

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 357**

51 Int. Cl.:

H02G 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2013 E 13305804 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014 EP 2688166**

54 Título: **Accesorio de conexión de dos tramos de un larguero de un armazón de pared hueca**

30 Prioridad:

20.07.2012 FR 1202073

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

09.02.2015

73 Titular/es:

**LEGRAND FRANCE (50.0%)
128, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
87000 Limoges, FR y
LEGRAND SNC (50.0%)**

72 Inventor/es:

MAZIERE, LAURENT

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 528 357 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

Accesorio de conexión de dos tramos de un larguero de un armazón de pared hueca.

5 Sector técnico al que se refiere la invención

La presente invención se refiere de forma general al ensamblaje de conductos de encaminamiento de elementos conductores escondidos en el interior de tabiques huecos.

10 Se refiere más particularmente a un accesorio para armazón de tabique hueco que facilita este ensamblaje de conductos.

15 La invención tiene una aplicación particularmente ventajosa en la realización de accesorios de conexión para el ensamblaje de conductos eléctricos que transportan unas vainas o unos conductores eléctricos, escondidos en el interior de un tabique hueco.

Antecedentes tecnológicos

20 Los tabiques huecos comprenden generalmente una estructura metálica que comprende, por una parte, dos raíles horizontales respectivamente fijados en el techo y el suelo, y por otra parte, una pluralidad de montantes verticales que se extienden entre los dos raíles horizontales.

25 Estos tabiques huecos comprenden asimismo unos paneles de cierre, generalmente de yeso, atornillados sobre la estructura metálica.

30 Cuando se trata de tabiques de separación, los paneles de cierre están aplicados a uno y otro lado de la estructura metálica. Por el contrario, cuando se trata de tabiques de revestimiento, la estructura metálica se apoya por uno de sus lados sobre un muro de hormigón o de perpiaños (o está situada a poca distancia de este muro) y los paneles de cierre están aplicados únicamente sobre el otro lado de la estructura metálica.

Aunque estos tabiques huecos son fáciles de instalar, el cableado de los aparellajes (toma de corriente de alta potencia o de baja potencia, interruptores, tomas de VDI, tomas de teléfono, tomas de Ethernet, etc.) fijados sobre los paneles resulta ser sin embargo mucho más delicado.

35 Los montantes verticales y los raíles horizontales del armazón metálico forman efectivamente tantos obstáculos que no permiten tirar cables eléctricos en el interior del tabique.

40 Una solución conocida a partir del documento EP 2 132 846 consiste entonces en fijar los extremos bajos de los montantes verticales sobre el raíl horizontal fijado en el suelo por medio de unos pies en parte vaciados. De este modo, el instalador puede tirar cables a lo largo del raíl horizontal fijado en el suelo, a través de los vaciados delimitados por los pies.

45 El principal inconveniente de esta solución técnica es que no permite hacer navegar los hilos eléctricos a la altura deseada, en particular a la altura de los aparellajes fijados en los paneles. El cableado de estos aparellajes resulta entonces engorroso ya que necesita tirar unas vainas eléctricas desde el raíl horizontal fijado en el suelo hasta estos aparellajes.

50 Otra solución conocida a partir del documento EP 1 207 605 consiste en prever unos montantes verticales que presentan, en una parte de su longitud, un mínimo grosor para permitir el paso de un conducto de cables. Una solución de este tipo es poco satisfactoria en particular puesto que reduce la rigidez del armazón del tabique hueco.

Objeto de la invención

55 Para evitar el inconveniente anterior del estado de la técnica, la presente invención propone un accesorio que puede ser interpuesto entre dos tramos de un mismo montante vertical del armazón metálico del tabique hueco para permitir el paso de elementos conductores a la altura de este accesorio.

Se propone, en particular, según la invención, un accesorio de conexión tal y como se define en la reivindicación 1.

60 Según la invención, ambas partes extremas del accesorio permiten unir entre sí los dos tramos del larguero, mientras que la parte central permite hacer pasar los elementos conductores a través del larguero.

Este accesorio se puede fijar así a la altura deseada sobre el larguero, en particular a la altura de los aparellajes fijados en los paneles del tabique hueco con el fin de facilitar la conexión de éstos a la red de alimentación.

65 Otras características ventajosas y no limitativas del accesorio de conexión de acuerdo con la invención están

definidas en las reivindicaciones 2 a 15.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

5 La descripción que sigue con respecto a los dibujos adjuntos, facilitados a título de ejemplos no limitativos, hará comprender en qué consiste la invención y cómo se puede realizar.

En los dibujos adjuntos:

- 10 - la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de una parte de un tabique hueco, que comprende un accesorio de conexión según un primer modo de realización de la invención, un montante metálico y una canal encastrada;
- 15 - la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva ensamblada de los elementos representados en la figura 1;
- la figura 3 es una vista esquemática en perspectiva semiexplosionada de dos accesorios de conexión según un segundo modo de realización de la invención, de dos montantes metálicos y de una canal encastrada;
- 20 - la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de dos accesorios de conexión según un tercer modo de realización de la invención, dos montantes metálicos y una canal encastrada;
- la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de la canal, de uno de los largueros y de uno de los accesorios de conexión de la figura 4, representados bajo un ángulo diferente;
- 25 - la figura 6 es una vista esquemática en perspectiva ensamblada de los dos accesorios de conexión, de los dos montantes metálicos y de la canal de la figura 4;
- la figura 7 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de dos accesorios de conexión según un cuarto modo de realización de la invención, de dos montantes metálicos y de dos canales encastradas;
- 30 - la figura 8 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de dos accesorios de conexión según un quinto modo de realización de la invención, y de una canal encastrada;
- 35 - la figura 9 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de dos accesorios de conexión según un sexto modo de realización de la invención, y de un primer conducto de cable;
- la figura 10 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de los dos accesorios de conexión de la figura 9, de dos montantes metálicos y de un segundo conducto de cable;
- 40 - la figura 11 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de tres accesorios de conexión según un séptimo modo de realización de la invención, y de un tercer conducto de cable;
- la figura 12 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de un accesorio de conexión según un octavo modo de realización de la invención, de un montante metálico y de una canal parcialmente en resalte;
- 45 - la figura 13 es una vista esquemática en perspectiva explosionada de un accesorio de conexión según un noveno modo de realización de la invención, de un montante metálico y de dos canales parcialmente en resalte;
- 50 - la figura 14 es una vista esquemática en perspectiva ensamblada de un accesorio de conexión según un décimo modo de realización de la invención, de dos montantes de madera y de un cuarto conducto de cable;
- la figura 15 es una vista esquemática en perspectiva ensamblada de un accesorio de conexión según un decimoprimer modo de realización de la invención; y
- 55 - la figura 16 es una vista esquemática en perspectiva ensamblada del accesorio de conexión de la figura 15.

60 Unos paneles de cierre de yeso o de madera, tales como los paneles comercializados con la marca Placoplatre® BA 13, se utilizan habitualmente en los edificios para crear unos tabiques de separación o para revestir unas paredes existentes.

Para instalarlos, se utiliza un armazón metálico o de madera que se fija al suelo y al techo.

65 Cuando se trata de crear un tabique de separación, el armazón se recubre entonces de paneles de cierre por sus dos lados, mientras que cuando se trata de cubrir una pared preexistente con un tabique de revestimiento, el

armazón se recubre con paneles de cierre sólo en uno de sus dos lados.

Sea lo que sea, este armazón y estos paneles forman entonces juntos un "tabique hueco".

5 En la descripción, los términos "delantero" y "trasero" serán utilizados entonces con respecto a este tabique hueco. De este modo, para un tabique de revestimiento, la parte trasera designará el lado orientado hacia la pared preexistente mientras que la parte delantera designará el lado opuesto. Por el contrario, para un tabique de separación, la parte delantera y la trasera designarán los dos lados de este tabique hueco.

10 Por otra parte, la expresión "sección transversal" será utilizada con respecto a unos elementos que se alargarán según unos ejes longitudinales (como unas viguetas perfiladas) para describir sus secciones en unos planos ortogonales a sus ejes longitudinales.

15 El armazón, cuando es metálico, está constituido generalmente por dos tipos de largueros (o "viguetas"), a saber raíles horizontales fijados al suelo y al techo, y montantes verticales fijados a los raíles horizontales.

Los paneles, cuando son de yeso, están fijados entonces a este armazón metálico por medio de tornillos autoperforantes adaptados para atravesar los paneles y para atornillarse en los largueros.

20 Para instalar en el interior del tabique hueco unos elementos conductores tales como unos cables eléctricos, unos hilos eléctricos, unas fibras ópticas, unos conductos de aire o unos conductos de agua, la invención propone cortar cada montante vertical en dos tramos con el fin de abrir entre estos dos tramos un paso para los elementos conductores.

25 De forma más precisa, la presente invención propone un accesorio de conexión 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100 de dos tramos 11, 12; 11A, 12A; 11B; 12B de un larguero 10; 10A; 10B de un armazón de pared hueca, que comprende:

- 30 - una parte central 110; 210; 310; 410; 510; 610; 710; 810; 910; 1010; 1110 que delimita por lo menos un paso 111; 211; 311; 411; 511; 611; 711; 811; 911A, 911B; 1011; 1113 de elemento conductor, y
- 35 - dos partes extremas 120; 220; 320; 420; 520; 620; 720; 820; 920; 1020; 1120 que se extienden a uno y otro lado de la parte central 110; 210; 310; 410; 510; 610; 710; 810; 910; 1010; 1110 y que están adaptadas respectivamente para inmovilizar los dos tramos 11, 12; 11A, 12A; 11B; 12B del larguero 10; 10A; 10B en el mismo eje uno del otro.

En las figuras 1 a 16, se han representado once modos de realización de este accesorio de conexión.

40 En los modos de realización representados en las figuras 1 a 13 y 15 y 16, este accesorio de conexión está realizado en material plástico o sintético y está adaptado para interponerse entre dos tramos de un montante vertical de material metálico. En el modo de realización representado en la figura 14, este accesorio de conexión está realizado en material metálico y está adaptado para interponerse entre dos tramos de un montante vertical de madera.

45 Según el primer modo de realización representado en las figuras 1 y 2, este accesorio de conexión 100 está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante vertical 10, y para permitir el paso transversal de una canal 20 de encaminamiento de elementos conductores entre estos dos tramos 11, 12.

50 En este caso, este montante vertical 10 es del tipo comercializado con la marca Placo® Stil®. Por lo tanto se presenta en forma de perfil alargado según un eje longitudinal A1, de sección transversal en C. Este montante vertical 10 comprende así un fondo cuyos dos bordes están replgados en ángulo recto para formar dos alas, estando los bordes de estas alas doblados asimismo en ángulo recto, uno hacia el otro.

55 La canal 20 se presenta por lo tanto en forma de un perfil alargado según un eje longitudinal A2, de sección transversal cuadrada. Tal y como se representa en la figura 1, esta canal 20 tiene dos paredes delantera 21 y trasera 22 macizas y dos paredes superior 24 e inferior 23 caladas.

60 Estas dos paredes superior 24 e inferior 23 tienen una pluralidad de hendiduras rectilíneas yuxtapuestas, de ejes ortogonales al eje longitudinal A2. Estas hendiduras están repartidas de forma regular a lo largo de las paredes superior 24 e inferior 23, a distancia reducida unas de otras, para delimitar entre ellas unas lengüetas seccionables.

