

382126

382126

SECCION TECNICA
CLASIFICACION P. C.
CLASE <u>H02</u>
SUBCLASE <u>B</u>



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

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española, "FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S.A.", domiciliada en Barcelona, Travesera de Gracia, número 303, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BASTIDORES DE SOPORTE PARA APARELLAJE ELECTRICO "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente Patente de Invención hace referencia, según se indica en su enunciado, a una serie de perfeccionamientos introducidos en la construcción de los bastidores de soporte para aparellaje eléctrico, que se utilizan en la realización de cuadros
5 de distribución de energía eléctrica.

 Según una característica esencial de los indicados perfeccionamientos, el bastidor se constituye básicamente a partir de un número variable de segmentos de un mismo perfil metálico. Estos segmentos de perfil se acoplan entre sí, en forma fácilmente
10 montable y desmontable, por medio de un número reducido de acce-

382123



sorios, constituidos por piezas de plancha metálica estampada, fácilmente obtenibles en grandes series. Ello permite, no solamente llevar a cabo la construcción de chasis o bastidores dotados de las más diferentes dimensiones y características, desde el más simple destinado a ser montado en el interior de una caja de distribución, hasta las más complejas instalaciones de gran envergadura, partiendo siempre de un número limitado de piezas fabricadas en gran serie, sinó tambien ampliar y modificar fácilmente las instalaciones ya enservicio, aunque ello no se hubiera previsto en el proyecto primitivo. Además, la indicada facilidad de montaje, permite almacenar y transportar los chasis desarmados ocupando un volumen mínimo, y proceder a su armado en el momento y lugar en que deba llevarse a cabo sus instalación.

Según una característica de la invención, el chasis comprende al menos dos segmentos de perfil metálico iguales entre sí, dotados de sección en U rebordeada o C, que constituyen los largueros del conjunto, y una serie de travesaños, constituidos por segmentos de perfil dotado de la misma sección que aquellos, sobre los que se fija el aparellaje que se trate de soportar. La fijación de los travesaños sobre los largueros, se lleva a cabo por medio de unas bridas que abrazan aquellos y se atornillan a unas tuercas especiales, encajadas en el interior de éstos; y, en una forma preferente de realización, estas mismas tuercas, encajadas en el interior de los travesaños, permiten llevar a cabo la fijación a los mismos de los aparatos y accesorios que interesen.

Según otra importante característica de los perfeccionamientos que nos ocupan, las tuercas referidas en el párrafo anterior, comportan un elemento elástico que, al mismo tiempo que tiende a mantenerlas constantemente en la posición correcta con respecto a la sección del perfil en que se hallan encajadas, les permite

382126



deslizar a lo largo de este perfil, pero frenandolas y determinando su retención en la posición con respecto al mismo en la que en cada caso sean situadas. Ello, naturalmente, facilita y simplifica en forma muy notable las operaciones de armado.

5 Según otra característica de la invención, se prevén distintos accesorios, muy preferentemente obtenidos a partir de plancha metálica estampada, que, por un sistema análogo al de las bridas anteriormente referidas, permiten fijar los largueros del bastidor, directamente a la pared o superficie de soporte. Otros accesorios, también preferentemente obtenidos de plancha metálica estampada, permiten fijar, los indicados montantes a unos travesaños, constituidos por segmentos de perfil de la misma sección, que quedan situados en posición coplanaria definiendo un marco. Y, mediante otros accesorios del mismo tipo, 15 pueden fijarse los referidos montantes a la extremidad o a un punto intermedio de unos segmentos de perfil, también dotados de la misma sección y dispuestos en sentido ortogonal, mediante los que puede llevarse a cabo la fijación del chasis sobre la correspondiente superficie de soporte, manteniéndolo separado de la 20 misma, y/o la fijación de uno o más subchasis, que quedan situados en planos paralelos y distanciados con respecto al chasis principal.

Los perfeccionamientos que constiuyen objeto de la presente solicitud de registro, permiten, pues, un verdadero máximo de 25 variaciones constructivas y de instalación, partiendo siempre de un número muy reducido de elementos fabricados en grandes series, y cuyo acoplamiento y montaje requiere un mínimo de mano de obra, y no ofrece realmente la menor dificultad.

30 Por lo demás, la invención podrá ser más fácilmente comprendida a la vista de los dibujos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de los per-

382126



feccionamientos que constituyen objeto de aquella, bien entendido que, como se comprende y es lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor caracter limitativo.

5 En estos dibujos:

Las figuras 1, 2 y 3 muestran en vista en perspectiva tres distintos ejemplos de chasis o bastidores, realizados de acuerdo con el sistema que trata de protegerse.

