

209477

9

14 FEB. 1977

Int. Cl.:	E04G
Número 209.477	

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un ...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. VICTORIANO SAN PABLO DE LA ROSA

RESIDENCIA: C/ Manuel Longaria, 12 - MADRID

ENUNCIADO: "ENCOFRADO PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

RM.

209477

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 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
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  
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
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).

209477

1

5

10

15

20

25

30

Esta invención tiene por objeto un encofrado perfeccionado, especialmente para la construcción de módulos de entramados celulares para viviendas prefabricadas. Cons<sub>ta</sub> de una estructura metálica transportable, que se acopla sobre una plataforma de situación, la cual cierra y establece la base del encofrado. Dicha estructura metálica está integrada fundamentalmente por cuatro montantes, arriostros inferiormente entre sí por vigas que determinan entre montantes un marco cuadrangular básico, de apoyo sobre dicha plataforma, en tanto que superiormente dichos montantes se encuentran también arriostros por vigas horizontales que determinan un segundo marco superior; sirviendo -- las vigas de dicho primer marco cuadrangular básico, como soportes de sendas compuertas abatibles hacia el exterior, girando alrededor de ejes horizontales, las cuales, en su disposición vertical, cierran entre sí y contra dicha plataforma de situación el recinto de una cubeta paralelepípedica rectangular, que actua como molde de la placa base o solera del módulo de entramado; en tanto que los montantes de dicha estructura metálica transportable sirven respectivamente de soportes de giro, alrededor de sendos ejes verticales, de pares de compuertas articuladas entre sí, en diedro, que establecen en su cierre un diedro recto, en -- prolongación de cada esquina de dicha cubeta paralelepípedica rectangular, determinando parcialmente estos diedros conductos tubulares verticales, triangulares o cuadrangulares, respecto del cierre lateral de los mismos por al menos una compuerta plana o angular, acoplada a los bordes de cada diedro, cuyos conductos verticales actuan de moldes para los pilares del módulo de entramado; mientras que las vigas

209477

1 del segundo marco, o marco superior de dicha estructura me-  
tálica, sirven respectivamente de soportes de giro, alrede-  
dor de sendos ejes paralelos y horizontales, de dos compu-  
5 ertas que determinan entre sí un canal, como molde de un din-  
tel entre cada dos pilares o carreras del módulo de entrama-  
do.

La plataforma de situación de dicha estructura me-  
tálica transportable, presenta centralmente un promontorio,  
aproximadamente troncopiramidal, conformador de una conca-  
10 vidad inferior en la placa base o solera del módulo de entra-  
mado, que establece perimetralmente unos nervios de refuer-  
zo de la misma; al tiempo que los bordes de dicho promonto-  
rio actúan de guías de deslizamiento vertical para acopla-  
miento de dicha estructura metálica, a cuyo efecto, los la-  
15 dos del marco inferior de la estructura, presentan longitudi-  
nalmente rodillos horizontales de centraje, los cuales  
favorecen el enchufe vertical de las extremidades inferiores  
de dichos montantes de la estructura metálica, sobre -  
planchas de situación provistas en dicha plataforma.

20 Las compuertas en diedro, articuladas verticalmen-  
te a cada montante de dicha estructura metálica, presentan  
respectivamente en sus extremos inferiores, solapas de tope  
contra los bordes superiores internos de las compuertas que  
establecen dicha cubeta inferior, asegurando el cierre de  
25 estas últimas, la correcta situación y continuidad de di-  
chos diedros con respecto a los diedros de las esquinas de  
dicha cubeta; en tanto que los extremos superiores de dichas  
compuertas articuladas en diedro a cada montante, solapan -  
respectivamente, lateral e interiormente, contra los extre-  
30 mos de las correspondientes compuertas horizontales superio-

209477

1 res, que establecen el lateral exterior del canal que conforma el dintel entre pilares del módulo de entramado o carreras del mismo.

5 Las compuertas horizontales superiores que establecen respectivamente en cada lado del marco superior de la estructura metálica, el fondo y lateral interno del canal conformador de dicho dintel entre pilares del módulo de entramado o carreras del mismo, reciben entre sí el acoplamiento de unas placas o piezas suplementarias que cierran el fondo y lateral interno de las esquinas de dicho canal superior, en confluencia con los conductos verticales conformadores de los pilares de dicho módulo.

10 El cierre de las compuertas inferiores, en cada esquina de dicha cubeta, queda asegurado por sendas piezas angulares relacionadas con tornillos dispuestos diagonalmente a través de cada montante de dicha estructura metálica, determinando el giro de cada tornillo el avance o retroceso de dichas piezas angulares respecto de las compuertas; en tanto que el cierre o disposición horizontal de las compuertas superiores que establecen el fondo de dicho canal, queda asegurado por brazos tornapuntas, dispuestos entre cada compuerta y vigas de arriostramiento de dicha estructura metálica transportable.

15 Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta se acompaña a la presente memoria, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en los que se representa lo siguiente:

20 La figura 1ª, muestra una vista en planta, con sección abatida, de la plataforma base del enconfrado (1)

30

209477

BAD ORIGINAL

1 en la que se han dispuesto las planchas de situación (2),  
que permiten el acoplamiento centrado de la estructura me-  
tálica del encofrado respecto del promontorio central (3)  
de la plataforma (1). Dichas planchas de situación (2), cuen-  
5 tan con un medio (4) de acoplamiento por enchufe de las ex-  
tremidades inferiores de los montantes (5) de la estructura  
metálica transportable del encofrado.

Las figuras 2ª, 3ª y 4ª muestran, respectivamen-  
te, en alzado lateral, sección vertical y planta superior,  
10 la constitución general de la estructura metálica del enco-  
frado, operativamente dispuesta sobre la plataforma base  
de cierre del mismo, en donde puede apreciarse que dicha es-  
tructura metálica está integrada por cuatro montantes (5),  
arriostrados inferiormente entre sí por vigas (6), que deter-  
15 minan entre montantes (5), un marco cuadrangular básico, de  
apoyo sobre dicha plataforma de situación (1), en tanto que,  
superiormente, dichos montantes (5) se encuentran también  
arriostrados por vigas horizontales (7) que determinan un  
segundo marco superior.

20 Las vigas (6) de dicho primer marco cuadrangu-  
lar básico, actúan como soportes de sendas compuestas aba-  
tibles (8), las cuales, en su disposición vertical, cierran  
lateralmente contra el promontorio central (3) de la plata-  
forma (1), el recinto de una cubeta, paralelepípedica rec-  
25 tangular, que actúa como molde de la placa base o solera (9)  
del módulo de entramado.

Puede apreciarse también que los montantes (5)  
de dicha estructura metálica transportable, sirven respecti-  
vamente de soportes de giro, alrededor de ejes verticales,  
30 de pares de compuertas (10-11), articuladas entre sí en

209477

1 diedro, que establecen en su cierre un diedro recto, en pro-  
longación de cada esquina de dicha cubeta inferior determi-  
nada por las compuertas (8) de dicho marco inferior (6),  
cuyos diedros (10-11), constituyen respectivamente conduc-  
5 tos tubulares verticales, triangulares o cuadrangulares, en  
el cierre lateral de los mismos por al menos una compuerta  
plana (12), acoplada a los bordes de cada diedro (10-11)  
actuando estos conductos verticales (10-11-12) de moldes para  
los pilares del módulo de entramado.

10 Entre tanto, las vigas horizontales superiores  
(7), que constituyen el segundo marco, a marco superior de  
dicha estructura metálica, sirven respectivamente de sopor-  
tes de giro, alrededor de sendos ejes paralelos y horizonta-  
les, de dos compuertas (13-14) que determinan entre si un  
15 canal , como molde de un dintel (15) entre cada dos pilares,  
o carreras del módulo de entramado.

La figura 5ª, muestra un detalle en planta, se-  
gún la sección "A", indicada en la figura 2ª, en donde puede  
apreciarse más claramente la formación del marco inferior  
20 de vigas (6) entre montantes (5), de la estructura metálica  
y la articulación de las compuertas inferiores (8), alrede-  
dor de ejes horizontales (16) en su relación con dichas vi-  
gas (6).

