



10 ES	11 NUMERO	12 A1
21	44933	
22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

7 MAR 1977

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16S	

54 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CERCOS A PARTIR DE PERFILES METALICOS".-

71 SOLICITANTE (S)

Don Luis GARCIA-MAURINO.-

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ctra. de Sardanyola, s/n - SAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona).-

72 INVENTOR (ES)

El propio solicitante.-

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Eleuterio GONZALEZ VACAS

El invento se relaciona en general con la fabricación de cercos; más concretamente y ésto a título de nuevo resultado industrial, la invención tiene por objeto el aportar unos perfeccionamientos en la fabricación de cercos, a partir de perfiles metálicos, que se destinan, con preferencia, pero no exclusivamente, como marcos para muy variadas aplicaciones, por ejemplo, como marcos para cuadros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.- Desde hace años son conocidos los sistemas de ensamblaje entre perfiles y listones, en particular para acoplar a inglete y retener entre sí largueros y travesaños, mediante piezas de escuadra que, se disponen y fijan con tornillería sobre las partes a unir. -- Más modernamente las construcciones de carpintería metálica emplean igualmente piezas de escuadra que se enchufan en los perfiles que se agrupan, siendo retenidos los brazos de dichas escuadras sobre los perfiles que los reciben, mediante tornillos.

En el modelo de utilidad nº 139.892, ya se prevé la formación de cercos ó marcos a partir de elementos metálicos perfilados que poseen alojamientos longitudinales adecuados para recibir entre ellos, unas escuadras autoapretadoras cuyas alas se alojan dentro de los perfiles que se acoplan a inglete. Estas escuadras, en sus respectivas ramas, poseen, al menos, un orificio para recibir el correspondiente tornillo de retención que estabiliza el ensamblaje.

En otro modelo de utilidad nº 153.659 se prevé el empleo, para esta misma disposición de ensamblaje, de una escuadra integrada por dos piezas unidas entre sí por sustegas en bisel formando dos brazos recíprocamente ortogonales, cuyas piezas presentan, cerca del vértice de unión externo -- dos muescas, enfrentadas, una en cada pieza, que forman dos

planos opuestos, por los que se introduce un tornillo de apriete. Esta escuadra ha sido específicamente concebida para el ensamblaje, a inglete, de dos perfiles yuxtapuestos angularmente por sus testas.

- 5.- Actualmente se construyen marcos para cuadros y para otras disposiciones semejantes utilizando perfiles metálicos que cuentan con uno o más canales con forma de cola de milano ó equivalente, cuyos canales se prolongan, sin solución de continuidad a lo largo de todo el perfil. En los acoplamientos a inglete, éstos canales se destinan para recibir los brazos de la escuadra, la cual, forzosamente, tiene que tener practicados orificios roscados para recibir tornillos que, después de atravesarla, presionan sobre el fondo del canal que aloja los brazos de la escuadra.

- 15.- Este sistema no proporciona una retención segura de los largueros con los travesaños, en particular cuando se trata de marcos de grandes proporciones en los que el grabado, está protegido por un cristal y posteriormente por un tablero. El peso del conjunto es muy considerable y la actuación de un corto tornillo que únicamente presiona sobre el fondo del canal es insuficiente para asegurar la estabilidad del conjunto montado dado su considerable peso.

- 25.- En otras realizaciones, la escuadra se superpone al canal comentado y en él se instala una plaquita perforada corrediza, que interviene en función de tuerca; el tornillo tiene que atravesar la escuadra, para enfrentarse con dicha plaquita-tuerca para efectuar la retención de la escuadra.

- 30.- Evidentemente en estas disposiciones de ensamblaje para formar marcos, a partir de perfiles metálicos, éstos presentan secciones sumamente variadas, unas por motivos de

estética y decoración, como es el caso de marcos para cuadros y en otros casos la sección de perfil viene determinada por la naturaleza y por las exigencias de la construcción, como en los casos de carpintería metálica.