Según este primer modo de realización, el accesorio de conexión 100 está formado por una sola pieza monobloque.

65 La parte central 110 de este accesorio de conexión 100 tiene más precisamente en este caso una forma de U, con una pared de fondo 116 rectangular y dos paredes superior e inferior 117 rectangulares que se extienden a partir de dos bordes opuestos del fondo 116, ortogonalmente a éste.

La pared de fondo 116 y la pared superior e inferior 117 son huecas en este caso y comprenden interiormente unas nervaduras de rigidización.

5 Dichas paredes 116, 117 delimitan entre sí un único paso 111 pasante según un eje A2'. Este paso 111 tiene una sección transversal al eje A2' cuyas dimensiones son idénticas a las de la sección transversal de la canal 20. Este paso 111 tiene, por otra parte, un contorno abierto en una dirección D1 ortogonal al eje A2'. De este modo, es posible aplicar transversalmente la canal 20.

10 Las dos partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 se extienden, por su parte, una opuesta a la otra, a partir de las caras externas opuestas de las dos paredes superior e inferior 117 de la parte central 110, según el eje longitudinal A1.

15 Cada parte extrema 120 comprende una viga principal 121 globalmente paralelepípedica, y un extremo libre 122 biselado que facilita la introducción de la viga principal 121 en el interior del tramo 11, 12 correspondiente del montante vertical 10.

20 La viga principal 121 es alargada según el eje A1. Tiene dos paredes delantera y trasera 123, 124 macizas, unidas una a la otra mediante unas nervaduras de rigidización. Las otras dos paredes laterales de esta viga principal 121 están formadas entonces simplemente por los cantos de estas nervaduras de rigidización. Entonces se dice que la viga principal 121 delimita una cubierta externa paralelepípedica.

25 Esta viga principal 121 tiene una sección transversal cuyas dimensiones son iguales, a no ser por el juego, a las dimensiones interiores de la sección transversal de los tramos 11, 12 del montante vertical 10.

De este modo, cuando los dos tramos 11, 12 del montante vertical 10 están introducidos en las dos partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 y este conjunto está posicionado en vertical, apoyado contra el suelo, los dos tramos 11, 12 están inmovilizados en el eje uno y del otro mediante el accesorio de conexión 100.

30 El extremo libre 122 biselado de cada parte extrema 120 prolonga continuamente la viga principal 121 y tiene una forma de pirámide truncada. Comprende de este modo dos paredes delantera y trasera macizas, unidas una a la otra mediante unas nervaduras de rigidización. Comprende asimismo una pared extrema 125 plana y maciza.

35 De forma ventajosa, para cerrar el paso 111 delimitado por la parte central 110 del accesorio de conexión 100 después de la canal 20 haya sido introducido en el mismo, está prevista una tapa 130.

Esta tapa 130 comprende una pared frontal 136 de dimensiones idénticas a las de la pared de fondo 116 de la parte central 110.

40 Esta pared frontal 136 está ranurada en su cara delantera y está equipada en su cara trasera con unos medios de fijación 134 adaptados para fijarse a unos medios de fijación complementarios 114 previstos en los extremos delanteros de las paredes superior e inferior 117 de la parte central 110.

45 En este caso particular, estos medios de fijación están formados por deslizaderas 134 que están perfiladas según unos ejes paralelos al eje A2', y que están adaptadas para deslizarse en unos raíles 114 formados en hueco en los extremos delanteros de las paredes superior e inferior 117 de la parte central 110.

50 Dos de estas deslizaderas 134 tienen unas secciones transversales en forma de T, mientras que la tercera de estas deslizaderas 134 tiene una sección transversal en forma de L.

Los raíles 114 formados en hueco en los extremos delanteros de las paredes superior e inferior 117 de la parte central 110 tienen unas formas correspondientes.

55 Las dimensiones de estos raíles 114 se ajustan de tal modo que las deslizaderas 134 de la tapa 130 puedan ser introducidas manualmente según un eje paralelo al eje A2', en estos raíles 114, pero que no puedan salir libremente sin ejercer ningún esfuerzo exterior sobre la tapa 130.

El montaje del tabique hueco se realiza entonces de la siguiente manera.

60 En primer lugar, se fijan los raíles horizontales al suelo y al techo, paralelamente al otro y uno por encima del otro.

Los montantes verticales 10, por su parte, se cortan en dos tramos 11, 12 que se enmagan respectivamente, por uno de sus extremos libres, sobre las dos partes extremas 120 del accesorio de conexión 100.

65 Como muestra bien la figura 2, en la unión entre la parte central 110 y cada parte extrema 120 del accesorio de conexión 100, se forma una plataforma 140 sobre la cual el extremo de cada tramo 11, 12 viene a tope.

Las dimensiones de las partes extremas 120 se ajustan de tal modo que los tramos 11, 12 puedan ser introducidos manualmente sobre estas partes extremas 120 y se mantengan en el eje uno del otro.

5 Sin embargo, para garantizar un ensamblaje más rígido del conjunto, se pueden atornillar dos tornillos autoperforantes a través de cada tramo 11, 12 y de cada parte extrema 120 correspondiente del accesorio de conexión 100.

10 Cada montante vertical 10, así equipado con un accesorio de conexión 100 se pone en longitud a continuación, de modo que pueda ser instalado verticalmente entre los dos raíles horizontales y sus dos extremos libres puedan ser atornillados sobre estos dos raíles horizontales.

15 Una vez colocado el armazón metálico del tabique hueco, la canal 20 se aplica a continuación transversalmente en los pasos 111 delimitados por las partes centrales 110 de los accesorios de conexión 100.

En esta etapa, es posible cerrar entonces el paso 111 delimitado por la parte central 110 de cada accesorio de conexión 100 mediante una tapa 130, haciendo deslizar las deslizaderas 134 de esta tapa 130 en los raíles 114 previstos en la parte central 110 de este accesorio de conexión 100.

20 Unos elementos conductores son a continuación introducidos en la canal 20 para permitir la conexión ulterior de los aparellajes, en particular de los aparellajes eléctricos tales como tomas de corriente, interruptores, tomas DVI, etc.

Por último, los paneles de yeso se atornillan sobre las alas de los raíles horizontales y de los montantes verticales, por un lado o por los dos lados de estos raíles y montantes para enmascarar la canal 20 en el interior del tabique.

25 En la figura 3, se ha representado un segundo modo de realización del accesorio de conexión 200.

30 En este modo de realización, el accesorio de conexión 200 está formado por una sola pieza monobloque y está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10 idéntico al representado en las figuras 1 y 2.

Sus dos partes extremas 220 tienen por lo tanto unas formas idénticas a las de las partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1, con una viga principal 221 globalmente paralelepípedica, y un extremo libre 222 en forma de pirámide truncada.

35 El accesorio de conexión 200 está por otra parte dispuesto para permitir el paso transversal de elementos conductores alojados en una canal 20 idéntica a la representada en las figuras 1 y 2. Sin embargo no está previsto que sea atravesado por esta canal 20.

40 La parte central 210 de este accesorio de conexión 200 delimita con este fin un único paso 211 de eje A2' que tiene un contorno cerrado cuyas dimensiones internas son sustancialmente iguales a las dimensiones interiores de la canal 20.

45 La parte central 210 del accesorio de conexión 200 tiene más precisamente en este caso una forma tubular alrededor del eje A2' de sección transversal cuadrada. En la práctica tiene una forma homóloga a la de la parte central 110 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1 cuando la tapa 130 está fijada en la misma, con la diferencia de que la tapa está en este caso realizada de una pieza con el resto de la parte central 210.

50 Esta parte central 210 comprende de este modo una pared de fondo 216, dos paredes superior e inferior 217 y una pared frontal 218.

En este modo de realización, al no estar previsto que la canal 20 sea introducida en el paso 211, está previsto bloquear dos tramos de canal 20 a cada lado del accesorio de conexión 200, en el eje del paso 211.

55 El accesorio de conexión 200 comprende con este fin unos medios de sujeción 213 de estos dos tramos de canal 20, formados en este caso por dos bordes de aproximación 213 en U que bordean las dos salidas del paso 211 en tres de sus cuatro lados.

60 Cada borde de aproximación 213 en U se extiende entonces a lo largo del borde de la pared de fondo 216 y de las dos paredes superior e inferior 217 de la parte central 210, y se abre hacia la pared frontal 218 para permitir aplicar por delante los extremos de los tramos de canal 20.

65 Los dos brazos de la U de cada borde de aproximación 213 se extienden paralelamente uno al otro, a lo largo de las paredes superior e inferior 217, desde la pared de fondo 216 hacia la pared frontal 218. Sin embargo, cerca de la pared frontal 218, estos dos brazos se curvan de modo que se acerquen uno al otro para formar un estrechamiento 214 y se separen luego uno del otro para formar un ensanchamiento 215.

5 El ensanchamiento 215 delimita de este modo una rampa de acceso que permite facilitar la introducción por delante del extremo del tramo de canal 20 sobre el accesorio de conexión 200, mientras que el estrechamiento 214 permite encliquetar este extremo en el alojamiento delimitado por el borde de aproximación 213 del accesorio de conexión 200, de tal modo que permanece bloqueado en la prolongación del paso 211.

Como muestra bien la figura 3, cada borde de aproximación 213 forma, en su unión con la parte central 210, una plataforma 219 que permite bloquear el tramo de canal 20 según el eje A2', en un solo sentido.

10 De este modo, cuando se introduce el tramo de canal 20 entre dos accesorios de conexión 200, las plataformas 219 formadas sobre estos dos accesorios de conexión 200 permiten bloquear el tramo de canal 20 según el eje A2', en los dos sentidos.

15 En las figuras 4 a 6, se ha representado un tercer modo de realización del accesorio de conexión 300.

El accesorio de conexión 300 está, en este caso también, formado por una sola pieza monobloque.

20 En este modo de realización, el accesorio de conexión 300 está dispuesto para permitir el paso transversal de elementos conductores alojados en unos tramos de canal 20 idénticos a los representados en la figura 3.

25 La parte central 310 del accesorio de conexión 300 tiene con este fin una forma idéntica a la de la parte central 210 del accesorio de conexión 200 representado en la figura 3. Así, delimita en particular un paso 311 cuyo contorno está cerrado, y lleva dos bordes de aproximación 313 que bordean las salidas de este paso 311 para recibir por delante los dos tramos de canal 20.

30 El accesorio de conexión 300 está dispuesto, sin embargo, para interponerse entre dos tramos 11A, 12A de un montante metálico 10A diferente al representado en las figuras 1 y 2, en el sentido de que tiene una sección de forma adelgazada. En efecto, sus alas tienen una anchura inferior a la de las alas del montante vertical 10 representado en las figuras 1 y 2. En este caso, este montante 10A es del tipo comercializado con la marca Placo® Stil®.

35 Como muestran bien las figuras 5 y 6, este montante 10A puede en particular ser utilizado horizontalmente de modo que forma, con otros montantes idénticos y con unos raíles horizontales, el armazón metálico del falso techo.

