

346092



346092

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 ELECTROTEC-
NICA JOSA, S.A., domiciliada en Barcelona, Travesera de Gracia,
número 303, p o r :

" SISTEMA DE CONSTRUCCION DE ARMAZONES A BASE DE ELEMENTOS PRE-
FABRICADOS "

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 un nuevo sistema para la constitución
de armazones a base de un número reducido de elementos prefabri-
cados, fácilmente acoplables entre sí.
- 5 De manera más concreta, la invención se refiere a un siste-
ma de constitución de armazones paralelepípedicos destinados a
ser utilizados como cajas, armarios y análogos, y especialmente,
aunque no de manera necesaria, armazones de este tipo obtenidos
a base de plancha metálica, propios para ser utilizados como

346092



elementos de protección en instalaciones eléctricas.

Objeto primordial de la invención es la consecución de un sistema, de acuerdo con el cual el conjunto del armazón quede integrado por un número reducido de elementos prefabricados en grandes series, que puedan ser fácilmente acoplados en el lugar en que deba procederse a la instalación. Interesa especialmente que este montaje resulte rápido y fácil, y no exija en el montador ningún conocimiento especiales ni el uso de herramientas o utensilios particularmente complicados, con objeto de que los armazones puedan ser remitidos desde la fábrica al instalador o consumidor desmontados, ocupando un volumen mínimo, y puedan también ser almacenados en esta forma hasta el momento en que deba procederse a su montaje e instalación. Interesa también que el conjunto del armazón comprenda un número reducido de piezas o elementos distintos, susceptibles de ser fabricados en grandes series, y con posibilidad de cambiar algunos de estos elementos conservando los restantes, para obtener armazones análogos dotados de proporciones distintas; ello con objeto de poder ofrecer al mercado una amplia gama de armazones, partiendo de un equipo de utillajes relativamente modesto y de unas reservas de elementos fabricados lo más reducidas posibles.

Los objetivos referidos son plenamente alcanzados con el sistema objeto de la presente solicitud, cuya esencialidad, y principales características y ventajas, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, 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 carácter limitativo.

346092



En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la pieza que constituye el fondo o base del armazón.

5 Las figuras 2 y 2' son sendas vistas en perspectiva, opuestas entre sí, de una de las piezas mediante las que se constituyen las aristas laterales del armazón.

Las figuras 3 y 3' son sendas vistas en perspectiva, también opuestas entre sí, de una de las piezas mediante las que se constituyen las paredes laterales del armazón.

10 Y, finalmente, la figura 4 es una vista en perspectiva, mostrando el conjunto de un armazón convenientemente montado, del que se ha eliminado exclusivamente una de las paredes laterales, con objeto de mostrar con mayor claridad la estructura interna.

15 Refiriendonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con el sistema que se preconiza:

El armazón comprende, en primer lugar, una pieza 1, preferentemente obtenida de plancha metálica estampada, y destinada a la constitución del fondo o base. Esta pieza adoptará una configuración general plana, presentando muy preferentemente una planta cuadrada o rectangular, y hallándose dotada de un reborde perimetral continuo 2. De manera esencial, en la cara superior de esta pieza y junto a cada uno de los vértices de la misma, existen unos salientes 3, en forma de ganchos aplanados, que indiferentemente podrán hallarse constituidos por unas orejetas recortadas y dobladas del propio material, o por unas piezas independientes convenientemente fijadas en posición por soldadura u otro sistema cualesquiera apropiado. Además, en esta pieza, y preferentemente centrados con respecto a los bordes de la misma, podrán existir unos orificios 4.

20
25
30

De manera esencial, las aristas del armazón perpendiculares

346092



fondo o base 1, se hallan constituidos por unos elementos 5 de sección en escuadra, normalmente con el vértice ligeramente redondeado. En sus ramas laterales, estos elementos presentan unos escalones longitudinales 6, de altura coincidente con el espesor de la plancha que se utilice para la obtención del conjunto, que pueden indiferentemente venir determinados por estampación de una sola pieza de plancha o por solidarización a la pieza principal (.por ejemplo, por soldadura por puntos) de unas piezas interiores 7, tal como ilustra el ejemplo representado en los dibujos. En una de sus testas estas cantoneras o piezas conformadoras de aristas presentan rebordes ortogonales 8, en los que tambien figuran escalones 9, de características análogas a los reseñados, y en la otra testa, la pieza principal conformadora de la arista sobresale de las piezas interiores (que - insistimos - pueden tambien obtenerse de una pieza estampada con todo el conjunto) una longitud que equivale a la altura del reborde 2 de la pieza 1. De manera esencial, las piezas interiores 7, en la extremidad correspondiente a la última testa referida, se hallan unidas entre sí por medio de un travesaño plano, 10, dispuesto en sentido diagonal, que puede estar constituido por una pieza independiente, convenientemente fijada en posición por soldadura u otro sistema apropiado cualesquiera.

