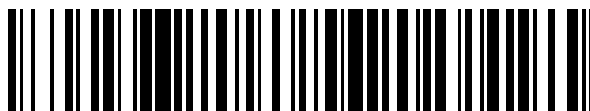


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 202**

51 Int. Cl.:

E04F 19/06 (2006.01)
E04F 13/14 (2006.01)
E05D 1/02 (2006.01)
E04B 2/72 (2006.01)
E04C 2/40 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
E04C 2/32 (2006.01)
E04F 13/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2015 E 15162713 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017 EP 2933397**

54 Título: **Perfil de unión y placa de construcción prefabricada para el uso en la construcción seca**

30 Prioridad:

16.04.2014 DE 202014101817 U

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

19.10.2017

73 Titular/es:

**SCHMITT, REINER (100.0%)
Vogelsteinstrasse 11
97737 Gemünden, DE**

72 Inventor/es:

SCHMITT, REINER

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 638 202 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

Perfil de unión y placa de construcción prefabricada para el uso en la construcción seca

5 La invención se refiere a un elemento de construcción prefabricado para la realización de esquinas de recintos en la construcción seca así como a un perfil de unión correspondiente, pudiendo plegarse dos secciones de placa de construcción del elemento de construcción prefabricado desde el plano hacia el lado trasero.

10 En la construcción seca, especialmente en la elaboración de paredes y de dobles paredes, por ejemplo a partir de placas de cartón yeso, generalmente se requiere una realización económica y especialmente rápida de las obras. Sin embargo, en este tipo de construcciones de pared a partir de placas de construcción individuales existe la problemática de las juntas a tope entre las placas de construcción. Especialmente las esquinas de recintos requieren un considerable trabajo de repaso, por ejemplo, para la incorporación por enlucido de rieles de esquina. Bajo este aspecto, el revestimiento de cajas, columnas o similares conlleva una inversión de tiempo especialmente grande.

15 Para la racionalización, por el estado de la técnica se dieron a conocer diversas soluciones para la unión de las placas de construcción que hacen tope en esquinas, en las que supuestamente se puede prescindir de un enlucido posterior. Para ello, se conocen por una parte perfiles de materia sintética flexibles que presentan a ambos lados de una sección de flexión secciones de fijación en forma de U para la fijación de los lados frontales a las placas de construcción adyacentes. De este modo, se puede realizar de una manera sencilla y fiable la configuración de placas de construcción adyacentes en esquinas, sin necesidad de un enlucido de la esquina.

20 Sin embargo, en una forma de realización de este tipo resulta desventajoso que el perfil correspondiente empleado se puede ver en la esquina de los lados frontales de las dos placas de construcción. La característica superficial del perfil visible en la esquina, que difiere de las placas de construcción, dificulta sin embargo considerablemente la decoración subsiguiente de las placas de construcción.

30 Otra desventaja es la realización no completamente plana de la placa de construcción provista del perfil, ya que este engrana por el lado delantero y por el lado trasero sobre las placas de construcción adyacentes. Por lo tanto, una pluralidad de placas de construcción unidas por medio del perfil se pueden apilar unas encima de otras ahorrando espacio. Para evitar un daño de placas de construcción superpuestas, especialmente de las capas de recubrimiento de estas, por los perfiles que engranan por arriba, es necesario un manejo individual del elemento de construcción prefabricado correspondiente, lo que aumenta enormemente el gasto logístico.

35 Además, por el estado de la técnica se dio a conocer una solución en la que en una placa de construcción continua se realiza una escotadura, de tal forma que se mantiene la capa de recubrimiento dispuesta en el lado visto. En esta escotadura está insertada una cinta adhesiva de doble cara, y después de un plegado de las secciones de placa de construcción existentes a ambos lados de la escotadura, por medio de la cinta adhesiva de doble cara se realiza en la esquina una nueva unión de las dos secciones de placa de construcción.

40 En esta última forma de realización, sin embargo, resulta desventajosa la falta de estabilidad de la placa de construcción provista de una escotadura, a pesar del uso de la cinta adhesiva de doble cara. Esto puede conducir a un daño durante el manejo de la placa de construcción, aún antes de su aplicación en el lugar de uso. Por una parte, en caso de levantarse de manera inhomogénea puede agrietarse la capa de recubrimiento en la zona de la escotadura. Además, levantándola por una sección de placa de construcción se puede producir el desprendimiento de la capa de recubrimiento del núcleo de la placa de construcción. No es despreciable el riesgo de una rotura inadmisiblemente del núcleo de placa de construcción, adyacente a la escotadura. Especialmente en el caso de placas de cartón yeso se produce casi de forma inevitable un desgarre irregular del núcleo de yeso que finaliza en punta hacia el fondo de la escotadura. Estos daños conducen o bien a la pérdida total de la placa de construcción o requieren al menos un repaso y por tanto una inversión de tiempo no deseada.

50 Por el documento DE3141709A1 se dio a conocer un elemento de construcción prefabricado de cartón yeso con un perfil de unión para la formación de elementos de pared angulares. El perfil de unión se ancla con un alma de anclaje en el material de yeso de la placa de cartón yeso.

55 En este elemento de construcción prefabricado resulta desventajoso que el perfil de unión debe insertarse ya durante la fabricación de la placa de cartón yeso, ya que el alma de anclaje se incorpora en la masa de yeso aún fluida. Por lo tanto, la fabricación de este tipo de elementos de construcción prefabricados requiere un aparato técnico muy grande y no se puede realizar también en cantidades más pequeñas según las necesidades.

60 Por el documento WO98/16699A1 se dio a conocer un perfil de unión para la unión de elementos de panel con dos

salientes. Un saliente se inserta aquí en una ranura céntrica del elemento de panel, mientras que el segundo saliente engrana sobre el elemento de panel en una esquina de los lados frontales fijando el perfil de unión de esta manera por unión geométrica.

5 En este perfil de unión resulta desventajoso que el perfil de unión engrana sobre el elemento de panel en el lado de recubrimiento. Por lo tanto, no es posible apilar una pluralidad de elementos de panel unidos por medio del perfil de unión y ahorrar espacio. Además, se ha de enlucir la irregularidad causada por el segundo saliente que engrana por arriba, para formar un lado exterior plano.

10 Por lo tanto, la presente invención tiene el objetivo de proporcionar un perfil de unión así como un elemento de construcción prefabricado con un perfil de unión correspondiente que en la zona de las placas de cartón yeso supere las desventajas de las realizaciones anteriores.

15 El objetivo propuesto se consigue mediante un elemento de construcción prefabricado según la invención, según la teoría de la reivindicación 1. Un perfil de unión según la invención se indica en la reivindicación 8. Además, en la reivindicación 12 se indica un nuevo procedimiento según la invención para la fabricación de un elemento de construcción prefabricado correspondiente.

