

422268

12E



PATENTE DE INVENCIÓN

=====

SIM 114/1

F.C. 17-2-76

| | |
|-----------|-----------|
| Int. Cl.: | F16B/A47F |
|-----------|-----------|

422268

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE MONTAJE DE POSTES
Y LARGUEROS DE IGUAL FORMA DE SECCION EN TRISIGMA.

Solicitante: MAVIL, entidad francesa, residente
en 17, route Saint-Saëns, 75015,
Paris, Francia.

La presente invención se refiere al campo del almacenamiento, y mas particularmente al de los estantes con divisiones transformables, fáciles de montar y de desmontar, con ayuda de postes y largueros.

5. Recordemos que según el arte conocido dos postes



5. reunidos por tirantes y diagonales forman una "escalera", y que escaleras paralelas reunidas por pares de largueros a diversos niveles forman estantes con divisiones. Unos apoyos pueden igualmente ser colocados en una dirección perpendicular a la de los postes y largueros para formar tramos múltiples.

La invención se refiere principalmente a la forma de la sección de los postes y largueros y a su fijación.

10. Se conocen ya estantes con divisiones desmontables, necesitando unos el empleo de tornillos y tuercas y otros que combinan patillas y botonaduras, otros incluso que utilizan remaches de cabeza solidaria de una pieza y que cooperan con perforaciones de otra pieza, perforaciones que comprenden una abertura de entrada que permite pasar las cabezas de remache y una abertura de fijación, que completa inferiormente la primera, de diámetro conveniente al cuello del remache.

15. Los largueros utilizados en este último caso tienen generalmente una sección en U y sus porciones extremas están conformadas según patillas de enganche provistas de remaches. Pero los largueros de este tipo no presentan una rigidez suficiente y presentan riesgos de rotura por flexión y de vuelco, contra los que se asegura recurriendo a tirantes que se fijan igualmente sin tuerca. Estos tirantes ocasionan una complicación de montaje, así como un aumento del peso y del precio de la instalación.

20. La presente invención permite escapar a la necesidad de utilizar tirantes empleando por una parte, un nuevo tipo de perfilado, a la vez para los postes y para los largueros, cuya sección presenta una mayor inercia geométrica.

25. 30.



- ca dándoles por tanto una mayor resistencia a la flexión y a la torsión, y por otra parte, medios de enganche nuevos entre estos perfiles, presentando los postes una sucesión de perforaciones que serán descritas mas tarde y presentando los largueros en sus porciones extremas medios de enganche que se adaptan a estas perforaciones.

5. El dispositivo de montaje de postes y largueros de idéntica forma de sección en trisigma, abierta e inscrip-
10. tible en un rectángulo, se caracteriza por una parte entrante trapezoidal en los tres lados de dicha sección, botonaduras equidistantes situadas en al menos una línea paralela a la longitud del poste sobre el lado mayor opuesto a la abertura, herrajes en escuadra fijados perpendicularmente en las porciones extremas de los largueros aptos para ajustar respectivamente la parte anterior y una de las partes
15. derecha o izquierda del poste en trisigma, comprendiendo dichos herrajes medios para penetrar en las botonaduras del poste y para afianzar dicho herraje en una de las paredes laterales del poste trasladando dicho larguero hacia abajo.

20. La invención será mejor comprendida con ayuda de la descripción que sigue y con referencia a los dibujos anexos, que se refieren a dos variantes de realización, y en los que:

25. La figura 1, representa una sección de los perfilados.

La figura 2, representa un perfilado de un poste.

Las figuras 3, 4, 5, representan tres vistas de un herraje de enganche.

30. La figura 6, representa en perspectiva dos largueros fijados sobre un poste.

422268 - 4 -



La figura 7, representa una variante preferida de una sección de los perfilados.

La figura 8, representa una variante preferida de un perfilado de postes.

5. Las figuras 9, 10, 11, representan una variante preferida de hexaje de enganche.

La figura 12, representa en perspectiva una variante preferida de fijación de largueros sobre un poste.

10. En la figura 1, se observa que la sección del perfilado de un poste 1 o de un larguero se inscribe en un rectángulo, y que de ello se desvía por una entrada trapezoidal en un lado mayor y en los dos lados adyacentes, presentando el cuarto lado del rectángulo una abertural central AB de dimensión sensiblemente igual a la base mayor OP del trapecio del lado opuesto. Se observa que la naturaleza general del perfil evoca la letra griega "Sigma", y que este parecido es reproducido en tres lados del perfil. Por comodidad de lenguaje, dicho perfil conforme a la invención, será denominado en lo que sigue perfil en "trisiko".

