

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	285.243/8	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		6-6-83/0	

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H05K5/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
ESTRUCTURA APILABLE PARA EL MONTAJE DE APARELLAJE ELECTRONICO.

71 SOLICITANTE (S)
D. MIGUEL OLARIETA SOTO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D. Ramón de la Cruz, 20 - MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU 308/5.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el  
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en una  
estructura apilable contenedora de aparellaje electrónico.

5 Los distintos dispositivos y aparatos electróni-  
cos normalmente utilizados en laboratorios, centros de in-  
vestigación, talleres de reparación, etc., son de muy di-  
versa índole y abarcan un amplio espectro dado el avance  
que la técnica electrónica ha experimentado durante los úl-  
timos años.

10 En este sentido puede decirse que un mínimo ta-  
ller de electrónica debe de poseer más de una docena de apa-  
ratos de medida, comprobación, etc., para poder llevar a  
cabo sus intrínsecas labores de trabajo. Por ejemplo, pue-  
den citarse como dispositivos indispensables para el manejo  
15 de circuitos electrónicos la presencia de, al menos, una  
fuente de alimentación de corriente, de un generador de se-  
ñales de audiofrecuencia, un generador de pulsos de radio-  
frecuencia, un multímetro digital, generadores de funcio-  
nes, frecuencímetros, osciloscopios, etc.

20 Se comprende que todo este aparellaje electró-  
nico va a ocupar un amplio espacio dentro del banco de tra-  
bajo del profesional, además de crear un grave problema  
puesto que al precisar cada uno de estos aparatos, neces-  
25 riamente, su conexión a la red eléctrica el mencionado ban-  
co de trabajo se convierte en una enmarañada red de cables  
de alimentación y de líneas de conexión.

30 El problema del espacio ocupado por los distin-  
tos aparatos en un laboratorio o taller electrónico viene  
solucionándose apilando, de forma previctiva, un equipo en-

1 cima de otro, realización que si bien reduce fuertemente el  
problema del espacio ocupado, no soluciona el del cableado,  
además de constituir el apilado, en multitud de ocasiones,  
5 una situación poco equilibrada que va en detrimento de la  
seguridad e integridad de los distintos dispositivos elec-  
trónicos apilados.

La invención va destinada a eliminar totalmente  
estos problemas aportando una estructura dentro de la cual  
puede ubicarse el conjunto de los distintos elementos y  
10 componentes electrónicos que conformen un aparato de labora-  
torio, tal y como una fuente de alimentación, voltímetro  
digital, etc. y cuya estructura está dotada de unos medios  
de machihembrado que permiten un apilamiento sumamente es-  
table con lo que puede formarse una columna de aparatos de  
15 muy distinta índole.

Además estas estructuras se encuentran comple-  
mentadas por una serie de detalles que las hacen sumamente  
funcionales, habiéndose previsto, incluso, unos medios que  
reducen al máximo el problema del cableado para la alimen-  
20 tación eléctrica de todos y cada uno de los aparatos que  
constituyan la columna de dispositivos electrónicos.

En este último sentido cabe decir que para eli-  
minar tal problema de cableado, cada estructura posee por  
su parte posterior dos clavijas tripolares, una de ellas  
25 de configuración macho mientras que la otra es de configura-  
ción hembra. Estas clavijas se encuentran internamente co-  
nectadas eléctricamente, de forma que una de ellas, concre-  
tamente la clavija macho se constituye en el elemento re-  
ceptor de la corriente eléctrica y mediante la cual esta  
30 corriente se envía a la circuitería electrónica que conten-

1 ga la estructura en cuestión. Por otra parte la clavija  
tripolar restante que se encuentra internamente conectada a  
la clavija de recepción de corriente puede constituir ope-  
rativamente, el medio de aportación de corriente eléctrica  
5 para la estructura inmediatamente apilada encima de ésta.

De esta forma una columna o apilamiento de di-  
ferentes estructuras puede encontrarse alimentada por un  
único cable procedente de una toma de corriente mural y cu-  
yo cable converja, por ejemplo, en la clavija tripolar de  
10 entrada del dispositivo apilado en posición más inferior,  
quedando el resto de los dispositivos apilados conectados  
eléctricamente mediante el oportuno acoplamiento eléctrico  
de cables que vayan desde una clavija tripolar hembra has-  
ta la inmediata clavija macho de la estructura apilada por  
15 encima.

No cabe duda que la previsión de estas caracte-  
rísticas de conexión aporta a los laboratorios electrónicos  
un considerable alivio de espacio y cableado que beneficia  
grandemente al técnico electrónico, aportando una gran fun-  
20 cionalidad.

Por otra parte, cada una de las estructuras que  
básicamente están constituidas por una caja paralelepípedi-  
ca, de base rectangular, totalmente abatible y ensamblada  
mediante tornillos, posee sus caras laterales conformadas  
25 de una manera específica en orden a permitir el apilamiento  
estable anteriormente comentado.