20 Formas de realización ventajosas son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

El elemento de construcción prefabricado genérico sirve en primer lugar para la realización de esquinas de recintos en la construcción seca. Para ello, en primer lugar, se requiere una placa de construcción que presente una capa de recubrimiento continua dispuesta en el lado visto y, detrás de la capa de recubrimiento, un núcleo de placa orientado hacia el lado trasero. Además, es necesario que en la placa de construcción, detrás de la capa de recubrimiento, esté incorporada una escotadura orientada hacia el lado trasero, que se extienda a lo largo de la longitud de la placa de construcción, es decir, que el núcleo de placa se divida por la escotadura. De manera correspondiente, la placa de construcción necesaria se divide en una sección de placa de construcción derecha y una sección de placa de construcción izquierda, siendo continua la capa de recubrimiento. La capa de recubrimiento continua en la zona de la escotadura forma una zona de flexión que permite plegar la sección de placa de construcción derecha con respecto a la sección de placa de construcción izquierda al menos hacia el lado trasero a través de un ángulo de al menos 90°. De esta manera, partiendo de una placa de construcción plana se puede realizar una esquina de un recinto.

35 Además, el elemento de construcción prefabricado comprende un listón de estabilización derecho para la fijación a la sección de placa de construcción derecha y un listón de estabilización izquierdo para la fijación a la sección de placa de construcción izquierda, estando dispuestos los listones de estabilización dentro de la escotadura. Obviamente, teniendo en consideración la forma y el tamaño de la escotadura, el listón de estabilización debe estar conformado de tal manera que sea posible un plegado no reducido de las secciones de placa de construcción hacia el lado trasero.

40 Para mejorar la sujeción y la estabilidad en comparación con el estado de la técnica, las secciones de placa de construcción correspondientes se provén de una ranura de inserción que parte de la escotadura y que se extiende paralelamente con respecto a la sección de placa de construcción correspondiente. Para ello, los listones de estabilización presentan respectivamente un ala de inserción fijada en la ranura de inserción de la sección de placa de construcción correspondiente.

45 Mediante la fijación de los listones de estabilización por medio de una ranura de inserción y de un ala de inserción se consigue una unión claramente mejorada entre el listón de estabilización con la sección de placa de construcción, sin que se requiera un engrane alrededor de los lados frontales de la sección de placa de construcción. Mediante la nueva forma de realización creada se consigue una sujeción mucho mejor de los listones de estabilización a las secciones de placa de construcción, pudiendo aumentarse además la rigidez y la estabilidad de la disposición formada por la placa de construcción y los listones de estabilización en comparación con realizaciones conocidas. Esto reduce a su vez el peligro de un daño del núcleo de placa y de la capa de recubrimiento en la zona de la escotadura.

50 Un elemento de construcción prefabricado especialmente ventajoso se crea si como placa de construcción se usa una placa de cartón yeso, estando formada la capa de recubrimiento correspondiente en esta forma de realización por una capa de papel.

60 La realización del elemento de construcción prefabricado resulta especialmente ventajosa si los listones de estabilización están dispuestos completamente dentro de la escotadura. Es decir que en la posición de partida extendida, los listones de estabilización presentan una altura que es menor que el espesor de la placa de

construcción prevista, menos el espesor de la capa de recubrimiento. De esta manera, los listones de estabilización pueden disponerse entre la capa de recubrimiento y el lado trasero de la placa de construcción, con lo que se consigue una transportabilidad especialmente ventajosa y sin daños del elemento de construcción prefabricado. Al contrario de las realizaciones conocidas con un perfil de refuerzo que engrana alrededor de las placas de construcción, el elemento de construcción prefabricado puede apilarse sin el riesgo de un daño.

La forma y la fabricación de los listones de estabilización se simplifican adicionalmente si estos están realizados de forma sustancialmente simétrica unos respecto a otros. Esto simplifica especialmente la realización de la escotadura en la placa de construcción así como de las ranuras de inserción en las secciones de placa de construcción. En el caso de una realización separada de los dos listones de estabilización, en cambio, resulta especialmente ventajoso si los listones de estabilización derecho e izquierdo están realizados como piezas idénticas.

Un montaje ventajoso y un uso ventajoso del elemento de construcción prefabricado se consiguen si las secciones de placa de construcción pueden plegarse una respecto a otra en un ángulo de al menos 170° hacia el lado visto. Esto hace que las dos ranuras de inserción de las secciones de placa de construcción correspondientes quedan situadas de forma sustancialmente paralela una respecto a otra. En esta posición de montaje, los listones de estabilización pueden montarse de manera sencilla en una placa de construcción preparada insertando las alas de inserción en las ranuras de inserción.

Una unión ventajosa entre los listones de estabilización y las secciones de placa de construcción se consigue si las ranuras de inserción presentan una profundidad entre 10 mm y 50 mm, eligiéndose de manera especialmente ventajosa una profundidad entre 20 mm y 30 mm.

Resulta especialmente ventajoso si las alas de inserción no entran en contacto con el fondo de las ranuras de inserción, quedando más bien un espacio libre. Este, sin embargo, debe elegirse lo más pequeño posible para no causar un debilitamiento innecesario de las secciones de placa de construcción. Por lo tanto, resulta ventajoso si entre el ala de inserción y el fondo de la ranura de inserción existe una distancia entre 0,5 mm y 10 mm, de manera especialmente ventajosa entre 1,5 mm y 4 mm.

Resulta especialmente ventajoso si los listones de estabilización se amplían con una función de retención. En este caso, el listón de estabilización derecho presenta medios de retención derechos y el listón de estabilización izquierdo presenta medios de retención izquierdos, siendo en principio irrelevante la forma de realización de los medios de retención, siempre que quede garantizado que durante un plegado de las secciones de placa de construcción en 90° hacia el lado trasero se produzca un enclavamiento de los medios de retención derechos con los medios de retención izquierdos.

Mediante esta forma de realización especialmente ventajosa con una función de retención se consigue que en el lugar de uso, partiendo de una forma plana del elemento de construcción prefabricado se puede plegar hacia arriba una sección de placa de construcción de tal forma que resulta la forma del elemento de construcción prefabricado acodada en 90°, no siendo necesaria entonces ninguna sujeción adicional para mantener esta forma acodada. Ahora, el elemento de construcción prefabricado se puede montar de manera sencilla en el lugar de uso, manteniéndose el ángulo automáticamente a causa del enclavamiento.

La realización de los medios de retención puede realizarse de diferentes maneras, y en una primera forma de realización especialmente ventajosa de los listones de estabilización - realizados de manera especialmente ventajosa como perfiles extruidos o como perfil extruido común - el medio de retención derecho engrana detrás del medio de retención izquierdo por medio de un talón de retención (estando elegidos derecha e izquierda sólo de forma arbitraria). Por lo tanto, los listones de estabilización pueden fabricarse junto a los medios de retención en el perfil extruido sin trabajo de repaso adicional y por tanto se pueden realizar de forma más económica.

