

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2015/124809 A1**

(43) Fecha de publicación internacional  
27 de agosto de 2015 (27.08.2015) **WIPO | PCT**

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:  
*E06B 1/20* (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2015/000014
- (22) Fecha de presentación internacional:  
22 de enero de 2015 (22.01.2015)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
U201400197  
24 de febrero de 2014 (24.02.2014) ES
- (71) Solicitante: PUERTAS PADILLA S.L. [ES/ES];  
c/General Moscardó, nº 4. El Albuji3n, E-30330 Murcia (ES).
- (72) Inventor: PADILLA PEDREÑO, Gin3s; c/General Moscard3, 4. El Albuji3n, E-30330 Murcia (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protecci3n nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE,

KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protecci3n regional admisible):  
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

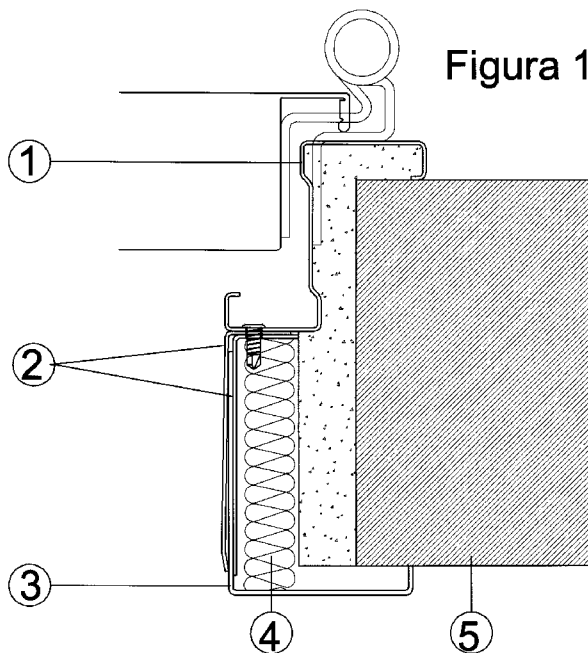
**Declaraciones seg3n la Regla 4.17:**

- sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i))
- sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))
- sobre el derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii))
- sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: TELESCOPIC WALL-CLAMPING FRAME

(54) Título : MARCO ABRAZAMURO TELESCÓPICO



(57) Abstract: In order to achieve an adjustment of greater than 65 millimetres and improve the installation of the product, the invention relates to an assembly formed by a frame to which the pressure angle is fixed, said pressure angle comprising two steel profiles that are joined at a minimum distance by means of welding points. The internal profile is L-shaped and the external profile is similar to the first having an end fold, this pressure angle suitably guiding, housing and securing the wall clamp by exerting pressure on same, such that the assembly is adapted to a wall of variable thickness and creates a space for positioning different insulating materials. The invention also relates to an embodiment wherein the frame and a part of the pressure angle form a single element that is joined to the second part of the pressure angle by screws, thereby supporting the wall clamp in a similar manner to the first embodiment.

(57) Resumen: Para conseguir una regulaci3n mayor de 65 milímetros y mejorar la instalaci3n del producto, la invenci3n consiste en un conjunto formado por un marco, al cual se fija el ángulo de presi3n constituido por dos perfiles de acero, unidos a una distancia m3nima mediante puntos de soldadura. El perfil interior tiene forma de L y el exterior es semejante al primero con un pliegue final, este ángulo de presi3n guía, aloja y fija adecuadamente

[Continúa en la página siguiente]

WO 2015/124809 A1

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

---

el abrazamuro mediante la presión que ejerce sobre él, de forma que el conjunto se acopla a un muro de espesor variable y crea un espacio para la colocación de diversos materiales aislantes. Se prevé una versión en la que el marco y una pieza del ángulo de presión forman un único elemento que se une a la segunda pieza del ángulo de presión mediante tornillería, soportando así el abrazamuro análogamente a la primera versión.

