

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 329**

21 Número de solicitud: 201031176

51 Int. Cl.:

**E03C 1/02** (2006.01)

**H02G 3/12** (2006.01)

**E04B 2/76** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **28.07.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **13.03.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**13.03.2012**

71 Solicitante/s:

**INDUSTRIAS TÉCNICAS DEL TROQUELAJE  
EIBARRESES, S.A.  
POL. IND. IBUR-ERREKA, Bª OLARREAGA S/N  
48250 ZALDIBAR, BIZKAIA, ES**

72 Inventor/es:

**ZAMALLOA MORÁN, Ander y  
BOLLAR LARRAÑAGA, Iban**

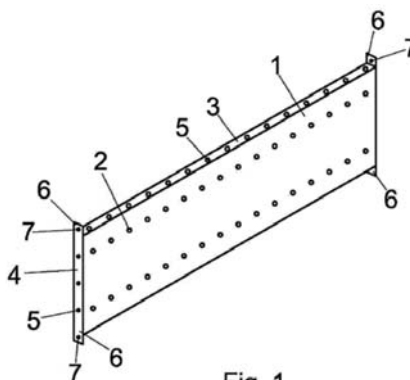
74 Agente/Representante:

**Carvajal y Urquijo, Isabel**

54 Título: **SOPORTE PARA EL MONTAJE DE INSTALACIONES SANITARIAS EN ESTRUCTURAS DE TABIQUERÍA INTERIOR.**

57 Resumen:

Soporte para el montaje de instalaciones sanitarias en estructuras de tabiques interiores, constituido por una placa (1) perforada que está circundada, por una de sus superficies, por paredes (3) y (4) dotadas de orificios, prolongándose las paredes (4) por sus extremos, a partir de las paredes (3), en porciones (6) dotadas de un orificio (7).



ES 2 376 329 A1

DESCRIPCIÓN

SOPORTE PARA EL MONTAJE DE INSTALACIONES SANITARIAS EN ESTRUCTURAS DE TABIQUERIA INTERIOR

**Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un soporte para el montaje de instalaciones sanitarias en estructuras de tabiquería interior, y más específicamente en estructuras formadas por perfiles metálicos, generalmente de acero galvanizado, a base de elementos verticales (montantes) y horizontales (canales) a cada lado de las cuales se anclan las placas de yeso laminado, de aquí en adelante denominadas bajo las siglas PYL.

Más concretamente el soporte de la invención está constituido por una placa perforada, de acero galvanizado, que se monta entre los montantes de la estructura autoportante de la PYL y sirve como medio de sujeción de componentes e instalaciones sanitarias.

**Antecedentes de la invención**

Los sistemas de tabiquería interior de compartimentación, formados por placas de yeso laminado (PYL) y una estructura metálica autoportante compuesta por perfiles metálicos sobre los que se anclan las placas, son cada día más utilizados, constituyendo una parte fundamental dentro del proceso de construcción de cualquier vivienda o edificio.

La fijación de las instalaciones sanitarias (tubos, tomas de agua, griferías, llaves de paso,..) sobre dichos sistemas ha sido realizada en la mayoría de las ocasiones mediante pasta de agarre, de forma inadecuada, sin tener en cuenta las contracciones y dilataciones provocadas por los líquidos que dichas instalaciones transportan, generando con el paso del tiempo muchos problemas y, sobre todo, ruidos muy molestos y difíciles de eliminar para el usuario final del edificio.

Para resolver estos problemas existen diversas alternativas en el mercado, perfiles, carriles, soportes especiales..., las cuales pueden ser fijadas entre los

montantes de la estructura autoportante de la PYL pero permiten únicamente el anclaje de algunos de los diferentes tipos de instalaciones sanitarias. Un soporte de este tipo se describe en la ES2267325, la cual describe un soporte que  
5 comprende una placa metálica perforada de contorno rectangular que dispone, a partir de los bordes menores, de patillas acodadas en forma de ganchos invertidos. Esta placa está destinada a montarse sobre perfiles metálicos pertenecientes a una estructura metálica fija, sobre la que  
10 se anclan paneles de yeso que conforman, en conjunto, un tabique. El montaje de la placa metálica sobre los perfiles metálicos citados se lleva a cabo a través de un perfil de fijación intermedio, de sección en U.

