



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 5 de noviembre de 1.966, con el núm. 333.094

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BULL'S METAL & MARINE LIMITED, entidad británica, establecida en Yoker, Glasgow, Escocia, por:

"UN DISPOSITIVO DE CERCO PARA UNA ESTRUCTURA DE VENTANA O SIMILAR".

=====

Esta invención concierne a mejoras relativas a cer-
cos para ventanas, ventiladores, tabiques, vanos de puer-
tas y similares y a miembros o elementos de marco para su
uso en o en relación con tales cercos. Un objeto de la in-
vención es el de crear formas de construcción que sean
sencillas de fabricar y que sean aplicables de una manera
práctica y sencilla para satisfacer una amplia variedad de
diferentes requisitos con relación tanto a la naturaleza
de la ventana u otra estructura como a su aspecto acabado.

5

10

De acuerdo con la invención se crea un cerco para



una ventana o estructura similar que comprende una pluralidad de miembros de cerco asegurados entre sí, en el que los miembros principales del cerco comprenden barras estructurales, cada una de las cuales consta de un núcleo rígido de sección transversal interrumpida o uniforme en toda su extensión y de un revestimiento que envuelve dicho núcleo y comprende dos miembros de sección sustancialmente en U aplicados al núcleo desde dos lados opuestos del mismo, respectivamente, teniendo al menos uno de dichos miembros de revestimiento una formación de pestaña saliente destinada a hacer tope con los medios de vidriera, cierre hermético, soporte u otros.

Con tal miembro estructural, puede utilizarse fácilmente un revestimiento protector y/o decorativo de diferentes materiales o con diferentes acabados o colores para lo que será el revestimiento externo y el revestimiento interno, cuando, por ejemplo, se monta un cerco de ventana que comprende tales miembros estructurales en la pared de un edificio. El revestimiento puede seleccionarse, por ejemplo, de materiales plásticos tales como un material rígido de (policloruro de vinilo) y de metales tales como bronce, aluminio y acero inoxidable que pueden formarse por extrusión, laminado o similares. Por ejemplo, el revestimiento exterior puede ser de un metal y el revestimiento interior de un material plástico. El revestimiento puede ajustarse o fijarse a los núcleos durante el montaje de la estructura en el taller o en el lugar de utilización, incluso después de que han sido asegurados los núcleos a una pared o a otro material contiguo. Además, el revestimiento puede retirarse fácilmente en el propio lugar si



fuera preciso.

Los núcleos serán generalmente de metal, por ejemplo, acero dulce laminado y son preferiblemente de sección rectangular hueca. Pueden emplearse también otras formas de sección transversal, por ejemplo una sección de triple canal, es decir una sección que comprende un canal central ancho con canales más estrechos a cada lado que son de la misma profundidad que el canal central, pero abiertos en la dirección opuesta al canal central. Tal sección facilita el montaje, la aplicación del revestimiento y la acomodación de los pivotes y otros herrajes, por ejemplo accesorios para ventanas requeridos por la estructura. Proporciona también facilidades de construcción en la producción de la estructura. Ni los núcleos ni el revestimiento necesitan fabricarse con tolerancias muy estrechas. Pueden emplearse formas de sección transversal relativamente simples y puede diseñarse simplemente el revestimiento para que sea empujado desde el exterior y el interior. No es necesario dotar el revestimiento de formaciones para acoplamiento mútuo con barras de bloqueo adicionales o similares.

Se describirá ahora una realización de la invención a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos que se acompañan en los que:

La figura 1 es un alzado de una ventana que comprende una hoja de vidrio fija y una hoja de vidrio susceptible de abrirse;

Las figuras 2 y 3 son secciones por las líneas II-II y III-III, respectivamente, de la figura 1. En todas ellas se han indicado las partes iguales con



referencias iguales.

