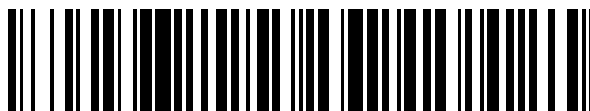


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 758 423**

51 Int. Cl.:

E04F 10/10 (2006.01)

E04F 10/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.05.2016 PCT/IB2016/053012**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.12.2016 WO16189450**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.05.2016 E 16729067 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 3303726**

54 Título: **Dispositivo de pantalla**

30 Prioridad:
28.05.2015 BE 201505334

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.05.2020

73 Titular/es:
**RENSON SUNPROTECTION-SCREENS NV
(100.0%)
Kalkhoevestraat 45
8790 Waregem, BE**

72 Inventor/es:
**LEMIEGRE, KRISTOF;
VEYS, THIERRY y
ABEEL, BART**

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 758 423 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

Dispositivo de pantalla

Esta invención se refiere a un dispositivo de pantalla, que comprende una pluralidad de vigas, que en el estado montado del dispositivo de pantalla se acoplan mutuamente con la ayuda de medios de sujeción.

5 Las vigas de un dispositivo de pantalla de este tipo aquí generalmente forman parte de una cubierta. Los dispositivos de pantalla de este tipo generalmente están dispuestos para proteger o, por el contrario, exponer, un lugar exterior. Dichos dispositivos de pantalla se instalan con frecuencia en hogares, restaurantes, tiendas y similares para proteger una terraza exterior o similar de los rayos del sol, la precipitación y/o el viento, o, por el contrario, para dejar entrar los rayos del sol solo temporalmente. Estos dispositivos de pantalla pueden diseñarse en forma de toldos, pérgolas, terrazas, cubierta de terraza, cocheras, etc.

10 Una construcción de pantalla de este tipo típicamente comprende una construcción de techo (cubierta), que normalmente está soportada al menos parcialmente por columnas. La cubierta generalmente comprende una pluralidad de vigas como elementos de construcción, que se juntan para formar uno o más marcos. Un marco de este tipo normalmente está soportado en cuatro (o más) columnas, o bien está sujeto en uno o más lados a una pared, con fines de soporte, y está soportado en el otro lado por una, dos (o más) columnas. Las columnas son (además de las vigas) elementos de construcción del dispositivo de pantalla.

La cubierta puede ser de diseño fijo, o puede comprender una pantalla que puede enrollarse y desenrollarse, o puede comprender listones, etc., que pueden ser giratorios y/o móviles o no.

20 Para acoplar mutuamente las vigas en tales dispositivos de pantalla, a menudo se sueldan o atornillan mutuamente con la ayuda de secciones angulares.

La soldadura mutua de las vigas generalmente se puede llevar a cabo solo con dificultad en el sitio donde se necesita instalar el dispositivo de pantalla. De esta manera, las vigas acopladas entre sí forman grandes elementos de construcción que, cuando se ensamblan en un taller, a menudo solo se pueden llevar con dificultad al sitio donde se necesita instalar el dispositivo de pantalla. Tampoco esta técnica de unión generalmente se ofrece a los aficionados al bricolaje que desean erigir dicho dispositivo de pantalla.

La mayoría de las secciones angulares y los pernos se montan externamente, lo que a menudo no es deseable por razones estéticas. Existen secciones angulares que se ajustan internamente y ofrecen un resultado estético, pero no es particularmente fácil acoplar las vigas entre sí. Por lo tanto, esta solución no es muy adecuada para los aficionados al bricolaje.

30 Por lo tanto, ya se han ideado varias soluciones para poder acoplar mutuamente las vigas en el lugar de una manera más fácil, sin el uso de medios de fijación perturbadores y visibles desde el exterior, como secciones angulares y pernos.

En el documento FR 2901820 A1 se describe un dispositivo de pantalla según el preámbulo de la reivindicación 1.

35 En el documento BE 1 019 767 A3 se describe, por ejemplo, cómo se pueden fijar vigas de este tipo a una columna para acoplarlas mutuamente, en donde la columna consta de una pluralidad de partes. Las vigas se atornillan en primer lugar a una sección angular de la columna, después de lo cual un perfil final cierra la columna, de modo que los tornillos se reciben en la columna y se ocultan a la vista.

40 En el documento BE 2014/0015 se describe cómo se sujetan las placas finales a los extremos de las vigas con la ayuda de tornillos, cómo estas placas finales se acoplan mutuamente con la ayuda de secciones de ángulo y tornillos, y cómo el ángulo de la esquina de estas vigas acopladas mutuamente se protegen con la ayuda de un elemento final, por lo que todos los medios de fijación se acomodan en este ángulo de esquina y se ocultan a la vista en virtud del elemento final.

45 En estas diversas soluciones, se necesitan muchos medios de sujeción para poder acoplar mutuamente las vigas, y luego se necesitan elementos finales para ocultar estos medios de sujeción de la vista. Este método de acoplar las vigas es muy laborioso y muy costoso. Este método de acoplamiento tampoco es muy adecuado para los aficionados al bricolaje que desean erigir una cubierta.

El objetivo de esta invención es proporcionar una solución para poder acoplar mutuamente las vigas de un dispositivo de pantalla en el lugar, sin el uso de medios de fijación externos estéticamente perturbadores, cuya solución es menos compleja, menos laboriosa y menos costosa.

50 Este objeto de la invención se consigue proporcionando un dispositivo de pantalla que comprende una pluralidad de vigas, que en el estado montado del dispositivo de pantalla se acoplan mutuamente con la ayuda de medios de fijación, cuyos medios de fijación:

comprende una primera pieza de acoplamiento, que

comprende una primera cavidad de montaje, para el montaje aquí de una primera parte de una primera dicha viga;
y comprende una segunda cavidad de montaje, para el ajuste aquí de una primera parte de una segunda dicha viga;
y comprende una segunda pieza de acoplamiento, que

5 comprende una primera cavidad de montaje, para el ajuste aquí de una segunda parte de la primera viga, que se extiende opuesta a dicha primera parte de la primera viga;
y comprende una segunda cavidad de montaje, para el ajuste aquí de una segunda parte de la segunda viga, que se extiende opuesta a dicha primera parte de la segunda viga.

10 Con la ayuda de estas piezas de acoplamiento, las vigas de un dispositivo de pantalla se pueden acoplar mutuamente con mayor facilidad, esto también por bricolaje y esto en principio también por un individuo, donde las soluciones existentes requieren que varias personas puedan montar las vigas.

15 Dado que dichas partes de las vigas situadas mutuamente opuestas son ajustables en las cavidades de montaje de las piezas de acoplamiento, en el estado montado al menos una de las dos piezas de acoplamiento se extenderá al menos parcialmente en el lado inferior de las vigas, y al menos una de las dos piezas de acoplamiento se extenderán al menos parcialmente en el lado superior de las vigas. En este caso, siempre se puede asegurar, por la simplicidad de la explicación adicional, que la pieza de acoplamiento designada como la primera pieza de acoplamiento se extiende al menos parcialmente en el lado inferior de las vigas, y la pieza de acoplamiento designada como la segunda pieza de acoplamiento se extiende al menos parcialmente en el lado superior de las vigas.