10 Las figuras 4, 4', 4" y 4'" muestran cuatro distintos ejemplos de realización de las tuercas especiales mediante las que se lleva a cabo la fijación sobre los perfiles, tanto de los accesorios como - preferentemente - de los aparatos eléctricos.

Las figuras 5 y 5' son sendos esquemas en corte, mostrando la forma de montaje de la tuerca representada en la figura 4.

15 La figura 6 es un esquema en corte, mostrando la forma en que se lleva a cabo la fijación sobre el perfil de un elemento cualesquiera, utilizando la tuerca representada en las figuras anteriores.

20 La figura 7 es una vista en perspectiva del accesorio estudiado para permitir fijar por sus extremidades, en posiciones ortogonales, dos segmentos de perfil, en vistas a la formación de un marco plano,

La figura 7' es una vista en perspectiva, mostrando la forma de montaje de la pieza representada en la figura anterior.

25 La figura 8 es una vista en perspectiva de un accesorio, dispuesto para ser fijado a los larguros del chasis, y a través del que puede llevarse a cabo la fijación de éste último a la correspondiente superficie de soporte.

30 Las figuras 8' y 8" son sendas vistas en perspectiva, mostrando dos distintas posibilidades de instalación de la pieza o accesorio representado en la figura anterior.

382126



La figura 9 es una vista en perspectiva de una de las bridas, mediante las que se lleva a cabo la fijación entre los largueros del bastidor y los travesaños a los que se fija el aparellaje.

5 La figura 9' es una vista en perspectiva, mostrando la forma de montaje de la pieza representada en la figura anterior.

La figura 10 es una vista en perspectiva de una de las piezas mediante las que se lleva a cabo la fijación entre los largueros del bastidor y unos perfiles de igual sección, que se cruzan ortogonalmente con los mismos, y que pueden utilizarse, bien para determinar una cierta separación entre el bastidor y la superficie de soporte, bien para sostener un bastidor accesorio, paralelo y distanciado con respecto al bastidor principal, bien para ambas cosas a la vez.

15 La figura 11 es una vista en perspectiva de una de las piezas que pueden fijarse a las extremidades de los perfiles integrantes del bastidor, y a través de las que puede llevarse a cabo la fijación del conjunto.

Y, finalmente, la figura 11' es una vista en perspectiva, mostrando la forma de montaje de las piezas representadas en las dos figuras precedentes.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos, y de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión:

El bastidor o chasis se constituye esencialmente a base de la asociación, en forma fácilmente desmontable, de un número variable de segmentos de un mismo perfil, que presenta sección en U cerrada, es decir, presenta una sección en U 1, dotada en los bordes de su cara abierta de sendos rebordes enfrentados 2-2', coplanarios y paralelos a la cara opuesta, delimitando una ranura longitudinal central 3. En el conjunto del bastidor, es posible básicamente distinguir dos segmentos de perfil iguales entre-



sí - señalados con la referencia A - que constituyen los largueros, y una serie de segmentos tambien iguales entre sí - señalados con la referencia B - que se fijan sobre aquellos por sus extremidades, constituyendo las vías o travesaños, sobre los que se fijan, a su vez, los correspondientes aparatos, esquemáticamente representados en las figuras 1 a 3 y señalados en estas figuras con la referencia C. Eventualmente, de acuerdo con las necesidades de instalación, el conjunto puede completarse con unos travesaños extremos D. situados en el mismo plano que los largueros A, y/o con unos segmentos de perfil E. fijados a los largueros A, cruzandose ortogonalmente con los mismos, que pueden utilizarse, bien para llevar a cabo la fijación del bastidor a la superficie de soporte, manteniendolo separado de la misma, bien para la fijación al bastidor principal de un segundo bastidor - formado por largueros A' y travesaños o vías B' - situado en un plano paralelo a aquel, bien para ambas cosas a la vez. Todos estos elementos básicos podrán presentar dimensiones que varien entre los más amplios límites, pudiendo combinarse en las más diversas formas, así, por ejemplo, cabrá perfectamente montar dos o incluso más bastidores unos a continuación de otros, aprovechando un mismo larguero para cada dos bastidores adyacentes, cabrá que el segundo bastidor anteriormente referido sostenga, a su vez, un tercero, etc., etc., Las posibilidades de variación y de adaptación a las necesidades y conveniencias de cada caso son, pues, prácticamente infinitas, partiendo siempre de un equipo muy simple y reducido de elementos.