25 La figura 6ª, muestra un detalle en planta se-  
gún la sección "A", indicada en la figura 2ª, en donde pue-  
de apreciarse que el cierre de las compuertas inferiores (8)  
constitutivas de las paredes laterales de las cubeta básica,  
queda asegurado en las esquinas por sendas piezas angulares  
30 (17) relacionadas respectivamente con tornillos (18) dispues-  
tos diagonalmente a través de cada montante (5) de dicha

BAD ORIGINAL

209477

1 estructura metálica; suponiendo el giro de estos tornillos  
(18) el avance o retroceso de las piezas angulares (17),  
para asegurar el cierre o permitir la apertura o abatimien-  
to de las compuertas inferiores (8).

5 La figura 7<sup>a</sup>, muestra un detalle en planta, se-  
gún la sección "B" indicada en la figura 2<sup>a</sup>, en donde pue-  
de apreciarse claramente la disposición de las compuertas  
en diedro (10-11) articuladas entre sí y girando alrededor  
de ejes verticales (19), soportados por los montantes (5) de  
10 la estructura metálica. Al propio tiempo, puede apreciarse  
el cierre lateral de estos diedros (10-11) mediante la com-  
puerta (12), (plana en este caso), estableciendo conductos  
tubulares (20), que actúan de moldes de los pilares del mó-  
dulo de entramado.

15 La figura 8<sup>a</sup>, muestra un detalle en planta, se-  
gún la sección "C" indicada en la figura 2<sup>a</sup>, en donde puede  
apreciarse, más claramente, el marco superior de vigas ho-  
rizontales (7), arriostradas entre montantes (5) y la rela-  
ción de las compuertas superiores (13-14), en confluencia,  
20 respecto del canal que determinan, con los conductos tubu-  
lares verticales (20), establecidos por las compuertas -  
(10-11-12) colaborando en esta confluencia las placas suple-  
mentarias (21), que realizan la unión entre canales (13-14)  
y conductos verticales (20), como unión del molde entre din-  
tel y pilares del módulo de entramado.

25 La figura 9<sup>a</sup>, muestra un detalle, en alzado, de  
la sección "D", indicada en la figura 2<sup>a</sup>, en donde puede  
apreciarse, más claramente, la función de cierre de las com-  
puertas inferiores (8), contra la borda inferior (18) del  
30 promontorio central (6) de la estructura de entramado.

209477

1 en su articulación de eje horizontal (16) con las vigas inferiores (6) arriostradas entre montantes (5) de la estructura metálica del encofrado.

5 Dicho promontorio central (3), en combinación con las compuertas laterales (8), determinan el moldeo de una concavidad inferior (23) en la solera (9), resultando unos nervios (24) de refuerzo que contornean inferiormente dicha solera (9) del módulo de entramado.

10 La figura 10<sup>a</sup>, muestra un detalle en alzado, según la sección "D'" indicada en la figura 2<sup>a</sup>, en donde puede apreciarse, especialmente las solapas (25) del extremo inferior de las compuertas en diedro (10-11), determinando el cierre entre estas compuertas constitutivas de los pilares y las compuertas inferiores (8) constitutivas de la solera del módulo de entramado.

15 Además, puede apreciarse en esta figura 10<sup>a</sup>, los rodillos longitudinales (26) que actúan de guías de centrado contra el borde (22) del promontorio (3) estando soportados por las vigas inferiores (6) de la estructura metálica, facilitando el acoplamiento de la estructura metálica sobre las planchas (1) (representadas en figura 1<sup>a</sup>).

20 La figura 11<sup>a</sup>, muestra un detalle en alzado, según la sección "E", indicada en las figuras 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>, en donde se puede apreciar, con mayor claridad, los ejes paralelos y horizontales (26-27) que determinan respectivamente la articulación de las compuertas superiores (13-14), respecto de las vigas horizontales superiores (7), arriostradas entre los montantes (5) de la estructura metálica del encofrado.

30 Finalmente, la figura 12<sup>a</sup>, muestra un detalle en

209477

1 alzado, según la sección "F-G" indicada en las figuras 4a  
y 8a, en donde puede apreciarse la conexión o función de  
cierre de las placas suplementarias (21), respecto de la  
compuerta superior (13) y las compuertas (12), establecien-  
5 do la confluencia entre dichos canales superiores, moldes  
del dintel (15) y los conductos verticales (20) moldes de  
los pilares del módulo de entramado.

No se considera necesario hacer más extensa esta  
descripción para que cualquier perita en la materia compren-  
10 da perfectamente la idea que se desea patentar, así como -  
las ventajas que de su realización industrial han de derivar-  
se.

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones  
se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusi-  
15 va de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones  
y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las  
páginas siguientes:

---

20

25

30

---

209477

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:

08477

1           1ª. ENCOFRADO PERFECCIONADO, especialmente para la  
construcción de módulos de entramados celulares para vivien-  
das prefabricadas, caracterizado esencialmente porque cons-  
ta de una estructura metálica transportable, que se acopla  
5           sobre una plataforma de situación, la cual cierra y estable-  
ce la base del encofrado, cuya estructura metálica está in-  
tegrada fundamentalmente por cuatro montantes, arriostrados  
inferiormente entre sí por vigas que determinan entre mon-  
tantes un marco cuadrangular básico, de apoyo sobre dicha  
10           plataforma, en tanto que superiormente dichos montantes se  
encuentran también arriostrados por vigas horizontales que  
determinan un segundo marco superior; sirviendo las vigas  
de dicho primer marco cuadrangular básico, como soportes  
de sendas compuertas abatibles hacia el exterior, girando  
15           alrededor de ejes horizontales, las cuales, en su disposi-  
ción vertical, cierran entre sí y contra dicha plataforma  
de situación el recinto de una cubeta paralelepípedica rec-  
tangular, que actua como molde de la placa base o sclera del  
módulo de entramado; en tanto que los montantes de dicha  
20           estructura metálica transportable sirven respectivamente  
de soportes de giro, alrededor de sendos ejes verticales,  
de pares de compuertas articuladas entre sí, en diédro, que  
establecen en su cierre un diédro recto, en prolongación de  
cada esquina de dicha cubeta paralelepípedica rectangular,  
25           determinando parcialmente estos diedros conductos tubulares  
verticales, triangulares o cuadrangulares, respecto del cie-  
rre lateral de los mismos por al menos una compuerta plana  
o angular, acoplada a los bordes de cada diédro, cuyos con-  
ductos verticales actuan de moldes para los pilares del módu-  
30           lo de entramado; mientras que las vigas del segundo marco, o

20947

1 marco superior de dicha estructura metálica, sirven respec-  
tivamente de soportes de giro, alrededor de sendos ejes pa-  
ra-  
2 paralelos y horizontales, de dos compuertas que determinan  
entre si un canal, como molde de un dintel entre cada dos  
5 pilares o carreras del módulo de entramado.

2a. ENCOFRADO PERFECCIONADO, según reivindicación  
anterior, caracterizado porque la plataforma de situación  
de dicha estructura metálica transportable, presenta cen-  
tralmente un promontorio, aproximadamente troncopiramidal,  
10 conformador de una concavidad inferior en la placa base o  
solera del módulo de entramado, que establece perimetral-  
mente unos nervios de refuerzo de la misma; al tiempo que  
los bordes de dicho promontorio actúan de guías de desliza-  
miento vertical para acoplamiento de dicha estructura metá-  
15 lica, a cuyo efecto, los lados del marco inferior de la es-  
tructura, presentan longitudinalmente rodillos horizontales  
de centraje, los cuales favorecen el enchufe vertical de  
las extremidades inferiores de dichos montantes de la es-  
tructura metálica, sobre planchas de situación provistas  
20 en dicha plataforma.

3a. ENCOFRADO PERFECCIONADO, según reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque las compuertas en diedro,  
articuladas verticalmente a cada montante de dicha estruc-  
tura metálica, presentan respectivamente en sus extremos  
25 inferiores, solapas de tope contra los bordes superiores in-  
ternos de las compuertas que establecen dicha cubeta infe-  
rior, asegurando el cierre de estas últimas, la correcta  
situación y continuidad de dichos diedros con respecto a  
los diedros de las esquinas de dicha cubeta; en tanto que  
30 los extremos superiores de dichas compuertas articuladas en

209477

1 diedro a cada montante, solapan respectivamente, lateral e  
interiormente, contra los extremos de las correspondientes  
compuertas horizontales superiores, que establecen el late  
5 ral exterior del canal que conforma el dintel entre pila-  
res del módulo de entramado o carreras del mismo.

