

332709



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Alberto VIVES GALTES,  
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de  
Coll y Vehí, número 47, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ESTRUCTURAS METALICAS DESMONTABLES "

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

- 1            La presente Patente de Invención tiene por objeto, según  
se indica en su enunciado, una serie de perfeccionamientos in-  
troducidos en las estructuras metálicas de tipo desmontable,  
concretamente y de manera especial, estructuras destinadas a  
5            la constitución de estanterías, mesas, mostradores y otros mue-  
bles de tipo industrial, tabiques y divisiones interiores, etc.  
etc.

          Elemento esencial de los perfeccionamientos que se preco-  
nizan es un perfil continuo extrusionado, de forma especial,  
10            que adopta una estructura general hueca y presenta una sección



de forma cuadrada, hallandose dotado de un núcleo asimismo hueco dispuesto en sentido axial y dotado de sección circular. Este núcleo se halla unido con las aristas del perfil a través de correspondientes tabiques dispuestos en sentido radial, originándose entre las paredes exteriores del perfil, el expresado núcleo y los indicados taniques, unas cavidades longitudinales de sección aproximadamente en cola de milano. Finalmente, estas cavidades resultan accesibles desde el exterior a través de correspondientes ranuras centrales longitudinales previstas en las paredes del perfil.

Otro elemento esencial de los perfeccionamientos en cuestión, se halla constituido por unos cursores metálicos, capaces de encajar en forma ajustada en el interior de las cavidades longitudinales de sección en cola de milano que, según dicho, presenta el perfil. Estos cursores deben ser introducidos a corredera por una de las testas o extremidades del perfil, y quedan en condiciones de deslizar libremente a lo largo de las expresadas cavidades. Cada uno de los expresados cursores presenta por lo menos un orificio central roscado, que queda enfrentado con la correspondiente ranura longitudinal prevista en el perfil, permitiendo el roscado de un tornillo mediante el que se fija en posición el accesorio que interese en cada caso - base de soporte, travesaño de unión, cartela, etc., etc- Al roscar a fondo el expresado tornillo de fijación, se aprisiona la pared del perfil entre el cursor interior y el accesorio exterior, quedando estos elementos fijados en posición con respecto al perfil con toda seguridad.

En las condiciones expuestas, se comprende que cabrá construir las más diversas estructuras, destinadas a finalidades muy diferentes, partiendo de un número limitado de elementos obtenidos en grandes series y cuyo acoplamiento no presentará



realmente la menor dificultad, resultando igualmente simples las operaciones de desmontaje de la estructura obtenida o de transformación, ampliación o reducción de la misma.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos que se preconizan, 5 resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que se han representado unos ejemplos concretos de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, - como se comprende y es lógico, dada su finalidad 10 exclusivamente ilustrativa y aclaratoria - en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un ejemplo de 15 realización de una estructura obtenida de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan.

Las figuras 2, 3, 4, 5 y 6 son sendos detalles, asimismo en perspectiva, mostrando la forma de unión a los dos montantes verticales que comprende la expresada estructura, de los 20 distintos elementos integrantes de la misma,

La figura 7 es una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de estructura obtenida de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión.

Las figuras 8, 9, 10 y 11 son otros tantos detalles en 25 perspectiva, mostrando la forma de unión de los elementos accesorios a los dos perfiles fundamentales que constituyen los montantes verticales de esta estructura.

La figura 12 es una vista en perspectiva de un ejemplo de 30 realización de estructura de tipo muy diferente a la representada en las figuras precedentes, concretamente una estructura destinada a la constitución de divisiones interiores en habi-



taciones y recintos.

Y, finalmente, las figuras 13 y 14 son sendos detalles en corte, mostrando la forma de sujeción a los perfiles principales de los perfiles que soportan los cristales o paneles mediante los que se realiza la división.

Refiriendonos, pues, a los ejemplos de realización representados en estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan:

En la figura 1 se ha representado concretamente una estantería que comprende dos montantes verticales iguales entre sí, señalados en su conjunto con las referencias A-A'. Cada uno de estos montantes se halla constituido por un segmento de perfil extrusionado, de forma general cuadrada, que comprende un núcleo axial hueco 1, de sección circular y cuatro nervios o tabiques radiales 2 que unen este núcleo con las aristas longitudinales 3, formadas entre cada par de paredes laterales 4 del perfil. En una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, estos tabiques se corresponden con unas regatas interiores 5, previstas en el núcleo axial 1. Finalmente, de manera esencial, en las paredes del perfil se han previsto unas ranuras longitudinales centrales 6, a través de las que puede accederse a las cavidades 7, de sección en cola de milano, originadas entre el núcleo 1, los tabiques 2 y las paredes 4.

La fijación de prácticamente todos los elementos integrantes de la estructura a los dos montantes dichos, se realiza por medio de unas piezas 8, de sección apropiada para ajustar en el interior de las cavidades 7, quedando retenidas con posibilidad de deslizar libremente a lo largo de las mismas. Estas piezas presentan por lo menos un orificio central roscado 9, que permite llevar a cabo la fijación del accesorio que interese por medio de un simple tornillo 10.



En el ejemplo de realización a que nos venimos refiriendo, los elementos para el montaje del armazón comprenden en primer lugar unos travesaños y montantes horizontales 11, que se hallan concretamente constituidos por unos perfiles de sección cuadrada, huecos y cerrados por sus testas por unas bases planas 12, de cuya cara exterior sobresalen unas nervaduras 13, dispuestas para encajar en las ranuras 6 del perfil principal. Estos travesaños presentan, además, unas aberturas laterales 14, a través de las que puede accederse al tornillo 10 mediante el que se lleva a cabo la fijación del travesaño al perfil o montante vertical, cuyo tornillo a traviesa la base 12 por un correspondiente orificio previsto a tal fin, eventualmente rodeado por un cuello cilíndrico 15. Se tiene, pues, que para llevar a cabo la fijación del montante transversal 11 al perfil principal, bastará encajar la nervadura 13 de aquel en la ranura 6 de este y roscar a fondo el tornillo 10 en el orificio 9 de la pieza 8, encajada en el interior del expresado perfil. Se comprende que esta fijación podrá llevarse a cabo sobre cualquiera de las cuatro caras del perfil principal y a cualquier altura que se desee de la cara elegida, de forma que los indicados montantes horizontales podrán adoptar cualquier posición - superior, inferior e intermedia - que se considere conveniente con respecto a los perfiles principales, pudiendo ser utilizados indiferentemente para la realización de estructuras que comprendan únicamente dos perfiles principales - tal como se ha representado en las figuras 1 y 7 - o tres, cuatro o más perfiles, dispuestos sobre un mismo plano o situados sobre las aristas de un paralelepípedo. Igualmente se comprende que estos travesaños podrán indiferentemente ser lisos o presentar en sus caras orificios roscados, ranuras u otros elementos destinados a facilitar la sujeción de paneles, tableros o análogos



Las extremidades superiores de los perfiles A pueden rema-  
tarse por medio de unas piezas planas 16, por ejemplo, de plás-  
tico, que presentan un vástago inferior 17, dispuesto para en-  
chufar a presión en la cavidad conformada por el núcleo axial  
5 1 del perfil.

En el ejemplo a que nos venimos refiriendo, el armazón  
comprende únicamente dos perfiles o montantes verticales, cuyo  
equilibrio se asegura por medio de unos correspondientes sopor-  
tes inferiores. Estos soportes adoptan concretamente la forma  
10 de diedros rectos, presentando dos planos 18-19 unidos entre  
sí por medio de un nervio o tabique ortogonal 20, que asegura  
la rigidez del conjunto. Una de las caras del expresado diedro  
presenta una nervadura sobresaliente 24, dispuesta para encajar  
en una de las ranuras 6 del perfil, y un orificio 21, normalmen-  
15 te rodeado por un cuello cilíndrico 22, que en combinación  
con una abertura 25 prevista en el tabique de refuerzo, permite  
el paso del tornillo 10, mediante el que se lleva a cabo la  
fijación del conjunto al perfil, por roscado de este tornillo  
en la pieza 8, encajada en la forma ya expuesta. Bastará fijar  
20 convenientemente dos de las expresadas piezas, en posiciones  
opuestas, a las extremidades inferiores de los montantes verti-  
cales, para que el armazón pueda descansar sobre aquellas, ob-  
teniéndose un equilibrio perfectamente estable. En una forma  
preferente de realización, las piezas de soporte referidas pre-  
25 sentarán en sus extremidades orificios roscados, en los que  
roscarán los tornillos 23, que constituyen los pies de apoyo  
sobre los que descansa el conjunto, cuya posición será regula-  
ble entre límites, en vistas a compensar los defectos de hori-  
zontalidad que pueda presentar la superficie de apoyo o los pe-  
30 queños errores en que se haya podido incurrir en el montaje.