Alternativamente, es posible realizar de forma idéntica los medios de retención de los lados izquierdo y derecho que engranan unos detrás de otros alternando. Es posible una forma de realización similar a una cremallera, de manera que durante un plegado de las secciones de fijación en 90° hacia el lado trasero se hace que los medios de retención se enganchen unos en otros.

En cuanto a la fuerza de retención realizable resulta además especialmente ventajoso que esta no se elija demasiado alta. Más bien, resulta especialmente ventajoso que se produzca un desenclavamiento antes de que se alcance una carga de rotura crítica. Si en el elemento de construcción prefabricado, después del enclavamiento se realiza un manejo desventajoso, resulta ventajoso sin embargo que se produzca un desenclavamiento. Por ejemplo, si se agarra sólo una sección de placa de construcción y, sujetándola por ejemplo horizontalmente, en la otra sección de placa de construcción se producen fuerzas de flexión bajo el peso propio, especialmente en el caso de

una placa de cartón yeso, estas fuerzas de flexión pueden conducir rápidamente a la rotura de la sección de placa de construcción. En este caso corre peligro especialmente la zona situada directamente junto a la ranura de inserción. Por lo tanto, resulta ventajoso si en lugar de ello se produce un desenclavamiento, de tal manera que aunque la sección de placa de construcción que no se está sujetando caiga hacia abajo directamente de forma brusca, no obstante exista la posibilidad real de que al pendular libremente hacia abajo en el aire, por el desenclavamiento se evite un daño.

Para la realización de los listones de estabilización existen diversas posibilidades, pudiendo usarse en una primera variante piezas individuales para el listón de estabilización derecho y el listón de estabilización izquierdo.

En cambio, de una manera especialmente ventajosa, los listones de estabilización pueden realizarse mediante un perfil de unión según la invención.

El perfil de unión en una sola pieza presenta en primer lugar de forma genérica un listón de estabilización derecho para la aplicación en una sección de placa de construcción derecha y un listón de estabilización izquierdo para la aplicación en una sección de placa de construcción izquierda, realizándose la fijación de los listones de estabilización de la manera prevista en la escotadura de la placa de construcción.

Para la mejora con respecto al estado de la técnica, los listones de estabilización correspondientes se amplían por un ala de inserción, por medio del cual se consigue una unión notablemente mejorada a la sección de placa de construcción correspondiente, sin que se requiera un engrane alrededor de los lados frontales de las secciones de placa de construcción. El ala de inserción se extiende paralelamente con respecto al plano de la sección de placa de construcción correspondiente, siendo necesaria en la sección de placa de construcción correspondiente una ranura de inserción que parte de la escotadura y que de manera correspondiente tiene que extenderse paralelamente con respecto al plano de la sección de placa de construcción correspondiente.

Un perfil de unión correspondiente se puede emplear de manera especialmente ventajosa en un elemento construcción prefabricado tal como se ha descrito anteriormente.

Resulta especialmente ventajoso además si el perfil de unión comprende una sección de flexión céntrica que une los listones de estabilización. De esta manera, es posible plegar las secciones de placa de construcción con los listones de estabilización fijados, por la flexión de la capa de recubrimiento de la placa de construcción y de la sección de flexión.

Si en la realización de la esquina de un recinto se desea una configuración de la esquina con un canto lo más agudo posible, resulta especialmente ventajoso además si se produce una flexión del perfil de unión en la sección de flexión con el menor radio posible. Por lo tanto, resulta especialmente ventajoso si la sección de flexión es una bisagra de lámina, de tal forma que en el caso de un perfil de unión flexionado 90° hacia el lado trasero quede realizada una esquina con un canto casi agudo. Esto permite también una flexión en gran medida libre de resistencia de los dos listones de estabilización uno respecto a otro tanto hacia el lado trasero como hacia el lado visto. Otra ventaja de esta forma de realización es que la capa de recubrimiento del elemento de construcción prefabricado, que es continua en el lado visto, se estira sólo ligeramente por el plegado de las dos secciones de placa de construcción.

Una configuración tanto sencilla como útil del perfil de unión para la realización de una flexión del listón de estabilización derecho con respecto al listón de estabilización izquierdo en 90° hacia el lado trasero se consigue si el perfil de unión presenta en el estado de partida una forma que se abre desde la sección de flexión en forma de V hacia el lado trasero. Además, resulta ventajoso si el perfil de unión presenta a ambos lados de la sección de flexión una sección de zócalo conformada de forma sustancialmente triangular y una sección de alma en forma de placa situada a continuación. Por lo tanto, sin considerar las alas de inserción, en la posición de partida, el perfil de unión tiene forma de Y, por lo que se puede insertar en una escotadura correspondiente con forma de Y en la placa de construcción. Esta forma favorece por una parte el mecanizado de la placa de construcción para producir la escotadura. Sin embargo, resulta especialmente ventajosa la evitación de un daño de las secciones de placa de construcción en la zona de la escotadura. Asimismo, en la forma de realización como placa de cartón yeso resulta especialmente ventajoso el uso de un perfil de unión con una forma en Y, ya que de esta manera se evita en mayor medida que la capa de núcleo se rompa en la zona de la escotadura.

Como se ha explicado anteriormente, al igual que para el elemento de construcción prefabricado, también para el perfil de unión resulta especialmente ventajoso si el listón de estabilización derecho presenta medios de retención derechos y si el listón de estabilización izquierdo presenta medios de retención izquierdos, produciéndose durante un plegado de los listones de estabilización en 90° hacia el lado trasero un enclavamiento de los medios de retención derechos con los medios de retención izquierdos.

El elemento de construcción prefabricado novedoso conduce además a un procedimiento novedoso según la invención para la fabricación de un elemento de construcción prefabricado para la realización de esquinas de recintos en la construcción seca.

5 Para ello, en primer lugar, se requiere una placa de construcción que presente una capa de recubrimiento continua dispuesta en el lado visto y, detrás de la capa de recubrimiento, un núcleo de placa orientado hacia un lado trasero. Además, se requieren un perfil de unión con un listón de estabilización derecho y un listón de estabilización izquierdo o listones de estabilización separados que presenten respectivamente un ala de inserción.

10 En primer lugar, es necesario un mecanizado de la placa de construcción en el que el núcleo de placa se secciona hasta la capa de recubrimiento en línea recta a lo largo de la longitud de la placa de construcción. Esto se puede realizar en un primer tipo de procedimiento mediante un corte de separación que secciona el núcleo de placa o, en un segundo tipo de procedimiento, bajo la formación de una escotadura en forma de V o de Y que elimina el núcleo de placa. En cualquier caso, quedan formadas una placa parcial derecha y una placa parcial izquierda adyacentes a la escotadura, manteniéndose unidas las dos placas parciales una a otra por la capa de recubrimiento continua de la placa de construcción.