Este tipo de soporte no permite el montaje de  
15 accesorios o componentes de peso elevado, por la falta de robustez del soporte y el evidente riesgo de rotura de las patillas acodadas que sirven como ganchos de los que queda colgada la placa.

Por otro lado, el montaje de la placa perforada  
20 sobre los perfiles de la estructura del tabique requiere del uso de un perfil de fijación intermedio, lo cual complica el montaje y encarece la fabricación del soporte.

### **Descripción de la invención**

La presente invención se refiere a un soporte para  
25 el montaje de instalaciones sanitarias del tipo expuesto, constituido de modo que permita un anclaje directo sobre los montantes de la estructura autoportante de la placa, sin necesidad de elementos intermedios, de modo que se logre un montaje más sencillo y económico, al reducir el número de  
30 componentes que conforman el soporte.

La invención tiene además por objeto proporcionar un soporte de gran robustez, tanto por su constitución como por el sistema de anclaje a los perfiles de la estructura autoportante de la PYL, de modo que permita el montaje de  
35 instalaciones y componentes de peso relativamente elevado.

El soporte de la invención es del tipo antes descrito, constituido por una placa de naturaleza metálica, de acero galvanizado, dotada de una infinidad de orificios. De acuerdo con la invención, la placa está circundada, en una  
5 de sus superficies, por una pared que es perpendicular a la placa y discurre a lo largo de sus lados según tramos de igual altura y dotados de orificios longitudinalmente alineados. Cada uno de los tramos de pared que son adyacentes a los lados menores de la placa se prolongan además  
10 longitudinalmente, a partir de los tramos de pared adyacentes a los lados mayores de la placa, en sendas porciones coplanarias con la pared de la que sobresalen, que disponen de un orificio cada una.

Con esta constitución, la placa que constituye el  
15 soporte de la invención se fija a los perfiles de la estructura autoportante de la PYL a través de las paredes adyacentes a los lados menores de la placa y de las prolongaciones de dicha pared. Esta fijación se hace mediante tornillos introducidos a través de los orificios de la pared  
20 y prolongaciones mencionadas y de orificios enfrentados de los montantes de la estructura autoportante de la PYL. Este sistema de fijación no requiere de piezas o componentes intermedios entre la placa metálica y los perfiles de la estructura portante del tabique. Por otro lado, la fijación  
25 se realiza mediante una serie de tornillos que proporcionan la robustez necesaria para que la placa soporte el peso de las instalaciones sanitarias y de sus componentes, sin riesgo de rotura.

Al estar la placa y las paredes longitudinales que  
30 la limitan dotada de orificios, el anclaje o fijación de las instalaciones sanitarias puede llevarse a cabo de una forma rápida y eficaz. Debido a la robustez del soporte, proporcionada por la configuración de la placa y por la anchura definida para ella, y que ha sido verificada mediante  
35 ensayos de rotura, así como por la robustez de los medios de

anclaje a los montantes de la estructura autoportante, el soporte de la invención puede servir además para el anclaje de elementos o estructuras de mayor peso, tales como armarios, cuadros, etc.

5 La placa que constituye el soporte de la invención será de contorno rectangular, pudiendo disponerse en dos longitudes diferentes para adecuarse a la distancia a la cual están modulados la mayoría de los montantes de la estructura autoportante de la PYL.

10 Las instalaciones sanitarias pueden fijarse en los agujeros de la placa que conforma el soporte y en el caso de que el anclaje del componente o parte de la instalación debiera hacerse en una zona de la placa que no dispusiera de agujeros, pueden efectuarse fácilmente unos taladros que  
15 permitirán la fijación en la zona o punto deseado.

#### **Breve descripción de los dibujos**

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un ejemplo de realización, siendo:

20 La figura 1 una perspectiva de un soporte constituido de acuerdo con la invención.

La figura 2 una perspectiva del montaje del soporte entre dos perfiles de la estructura portante de un tabique.

25 La figura 3 una vista en planta, a mayor escala, del montaje de la figura 2.

#### **Descripción detallada de un modo de realización**

30 Con el fin de que puedan comprenderse mejor las características y ventajas del soporte de la invención, seguidamente se hace una descripción detallada del ejemplo de realización mostrado en los dibujos adjuntos.

