

285641.



PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS

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

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ARMAZONES METALICOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1 La presente patente de invención hace referencia -según claramente se indica en su enunciado- a una serie de mejoras introducidas en la construcción de armazones metálicos en general.
- 5 Los armazones obtenidos con aplicación de las expresadas mejoras se destinarán de manera preferenta a instalaciones eléctricas. Así, las indicadas mejoras se aplicarán preferentemente a la obtención de armarios, cofrets, cuadros de distribución, cajas de dis-



285641

tribución, etc., etc. Ello, sin embargo, no significa
limitación alguna en las posibilidades de aplicación
de las repetidas mejoras, posibilidades de aplicación
que - según se verá claramente a lo largo de la des-
5 cripción que sigue- cabe calificar de prácticamente
ilimitadas.

De acuerdo con las mejoras que se preconizan, los
armazones metálicos se constituyen esencialmente a base
de una serie de piezas laminares planas, preferentemen-
10 te obtenidas de plancha metálica recortada a las medidas
requeridas en cada caso, cuyas piezas se destinan a cons-
tituir los laterales y bases del armazón, trabándose en-
tre sí en la posición correcta por medio de un segundo
tipo de piezas, que constituyen las aristas verticales
15 de aquél. Las piezas de este segundo tipo adoptan una
forma general alargada, pudiendo ser obtenidas a partir
de plancha metálica convenientemente recortada y doblada,
o a partir de barra o tubo metálico de sección adecuada.
En cualquier caso, estas piezas presentarán en sus extre-
20 midades sendos tabiques planos ortogonales a su eje lon-
gitudinal para apoyo de las planchas que constituyen las
bases del armazón, hallándose dotadas en estos planos de
medios para la fijación de las indicadas bases, medios
que en el caso mas simple y normal se hallarán constitui-
25 dos por unos simples orificios roscados, dispuestos para
recibir unos tornillos que atravesarán libremente aquéllas
por correspondientes orificios a tal fin previstos en las
proximidades de sus vértices. Las piezas en cuestión con-
formarán, además, dos guías laterales, normalmente orto-
30 gonales entre sí, dispuestas para recibir a corredera los
bordes de dos correspondientes planchas laterales. Estas
guías podrán ser continua, prolongándose sin solución de

285641 21 FEB



continuidad a lo largo de toda la pieza, o venir simplemente representadas por dos o mas orejetas convenientemente dobladas y alineadas, a tal fin conformadas por o solidarizadas a aquélla.

5 El montaje del conjunto del armazón resultará, pues, absolutamente sencilló, bastando en primer lugar solidarizar ortogonalmente a los vértices de la plancha que constituye la base inferior o fondo del armazón, las cuatro piezas alargadas destinadas a constituir las aristas verticales; encajar seguidamente a corredera entre las guías conformadas por cada par de estas piezas una de las planchas destinadas a constituir los laterales; y finalmente, fijar en posición la base superior, con lo que todo el conjunto queda perfectamente trabado y las paredes laterales quedan inmovilizadas con toda seguridad en la posición encajada dicha. Nada impide, por otra parte, llevar a cabo una posterior fijación de todos los elementos en la posición debida, por ejemplo, soldando las planchas laterales a las guías en que se hallan encajadas.

15 20 Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de las mejoras que se preconizan, serán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que de manera esquemática se ha representado unos ejemplos concretos de aplicación práctica de las mismas. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, ya desde luego, a los dibujos dichos, bien entendido que -como se comprende y es lógico, dado su carácter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio- en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

30 En estos dibujos:

La figura 1 es un despiece en perspectiva de un armazón constituido de acuerdo con las mejoras que se preconizan.

285641

21 FEB



zan.

La figura 2 es un corte según un plano paralelo a las bases del mismo conjunto representado en la figura anterior, convenientemente montado.

5 La figura 3 es una vista en planta de uno de los elementos que constituyen las aristas verticales del armazón representado en las dos figuras precedentes.

10 La figura 3' es un corte transversal de uno de los elementos representados en la figura anterior, en el supuesto de que el mismo se halle constituido a partir de tubo metálico de perfil especial.

15 Las figuras 4 y 5 muestran -en cista superior en planta y en perspectiva, respectivamente- una pieza obtenida de plancha metálica y destinada a desempeñar la misma función que las piezas a que se refieren las dos figuras anteriores.

La figura 6 es un corte horizontal mostrando la forma de montaje de la pieza representada en las dos figuras precedentes.