40 Para ser introducidas en los dos tramos 11A, 12A del montante 10A, las dos partes extremas 320 del accesorio de conexión 300 tienen unas formas diferentes de las de las partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1.

45 Como muestran bien las figuras 4 a 6, cada una de las dos partes extremas 320 comprende de este modo una viga principal 321 globalmente paralelepípedica, un extremo libre 322 biselado que facilita la introducción de la viga principal 321 en el interior del tramo 11A, 12A correspondiente del montante 10A, y un refuerzo lateral 323 que respalda la viga principal 321.

50 La viga principal 321 tiene una forma homóloga a la de la viga principal 121 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1, con la diferencia de que tiene una sección transversal adelgazada, cuyas dimensiones son iguales, a no ser por el juego, a las dimensiones interiores de la sección transversal de los tramos 11A, 12A del montante 10A. Esta viga principal 321 se eleva, por lo tanto, a partir de una parte solamente de la cara externa de la pared correspondiente de la parte central 310 del accesorio de conexión 300.

55 El extremo libre 322 biselado de esta parte extrema 320 tiene asimismo una forma homóloga a la del extremo libre 122 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1, aunque más adelgazada.

60 El refuerzo lateral 323, por su parte, se extiende en longitud a partir de la parte restante de la cara externa de la pared correspondiente de la parte central 310, a lo largo de uno solo de los lados de la viga principal 321, hasta el extremo libre 322. Tiene una sección transversal al eje A2' con forma de triángulo rectángulo cuya base se extiende a lo largo de la parte central 310 y cuyo vértice está girado hacia el extremo libre 322.

65 Comprende de forma más precisa una pared plana inclinada con respecto a la viga principal 321 y unas nervaduras de rigidización que unen esta pared plana con la viga principal 321.

Como muestran las figuras 5 y 6, este refuerzo lateral 323 delimita, con la viga principal 321, dos ranuras 324 abiertas en oposición una a la otra en las cuales pueden deslizar los bordes replegados de las alas de los tramos 11A, 12A del montante vertical 10A.

En la figura 7, se ha representado un cuarto modo de realización del accesorio de conexión 400.

En este modo de realización, el accesorio de conexión 400 está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10 idéntico al representado en las figuras 1 y 2 y para permitir el paso transversal de canales 20 idénticas a la representada en las figuras 1 y 2.

5 En este caso, el accesorio de conexión 400 es modular en el sentido de que está formado por varios elementos distintos equipados con medios de montaje 419, 429 complementarios, lo que permite elegir el número de elementos a ensamblar en función del número de pasos que se desea establecer en el montante metálico 10.

Las partes extremas 420 forman de este modo unos elementos distintos de la parte central 410.

10 En este caso, esta parte central 410 está compuesta a su vez por varios elementos 410A, 410B, 410C, estando en este ejemplo en número de tres.

15 De este modo, esta parte central 410 comprende dos anillos 410A, 410C idénticos que delimitan dos pasos 411, 412 distintos para las canales 20, y un elemento de unión 410B que permite conectar los anillos uno con otro de tal modo que éstos se superpongan entre los dos tramos 11, 12 del montante vertical 10.

Cada anillo 410A, 410C tiene, en este caso, una forma cuadrada, y comprende de este modo cuatro paredes planas.

20 El paso 411, 412 delimitado por cada anillo 410A, 410C tiene una sección cuadrada cuyas dimensiones son idénticas, a no ser por el juego, a las dimensiones exteriores de la sección de la canal 20. De este modo, los extremos de las canales 20 pueden ser introducidos libremente dentro de estos anillos 410A, 410C.

25 Cada anillo 410A, 410C tiene, sin embargo, a media longitud del paso 411, 412, un tope interior formado por una nervadura periférica 413. Gracias a esta nervadura periférica 413, cada tramo de canal 20 puede ser introducido por su extremo dentro del paso 411, 412 delimitado por el anillo 410A, 410C pero se encuentra bloqueado según el eje A2', en un solo sentido.

30 De este modo, cuando el tramo de canal 20 está introducido entre dos accesorios de conexión 400, las nervaduras periféricas 413 formadas en estos dos accesorios de conexión 400 permiten bloquear el tramo de canal 20 según el eje A2', en los dos sentidos.

35 El elemento de unión 410B tiene una forma globalmente paralelepípedica, y es alargado según el eje A1. Comprende dos paredes laterales opuestas, macizas, unida a con la otra mediante unas nervaduras de rigidización en X, y dos paredes extremas macizas.

Para su montaje sobre el elemento de unión 410B, cada anillo 410A, 410C tiene, sobresaliendo de sus caras superior e inferior, dos nervaduras 419 perfiladas de ejes paralelos al eje A2' y de secciones transversales en forma de orificios de cerradura.

40 El elemento de unión 410B tiene, de forma correspondiente, en hueco en sus dos paredes extremas, dos ranuras 429 perfiladas en las que pueden deslizarse las dos nervaduras 419.

45 Las dimensiones de estas ranuras 429 se ajustan de tal modo que las nervaduras 419 puedan introducirse manualmente, pero que no puedan salir libremente sin ejercer ningún esfuerzo externo sobre ellas. Estos medios de montaje son sin embargo desmontables.

50 Por último, cada una de las dos partes extremas 420 del accesorio de conexión 400 comprende una viga principal 421 globalmente paralelepípedica, alargada según el eje A1. Esta viga principal 421 presenta dos paredes delantera y trasera macizas, unidas una con la otra mediante unas nervaduras de rigidización en X. Las otras dos paredes laterales de esta viga principal están formadas entonces simplemente por los cantos de estas nervaduras de rigidización. Las dos paredes extremas de esta viga principal 421 son asimismo macizas.

55 Para el montaje de estas vigas principales 421 sobre los anillos 410A, 410C, una de estas paredes extremas tiene, en hueco, dos ranuras 429 perfiladas del tipo de las que tiene el elemento de unión 410B de la parte central 410.

Para garantizar una buena sujeción de los tramos 11, 12 del montante vertical 10 sobre las partes extremas 420 del accesorio de conexión 400, la otra de las paredes extremas de cada viga principal 421 lleva dos patas de flexión 422 paralelas al eje A1.

60 Estas dos patas de flexión 422 se extienden en la prolongación de las paredes delantera y trasera de la viga principal 421, y son elásticamente deformables en flexión una hacia la otra. Cada una de ellas lleva una nervadura 424 en resalte hacia el exterior que permite formar un apoyo sobre la cara interior del tramo 11, 12 del montante vertical 10 con el fin de inmovilizar lo mejor posible este tramo 11, 12 sobre el accesorio de conexión 400.

65 Evidentemente, como se ha expuesto anteriormente, este accesorio de conexión 400 es modulable, de tal modo que

se podría prever suprimir uno de los anillos así como el elemento de unión para pasar únicamente una canal a través del montante vertical 10, o bien se podría prever usar un número creciente de anillos y de elementos de unión para pasar un mayor número de canales a través del montante vertical 10.

5 En la figura 8, se ha representado un quinto modo de realización del accesorio de conexión 500.

En este caso también, este accesorio de conexión 500 es modular, en el sentido de que está formado por varios elementos distintos equipados con medios de montaje 519, 529 complementarios, en este caso desmontables.

10 En este modo de realización, el accesorio de conexión 500 está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10, idéntico al representado en las figuras 1 y 2.

Por lo tanto, tiene unas partes extremas 520 idénticas a las del accesorio de conexión 400 representado en la figura 7, con, en particular, una viga principal 521 de la cual un extremo tiene dos ranuras 529 en hueco, y de la cual el otro extremo lleva dos patas de flexión 522 equipada cada una con una nervadura 524 en resalte hacia el exterior.

15 Este accesorio de conexión 500 está concebido por el contrario para permitir el paso de elementos conductores alojados en la canal 30 diferente de la representada en las figuras 1 y 2, y sustancialmente más grande que ésta.

20 Esta canal 30 se presenta en este caso, en efecto, en forma de un perfil según el eje A2, con sección transversal rectangular, que tiene una anchura igual a la anchura de la canal 20 representada en las figuras 1 y 2 pero con una altura cuatro veces superior a la altura de ésta.

25 Esta canal 30 tiene un tabique interno 31 que separa longitudinalmente el interior de la canal 30 en dos zonas distintas, de las cuales una zona inferior es de sección cuadrada y una zona superior es de sección rectangular. Este tabique interno 31 está formado en este caso por lengüetas paralelas seccionables o desfondables.

30 La parte central 510 del accesorio de conexión 500 tiene entonces la forma de un anillo rectangular, con el fin de delimitar un paso 511 según el eje A2 de sección transversal rectangular cuyas dimensiones son idénticas, a no ser por el juego, a las dimensiones exteriores de la sección de la canal 30. De este modo, el extremo de la canal 30 puede ser introducida libremente en el interior de la parte central 510 del accesorio de conexión 500.

35 Esta parte central 510 tiene sin embargo, a media longitud del paso 511, un tope interior formado por una nervadura periférica 513 para bloquear cada tramo de canal 20 según el eje A2.

Las paredes superior e inferior 516 de esta parte central 510 llevan cada una, sobresaliendo de sus caras externas, dos nervaduras 519 tales como las que llevan los anillos 410A, 410C representadas en la figura 7 para permitir fijar las partes extremas 520 a la parte central 510.

40 Cada una de estas paredes superior e inferior 516 llevan, por otra parte, una pared de tope 515, que se eleva a partir de sus caras externas, ortogonalmente al eje A2, en uno de los extremos de las nervaduras 519.

45 Estas paredes de tope 515 permiten facilitar el montaje de cada parte extrema 520 sobre la parte central 510. En efecto, cuando el instalador hace deslizar las ranuras 529 de la parte extrema 520 sobre las nervaduras 519 de la parte central 510, este deslizamiento llega al tope cuando la parte extrema 520 está perfectamente alineada con la parte central 510.

En las figuras 9 y 10, se ha representado un sexto modo de realización del accesorio de conexión 600.

50 En este modo de realización, el accesorio de conexión 600 está formado por una única pieza monobloque y está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10 idéntico al que está representado en las figuras 1 y 2.

55 Sus dos partes extremas 620 tienen por lo tanto unas formas idénticas a las de las partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1, con una viga principal 621 globalmente paralelepípedica, y un extremo libre 622 en forma de pirámide truncada.

60 El accesorio de conexión 200 está, por otra parte, dispuesto para permitir el paso de elementos conductores alojados en unos conductos 40; 50 que tienen unas arquitecturas diferentes de las de las canales representadas en las figuras 1 y 8.

65 El conducto 40 representado en la figura 9 se presenta, en efecto, en forma de un perfil de eje A2, de sección transversal rectangular, que comprende dos paredes delantera y trasera 41 abiertas por amplias aberturas 43, y dos paredes superior e inferior 42 macizas. En este caso, las aberturas 43 están centradas en las paredes delantera y trasera 41 y tienen unas dimensiones ligeramente inferiores a las dimensiones de estas paredes delantera y trasera 41, de modo que, en la práctica, cada pared delantera y trasera 41 forma únicamente un simple marco.

5 El conducto 50 representado en la figura 10 está formado por su parte por dos piezas distintas, a saber dos perfiles 51, 52 de ejes paralelos al eje A2 y de secciones transversales en forma de U. Estos dos perfiles 51, 52 están concebidos para ser posicionados uno encima del otro, de modo que delimiten entre ellos un paso para los elementos conductores. En esta posición, los bordes de los dos perfiles 51, 52 definen entonces juntos unas aberturas 53.