Los indicados segmentos de perfil se fijan entre sí y a la superficie de soporte por medio de unos accesorios de plancha metálica estampada, que se analizarán detalladamente más adelante. Es característica común de todos estos accesorios, el que la fijación de los mismos al correspondiente perfil, se lleve a



cabo por atornillado sobre unas correspondientes tuercas encajadas en el interior del mismo. Según una característica de la invención, estas tuercas se hallan dotadas de un elemento elástico, que les permite deslizar a lo largo del perfil en que se hallan encajadas, pero frenandolas y determinando su bloqueo en cualquier posición en que se las sitúe. Tal como se ha representado en las figuras 4, 4', 4" y 4''' , la tuerca 4 adoptará una forma en planta cuadrada o rectangular, presentando preferentemente dimensiones apropiadas para poder ser introducida en el perfil a través de la ranura longitudinal central 3 del mismo, es decir, sin necesidad de iniciar esta introducción por una de las extremidades del perfil. Esta tuerca podrá indiferentemente hallarse constituida por un cuerpo macizo, o por una pieza de plancha metálica estampada, de forma en U o análoga, presentando siempre, como es lógico, un orificio central roscados 5, que en la posición de montaje quedará enfrentado con la ranura longitudinal 3 del perfil, quedando en disposición de recibir el correspondiente tornillo de fijación 10. De manera esencial, esta tuerca se hallará dotada en su dorso de un elemento elástico, dispuesto para actuar a expansión, aplicandola contra la cara interior de los rebordes 2-2' del perfil y determinando su bloqueo por rozamiento con respecto al mismo. Este elemento elástico podrá, como es lógico, adoptar una infinidad de formas distintas, pudiendo, por ejemplo, hallarse constituido por un bloque de material elástico 6 (goma, plástico esponjoso, etc.), convenientemente fijado, por pegamento o sistema equivalente, a una de las caras principales de la tuerca, o por un fleje elástico 7, fijado por su centro a la tuerca, y cuyas extremidades quedan en disposición de apoyarse contra la superficie interna de la cata del perfil opuesta a la que presenta la ranura longitudinal 3, o por un muelle helicoidal 8, o por un fleje elástico arqueado 9, fija-

382126



do a la tuerca por sus extremidades y dispuesto para apoyarse por su zona central contra la superficie dicha, o, en fin, por cualquier otro elemento equivalente.

La fijación entre los largueros o montantes principales A del bastidor, y los travesaños extremos coplanarios D, en vistas a la formación de un marco, se lleva a cabo por medio de unas piezas de plancha metálica estampada, señaladas en su conjunto con la referencia F. Cada una de estas piezas presenta dos zonas extremas de sección en U 11-11', con sus ramas centrales coplanarias, dotadas de orificios 12-12', situadas con sus ejes ortogonales, y unidas por unas zonas plana central 1, que describe un ángulo de 90°. Las zonas en U de esta pieza quedan en disposición de encajar con el debido ajuste sobre las extremidades de los perfiles A y D, quedando los orificios 12-12' enfrentados con las ranuras 3 de estos perfiles, permitiendo el paso de los tornillos de fijación 10, que roscan en correspondientes tuercas 6, del tipo descrito, encajadas en el interior de aquellos. Bastará evidentemente apretar a fondo estos tornillos para obtener una sujeción perfectamente segura.

Cuando el bastidor carezca de los travesaños extremos D, la fijación del conjunto a la correspondiente superficie de soporte, por ejemplo, al fondo de una caja, armario o similar, podrá llevarse a cabo directamente a través de unas piezas - designadas en su conjunto con la referencia G - que se fijan a las extremidades de los largueros A. Estas piezas se hallan dobladas dos veces en ángulo recto, conformando dos zonas extremas paralelas 14-15, unidas por una zona central 16 ortogonal a ambas. Una de estas zonas extremas presenta un orificio circular 17 y se halla dotada en su borde libre de una orejeta central 18, doblada en ángulo recto, y la otra zona extrema presenta, bien un simple orificio de forma cualesquiera apropiada, bien - prefe-

382126



rentamente - una escotadura central 19. Esta pieza puede encajar sobre la extremidad del perfil A en una cualesquiera de dos posiciones ortogonales entre sí. En la primera de estas posiciones (figura 8'), el perfil A encaja entre la zona central 16 de la pieza y la orejeta extrema 18 de la misma, quedando el orificio 17 enfrente con la ranura 3, en disposición de permitir el paso del correspondiente tornillo de fijación 10. Y en la segunda de las indicadas posiciones (figura 8''), la zona central 16 de la pieza queda apoyada contra la testa del perfil, encajando la orejeta 18 en el interior de la ranura 3. En la primera posición la pieza sobresale por el lateral extremo del perfil, y en la segunda por la extremidad del mismo, adaptándose al tipo de fijación que en cada caso se considere más conveniente. La escotadura 19 de la pieza queda en condiciones de permitir el paso de los elementos de fijación (tornillos, espárragos, ganchos, etc.) que se elijan en cada caso.