20 Las figuras 7 y 8 muestran -en vista alzada y en perspectiva- una pieza análoga a la representada en las figuras 4, 5 y 6, pero en la que las guías continuas se han sustituido por orejetas alineadas.

25 La figura 9 muestra en perspectiva la forma de obtener por recortado y doblado de la propia plancha las orejetas que figuran en la pieza representada en las dos figuras precedentes.

30 La figura 10 es un corte horizontal mostrando la forma de montaje de la pieza a que se refiere la figura precedente.

Y, finalmente, la figura 11 es una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un armazón en el que

285641

21



la base superior presenta una zona central articulada, fácilmente practicable.

Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos y de acuerdo con las mejoras que se preconizan:

5 El armazón metálico comprende en primer lugar una placa 1, preferentemente de una sola pieza, de plancha metálica, destinada a constituir el fondo o base inferior, y, dotada en las proximidades de sus vértices de orificios 2. A los vértices de esta pieza se fijan ortogonalmente
10 las columnas o cantoneras 3, destinadas a constituir las aristas verticales del armazón.

Estas columnas podrán hallarse constituidas por segmentos de barra metálica, de sección adecuada, preferentemente circular, cuadrada o rectangular, mecanizadas de manera que presenten dos guías longitudinales 4-4', preferentemente -normalmente- dispuestas a 90° una de otra (excepto, naturalmente, cuando se trate de obtener armazones de planta no rectangular), y dotadas en sus testas de sendos orificios roscados 5, dispuestos para recibir los
15 tornillos 6-7, mediante los que se lleva a cabo la fijación de las bases superior e inferior. Cabe evidentemente sustituir las barras dichas por tubo de la misma sección que aquéllas (segmento tubular 8, de la figura 3'), doblado conformando las mismas guías 9-9' y obturado por
20 sus extremidades por sendas placas 10, soldadas y rebatidas, en las que se dispondrán los orificios roscados 11.

Las expresadas columnas o cantoneras pueden asimismo constituirse a base de un perfil metálico en escuadra 12, provisto en sus extremidades de sendas orejas 13 ortogonales al eje, obtenidas, por ejemplo, por dobléz de la
30 propia plancha, y posterior asegurado de la misma en la posición correcta por soldadura u otro medio adecuado

285641

21



cualesquiera. En estas prejas 13 se sitúan los orificios
14 en los que roscan los tornillos 6-7, en la misma forma
antes referida. Estas piezas, finalmente, presentan unos
perfiles escalonados 15-15' solidarizados a la parte inte-
5 rior de las ramas laterales en las proximidades de los
bordes longitudinales, conformando sendas guías 16-16'
paralelas a estos bordes. Los perfiles 15-15' pueden fij-
jarse en la expresada posición por soldadura por puntos u
otro sistema cualesquiera adecuado de tipo conocido. Cabe
10 también que las expresadas guías no sean continuas, sino
que vengan simplemente representadas por dos o mas oreje-
tas 17-17', de sección asimismo escalonada, alineadas jun-
to a los bordes longitudinales de los perfiles 12. En este
último supuesto, es asimismo posible obtener las indicadas
15 guías discontinuas por medio de orejetas en escuadra 18-18',
recortadas y dobladas de la propia plancha constitutiva del
perfil, eliminando las operaciones de soldadura.

Una vez fijadas las cantoneras a la base 1, sea cual
sea la estructura que las mismas presenta, se procederá a
20 encajar a corredera entre cada par de guías enfrentadas
conformado por aquéllas, un tabique plano 19, normalmente
constituido de una sola pieza, de plancha metálica recor-
tada a las dimensiones adecuadas. Estas piezas podrán fi-
nalmente asegurarse en la posición encajada dicha, fijén-
25 dose rígidamente en la misma por medio de tornillos, pasa-
dores, soldadura por puntos, u otro sistema cualesquiera.
adecuado.

Finalmente, la base superior del conjunto se cierra
por medio de una placa plana 20, también normalmente cons-
30 tituida de una sola pieza de plancha metálica recortada a
las medidas adecuadas y dotada en sus vértices de orificios
21 para paso de los tornillos 7, mediante los que se fija

28564 1²¹



a la testa superior de las columnas constitutivas de las aristas verticales del conjunto. Esta placa 20 actúa de tapa permitiendo la fácil inspección del interior, dado que para separarla de su posición de cierre basta desmontar los tornillos 7.