10 Estos dos tipos de conductos 40; 50 se pueden utilizar únicamente en los tabiques huecos cuyos armazones están recubiertos en sus dos caras por paneles de yeso. En efecto, estos paneles de yeso permiten entonces cerrar las aberturas 43, 53.

15 La parte central 610 del accesorio de conexión 600 tiene entonces una forma de anillo rectangular, cuya sección tiene unas dimensiones sustancialmente iguales a las dimensiones de la sección del conducto de cable 40 representado en la figura 9.

Esta parte central 610 comprende de este modo dos paredes superior e inferior 616 cuadradas y paralelas, a partir de las cuales se elevan las partes extremas 620, y dos paredes delantera y trasera 617 paralelas cuyas caras externas llevan unas nervaduras de rigidización.

20 La parte central 610 del accesorio de conexión 600 delimita en este caso dos pasos 611, 612 para los elementos conductores alojados en los conductos 40; 50. Con este fin, comprende un tabique interior longitudinal 615 que se extiende paralelamente a sus paredes superior e inferior 616 y que está situado de tal manera que uno de los pasos 612 tiene una sección transversal cuadrada mientras que el otro paso 611 tiene una sección transversal rectangular.

25 Para permitir sujetar el conducto 40; 50 seleccionado al accesorio de conexión 600, las paredes superior e inferior 616 de la parte central 610 se prolongan cada una a uno y otro lado del accesorio de conexión 600 para formar cuatro rebordes planos 618.

30 Estos rebordes planos 618 tienen unas anchuras iguales, a no ser por el juego, a la anchura interior del conducto 40 representado en la figura 9 y a la distancia entre las alas de cada perfil 51, 52 del conducto de cable 50 representado en la figura 10.

35 Los dos rebordes planos 618 situados a cada lado del accesorio de conexión 600 están, por otra parte, separados uno del otro por una distancia sustancialmente igual a la altura interior del conducto 40 representado en la figura 9.

De este modo, el conducto 40 representado en la figura 9 puede estar introducido, por uno de sus extremos, sobre estos dos rebordes planos 618, en la prolongación de los pasos 611, 612.

40 Así, cuando el conducto 40 está introducido entre dos accesorios de conexión 600, se encuentra rígidamente bloqueado en posición por los rebordes planos 618 de estos dos accesorios de conexión 600.

45 En contrapartida, cuando el conducto 50 es del tipo del representado en la figura 10, los dos perfiles 51, 52 deben estar fijados a los accesorios de conexión 600 mediante atornillado, o mediante pegado o también mediante cualquier otro medio *ad hoc*.

En la figura 11, se ha representado un séptimo modo de realización del accesorio de conexión 700.

50 En este modo de realización, el accesorio de conexión 700 está formado por una sola pieza monobloque y está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10 que es idéntico al representado en las figuras 1 y 2.

55 Sus dos partes extremas 720 tienen por lo tanto unas formas idénticas a las de las partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1, con una viga principal 721 globalmente paralelepípedica, y un extremo libre 722 en forma de pirámide truncada.

La parte central 710 de este accesorio de conexión 700 está concebida sin embargo para ser atravesada por un conducto 60 de un tipo particular.

60 En efecto, este conducto 60 se presenta en forma de un perfil de eje A2 de longitud importante (superior a 1 metro), de modo que ha sido concebido para atravesar varios montantes verticales 10 sucesivos. Tiene una sección transversal rectangular y comprende así dos paredes delantera y trasera 61 abiertas por grandes aberturas 63, y dos paredes superior e inferior 62 macizas.

65 En este caso, está prevista en cada pared delantera y trasera 61 una pluralidad de aberturas 63 rectangulares de dimensiones idénticas, a saber de alturas ligeramente inferiores a las alturas de estas paredes delantera y trasera 61 y de anchuras superiores a sus alturas. Estas aberturas 63 están separadas de dos en dos por unos brazos de las

paredes delantera y trasera 61 de anchuras reducidas.

En este caso también, este tipo de conductos 60 solamente se puede utilizar en los tabiques huecos cuyos armazones están recubiertos en sus dos caras por paneles de yeso.

5 La parte central 710 del accesorio de conexión 700 está concebida entonces para deslizar sobre el conducto 60, según el eje A2.

10 Con este fin, delimita un único paso 711 que tiene, en este caso, un contorno abierto en una dirección D1 ortogonal a los ejes A1 y A2.

15 La parte central 710 tiene, más precisamente en este caso, una forma de C, con una pared de fondo 716 cuyos bordes superior e inferior están replegados en ángulo recto para formar dos paredes superior e inferior 717 cuadradas, estando los bordes extremos 718 de estas paredes superior e inferior 717 replegados asimismo en ángulo recto, uno hacia el otro.

20 El paso 711 delimitado por esta pared de fondo 716 y por estas paredes superior e inferior 717 tiene una sección transversal rectangular cuyas dimensiones son iguales, a no ser por el juego, a las de la sección transversal del conducto 60. De este modo, el accesorio de conexión 700 puede deslizar libremente a lo largo del conducto 60, según el eje A2.

25 Después de haber sido colocado en la posición deseada sobre el conducto 60, el accesorio de conexión 700 puede eventualmente ser fijado rígidamente a éste, mediante atornillado a través de su pared de fondo 716 y de la pared trasera 61 del conducto 60.

En la figura 12, se ha representado un octavo modo de realización del accesorio de conexión 800.

30 En este modo de realización, está previsto que el accesorio de conexión 800 forme parte del armazón de un tabique hueco que comprende unos paneles de yeso únicamente por una de sus dos caras.

De forma más precisa, está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11A, 12A de un montante metálico 10A idéntico al representado en las figuras 4 a 6.

35 Sus dos partes extremas 820 tienen por lo tanto unas formas homólogas a las de las partes extremas 320 del accesorio de conexión 300 representado en la figura 4, con una viga principal 821 globalmente paralelepípedica, un extremo libre 822 en forma de pirámide truncada, y un refuerzo lateral 823.

40 Sin embargo, difieren de éstas en que tienen unos medios de montaje amovible sobre la parte central 810. Estos medios de montaje son idénticos a los representados en la figura 7, en el sentido de que presentan dos ranuras 829 adaptadas para acoger dos nervaduras 819 previstas en correspondencia en la parte central 810.

La parte central 810 del accesorio de conexión 800 está por su parte concebida para delimitar un paso 811 cuyo contorno está abierto hacia delante con el fin de poder aplicar una canal parcialmente en resalte 70.

45 Como se aprecia en la figura 12, esta canal parcialmente en resalte 70 comprende un zócalo 71 perfilado según el eje A2 y una tapa 72 perfilada asimismo según este eje A2.

50 El zócalo 71 tiene un fondo plano 73, dos alas 74 que se elevan a partir de los bordes del fondo plano 73 y dos tabiques interiores 75.

El fondo plano 73 está abierto por una pluralidad de hendiduras paralelas, que se extienden ortogonalmente al eje A2 y que delimitan entre ellas unas lengüetas desfondables.

55 Las alas 74 están compuestas por tres caras, que son:

- una primera cara que bordea el fondo plano 73 y que se eleva hacia delante, a 45 grados con respecto al fondo plano 73,
- una segunda cara que bordea la primera cara y que se extiende paralelamente al fondo plano 73, y
- una tercera cara que bordea la segunda cara y que se extiende hacia delante, ortogonalmente al fondo plano 73.

65 Las tres caras de las dos alas 74 llevan en sus bordes extremos unas garras que están giradas una hacia la otra y que están adaptadas para cooperar con unas garras previstas en correspondencia sobre la tapa 72, lo cual permite encliquetar la tapa 72 sobre el zócalo 71.

- 5 Los dos tabiques internos 75 se elevan a partir de la arista de unión entre el fondo plano 73 y las alas 74, ortogonalmente al fondo plano 73. Sus bordes extremos están replegados en ángulo recto en unas direcciones opuestas para delimitar con las alas 74 dos pasos de cables 76, 78. Estos bordes extremos están abiertos por una pluralidad de hendiduras paralelas, que se extienden ortogonalmente al eje A2 y que delimitan entre ellas lengüetas seccionables.
- 10 En este modo de realización, la parte central 810 del accesorio de conexión 800 está prevista para recibir lateralmente el zócalo 71 de la canal parcialmente en resalte 70.
- 15 Esta parte central 810 comprende una viga principal 815 globalmente paralelepípedica, que es alargada según el eje A1. Tiene en particular dos paredes delantera 812 y trasera 813 opuestas, conectadas una a la otra por unas nervaduras de rigidización. Por otra parte, tienen dos paredes superior e inferior que llevan las nervaduras 819 que permiten montar las partes extremas 820 sobre la parte central 810.
- 20 La pared trasera 813 de esta parte central 810 es plana y se extiende paralelamente al eje A1.
- La pared delantera 812 tiene por su parte un refuerzo para delimitar un paso 811 para el zócalo 71 de la canal parcialmente en resalte 70.
- 25 Esta pared delantera 812 tiene con este fin una forma complementaria de la del fondo plano 73 y de las alas 74 del zócalo 71 de la canal parcialmente en resalte 70. Así, tiene un fondo plano y dos alas formadas cada una por tres caras.
- 30 La fijación del zócalo 71 de la canal parcialmente en resalte 70 sobre la parte central 810 del accesorio de conexión 800 está realizada mediante atornillado a través de los fondos planos del zócalo 71 de la canal parcialmente en resalte 70 y de la pared delantera 812 de la parte central 810 del accesorio de conexión 800.
- En la figura 13, se ha representado un noveno modo de realización del accesorio de conexión 900.
- 35 En este modo de realización, está previsto que el accesorio de conexión 900 sea utilizado en un tabique hueco que comprende unos paneles de yeso por sus dos caras.
- De forma más precisa, está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10 idéntico al representado en la figura 7.
- 40 Presenta entonces unas partes extremas 920 de formas homólogas a las de las partes extremas 420 del accesorio de conexión 400 representado en la figura 7, con en particular una viga principal 921 de la cual un extremo lleva dos patas de flexión 922 equipada cada una con una nervadura 924.
- 45 Sin embargo, estas partes extremas 920 difieren de las partes extremas 420 del accesorio de conexión 400 representado en la figura 7 en que están desprovistas de medios de montaje amovible en la parte central 910. En este modo de realización, el accesorio de conexión 900 está realizado en efecto de una sola pieza monobloque.
- 50 La parte central 910 del accesorio de conexión 900 está concebida por su parte para delimitar dos pasos 911A, 911B situados uno a la espalda del otro, cuyos contornos están respectivamente abiertos hacia delante y hacia atrás del tabique hueco. Este accesorio de conexión 900 permite fijar por lo tanto al tabique hueco dos canales parcialmente en resalte 70 idénticas a la representada en la figura 12, una paralelamente a la otra, de tal modo que estas dos canales sobresalgan por las dos caras del tabique hueco.
- 55 La parte central 910 del accesorio de conexión 900 comprende con este fin una viga principal 915 globalmente paralelepípedica, que es alargada según el eje A1 y que presenta en particular dos paredes delantera 912 y trasera 913 opuestas, conectadas una con la otra mediante unas nervaduras de endurecimiento.
- 60 La pared delantera 912 es idéntica a la pared delantera 812 del accesorio de conexión 800 representado en la figura 12, de tal modo que tiene un refuerzo para delimitar un paso 911A para el zócalo 71 de una de las canales parcialmente en resalte 70.
- La pared trasera 913 tiene por su parte una forma idéntica a la de la pared delantera 912, de modo que tiene asimismo un refuerzo para delimitar un paso 911B para el zócalo 71 de la otra de las canales parcialmente en resalte 70.
- 65 En la figura 14, se ha representado un décimo modo de realización del accesorio de conexión 1000.
- En este modo de realización, el accesorio de conexión 1000 está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11B, 12B de un montante 10B de madera de sección cuadrada.

