

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 795 630**

51 Int. Cl.:

E04B 1/61 (2006.01)

F16B 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.04.2017 PCT/IT2017/000074**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **02.11.2017 WO17187464**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.04.2017 E 17731311 (1)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.03.2020 EP 3449065**

54 Título: **Sistema mejorado para acoplar dos paneles prefabricados para construcción**

30 Prioridad:

27.04.2016 IT UA20162919

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

24.11.2020

73 Titular/es:

**OC S.R.L. (100.0%)
Via del Circondario, 1533
04014 Pontinia (LT), IT**

72 Inventor/es:

CECCACCI, GERARDO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 795 630 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

Sistema mejorado para acoplar dos paneles prefabricados para construcción

5 La presente invención se refiere a un sistema mejorado para acoplar paneles de construcción prefabricados.

En concreto, la invención se refiere a la estructura de un sistema para acoplar un primer panel prefabricado a un segundo panel prefabricado de modo que son paralelos y que una primera y/o segunda superficie (opuesta a dicha primera superficie) de dicho primer panel prefabricado sea coplanaria respectivamente con una primera superficie y/o una segunda superficie (opuesta a dicha primera superficie) de dicho segundo panel prefabricado.

10

En verdad, cada panel prefabricado comprende al menos una primera superficie y una segunda superficie, opuesta a dicha primera superficie.

15

Dichas superficies pueden ser, por ejemplo, superficies perpendiculares a un plano de soporte cuando los paneles prefabricados están dispuestos verticalmente en dicho plano de soporte.

En la industria de la construcción, se usan paneles prefabricados para la construcción de paredes, tales como paredes divisorias o paredes móviles, o para puertas.

20

En la actualidad, se conoce un sistema para acoplar paneles prefabricados.

Dicho sistema comprende dos paneles prefabricados, un elemento de inmovilización para inmovilizar dichos dos paneles y una llave de placa para girar dicho elemento de inmovilización y permitir a los dos paneles prefabricados pasar de una primera posición, en la que cada uno de dichos paneles está libre para deslizarse, a una segunda posición, en la que dichos paneles están inmovilizados en posición por dicho elemento de inmovilización, y viceversa.

25

Dicho elemento de inmovilización tiene una sección longitudinal sustancialmente de un reloj de arena formado por un primer elemento troncopiramidal y un segundo elemento troncopiramidal, teniendo cada uno una primera altura y una segunda altura respectivamente, en el que dicha segunda altura es igual a dicha primera altura. Dicha llave de placa (o lámina) es integral con el elemento de inmovilización, y está dispuesta en un plano ortogonal a un eje que pasa a través de dicha primera altura y dicha segunda altura.

30

35 Para que la llave de placa sea integral con el elemento de inmovilización, la llave de placa está asegurada mecánicamente a dicho elemento de inmovilización. Se ejerce una presión significativa sobre dicha llave de placa hasta que se fija firmemente a dicho elemento de inmovilización.

Para facilitar la fijación de la llave de placa al elemento de inmovilización, este último está provisto de dos rendijas o rebajes, dispuestos en el mismo plano en una porción central del mismo, y dicha llave de placa está provista de un rebaje de modo que, cuando la llave de placa está asegurada a dicho elemento de inmovilización, cada rendija acomoda una porción de la llave de placa cerca de dicho rebaje.

40

Sin embargo, la llave de placa puede no estar asegurada al elemento de inmovilización de una manera tal que sea perfectamente ortogonal.

45

En consecuencia, después de acoplar dos paneles prefabricados, a menudo sucede que un panel prefabricado está inclinado respecto al otro, con la desventaja de que al menos una primera superficie de un panel prefabricado no está en el mismo plano que la respectiva superficie del otro panel prefabricado.

50

Lo que es más, puesto que la llave de placa está hecha de material metálico y dicho elemento de inmovilización está hecho de material plástico, la operación de hacer la llave integral con dicho elemento de inmovilización implica la retirada de material del propio elemento de inmovilización.

55

También la retirada de material del elemento de inmovilización puede ser debida a una falta de coplanaridad de las superficies de los paneles prefabricados cuando dichos paneles prefabricados están acoplados.

El documento patente FR1441756 divulga un dispositivo para conectar de forma desmontable elementos estructurales de construcción, y en particular tabiques, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

60

El objeto de la presente invención es superar las desventajas anteriores proporcionando un sistema para acoplar dos paneles prefabricados de una manera tal como para asegurar una coplanaridad entre dos superficies adyacentes de dichos dos paneles prefabricados cuando dichos dos paneles prefabricados están acoplados.

65

Es por lo tanto objeto de la invención un sistema de acoplamiento para acoplar dos paneles de edificación prefabricados, comprendiendo dicho sistema:

5 - un primer panel prefabricado y un segundo panel prefabricado que tienen, respectivamente, una primera hendidura conformada como para tener la sección transversal de una cola de milano y una segunda hendidura conformada como para tener la sección transversal de una cola de milano, estando cada hendidura formada por un primer lado oblicuo que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un segundo lado oblicuo que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y un tercer lado que une el primer extremo de dicho primer lado oblicuo con el primer extremo de dicho segundo lado oblicuo,

10 - al menos un elemento de acoplamiento para acoplar dicho primer panel prefabricado con dicho segundo panel prefabricado, en el que dicho elemento de acoplamiento tiene en una sección longitudinal la forma sustancialmente de un reloj de arena formado por un primer elemento troncopiramidal que tiene una primera altura y un segundo elemento troncopiramidal que tiene una segunda altura igual a dicha primera altura, teniendo dicho elemento de acoplamiento un primer eje o eje de referencia que pasa a través de dicha primera altura y dicha segunda altura, siendo simétricos dichos elementos piramidales con respecto a un plano perpendicular a dicho eje de referencia, teniendo dicho primer elemento troncopiramidal y dicho segundo elemento troncopiramidal respectivamente una primera base y una segunda base, estando configurada cada base como para tener una primera longitud en una dirección longitudinal y una segunda longitud en una dirección transversal, en el que dicha primera longitud es mayor que dicha segunda longitud,

20 - una llave de placa, integral con dicho elemento de acoplamiento, y perpendicular o sustancialmente perpendicular a dicho eje de referencia, configurada para rotar dicho elemento de acoplamiento desde una posición de reposo, en la que cada elemento troncopiramidal está insertado en una respectiva hendidura con dicha primera longitud sustancialmente orientada a lo largo de dicha respectiva hendidura de modo que cada elemento troncopiramidal no está confinado a la respectiva hendidura a lo largo de dicho eje de referencia, hasta una posición de inmovilización, en el que cada elemento troncopiramidal está insertado en la respectiva hendidura con dicha segunda longitud sustancialmente orientada a lo largo de dicha respectiva hendidura de modo que cada elemento troncopiramidal está limitado a la respectiva hendidura a lo largo de dicho eje de referencia, y viceversa.

