



# 223220

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de SOCIETE DE CONSTRUCTIONS METALLIQUES DU BÂTI-  
MENT, entidad francesa, domiciliada en Paris (Seine,  
Francia), 6, Boulevard de Reuilly, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS DE CARPINTERIA METALICA PARA LA CONSTRUCCION".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los elementos de carpintería llamada "metálica" para la construcción, que, como se sabe, consiste en los marcos o durmientes de vanos (puertas o ventanas) y en las hojas de dichos vanos, estando formados los mencionados marcos y los cuadros de las hojas por hierros perfilados huecos.

El invento tiene por objeto una carpintería perfeccionada del tipo en que cada hierro perfilado tiene una sección abierta, cuya abertura está vuelta hacia el lado transversal correspondiente del vano.

Dicha carpintería perfeccionada se distingue,

223220



5. especialmente, en que los hierros perfilados conjugados del durmiente de la --o de cada-- hoja son tales que en posición de cierre de la hoja por un lado, ambos hierros perfilados están en contacto en una faja relativamente ancha y hacia el interior según una línea de contacto y, por otro lado, entre dicha faja y la línea de contacto, los mencionados hierros perfilados forman dos cámaras de expansión en serie.

10. Según una forma de ejecución, el alma de cada hierro perfilado del durmiente tiene, en la cara vuelta hacia el centro del vano, dos ranuras destinadas a cooperar con las alas del hierro perfilado conjugado de la hoja, teniendo la ranura situada al exterior del vano una sección en forma de "U" cuya rama situada hacia el exterior del vano es más larga que la situada hacia el interior, mientras que las alas del hierro perfilado de la hoja están acodadas en forma de escuadra y tienen tales anchos que, por un lado, el ala externa entra en contacto, en una superficie relativamente ancha con la cara externa del durmiente y forma, por su parte acodada y en combinación con dicha ranura, la primera cámara de expansión, yendo ésta seguida de una segunda cámara formada entre el interior del hierro perfilado de la hoja y la porción del alma del hierro perfilado del durmiente comprendida entre sus dos ranuras, apoyándose el ala interna del hierro perfilado de la hoja por su canto vuelto contra la cara externa de la ranura interna.

30. Otras características resultarán de la descripción que sigue.



223220

12

En dibujo adjunto, dado únicamente como ejemplo:

5. La figura 1 es una vista de frente, a pequeña escala, del conjunto de una ventana perfeccionada según el invento.

La figura 2 es un corte vertical parcial de la misma y a mayor escala, según la línea -2-2- de la figura 1.

10. La figura 3 es un corte análogo, horizontal, según la línea -3-3- de la figura 1.

La figura 4 es un corte parcial horizontal de una variante.

4  
15. Según el ejemplo de ejecución que se representa en las figuras 1 a 3, el invento se ha aplicado a una ventana, formada en la pared -1- de una construcción, pudiendo ser esta pared de cualquier naturaleza: hormigón, carpintería u otra.

20. La ventana se compone de un marco o durmiente formado de dos montantes A y B y de traviesas, una superior C u otra inferior D.

En el interior de dicho marco se han dispuesto dos hojas  $V^1$  y  $V^2$  formadas, cada una de ellas, de dos montantes  $E^1$  y  $F^1$ ;  $E^2$  y  $F^2$  y dos traviesas, una superior  $G^1$  o  $G^2$  y otra inferior  $H^1$  o  $H^2$ .

25. Los cuatro hierros perfilados A, B, C, D del marco, tienen una misma sección transversal ab...mn (véase figura 2 arriba y figura 3 a la izquierda), estando dicha sección abierta lateralmente en an hacia las caras laterales de la abertura hecha en la pared 1; las porciones bc y lm de dichos hierros perfi-

30.



223220

lados son paralelas a las caras de la pared -1-, estando situada la porción bc al exterior de la construcción y la porción lm al interior de ésta.

5. Hacia el interior del vano, el alma cl de cada hierro perfilado del durmiente lleva dos ramuras longitudinales -2- y -3-.

