

(10) ES (11) NUMERO 260982 (10) Y  
 (21) 260982  
 (22) FECHA DE PRESENTACION  
 110 OCT. 1980



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 ABR. 1982

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO 27246 A/79 (32) FECHA 13 de Noviembre 1.979 (33) PAIS Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A47B 95/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  
"CONJUNTO DE ENTREPAÑO Y MONTANTE PERFECCIONADO PARA ESTANTERIAS METALICAS".-

(71) SOLICITANTE S/  
 METALGAMMA S.n.c. di L.G.Belloni & C.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 TREZZANO SUL NAVIGLIO (MILANO)- Italia-

(72) INVENTOR ES  
 Luciano Giulio Belloni

(73) TITULAR ES  
 METALGAMMA S.n.c. di L.G.Belloni & C.

(74) REPRESENTANTE  
 M.V.DE LA TORRE.-

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un conjunto de entrepaño y montante perfeccionado para estanterías metálicas de los cuales el entrepaño presenta un borde periférico reforzado mediante nervios y acanaladuras longitudinales teniendo laterales inclinados, sobre los que en la proximidad de las esquinas se hallan practicadas aberturas rasgadas dispuestas en hileras verticales, mientras que el montante presenta respectivos ganchos, cada uno de los cuales puede ser introducido forzosamente en todas las aberturas de una fila.-

Una primera finalidad del invento es el de obtener en entrepaños metálicos, que a igualdad de grueso y de dimensiones de planta, tengan una mayor capacidad de carga, de la que resultaba posible en los entrepaños ya conocidos.-

Una segunda finalidad del invento es la de hacer más robusto el borde periférico del anaquel y la unión entrepaño-montante, de modo que es obtenida una mayor carga sobre el eje portante, una mayor rigidez de acoplamiento y por consiguiente una mayor rigidez y capacidad de carga de todo el conjunto de la estructura.-

Una ulterior finalidad es la de obtener una unión entrepaño-montante sin posibilidad de holguras, sin posibilidad de desinsertados involuntarios y que tienda a aproximar el ángulo del anaquel al montante de forma que quede aumentada la estabilidad y la capacidad de carga de la estructura.-

Para alcanzar tales finalidades, los perfeccionamientos objeto del presente invento, se caracterizan por el hecho -

de que el entrepaño se halla dotado de un borde periférico moldeado de forma que presenta alternativamente nervios y acanaladuras longitudinales delimitadas entre si por costados inclinados con respecto al plano del propio borde periférico, de forma que dicho borde periférico constituye de por si un elemento de fuerte refuerzo del propio entrepaño o anaquel.-



Los perfeccionamientos del invento, se caracterizan además por el hecho de que los laterales que delimitan los nervios y las acanaladuras del borde periférico y del borde vuelto hacia atrás del propio borde periférico, en la proximidad de cada ángulo del entrepaño, presentan una respectiva fila de aberturas alineadas verticalmente rasgadas en sentido horizontal de modo que un respectivo gancho, presentado por un montante adyacente, puede ser introducido a través de toda la fila de aberturas.-

Según una forma preferente las aberturas de cada fila presentan la longitud en disminución desde la abertura inferior a la abertura superior, de forma que un gancho, correspondientemente moldeado, puede ser introducido a través de todas las aberturas de la misma fila mediante forzamiento de sus bordes laterales contra los extremos de dichas aberturas.-

Una ulterior característica del invento la constituye el hecho de que las aberturas de una misma fila tienen los extremos más próximo al ángulo del entrepaño, dispuestos a lo largo de una vertical común, mientras que los otros extremos se hallan dispuestos según una recta inclinada con respecto a la vertical y correspondientemente el gancho presenta el borde interior

vertical y el borde exterior inclinado en el mismo sentido, de forma que, en el acoplamiento, los dos ganchos del montante tienden a empujar el ángulo del entrepaño hacia el ángulo del propio montante.-