Para llevar a cabo el montaje de las cantoneras referidas sobre la base o fondo 1, bastará encajar aquellas sobre los vástagos de estas, encajando al propio tiempo los travesaños planos 10 debajo de los ganchos 3. Se trata - evidentemente - de una operación que puede llevarse a cabo con toda sencillez, sin utilizar herramientas de ninguna clase.

Tambien de manera esencial, en las piezas 7 se prevén dos o más aberturas longitudinales alargadas 11, destinadas a permitir el montaje de las piezas que constituyen las paredes latera-

346092



les, en la forma que se verá más adelante.

Las paredes laterales del armazón se hallan constituidas por unas piezas planas 12 de planta cuadrada o rectangular, dotadas en uno de sus bordes de un reborde ortogonal 13, y provistas en los bordes adyacentes a aquel de unos ganchos aplanados 14, dimensionados de manera que puedan ser introducidos por las aberturas 11 antes referidas. Estos ganchos pueden ser recortado y doblados de la propia plancha constitutiva de la pieza 12, o hallarse constituidos por piezas independientes convenientemente fijadas en posición. En una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, los expresados ganchos se obtendrán por recortado y doblado de unas pletinas 15, que se fijarán a lo largo de los bordes de la pieza 12 por soldadura u otro sistema. Con ello, además de reforzarse las expresadas piezas y de simplificarse el proceso de fabricación del conjunto, se determinarán unos escalones 16, dispuestos para encajar sobre la base 1, determinando la posición correcta de montaje de las piezas que constituyen las paredes laterales. En una forma muy preferente de realización estas piezas se completarán con unos elementos en escuadra 18, convenientemente fijados en posición, por ejemplo, por soldadura por puntos, dispuestos para descansar sobre la base 1, y dotadas de orificios 17, dispuestos para coincidir con los orificios 4, previstos en esta base, permitiendo el paso de unos tornillos 19, mediante los que se asegura al conjunto en la posición de montaje.

El acoplamiento de las paredes laterales 12 sobre las cantoneras 5 se efectúa, pues, por un sistema de tipo bayoneta, por introducción de los ganchos 14 en las ranuras 11 y desplazamiento hacia abajo de aquellos. También este montaje puede, consecuentemente, ser llevado a término con toda facilidad, sin necesidad de hallarse en posesión de herramientas o habilidades espe-

346092



ciales. Nótese que una vez montadas en posición las paredes laterales, aun en los casos en que no se acuda a reforzar el conjunto por medio de los tornillos 19 resulta imposible desplazar las cantoneras 5.

5 Finalmente, el conjunto se completa con una tapa 20, tambien de plancha metálica estampada, que conforma un reborde perimetral de ajuste 21. Esta tapa puede pertenecer a cualquier tipo que se considere apropiado, por ejemplo, a un tipo que encaje en la posición de cierre y se inmovilice en la misma por medio de tornillos u otro sistema cualesquiera apropiado; en una forma preferente de realización, la expresada tapa se articulará al reborde 13 de una de las paredes laterales de la caja, a través de un sistema cualesquiera apropiado de bisagras 22, fijadas en la posición de montaje por cualquier medio apropiado, tal por 10 unos tornillos 23. Finalmente, la tapa 24 se hallara equipada con un sistema cualesquiera adecuado, que permita bloquearla en la posición de cierre, preferentemente un sistema que permita llevar a cabo el precintado en esta posición. Por lo general, en los rebordes 13 de todas las paredes laterales 12 se preverán 15 orificios para paso de los tornillos de fijación de las bisagras, lo que permitirá montar la puerta de manera que queda articulada al borde del conjunto que en cada caso pueda interesar.

Una vez colocados los tornillos 19 y situada y asegurada la tapa 20 en la posición de cierre, resultará evidentemente imposible llevar a cabo el desmontaje de las paredes laterales 12, quedando bloqueado el conjunto en la posición de montaje sin ninguna posibilidad de acceso a los expresados tornillos. 25

Se comprende que el conjunto incluye un número verdaderamente mínimo de elementos distintos, a saber, un fondo, cuatro cantoneras iguales entre sí, cuatro paredes laterales que serán todas iguales entre sí o iguales entre sí dos a dos, según que el 30

