

226383

226383

30 ENE.



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus
Colonias, a favor de Don Alberto FUENTES AMEZOLA, de nacio-
nalidad española, residente en Madrid, Avenida Reina Victo-
ria número 23,-----

p o r

" NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS "

El nuevo procedimiento ideado y que a continuación se
describe, tiende a solucionar uno de los problemas plantea-
dos en la construcción de viviendas, por lo que a ventanas
y ventanales se refiere.

5

De todos es conocido el mal resultado de las maderas -
de baja calidad en la construcción de ventanas, la atención

- 2 -
226383

30 EN



10 que exige con el tiempo, su conservación y el problema que plantea en aquellos países, donde por desgracia, los bos--ques van desapareciendo, tal como ocurre en el nuestro, --donde la madera, impropia por su calidad, va siendo cada --vez más escasa, obligando a comprar grandes partidas en el extranjero.

15 Si en lugar de madera se emplean perfiles de hierro,--el precio es mucho más alto y el consumo de hierro para es--ta aplicación, muy grande cuando mayores son las necesida--des de este material dentro incluso del campo de la misma construcción; además, la conservación del hierro, exige ma--yores atenciones que la madera. Así, pues, había que encon--tratar un procedimiento que no tuviera a ser posible ninguno
20 de estos defectos o inconvenientes, que mejorara las venta--nas fabricadas con perfiles de hierro en calidad, y que a su vez fueran más económicas que las de madera en su fabri--cación, montaje y acoplamiento, y ganar en hermétismo, lu--minosidad y no tener que prestar atención a su conserva--
25 ción.

Este procedimiento, producto de una atención constan--te del problema durante bastantes años, nos lleva a una so--lución racionalizada de la fabricación, montaje, aplicación
30 y uso de unidades modulares fabricadas en piezas sueltas,--que se enviarán en estas condiciones para su montaje en --las mismas obras, por personal que por otra parte no nece--sita ser especialista.

El poder enviar los distintos elementos de estas ven--tananas desmontadas, representa un menor volúmen, y como por
35 otra parte los materiales empleados en su fabricación son fleje de hierro galvanizado, zing, aluminio o aleaciones --ligeras y plástico o goma, su peso es muy pequeño, dando --como resultado inicial una gran economía en los transpor--



40

tes, carga, descarga, almacenamiento y acarreo dentro ya de la propia construcción.

Por la índole de los materiales empleados, no necesita pinturas ni conservación especial, como no sea la de su limpieza en el transcurso del tiempo.

45

Tampoco su encristalado necesita mano de obra especial, cualquier persona puede colocar los cristales de éstas ventanas, que fundamentalmente están concebidas en forma de unidades modulares rectangulares, dando un hueco más largo que alto y en el cual se mueve uno de los cristales en corredera a lo largo de perfiles elásticos que a su vez van montados en otros de cualquier metal, siendo el otro cristal fijo; la misma ventana colocada verticalmente, esto es, apoyada en uno de sus lados menores y precisamente en el que va provisto de su correspondiente vierteaguas, adopta la forma de una ventana guillotina.

50

55

En cualquiera de los dos casos, es aconsejable colocar estas ventanas de tal forma, que la parte superior esté proyectada hacia fuera con respecto a la inferior, con lo cual se gana luminosidad, hace más fácil mirar al exterior y se ensuciará menos por fuera, desde el momento que el agua de lluvia no escurrirá a lo largo y ancho de los cristales y el polvo por otra parte no quedará tan adherido a su superficie.

60

65

Fácil es comprender, por lo anteriormente expuesto, que la decoración interior de la habitación gana en facilidad y belleza.

70

Para fácil comprensión de la descripción, se dan con los adjuntos dibujos algunos detalles de un ejemplo de realización, no limitativo, en cuyas diferentes figuras se representan con las mismas referencias los elementos iguales o semejantes.



226383

La Fig. 1ª representa, en perspectiva, el montaje del cerco de una ventana.

La Fig. 2ª muestra el perfil correspondiente al dintel.

75

La Fig. 3ª corresponde al perfil del umbral.

La Fig. 4ª es el perfil de las jambas simétricas.

La Fig. 5ª corresponde al perfil inferior de las jambas.

