

PROCEDE DE LA PATENTE
504.860/5

10 E6	11 20 21 22	NUMERO 268619	10 Y
		FECHA DE PRESENTACION 20.8.1981	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1983

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
------------------------------	----------	---------

54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL F04 G 17/04
------------------------	--

56 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE UNION PARA PANELES DE ENCOFRADO Y LA CONFORMACION DE PARAMENTOS CON TUBOS PORTANTES.

71 SOLICITANTE (S)
DON PABLO GOMEZ MARURI.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Fernández del Campo, 1 - 6º izda. BILBAO - 10

72 INVENTOR (ES)
El Sr. solicitante de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
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 Esta invención tiene por objeto como indica
su enunciado un dispositivo de unión para paneles de en-
cofrado y la conformación de paramentos con tubos por-
tantes y es notable por el hecho de que los paneles que
5 han de utilizarse para llevar a cabo la unión estarán
dotados de un ala en su perímetro y dotados además de
unos perfiles que harán las veces de refuerzo al estar
situados en la cara externa.

10 En el ala perimetral de cada panel existirán
unos orificios que estarán regularmente distribuidos,
siendo círculos los orificios que corresponden a uno de
los bordes menores, en tanto que el resto de los orifi-
cios, aún manteniendo la forma circular presentarán
15 sendas proyecciones diametralmente opuestas. Cuando se
realice el acoplamiento entre paneles según el descrito,
los orificios de unos y otros que estén dispuestos en
las alas que queden adyacentes, quedarán, dichos orifi-
cios, enfrentados, de modo que la fijación entre los pa-
neles se realizará actuando como medio de unión unos
20 tornillos y tuercas que se acoplarán en los correspon-
dientes vástagos.

25 Los tornillos a los que se alude en el párra-
fo anterior ofrecen la particularidad de que la corres-
pondiente cabeza presentará una pareja de apéndices dia-
metralmente opuestos en coincidencia o complemento res-
pecto a los orificios que también presentan unas proyec-
ciones diametralmente opuestas y así, es decir mediante
la adecuada introducción y posterior giro de tales tor-
nillos o por mejor decir de la cabeza de los mismos en
30 los orificios rasgados, se logrará el perfecto acopla-

1 miento de unos paneles con otros.

5 Cada una de las tuercas que se acoplará al correspondiente vástago del tornillo que se ha mencionado, descansará sobre el ala de un panel, mediante un puente que hará de separador y que adopta forma aproximada de letra griega omega. Dicho puente tendrá un taladro en su zona media y contará además con orificios rasgados en sus laterales, lo cual permitirá alojar en ellos la cabeza del tornillo en la concavidad del puente, cuando se trate de desacoplar los paneles. La tuerca incidirá sobre el puente con interposición de una arandela acodada.

15 Cuando se trate de efectuar el acoplamiento a escuadra o ángulo recto entre dos paneles, está previsto que se utilice un perfil angular y que presentará orificios circulares en una de sus ramas en tanto que en la rama opuesta presentará los orificios rasgados según los anteriormente comentados.

20 Cuando el acoplamiento a escuadra o ángulo recto entre paneles, afecta a varias parejas de paneles superpuestos, el indicado perfil angular contará con acodamientos que permitirán el que sus bordes sean adecuadamente rígidos.

25 Una ulterior característica del dispositivo que se propone la determina el hecho de que la cabeza de cada uno de los tornillos especiales que antes se han descrito, y el ala del correspondiente panel, sea susceptible de recibir el acoplamiento de una pieza a modo de gancho, que contará con un orificio también rasgado por el que pasará la cabeza del tornillo que efectuará el

30

1

anclaje.

5

10

En una zona prominente se determinará una escotadura de forma aproximadamente semicircular que afectará al borde superior, de modo que la disposición de los ganchos correspondiendo con la zona de unión de los paneles facultará para utilizar una barra o un elemento análogo que fijándose mediante su orientación alternada en las escotaduras de los ganchos permitirá, colaborando una segunda barra o elemento semejante, dispuesta en el lado contrario, manejar determinado número de paneles ya montados, mediante una grúa y conformar así el encofrado en un lugar próximo.

15

Como se desprende todo lo hasta aquí expuesto, el objeto de la invención que se propone está dirigido fundamentalmente a lograr un adecuado bloqueo en paneles que se hallan dispuestos para formar encofrados en edificaciones así como también prevé unos ganchos que se utilicen para conformar paramentos mediante tubos.

20

Mediante los dispositivos de unión entre paneles que más adelante se describirán, se proporciona una ventaja fundamental en la construcción, debido a que cuando se consiga la solidificación del mortero o vertido en el encofrado, los dispositivos de unión podrán liberarse o extraerse quedando todos los elementos componentes del encofrado dispuestos para inmediatamente ser utilizados en una nueva fase.

25

30

Como también se ha expuesto, existe la posibilidad de que los paneles unidos y sin que sea preciso desmontarlos, puedan trasladarse mediante por ejemplo grúas

1 y para ello precisamente se prevén los ganchos a los que
anteriormente se ha hecho mención y que pueden colocarse
en los dispositivos de unión de los paneles de modo que ta-
les ganchos sujetarán a los tubos que fijarán a unos tira-
5 dores que penderán de la grúa de que se trate, obtenien-
do así un medio adecuado para el traslado de todo el
conjunto de paneles unidos a un lugar próximo para con-
tinuar con las tareas de encofrado y posterior relleno.

10 Los medios que se prevén para llevar a cabo
el dispositivo objeto de la invención, se muestran clara-
mente en el juego de planos adjunto en el cual las distin-
tas figuras muestran lo siguiente:

15 Figura 1ª muestra una vista en alzado de la
superficie de un panel que incorpora refuerzos por la
cara mostrada.

Figura 2ª corresponde a una vista en planta
en la que se muestran los orificios rasgados en direc-
ción longitudinal respecto al canto de un panel.

20 Figura 3ª muestra una vista lateral del pa-
nel en la que se muestran los orificios previstos en el
canto mostrado.

Figura 4ª corresponde a otra vista lateral
de otro canto o borde, de menor longitud que el anterior,
apreciándose que en este caso existen orificios simple-
mente circulares.

25 Figura 5ª muestra un corte en sección según
la línea indicada A-A en la figura 1ª.

30 Figura 6ª se muestra según una vista lateral
un detalle del dispositivo que permitirá la unión entre
paneles a través de los orificios rasgados estando tal

1 dispositivo dispuesto en posición correspondiente a la fijación entre dos paneles.

5 / Figura 7ª muestra una vista semejante a la anterior habiéndose variado la posición en la cual los paneles se muestran libres ofreciéndose el dispositivo de unión engarzado a un panel.

10 Figura 8ª muestra una vista lateral del dispositivo de anclaje o unión entre paneles correspondiendo la representación a los orificios simples es decir los que presentan forma simplemente circular.

Figura 9ª muestra una proyección de los elementos fundamentales que componen los medios de unión entre paneles.

15 Figura 10ª muestra un alzado lateral de los medios de sujeción del tubo que portará los paneles mediante ganchos al efecto.

Figura 11ª corresponde a una vista en alzado frontal de los medios que se representan en la figura anterior.

20 Figura 12ª muestra en planta los medios de sujeción de un tubo portador de paneles a través de los correspondientes ganchos.

25 Figura 13ª muestra la posición que ha de ocupar un gancho en el correspondiente tubo portador respecto al dispositivo o medio de unión entre paneles en orificios rasgados, todo ello correspondiente a una vista en planta.

30 Figura 14ª corresponde a una perspectiva del medio de unión entre paneles cuando los mismos ocupen la posición en ángulo recto.

1 Figura 15ª muestra una vista en perspectiva
de paneles que se han dispuesto en escuadra o ángulo
recto con las piezas de unión entre ellos.

5 Figura 16ª representa una vista en perspec-
tiva de una de las piezas de unión entre paneles.

10 A la vista de los dibujos que acaban de comen-
tarse un encofrado se realizará mediante paneles
referenciados con (1) los cuales en sus cuatro cantos
o perímetro están plegados hacia la cara que puede de-
finirse como opuesta a aquélla que ha de recibir la ma-
sa formativa del forjado.

15 Los bordes (2, 3 y 4) presentan una serie de
perforaciones alternadas, de modo que en los bordes (2)
y (3) los orificios referenciados con (5) presentan
proyecciones según posiciones diametralmente opuestas.
La especie de rasgaduras que así se obtienen serán de me-
nor sección que el diámetro del orificio propiamente di-
cho y del cual parten tales proyecciones. Mientras tan-
to en el borde referenciado con (4) existirán unos ori-
ficios que son simplemente circulares y se referencian
con (6).

25 En la cara del panel (1) hacia la que se di-
rigen los dobleces de los bordes del mismo, existirán
unos refuerzos referenciados con (7) que adoptan forma
aproximada de letra griega omega y que siguen una direc-
ción longitudinal transversal, de modo que son una espe-
cie de entramado para dar una mayor rigidez al conjunto
del panel (1).