5           Una ulterior característica del invento la constituye el hecho de que cada gancho del montante presenta un resalte que parte de la base del gancho y que se extiende hasta más allá de la mitad de la altura del mencionado gancho y es capaz de producir un forzado en el sentido de la anchura de la abertura, de forma que asegure que el propio gancho quede forzado en cada --  
10           abertura tanto en el sentido longitudinal como en el sentido transversal con respecto a la propia abertura.-

          Un Ulterior perfeccionamiento lo constituye el hecho de la dotación al entrepaño en su superficie de acanaladuras del mismo tipo, de las que se hallan previstas sobre el borde periférico de forma de dar mayor rigidez también al plano de la chapa evitando la aplicación de canaletas de refuerzo que en el pasado se aplicaban mediante soldadura sobre la superficie inferior del entrepaño a fines de refuerzo.-

20

          El objeto del invento, a puro título de ejemplo no limitativo de realización, se ilustra en las adjuntas láminas de dibujos en las que

- 25
- la figura 1 es una vista en sección de un entrepaño o anaquel perfeccionado según el presente invento;
  - la figura 2 es la vista en perspectiva de una esquina del entrepaño de la figura 1 tal como se ve desde el exterior;
  - la figura 3 es una perspectiva de un montante destinado a acoplarse

plarse con el ángulo de la figura 2;

- la figura 4 es una sección del ángulo de la figura 2 del entrepaño montado en el montante de la figura 3.-

5 Tal como se ilustra en las figuras 1 y 2, el entrepaño 1 para estanterías metálicas, de acuerdo con el presente invento se halla dotado de un borde periférico 2 moldeado de tal forma que presente unos nervios 3 y acanaladuras 4 alternativos, longitudinales con respecto a cada lado del entrepaño, y con el borde inferior 5 plegado horizontalmente hacia dentro por un --  
10 trecho regular., Los nervios 3 y las acanaladuras 4 se hallan -- delimitadas entre si por planos inclinados 6. Tal como queda -- ilustrado en las figuras, tanto los nervios 3 como las acanaladuras 4 presentan los tabiques extremos superior e inferior planos, pero ello no implica que estos tabiques puedan ser arqueados.

15 En correspondencia a cada ángulo o esquina 7 del entrepaño 1 y en la proximidad de dicho ángulo sobre los lados del -- tabique periférico que concurren en dicho ángulo los costados -- inclinados 6 y el borde plegado 5 presentan respectivas aberturas, alineadas verticalmente e indicadas respectivamente con 8, 9 y 10, y que se hallan comprendidas entre los tabiques superior e inferior de las ondulaciones.--

25 Las aberturas 8, 9 y 10 de cada fila generalmente se hallan rasgadas en sentido longitudinal con respecto al lado -- del borde periférico 2, de modo que resulten aplanados con respecto a la vertical. La forma de la disposición de estas aberturas es tal que un gancho aplanado insertado en la abertura 8 -- pueda atravesar las aberturas de una fila, pasando por entre --

los tabiques planos superior e inferior de los nervios y respectivamente de las acanaladuras, tal como puede observarse en la figura 4.-

5 Además las aberturas de cada fila se reducen en longitud, pasando de la abertura 8 a la abertura 10.- .....

10 En una preferente forma de realización y tal como puede observarse en las figuras 1 y 4, los extremos de las aberturas 8, 9 y 10 próximas al ángulo se hallan dispuestos aproximadamente a lo largo de una recta 11 perpendicular al anaquel, mientras que los extremos opuestos se hallan dispuestos a lo largo de una recta 12 inclinadas con respecto al mencionado plano.- .....

15 El entrepaño 1 se halla dotado también de acanaladuras 13 dotadas de lados inclinados 14 que sirven para dar mayor rigidez al propio entrepaño, evitándose de esta forma la aplicación de elementos adicionales para dar mayor rigidez al entrepaño y que se venía utilizando en la ya conocida técnica y se aplicaban sobre la superficie inferior de la chapa mediante soldadura, por consiguiente con un acentuado aumento del coste. En el caso del entrepaño o anaquel de la figura 1, por el contrario -  
20 estas acanaladuras de refuerzo se obtienen en la fase de troquelado y por consiguiente sin aumento del costo, de forma apreciable, con respecto al costo de obtención del sólo anaquel.- .....