346092



armazón presente planata cuadrada o rectangular, y una tapa. Se comprende tambien que el conjunto podrá ser montado con toda rapidez y facilidad por personal desprovisto de la menor preparación, bastando para ello encajar y fijar las cantoneras o aristas 5 sobre la base 1, por medio de los travesaños 10 y los ganchos planos 3, encajar y fijar a bayoneta sobre estas aristas las paredes laterales 12, por medio de los ganchos 14 y las ranuras 11, y, finalmente, situar en la posición de cierre la tapa 20, con lo que se asegura y bloquea al conjunto en la posición de montaje. Eventualmente, cuando se desee alcanzar un máximo de seguridad, cabe acudir a los tornillos 19 que fijan en posición las paredes laterales 12 y las aristas 5, Se comprende, asimismo que cabe aprovechar unos mismos elementos del tipo que ha quedado descrito, para la constitución de cajas o armazones dotados de proporciones muy distintas. Así, por ejemplo, cabe conservar las piezas 5 constitutivas de las aristas para la formación de armazones que adopten formas en planta muy diferentes, con la condición de que las dimensiones en profundidad de los mismos permanezca constante, variando únicamente las dimensiones de la base 1, de la tapa 20 y de dos o de la totalidad de las paredes laterales. Ello permite ofrecer al mercado una gama relativamente extensa de armazones, pertiendo de un número reducido de elementos prefabricados. Y se comprende, finalmente, que aparte de las variaciones constructivas que han quedado ya indicadas, cabe introducir múltiples modificaciones en el sistema que ha quedado descrito, y ello, no solamente en lo que afecta a la estructura de los elementos accesorios - dispositivos de cierre, estructura de las bisagras, etc. - y a las dimensiones de los elementos fundamentales, sino tambien en lo que respecta a la situación de los medios de acoplamiento (así, por ejemplo, cabe invertir la posición relativa de los ganchos 14 y las ranuras 11, o de los gan-

346092



chos 3 y las piezas 10), a la forma y estructura de estos medios, al material constitutivo de los elementos fundamentales (que pueden, por ejemplo, moldearse a partir de un material plástico apropiado, con o sin incorporación de piezas metálicas), e incluso a la forma general adoptada por el conjunto(que puede ser prismática, no paralelepípedica, sin más que calcular convenientemente el ángulo formado por las cantoneras) .Además puede aumentarse la utilidad del armazón previendo en el mismo, estantes, soportes, aberturas complementarias, etc., etc.

10

N O T A

SE REIVINDICA:

15

1 - Sistema de construcción de armazones a base de elementos prefabricados, de acuerdo con el cual el conjunto del armazón comprende una base de planta cuadrada o rectangular, cuatro elementos constitutivos de las aristas, dotados de sección en escuadra y dispuestos para encajar sobre la base y fijarse a la misma, por encaje de unos travesaños planos previstos en aquellas debajo de unos salientes aplanados solidarizados a esta en las proximidades de sus vértices, cuatro paredes laterales planas, dispuestas para encajar sobre las aristas dichas y fijarse a las mismas por encaje a bayoneta de unos ganchos solidarios de estas paredes en unas ranuras previstas en aquellas, y una tapa dotada de medios para su inmovilización en la posición de cierre.

202

25

2 - Sistema, de acuerdo con el cual, el elemento constitutivo del fondo o base del armazón adopta estructura laminar y presenta un reborde perimetral ortogonal continuo, hallandose dotado en su cara superior y en las proximidades de sus vértices de unos salientes aplanados, en forma de ganchos, dirigidos hacia estos vértices, dispuestas para facilitar el encaje y sujeción de los elementos que constituyen las aristas verticales del armazón.

30

346092



3 - Sistema, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con el cual las aristas del armazón se hallan constituidas por unos elementos, iguales entre sí, que adoptan sección en escuadra, quedando en disposición de encajar sobre los vértices del armazón, y que comportan en la proximidad de una de sus extremidades un travesaño plano, dispuesto para quedar apoyado sobre la base o fondo del armazón, y para encajar entre el mismo y el correspondiente gancho referido en la reivindicación anterior, asegurando el bloqueo del elemento en la posición de montaje.

4 - Sistema, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con el cual las ramas laterales de los elementos referidos en la reivindicación precedente, presentan en las proximidades de sus bordes longitudinales y en sentido paralelo a los mismos, unas ranuras alargadas, dispuestas para facilitar la sujeción de las paredes laterales.

5 - Sistema, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con el cual los elementos referidos en las dos reivindicaciones precedentes presentan en la cara exterior de sus ramas laterales unas zonas longitudinales extremas separadas del resto por un escalón, dispuestas para permitir el encaje de los elementos que constituyen las paredes laterales del armazón.

6 - Sistema, según las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con el cual los elementos que constituyen las paredes laterales del armazón presentan estructura laminar, quedando en disposición de encajar entre los pares de cantoneras fijas al fondo, y comportan unos grandes planos sobresalientes, dispuestos para introducirse en las ranuras referidas en la reivindicación anterior y determinar una fijación a bayoneta.

7 - Sistema, según las reivindicaciones anteriores, de a-



346092

cuerto con el cual tanto los elementos que constituyen las paredes laterales, como los que desempeñan la función de cantoneras, presentan en sus bordes libres rebordes ortogonales interiores, dispuestos para coincidir, determinando un reborde continuo que contornea la embocadura o base abierta del armazón.