4a. ENCOFRADO PERFECCIONADO, según reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque las compuertas horizonta-  
les superiores que establecen respectivamente en cada lado  
del marco superior de la estructura metálica, el fondo y  
10 lateral interno del canal conformador de dicho dintel entre  
pilares del módulo de entramado o carreras del mismo, re-  
ciben entre sí el acoplamiento de unas placas o piezas su-  
plementarias que cierran el fondo y lateral interno de las  
esquinas de dicho canal superior, en confluencia con los  
15 conductos verticales conformadores de los pilares de dicho  
módulo.

5a. ENCOFRADO PERFECCIONADO, según reivindicaciones  
anteriores, caracterizado porque el cierre de las compuer-  
tas inferiores, en cada esquina de dicha cubeta, queda ase  
20 gurado por sendas piezas angulares relacionadas con torni-  
llos dispuestos diagonalmente a través de cada montante de  
dicha estructura metálica, determinando el giro de cada tor-  
nillo el avance o retroceso de dichas piezas angulares res-  
pecto de las compuertas; en tanto que el cierre o disposi-  
25 ción horizontal de las compuertas superiores que estable-  
cen el fondo de dicho canal, queda asegurado por brazos tor-  
napuntas, dispuestos entre cada compuerta y vigas de arrios  
tramiento de dicha estructura metálica transportable.

30 6a. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

209477

1 "ENCONFRADO PERFECCIONADO"

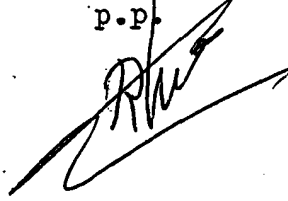
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 30 de enero de 1.975

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

30

209477

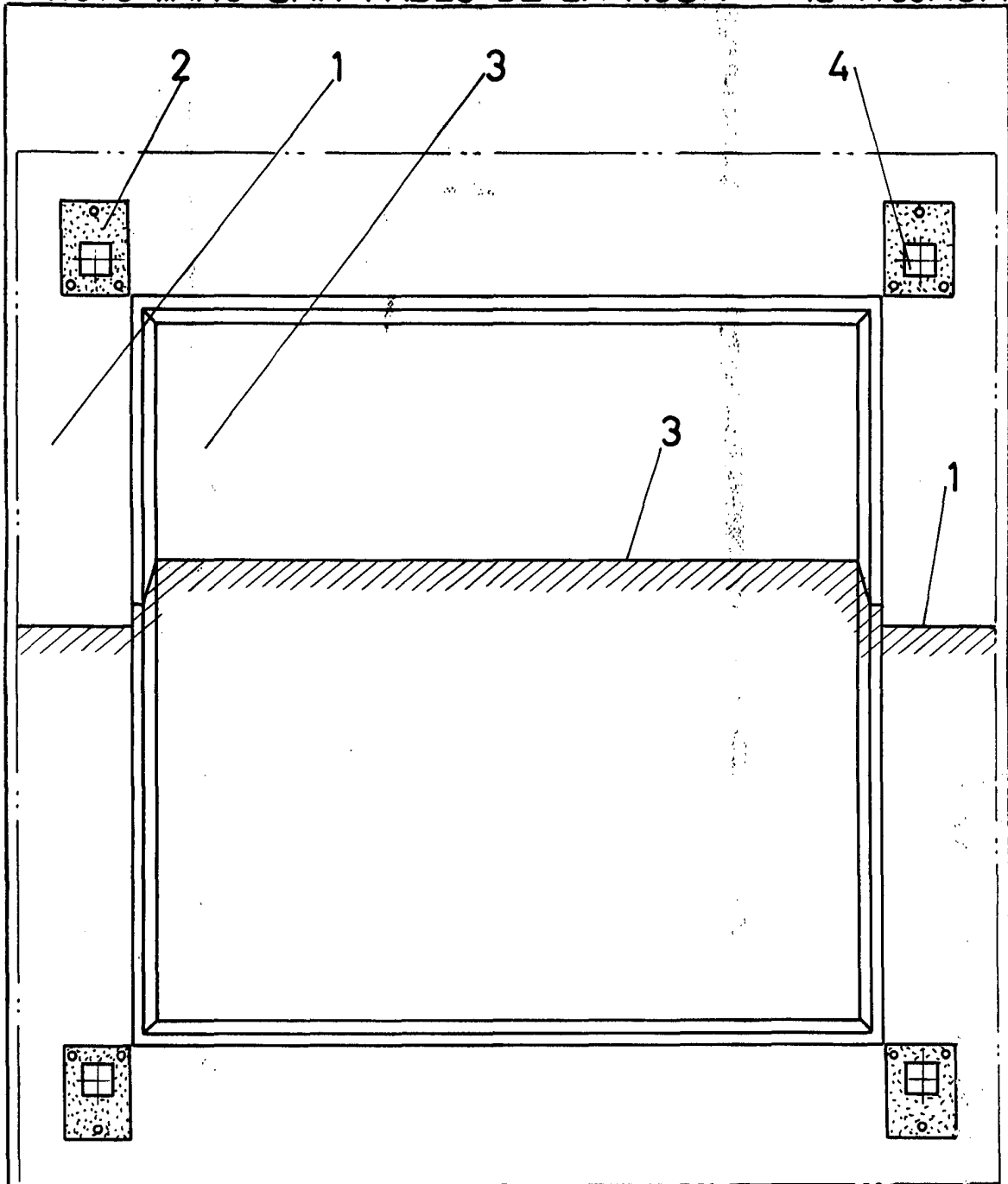


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

p. p.