Como se muestra en la figura 1 el cerco comprende dos marcos rectangulares conteniendo el marco de la izquierda la ventana pivotada y conteniendo el de la derecha una hoja de vidrio fija. Comenzando por el lado izquierdo de la figura 2, la barra vertical A contigua a la pared del edificio comprende un núcleo metálico hueco 1 constituido por dos secciones de canal alargadas dispuestas para formar una sección rectangular hueca. Este núcleo está perforado adecuadamente para recibir los medios de sujeción con los que el cerco ha de asegurarse al edificio. También tiene lugares que reciben uno de los pivotes para la ventana susceptible de abrirse que en este ejemplo está pivotada sobre un eje horizontal. El núcleo 1 está abrazado desde lados opuestos por dos miembros de revestimiento 2, 3, hechos de un material plástico sintético tal como poli (cloruro de vinilo). Cada miembro tiene sustancialmente forma de U y hace un ajuste apretado sobre el núcleo 1. El miembro de revestimiento 2 tiene dos alas laterales 21, 22 de las cuales una, la 21, forma parte de la unión con el edificio, y la otra sirve para situar un lado de una tira ajustable 24 de cierre hermético o de protección contra la intemperie que está montada sobre el núcleo 1 por medio de unos tornillos de ajuste 25. El miembro de revestimiento 3 tiene un ala 26 similar en forma y finalidad al ala 22. En lugar de una segunda ala correspondiente al ala 21, dicho miembro tiene un pico 27 que sobresale desde su cara lateral exterior, aproximadamente en un tercio de su altura a partir de la base.

La otra barra vertical de esta parte del marco



está indicada generalmente en B y está formada de un núcleo metálico 1, y dos miembros de revestimiento idénticos 3, que tienen alas 26 abrazando la tira de cierre hermético 24 y dos picos 27. La barra B está provista también de un lugar para los segundos medios de pivote de la ventana y medios de ajuste para la tira de cierre hermético 24.

Las barras verticales de la ventana susceptible de abrirse están indicadas generalmente por la letra C y son idénticas en construcción. Cada una consta de un núcleo metálico hueco 1 y dos miembros de revestimiento. Un miembro de revestimiento, 3 en este ejemplo montado en lo que sería el exterior de la ventana, es idéntico a los miembros de revestimiento 3 utilizados en las barras A y B. En este ejemplo, el ala 26 coopera con una barra de fijación de vidriería para retener el vidrio G que es retenido con ayuda de una masilla o un mastique de fijación de vidriería. El miembro de revestimiento interior 30 sobre las barras C no tiene alas pero tiene un pico 27 a cada lado, uno de los cuales sirve para situar la barra 28 de fijación de vidriería, y el otro pico 27 coopera con el picocorrespondiente sobre el miembro de revestimiento 3 para situar una tira de revestimiento F que presenta una superficie lisa a los cierres flexibles llevados por la tira de cierre hermético 24, estando las tiras 24 ajustadas para proporcionar un cierre hermético eficaz contra intemperie entre las barras verticales de los marcos fijo y móvil.

Dentro de cada núcleo 1 hay un apoyo para los pivotes de ventana, y esta forma de construcción tiene la

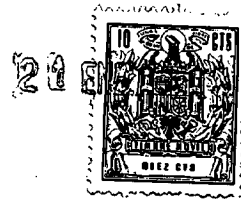


5 ventaja particular de que los pivotes están totalmente
ocultos y completamente protegidos contra los efectos de
la intemperie. La parte fija derecha del cerco, como se
muestra en la figura 2, tiene dos barras verticales C y
D. Como implica su referencia, la barra C es idéntica a
las barras verticales C del marco de la ventana móvil y
no necesita describirse con detalle. La barra está situa-
da contra la barra B con los dos pares de picos 27 a
tope, y las dos barras están aseguradas entre sí, por
ejemplo, medianpernos y tuercas. El espacio interior en-
tre los picos puede llenarse con un miembro de relleno
como se muestra, y el intervalo a cada lado del miembro
de cerco doble está llenado con una tira 29 que sirve co-
mo cierre contra intemperie y puede utilizarse también
para proporcionar efectos decorativos.