5 Tanto en la placa de fondo 1, como en la base superior 20 podrán disponerse rebordes perimetrales ortogonales 22-23 de encaje, que aumentarán la rigidez de las mismas, y, por tanto, la del conjunto, aumentando al propio tiempo la hermeticidad del mismo.

10 No es en absoluto necesario que la base superior sea rígida, sino que la misma puede perfectamente hallarse constituida por un marco plano 24, eventualmente dotado de un reborde perimetral 25, de encaje, fijado en posición en la misma forma antes expuesta, por medio de los tornillo 7, y cuyas abertura central se obtura por medio de una tapa 26, articulada, encajable, o perteneciente a cualquier otro sistema conocido. En este caso, y en general siempre que se considere conveniente, la fijación del marco a las columnas verticales, y/o la fijación a estas columnas del fondo 1; puede realizarse en forma no desmontable, por ejemplo, por medio de remaches o soldadura. En este aspecto cabe desde luego introducir un máximo de variaciones, incluso manteniendo el caracter totalmente desmontable del armazón, incorporando los tornillos de fijación a las cantoneras y realizando la fijación por medio de tuercas exteriores, o sustituyendo este sistema de tornillo y tuerca por otro cualesquiera conocido. La articulación antes referida puede realizarse bajo otras formas diferentes, por ejemplo, sustituyendo el marco 24 por un simple larguero posterior, y conservando la posibilidad de desmontar a corredera la pared frontal del armazón.

285641



Finalmente, el conjunto podrá completarse con cuantas disposiciones accesorias se considere conveniente, por ejemplo, situando en las paredes laterales y bases del conjunto zonas semidegolladas, fácilmente perforables para originar los orificios de entrada y salida de cables, pre-
5 veyendo en las paredes dichas o en las columnas verticales orejetas ortogonales, que puedan ser empleadas para la fijación de soportes interiores, etc., etc.

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

15

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Mejoras en la construcción de armazones metálicos, de acuerdo con las cuales el conjunto del armazón se constituye a partir de un equipo de piezas laminares planas,
20 cortadas a las dimensiones adecuadas, destinadas a constituir las bases y paredes laterales del armazón, trabándose entre sí en la posición correcta por medio de un segundo equipo de piezas, destinadas a constituir las aristas verticales de aquél, comportando estas últimas piezas, en sus
25 extremidades, medios para la fijación de las bases, y en sus laterales guías longitudinales para el encaje a corredera de las paredes laterales; todo de manera que el montaje del armazón se realiza fijando ortogonalmente las piezas del segundo tipo a los vértices de la base inferior,
30 encajando a corredera las paredes laterales entre cada par de las expresadas piezas y fijando, finalmente, la base su-

285641



perior, que inmoviliza en su posición encajada a las paredes laterales.

2 - Mejoras, de acuerdo con las cuales la fijación de las bases del armazón a las piezas que constituyen las aristas verticales del mismo, se llevan a cabo por medio de tornillos que atraviesan libremente unos orificios a tal fin previstos en las proximidades de los vértices de las indicadas bases, y roscan en correspondientes orificios roscados previstos en las testas de las expresadas piezas.

3 - Mejoras, de acuerdo con la reivindicación primera, según las cuales las piezas destinadas a formar las aristas verticales del armazón se hallan constituidas por segmentos de tubo o barra, de sección constante adecuada, conformando dos guías longitudinales a noventa grados una de otra, y presentando sus extremidades cerradas por sendos planos ortogonales al eje longitudinal, sobre los que asientan y a los que se fijan las bases.

4 - Mejoras, de acuerdo con la reivindicación primera, según las cuales, las piezas que constituyen las aristas verticales del armazón se obtienen a partir de plancha metálica convenientemente doblada conformando un perfil continuo en escuadra, dotado en sus testas de sendas orejas planas ortogonales al eje longitudinal, para asiento y fijación de las bases, y a la parte interior de cuyas ramas laterales se hallan solidarizados en sentido longitudinal sendos perfiles escalonados que conforman correspondientes guías, paralelas a los bordes longitudinales, para encaje de los bordes de las paredes laterales.

5 - Mejoras, según la reivindicación primera, de acuerdo con las cuales, las guías conformadas por la pieza

285641

21 FEB



referida en la reivindicación precedente no son continuas, sino que vienen representadas por unas orejetas espaciadas de perfil escalonado, solidarizadas a la parte interior de las ramas laterales del perfil en escuadra, en
5 forma convenientemente alineada.