30 De acuerdo con la invención, el primer lado oblicuo y el segundo lado oblicuo de dicha primera hendidura tienen respectivamente un primer relieve y un segundo relieve, cada uno de los cuales está ubicado respectivamente en el segundo extremo de un respectivo lado oblicuo de dicha primera hendidura y sobresale como para formar respectivamente un primer escalón y un segundo escalón con el respectivo lado oblicuo, en el que dicho primer relieve está enfrentado con dicho segundo relieve. Además, el primer lado oblicuo y el segundo lado oblicuo de dicha segunda hendidura tienen respectivamente un tercer relieve y un cuarto relieve respectivamente, cada uno de los cuales está ubicado respectivamente en el segundo extremo de un respectivo lado oblicuo de dicha segunda hendidura y sobresale de una manera tal como para formar respectivamente un tercer escalón y un cuarto escalón con el respectivo lado oblicuo, donde dicho tercer relieve está enfrentado con dicho cuarto relieve.

40 Dicho elemento de acoplamiento tiene, a lo largo de dicho eje de referencia, una primera parte de extremo, una segunda parte de extremo, y una parte central entre dicha primera parte de extremo y dicha segunda parte de extremo, en el que dicha primera parte de extremo sobresale con respecto a dicha parte central como para formar al menos un primer escalón y en el que dicha segunda parte de extremo sobresale con respecto a dicha parte central como para formar al menos un segundo escalón.

45 Cuando dichos dos paneles prefabricados están en dicha posición de inmovilización, el primer relieve y el segundo relieve de dicha primera hendidura de dicho primer panel prefabricado se adosan a dicho al menos un primer escalón de dicho elemento de acoplamiento, y el tercer relieve y el cuarto relieve de dicha segunda hendidura de dicho segundo panel prefabricado se adosan a dicho al menos un segundo escalón de dicho elemento de acoplamiento.

50 Es preferible que dicho elemento de acoplamiento tenga dos primeros rebajes, opuestos entre sí y dispuestos en correspondencia con al menos dicha primera parte de extremo, de modo que dos primeros escalones, opuestos entre sí, están formados con respecto a dicha parte central, y que dicho elemento de acoplamiento tiene dos segundos rebajes opuestos entre sí, dispuestos en correspondencia con al menos dicha segunda parte de modo que dos segundos escalones opuestos entre sí están formados con respecto a la parte central.

60 Dicha llave de placa tiene una primera superficie y una segunda superficie, opuesta a dicha primera superficie, y preferiblemente comprende una pluralidad de proyecciones o realces alineados a lo largo de un primer eje y dispuestos cerca de un primer lado de dicha llave de placa y una pluralidad adicional de proyecciones, alineadas a lo largo de un segundo eje, paralelo a dicho primer eje, y dispuestas cerca de un segundo lado, opuesto a dicho primer lado. Dicha pluralidad de proyecciones comprende al menos una primera proyección, dispuesta en dicha primera superficie, y al menos una segunda proyección, dispuesta en dicha segunda superficie, y dicha pluralidad de proyecciones comprende al menos una primera proyección adicional, dispuesta en dicha primera superficie, y al menos una segunda proyección adicional, dispuesta en dicha segunda superficie.

65 Dicho elemento de acoplamiento puede estar provisto de un primer par de primeras protuberancias dispuestas en

porciones opuestas de dicha primera parte de extremo y un segundo par de segundas protuberancias dispuestas en porciones opuestas de dicha segunda parte de extremo.

5 Dicho elemento de acoplamiento puede estar provisto de dos rebajes opuestos entre sí para acomodar una respectiva porción de dicha llave de placa, dispuestos en el mismo plano perpendicularmente a dicho eje de referencia, y provisto de un tercer par de terceras protuberancias, dispuestas en el primer elemento troncopiramidal en porciones opuestas de dicha parte central de tal modo que está a una distancia predeterminada de un segundo eje perpendicular a dicho eje de referencia y que pase a través de dichos rebajes, y un cuarto par de cuartas protuberancias dispuestas en el segundo elemento troncopiramidal en porciones opuestas de dicha parte central de tal modo que está a una segunda distancia predeterminada de dicho segundo eje, igual a dicha primera distancia predeterminada.

15 Ahora se describirá la presente invención, a modo de ilustración, pero no a modo de limitación, de acuerdo con una realización, con referencia particular a los dibujos que se acompañan, en los que:

la figura 1 es una vista en despiece ordenado del sistema de la invención;

20 las figuras 2A y 2B muestran el corte transversal, respectivamente, del primer panel prefabricado y del segundo panel prefabricado;

la figura 3A muestra una vista en perspectiva del elemento de acoplamiento para acoplar dos paneles prefabricados;

25 las figuras 3B y 3C muestran respectivamente una vista frontal y una vista lateral del elemento de acoplamiento de la figura 3A;

las figuras 3D y 3E muestran respectivamente una vista superior y una vista inferior del elemento de acoplamiento de la figura 3A;

30 la figura 4A es una vista superior de la llave de placa;

la figura 4B es una vista lateral de la llave de placa;

la figura 5 muestra la llave de placa integral con el elemento de acoplamiento;

35 la figura 6A es una vista en corte transversal del sistema de la invención en una posición de reposo;

la figura 6B es una vista en corte transversal del sistema de la invención en la posición de trabajo;

40 la figura 7 muestra dos paneles prefabricados acoplados entre sí.

Con particular referencia a la figura 1, se describe un sistema para acoplar dos paneles prefabricados de edificación.

Ese sistema comprende:

45 - un primer panel prefabricado 1,

- un segundo panel prefabricado 1',

50 - al menos un elemento de acoplamiento 2 para acoplar dicho primer panel prefabricado 1 con dicho segundo panel prefabricado 1'.

- al menos una llave de placa 3, integral con dicho al menos un elemento de acoplamiento 2.

55 Cada panel prefabricado 1, 1' comprende una primera superficie S1, S1' y una segunda superficie S2, S2', opuesta a dicha primera superficie.

En la realización de la invención, el sistema de la invención comprende un elemento de acoplamiento 2 y una llave de placa, integral con ella.

60 Sin embargo, aunque no se muestra en las figuras, puede ser que dicho sistema comprenda una pluralidad de elementos 2 y, en consecuencia, una pluralidad de llaves de placa 3, cada una de las cuales es integral con un respectivo elemento de acoplamiento 2, según las dimensiones de los paneles prefabricados.

65 Haciendo referencia a las figuras 2A y 2B, dicho primer panel prefabricado 1 y dicho segundo panel prefabricado 1' tienen una primera hendidura 1A y una segunda hendidura 1A' respectivamente, cada una de las cuales está conformada en una sección transversal de cola de milano.