209477

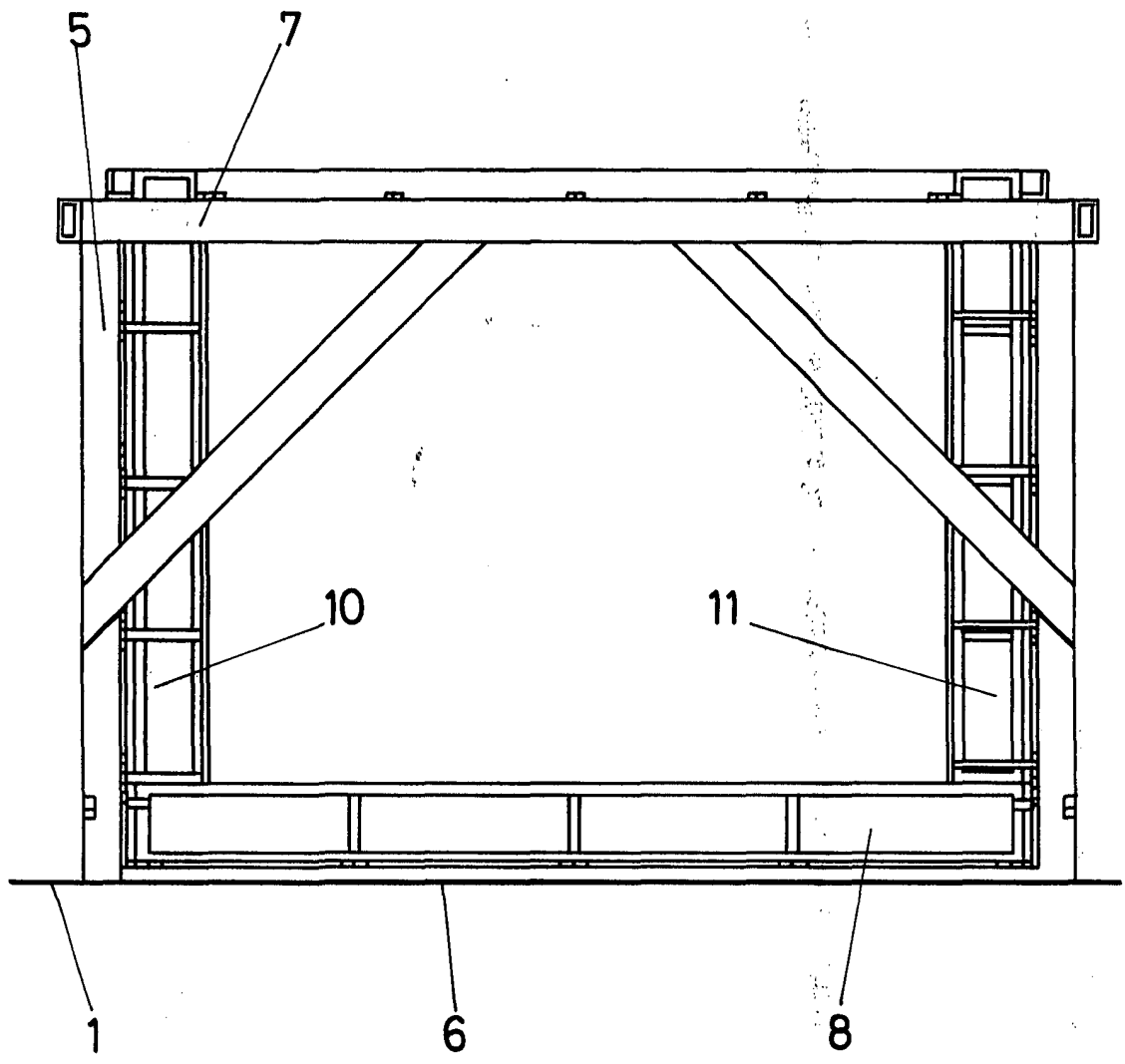


FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.

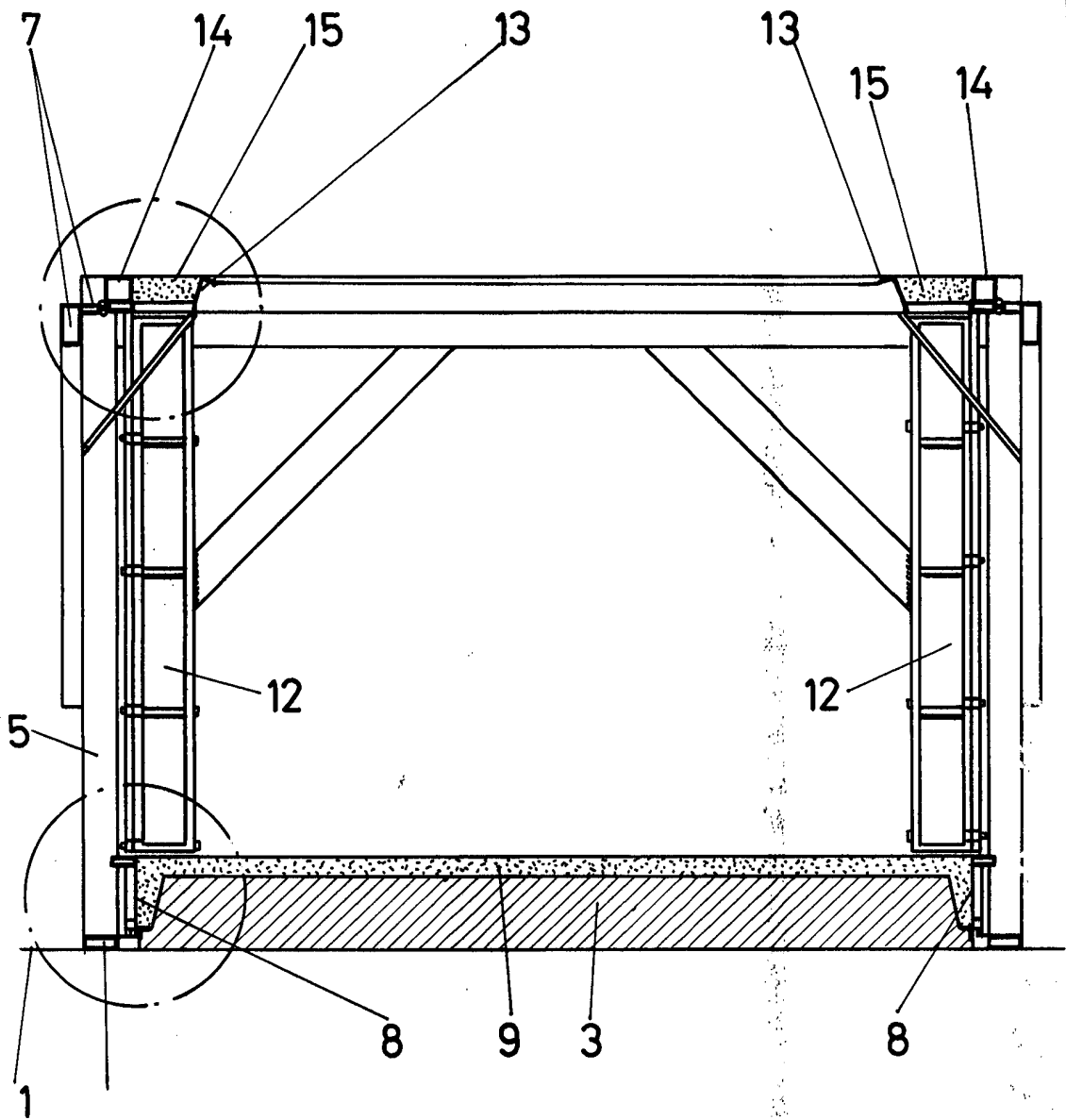


FIG - 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.

2094775

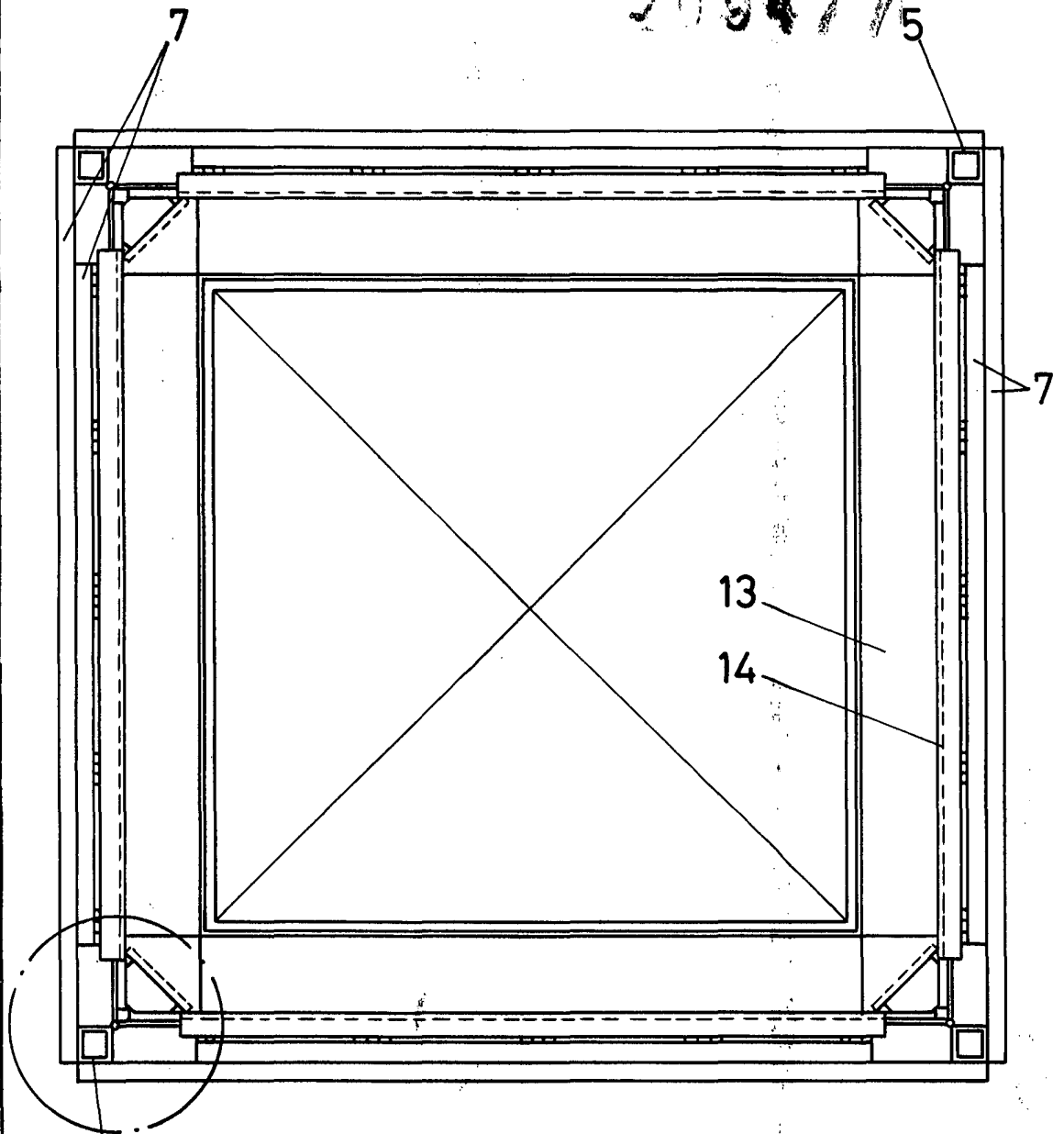


FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.

