

281600



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de Don Francisco JOSA Sellés y Don Buenaventura JOSA Sellés, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Travesera de Gracia, número 303,  
p o r :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS METALICAS".

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1            La presente Patente de Introducción hace referencia  
a una serie de mejoras introducidas en la construcción de  
estructuras metálicas prefabricadas y semiprefabricadas,  
destinadas a las mas diversas finalidades y aplicaciones,  
5            en especial utilizables como armazones metálicos de pro-  
tección y registro para instalaciones eléctricas, arma-  
rios, cofreos, cajas de distribución de gran tamaño, etc.,  
etc.

De acuerdo con las expresadas mejoras, se parte esen-

-2- 281606



cialmente de dos tipos distintos de piezas fácilmente  
acoplables y solidarizables entre sí, constituyendo el  
esqueleto o armazón básico del conjunto. Estas piezas  
están respectivamente formadas por perfiles continuos  
5 rectilíneos -destinados a constituir las aristas del  
armazón- y por núcleos que permiten asociar y solida-  
rizar en la posición correcta cada tres de aquéllos,  
constituyendo los vértices del armazón. Los expresados  
perfiles, por último, conforman pestañas continuas a las  
10 que se solidarizan por sus bordes unas planchas corta-  
das a las medidas adecuadas, que completan la estructura  
constituyendo las paredes de la misma. De esta forma, se-  
gún se verá claramente a continuación, partiendo de un  
número limitadísimo de piezas distintas -por otra parte  
15 perfectamente fáciles de obtener- y a través de una serie  
bien reducida de operaciones asimismo sencillas, resulta  
posible construir estructuras de los mas diversos tama-  
ños y características, aptos para las mas diversas apli-  
caciones. Con un mínimo de complicación, y variando úni-  
camente la forma de las piezas que sirven para enlazar  
20 entre sí los perfiles continuos, pueden asimismo construir-  
se estructuras cuya forma se aparte de la paralelepípedi-  
ca. También con un mínimo de complicación, pueden disponer-  
se en las estructuras partes o zonas practicables, abertu-  
ras permanentes, etc., etc.

Por lo demás, la esencialidad y principales carac-  
terísticas y ventajas de los perfeccionamientos que se  
trata de registrar, serán mas fácilmente comprensibles  
a la vista de los dibujos adjuntos en los que se ha re-  
30 presentado un ejemplo concreto de aplicación práctica de  
los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá,  
pues, a estos dibujos, bien entendido que, como es lógi-

281606



co, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva del perfil metálico continuo a base del que se constituye esencialmente el esqueleto del armazón.

10 La figura 2 es una vista en perspectiva de una de las piezas que constituyen los vértices del armazón, acoplando entre sí cada tres de los segmentos de perfil a que se refiere la figura anterior.

La figura 3 muestra a la propia pieza de la figura precedentes, con los segmentos de perfil continuo debidamente acoplados sobre la misma.

15 La figura 4 es un corte según AB de la figura anterior.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de armazón metálico, en el que se han practicado algunos cortes parciales para mostrar su estructura.

20 La figura 6 es un corte análogo al de la figura 4, pero mostrando a la plancha que constituye los tabiques laterales debidamente acoplada al perfil constitutivo del esqueleto.

25 La figura 7 muestra en perspectiva una variante de realización de la pieza de acoplamiento representada en la figura 2.

La figura 8 es una vista en planta de una pieza análoga a la representada en las figuras 2 y 7, pero destinada a la subdivisión de las paredes laterales de la estructura metálica.

30 La figura 9 es una pieza de acoplamiento destinada a cooperar con la representada en la figura anterior, quedando situada sobre las aristas de la estructura metálica.

4 281606



5 Y, finalmente, la figura 10 es una vista en perspectiva del perfil metálico continuo que se acopla a las piezas representadas en las dos figuras anteriores en vistas a realizar la subdivisión de las paredes laterales del conjunto.

Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos, y de acuerdo con los perfeccionamientos que se trata de registrar:

10 Se parte básicamente de un perfil metálico continuo que conforma una escuadra 1-1', de vértices preferentemente redondeados, y en las extremidades de cuyas ramas figuras dos escalones ortogonales 2-2', que se prolongan en sendas aletas extremas 3-3', paralelas a aquellas ramas. Estos perfiles pueden fabricarse en longitudes indefinidas a base de chapa doblada en sentido longitudinal, según un procedimiento conocido y divulgadísimo, que permite la obtención en inmejorables condiciones económicas. 15 Estos perfiles se cortan a las dimensiones requeridas por la estructura concreta que en cada caso se trata de construir, pudiendo también, desde luego, servirse ya cortados a estas dimensiones. 20

Para relacionar entre sí los diversos perfiles constituyendo los vértices del armazón, se disponen unas piezas 4 -preferentemente obtenidas también a base de plancha metálica recortada y doblada- que conforman un núcleo o 25 vértices propiamente dicho y presentan tres prolongaciones 5-5'-5", cuyos ejes se hallan situados sobre las aristas de un triedro de diedros rectos. Estas prolongaciones presentan forma y dimensiones adecuadas para enchufar en el interior de las extremidades de los perfiles correspondientes, relacionando entre sí cada tres de estos perfiles. 30

El conjunto comprende también medios para realizar la solidarización, en forma desmontable o no, de las extre-

281606



5 midades de los perfiles 1 a los cuerpos sobresalientes 5  
de las piezas 4. Estos medios en el caso mas simple podrán,  
por ejemplo, hallarse constituidos por simples juegos de  
tornillos 6 y tuerca 7, que se sitúan sobre correspondien-  
tes pares de orificios enfrentados 8-9 previstos en aqué-  
llos elementos. Sin embargo, conviene haver notar de manera  
expresa que en este aspecto cabrá realmente introducir un  
máximo de variaciones, pudiendo llevarse a cabo la expre-  
sada solidarización a base de cualquier otro sistema que  
10 pudiere considerarse adecuada, por ejemplo, remaches, sol-  
dadura de cualquier tipo, etc., etc.

Con la combinación de las piezas 4 y los perfiles 1 es,  
por tanto, posible obtener esqueletos o bastidores en vis-  
tas a la construcción de estructuras de forma general para-  
15 lelepipédica y dimensiones y proporciones variables entre  
los mas amplios límites. Para completar estas estructuras  
basta solidarizar por sus bordes a las aletas 3-3' unos  
paneles 10, constituidos de plancha metálica de espesor  
igual a la altura del escalón 2, cortada a las dimensiones  
20 adecuadas. Esta solidarización puede llevarse a cabo utili-  
zando cualquier sistema conocido, por ejemplo, soldadura,  
remaches, etc., preferentemente unos juegos de tornillo 11  
y tuerca 12, pasantes por correspondientes pares de orifi-  
cios enfrentados 13-14 a tal fin practicados en los elementos  
25 en cuestión. Desde luego, que sin inconveniente pueden dispo-  
nerse en el armazón partes practicables, sin mas que solida-  
rizar a las aletas libres de los perfiles que limitan la a-  
bertura, no un panel fijo, sino, por ejemplo, las bisagras  
de articulación del marco de un panel giratorio. Por otra  
30 parte, se comprende que en las planchas 10 pueden preverse  
toda clase de aberturas, pudiendo asimismo solidarizarse a  
la parte interior o exterior de estas planchas o de los

6- 281606



perfiles cuantas piezas y elementos sean necesarios, por ejemplo, soportes para estantes interiores, en vistas a la función a que se destine el conjunto.

5 El equipo de piezas puede completarse con unos núcleos de unión 15, análogos a los 4 antes referidos, pero en los que los ejes de los cuerpos sobresalientes de enchufe 16 no forman todos entre sí ángulos rectos, sino, por ejemplo, dos ángulos rectos y otro obtuso, en vistas a permitir la obtención de estructuras de forma distinta a la paralelepípedica.