En el perfil superior de cada una de estas ca-  
ras laterales se han previsto unos vaciados, de conforma-  
ción rectangular, que, en dimensionado y disposición son  
30 coincidentes con unos salientes o patas previstos en el

1 borde inferior de cada una de estas cajas laterales, salien-  
tes que tomando una estructura de forma unitaria, podrían  
confundirse con unas patas de apoyo del conjunto.

5 Sin embargo cuando dos cajas quedan apiladas  
entre sí, los salientes o patas de la que ocupa la posi-  
ción más superior van a encastrarse, de forma totalmente  
precisa en los rebajes anteriormente citados, consolidando  
una unión por machihembrado de total fiabilidad y óptima  
estabilidad.

10 En el borde frontal de estas caras laterales  
comentadas se ha previsto como complemento a las caracte-  
rísticas anteriormente citadas la presencia de unas exten-  
siones orificadas que constituyen unas asas para el mane-  
15 jo y transporte del dispositivo electrónico en cuestión, com-  
plementando aun más, los condicionantes de utilidad que es-  
ta invención ofrece al sector de la electrónica.

20 Para complementar la descripción que seguidamente  
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor compren-  
sión de las características de la invención, se acompaña a  
la presente memoria descriptiva y formando parte integrante  
de la misma de un juego de planos en los que con carácter  
ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguien-  
te:

25 La figura 1ª representa una vista en perspecti-  
va de una estructura unitaria susceptible de apilamiento  
con otras de su misma especie, vista en la que puede obser-  
varse las distintas características que la integran.

30 La figura 2ª corresponde a una vista en pers-  
pectiva de una de las caras laterales que constituyen la  
estructura o módulo unitario, vista en la que con línea

1

punteada se ha representado la situación en que quedaría la correspondiente cara lateral de un módulo apilado sobre este.

5

La figura 3ª corresponde a una vista frontal o de alzado de la parte posterior de un módulo, en la que se aprecian las clavijas que permiten la interconexión de los diferentes módulos.

10

La figura 4ª muestra una vista en perspectiva, parcialmente despiezada de la estructura que contiene un dispositivo electrónico.

La figura 5ª corresponde a una vista en perspectiva de la estructura que se obtendría por el apilamiento de diferentes módulos entre sí, concretamente de cinco módulos en el caso representado.

15

A la vista de las figuras anteriormente comentadas y como puede comprobarse, la estructura apilable contenedora de aparellaje electrónico está determinada por la realización de una carcasa 1 totalmente desmontable y de configuración paralelepípedica de base rectangular, cuya cara frontal está dotada en el plano determinado por sus caras laterales, de unos cuerpos salientes 2 conformados a modo de asas y que constituyen un elemento para el manejo de la estructura en conjunto.

20

25

Esta carcasa 1 presenta en la arista superior 3 de sus caras laterales 4 y en zonas próximas a sus vértices unos rebajes 5 mecanizados en las propias caras laterales 4 de la carcasa y cuya dimensión es coincidente con la de unos salientes laminares 6 dispuestos en prolongación vertical de estos rebajes 5 y realizados como unas protuberancias que emergen de las aristas inferiores 7 de estas caras late-

30

1 rales 4.

5 Internamente, estas caras laterales 4 presentan un reticulado laberíntico 8 que operativamente pueden servir para apoyo y sustento de, por ejemplo, una placa del  
10 circuito impreso 9 que constituya el dispositivo electrónico que se alberga en el seno de la carcasa. También este reticulado sirve para zona de soporte y sujeción de las asas frontales 2, existiendo también, unos cajeados 10 que sirven de alojamiento antigiro para las tuercas que consolidan el cierre de la carcasa conjuntamente con los tornillos 11 accesibles desde el exterior.

15 También y en estas caras laterales 4 se disponen los extremos de una varilla quebrada 12 que con sus tetones terminales 13 permite el posicionamiento según un plano inclinado de todo el conjunto de la carcasa, facilitando al usuario un mejor manejo y lectura de los distintos elementos de mando e información que contenga el aparato electrónico realizado y que quedaran empotrados en la cara frontal 14 de esta carcasa 1.

