera posición es una posición de preparación de la fijación y la segunda posición es una posición de fijación del elemento de fijación a un entorno.

55

Según una forma de realización a título de ejemplo se provee un procedimiento de fabricación de un conjunto de ensamblaje de armazón. El procedimiento comprende la fabricación de un primer miembro de soporte que comprende una primera parte de una primera conexión de clavija, la fabricación de un segundo miembro de soporte que comprende una primera parte de una segunda conexión de clavija, la fabricación de un miembro de acoplamiento, que comprende una segunda parte de la primera conexión de clavija y que comprende una segunda parte de la segunda conexión de clavija, la fabricación de un miembro de estabilización, que comprende una primera parte de una tercera conexión de clavija y que comprende una primera parte de una cuarta conexión de clavija, la fabricación de una segunda parte de la tercera conexión de clavija en el primer miembro de soporte y la fabricación de una segunda parte de la cuarta conexión de clavija en el segundo miembro de soporte o en el miembro de acoplamiento.

La fabricación del conjunto de ensamblaje de armazón puede ser simple, ya que varias partes del conjunto de ensamblaje de armazón pueden comprender una geometría de conexión idéntica y dimensiones idénticas en longitud, anchura y altura. En caso de que los miembros de soporte estén fabricados en tres partes, puede entonces adicionalmente llevarse a cabo un encolado o una sujeción de los mismos.

Según una forma de realización a título de ejemplo, se provee un procedimiento para montar un conjunto de ensamblaje de armazón. El procedimiento puede comprender proveer un primer miembro de soporte, proveer un segundo miembro de soporte, proveer un miembro de acoplamiento, proveer un miembro de estabilización, construir una sección de armazón permanente conectando el primer miembro de soporte con el miembro de acoplamiento mediante una primera conexión de clavija, conectar el primer miembro de soporte con el miembro de acoplamiento mediante una conexión de clavija, construir una sección de armazón temporal conectando el miembro de estabilización con el primer miembro de soporte mediante una tercera conexión de clavija, conectar el miembro de estabilización con el segundo miembro de soporte o con el miembro de acoplamiento mediante una cuarta conexión de clavija y fijar la sección de armazón permanente a un entorno.

El procedimiento puede llevarse a cabo en el lugar de la instalación del conjunto de ensamblaje de armazón en un armazón. La pluralidad de miembros puede transportarse de forma empaquetada y puede montarse mediante conexiones de clavija sin ninguna necesidad de otras herramientas. Un dispositivo de fijación puede instalarse previamente en miembros de la sección de armazón permanente, antes de apilar el conjunto de ensamblaje de armazón en una unidad pequeña y antes del transporte.

Debido a un rápido montaje del conjunto de ensamblaje de perfil de armazón, por ejemplo en menos de cinco minutos, sólo una persona puede ser necesaria para montar el conjunto de ensamblaje. Utilizando el conjunto de ensamblaje de perfil de armazón, una persona puede ahorrar tiempo y en consecuencia reducir los costes durante la fabricación de una apertura de pared.

A continuación se describen formas de realización a título de ejemplo de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, que no están necesariamente dibujados a escala. Los dibujos ilustran:

- Fig. 1 una primera forma de realización a título de ejemplo de un conjunto de ensamblaje de armazón antes de su montaje;
- Fig. 2 el conjunto de ensamblaje de armazón de la Fig. 1 en un modo de funcionamiento;
- Fig. 3 una geometría de conexión como una conexión de cola de milano;
- Fig. 4 una forma de realización a título de ejemplo de una conexión de cola de milano;
- Fig. 5 una segunda forma de realización a título de ejemplo de un conjunto de ensamblaje de armazón que comprende una pluralidad de dispositivos de fijación;
- Fig. 6 una tercera forma de realización a título de ejemplo de un conjunto de ensamblaje de armazón que comprende una pluralidad de dispositivos de fijación;
- Fig. 7 una primera forma de realización a título de ejemplo de un dispositivo de fijación instalado en un modo de no funcionamiento;
- Fig. 8 el dispositivo de fijación de la Fig. 7 en un modo de funcionamiento;
- Fig. 9 una segunda forma de realización a título de ejemplo de un dispositivo de fijación instalado en un modo de no funcionamiento;
- Fig. 10 el dispositivo de fijación de la Fig. 9 en un modo de funcionamiento;
- Fig. 11 una primera forma de realización a título de ejemplo de una sección de armazón permanente;
- Fig. 12 una segunda forma de realización a título de ejemplo de una sección de armazón permanente;

- Fig. 13 una tercera forma de realización a título de ejemplo de una sección de armazón permanente;
 Fig. 14 una cuarta forma de realización a título de ejemplo de una sección de armazón permanente;
 Fig. 15 una forma de realización a título de ejemplo de una conexión de clavija que conecta un miembro de soporte y un miembro de acoplamiento de una sección de armazón permanente; y
 5 Fig. 16 formas de realización a título de ejemplo de miembros de estabilización conectados con un miembro de soporte y un miembro de acoplamiento de una sección de armazón permanente.

La Fig. 1 ilustra una forma de realización a título de ejemplo de un conjunto de ensamblaje de armazón 100 en un modo desensamblado antes de montar el conjunto de ensamblaje de armazón 100. El conjunto de ensamblaje de armazón 100 de la Fig. 1 comprende una sección de armazón permanente 10 y una sección de armazón temporal 20 para estabilizar la sección de armazón permanente 10 en un modo de funcionamiento, mostrado en la Fig. 2. La sección de armazón permanente 10 comprende un primer miembro de soporte 11, un segundo miembro de soporte 12 y un miembro de acoplamiento 13 de forma recta. El miembro de acoplamiento 13 puede estar montado sobre el conjunto de ensamblaje de armazón y puede estar conectado con el primer miembro de soporte 11 mediante una primera conexión de clavija 31 y con un segundo miembro de soporte 12 mediante una segunda conexión de clavija 32, donde los miembros de soporte pueden estar montados en dirección vertical.

En la Fig. 1, el primer miembro de soporte 11, el segundo miembro de soporte 12 y el miembro de acoplamiento 13 están dispuestos para formar una forma de U como una sección de armazón permanente con ángulos ortogonales en las conexiones de clavija 31, 32. La primera conexión de clavija 31 y la segunda conexión de clavija 32 comprenden una parte macho 34 y una parte hembra 35. El miembro de acoplamiento 13 comprende un primer extremo y un segundo extremo para conexión, donde el miembro de acoplamiento 13 comprende en cada extremo una parte macho para conectar con el primer miembro de soporte 11 y el segundo miembro de soporte 12, respectivamente. El primer miembro de soporte 11 y el segundo miembro de soporte comprenden una parte hembra para conectar con el miembro de acoplamiento 13, respectivamente.

En la Fig. 1, la sección de armazón temporal 20 comprende un primer miembro de estabilización 21 y un segundo miembro de estabilización 22. El primer miembro de estabilización 21 y el segundo miembro de estabilización 22 pueden estar conectados mediante una tercera conexión de clavija 33 con la sección de armazón permanente 10, respectivamente, como se muestra en la Fig. 2. La tercera conexión de clavija 33 es una conexión de cola de milano 36, donde una parte hembra 35 de la conexión de cola de milano 36 está presente en los miembros de soporte 11, 12 y una parte macho 34 de la conexión de cola de milano 36 está presente en los miembros de estabilización 21, 22 del armazón permanente. Así, las cuatro conexiones de cola de milano 36 pueden conectar la sección de armazón temporal 20 con la sección de armazón permanente 10, como se muestra en la Fig. 2.

La Fig. 2 ilustra el conjunto de ensamblaje de armazón 100 de la Fig. 1 en un modo ensamblado formando un armazón ensamblado 10, 20, que comprende la sección de armazón permanente 10 y la sección de armazón temporal 20 conectadas entre sí. El primer miembro de soporte 11, el segundo miembro de soporte 12 y el miembro de acoplamiento 13 forman la sección de armazón permanente 10. El primer miembro de estabilización 21 y el segundo miembro de estabilización 22 están situados en el interior de la sección de armazón permanente 10 y están rodeados por el primer miembro de soporte 11, el segundo miembro de soporte 12 y el miembro de acoplamiento 13, respectivamente.

En la Fig. 2, el primer miembro de soporte 11 y el miembro de acoplamiento 13 forman un ángulo ortogonal en la primera esquina del armazón ensamblado 10, 20, donde el segundo miembro de soporte 12 y el miembro de acoplamiento 13 forman un segundo ángulo ortogonal en una segunda esquina del armazón ensamblado 10, 20. El primer miembro de soporte 11, el segundo miembro de soporte 12 y el miembro de acoplamiento 13 forman un armazón que rodea el primer miembro de estabilización 21 y el segundo miembro de estabilización 22.

La Fig. 3 ilustra el conjunto de ensamblaje de armazón 100 de la Fig. 1 y la Fig. 2 en un modo de no funcionamiento desensamblado. En el modo de no funcionamiento el conjunto de ensamblaje de armazón 100 puede almacenarse o transportarse. En el modo de no funcionamiento el conjunto de ensamblaje de armazón 100 es compacto y comprende un pequeño volumen en comparación con el conjunto de ensamblaje de armazón 100 en el modo de funcionamiento o en comparación con un perfil de armazón convencional. El volumen del conjunto de ensamblaje de armazón 100 resulta de multiplicar la longitud 51, la anchura 52 y la altura 53, que se indican en la Fig. 3 y la Fig. 1 para un modo desensamblado o un modo de no funcionamiento y para un modo ensamblado o un modo de funcionamiento.

5 En la Fig. 3, los dos miembros de soporte 11, 12 están apilados uno sobre el otro como una primera y una segunda capas. El miembro de acoplamiento 13 está apilado sobre los primeros miembros de soporte 11, 12 en un lado de la superficie superior de los miembros de soporte exteriores apilados 11, 12. Los dos miembros de estabilización 21, 22 están apilados uno junto al otro sobre otro lado de la superficie superior de los miembros de soporte exteriores apilados 11, 12. La parte hembra de la conexión de cola de milano 30 y la parte macho de la conexión de cola de milano 30 están montadas en los miembros de soporte exteriores 11, 12, los miembros de estabilización 21, 22 y el miembro de acoplamiento 13.