20 Ahora es necesario doblar las placas parciales, en la zona del corte de separación o en la zona de la escotadura, hacia el lado visto hasta que entren en contacto mutuo. De esta manera, los lados frontales de las dos placas parciales ya no están dispuestos de forma opuesta, sino que se encuentran una al lado de otra con una capa de recubrimiento intermedia.

25 En el primer tipo de procedimiento con el corte de separación es necesario ahora un mecanizado de las dos placas parciales, en el que se produce un bisel en el lado frontal. Este debe realizarse de tal forma que con una posición plana imaginaria de las placas parciales resulte una escotadura en forma de V o de Y.

30 A continuación, es necesario el mecanizado de las dos placas parciales produciendo una ranura de inserción que se extiende paralelamente respecto al plano de la placa parcial partiendo de la escotadura. De esta manera, queda formada una sección de placa de construcción derecha o izquierda.

35 Ahora se realiza el montaje del listón de estabilización derecho y del listón de estabilización izquierdo en la sección de placa de construcción derecha o la sección de placa de construcción izquierda respectivamente, formando un elemento de construcción prefabricado conforme a la descripción hecha anteriormente.

40 Si de manera especialmente ventajosa se usa un perfil de unión que presenta en una sola pieza una sección de flexión céntrica, en procedimientos especialmente ventajosos, el perfil de unión igualmente se dobla hacia el lado visto antes del montaje en las secciones de placa de construcción, de tal forma que las alas de inserción quedan dispuestas paralelamente entre sí. De esta manera, las dos alas de inserción del perfil de unión pueden insertarse al mismo tiempo en las dos ranuras de inserción de las dos secciones de placa de construcción.

Además, para aumentar la rigidez y la resistencia, resulta especialmente ventajoso si antes del montaje de las alas de inserción en las ranuras de inserción se aplica adhesivo en las alas de inserción y/o en las ranuras de inserción.

45 Para evitar un daño de las placas parciales durante su mecanizado, resulta ventajoso si para producir las ranuras de inserción, las dos placas parciales juntas están en contacto en un apoyo plano en la zona de la herramienta de mecanizado. Para ello, resulta ventajoso realizar el apoyo con una longitud de al menos 50 mm, de manera especialmente ventajosa de al menos 200 mm y a una altura de al menos 120 % de la profundidad de las ranuras de inserción, de manera especialmente ventajosa de al menos 200 % de la profundidad de las ranuras de inserción.

50 En las siguientes figuras están representados diferentes ejemplos de formas de realización para perfiles de unión y para elementos de construcción prefabricados.

Muestran:

55 la figura 1, una forma de realización sencilla de un perfil de unión según la invención;
la figura 2, un elemento de construcción prefabricado usando el perfil de unión de la figura 1;
la figura 3, la placa de construcción que ha de usarse del elemento de construcción prefabricado de la figura 2;
60 la figura 4, el elemento de construcción prefabricado después plegar las dos secciones de fijación hacia el lado trasero;
la figura 5, el montaje del perfil de unión en la placa de construcción;
la figura 6, una primera forma de realización alternativa de un perfil de unión con función de retención;

la figura 7, un elemento de construcción prefabricado usando el perfil de unión de la figura 6, en la posición plegada;

la figura 8, una segunda forma de realización alternativa de un perfil de unión con función de retención;

5 la figura 9, un elemento de construcción prefabricado usando el perfil de unión de la figura 8, en la posición plegada;

la figura 10, listones de estabilización separados para el uso en un elemento de construcción prefabricado;

la figura 11, otro ejemplo para un elemento de construcción prefabricado con los listones de estabilización de la figura 10.

10 En la figura 1 está representada en sección transversal una forma de realización sencilla de un perfil de unión 01, dividiéndose este, con una forma básica en forma de Y, en un listón de estabilización 04r derecho y un listón de estabilización 041 izquierdo, los cuales 04e, 041 están unidos entre sí a través de una sección de flexión 03. La sección de flexión 03 está elegida de forma tan fina que esta 03 forma una bisagra de lámina, con cuya 03 ayuda los dos listones de estabilización 04r, 041 se pueden flexionar uno respecto a otro. La abertura del perfil de unión 15 01, que tiene forma de V hacia el lado trasero, garantiza que los dos listones de estabilización 04r, 041 se puedan flexionar 90° uno respecto a otro hacia el lado trasero. Además, se puede ver que la configuración de los listones de estabilización 04, los cuales 04r, 041 se componen respectivamente de una sección de zócalo 05 triangular, de una sección de alma 06 en forma de placa situada a continuación así como de un ala de inserción 07 que 07 se extiende sustancialmente de forma paralela con respecto al plano de la sección de placa de construcción 16 correspondiente.

En la figura 2 está representado un elemento de construcción prefabricado 11 con el perfil de unión 01 de la figura 1, estando representada en la figura 3 la placa de construcción 15 correspondiente. Se puede ver la realización ventajosa de la placa de construcción 15 con la escotadura 18 en forma de Y, a la que 18 son adyacentes dos secciones de placa de construcción 16r y 16l que a su vez están unidas entre sí a través de una capa de recubrimiento 17 continua, dispuesta en el lado visto 12. En las secciones de placa de construcción 16r, 16l correspondientes están realizadas, paralelamente respecto al plano de las secciones de placa de construcción 16r, 16, ranuras de inserción 19, en las que 19 están fijadas las alas de inserción 97 del perfil de unión 01. De esta manera, se consigue una unión especialmente estable del perfil de unión 01 a la placa de construcción 15.

30 Además, en la figura 2 se puede ver que en esta realización especialmente ventajosa, el perfil de unión 01 se encuentra completamente dentro de la escotadura 18 y por tanto no sobresale del lado trasero 13 de la placa de construcción 15. Por lo tanto, es posible apilar sin obstáculos varias placas de construcción 15 o varios elementos de construcción prefabricados 11 unos sobre otros, sin correr el riesgo de un daño de las capas de recubrimiento, 35 situadas por encima, de otras placas de construcción.

En la figura 4 está representado el elemento de construcción prefabricado 11 en su posición de uso, estando plegadas las dos secciones de placa de construcción 16r, 16l de la placa de construcción 15 en un ángulo de 90° hacia el lado trasero 13. De manera correspondiente, las dos secciones de alma 06 del listón de estabilización 04e derecho y del listón de estabilización 041 izquierdo quedan situadas paralelamente una respecto a otra. Además, se puede ver la configuración de esquina ventajosa del elemento de construcción prefabricado en la posición plegada 90°, que a causa de la zona de flexión 03 a modo de una bisagra de lámina resulta sustancialmente con un ángulo agudo. Además, en esta forma de realización se puede ver que durante el uso queda realizada una superficie unitaria alrededor de la esquina, de manera que la configuración siguiente de la superficie puede realizarse sin 45 repaso o trabajo adicional.