Los dos montantes verticales fijados en posición en la



forma expuesta, quedan en condiciones de soportar a cualquier altura que se desee, estantes, cajones u otros elementos que pueda interesar. La fijación de estos elementos al armazón se lleva a cabo por medio de unos soportes constituidos por unos  
5 segmentos de perfil en escuadra 26, dotados en el centro de una de sus caras de un orificio 27, dispuesto para permitir el paso del tornillo 10, que rosca en el orificio 9 de la pieza 8 encajada en el interior del perfil principal, permitiendo llevar a cabo la fijación en la forma ya expuesta. De manera preferente, a ambos lados del orificio 27 se prevén unos salientes  
10 28, dispuestos para encajar en la ranura 6 del perfil principal determinando la posición horizontal o inclinada adoptada por el soporte. Las ramas libres de cada par de soportes de la forma expuesta, fijados a la misma altura sobre dos montantes  
15 A-A' enfrentados, quedan en disposición de sostener bien un estante 29, bien un cajón o mueble paralelepípedo 30, por ejemplo, dotado de puertas correderas 31, bien otro elemento cualesquiera apropiado. En la forma preferente de realización a que nos venimos refiriendo, las expresadas ramas libres de  
20 los soportes 26 presentan unos salientes 32, en los que encajan unas correspondientes escotaduras 33 previstas en los elementos a soportar, lo que garantiza el bloqueo de estos elementos con respecto a desplazamientos en sentido transversal.

Finalmente, el bloqueo de los expresados elementos con  
25 respecto a desplazamientos en sentido vertical, cuando se considere conveniente, puede asegurarse por medio de unos simples topes 34, por ejemplo, de forma paralelepípedica, dotados en una de sus caras de una nervadura 35, dispuesta para encajar en la ranura 6 del perfil principal, y provistos de un orificio  
30 36, dispuesto para permitir el paso del tornillo 10, mediante el que se lleva a cabo la fijación en la misma forma que ha



quedado anteriormente expuesta. Se comprende que basta aprisionar el elemento de que se trate entre el soporte inferior 26 y el tope superior 34, para que este elemento quede inmovilizado con toda seguridad con respecto al armazón.

5           En las figuras 7 a 11 se ha representado un ejemplo de realización de armazón, que presenta exclusivamente algunas diferencias de detalle con respecto al armazón que ha quedado descrito. En este caso se prevén también dos perfiles A-A', relacionados entre sí por medio de travesaños o montantes horizontales 11 en la misma forma expuesta.

10           En el ejemplo que nos ocupa se han modificado, en primer lugar, los remates que se fijan en las testas o extremidades de los perfiles A. En este caso, en efecto, tales remates se hallan constituidos por unas piezas 37, dotadas de un cierto grado de elasticidad, por ejemplo, constituidas a partir de un material plástico apropiado, que conforman un vástago 38, dispuesto para enchufar en forma ajustada en el interior de la cavidad axial prevista en el núcleo 1 del perfil. Este vástago presenta una cavidad axial roscada 39, en la que puede roscar el tornillo 40, cuya cabeza 41 constituye el remate propiamente dicho. Por lo general, la expresada cavidad presentará sección ligeramente decreciente, de manera que al roscar el tornillo, se provocará la deformación del vástago 38, dejándolo bloqueado con toda seguridad en el interior del núcleo 1.

25           En el ejemplo que nos ocupa, además, los soportes para los estantes u otros elementos que interese se fijan a las caras frontales de los perfiles principales, adoptando una conformación de todo punto análoga a la de los soportes inferiores de apoyo 18-19, descritos con anterioridad, y fijándose de la misma manera. En este caso los indicados soportes presentarán únicamente unos salientes 42, para permitir el encaje



de las ranuras 33 previstas en los estantes 29, en los cajones 30 o en otros elementos que se trate de fijar.

Los soportes descritos son dobles, es decir, se hallan dispuestos para soportar un estante u otro elemento por cada una de sus caras. Cabe tambien prever soportes sencillos, formados por triedros rectos 43-44-45, dotados en una de sus caras de la nervadura 47 y el orificio 46, dispuestos para possibilitar su fijación al perfil en la forma expuesta, y en otra cara de los salientes transversales 48, dispuestos para permitir el encaje de los estantes, y otros elementos que se trate de soportar.

Finalmente, en este ejemplo de realización, los topes que aseguran en posición los elementos soportados con respecto a desplazamientos en sentido vertical, se hallan constituidos por cuerpos alargados 49, preferentemente de forma paralelepípedica dotados de la nervadura 51, dispuesta para encajar en la canal 6 del perfil principal, y del orificio 50 dispuesto para permitir el paso del tornillo 10 mediante el que se lleva a cabo la fijación del conjunto a este perfil, con auxilio de una pieza 8, en la forma descrita.

Las figuras 12 a 14 muestran un ejemplo de aplicación del sistema que se preconiza a la constitución de tabiques divisorios en oficinas, establecimientos mercantiles e industriales y análogos. Los perfiles que han quedado descritos constituyen los montantes verticales de la división, quedando unidos entre sí por medio de montantes horizontales, en la misma forma ya expuesta. Entre estos montantes podrán fijarse cristales o paneles de división 52, dobles o sencillos, cuya fijación se llevará a cabo por medio de unos perfiles auxiliares 53-54, de forma apropiada, dotados de regatas para encajar de los bordes de los indicados elementos, y provistos en sus caras posteriores



de unax pares de tabiques paralelos 55, rematados por rebordes  
triangulares 56, que permiten encajarlos a presión en las ra-  
nuras 6 de los perfiles principales. Entre estos montantes  
podrán preverse puertas abisagradas 57, aberturas 58, a modo  
5 de ventanillas, soportes del tipo ya expuesto, sobre los que  
asienten tableros 59, a modo de mostradores, etc., etc.

Conviene finalmente insistir en que los tresejemplos de  
realización de estructuras sobre los que se ha centrado la ex-  
plicación, no significan limitación alguna de las posibilidades  
10 de aplicación del invento. Muy al contrario, combinando en for-  
ma adecuada los elementos descritos y, si resulta necesario,  
proyectando elementos nuevos que puedan fijarse sobre el perfil  
principal en la misma forma expuesta, se comprende que cabrá  
construir estructuras de las más diferentes formas y tamaños,  
15 dispuestas para desempeñar las funciones más diversas.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general  
y expresa que, como se comprende y es lógico, y según se ha  
indicado repetidamente, en la realización práctica de los per-  
feccionamientos que han quedado descritos, cabrá introducir  
20 todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no  
afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que  
se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

25 1 - Perfeccionamientos en las estructuras metálicas des-  
montables, de acuerdo con los cuales se prevé esencialmente un  
perfil de sección poligonal, dotado en cada una de sus caras  
de una ranura longitudinal, a través de la que comunica con el  
exterior una correspondiente cavidad longitudinal que se co-  
30 rresponde con esta ranura y en el interior de la cual puede



a corredera en forma ajustada, quedando retenida con posibilidad de deslizar libremente, una pieza que comporta por lo menos un orificio roscado en el que puede roscar un correspondiente tornillo, que pasa a través de una perforación prevista en la base de fijación del elemento que interese solidarizar al perfil, todo de manera que basta roscar a fondo este tornillo para aprisionar la pared lateral del perfil entre la expresada base de fijación y la pieza interior, realizando en forma segura y efectiva la expresada solidarización.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el perfil principal referido en la reivindicación anterior, adopta concretamente una forma cuadrada, presentando un núcleo axial hueco, de sección circular, y cuatro tabiques radiales que unen este núcleo con las aristas de la expresada sección cuadrada, y hallándose dotado en el centro de sus caras de sendas ranuras longitudinales, que permiten el acceso a las cavidades de sección en cola de milano determinadas entre cada cara del perfil, un par de tabiques radiales y el núcleo axial, en el interior de cuyas cavidades ajustan y pueden deslizar libremente las piezas que comportan los orificios roscados de fijación a que se ha hecho referencia en la reivindicación precedente.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales en la base de fijación de los elementos que se solidarizan a los perfiles principales referidos en las reivindicaciones anteriores, se prevé una nervadura sobresaliente, dispuesta para encajar en la ranura longitudinal prevista en la cara del perfil sobre la que se lleva a cabo la fijación, inmovilizando en giro el expresado elemento con respecto al indicado perfil.