- 5.- De acuerdo con el invento, se consideró como conveniente constituir cercos, a partir de perfiles metálicos, en particular marcos para cuadros, grabados, etc., formado por dos largueros y dos travesaños acoplados entre sí a inglete, con la inclusión de sendas escuadras en sus vértices que se introducen por sus testas entre cada par de perfiles yuxtapuestos angularmente, y que se retienen mediante tornillos autoroscantes. En los marcos así formados el invento prevé, además el incorporar por lo menos, un elemento de suspensión, que se incorpora en el travesaño superior y/o en los dos largueros verticales del cerco en los que se sujeta mediante tornillos autoroscantes. Dichos perfiles, de acuerdo con el invento, poseen por lo menos un par de tabiquillos sensiblemente homólogos y recíprocamente paralelos que se prolongan, sin solución de continuidad a lo largo de los perfiles que han de acoplarse a inglete. Las escuadras que afianzan éstos acoplamientos se disponen sobre el borde de dichos tabiquillos siendo retenidas mediante tornillos autoroscantes que las atraviesan y que roscan en los planos enfrentados de dichos tabiquillos paralelos. Mediante ésta disposición se logra una retención muy eficaz y segura de unos perfiles con otros.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

- Otro perfeccionamiento más del invento prevé las disposiciones necesarias para asegurar al máximo la buena estabilidad del marco formado, como así mismo facilitar el montaje a inglete de unos perfiles con otros, para lo cual propone la disposición de unas pletinas especiales que se instalan
- 30.-

transversalmente en la proximidad de los ángulos del marco. Estas pletinas se retienen sobre la parte posterior de dicho marco mediante tornillos adecuados, ventajosamente autoroscantes.

- 5.- Otra perfección más que la invención aporta corresponde a la adición de unas laminillas elásticas o ballestillas que se incorporan, por un extremo en un encaje o guía del perfil quedando en voladizo el resto de la ballestilla con proyección hacia el interior del marco, para que puedan aplicarse, con su extremo libre elástico, sobre el plano posterior del grabado o placa que lo cubre, de tal manera que el montaje de uno y otra se efectúa con gran facilidad.

- 10.- Una idea más completa del invento la proporciona la descripción siguiente, al ser considerada, junto con la lámina de dibujos que se acompaña, en los cuales se representan, únicamente a título de ejemplo no limitativo, los detalles preferidos por la idea del invento, haciendo referencia a un caso de realización práctica.

En los dibujos:

- 20.- La figura 1ª, muestra, únicamente a título ilustrativo, la sección de un perfil (1) que incluye un alojamiento tradicional (2) que se extiende, sin solución de continuidad, a todo lo largo del perfil. Este alojamiento presenta en su plano posterior (3) una abertura longitudinal (4).
- 25.- La figura 2ª, es una vista fragmentaria, a mayor escala, del alojamiento (2) del perfil (1) mostrando en la figura 1ª. En dicho alojamiento (2) se encuentra instalada la pieza interesada, por ejemplo el brazo de la escuadra (5) que tradicionalmente se dispone en las esquinas de los cercos ó marcos para mantener acoplados a inglete los distintos perfi
- 30.-

les que integran el marco. En los brazos de dicha escuadra, roscan tornillos (6) que la atraviesan y vienen a presionar sobre el fondo (7) del alojamiento (2).

5.- La figura 3ª, muestra en sección un perfil dotado de las disposiciones propuestas por el invento, es decir un canal entre cuyas paredes se adapta un tornillo autoroscante que retiene sobre el perfil los elementos que así interese, por ejemplo una escuadra.

10.- La figura 4ª, es una vista fragmentaria, a mayor escala del mismo perfil mostrado en la figura 3ª. Se aprecia que en el alojamiento previsto está colocado un elemento, por ejemplo el brazo de una escuadra que es retenido eficazmente mediante uno ó mas tornillos autoroscantes que roscan entre las paredes paralelas del alojamiento asegurando la eficaz retención de la escuadra.