En la figura 1 se muestra un soporte constituido de acuerdo con la invención, el cual está compuesto por una chapa metálica, de acero galvanizado, que se referencia con el número 1, de contorno rectangular y dotada de orificios 2,  
35 que pueden ocupar cualquier distribución.

## ES 2 376 329 A1

La placa de naturaleza metálica 1 queda circundada por una de sus superficies y a lo largo de sus bordes de paredes longitudinales 3 y transversales 4 que en el ejemplo representado en los dibujos son perpendiculares a la placa 1 y de igual altura. Tanto las paredes longitudinales 3 como las paredes transversales 4 están dotadas de orificios 5 dispuestos en alineación longitudinal.

Las paredes transversales 4 se prolongan por ambos extremos y a partir de las paredes longitudinales 3, en sendas porciones 6, cada una de las cuales incluye un orificio 7.

Según puede apreciarse en la figura 2, la longitud de la placa 1 será igual a la separación entre perfiles verticales o montantes 8 de la estructura autoportante de la PYL, sobre la que se anclan los paneles de cierre 9. De este modo la placa 1 queda apoyada sobre los perfiles 8 a través de las paredes transversales 4 y de las prolongaciones 6 de dichas paredes.

El soporte 1 se posicionará de modo que los orificios 5 de las paredes transversales 4 y los orificios 7 de las prolongaciones 6 de dichas paredes transversales queden enfrentados a los montantes 8, para la introducción de tornillos de fijación 10, tal y como se representa en la figura 3.

La existencia de las paredes longitudinales 3 en la placa 1 aumentan la resistencia de ésta. Por otro lado, el sistema de fijación de la placa 1 a los perfiles 8, mediante tornillos 10 que pueden introducirse por la totalidad de orificios 5 y 7, figura 1, o solo por parte de ellos, permite un amarre robusto, capaz de soportar elevados pesos, de instalaciones sanitarias o componentes de éstas que se fijen al soporte.

Debido a la existencia de los orificios 2 de la placa 1 y de los orificios 5 de las paredes longitudinales 3, las partes o componentes de las instalaciones sanitarias

pueden posicionarse y fijarse en el soporte de la invención en la zona o punto más adecuado.

Con la constitución descrita se dispone de un soporte de montaje rápido, sencillo y seguro sobre los  
5 perfiles 8 de la estructura portante del tabique. Además, el soporte de la invención, con la existencia de los orificios 2 y 5, permite llevar a cabo el anclaje de cualquier tipo de instalación sanitaria en la zona más adecuada, de un modo rápido y fácil. En el caso de que no existieran orificios 2  
10 en la zona o punto donde se desea fijar un determinado componente, podrían practicarse los taladros necesarios sobre la placa 1 de naturaleza metálica.

**REIVINDICACIONES**

1.- Soporte para el montaje de instalaciones sanitarias en estructuras de tabiquería interior, constituido por una placa perforada que se fija a los perfiles o montantes metálicos de la estructura autoportante de la PYL, caracterizado porque la placa citada está circundada, en una de sus superficies, por una pared perpendicular a dicha placa, que discurre a lo largo de sus lados según tramos de igual altura y están dotados de una serie de orificios longitudinalmente alineados; y porque cada uno de los tramos de pared adyacentes a los lados menores de la placa se prolonga longitudinalmente, a partir de los tramos de pared adyacentes a los lados mayores de la placa, en sendas porciones coplanarias dotadas de un orificio cada una.

2.- Soporte según reivindicación primera, constituido por una placa perforada de contorno rectangular de anchura definida, caracterizado porque la placa citada es de longitud igual a la separación entre perfiles metálicos o montantes de la estructura autoportante de la PYL, quedando los tramos de pared adyacentes a los lados menores de la placa y sus prolongaciones adosados a paredes de dichos montantes, para su fijación a estos mediante tornillos.