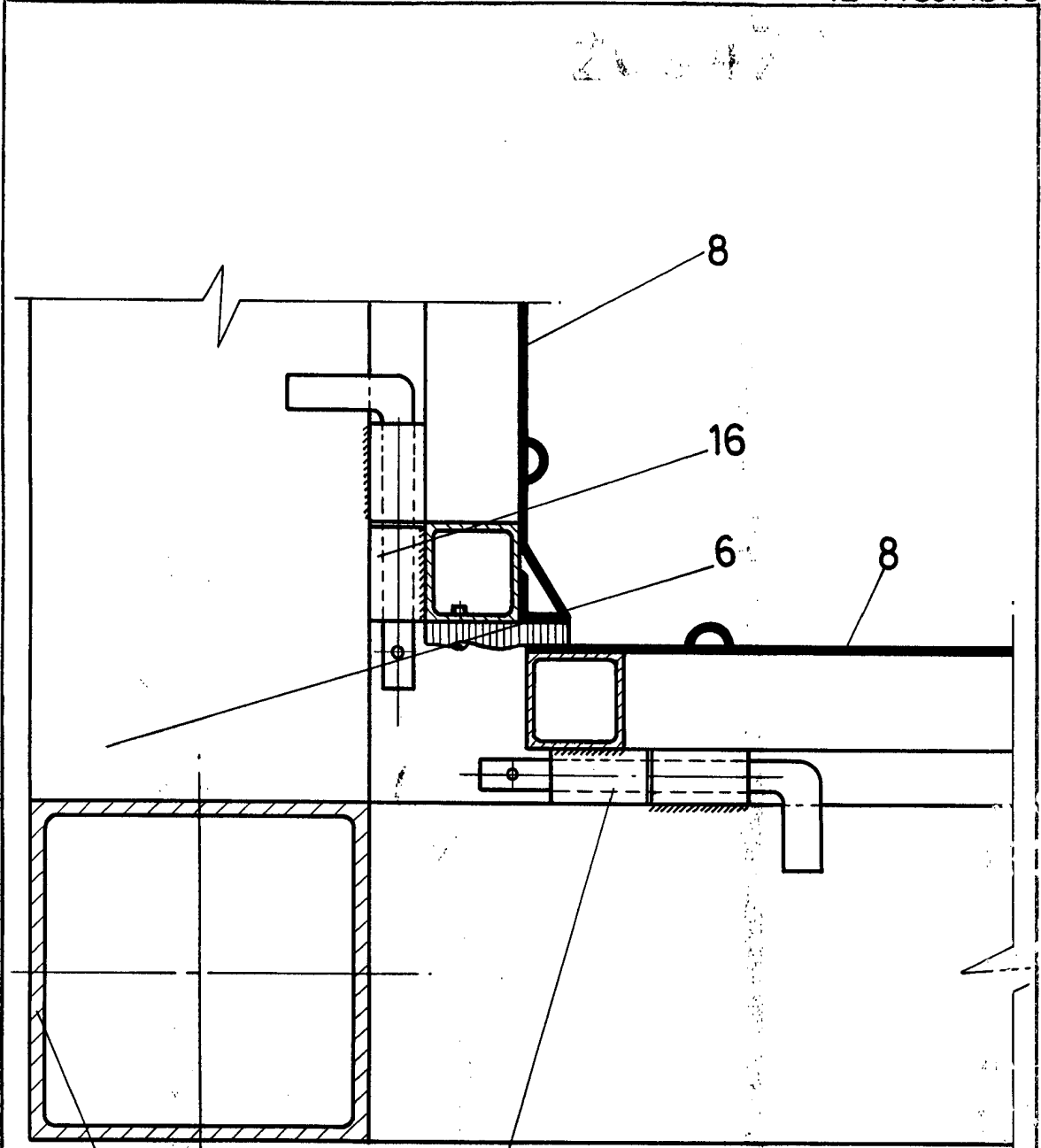


FIG-5

5

16

8

16

6

8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.

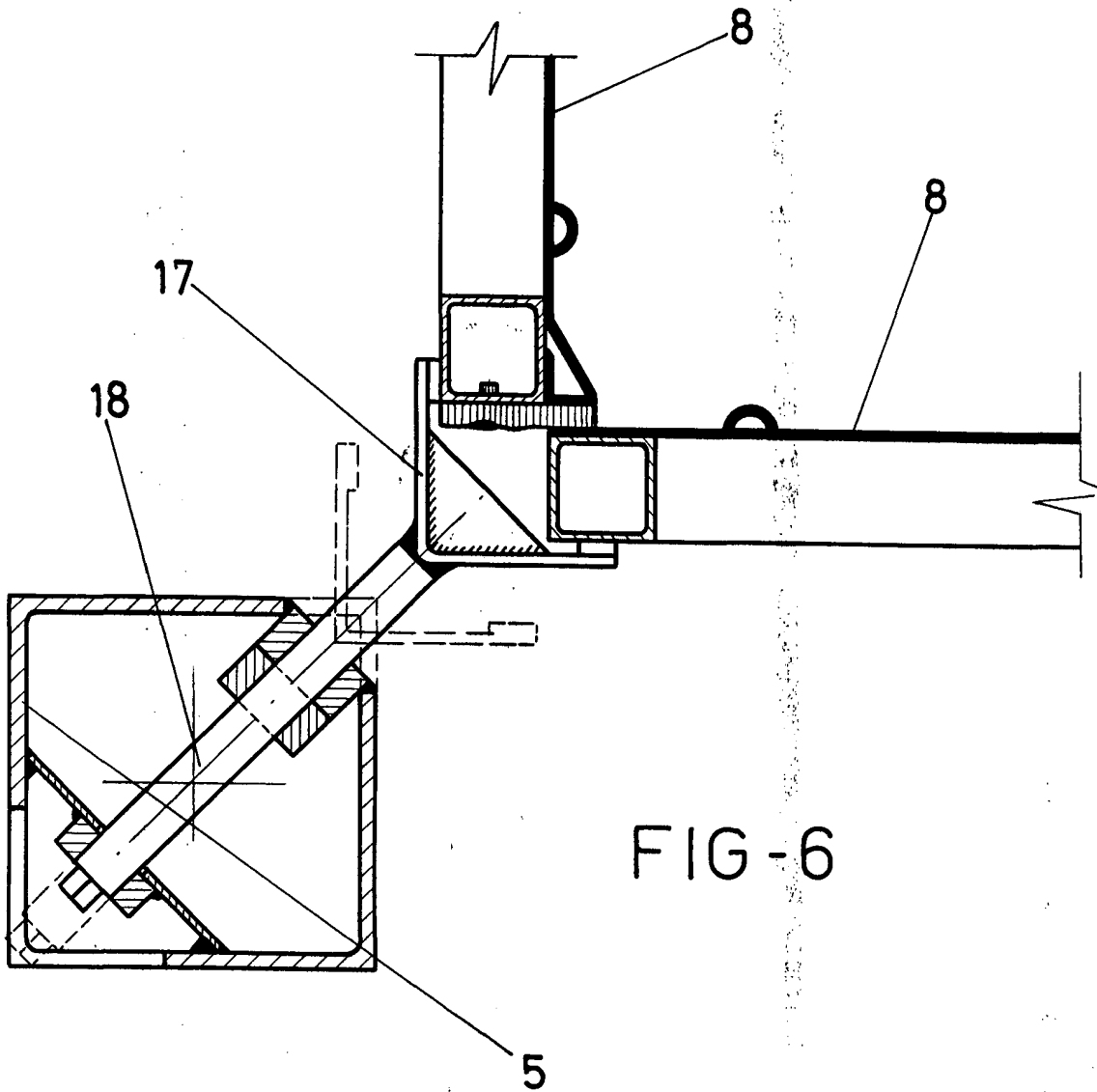


FIG - 6

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 30 de Enero de 197 5

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.