15.- La figura 5ª, es una variante de realización que propone el invento, según la cual se prescinde del alojamiento longitudinal de sección cola de milano ó equivalente que, indefectiblemente, necesitan los sistemas de marcos tradicionales.

20.- La figura 6ª, es una vista fragmentaria del perfil mostrado en la figura 5ª. Este fragmento, que se representa a mayor escala, muestra una pieza complementaria, por ejemplo una escuadra, que es retenida exclusivamente mediante tornillos autoroscantes.

25.- La figura 7ª, corresponde a un detalle de la disposición ya comentada de los órganos de suspensión del marco.

30.- La figura 8ª, muestra en perspectiva la esquina de un marco, cuyos largueros y travesaños acoplados entre --

sí por sus testas cortadas a inglete, quedan firmemente retenidos mediante las placas o pletinas transversales que muestran el dibujo, cuyas placas a su vez quedan sujetas por tornillos autoroscantes.

5.- La figura 9ª, es una vista fragmentaria de un marco ya formado, en el que se han incorporado una pluralidad de laminillas elásticas, estratégicamente distribuidas, que se destinan para retener el grabado y eventualmente el cristal y la placa que lo protege posteriormente.

10.- La figura 10ª, es una vista en sección transversal del marco, mostrando la misma disposición de la figura 9ª.

Comentando ahora estos dibujos se hace la aclaración de que en las figuras 1ª y 2ª se designa en general, con el nº -1- un perfil del tipo utilizado para montar marcos en la forma ya conocida, en la cual ha de contarse, forzosamente, en los largueros y en los travesaños, con un alojamiento o canal longitudinal en cola de milano ó equivalente -2- en el que se alojan en forma corrediza los brazos de una escuadra -5- que quedan retenidos mediante las pestañas -3- un tornillo -6- se introduce por la abertura longitudinal -4- formada entre dichas pestañas -3-, roscando exclusivamente en la pieza de escuadra -5-, cuyo tornillo atraviesa dicha escuadra y se aplica contra el fondo -7- del canal -2- para así inmovilizar la escuadra -5- en la posición elegida.

25.- Se comprende que con esta conocida realización se efectúa una retención poco segura de la escuadra, en particular cuando el cerco formado es de considerables dimensiones, y por tanto de bastante peso, el cual se ve incrementado con el del cristal, y el tablero posterior que cubren el grabado.

30.- Igualmente se comprende que en muchos casos los --

brazos de la escuadra -5- son de poco grueso y por tanto el tornillo -6- que la bloquea solo puede afianzarse en un par de hilos de rosca, que facilmente se desgastan o rompen al apretar el tornillo de presión -6-.

- 5.- Como anteriormente queda indicado las figuras 1ª y 2ª representan las conocidas realizaciones para formar marcos, que contrastan ostensiblemente con las realizaciones -- propuestas por el actual modelo y que se ilustran en las figuras 3ª y sucesivas.
- 10.- Haciendo ahora referencia a las figuras 3ª y 4ª -- se aprecia un perfil seccionado -8- que cuenta con un alojamiento -9- abierto superiormente por la ranura longitudinal -10-, a cuyo alojamiento se le ha dotado de dos tabiquillos verticales -11 y 12-; la pieza complementaria -13-, por ejemplo una escuadra, es atravesada libremente por uno o más tornillos autoroscantes como -14- que rosca entre los tabiquillos -11- y -12-, proporcionando así una retención segura y muy eficaz de las distintas partes agrupadas.
- 15.- En la realización mostrada por las figuras 5ª y 6ª se aprecia una disposición más simplificada que el invento -- propone; en ella se muestra un perfil -15- que cuenta con un plano dividido en dos sectores -16- y -17-, por un canal longitudinal -18-. Las piezas o elementos complementarios, por ejemplo una escuadra -13-, toman directamente apoyo sobre dichos sectores -16- -17- quedando perfectamente emplazada, entre las piezas que se unen a inglete, por la pestaña -19-, perpendicular al sector -16-. Uno ó más tornillos autoroscantes -20- atraviesan libremente la escuadra -19- y penetran en el canal -18- roscando sobre sus paredes, reciprocamente paralelas -21- -22-.
- 20.-
- 25.-
- 30.-

Mediante esta disposición, se retienen entre sí, fácilmente y con gran seguridad, los largueros y travesaños que integran el marco formado.