25 Puede verse en las figuras 1, 2 y 4 que el entrepaño del invento constituye un componente de estantería dotado de notable rigidez y resistencia mecánica, gracias al moldeado del borde periférico y gracias a las acanaladuras 13, por lo que en igualdad de grueso de la chapa y de dimensiones de planta, tal entrepaño puede soportar una carga mucho mayor que los anaqueles convencionales de la anterior técnica.-

La figura 3 muestra un montante 15 de acuerdo con el presente invento. Este montante 15 se halla constituido por un ángulo obtenido por troquelado y plegado a partir de cinta de adecuado grueso, según la técnica de producción corriente, pero de acuerdo con el presente invento, a intervalos previstos, presente una pareja de gancho 16, sobresaliente cada uno sobre una respectiva superficie interior del propio angular.-

Cada gancho 16, tal como queda ilustrado en las figuras 3 y 4, presenta una altura tal que puede ser insertado a través de una fila de aberturas 8 9 y 10 y sobresalir con el extremo 16' de la abertura 10 situada en el nivel superior.-

Cada gancho 16 presenta una forma estrechada hacia arriba de modo que siga, con la mayor exactitud posible, la variación de la longitud de las aberturas del 8 al 10, y ser forzado en cada una de las aberturas en las que se halla insertado por interferencia de los bordes del gancho con los extremos de las aberturas oblongas.-

Tal como mejor puede apreciarse en la figura 4, para seguir la disposición preferente de las aberturas, cada gancho 16 presenta el borde vuelto hacia el ángulo perpendicular al entrepaño y el borde opuesto inclinado, de forma que, en el acoplamiento entre entrepaño y montante la interferencia entre el borde inclinado y los respectivos extremos de las aberturas, tienden a encuñarse siempre más el ángulo del entrepaño en dirección al montante.-

Además cada gancho 16 presenta un realce frontal 17 que se extiende desde un poco por debajo de la base del gancho hasta la mitad de su altura. Este realce 17 sirve para crear un

forzado del gancho incluso en sentido de la anchura de las aberturas 8,9 y 10, de forma que tal acoplamiento garantice un esfuerzo que elimine holguras en cualquier dirección.-

5 El acoplamiento de los ganchos 16 con las aberturas 8  
9 y 10 resulta bien visible en la figura 4. El gancho visto desde la parte frontal en la mencionada figura indica la forma en que el gancho 16 es forzado en las aberturas 8 9 y 10 en sentido de la longitud de éstas últimas, mientras que en gancho, visto en sección, muestra el forzado en el sentido de la anchura de las aberturas, esfuerzo este que es debido al realce 17 que sustancialmente interesa a las aberturas 8 y 9.-

10 Puede verse por consiguiente de la figura 4 que el acoplamiento entre el entrepaño 1 y cada uno de los montantes resulta de la máxima rigidez de toda la estructura.-

15 Además de la aumentada capacidad de cada entrepaño queda aumentada la capacidad de acoplamiento entre los ganchos 16 y las aberturas 8, 9 y 10 por cuanto el esfuerzo, soportado por cada unión, se halla distribuido en correspondencia a cada abertura por el forzado en estas aberturas y por el hecho de que el realce 17 refuerza el respectivo gancho, aumentando su  
20 resistencia a la flexión.-

Naturalmente el invento puede ser llevado a la práctica según formas incluso diversas de la que ha sido ilustrada, sin por ello salir del ámbito del propio invento.-

## REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Conjunto de entrepaño y montante perfeccionado para estanterías metálicas; caracterizados por el hecho de que el entrepaño o anaquel se halla dotado de un borde periférico troquelado de forma que presente una alternancia de nervios y aplanaduras longitudinales con respecto a los correspondientes lados de dicho borde periférico, delimitadas entre sí por tramos inclinados con respecto al plano del propio borde periférico, de forma que este borde periférico constituye un elemento de fuerte refuerzo del propio entrepaño.-