6 - Mejoras, según la reivindicación primera, de acuerdo con las cuales las orejetas espaciadas referidas en la reivindicación anterior, se obtienen por recorte y doblado de la propia plancha constitutiva del perfil
10 continuo en escuadra asimismo referido.

7 - Mejoras, de acuerdo con la reivindicación primera, según las cuales la plancha que constituye la base superior del armazón presenta una amplia abertura que puede obturarse mediante una correspondiente tapa, fijable
15 en la posición de cierre por cualquier sistema adecuado.

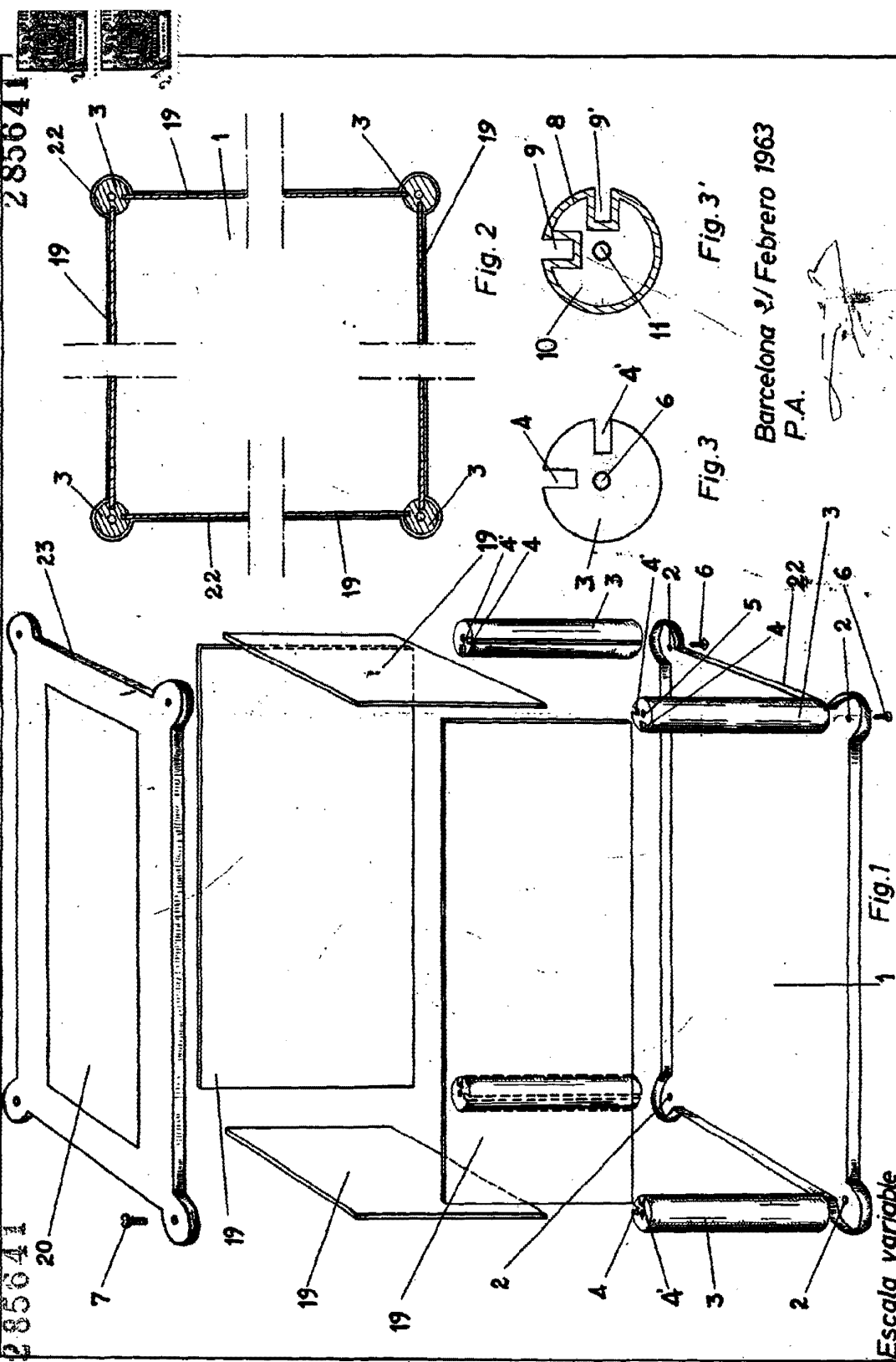
8 - Mejoras en la construcción de armazones metálicos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 21 FEB 1963
P.A.