La fijación de las vías o travesaños sobre los largueros o montantes principales A del bastidor, se lleva a cabo por medio de unas bridas, constituidas por unas piezas de plancha metálica estampada, que han sido señaladas en su conjunto con la referencia G. Estas piezas adoptan una forma general en U, presentando una rama central plana 20 y dos ramas laterales 21-22, asimismo planas, ortogonales a aquella. Una de estas ramas presenta en su borde libre una prolongación coplanaria 23, aproximadamente en forma de T, y la otra rama se prolonga en una orejeta ortogonal 24, en la que se sitúa un orificio o, preferentemente, una escotadura 25. Al realizar el montaje, la prolongación en forma de T se introduce en la ranura 3 del perfil A, quedando retenida por los rebordes 2-2', y permitiendo el movimiento de basculación del conjunto de la pieza. La extremidad del perfil B, que se trata de fijar al A, es abrazada con el



382423

debido ajuste por el conjunto de la pieza, bastando en esta posición roscar a fondo el correspondiente tornillo de fijación 10, que atraviesa la orejeta 24 por la escotadura 25, y rosca en una tuerca del tipo descrito, para obtener una sujeción perfectamente segura. La previsión de la escotadura 25 permite llevar a cabo el desmontaje sin necesidad de desenroscar totalmente el tornillo 10.

La fijación entre los montantes A y los perfiles E, que se cruzan ortogonalmente con los mismos, se resuelve por medio de unas piezas de plancha metálica estampada, que han sido designadas en su conjunto con la referencia I. Estas piezas adoptan una forma general en U, de ramas laterales 26-27 desiguales y ortogonales a la rama central 28, quedando en disposición de ajustar sobre el perfil E correspondiente. La rama lateral mayor 26, de esta pieza, presenta uno o dos orificios 29, que quedan enfrentados con la ranura 3 del expresado perfil, permitiendo el paso de los correspondientes tornillos de fijación 10, que trabajan en colaboración con unas tuercas encajadas en el interior del perfil, en la forma expuesta. Esta pieza puede ser fijada sobre cualquier punto, extremo o intermedio, del segmento de perfil E de que se trate. La pieza en cuestión presenta además una orejeta plana 30, que sobresale de la rama mayor 26 de la U dicha, en sentido ortogonal a la misma, y se halla dotada de al menos un orificio 31, dispuesto para permitir el paso del tornillo 10, mediante el que se lleva a cabo la fijación a un punto cualesquiera del perfil A.

Los segmentos de perfil E referidos, se fijarán por medio de las piezas descritas a los montantes principales A del bastidor, normalmente en número de cuatro, es decir, dos a cada montante. Estos segmentos de perfil, fijados en la forma expuesta, podrán utilizarse bien para llevar a cabo la fijación del con-



382123

junto del bastidor a una correspondiente superficie de soporte o entre dos superficies paralelas de soporte (figura 1), bien para soportar un segundo chasis o bastidor, formado por montantes A' y travesaños B', dispuesto en un plano paralelo y distan-

5 ciado con respecto al del bastidor principal (figura 3), bien para ambas cosas a la vez. Cabe tambien, evidentemente, fijar a los montantes del bastidor principal más de dos pares de perfiles E, en vistas a llevar a cabo la fijación al mismo de más de un bastidor secundario. La fijación de estos otros bastidores

10 a los perfiles E, se llevará a cabo, como es lógico, por medio de las mismas piezas I que han quedado descritas.

Cuando los perfiles E se utilicen para llevar a cabo la fijación del conjunto sobre una correspondiente superficie de soporte, se dispondrá en la extremidad de los mismos una pieza

15 de plancha metálica estampada, análoga a la que se ha señalado en su conjunto con la referencia J en los dibujos. Esta pieza presenta dos ramas 32-33, dispuestas formando ángulo recto, una de ellas plana y dotada de orificios 34, que pueden presentar cualquier forma que se considere apropiada, quedando en dispo-

20 sición de permitir el paso de los tornillos o elemento equivalente mediante los que se lleve a cabo la fijación del conjunto sobre la correspondiente superficie de soporte. La otra rama 33 de la pieza en cuestión, presenta unos rebordes ortogonales opuestos 35, adoptando en conjunto una forma en U, y quedando en

25 disposición de encajar con el debido ajuste sobre la extremidad del segmento de perfil de que se trate. Finalmente, en esta rama se prevé al menos un orificio o escotadura 36, que al realizar el montaje queda enfrentado con la ranura 3 del perfil, quedando en disposición de permitir el paso del tornillo de fija-

30 ción 10, que trabaj en la forma expuesta.