10 La Fig. 4 ilustra una forma de realización a título de ejemplo de una conexión de cola de milano 36. La conexión de cola de milano 36 puede utilizarse para conectar el miembro de soporte 11 con el miembro de estabilización 21. El miembro de estabilización 21 comprende una parte macho 34 que encaja en una parte hembra 35 presente en el miembro de soporte 11. El miembro de estabilización 21 tiene un grosor que puede ser la mitad del grosor del miembro de soporte 11. Los diferentes grosores crean un cierre de cuerpo en la parte hembra 35. El cierre de cuerpo tiene el efecto de que el miembro de estabilización 21 está fijado sin ninguna necesidad de otras preparaciones, ya que el cierre de cuerpo puede parar el miembro de estabilización 21 durante la conexión en la dirección de inserción, donde la inserción puede llevarse a cabo desde una superficie del miembro de soporte 11 en dirección ortogonal de la elongación longitudinal del miembro de soporte 11.

20 En la Fig. 4, el miembro de soporte 11 de la sección de almacén permanente 10 comprende una primera altura 58 y el miembro de estabilización 21 de la sección de almacén temporal 20 comprende una segunda altura 59, donde la segunda altura 59 es más pequeña que la primera altura 58. Por ejemplo, la segunda altura 34 es la mitad de la primera altura 58. Una altura diferente puede proveer un cierre de cuerpo en la parte interior del hueco 35. El cierre de cuerpo está formado por una superficie dentro de la parte hembra 35 y puede ayudar a fijar el miembro de estabilización 21 en el primer miembro de soporte 11.

25 Se puede prever que todas las conexiones de cola de milano 36 utilizadas para el conjunto de ensamblaje de almacén 100 estén provistas de un cierre de cuerpo y provean una misma dirección de inserción en relación con el conjunto de ensamblaje de almacén ensamblado 100. Esto tendría la ventaja de que todos los miembros 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 de la sección de almacén temporal 20 que pueden estar conectados mediante una conexión de cola de milano 36 pueden conectarse y desconectarse desde un lado frontal del conjunto de ensamblaje de almacén 100 durante el montaje y en el modo de funcionamiento.

30 La Fig. 5 ilustra otra forma de realización a título de ejemplo de un conjunto de ensamblaje de almacén 100 en un modo de funcionamiento. El conjunto de ensamblaje de almacén 100 comprende una sección de almacén permanente 10 que comprende un primer miembro de soporte 11, un segundo miembro de soporte 12, un primer miembro de acoplamiento 13 y un segundo miembro de acoplamiento 14. El almacén permanente 10 tiene una forma cerrada y puede utilizarse, por ejemplo, para preparar el montaje de una ventana.

35 Se puede prever que el conjunto de ensamblaje de almacén 100 pueda instalarse en dirección vertical, donde el primer miembro de soporte 11 y el segundo miembro de soporte 12 estén instalados verticalmente en relación al suelo. También sería posible instalar el conjunto de ensamblaje de almacén 100 de la Fig. 5 en dirección horizontal debido a su forma cerrada, donde uno de los miembros de soporte 11, 12 está montado en lo más alto del almacén permanente 10 y los dos miembros de acoplamiento 13, 14 están montados en dirección vertical en relación al suelo.

40 En las Figuras ilustradas, un miembro de soporte 11, 12 tiene una longitud que es más larga que una longitud de un miembro de acoplamiento 13, 14. Sin embargo, puede ser posible que la longitud del miembro de acoplamiento 13, 14 sea más larga en comparación con la longitud del miembro de soporte 11, 12, respectivamente. Dado que las longitudes de todos los miembros del conjunto de ensamblaje de almacén 100 son adaptables en relación a los requerimientos de la instalación, la longitud del miembro de soporte 11, 12 podría también ser igual a las longitudes del miembro de acoplamiento 13, 14. Los miembros del conjunto de ensamblaje de almacén 100 también pueden variar en sección de cruz, mientras que por ejemplo los miembros de la sección de almacén permanente 10 pueden tener un tamaño cuadrado y los miembros de la sección de almacén temporal 20 pueden tener un tamaño rectangular. En esta configuración, un lado del rectángulo puede ser la mitad del lado de la sección de cruz cuadrada.

En la Fig. 5, el conjunto de ensamblaje de armazón 100 comprende una sección de armazón temporal que comprende un primer miembro de estabilización 21, un segundo miembro de estabilización 22, un tercer miembro de estabilización 23, un cuarto miembro de estabilización 24, un quinto miembro de estabilización 25, un sexto miembro de estabilización 26 y un séptimo miembro de estabilización 27. Todos los miembros de estabilización 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 están rodeados por la sección de armazón permanente 10, respectivamente. Los miembros de estabilización 21, 22, 23 están situados en paralelo entre sí y en paralelo a ambos miembros de acoplamiento 13, 14. Los miembros de estabilización 21, 22, 23 están conectados entre el primer y el segundo miembros de soporte 11, 12, respectivamente. Los otros miembros de estabilización 24, 25, 26, 27 están situados en una esquina de la sección de armazón permanente 10 y están conectados entre uno de los miembros de soporte 11, 12 y uno de los miembros de acoplamiento 13, 14, respectivamente. Los miembros de estabilización 24, 25, 26, 27 están instalados en un ángulo de 45 grados entre los miembros de soporte 11, 12 y los miembros de acoplamiento 13, 14, respectivamente.

En la Fig. 5, tres miembros de estabilización 21, 22, 23 están montados ortogonalmente al primer miembro de soporte 11 y al segundo miembro de soporte 12 dentro de la sección permanente 10. Otros cuatro miembros de estabilización 51, 52, 53, 54 están montados en esquinas próximas de dos miembros de soporte ortogonales 11, 12, 13, 14 o en las esquinas de un miembro de soporte 11, 12 y el miembro de acoplamiento 13, donde el miembro de acoplamiento 13 es ortogonal al primer miembro de soporte y al segundo miembro de soporte 12.

En la Fig. 5 y la Fig. 6, el conjunto de ensamblaje de armazón 100 comprende una pluralidad de dispositivos de fijación 40 que están instalados en una superficie exterior 15 del armazón permanente 10, especialmente en una superficie exterior de un miembro de soporte 11, 12, que puede estar dispuesta verticalmente en el lugar de instalación. El dispositivo de fijación 40 se ilustra en mayor detalle en la Fig. 7 y la Fig. 8. El dispositivo de fijación 40 comprende un elemento de fijación 41 con un cuerpo que tiene un eje longitudinal y un elemento de anclaje 42. El elemento de anclaje 42 está situado en un área central del elemento de fijación 41, mientras que el elemento de fijación 41 puede moverse en forma giratoria en relación al elemento de fijación 41 como un centro de rotación. El dispositivo de fijación 40 está instalado en un canal 43 de la sección de armazón permanente 10.

El canal 43 puede ser un canal longitudinal que puede extenderse desde un primer extremo de un miembro 11, 12, 13, 14 a un segundo extremo del miembro 11, 12, 13, 14 en el lado exterior de la sección de armazón permanente 10, como se muestra en la Fig. 5 y la Fig. 6. Varios dispositivos de fijación 40 pueden estar instalados dentro de un canal 43 en una superficie exterior de la sección de armazón permanente 10, por ejemplo en una distancia de cincuenta centímetros entre sí o en otros intervalos.

La Fig. 7 ilustra un dispositivo de fijación 40 en un modo de no funcionamiento del dispositivo de fijación 40. La Fig. 8 ilustra el dispositivo de fijación 40 de la Fig. 7 en un modo de funcionamiento del dispositivo de fijación 40 para fijar el armazón permanente 10 a un entorno.

La Fig. 7 ilustra una forma de realización a título de ejemplo del dispositivo de fijación 40 en una primera posición. El dispositivo de fijación 40 comprende un elemento de fijación 41, que está montado en una superficie de armazón exterior de un miembro 11, 12, 13, 14 de la sección de armazón permanente 10. El elemento de fijación 41 está fijado mediante un elemento de anclaje 42 a un canal longitudinal 43 de la sección de armazón permanente 10. El elemento de fijación 41 tiene cinco aperturas 44, por ejemplo agujeros perforados, donde un elemento de anclaje 42 está montado en una apertura central 44 en una parte central 47 del elemento de fijación 41. El elemento de anclaje 42 permite fijar el dispositivo de fijación 40 en forma giratoria dentro del canal 43 en una dirección de rotación 55. El elemento de anclaje 42 está montado simétricamente a los extremos del elemento de fijación 41, por lo que el elemento de fijación 41 tiene longitudes iguales en ambos lados del elemento de anclaje 42.

En la Fig. 8, el elemento de fijación 41 está girado noventa grados en una de las direcciones de rotación 55, en la dirección de las agujas del reloj o en sentido contrario al de las agujas del reloj, a una segunda posición. En esta posición, el elemento de anclaje 42 retiene el elemento de fijación 41 parcialmente en el canal 43. La parte exterior del elemento de fijación 41, que ya no se encuentra dentro del canal 43, sobresale del canal 43 en un ángulo 57. En la segunda posición, el elemento de fijación 41 no es capaz de girar independientemente de vuelta al modo de no funcionamiento de la primera posición. Lo que impide la rotación es una presión de sujeción entre el elemento de fijación 41 y un borde del canal 43 que resulta en una fuerza de fijación, lo cual fija el elemento de fijación 41 en su posición y asegura que la parte del elemento de fijación 41 que sobresale del canal 43 no sea capaz de llegar de vuelta a una forma plana sin ninguna otra manipulación por parte de un artesano.

La Fig. 9 y la Fig. 10 ilustran otra forma de realización a título de ejemplo de un dispositivo de fijación 40, que puede utilizarse como alternativa al dispositivo de fijación 40 de la Fig. 7 y la Fig. 8. En la Fig. 9, el elemento de fijación tiene una forma bidimensional en un modo de no funcionamiento y en la Fig. 10 el elemento de fijación 41 tiene una forma tridimensional en un modo de funcionamiento.

En la Fig. 9, el dispositivo de fijación 40 comprende un elemento de fijación 41 que tiene un cuerpo con un eje longitudinal. El dispositivo de fijación 40 comprende una geometría en forma de onda 45 en dos lados opuestos del cuerpo. Una pluralidad de aperturas 44 están situadas entre las líneas en forma de onda 45. El dispositivo de fijación 40 de la Fig. 9 comprende cinco aperturas 44, donde en una apertura central en el centro del cuerpo del elemento de fijación 41 está montado un elemento de anclaje 42. El elemento de anclaje 42 fija el dispositivo de fijación 40, que tiene una forma bidimensional, dentro de un canal longitudinal 43. El elemento de anclaje 41 permite una rotación del elemento de fijación 41 de al menos 90 grados en caso de que el elemento de fijación 41 adopte una forma tridimensional, por ejemplo al girar y doblar.