La incorporación del perfil de unión 01 en la placa de construcción 15 comprendiendo las dos secciones de placa de construcción 16r y 16l resulta especialmente sencilla si el perfil de unión 01 y la placa de construcción 15 se pliegan una respecto a otra respectivamente en 180° hacia el lado visto 12 (véase la figura 5). Por el plegado del listón de estabilización 04r derecho y del listón de estabilización 041 izquierdo uno respecto a otro en 180° hacia el lado visto, las dos alas de inserción 07 quedan situadas paralelamente una respecto a otra. Igualmente, las dos secciones de placa de construcción 16r y 16l pueden flexionarse una respecto a otra en 180° hacia el lado visto, de manera que sus ranuras de inserción 19 igualmente quedan orientadas paralelamente una respecto a otra de forma abierta hacia el lado visto. En esta posición es posible sin problemas el montaje del perfil de unión 01 en la placa 50 de construcción 15 preparada de esta manera.

En la figura 6, alternativamente a la realización de la figura 1, está representado un perfil de unión 21 con función de retención, que 21 al igual que el perfil de la figura 1 puede fabricarse en procedimiento de extrusión. Para realizar la función de retención, un listón de estabilización 24r presenta ahora un primer medio de retención 29r en forma de un gancho de retención. El otro listón de estabilización 24l, en cambio, forma con el lado frontal libre de la sección de alma 06 existente regularmente un segundo medio de retención 29l, detrás del que 29l puede engranar el gancho de retención 29r. 60

5 A este respecto, la figura 7 representa la realización del perfil de unión 21 de la figura 6, empleado en un elemento de construcción prefabricado 31, en la posición de funcionamiento plegada 90° hacia el lado trasero 13. En esta posición se mantiene de manera fiable la posición de las dos secciones de placa de construcción 16r, 161 una respecto a otra. Además, se puede ver que para esta forma de realización de la función de retención se requiere una ligera escotadura adicional en la placa de construcción 35 correspondiente.

10 En la figura 8 está representado un perfil de unión 41 alternativo con función de retención, en el que ahora el listón de estabilización 44r derecho y el listón de estabilización 441 izquierdo están estructurados de la misma manera, en los que unas elevaciones de retención 49r y 491 destalonadoras, alternas se enganchan entre sí a modo de cremallera asegurando de esta manera también la posición de los dos listones de estabilización 44r, 441 uno respecto a otro.

15 A este respecto, la figura 9 representa el perfil de unión de la figura 8, empleado en una placa de construcción 55, plegada 90° hacia atrás, del elemento de construcción prefabricado.

20 En la figura 10 están representados listones de estabilización 64 separados que 64 se realizan como piezas idénticas para el lado derecho y el lado izquierdo. Estos 64 se componen respectivamente de una sección de alma 06 y un ala de inserción 07.

25 A este respecto, la figura 11 representa un elemento de construcción prefabricado 71 con los listones de estabilización 64 separados, conforme a la figura anterior. El plegado de la sección de placa de construcción 76r derecha con respecto a la sección de placa de construcción 761 izquierda se realiza en la capa de recubrimiento 77 que en la zona de la escotadura es continua. En el caso de mayores espesores de la placa de construcción 75 es posible limitar el mecanizado en la zona de la escotadura 78 a aquella zona en la que se disponen los listones de estabilización 64, de tal forma que hacia el lado trasero, por encima de los listones de estabilización 64, quede formado un talón 79 en las secciones de placa de construcción 76.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) para la realización de esquinas de recintos en la construcción seca, con una placa de construcción (15, 35, 75) de cartón yeso la cual (15, 35, 75) presenta una capa de recubrimiento (17, 77) continua dispuesta en el lado visto (12) y, detrás de la capa de recubrimiento (17, 77) una escotadura (18, 78) orientada hacia un lado trasero (13), y unas secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) derecha e izquierda, adyacentes a la escotadura (18, 78), las cuales (16r, 76r, 161, 761) pueden plegarse una respecto a otra al menos hacia el lado trasero (13) a través de un ángulo de al menos 90º y con unos listones de estabilización (04r, 041, 24r, 241, 44r, 441, 64) derecho e izquierdo los cuales (04, 24, 44, 64) están fijados dentro de la escotadura (18, 78) a las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) derecha o izquierda, **caracterizado porque** en las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761), paralelas al plano correspondiente de la sección de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) están realizadas ranuras de inserción (19) que parten de la escotadura (18, 78), presentando los listones de estabilización (04, 24, 44, 64) en cada caso un ala de inserción (07) la cual (07) está fijada en la ranura de inserción (19) de la sección de placa de construcción (16, 76) correspondiente.
- 10 2.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la placa de construcción (15, 35, 75) es una placa de cartón yeso.
- 15 3.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** los listones de estabilización (04, 24, 44, 64) están dispuestos en la placa de construcción (15, 35, 75), dentro de la escotadura (18, 78) entre la capa de recubrimiento (17, 77) y el lado trasero (13).
- 20 4.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el listón de estabilización (04r, 24r, 44r) derecho está realizado de forma simétrica con respecto al listón de estabilización (041, 241, 441) izquierdo; y/o porque el listón de estabilización (64) derecho y el listón de estabilización (64) izquierdo están realizados como piezas idénticas.
- 25 5.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) pueden plegarse una respecto a otra hacia el lado visto (12) a través de un ángulo de al menos 170º, especialmente con contacto mutuo de las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761).
- 30 6.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la ranura de inserción (19) presenta una profundidad entre 10 mm y 50 mm, especialmente entre 20 mm y 30 mm, siendo la distancia entre el ala de inserción (07) y el fondo de la ranura de inserción (19) especialmente de entre 0,5 mm y 10 mm.
- 35 7.- Elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el listón de estabilización (24r, 44r, 64) derecho presenta medios de retención (29r, 49r, 69) derechos y el listón de estabilización (241, 441, 64) izquierdo presenta medios de retención (291, 491, 69) izquierdos, y cuando las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) se pliegan 90º hacia el lado trasero (13) se produce un enclavamiento de los medios de retención (29r, 49r, 69) derechos con los medios de retención (291, 491, 69) izquierdos, y especialmente los medios de retención (29r, 291, 49r, 491, 69) están realizados, en cuanto a la fuerza de sujeción causada, de tal forma que se produce un desenclavamiento antes de que se produzca un daño de la placa de construcción (15, 35, 75) por una rotura en el y/o al lado del listón de estabilización (04, 24, 44, 64).
- 40 8.- Procedimiento para la fabricación de un elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) para la realización de esquinas de recintos en la construcción seca usando una placa de construcción de cartón yeso que presenta una capa de recubrimiento (17, 77) continua dispuesta en el lado visto (12) y, detrás de la capa de recubrimiento (17, 77), un núcleo de placa que está orientado hacia un lado trasero (13), y con unos listones de estabilización (04r, 041, 24r, 241, 44r, 441, 64) derecho e izquierdo los cuales (04, 24, 44, 64) presentan en cada caso un ala de inserción (07), con los pasos:
- 45
- 50
- 55
- 60
- el mecanizado de la placa de construcción y su fabricación con un corte de separación rectilíneo que secciona el núcleo de placa hasta la capa de recubrimiento (17, 77) o con una escotadura (18, 78) rectilínea en forma de V o de Y que atraviesa el núcleo de placa hasta la capa de recubrimiento (17, 77), formándose una placa parcial derecha y una placa parcial izquierda, adyacentes a la escotadura (18, 78);
 - el plegado de las placas parciales hacia el lado visto (12) hasta que entran en contacto mutuo;
 - en el caso del corte de separación, el mecanizado de las dos placas parciales produciendo un bisel que en una posición plana de las placas parciales forma una escotadura (18, 78) en forma de V o de Y;
 - el mecanizado de las dos placas parciales produciendo una ranura de inserción (19) que se extiende