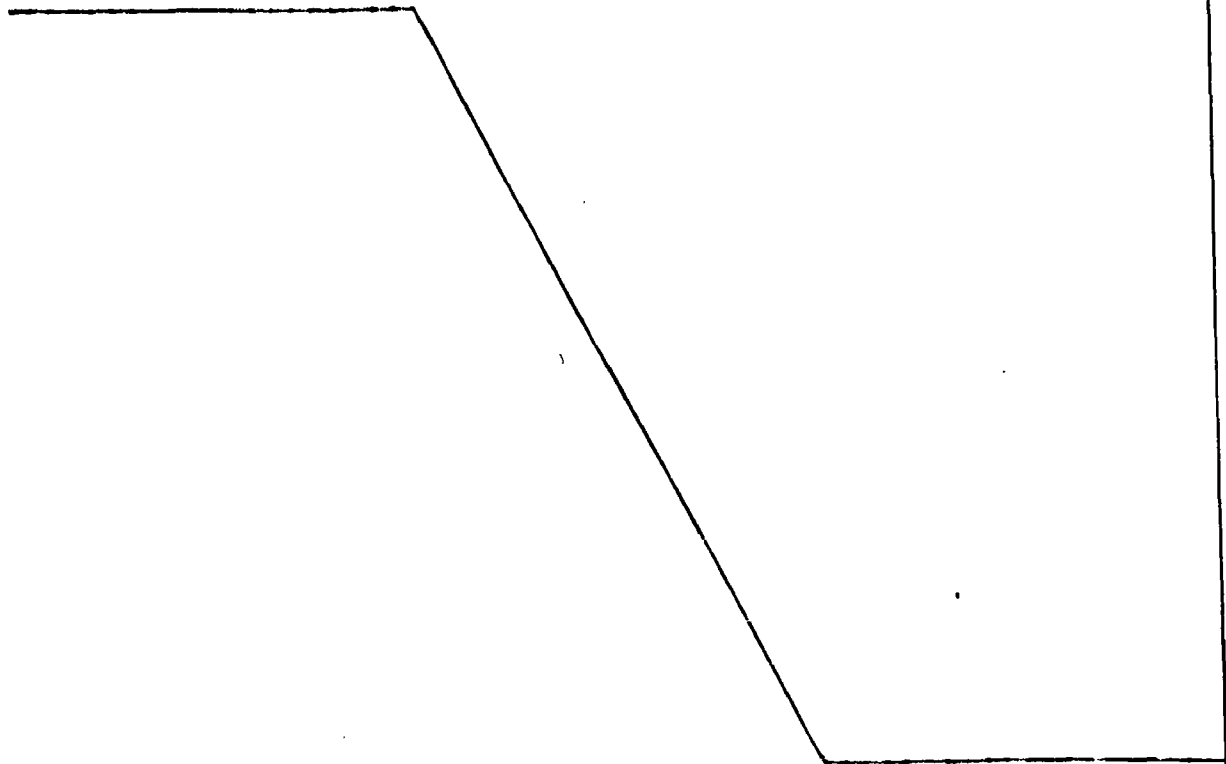
20 En la cara posterior 17 de esta carcasa paralelepípedica 1 se han previsto los medios de interconexión eléctrica de las estructuras apiladas, los cuales consisten en una primera toma de corriente tripolar 15, de estructura macho, la cual internamente está conectada con una nueva  
25 clavija tripolar 16 de configuración hembra, de manera que la corriente que acceda al interior del dispositivo albergado en la carcasa 1 pueda también ser distribuida, a través de la clavija 16 a la correspondiente toma de corriente 15 de la carcasa apilada inmediatamente encima de ésta.

30 En la figura 2ª puede observarse con precisión

1  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

como se lleva a cabo el apilamiento de dos carcassas median-  
te la introducción de los salientes 6' de las caras latera-  
les 4' de la carcasa superior en los correspondientes reba-  
jes 5 de la carcasa dispuesta inferiormente. También en es-  
ta vista se aprecia como las asas 2 son totalmente despren-  
dibles del conjunto de la carcasa mediante la presencia de  
los tornillos 18, de forma que en caso de no desearse la  
presencia de estas asas pueden ser eliminadas sin que ello  
deteriore ni la estética ni la integridad del conjunto. api-  
lable.

Por último en la figura 5 se aprecia un apila-  
miento de cinco carcassas que contienen diferentes instru-  
mentos o dispositivos electrónicos de los comunmente utili-  
zados en un laboratorio, vista en la que puede apreciarse  
como se lleva a cabo este apilamiento mediante la unión por  
machihembrado de las carcassas conexas, determinándose, pues,  
una columna sumamente estable.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1                   1ª.- ESTRUCTURA APILABLE PARA EL MONTAJE DE APA  
RELLAJE ELECTRONICO, que siendo del tipo de las que están  
determinadas por una carcasa desmontable de configuración  
paralelepípedica cuya cara frontal ofrece unos cuerpos sa-  
5                   lientes, a modo de asas, que son prolongación de las caras  
laterales, esencialmente caracterizada porque la citada car-  
casa está dotada de medios de apilamiento por machihembrado,  
que están mecanizados en las propias caras laterales de la  
carcasa y estando constituidos por sendos rebajes rectangu-  
10                   lares que afectan a una parte del grosor de dichas caras la-  
terales y dispuestas bajo su arista superior en zonas próxi-  
mas a sus vértices, habiéndose previsto, en correspondencia  
vertical con dichos rebajes, sendos salientes laminares, igual-  
mente rectangulares que destacan sensiblemente de la arista  
15                   inferior de las caras laterales, cuyas caras laterales, ofre-  
cen, además, la particularidad de que su superficie interna  
está recorrida por una nervadura laberíntica en la que que-  
dan definidos unos retículos para soporte y fijación de las  
asas frontales de la carcasa así como para las diferentes  
20                   tuercas que consolidan el anclaje y cohesión de estas caras  
laterales con el resto de la estructura de la carcasa, na-  
biéndose previsto en la cara posterior de la misma medios  
para la interconexión eléctrica de las distintas estructu-  
ras apiladas y reducción de cableado.

