



208794

FE 21-7-76

PROCEDE DEL CERTIFICADO DE ADICION Nº 396.301.

Int. Cl.: E 04 G

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un _____

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: SOCIEDAD GENERAL DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES, S.A.

RESIDENCIA: Santa Rita, 9 - MADRID.-

ENUNCIADO: ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA
VIGAS Y PILARES.

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____

MCG.-

208794



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).

208794



1

La presente invención se refiere a un encofrado modular para vigas y pilares, que perfecciona al que se describe en el Modelo de Utilidad anterior, del mismo solicitante, número 199.952.

5

En dicho modelo anterior se solucionaban los problemas existentes en relación con la fabricación in situ de las vigas y los encuentros con los pilares, merced a una estructura constituida esencialmente por una serie de elementos modulares alineadamente dispuestos, que podían desencofrarse antes del total fraguado de la viga, dejando solamente las cabezas de los puntales que se habían utilizado en la construcción de tales vigas.

10

15

Naturalmente, cuando la luz que había que cubrir por una viga tenía una longitud tal que era igual a un múltiplo de la longitud de uno cualquiera de los módulos, la construcción de la viga se realizaba alineando los módulos en cuestión de tal manera que entre dos puntales con sus correspondientes cabezas, existía un elemento modular.

20

Sin embargo, cuando la longitud de la luz que tenía que cubrir una viga no era igual al múltiplo de la longitud, de un elemento modular, se requería el acoplamiento de un elemento o conjunto auxiliar telescópico que cubría esas necesidades.

25

Tal conjunto telescópico se ofrecía en la parte central de la figura 2ª del Modelo anterior, estando organizada esa parte telescópica mediante la combinación de dos elementos fijos por cada una de las bandas o paredes a cubrir, y mediante otros dos elementos móviles a voluntad dispuestos entre los fijos.

30

Pudiera ocurrir que en la construcción de la

208794



1 viga, y al rellenar el espacio que no podían cubrir los
módulos, no se tuviera necesidad del acoplamiento de esos
dos o tres o más elementos centrales móviles, sino que
5 bastará solo y exclusivamente con la yuxtaposición de los
dos elementos 27, situados de manera fija con la colabora-
ción de una pieza especial ilustrada en la figura 7ª de
dicho Modelo anterior.

10 Se observa perfectamente a la vista de la fi-
gura 2ª que una vez hecha la correspondiente viga en el in-
terior del encofrado que se observa, podían realizarse las
operaciones de desencofrado, ya que los elementos modulares
y el elemento auxiliar central de la figura 2ª, podían ser
desacoplados, con facilidad, ya que su acoplamiento se rea-
lizaba solo y exclusivamente en unas piezas existentes en
15 la cabeza del puntal 1.

20 Sin embargo, la práctica ha aconsejado a los
solicitantes realizar unas mejoras en la parte central de
la figura 2, es decir, han sido ideadas unas mejoras sus-
tanciales en el objeto reivindicado en las reivindicaciones
9, 10 y 11 del Modelo anterior, ya que se había observado
que en la fabricación y montaje de este tramo central teles-
cópico, existían algunas complicaciones técnicas.

25 Las mejoras que ofrece este nuevo Modelo de
Utilidad consistente en tender entre dos módulos adyacentes,
ocupando el conjunto que antes estaba integrado por las
piezas 27 y 28, una serie de piezas angulares, dispuestas
de manera que queden apoyadas en las paredes y fondo de
estos módulos adyacentes con posibilidad de variar la anchu-
ra de dicho fondo y la altura de las paredes, ya que estas
30 piezas con posibilidad de deslizamiento sencillamente están

208794



16 SET. 1974

1 depositadas sin aportación de elementos de inmovilización algunos.

5 Esta serie de piezas que acabamos de mencionar, están agrupadas formando un conjunto que posteriormente ha de dar forma a la viga que se desea construir, para lo cual dicho conjunto está formado por cuatro piezas, iguales entre sí dos a dos, de modo que las dos inferiores, dan lugar a la formación del fondo, y las dos superiores originan parcialmente la formación de las paredes.

10 Con objeto de aclarar gráficamente la idea que se describe, se acompaña a esta memoria, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en las que se representa lo siguiente:

15 La figura 1ª representa una perspectiva del encofrado, habiéndose ilustrado solamente dos elementos modulares entre los que se encuentra tendido un conjunto auxiliar telescópico objeto de este certificado de adición.

20 La figura 2ª muestra una vista en planta superior de un sistema de encofrado para vigas, con una cierta separación entre pilares, cuya separación está ocupada por el dispositivo auxiliar telescópico.

25 La figura 3ª muestra una vista en planta superior similar a la de la figura 2ª, pero en este caso se han representado los puntales, es decir, las cabezas de los puntales, a una distancia mayor.