10. La ramura -2-, que es la más externa con respecto a la construcción, tiene una sección transversal en forma de "U" de ramas desiguales y paralelas; la rama exterior fg es más larga que la rama interna hi.

15. En cuanto a la ramura interna -3-, ésta tiene una sección en forma de triángulo; la rama externa jk es paralela a las grandes caras del vano, mientras que su rama kl es oblicua a aquéllas.

20. Las ramuras -2- y -3- están separadas por un saliente -4- de sección rectangular. En los dos montantes A y B, este saliente es relativamente importante. Es menos, en las traviesas C y D (compárese h i<sup>1</sup> j<sup>1</sup> k (figura 2) con h i j k (figura 3)).

25. Todos los hierros perfilados de las hojas  $V^1$  y  $V^2$ , excepto el hierro perfilado  $F^1$ , son idénticos y tienen una sección op ... y z abierta hacia el exterior en oz. Dicho hierro perfilado tiene en conjunto, una sección en forma de "U" pero sus dos alas están acodadas hacia el interior, una hacia la otra, en op y yz, siendo la porción op del ala externa menos ancha que la porción yz del ala interna.

30. En el alma se ha formado un rebajo -5-, de sección vwz, destinada a recibir el vidrio -6- con su em-



paquetadura de impermeabilidad -7- y una moldura -8- atornillada de la manera clásica.

- Cada hoja  $v^1$  o  $v^2$  está articulada en el montante correspondiente A o B por medio de un gozne cuyas hojas -9- y -10- van sujetas respectivamente a los montantes A,  $E^1$  o B,  $E^2$ . Dichos goznes son tales, teniendo en cuenta las dimensiones de las secciones transversales de los hierros perfilados que, en posición de cierre, las porciones de extremidad vueltas de las alas de los hierros perfilados que constituyen los montantes de las hojas vienen a meterse en op e yz en las ranuras -2- y -3- de los hierros perfilados correspondientes A y B del durmiente (figura 3).

- Además, en cada grupo de hierros perfilados conjugados de cada hoja y del durmiente, los hierros perfilados están en contacto:

- por una parte, según una faja relativamente ancha, en -11-, por un conducto recíproco de la cara fg externa de la ranura -2- del durmiente y de la porción pq del ala externa del hierro perfilado de la hoja y,

- por otra, según una línea de contacto, en -12-, entre el extremo z del ala interna del hierro perfilado de la hoja y la cara externa jk de la ranura interna -3- del durmiente.

- Por otra parte, la porción doblada de sección op del ala externa del hierro perfilado de la hoja entra en la ranura -2- del montante A o B del durmiente formando así una primera cámara de expansión -13-, casi enteramente cerrada, siendo muy débil el juego -14-

223220<sup>12</sup>



dejado entre la cara interna hi de la ramura -2- y el canto, de sección o, del hierro perfilado de la hoja,

5. Este juego hace que comunique esta primera cámara -13- con otra cámara -15- constituida entre los dos hierros perfilados conjugados. Prácticamente, dicha cámara está enteramente cerrada (excepto por los extremos) puesto que no podría desembocar en el inferior de la construcción sino en -12- donde, como ya se ha dicho, un contacto estanco queda realizado entre
10. ambos hierros perfilados. Este contacto hace ser imposible toda infiltración de agua o aire la que además sólo podría producirse por efecto de capilaridad en -11-.

15. Gracias a esta disposición, se obtiene una impermeabilidad casi absoluta entre los montantes de las hojas  $V^1$  y  $V^2$  y los montantes A y B del durmiente. El agua de lluvia, aún por mucho viento, que tropieza contra las caras externas de los hierros perfilados, encuentra una primera superficie de junta en -11-.

20. Si hay alguna infiltración a pesar del ancho de dicha superficie -11-, el agua de infiltración desemboca en la primera cámara -13- en la que reina cierta contra-presión y que es el punto de remolinos que, la experiencia lo ha demostrado, tampoco admiten ninguna entrada importante de agua. De todos modos, el laberinto constituido por el paso estrecho -14- entre las
25. cámaras -13- y -15-, esta segunda cámara -15- y el contacto estanco en -12-, impiden formalmente cualquier penetración de agua de lluvia al interior del local.