8 - Sistema, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos que constituyen las paredes laterales del armazón, presentan unas orejetas ortogonales, dispuestas para quedar apoyadas sobre el fondo, paralelas al borde inferior de aquél, y dotadas de perforaciones que coinciden con orificios practicados en el citado fondo, en vistas a permitir el paso de unos tornillos mediante los que se asegura al conjunto en la posición de montaje.

9 - Sistema de construcción de armazones a base de elementos prefabricados.

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.

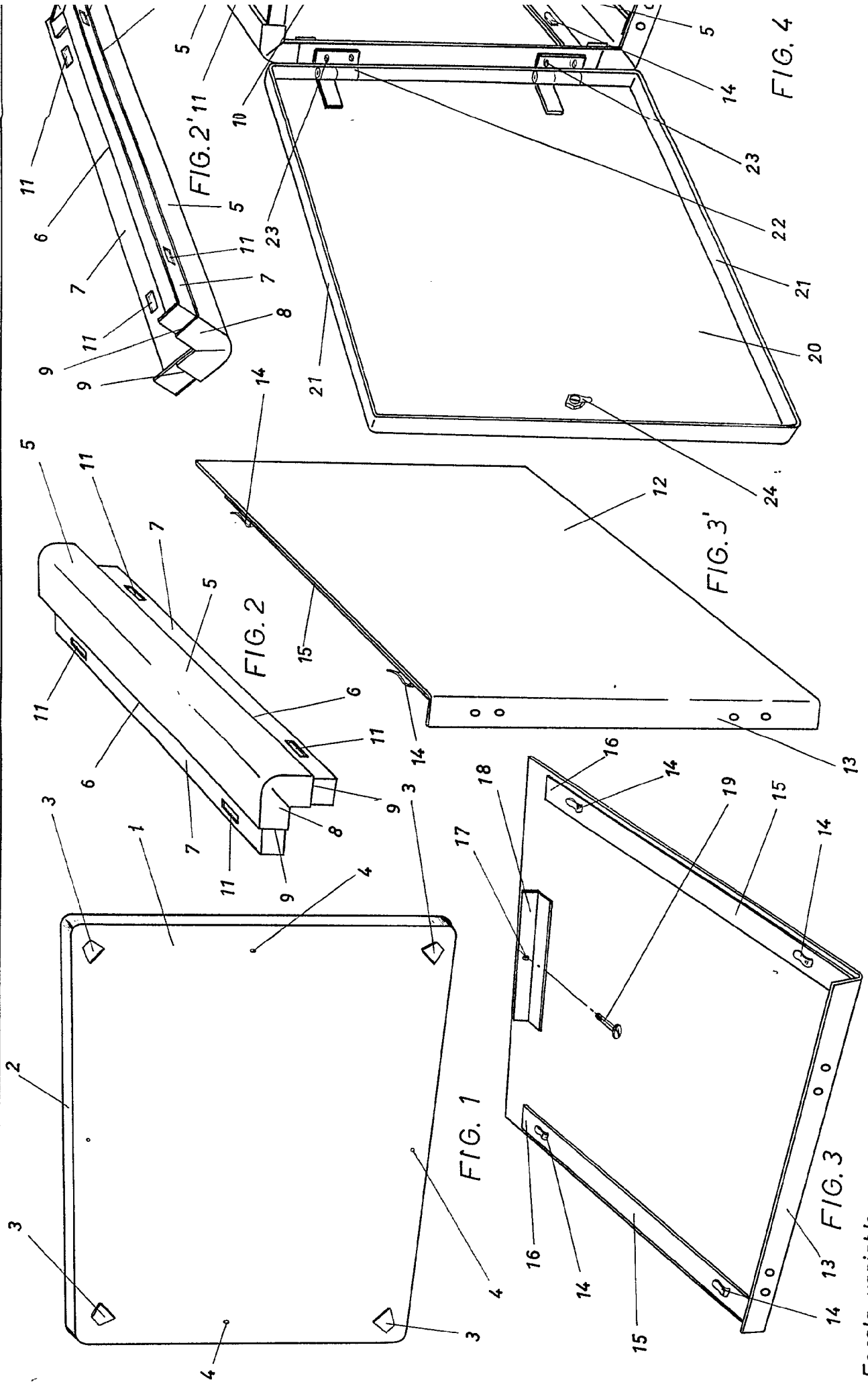
Barcelona, 4 octubre 1967.
P.A.

LEONCIO DEL RÍO
P. P.

340.02

340.02

FABRICA ELECTROTECNICA JOSAS, S.A.