En la Fig. 9, el elemento de fijación 41 comprende un primer extremo y un segundo extremo, donde en ambos extremos el elemento de fijación 41 comprende una geometría en forma de horquilla 46, que puede utilizarse para montar y fijar el armazón permanente 10 sobre una pared o entorno.

La Fig. 10 muestra el dispositivo de fijación de la Fig. 9, mientras que la Fig. 10 también puede ser válida para los dispositivos de fijación 40 ilustrados en la Fig. 8 y la Fig. 9. En la Fig. 10, el dispositivo de fijación 40 está doblado en una forma tridimensional, donde el elemento de anclaje 42 fija una parte central del elemento de fijación 41 dentro del canal 43. El dispositivo de fijación tridimensional 40 tiene una forma de V y está doblado fuera de la superficie 15 del miembro de soporte 11, 12. El doblado se lleva a cabo simétricamente en relación al centro del elemento de fijación 42. Por consiguiente, la longitud y el ángulo del elemento de fijación doblado 41 son iguales, medidos desde su parte central 47. En la Fig. 10, el lado izquierdo con un costado izquierdo y el lado derecho con un costado izquierdo del elemento de fijación 41 tienen una forma idéntica. El elemento de fijación 41 provee un primer ángulo 56 entre el costado derecho y el costado izquierdo. Además, un segundo ángulo 57 está presente entre la superficie 15 y un costado del elemento de fijación 41. En la Fig. 10, este segundo ángulo 57 es de aproximadamente 45 grados y el primer ángulo es de aproximadamente 90 grados.

En la Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9 y Fig. 10, los elementos de fijación 41 pueden estar hechos de metal, por ejemplo los elementos de fijación 41 pueden estar fabricados con placas de metal galvanizado. Los elementos de fijación 41 pueden ser instalados y fijados por el elemento de anclaje 42 antes de que el conjunto de ensamblaje de armazón 100 sea transportado en un modo desensamblado. Durante el transporte, los elementos de fijación 41 pueden tener una forma bidimensional y pueden estar almacenados e incrustados completamente dentro del canal 43 de un miembro de soporte 11, 12 o de un miembro de acoplamiento 13, 14. Durante la instalación en la obra, uno o más elementos de fijación 41 en cada miembro 11, 12, 13, 14 puede ser doblado y adoptar una forma tridimensional para fijar la sección de armazón permanente 10 sobre una valla o un entorno. Se puede prever que al menos un elemento de fijación 41 en cada miembro de soporte 11, 12 pueda ser utilizado para fijación.

Las Fig. 11 a Fig. 14 ilustran vistas bidimensionales de formas de realización a título de ejemplo de secciones de armazón permanentes 10 con diferentes tipos de miembro de acoplamiento 13. Las diferentes formas de los miembros de acoplamiento 13 pueden estar acopladas al primer miembro de soporte 11 y al segundo miembro de soporte 12, respectivamente. Los miembros de acoplamiento 13 en las Figs. 11 a 14 pueden tener una geometría de conexión similar, como se muestra para el miembro de acoplamiento 13 en la Fig. 1 y la Fig. 14. Debido al carácter de ensamblaje del conjunto de ensamblaje de armazón 100, el miembro de acoplamiento 13 puede ser intercambiable. Por consiguiente, es posible adaptar la sección de armazón permanente 10 en función de los requerimientos de construcción y de los tamaños de las aperturas que deben ser soportadas por el armazón ensamblado 10, 20. Así, cualquier tipo de apertura puede ser soportada por el conjunto de ensamblaje de armazón 100 para adaptarse a cualquier forma de puerta, ventana o apertura. Las diferentes formas de los miembros de acoplamiento 13, 14 en todas las Figuras que incluyen una forma recta en las Figs. 1 a 3 pueden ser fabricadas de una parte o pueden combinarse dos o más partes.

En la Fig. 11, el miembro de acoplamiento 13 tiene una forma arqueada. La forma arqueada puede ser una sección de un anillo circular o una sección de una elipse.

5 En la Fig. 12, el miembro de acoplamiento 13 tiene una forma curva que comprende una sección horizontal en la parte central del miembro de acoplamiento 13, estando dicha sección horizontal curvada en la dirección de los miembros de soporte 11, 12, respectivamente, para proveer una geometría de interfaz vertical que estará conectada mediante una conexión de clavija con los miembros de soporte 11, 12 en cada extremo del miembro de acoplamiento 13. Así, el miembro de acoplamiento 13 tiene una forma recta con cuadrantes circulares en las esquinas hacia los miembros de soporte 11, 12.

10 En la Fig. 13, el miembro de acoplamiento 13 comprende una forma puntiaguda con un pico en el medio y dos secciones en ambos lados que comprenden una forma de una sección de ciclo o que comprenden al menos parcialmente lados circulares acoplados a los miembros de soporte 11, 12, respectivamente.

La Fig. 14 ilustra un dispositivo de acoplamiento 13 que tiene una forma semicircular.

15 Las geometrías ilustradas en las Figs. 11 a 14 pueden estar acopladas a una sección de armazón temporal 20 en una forma idéntica o similar a la que se muestra y describe en relación con otras formas de realización de la presente invención.

20 La Fig. 15 ilustra una forma de realización ilustrativa del primer o segundo miembro de soporte 11, 12. En todas las formas de realización en relación con la presente invención, los miembros de soporte 11, 12 pueden estar fabricados en una pieza de material o pueden estar fabricados en una pluralidad de piezas. El material utilizado para la fabricación es preferentemente la madera o material que comprende componentes de madera, como madera contrachapada.

25 En la Fig. 15 el miembro de soporte 11, 12 está fabricado en tres partes o tres elementos 16, 17, 18, que están acoplados entre sí, por ejemplo mediante adherencia o sujeción. Un miembro de soporte que consiste en más de una pieza puede ser fácil de fabricar. En primer lugar puede fabricarse la forma de la parte hembra 35 en todas las tres piezas y después conectar todas las piezas 16, 17, 18 entre sí. Esto permite una fabricación fácil debido a pasos de corte simples. Por ejemplo, la parte del medio 17 puede cortarse sólo a lo largo sin necesidad de darle otra forma, ya que la parte hembra 35 puede comprender una línea horizontal en el fondo de la apertura. Además, la segunda parte 17 en el medio del miembro de soporte 11, 12 puede ser de altura reducida en comparación con la primera parte 16 y la tercera parte 18. Esto puede ser ventajoso cuando se provee un canal 43, que puede crearse escogiendo diferentes alturas de las partes 16, 17, 18, sin ninguna necesidad de fabricación adicional, como corte.

30 En la Fig. 15, una parte hembra 35 está provista en lo alto del miembro de soporte 11, 12 para recibir una parte macho 34 de un miembro de acoplamiento 13, 14 de una conexión de clavija 31, 32. Se puede prever también proveer una parte hembra 35 en el fondo de un miembro de soporte 11, 12 para permitir una conexión de dos partes de soporte entre sí en un lado vertical de la sección de armazón permanente ensamblada 10. Esto puede ser ventajoso en caso de que grandes tamaños de aperturas estén bajo trabajo de construcción.

35 En la Fig. 15, la parte macho 34 de la conexión de clavija 31, 32 tiene una geometría correspondiente para encajar en la parte hembra 35. La parte macho 34 puede insertarse desde una dirección horizontal en uno de los miembros de soporte montados verticalmente 11, 12. La parte hembra 34 de la conexión de clavija 31, 32 puede comprender una geometría que impida desconectar la parte macho 35, levantando o moviendo la parte macho 35 en dirección vertical. Este tipo de geometría puede impedir un desmontaje involuntario de la sección de armazón permanente 10 cuando se presione el conjunto de ensamblaje de armazón ensamblado en la apertura de una pared. Así, la conexión de clavija 31, 32 comprende un mecanismo de seguridad sin ninguna necesidad de otros elementos o herramientas.

40 La Fig. 16 ilustra una pluralidad de conexiones de clavija 33 entre la sección de armazón permanente 10 y la sección de armazón temporal 20. Un primer miembro de estabilización 21 y un segundo miembro de estabilización 22 pueden montarse en el segundo miembro de soporte 12. Los dos miembros de estabilización rectos 21, 22 difieren en su geometría de conexión. Sin embargo, se puede prever que todas las conexiones de clavija 33 que conectan la sección de armazón permanente 10 y la sección de armazón temporal 10 tienen una forma y un tamaño idénticos. Esto tiene la ventaja de que la sección de armazón temporal 20 puede estar fijada en una forma flexible sin cambiar parte de la sección de armazón permanente 10. Un tercer miembro de estabilización 25 que se extiende sobre una esquina de la sección de armazón permanente 10 tiene una geometría de conexión que encaja en los mismos

huecos 35 de la sección de armazón permanente 10 como el miembro de estabilización de forma recta 21 que comprende una conexión de cola de milano 36, respectivamente.

5 En la Fig. 16, ambos miembros de estabilización de forma recta 21, 22 comprenden una parte macho 34 de una conexión de clavija y enchufe 33, mientras que el segundo miembro de estabilización 22 comprende una parte de una conexión de cola de milano 36 que corresponde a un hueco 35 en el segundo miembro de soporte 12. Una conexión de cola de milano es ventajosa en la fabricación, ya que sólo pueden llevarse a cabo dos cortes para recibir una sección superior de la parte macho 34 y pueden llevarse a cabo dos cortes para recibir una sección inferior de la parte macho 34. Se puede prever que el cuerpo del miembro de estabilización 22 comprenda una misma extensión en dirección vertical como la extensión de la parte macho 34 en dirección vertical ilustrada en la Fig. 16.

15 En general, el conjunto de ensamblaje de armazón 100 puede utilizarse durante la construcción de una pared. Además, el conjunto de ensamblaje de armazón 100 puede utilizarse como un armazón extra o un pre-armazón para soportar el montaje de una ventana o una puerta. Para este propósito, la sección de armazón permanente 10 puede permanecer instalada después de la finalización del trabajo de construcción en relación a una pared o un entorno, mientras que la sección de armazón temporal 20 puede quitarse después del trabajo de construcción.

20 Durante el trabajo de construcción, la sección de armazón temporal 20 puede permitir que una persona pase a través del armazón permanente 10. Los miembros de la sección de armazón temporal 20 pueden quitarse y conectarse rápida y fácilmente. Puede no ser necesario quitar los miembros de la sección de armazón 20 cuando se utilizan miembros de estabilización conectados entre una parte superior del miembro de soporte 11, 12 y un miembro de acoplamiento superior 13. En tal caso, podría ser posible que hubiera espacio suficiente para que una persona lo atravesara.