20 La primera pieza de acoplamiento puede, por ejemplo, en primer lugar sujetarse a una pared o en la parte superior de una columna, etc. Luego, las vigas pueden ajustarse a esta primera pieza de acoplamiento, en la que estarán soportadas al menos parcialmente por esta pieza de acoplamiento, dado que esta pieza de acoplamiento se extiende al menos parcialmente en su lado inferior. Durante el montaje posterior, no necesitan elevarse manualmente o con ayudas externas, pero pueden descansar en esta primera pieza de acoplamiento. Además, cuando la primera pieza de acoplamiento no está fijada a una pared o en la parte superior de una columna, etc., se puede sostener con ayudas externas, en cuyo caso esta pieza de acoplamiento puede a su vez soportar las vigas, lo que es más fácil que el soporte de ambas vigas. Esto ahora también puede ser llevado a cabo por un individuo. Después de esto, la segunda pieza de acoplamiento se puede instalar fácilmente en la parte superior de las vigas para asegurarlas también en las otras direcciones.

30 Las vigas se pueden colocar y asegurar correctamente con la ayuda de la primera pieza de acoplamiento en una sola acción. Con una pieza de acoplamiento de este tipo, se puede asegurar fácilmente que no sea necesaria una mayor alineación de las vigas entre sí para obtener una buena conexión y dar al conjunto un acabado estético. La alineación y el acabado estético de la conexión se pueden definir completamente con la ayuda de las piezas de acoplamiento.

35 Con la ayuda de estas piezas de acoplamiento, se necesitan muchas menos acciones para acoplar mutuamente las vigas. El ensamblaje de estas vigas en el dispositivo de pantalla puede realizarse mucho más cómodamente. Este ensamblaje también es posible en principio sin hacer agujeros en las vigas. A medida que se aclara, en una realización preferida se proporcionan algunas aberturas en las vigas para mejorar aún más el ensamblaje.

40 El acabado del conjunto es más barato. Estas piezas de acoplamiento se extienden a lo largo del lado exterior de las vigas, pero son mucho más fáciles de coordinar estéticamente con las vigas que los perfiles auxiliares y los pernos o tornillos, que pueden formar un todo estético con las vigas solo con mayor dificultad.

45 Las piezas de acoplamiento de este tipo se pueden proporcionar tanto para vigas que se conectan entre sí en ángulo como para vigas que se conectan entre sí en la extensión de la otra, así como para vigas que se conectan entre sí en forma de T o forma de X. Si las vigas no descansan en la extensión entre sí, entonces en estas conexiones respectivamente al menos una de las vigas se conectará con su extremo (cara final) preferiblemente a un borde lateral (cara lateral) de la otra viga.

Las cavidades de montaje de una y la misma pieza de acoplamiento están diseñadas preferiblemente como cavidades de montaje separadas para poder colocar correctamente las vigas de una manera cómoda. Sin embargo, en principio, estas cavidades de montaje también pueden formar parte de una y la misma cavidad.

50 Dicha pieza de acoplamiento puede consistir en una pluralidad de partes, pero preferiblemente se realiza en una parte.

En una realización fácilmente montable de un dispositivo de pantalla según esta invención, dichas primeras partes de las vigas son partes inferiores de las vigas respectivas, y dichas segundas partes de las vigas son partes superiores de las vigas respectivas.

Las cavidades de montaje de las piezas de acoplamiento de un dispositivo de pantalla según esta invención tienen

5 preferiblemente una forma que se corresponde con la forma de las partes correspondientes de las vigas para poder asegurar fácilmente las vigas lo mejor posible en estas cavidades. Además, las cavidades de montaje se proporcionan preferiblemente para el ajuste de bloqueo positivo en el presente documento de las partes correspondientes de las vigas con el fin de facilitar así el acoplamiento mutuo de las vigas sin, o con un mínimo de medios de sujeción adicionales.

Para obtener una conexión firme y terminar todo estéticamente, cuando las vigas correspondientes se ajustan en las cavidades correspondientes de la primera pieza de acoplamiento y en las cavidades correspondientes de la segunda pieza de acoplamiento, la primera pieza de acoplamiento y la segunda pieza de acoplamiento preferiblemente se conectan entre sí.

10 Para poder hacer que estas piezas de acoplamiento se conecten bien entre sí a pesar de las diferencias de tolerancia, preferiblemente se solapan al menos parcialmente en el estado montado. Para poder realizar esto estéticamente, estas piezas de acoplamiento, en los márgenes donde se superponen parcialmente entre sí, están provistas preferiblemente de hendiduras complementarias.

15 También en aras de las diferencias de tolerancia o para simplificar el ensamblaje y sin embargo obtener una conexión firme, los medios de fijación comprenden preferiblemente medios de acoplamiento para el acoplamiento mutuo de la primera pieza de acoplamiento y la segunda pieza de acoplamiento.

20 Alternativamente, también podrían proporcionarse medios de acoplamiento para acoplar adicionalmente cada pieza de acoplamiento a las vigas. Sin embargo, esto exige ajustes a las vigas, ajustes que no son muy deseables. La provisión de medios de acoplamiento para el acoplamiento mutuo de las piezas de acoplamiento se puede realizar de manera más fácil y más económica.

Como se pueden proporcionar medios de acoplamiento, por ejemplo, medios de clic.

25 Más preferiblemente, cada pieza de acoplamiento comprende un canal de tornillo parcial como medio de acoplamiento, en el que estos canales de tornillo parciales, cuando las vigas correspondientes se ajustan en las cavidades correspondientes de la primera pieza de acoplamiento y en las cavidades correspondientes de la segunda pieza de acoplamiento, forman parte de uno y el mismo canal de tornillo. Los medios de acoplamiento comprenden además un tornillo para atornillar en este canal de tornillo para acoplar mutuamente las piezas de acoplamiento.

Con la ayuda de tales canales de tornillo y un tornillo, las piezas de acoplamiento pueden conectarse mutuamente firmemente entre sí de una manera simple.

30 Los canales de tornillo parciales de este tipo se disponen preferiblemente entre las cavidades de montaje de la pieza de acoplamiento correspondiente, de modo que estos medios de acoplamiento adicionales puedan permanecer posicionados fuera de las vigas mismas, de modo que no se necesiten aberturas en las vigas para poder acoplar mutuamente las piezas de acoplamiento.

35 Para poder colocar con precisión las vigas aún más fácilmente en las cavidades de montaje y poder asegurarlas aún más, incluso en el caso de diferencias de tolerancia relativamente grandes, preferiblemente al menos una cavidad de montaje está delimitada en la parte inferior por un fondo de la pieza de acoplamiento correspondiente, en la que este fondo está provisto de un receso y/o una elevación y la parte correspondiente de la viga correspondiente está provista de una elevación y/o receso correspondiente a este receso y/o elevación.