5 Cada hendidura 1A, 1A' está formada por un primer lado oblicuo 11, 11' que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un segundo lado oblicuo 12, 12' que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y un tercer lado 13, 13', que une el primer extremo de dicho primer lado oblicuo 11, 11' y el primer extremo de dicho segundo lado oblicuo, 12, 12'.

10 De acuerdo con la invención, con referencia a la primera hendidura 1A, el primer lado oblicuo 11 tiene un primer relieve 11A dispuesto en el segundo extremo de dicho primer lado oblicuo y el segundo lado oblicuo 12 tiene un segundo relieve 12A dispuesto en correspondencia con el segundo extremo de dicho segundo lado oblicuo.

Dicho primer relieve 11A y dicho segundo relieve 12A sobresalen como para formar, respectivamente, un primer escalón 111 y un segundo escalón 121 con el respectivo lado oblicuo.

15 En particular, dicho primer relieve 11A mira hacia dicho segundo relieve 12A.

Con referencia a la segunda hendidura 1A' del segundo panel prefabricado, el primer lado oblicuo 11' tiene un tercer relieve 11A' dispuesto en el segundo extremo de dicho primer lado oblicuo 11' y el segundo lado oblicuo 12' tiene un cuarto relieve 12A', dispuesto en el segundo extremo de dicho segundo lado oblicuo.

20 Dicho tercer relieve 11A' y dicho cuarto relieve 12A' sobresalen como para formar, respectivamente, un tercer escalón 111' y un cuarto escalón 121' con respectivo lado oblicuo.

En particular, dicho tercer relieve 11A' se orienta hacia dicho cuarto relieve 12A'.

25 Con referencia a las figuras 3A, 3B, 3C, 3D y 3E, se muestra dicho elemento de acoplamiento 2.

30 Dicho elemento de acoplamiento 2 tiene una sección longitudinal sustancialmente con forma de reloj de arena formado por un primer elemento troncopiramidal y un segundo elemento troncopiramidal, teniendo cada uno una primera altura y una segunda altura igual a dicha primera altura.

Además, dicho elemento de acoplamiento 2 tiene un primer eje o eje de referencia A que pasa a través de dicha primera altura y dicha segunda altura.

35 Dicho primer elemento troncopiramidal y dicho segundo elemento troncopiramidal tienen, respectivamente, una primera base 2A y una segunda base 2B, respectivamente, cada una de las cuales está configurada como para tener una primera longitud en una dirección longitudinal y una segunda longitud en una dirección transversal en la que dicha primera longitud es mayor que dicha segunda longitud.

40 En particular, en la realización descrita aquí, dicha primera base y dicha segunda base tienen una forma sustancialmente conformada como una H.

45 En particular, dicho elemento de acoplamiento 2 tiene, a lo largo de dicho eje de referencia A, una primera parte de extremo 21, una segunda parte de extremo 22 y una parte central 23 entre dicha primera parte de extremo 21 y dicha segunda parte de extremo 22.

De acuerdo con la invención, dicha primera parte de extremo 21 sobresale con respecto a dicha parte central 23 como para formar uno o más primeros escalones 211 y dicha segunda parte de extremo 22 sobresale con respecto a dicha parte central 23 como para formar uno o más segundos escalones 221.

50 En la realización descrita aquí, dicha primera parte de extremo 21 tiene dos primeros rebajes 21A, opuestos entre sí, dispuestos de modo que dos primeros escalones 211, opuestos entre sí, están formados con respecto a la parte central 23 y dicha segunda parte de extremo 22 tiene dos segundos rebajes 22A, opuestos entre sí, dispuestos de modo que dos segundos escalones 221, opuestos entre sí, están formados con respecto a la parte central 23.

55 En particular, dichos primeros agujeros 21A están dispuestos en dicha al menos una primera parte de extremo 21 y dichos segundos agujeros 22A están dispuestos en dicha al menos la segunda parte de extremo 22.

60 La parte central 23 está provista de dos rebajes 23A opuestos entre sí para acomodar una respectiva porción de dicha llave de placa 3 dispuesta sobre el mismo plano perpendicular a dicho eje de referencia A.

65 En la realización descrita, dicho elemento de acoplamiento 2 está provisto de un primer par de primeras protuberancias 201, dispuestas en porciones opuestas de la primera parte de extremo 21, y un segundo par de segundas protuberancias 202, dispuestas en correspondencia con porciones opuestas de dicha segunda parte de extremo 22.

Lo que es más, dicho elemento de acoplamiento 2 está provisto de un tercer par de terceras protuberancias 203

5 dispuestas en el primer elemento troncopiramidal en porciones opuestas de la parte central 23 como para estar a una distancia predeterminada de un segundo eje B perpendicular a dicho eje de referencia A y que pasa a través de dichos rebajes 23A, y un cuarto par de protuberancias 204 dispuestas en el segundo elemento troncopiramidal en porciones opuestas de dicha parte central 23 como para estar a una segunda distancia predeterminada de dicho segundo eje B, igual a dicha primera distancia predeterminada.

Las protuberancias anteriormente mencionadas 201, 202, 203, 204 permiten que dicho elemento de acoplamiento se use para acoplar paneles prefabricados ya existentes.

10 Sin embargo, dicho elemento de acoplamiento 2 puede estar libre de tales protuberancias, sin salir por ello del alcance de la invención.

Con referencia a las figuras 4A y 4B, se muestra la llave de placa.

15 La llave de placa 3 es una llave hecha siguiendo el modelo de una llave fija de boca abierta, que tiene el espesor de una placa (lámina).

20 La llave de placa comprende una pluralidad de proyecciones alineadas a lo largo de un primer eje y dispuestas cerca de un primer lado de dicha llave de placa y una pluralidad de proyecciones alineadas a lo largo de un segundo eje paralelo a dicho primer eje y dispuestas en las proximidades de un segundo lado de dicha llave de placa, opuesto a dicho primer lado.

25 En particular, la llave de placa 3 tiene una primera superficie 31 y una segunda superficie 32 opuesta a dicha primera superficie 31, dicha pluralidad de proyecciones comprende al menos una primera proyección B1 dispuesta en dicha primera superficie 31 y al menos una segunda proyección B2 dispuesta en dicha segunda superficie 32 y dicha pluralidad de proyecciones comprende al menos una primera proyección adicional B1' dispuesta en dicha primera superficie 31 y al menos una segunda proyección B2' dispuesta en dicha segunda superficie 32.