25 En caso de que se monten otros miembros de estabilización, entonces algunos o todos ellos pueden quitarse durante el tiempo en que se atravesen y conectar estas partes de nuevo a su ubicación original después de pasar a través de la sección de armazón permanente 10. Dado que todos los miembros del conjunto de ensamblaje de armazón instalado 100 pueden conectarse, es posible ensamblar y desensamblar en un corto plazo sin necesidad de otros equipos o herramientas.

30 En este contexto, "primero", "segundo", "tercero", etc. en relación a elementos no puede entenderse de forma jerárquica, sino que debería entenderse sólo para distinguir diferentes elementos entre sí. Además, debe entenderse que características descritas en relación a un miembro de soporte, un miembro de acoplamiento, un dispositivo de fijación, un canal, etc., pueden ser válidas para otros miembros de soporte, otros miembros de acoplamiento, otros dispositivos de fijación y otros canales, etc., respectivamente.

Lista de referencias

40	100	conjunto de ensamblaje de armazón
	10	sección permanente
	11, 12	miembro de soporte
	13, 14	miembro de acoplamiento
	15	superficie
45	16, 17, 18	elemento
	20	sección de armazón temporal
	21-27	miembro de estabilización
	30	geometría de conexión
	31	primera conexión de clavija
50	32	segunda conexión de clavija
	33	tercera conexión de clavija
	34	parte macho
	35	parte hembra
	36	conexión de cola de milano
55	40	dispositivo de fijación
	41	elemento de fijación
	42	elemento de anclaje

ES 2 451 538 T3

	43	canal
	44	apertura
	45	geometría en forma de onda
	46	geometría en forma de horquilla
5	47	parte central
	51	longitud del conjunto de ensamblaje de armazón
	52	anchura del conjunto de ensamblaje de armazón
	53	altura del conjunto de ensamblaje de armazón
	54	eje longitudinal
10	55	dirección de rotación
	56	primer ángulo
	57	segundo ángulo
	58	primera altura de la sección de armazón permanente
	59	segunda altura de la sección de armazón temporal
15		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto de ensamblaje de armazón (100) para trabajos de construcción comprendiendo una sección de armazón permanente (10) y una sección de armazón temporal (20) para estabilizar la sección de armazón permanente (10) en un modo de funcionamiento del conjunto de ensamblaje de armazón (100), en el que la sección de armazón permanente (10) comprende
- 10 un primer miembro de soporte (11), un segundo miembro de soporte (12) y un miembro de acoplamiento (13),
- 15 en el que el miembro de acoplamiento (13) está conectado con el primer miembro de soporte (11) mediante una primera conexión de clavija (31) en el modo de funcionamiento, en el que el miembro de acoplamiento (13) está conectado con el segundo miembro de soporte (12) mediante una segunda conexión de clavija (32) en el modo de funcionamiento, en el que la sección de armazón temporal (20) comprende
- 20 un miembro de estabilización (21),
- 25 en el que el primer miembro de soporte (11), el segundo miembro de soporte (12) y el miembro de acoplamiento (13) forman un armazón y el miembro de estabilización (21) está rodeado por el armazón, en el que la sección de armazón temporal (20) está conectada con la sección de armazón permanente (10) mediante una pluralidad de terceras conexiones de clavija (33) en el modo de funcionamiento,
- caracterizado por que**
- 30 el conjunto de ensamblaje de armazón (100) comprende un dispositivo de fijación (40) para fijar el conjunto de ensamblaje de armazón (100) a un entorno en el modo de funcionamiento, en el que el dispositivo de fijación (40) comprende una geometría bidimensional en una primera posición y una geometría tridimensional en una segunda posición, en el que el dispositivo de fijación (40) está completamente incrustado en un canal longitudinal (43) de la sección de armazón permanente (10) en la primera posición, y en el que el dispositivo de fijación (40) está parcialmente incrustado en el canal longitudinal (43) de la sección de armazón permanente (10) en la segunda posición.
- 35
- 40 2. Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según la reivindicación 1, en el que al menos una tercera conexión de clavija (33) que conecta la sección de armazón permanente (10) y la sección de armazón temporal (20) comprende una geometría macho (34) y una geometría hembra (35), en el que la geometría macho (34) está situada en la sección de armazón temporal (20) y la geometría hembra (35) está situada en la sección de armazón permanente (10).
- 45 3. Conjunto de ensamblaje de armazón según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que al menos una tercera conexión de clavija (33) que conecta la sección de armazón permanente (10) y la sección de armazón temporal (20) es una conexión de cola de milano (36).
- 50 4. Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el conjunto de ensamblaje de armazón (100) comprende un primer volumen en el modo de funcionamiento, en el que el conjunto de ensamblaje de armazón (100) comprende un segundo volumen en un modo de no funcionamiento, en el que el segundo volumen en el modo de no funcionamiento es aproximadamente nueve veces más pequeño en comparación con el primer volumen en el modo de funcionamiento.
- 55 5. Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el miembro de acoplamiento (13) comprende una forma que es una del grupo de formas consistentes en un arco, un semicírculo, una sección de un ciclo, una media elipse, una sección de una media

elipse, una línea horizontal, una forma puntiaguda, una forma puntiaguda combinada con una forma arqueada, una forma puntiaguda combinada con una línea recta, una línea recta y combinaciones de las mismas.

- 5 **6.** Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 5,
en el que el conjunto de ensamblaje de armazón (100) está hecho de madera o de material que comprende
en parte madera.
- 10 **7.** Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 6,
en el que un miembro (11, 12, 13, 14) de la sección de armazón permanente (10) comprende una primera
altura (58),
en el que el miembro de estabilización (21) de la sección de armazón temporal (20) comprende una segunda
altura (59),
en el que la segunda altura (59) es más pequeña que la primera altura (58).
- 15 **8.** Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 7,
en el que el dispositivo de fijación (40) comprende
- 20 un elemento de fijación (41) y
un elemento de anclaje (42),
- 25 en el que el elemento de fijación (41) comprende un eje longitudinal (54) y una parte central (47),
en el que el elemento de fijación (41) está montado en forma giratoria en la parte central (47) mediante el
elemento de anclaje (42),
en el que en la primera posición el eje longitudinal (54) del elemento de fijación (41) está en paralelo a una
extensión longitudinal del miembro (11, 12, 13, 14) de la sección de armazón permanente (10) en la ubicación
en la cual el elemento de fijación (41) está instalado, y
en el que en la segunda posición el eje longitudinal (54) del elemento de fijación (41) es aproximadamente
ortogonal a la extensión longitudinal del miembro (11, 12, 13, 14) de la sección de armazón permanente (10)
en la ubicación en la cual el elemento de fijación (41) está instalado.
- 30 **9.** Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la geometría
tridimensional del dispositivo de fijación (40) en la primera posición está provista por el elemento de fijación
(41),
en el que un ángulo (57) de aproximadamente 5 a aproximadamente 90 grados, preferentemente de 45
grados, está presente entre el eje longitudinal (54) del elemento de fijación (41) y una superficie (15) de la
sección de armazón permanente (10).
- 35 **10.** Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9,
en el que el dispositivo de fijación (40) comprende un elemento de fijación (41) con un primer extremo y un
segundo extremo,
en el que al menos el primer extremo o el segundo extremo del elemento de fijación (41) comprende una
geometría en forma de horquilla (46).
- 40 **10.** Conjunto de ensamblaje de armazón (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9,
en el que el dispositivo de fijación (40) comprende un elemento de fijación (41) con un primer extremo y un
segundo extremo,
en el que al menos el primer extremo o el segundo extremo del elemento de fijación (41) comprende una
geometría en forma de horquilla (46).
- 45