30. El agua que ha podido infiltrarse en -11- en la cámara -13- y, eventualmente en -14- en la cámara

223220



5. -15-, corre de arriba a abajo a lo largo de los hierros perfilados para llegar a los hierros perfilados inferiores constituidos por la traviesa D del durmiente y las traviesas  $H^1$  y  $H^2$  de las hojas. Para su evacuación, el hierro perfilado D lleva, en el fondo de su rama -2- y en una porción de su saliente -4-, una abertura -16- (figura 2) por la que puede correr el agua en una cámara -17-, formada por el hierro perfilado -12- y una pared inclinada -18- que cubre el antepecho -19-, y esta agua sale al exterior por un desaguadero -20-, previsto encima de la pared -18-, teniendo el hierro perfilado D una abertura -21-.

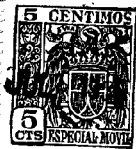
15. En cuanto al agua de condensación de los vahos y que se deposita en la cara interna de la ventana, ésta chorrea de arriba abajo en las ranuras -3- de los montantes A y B del durmiente y se reúne en la ranura -3- de la traviesa inferior D de dicho durmiente. Un agujero -22- (figura 2), situado en el fondo de dicha ranura, permite a esta agua correr con la anterior por la placa -18- y el desaguadero exterior -20-.

25. Se notará, por otra parte, que, debido a que el nervio o saliente -4- de las traviesas superior -6- e inferior D es menor que el de los montantes A y B, estos nervios -4- no impiden abrir la ventana pues sus umbrales  $i^1$   $j^1$  están fuera de la línea hacia el exterior del vano con relación a la porción vuelta op del ala externa de cada hierro perfilado correspondiente de la hoja.

30. En lo que se refiere a la impermeabilidad entre ambas hojas  $V^1$  y  $V^2$  en posición cerrada, ésta que-

223220

12



da realizada por el contacto entre los dos hierros perfilados  $F^1$  y  $F^2$ .

5. El hierro perfilado  $F^2$  es idéntico a los hierros perfilados  $E^1$  y  $E^2$  antedichos. Dicho hierro perfilado  $F^2$  forma una cavidad estancia -23-, merced a una pared añadida -24- (figura 3). En esta cavidad -23- va colocada la varilla de la falleba -25-.

10. El otro hierro perfilado  $F^2$  forma una línea de contacto en -26-, mientras que su propio borde externo  $y^1 z^1$  forma una segunda línea de contacto estanco exterior en -27-; este hierro perfilado  $F^1$  tiene un rebajo  $s^1 t^1 u^1$  análogo al rebajo  $vwx$  para recibir el vidrio -6-, su empaquetadura -7- y la moldura -8- correspondiente.

15. Debe señalarse que dicho hierro perfilado  $F^1$  puede ser utilizado igualmente (véase figura 4) en combinación con los montantes A y B del durmiente, en el caso de un vidrio -6a- colocado al exterior de la construcción y sujeto con masilla -28- en el rebajo  $s^1 t^1 u^1$ .

20. Naturalmente, el invento no se limita de ningún modo a las formas de ejecución representadas y descritas que tan solo se indican como ejemplo.

25. Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 8 de diciembre de 1954, bajo el Nº 681.341 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.





12 JUL

223220

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Perfeccionamientos en los elementos de carpintería metálica para la construcción, de los del tipo que constan de hierros perfilados abiertos, que se caracterizan esencialmente por el hecho de que los hierros perfilados conjugados del durmiente y de la o las hojas, presentan formas complementarias tales que, por una parte, en posición de cierre de la hoja, ambos hierros perfilados establecen contacto entre sí, hacia el exterior del vano en una faja relativamente ancha y hacia el interior según una simple línea de contacto y, por otra parte, entre dichas faja y línea de contacto, los mencionados hierros perfilados forman dos cámaras de expansión en serie.