2<sup>a</sup>.- Conjunto; según reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los laterales que delimitan los nervios y las aplanaduras del borde periférico y del borde inferior, plegadas hacia el interior del propio borde periférico en la proximidad de cada ángulo del entrepaño, presentan una respectiva fila de aberturas, alineadas verticalmente y alargadas horizontalmente, de forma que un respectivo gancho, presentado por un montante adyacente, pueda ser introducido desde abajo atravesando toda una fila de aberturas.-

3<sup>a</sup>.- Conjunto; según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque las aberturas de cada fila presentan una longitud menor, partiendo de la abertura inferior a la abertura superior, de forma que un gancho, correspondientemente troquelado, pueda ser insertado a través de todas las aberturas de la misma fila mediante forzado por sus bordes laterales sobre los extremos de las mencionadas aberturas.-

4<sup>a</sup>.- Conjunto; según las reivindicaciones 1 y 3 caracterizados

por el hecho de que las aberturas de la misma fila tienen los extremos más próximos al ángulo del entrepaño dispuestas a lo largo de un vertical común, mientras que los extremos opuestos de las mencionadas aberturas se hallan dispuestas según una recta inclinada con respecto a la vertical, y correspondientemente el gancho presenta el borde interior vertical y el borde exterior inclinado, tal como la recta inclinada ya mencionada, de forma que el acoplamiento, los dos ganchos del montante, tienden a empujar el ángulo del entrepaño hacia el ángulo del propio montante.-

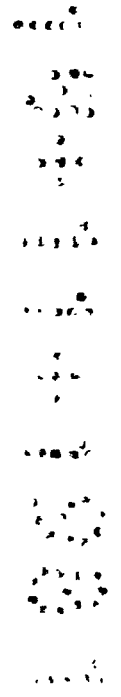
5ª.- Conjunto; según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados -- porque cada gancho del montante presenta un realce que, partien do de la base del propio gancho, se extiende hasta más allá de la mitad de la altura del mencionado gancho y que es capaz de producir un esfuerzo en sentido de la anchura de las aberturas de tal forma que asegure que el gancho quede forzado en cada abertura, tanto en sentido longitudinal como en sentido trans versal con respecto a la propia abertura.-

6ª.- Conjunto; según reivindicación 1ª, caracterizados por el he cho de que la superficie del entrepaño o anaquel se halla tro quelado de tal forma que presenta unas acanaladuras que sirven como elementos de refuerzo del propio entrepaño, de modo que contribuyen al aumento de su rigidez en cooperación con el borde periférico troquelado.-

7ª.- "CONJUNTO DE ENTREPAÑO Y MONTANTE PERFECCIONADO PARA ESTAN TERIAS METALICAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sola, a las que se acompañan tres planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 10 OCT. 1960  
M. V. DE LA TORRE  
P. P.  
*[Handwritten Signature]*  
José Pérez Collado