10 Pueden finalmente, también, disponerse piezas 17, análogas a las 4 y 15 antes referidas, pero dotadas de cuatro cuerpos sobresalientes de enchufe 18, alineados dos a dos y cuyos ejes son coplanarios y ortogonales entre sí. Estas piezas en colaboración con otras piezas análogas 19, que  
15 presentan uno de sus cuatro cuerpos sobresalientes de enchufe 20 formando ángulo -recto o no- con el plano de los otros tres, y en colaboración con unos perfiles especiales 21 cuyas aletas extremas 22-22' son coplanarias, servirán para  
20 subdividir las paredes del armazón, en vistas a reforzarlas cuando deban adoptar grandes dimensiones, o en vistas a que en una misma pared lateral puedan combinarse partes inamovibles y partes practicables.

25 Con el equipo expuesto, de acuerdo con las mejoras que se trata de registrar, podrán, pues, construirse estructuras de las mas diversas formas y dimensiones, partiendo de un número limitado de piezas fabricadas en gran serie, en óptimas condiciones económicas. De otro lado, las operaciones de montaje -sobre todo en el caso de adoptarse el sistema de fijación a base de tornillo y tuerca- no ofrecerá dificultad  
30 alguna, pudiendo llevarse a cabo en un mínimo de tiempo por personal desprovisto de todo conocimiento especial, y pu-

281606



diendo desde luego efectuarse en el mismo punto de instalación, con evidentes ventajas en lo que afecta al transporte.

5 Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

10

N O T A

SE REIVINDICA:

15 1 - Mejoras en la construcción de estructuras metálicas, de acuerdo con las cuales, se disponen una serie de segmentos metálicos rectilíneos de plancha doblada en sentido longitudinal, conformando una sección continua en es-  
cuadra, dispuestos para acoplarse y solidarizarse entre sí, a través de unas piezas intermedias que conforman un núcleo central y unos cuerpos sobresalientes dispuestos para enchu-  
20 far en y solidarizarse a las extremidades de los indicados perfiles, constituyéndose a modo de un bastidor o esqueleto al que se acoplan finalmente unas piezas planas de plancha metálica de espesor adecuado y cortadas a las dimensiones convenientes, cuyos bordes encajan y se solidarizan a correspondientes aletas longitudinales previstas en los expresados perfiles continuos.

25

30 2 - Mejoras, de acuerdo con las cuales, los perfiles referidos en la Reivindicación anterior se obtienen de plancha metálica doblada en sentido longitudinal, y presentan sección general en L de ramas iguales, con el vértice redondeado, presentando en las extremidades de estas ramas un escalón ortogonal, de altura igual al espesor de la plancha constitutiva de los paneles, y a seguido de este



escalón una aleta situada en un plano paralelo al de la rama correspondiente, destinada a servir de apoyo al borde de la indicada plancha.

5 3 - Mejoras, según las dos reivindicaciones precedentes, de acuerdo con las cuales, las piezas mediante las que se relacionan entre sí los perfiles continuos que constituyen las aristas del armazón, comprender un núcleo central -destinado a constituir un vértice de aquél- del que parten tres prolongaciones de sección adecuada para enchufar en el interior de 10 aquellos perfiles, hallándose los ejes de estas prolongaciones situados según las aristas de un triedro de diédros rectos, en vistas a la obtención de estructuras de forma general paralelepípedica.

15 4 - Mejoras, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con las cuales, en las piezas mediante las que se realiza la unión entre los perfiles continuos, y en las extremidades de estos perfiles, se prevén medios adecuados dispuestos para facilitar la solidarización de éstos a aquéllos.

20 5 - Mejoras, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con las cuales se prevén piezas análogas a las referidas en la reivindicación tercera, pero en las que los tres cuerpos sobresalientes del núcleo central, se hallan dispuestas según las aristas de un triedro, uno de cuyos diédros no es recto, en vistas a permitir la obtención de estructuras no 25 paralelepípedicas.

30 6 - Mejoras, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con las cuales se prevén piezas análogas a las referidas en las reivindicaciones 3ª y 5ª, pero comprendiendo cuatro cuerpos sobresalientes adecuadamente dispuestos para permitir realizar la subdivisión de los laterales de la estructura, en combinación con unos perfiles especiales, cuyas aletas extremas son coplanarias.

