

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 441**

21 Número de solicitud: 201431564

51 Int. Cl.:

E04B 2/40 (2006.01)

E04B 2/86 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

24.10.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.08.2016

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

25.10.2016

71 Solicitantes:

GARCÍA MORENO, Silvia Cristina (100.0%)
C/ ALFONSO XI, 10
28695 NAVAS DEL REY (Madrid) ES

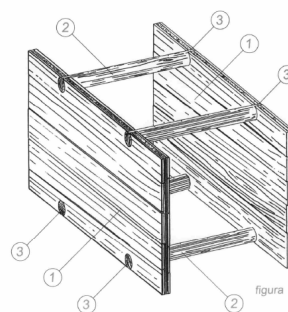
72 Inventor/es:

CABRERIZO MERINO, David

54 Título: **Cajón de madera para ejecución de muros rellenos de tierra cruda apisonada**

57 Resumen:

Cajón de madera según se muestra en la figura 1, formado por dos tableros formeros (1) colocados en paralelo con cuatro orificios tangentes al perímetro y unidos entre sí por cuatro barrotes cilíndricos (2) con espiga de ensamble en sus extremos acoplada al tablero formando cuatro nexos o nudos (3). Los nudos, con capacidad resistente a tracción, quedarán ejecutados mediante el denominado ensamble en omega Ω . El cajón constituirá la unidad modular para la ejecución de aparejos de entramado de madera, que se concibe inicialmente con dimensiones de 90x45x45 cm. Los cajones se rellenarán con tierra cruda, apisonada mecánicamente por tongadas, que junto a los tableros y barrotes conformarán una unidad constructiva básica del muro portante.





- ②① N.º solicitud: 201431564
②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.10.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04B2/40** (2006.01)
E04B2/86 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 6412245 B1 (LANE GERALD THOMAS et al.) 02/07/2002, Columna 3, líneas 38-columna 4, línea 5; figuras.	1,2,4,5
Y	CN 103912092 A (SHANDONG HUIYOU WOODEN CO LTD) 09/07/2014, (resumen)[en línea][recuperado el 29/09/2016]. Recuperado de EPODOC/EPO Database; figuras.	1,2
Y	FR 2920450 A1 (ALPHA CREATION PRODUCTION SOC ALPHA CREATION PRODUCTION) 06/03/2009, resumen; Página 2, línea 19-página 4, línea 10;figuras.	4,5
A	US 3948013 A (LOBAUGH LAWRENCE E et al.) 06/04/1976, Figuras 1 y 2.	2
A	US 6189282 B1 (VANDERWERF PIETER A) 20/02/2001, Resumen; figura 3.	4
A	EP 2116657 A1 (ALONSO M PATRICK) 11/11/2009, Resumen; Párrafos [0031][0020][0036]; figuras.	1
A	WO 2009072795 A2 (KIM SUN UG) 11/06/2009, Página 10, líneas 4-10; figuras 1 y 4.	5

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 14.10.2016	Examinador M. Sánchez Robles	Página 1/5
---	--	----------------------

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

E04B

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 14.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 3	SI
	Reivindicaciones 1,2,4,5	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	US 6412245 B1 (LANE GERALD THOMAS et al.)	02.07.2002
D02	CN 103912092 A (SHANDONG HUIYOU WOODEN CO LTD)	09.07.2014
D03	FR 2920450 A1 (ALPHA CREATION PRODUCTION SOC ALPHA CREATION PRODUCTION)	06.03.2009
D04	US 3948013 A (LOBAUGH LAWRENCE E et al.)	06.04.1976
D05	US 6189282 B1 (VANDERWERF PIETER A)	20.02.2001
D06	EP 2116657 A1 (ALONSO M PATRICK)	11.11.2009
D07	WO 2009072795 A2 (KIM SUN UG)	11.06.2009

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

El documento D01 (las referencias numéricas se refieren a este documento) contiene (ver figuras; columna 3, líneas 38-columna 4, línea 5) un cajón de madera (1) formado por dos tableros (3,4) colocados en paralelo y unidos entre sí por unos barrotes cilíndricos (5,6) ensamblados al tablero por ensambles a tracción (ver figura 3(J)) y colocados simétricamente. Aunque en las figuras aparecen dos barrotes, se considera también otro número (ver columna 3, líneas 65-68), que sea apropiado, pudiendo ser cuatro como en la solicitud.