20. La figura 1 muestra al mismo tiempo la presencia de una perforación 2 en la zona central del perfil. Estas perforaciones cumplen la misión de botonaduras y se ven mejor en la figura 2, que representa un poste sobre el que una sucesión vertical de perforaciones están practicadas con un paso sensiblemente doble de la altura de las propias perforaciones. Dichas perforaciones son inútiles en los largueros, sin ser perjudiciales, ya que no disminuyen la resistencia a la flexión y a la torsión del perfilado, estando situadas cerca del centro de gravedad de la sección.

25. Perforaciones en las zonas MO y PN debilitarían por el con-

30.



trario la resistencia, y unos enganches en dichas zonas laterales crearían solicitaciones disimétricas en los postes. La posición central de la línea de las perforaciones es por tanto una característica importante de la invención.

5. Otra característica de las perforaciones es su forma muy semejante a la de un rectángulo pero constituida por una parte superior donde los lados son realmente paralelos al perfilado y por otra parte inferior donde los lados son convergentes en trapecio cuya base menor tiene aproximadamente nueve décimas de la base mayor.

10. La figura 3 representa la sección de un herraje de enganche 5 fijado en la porción extrema de un larguero por soldadura preferentemente. Un herraje simétrico se suelda en la otra porción extrema.

15. Las figuras 4 y 5 muestran dos vistas de la misma pieza. La forma general de la sección "rpnd" está destinada a envolver la parte "RPND" del perfil del poste de la figura 1. Un pliegue r paralelo a nd se corta en una serie de patillas 3, mejor visibles en las figuras 4 y 5, incurvadas una decena de grados aproximadamente hacia el exterior. Estas patillas tienen una forma trapezoidal rectangular cuya base mayor prolonga un enganche rectangular 4 que les une al herraje de enganche 5 reservando un corte 6 oblicuo. La altura de una patilla con su enganche es ligeramente inferior a la de las perforaciones 2, y las patillas son distribuidas con el mismo paso que el de las perforaciones.
20. Esta pieza 5 tiene, según las necesidades, una altura variable con al menos dos patillas de enganche.

25. Unas flechas unen las figuras 1 y 3 mostrando como la pieza de enganche viene a envolver parcialmente el
- 30.

622268

- 6 -



5. semi-contorno del perfil en "trísigma", penetrando las patillas 3-4 en las perforaciones 2. Descendiendo la pieza 5 por deslizamiento a lo largo del poste, se produce un ajuste enérgico por la cooperación de la oblicuidad de la parte inferior recta de una perforación 2 con la oblicuidad del corte 6 cuya anchura menor es igual al espesor del perfilado del poste. Este ajuste suprime todo juego y evita las oscilaciones de toda la armadura.

10. La figura 6 representa en perspectiva el enganche de dos largueros 6 y 7 a un poste 1 por mediación de los herrajes 5 soldados a las porciones extremas de los largueros. Se observa que el enganche de un primer larguero a la derecha de un poste no molesta en modo alguno el enganche de un segundo larguero a la izquierda a la misma altura o a una
15. altura diferente, no siendo utilizadas las perforaciones centrales respectivamente mas que de un solo lado.

Según la invención, y a título de característica secundaria, las perforaciones disponibles en los postes después de la fijación de los largueros son utilizables para
20. toda fijación transversal entre los dos postes de una escalera, estando conformadas las porciones extremas de tales transversales para penetrar en las perforaciones y engancharse en su parte inferior según una forma conocida de ajuste.

25. En la figura 7, se observa una variante de realización que muestra una sección del perfilado 11 análoga a la de la figura 1. Las tres entradas trapezoidales MON, EGI, FHJ, se aproximan a formas triangulares pero sin ángulos vivos. Se observa en las partes planas del lado mayor, KM y
30. NL, la presencia de aberturas 12 cuya forma se ve mejor en



la figura 8 que representa un poste con dos series verticales de perforaciones en botonera. El cierto, como se ha dicho mas arriba, que un enganche en una zona lateral crea sollicitaciones disimétricas en los postes. Sin embargo, éstas son generalmente compensadas por el hecho de que los enganches de largueros a una y otra parte de un poste son a menudo a la misma altura. Y por el contrario, esta variante de realización presenta una ventaja que la hace que sea preferida. Se observa en efecto, en las figuras 9, 10, 11, un herraje de enganche soldado en una de las porciones extremas de los largueros, soldándose un herraje simétrico en la otra porción extrema. Estos herrajes llevan tetones 13 fijados en 14 a los herrajes, y estos tetones son menos frágiles que las patillas 3 previstas en la primera forma de realización, situadas en las porciones extremas de los largueros y susceptibles de ser demasiado fácilmente deterioradas durante choques inevitables durante los transportes y puestas en posición.