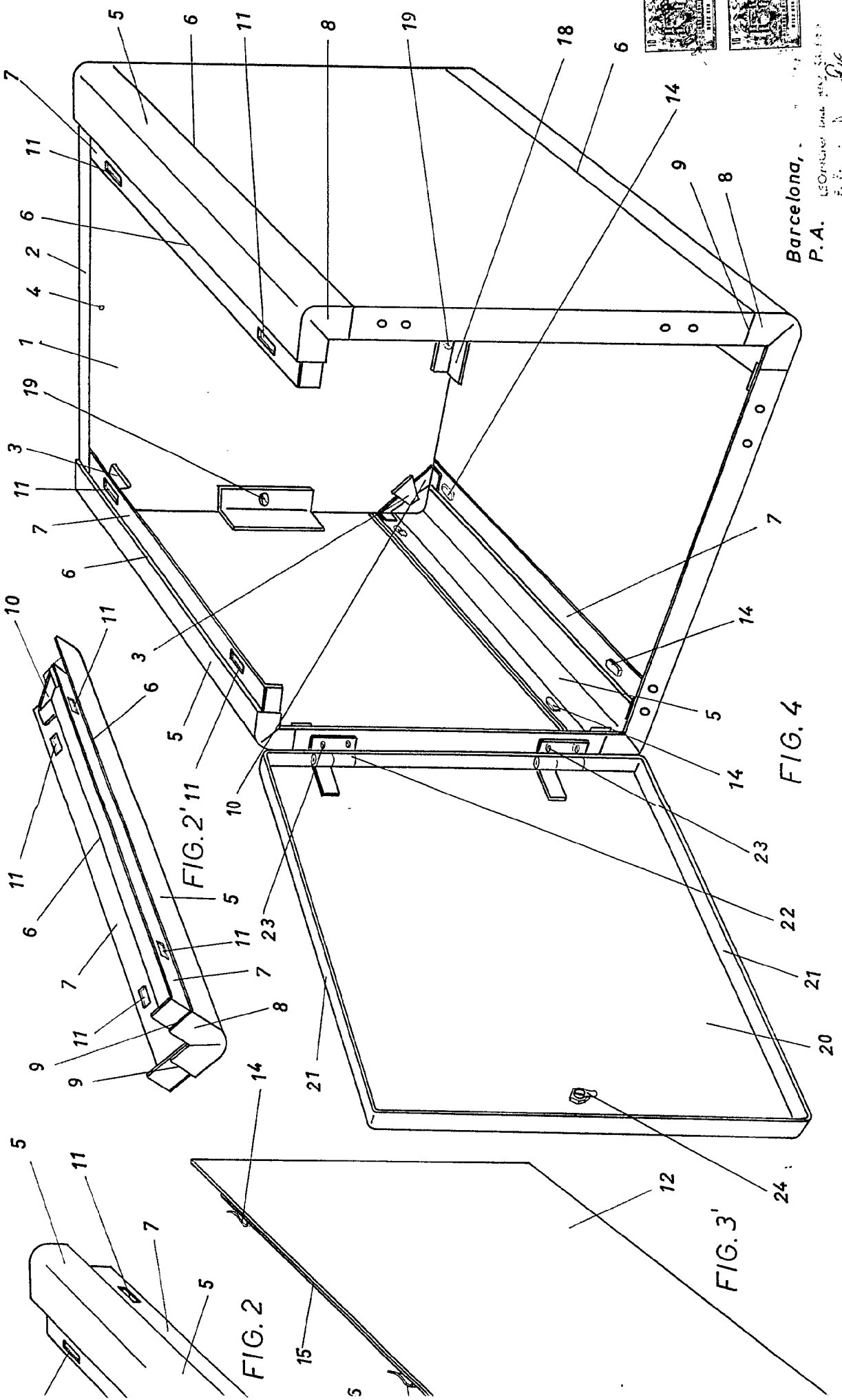


Escala variable

340,002

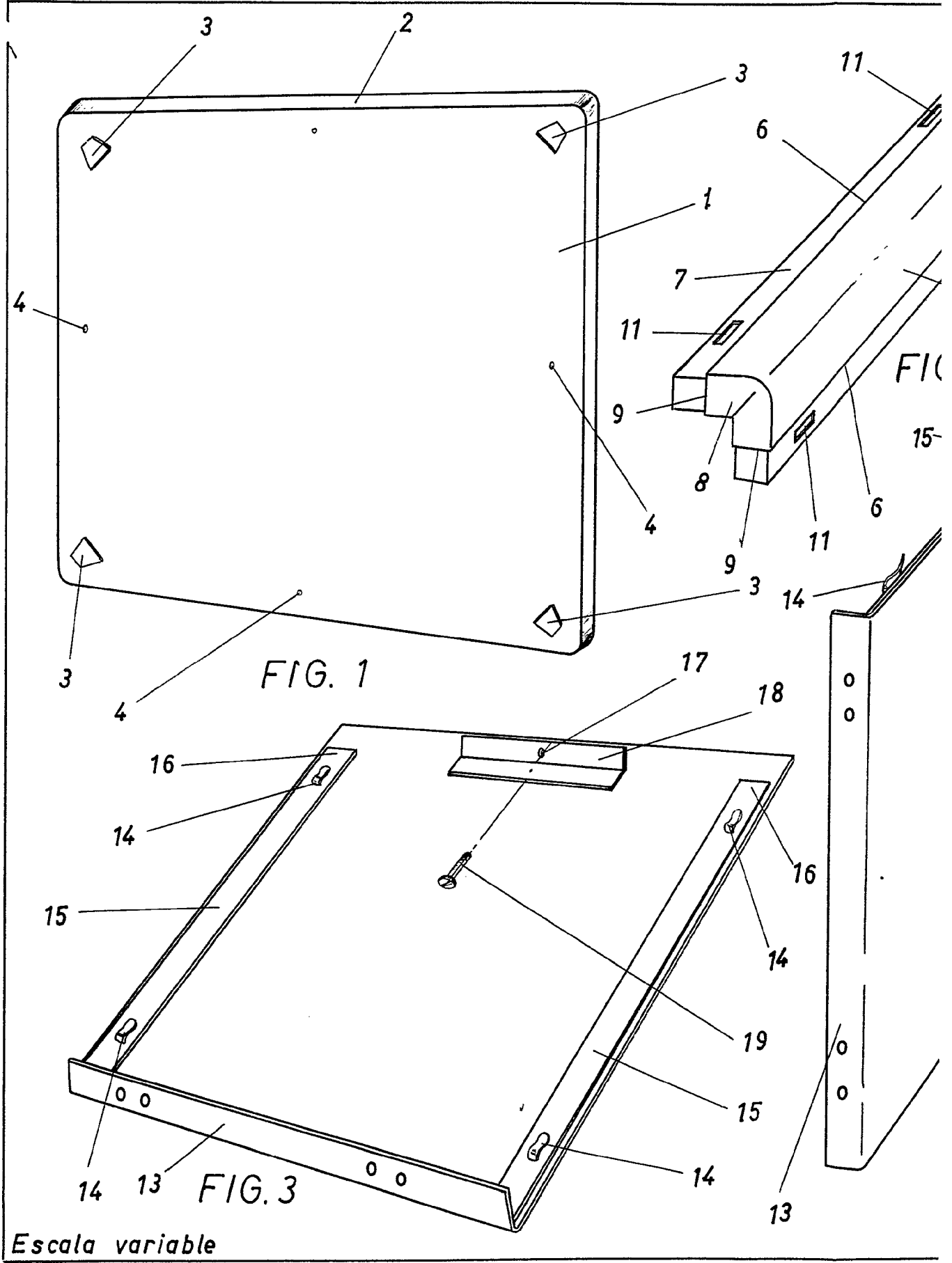