30 La unión entre paneles se llevará a cabo me

1 diante la colaboración de dos orificios previstos en los
dobletes de los bordes. Cuando la unión se lleve a cabo
a través de los orificios (5) que pueden definirse como
rasgados, existirán unos medios separadores referencia-
5 dos con (8) que presentan también sección aproximada en
forma de letra griega omega y que estarán soldadas las
correspondientes alas a la cara interna del borde de
uno de los paneles.

10 Los separadores (8) contarán con unos orifi-
cios rasgados que se referencian con (9) que están pre-
vistas a cada lado y que comenzando en las alas, se
prolongarán hacia cada zona lateral del separador.

15 Existirá además un orificio referenciado
con (10) que está dispuesto en el centro de la zona su-
perior.

20 Sobre el separador se instalará una arandela
referenciada con (11) que está plegada en ángulo recto
practicándose en una de las alas, en la que esté en con-
tacto con el orificio (10) del separador, un orificio
que se rasga y se referencia con (12).

25 Los orificios rasgados (7) de cada panel
(1) así como el orificio (10) perteneciente al separa-
dor (8) y el orificio rasgado (12) perteneciente a la
arandela (11) serán atravesados por un tornillo tal co-
mo el referenciado con (13) sujeto por la correspondien-
te tuerca (14).

30 El tornillo (13) presentará en la cabeza una
pareja de salientes a modo de tetones referenciados con
(15) dispuestos en oposición diametral.

Los salientes (15) son susceptibles de discu

1 rrir por los rasgados o proyecciones existentes en los
bordes de los paneles (1) y por los también practica-
dos en el separador referenciado con (8) hasta hacer
tope con él.

5 El tornillo (13) contará con dos posiciones
de trabajo que corresponden, según la figura 6ª, en la
que se aprecia que los salientes (15) de la cabeza del
tornillo (13) no coinciden con las proyecciones de los
orificios rasgados (5) pertenecientes a los paneles; en
10 este caso los paneles se encuentran en posición de unión
o fijación.

La otra posibilidad de trabajo del tornillo
(13), mostrada en la figura 7ª, se produce cuando una
vez girado el tornillo (13) y colocado de modo que los
15 tetones o salientes (15) coincidan y discurren por los
orificios rasgados (5) y por los orificios (9) pertene-
cientes al separador (8) harán tope con él. En esta po-
sición los paneles se encontrarán libres, es decir sin
20 atar, pero cada medio de unión está enganchado en uno
de tales paneles. En esta situación se evita tener que
separar o desatornillar totalmente los elementos (13)
o por mejor decir las tuercas (14) de estos elementos
(13), es decir dejar de relacionar el separador (8) y
la arandela (11).

25 Cuando la unión entre dos paneles adyacentes
se realice a través de los orificios referenciados con
(6), se dispondrá de tornillos tales como el referen-
ciado con (16) que tienen unas características semejan-
tes morfológicamente a los tornillos referenciados con
30 (13) aunque tienen una menor longitud. Estos tornillos

1 (16) se roscarán, una vez atravesados los dos paneles
a unir, a la correspondiente tuerca (14) como se aprecia
en la figura 8a.

5 Si por alguna circunstancia no interesase
separar paneles previamente unidos, como se acaba de
exponer anteriormente, debido por ejemplo a que se va
a continuar encofrando en un lugar adyacente o muy pró-
ximo a aquél en el que ya no es preciso, por el grado
de fraguado del mortero, que continúe el encofrado pre-
10 viamente constituido, se preve dotar a cada medid de
unión entre dos paneles, de unos ganchos que se referen-
cian con (17), los cuales ganchos serán colocados en
posición invertida uno respecto al contiguo, de modo
que entre los dispositivos de unión y sus ganchos (17)
15 sujeten a una barra o tubo que se referencia con (18)
y en cuyos correspondientes extremos se engancharán
los tirantes de una grúa que se encargue de manejar y
trasladar el conjunto de paneles ya unidos al lugar don-
de hayan de ser reutilizados.

20 Los ganchos (17) estarán constituidos median-
te dos partes semejantes o iguales (20 y 21), respecti-
vamente, unidas por una cara y con los bordes (19) ple-
gados en forma de escuadra en sentidos opuestos, para
dotar al conjunto el gancho (17) de una adecuada rigi-
25 dez.

Cada zona cuenta con orificio rasgado (22)
de características similares a los de los bordes de
los paneles (1). También dispondrá de un borde cóncavo
correspondiente aproximadamente en amplitud a medio cír-
30 culo dispuesto en una zona lateral.

1 El gancho (17) se colocará en la cara interna de cualquiera de los paneles (1) de los que no dispongan de separador (8) (ver figura 13a), quedará dispuesto de modo que la cabeza del tornillo (13) apriete contra una cara del gancho, en una posición, permitiendo el paso de la cabeza de tal tornillo en la posición contraria. La zona del gancho (17) que sobresale estará en posición normal respecto a la cara del panel, de modo que el tubo o barra (18) se sitúe paralelo a los paneles que se encuentren unidos.

5 La unión de dos paneles formando una escuadra o ángulo recto está previsto que se realice mediante unas pletinas (23) adecuadamente plegadas que cuentan con orificios en cada una de sus alas, semejantes a los que en su colocación coincidan con tales caras respecto a las externas de los bordes de cada panel; por ello un ala incorporará un orificio rasgado en tanto que la otra presentará un orificio circular simplemente.

10 En la unión de paneles a escuadra o ángulo recto, cuando los dos paneles de cada lado estén dispuestos en prolongación en el sentido de arriba a abajo, y para conseguir unirlos en escuadra a los paneles correspondientes de otro lado, se dispondrá de una pletina tal como la que se referencia con (24) que está plegada en escuadra y con los bordes también plegados para darle, este último plegamiento, unas condiciones de mayor rigidez, ya que la longitud de esta pletina es mayor que la de la referenciada con (23).

15 La pletina que se referencia con (24) presenta una pareja de orificios rasgados y dos orificios sim-

1

5

10

15

20

25

30

1 ples dispuestos a ambos lados de cada ala que son de
semejantes características morfológicas respecto a los
de la pletina (23). En tales orificios y por ambas alas
se acoplarán los dispositivos de unión ya expuestos.