30 En la realización ilustrada, dicha pluralidad de proyecciones comprende tres proyecciones, de las cuales dos primeras proyecciones B1 y una segunda proyección B2, en la que dicha segunda proyección B2 está dispuesta entre dichas primeras dos proyecciones B1 y dicha pluralidad de proyecciones comprende tres proyecciones, de las cuales dos primeras proyecciones B1' adicionales y una segunda proyección B2' adicional, en la que dicha segunda proyección adicional B2' está dispuesta entre dichas dos primeras proyecciones adicionales B1'.

35 Las proyecciones facilitan el deslizamiento de la placa entre los paneles prefabricados porque el rozamiento se produce en puntos individuales (es decir, las proyecciones) y no en una superficie de la llave de placa y compensa la posible expansión de los paneles prefabricados ya que permite que la llave se flexione en correspondencia con ellos.

40 Dicha llave de placa 3 tiene un rebaje 3A de modo que, cuando está unida al elemento de acoplamiento 3, dos porciones de dicha llave de placa 3 ubicadas cerca de dicho rebaje están dentro de un respectivo rebaje 23A del elemento de acoplamiento 2, como puede verse en la figura 5.

45 La llave de placa 3 está configurada para girar dicho elemento de acoplamiento 2 de modo que dichos dos paneles prefabricados 1, 1' pasan desde una primera posición o posición de reposo (mostrada en la figura 6A), en la que dichos dos paneles prefabricados no están acoplados mediante el elemento de acoplamiento, hasta una segunda posición o posición de inmovilización (mostrada en la figura 6B), en la que dichos dos paneles prefabricados están acoplados entre sí por el elemento de acoplamiento e inmovilizados en una posición fija entre ellos, y viceversa.

50 En particular, en la posición de reposo, cada elemento troncopiramidal del elemento de acoplamiento está insertado en una respectiva hendidura 1A, 1A' con dicha primera longitud orientada a lo largo de la respectiva hendidura de modo que cada elemento troncopiramidal no está limitado a la respectiva hendidura a lo largo de dicho eje de referencia A.

55 En la posición de inmovilización, cada elemento troncopiramidal del elemento de acoplamiento está insertado en una respectiva hendidura 1A, 1A' con dicha segunda longitud orientada sustancialmente a lo largo de la respectiva hendidura de modo que cada elemento troncopiramidal está confinado a la respectiva hendidura a lo largo de dicho eje de referencia A.

60 Haciendo referencia a la figura 6A, se muestra el caso en el que los dos paneles prefabricados 1, 1' están en una posición de reposo, es decir, la posición en la que dichos dos paneles prefabricados no están interinmovilizados.

65 Aunque el elemento de acoplamiento está interpuesto entre ellos y las partes de extremo 21, 22 de dicho elemento de acoplamiento 2 están dentro de una respectiva hendidura 1A, 1A', el elemento de acoplamiento 2 está posicionado de una manera tal que dichos primeros dos escalones 211 no interfieren con respectivos relieves 11A, 12A de la primera hendidura de cola de milano 1A del primer panel prefabricado 1, y dichos dos segundos escalones 221 no interfieren con respectivos relieves 11A', 12A' de la segunda hendidura de cola de milano 1A' del segundo

panel prefabricado 1'.

En consecuencia, el elemento de acoplamiento 2 está libre para deslizarse dentro de los dos paneles prefabricados, en el espacio formado sustancialmente por las dos hendiduras de cola de milano 1A, 1A'.

5 Una porción de la llave de placa 3 es externa a los dos paneles prefabricados 1, 1' con el fin de ser agarrada y girada 90° por un operario para llevar dichos dos paneles a la posición de trabajo.

10 Con referencia a la figura 6B, se muestra el caso en el que los dos paneles prefabricados 1, 1' están en la posición de inmovilización, es decir, la posición en la que dichos dos paneles prefabricados están bloqueados.

15 El elemento de acoplamiento 2 está posicionado de modo que dichos primeros dos escalones 211 se aplican a respectivos relieves 11A, 12A de la primera hendidura de cola de milano 1A del primer panel prefabricado 1, interfiriendo dichos dos escalones 221 con respectivos relieves 11A', 12A' de la segunda hendidura de cola de milano 1A' del segundo panel prefabricado 1'.

20 Con referencia a las figuras 6A y 6B, la configuración de las bases del elemento de acoplamiento permite que el propio elemento de acoplamiento, por un lado, se inserte dentro de las hendiduras 1A, 1A' de los dos paneles prefabricados sin que las bases interfieran con los lados en pendiente de una respectiva hendidura, y, por otro lado, cuando se gira con la llave de placa, bloquee dichos paneles prefabricados, con las bases que interfieren con los lados oblicuos de una respectiva hendidura.

La figura 7 muestra dos paneles prefabricados 1, 1' acoplados entre sí.

25 El elemento de acoplamiento 2 no se muestra en la figura 7 puesto que se encuentra dentro de los dos paneles prefabricados 1, 1'.

La llave de placa 3 está en el espacio entre los dos paneles prefabricados.

30 Como puede verse en la figura 7, la primera superficie S1 del primer panel prefabricado 1 y la primera superficie S1' del segundo panel prefabricado 1' se encuentran en el mismo plano.

35 La segunda superficie S2 del primer panel prefabricado 1 también se encuentra en el mismo plano que la segunda superficie S2' del segundo panel prefabricado 1'.

En otras palabras, cuando dos paneles prefabricados está acoplados, al menos dos superficies, cada una perteneciente a un respectivo panel prefabricado, están adyacentes y dispuestas en el mismo plano.

40 Ventajosamente, por medio del sistema de la invención, se asegura que dos paneles prefabricados están acoplados de tal modo que son paralelos, evitando que un panel prefabricado se incline sobre el otro.

45 La presente invención se ha descrito a modo de ilustración, pero no a modo de limitación, de acuerdo con una realización preferida de la misma, pero ha de entenderse que variaciones y/o modificaciones pueden ser realizadas por los expertos en la técnica sin salir de su alcance de protección, tal como se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para acoplar dos paneles prefabricados para edificación, comprendiendo dicho sistema:

5 - un primer panel prefabricado (1) y un segundo panel prefabricado (1') que tienen, respectivamente, una primera hendidura (1A) conformada en sección transversal de cola de milano y una segunda hendidura (1A') conformada en sección transversal de cola de milano, estando cada hendidura (1A, 1A') formada por un primer lado oblicuo (11, 11') que tiene un primer extremo y un segundo extremo, un segundo lado oblicuo (12, 12') que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y por un tercer lado (13, 13') que conecta el primer extremo de dicho primer lado oblicuo (11, 11') al primer extremo de dicho segundo lado oblicuo (12, 12'),