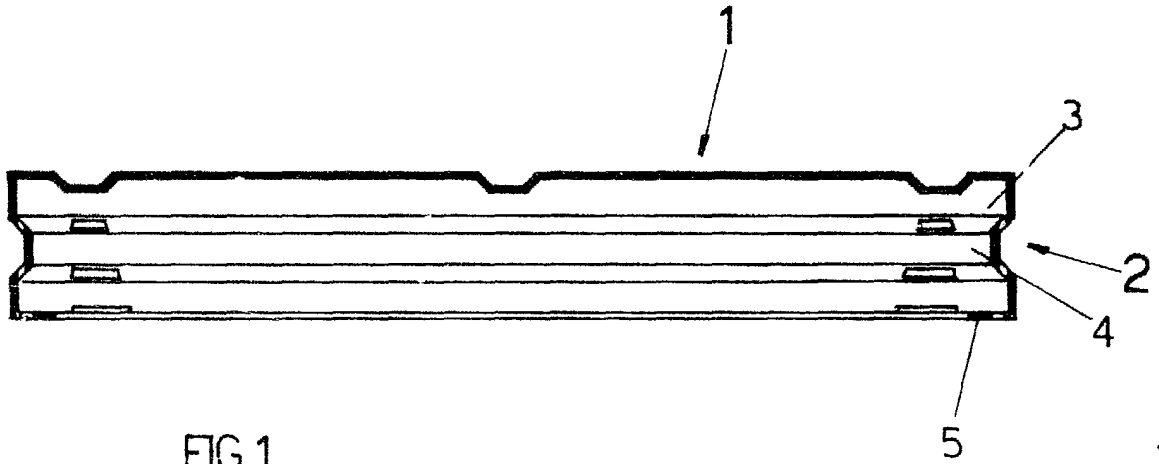


FIG. 1

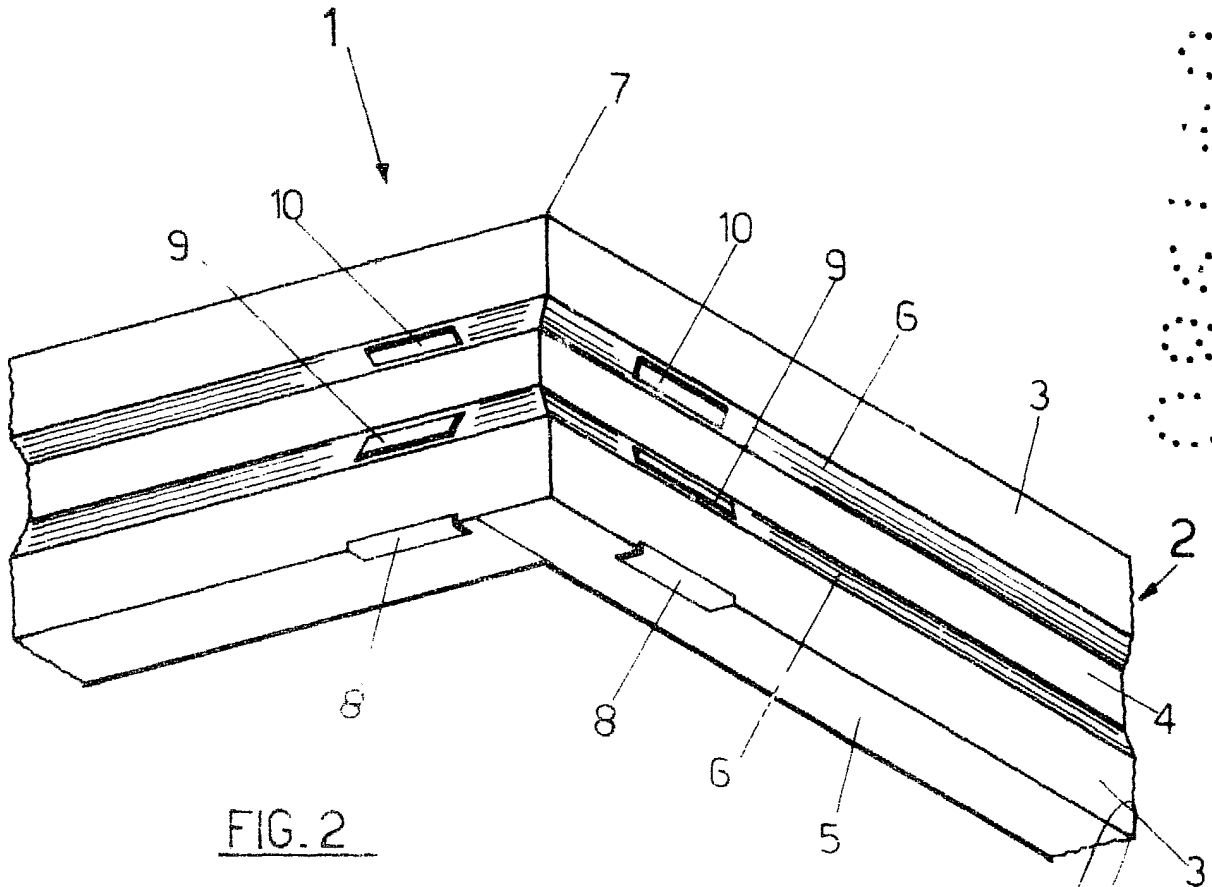
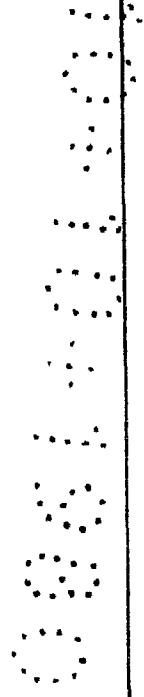
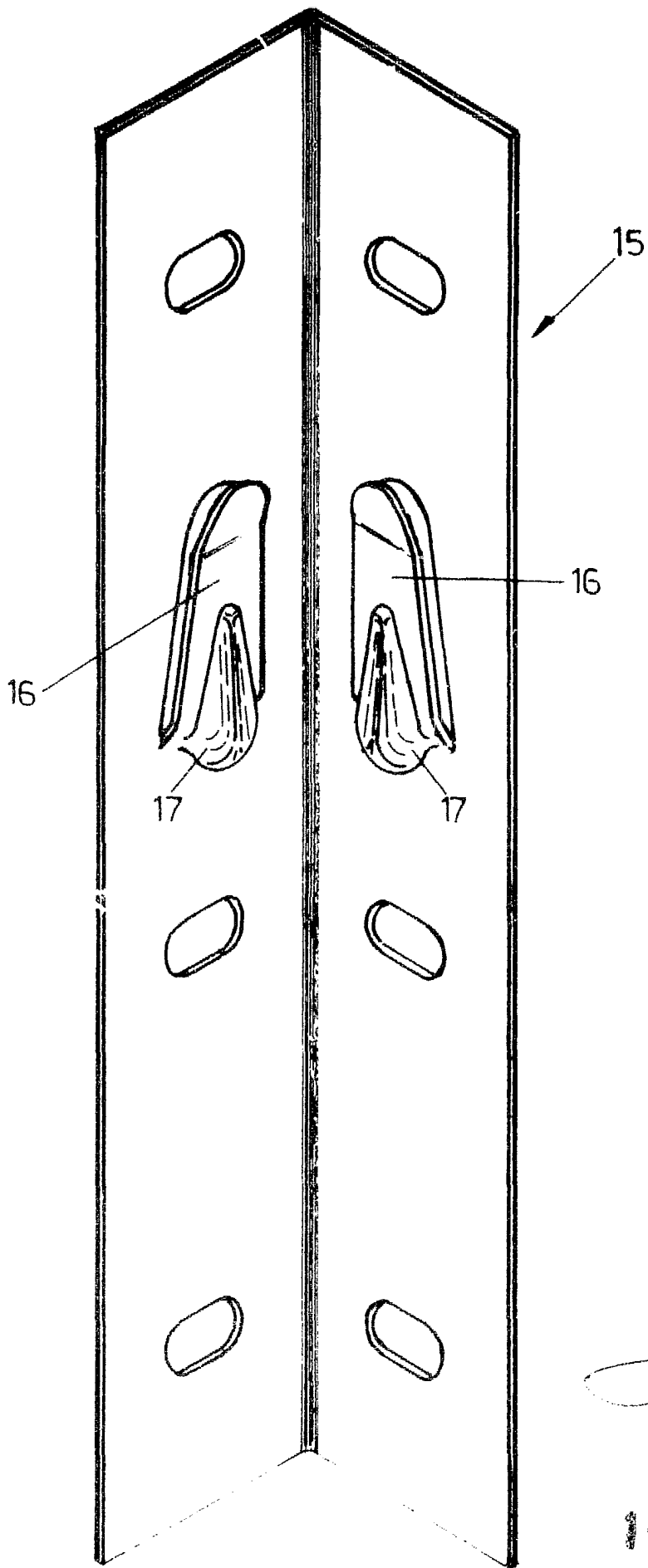


FIG. 2

M. V. DE LA TORRE  
P. F.

Instituto Italiano

ESCALA VARIABLE 10 OCT. 1980



M. V. DE LA TORRE

*[Handwritten signature]*

FIG.3

10 OCT 1960

ESCALA VARIABLE