285641
Dos Hojas: Uno
285641

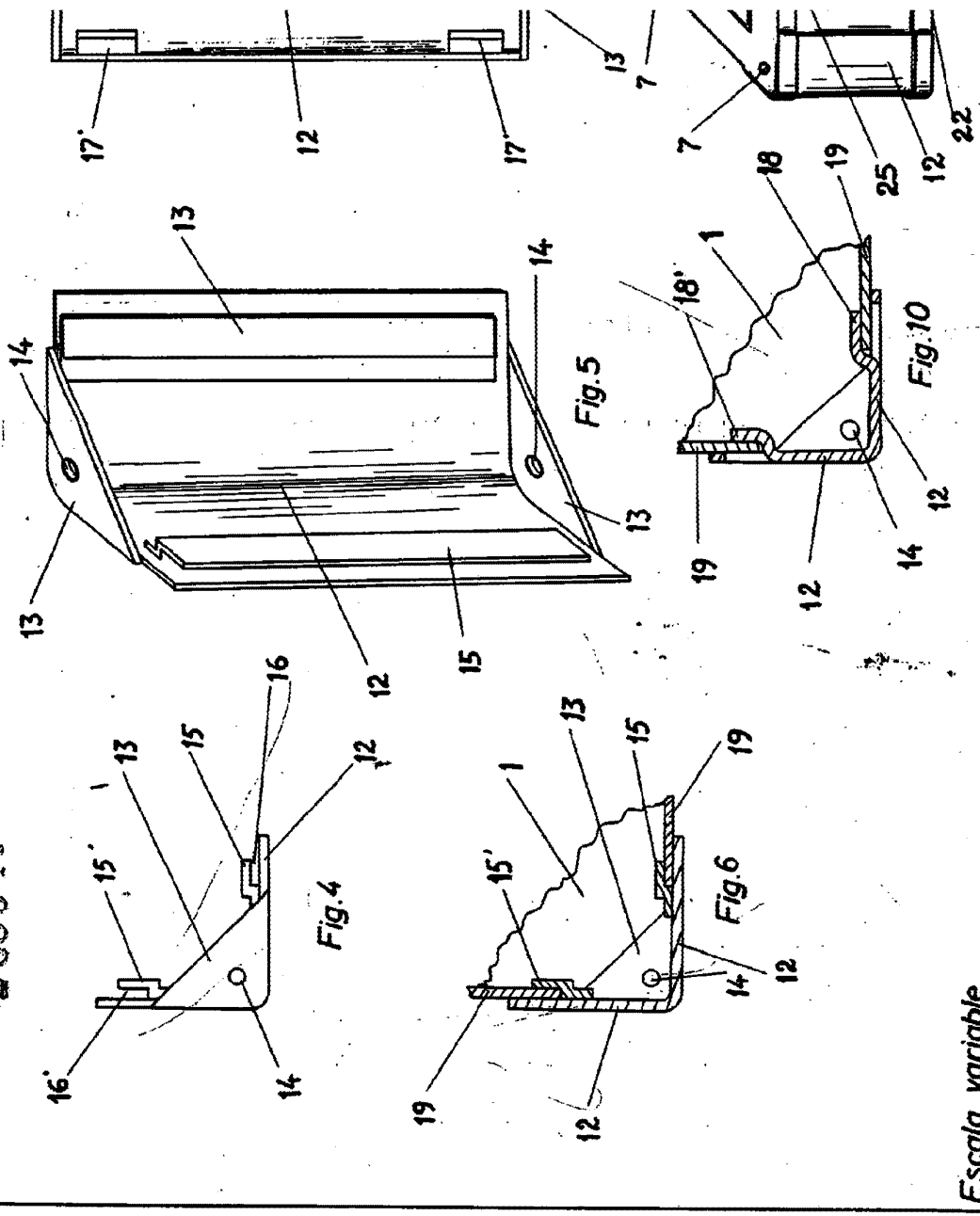
D. Francisco Josa Sellés y D. Buenaventura Josa Sellés



Barcelona 21/ Febrero 1963
P.A.