25                   2ª.- ESTRUCTURA APILABLE PARA EL MONTAJE DE APA  
RELLAJE ELECTRONICO, según reivindicación anterior, carac-  
terizada porque los medios de interconexión eléctrica de  
varias estructuras apiladas consisten en una primera toma  
de corriente tripolar, de configuración macho, prevista pa-  
30                   ra la recepción de la corriente eléctrica y cableada, inter

1 namente a la carcasa, con una segunda toma tripolar de co-  
rriente, de configuración hembra, prevista como elemento de  
suministro eléctrico para una correspondiente carcasa a ella  
apilada.

5 3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita  
por: ESTRUCTURA APILABLE PARA EL MONTAJE DE APARELLAJE ELEC  
TRONICO.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria descriptiva que consta de doce páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 6 de junio de 1.983

BERNARDO UNGRIA

P.D.



20

25

30

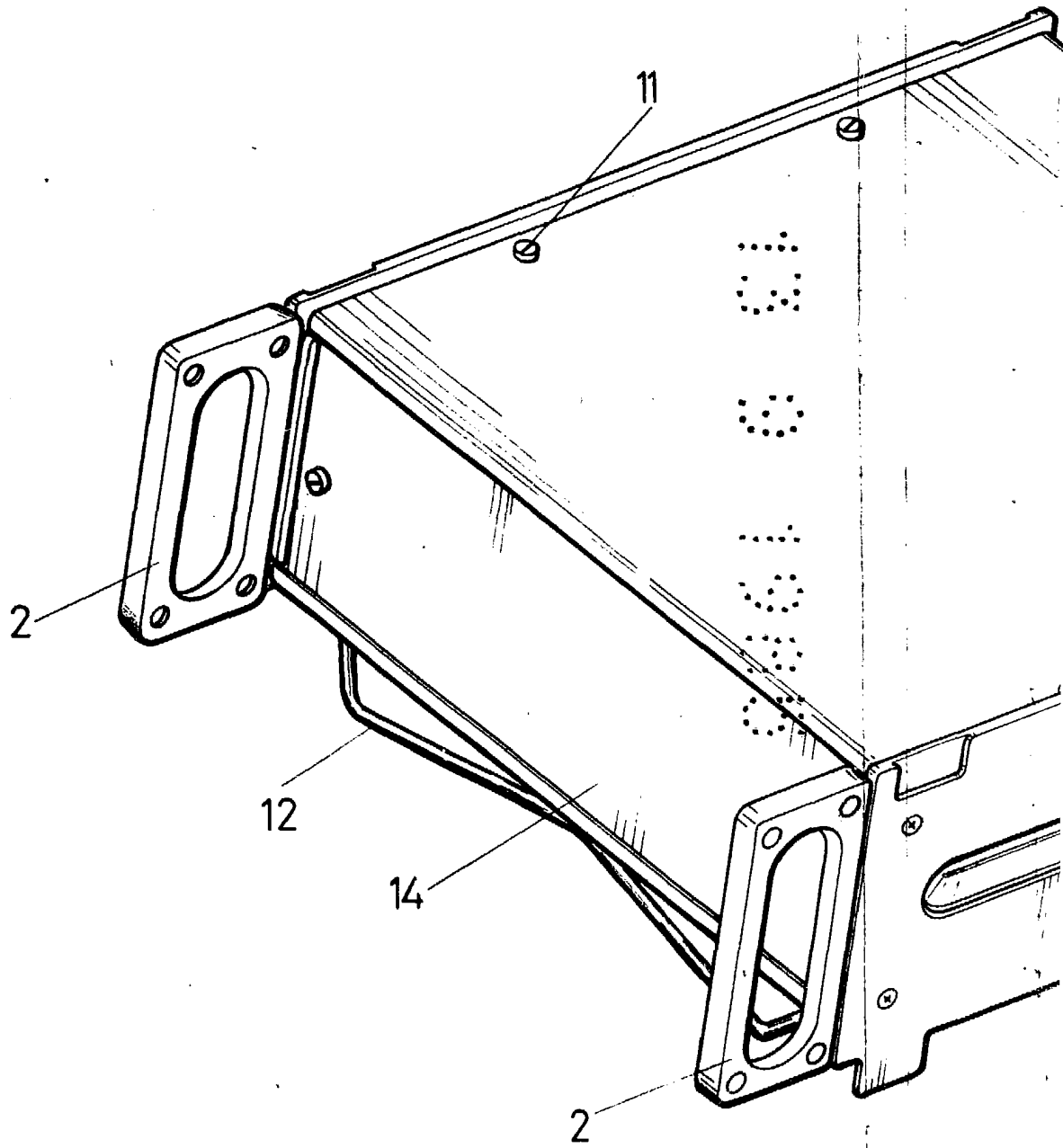
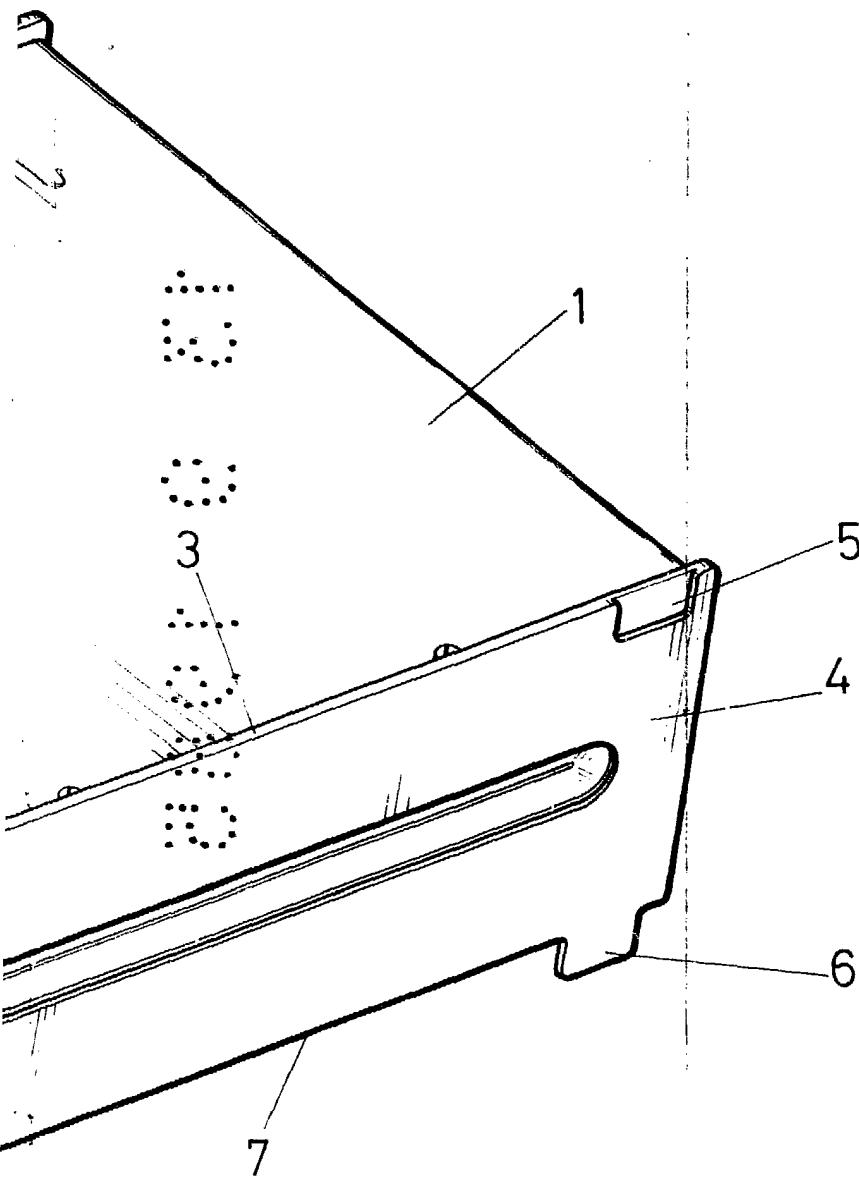
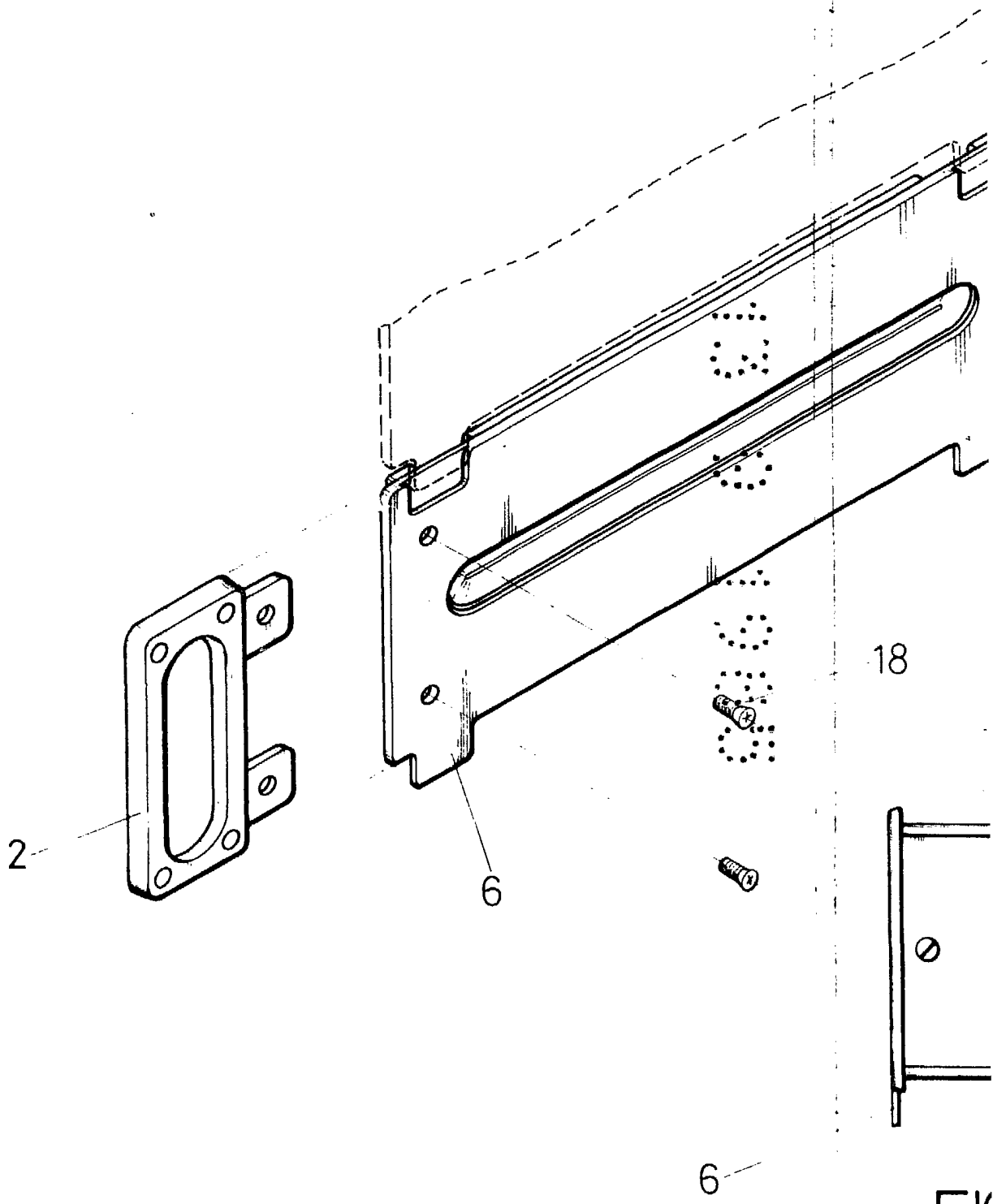