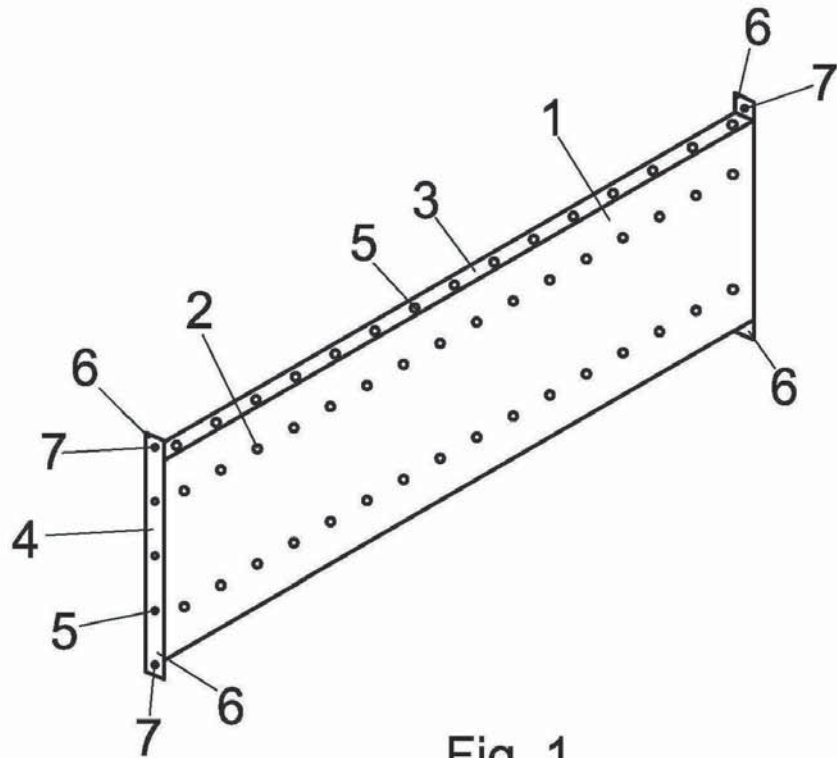


Fig. 1

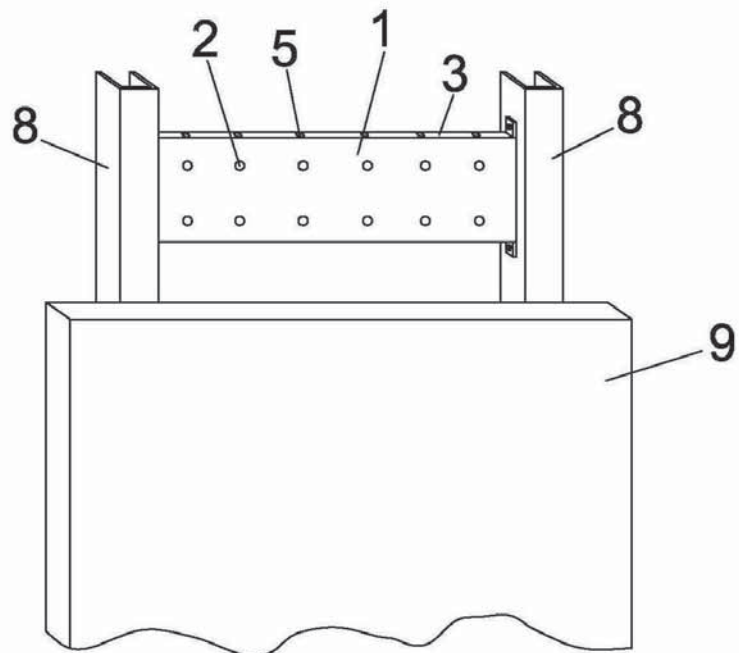


Fig. 2

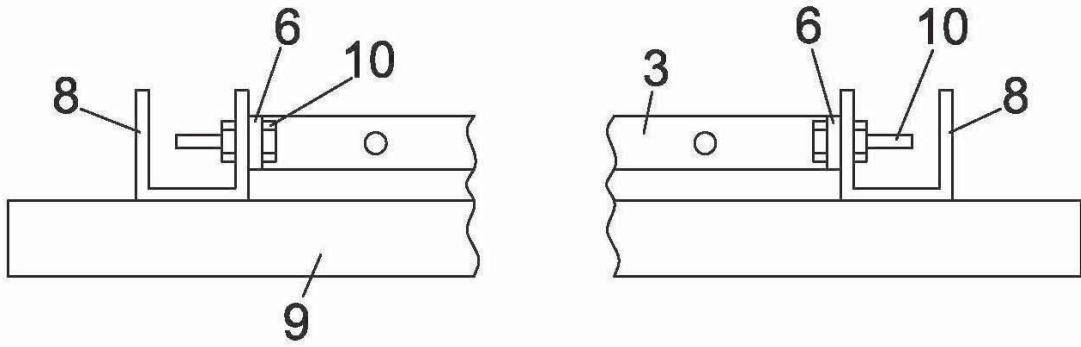


Fig. 3



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031176

②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.07.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2267325 A1 (CAPARROS TARDA PEDRO) 01.03.2007, columna 4, líneas 7-11; columna 5, línea 20 – columna 8, línea 31; figuras 6,10.	1,2
A	US 6395981 B1 (FORD GREGORY H et al.) 28.05.2002, columna 3, líneas 25-42; figura 1.	1,2
A	US 2006102371 A1 ( REYNOLDS PAUL) 18.05.2006, párrafos [0016,0017]; figuras 1,3,4.	1,2
A	EP 1510625 A1 (GEBERIT TECHNIK AG) 02.03.2005, & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2005-185179; figura 1.	1,2
A	GB 2399463 A (BLAKE JOHN ) 15.09.2004, página 8, línea 18 – página 9, línea 15; figuras 1,12.	1,2
A	US 5405111 A (MEDLIN JR LEWIS B) 11.04.1995, columna 4, líneas 8-60; figura 1.	1,2

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  
24.02.2012

Examinador  
S. Fernández de Miguel

Página  
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**E03C1/02** (2006.01)

**H02G3/12** (2006.01)

**E04B2/76** (2006.01)

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

E03C, H02G, 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: 24.02.2012

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1, 2	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1, 2	<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	ES 2267325 A1 (CAPARROS TARDA PEDRO)	01.03.2007
D02	US 6395981 B1 (FORD GREGORY H et al.)	28.05.2002
D03	US 2006102371 A1 (REYNOLDS PAUL)	18.05.2006
D04	EP 1510625 A1 (GEBERIT TECHNIK AG)	02.03.2005
D05	GB 2399463 A (BLAKE JOHN)	15.09.2004
D06	US 5405111 A (MEDLIN JR LEWIS B)	11.04.1995

**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 objeto de la presente invención es un soporte para el montaje de instalaciones sanitarias en una estructura de tabiquería interior.

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la solicitud.