Se observa en la figura 9 el contorno 15 del herraje de un larguero que envuelve el contorno BDFHJLNO de la sección de un poste. Las flechas indican la penetración de los tetones 13 en las aberturas 12 cuya forma comprende, hacia arriba, una abertura que permite el paso del tetón, y hacia abajo una abertura reducida de retención. Al descender la pieza 15 toda la serie vertical de los tetones será por ende fijada simultáneamente al poste.

La figura 12 representa en perspectiva el enganche de dos largueros 17 y 18 a una viga 11, por mediación de los herrajes 15 soldados en sus porciones extremas. Se observa, como en el caso de la figura 6, que el enganche de



un primer larguero no molesta en nada el enganche de un segundo larguero a la misma altura o a una altura diferente.

5. Las descripciones anteriores son dadas a título de ejemplo de aplicación y son susceptibles de variantes sin salir del espíritu de la invención que es el de reforzar la sección común de los postes y largueros con ayuda de trapecios entrantes que le dan una forma en "trisigma" mas o menos pronunciada según la elección de la altura de los trapecios laterales, que puede incluso ser sensiblemente nula,
10. así como las bases menores de estos trapecios transformados entonces en simples triángulos. Asimismo, los trapecios pueden ser estilizados con una forma curvilínea. Lo esencial según la invención es acercar la zona entrante de los postes cerca del gran eje de inercia de la sección.

15. NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a unas solicitudes de patentes presentadas en Francia con el nº 73 01051 de 12 de Enero de 1.973 y nº 73.45051 de 17 de Diciembre de 1.973, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los
20. Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE MONTAJE DE POSTES Y LARGUROS DE IGUAL FORMA DE SECCION EN TRISIGMA, caracterizándose por lo siguiente:
- 25.
- 30.



102268

- 5. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de montaje de postes y largueros de igual forma de sección en trisigma, abierta e inscriptible en un rectángulo, caracterizados por una parte entrante trapezoidal en los tres lados de dicha sección, botonaduras equidistantes situadas en al menos una línea paralela a la longitud del poste en el lado mayor opuesto a la abertura, herrajes en escuadra fijados perpendicularmente a las porciones extremas de los largueros aptos para ajustar respectivamente la parte anterior y una de las partes derecha o izquierda del poste en trisigma, comprendiendo dichos herrajes medios para la penetración en las botonaduras del poste y para afianzar dicho herraje sobre una de las paredes laterales del poste trasladando dicho larguero hacia abajo.
- 10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la banda en entrante de los perfilados es sensiblemente confundida con el gran eje del rectángulo circunscrito a la sección.
- 15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la banda en entrante de los perfilados es sensiblemente confundida con el gran eje de inercia geométrico de la sección.
- 20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha línea de botonaduras se sitúa en la parte entrante del perfilado de los postes que corresponde al lado menor del trapecio, siendo soldados dichos herrajes de montaje en las porciones extremas de los largueros y comprendiendo una pluralidad de patillas aptas para penetrar lateralmente en dichas botonaduras del poste.
- 25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4,
- 30.

Rg

422268

- 10 -



5. caracterizados porque las patillas de los herrajes fijados en los largueros son cortadas en forma de ganchos cuya parte superior es vertical y cuya parte inferior es inclinada algunos grados, teniendo las botonaduras de los postes su parte superior de anchura constante, y su parte inferior de anchura decreciente, dejando dichos ganchos entre si y el cuerpo de los herrajes una ranura de anchura decreciente hasta el espesor de las secciones de los perfilados.
10. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque están previstas dos líneas de botonaduras situadas en los dos planos a una y otra parte de la porción entrante del lado mayor de la sección de los postes, estando provistos dichos herrajes de montaje soldados en las porciones extremas de los largueros, de tetones aptos para penetrar en las citadas botonaduras.
15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque los citados tetones comprenden un cuerpo y una cabeza, sobresaliendo dicho cuerpo sobre los citados herrajes un espesor bajo cabeza sensiblemente igual al espesor del metal del poste.
20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque las citadas botonaduras alargadas verticalmente comprenden una parte superior apta para el paso de la cabeza del tetón y una parte inferior de anchura decreciente hasta un valor comprendido entre los diámetros de la cabeza y del cuerpo del tetón.
25. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque las citadas botonaduras tienen en su parte inferior un borde inclinado respecto a la vertical, apto para solicitar el cuerpo del tetón lateralmente hasta
- 30.

RB

422268

- 11 -

12



el afianzamiento de dicho herraje en escuadra sobre la pared lateral del poste, trasladando dicho larguero hacia abajo.