paralela respecto al plano de la placa parcial partiendo de la escotadura (18, 78), formando unas secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) derecha o izquierda respectivamente;

- el montaje de los listones de estabilización (04r, 041, 24r, 241, 44r, 441, 64) derecho e izquierdo en las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761) derecha o izquierda respectivamente, formando un elemento de construcción prefabricado (11, 31, 51, 71) según una de las reivindicaciones anteriores.

5

9.- Procedimiento según la reivindicación 8, **caracterizado porque** se usa un perfil de unión (01, 21, 41) según una de las reivindicaciones anteriores, doblándose este (01, 21, 41) igualmente hacia el lado visto (12) antes del montaje en las secciones de placa de construcción (16r, 76r, 161, 761), de tal forma que las alas de inserción (07) de los listones de estabilización (04r, 041, 24r, 241, 44r, 441) quedan dispuestos paralelos unos respecto a otros.

10

10.- Procedimiento según las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado porque** antes del montaje de las alas de inserción (07) en las ranuras de inserción (19) se aplica adhesivo en las alas de inserción (07) y/o en las ranuras de inserción (19).

15

11.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado porque** al producir las ranuras de inserción (19), las dos placas parciales juntas están en contacto con un apoyo plano en la zona de la herramienta de mecanizado.

