(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 130 904**

(21) Número de solicitud: 009600209

(51) Int. Cl.[6]: E06B 5/16

(12) PATENTE DE INVENCION B1

(22) Fecha de presentación: **30.01.1996**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.1999**

Fecha de concesión: **28.12.1999**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **16.02.2000**

(45) Fecha de publicación del folleto de patente: **16.02.2000**

(73) Titular/es: **PUERTAS PADILLA, S.L.**
General Moscardó, n° 4
30330 El Albujón-Cartagena, Murcia, ES

(72) Inventor/es: **Padilla Pedreño, Gines**

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada.**

(57) Resumen:
Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada.
Presenta unas hojas (1 y 2) cuyos extremos internos disponen de extensiones (8 y 10) y escalones (9 y 11), acoplándose la extensión (8 ó 10) de cada hoja (1 ó 2) en el escalón (11 ó 9) de la otra hoja (2 ó 1) para la posición de cierre de la puerta y generando unos habitáculos internos en los que se ubican correspondientes juntas (12 y 13).
Esta configuración permite en la puerta una zona central (7) que sea plana en sus superficies externas, mejorando así la estética de dicha puerta; además de mejorar la funcionalidad de la misma debido a la retención y aislamiento frente al fuego que proporcionan las referidas juntas (12 y 13).

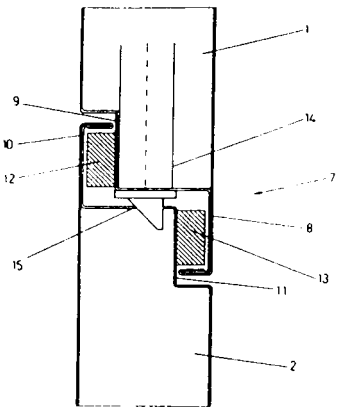

FIG.1

ES 2 130 904 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art° 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/Panamá, 1 – 28036 Madrid

DESCRIPCION

Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada.

Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, cuya finalidad consiste en proporcionar una solución técnica sencilla, económica y efectiva para resolver la unión central entre las dos hojas de la puerta, facilitando un grado de aislamiento y hermeticidad al paso del fuego notablemente superior al de las puertas conocidas de este tipo; al tiempo que se mejora ostensiblemente respecto a dichas puertas conocidas el acabado estético, ya que mediante la invención se posibilitan unas zonas de unión entre hojas completamente planas.

Antecedentes de la invención

Son conocidas puertas cortafuegos de doble hoja que presentan dos hojas batientes con respectivas zonas de bisagra en sus extremos laterales más externos. Estas dos hojas batientes conectan entre sí en una zona central de la puerta, resolviéndose la unión en dicha zona central mediante uniones solapadas o mediante perfiles centrales complementarios.

En el caso de uniones solapadas se trata de extremos de geometría complementaria, de manera que la hoja derecha de la puerta dispone en su extremo interno frontal de una pestaña que apoya sobre el extremo interno de la hoja izquierda por la parte frontal, mientras que el extremo interno posterior de la hoja izquierda presenta a su vez otra pestaña, similar a la anterior, que apoya en el extremo interno posterior de la hoja derecha.

En el caso de perfiles centrales complementarios, se trata de un perfil dispuesto verticalmente en la zona central de unión de las dos hojas de la puerta, presentando dicho perfil una sección transversal en "T" determinante de dos cajeados sobre los que apoyan los respectivos extremos internos de las dos hojas de la puerta.

En cualquiera de estos casos, dichas puertas cortafuegos conocidas presentan el inconveniente de que una vez sometidas al fuego se deforman, permitiendo el paso del calor hacia el otro lado de la puerta, llegándose incluso a abrir y permitiendo la propagación de las llamas.

Otro inconveniente de estas puertas conocidas es que el acabado estético que presentan no es satisfactorio, puesto que la zona central de unión de las dos hojas de la puerta presenta unos escalonamientos e irregularidades debidas a las referidas pestañas y perfiles, cuando lo deseable seria que dicha zona central fuese completamente lisa.