Los perfeccionamientos que se preconizan permitirán, pues,

382128



5 construir con toda facilidad y rapidez bastidores o chasis dota-
 dos de las más diferentes dimensiones y características, utili-
 zando segmentos cortados en diferentes longitudes de un mismo
 perfil continuo, y un número muy reducido de accesorios de mon-
 taje, todos ellos obtenidos a partir de plancha metálica estam-
 pada y susceptibles, consecuentemente, de ser fabricados en
 grandes series a precios de coste muy reducidos.

102 Finalmente, la fijación de los aparatos eléctricos C que
 interese sobre los travesaños B del bastidor, podrá llevarse a
 cabo a través de cualquier sistema que se considere apropiado,
 incluso por encaje a corredera o por encaje a presión de aque-
 llos en los perfiles que integran estos travesaños. Sin embargo,
 en una forma preferente de realización, la indicada fijación se
 llevará a cabo por atornillado de los indicados aparatos sobre
 15 unas correspondientes tuercas, del tipo anteriormente descrito,
 encajadas en el interior de los referidos perfiles. Esta forma
 de fijación, aparte de su seguridad y sencillez, presentará la
 ventaja de permitir llevar a cabo la instalación de cualquier
 tipo de aparatos, sin necesidad de que los mismos presenten for-
 mas especiales o se hallan dotados de medios especiales de fija-
 20 ción.

25 Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y
 expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que
 han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica
 de los perfeccionamientos que han quedado descritos, cabrá intro-
 ducir 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:

1 - Perfeccionamientos en la construcción de bastidores de

Handwritten signature and the number 30.

382128



soporte para aparellaje eléctrico, de acuerdo con los cuales el bastidor se constituye a base de la asociación en forma fácilmente desmontable de un número variable de segmentos de un perfil continuo que adopta una sección de forma general en U, dotado en los bordes de su cara abierta de unos rebordes coplanarios, paralelos a la cara opuesta, que definen una ranura longitudinal central, comprendiendo esencialmente el conjunto del bastidor dos montantes iguales y paralelos, sobre los que se fijan en sentido ortogonal una serie de travesaños iguales entre sí, y llevandose a cabo esta fijación, en forma fácilmente desmontable, por medio de bridas que abrazan los indicados travesaños y se fijan a los expresados montantes por medio de tornillos que roscan en correspondientes tuercas, encajadas y retenidas en el interior de los mismos.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales, las tuercas referidas en la reivindicación anterior, se hallan dotadas en su dorso de un elemento elástico, que actúa a expansión, apoyandose contra la superficie interna de la cara del perfil opuesta a la que presenta la ranura longitudinal central, cuyo elemento elástico permite el deslizamiento de la tuerca a lo largo del perfil en que se halla encajada, pero con el roce suficiente para asegurar su inmovilidad en cualquier posición en que sea situada.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las bridas referidas en la reivindicación primera, mediante las que se lleva a cabo la fijación entre los montantes y los travesaños que integran el bastidor, se hallan constituidas por unas piezas de plancha metálica estampada que adoptan una forma general en U, quedando en disposición de encajar sobre el perfil constitutivo de los segundos, abrazandolos, cuyas piezas presentan en una de sus ramas laterales una prolongación coplanaria, de

332120



forma aproximadamente en T, dispuesta para pasar a través de la ranura longitudinal del perfil constitutivo del montante, quedando convenientemente retenida, y se hallan dotadas en la rama lateral opuesta de una orejeta ortogonal, provista de una abertura que queda enfrentada con la expresada ranura, permitiendo el paso del correspondiente tornillo de sujeción.

4 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales se prevén unas piezas de plancha metálica estampada, dobladas dos veces en ángulo recto, que presentan en una de sus ramas extremas una uña ortogonal y un orificio central, cuyas piezas quedan en disposición de encajar sobre la extremidad de los montantes del bastidor en una cualquiera de dos posiciones ortogonales entre sí, y de ser fijadas al mismo por medio de un correspondiente tornillo de sujeción, y presentan en su rama libre opuesta una abertura de forma apropiada para cooperar con los elementos mediante los que se llevará a cabo la fijación del conjunto del bastidor a la correspondiente superficie de soporte.

5 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, de acuerdo con los cuales se prevén unas piezas de plancha metálica estampada, que conforman dos tramos de sección en U, cuyas ramas centrales son coplanarias, y cuyas ejes forman ángulo recto, quedando estas piezas en condiciones de encajar y ser fijadas mediante tornillos sobre dos tramos de perfil, coplanarios y ortogonales, permitiendo fijar a los montantes del bastidor unos travesaños extremos coplanarios, en vistas a la formación de un marco cerrado.