El documento D02 divulga (ver figuras y resumen) un cajón de madera formado por dos tableros de madera (1,2) colocados en paralelo y unidos entre sí por cuatro barrotes ensamblados al tablero por ensamble a tracción (ver figuras 2 y 3). Los barrotes (5) se posicionan simétricamente dos a dos a una distancia entre ellos la mitad de la soga (ver figura 2).

En este documento D02, a diferencia de la reivindicación 1 de la solicitud, los barrotes no son cilíndricos.

Como en la reivindicación 2 de la solicitud, en D02 el ensamble a tracción del barrote (5) está ejecutado mediante el acoplamiento del barrote en sentido perpendicular al plano de la tabla (2) en el orificio (3) con forma de letra omega (ver figura 2) practicado en el borde de la misma (ver figura 3) para la inserción del barrote mediante espiga de ensamble (ver figuras 2 a 4).

El documento D03 contiene (ver figuras; resumen; página 2, línea 19-página 4, línea 10) un cajón de madera (1) formado por dos tableros (2) paralelos unidos entre sí por cuatro barrotes (4), mediante ensamble a tracción y posicionados simétricamente.

Los barrotes de este documento no son cilíndricos como los de la solicitud.

Como en la reivindicación 2 de la solicitud, en D03 el ensamble a tracción entre tabla (2) y barrote (4) está ejecutado (ver página 4, líneas 1-5) mediante el acoplamiento del barrote (4) en sentido perpendicular al plano de la tabla, en el orificio en forma de omega (ver 14 y 24 en figura 11) practicado en el borde de la tabla (ver figuras 3 y 8).

Como en la reivindicación 4 de la solicitud, D03 divulga un muro de entramado de madera (ver figuras 3,4, 7,8) formado por la superposición de cajones (1), unidos barrote (4) sobre barrote (4) (ver figura 3 y página 4, líneas 9-10) por su parte exterior, efectuándose una unión de barrotes mediante el clavado de tornillos de montaje.

El documento D04 muestra (figuras 1 y 2) un diseño de ensamble a tracción entre tabla(10) y barrote (13) ejecutado mediante acoplamiento del barrote(13) en sentido perpendicular al plano de la tabla(10) , en el orificio(12) con forma de omega practicado en el borde de la misma para la inserción del barrote (13) mediante espiga de ensamble.

El documento D05 (ver resumen y figura 3) contiene una unión de bloques para formar un muro, por barrotes (102) en forma de ocho que se introducen en ranuras contiguas en forma de omega situadas en la superficie de los bloques.

El documento D06 muestra (ver figuras; resumen; párrafos [0031][0020][0036]) un cajón de madera (100) formado por dos tableros (2,3) en paralelo y unidos entre sí por barrotes cilíndricos (4,44), aunque , a diferencia de la reivindicación 1 de la solicitud, el ensamble no es a tracción.

A la vista de los anteriores documentos del estado de la técnica, el objeto de la reivindicación 1 sería nuevo (Art.6.1 LP 11/1986) por no tener ninguno de los documentos anteriores todas sus características y en consecuencia también serían nuevas las reivindicaciones dependientes.

Sin embargo el objeto de las reivindicaciones 1 y 2 carecería de actividad inventiva combinando las características de los documentos D01 y D02, al ser obvio para el experto en la materia el poder incluir el barrote cilíndrico del documento D01 en el lugar del barrote del documento D02 y teniendo a la vista una opción de diseño de un ensamble como el mostrado en el documento D04.

Del mismo modo, el objeto de la reivindicación 4 sería obvia para un experto en la materia, combinando los documentos D01 y D03, al incluir de la misma forma anterior, el barrote cilíndrico del documento D01 en el lugar del barrote de D03 y conociendo la unión de bloques de un muro con barrotes en forma de ocho como la mostrada en el documento D05.

El objeto de la reivindicación 5 carece igualmente de actividad inventiva al ser una característica obvia en la formación de muros para un experto en la materia (ver en documento D07, figuras 1 y 4 y página 10, líneas 4-10)

Por tanto las reivindicaciones 1,2,4 y 5 carecerían de actividad inventiva (art.8.1 LP 11/1986)