La figura 4ª por último, representa una sección tomada por la línea A-B, de la figura 2ª.-

30 A la vista de los diseños que acabamos de describir se evidencia que el sistema para encofrar vigas está constituido como en la patente principal por una sucesión

208794



16 SET. 1972

1 alineada de elementos modulares, en los extremos de los cuales existe la disposición de las correspondientes cabezas de los puntales, de tal manera que entre cada uno de los puntales se acople un solo elemento modular 6.

5 Al igual que en el modelo anterior, las cabezas 2 de los puntales 1, estarán facultados para recibir el acoplamiento de los laterales de tales elementos modulares 6, merced, a la disposición de una serie de orificios 3, 4 y 5, dispuestos en la cabeza 2, y en el lateral de cada elemento modular 6.

10 Una vez así las cosas, cuando la luz que había que cubrir tuviera una longitud tal que no fuera múltiplo de la longitud de cada módulo, era necesario recurrir a un conjunto auxiliar, que en este caso es el centro y fundamento del nuevo Modelo de Utilidad.

15 Este elemento o conjunto está tendido entre dos elementos modulares 6, y está conformado por cuatro piezas iguales dos a dos.

20 Las dos piezas superiores que tienen forma angular han sido referenciadas con 7, y están montadas a caballo sobre el borde superior de los módulos 6, de tal manera que una de sus alas repose sobre tal borde, y el ala vertical está situado paralelamente a la pared constitutiva de cada módulo.

25 Los elementos inferiores en número de dos, 8 están situados de manera que una de sus alas, la horizontal se encuentra solapada al otro ala horizontal correspondiente al restante angular, de modo que den lugar a la formación del fondo del cajón obtenido.

30 Como puede observarse perfectamente en la figura

- 7 -
208794



1 4ª, las alas 8, tienen posibilidad de deslizarse entre sí,
a voluntad, cuando se acercan o alejan las bandas laterales
correspondientes a cada elemento modular 6, de manera que
su dimensión en anchura puede ser la misma que el ala hori-
5 zontal o bien puede ser casi el doble de la misma.

Igualmente la altura de la pared de este con-
junto, puede ser regulada desde una longitud igual a una
cualquiera de las alas, hasta casi el doble de la misma,
solo con hacer subir o bajar las bandas laterales de los co-
10 rrespondientes elementos modulares 6.

Han sido referenciados con 7' unos extremos acodados de que han sido provistas las piezas superiores, con el fin de ajustar mejor si cabe, dichas piezas con las paredes exteriores de las bandas laterales de los elementos
15 modulares 6, aunque naturalmente el sistema pudiera también funcionar sin estos acodamientos 7'.

Por tanto, fundamentalmente podemos resumir que este Modelo de Utilidad se concreta a la superposición de cuatro piezas iguales dos a dos, tendidas entre los bor-
20 des contiguos de dos elementos modulares, con el objeto de rellenar una longitud menor que cualquiera de las modulares.

Recordaremos que una de las características principales del Modelo anterior 199.952, era la de que po-
25 dían ser desencofradas todas las partes constitutivas del sistema, ya que el acoplamiento entre los diferentes elementos modulares se realizaba solo y exclusivamente a las cabezas de los puntales, concretamente a las piezas referenciadas en el Modelo anterior con 11, y 9, situadas en la parte superior de dichas cabezas 2.

30 Sin embargo, en el presente caso, la parte que

208794



1 ahora se ofrece como parte fundamental de la invención, no
puede ser desencofrada, aunque sí pueden ser desencofradas
el resto de las piezas constitutivas del sistema, ya que
las mismas estas acopladas a los mismos sitios.

5 Concretamente, una vez pasadas las 24 horas que
se citan en el Modelo anterior, pueden ser desacopladas las
piezas modulares 6 ya que estas se encuentran unidas amovi-
blemente a las piezas 11 y 2 del modelo anterior, es decir
a las angulares 11 y a la cabeza de puntal 2, si bien la
10 parte central 7-8 no puede ser desencofrada, ya que sobre
ella está la masa endurecida de la viga, y solo pueden ser
eliminadas cuando se desacoplen los puntales correspondien-
tes.

15 De cualquier forma el hecho de que el conjunto
auxiliar 7-8 no pueda ser desencofrado no es un inconvenien-
te ya que la parte principal del encofrado, es decir, los
elementos modulares 6, si pueden serlo, y el valor que re-
presenta este conjunto 7-8 es muy pequeño en comparación
con el sistema de encofrado en general, pudiendo prescindir-
20 dirse de éstos y tener un stock más importante de este tipo
de piezas en relación con el stock que debe tenerse de los
elementos modulares 6.

25 Evidentemente la manipulación de las piezas
7 y 8 supone una ventaja económica muy interesante en re-
lación con las piezas auxiliares representadas en la parte
central de la figura 2 del Modelo anterior, ya que su es-
tructura es fundamentalmente más sencilla y su manipulación
también requiere la mano de obra menos especializada.