5. 10.- Perfeccionamientos en dispositivos de montaje de postes y largueros de igual forma de sección en trisig-
ma, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 ENE. 1974

10.

MAVIL.

J. GARCÍA... Y MODET
P. p. Firmado: L. García Fernández

422268

ESCALA
VARIABLE

FIG. 2

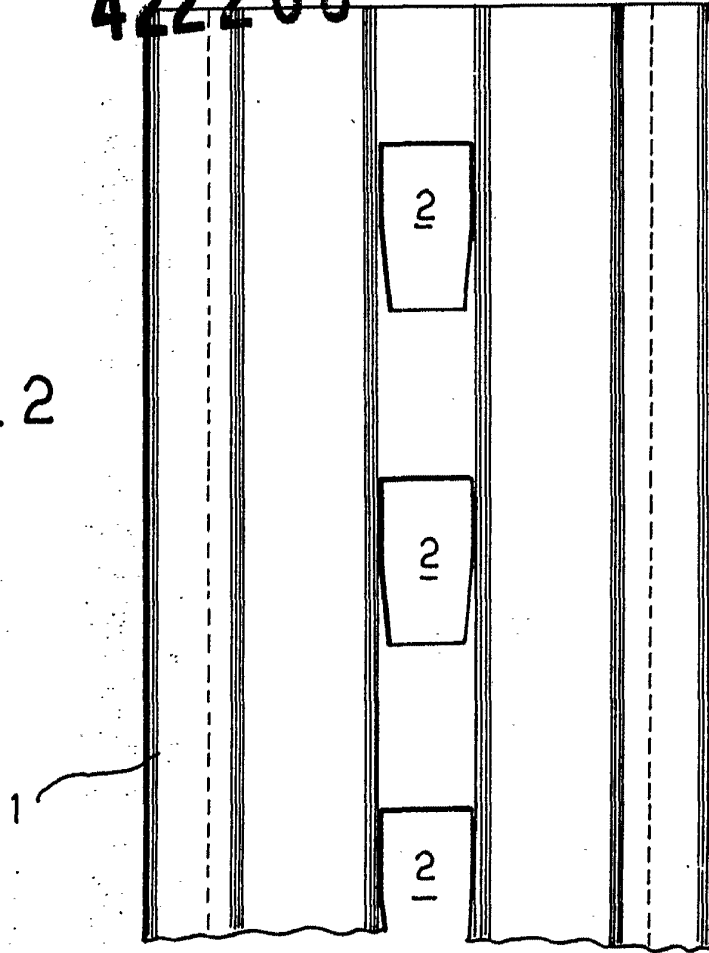
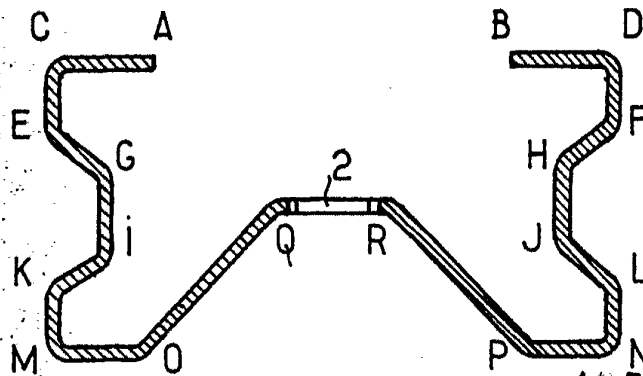