FIG.1



**ESCALA VARIABLE**  
Madrid, 6 de junio de 1983  
**BERNARDO UNGRIA**  
P. P.



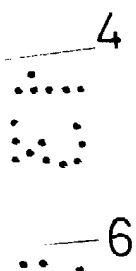
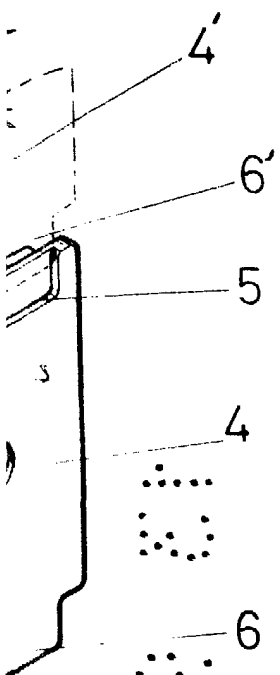


FIG.2

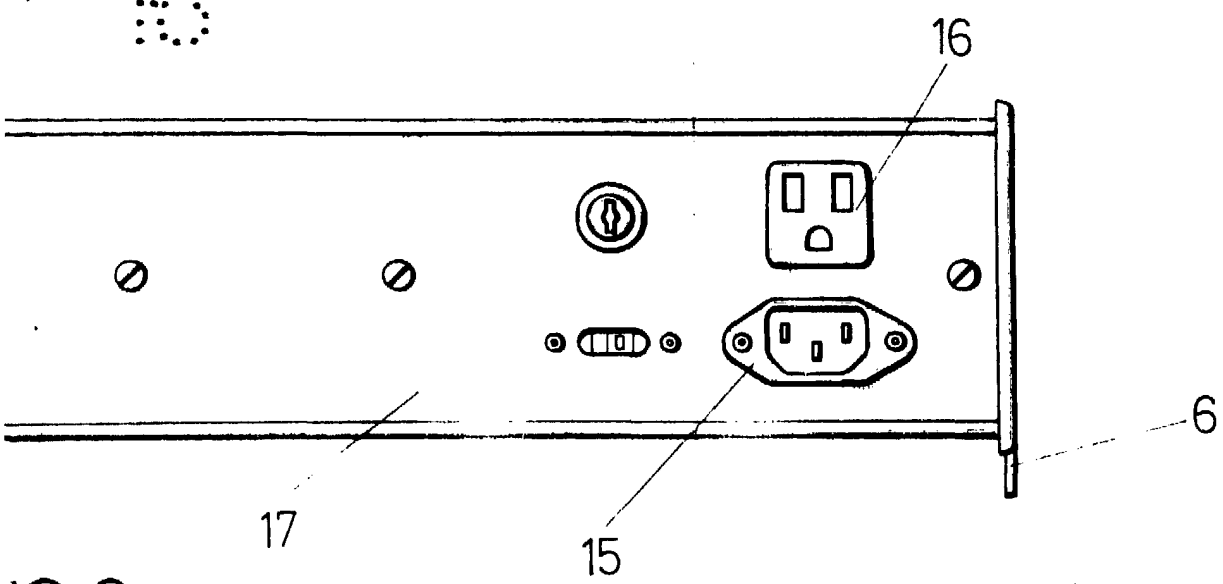


FIG.3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de Junio de 1973

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungria'.