30 No se considera necesario hacer más extensa esta
descripción para que cualquier persona perita en la mate-

208794



10

1

ria comprenda perfectamente la idea que se desea registrar asi como las ventajas que de su realizaci3n industrial han de derivarse.

5

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explotaci3n exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar y que se concretan en las p3ginas siguientes:

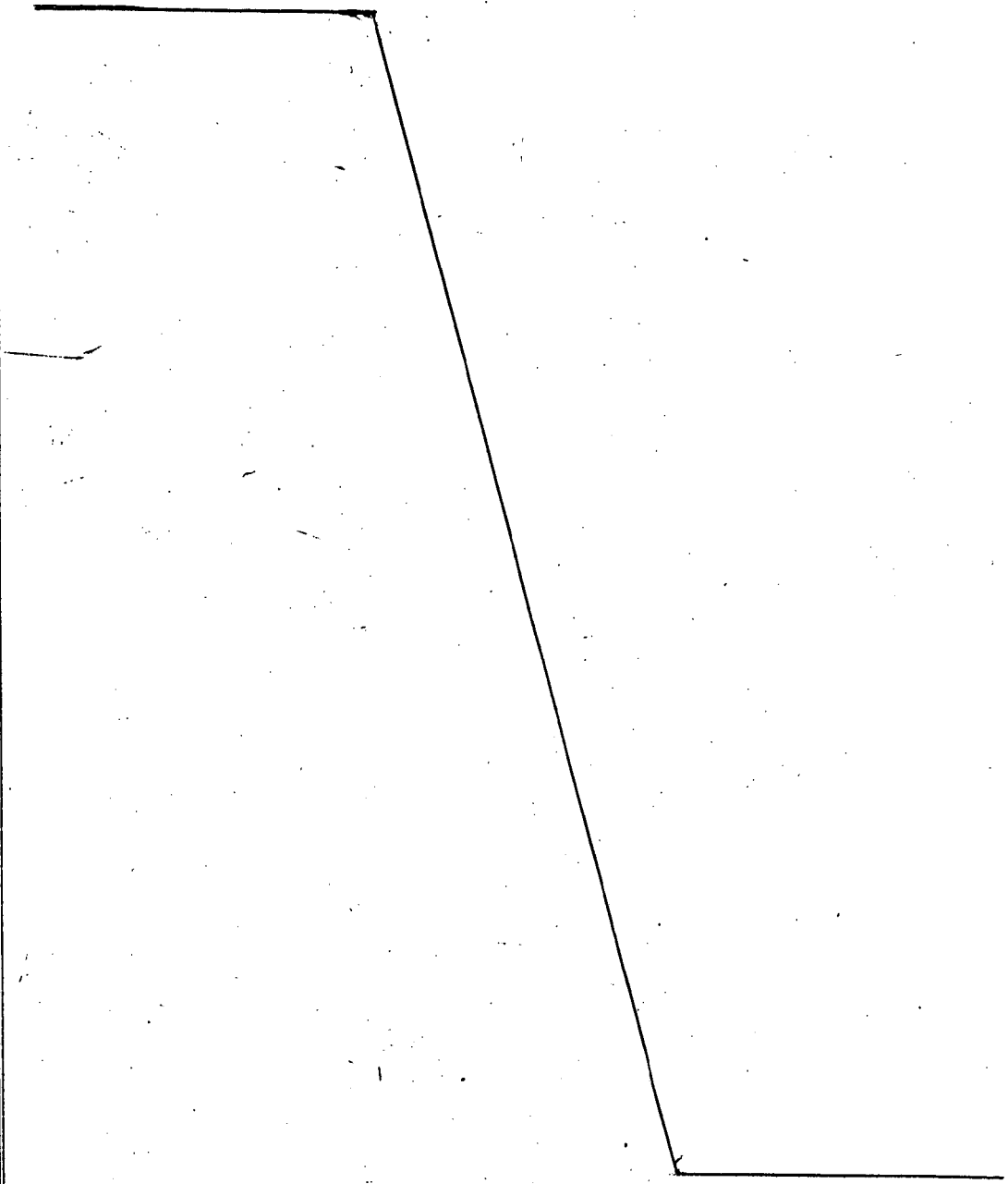
10

15

20

25

30



208794



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-
sentarla como nueva y propia.
15

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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 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-
guientes:
30



208794

16 SEP 47

1

1ª.- ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA VI-

GAS Y PILARES, en el cual, la formación de la viga se rea-
lizaba mediante la alineación de elementos modulares susten-
tados por las cabezas de los correspondientes puntales y en
el que se preveía la disposición de un conjunto auxiliar te-
lescópico en el sentido de la longitud de la viga cuando tal
longitud no era una magnitud múltiplo del elemento modular
que esencialmente se caracteriza porque el conjunto auxiliar
telescopico consiste en la agrupación de cuatro piezas angu-
lares montadas sobre los extremos contiguos de dos módulos
adyacentes, de tal manera agrupados que dan lugar a la forma-
ción de un tramo de encofrado como continuación del formado
por los elementos modulares.