40 Por "en la parte inferior" se entiende aquí en la parte inferior de la propia cavidad de montaje. En una segunda pieza de acoplamiento en la que la parte más alta de una viga se ajusta en la cavidad de montaje respectiva, esta parte inferior, en el estado montado del dispositivo de pantalla, se encontrará, por supuesto, en la parte superior de la pieza de acoplamiento.

Tales recesos y elevaciones correspondientes sirven como elementos de posicionamiento para el posicionamiento de los componentes particulares uno con respecto al otro.

45 También es posible proporcionar una pluralidad de tales recesos y/o elevaciones por cavidad de montaje, esto, por ejemplo, para poder colocar y asegurar correctamente una viga, dadas las diferencias de tolerancia en varias direcciones.

Tales recesos y/o elevaciones se pueden diseñar de manera diversa.

50 Por lo tanto, es posible, por ejemplo, proporcionar una viga con una nervadura o ranura y proporcionar la pieza de acoplamiento correspondiente con una ranura o nervadura correspondiente. También es posible proporcionar una abertura en una viga y proporcionar la pieza de acoplamiento correspondiente con una proyección correspondiente.

En una realización preferida, la primera pieza de acoplamiento está provista de un eje roscado como dicha elevación, que se extiende con respecto al fondo de la primera cavidad de montaje de la primera pieza de acoplamiento, y la primera viga está provista de una abertura correspondiente como la dicho receso. Esta abertura se puede proporcionar fácilmente, por ejemplo, como un orificio. En tal realización, el dispositivo de pantalla también

puede comprender ventajosamente una tuerca para atornillar sobre este eje roscado para así fijar esta viga con respecto a esta pieza de acoplamiento.

5 Si un dispositivo de pantalla según esta invención comprende una columna, que en el estado montado del dispositivo de pantalla está acoplada a las vigas, entonces la primera pieza de acoplamiento está provista preferiblemente en la parte inferior con uno o más elementos de posicionamiento, que son ajustables y/o alrededor de la columna para colocar esta pieza de acoplamiento con respecto a la columna para acoplar las vigas a la columna.

Estos uno o más elementos de posicionamiento se ajustan preferiblemente de manera positiva en o alrededor de la columna.

10 También es posible atornillar adicionalmente dicha columna con tornillos, por ejemplo, a estos uno o más elementos de posicionamiento. Dichos tornillos se proporcionan preferiblemente en uno o más lados de la columna que en el estado montado están ocultos a la vista.

15 Preferiblemente, se proporcionan uno o más elementos de posicionamiento de este tipo para encajar en la columna. De esta manera, es más fácil hacer que las paredes exteriores de la primera pieza de acoplamiento se conecten a las paredes exteriores de la columna para obtener así una conexión estética de la primera pieza de acoplamiento a la columna. Para poder ajustar estos uno o más elementos de posicionamiento en la columna, esta columna es preferiblemente, para este fin, de diseño hueco.

20 En una realización específica de un dispositivo de pantalla según esta invención, cada pieza de acoplamiento comprende una primera pata virtualmente en forma de U, que delimita la primera cavidad de montaje, y una segunda pata virtualmente en forma de U, que delimita la segunda cavidad de montaje.

En una realización preferida de un dispositivo de pantalla según esta invención, cada cavidad de montaje está diseñada de manera que se estrecha hacia un fondo, lo que delimita esta cavidad de montaje en la parte inferior, y cada viga está diseñada correspondientemente curvada.

25 Por "en la parte inferior" se entiende aquí en la parte inferior de la propia cavidad de montaje. En una segunda pieza de acoplamiento, en la que la parte más alta de una viga se ajusta en la cavidad de montaje respectiva, esta parte inferior, en el estado montado del dispositivo de pantalla, se encontrará, por supuesto, en la parte superior de la pieza de acoplamiento.

30 Cuando las cavidades de montaje están diseñadas para estrecharse de esta manera, es más fácil colocar una viga en dicha cavidad, dado que el lado correspondiente de la viga es más estrecho que la abertura de acceso a esta cavidad. Además, esta viga se guía adicionalmente, de manera autocentrante, por las paredes convergentes de dicha cavidad de montaje, en la posición final correcta.

Al diseñar cada viga correspondientemente curvada, las vigas pueden ajustarse con un mínimo de espacio libre en estas cavidades de montaje, de modo que las piezas de acoplamiento se apoyen perfectamente contra las vigas.

35 Si dicha pieza de acoplamiento se produce como una pieza fundida o moldeada, entonces el ángulo de inclinación que está presente de forma inherente para producir esta pieza de acoplamiento puede ser suficiente para realizar el estrechamiento necesario de la abertura de montaje.

Las piezas de acoplamiento de un dispositivo de pantalla según esta invención se producen preferiblemente como tal fundido o moldeado, dado que dicha pieza de acoplamiento se puede producir fácilmente de esta manera.

40 En un dispositivo de pantalla de acuerdo con esta invención, la primera viga y la segunda viga estarán dispuestas típicamente en ángulo uno con respecto a la otra. Las cavidades de montaje correspondientes se disponen entonces preferiblemente en este mismo ángulo entre sí.

45 Si dos de estas vigas se conectan entre sí en un ángulo virtualmente perpendicular, entonces las piezas de acoplamiento tienen preferiblemente una configuración virtualmente en forma de L. En este caso, la primera viga se conecta preferiblemente con un extremo (cara final) a un borde lateral (cara lateral) de la segunda viga. Si una tercera viga se conecta en un ángulo virtualmente perpendicular a dos de tales vigas, entonces las piezas de acoplamiento tienen preferiblemente una configuración virtualmente en forma de T. En este caso, la tercera viga se conecta preferiblemente con un extremo (cara final) a un borde lateral (cara lateral) de la segunda viga. Si también una cuarta viga se conecta en un ángulo virtualmente perpendicular a tres de tales vigas, entonces las piezas de acoplamiento tienen preferiblemente una configuración virtualmente cruciforme. En este caso, la primera y la tercera viga se conectan preferiblemente con un extremo (cara final) parcialmente a un borde lateral de la segunda viga y
50 parcialmente a un borde lateral de la cuarta viga.

Si tres vigas en un dispositivo de pantalla según esta invención se conectan entre sí, entonces la primera pieza de acoplamiento comprende preferiblemente una tercera cavidad de montaje, para el montaje en el presente documento de una primera parte de la tercera dicha viga, y la segunda pieza de acoplamiento comprende

preferiblemente un tercera cavidad de montaje, para el ajuste en el presente documento de una segunda parte de la tercera viga, que se extiende opuesta a dicha primera parte de la tercera viga.

5 En el caso de una pluralidad de vigas que se conectan entre sí, ambas piezas de acoplamiento de un dispositivo de pantalla de acuerdo con esta invención comprenden cada una de ellas tantas cavidades de montaje correspondientes como vigas.