10 - al menos un elemento de acoplamiento (2) para acoplar dicho primer panel prefabricado (1) con dicho segundo panel prefabricado (1'), donde dicho elemento de acoplamiento (2) tiene, en una sección longitudinal, sustancialmente la forma de un reloj de arena formada por un primer elemento troncopiramidal que tiene una primera altura y un segundo elemento troncopiramidal que tiene una segunda altura, igual a dicha primera altura, teniendo dicho elemento de acoplamiento (2) un primer eje o eje de referencia (A) que pasa a través de dichos elementos troncopiramidales primero y segundo a lo largo de la primera altura y dicha segunda altura, siendo dichos elementos troncopiramidales simétricos con respecto a un plano perpendicular a dicho eje de referencia (A), teniendo dicho primer elemento troncopiramidal y dicho segundo elemento troncopiramidal respectivamente una primera base (2A) y una segunda base (2B), estando cada base configurada como para tener una primera longitud en una dirección longitudinal y una segunda longitud en una dirección transversal, donde dicha primera longitud es mayor que dicha segunda longitud,

15 - llave de placa (3), integral con dicho elemento de acoplamiento (2) y perpendicular o sustancialmente perpendicular a dicho eje de referencia (A), configurada para girar dicho elemento de acoplamiento (2) desde una posición de reposo, en la que cada elemento troncopiramidal está insertado en una respectiva hendidura (1A, 1A') con dicha primera longitud sustancialmente orientada a lo largo de dicha respectiva hendidura (1A, 1A') de modo que cada elemento troncopiramidal no está aplicado a la respectiva hendidura a lo largo de dicho eje de referencia (A), hasta una posición de bloqueo, donde cada elemento troncopiramidal está insertado en la respectiva hendidura (1A, 1A') con dicha segunda longitud orientada sustancialmente a lo largo de dicha respectiva hendidura (1A, 1A') de modo que cada elemento troncopiramidal está aplicado a la respectiva hendidura a lo largo de dicho eje de referencia (A), y viceversa;

20 caracterizado porque

25 - el primer lado oblicuo (11) y el segundo lado oblicuo (12) de dicha primera hendidura (1A) tienen respectivamente un primer relieve (11A) y un segundo relieve (12A), cada uno de los cuales está dispuesto respectivamente en el segundo extremo de un respectivo lado oblicuo (11, 12) de dicha primera hendidura (1A) y sobresale como para formar un primer escalón (111) y un segundo escalón (121) respectivamente con el respectivo lado oblicuo, estando dicho primer relieve (111) mirando hacia dicho segundo relieve (12A),

30 - el primer lado oblicuo (11') y el segundo lado oblicuo (12') de dicha segunda hendidura (1A') tienen respectivamente un tercer relieve (11A') y un cuarto relieve (12A'), cada uno de los cuales está dispuesto respectivamente en el segundo extremo de un respectivo lado oblicuo (11', 12') de dicha segunda hendidura (1A') y sobresale como para formar un tercer escalón (111') y un cuarto escalón (121') respectivamente con el respectivo lado oblicuo, mirando dicho tercer relieve (111) hacia dicho cuarto relieve (121), y

35 porque

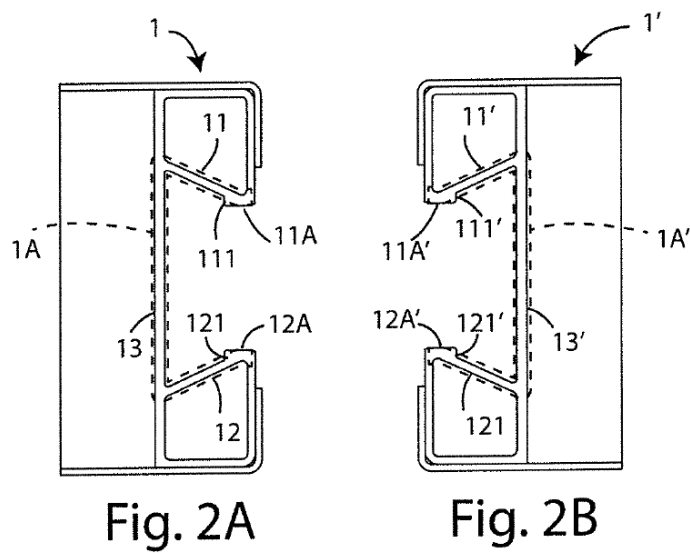
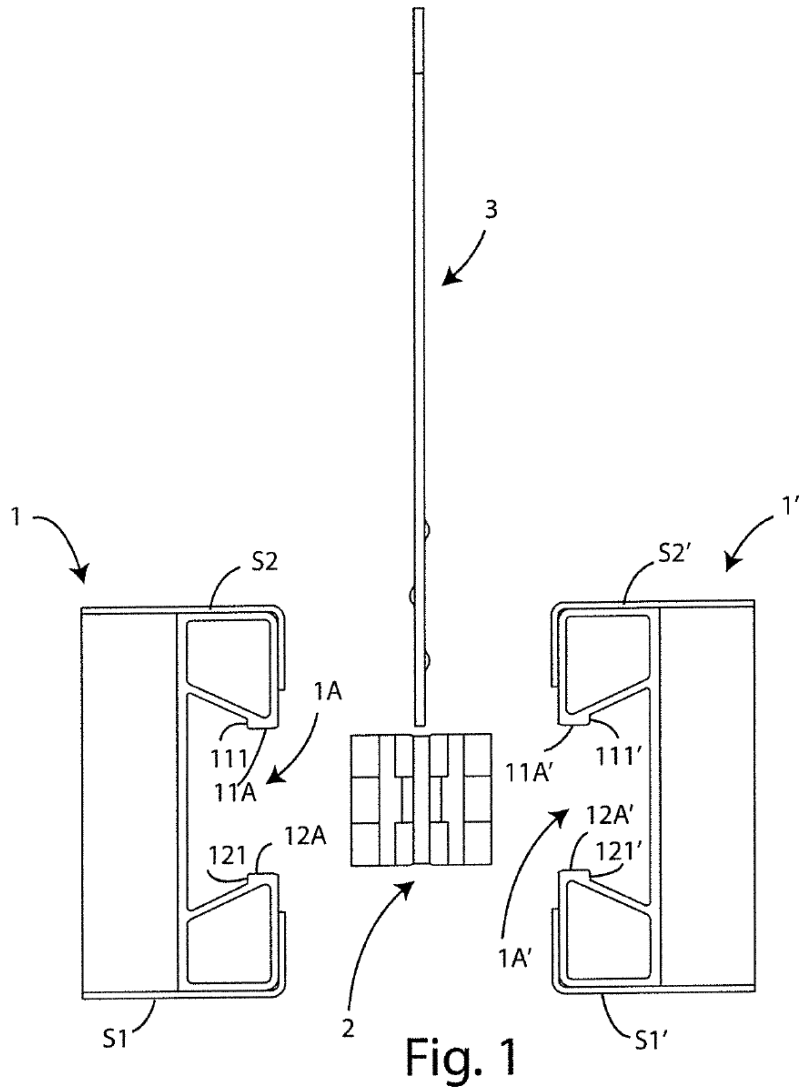
40 - dicho elemento de acoplamiento (2) tiene a lo largo de dicho eje de referencia (A) una primera parte de extremo (21), una segunda parte de extremo (22) y una parte central (23), dispuesta entre dicha primera parte de extremo (21) y dicha segunda parte de extremo (22), donde dicha primera parte de extremo (21) sobresale con respecto a dicha parte central (23) de una manera tal como para formar al menos un primer escalón (211) y donde dicha segunda parte de extremo (22) sobresale de dicha parte central (23) de una manera tal como para formar al menos un segundo escalón (221);

