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

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
07 de septiembre de 2018 (07.09.2018)

WIPO | PCT

(10) Número de publicación internacional
WO 2018/158475 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:
B32B 13/12 (2006.01) *B32B 17/10* (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2018/070077

(22) Fecha de presentación internacional:
01 de febrero de 2018 (01.02.2018)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P 201730265 28 de febrero de 2017 (28.02.2017) ES

(72) Inventor; y
(71) Solicitante: **LEVA CANDELA, Jose Juan** [ES/ES]; CL. Buixcarro, Nº 5, 03802 Alcoy (ES).

(74) Mandatario: **MALDONADO JORDAN, Julia**; CL. Linares, Nº 7-3, 46018 Valencia (ES).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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 protección 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).

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

WO 2018/158475 A1

(54) **Title:** FIREPROOF, NON-TOXIC DECORATIVE PANEL FOR INDOOR AND/OR OUTDOOR USE

(54) **Título:** PANEL DECORATIVO IGNÍFUGO Y ATÓXICO PARA USO EN INTERIORES Y/O EXTERIORES



FIG.1

(57) Abstract: The invention relates to a fireproof, non-toxic decorative panel intended for indoor and outdoor use, which comprises a first layer (1) made up of a layer of iron oxides and mortars, applied manually, horizontally and transversely, resulting in a compact block, wherein the exposed face thereof includes the shape and/or pattern of the decorative element, and wherein to said layer (1) is added a second layer (2) made up of a mixture of a water-based acrylic polymer mixed with calcium sulphate hemihydrate ($CaSO_4O_4 \cdot 0.5H_2O$), a third layer (3) made up of a triaxial fibreglass sheet, and finally a fourth layer (4) made up of the mixture of a water-based acrylic polymer mixed with calcium sulphate hemihydrate ($CaSO_4O_4 \cdot 0.5H_2O$).

(57) Resumen: Panel decorativo ignífugo y atóxico para uso en interiores y/o exteriores que comprende una primera capa (1) conformada por una capa de óxidos de hierro y morteros, aplicados de forma manual, de manera horizontal y transversal, quedando un bloque compacto, en donde, en su cara vista incorpora la forma y/motivo del elemento decorativo, y donde a dicha capa (1), se le añade una segunda capa (2) conformada por una mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$,0,5$H_2$0), una tercera capa (3) compuesta por una lámina de fibra de vidrio triaxial y finalmente una cuarta capa (4) conformada por la mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$0,5$H_2$0).

PANEL DECORATIVO IGNÍFUGO Y ATÓXICO PARA USO EN INTERIORES Y/O EXTERIORES

Objeto de la invención

El objeto de la presente memoria es un panel decorativo ignífugo y atóxico para uso en interiores y/o exteriores, cuya principal característica distintiva radica es su carácter ignífugo y atóxico, empleando materiales de base agua, pudiendo ser empleado indistintamente tanto en estancias interiores (como elemento decorativo y/o constructivo para estancias tanto a nivel comercial como particular) como exteriores, sufriendo una menor degradación que los elementos decorativos actuales.

Antecedentes de la invención

En la actualidad, es conocido en el estado de la técnica diversas soluciones constructivas y/o decorativas en forma de paneles que emplean el poliuretano como su elemento conformante más característico.

Así, el propio solicitante de la invención aquí propuesta, es el titular de la patente española ES 2 199 071 que describe un panel de poliuretano prefabricado que consiste en la mezcla de polios e isacionato en el interior de un molde previamente revestido de óxidos de hierros y morteros para juntas cerámicas aplicándose posteriormente pintura para su desmoldeo, manteniéndose el conjunto en el interior del molde a una temperatura que oscila entre 20 y 25 grados centígrados durante 15 minutos, pudiéndose aplicar posteriormente un barniz hidrolizado.

La patente española ES 2 380 658 define una serie de mejoras introducidas en la patente anterior, y más concretamente, en dicha memoria se cita que el panel de poliuretano prefabricado consiste en la mezcla de poliol e isacionato en el interior de un molde previamente revestido de óxidos de hierro y morteros con juntas cerámicas, y donde posteriormente, se aplica pintura para su desmoldeo, manteniéndose todo el conjunto en el interior del molde a una temperatura que oscila entre 20ºC y 25ºC durante quince minutos, pudiéndose aplicar posteriormente un barniz hidrolizado, incorporando el panel de poliuretano una lámina de cloruro de polivinilo espumado adhesiva por una de sus caras, de forma que dicha lámina permite obtener un panel de poliuretano prefabricado adhesivo, con

la siguientes ventajas que eso implica durante el proceso de montaje.