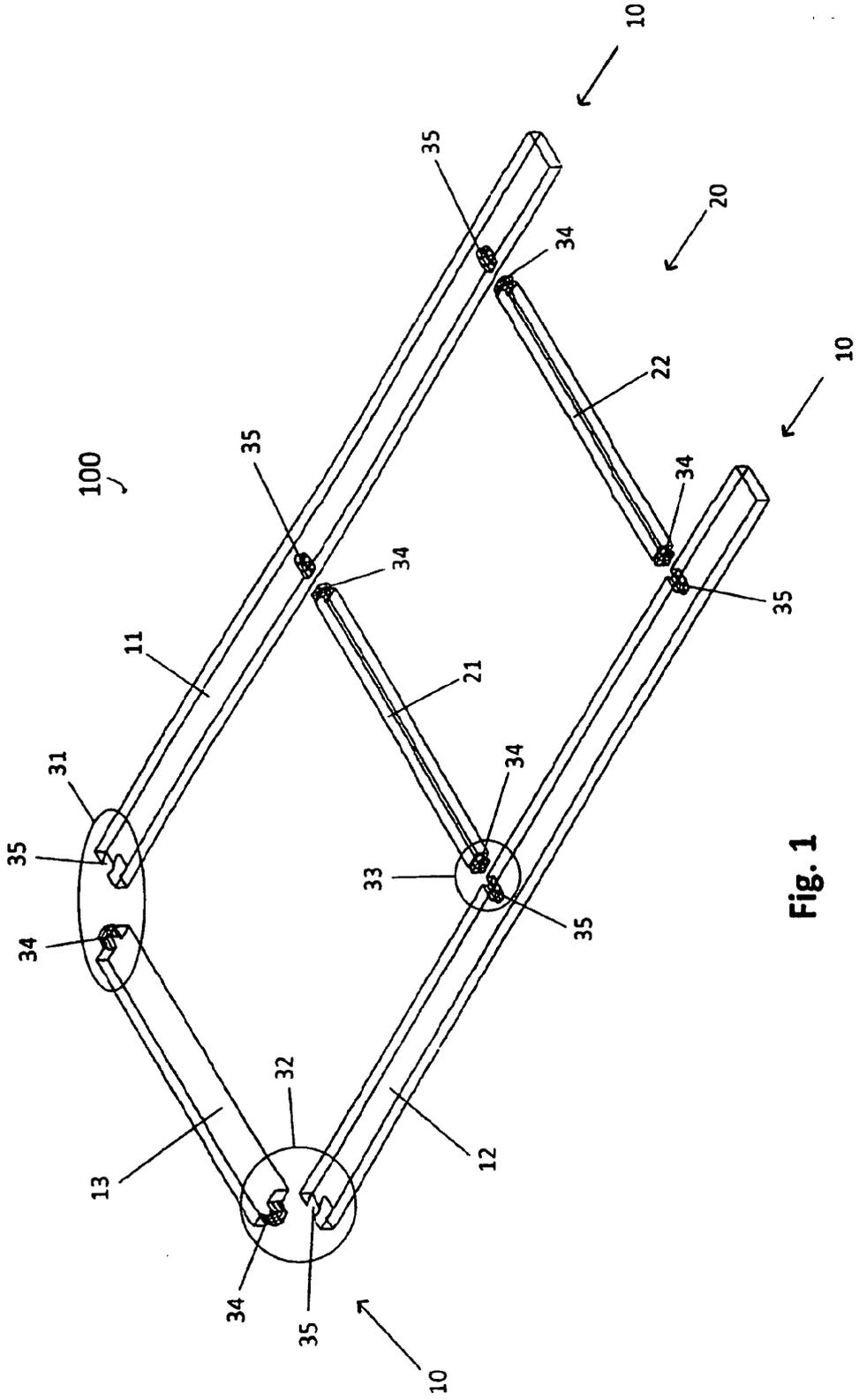


Fig. 1

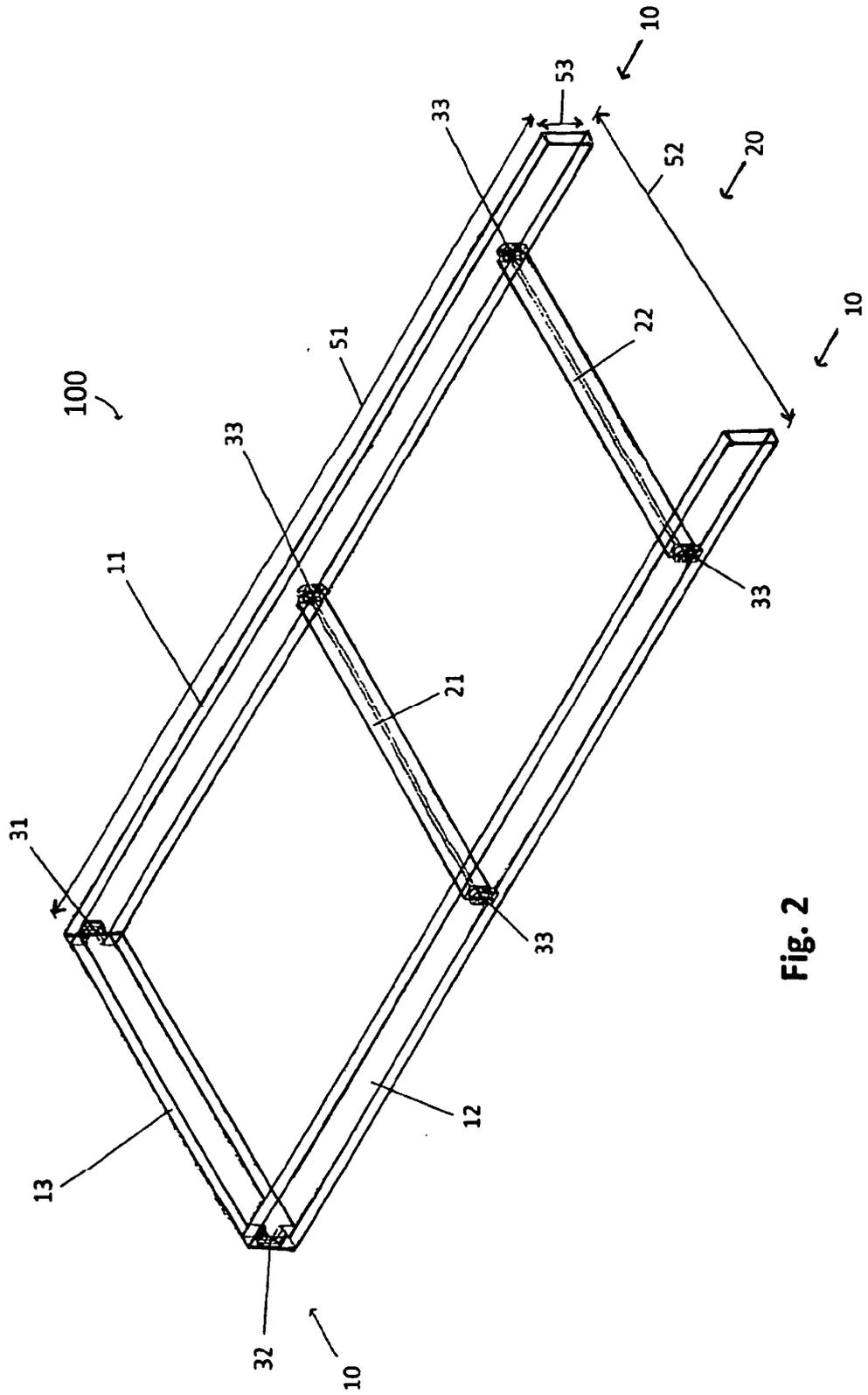


Fig. 2

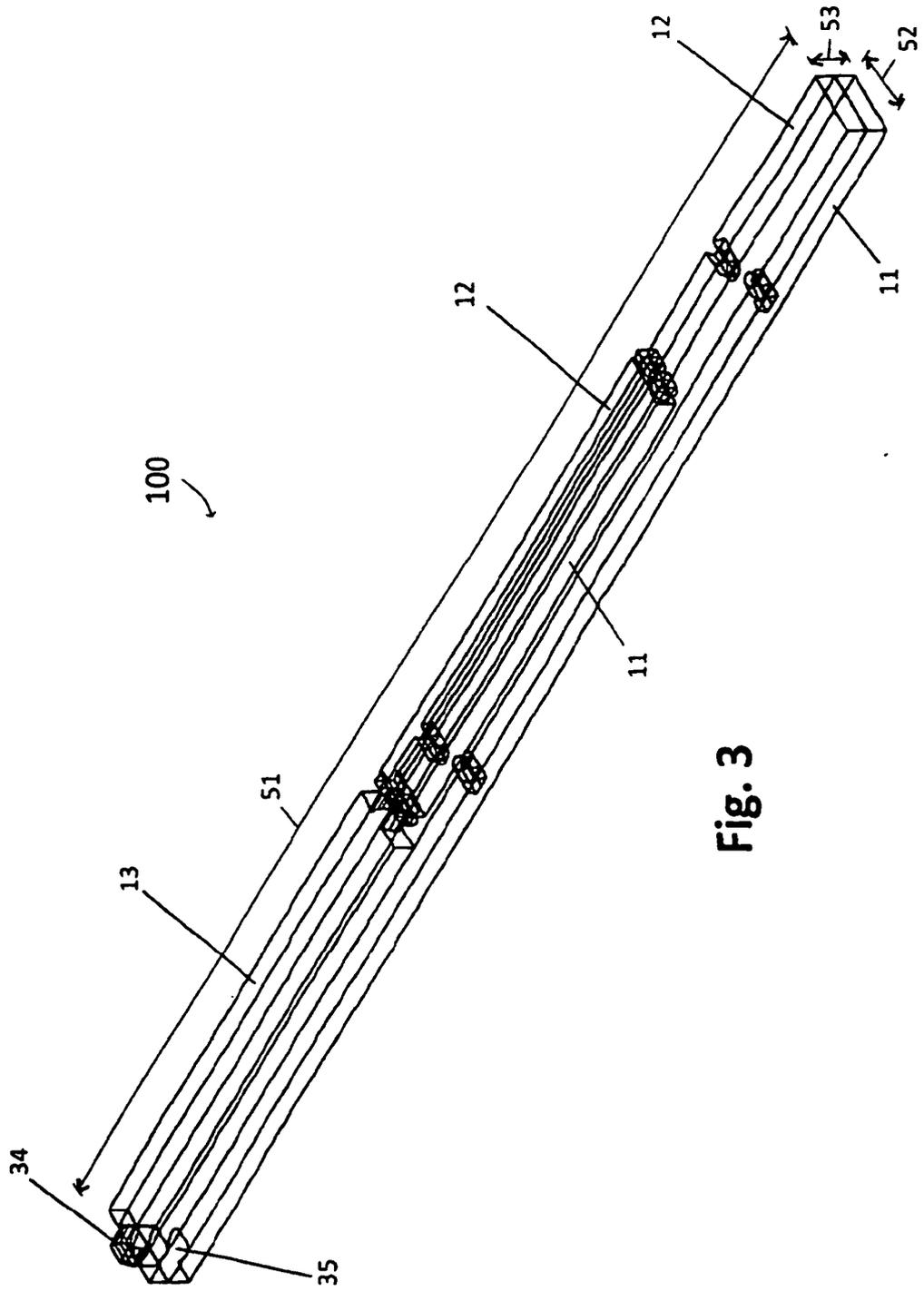


Fig. 3

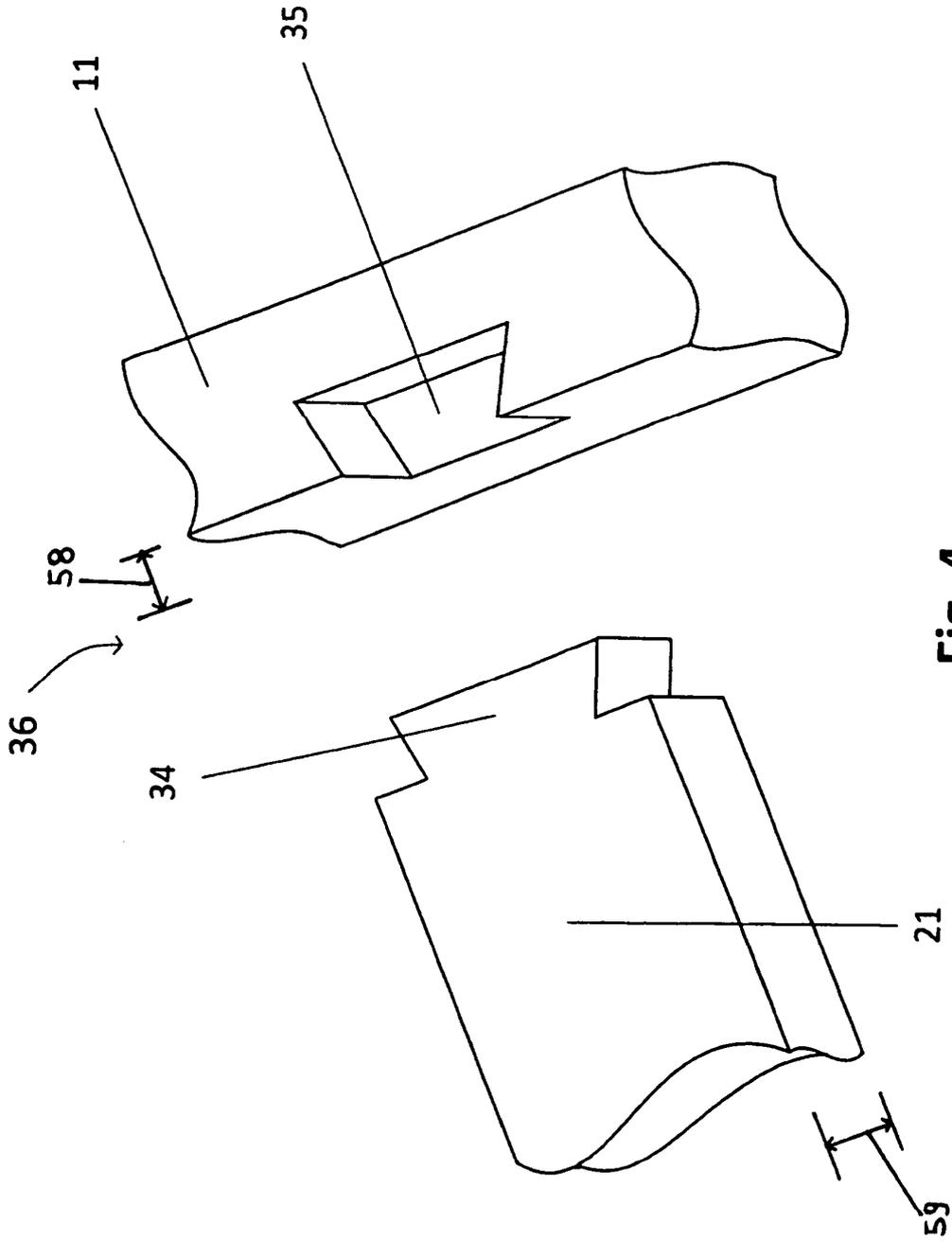