5

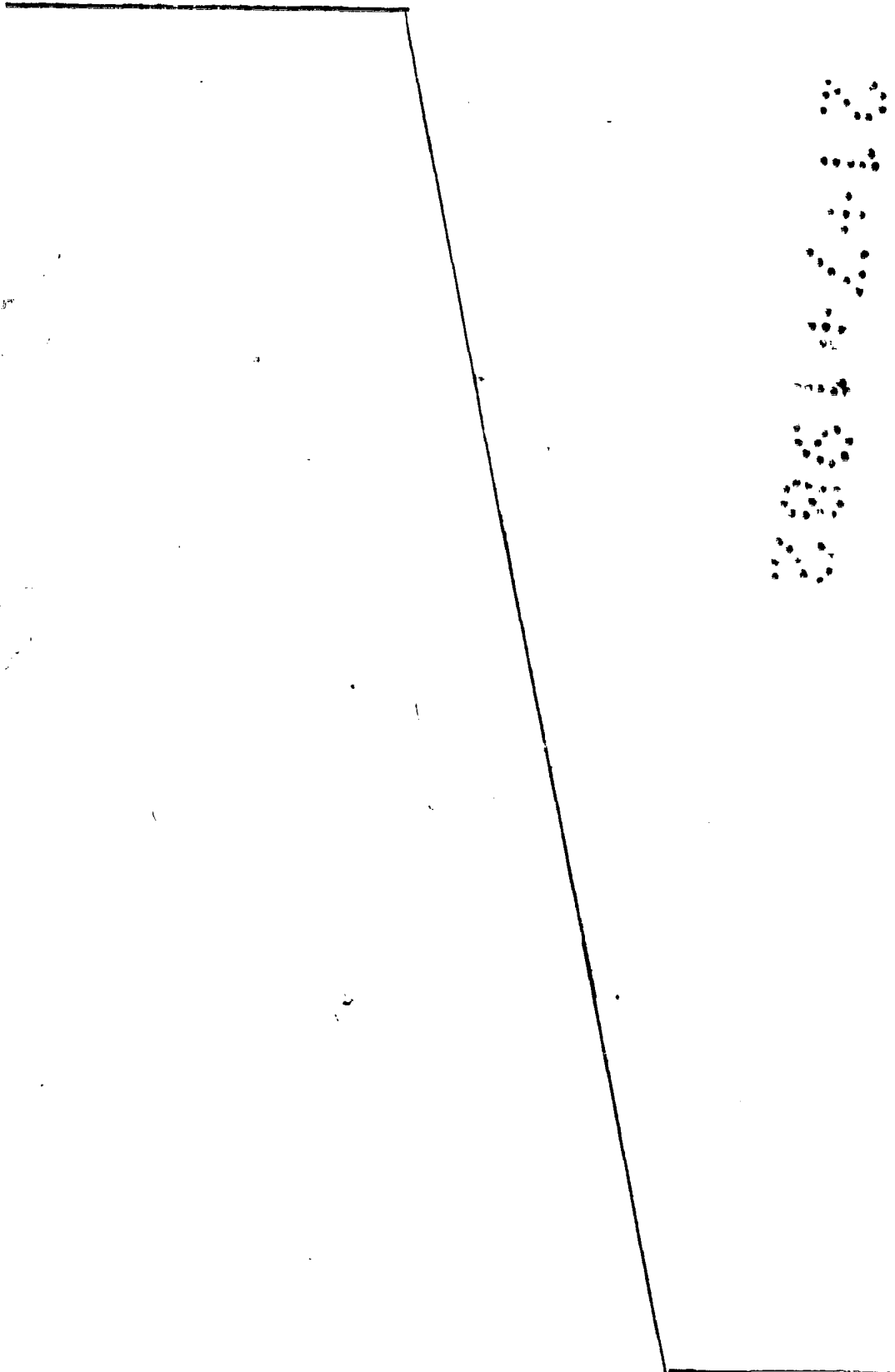
10

15

20

25

30



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

1 1ª.- DISPOSITIVO DE UNION PARA PANELES DE ENCOFRADO
Y LA CONFORMACION DE PARAMENTOS CON TUBOS PORTANTES, esen-
cialmente caracterizado porque dichos paneles, provistos de
un ala perimetral y de perfiles de refuerzo en su cara ex-
5 terna, incorporan en dicho ala perimetral orificios unifor-
memente distribuidos, de los que son circulares los corres-
pondientes a uno de sus bordes menores mientras que el resto
cuentan con dos proyecciones o rasgaduras en oposici^on dia-
metral, de forma que en el acoplamiento entre paneles sus
10 respectivos orificios dispuestos en alas contactantes que-
dan operativamente enfrentados, habiéndose previsto que la
fijación entre los mismos se realice con la colaboración de
tornillos, asistidos por las correspondientes tuercas, con
la particularidad de que dichos tornillos presentan una ca-
15 beza cuyo frente coincide formal y dimensionalmente con los
orificios rasgados de los paneles, todo ello en orden a per-
mitir la rápida independización entre paneles mediante un
ligero aflojamiento de los tornillos y el giro de sus cabe-
zas hasta el perfecto enfrentamiento con los respectivos
20 orificios.

 2ª.- DISPOSITIVO DE UNION PARA PANELES DE ENCOFRADO
Y LA CONFORMACION DE PARAMENTOS CON TUBOS PORTANTES, según
reivindicación 1ª, caracterizado porque cada tuerca asocia-
da a un tornillo descansa sobre el ala correspondiente de
25 un panel a través de un puente separador de perfil en omega,
provisto de un taladro circular en su zona media y de orifi-
cios rasgados en sus ramas laterales que permiten el aloja-
miento de la cabeza del tornillo en la concavidad del puen-
te cuando se trata de desacoplar los paneles, incidiendo di-
30 cha tuerca sobre el puente con interposición de una arande-

1 la acodada.

3^a.- DISPOSITIVO DE UNION PARA PANELES DE ENCOFRADO
Y LA CONFORMACION DE PARAMENTOS CON TUBOS PORTANTES, según
reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el
5 acoplamiento a escuadra entre paneles se ha previsto la
utilización de un perfil angular dotado de orificios circu-
lares en una de sus ramas y de orificios rasgados en la
otra, con la particularidad de que cuando dicho acopiamien-
to afecta a varios pares de paneles superpuestos, el cita-
do perfil angular, de mayor longitud cuenta con acodamien-
10 tos regidizadores en sus bordes.

4^a.- DISPOSITIVO DE UNION PARA PANELES DE ENCOFRADO
Y LA CONFORMACION DE PARAMENTOS CON TUBOS PORTANTES, según
reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque entre la
15 cabeza de cada tornillo y el ala del panel correspondiente,
es susceptible de acoplamiento una pieza laminar a modo de
gancho, que cuenta con un orificio rasgado para paso de la
cabeza del tornillo de amarre, y que en su zona prominente
determina una escotadura semicircular sobre su borde supe-
20 rior, todo ello de forma que la disposición de los referi-
dos ganchos en correspondencia con las zonas de unión entre
paneles, permite la utilización de una barra o tubo, que
fijándose mediante una orientación alternada en las esco-
taduras de los ganchos, permite a su vez y con la colabora-
25 ción de una segunda barra o tubo dispuesta al otro lado, el
manejo de un determinado número de paneles montados, por
parte de una grua, para la confección de un encofrado igual
en un lugar próximo.

5^a.- Se reivindica por último como objeto sobre
30 el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita

1

DISPOSITIVO DE UNION PARA PANELES DE ENCOFRADO Y LA CONFORMACION DE PARAMENTOS CON TUBOS PORTANTES.

5

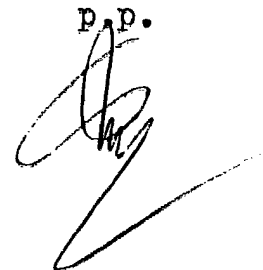
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diecisiete paginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 20 agosto 1.981

BERNARDO UNGRIA

p.p.