2. Perfeccionamientos en los elementos de carpintería metálica para la construcción, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el alma de cada hierro perfilado tiene, en su cara vuelta hacia el centro del vano, dos ramas destinadas a cooperar con las alas del hierro perfilado conjugado de la hoja, teniendo la ranura situada hacia el exterior del vano una sección en forma de "U" cuya rama situada hacia el exterior del vano es más larga que la situada hacia el interior, mientras que las alas del hierro perfilado de la hoja están acodadas en forma de escuadra y tienen tales anchos que, por un lado, el ala externa entra en contacto, sobre

223220



- dicha superficie o faja relativamente ancha con la cara externa de la ramura externa del durmiente y forma por su parte acodada y en combinación con dicha ramura, la primera cámara de expansión, yendo ésta seguida de la segunda cámara formada entre el interior del hierro perfilado de la hoja y la porción del alma del hierro perfilado del durmiente comprendida entre sus dos ramuras, apoyándose el ala interna del hierro perfilado de la hoja por su canto vuelto contra la cara externa de la ramura interna del hierro perfilado del durmiente, según una simple línea de contacto.
- 5.
- 10.

3. Perfeccionamientos en los elementos de carpintería metálica para la construcción, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que los hierros perfilados adyacentes de las hojas, destinados a entrar en contacto mutuo, son, el uno idéntico a los hierros perfilados que cooperan con los montantes del durmiente y, el otro, de una forma ligeramente diferente para ser utilizable en combinación con los montantes del durmiente en el caso de colocación de un vidrio, sujeto desde el exterior con malla, o a la inversa, desde el interior con molduras adecuadas.
- 15.
- 20.

4. Perfeccionamientos en los elementos de carpintería metálica para la construcción.
- 25.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 12 de julio de 1955

SOCIETE DE CONSTRUCTIONS  
METALLIQUES DU BATIMENT

p.a.



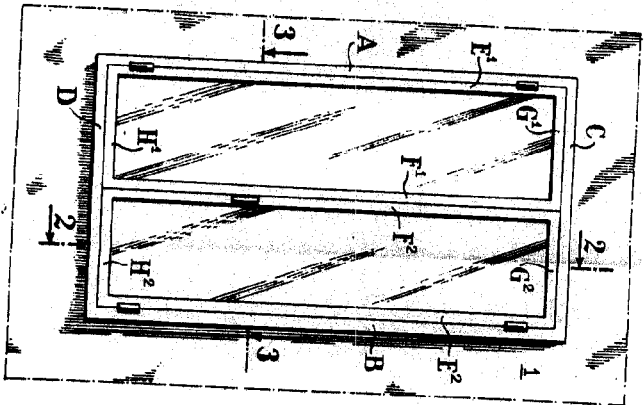
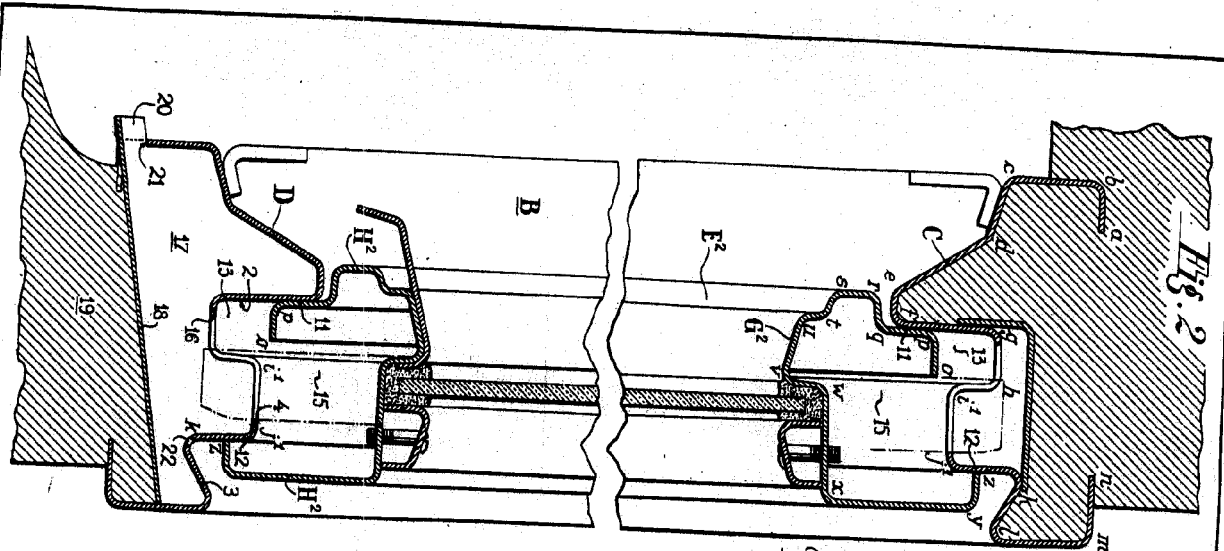