Fig. 4

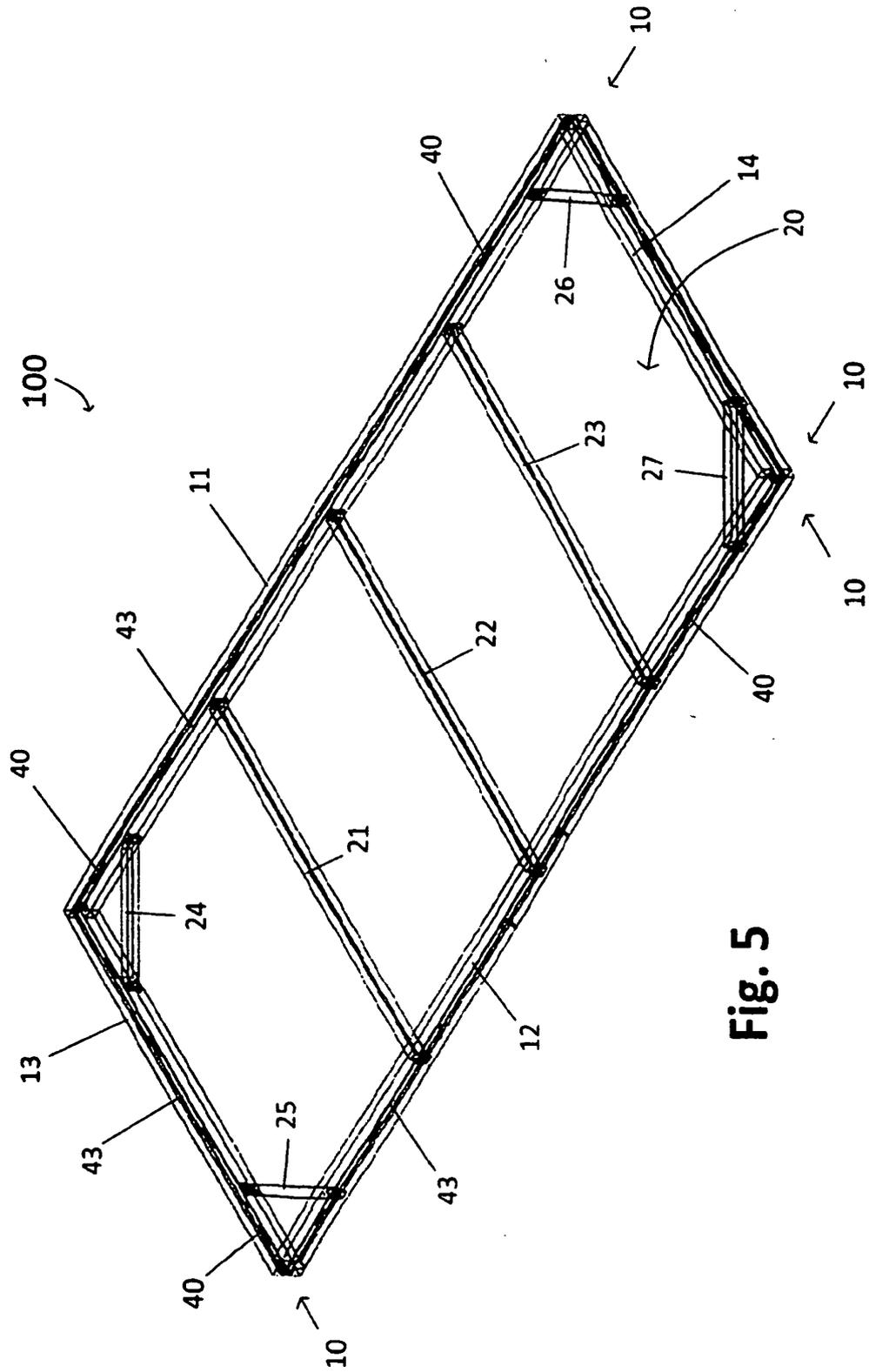


Fig. 5

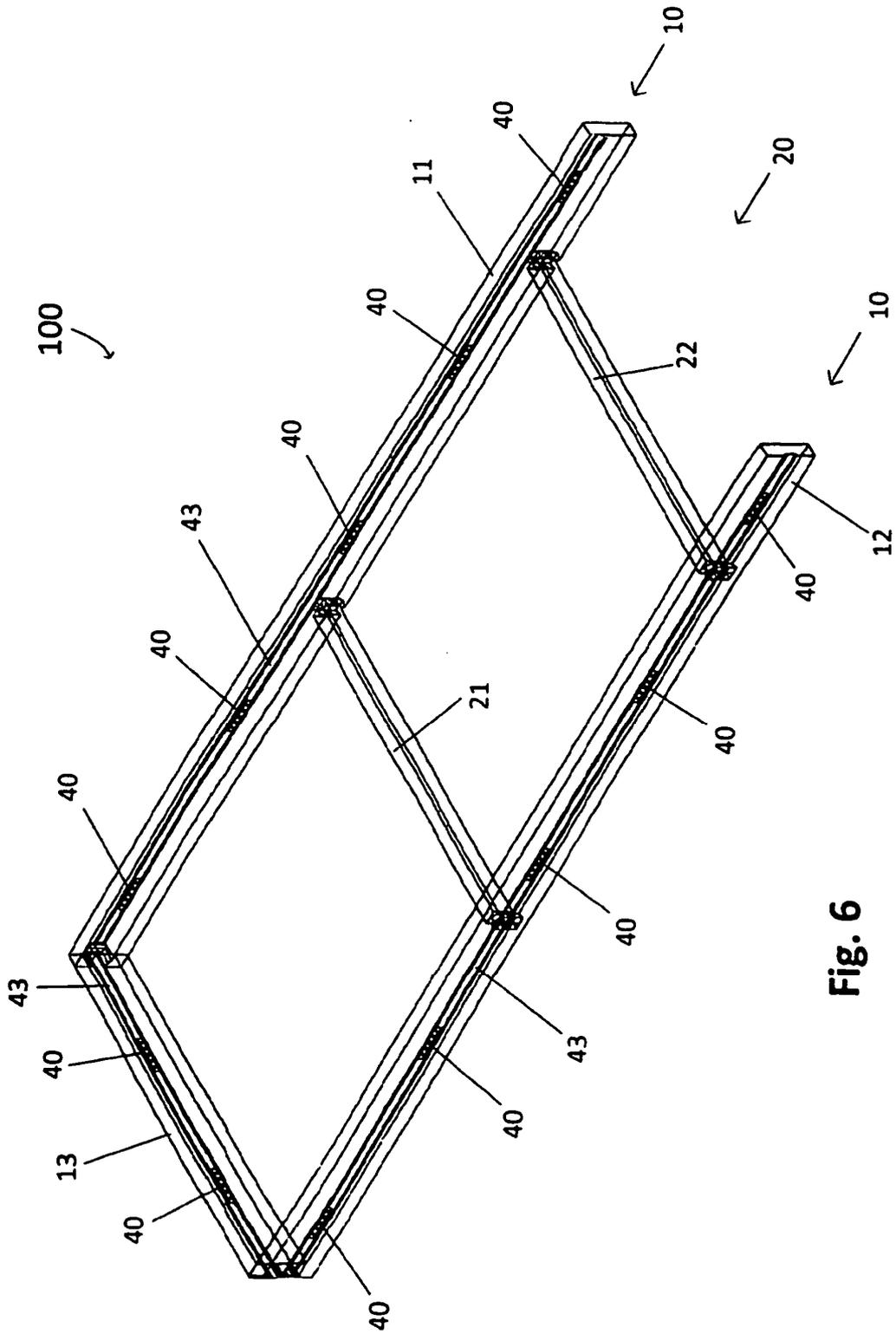


Fig. 6

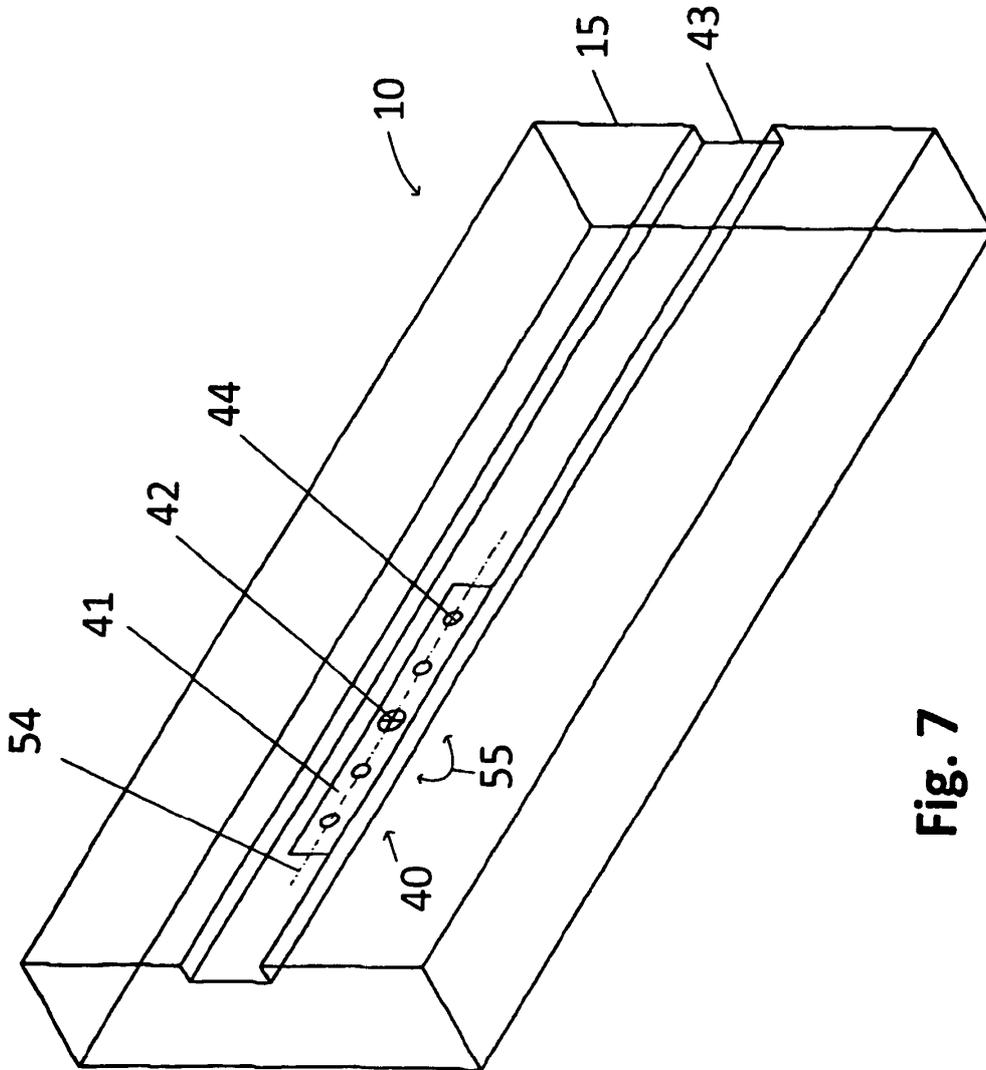


Fig. 7

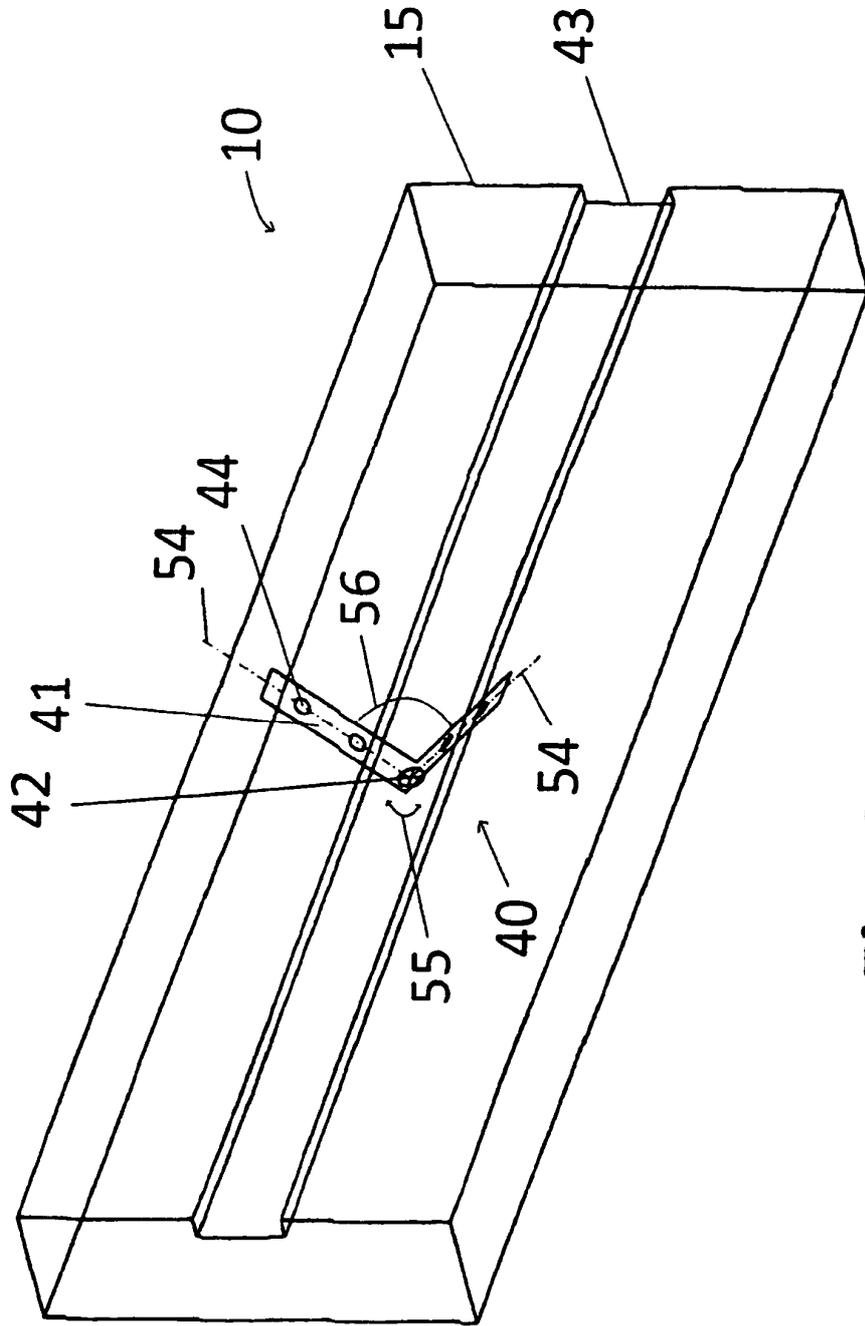