45 de modo que, cuando dichos dos paneles prefabricados están en dicha posición de bloqueo, el primer relieve (11A) y el segundo relieve (12A) de dicha primera hendidura (1A) de dicho primer panel prefabricado (1) están en contacto con dicho al menos un primer escalón (211) de dicho elemento de acoplamiento (2), y el tercer relieve (11A') y el cuarto relieve (12A') de dicho segundo panel prefabricado (1') están en contacto con dicho al menos un segundo escalón (221) de dicho elemento de acoplamiento (2).

50 2. Sistema de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque dicho elemento de acoplamiento (2) tiene dos primeras cavidades (21A), opuestas entre sí, dispuestas en correspondencia con al menos dicha primera parte de extremo (21), de modo que dos primeros escalones (211), opuestos entre sí, están formados con respecto a dicha parte central (23), y porque dicho elemento de acoplamiento (2) tiene dos segundas cavidades (22A),

opuestas entre sí, dispuestas en correspondencia con al menos dicha segunda parte de extremo (22) de modo que dos segundos escalones (221), opuestos entre sí, están formados con respecto a la parte central (23).

- 5 3. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha llave de placa (3) tiene una primera superficie (31) y una segunda superficie (32), opuesta a dicha primera superficie (31), y porque dicha llave de placa (3) comprende una pluralidad de proyecciones (B1, B2), alineadas a lo largo de un primer eje y dispuestas en las proximidades de un primer lado de dicha llave de placa (3) y una pluralidad adicional de proyecciones (B1', B2'), alineadas a lo largo de un segundo eje, paralelo a dicho primer eje, y dispuestas en las proximidades de un segundo lado, opuesto a dicho primer lado, donde dicha pluralidad de proyecciones (B1, B2)
- 10 comprende al menos una primera proyección (B1), posicionada en dicha primera superficie (31), y al menos una segunda proyección (B2), posicionada en dicha segunda superficie (32), y dicha pluralidad adicional de proyecciones (B1', B2') comprende al menos una primera proyección adicional (B1'), posicionada en dicha primera superficie (31), y al menos una segunda proyección adicional (B2'), posicionada en dicha segunda superficie (32).
- 15 4. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho elemento de acoplamiento (2) está provisto de un primer par de primeras protuberancias (201), dispuestas en porciones opuestas de dicha primera parte de extremo (21), y un segundo par de segundas protuberancias (202), dispuestas en porciones opuestas de dicha segunda parte de extremo (22).
- 20 5. Sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado porque dicho elemento de acoplamiento (2) tiene dos rebajes (23A), opuestos entre sí, para alojar una porción de dicha llave de placa (3), dispuesta en el mismo plano, perpendicular a dicho eje de referencia (A), y porque está provisto de un tercer par de terceras protuberancias (203), dispuestas en el primer elemento troncopiramidal en porciones opuestas de dicha parte central (23) como para estar a una primera distancia predeterminada de un segundo eje (B), perpendicular a dicho eje de referencia (A) y que pasa a través de dichos rebajes (23A), y un cuarto par de cuartas protuberancias (204), dispuestas en el segundo elemento troncopiramidal en porciones opuestas de dicha parte central (23) como para estar a una segunda distancia predeterminada de dicho segundo eje (B), igual a dicha primera distancia predeterminada.
- 25