209477

209477

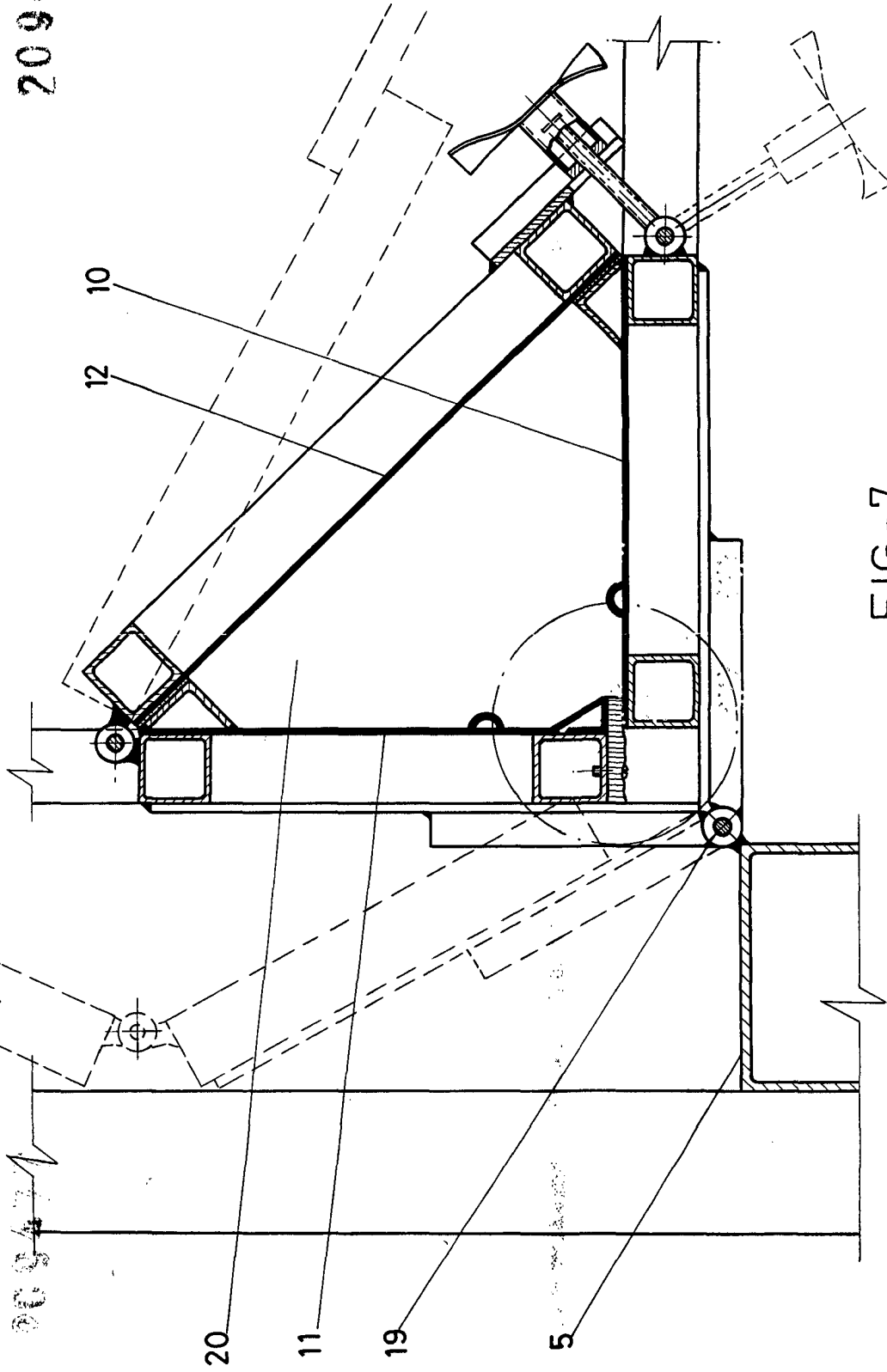
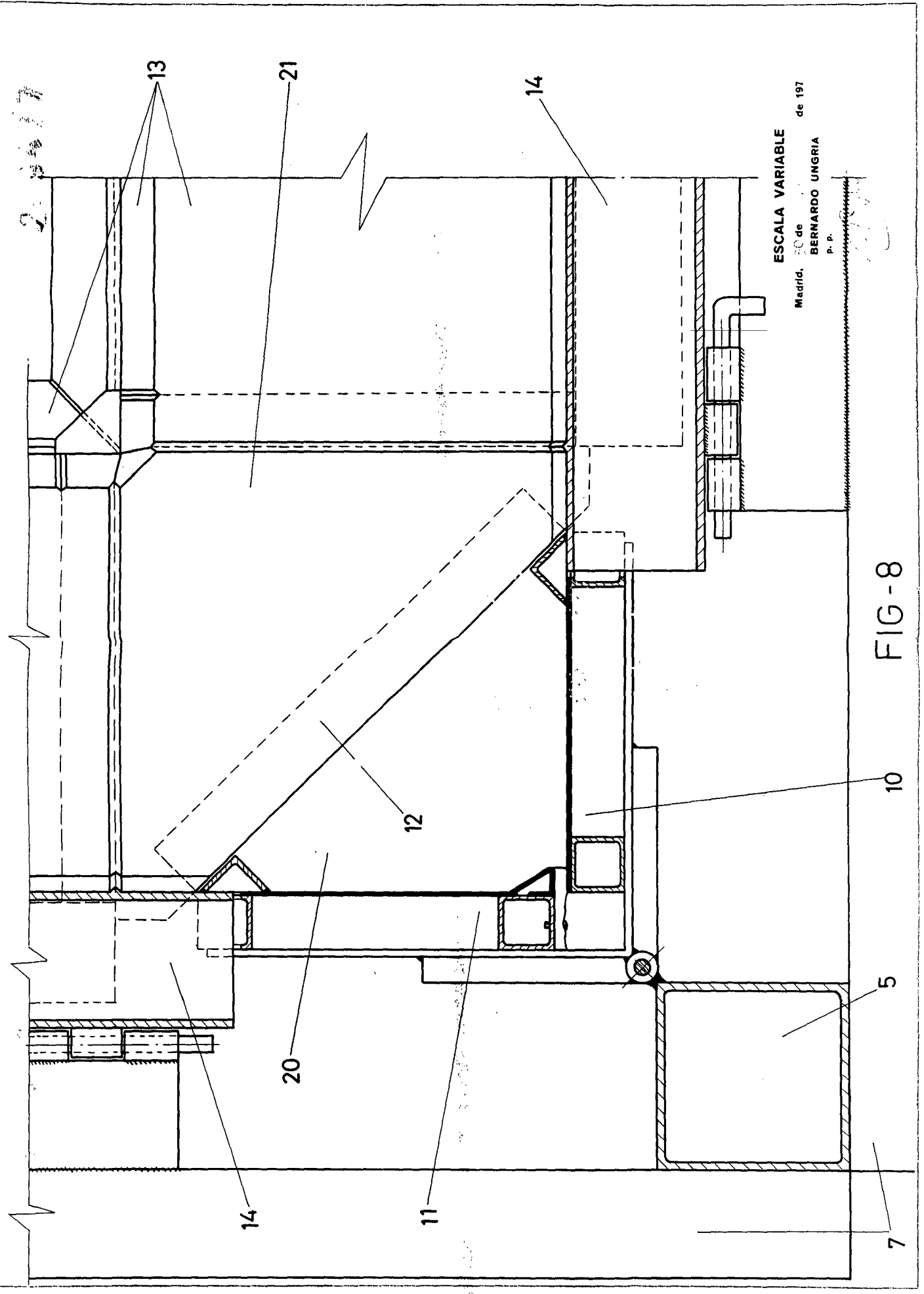


FIG-7

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 30 de Mayo de 1971  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

*Handwritten signature*



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 30 de  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.