## MARCO ABRAZAMURO TELESCÓPICO

### DESCRIPCIÓN

5

#### OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un nuevo conjunto de marco abrazamuro telescópico, ideado con la finalidad de regularse en función del espesor del muro de obra, mejorar la calidad y rapidez de la instalación y tener la posibilidad de ser cortafuegos.

10

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el Sector de la Técnica, la invención se encuadra en el sector de la construcción, en concreto, fabricación de puertas con marco de acero.

15

En el Estado de la Técnica son sobradamente conocidas las puertas con marco de acero y cortafuegos, pero si se habla de la instalación de estas, se conoce que en algunos casos se instalan antes de finalizar la obra, lo que puede ocasionar una mala apariencia de la puerta sobre la obra, ya que soportan durante el transcurso de la misma golpes, manchas o arañazos entre otras agresiones. También se corre el riesgo de la incorrecta manipulación de la puerta y de que el cemento del lateral de la puerta no se fije correctamente, lo cual afecta tanto a la apariencia final de la puerta como a sus características físicas, resistencia y durabilidad.

20

25

Para optimizar estos inconvenientes es conocida la instalación de los marcos abrazamuro de medida fija que forman un sistema constructivo que se basa en la colocación de estos en un ancho de muro prefijado. Se instalan acoplándose al marco de la puerta y permiten ajustarse al ancho total del muro, pero tienen la desventaja de no poder regularse, ya que presentan una medida fija de fabricación.

30

En cuanto a los marcos regulables o telescópicos, son conocidos varios modelos existentes en el mercado, con rangos de regulación aproximados de 25 milímetros, los cuales permiten salvar algunas mínimas irregularidades en la superficie del muro de obra pero no son capaces de adaptarse a un amplio rango de espesores de muro. Este es el caso del dispositivo para fijar un cerco de una puerta metálica que se describe en la invención ES 1 060 095 U, que presenta los inconvenientes de que el ajuste al ancho de muro depende de los tornillos tensores que unen las piezas, de forma que la regulación máxima es la medida del tornillo, y que sólo puede adaptarse a un tipo determinado de marco.

Por otra parte, hay que mencionar soluciones de marcos telescópicos basadas en otros modelos semejantes, pero que nada tienen que ver con el objeto de la presente invención, pues no pertenecen al sector de fabricación de puertas con marco de acero, ya que se fabrican con unos materiales y finalidades diferentes a la que nos ocupa, como es el caso de la invención ES 2 080 651 R, que se realiza con diversos materiales distintos al acero, los cuales tienen menor resistencia mecánica que el acero, y por otra parte, estas soluciones no son cortafuegos.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención consiste en un conjunto de marco abrazamuro telescópico, que es cortafuegos y está fabricado en acero, para resolver los problemas planteados: conseguir una regulación de más de 65 milímetros y mejorar la instalación del producto en cuanto a rapidez y calidad de la puesta en obra. Esta invención incluye un ángulo de presión que se fija al marco, y a su vez un abrazamuro que se acopla a estos.

Al marco fijado en el muro, se le atornilla el ángulo de presión, el cual está compuesto por dos perfiles metálicos, unidos a una distancia mínima mediante puntos de soldadura, el perfil interior tiene forma de L a 90°, y el exterior es semejante al primero con un pliegue final. El ángulo de presión sirve como guía para poder alojar de

manera adecuada al abrazamuro, el cual se puede regular longitudinalmente dependiendo de las especificaciones de obra. El marco al que se fija el conjunto formado por el ángulo de presión y el abrazamuro es variable: no es necesario un tipo determinado de marco.

5

El marco abrazamuro telescópico se monta una vez finalizada la obra, de forma que el tiempo de instalación es menor, ya que la forma del ángulo de presión, que se comporta como una guía de medida fija para el abrazamuro, hace que la instalación sea más sencilla, ya que se evita tener que atornillar, y únicamente es necesario encajar las piezas, puesto que la guía posee la distancia mínima para servir como sujeción y regula la longitud total de la invención, pues el abrazamuro puede recorrer la longitud completa del ángulo de presión. La geometría del conjunto le confiere al marco abrazamuro telescópico una mejora en las características físicas, mecánicas y resistentes, ya que esta sección tiene una alta inercia frente a los esfuerzos externos; es decir, tiende a mantenerse estable frente a agresiones mecánicas externas.

