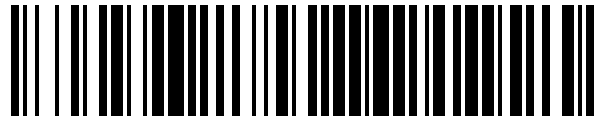


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 155 533**

21 Número de solicitud: 201630356

51 Int. Cl.:

**E04B 9/10**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.03.2016**

30 Prioridad:

**26.03.2015 EP 15382146**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.04.2016**

71 Solicitantes:

**YUDIGAR, S.L.U (100.0%)  
Polígono Industrial La Veguilla, s/n  
50400 Cariñena (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

**IBÁÑEZ GÓMEZ, Ignacio Tomás**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

54 Título: **SISTEMA DE CONEXIÓN**

**ES 1 155 533 U**

**DESCRIPCION**

**SISTEMA DE CONEXIÓN**

**OBJETO DE LA INVENCION**

5

La presente invención se refiere a un sistema de conexión entre elementos decorativos para utilizar en techos o paredes.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

10

Existen múltiples motivos para conectar elementos decorativos en un techo, bien sea de una tienda, o de cualquier otro tipo de estancia.

15

Las soluciones conocidas emplean normalmente elementos decorativos fabricados en aluminio. Para que dichos elementos sean seguros, el espesor del elemento decorativo es muy bajo. Debido a ello, estos elementos decorativos no pueden ser planos, porque como el espesor no puede ser grande, están limitados por cuestiones de pandeo y flexión. Algo similar sucede cuando se emplean otros materiales.

20

Estos elementos decorativos se suelen unir a carriles o soportes que están fijos en el techo mediante encaje por rozamiento en una hendidura: como los elementos decorativos son láminas finas de aluminio, su extremo de conexión, destinado a la conexión de dichos elementos con el carril o soporte se encuentra doblado de modo que encaja por rozamiento en pestañas comprendidas en los carriles o soportes. Estas pestañas están situadas de modo que el mencionado extremo de conexión se encuentra paralelo al techo, es decir en posición horizontal, cuando el elemento decorativo se encuentra en la posición de fijación. Sin embargo, el cuerpo principal del elemento decorativo ha de estar perpendicular al techo, es decir, en posición vertical, para que resulte visible. Debido al sistema de encaje, para evitar que la gravedad o que alguna corriente de viento suelte el elemento decorativo de la posición de fijación, el peso del elemento decorativo no puede ser grande y la superficie del extremo de conexión destinada a encajarse en las pestañas del carril o soporte ha de ser suficientemente extensa para provocar una fuerza de rozamiento que dificulte la extracción de dicho elemento decorativo de los carriles o soportes fijados al techo.

35

Debido a estas limitaciones geométricas, la unión longitudinal entre distintos elementos

decorativos, cuando se requieren grandes extensiones a cubrir, se realiza colocando los elementos uno a continuación de otro. Para asegurar que no queden huecos vacíos entre elementos decorativos contiguos, se suele incluso solapar un elemento encima de otro, lo cual no es fácil de conseguir dado lo reducido del espacio.

5

Las solicitudes de patente DE 3125614, EP 0002432, WO 01/42580, US 2013/192772 y CH 456100 divulgan elementos decorativos del campo técnico de la presente invención, ninguno de los cuales presenta medios de retención conforme a la presente invención, y que se extiendan a lo largo de toda la lama, por lo que no permiten la conexión entre elemento de soporte y lama en cualquier posición, sino en los puntos específicamente previstos, presentando, por dicho motivo, limitaciones prácticas en su instalación.

10

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

15 La presente invención propone una solución alternativa a los problemas anteriormente planteados mediante un sistema de conexión según la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención.