Por otra parte, este accesorio de conexión 1000 está concebido para permitir pasar un conducto de cables 80 entre los dos tramos 11B, 12B del montante 10B.

5 Este conducto de cables 80 se presenta en forma de un perfil de eje A2 y de sección transversal en U. Comprende una pared de fondo 81 y dos alas laterales 82 que se elevan a partir de dos bordes opuestos de la pared de fondo 81, ortogonalmente a ésta. Este conducto de cables 80 está destinado a ser cerrado hacia delante por los paneles de yeso del tabique hueco.

10 El accesorio de conexión 1000 por su parte se obtiene a partir de un fleje metálico recortado en H de tal modo que los cuatro brazos de la H tengan cada uno una forma cuadrada de anchura igual a la del montante 10B y de tal manera que el travesaño de la H tenga una longitud igual a la anchura de la pared de fondo 81 del conducto de cables 80.

15 El accesorio de conexión 1000 se obtiene entonces mediante plegado de los cuatro brazos de este fleje metálico, en ángulo recto hacia delante.

20 De este modo, la parte central 1010 de este accesorio de conexión 1000 está formada por el travesaño de la H del fleje metálico. Las partes extremas 1020 tienen, por su parte, unas secciones en U, con un fondo y dos alas 1022 adaptadas para ser colocadas contra dos caras externas opuestas del tramo 11B, 12B correspondiente del montante 10B.

25 Las alas 1022 de las partes extremas 1020 están perforadas en este caso con cinco aberturas al tresbolillo, para permitir el paso de clavos de fijación del accesorio de conexión 1000 sobre los tramos 11B, 12B del montante 10B.

En las figuras 15 y 16, se ha representado un decimoprimer modo de realización del accesorio de conexión 1100.

30 En este modo de realización, el accesorio de conexión 1100 está dispuesto para interponerse entre dos tramos 11, 12 de un montante metálico 10 idéntico al representado en la figura 1.

Presenta entonces unas partes extremas 1120 de formas homólogas a las de las partes extremas 120 del accesorio de conexión 100 representado en la figura 1, con en particular una viga principal 1121 y un extremo libre 1122 truncado.

35 En la práctica, este modo de realización del accesorio de conexión 1100 difiere de los modos de realización anteriores por la característica según la cual la parte central 1110 y las dos partes extremas 1120 están formadas por el ensamblaje de dos piezas 1101, 1102 monobloques.

40 Estas dos piezas 1101, 1102 tienen en este caso unas formas idénticas.

Comprenden cada una de ellas dos paredes en L, de las cuales una es una pared horizontal 1111B, 1112B a partir de una de las caras de la cual se extiende la parte extrema 1120, y una pared vertical 1111A, 1112A.

45 Cada una de las dos piezas 1101, 1102 se obtiene por moldeo de material plástico.

Están cada una de ellas equipadas con medios de ensamblaje complementarios y amovibles 1114, 1115.

50 En el ejemplo, estos medios de ensamblaje están formados por unas deslizaderas 1114 que están perfiladas según unos ejes paralelos y que están adaptadas para deslizarse en unos raíles 1115 formados en hueco.

Las deslizaderas 1114 están, en este caso, situadas en resalte sobre el borde extremo de cada pared horizontal 1111B, 1112B opuestamente a las paredes verticales 1111A, 1112A.

55 Los raíles 1115 por su parte están formados en hueco sobre la cara interna de cada pared vertical 1111A, 1112A, a distancia de las paredes horizontales 1111B, 1112B.

Dos de estas deslizaderas 1114 tienen unas secciones transversales en forma de T, mientras que la tercera de estas deslizaderas 1114 tiene una sección transversal en forma de L.

60 Los raíles 1115 formados en hueco tienen unas formas complementarias.

65 Las dimensiones de estos raíles 1115 están ajustadas de modo que las deslizaderas 1114 puedan ser introducidas manualmente en estos raíles 1115, pero que no puedan salir libremente sin que se ejerza ningún esfuerzo exterior sobre ellos.

Por otra parte, se podrían prever unos medios de bloqueo complementarios que permitan bloquear el deslizamiento

de las deslizaderas en los railes cuando las dos partes del accesorio de conexión están situadas en el eje uno del otro. Unos medios de bloqueo de este tipo podrían estar formados en particular por una espiga en resalte de una de las deslizaderas, que estaría adaptada para alojarse en una cavidad prevista en hueco en el raíl correspondiente.

5 Una vez que las dos partes 1101, 1102 del accesorio de conexión 1100 están ensambladas, la parte central 1110 está formada por lo tanto por dos partes 1111, 1112.

La presente invención no está limitada en absoluto a los modos de realización descritos y representados, sino que el experto en la materia sabrá aportarle cualquier variante de acuerdo con el espíritu de la misma.

10 Se podrá prever en particular que la parte central del accesorio de conexión esté formada por una canal (o un conducto). En esta variante, la canal comprenderá, localmente en su cara externa, unos medios de sujeción de las dos partes extremas de dicho accesorio de conexión. De este modo, una vez aplicadas sobre la canal, estas partes extremas se extenderán ortogonalmente al eje longitudinal de la canal.

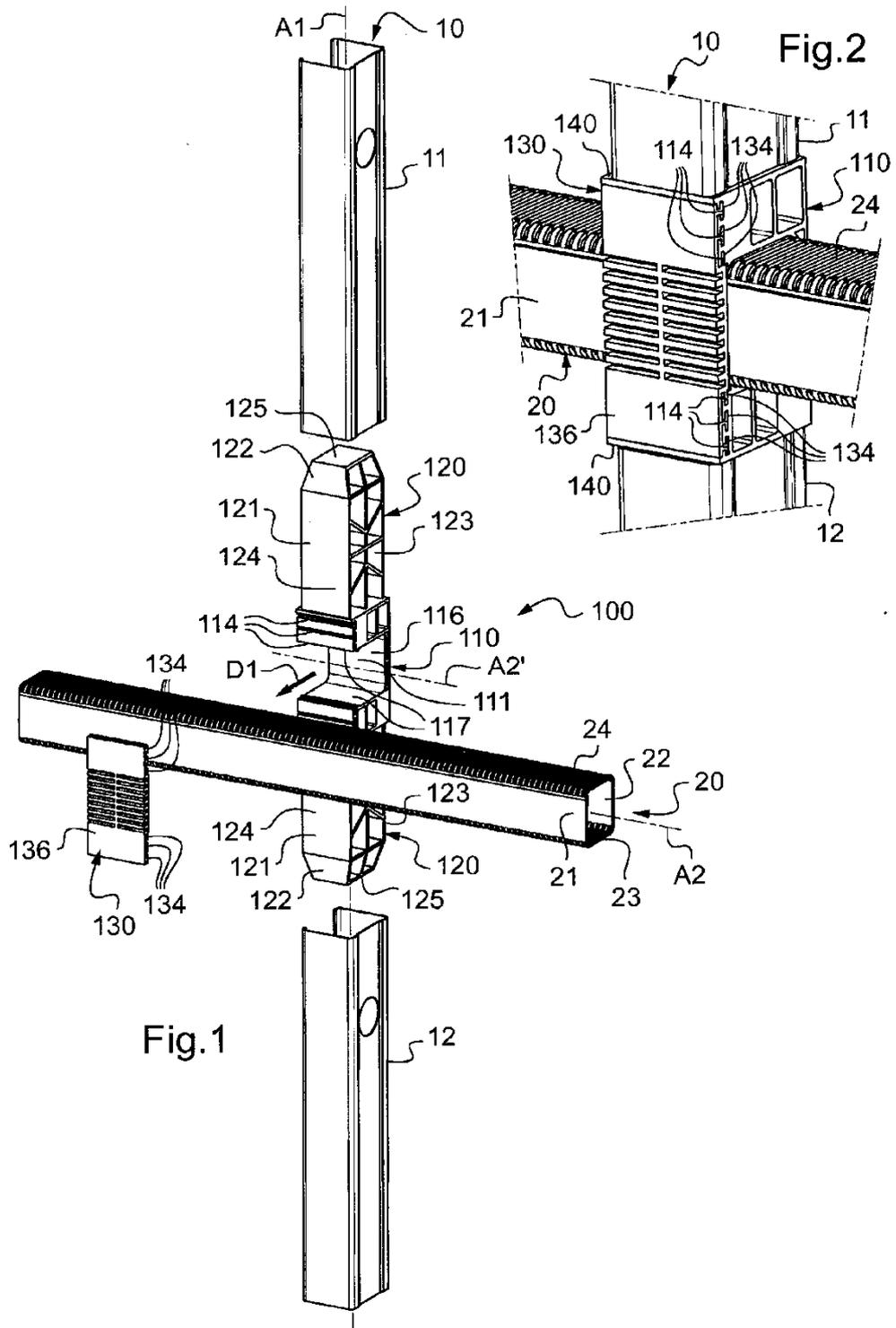
15 Por otra parte se podrá prever que la canal comprenda localmente en su cara externa, a intervalos regulares a lo largo de su longitud, unos medios de sujeción de los pares varios de partes extremas. De este modo, este accesorio de conexión podrá interponerse entre varios pares de tramos de montantes verticales.