340,002

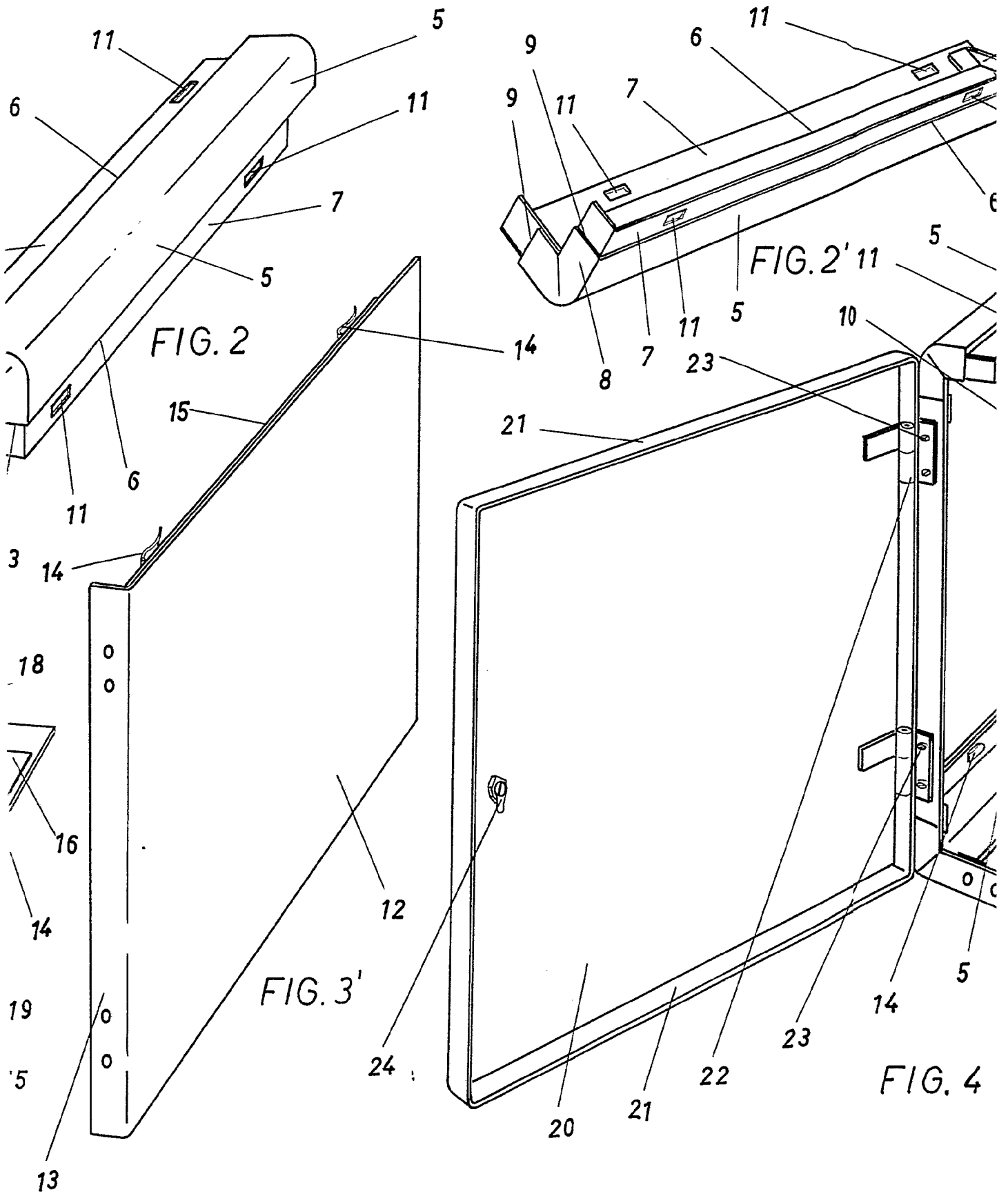
Hoja unica