10 Esta invención se explica ahora con mayor detalle sobre la base de la siguiente descripción detallada de algunas realizaciones preferidas de un dispositivo de pantalla de acuerdo con esta invención. El objetivo de esta descripción es únicamente proporcionar ejemplos ilustrativos e indicar otras ventajas y particularidades de esta invención, y por lo tanto no puede interpretarse como una limitación del campo de aplicación de la invención o de los derechos de patente reivindicados en las reivindicaciones.

En esta descripción detallada, se hace referencia por medio de números de referencia a los dibujos adjuntos, en donde

La Figura 1 una conexión de dos vigas desde un dispositivo de pantalla según esta invención en un ángulo uno con respecto al otro y encima de una columna se representa en perspectiva;

15 La Figura 2 la conexión de la Figura 1 se representa en perspectiva despiezada;

La Figura 3 la primera pieza de acoplamiento de la figura 1 se representa por separado en perspectiva;

La Figura 4 la segunda pieza de acoplamiento de la Figura 1, se representa por separado en perspectiva, con una vista de la segunda cavidad de montaje;

20 La Figura 5 la segunda pieza de acoplamiento de la Figura 1 se representa por separado en perspectiva, con una vista de la primera cavidad de montaje;

La Figura 6 el primer haz de la Figura 1 se representa por separado en perspectiva;

La Figura 7 la primera viga de la Figura 1 se representa por separado en sección transversal;

La Figura 8 el segundo haz de la Figura 1 se representa por separado en perspectiva;

La Figura 9 la segunda viga de la Figura 1 se representa por separado en sección transversal.

25 En las figuras se puede ver una conexión de dos vigas (1, 2) desde un dispositivo de pantalla según esta invención en la parte superior de una columna (20).

Tal dispositivo de pantalla comprende una pluralidad de tales vigas (1, 2), que se juntan para formar un marco. Este marco puede montarse en columnas (20) o parcialmente en, por ejemplo, una pared.

30 En dicho dispositivo de pantalla, el espacio en el marco está lleno de elementos de relleno, que pueden estar dispuestos de forma desplazable o no. Los elementos de relleno desplazables son típicamente listones, que pueden enrollarse y desenrollarse en un rodillo de pantalla y/o son inclinables y/o móviles, etc. Los elementos desplazables preferiblemente forman en posición cerrada un techo hermético. Al desplazar y/o rotar las lamas y/o al enrollar una pantalla, este techo puede abrirse y/o cerrarse al menos parcialmente para así, según la elección, dejar pasar o, por el contrario, protegerse contra, sol y/o viento.

35 Para fijar las vigas (1, 2) en la parte superior de la columna (20), el dispositivo de pantalla según la invención comprende una primera pieza (3) de acoplamiento y una segunda pieza (6) de acoplamiento.

40 La primera pieza (3) de acoplamiento representada está provista de un elemento (19) de posicionamiento, que se puede ajustar en la cavidad (33) de la columna (20) hueca diseñada, como se puede ver en la Figura 2. El elemento (19) de posicionamiento tiene una forma adaptada a la forma de la cavidad (33) de la columna (20), de modo que se ajusta virtualmente de manera positiva en el presente documento. Para fijar la pieza (3) de acoplamiento con respecto a la columna (20) a pesar de las posibles holguras como resultado de las diferencias de tolerancia, tanto este elemento (19) de posicionamiento como la columna (20) están provistos de agujeros (21 y 22 respectivamente), a través de los cuales los tornillos son adecuados para atornillar la columna (20) a este elemento (19) de posicionamiento. Los orificios (22) en la columna (20) se proporcionan en esos lados de esta columna (20) que, en el estado montado del dispositivo de pantalla, se dirigen hacia el lado interno de la cubierta, de modo que estos están en gran medida ocultos a la vista.

45 La primera pieza (3) de acoplamiento comprende además una primera pata (23) en forma de U y una segunda pata (24) en forma de U, como se puede ver claramente en la Figura 3. La primera pata (23) en forma de U delimita una primera cavidad (4) de montaje para el ajuste de la primera viga (1), como se puede ver en las Figuras 1 y 2. La segunda pata (24) en forma de U delimita de manera análoga una segunda cavidad (5) de montaje para el ajuste aquí de la segunda viga (2). Las patas (23, 24) en forma de U se conectan entre sí en un ángulo (α) recto virtual, de

modo que las vigas (1, 2), cuando se ajustan en dichas cavidades (4, 5) de montaje, se extienden en este mismo ángulo (α) uno con respecto al otro.

5 Las cavidades (4, 5) de montaje están diseñadas de manera que se estrechan hacia la parte inferior (11) de las patas (23, 24) en forma de U. Las vigas (1, 2) comprenden paredes (32) laterales curvadas correspondientes. Estas vigas (1, 2) curvas se ensanchan hacia el centro de las vigas (1, 2), como se puede ver con mayor claridad en las Figuras 6-9, de modo que la parte más inferior de estas vigas (1, 2) se puede colocar en una manera de bloqueo positivo en las cavidades (4, 5) de montaje estrechas de esta primera pieza (3) de acoplamiento.

En virtud de la conicidad y la curvatura (32) correspondiente, las vigas (1, 2) pueden ajustarse de manera autocentrante en estas cavidades (4, 5) de montaje.

10 En la primera pata (23) de la primera pieza (3) de acoplamiento se trabajan dos ejes (12) roscados, que se extienden hacia arriba con respecto al fondo (11) de la pata (23). La primera viga (1) está provista de dos orificios (15) correspondientes, a través de los cuales estos ejes (12) roscados son ajustables. Estos ejes (12) roscados y los orificios (15) correspondientes forman así elementos (12, 15) de posicionamiento, con los cuales la primera viga (1) se puede colocar correctamente con respecto a la primera pieza (3) de acoplamiento. El hecho de que los elementos (12) de posicionamiento de la primera pata (23) estén diseñados como ejes (12) roscados significa que las tuercas (18) también pueden girarse aquí para atornillar la primera viga (1) a la primera pieza (3) de acoplamiento con ayuda de estos ejes (12) roscados y tuercas (18). En la segunda pata (24) de la primera pieza (3) de acoplamiento se proporcionan dos botones (13) sobresalientes, que se extienden hacia arriba con respecto al fondo (11) de la pata (24). La segunda viga (2) está provista de dos orificios (16) correspondientes, a través de los cuales se ajustan estos botones (13). Los botones (13) y los orificios (16) forman así elementos (13, 16) de posicionamiento, con los que la segunda viga (2) puede colocarse correctamente con respecto a la primera pieza (3) de acoplamiento.

25 Después de colocar las vigas (1, 2) en la primera pieza (3) de acoplamiento, se puede montar la segunda pieza (6) de acoplamiento. La segunda pieza (6) de acoplamiento también comprende una primera pata (23) en forma de U y una segunda pata (24) en forma de U, como se puede ver claramente en las Figuras 4 y 5. La primera pata (23) en forma de U delimita una primera cavidad (7) de montaje para el montaje aquí de la primera viga (1), como se puede ver en las Figuras 1 y 2. La segunda pata (24) en forma de U delimita una segunda cavidad (8) de montaje para el ajuste aquí de la segunda viga (2). Además, estas patas (23, 24) en forma de U se conectan entre sí en el mismo ángulo (α) recto virtual que las patas (23, 24) de la primera pieza (3) de acoplamiento y las vigas (1, 2).