FIG-8

10

5

7

2 3 4 7

209477

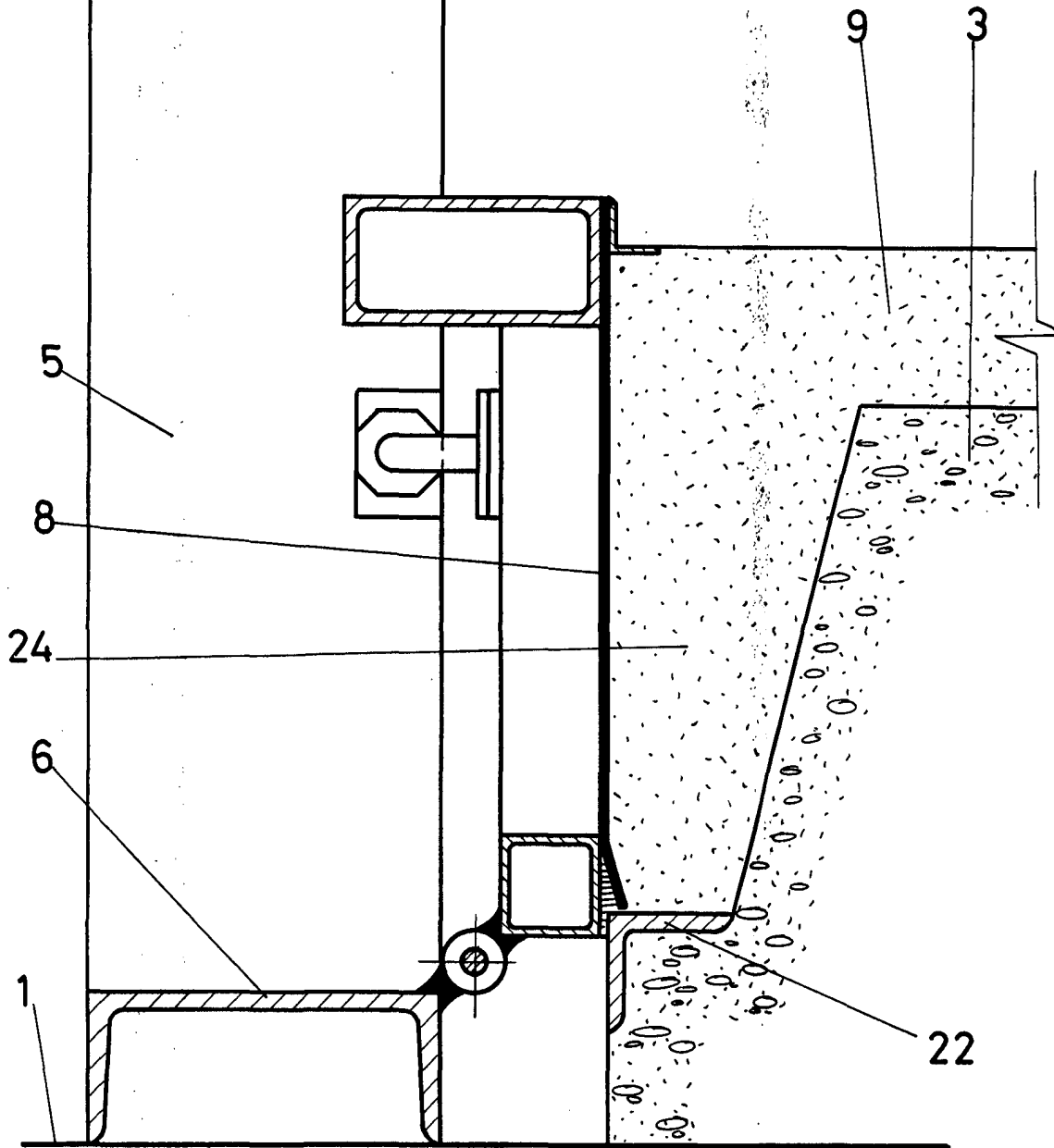


FIG - 9

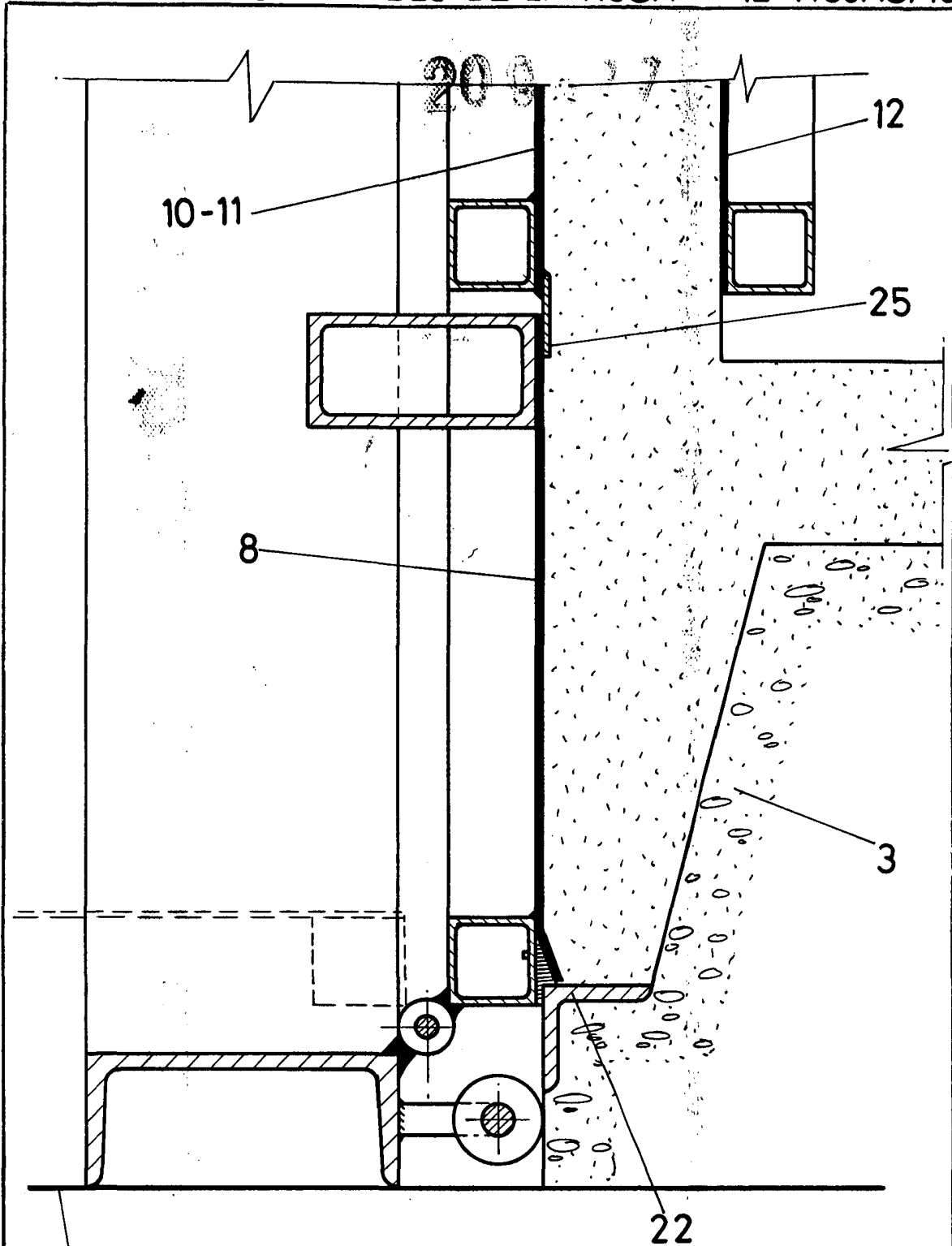
ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

p. p.