15

20

25

30

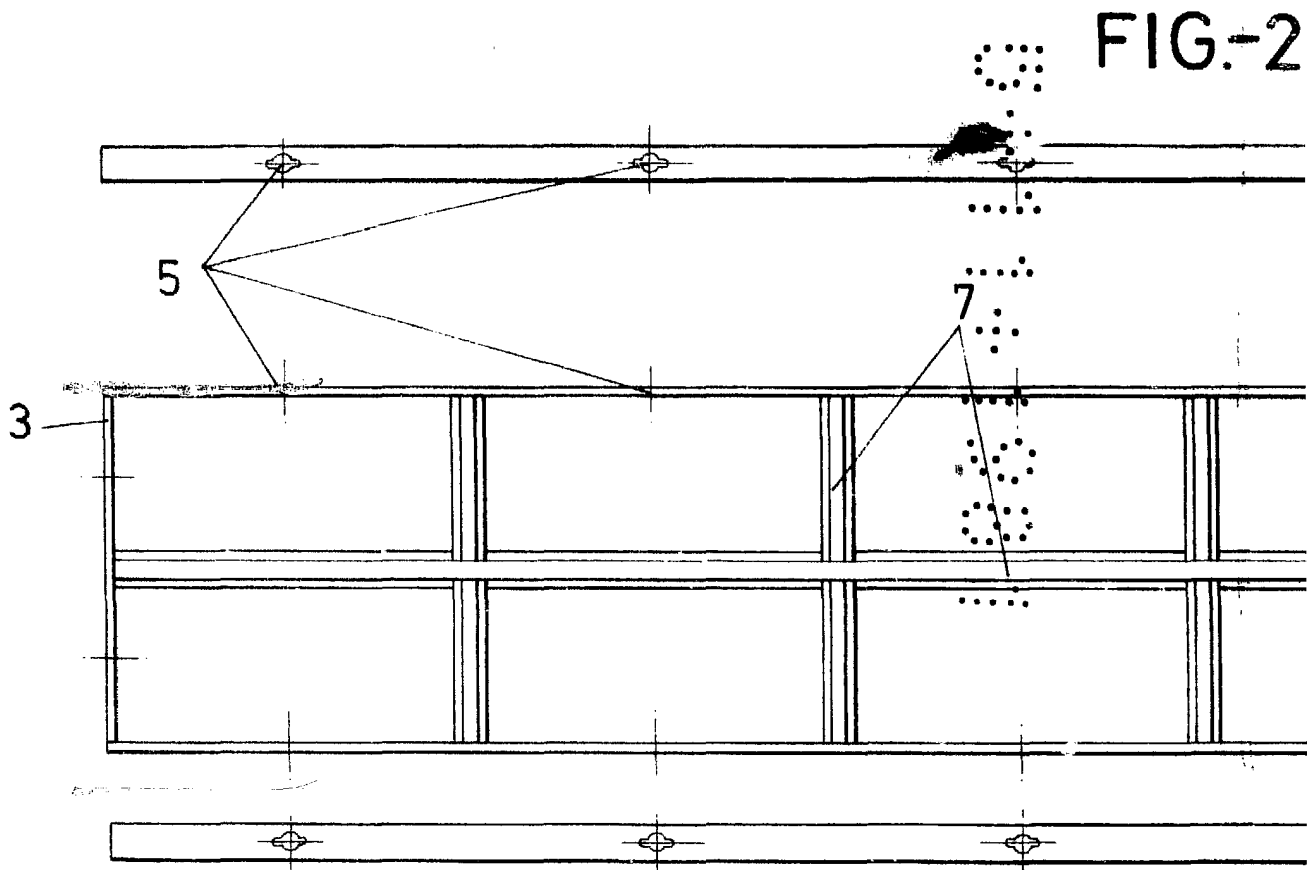


FIG.-2

FIG.-1

FIG.-2

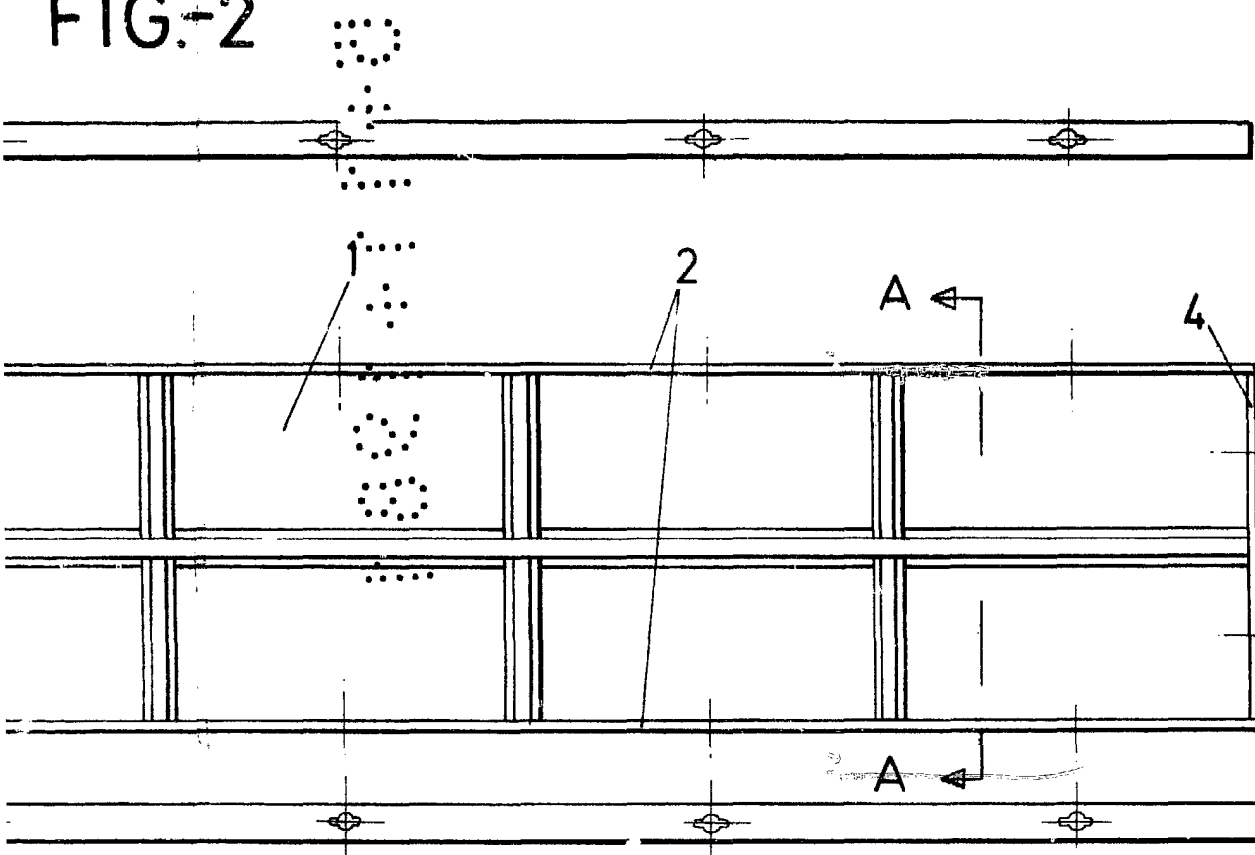


FIG.-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto

de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

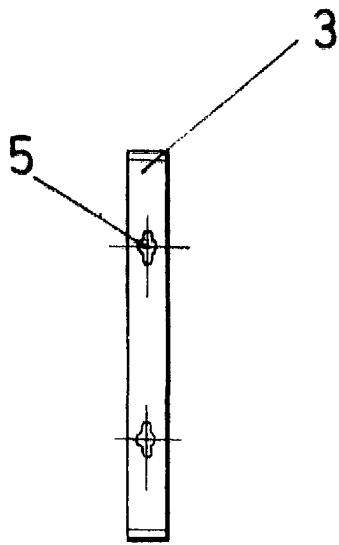


FIG.-3

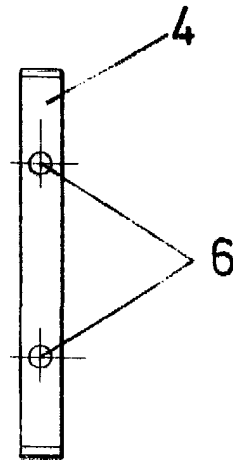


FIG.-4

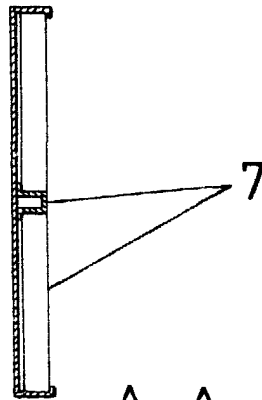
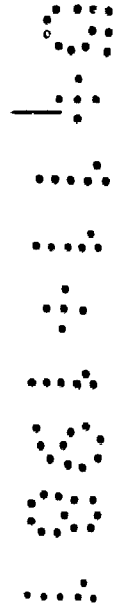


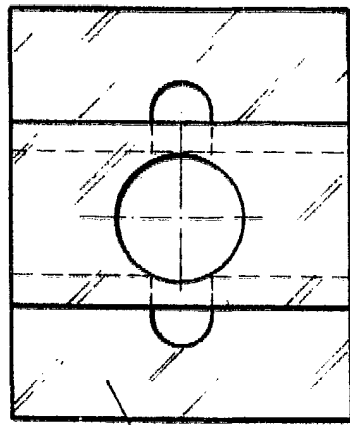
FIG.-5

ESCALA VARIABLE

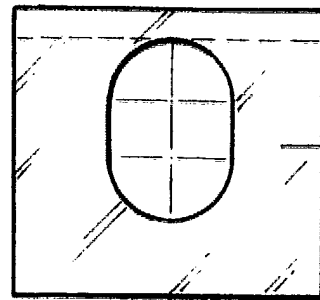
Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.