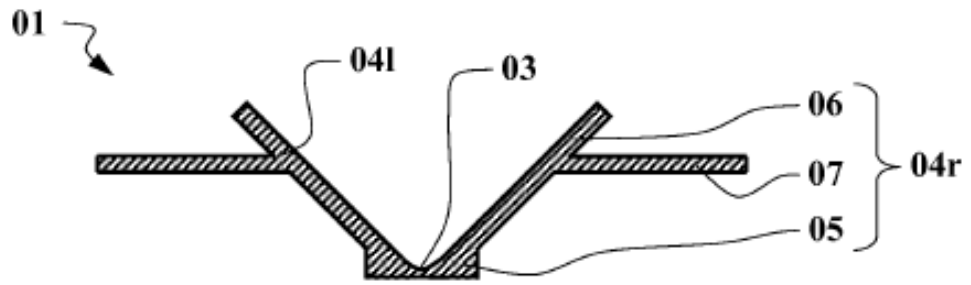


Fig. 1

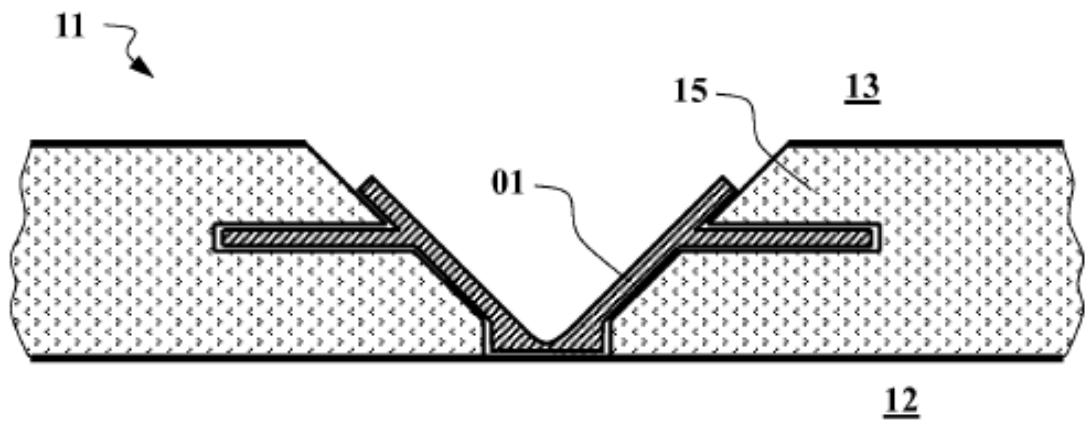


Fig. 2

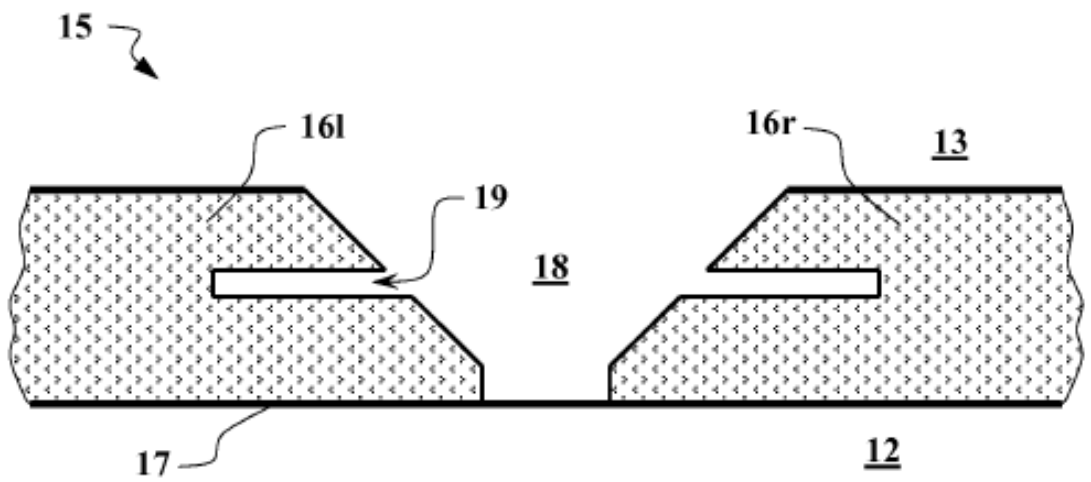


Fig. 3

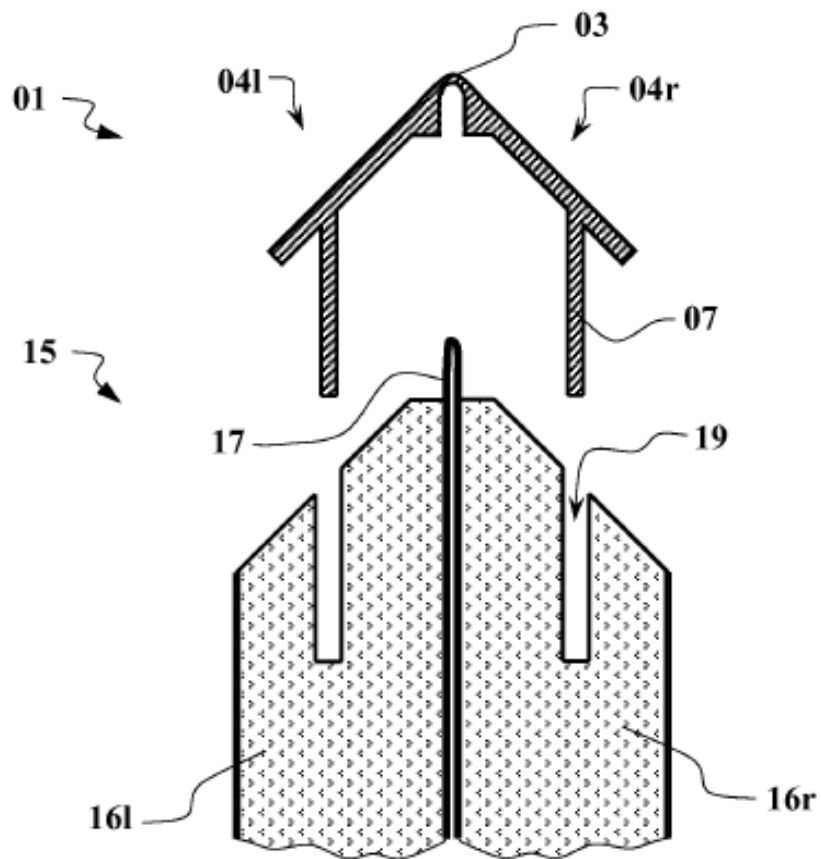
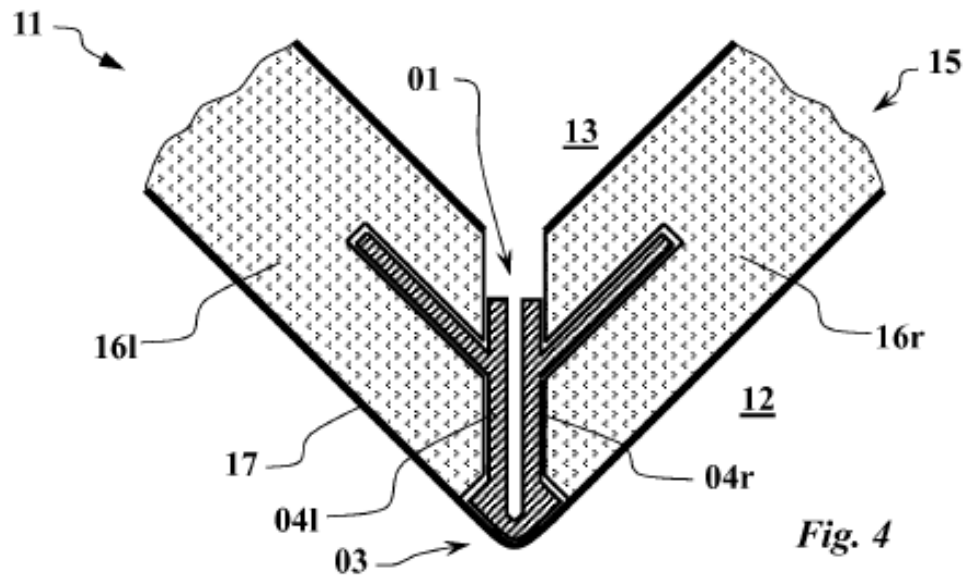