FIG. 1

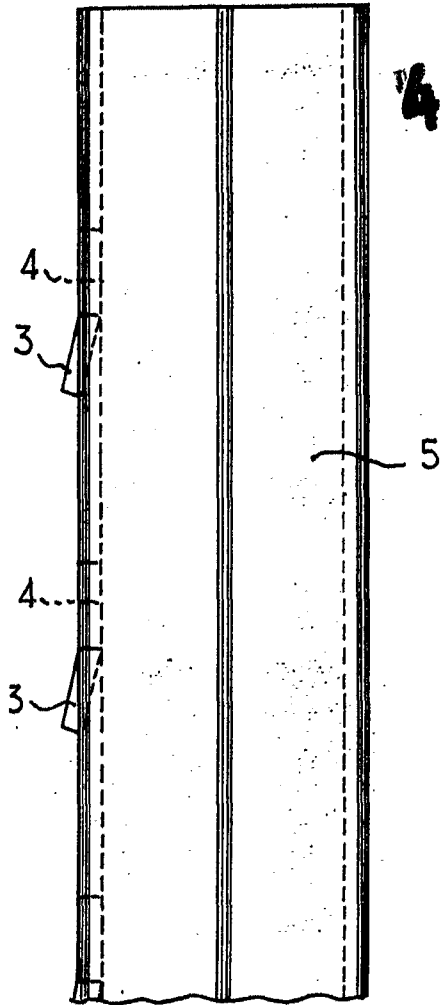


Madrid 12 ENE. 1974

GÓMEZ ACEBO Y MOJER

p. p. Firmador L. Gasta Fernández

4222
FIG. 4



422268

FIG. 5 ESCALA VARIABLE
VARIABLE

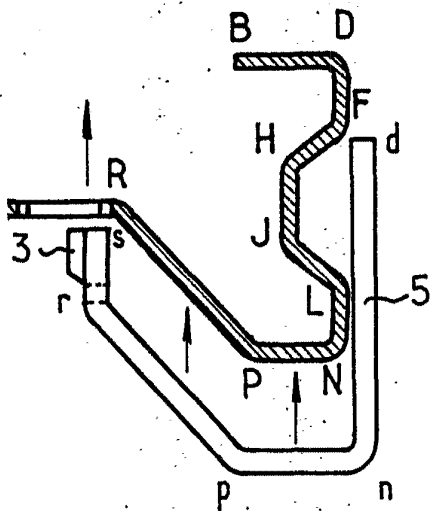
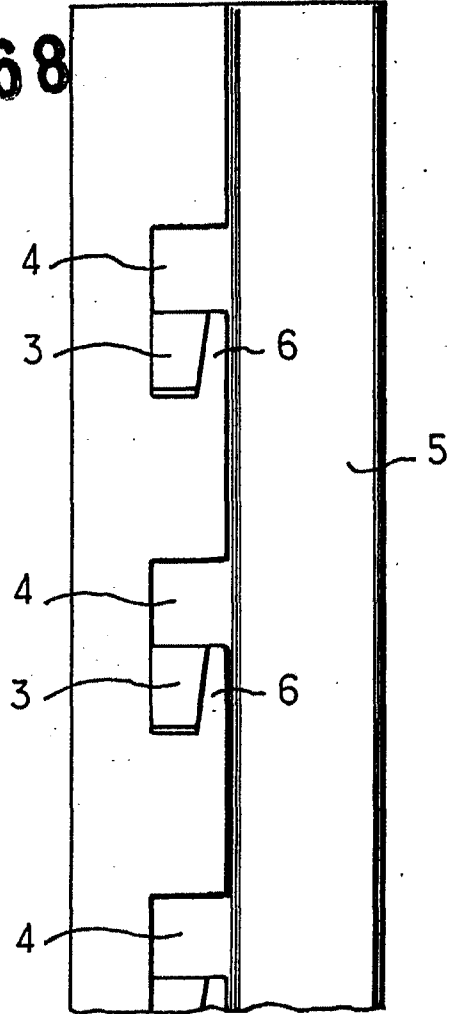