8



11

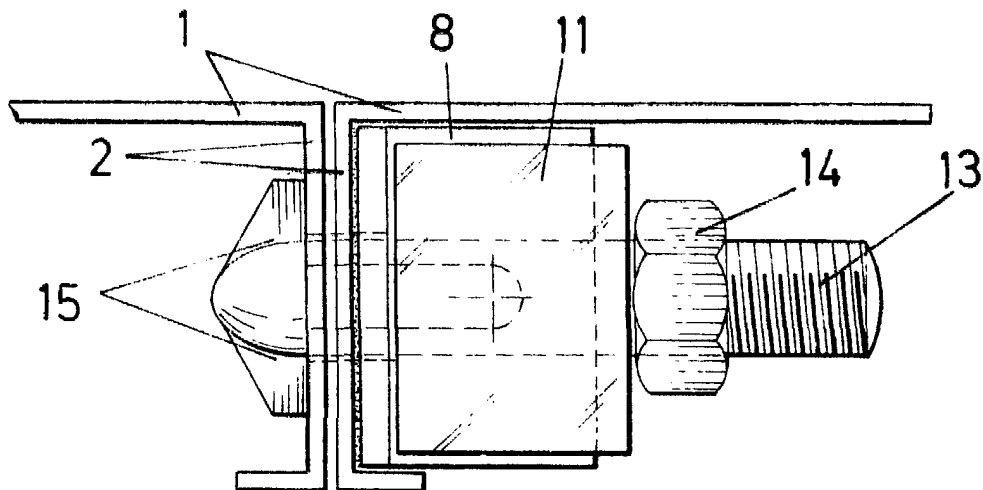


FIG.-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

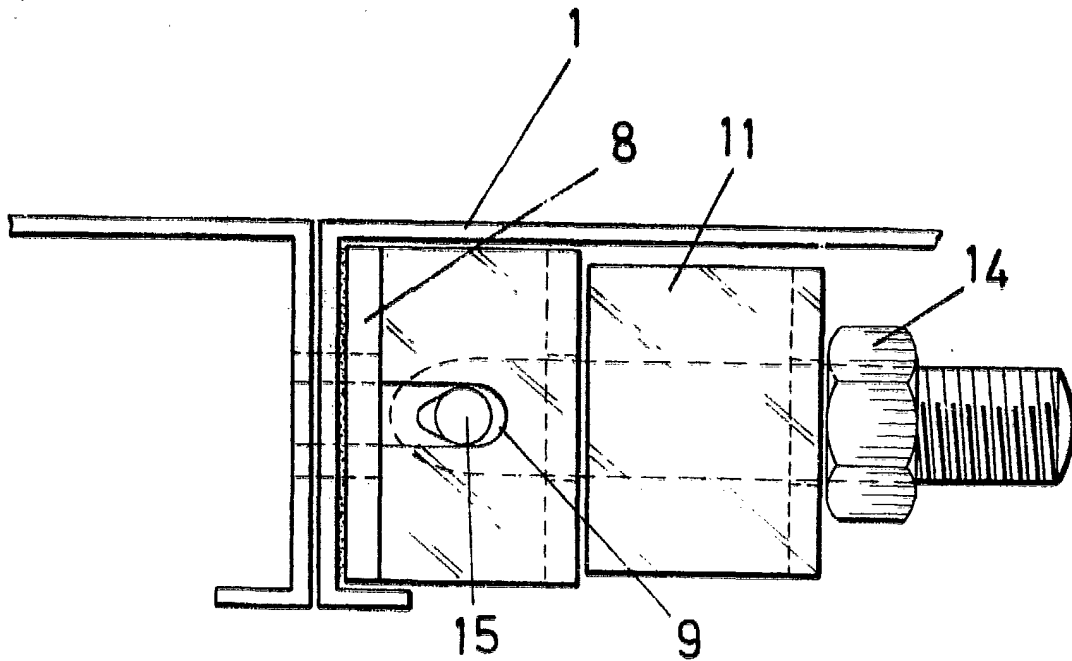


FIG.-7

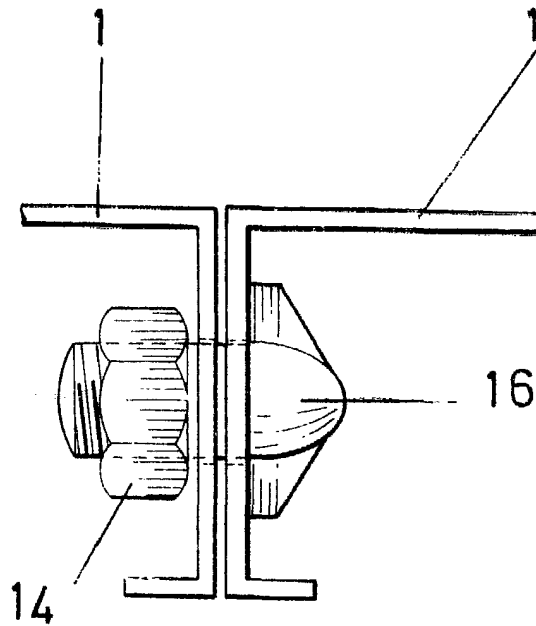
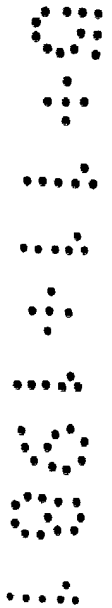


FIG.-8



ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto

de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

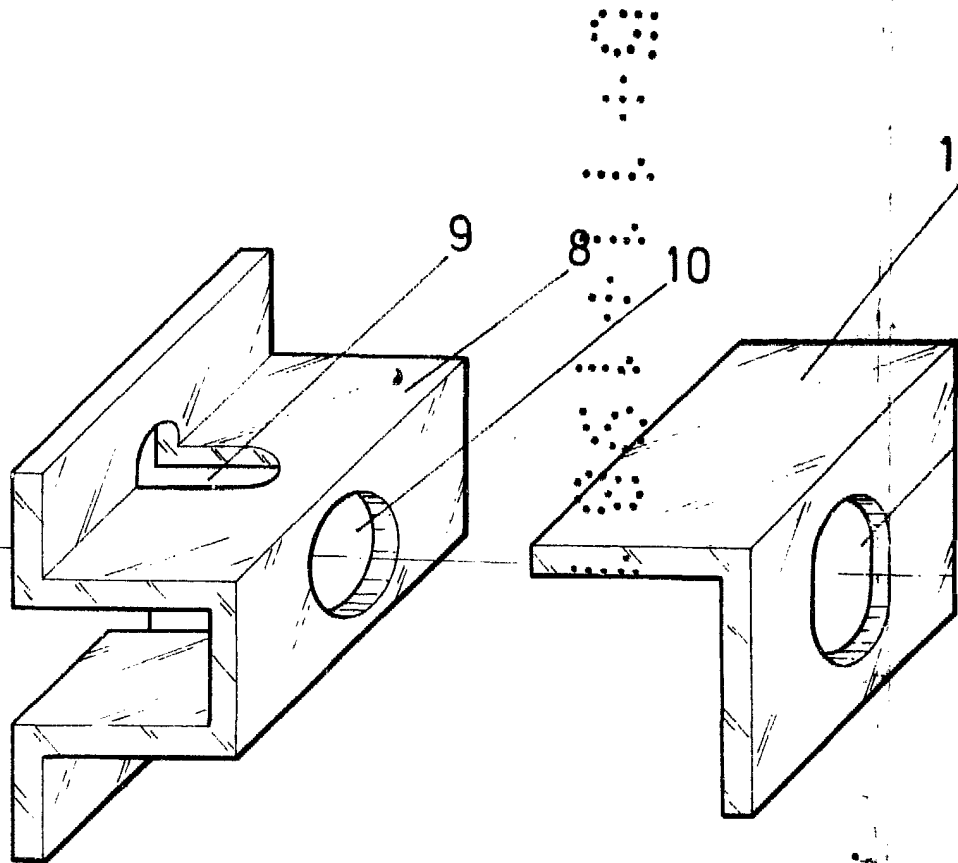
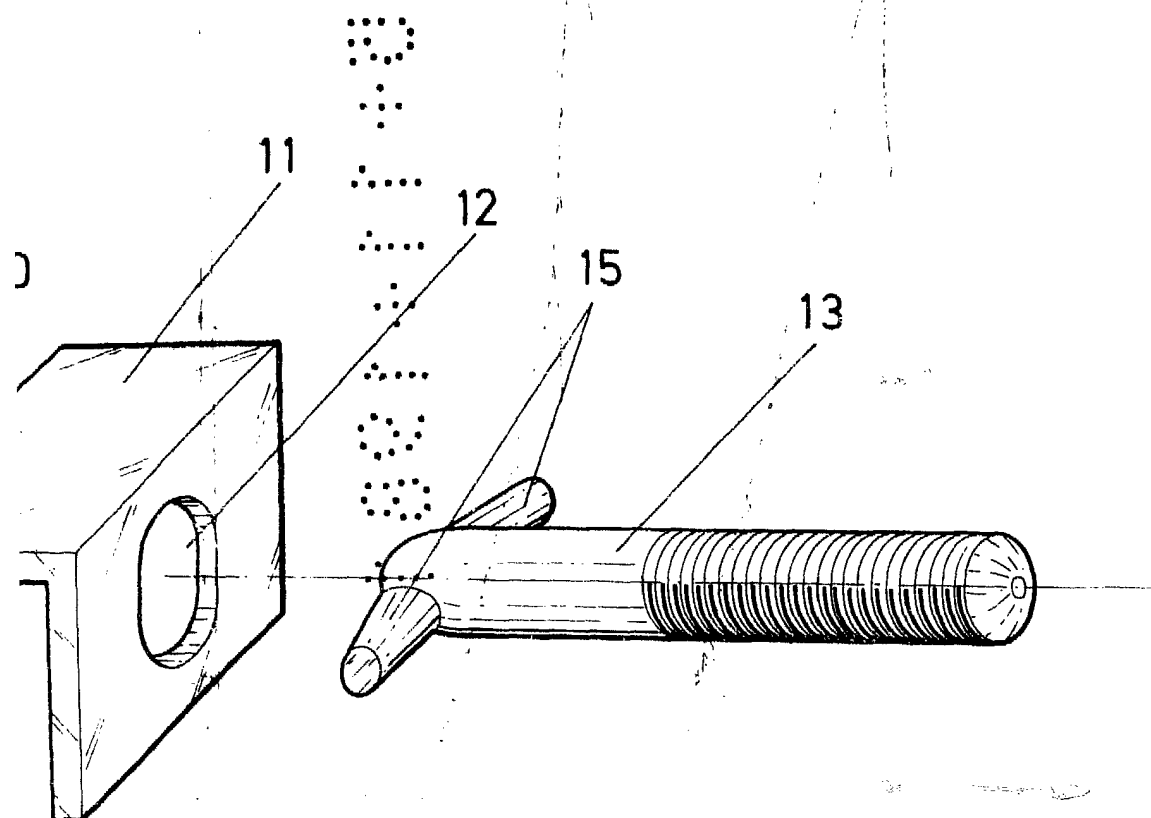