Descripción de la invención

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en una puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, de las que cuentan con dos hojas o batientes con respectivas zonas de bisagra en los extremos más externos de dichas hojas. Estas hojas se unen en una zona central de la puerta por sus extremos o bordes internos de una manera novedosa en la que radica la invención.

Dicha manera novedosa consiste en que el extremo interno de cada hoja de la puerta, en la zona central de unión, presenta en uno de sus bordes una extensión o ala de la propia chapa de la hoja cuyo extremo se encuentra doblado hacia adentro, mientras que el otro borde de la misma hoja dispone de un corte o escalonamiento.

Esta extensión y este escalonamiento quedan en cada hoja de manera opuesta a los de la otra hoja, de modo que si en una de las hojas la extensión queda en la parte frontal y el escalonamiento en la parte posterior, en la otra hoja la extensión queda en la parte posterior y el escalonamiento en la parte frontal.

Así, al cerrar la puerta uniendo los extremos internos de las dos hojas, la referida extensión de cada hoja queda dispuesta sobre el referido escalonamiento de la otra hoja, originando sendos habitáculos.

En dichos habitáculos se incorporan respectivas juntas que consisten en perfiles de material adecuado fijados a una pared del correspondiente escalonamiento.

Por último, en el canto interno de una de las hojas, entre su extensión y su escalonamiento se inserta una cerradura, mientras que en el canto interno de la otra hoja, también entre su extensión y su escalonamiento, se incorpora la parte complementaria a dicha cerradura.

Las juntas que quedan en el interior de los referidos habitáculos ejercen una retención en las hojas que evita que la deformación por calor las abra, y el entramado formado por la unión de las dos hojas deja un espacio mínimo para la circulación del calor.

Además, como la extensión de cada hoja se ubica en el escalonamiento de la otra hoja, la zona central de la puerta, una vez que se han cerrado las dos hojas, es completamente plana, lo que otorga a la puerta un aspecto estético excelente.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Representa una vista en sección transversal de la zona central o zona de unión de las dos hojas, en una puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según la presente invención.

Figura 2.- Representa una vista en sección transversal de una puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según la invención; mostrando zonas extremas de bisagra convencionales, y la zona central novedosa referida en la anterior figura 1; habiéndose suprimido las zonas intermedias entre la central y las extremas, por ser convencionales y para una mayor claridad de la figura.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención, haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

Así, la puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, de este ejemplo de realización cuenta con dos batientes u hojas 1 y 2 cuyas zonas extremas más externas 3 y 4 respectivamente están unidas a la correspondiente estructura 5 mediante elementos de bisagra convencionales 6.

La zona central 7 o zona de unión de los extremos internos de las hojas 1 y 2 es la que incorpora los perfeccionamientos de la invención. Para ello, el extremo interno de la hoja 1 incorpora en un lado un ala o extensión 8 que remata en ángulo diedro hacia el interior, mientras que en el lado opuesto, dicho extremo interno presenta un rehundido, corte o escalón 9.

A su vez, el extremo interno de la hoja 2 dispone en sus lados opuestos de una extensión 10 y de un escalón 11 análogos a los 8 y 9 de la hoja 1, pero ubicados inversamente, de manera que al cerrar la puerta la extensión 8 de la hoja 1 queda sobre el escalón 11 de la hoja 2, y la extensión 10 de la hoja 2 queda sobre el escalón 9 de la hoja 1, generándose en ambos casos unos habitáculos prismático-rectangulares que se ocupan por respectivas juntas 12 y 13 de geometría correspondiente.

Así, la junta 12 se fija en el escalón 9 de la hoja 1 y la junta 13 se fija en el escalón 11 de la hoja 2, de manera que al cerrar la puerta la extensión 10 abraza a la junta 12 y la extensión 8 abraza a la junta 13.