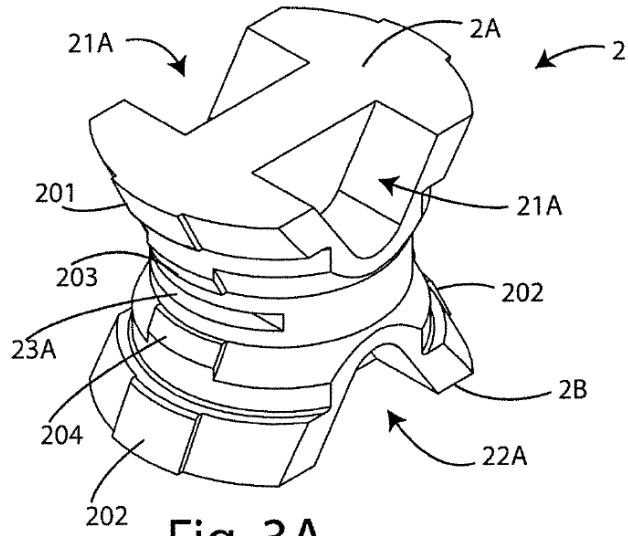


Fig. 3A

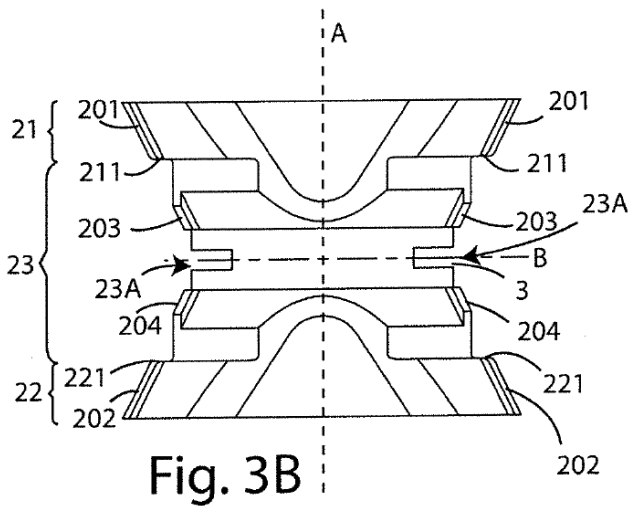


Fig. 3B

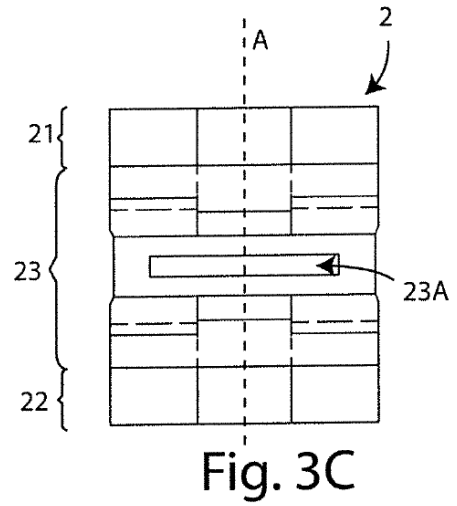


Fig. 3C

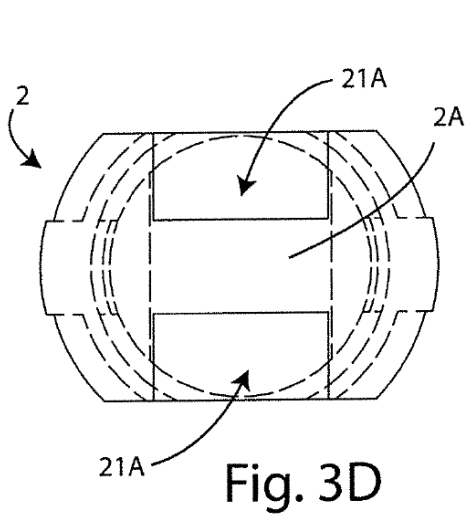


Fig. 3D

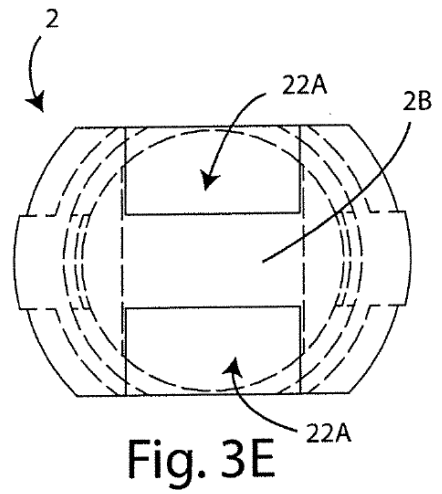


Fig. 3E