5

10

15

2ª.- ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA VI-
GAS Y PILARES, según 1, caracterizado porque el conjunto au-
xiliar telescopico está constituido por cuatro piezas, igua-
les dos a dos y agrupadas de tal manera que las dos inferio-
res, iguales entre sí, se encuentra montadas parcialmente por
sus alas horizontales dando lugar a la formación del fondo
de encofrado, teniendo este fondo posibilidad de regularse
en su anchura a voluntad, haciendo deslizar el ala horizontal
de un ángulo sobre el ala horizontal del otro.

20

25

3ª.- ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA VI-
GAS Y PILARES, según 1 y 2 caracterizado porque las dos pie-
zas angulares superiores, iguales entre sí, están montadas
por sus alas horizontales en los bordes superiores de los
elementos modulares adyacentes, en tanto que sus alas verti-
cales ocultan parcialmente las alas verticales de las piezas
angulares bajas.

30

4ª. ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PAA VIGAS



208794

1 Y PILARES, según 1, 2 y 3, caracterizado porque la altura del conjunto auxiliar puede regularse a voluntad al hacer deslizar las alas verticales de los angulares superiores sobre las alas verticales de los angulares inferiores.

5 5ª.- ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA VIGAS Y PILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la longitud que pueden tener el ancho del fondo y la altura de las paredes del conjunto auxiliar telescópico oscila entre la magnitud que posea cada ala y algo
10 menos del doble de la misma.

6ª.- ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA VIGAS Y PILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque opcionalmente puede dotarse a las piezas superiores de una angulación externa, con objeto de acoplarse mejor a los módulos .
15

7ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: ENCOFRADO MODULAR PERFECCIONADO PARA VIGAS Y PILARES.