Un primer aspecto inventivo proporciona un sistema de conexión que comprende,

20

al menos un elemento de soporte, y

al menos una lama que define un plano de conexión de lama,

donde,

el al menos un elemento de soporte comprende uno de entre unos primeros medios de retención y unos segundos medios de retención, y la al menos una lama comprende el otro de entre los primeros medios de retención y los segundos medios de retención,

25

los segundos medios de retención comprenden una zona de recepción adaptada para recibir los primeros medios de retención en la dirección del plano de conexión de lama y así obtener una posición de fijación de la al menos una lama, de modo que cuando la al menos una lama se encuentra en dicha posición de fijación, los segundos medios de retención impiden la extracción de la lama en una dirección contenida en el plano de conexión de lama,

30

caracterizado porque

los primeros medios de retención se extienden de forma continua a lo largo de toda la lama, y el elemento de soporte comprende una pluralidad de segundos medios de retención, de tal modo que se permite la conexión entre elemento de soporte y lama en cualquier

35

posición.

5 Se entenderá como plano de conexión de lama el plano medio de la porción de lama que comprende uno de entre los primeros medios de retención y los segundos medios de retención.

10 Ventajosamente, este sistema de conexión permite la fijación de lamas con distintos perfiles, distintos grosores y elaboradas en distintos materiales, eliminándose la restricción existente en los sistemas comprendidos en el estado de la técnica.

15 En una realización particular, la zona de recepción comprende un tramo recto orientado según una dirección contenida en el plano de conexión de lama, estando el tramo recto destinado a alojar una porción recta comprendida en los primeros medios de retención, y así evitar movimientos de la lama fuera del plano de conexión de lama cuando dicha lama se encuentra en la posición de fijación.

20 Ventajosamente, esta realización limita notablemente los movimientos de la lama fuera del plano de conexión de lama, debido a corrientes de aire, golpes accidentales con aparatos de gran tamaño, etc.

En una realización particular, los primeros medios de retención comprenden un mecanismo de clipado y los segundos medios de retención comprenden al menos un tope.

25 Ventajosamente, esta realización particular permite la fijación de las lamas mediante la introducción de los primeros medios de retención en la cavidad hasta que los medios de clipado comprendidos en los primeros medios de retención queden fijados por los topes.

En una realización particular, los segundos medios de retención comprenden al menos dos topes alineados en una dirección perpendicular al plano de conexión de lama.

30 En una realización particular, el mecanismo de clipado comprende una lengüeta de tipo arpón.

35 En una realización particular, el sistema de conexión comprende al menos un carril de soporte donde están comprendidos dos elementos de soporte paralelos.

5 En una realización particular, una lama comprende un alojamiento de conexión y otra lama comprende un saliente de conexión adaptado para fijarse al alojamiento de conexión para obtener un acoplamiento entre ambas lamas de manera que el plano de conexión de ambas lamas coincida, quedando así ambas lamas alineadas.

Ventajosamente, esta realización permite la unión de varias lamas en el plano de conexión de lama, de modo que se obtiene una superficie continua.

10 En una realización particular, las lamas son sustancialmente planas, huecas y de reducido espesor frente a su anchura, incorporando al menos, un rigidizador de lama.

Ventajosamente, esta realización permite aligerar el peso de la lama sin reducir su resistencia al pandeo y la flexión.

15 En una realización particular, el plano medio de cada lama coincide sustancialmente con el plano de conexión de lama.

20 En una realización particular, el carril de soporte incorpora, en uno de sus lados, una abertura continua para el paso de un elemento de fijación a techo o pared y, en otro lado, una zona de alojamiento para el alojamiento del extremo del elemento de fijación. Dicha zona de alojamiento y elemento de fijación facultan el alojamiento y retención de dicho extremo del elemento de fijación, permitiendo así la fijación del carril de soporte al techo o pared.

25 Ventajosamente, esta realización permite también realizar la fijación mediante dispositivos sencillos y eliminar interferencias entre los elementos de fijación y las lamas

30 En una realización particular, cada elemento de soporte y cada lama son de material termoplástico.

En una realización particular, cada elemento de soporte y cada lama están fabricados mediante un proceso de extrusión de un material termoplástico.

35 Todas las características y/o las etapas de métodos descritas en esta memoria (incluyendo

las reivindicaciones, descripción y dibujos) pueden combinarse en cualquier combinación, exceptuando las combinaciones de tales características mutuamente excluyentes.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a las figuras que se acompañan.