6 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales se prevén unas piezas dispuestas para facilitar a los montantes del bastidor de unos segmentos del propio perfil continuo, que se cruzan ortogonalmente con

382126



los mismos, y que pueden utilizarse para fijar el bastidor a la correspondiente superficie de soporte, manteniendolo separado de la misma, o para fijar al bastidor principal un segundo bastidor dispuesto en un plano paralelo.

5 7 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las piezas referidas en la reivindicación anterior adoptan una forma en U, quedando en condiciones de encajar sobre el perfil correspondiente, al que se fijan por medio de tornillos que atraviesan unos orificios previstos en una de las ramas laterales y
10 rosacan en correspondientes tuercas interiores, conformando además estas piezas una orejeta perforada, que sobresale ortogonalmente de la rama lateral dicha, y queda en condiciones de permitir la fijación del conjunto sobre el tramo de perfil constitutivo del montante del bastidor.

15 8 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales se prevén unas piezas de plancha metálica estampada, dobladas en ángulo recto, dotadas en una de sus ramas de medios de fijación a la superficie que interese y provistas en la opuesta de unos rebordes laterales, adoptando
20 en conjunto una sección en U, que les permite encajar sobre la extremidad de un segmento de perfil, al que se fijan por medio de un tornillo que las atraviesa por una correspondiente perforación y rosca en una adecuada tuerca interior.

25 9 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con los cuales los aparatos que interese en cada caso se fijan sobre los segmentos de perfil que constituyen los travesaños del bastidor, por medio de tornillos que rosacan en unas correspondientes tuercas, del tipo referido en la reivindicación segunda, convenientemente encajadas en el interior de los expresados perfiles.
30

10- Perfeccionamientos en la construcción de bastidores de

382126



soporte para aparellaje eléctrico.

Consta la presente Memoria Descriptiva de dieciseis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 16, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 4 JUL. 1970