FIG-9



IG-9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

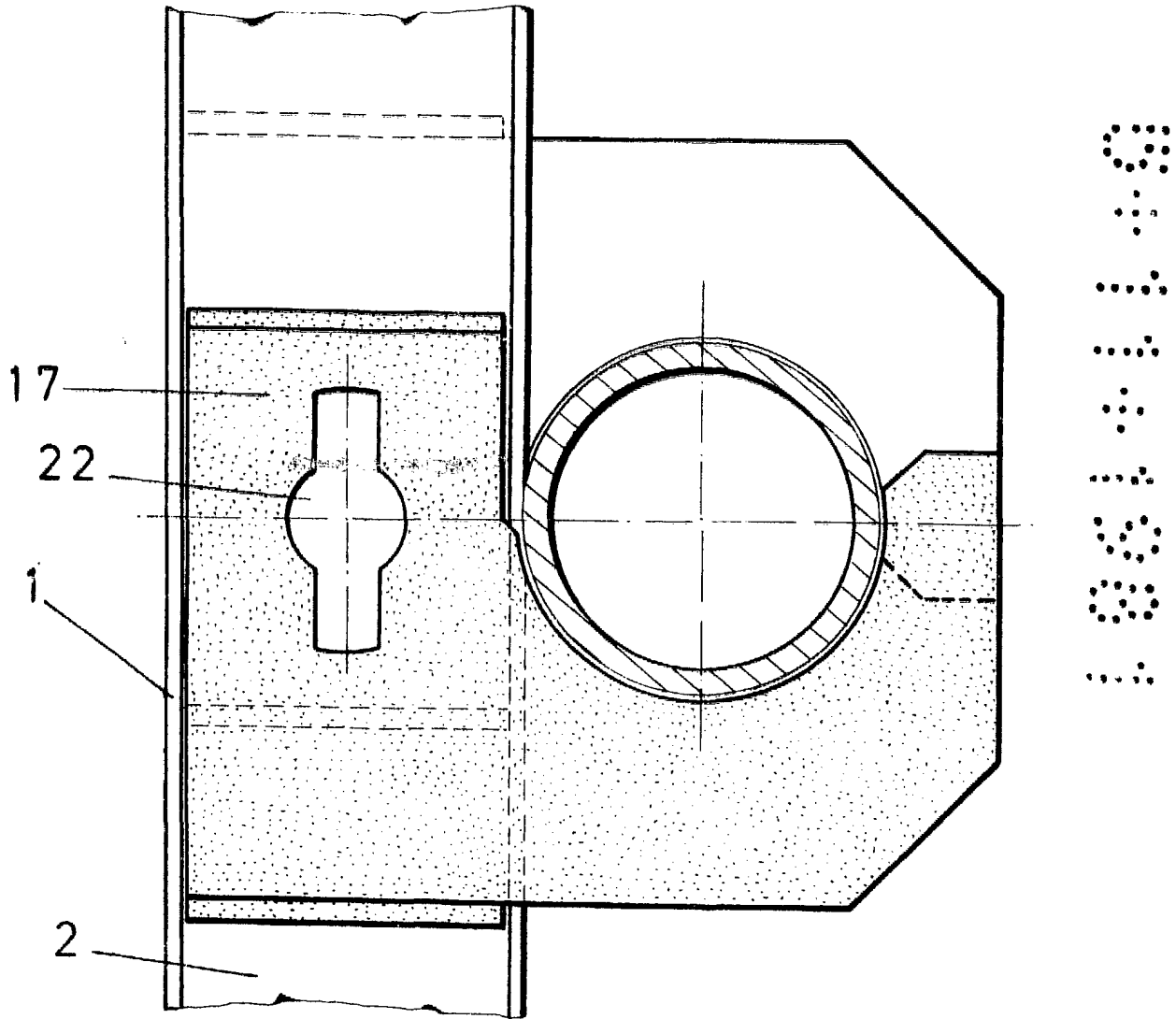


FIG-10

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

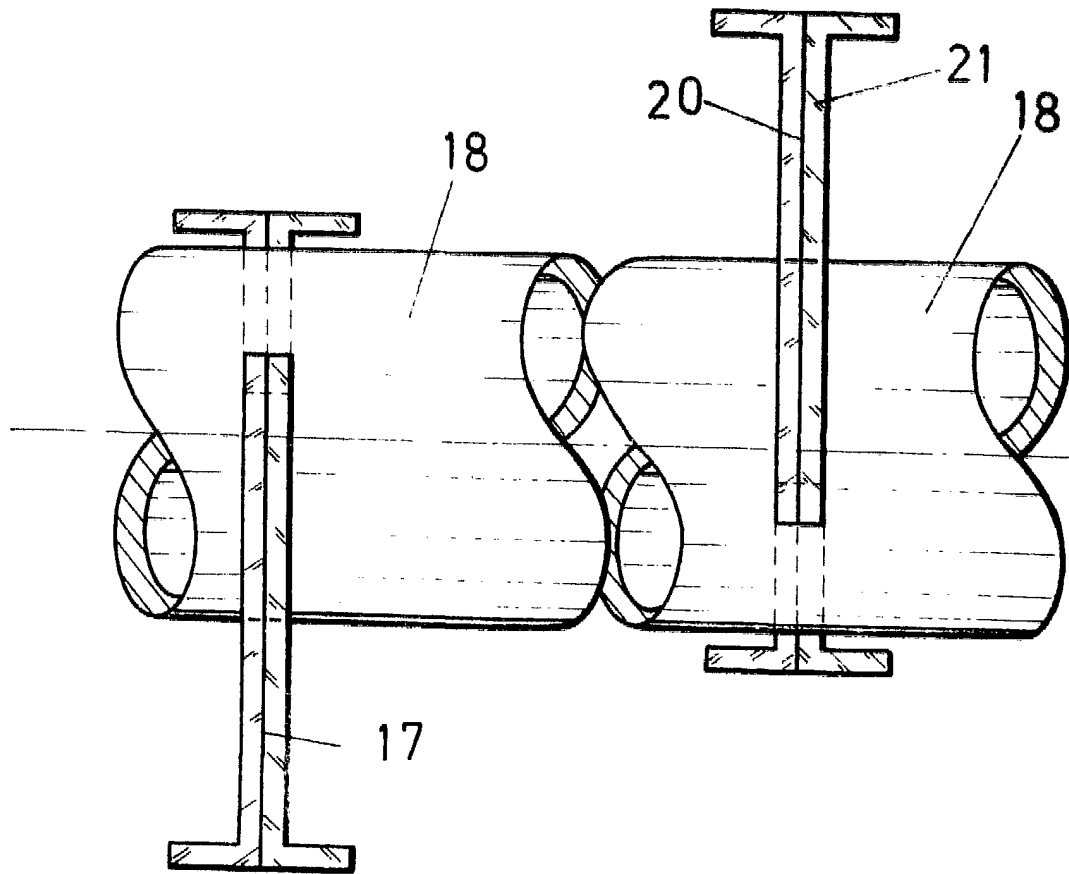


FIG.-11

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Bernardo Ungria", is written over the typed name and the "P. P." text.