10
15 La barra vertical derecha D consta, al igual
que las otras barras de un núcleo 1 y dos miembros de
revestimiento. En este caso, el miembro exterior de reves-
timiento 2 corresponde al del exterior de la barra A, mien-
tras que el miembro interior 30 corresponde al utiliza-
do sobre el lado interno de las barras C.

20
25 En la figura 1 las diversas barras están indi-
cadas por sus letras de referencia, y se verá como se ne-
cesitan solamente cinco construcciones separadas de la ba-
rra, estando constituidas las barras por una sección de
núcleo común y miembros de revestimiento escogidos de so-
lamente tres secciones transversales diferentes.

30 Considerando ahora la sección vertical mostra-
da en la figura 3, las partes iguales están indicadas por
referencias iguales, y se observará que solamente se re-
quiere otra forma de barra para completar el marco de la
ventana susceptible de abrirse y su contorno.



La barra superior Does contigua a la cabecera de la ventana y ya se ha descrito en relación con la fig. 2, y se observará por la figura 1 que esta forma de barra forma también las barras superior e inferior del marco de la hoja de vidrio derecha de la ventana completa como se ilustra. La barra superior cooperante E del marco de la ventana móvil consta, como todas las otras barras, de un núcleo y dos miembros de revestimiento 3. En este caso, sin embargo, los miembros revestimiento están dispuestos para proporcionar alas desplazadas 31 y 32. El ala 31 está sobre el interior de la ventana como se muestra, y coopera con los medios de cierre (descritos seguidamente) sobre la barra superior D, mientras que el ala 32 sirve, como en el caso de las barras superior D, mientras que el ala 32 sirve, como en el caso de las barras C, para retener la hoja de vidrio G, como se ha descrito previamente.

En la parte inferior de la ventana susceptible de abrirse, las construcciones de barra D y E se repiten. Sin embargo, en este caso, la barra E es estacionaria y consigue el antepecho de la ventana, mientras que la barra inferior forma la barra de base del marco de la ventana móvil.

Las barras de vidriería 28 pueden utilizarse también para soportar otras hojas de vidrio no mostradas para fines de doble vidriería, en cuyo caso, los miembros de revestimiento 30 sobre las barras C y D estarían sustentados por los miembros de revestimiento del tipo indicado en 3 sobre los lados opuestos de las barras.

Pueden utilizarse barras compuestas del tipo men-

21 ENF



5 cionado en unión con ventanas fijas o susceptibles de abrirse, por ejemplo ventanas horizontales o verticalmente pivotadas y en las ventanas que comprenden combinaciones de secciones fijas y susceptibles de abrirse, incluso en el caso de ventanas susceptible de abrirse, puede mantenerse la forma ininterrumpida de los miembros principales. Realmente, un solo tipo de barra compuesta puede ser común tanto a la ventana fija como a la susceptible de abrirse.

10 La invención es particularmente ventajosa cuando se aplica a una estructura que comprende una ventana o ventilador pivotados contruidos de la forma mencionada en la memoria de la solicitud de Patente Británica No. 27.988/64, ya que ofrece de manera sencilla medios para la acomodación de o para la cooperación con los miembros de pivote y herrajes utilizados en tales ventanas o ventiladores, incluidos los miembros ajustables de protección contra interperie o de cierre hermético, descritos en esa memoria. En tales ventanas o ventiladores también, el miembro compuesto permite una amplia elección de acabado del exterior o interior.

