

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 338**

21 Número de solicitud: 201100081

51 Int. Cl.:

**E04B 2/76** (2006.01)

**E04F 13/08** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**17.06.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**06.03.2013**

Fecha de la concesión:

**02.01.2014**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**10.01.2014**

73 Titular/es:

**EUROTABI, S.L. (100.0%)  
POLIGONO INDUSTRIAL, S/Nº  
31592 CINTRUÉNIGO (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍNEZ GARBAYO, Alberto**

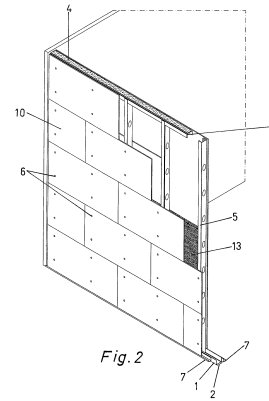
74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **PANEL DE YESO SOBRE PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DE PAREDES.**

57 Resumen:

Panel de yeso sobre perfiles para la ejecución de paredes, de utilidad tanto en la ejecución de paredes divisoras como trasdosados y techos, cuya pared se conforma por una estructura metálica de perfiles y una pluralidad de paneles de yeso asociados a ella, de manera que los perfiles conforman la pared a cerrar por los paneles de yeso fijados a ellos por tornillería, basándose la estructura de perfiles en un primer perfil de sección en "U" que se fija al suelo por su alma con la interposición de una cinta adhesiva y un segundo perfil, igualmente, de sección en "U" que se fija al techo por su alma con la interposición de cinta adhesiva, quedando entre dichos perfiles adosados al suelo y techo, respectivamente, una serie de perfiles montantes verticales de sección en "U", fijándose por tornillos sobre la citada perfilería una pluralidad paneles de yeso.



ES 2 397 338 B1

## **DESCRIPCIÓN**

### **PANEL DE YESO SOBRE PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DE PAREDES**

#### **OBJETO DE LA INVENCION**

5 La siguiente invención, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un panel de yeso sobre perfiles para la ejecución de paredes, cuyo panel de yeso con fibra de vidrio machihembrado es de utilidad para la ejecución de trasdosados, techos y paredes divisoras, cuyo panel de yeso de gran formato se fija a una estructura a base de unos perfiles que conforman el contorno de la pared a ejecutar.

10 De esta forma, la estructura metálica define el contorno que abarca la pared y a ella se fijarán, mediante tornillería, los paneles de yeso de gran formato, pudiendo montarse los paneles por una de las caras de la estructura metálica si es trasdosado o falso techo o por ambas caras si se trata de una pared divisora.

15 Así, la fijación de los paneles de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., se realizará a unos perfiles montantes verticales libres, dispuestos entre un primer perfil fijado al suelo y un segundo perfil fijado al techo, no siendo preciso que la unión vertical adosada de los paneles se materialice en los perfiles montantes verticales.

#### **CAMPO DE APLICACIÓN.**

25 En la presente memoria se describe un panel de yeso sobre perfiles para la ejecución de paredes, cuyos paneles de yeso son de aplicación tanto en la ejecución de paredes divisoras como trasdosados y techos, de forma que los paneles de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., podrán ser montados por una de las caras de la estructura metálica o por ambas caras.

30 Tanto en un caso como en otro se permite la colocación de un aislamiento térmico y acústico.

#### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION.**

35 Como es conocido, convencionalmente, tanto las paredes de cerramiento como las paredes divisoras se han venido realizando con ladrillos de arcilla que pueden presentar diversa medidas y configuraciones, de forma que pueden ser macizos o huecos.

Así, en la ejecución de las paredes de cerramiento los ladrillos de arcilla pueden ser cara vista y no precisar ninguna otra operación, por el exterior, en su montaje, mientras que por su cara interna, al menos, se precisa llevar a cabo un cubrimiento con yeso para su posterior pintado.

5 Igualmente, en determinadas construcciones, con objeto de lograr mejores aislamientos térmicos y acústicos, en las paredes de cerramiento por su cara interna se incorpora un material aislante y se cierra con una pared de ladrillo de pequeño espesor, lo cual, aumenta la mano de obra y el coste.