- 5.- Por la figura 7ª se aprecia el mismo perfil -15-, de las figuras 5ª y 6ª sobre el que se encuentra instalado un elemento de suspensión, el cual se asienta sobre los planos 16 y 17; un tornillo autoroscante -24-, dispuesto en el interior del elemento -23- penetra en el canal -18- roscando sobre las paredes enfrentadas de sus tabiquillos 21 y 22.
- 10.- Estos elementos de suspensión se colocarán en cada caso en el lugar más conveniente del marco, por ejemplo uno en cada larguero y entre ellos podrá disponerse una cadenilla, cordón o similar (no representado) para colgar el marco en la forma deseada.
- 15.- Otra de las perfecciones preconizadas por el invento se representa en la figura 8ª, y se refiere a una nueva disposición para realizar el acoplamiento de largueros y travesaños a inglete, sustituyendo ventajosamente las escuadras tradicionales por pletinas especiales de forma trapezoidal; para ello sobre cada dos perfiles inmediatos -15-, -15a- cortados por sus respectivas testas a inglete, se dispone transversalmente una pletina con forma trapezoidal provista, en la proximidad de sus extremos de calados por los que pasan libremente sendos tornillos autoroscantes -26- -27- que penetrarán en el canal -18- roscando sobre sus caras enfrentadas -21- -22-. En el dibujo se aprecia que la pletina -25- toma directamente apoyo sobre los planos -16- -17- situados a ambos lados de dicho canal -18-; los extremos inclinados 28 y 29 de la pletina trapezoidal -25- hacen tope sobre los planos internos de las alas verticales -19-
- 20.-
- 25.-
- 30.-

y -19a- de cada perfil 15 y 15a, posicionándose correctamente para lograr un acoplamiento a 90° de ambos perfiles,

5.- Esta disposición resulta muy ventajosa porque las pletinas 25 son utilizables para retener a inglete cualquier tamaño de perfiles a cuyo efecto los orificios por los que penetran los tornillos 26 y 27, facultativamente, serán rasgados.

10.- Con respecto a la incorporación de las ballestillas -30- por el lado posterior de los perfiles que forman el marco, pueden utilizarse las disposiciones precedentemente comentados, es decir, fijandolas con tornillos autoretentores ó bien alojar uno de sus extremos, especialmente configurados, en los alojamientos como -2- (figuras 1ª y 2ª) ó 9 (figuras 3ª y 4ª) en cuyos alojamientos se adaptaran en forma corrediza. El extremo libre de la ballestilla -30- se prolongará, en voladizo hacia el interior del marco para aplicarse sobre el plano posterior del tablero 31 que cubre el grabado ó similar instalado en el marco.

20.- Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

25.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir -

30.-

elevadas proporciones.

Se reitera, que en el objeto que constituye el actual Modelo (Invento), serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos se constituyen dichos cercos mediante largueros y travesaños formados por perfiles de igual sección que se cortan a inglete y se adosan y fijan entre sí mediante elementos de retención, constituidos por piezas de escuadra y/o placas que se disponen transversalmente en sus respectivos ángulos, cuyos elementos son fijados por medio de tornillería autoroscante.

2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, según nota 1ª, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos, se dota a los perfiles que han de formar el cerco, y por su parte posterior de por lo menos dos tabiquillos reciprocamente paralelos prolongados, sin solución de continuidad a lo largo de dichos perfiles, entre los cuales se forma un alojamiento en el que se introducen los tornillos autoroscantes con los que se sujetan los elementos que retienen las piezas que forman el cerco y cuyos tornillos se roscan entre las paredes enfrentados de dichos

tabiquillos.

3^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, según nota 1^a, que se caracteriza por el hecho de retener los perfiles acoplados a inglete, mediante placas trapezoidales que se aplican en los ángulos del cerco, cuyas placas son retenidas mediante tornillos autoroscantes.