15 Puede utilizarse también ventajosamente la invención para ventanas grandes y muros de ventana y/o cortina para lo cual ha sido usual hasta ahora tener unidades o secciones que incorporan montantes y/o durmientes, como partes separadas y distintas de la construcción. Generalmente, los montantes y los durmientes sobresalen de la cara de la ventana o similares. Proporcionan la resistencia requerida y pueden servir también como miembros de acoplamiento, en cuyo caso están diseñados para proporcionar efectos de protección contra la interpérie o cierre



hermético, cuando las unidades o secciones de ventana están acopladas entre sí.

5 Puede utilizarse un miembro compuesto tal como se ha descrito anteriormente como montante o durmiente o pueden acoplarse entre sí dos miembros para servir como montante o durmiente. En el primer caso el durmiente, por ejemplo, puede estar fijado en el miembro de montante por un perno pasado a través del último y atornillado en un bloque acomodado en el canal central del núcleo de durmiente y asegurado en él por un perno. En el último caso, los dos miembros compuestos pueden asegurarse entre sí, dorso con dorso o de otra manera, por medio de pernos en intervalos. Cuando están acoplados así dos miembros, el espacio plano formado entre ellos por los picos de tope puede llenarse como se ha descrito, por ejemplo, entre las barras B y C en la figura 2, con una barra plana de acero inrustada en un material de mastique. Tal barra proporcionará una rigidez adicional, que puede requerirse en una ventana grande, y también ayudará a efectuar la situación definitiva de una unidad o sección de ventana en relación con la otra. Con tales disposiciones, las juntas en los montantes y durmientes pueden encerrarse herméticamente y ocultarse completamente.

25 En ningún caso es necesario disponer de montantes y/o durmientes como partes separadas a ajustar en un cerco principal en el propio lugar.

30 Como protección adicional contra la interperie y/o como características decorativa se llenan uno u otro o ambos intervalos pequeños dejados entre el revestimiento por fuera de los picos de tope 27 con tiras de un mate-



rial 29 de cierre hermético y/o decorativo, por ejemplo un material plástico de color. Estas tiras pueden mantenerse en posición mediante un adhesivo o mediante el efecto de sujeción producido cuando se empernan entre sí los miembros compuestos. Puede conseguirse un aspecto liso sobre el exterior y/o el interior mediante tales guías. Alternativamente, las tiras pueden diseñarse para sobresalir y proporcionar cualquier efecto decorativo requerido.

Como ya se ha indicado, la invención es fácilmente aplicable a ventanas que pivotan alrededor de un eje horizontal así como a las que pivotan alrededor de un eje vertical. Entre las ventanas de primer tipo a que puede aplicarse están no solamente las dotadas de disposiciones de pivote convencionales sino también las dotadas de la llamada bisagra superior proyectada. En el caso de las ventanas pivotables alrededor de un eje horizontal, los cierres en los bordes superiores e inferior están soportados por miembros compuestos, tales como los descritos anteriormente. En el borde inferior, una tira de cierre hermético 40 y un tope 41 pueden estar soportados por un ala o alas sobre un miembro de plástico 42 x 42 encajado en el canal formado entre el pico 27 y el ala 31 de las dos piezas de revestimiento que abrazan al núcleo fijo del miembro inferior E. La cavidad dejada en el canal puede llenarse, si se desea con una barra empotrada en un material de mastique. Para copperar con la tira de cierre hermético y el tope el miembro compuesto inferior D de la ventana pivotable tiene un miembro 43 de sección en canal abierto hacia abajo y con alas desiguales,



hecho de un material plástico, cuya base está ajustada entre los picos 27 de dicho miembro inferior y está empernada al último miembro, soportando el miembro 43 y el ala 21 entre ellos una tira de cierre 44. Una disposición similar pero invertida está prevista en la parte superior de dicha ventana.