Para asegurar el cierre, el canto interno de la hoja 1 presenta una cerradura convencional 14 ubicada entre la extensión 8 y el escalón 9, mientras que el canto interno de la hoja 2 dispone de la parte complementaria 15 a dicha cerradura 14 entre su extensión 10 y su escalón 11.

Con esta configuración, la zona central 7 presenta un acabado perfectamente plano tanto por el frontal como por la parte posterior de la puerta, lo que otorga a ésta un aspecto estético mucho mejor que el de las puertas cortafuegos convencionales. Además, funcionalmente, también se mejoran dichas puertas convencionales gracias a la retención determinada por las juntas 12 y 13 que evitan la deformación de las hojas 1 y 2 aunque el calor sea muy intenso, y gracias al espacio mínimo de circulación de calor que determina un alto grado de aislamiento y que es facilitado por la estructura de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, que cuenta con dos batientes u hojas (1 y 2) cuyos extremos externos (3 y 4) están unidos a la correspondiente estructura (5) mediante bisagras convencionales (6); **caracterizada** porque en la zona central (7) donde se unen los extremos internos de dichas hojas (1 y 2), cada uno de estos extremos presenta un ala o extensión (8 ó 10) en uno de sus lados, mientras que el lado opuesto del mismo extremo presenta un rehundido o escalón (9 u 11), estando ubicadas estas extensiones (8 ó 10) y escalones (9 u 11) de modo opuesto en cada hoja (1 y 2), de manera que en la posición de cierre de la puerta la extensión (8 ó 10) de cualquiera de las hojas (1 ó 2) queda ubicada sobre el escalón (11 ó 9) de la otra hoja (2 ó 1), proporcionando superficies planas en la parte externa de la zona central (7) y respectivos habitáculos en su parte interna.

2. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según reivindicación 1, **caracterizada** porque en dichos habitáculos, formados por el espacio existente entre la extensión (8 ó 10) de una hoja (1 ó 2) y el escalón (11 ó 9) de la otra hoja (2 ó 1), van alojados medios de retención y aislamiento (13 y 12).

3. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según reivindicación 2, **caracterizada** porque dichos medios de retención y aislamiento consisten en unas juntas (13 y 12) determinadas por perfiles de material adecuado y de igual geometría que la de los aludidos habitáculos.

4. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según reivindicaciones 2 y 3, **caracterizada** porque las referidas juntas (13 y 12) presentan una sección transversal rectangular y están fijadas en una pared interna del escalón correspondiente (11 ó 9).

5. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según reivindicación 1, **caracterizada** porque cada extensión (8 ó 10) está determinada por una prolongación adelgazada de la hoja correspondiente (1 ó 2), coplanaria con la superficie de la que parte y rematada en ángulo diedro hacia el interior; mientras que cada escalón (9 u 11) está determinado por un corte en ángulo diedro sobre una de las aristas del extremo interno de la hoja correspondiente (1 ó 2).

6. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según reivindicación 1, **caracterizada** porque el canto o extremo interno de una hoja (1 ó 2) presenta entre su extensión (8 ó 10) y su escalón (9 u 11) medios de cierre (14) mientras que el canto o extremo interno de la otra hoja (2 ó 1) presenta entre su extensión (10 u 8) y su escalón (11 ó 9) medios complementarios (15) a dicho cierre.

7. Puerta cortafuegos de doble hoja, perfeccionada, según reivindicación 6, **caracterizada** porque dichos medios de cierre y medios complementarios consisten en una cerradura convencional (14) y su parte complementaria (15).