4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales cada par de segmentos de perfil principal del tipo referido en las



reivindicaciones anteriores, se solidarizan entre sí por medio de un montante rígido, formado por un segmento de perfil de sección cualesquiera apropiada, dotado en sus testas de sendas bases planas, en las que se ha previsto un orificio central para paso del tornillo mediante el que se lleva a cabo su fijación en la forma expuesta en la reivindicación primera, cuyo tornillo resulta accesible a través de unas aberturas extremas practicadas en las paredes laterales del perfil, habiéndose previsto en la expresada base una nervadura rectilínea, dispuesta para encajar en la correspondiente ranura longitudinal central prevista en el perfil principal.

5 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales se prevén unas cartelas de soporte que presentan dos planos ortogonales entre sí y unidos por medio de un correspondiente tabique de refuerzo, perpendicular a ambos, uno de cuyos planos presenta la nervadura sobresaliente y el orificio para paso del tornillo mediante el que se lleva a cabo la fijación del conjunto al perfil principal en la forma descrita en las reivindicaciones precedentes, en tanto que el otro plano queda en disposición de colaborar con una cartela análoga, fijada por idéntico sistema a un segundo perfil principal, en vistas a asegurar la fijación al armazón de estantes, cajones u otros elementos que pueda interesar.

6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, las cartelas referidas en la reivindicación anterior presentan en su plano destinado a soportar los elementos que interese, unas nervaduras transversales, en las que encajan unas correspondientes escotaduras previstas en estos elementos, asegurando el bloqueo en posición de los mismos.

7 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales se prevén unas piezas que conforman por lo menos una cara plana, do-



tada de una nervadura rectilínea dispuesta para encajar en la correspondiente regata prevista en el perfil principal referido en las reivindicaciones anteriores, sobre cuya nervadura se abre el orificio para paso del tornillo mediante el que se lleva a cabo la fijación del conjunto a este perfil, destinándose esta pieza a presionar sobre los elementos soportados por las cartelas referidas en las dos reivindicaciones precedentes, impidiendo el movimiento vertical de estos elementos.

8 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales a los efectos referidos en las reivindicaciones quinta y sexta, y en sustitución de las cartelas en las mismas referidas, se prevén unas piezas de sección en escuadra, dotadas en el centro de una de sus caras del orificio para paso del tornillo de fijación y de los salientes dispuestos para encajar en la ranura prevista en el perfil principal, y provistas en su cara libre de dos salientes transversales, dispuestos para encajar en las ranuras previstas en los elementos que se trata de soportar.

9 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las cartelas referidas en la reivindicación quinta, pueden ser fijadas en las extremidades inferiores de los perfiles principales, en vistas a constituir la base de apoyo del conjunto de la estructura, hallándose en este caso provistas las indicadas cartelas de unos orificios extremos roscados, en los que roscan correspondientes tornillos cuyas cabezas constituyen los pies de apoyo, de posición regulable entre límites, del conjunto.

10 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las testas de los perfiles principales se obturan por medio de unas piezas planas, constituidas a base de un material que presente ciertas características de elasticidad, y dotadas de un vástago sobresaliente en sentido ortogonal, dispuesto para enchufar a presión y quedar retenido en el interior de la abertura axial



del núcleo del indicado perfil .

11 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el vástago de fijación referido en la reivindicación precedente presenta un orificio axial roscado, en el que puede roscar, provocando su expansión y su consecuente solidarización al perfil, un tornillo cuya cabeza, ampliamente dimensionada, constituye el remate propiamente dicho.

12 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales se prevén unos perfiles dotados de un par de tabiques paralelos terminados en rebordes de sección triangular, constituyendo a modo de una pinza elástica que queda en disposición de enchufar a presión en la regata prevista en las caras del perfil principal, determinando la unión entre ambos perfiles.

13 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, los perfiles referidos en la reivindicación anterior presentan canales dispuestas para permitir el encaje de los bordes de unas correspondientes placas planas de obturación, determinando la retención de estas placas.

14 - Perfeccionamientos en las estructuras metálicas desmontables.

Consta la presente Memoria Descriptiva de catorce hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 14 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 13 de Mayo de 1911

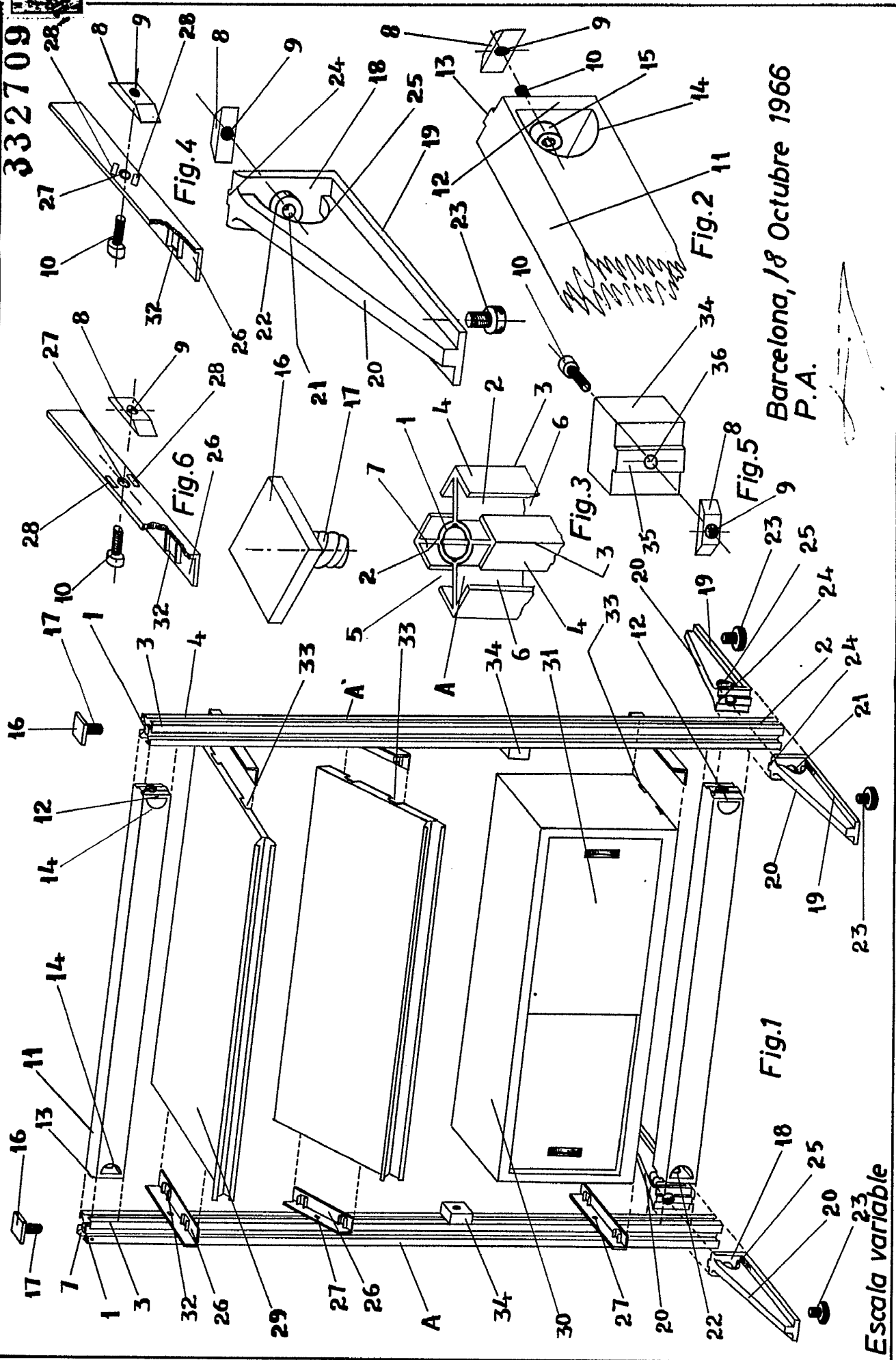
P. A.