7 - Mejoras en la construcción de estructuras metálicas.

Consta la pre-

281606



sente Memoria Descriptiva de nueve ho-  
jas mecanografiadas, escritas por una so-  
la cara, numeradas del 1 al 9 y con sus  
líneas numeradas, a su vez, de cinco en  
cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 8 Octubre 1962.

P.A.

606

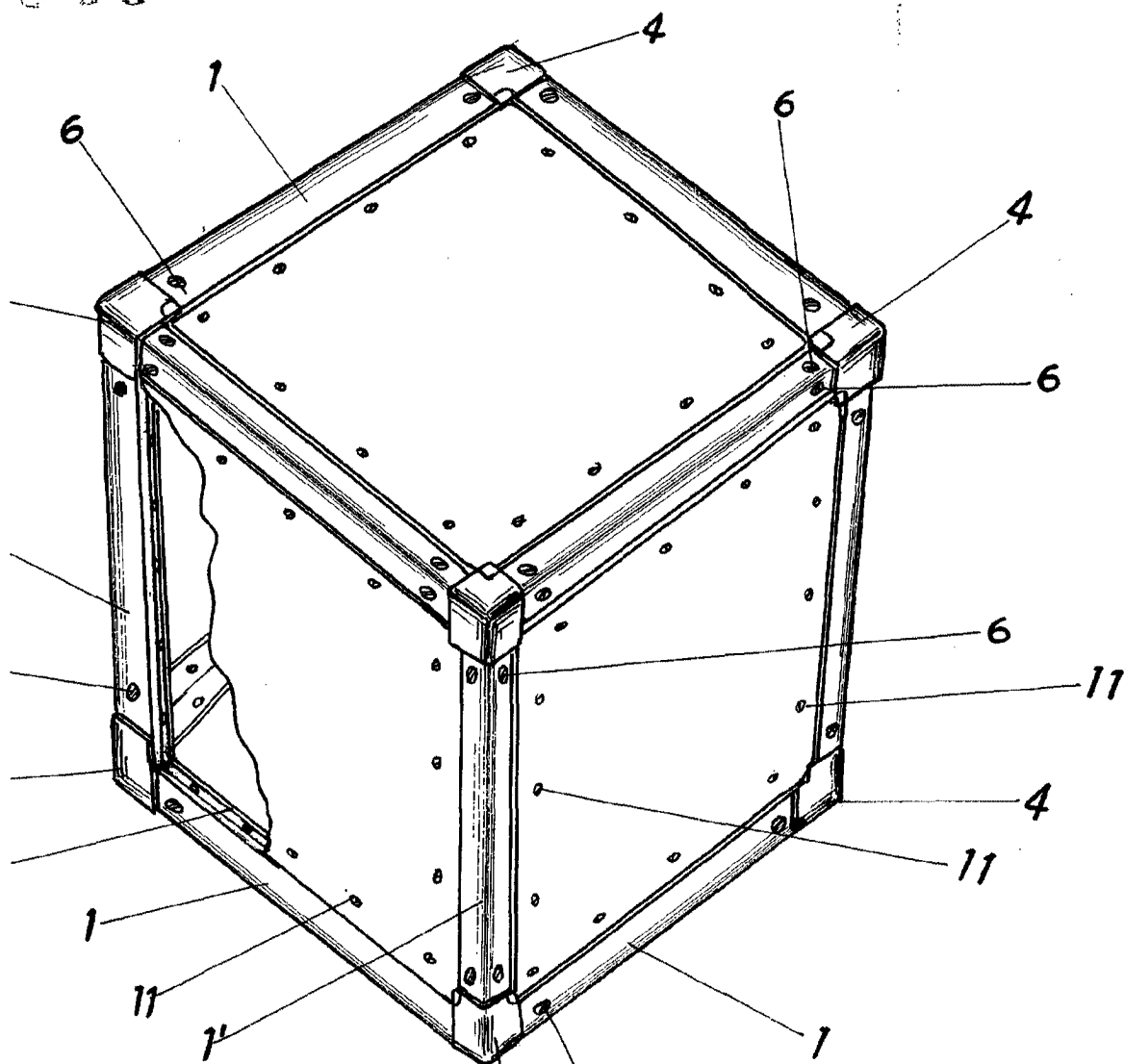


Fig. 5

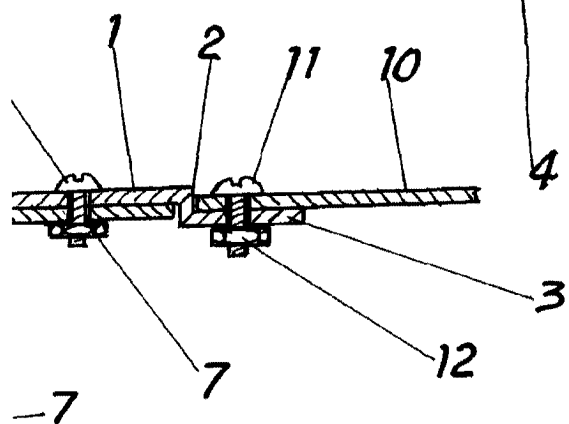


Fig. 6

Barcelona 8 Octubre 1962  
P.A.