Fig. 8

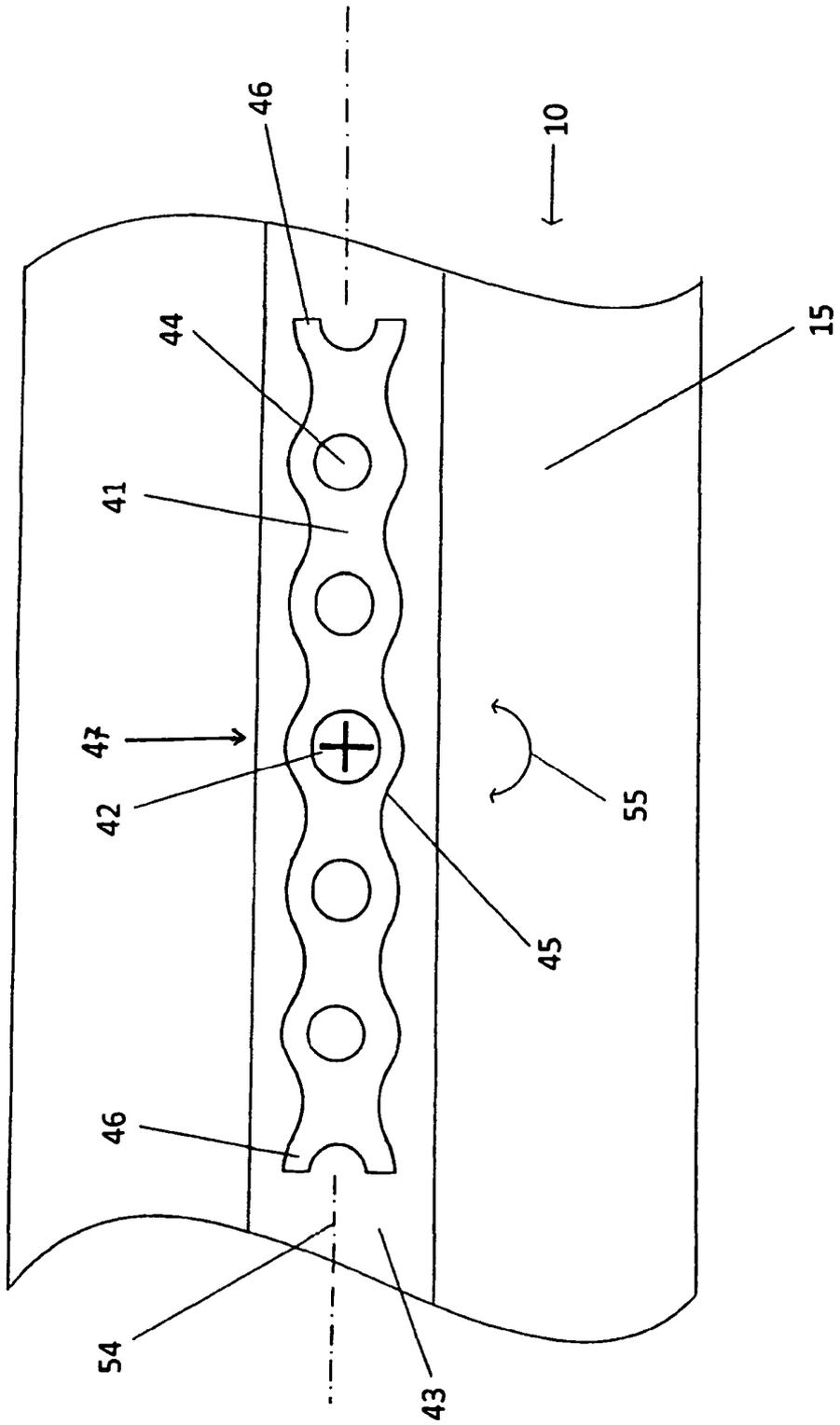


Fig. 9

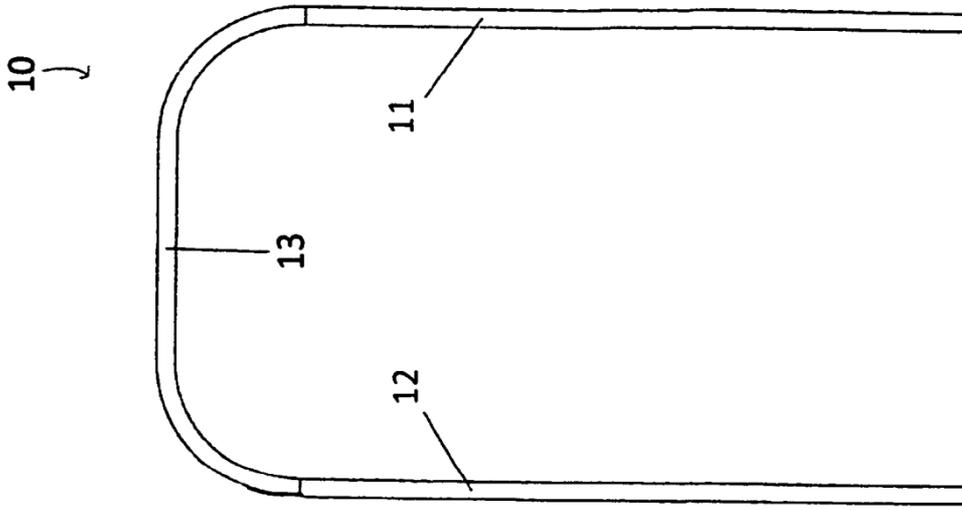


Fig. 12

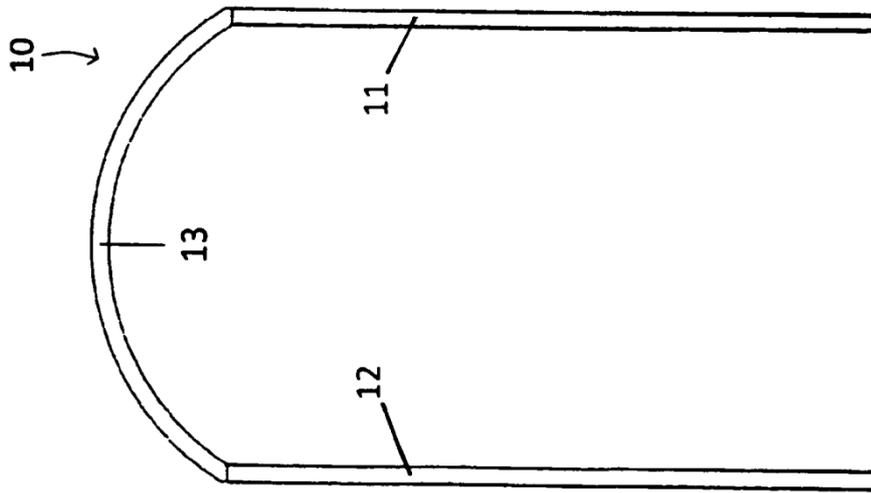


Fig. 11