10

Figura 1 Esta figura muestra un ejemplo particular de realización de un sistema de conexión según la invención.

Figura 2 Esta figura muestra una vista ampliada de la zona de conexión entre una lama y un elemento de soporte de un sistema de conexión según la invención.

15

Figura 3 Esta figura muestra una vista de perfil de un detalle de un sistema de conexión según la invención, en la que la lama no se encuentra todavía en posición de fijación.

Figura 4 Esta figura muestra un ejemplo particular de un sistema de conexión según la invención.

20

Figura 5 Esta figura muestra un ejemplo particular de carril de soporte que comprende dos elementos de soporte, tanto en una vista de perfil como en perspectiva.

### **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

25

La Figura 1 muestra un ejemplo particular de realización de un sistema de conexión según la invención. Este sistema de conexión comprende,

Dos carriles de soporte (11), cada uno de ellos comprendiendo dos elementos de soporte (1), uno por cada cara del carril de soporte (11), y

una lama (3) que define un plano de conexión de lama (P).

30

En otras realizaciones particulares, basta con colocar un elemento de soporte (1), por ejemplo en el punto medio de los dos carriles de soporte (11) que se observan en la figura 1.

Cada elemento de soporte (1) comprendido en el carril de soporte (11) comprende en este caso unos segundos medios de retención, y cada lama (3) comprende unos primeros

35

medios de retención. Es evidente que en otras realizaciones de la invención, esto puede invertirse, y estar comprendidos los primeros medios de retención en los elementos de soporte (1) y los segundos medios de retención en las lamas (3).

5 Tal como se observa en las figuras 2 y 4, los primeros medios de retención se extienden de forma continua a lo largo de toda la lama (3) permitiendo la conexión de la lama (3) en cualquier posición del elemento de soporte (1) que comprenden una pluralidad de segundos medios de retención. Es evidente que en otras realizaciones de la invención, esto puede invertirse, y estar comprendidos los primeros medios de retención continuos en los  
10 elementos de soporte (1) y la pluralidad de segundos medios de retención en las lamas (3)

Tal y como se ha definido anteriormente, el plano de conexión de lama (P) se define como el plano medio de la porción de lama que comprende uno de entre los primeros medios de retención y los segundos medios de retención. En este caso, la lama (3) comprende los  
15 primeros medios de retención, por lo que el plano de conexión de lama (P) se define como el plano medio de la porción de lama que comprende los primeros medios de retención.

En la figura 1, el plano de conexión de lama (P) coincide con el plano medio de la lama, ya que la lama es sustancialmente plana. No obstante, en realizaciones particulares, la lama  
20 sigue una trayectoria que difiere de dicho plano de conexión de lama.

La figura 2 muestra una lama sustancialmente plana, hueca y de reducido espesor frente a su anchura, incorporando cuatro rigidizadores de lama 12

25 Asimismo, la Figura 2 muestra una vista ampliada de la zona de conexión entre una lama (3) y un elemento de soporte (1). Se puede observar cómo los segundos medios de retención, que en este ejemplo particular se encuentran comprendidos en los elementos de soporte (1), comprenden una zona de recepción (4) adaptada para recibir los primeros medios de retención en la dirección del plano de conexión de lama (P) y así obtener una posición de  
30 fijación de la al menos una lama (3), de modo que cuando la al menos una lama (3) se encuentra en dicha posición de fijación, los segundos medios de retención impiden la extracción de la lama (3) en una dirección contenida en el plano de conexión de lama (P).

La Figura 3 muestra una vista de perfil de un detalle de un sistema de conexión según la  
35 invención, en la que la lama (3) no se encuentra todavía en posición de fijación. Esta vista

permite observar cómo, en este ejemplo particular, la zona de recepción (4) comprende un tramo recto (5) orientado según una dirección contenida en el plano de conexión de lama (P), estando el tramo recto destinado a alojar una porción recta (6) comprendida en los primeros medios de retención, que en este caso están comprendidos en la lama (3), y así  
5 evitar movimientos de la lama (3) fuera del plano de conexión de lama (P) cuando dicha lama (3) se encuentra en la posición de fijación.