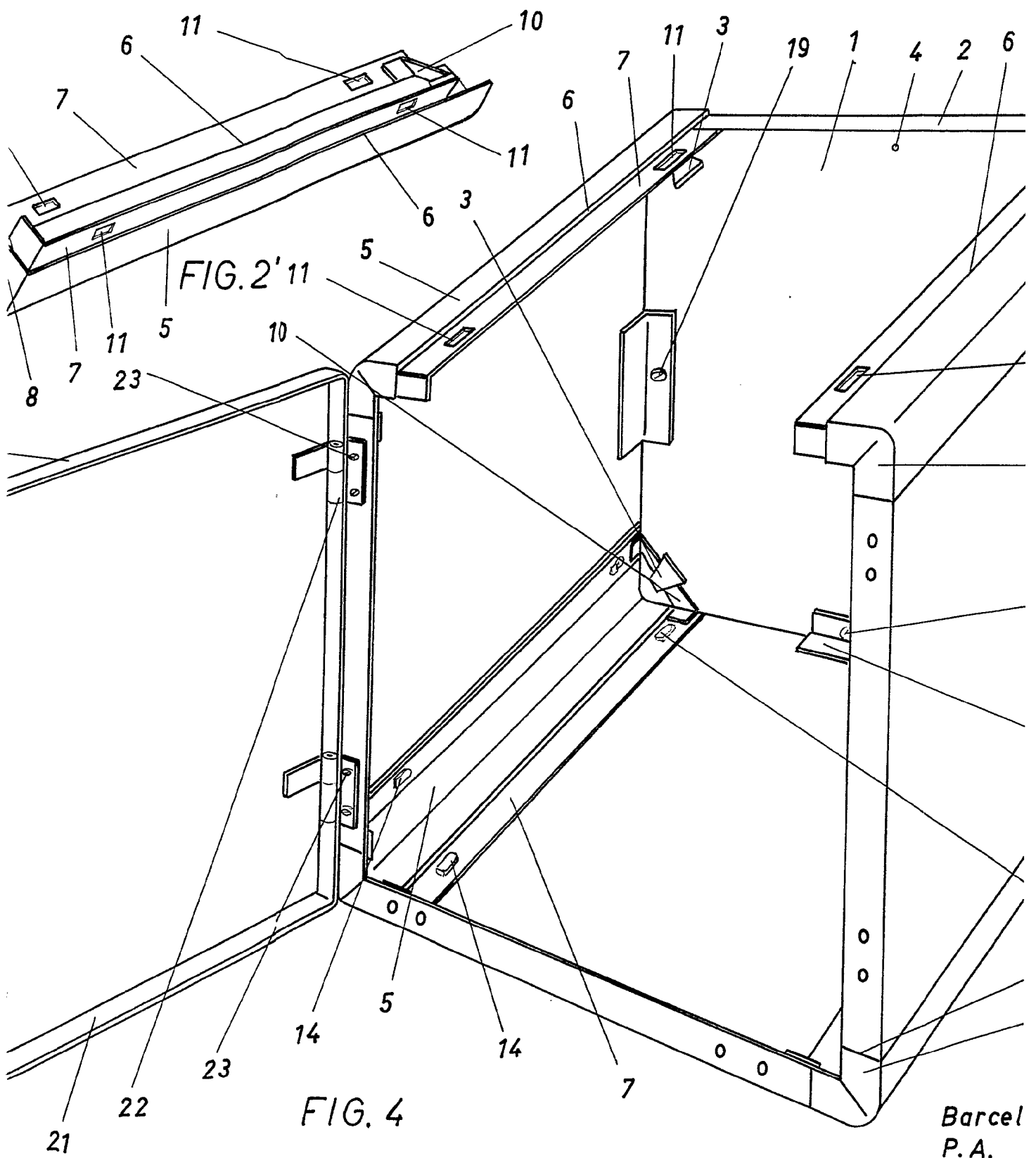
Barcelona,
P.A. LEONARDO DE LA ROSA
P.R. *Leonardo de la Rosa*