332709

D. Alberto Vives Galtés

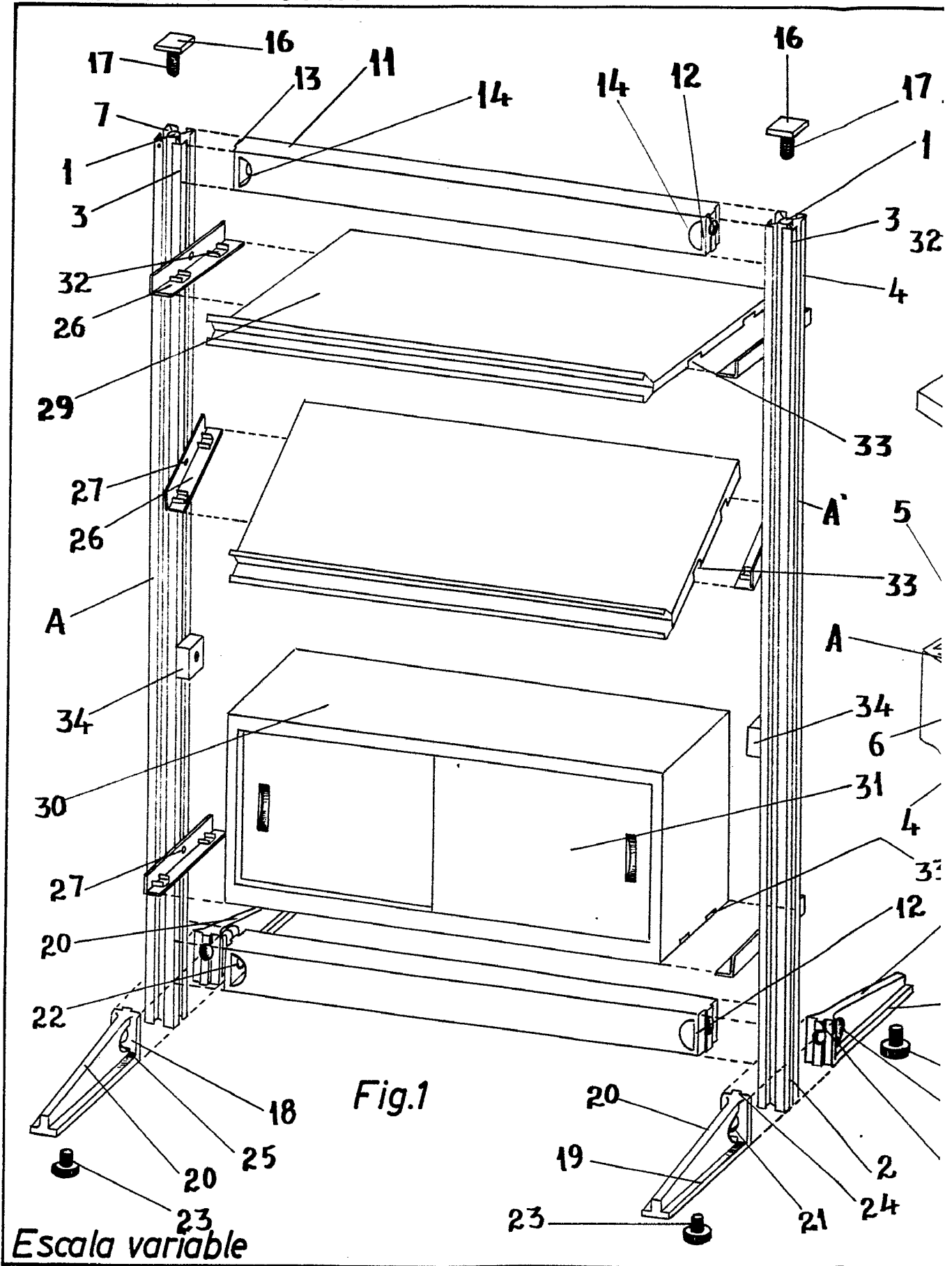
Dos hojas: Uno

332709

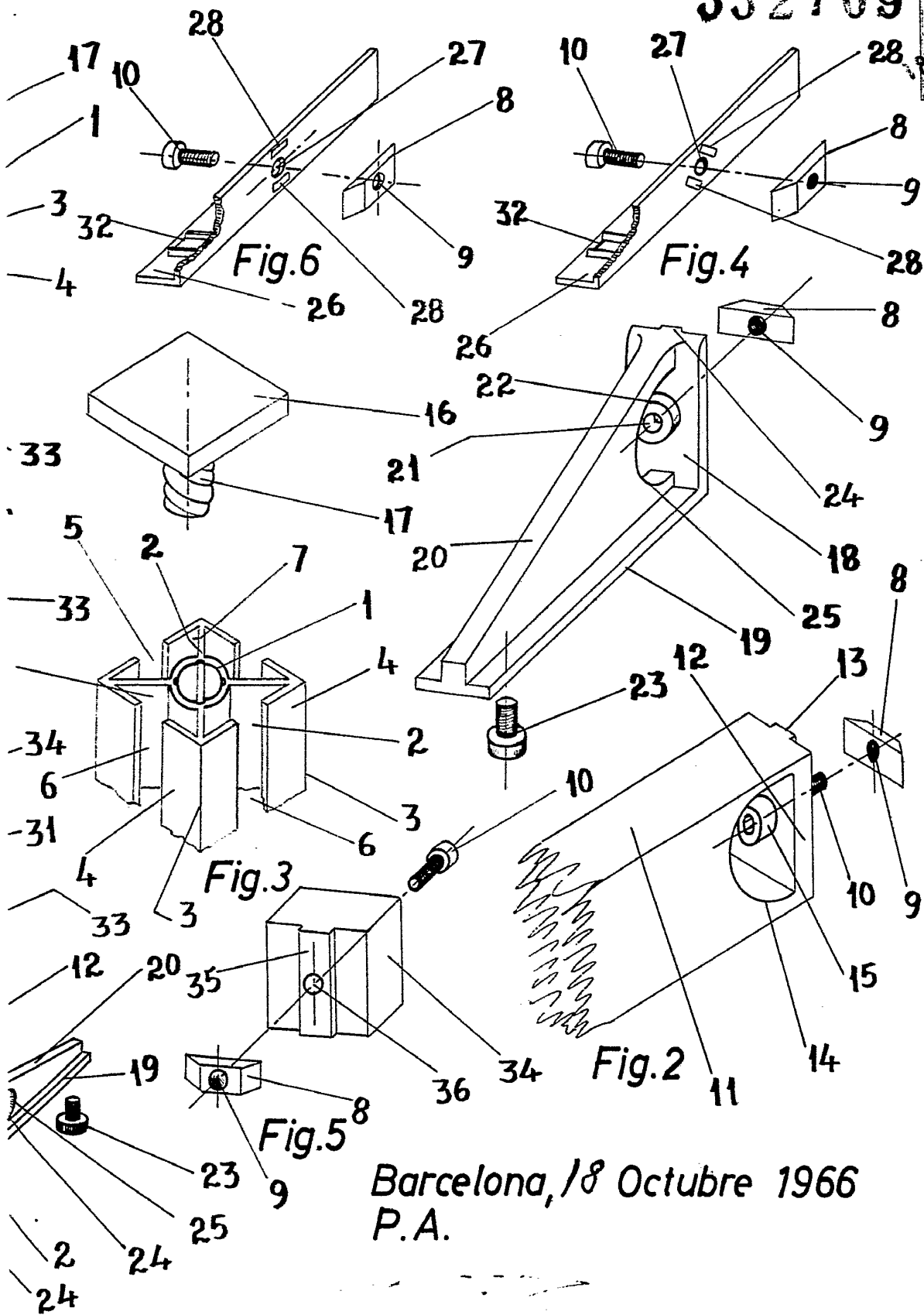


Barcelona, 18 Octubre 1966  
P.A.