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

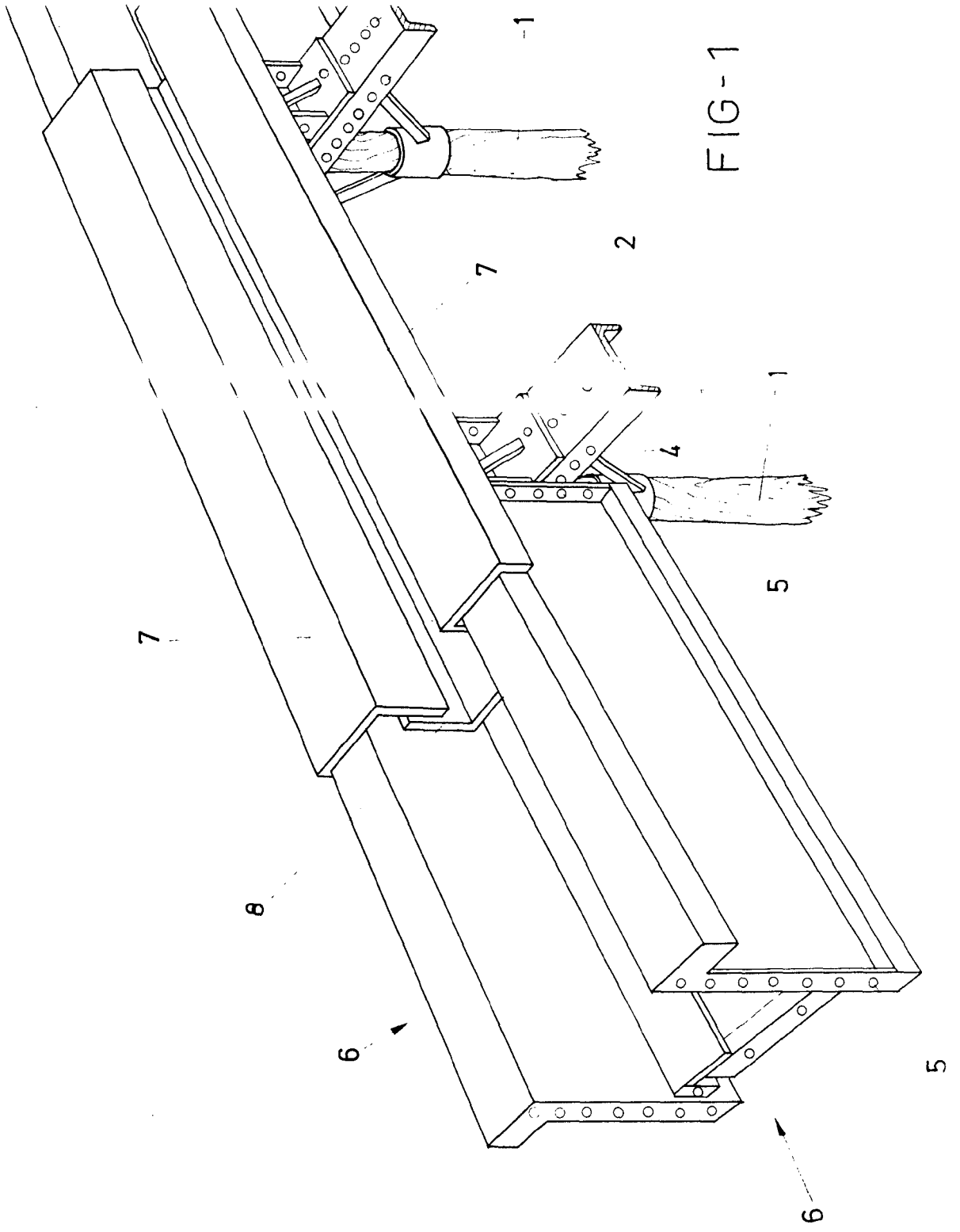
Madrid, 22 Octubre 1.971

BERNARDO UNGRIA
P.P.

25

30