4^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, según notas 1^a y 3^a, caracterizados por el hecho de dotar a los perfiles, por su lado posterior, de una pestaña longitudinal sobre la que hacen tope las placas trapezoidales que unen las esquinas del cerco.

5^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, según nota 1^a y 3^a, que se caracterizan por el hecho de dotar a las placas trapezoidales de unión de orificios, facultativamente rasgados, por los que se introducen libremente los tornillos autoroscantes que se fijan entre los tabiquillos paralelos de los perfiles.

6^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, según nota 1^a, que se caracteriza por el hecho de dotar a los perfiles de alojamientos longitudinales con sección en cola de milano ó semejante, cuyos alojamientos se encuentran abiertos, longitudinalmente por el lado posterior de los perfiles y por el fondo comunican con el canal que recibe los tornillos autoroscantes.

7^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, que se caracterizan por

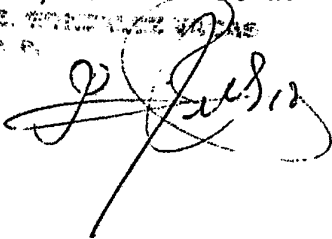
la incorporación de por lo menos un elemento de suspensión - que se fija sobre el lado posterior del cerco mediante tornillo autorrescante, a cuyo elemento de suspensión se le dota en su extremo libre de un calado.

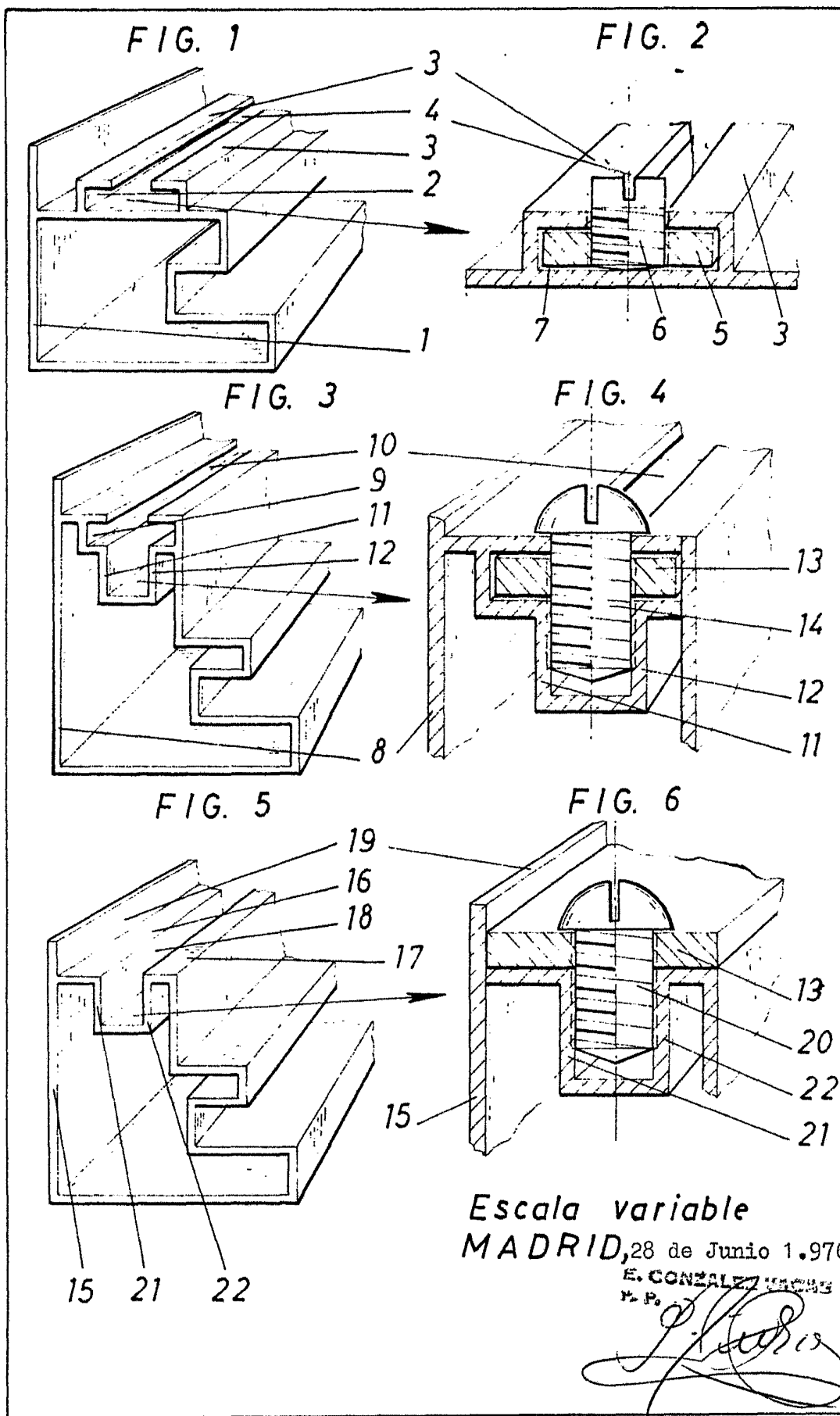
- 5.- 8.- Perfeccionamientos en la fabricación de cercos a partir de perfiles metálicos, que se caracteriza por el hecho de incorporar en forma corrediza y sobre los perfiles que forman el cerco, unas laminillas elásticas que se prolongan en voladizo hacia el interior del cerco para retener las placas ó tableros que en dicho cerco se instalan.
- 10.-