30 Además, las cavidades (7, 8) de montaje de esta segunda pieza (6) de acoplamiento están diseñadas de manera que se estrechan hacia la parte inferior (11) de las patas (23, 24) en forma de U, de modo que ahora la parte superior de la curva las vigas (1, 2) se pueden montar de manera positiva en las cavidades (7, 8) de montaje estrechas de esta segunda pieza (6) de acoplamiento.

35 En la primera pata (23) de la segunda pieza (3) de acoplamiento se proporciona una proyección (14), que se extiende hacia arriba con respecto al fondo (11) y una pared lateral de la pata (23). La primera viga (1) está provista de una abertura (17) correspondiente, a través de la cual esta proyección (14) es ajustable. Esta proyección (14) y esta abertura (17) correspondiente forman así elementos (14, 17) de posicionamiento, con los cuales la primera viga (1) puede colocarse correctamente con respecto a la segunda pieza (6) de acoplamiento.

40 En la segunda pata (24) de la segunda pieza (6) de acoplamiento se proporcionan una vez más dos botones (13) sobresalientes, que se extienden hacia arriba con respecto al fondo (11) de la pata (24). La segunda viga (2) está provista de dos orificios (16) correspondientes, a través de los cuales se ajustan estos botones (13). Los botones (13) y los orificios (16) forman así elementos (13, 16) de posicionamiento, con los cuales la segunda viga (2) puede colocarse correctamente con respecto a la segunda pieza (6) de acoplamiento.

45 Para hacer que la primera pieza (3) de acoplamiento y la segunda pieza (6) de acoplamiento se conecten bien entre sí, los márgenes de la primera pieza (3) de acoplamiento que se dirigen hacia la segunda pieza (6) de acoplamiento se proporcionan en su lado exterior provisto de una muesca (25). Los márgenes de la segunda pieza (6) de acoplamiento que se dirigen hacia la primera pieza (3) de acoplamiento están provistos en su lado interno de una muesca (26) complementaria, de modo que, cuando la segunda pieza (6) de acoplamiento está montada en la parte superior de la primera pieza (3) de acoplamiento, estos márgenes se superponen parcialmente entre sí. Por razones estéticas, estos márgenes no se superponen completamente entre sí, de modo que una ranura (27) se extiende en la pared así formada, como se puede ver en la Figura 1. Como resultado de las diferencias de tolerancia, no sería posible hacer que estos márgenes se conectaran perfectamente entre sí, lo que sin esa ranura (27) puede parecer estéticamente perturbador.

Las vigas (1, 2) están provistas de ranuras (28) correspondientes, que en el estado montado se extienden en la extensión de las ranuras (27) formadas con las piezas (3, 4) de acoplamiento, para así formar un conjunto estético.

55 La conexión representada comprende además medios (9, 10) de acoplamiento, con los cuales la primera pieza (3) de acoplamiento y la segunda pieza (6) de acoplamiento pueden acoplarse mutuamente después de que las vigas (1, 2) se hayan instalado en la primera pieza (3) de acoplamiento y la segunda pieza (6) de acoplamiento se ha montado encima de las vigas (1, 2). Con este fin, estos medios (9, 10) de acoplamiento comprenden un canal (9) de

5 tornillo, que consta de dos canales (9) de tornillo parciales que forman parte de una de las dos piezas (3, 6) de acoplamiento, como se puede ver en las Figuras 3-5. Cuando las piezas (3, 6) de acoplamiento se montan una encima de la otra, estos canales (9) de tornillo parciales forman un canal (9) de tornillo, dentro del cual puede un tornillo (10) de los medios (9, 10) de acoplamiento atornillarse para conectar las dos piezas (3, 6) de acoplamiento una a la otra.

10 La primera viga (1) representada está provista de una canaleta (31) lateral. Una canaleta (31) lateral está típicamente presente en dispositivos de pantalla en los que la cubierta está provista de partes móviles que la cierran temporalmente o, por el contrario, abren la cubierta, como una pantalla enrollable y poco confiable, o listones giratorios y/o desplazables, etc. Esta canaleta (31) lateral aquí necesita extenderse debajo de los extremos laterales de las partes móviles para que la precipitación que cae sobre estas partes móviles se pueda llevar a esta canaleta (31) lateral. La primera viga (1) representada está provista aquí de orificios (29) para el montaje en el presente documento de ejes de listones giratorios que actúan como tales piezas móviles, cuyos ejes son giratorios con respecto a esta viga (1). Para hacer que la canaleta (31) lateral se conecte de manera estanca a la primera pieza (3) de acoplamiento, se proporciona un sello (30) en la primera cavidad (4) de montaje de esta primera pieza (3) de acoplamiento, como puede ser visto en las Figuras 1-3.

15 Las vigas (1, 2) representadas y la columna (20) representada están diseñadas como perfiles extruidos. Estos pueden ser producidos, por ejemplo, de aluminio o plástico. También es posible producir vigas (1, 2) y/o columnas (20) de un dispositivo de pantalla según esta invención de otras maneras. Estos pueden, por ejemplo, también ser producidos a partir de otros materiales, como, por ejemplo, acero, acero inoxidable o madera, etc.

20 Las piezas (3, 6) de acoplamiento representadas se producen como molduras de plástico. La conicidad de las cavidades (4, 5, 7, 8) de montaje se proporciona en este caso como ángulo de inclinación para la producción de estas piezas (3, 6) de acoplamiento.

Por supuesto, también es concebible producir tales piezas (3, 6) de acoplamiento de otras maneras y/o de otros materiales.