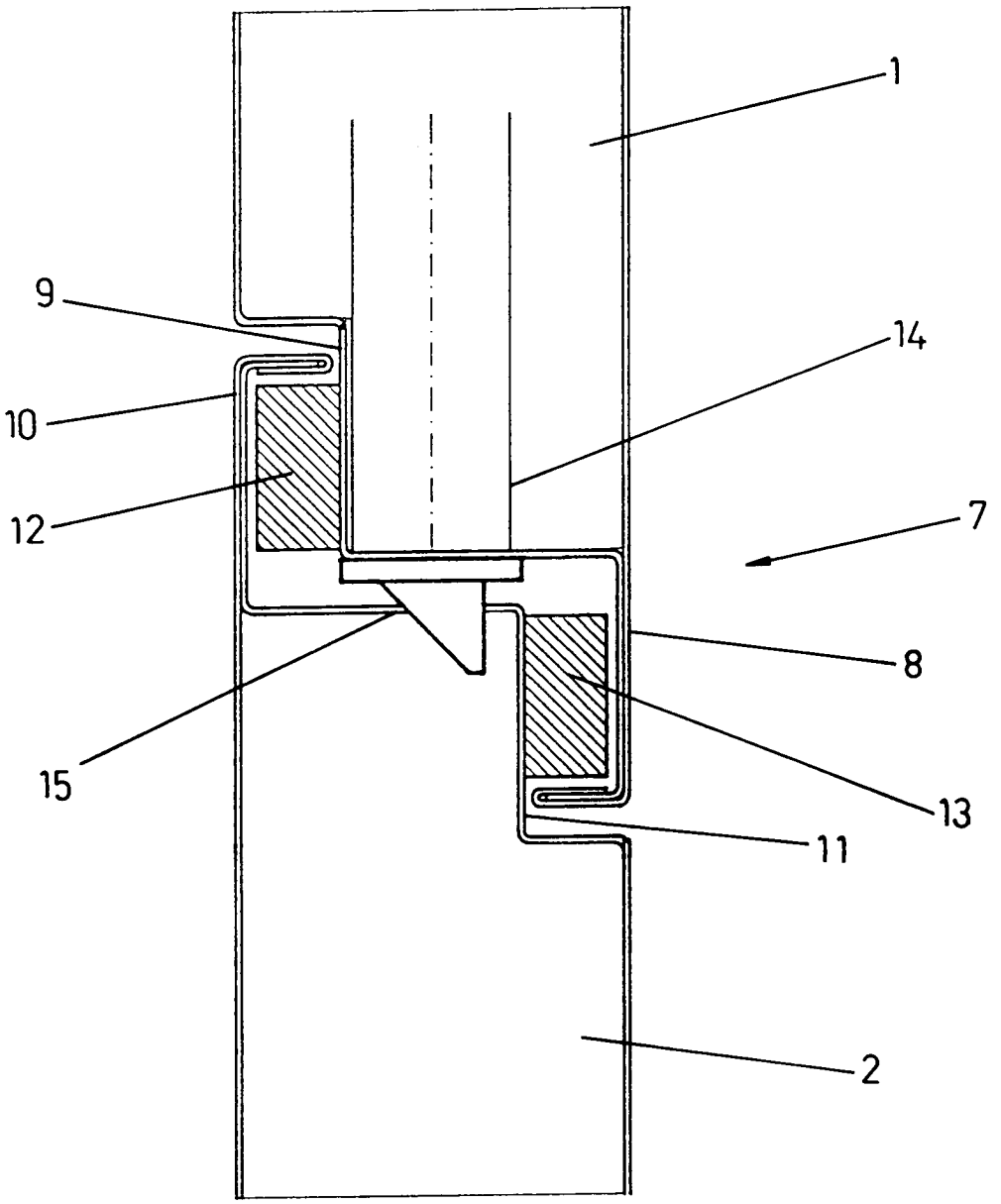

FIG.1

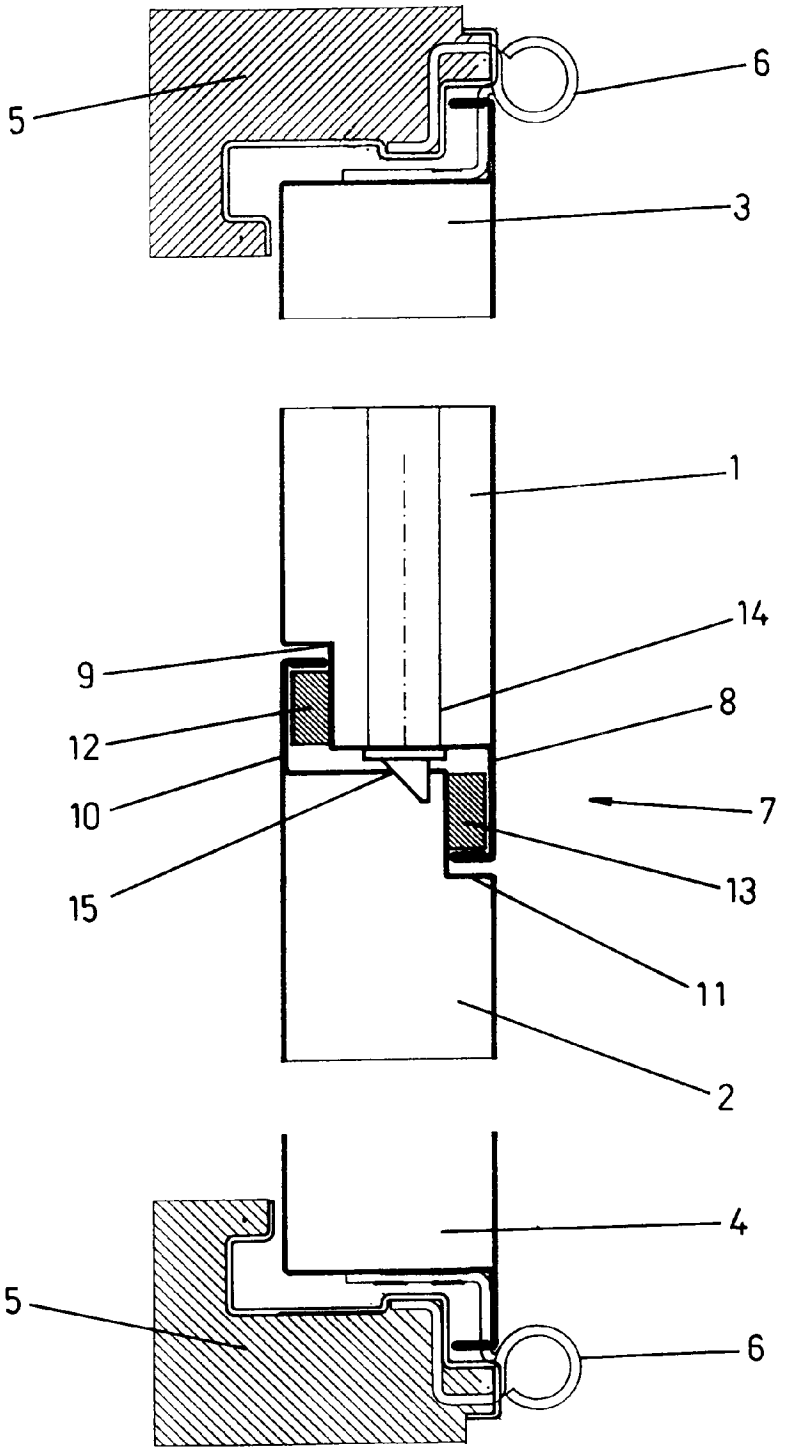

FIG.2

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 130 904

(21) N.° solicitud: 9600209

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **30.01.96**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl.**[6]**:** E06B 5/16

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 252670 U (SANCHIS GRACIA) 16.11.1980, página 5, líneas 6-18; figura 1.	1-4
A	US 5060582 A (SAELZER) 29.10.1991, resumen; figuras.	1
A	ES 2006850 A (THEO SCHRÜDERS) 16.05.1989, columna 3, línea 36 - columna 4, línea 28; figuras.	1,5
A	DE 4339744 A (HÖRMANN KG ECKELHAUSEN) 24.05.1995, resumen; figura 1.	1

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 n°:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
31.05.99	B. Ridruejo Miranda	1/1