Escala variable

285641



Escala variable

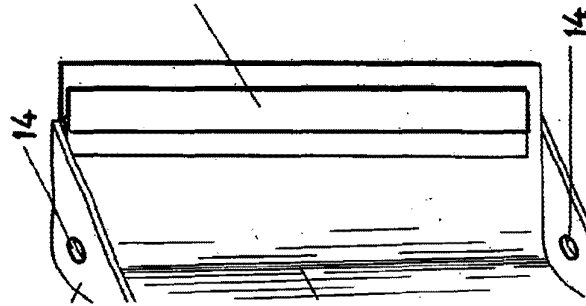


Fig. 5

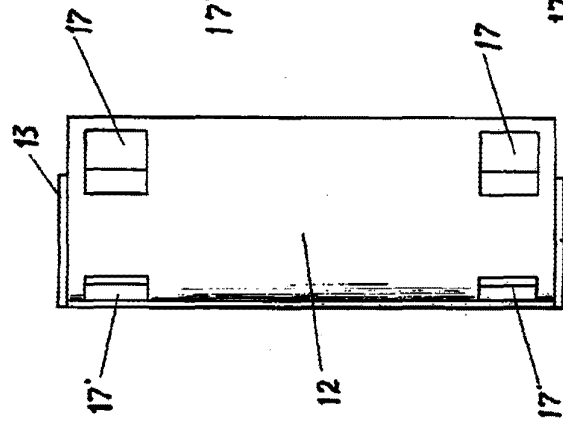


Fig. 7

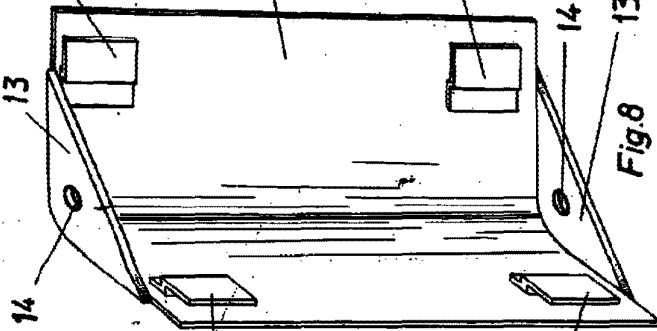


Fig. 8

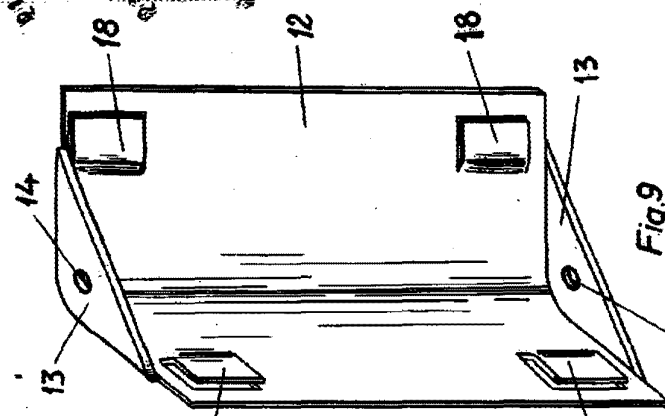


Fig. 9

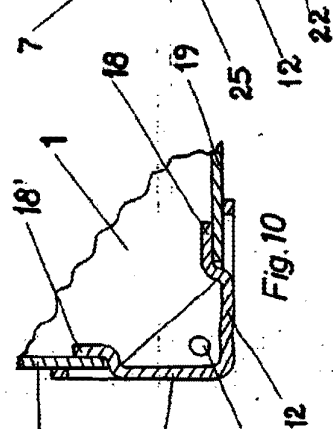


Fig. 10

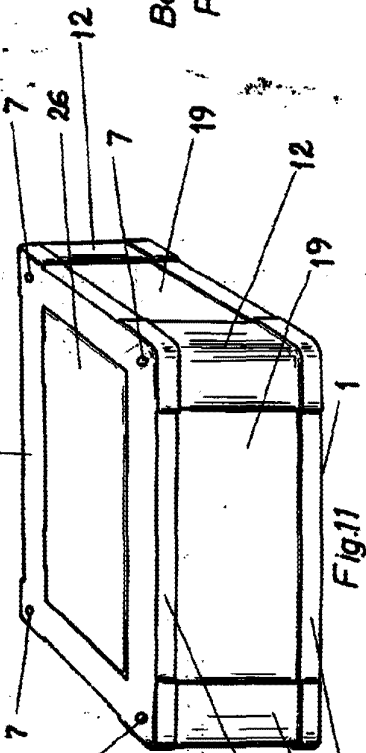


Fig. 11

Barcelona 2 / Febrero 1963

P.A.