Escala variable



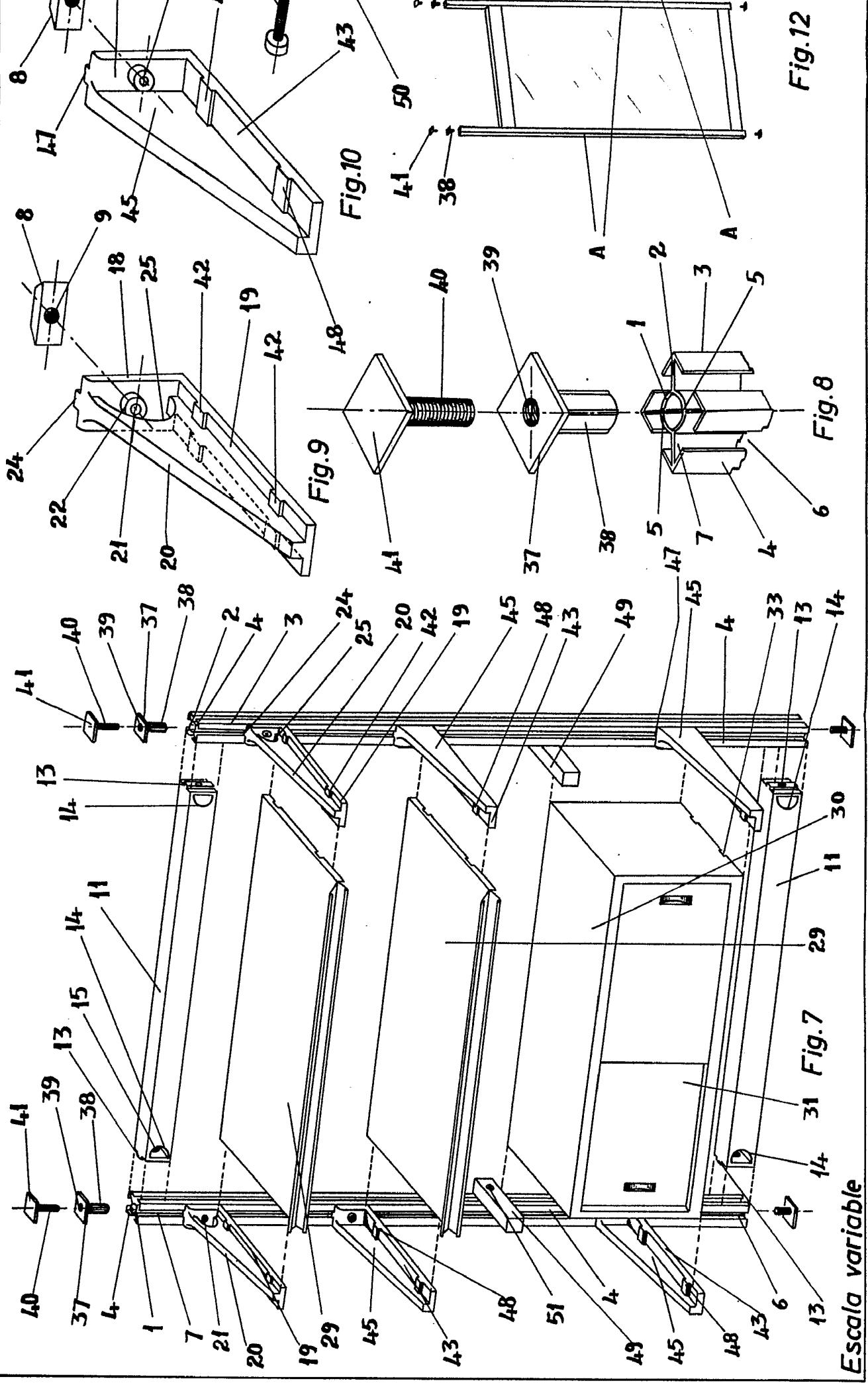
332709



Barcelona, 18 Octubre 1966  
P.A.

332709

D. Alberto Vives Gallés 332709

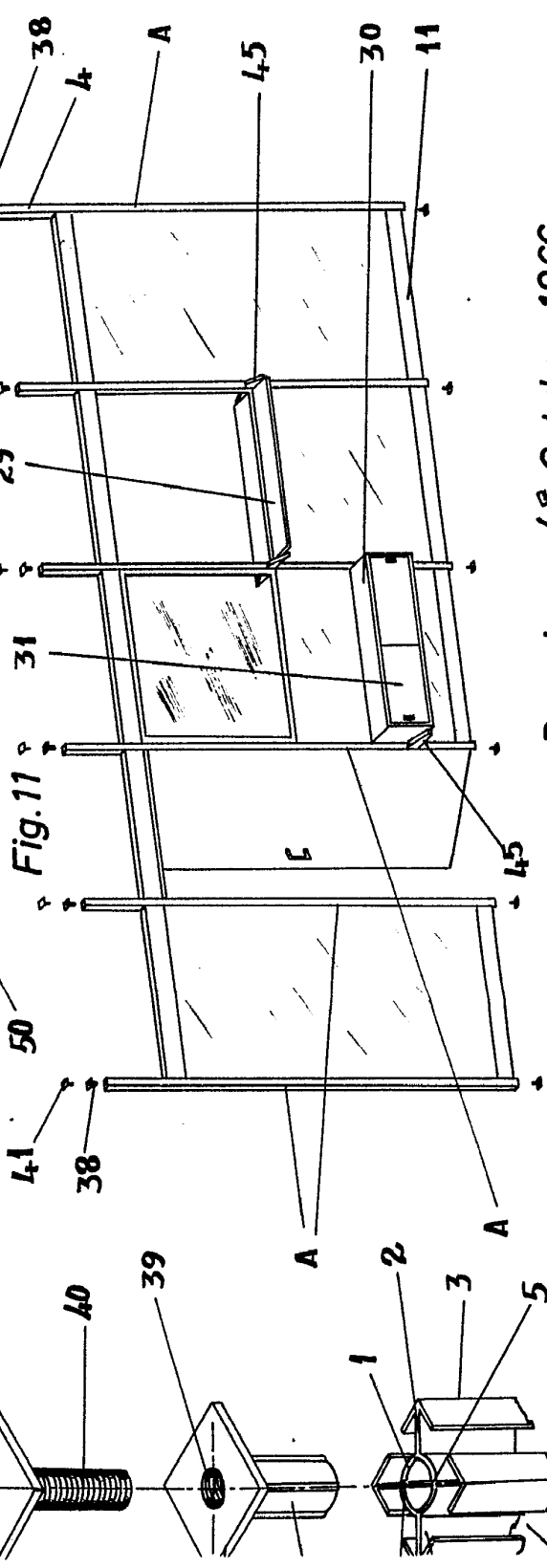
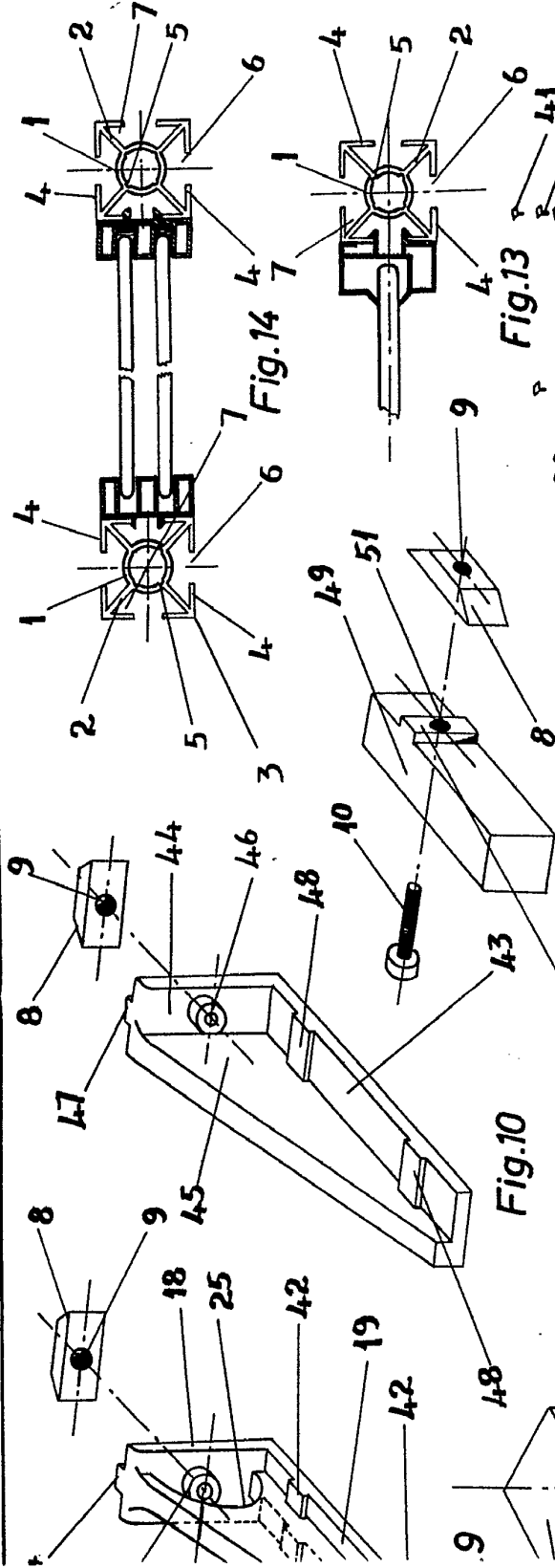