Pueden emplearse métodos convencionales para las uniones en las esquinas entre los miembros compuestos principales. Pueden hacerse entre los núcleos juntas a tope o a inglete, pero las juntas a inglete se utilizan preferiblemente entre las piezas de revestimiento siendo introducido el material de mastique en los extremos interior y exterior de la esquina.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 11 de noviembre de 1.965 nº 47894/65 se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de patente de invención en España por VEINTE años son los siguientes:

1.- Un dispositivo de cerco para una estructura de ventana o similar que comprende una pluralidad de miembros de marco asegurados entre sí, en el que los miembros principales del cerco comprenden barras estructurales que constan cada una de un núcleo rígido de sección transver-



sal ininterrumpida o uniforme en toda su extensión y de un revestimiento que envuelve dicho núcleo y comprende dos miembros de sección sustancialmente en forma de canal aplicados al núcleo desde dos lados opuestos del mismo, respectivamente, y dotados de picos para situar y cerrar herméticamente las unidades cuando están acoplados en montantes y/o durmientes, teniendo al menos uno de dichos miembros de revestimiento una formación de ala saliente para hacer tope con los medios de vidriería, cierre hermético, soporte u otros.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el que el revestimiento está provisto de picos de situación y cierre hermético que se extienden longitudinalmente y están destinados a hacer un ajuste recíproco con miembros de montante y de durmiente.

3.- Un dispositivo según la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, en el que al menos una de dichas barras está provista de un miembro ajustable que se extiende paralelo a ella y que soporta medios de cierre hermético, pudiendo dicho miembro acercarse a dicha barra o separarse de ella.

4.- Un dispositivo según la reivindicación 2, en el que al menos uno de dichos miembros de revestimiento de sección en forma de canal tiene un pico que se extiende longitudinalmente sobre el exterior de uno de sus lados, estando dicho pico entre la base de dicho canal y el borde libre de dicho lado.

5.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que al menos uno de dichos miembros de revestimiento está provisto de una formación



de ala saliente que coopera con un lado de un miembro de forma de canal asegurado a dicha barra para retener una tira de cierre hermético.

5 6.- Un dispositivo según la reivindicación 5, en el que dicha barra forma un lado de una ventana pivota-
tada, y la barra que forma la parte contigua del marco fijo soporta un cierre hermético y un miembro de tope, estando retenidos dicho cierre y dicho tope por la for-
mación de ala y un pico de los miembros de revestimiento
10 de la barra fija.

7.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichas ba-
rras están destinadas a recibir unos medios adicionales de vidriería para fines de doble vidriería.

15 8.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho nú-
cleo rígido consta de una pluralidad de miembros de ajuste recíproco alargados y de sección en forma de canal.

9.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los miembros
20 de revestimiento están hechos de metal.

10.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los miembros de revestimiento están hechos de plástico sintético.

25 11.- Un dispositivo de cerco para una estructura de ventana o similar.

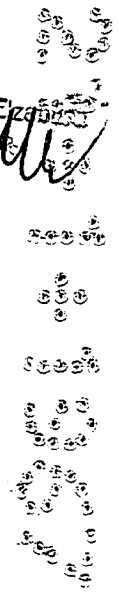
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.



Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 ENE 1967

P. A. Alberto de Ezpeleta



JMS/.