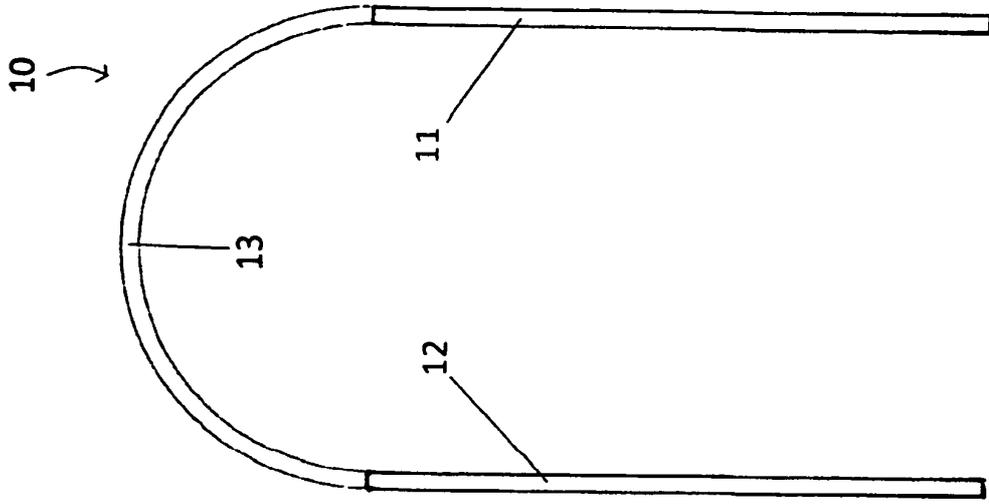


Fig. 14

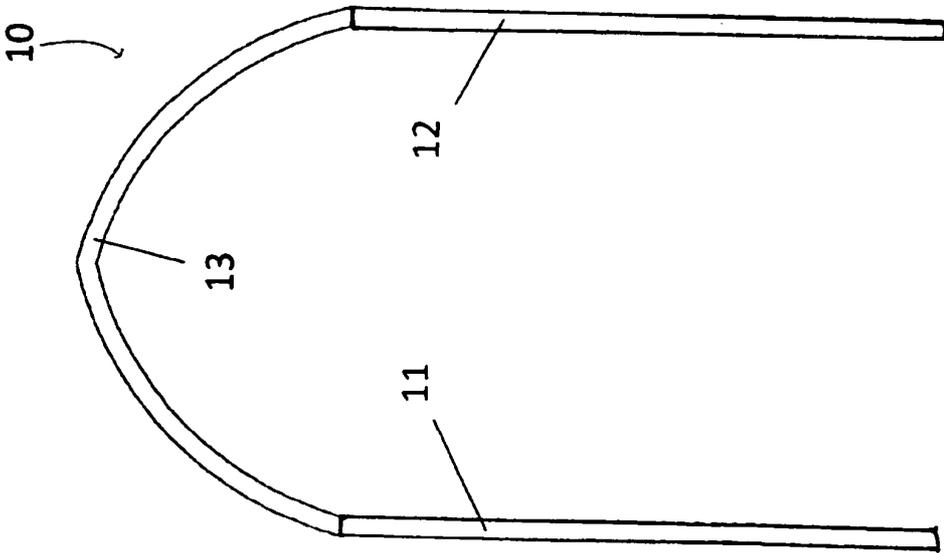


Fig. 13

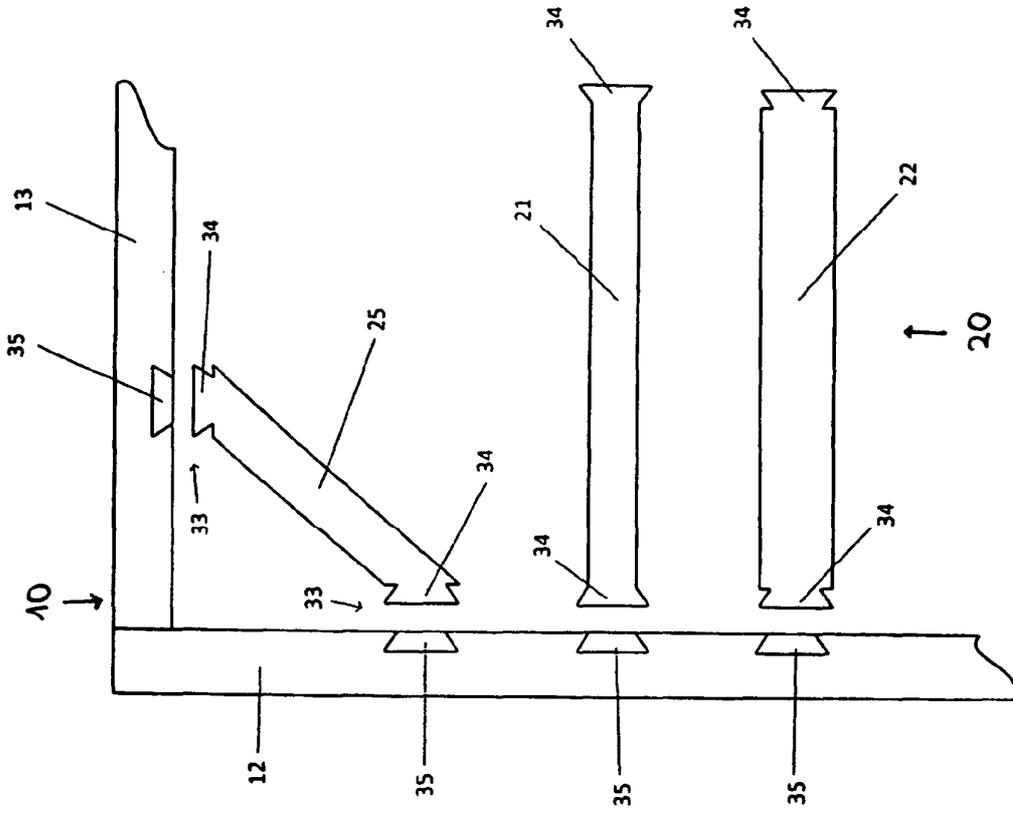


Fig. 16

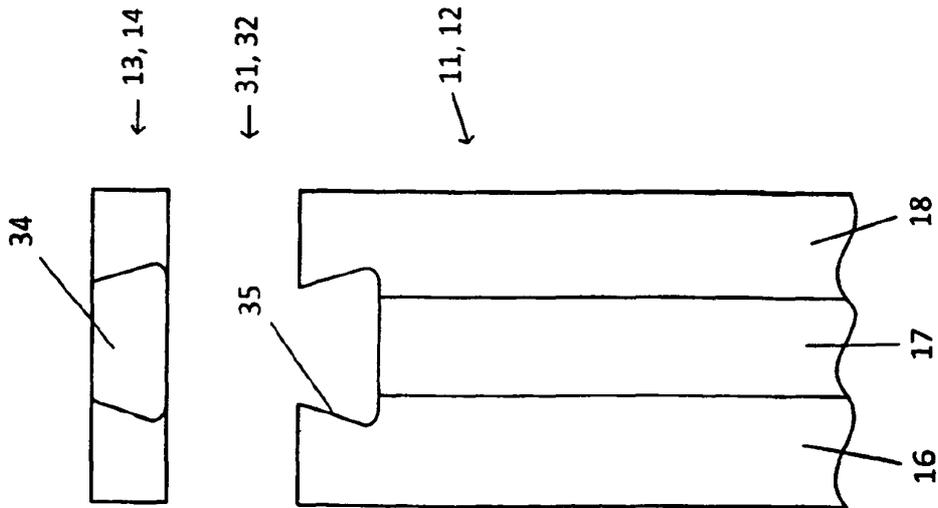


Fig. 15