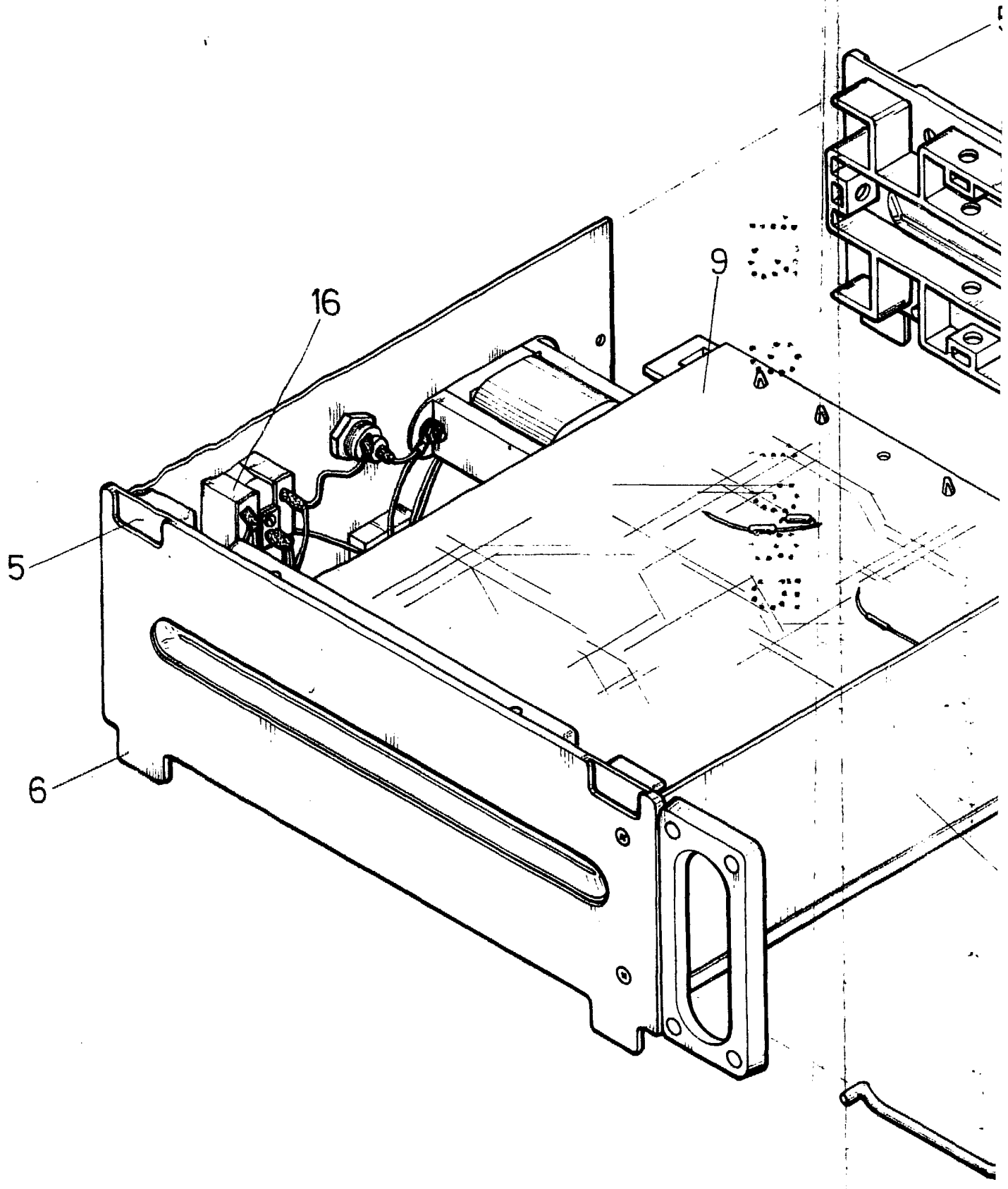
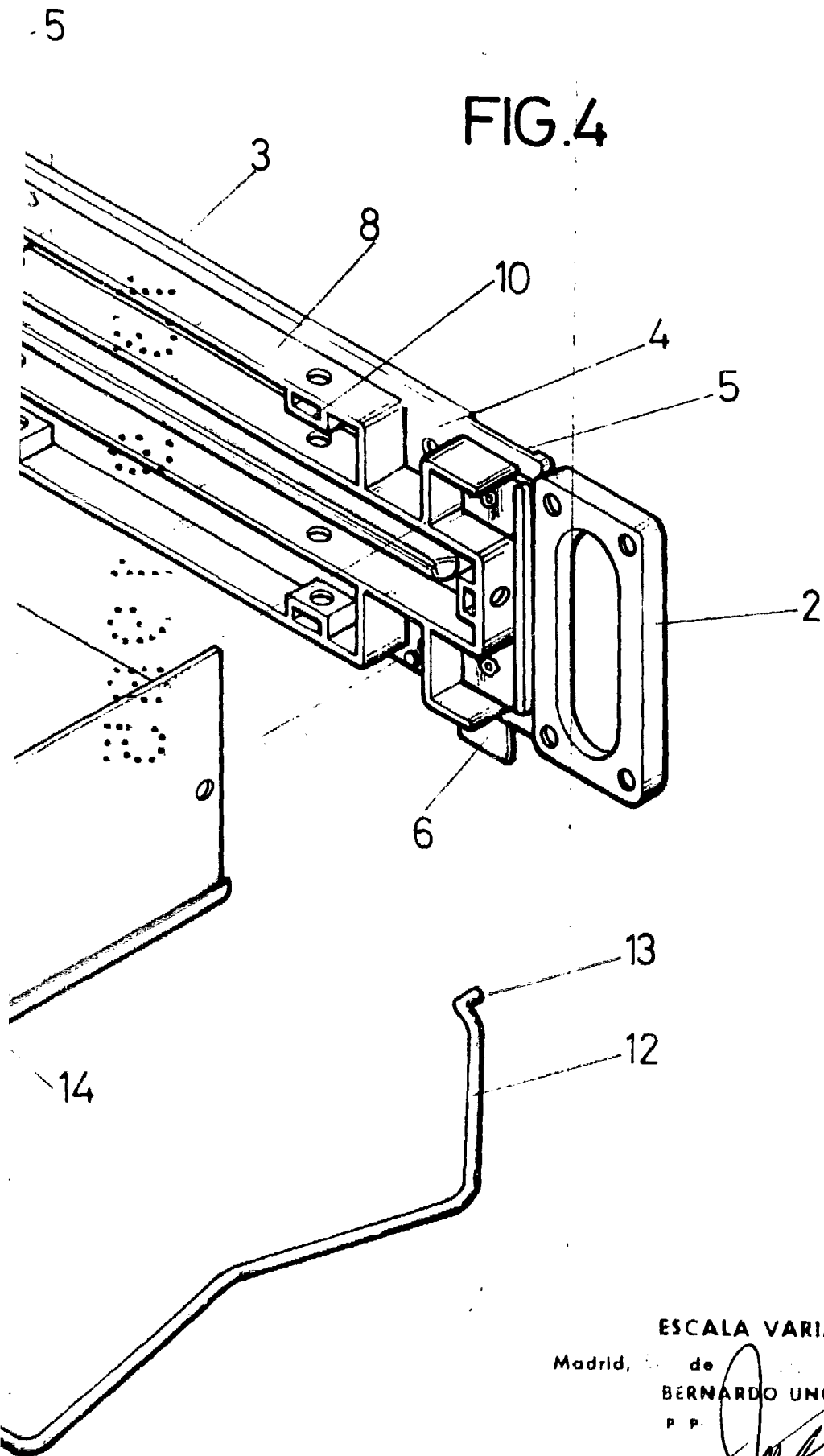


FIG.4



ESCALA VARIABLE

Madrid, de

BERNARDO UNGRIA

P. P.

de 197