De igual forma, es conocedor de la patente española ES 2 294 955 que describe un procedimiento de obtención de un panel prefabricado para la decoración de exteriores e interiores, en el que sobre una superficie del material que se pretende reproducir a través del panel decorativo, como por ejemplo una superficie de ladrillos, piedra natural, etc., se realiza molde de silicona, resina o metal. A dicho molde se aplica un desmoldeador y seguidamente una capa de pigmentación a base de óxidos de hierro o cualquier otro tipo de pigmentos adecuados al material a reproducir. A continuación, se introduce en un molde una mezcla de polímero acrílico y sulfato cálcico, extendiéndose uniformemente hasta conseguir un espesor comprendido entre 2 y 10 mm. Finalmente el molde se rellena con poliuretano expandido para compactar el panel. Se consigue de esta manera, un panel de grandes dimensiones, con el mismo aspecto que el material que pretende reproducir, ignífugo y con un alto coeficiente tanto térmico como acústico.

Finalmente, la patente española ES 2 396 111 describe un procedimiento de fabricación de un panel de piedra natural aislante, y panel obtenido con dicho procedimiento, que siendo aplicable como elemento de revestimiento exterior o interior, y consiste en un cuerpo plano conformado a partir de un laminado de piedra natural, de entre dos y seis milímetros de grosor, que incorpora, en su cara posterior, la que no queda vista, una capa de poliuretano, comprendiendo los siguientes pasos de fabricación:

- Realización de un molde de silicona de las dimensiones que convenga.
- Llenado manual o mecánico de dicho molde de silicona con poliuretano en estado líquido.
- Tras el fraguado del poliuretano, incorporación del laminado de piedra natural.
- Cierre superior del molde y actuación sobre el mismo aportando presión mediante una prensa.

Ninguno de los documentos citados, ni conocidos en el estado de la técnica, definen un panel decorativo para exteriores o interiores, totalmente ignifugo y/o atóxico, gracias a los elementos que lo conforman (con base agua), y que permiten que la invención descrita aquí se convierta en un elemento de especial utilidad en locales de pública concurrencia (como restaurantes, tiendas o similares) u otros recintos públicos (ambulatorios u hospitales), donde sus propiedades ignifugas son necesarias y/o vitales para evitar posibles accidentes que deriven en la pérdida de vidas humanas.

Descripción de la invención

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir un panel decorativo que pueda ser empleado tanto para el revestimiento o como elemento constructivo propiamente dicho, y que sea instalable tanto en exteriores como interiores. Para ello, el panel decorativo ignífugo y atóxico para uso en interiores y/o exteriores, objeto de la presente invención, que comprende una primera capa conformada por una capa de óxidos de hierro y morteros, aplicados de forma manual, de manera horizontal y transversal, quedando un bloque compacto, en donde, en su cara vista incorpora la forma y/motivo del elemento decorativo, y donde a dicha capa, se le añade una segunda capa conformada por una mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$), y una tercera capa compuesta por una lámina de fibra de vidrio triaxial; y finalmente una cuarta capa conformada por la mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$).

Gracias a los materiales de base agua que lo conforman, el panel aquí descrito será totalmente ignífugo y/o atóxico, es decir, que servirá como medio de protección contra el fuego; y no desprenderá sustancias volátiles tóxicas que puedan afectar a las personas que transiten, trabajen o vivan en aquellos emplazamientos donde esté instalado.

De igual forma, el empleo de fibra de vidrio triaxial, le dota de unas características mecánicas de resistencia frente a impactos, que no tiene ningún otro panel conocido en el estado de la técnica.

Este hecho es de vital importancia, dado que hoy en día la presencia de sustancias volátiles tóxicas en elementos decorativos, es un hecho que los dueños de locales públicos intentan evitar a toda costa, dado por un lado, que podría producir la espantada de la clientela (por ejemplo, en un restaurante) y/o derivar en demandas judiciales que pudieran derivar en multas económicas, por ejemplo, por parte de los trabajadores de un comercio.