25

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de pantalla que comprende una pluralidad de vigas (1, 2), que en el estado montado del dispositivo de pantalla se acoplan mutuamente con la ayuda de medios (3, 6, 10) de fijación, por lo que estos medios (3, 6, 10) de fijación:
- 5 comprenden una primera pieza (3) de acoplamiento, que comprende una primera cavidad (4) de montaje para el ajuste en el presente documento de una primera parte de una primera dicha viga (1);
- y comprende una segunda cavidad (5) de montaje para el ajuste en el presente documento de una primera parte de una segunda viga (2);
- 10 caracterizado porque estos medios de fijación también comprenden una segunda pieza (6) de acoplamiento, que comprende una primera cavidad (7) de montaje para el ajuste en el presente documento de una segunda parte de la primera viga (1), que se extiende opuesta a dicha primera parte de la primera viga (1);
- 15 y comprende una segunda cavidad (8) de montaje para el ajuste en el presente documento de una segunda parte de la segunda viga (2), que se extiende opuesta a dicha primera parte de la segunda viga (2).
2. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas primeras partes son partes inferiores de las vigas respectivas, y porque dichas segundas partes son partes superiores de las vigas respectivas.
3. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dichas cavidades (4, 5, 7, 8) de montaje tienen una forma que se corresponde con la forma de las partes correspondientes de las vigas (1, 2).
- 20 4. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las cavidades (4, 5, 7, 8) de montaje están provistas para el ajuste de bloqueo positivo de las partes correspondientes de las vigas (1, 2).
5. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, cuando las vigas (1, 2) correspondientes se montan en las cavidades (4, 5) correspondientes de la primera pieza (3) de acoplamiento y en las cavidades (7, 8) correspondientes de la segunda pieza (6) de acoplamiento, la primera pieza (3) de acoplamiento y la segunda pieza (6) de acoplamiento se conectan entre sí.
- 25 6. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (3, 6, 10) de fijación comprenden medios (9, 10) de acoplamiento para el acoplamiento mutuo de la primera pieza (3) de acoplamiento y la segunda pieza (6) de acoplamiento.
7. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 6, caracterizado porque cada pieza (3, 6) de acoplamiento comprende un canal (9) de tornillo parcial, en el que estos canales (9) de tornillo parcial forman parte de dichos medios (9, 10) de acoplamiento, y cuando las vigas (1, 2) correspondientes se ajustan en las cavidades (4, 5) correspondientes de la primera pieza (3) de acoplamiento y en las cavidades (7, 8) correspondientes de la segunda pieza (6) de acoplamiento, forman parte de uno y el mismo canal (9) de tornillo, y en que los medios (9, 10) de acoplamiento comprenden un tornillo (10) para atornillar en este canal (9) de tornillo para acoplar mutuamente las piezas (3, 6) de acoplamiento.
- 30 8. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 7, caracterizado porque cada canal (9) de tornillo parcial está dispuesto entre las cavidades (4, 5, 7, 8) de montaje de la pieza de acoplamiento (3, 6) correspondiente.
9. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos una cavidad (4, 5, 7, 9) de montaje está delimitada en la parte inferior por un fondo (11) de la pieza (3, 6) de acoplamiento correspondiente, en la que este fondo (11) está provisto de un receso y/o una elevación (12, 13, 14), y en que la parte correspondiente de la viga (1, 2) correspondiente está provista de una elevación y/o receso (15, 16, 17) correspondiente a este receso y/o elevación (12, 13, 14).
- 40 10. Dispositivo de pantalla según la reivindicación 9, caracterizado porque la primera pieza (1) de acoplamiento está provista de un eje (12) roscado como dicha elevación (12), que se extiende con respecto al fondo (11) de la primera cavidad (4) de montaje de la primera pieza (3) de acoplamiento, y en que la primera viga (1) está provista de una abertura (15) correspondiente como dicho receso (15).
- 45 11. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de pantalla comprende una columna (20), que en el estado montado del dispositivo de pantalla está acoplada a las vigas (1, 2), y en que la primera pieza (3) de acoplamiento está provisto en la parte inferior con uno o más elementos (19) de posicionamiento, que son ajustables en y/o alrededor de la columna (20) para colocar esta pieza (3) de acoplamiento con respecto a la columna (20) para acoplar las vigas (1, 2) a la columna (20).
- 50

12. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada pieza (3, 6) de acoplamiento comprende una primera pata (23) virtualmente en forma de U, que delimita la primera cavidad (4, 7) de montaje, y comprende una segunda pata (24) virtualmente en forma de U, que delimita la segunda cavidad (5, 8) de montaje.
- 5 13. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada cavidad (4, 5, 7, 8) de montaje está diseñada de manera que se estrecha hacia un fondo (11), que delimita esta cavidad (4, 5, 7, 8) de montaje en la parte inferior, y en que cada viga (1, 2) está diseñada correspondientemente curvada.
14. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las piezas (3, 6) de acoplamiento están diseñadas como piezas de fundición o molduras.
- 10 15. Dispositivo de pantalla según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera viga (1) y la segunda viga (2) están dispuestas en el dispositivo de pantalla en ángulo (α) entre sí, y en que el montaje correspondiente las cavidades (4, 5, 7, 8) están dispuestas en este mismo ángulo (α) entre sí.