Escaleta variable

332709

332709

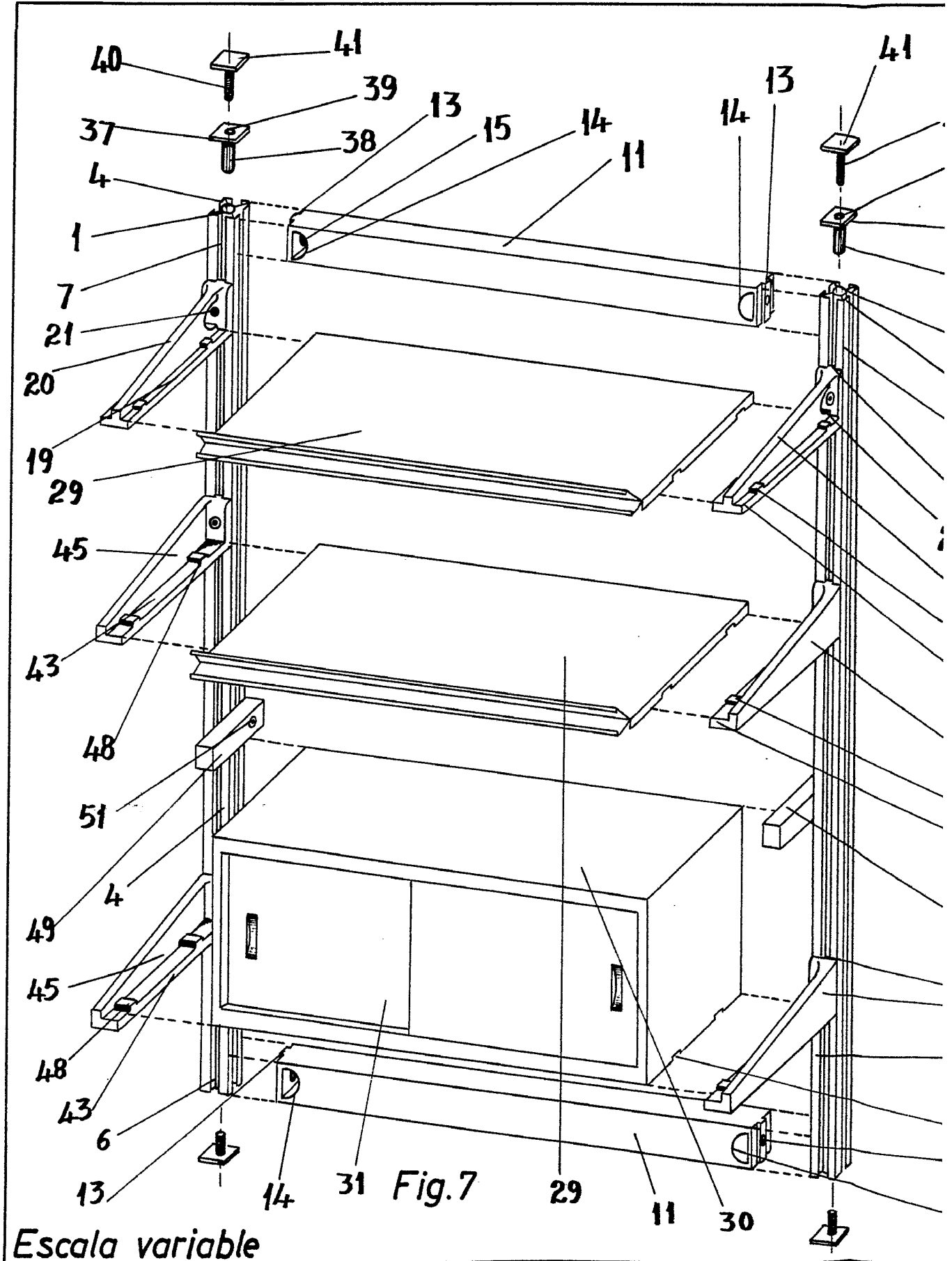
Dos hojas: Dos

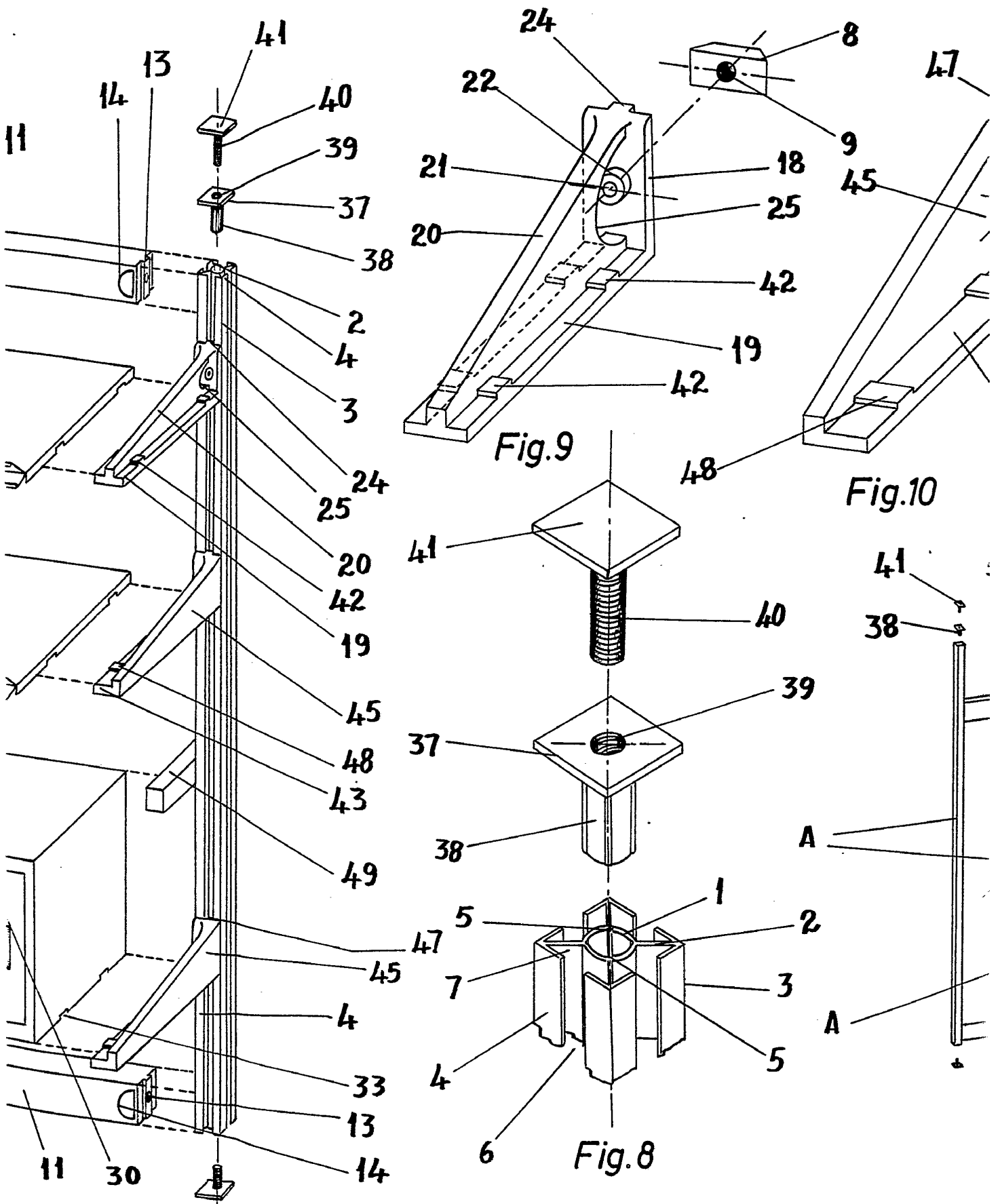


Barcelona, 18. Octubre 1966  
P.A.