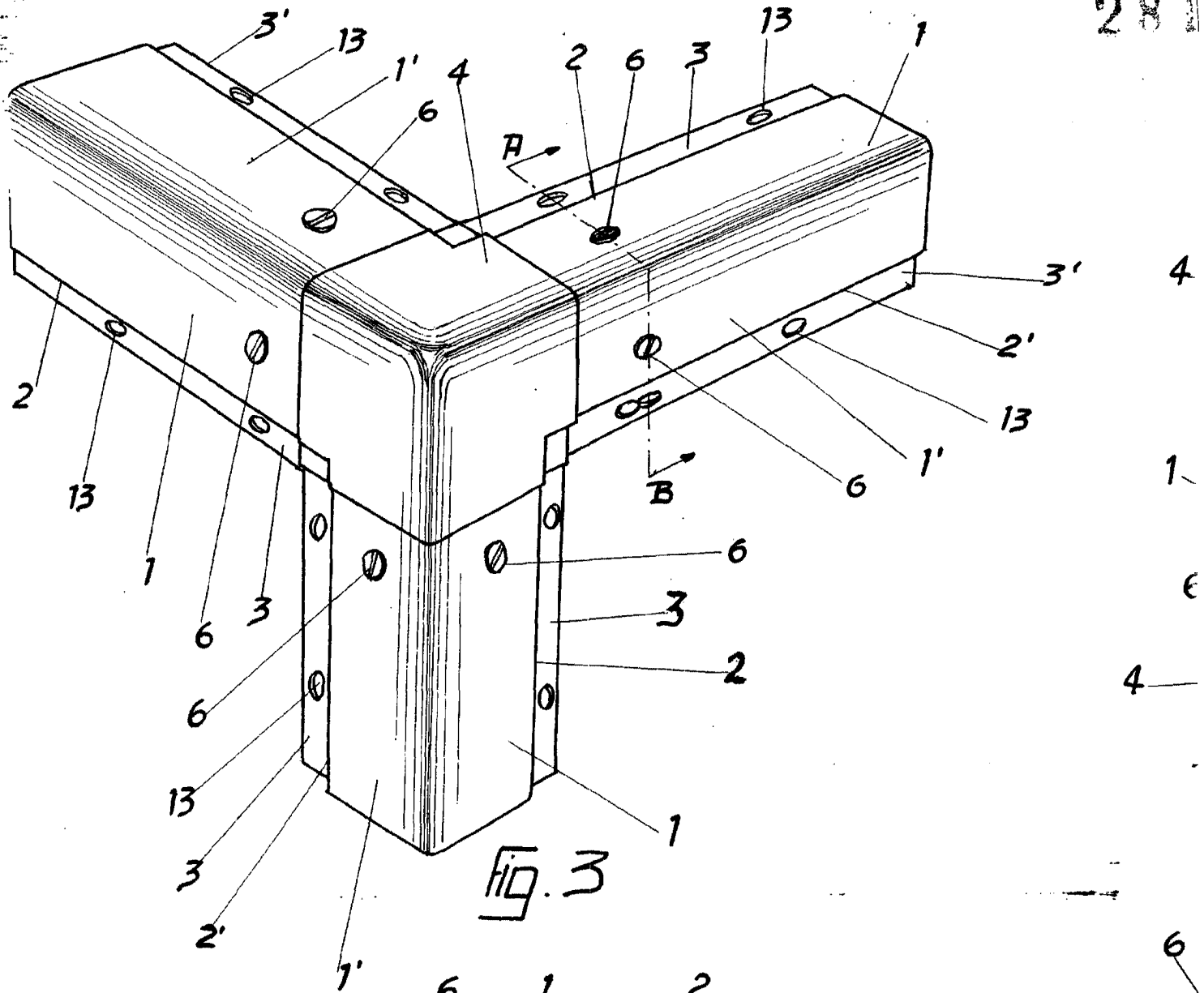


Fig. 3

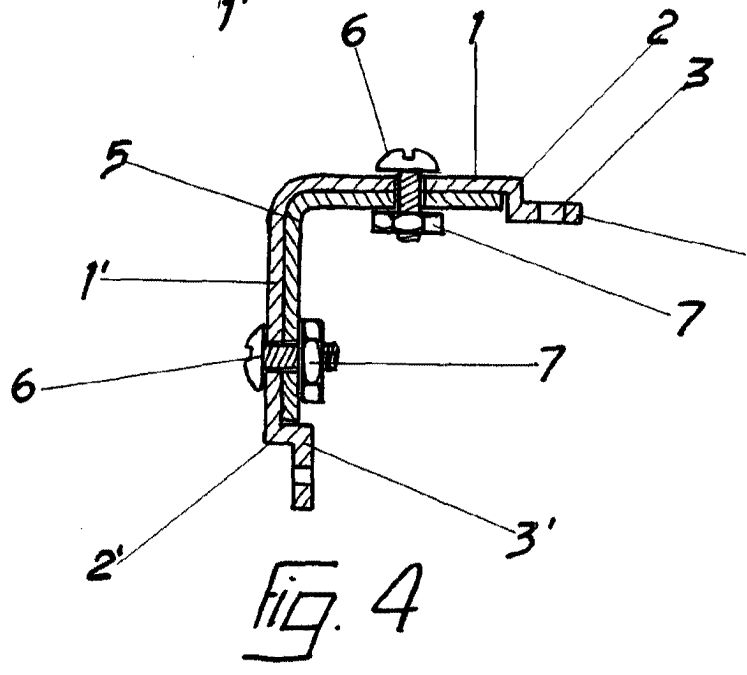