10 Asimismo, una vez ejecutada la correspondiente pared divisora, se precisa efectuar un cubrimiento con yeso para su posterior pintado, al no presentar los ladrillos de arcilla la adecuada estética para quedar vistos, De esta forma, estas ejecuciones requieren la inversión de considerable mano de obra lo que repercute en el coste de la construcción.

15 Con objeto de reducir mano de obra y consiguientemente el coste económico, con el tiempo se han introducido elementos constructivos constituidos por un núcleo de arcilla recubierto de yeso o escayola o placas de yeso laminado prefabricadas, de utilidad, principalmente, en la ejecución de paredes divisoras que al presentar  
20 mayores dimensiones que los ladrillos de arcilla facilitan la rápida ejecución de las paredes divisoras.

Además, al presentar las caras vistas de yeso o yeso laminado se puede, prácticamente, pintar directamente sobre ellas.

#### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

25 En la presente memoria se describe un panel de yeso sobre perfiles para la ejecución de paredes, siendo de utilidad tanto en la ejecución de paredes divisoras como trasdosados y techos cuya pared se conforma por una estructura metálica de perfiles y una pluralidad de paneles de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600  
30 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., asociados a ella, de manera que los perfiles conforman la pared a cerrar por los paneles de yeso fijadas a ellos por tornillería.

35 Así, la ejecución de la estructura de perfiles se basa en un primer perfil de sección en "U" que se fija al suelo por su alma con la interposición de una cinta adhesiva y un segundo perfil, igualmente, de

sección en "U" que se fija al techo por su alma con la interposición de cinta adhesiva, quedando entre dichos perfiles adosados al suelo y techo, respectivamente, una serie de perfiles montantes verticales de sección en "U", habiéndose previsto que sobre la citada perfilería se fijen, mediante  
5 tornillería, una pluralidad paneles de yeso de gran formato.

Por otra parte, a la cara externa de, al menos, una de las alas del primer perfil de sección en "U" fijado al suelo se fija un perfil guía de sección en "U", cuya ala externa es de menor longitud que el ala interna adosada al primer perfil.

10 La fila inferior de los paneles de yeso de gran formato que presentan unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., es colocada en el perfil guía y los paneles se fijan al ala del perfil montante a la que quedan adosados.

La fila superior de los paneles de yeso de gran formato con  
15 unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., queda dispuesta a una pequeña distanciada del techo para la interposición de un cordón de silicona o una tira de material aislante.

De esta forma, mediante el uso de paneles de yeso de gran formato se logra materializar las paredes de una forma sencilla y rápida,  
20 representando un considerable ahorro económico.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y  
25 no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DISEÑOS.**

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva de una estructura metálica base de la pared, pudiendo observar el primer perfil fijo al suelo,  
30 el segundo perfil fijo al techo y los perfiles montantes entre ellos, así como los perfiles guía adosados a las alas del primer perfil fijo al suelo.

Figura 2. Muestra una vista en perspectiva de una pared en construcción, pudiendo observar los paneles de yeso de gran formato con  
35 unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., fijados, mediante tornillería, a los perfiles montantes verticales de la

estructura metálica.

Figura 3. Muestra una vista en perspectiva del detalle A de la figura 1, pudiendo observar como el primer perfil de sección en "U" se fija al suelo por la cara externa de su alma, con la interposición de una cinta adhesiva, así como la colocación de un perfil montante y de unos perfiles guías adosados a la cara externa de las alas del primer perfil.

Figura 4. Muestra una vista en detalle seccionada de la fijación del segundo perfil de sección en "U" al techo respecto de su alma con la interposición de una cinta adhesiva, así como el posicionamiento de un perfil montante libre y la fijación de unos paneles de yeso adosados a las alas del segundo perfil y quedando entre el lado superior de los paneles de yeso y el techo un cordón de silicona o similar.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva de un panel de yeso con fibra de vidrio de gran formato machihembrado, habiendo sido seccionado transversalmente.

#### DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE.

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como la pluralidad de paneles 10 de yeso de gran formato son colocadas sobre una estructura a base de perfiles constituida por un primer perfil 1 de sección en "U" que se fija al suelo por la cara externa de su alma con la interposición de una cinta adhesiva 2 y un segundo perfil 3, igualmente, de sección en "U" que se fija al techo adosándose por la cara externa de su alma con la interposición de una cinta adhesiva 4, de forma que estos primer y segundo perfil quedan en un mismo plano vertical y entre ellos se colocan una diversidad de perfiles montantes 5 verticales, para posteriormente montar la pluralidad de paneles 10 de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm..

De esta forma, al tener los paneles 10 de yeso de gran formato unas dimensiones de 1.000 x 60 mm. y un grosor variable de 20, 25 o 30 mm., de unión machihembrada, se permite llevar a cabo una rápida ejecución de la correspondiente pared.

Asimismo, al primer perfil 1 fijado al suelo se fija, a la cara externa de, al menos, una de sus alas, un perfil de guía 7 de sección

general en "U", de forma que el ala interna 9 adosada a la correspondiente ala del primer perfil 1 presenta una mayor longitud que el ala externa 8.

5 Por otra parte, los perfiles montantes 5 verticales quedan colocados libremente sin sujeción alguna y con su extremo superior en proximidad al alma del segundo perfil 3 fijado al techo 11 materializando una pequeña holgura que permitirá absorber las posibles dilataciones.

10 Además, la cara a la que se adosen y fijen, mediante tornillería 15, los paneles 10 de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., que materializan el cerramiento.

15 En la figura 2 de los diseño se puede observar como los paneles 10 de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., que materializan la pared quedan fijados mediante pegado entre ellos y por medio de tornillos 6 a los perfiles montantes 5.

Cuando se trate de una pared divisora entre los paneles 10 de yeso de ambas caras de la pared se podrá disponer un aislamiento 13. Asimismo, cuando se trate de un trasdosado o techo también se podrá colocar un aislante 13 entre los perfiles montantes.

20 La fila inferior de los paneles 10 de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., se colocan en el perfil guía 7 y se fijan al ala del perfil montante 5 vertical a la que quedan adosados.

25 La fila superior de los paneles 10 de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., queda dispuesta a una pequeña distanciada del techo para la interposición de un cordón de silicona 12 o una tira de material aislante.

30 Una vez colocadas todos los paneles 10 de yeso de gran formato pegados por sus caras de adosamiento y atornillados a los perfiles montantes verticales se procederá a la colocación de una pasta en las juntas de unión de los paneles 10 de yeso de gran formato y en los agujeros creados en la colocación de los tornillos 6 de fijación de los mismos.