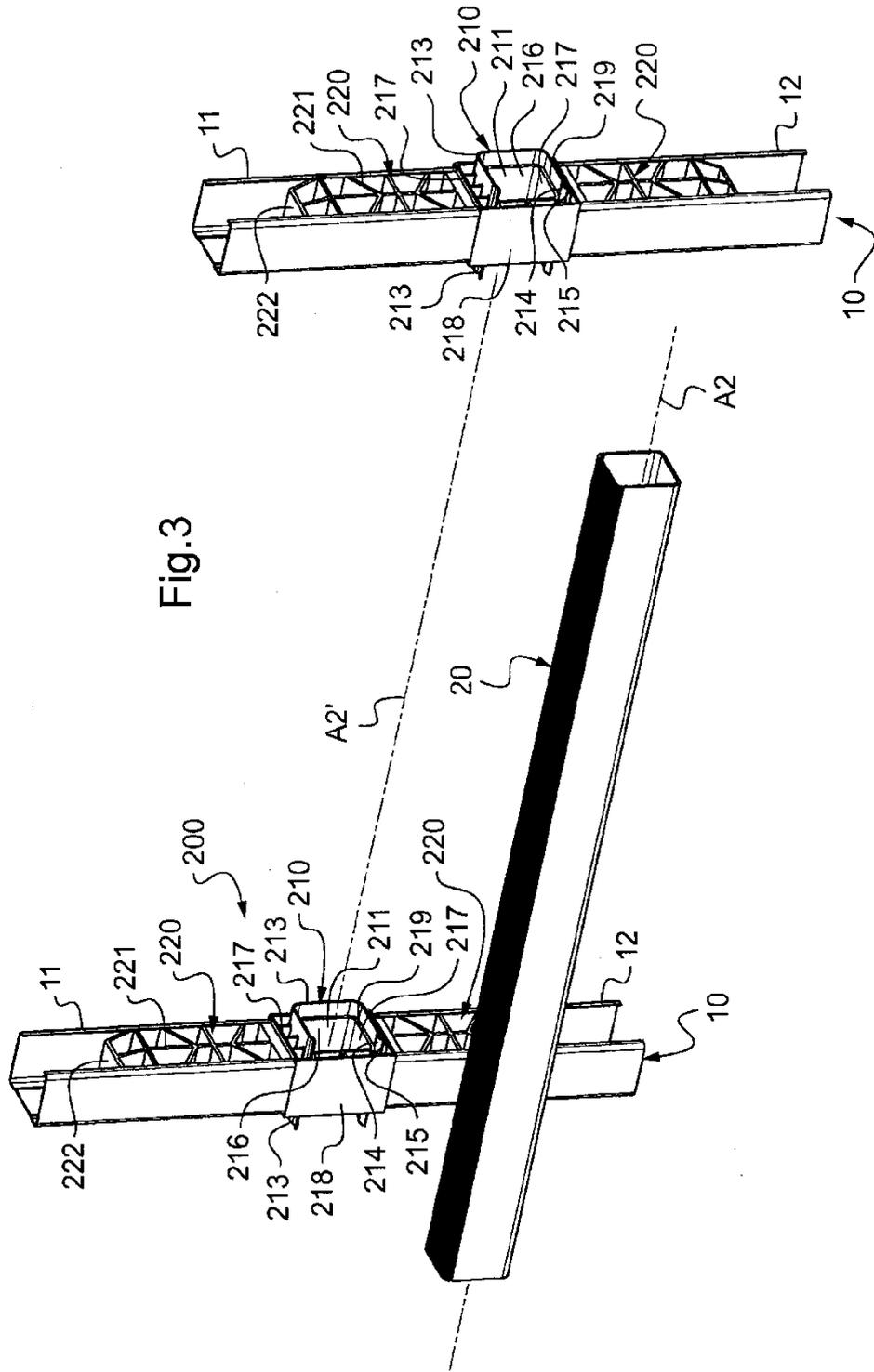
REIVINDICACIONES

- 5 1. Accesorio de conexión (100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100) de dos tramos (11, 12; 11A, 12A; 11B; 12B) de un larguero (10; 10A; 10B) de un armazón de pared hueca, que comprende:
- 10 - una parte central (110; 210; 310; 410; 510; 610; 710; 810; 910; 1010; 1110) que delimita por lo menos un paso (111; 211; 311; 411; 511; 611; 711; 811; 911A, 911B; 1011; 1113) de elemento conductor según un eje (A2'), y
- 15 - dos partes extremas (120; 220; 320; 420; 520; 620; 720; 820; 920; 1020; 1120) que se extienden a uno y otro lado de la parte central (110; 210; 310; 410; 510; 610; 710; 810; 910; 1010; 1110) y que están adaptadas respectivamente para inmovilizar los dos tramos (11, 12; 11A, 12A; 11B, 12B) del larguero (10; 10A; 10B) en el eje el uno del otro, siendo este eje transversal al eje (A2') de dicho paso (111; 211; 311; 411; 511; 611; 711; 811; 911A, 911B; 1011; 1113).
- 20 2. Accesorio de conexión (100; 200; 300; 600; 700; 900; 1000) según la reivindicación 1, en el que dicha parte central (110; 210; 310; 610; 710; 910; 1010) y dichas dos partes extremas (120; 220; 320; 620; 720; 920; 1020) están formadas por una sola pieza monobloque.
- 25 3. Accesorio de conexión (400; 500; 800) según la reivindicación 1, en el que dichas dos partes extremas (420; 520; 820) están aplicadas sobre dicha parte central (410; 510; 810) mediante unos medios de montaje (419, 429; 519, 529; 819, 829) complementarios.
4. Accesorio de conexión (400; 500; 800) según la reivindicación 3, en el que dichos medios de montaje (419, 429; 519; 529; 819, 829) son desmontables.
5. Accesorio de conexión (1100) según la reivindicación 1, en el que la parte central (1110) y las dos partes extremas (1120) están formadas por el ensamblaje de dos piezas monobloques.
- 30 6. Accesorio de conexión (200; 300; 400; 500; 600) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que cada paso (211; 311; 411; 511; 611; 113) delimitado por dicha parte central (210; 310; 410; 510; 610; 1110) presenta un contorno cerrado.
- 35 7. Accesorio de conexión (200; 300; 400; 500; 600) según la reivindicación 6, en el que dicha parte central (210; 310; 410; 510; 610) comprende unos medios de sujeción (213; 313; 618) de dos conductos (20; 30; 40) de encaminamiento de elementos conductores en la prolongación de dicho paso (211; 311; 411; 511; 611).
- 40 8. Accesorio de conexión (100; 700; 800; 900; 1000) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que cada paso (111; 711; 811; 911A, 911B; 1011) delimitado por dicha parte central (110; 710; 810; 910; 1010) tiene un contorno abierto en una dirección (D1) transversal al eje (A1) de dichos tramos (11, 12; 11A, 12A; 11B, 12B) del larguero (10; 10A; 10B).
- 45 9. Accesorio de conexión (100) según la reivindicación 8, en el que está prevista una tapa (130) que está equipada con medios de fijación (134) en la parte central (110) y que está adaptada para cerrar el contorno de dicho paso (111).
- 50 10. Accesorio de conexión (600) según una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha parte central (610) delimita por lo menos dos pasos (611, 612) que están superpuestos entre dichas dos partes extremas (620) y que están separados uno del otro por un elemento de separación (615).
- 55 11. Accesorio de conexión (900) según una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha parte central (910) delimita dos pasos (911A, 911B) que están situados uno a la espalda del otro y que están separados uno del otro por un elemento de separación (915).
- 60 12. Accesorio de conexión (1000) según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que cada parte extrema (1020) tiene una sección en U, con dos alas (1022) adaptadas para ser posicionadas contra las caras externas del tramo (11B, 12B) correspondiente del larguero 10B.
- 65 13. Accesorio de conexión (100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1100) según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que cada parte extrema comprende una viga principal (121; 221; 321; 421; 521; 621; 721; 821; 921; 1121) que delimita una cubierta exterior globalmente paralelepípedica y que está adaptada para ser introducida en el interior del tramo (11, 12; 11A, 12A) correspondiente del larguero (10; 10A).
14. Accesorio de conexión (300; 800) según la reivindicación 13, en el que cada parte extrema (320; 820) comprende un refuerzo lateral (323; 823) que respalda la viga principal (321; 821) y que delimita, junto con la viga principal (321; 821) dos ranuras (324; 824) abiertas opuestas una a la otra.

15. Accesorio de conexión (400; 500; 900) según una de las reivindicaciones 13 y 14, en el que dicha viga principal (421; 521; 921) lleva por lo menos una pata (422; 522; 922) elásticamente deformable en flexión, de la cual una parte (424; 524; 924) sobresale de dicha cubierta exterior.