10  
15

Al ser esta invención un marco telescópico de gran regulación no hay que comprobar antes la medida fijada en la obra, y además soluciona los posibles problemas de espesor de muro e irregularidades de este, ya que es extensible y alcanza una gran regulación. Esta regulación es aproximadamente tres veces mayor que las soluciones actuales. La invención se basa en que el perfil abrazamuro puede recorrer una distancia mayor de 65 milímetros gracias a la directriz que le marca el ángulo de presión, de manera que puede adaptarse a muros de muy diferente espesor.

20

Esta invención también mejora las características mecánicas de la puerta, puesto que al cubrir todo el ancho del muro, este queda protegido y se preserva tanto la unión de la puerta al muro como el revestimiento de la obra. En particular, a la puerta cortafuego le proporciona una mayor resistencia en caso de incendio, ya que la unión del marco abrazamuro telescópico al ancho total del muro, es más resistente que las soluciones tradicionales, donde parte del muro queda descubierto. Además, es posible

25  
30

alojar en el espacio interior entre muro y marco, diversos materiales aislantes.

### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva, y formando parte integrante de la misma, se aportan dos figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

10 **Figura 1.-** Muestra una vista en planta del marco abrazamuro telescópico en modo recogido que muestra un marco (1), un ángulo de presión (2), un abrazamuro (3), un espacio interno (4) y un muro (5).

**Figura 2.-** Muestra una vista en planta del marco abrazamuro telescópico en modo extendido que muestra los mismos elementos de la figura precedente.

15 **Figura 3.-** Muestra una vista en planta de otra posible realización del marco abrazamuro telescópico en modo recogido que muestra un marco modificado (6), un perfil en L (7), un abrazamuro (3), un espacio interno (4) y un muro (5).

**Figura 4.-** Muestra una vista en planta de otra posible realización del marco abrazamuro telescópico en modo extendido que muestra los mismos elementos de la figura precedente.

### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20 La invención se aplica a puertas de marco de acero, el marco (1) se ancla al muro (5) mediante métodos de fijación tradicionales: garras o tornillos. Está previsto que el ángulo de presión (2) se atornille al marco (1) mediante agujeros predispuestos.

25 Una vez tenemos el conjunto marco (1), ángulo de presión (2) fijado a la obra, se ensambla el abrazamuro (3) desplazando este, en el interior del ángulo de presión(2), hasta alcanzar el espesor de muro de obra (5). De esta forma, se podría adaptar el conjunto por ejemplo, a un muro de 115 milímetros de espesor o a uno de 180 milímetros ya que la regulación permitida es mayor de 65 milímetros.

El ángulo de presión (2), que representa la principal innovación de la invención, está constituido por dos perfiles metálicos unidos a una distancia mínima mediante puntos de soldadura, el perfil interior tiene forma de L, y el exterior es semejante a este con un pliegue final.

Entre el ángulo de presión (2), el abrazamuro (3) y el muro (5) existe un espacio interno (4) donde es posible ubicar cualquier material aislante, preferentemente cortafuegos. Se prevé que el elemento de protección de la parte posterior del marco abrazamuro telescópico, esté determinado por un recrecido de mortero de cemento, que cubra longitudinalmente toda la parte posterior de este, de forma que se preservan las características mecánicas del marco.

Una segunda opción para la realización de la invención es que el marco y una de las piezas del ángulo de presión forman un marco modificado (6) que se acopla a la segunda pieza del ángulo de presión, que es un perfil en L (7) mediante tornillería, igual que en el modelo anterior. El abrazamuro (3) se introduce en la guía de forma análoga a la anterior y el conjunto se instala y funciona igual que el anterior, formando igualmente, un espacio interno (4) donde ubicar cualquier material aislante, salvando como diferencia la unión entre las piezas citadas.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ellas se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## REIVINDICACIONES

1. Marco abrazamuro telescópico formado por un marco (1) y un abrazamuro (3) **caracterizado por** incluir un ángulo de presión (2), que se fija mecánicamente al marco (1), de forma que el conjunto se acopla a un muro de espesor variable (5) y crea un espacio interno (4).