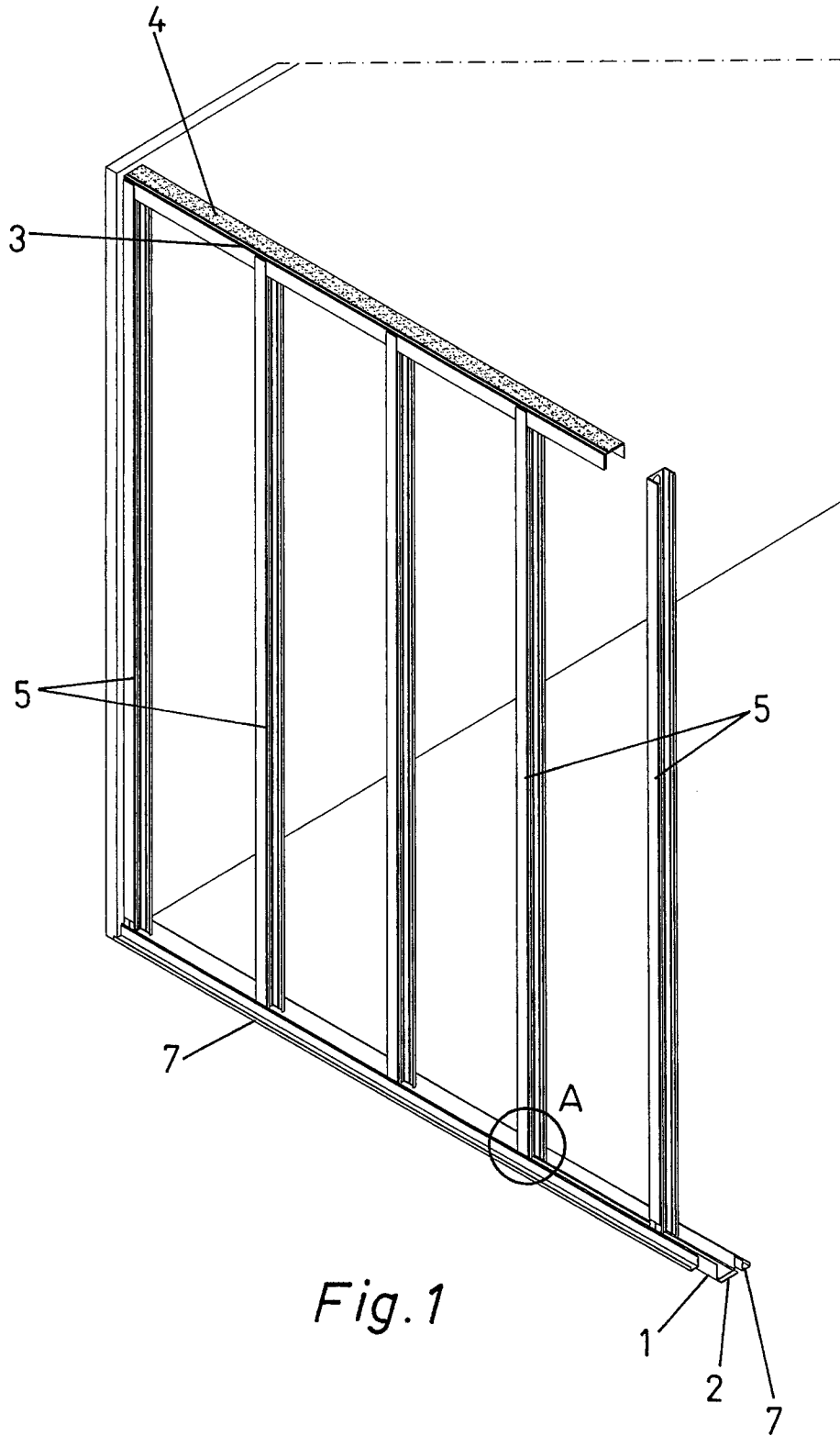
REIVINDICACIONES

5 1ª.- PANEL DE YESO SOBRE PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DE PAREDES, siendo de utilidad en la ejecución tanto de paredes divisoras como trasdosados y techos y cuya pared se constituye por una estructura a base de perfiles a los que se fijan los paneles de yeso, **caracterizado** porque los paneles (10) de yeso machihembrados se fijan por pegado entre ellos y por tornillos (6) sobre unos perfiles que conforman el contorno de la pared a cerrar, de forma que en su ejecución un primer perfil (1) de sección en "U" se fija al suelo por su alma con la interposición de una cinta adhesiva (2) y un segundo perfil (3) de sección en "U" se fija al techo (11) por su alma con la interposición de cinta adhesiva (4), quedando entre dichos perfiles (1) y (2) una serie de perfiles montantes (5) verticales.