Fig. 12

Fig. 8





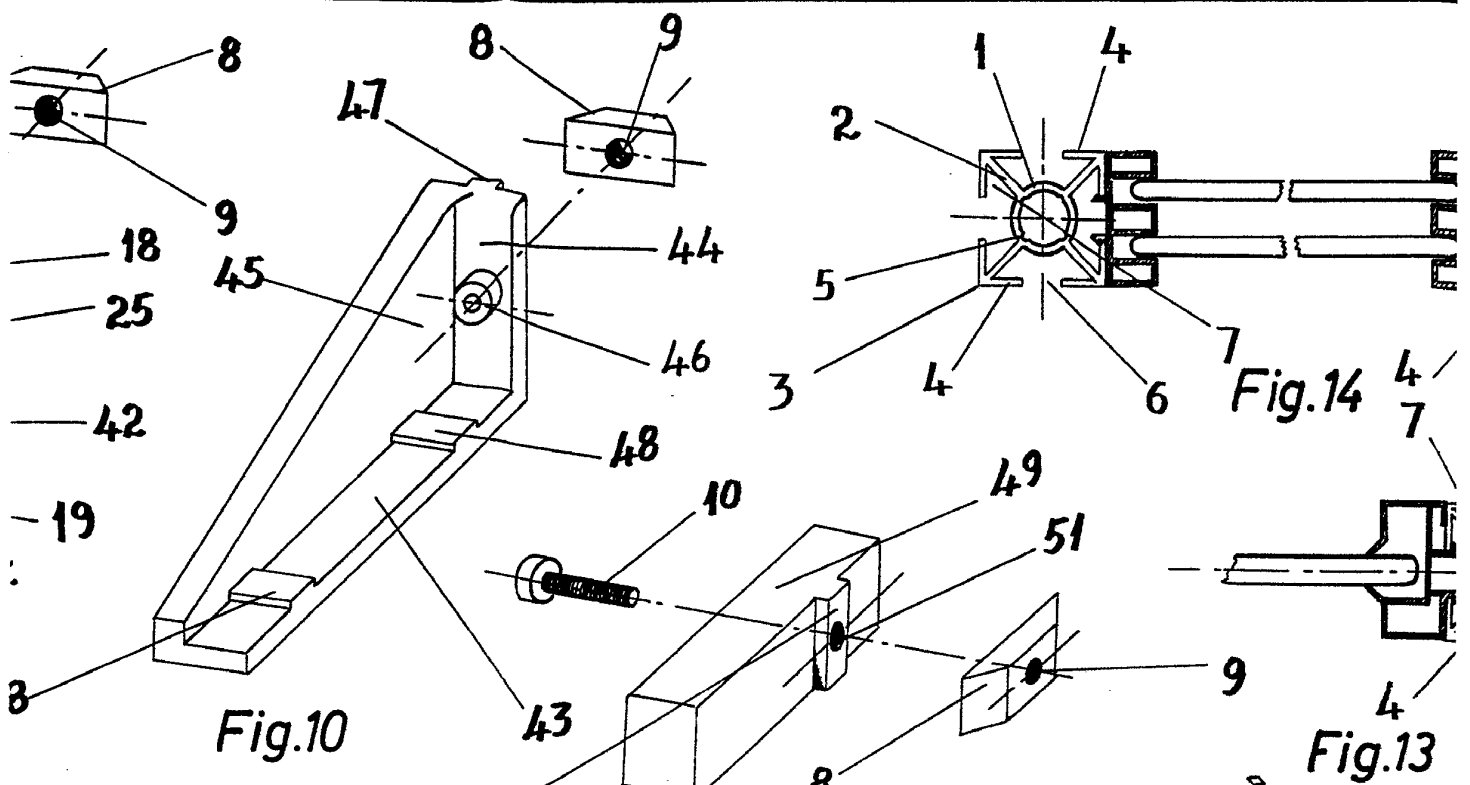


Fig.10

Fig.11

Fig.14

Fig.13

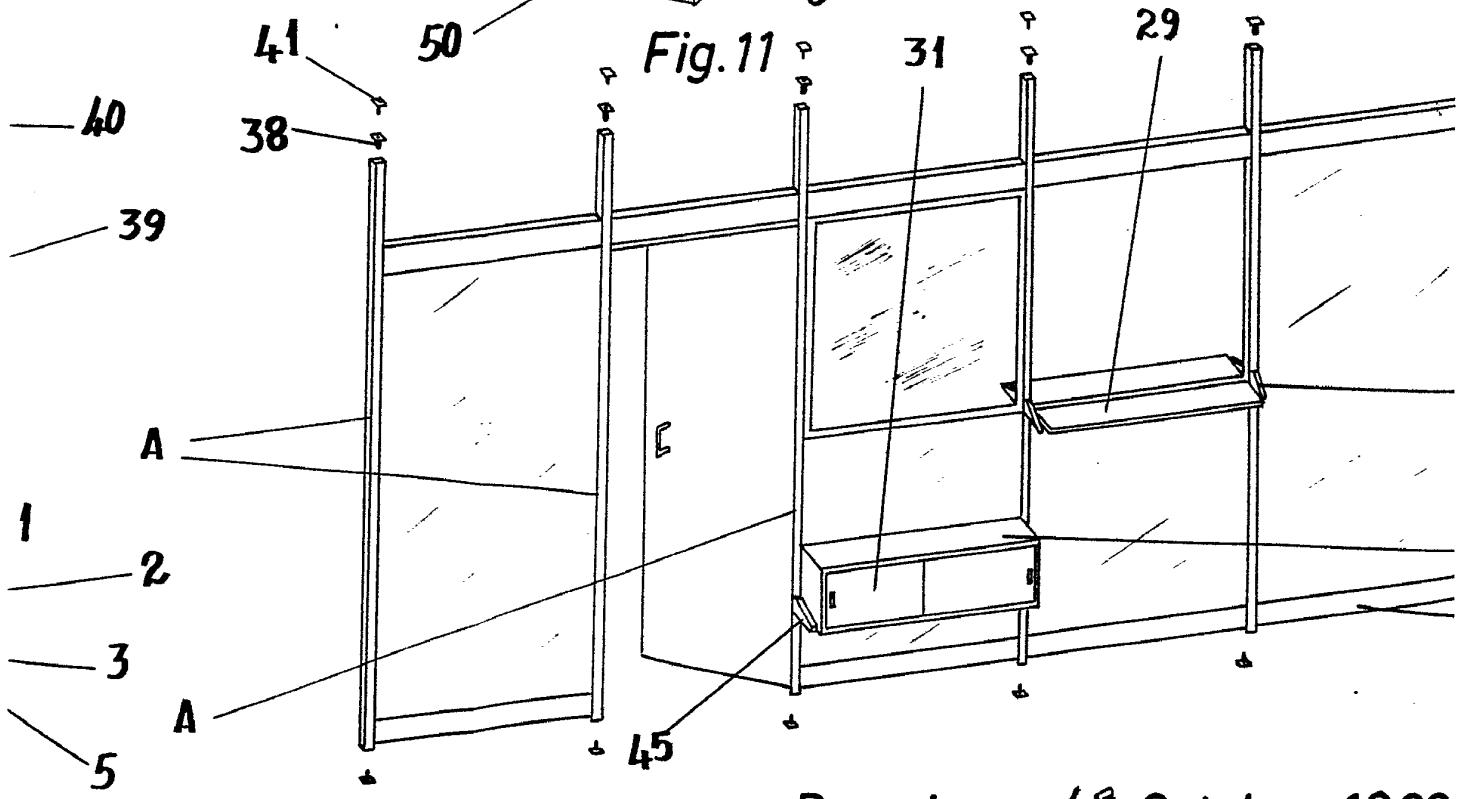
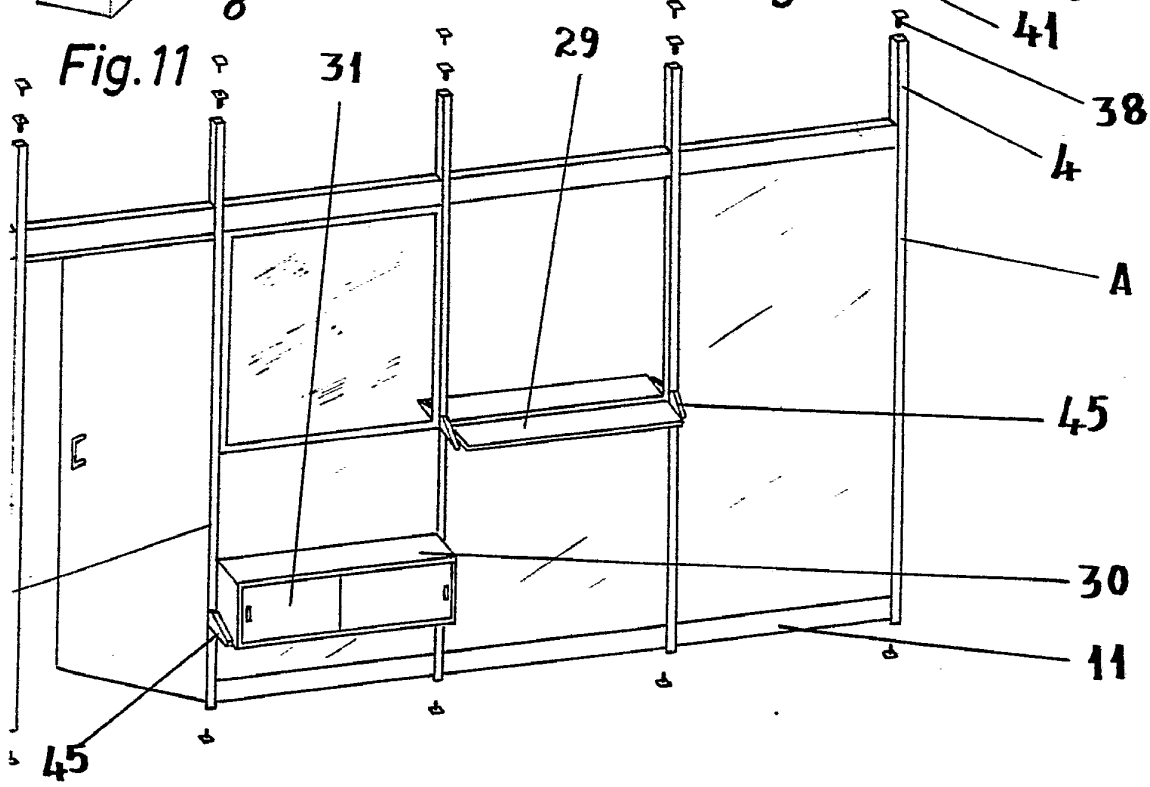
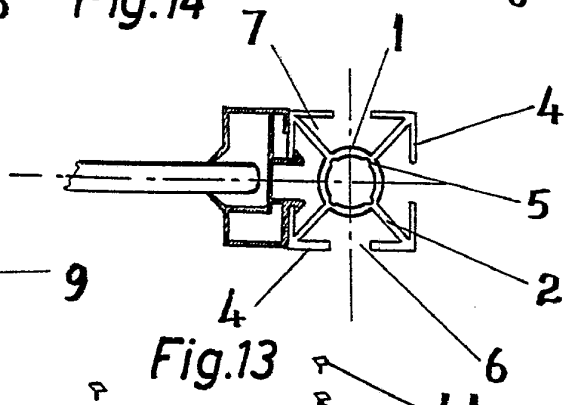