2. Marco abrazamuro telescópico de acuerdo a la reivindicación 1 **caracterizado por** un ángulo de presión (2) constituido por dos perfiles de acero unidos a una distancia mínima mediante puntos de soldadura, el perfil interior tiene forma de L y el exterior es semejante al primero con un pliegue final, de forma que este ángulo de presión guía, aloja y fija adecuadamente el abrazamuro (3).

3. Marco abrazamuro telescópico de acuerdo a la reivindicación 1 **caracterizado por** estar compuesto de un marco modificado (6) al cual se fija mecánicamente un perfil en forma de L (7) formando así un ángulo de presión que aloja un abrazamuro (3), de forma que el conjunto se acopla a un muro de espesor variable (5) y crea un espacio interno (4).

4. Marco abrazamuro telescópico de acuerdo a las reivindicaciones anteriores **caracterizado por** un espacio interno para la colocación de diferentes materiales aislantes en su interior (4).

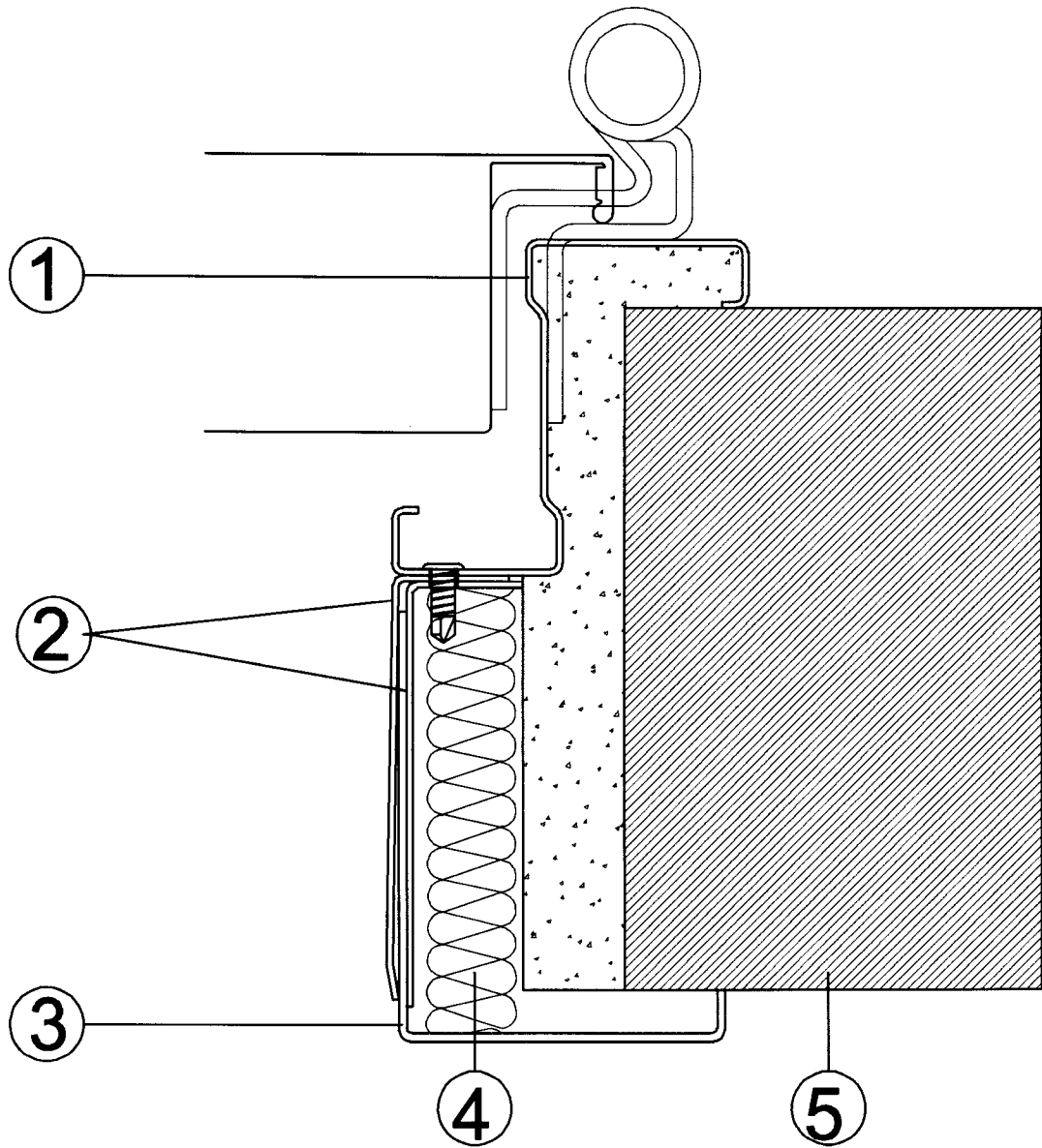