208794





208794

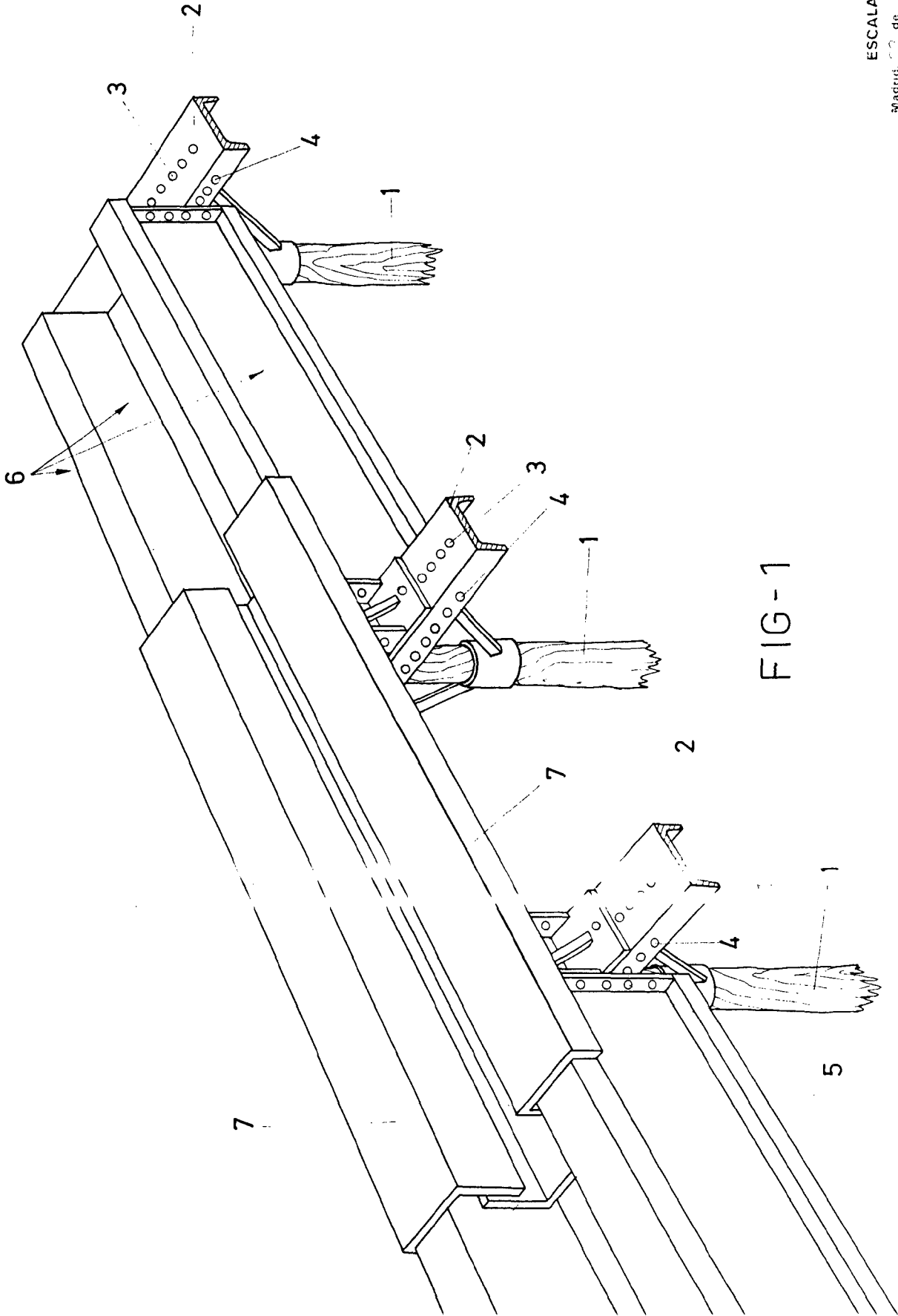


FIG-1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 de octubre de 1971
BERNARDO UNGRIA
D. P.