P. A.

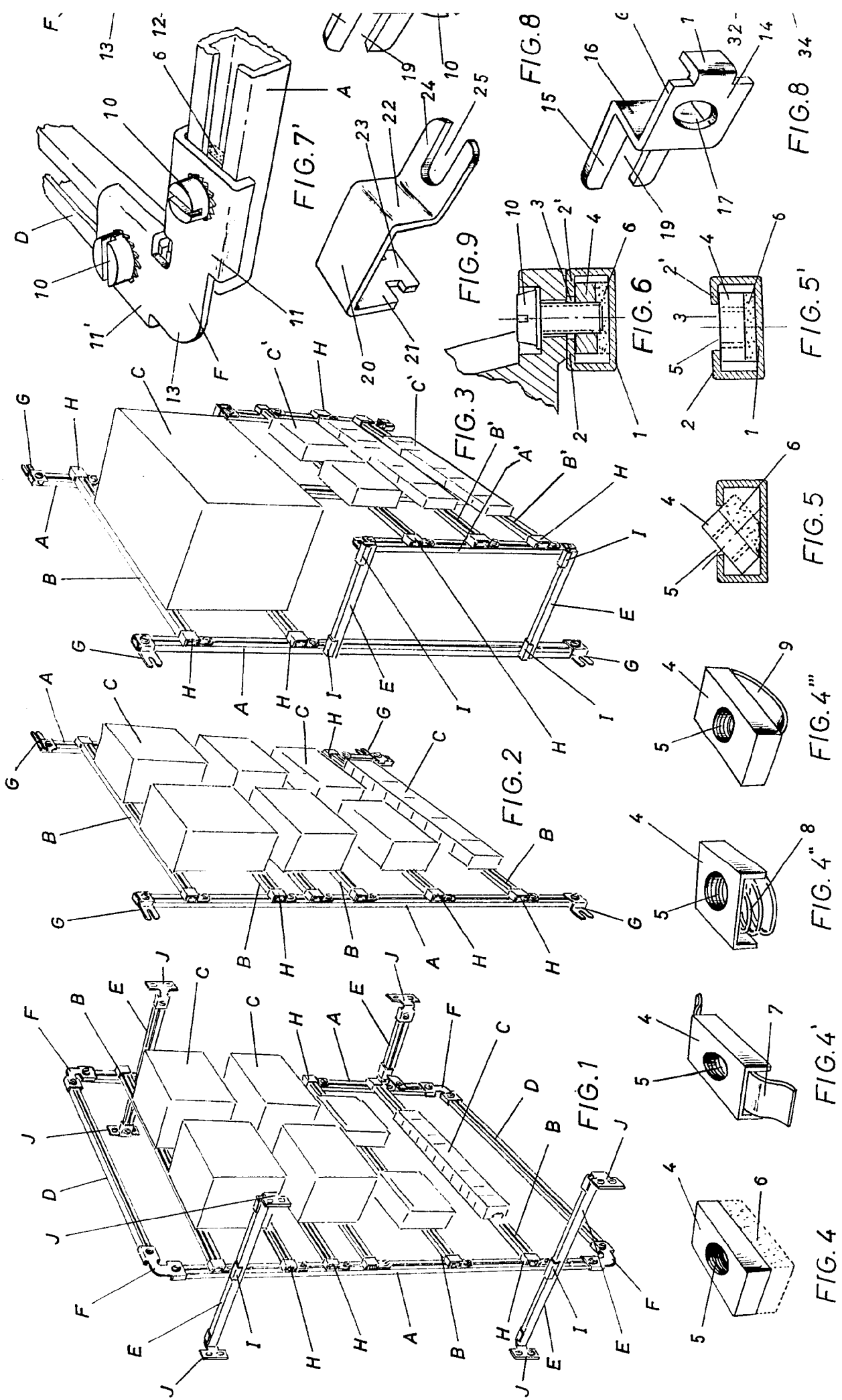


FIG. 4

FIG. 4'

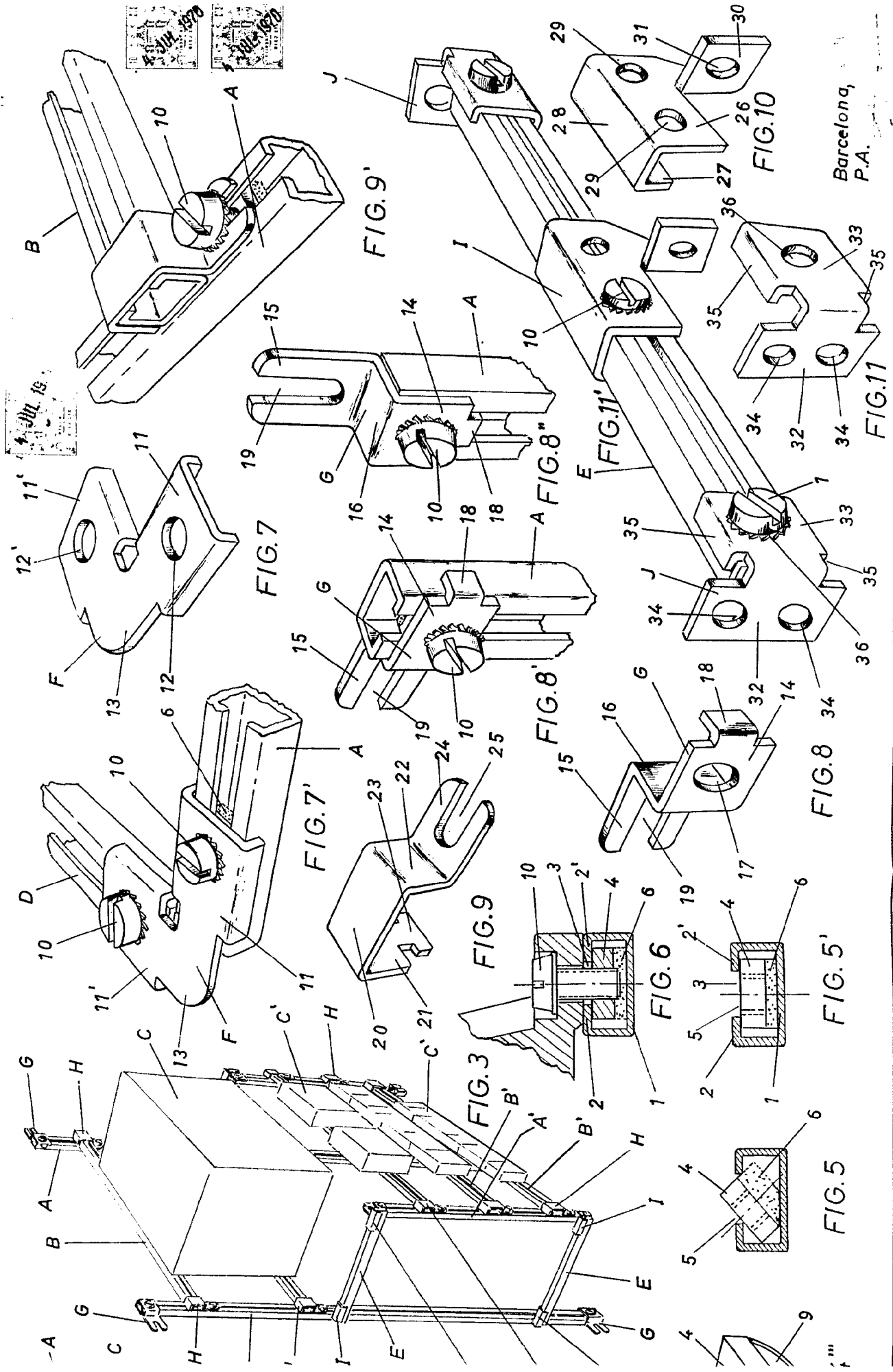
FIG. 4'' 8

FIG. 4''' 9

FIG. 5

FIG. 5'

FIG. 8 34



Barcelona,
P.A.