80

La Fig. 6ª permite apreciar la disposición del perfil supletorio para formar el vierte-aguas.

La Fig. 7ª permite apreciar el dispositivo de obturación y frenado.

La Fig. 8ª es el perfil de fijación del cerco a fábrica.

85

Y, finalmente, la Fig. 9ª muestra en perspectiva como quedan acoplados dos cercos.

90

Según puede observarse en los mismos, el sistema parte de la prefabricación de perfiles especiales (1) y que son sensiblemente iguales para el dintel, umbral y jambas, presentando su sección la forma de una U de base recta en la que sus ramas se alzan perpendicularmente, doblándose a cierta altura en un triple ángulo, para retroceder en plano paralelo hasta una longitud sensiblemente doble a la altura de la rama, cuyo extremo se dobla en ángulo recto en ambas ramas, en el perfil correspondiente al dintel, y en ángulo recto en una y abatido a 180º en la otra, en los perfiles de jambas y umbral.

95

100

El bastidor de la ventana queda formado por medio de las cuatro escuadras (2), constituidas por un perfil en U, cuyas ramas paralelas quedan dispuestas hacia el saliente de la pieza. Estas escuadras presentan los taladros corres

0 ENE.



226383

105 pondientes en los que se alojan los tornillos o bien la pieza (3) situados en los extremos de los perfiles (1) anteriormente descritos, y en el fondo externo de la U. Ni que decir tiene que los extremos de estos perfiles han sido previamente cortados en ingletes de 45°.

110 En la parte interna de la U de los perfiles descritos anteriormente (1) y teniendo el bastidor ya formado, se van colocando los distintos perfiles metálicos y elásticos a medida que van entrando los dos cristales de que se componen estas ventanas.

115 En primer lugar y después de haber colocado el perfil elástico (4) en los tres lados del cristal que ha de quedar fijo en la ventana (que si se aplica como guillotina será el superior y si en forma de corredera el izquierdo, y en los dos casos siempre el externo) se aloja en el bastidor gracias a los entrantes que presentan las U del mismo. Una vez situado en su posición se fija en ésta por medio del perfil (5) que en su borde sencillo lleva el perfil elástico (6); estas piezas quedan sujetas por medio de tornillos y tuercas. En línea con éstos perfiles se colocan otros más estrechos que condenan el cristal fijo de su posición definitiva; antes de colocar estos últimos se han situado en su lugar el perfil de jamba (8) y el de umbral (9), con el perfil elástico en forma de media flecha y con un brazo perpendicular, que al recibir el peso del cristal ciñe al mismo la parte superior, actuando como palanca angular.

120
125
130 A continuación se sitúa el segundo cristal móvil, por el mismo procedimiento descrito para el primero, quedando sujeto en su alojamiento de corredera con los perfiles de U estrecha (7) que llevan en las caras que rozan con el cristal, otro perfil elástico (8).



226383

135 Ha de tenerse en cuenta que el perfil (5) variará se-
gún el perfil en que vaya colocado, esto es, que su sección
será diferente según esté colocado en las partes en que el
140 cristal quede fijo, sea móvil o, además de éstas funciones
actúe como vierteaguas, a cuyo efecto en el primer caso se-
rá una U de ramas paralelas de distinta longitud, una de --
las cuales se dobla en ángulo recto a la altura de la otra;
145 en el segundo caso las dos ramas serán de la misma longitud
y no presentarán variación angular; y en el tercero, por úl-
timo, adoptarán la forma de las Figs. 3ª y 6ª, prolongándo-
se la base para que una de las ramas (10), más corta, monte
sobre el perfil (1), mientras la otra, de mayor longitud, --
150 apoyará en el ángulo entrante (Fig. 3ª) o en la base del --
perfil (1) (Fig. 6ª).

En uno de los perfiles de jamba se coloca el cierre de
la ventana para que no pueda ser abierta ésta desde el exte-
rior.

150 En el caso de emplear estas ventanas en forma de corre-
dera, se sustituye uno de los perfiles (5) por el (10) en la
parte inferior y siempre por el exterior del cristal móvil,
para que actúe como vierteaguas.