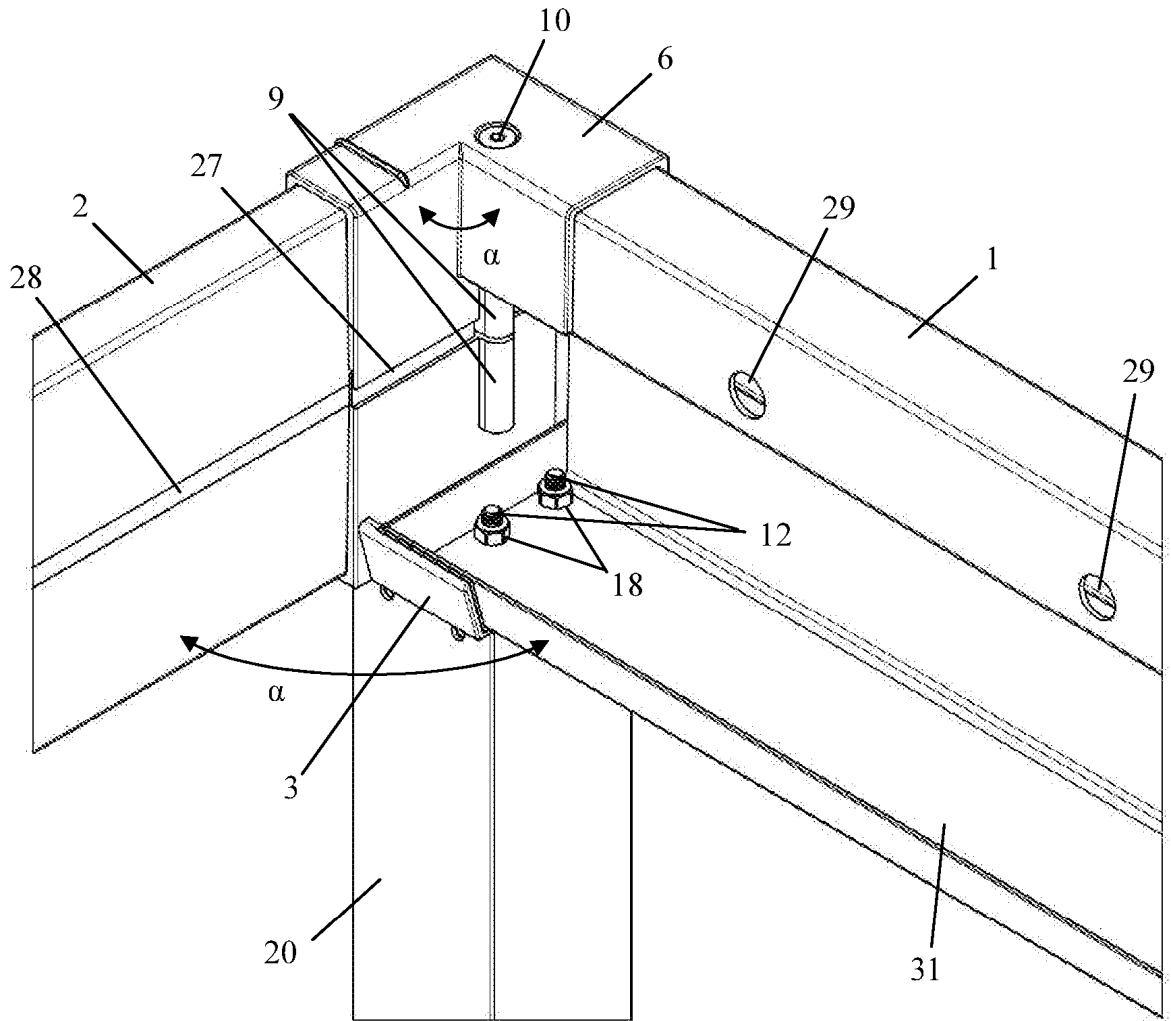


Fig. 1

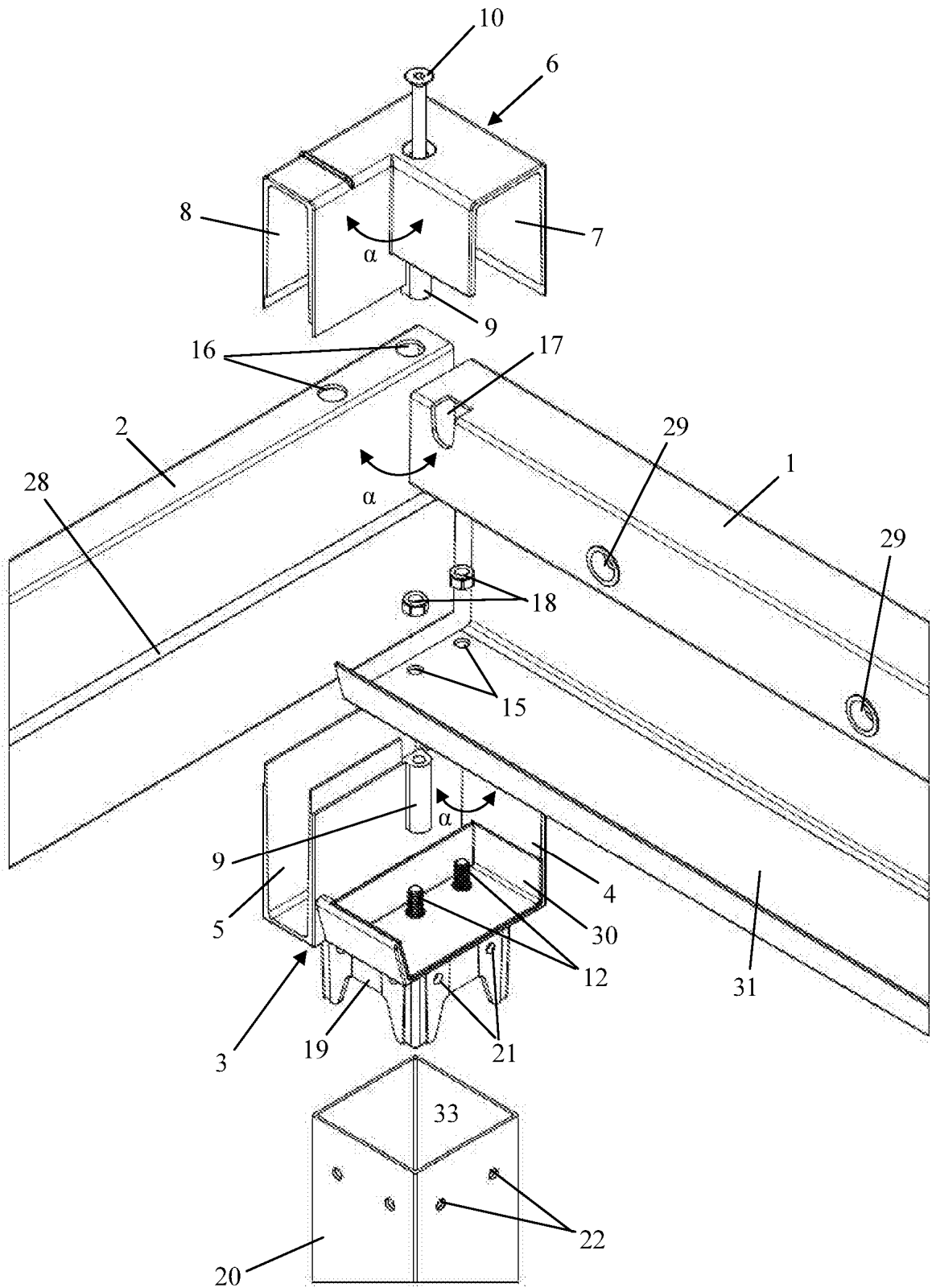


Fig. 2

Fig. 3

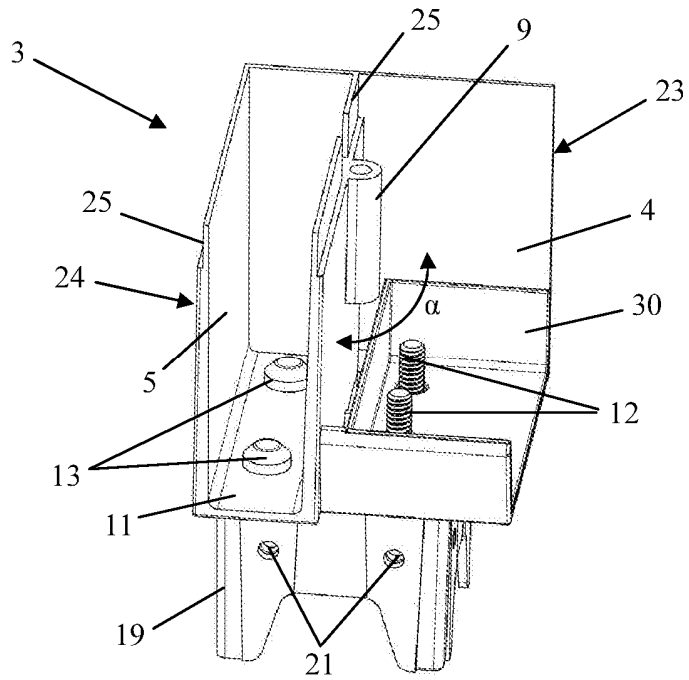


Fig. 4

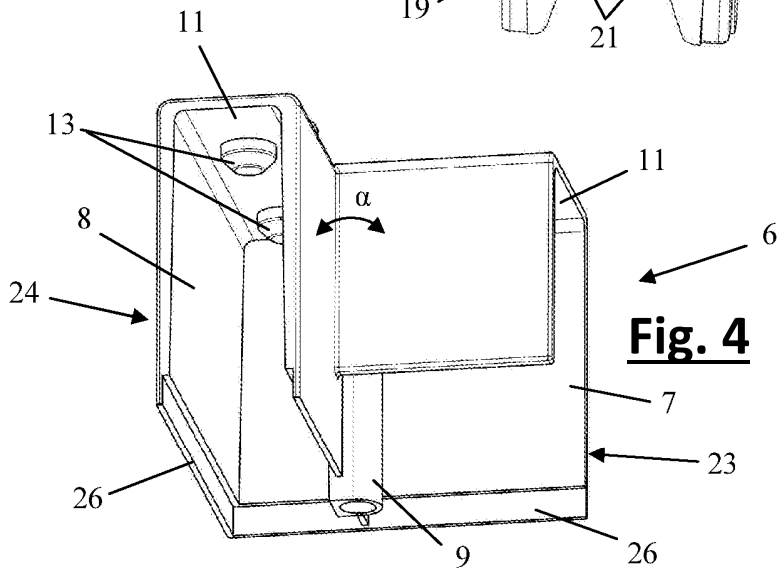
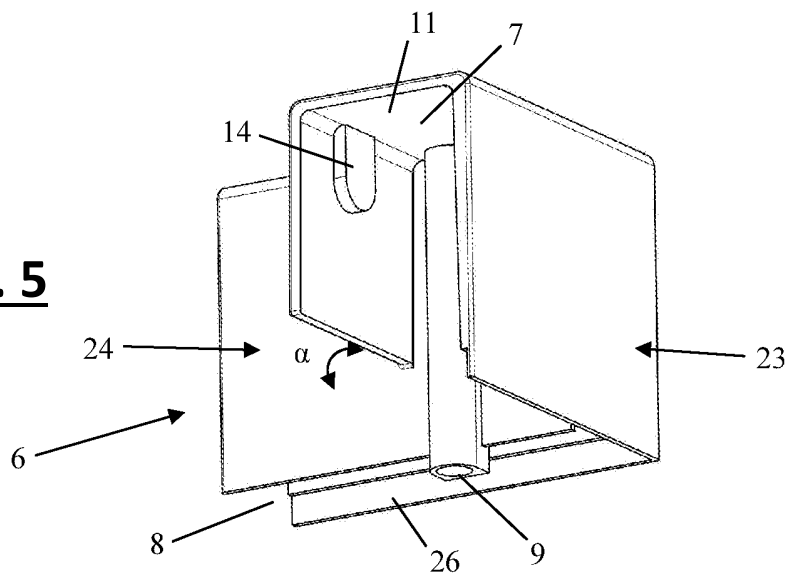