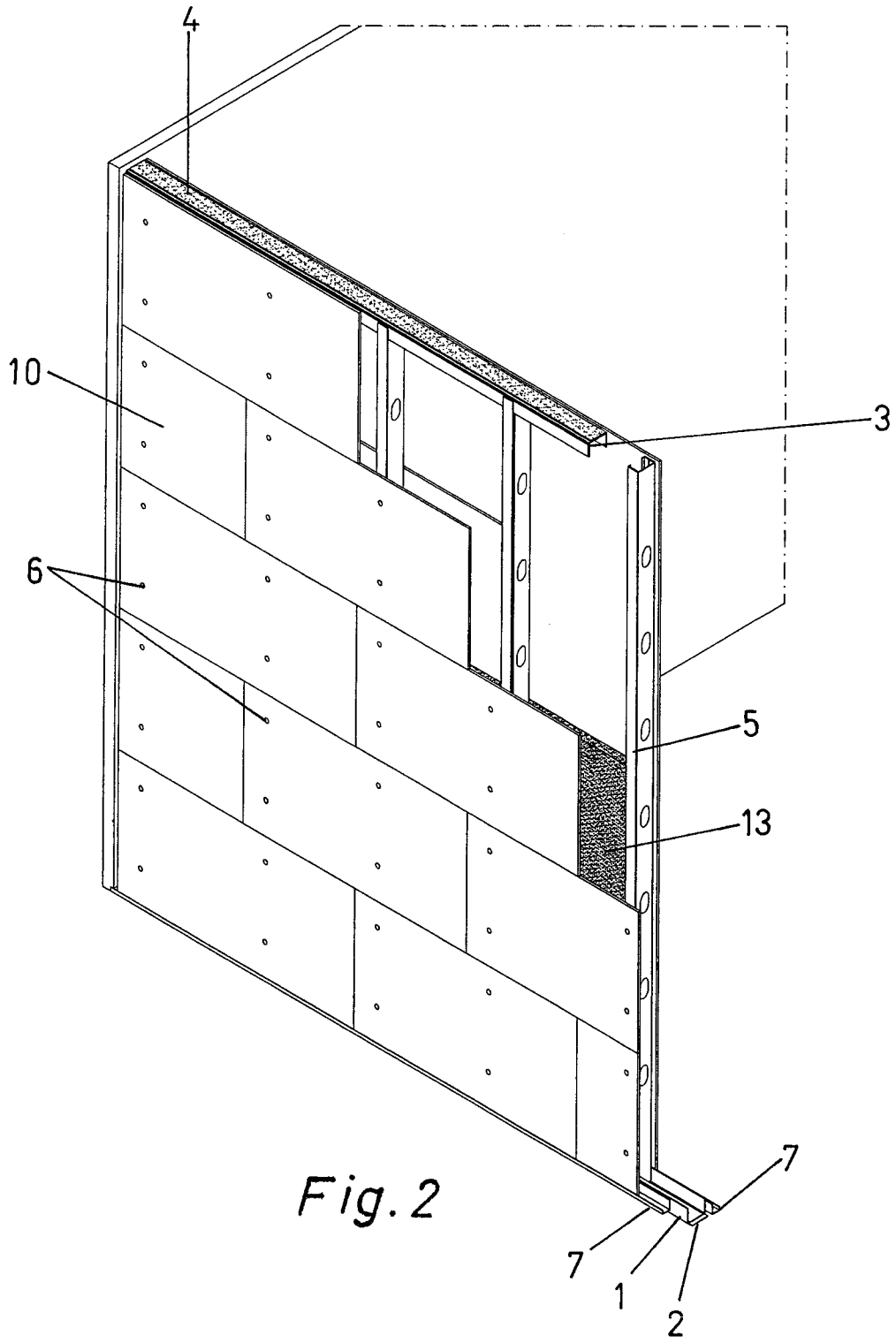
15 2ª.- PANEL DE YESO SOBRE PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DE PAREDES, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque a la cara externa de, al menos, una de las alas del primer perfil (1) de sección en "U" fijado al suelo se fija un perfil guía (7) de sección en "U", cuya ala externa (8) es de menor longitud que el ala interna (9) adosada al primer perfil (1).