5





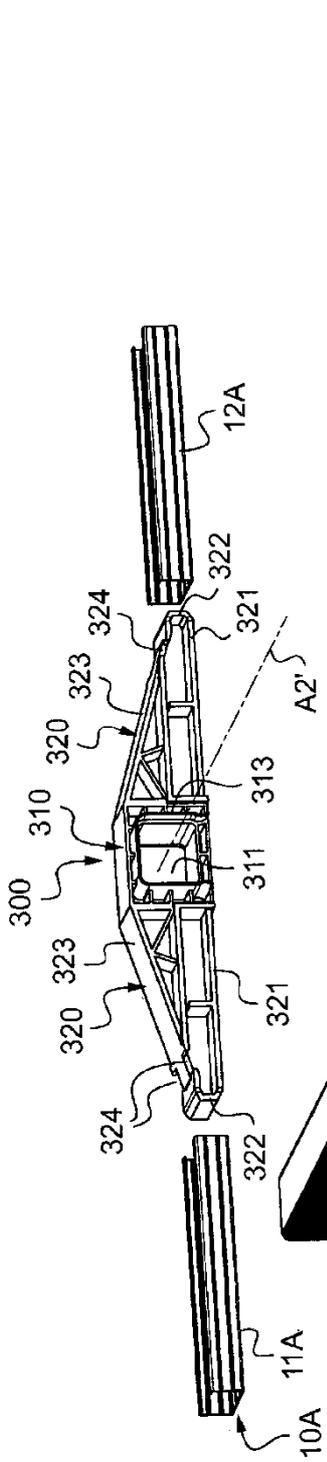


Fig.5

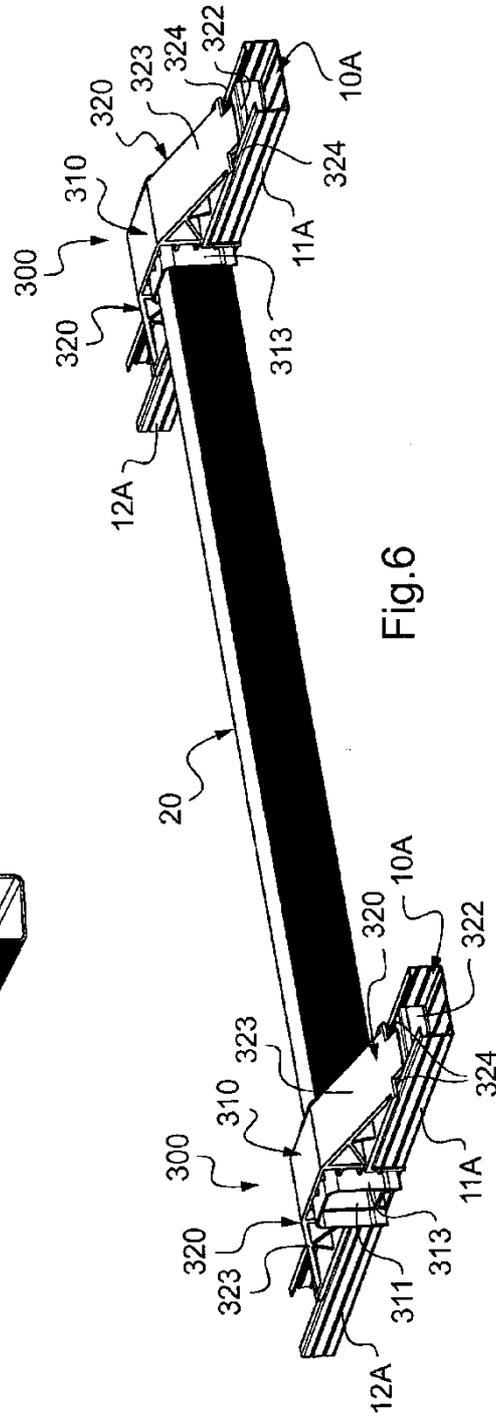
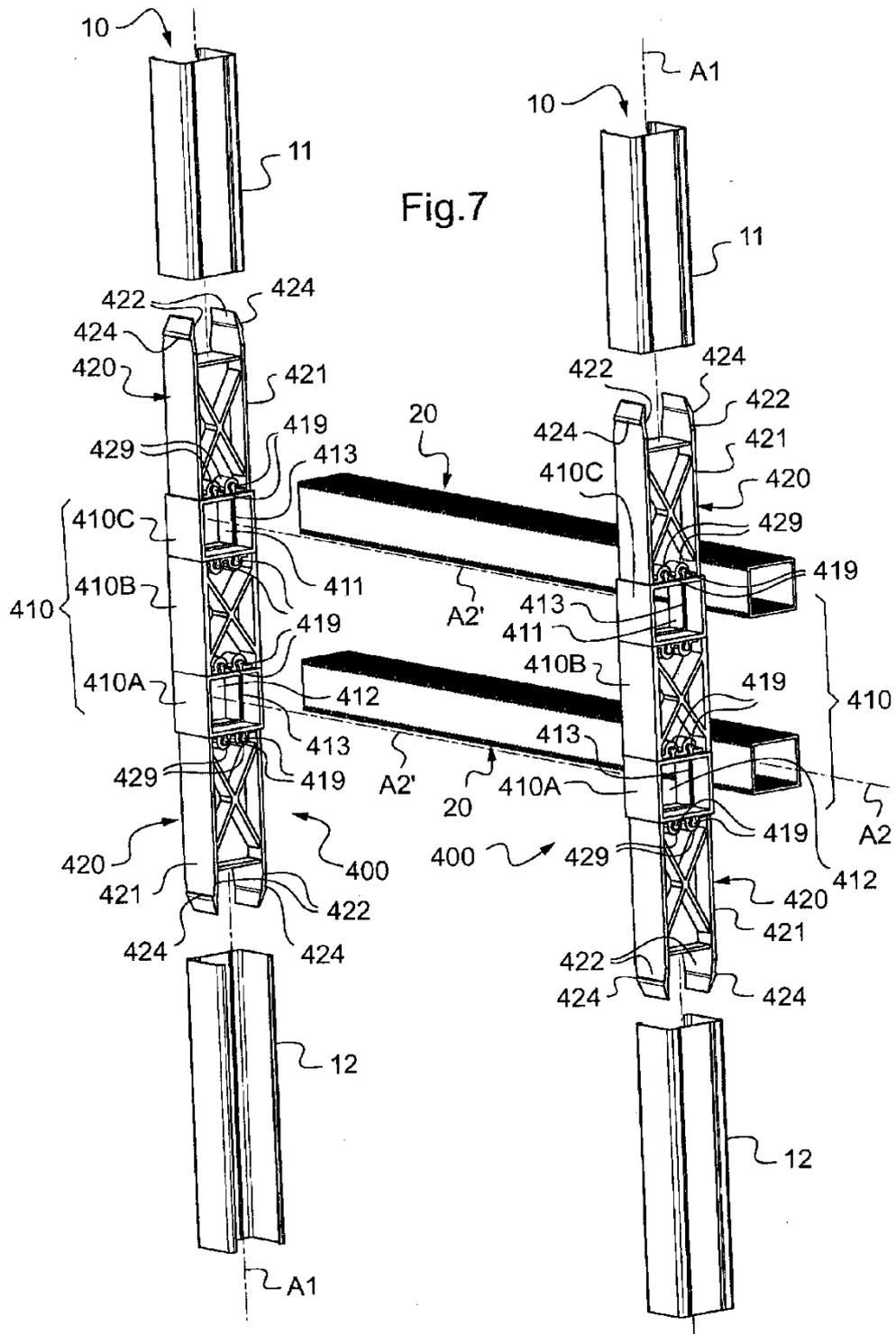
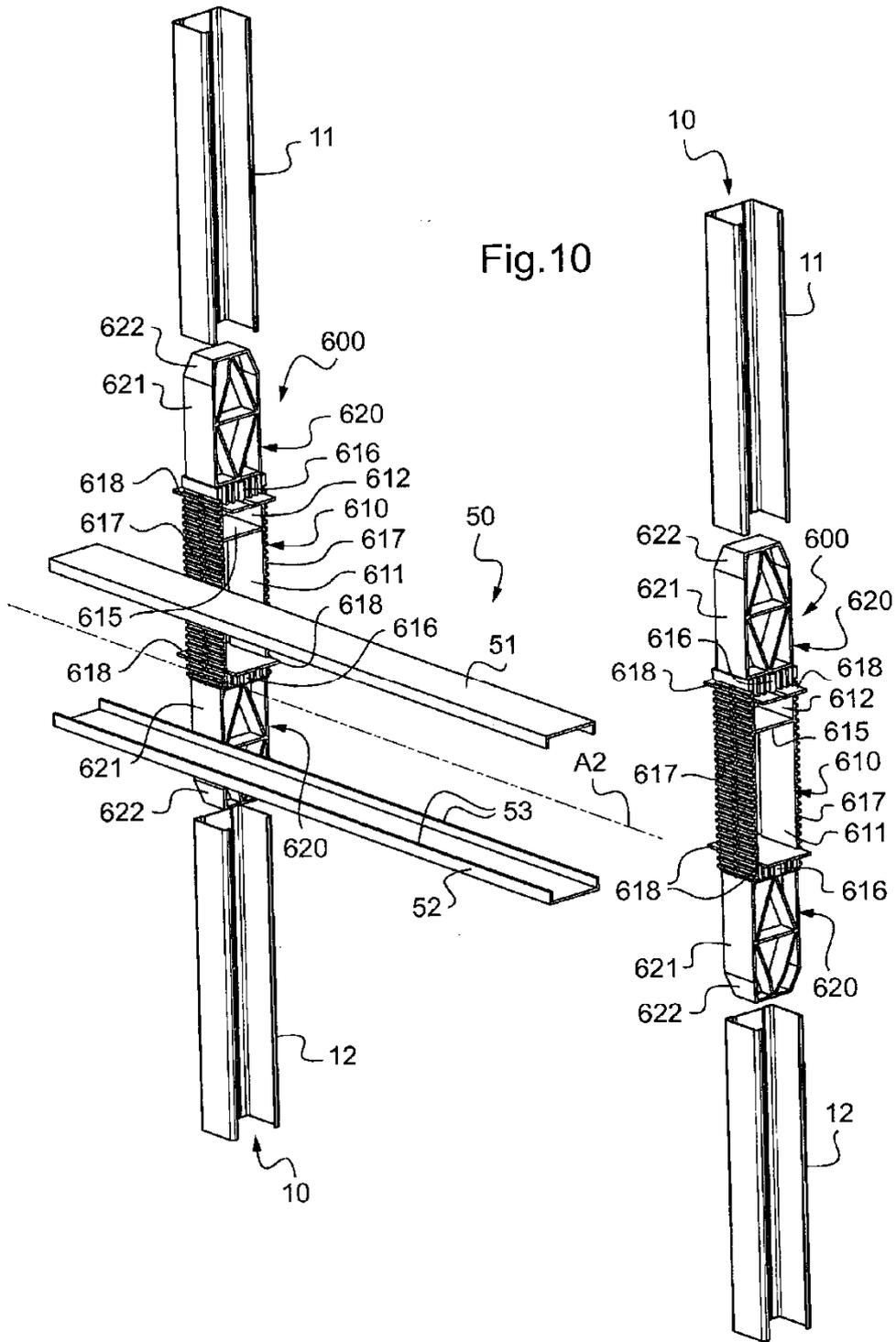