Este hecho se soluciona con la implementación del panel aquí descrito, que gracias al empleo de materiales atóxicos consigue evitar dicho aspecto. Convirtiéndose en un medio decorativo con una gran versatilidad, por la sencillez de su uso, y en un medio más seguro que otras soluciones similares, que emplean por ejemplo, fibras de poliéster.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG 1. Muestra una vista esquemática de una sección del panel decorativo ignífugo y atóxico para uso en interiores y/o exteriores, objeto de la presente invención.

FIG 2. Muestra una vista esquemática de una segunda realización práctica del panel decorativo aquí descrito.

Realización preferente de la invención

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el panel decorativo ignífugo y atóxico para uso en interiores y/o exteriores, objeto de la presente memoria está caracterizado por comprender una primera capa (1) conformada una capa de óxidos de hierro y morteros, aplicados de forma manual, de manera horizontal y transversal, en donde, en su cara vista incorpora la forma y/motivo del elemento decorativo, y donde a dicha capa (1), se le añade una segunda capa (2) conformada por una mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$), que dota al panel compuesto de propiedades ignifugas y atóxicas unida a una tercera capa (3) compuesta por una lámina de fibra de vidrio triaxial y finalmente una cuarta capa (4) conformada por la mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$).

En diversas realizaciones particulares, el panel podrá incorporar una quinta capa (5) en base a una lámina de fibra de vidrio triaxial y una sexta capa (6) de polímero como el empleado

en las capas (2,4). Siendo escalable, mediante la unión de más capas de fibra de vidrio y polímero.

El polímero acrílico de base agua, incorporará monómeros residuales individuales (<0,1), Hidróxido de amonio y agua, y donde dicha agua incorpora en una realización preferida una pequeña cantidad de tensioactivo, plastificante y espesante. Mientras que el sulfato de calcio hemihidrato puede incorporar plastificantes y unas pequeñas cantidades de discos de vidrio de aluminio, sílices, dolomita y partículas de granito.

El polímero acrílico de la segunda capa (2) tendrá una densidad del vapor <1 agua, una presión del vapor de 2266.5 Pa@20ºC, un punto de fusión de 0ºC y de ebullición de 100ºC, siendo diluible en agua.

El sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ 0,5H_20) tendrá un ph 8,4; una densidad relativa de 2,75; una hidrosolubilidad de 6,5 g/l y un punto de fusión de 1610 ºC.

En una realización particular, al panel obtenido se le realizan una serie de recalados, para dotarlo de carácter machihembrado, facilitando su colocación.

REIVINDICACIONES

1.- Panel decorativo ignífugo y atóxico para uso en interiores y/o exteriores que está **caracterizado porque** incluye una primera capa (1) conformada por una capa de óxidos de hierro y morteros, aplicados de forma manual, de manera horizontal y transversal, quedando un bloque compacto, en donde, en su cara vista incorpora la forma y/motivo del elemento decorativo, y donde a dicha capa (1), se le añade una segunda capa (2) conformada por una mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$), una tercera capa (3) compuesta por una lámina de fibra de vidrio triaxial y finalmente una cuarta capa (4) conformada por la mezcla de un polímetro acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$).

2.- Panel de acuerdo con la reivindicación 1 en donde incorpora una quinta capa (5) que comprende una lámina de fibra de vidrio triaxial.

3.- Panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 – 2 en donde incorpora una sexta capa de polímero acrílico de base agua mezclada con sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$).

4.- Panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 – 3 en donde el polímero acrílico de base agua, incorpora monómeros residuales individuales (<0,1), Hidróxido de amonio y agua, y donde dicha agua incorpora a su vez tensioactivos, plastificantes y espesantes.

5.- Panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 – 3 en donde el polímero acrílico de la segunda capa (2) tiene una densidad del vapor <1 agua, una presión del vapor de 2266.5 Pa@20ºC, un punto de fusión de 0ºC y de ebullición de 100ºC, siendo diluible en agua.

6.- Panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4 en donde el sulfato de calcio hemihidrato ($CaSO_4O_4$ $0,5H_20$) tendrá un ph 8,4; una densidad relativa de 2,75; una hidrosolubilidad de 6,5 g/l y un punto de fusión de 1610 ºC.

7.- Panel de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde el panel obtenido incorpora una serie de recalados, para dotarlo de carácter machihembrado, facilitando su colocación.