Además, en dicha figura se observan también dos topes (8) comprendidos en los segundos medios de retención, que en esta realización se encuentran comprendidos en el elemento  
10 de soporte (1), y que están alineados en una dirección (N) perpendicular al plano de conexión de lama (P).

Para cooperar con esta configuración de los segundos medios de retención, el mecanismo de clipado comprende una lengüeta (7) de tipo arpón.  
15

La Figura 4 muestra un ejemplo particular de un sistema de conexión según la invención, en el que se muestra cómo una de las lamas comprende un alojamiento de conexión (9) y otra lama (3), que está situada de manera contigua, comprende un saliente de conexión (10) adaptado para fijarse al alojamiento de conexión (9) para obtener un acoplamiento entre  
20 ambas lamas (3). La configuración así obtenida comprende dos lamas unidas de manera que el plano de conexión de ambas lamas coincida, quedando así ambas lamas alineadas. Se asegura así una continuidad mecánica que no se ve alterada por circunstancias externas que afecten a cualquiera de las lamas, ya que ambas permanecen solidarias cuando se enfrentan a cargas que tengan componentes perpendiculares al plano de conexión, bien sea  
25 en un sentido o en otro.

La Figura 5 muestra un ejemplo particular de carril de soporte (11) que comprende dos elementos de soporte (1), tanto en una vista de perfil como en perspectiva. Este carril de soporte puede ir anclado a techos o paredes, y cada uno de los elementos de soporte (1)  
30 comprendidos en él comprende una pluralidad de segundos medios de recepción.

También la figura 5 muestra un carril de soporte (11) que incorpora, en uno de sus lados, una abertura continua (13) para el paso del elemento de fijación (15) a techo o pared y, en otro lado, una zona de alojamiento (14) para el alojamiento del extremo del elemento de  
35 fijación (15).



**REIVINDICACIONES**

1.- Sistema de conexión que comprende,

al menos un elemento de soporte (1), y

5 al menos una lama (3) que define un plano de conexión de lama (P),

donde,

el al menos un elemento de soporte (1) comprende uno de entre unos primeros medios de retención y unos segundos medios de retención, y la al menos una lama (3) comprende el otro de entre los primeros medios de retención y los segundos medios de retención,

10

los segundos medios de retención comprenden una zona de recepción (4) adaptada para recibir los primeros medios de retención en la dirección del plano de conexión de lama (P) y así obtener una posición de fijación de la al menos una lama (3), de modo que cuando la al menos una lama (3) se encuentra en dicha posición de fijación, los segundos medios de retención impiden la extracción de la lama (3) en una dirección contenida en el plano de conexión de lama (P),

15

caracterizado porque

los primeros medios de retención se extienden de forma continua a lo largo de toda la lama (3), y el elemento de soporte (1) comprende una pluralidad de segundos medios de retención, de tal modo que se permite la conexión entre elemento de soporte (1) y lama (3) en cualquier posición.

20

2.- Sistema de conexión (1) según la reivindicación 1, en el que la zona de recepción (4) comprende un tramo recto (5) orientado según una dirección contenida en el plano de conexión de lama (P), estando el tramo recto (5) destinado a alojar una porción recta (6) comprendida en los primeros medios de retención, y así evitar movimientos de la lama (3) fuera del plano de conexión de lama (P) cuando dicha lama (3) se encuentra en la posición de fijación.

25

3.- Sistema de conexión (1) según la reivindicación 1, en el que los primeros medios de retención comprenden un mecanismo de clipado y los segundos medios de retención comprenden al menos un tope (8).

30

4.- Sistema de conexión (1) según la reivindicación 3, en el que los segundos medios de retención comprenden al menos dos topes (8) alineados en una dirección perpendicular al

35

plano de conexión de lama (P).

5.- Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones 3 o 4, en el que el mecanismo de clipado comprende una lengüeta (7) de tipo arpón.

5

6.- Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende al menos un carril de soporte (11) donde están comprendidos dos elementos de soporte (1) paralelos.