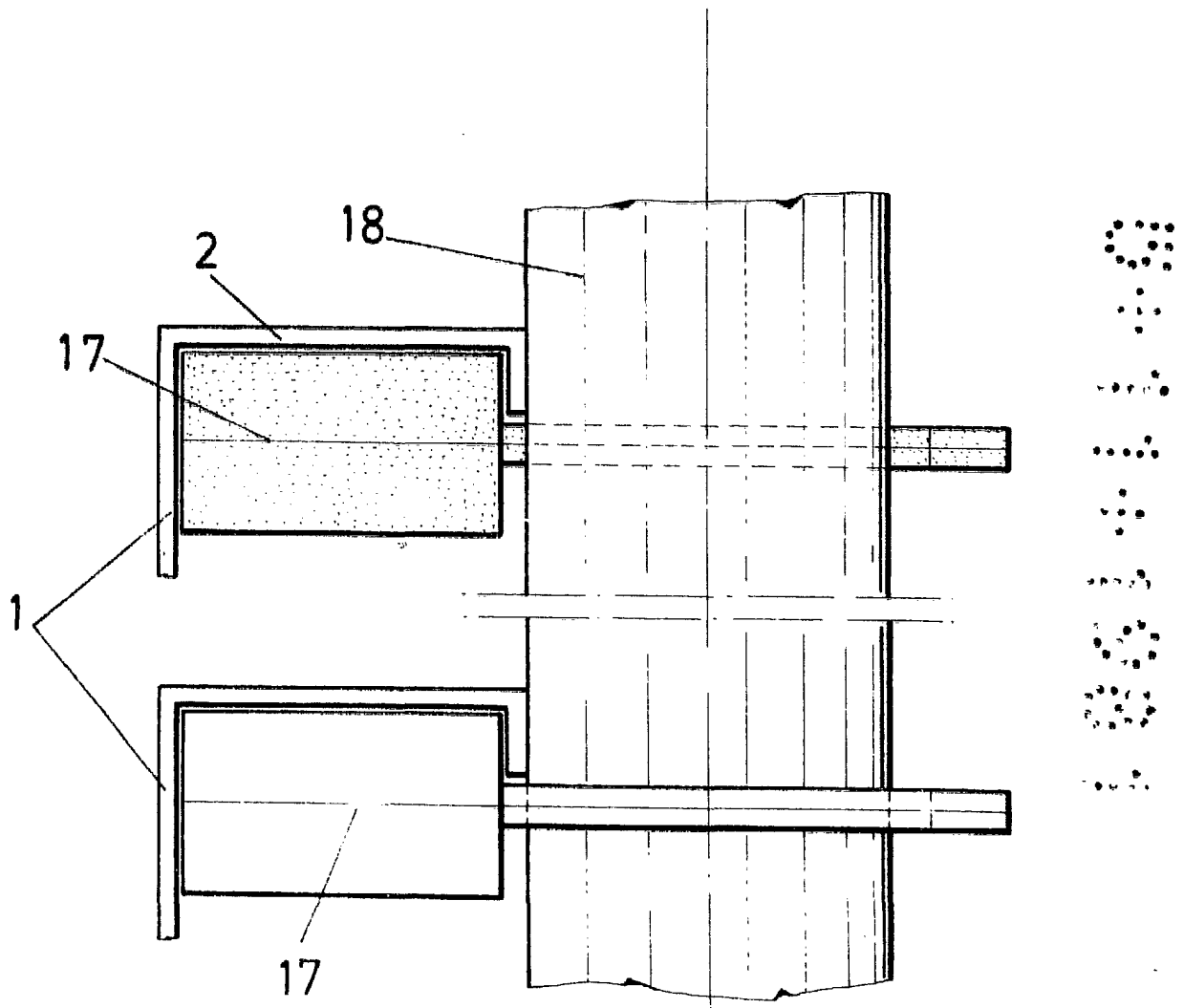


FIG.-12

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

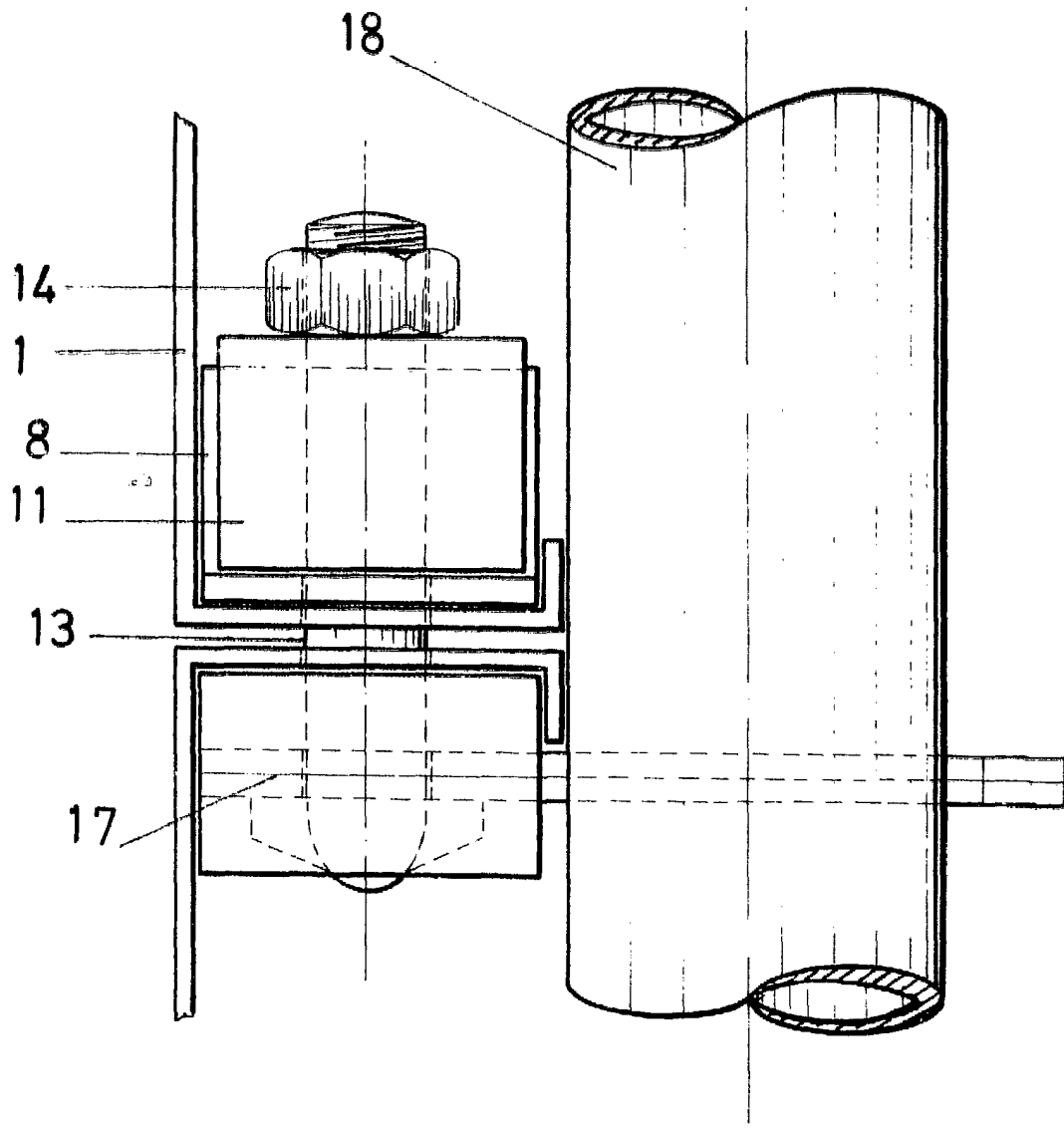


FIG-13

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDO UNGRJA

D. P.

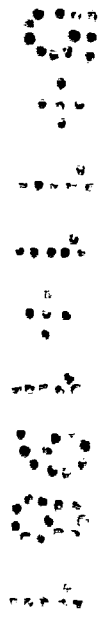
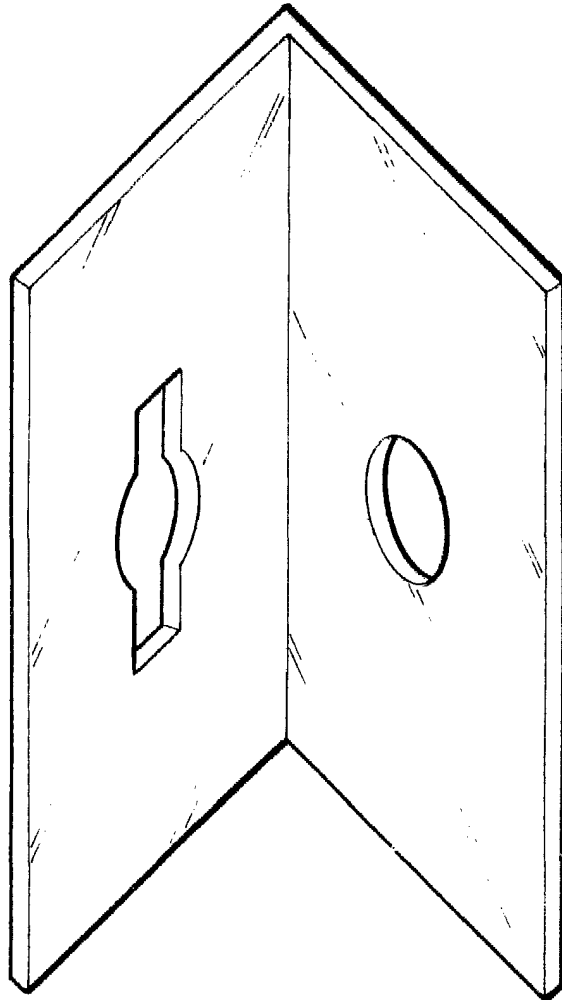


FIG.-14

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, located below the printed name 'BERNARDO UNGRIA'. The signature is stylized and appears to be the initials 'B. Ungria'.