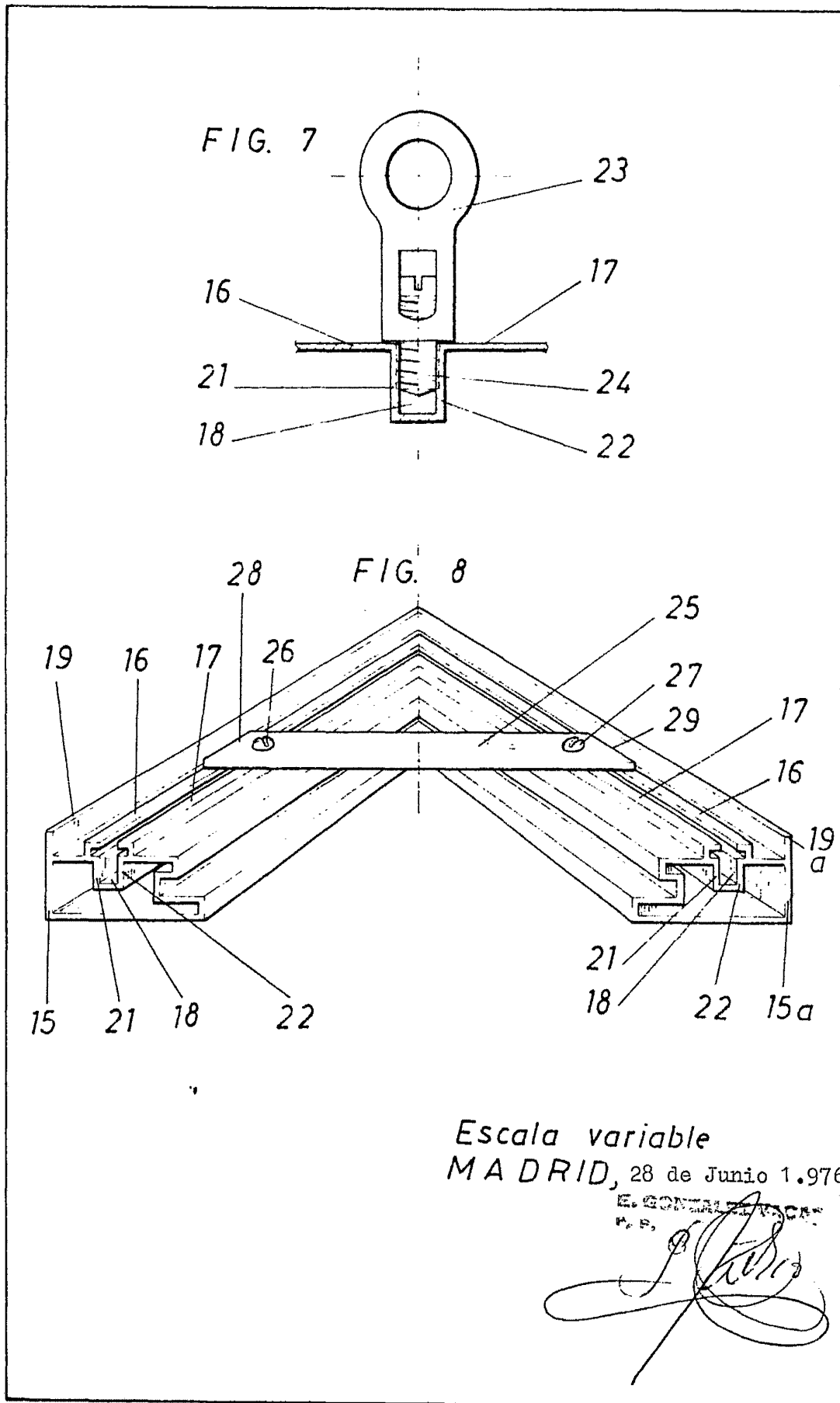
9.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CERCOS A PARTIR DE PERFILES METALICOS.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de TRECE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 de Junio de 1.976