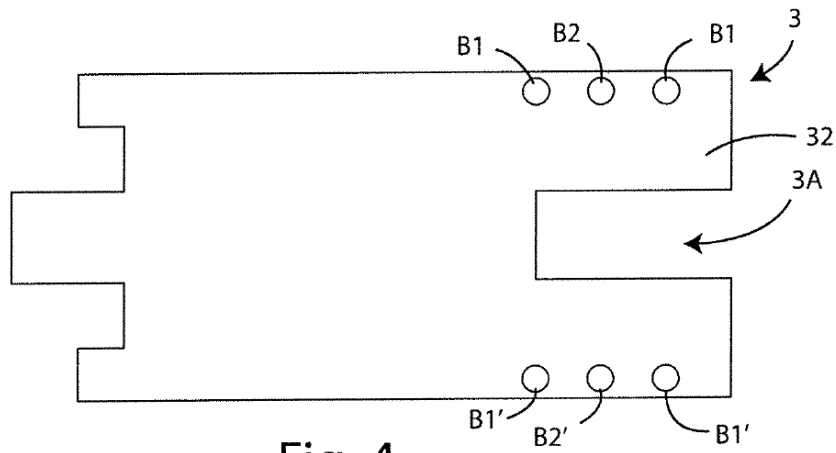


Fig. 4

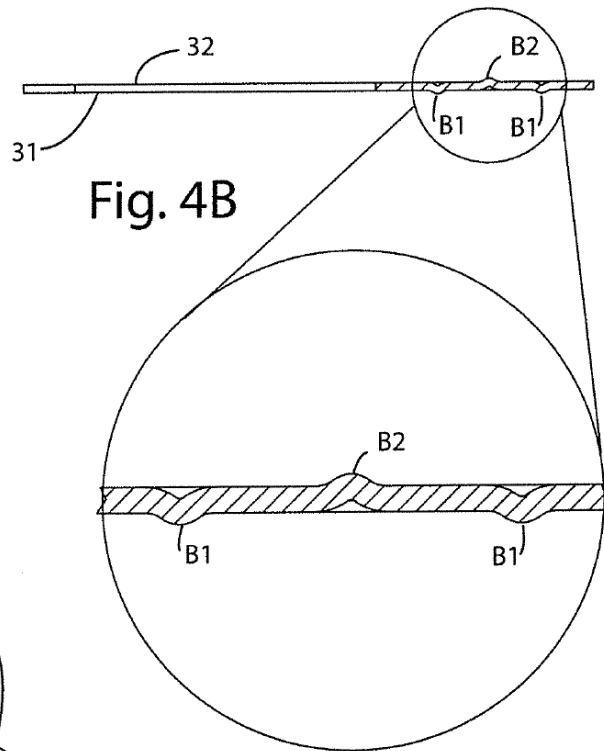


Fig. 4B

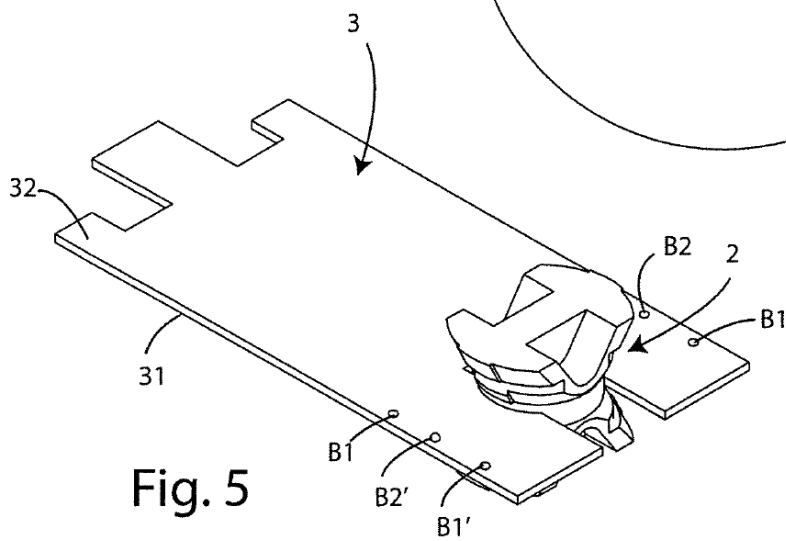
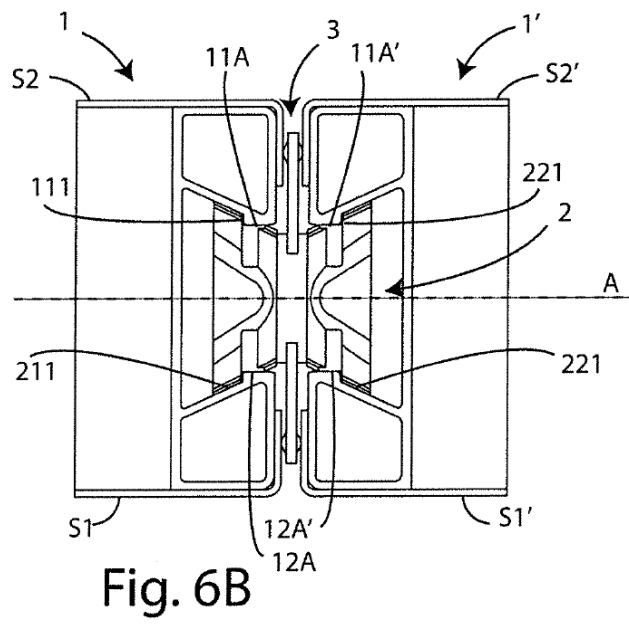
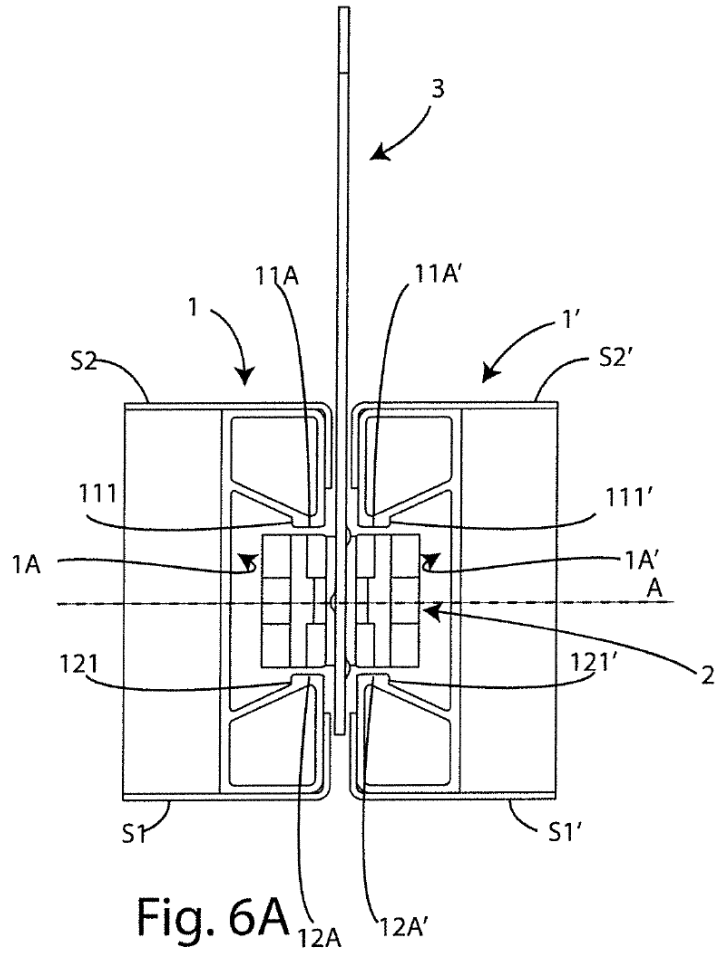


Fig. 5



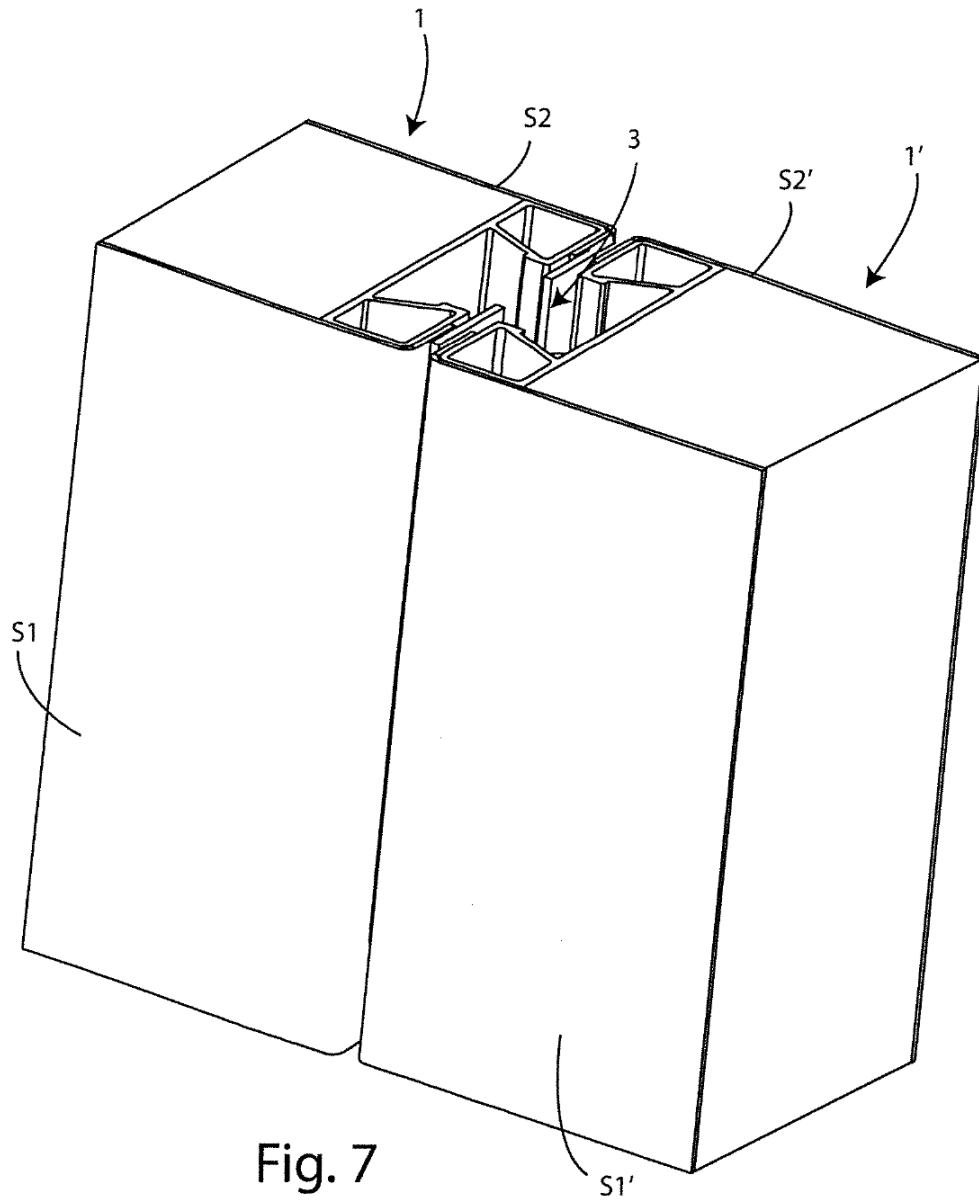


Fig. 7