Fig. 1

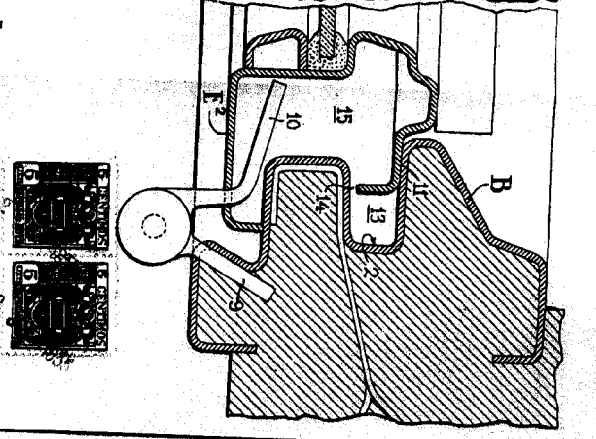
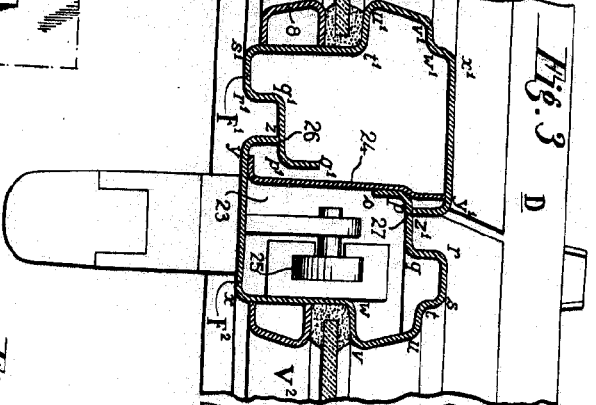
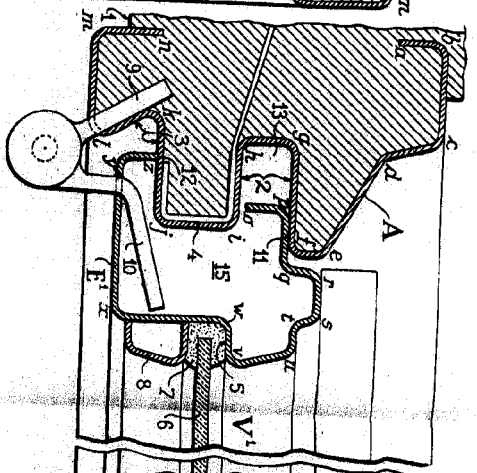


Fig. 3

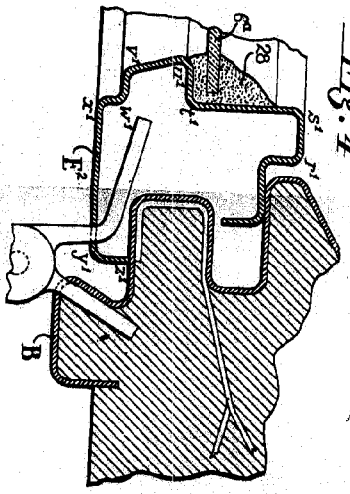


Fig. 4

Barcelona, 12 de Julio de 1955  
 Societat de Construccions Metalliques  
 du Bâtiement  
 P. S. A.

*[Handwritten signature]*