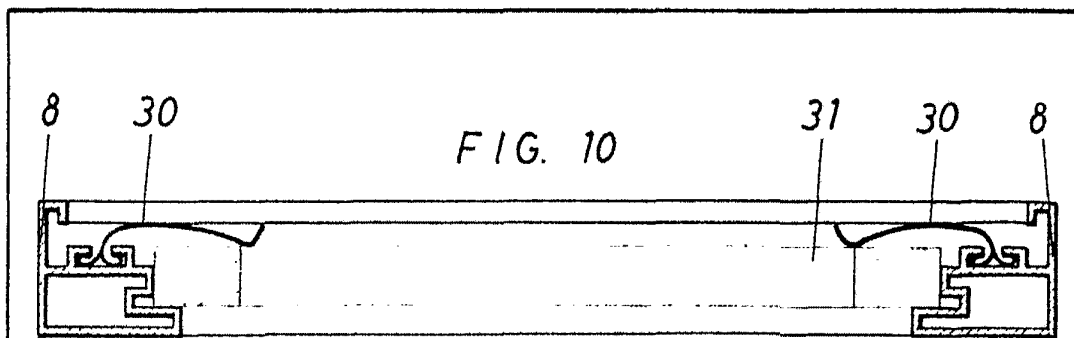


FIG. 10

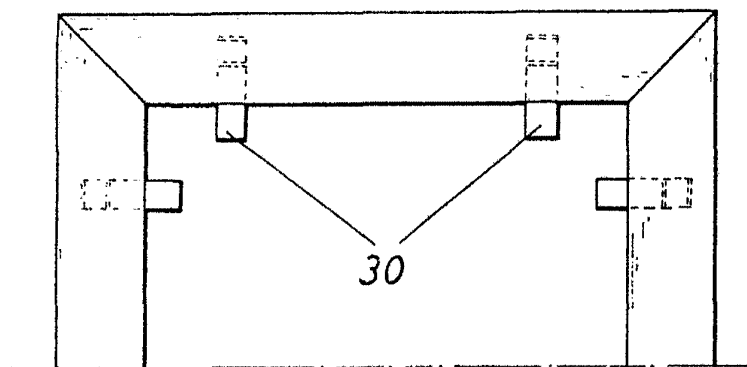


FIG. 9

Escala variable
MADRID, 28 de Junio 1.976

E. GONZALEZ UCA
77.80.
[Handwritten signature]