155 El cristal fijo es más alto o largo que el cristal mó-
vil, con objeto de permitir la libre colocación de los per-
files (11) que con el elástico (12) forman el cierre de la
ventana contra el aire y el agua y freno de la misma como
más adelante se explica.

160 Estos perfiles quedan sujetos en su posición normal --
por medio de pequeños semicortados producidos en los perfi-
les (5), apoyado cada perfil en su correspondiente semicor-
tado aprisiona el perfil elástico (12) por medio de torni-
llos especiales (13), en éstas condiciones el hermétismo que
da asegurado. Al subir o bajar el cristal o cerrarlo a dere



226383

165 cha e izquierda desde el momento que el perfil (12) actúa a modo de cola de pescado en toda su línea de roce con el cristal, gracias a esta disposición este mismo perfil elástico actúa como freno en el cristal móvil, permitiendo sujetar este cristal en cualquier posición de abertura, simplemente con subir el cristal queda luego fijo, un ligero empuje hacia abajo permite cerrar la ventana.

170 La Fig. 3ª permite apreciar la especial configuración del perfil elástico dispuesto en el umbral, el cual queda formado por una media flecha (9) comprendida entre los perfiles metálicos y lleva un brazo horizontal sobre el cual apoya el cristal al ser bajado. Esta misma disposición se conservará en la jamba correspondiente cuando se trate de ventanas de corredera, esto es, con desplazamiento lateral del cristal móvil.

180 Queda decir que el cristal móvil va provisto de un pomo de metal, plástico o madera a manera de tirador para facilitar las operaciones de abertura y cierre de la ventana.

185 Una vez descrita la unidad modular ventana en su doble versión de corredera y guillotina sólo nos queda explicar como actúa cuando se trata de cubrir con ellas grandes vanos o formar ventanales compuestos.

190 Partimos de la base de que previamente se ha colocado en obra el cerco que presenta la sección especial (14). Este cerco se ha formado lo mismo que el de una unidad modular, y se fija mediante el perfil en cuña (18), por la propia elasticidad del mismo.

195 En su interior, y a continuación, se van acoplando por simple yuxtaposición, las respectivas ventanas por medio de los entrantes y salientes que presentan las U de los bastidores de la ventana formados por el triple ángulo (15) para retrocese de las ramas, que serán dos obtusos con un agudo



226383

200

central en el dintel y una de las jambas y dos agudos y un obtuso central en el umbral y la otra jamba, para formar entre sí una especie de machihembrado (16) que asegura la inmovilidad de la unión, la cual puede afianzarse, si se trata de vanos muy grandes, intercalando secciones de tubo en el hueco (17) que dejan entre sí el perfil hembra y el perfil macho acoplados, hueco que por otra parte actúa como cámara de expansión en los casos en que la fachada quede sometida a fuertes vendavales frontales.

205

Merced a la disposición descrita, se logran ventanas y ventanales económicos, sencillos de fabricación y de aún más sencillo montaje, que pueden ser transportados fácilmente y que no requieren cuidados especiales para su conservación, aligerándose considerablemente el peso a resistir por la estructura de la obra.

210

Claro es que los ejemplos de realización descritos y representados podrán ser variados en detalles de materia, forma y dimensiones, sin que tales alteraciones supongan cambio de sus principios fundamentales según quedan expresados.

215

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

220

1ª.- " NUESTRO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METÁLICAS " que se caracteriza por fermarse los cercos mediante el acoplamiento de cuatro perfiles especiales que, cortados a inglete de 45º, se unen mediante escuadras de perfil en U con las ramas hacia el exterior, los cuales llevan montados los cristales que, tanto para las ventanas horizontales como para las verticales de guillotina, serán dos, uno que puede ser fijo, dispuesto hacia el exterior y de mayor longitud y

225



220383

230 otro móvil y desplazable por ranuras-guías formadas por los mismos perfiles, en cuyo movimiento serán frenados en la posición deseada por la acción de adherencia de un dispositivo que, al mismo tiempo, efectúa la limpieza del cristal móvil, obtura la separación entre ambos.