208794

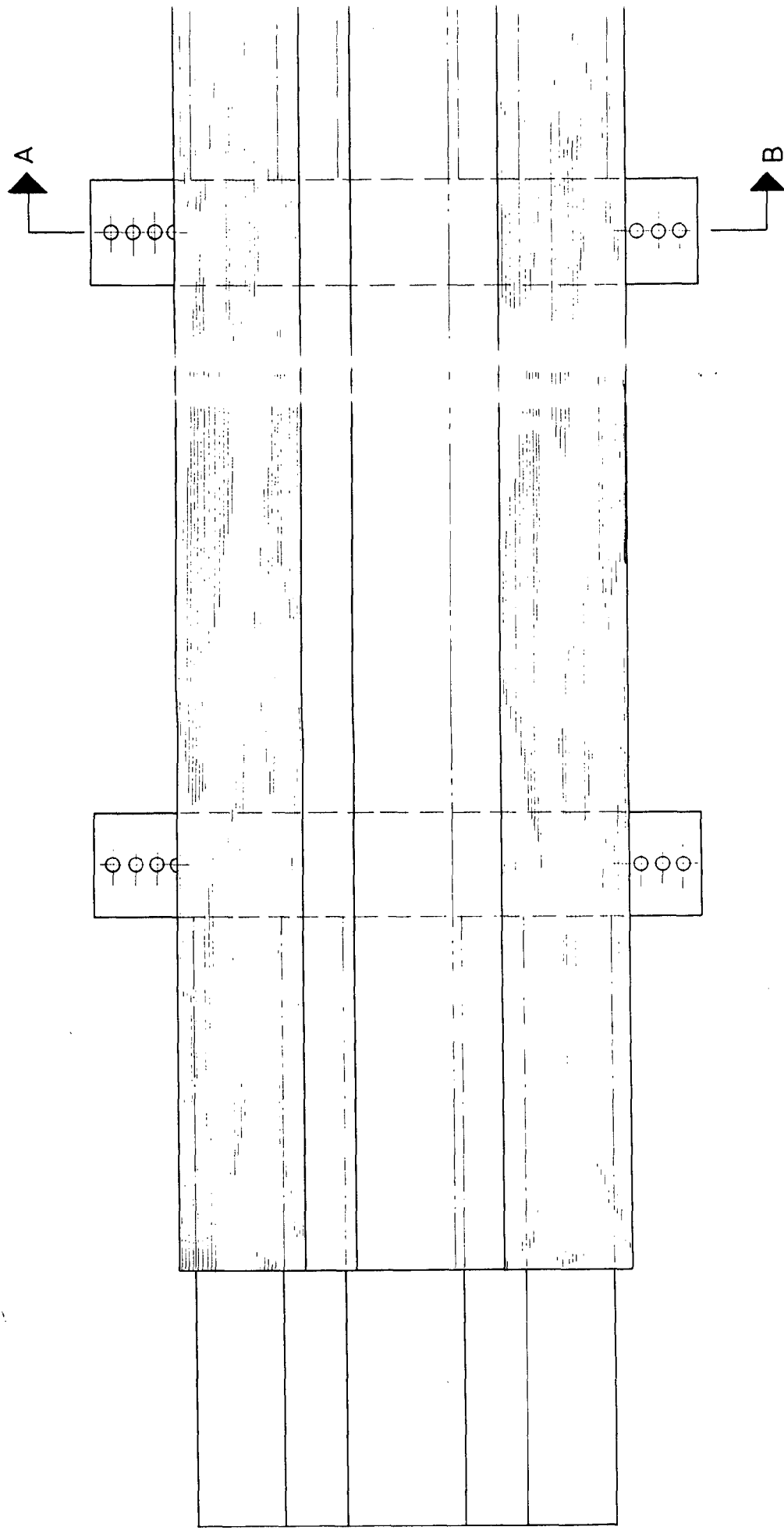


FIG - 2

208794

HOIAS 12



208794

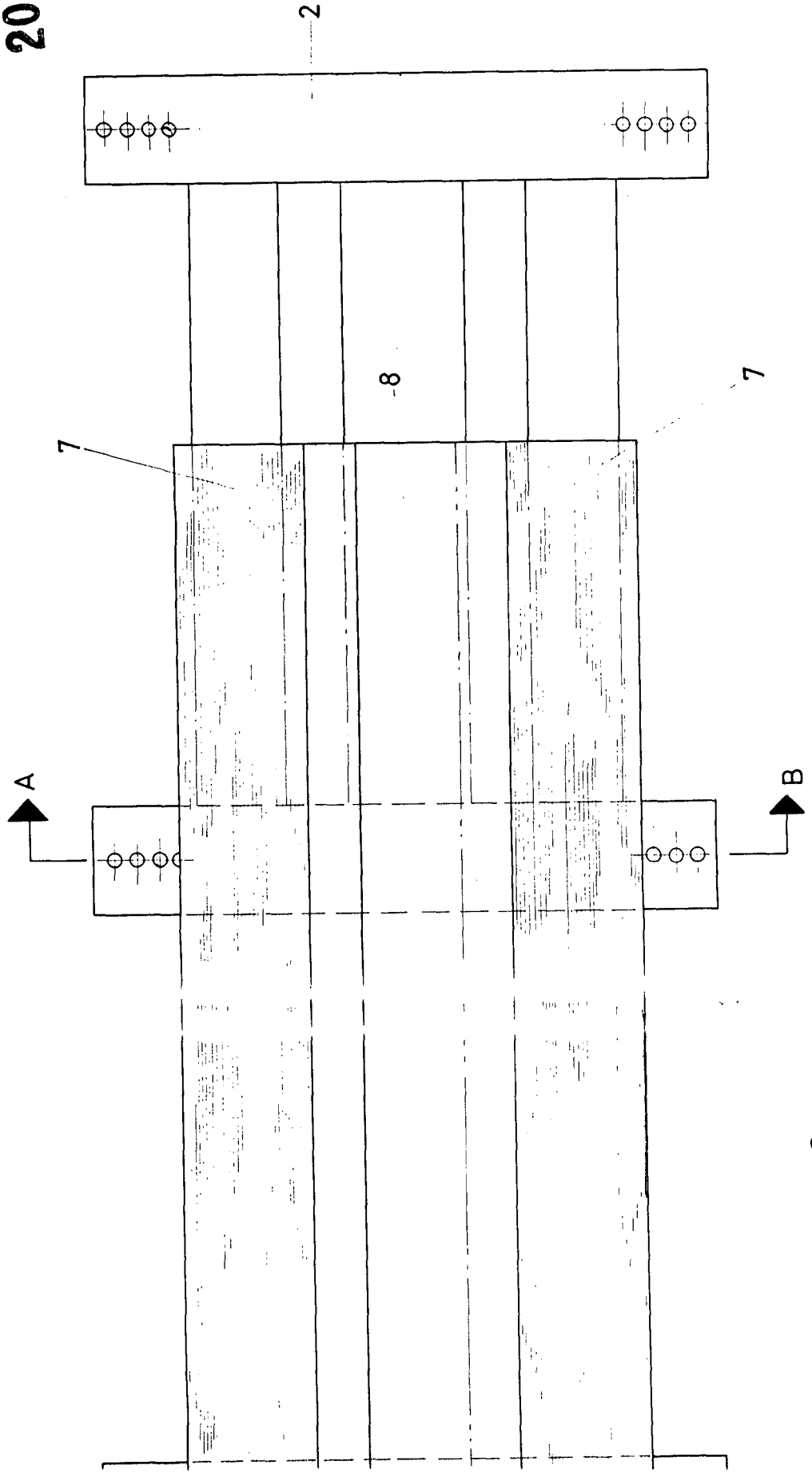


FIG-2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 20 de octubre de 1971
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.