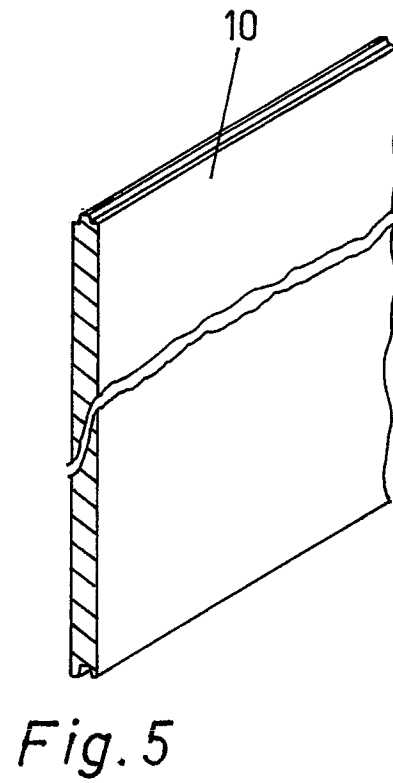
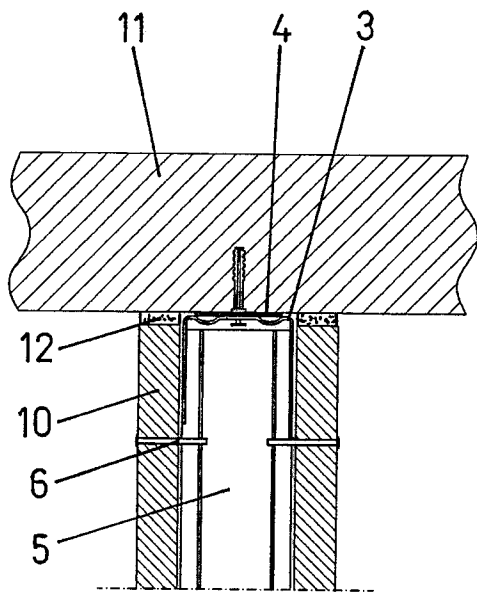
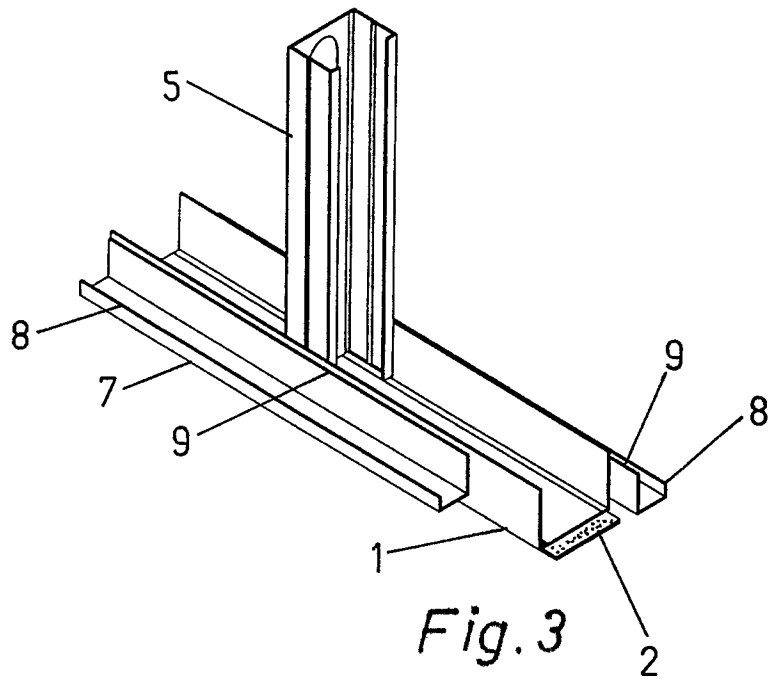
20 3ª.- PANEL DE YESO SOBRE PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DE PAREDES, según reivindicaciones 1ª y 2ª, **caracterizado** porque la fila inferior de los paneles (10) de yeso de gran formato presentan unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., se colocan en el perfil guía (7) y se fijan al ala del perfil montante (5) a la que quedan adosados.

25 4ª.- PANEL DE YESO SOBRE PERFILES PARA LA EJECUCIÓN DE PAREDES, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la fila superior de los paneles (10) de yeso de gran formato con unas dimensiones de 1.000 x 600 mm. y unos espesores de 20, 25 y 30 mm., queda dispuesta a una pequeña distanciada del techo (11) para la interposición de un cordón de silicona (12) o una tira de material aislante.











OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201100081

②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.06.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04B2/76** (2006.01)  
**E04F13/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2007125026 A1 (FOBROSILO RAYMOND) 07.06.2007, página 1, párrafo [12] – página 3, párrafo [32]; figuras.	1-4
Y	GB 954875 A (ALLIED CHEM) 08.04.1964, página 2, línea 31 – página 3, línea 68; figuras.	1-4
Y	WO 2006108446 A1 (WITEX AG; SCHOLZ KARL-HEINZ) 19.10.2006 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2006-551831.	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**  
15.02.2013

**Examinador**  
M. B. Hernández Agustí

**Página**  
1/4

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

E04B, E04F

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: 15.02.2013

**Declaración**

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

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 2007125026 A1 (FOBROSILO RAYMOND)	07.06.2007
D02	GB 954875 A (ALLIED CHEM)	08.04.1964
D03	WO 2006108446 A1 (WITEX AG; SCHOLZ KARL-HEINZ) 19.10.2006 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2006-551831.	

**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 de patente describe un elemento arquitectónico a base de paneles de yeso sobre perfiles para la ejecución de paredes, tanto divisorias como trasdosados y techos. Consiste en una estructura a base de perfiles metálicos en "U" a los que se fijan los paneles de yeso de configuración machi-hembrada. Los paneles van pegados entre ellos y atornillados a la estructura metálica. La estructura metálica conforma el contorno de la pared a realizar con un primer perfil de sección en "U" fijado al suelo por su alma con la interposición de una cinta adhesiva, un segundo perfil fijado al techo por su alma con interposición de una cinta adhesiva. Entre ambos perfiles superior e inferior se sitúan perfiles montantes verticales. Se fija a la cara externa de al menos una de las alas del perfil de suelo un segundo perfil en "U" cuya ala más externa es de menor longitud que el ala interna adosada al primer perfil. Los paneles de yeso se fijan a la estructura inferiormente en el perfil más externo en "U". Las placas de yeso pueden adoptar dimensiones de 100x60 cm<sup>2</sup> y espesores de 20-30 mm.

Construcciones de este tipo son conocidas en el estado de la técnica.

El documento D01 describe una estructura metálica para la realización de tabiques. Es una estructura a base de perfiles que conforman el contorno del tabique estando un primer perfil (60) fijado al suelo por su alma y un segundo perfil superior formado por dos perfiles en "U" unidos por sus alas. El panel de yeso (70) se coloca apoyado en el suelo y es atornillado a la estructura metálica de perfiles en "U".

El documento D02 describe un tabique de paneles o planchas de yeso sobre una estructura metálica. La estructura metálica se compone de perfiles metálicos horizontales y verticales atornillados a suelo y techo. El perfil horizontal fijado al suelo tiene forma de "U" y sobre el se sitúan los perfiles verticales que tienen doblado su extremo formando una cavidad en "U" para el alojamiento de las planchas de yeso de forma que están no apoyan directamente en el suelo.

El documento D03 describe una plancha de suelo realizada en yeso que presenta conexiones machi-hembradas en sus cantos.

Vemos que la reivindicaciones primera y segunda no tienen actividad inventiva ya que son conocidos en el estado de la técnica tabiques divisorios formados por perfiles de sección en "U" que abarcan el contorno de la pared a tabicar. La estructura que se obtiene es de perfiles metálicos horizontales y verticales y una serie de montantes intermedios. También existen tabiques en los que los paneles de yeso quedan atornillados a esta estructura y además apoyan sobre un perfil inferior y no directamente en el suelo. Las placas de yeso de conexión machihembradas son conocidas en el estado de la técnica, se cita como ejemplo en documento D03. Por último la utilización de cinta adhesiva como elemento intermedio entre un paramento un elemento metálico fijado a dicho paramento se considera obvio para un experto en la materia. La tercera y cuarta reivindicaciones aportan dimensiones del panel de yeso a colocar en la estructura metálica pero no hay en la memoria ninguna explicación adicional de porque estas dimensiones se consideran una ventaja respecto a otras.

Se considera que la solicitud de patente es nueva pero no tiene actividad inventiva para sus cuatro reivindicaciones según los Art.6.1 y Art.8.1 de la Ley de Patentes 11/86.