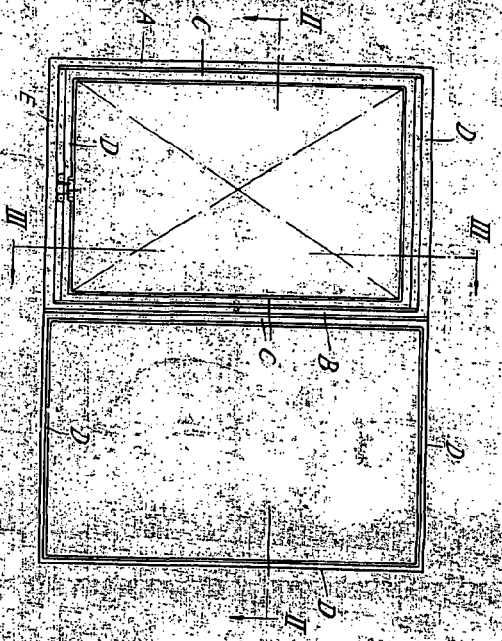


FIG. 1

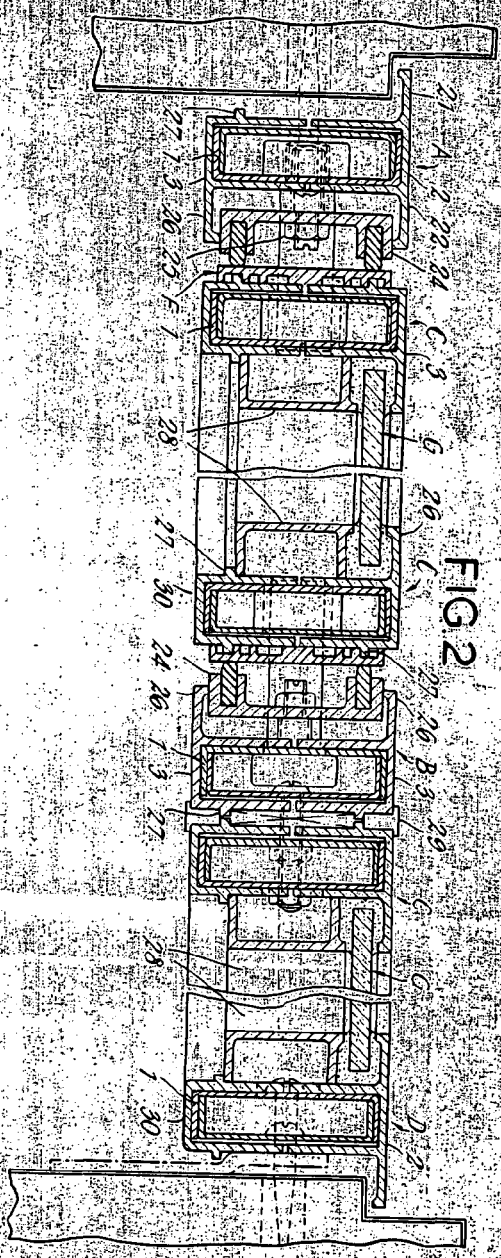


FIG. 2

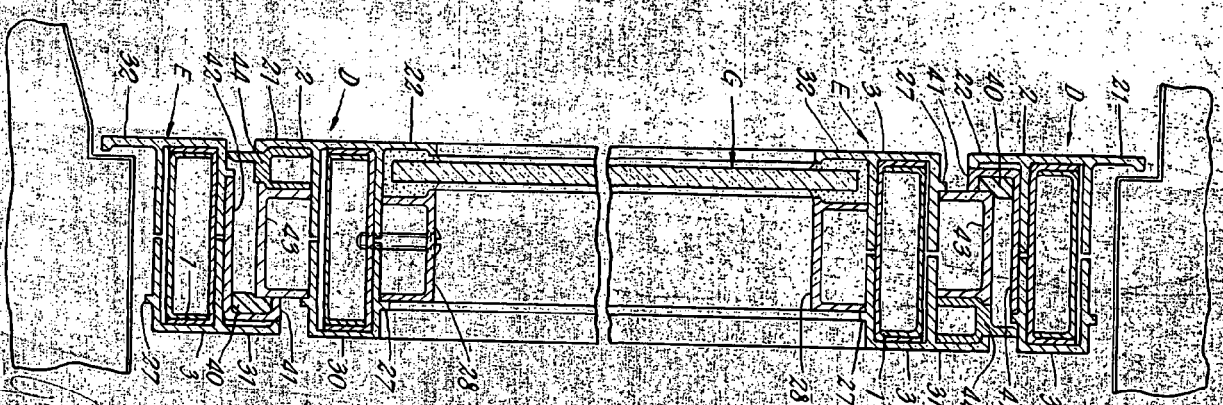


FIG. 3