235 2ª:- " NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS ", según reivindicación 1ª; caracterizado porque los cuatro perfiles, de aleación metálica ligera, son fundamentalmente iguales, estando constituidos por una U cuyas ramas se elevan perpendicularmente y, tras formar un triple ángulo, retroceden paralelamente una longitud aproximadamente doble de la altura inicial, doblando sus extremos en ángulo recto, en sus dos ramas en el perfil del dintel y una de ellas mientras la otra se abate a 180º los otros tres perfiles.

240

245 3ª:- " NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS ", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el cristal superior fijo lleva tres de sus lados protegidos por un perfil elástico en U, que se sujeta al perfil base mediante un perfil auxiliar metálico, también en U, cuyas ramas varían de forma según se trate de una u otra parte del cerco, según hayan de limitarse a la sujeción del cristal fijo o hayan de servir para guía del cristal móvil, a fin de, en éste último caso, sujetar otro perfil metálico más estrecho acoplado a la rama opuesta y que se completa con un tercer perfil elástico, sujeto mediante el abatimiento anteriormente citado de la rama del perfil base, así como en los umbrales para solapar sobre la rama terminada en ángulo recto del perfil base.

250

255

4ª:- " NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS ", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el perfil elástico correspondiente al perfil que



- 10 - 80 ENE.
226383

260 recibe el cristal móvil adopta forma de media flecha con un brazo perpendicular sobre el cual descansa aquel al cerrarse la ventana, produciendo un efecto de palanca angular que ciñe al cristal la parte superior del perfil.

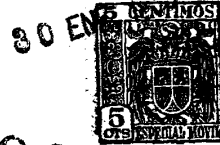
265 5º:- " NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS ", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque obturando el espacio comprendido entre los dos cristales va un perfil elástico que actúa como cola de pescado, sujeto entre dos perfiles metálicos de sección trapezoidal, el cual, por añadidura, frena los desplazamientos del cristal móvil, para que éste quede en el lugar que se desee y una vez cerrada se asegura contra la apertura desde el exterior mediante un dispositivo apropiado.

275 6º:- " NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS ", según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque los cercos descritos se acoplarán entre sí para formar grandes ventanales por simple yuxtaposición, formando un machihembrado por acoplamiento del triple ángulo, formado por dos ángulos obtusos y un agudo central en una de las jambas y en el dintel e inversamente en el umbral y la otra jamba, completándose el efecto de sujeción mediante trozos de tubo introducidos en los espacios comprendidos entre las ramas de los perfiles base.

280 7º:- " NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS ", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unión a la obra de fábrica se efectúa mediante un perfil metálico, análogo al perfil base, fijado mediante otro perfil metálico elástico en forma de cuña.

285 8º:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,-----

290



226383

" NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO DE VENTANAS METALICAS "