FIG. 3

Madrid 12 ENE 1974
 J. GOMEZ ACEBO Y MODER
 P. B. Elmadari de Castro Fernández

422268

ESCALA
VARIABLE

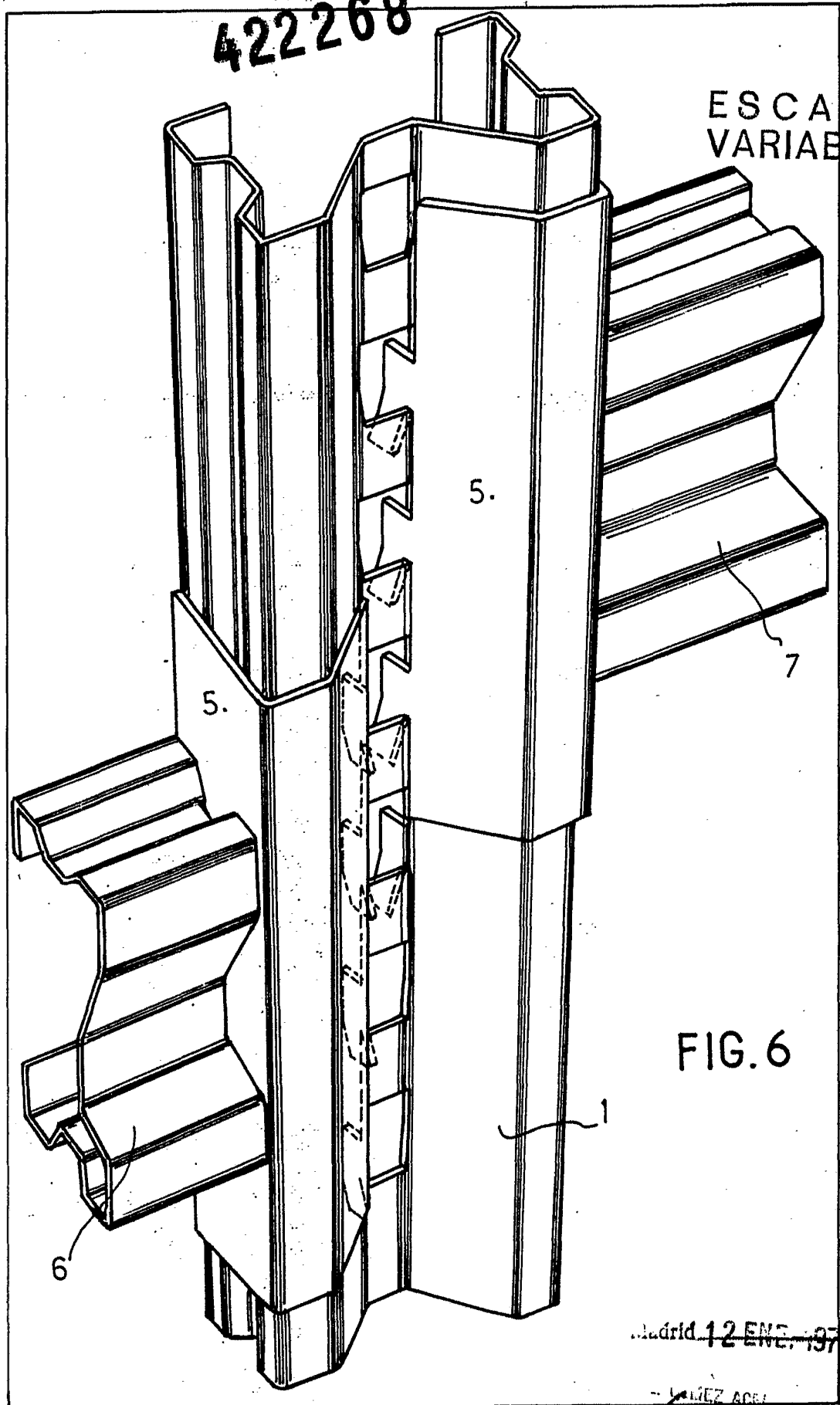


FIG. 6

Madrid, 12 ENE. 1974

WENZ ADEL
Firmador: L. Gaeta Fernández

422268

FIG. 8

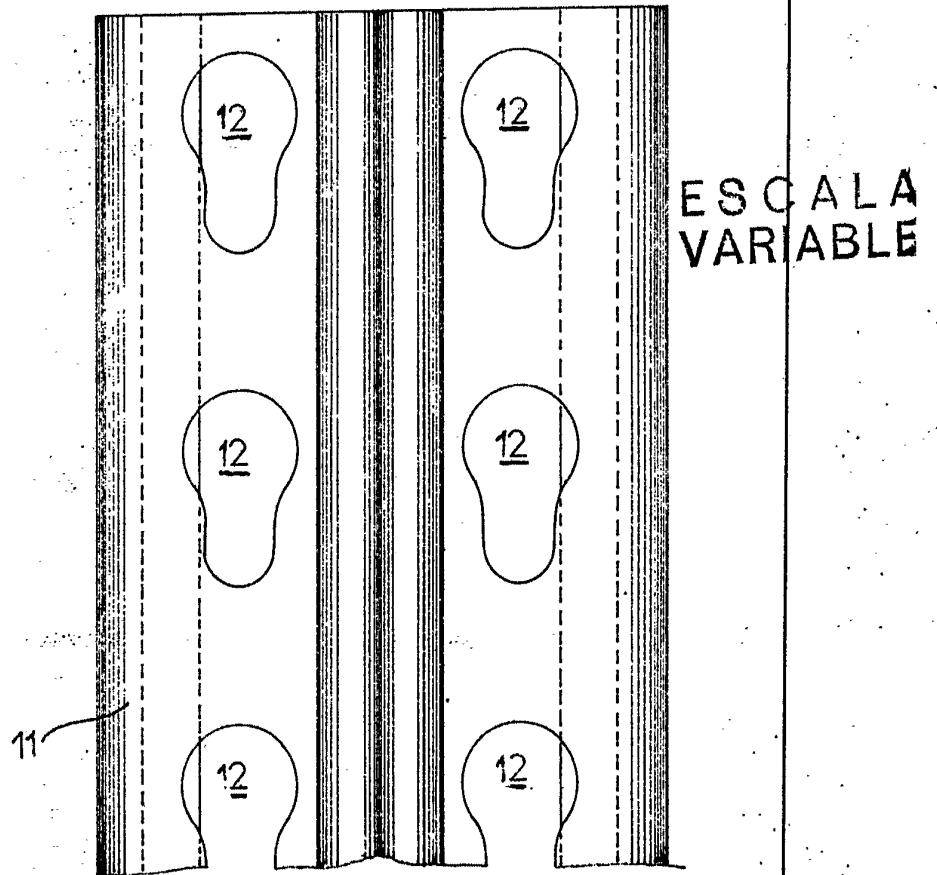
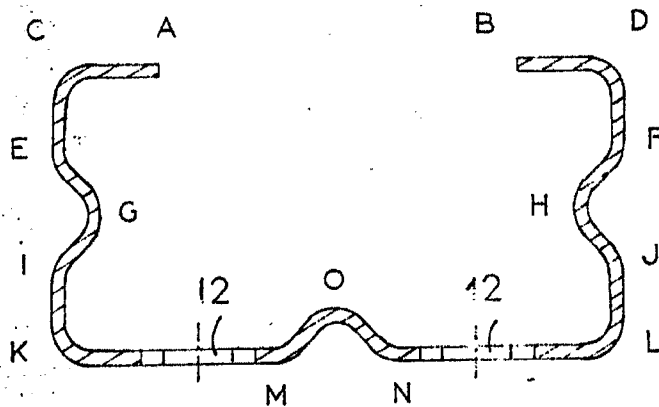