10 7.- Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una lama (3) comprende un alojamiento de conexión (9) y otra lama (3) comprende un saliente de conexión (10) adaptado para fijarse al alojamiento de conexión (9) para obtener un acoplamiento entre ambas lamas (3) de manera que el plano de conexión de ambas lamas coincida, quedando así ambas lamas alineadas.

15

8.- Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las lamas (3) son sustancialmente planas, huecas y de reducido espesor frente a su longitud, incorporando al menos, un rigidizador de lama (12).

20 9.- Sistema de conexión (1) según la reivindicación anterior, en el que el plano medio de cada lama (3) coincide sustancialmente con el plano de conexión de lama (P).

10. Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que el elemento de soporte (1) incorpora, en uno de sus lados, una abertura continua (13) para el paso de un elemento de fijación (15) a techo o pared y, en otro lado, una zona de alojamiento (14) para el alojamiento del extremo del elemento de fijación (15).

11.- Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada elemento de soporte (1) y cada lama (3) son de material termoplástico.

30

12.- Sistema de conexión (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada elemento de soporte (1) y cada lama (3) están fabricados mediante un proceso de extrusión de un material termoplástico.

35

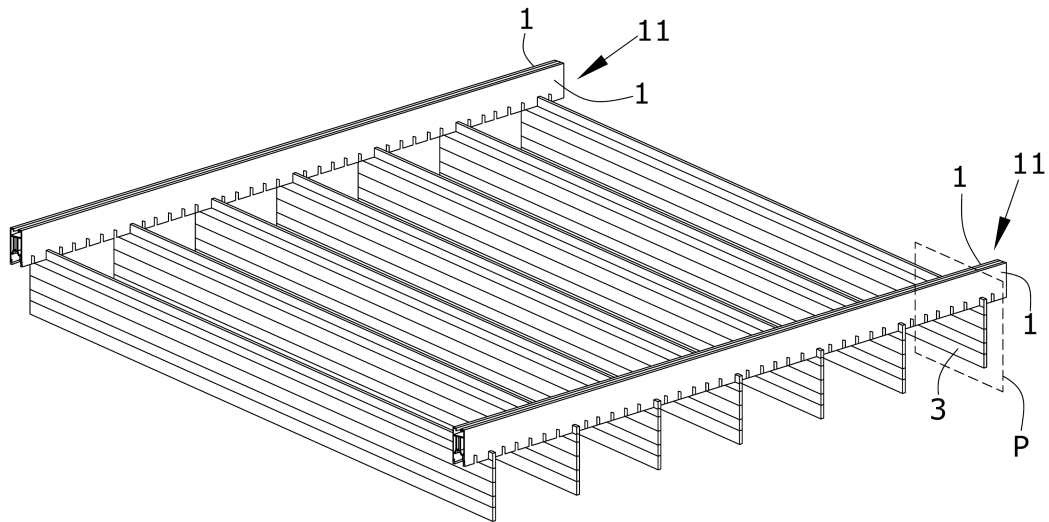


FIG.1

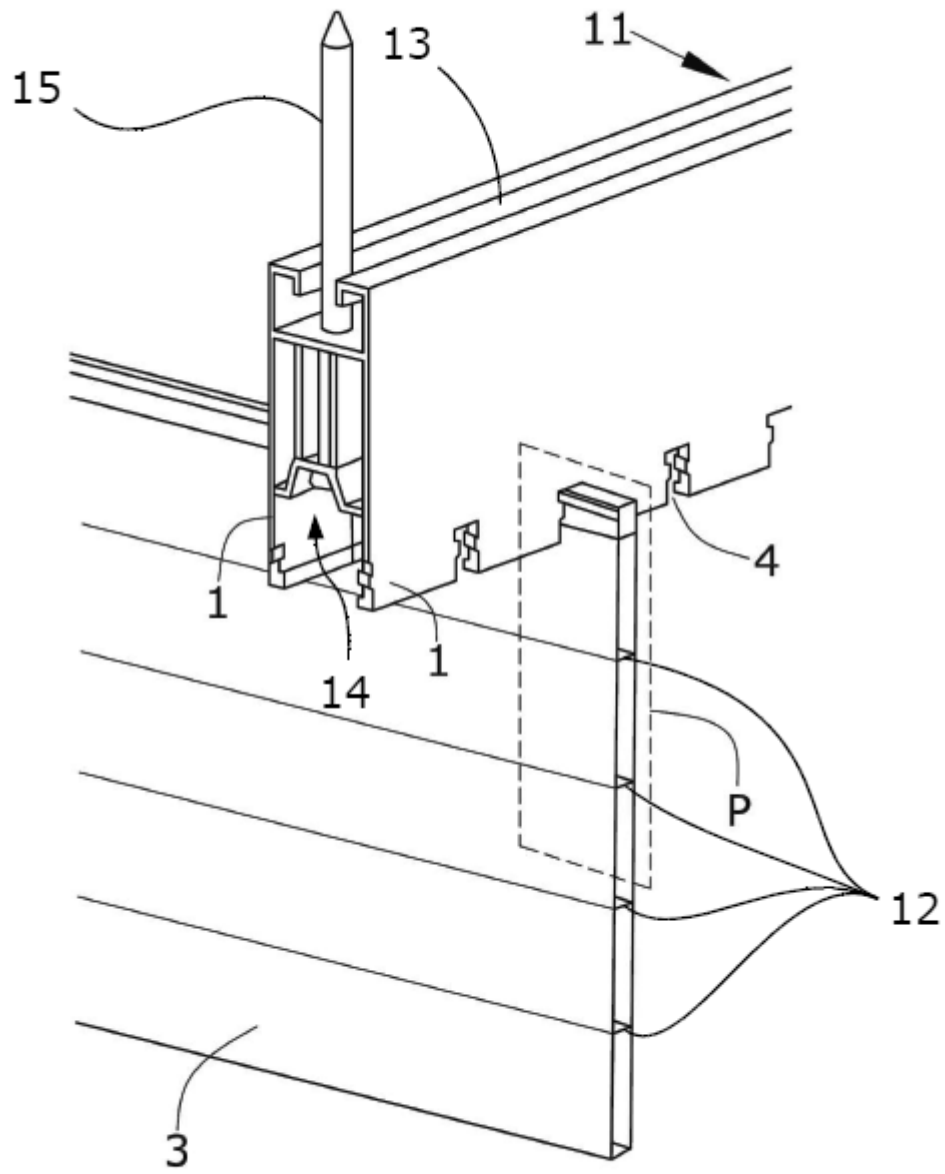


FIG. 2

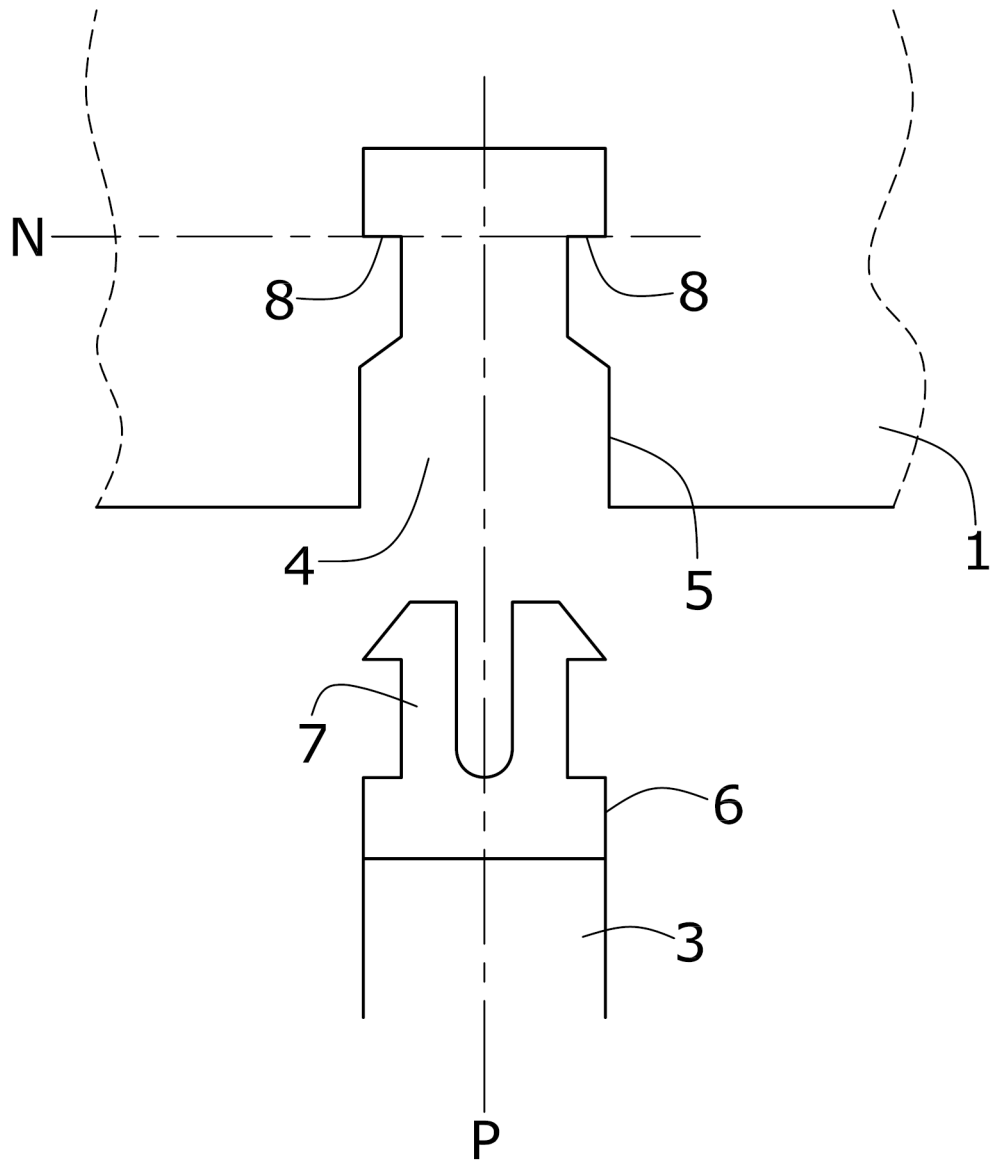


FIG. 3

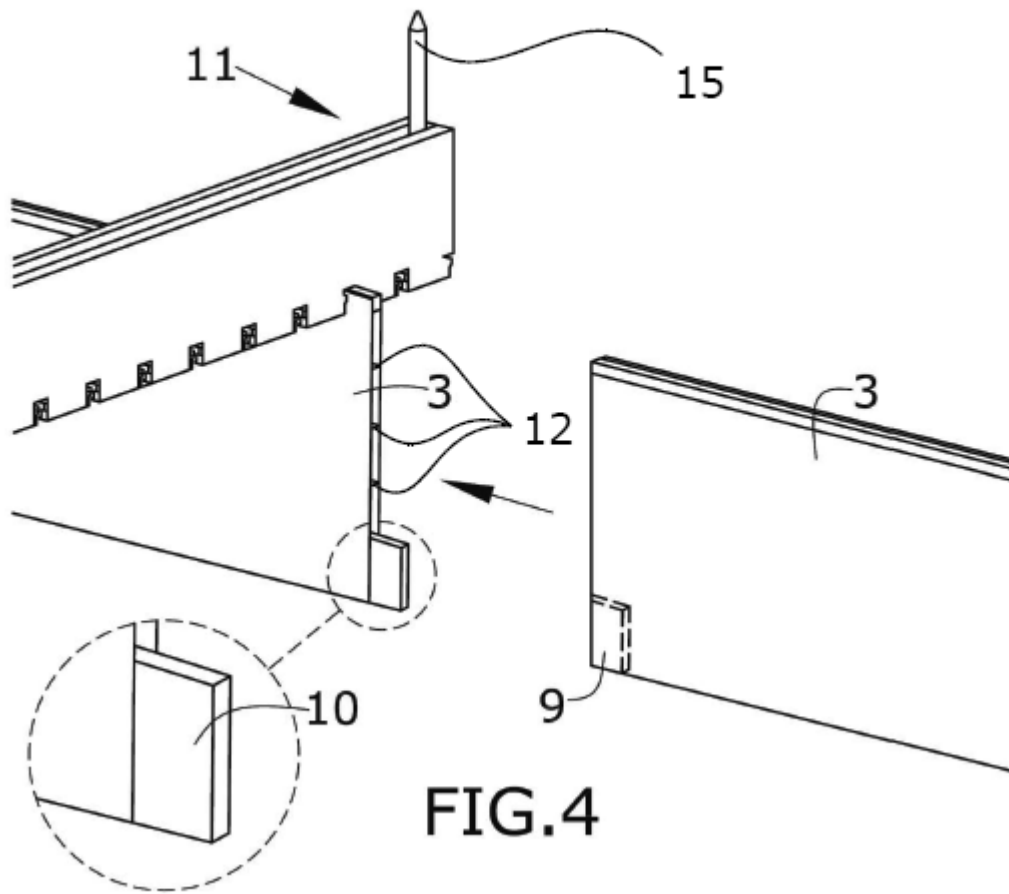


FIG.4

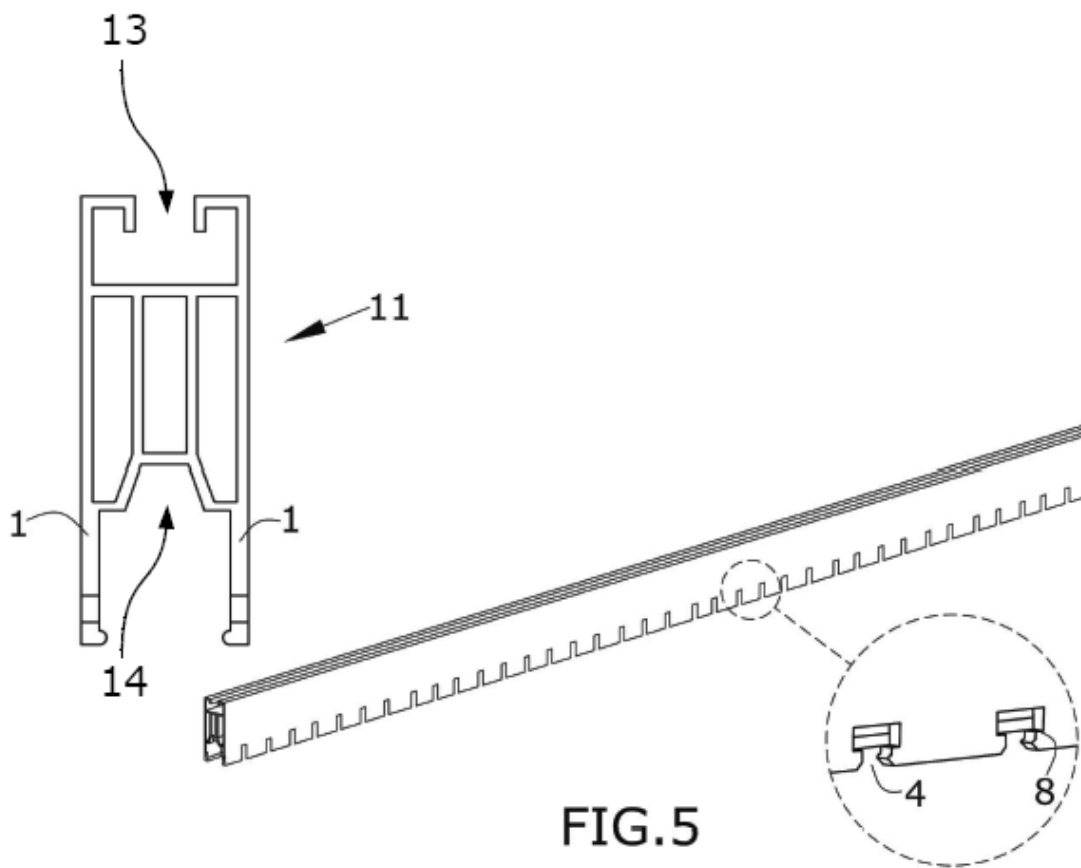


FIG. 5