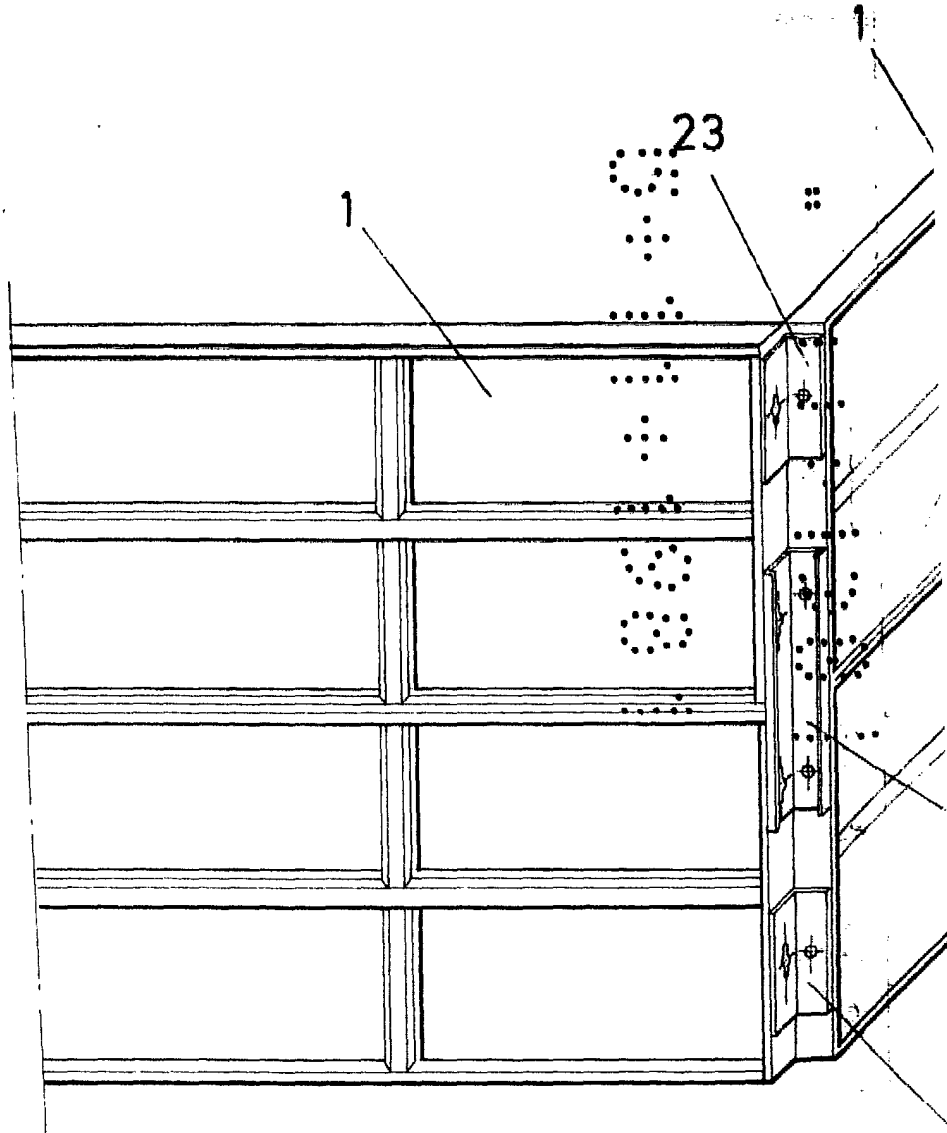
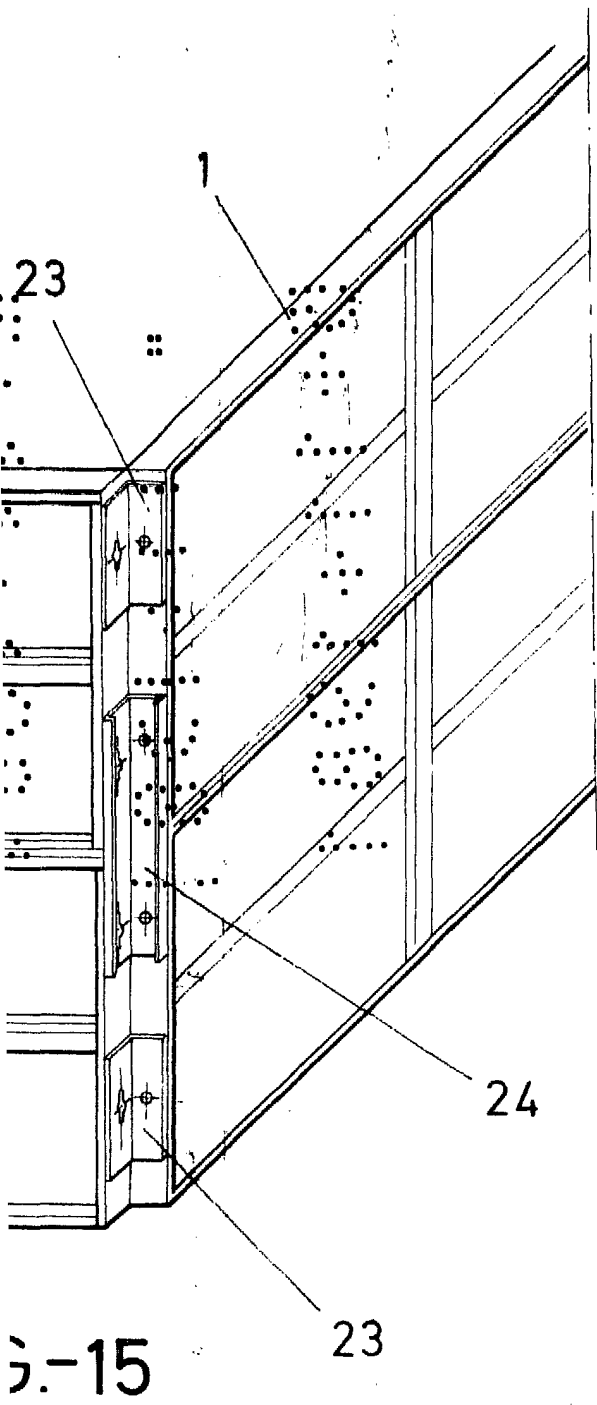


FIG.-15



3.-15

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDO UNGRIA

P. P.

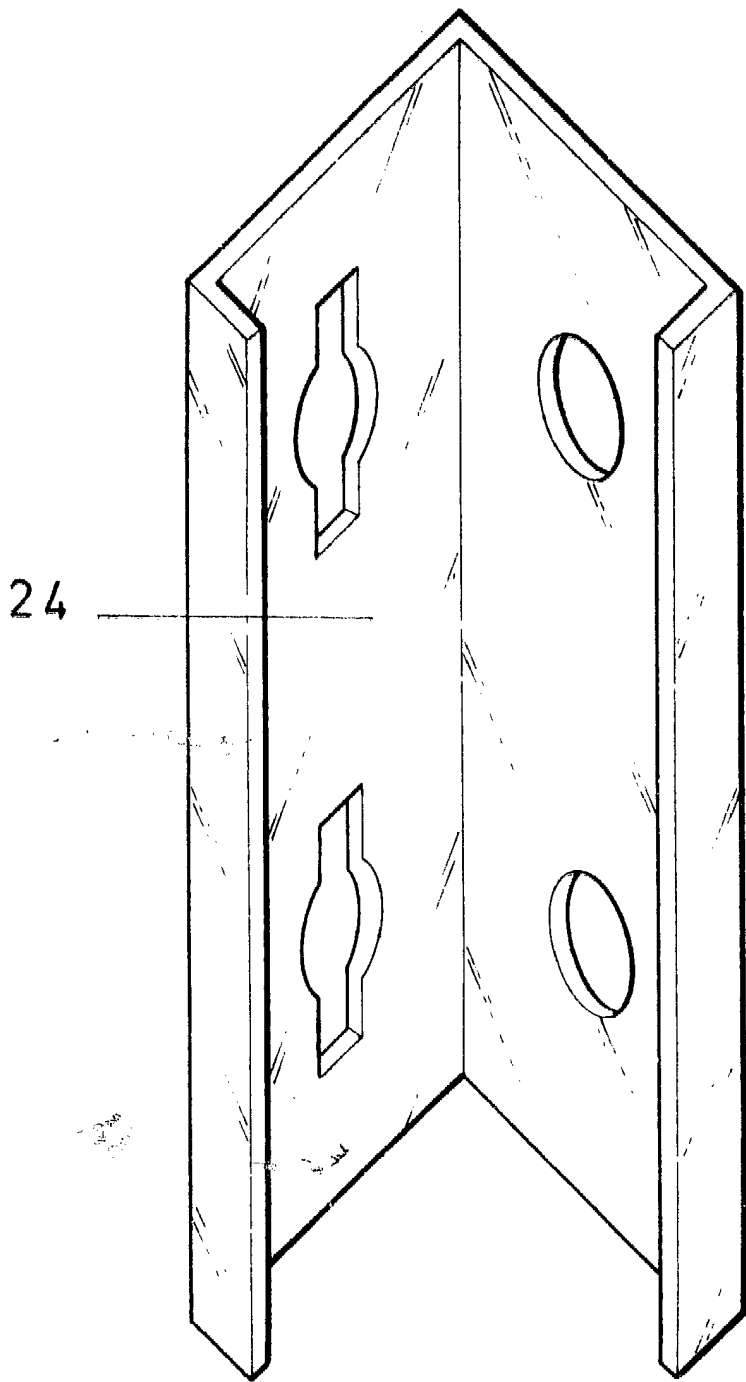


FIG.-16

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de agosto de 19 81

BERNARDÓ UNGRIA

P. P.

9
4
8
8