FIG. 7



Madrid 12 FEB 1947

COMISIÓN DE INVENTOS Y MODELOS

P. Firmador: L. Gaspar Fernández

[Handwritten signature]

FIG. 10

22268

FIG. 11 ESCALA VARIABLE

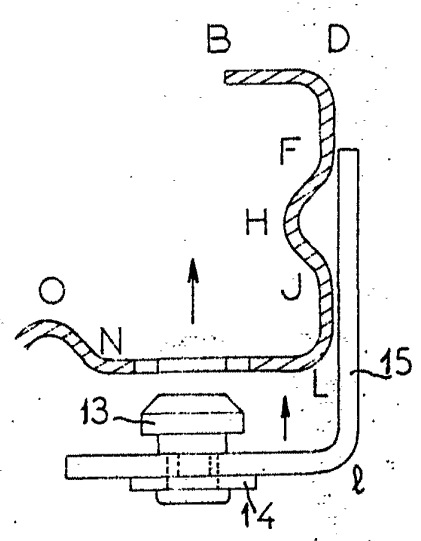
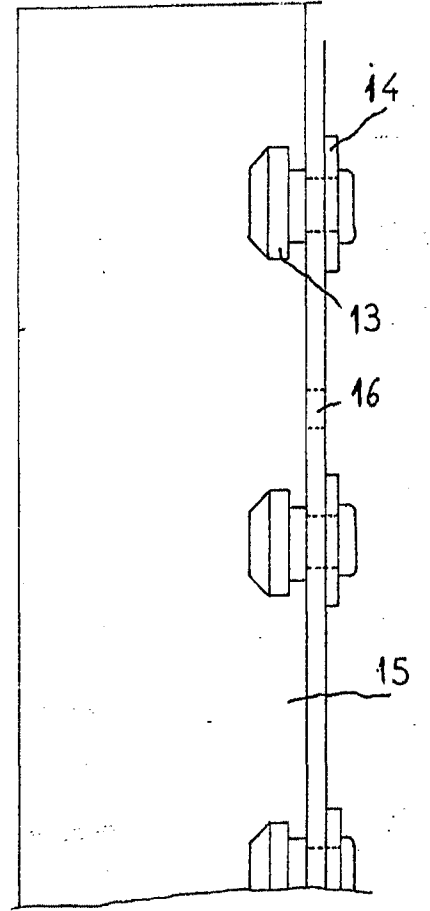
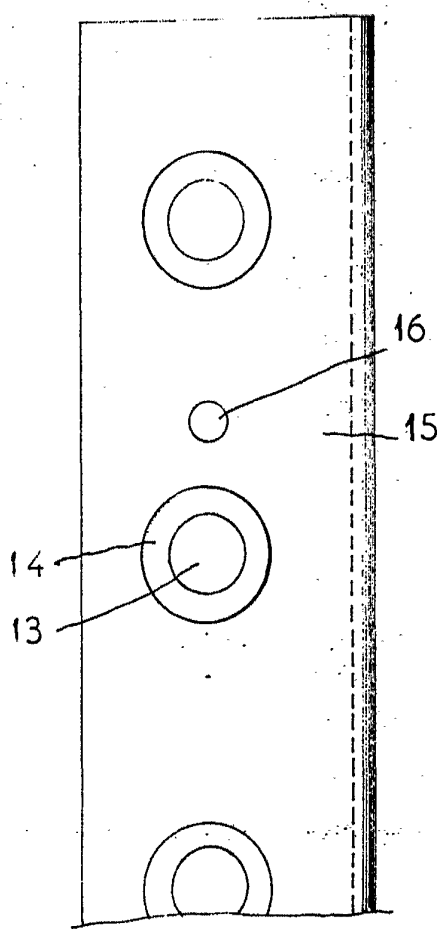