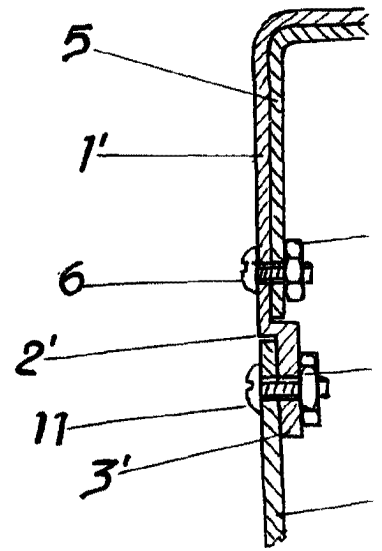
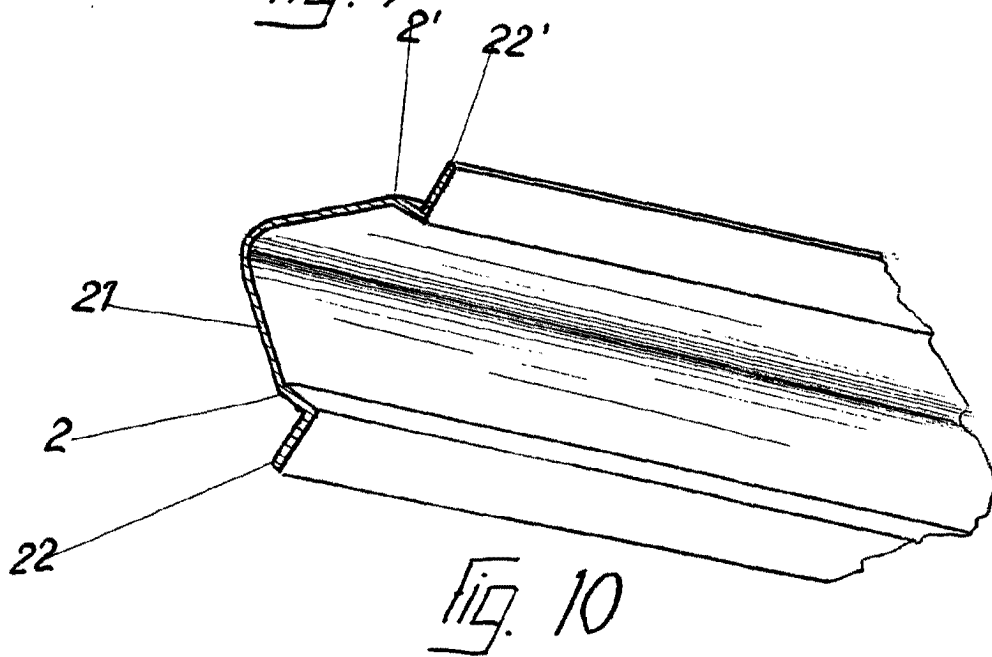