Figura 1

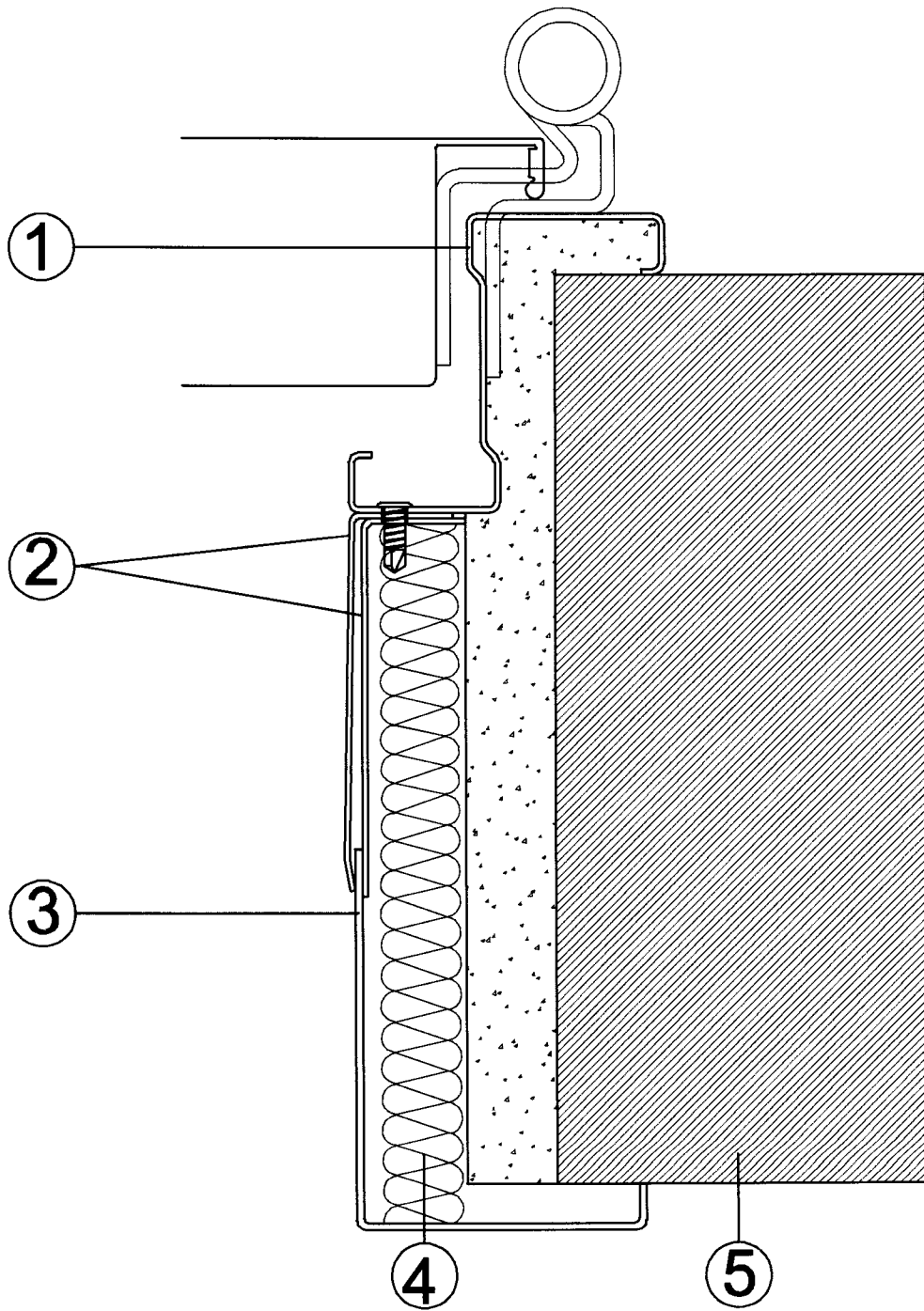


Figura 2

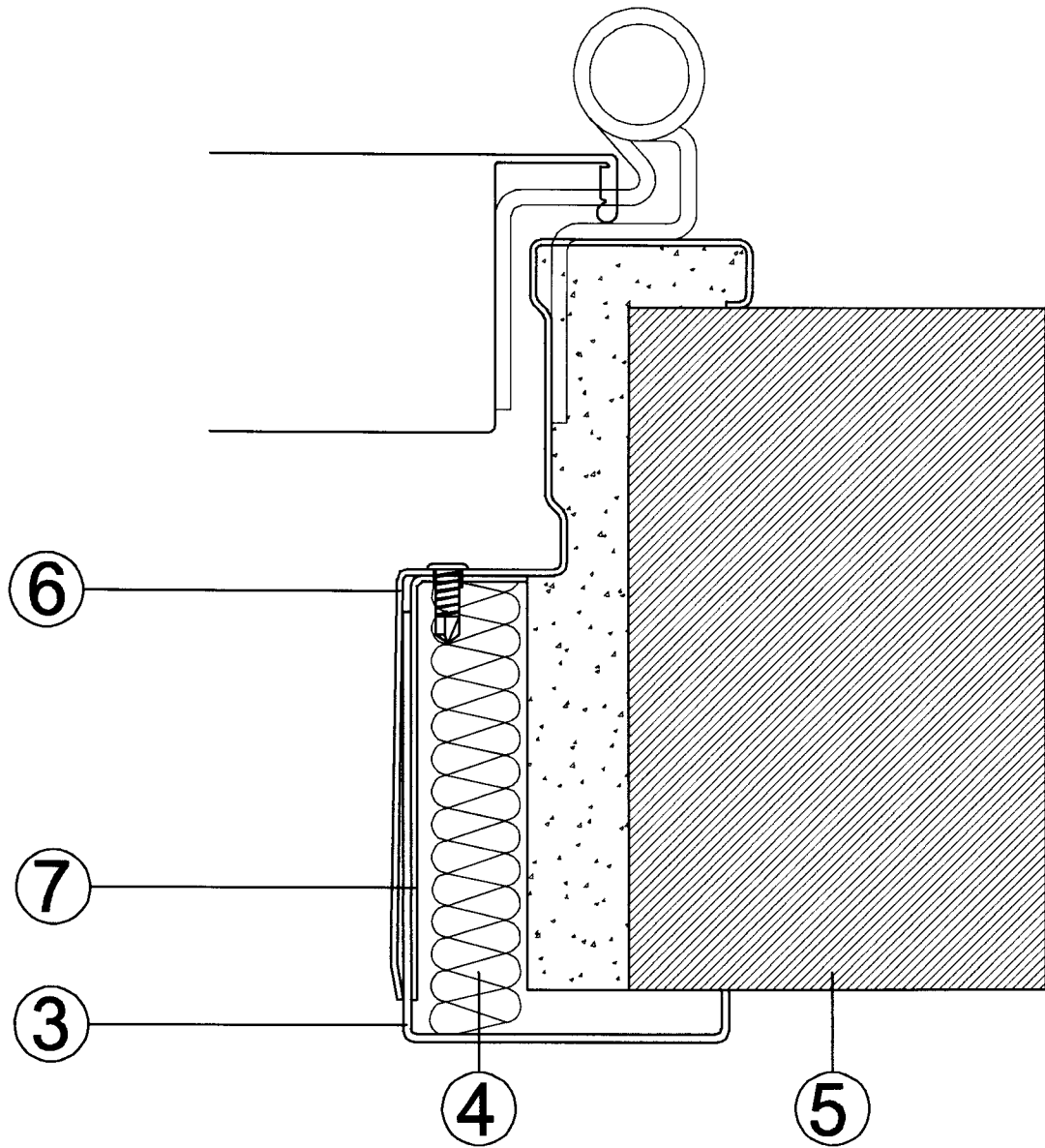


Figura 3

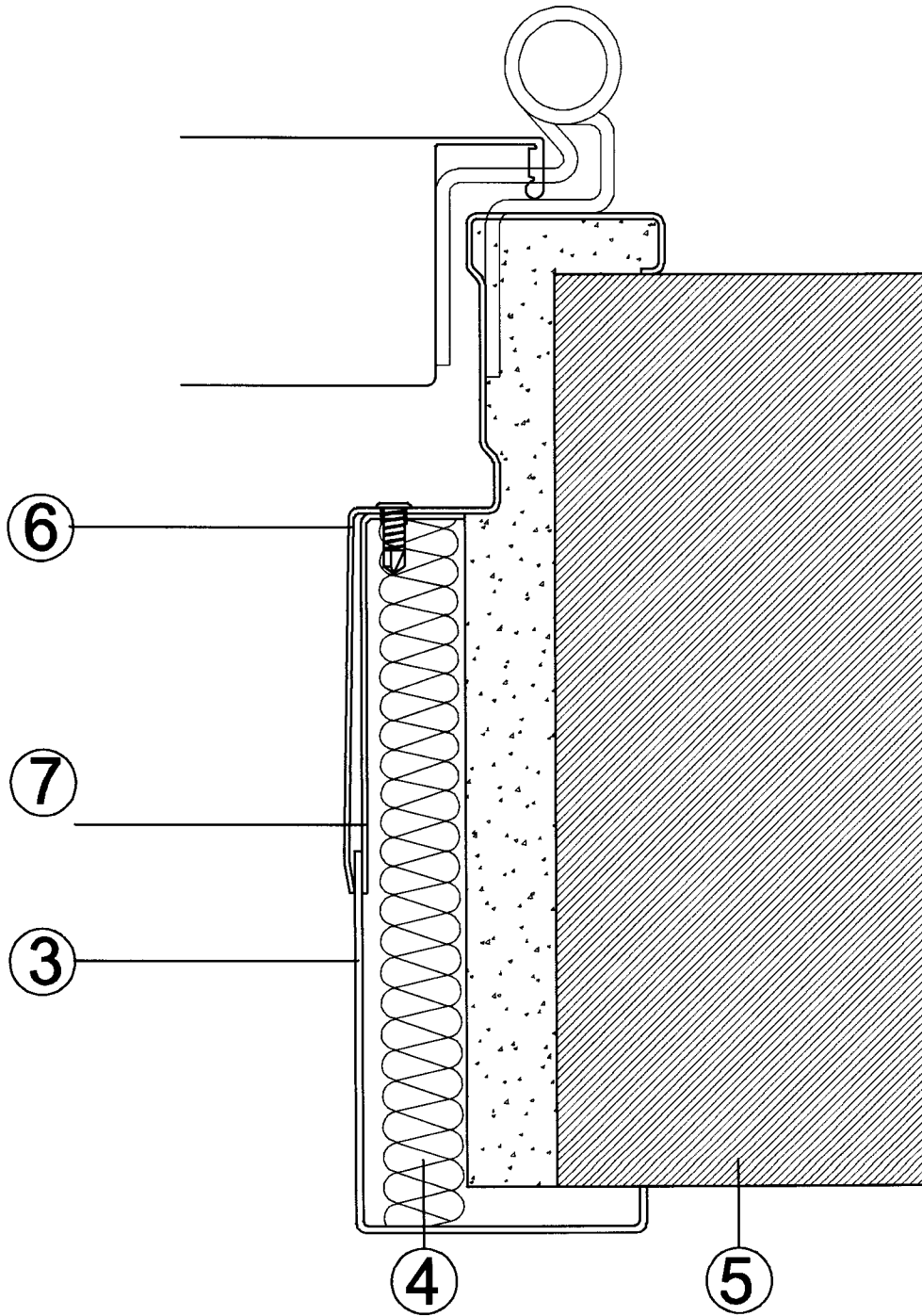


Figura 4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ES2015/000014

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**E06B1/20** (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**E06B**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**EPODOC, INVENES**

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2826282 A (RALPH GOLDBERG) 11/03/1958, column 2, line 54 - column 3, line 35; figures.	1,2
X	US 4179849 A (KUFFNER REINHOLD O) 25/12/1979, abstract; column 4, lines 42 - 57; figure 2.	1,3
X	WO 9707313 A1 (HADAD MICHAEL) 27/02/1997, page 5, line 5 - page 8, line 11; page 9, lines 9 - 10; figures.	1
Y		4
X	DE 2422180 A1 (HESS HERBERT) 20/11/1975, figure 1.	1
X	US 5220748 A (CHADBOURNE WINGATE) 22/06/1993, column 3, lines 18 - 47; figure 4.	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search  