En relación con la reivindicación 1, el documento D01 divulga un dispositivo de soporte, para el montaje de las instalaciones que se ubican en el interior de los tabiques, que se fija a los perfiles o montantes metálicos (27) de la estructura autoportante de las placas de yeso. Dicho dispositivo comprende una placa perforada (7) que está circundada en una de sus superficies por una pared perpendicular a dicha placa que discurre a lo largo de sus lados según tramos de igual altura dotados de orificios longitudinalmente alineados. Los tramos de pared adyacentes a los lados mayores de la placa se prolongan longitudinalmente a partir de los tramos de pared adyacentes a los lados menores de la placa en sendas pestañas o porciones (23) dotadas de un orificio (39) cada una (ver figura 10).

Este documento difiere del objeto descrito en la primera reivindicación en que en ésta última los tramos de pared que se prolongan longitudinalmente son los adyacentes a los lados menores.

Las prolongaciones de los lados, ya sean de lados mayores o de lados menores, para formar pestañas o porciones de anclaje son variantes constructivas evidentes para un experto en la materia. Se puede ver una aplicación concreta en el documento D02.

La reivindicación 2, añade que la placa es de longitud igual a la separación entre los perfiles, quedando los tramos de pared adyacentes a los lados menores de la placa y sus prolongaciones adosados a dichos montantes mediante tornillos.

El documento D01, si bien muestra el adosado preferente de la placa a un perfil de fijación intermedio, establece la posibilidad de su adosado directo a los propios perfiles del tabique (ver columna 4, líneas 7-11).

Por tanto, la única diferencia entre lo divulgado en el documento D01 y la reivindicación 2 radica, en que los medios de fijación de los lados menores de la placa mostrada por el documento D01 consisten en ganchos en lugar de tornillos. Sin embargo, la propuesta es una de las muchas posibles que se le ocurrirían a un experto en la materia, de la que no se deduce ningún efecto técnico inesperado y que por otro lado está divulgada por el documento D03.

En consecuencia, a la vista del documento D01 se considera que la invención definida en las reivindicaciones 1 y 2 deriva del estado de la técnica de una manera evidente para un experto en la materia y no implica actividad inventiva (Ley 11/1986, Art. 8.1).