Fig.6





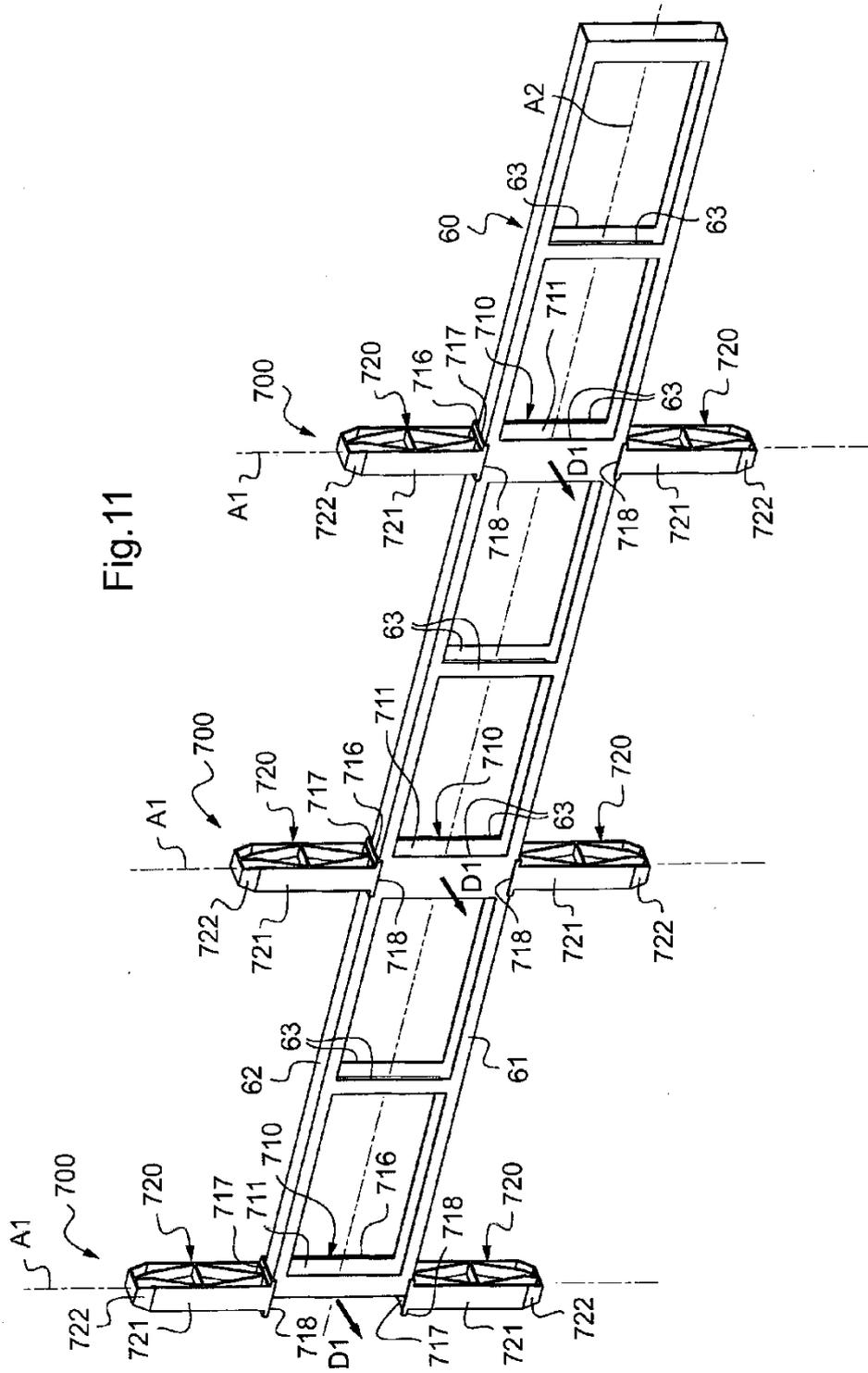
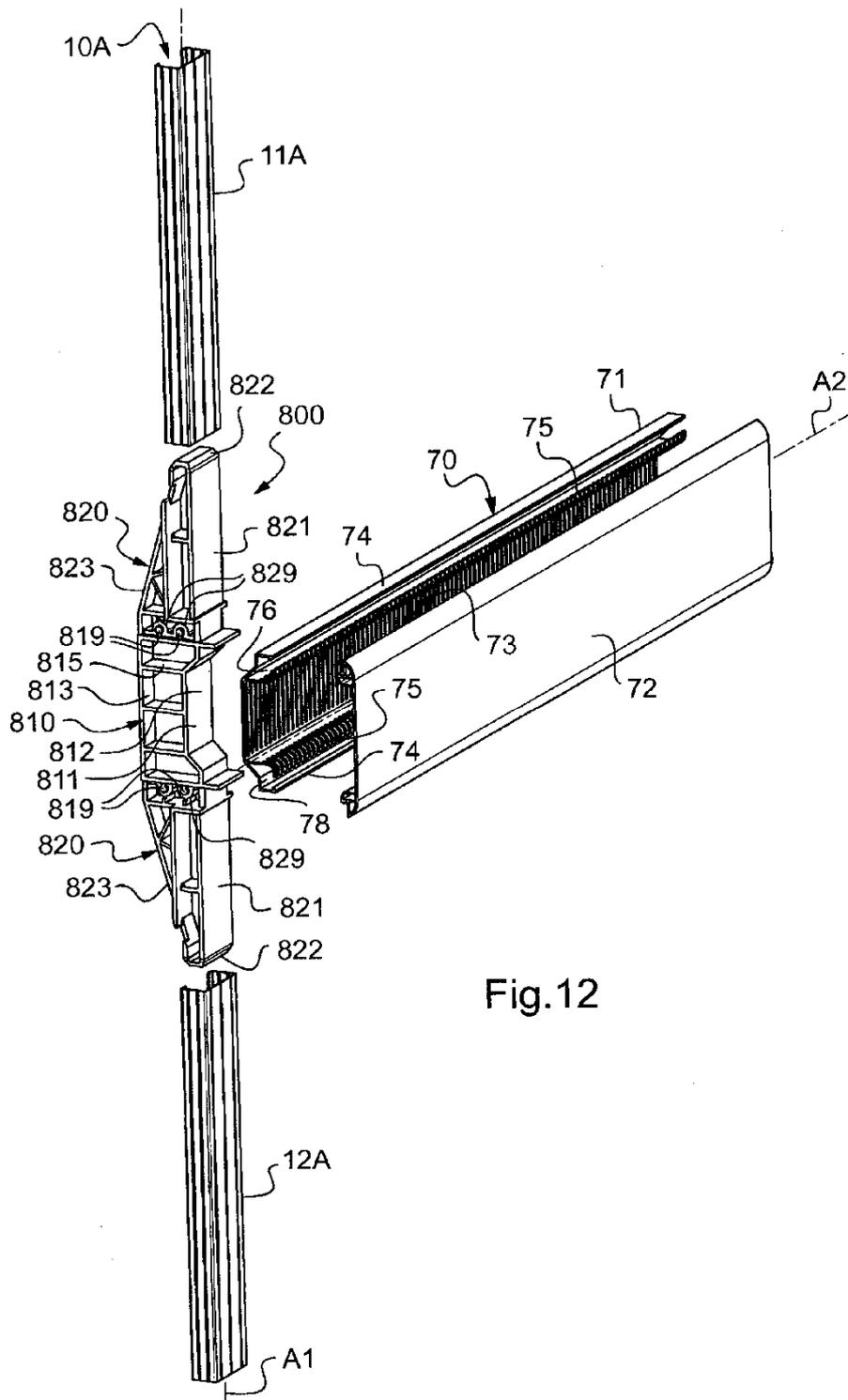
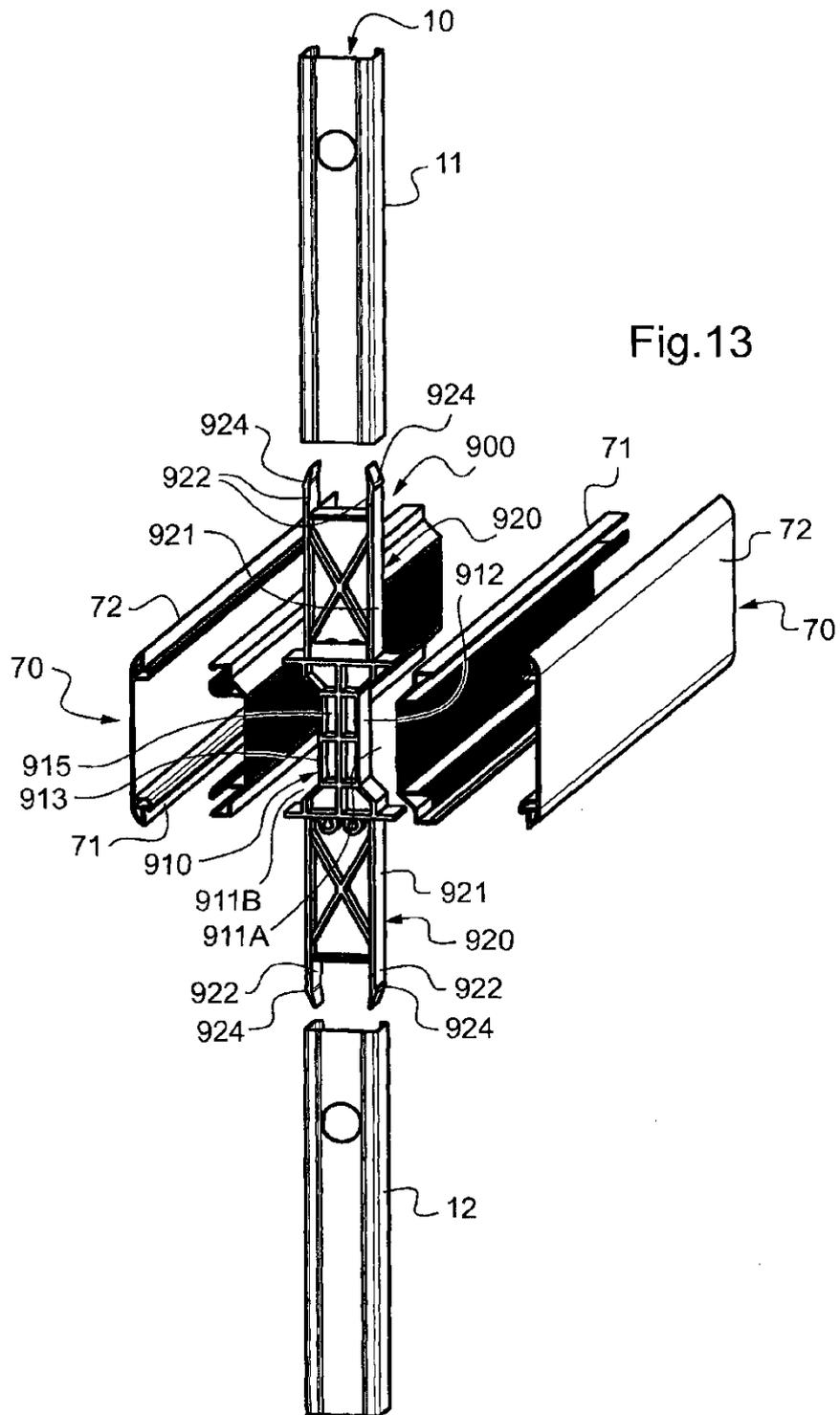


Fig. 11





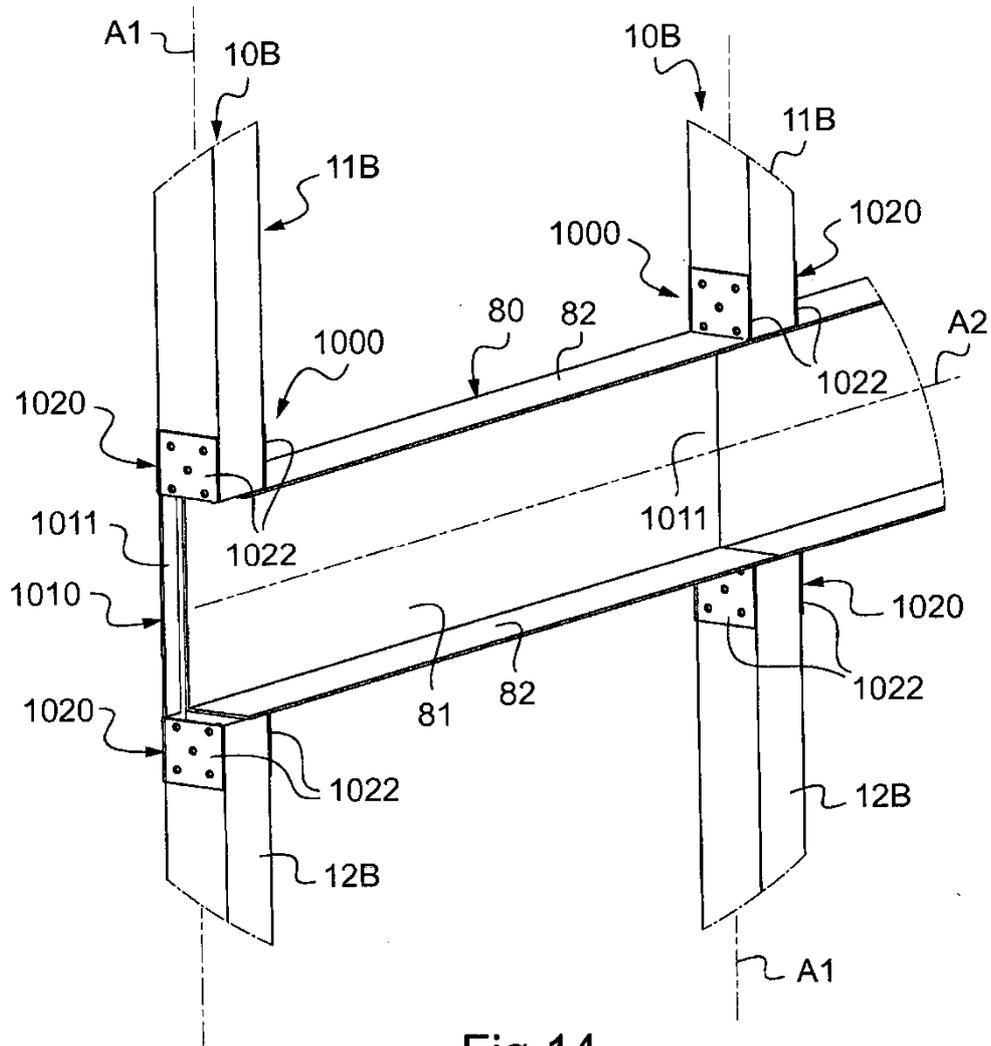


Fig.14