FIG. 5

FIG. 5'

FIG. 6

FIG. 6'

FIG. 9

FIG. 7'

FIG. 7

FIG. 8'

FIG. 8''

FIG. 8

FIG. 11'

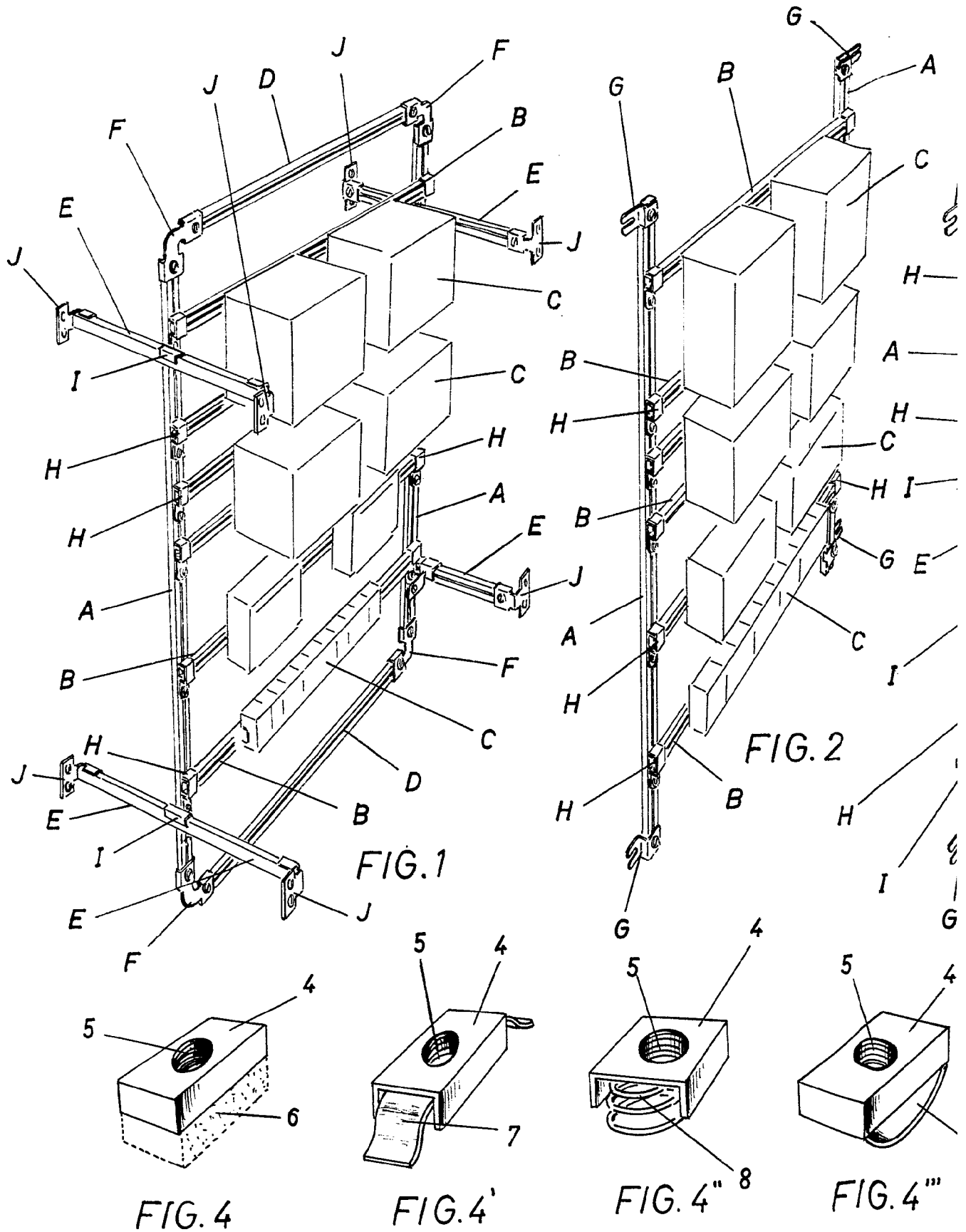
FIG. 11

FIG. 10

FIG. 9'

19 JUN 1979

10 JUN 1979



Escala variable