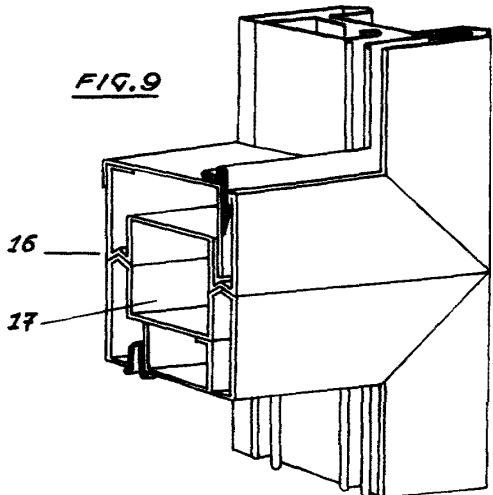
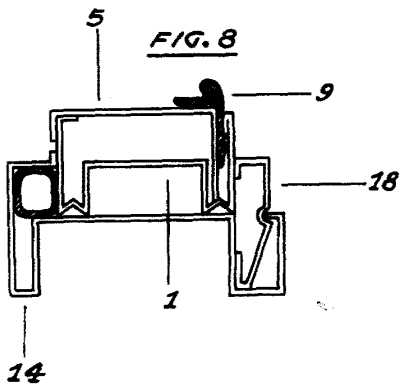
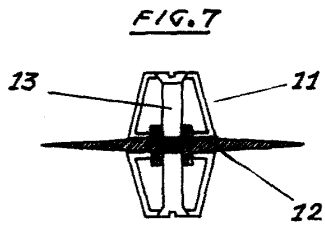
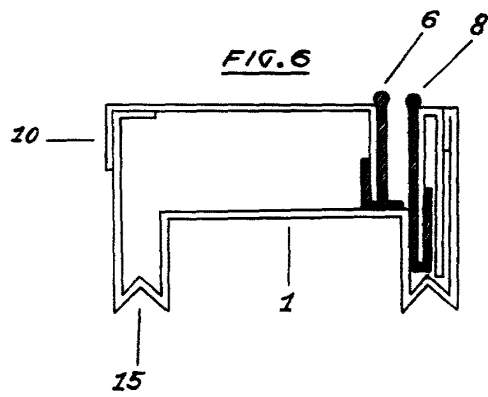
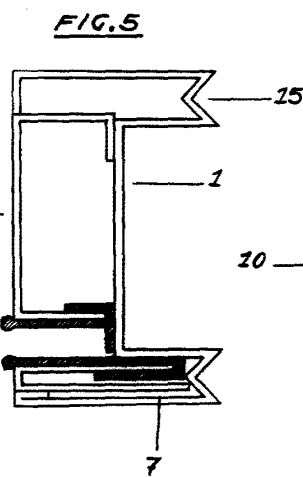
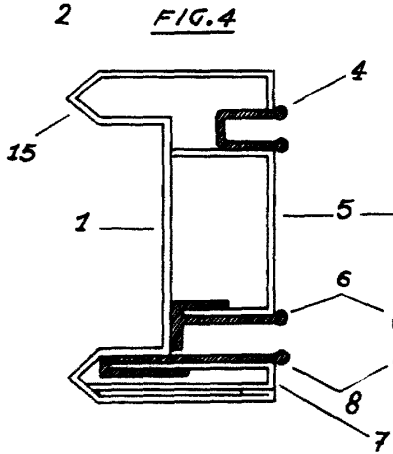
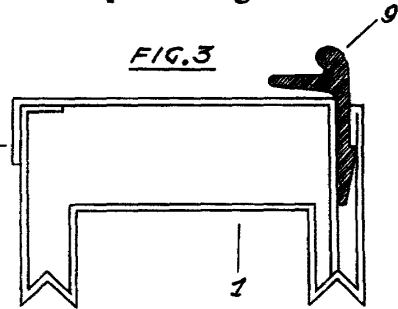
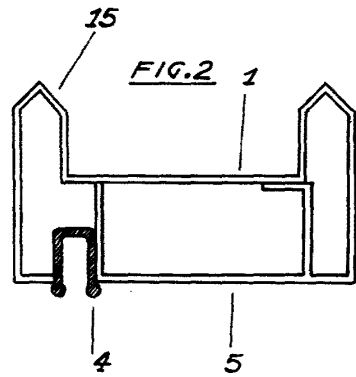
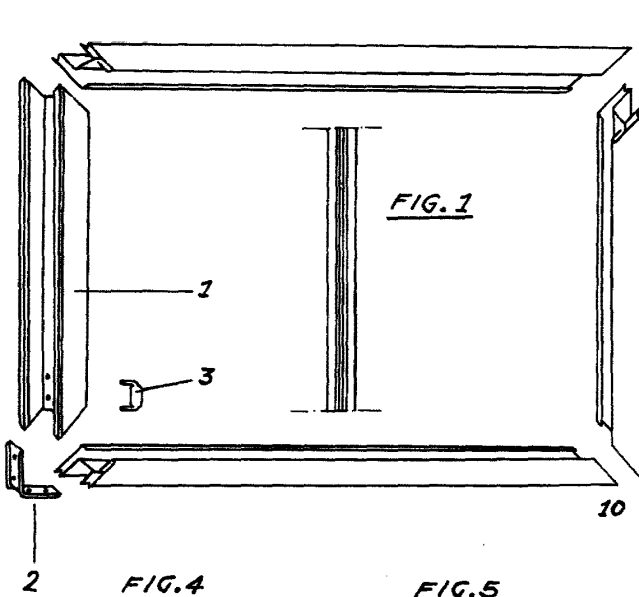
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -
descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina por
una sólo cara y dibujos que se acompañan.

295

Madrid, 30 de Enero de 1.956.

P.A.,





ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 ENE. 1938
P.A.