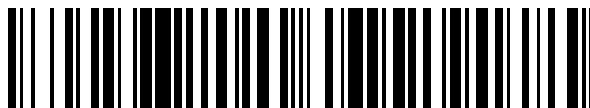


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 559 640**

21 Número de solicitud: 201400687

51 Int. Cl.:

E04C 2/04

(2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22

Fecha de presentación:

14.08.2014

43

Fecha de publicación de la solicitud:

15.02.2016

88

Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

07.03.2016

71

Solicitantes:

GONZÁLEZ ROMERO, Tobías Santiago (100.0%)
C/ Fermín Canella, nº 11 - 5º D
33007 Oviedo (Asturias) ES

72

Inventor/es:

GONZÁLEZ ROMERO, Tobías Santiago

54

Título: **Panel aislante de hormigón**

57

Resumen:

Paneles y piezas prefabricadas aislantes de hormigón, de distinta composición y morfología según especificaciones técnicas, que se obtienen en una línea de fabricación, sobre moldes específicos, caracterizándose por la adición por una o ambas caras, de microesferas/poliedros de cerámica, de vidrio/borosilicato de sodio o de carbonato cálcico, huecas o no, de diámetro/espesor entre 50-1.500µ con un espesor de <1mm., que mejoran exponencialmente el coeficiente de transmisión térmica λ del soporte de hormigón de 1.200 w/m²K +/- a 0,20 w/m²K +/- y cambian el comportamiento físico del material, pasando de actuar como mero conductor de la transmisión térmica a actuar el conjunto por su elevada inercia como un retardante de las ondas térmicas.

ES 2 559 640 R1



- ②① N.º solicitud: 201400687
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.08.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04C2/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 0242064 A1 (UNITED STATES GYPSUM CO) 30.05.2002, reivindicación 1.	1-4
A	ES 8101176 A1 (NILSA JACQUES) 01.03.1981, página 1, líneas 3-7; página 4, líneas 10-15.	1-4
A	ES 1061541 U (JAV RIN TRANSPORTER S L) 01.03.2006, reivindicación 1.	1-4
A	BASE DE DATOS WPI EN EPOQUE, AN 2012-K63700, CN 102535689 A (FAYA E. P. CHINA CO.) 04.07.2012, resumen.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.02.2016

Examinador
J. García Cernuda Gallardo

Página
1/4

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

E04C

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

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.02.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 0242064 A1 (UNITED STATES GYPSUM CO)	30.05.2002
D02	ES 8101176 A1 (NILSA JACQUES)	01.03.1981
D03	ES 1061541 U (JAV RIN TRANSPORTER S L)	01.03.2006
D04	CN 102535689 A (FANYA ENVIRONMENTAL PROT CHINA CO LTD et al.)	04.07.2012

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La solicitud se refiere a paneles y pieza prefabricadas aislantes de hormigón obtenidas en moldes específicos con la adición por una o ambas caras de microesferas/poliedros de cerámica, de vidrio/borosilicato de sodio, de aluminio-silicato, huecas o no, de diámetro/grosor entre 50-1500 μ , que mejoran exponencialmente el coeficiente de transmisión térmica del soporte de hormigón de 1200 w/m²K a 0,20 w/m²K del revestimiento de microesferas huecas (reiv. 1). La adición de las microesferas/poliedros se hace en moldes en seco, incorporándose a la colada de hormigón por capilaridad y en su parte vista por saturación superficial o bien incorporando las microesferas a un polímetro o una silicona y a continuación se aplican sobre los moldes, antes de la colada del hormigón (reiv. 2). Se incorporan microesferas de distinto tipo con grosores de 120, 140, 180 mm a procesos industriales existentes para la estandarización de grosores y características del hormigón, para obtener valores uniformes de transmisión térmica (reiv. 4).

El documento D01 se refiere a paneles envolventes estructurales. Contiene una frase continua que resulta del curado de una mezcla de polvos reactivos con alfa-hemihidrato de sulfato de calcio, cemento hidráulico, cal y puzolana activa, que está uniformemente reforzada con fibras de vidrio y que contiene microesferas cerámicas uniformemente distribuidas que tienen un diámetro medio de 10 a 500 μ (reiv. 1). Se trata por tanto de un hormigón reforzado con microesferas cerámicas, como en el caso de la solicitud, si bien no se mencionan características de mejora de la transmisión térmica.

El documento D02 se refiere a un procedimiento de fabricación de paneles prefabricados, con ciertas propiedades de aislamiento térmico y acústico (pág. 1 lín 3-7). Se fabrican paneles de muro con una capa de refuerzo de fibras de vidrio sobre hormigón (pág. 4 lín 10-15). No hay incorporación de microesferas con grosores definidos.

El documento D03 se refiere a bloques para la construcción formados por una mezcla de áridos, cemento y polvo de fibra de vidrio (reiv. 1). Se trata de una mezcla de dichos componentes, no de aplicación de revestimientos con microesferas.

El documento D04 se refiere a un panel de cemento y lana de madera con un revestimiento superficial comprende una base decorativa de fibra de vidrio. No se aplica un revestimiento térmico con microesferas de grosor determinado.

Se considera que la solicitud cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva en sus reivindicaciones 1-4, según los art. 6.1 y 8.1 de la L.P.