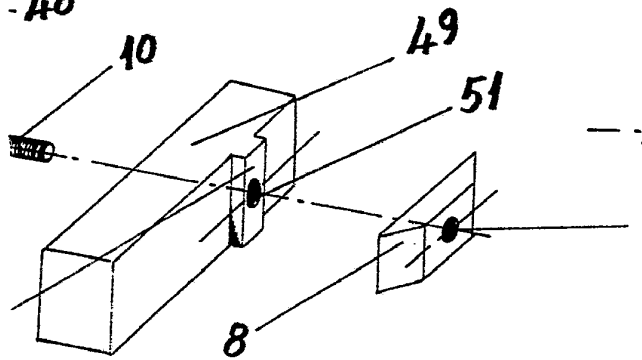
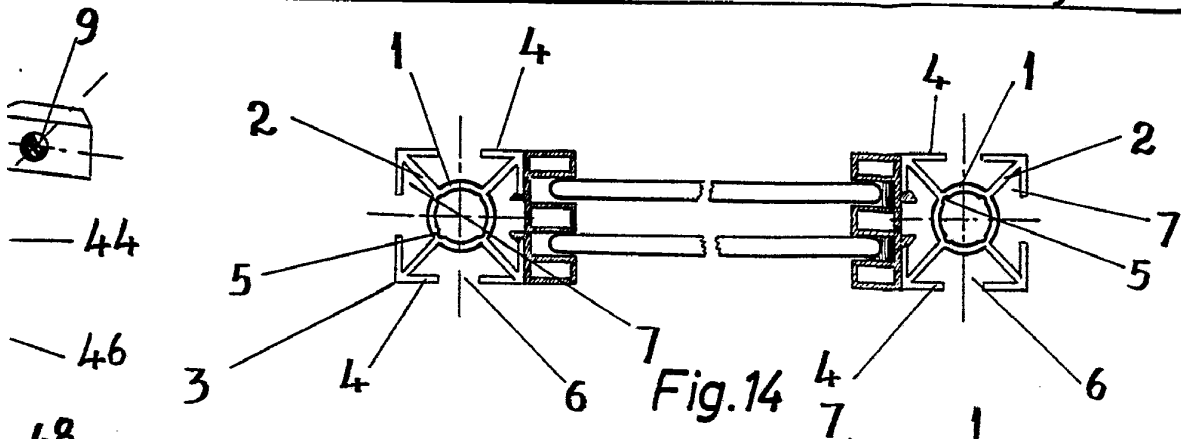


Fig.12

Barcelona, 18. Octubre 1966  
P.A.

332709

Dos hojas: Dos



Barcelona, / 8. Octubre 1966  
P.A.