**13/04/2015**

Date of mailing of the international search report  
**(23/04/2015)**

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)  
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer  
M. Sánchez Robles

Telephone No. 91 3495431

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ES2015/000014

C (continuation).		
DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 29923167U U1 (RIEDEL KLAUS) 11/05/2000, abstract; figure.	4

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2015/000014

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US2826282 A	11.03.1958	NONE	
-----	-----	-----	-----
US4179849 A	25.12.1979	NONE	
-----	-----	-----	-----
WO9707313 A1	27.02.1997	ZA9606874 A	06.05.1997
		AU6696196 A	12.03.1997
		AU6203996 A	20.02.1997
-----	-----	-----	-----
DE2422180 A1	20.11.1975	NONE	
-----	-----	-----	-----
US5220748 A	22.06.1993	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE29923167U U1	11.05.2000	NONE	
-----	-----	-----	-----

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº  
PCT/ES2015/000014

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD  
**E06B1/20** (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)  
E06B

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	US 2826282 A (RALPH GOLDBERG) 11/03/1958, columna 2, línea 54 - columna 3, línea 35; figuras.	1,2
X	US 4179849 A (KUFFNER REINHOLD O) 25/12/1979, resumen; columna 4, líneas 42 - 57; figura 2.	1,3
X	WO 9707313 A1 (HADAD MICHAEL) 27/02/1997, página 5, línea 5 - página 8, línea 11; página 9, líneas 9 - 10; figuras.	1
Y		4
X	DE 2422180 A1 (HESS HERBERT) 20/11/1975, Figura 1.	1
X	US 5220748 A (CHADBOURNE WINGATE) 22/06/1993, columna 3, líneas 18 - 47; figura 4.	1

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos  Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.  
13/04/2015

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.  
**23 de abril de 2015 (23/04/2015)**

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional  
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS  
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)  
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado  
M. Sánchez Robles  
Nº de teléfono 91 3495431

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES2015/000014

C (Continuación).		DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
Y	DE 29923167U U1 (RIEDEL KLAUS) 11/05/2000, resumen; figura.	4

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional nº

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/ES2015/000014

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US2826282 A	11.03.1958	NINGUNO	
US4179849 A	25.12.1979	NINGUNO	
WO9707313 A1	27.02.1997	ZA9606874 A AU6696196 A AU6203996 A	06.05.1997 12.03.1997 20.02.1997
DE2422180 A1	20.11.1975	NINGUNO	
US5220748 A	22.06.1993	NINGUNO	
DE29923167U U1	11.05.2000	NINGUNO	