FABRICA ELECTROTECNICA JOSÁ, S.A.



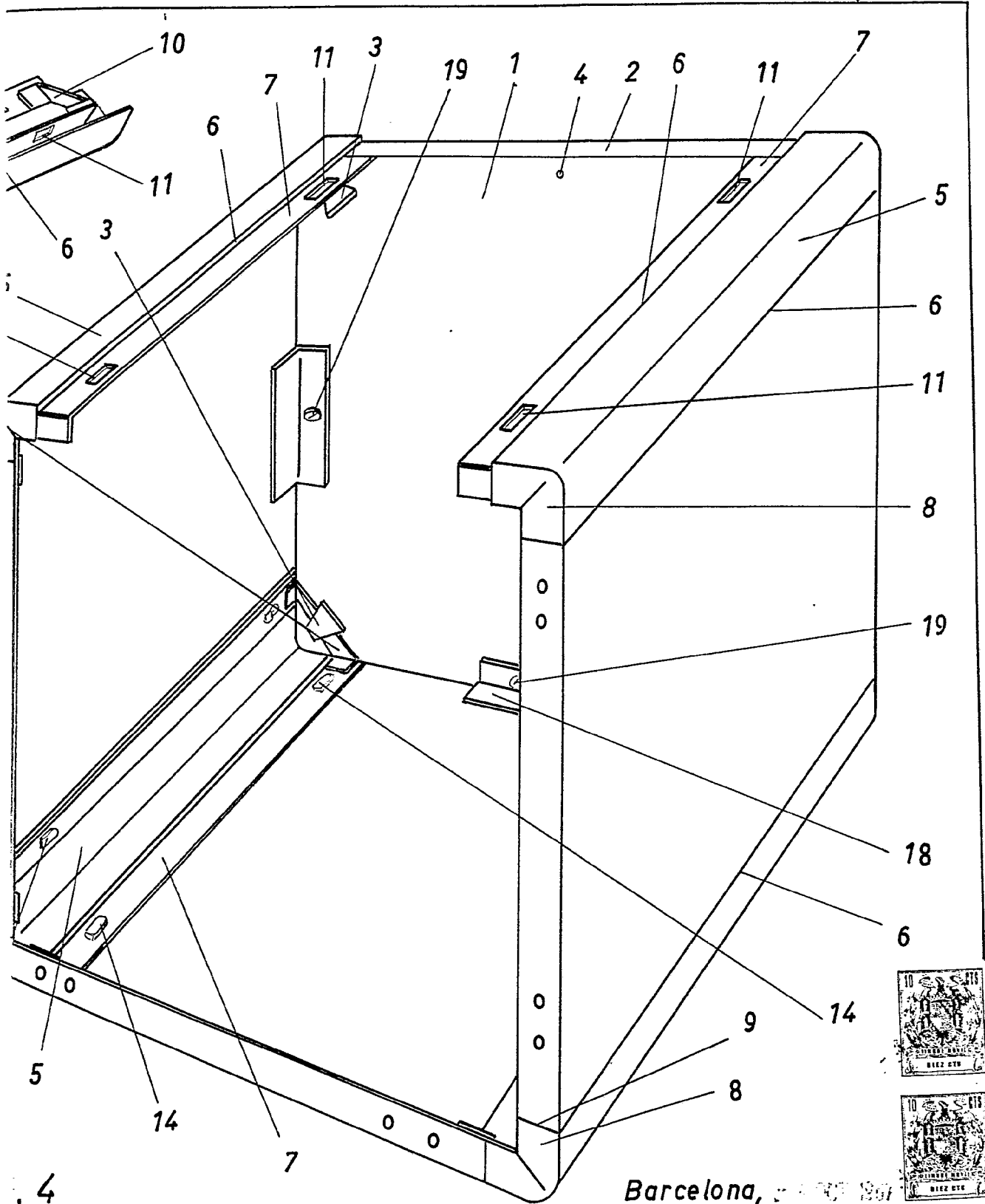


346 692



346 092

Hoja unica



Barcelona, 1901

P. A. LEONARDO DEL RIO SOLAN

Ardecho