Fig. 5



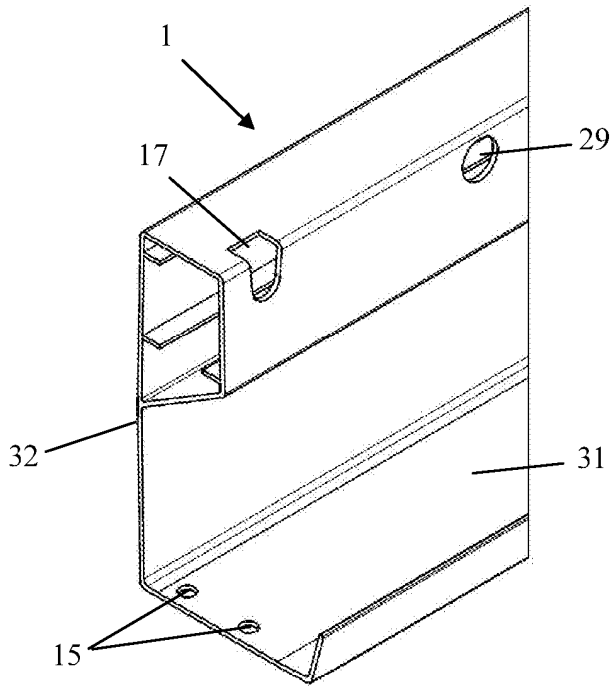


Fig. 6

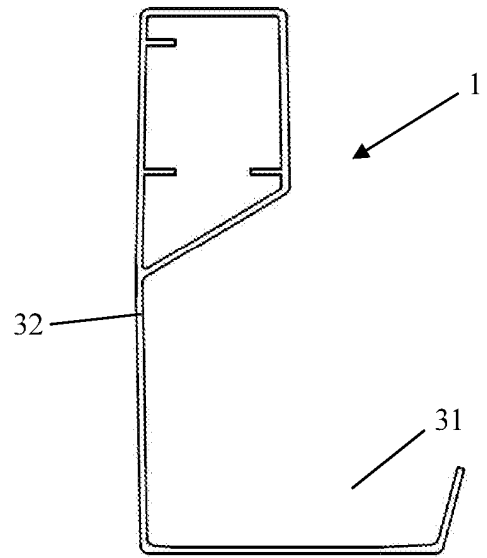


Fig. 7

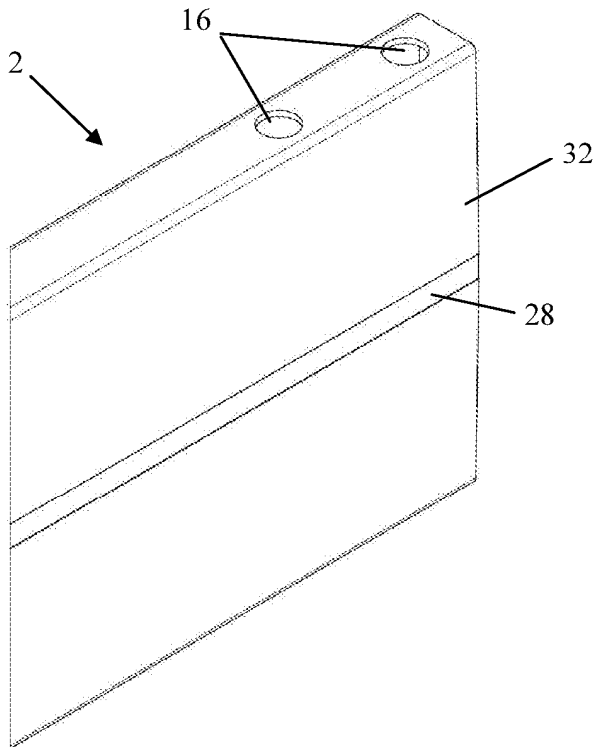


Fig. 8

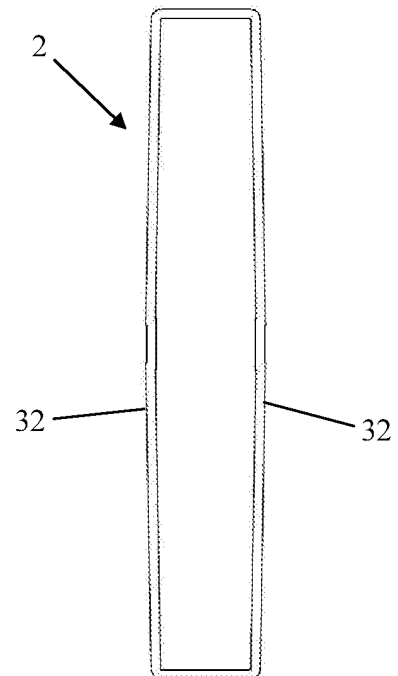


Fig. 9