Fig. 5

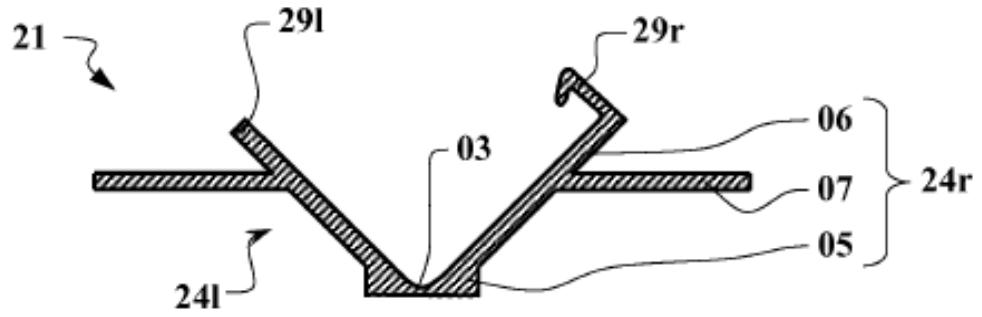


Fig. 6

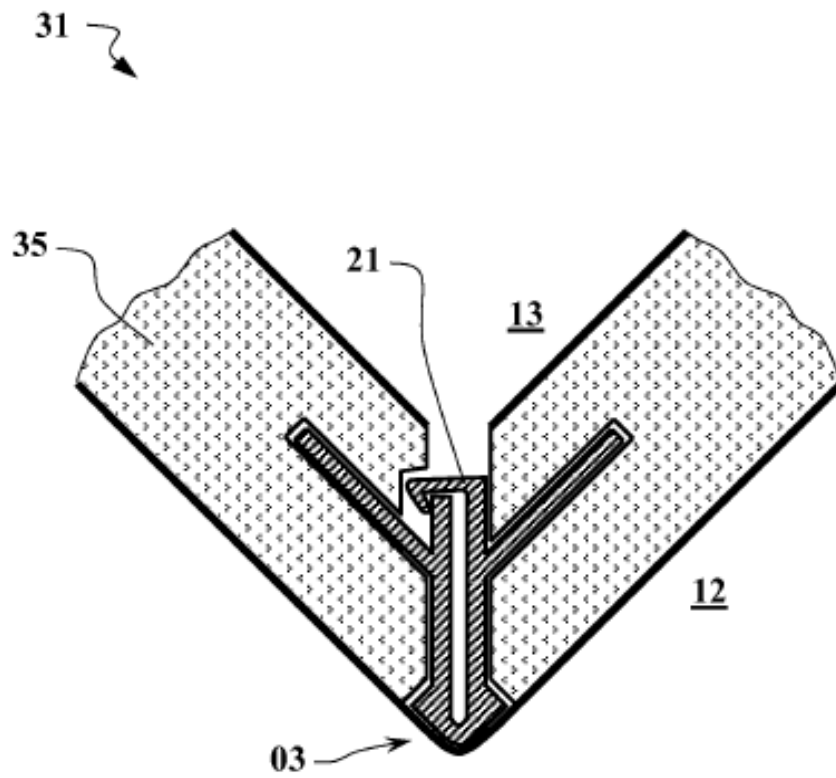


Fig. 7

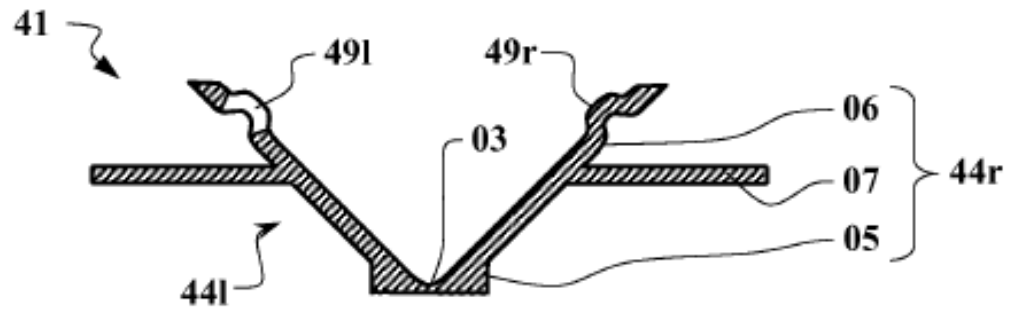


Fig. 8

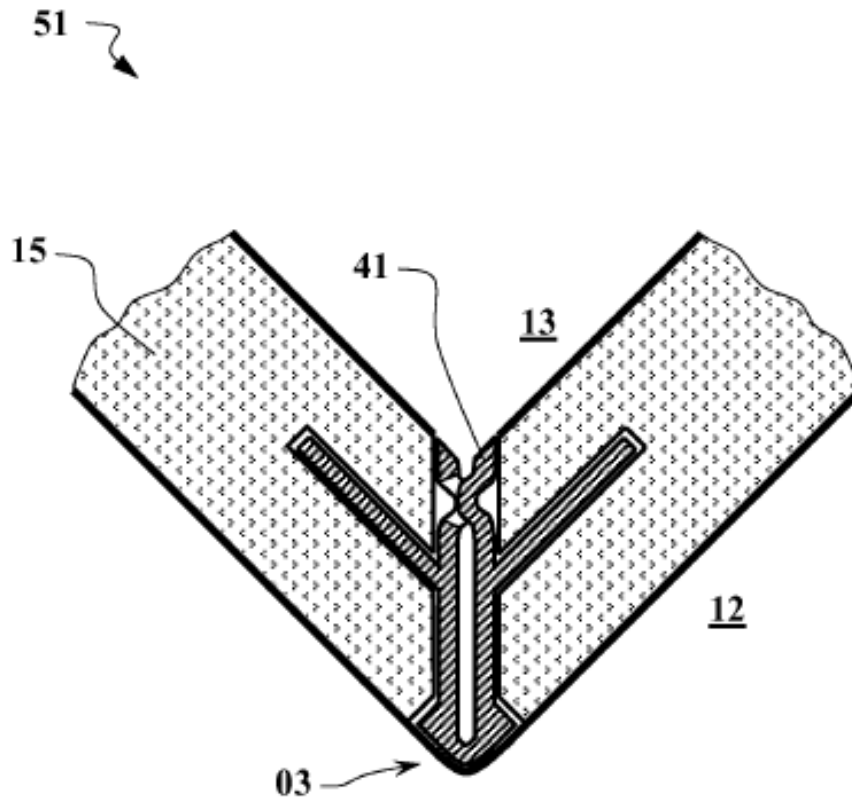


Fig. 9

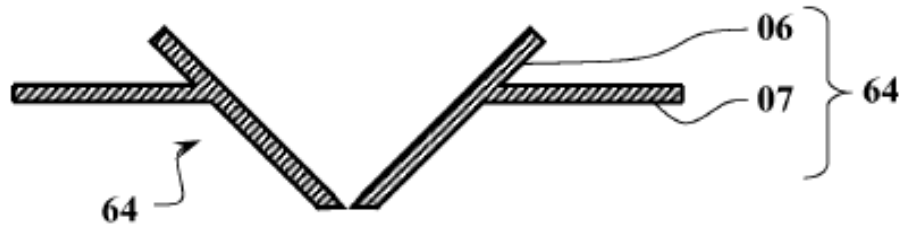


Fig. 10

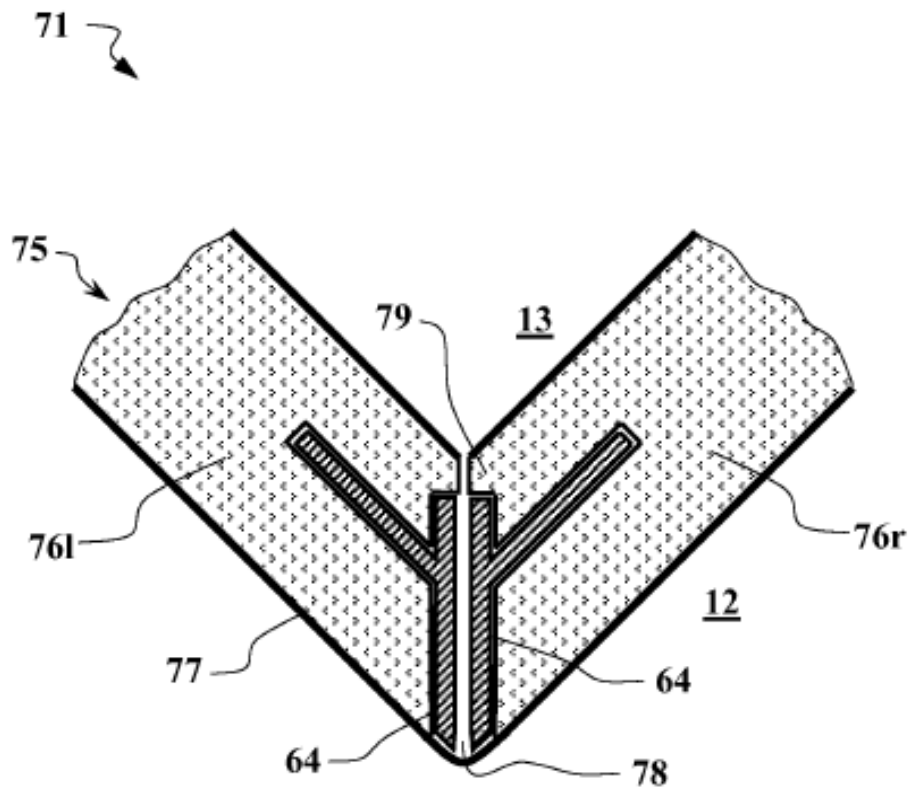


Fig. 11