209477



1 FIG -10

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 30 de Enero de 1975

**BERNARDO UNGRIA**

P. P.

209477

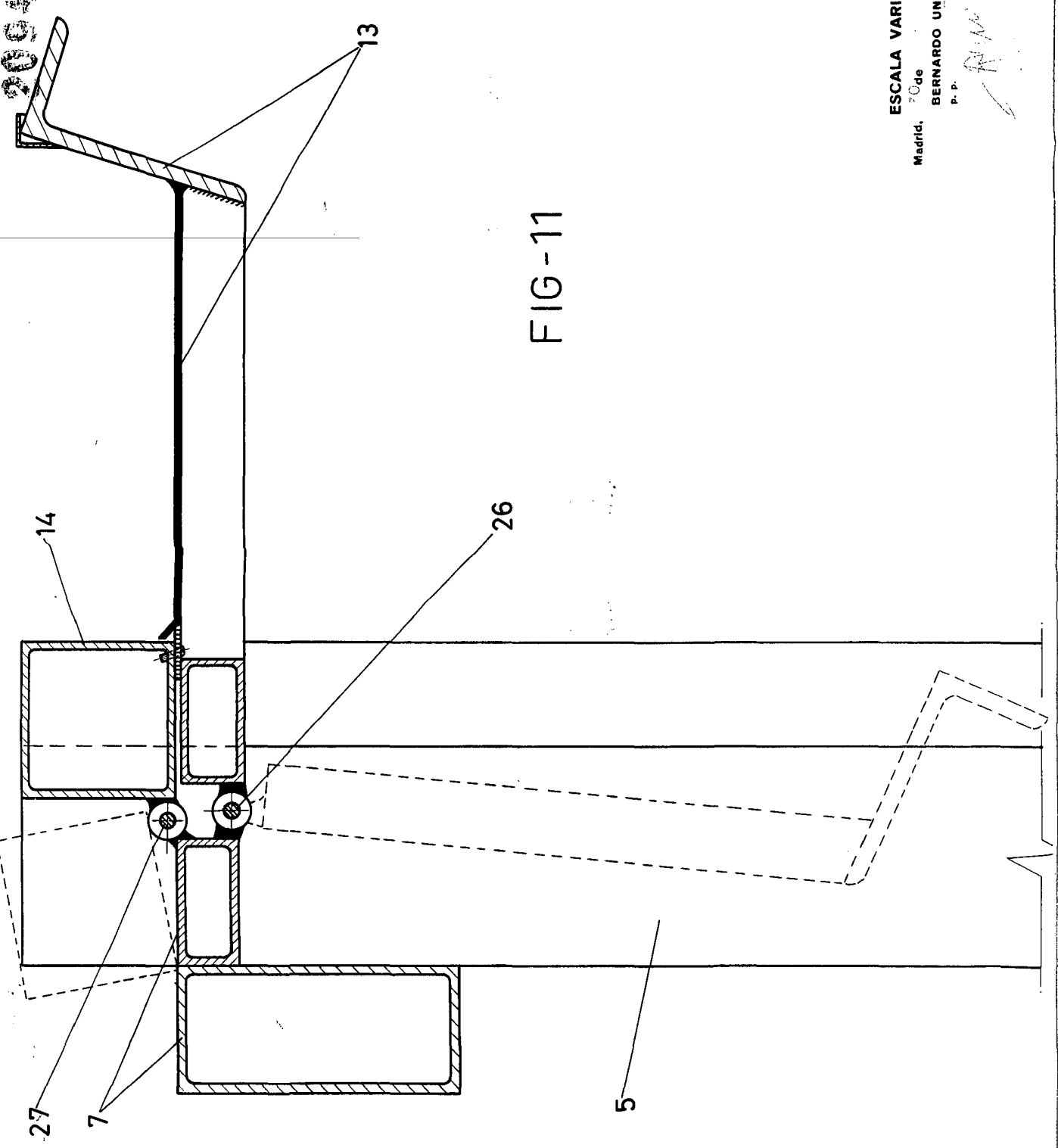


FIG-11

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 70 de  
de 197  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.  
*B. U.*

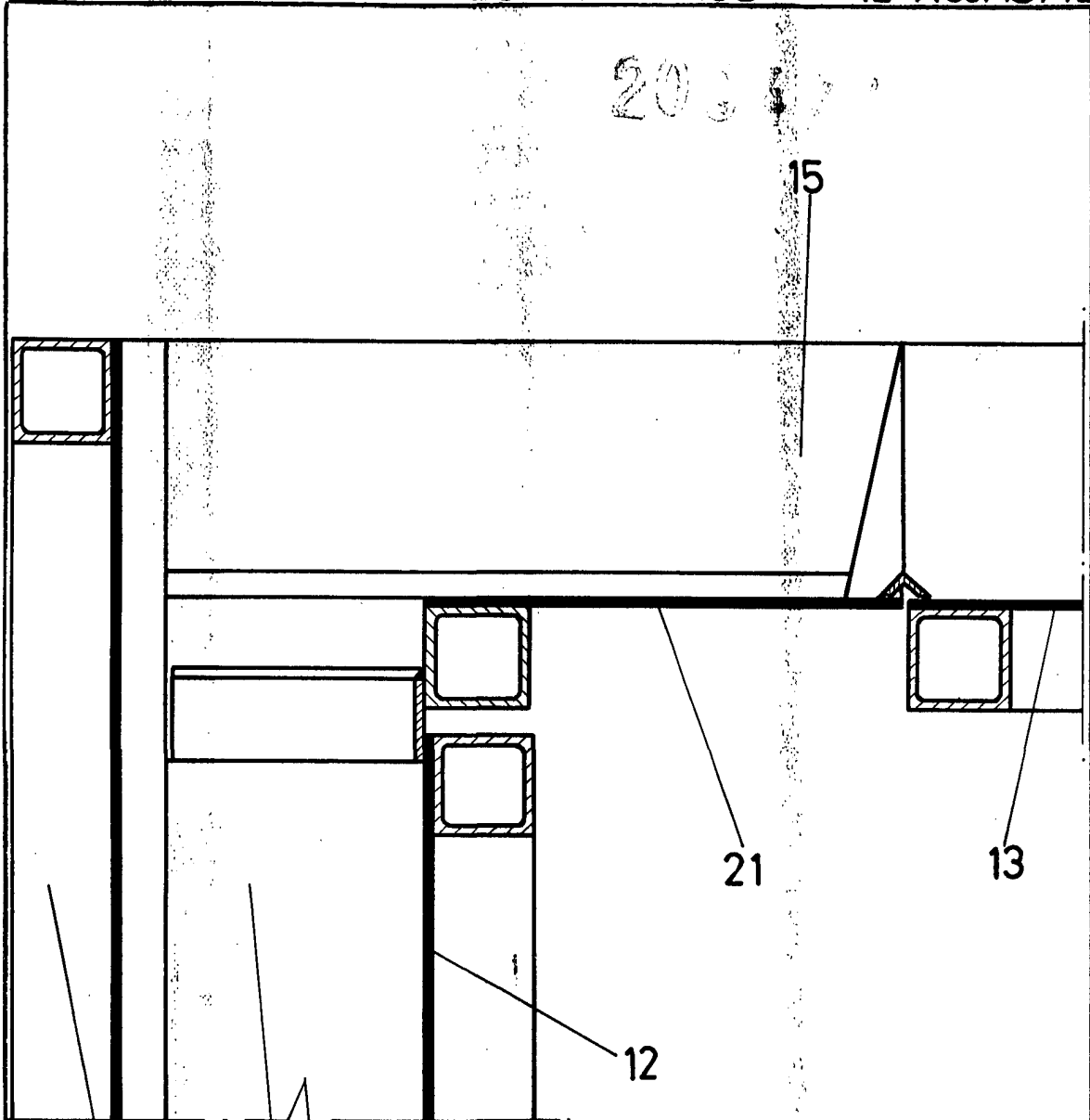


FIG -12

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Enero de 1975

BERNARDO UNGRIA

P. P.