FIG.1

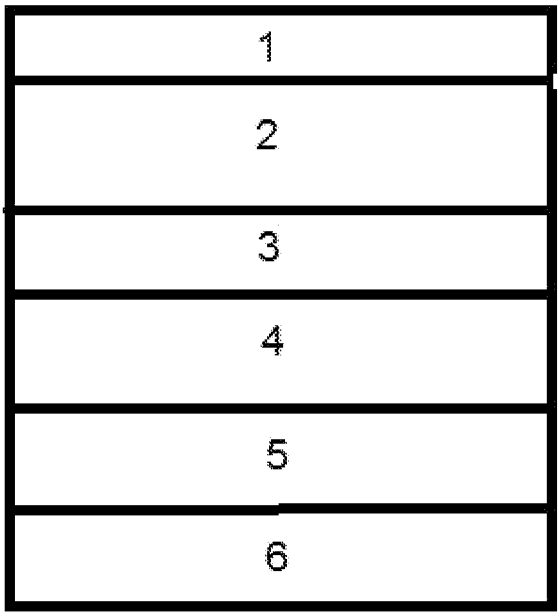


FIG.2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2018/070077

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B32B13/12 (2006.01)
B32B17/10 (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)
B32B

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)

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2005084941 A1 (RECUBRIMIENTOS PLASTICOS S A ET AL.) 15/09/2005, claim 1,	1-5
A	CN 202831495U U (NANJING JINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS CO LTD) 27/03/2013, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2013-M82233, CN202831495U (NANJINGJINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS), 27.03.2013, abstract	1-5
A	CN 102797335 A (NANJING JINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS CO LTD) 28/11/2012, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2013-D23827, C102797335 (NANJINGJINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS), 28.11.2012, abstract	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"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)
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18/04/2018	**(20/04/2018)**
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 J. García Cernuda Gallardo Telephone No. 91 3495352

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2018/070077

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 204199585U U (ZHONGTIAN JOINT ENERGY SAVING CONSTRUCTION DEV TIANJIN CO LTD) 11/03/2015, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2015-26010B, CN204199585U (ZHONGTIAN LIANHE ENERGI-SAVING CONSTR), 11.03.2015, abstract	1-5
A	CN 205399886U U (SEDANT ROBA ENERGY-EFFICIENT MAT TECH CO LTD) 27/07/2016, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2016-546541, CN205399886U (SEDANTROBA ENERGY-SAVING MATERIALS TECH), 27.07.2016, abstract	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/ES2018/070077

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO2005084941 A1	15.09.2005	NONE	
CN202831495U U	27.03.2013	NONE	
CN102797335 A	28.11.2012	CN102797335B B	03.09.2014
CN204199585U U	11.03.2015	NONE	
CN205399886U U	27.07.2016	NONE	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES2018/070077

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
B32B13/12 (2006.01)
B32B17/10 (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)
B32B

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)
INVENES, WPI, EPODOC, XPESP

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	WO 2005084941 A1 (RECUBRIMIENTOS PLASTICOS S A ET AL.) 15/09/2005, reivindicación 1,	1-5
A	CN 202831495U U (NANJING JINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS CO LTD) 27/03/2013, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2013-M82233, CN202831495U (NANJINGJINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS), 27.03.2013, resumen	1-5
A	CN 102797335 A (NANJING JINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS CO LTD) 28/11/2012, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2013-D23827, C102797335 (NANJINGJINGYEDA NEW BUILDING MATERIALS), 28.11.2012, resumen	1-5

☒ 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:
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
"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).
"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.
"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.
"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"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.
"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
18/04/2018	**20 de abril de 2018 (20/04/2018)**
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 J. García Cernuda Gallardo Nº de teléfono 91 3495352

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES2018/070077

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	CN 204199585U U (ZHONGTIAN JOINT ENERGY SAVING CONSTRUCTION DEV TIANJIN CO LTD) 11/03/2015, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2015-26010B, CN204199585U (ZHONGTIAN LIANHE ENERGI-SAVING CONSTR), 11.03.2015, resumen	1-5
A	CN 205399886U U (SEDANT ROBA ENERGY-EFFICIENT MAT TECH CO LTD) 27/07/2016, BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2016-546541, CN205399886U (SEDANTROBA ENERGY-SAVING MATERIALS TECH), 27.07.2016, resumen	1-5

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2018/070077

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
WO2005084941 A1	15.09.2005	NINGUNO	
CN202831495U U	27.03.2013	NINGUNO	
CN102797335 A	28.11.2012	CN102797335B B	03.09.2014
CN204199585U U	11.03.2015	NINGUNO	
CN205399886U U	27.07.2016	NINGUNO	