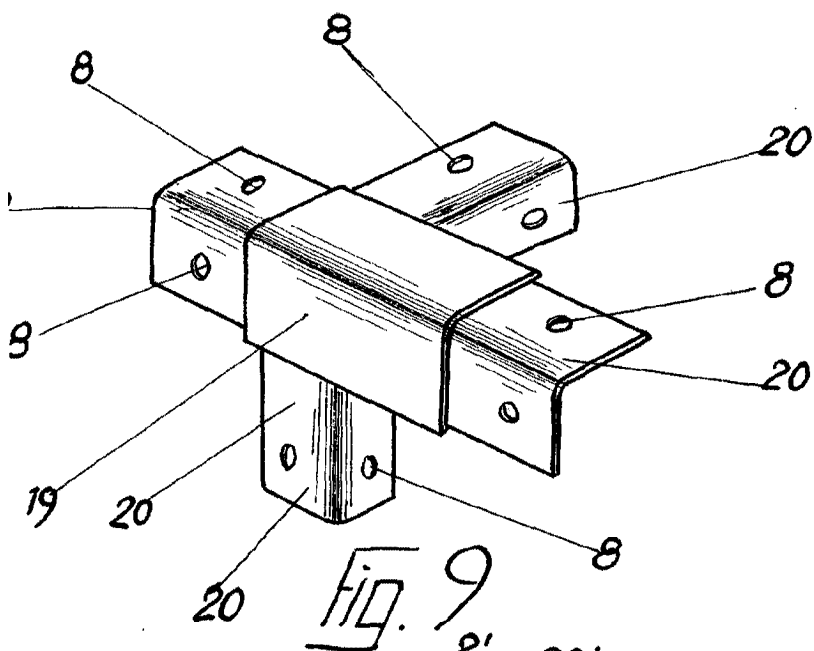


Fig. 4





281606



Barcelona 8 Octubre 1962  
P.A.