FIG. 9

Madrid 12 FEB 1914

OFFICE AGILE Y FIDEL
 S. L. de la Gracia Ferraz
[Signature]

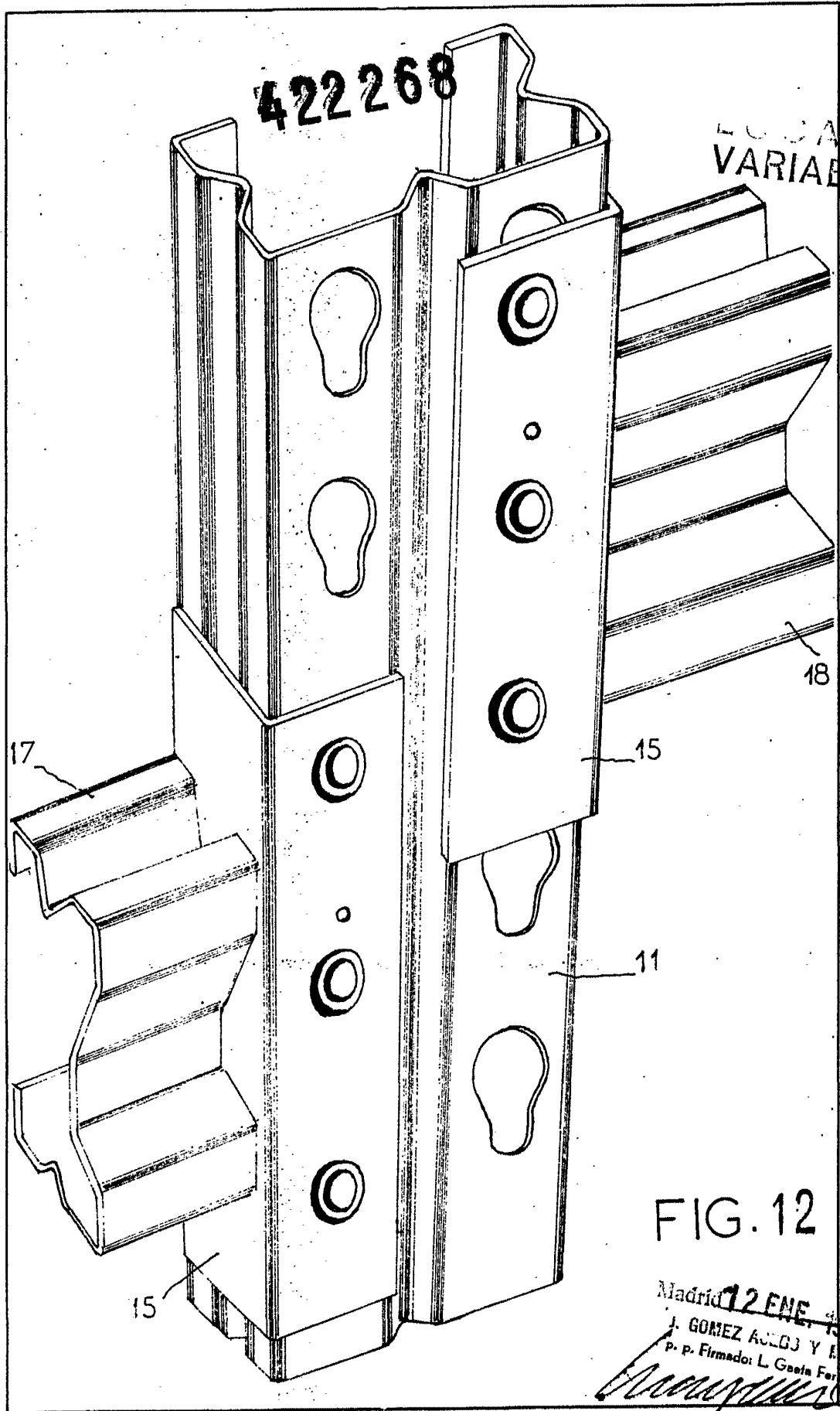


FIG. 12

Madrid 12 ENE. 1974
J. GOMEZ ALEGU Y BODET
p. p. Firmado: L. Geste Fernandez