D. Francisco Josa Sellés y D. Buenav

281606

281606

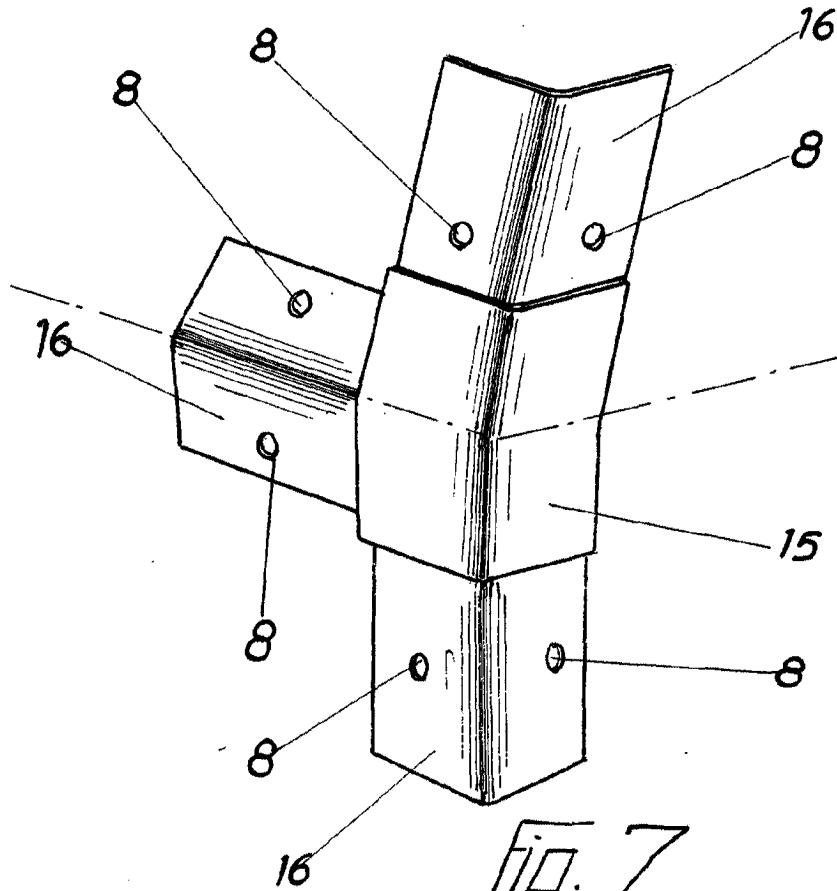


Fig. 7

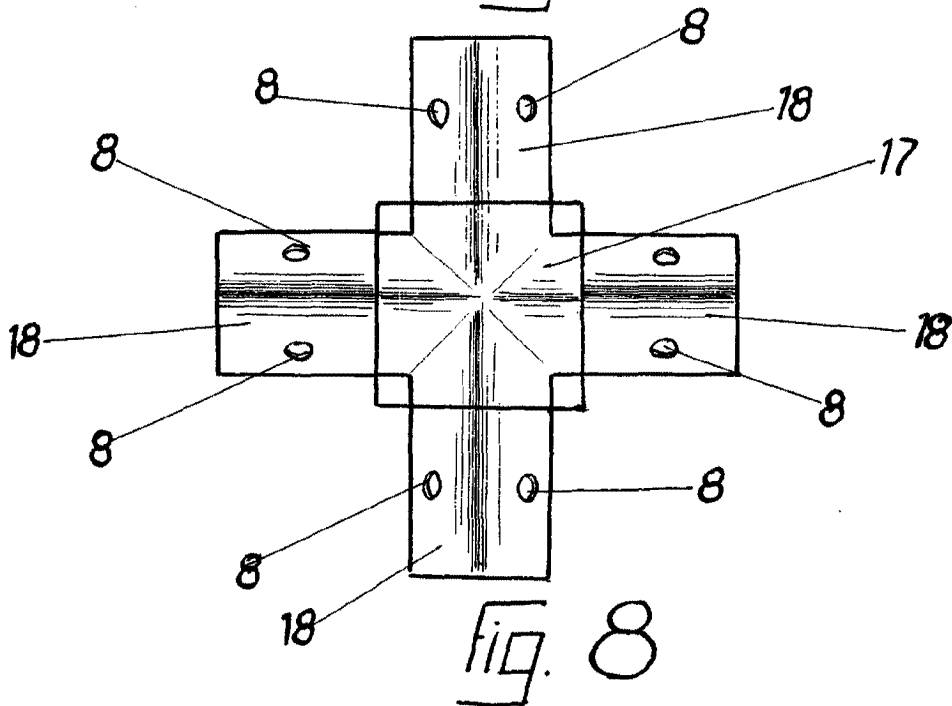


Fig. 8

Escala variable