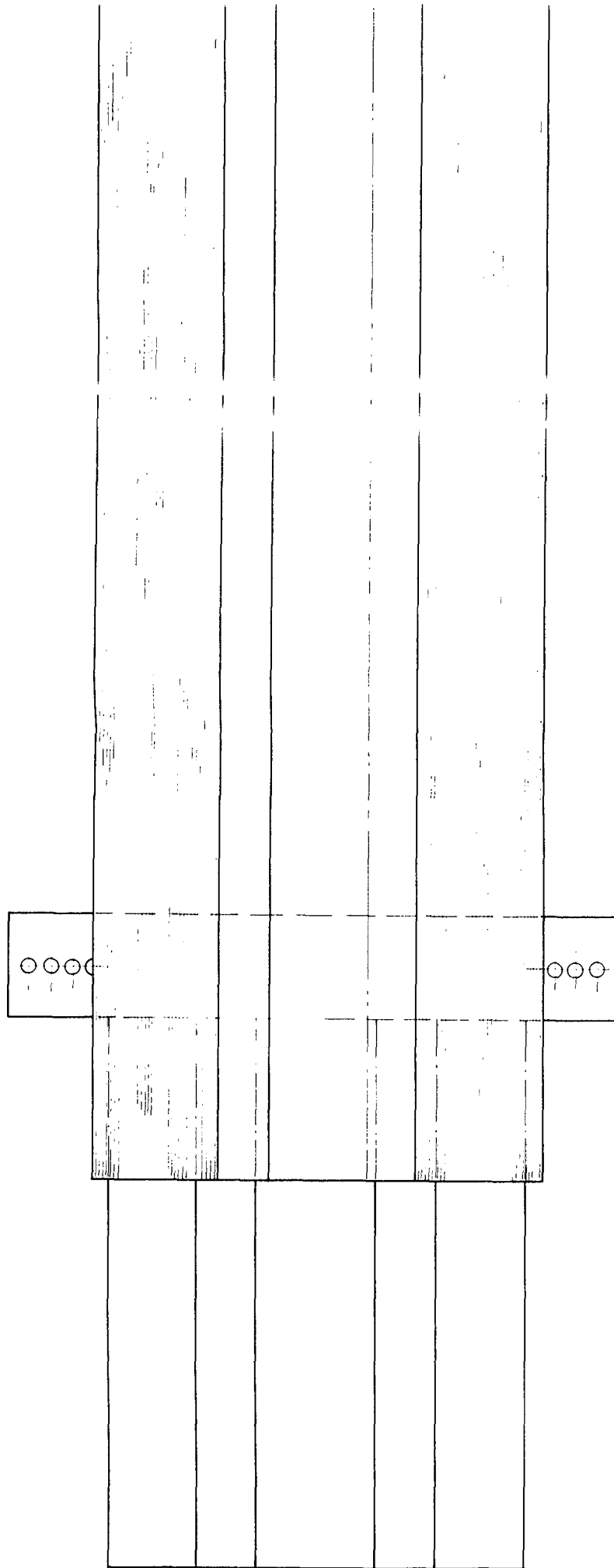


FIG. 3

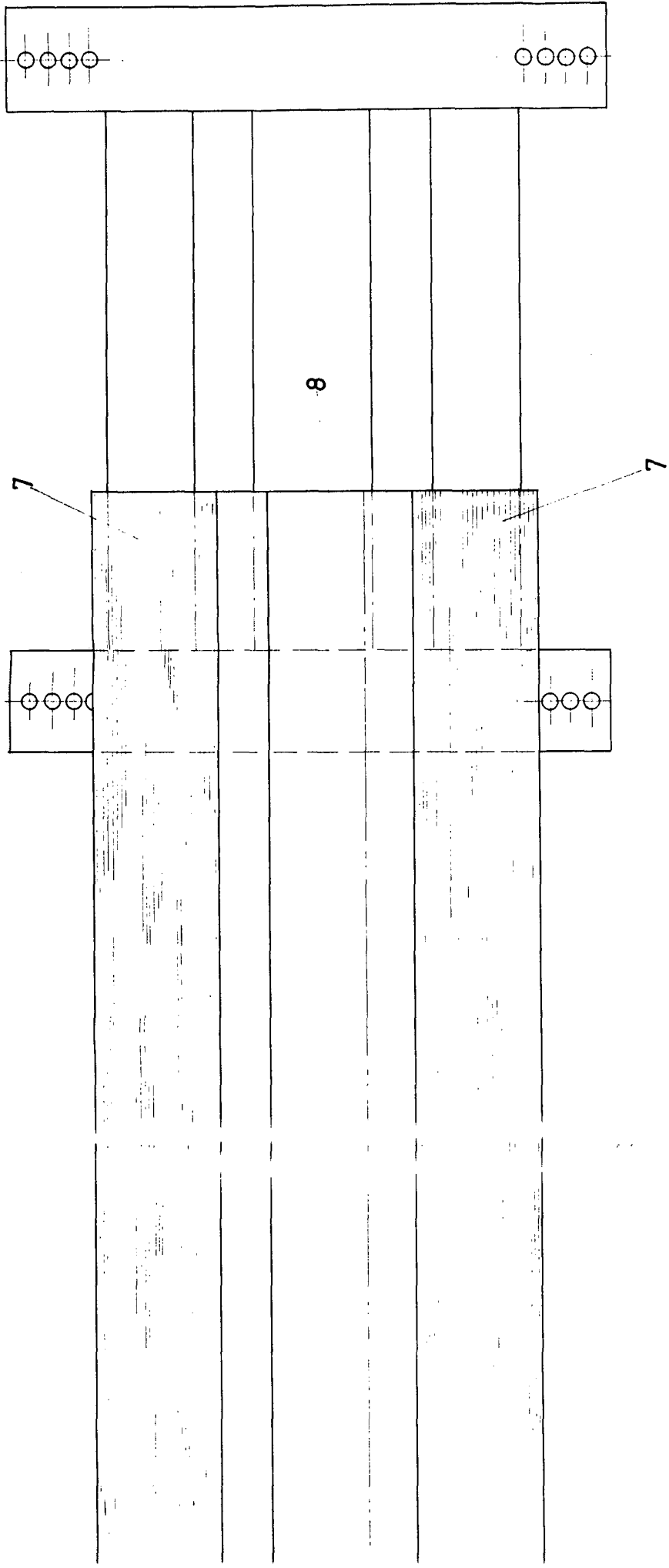


FIG - 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de octubre de 1971
BERNARDO UNGRIA
P. P.

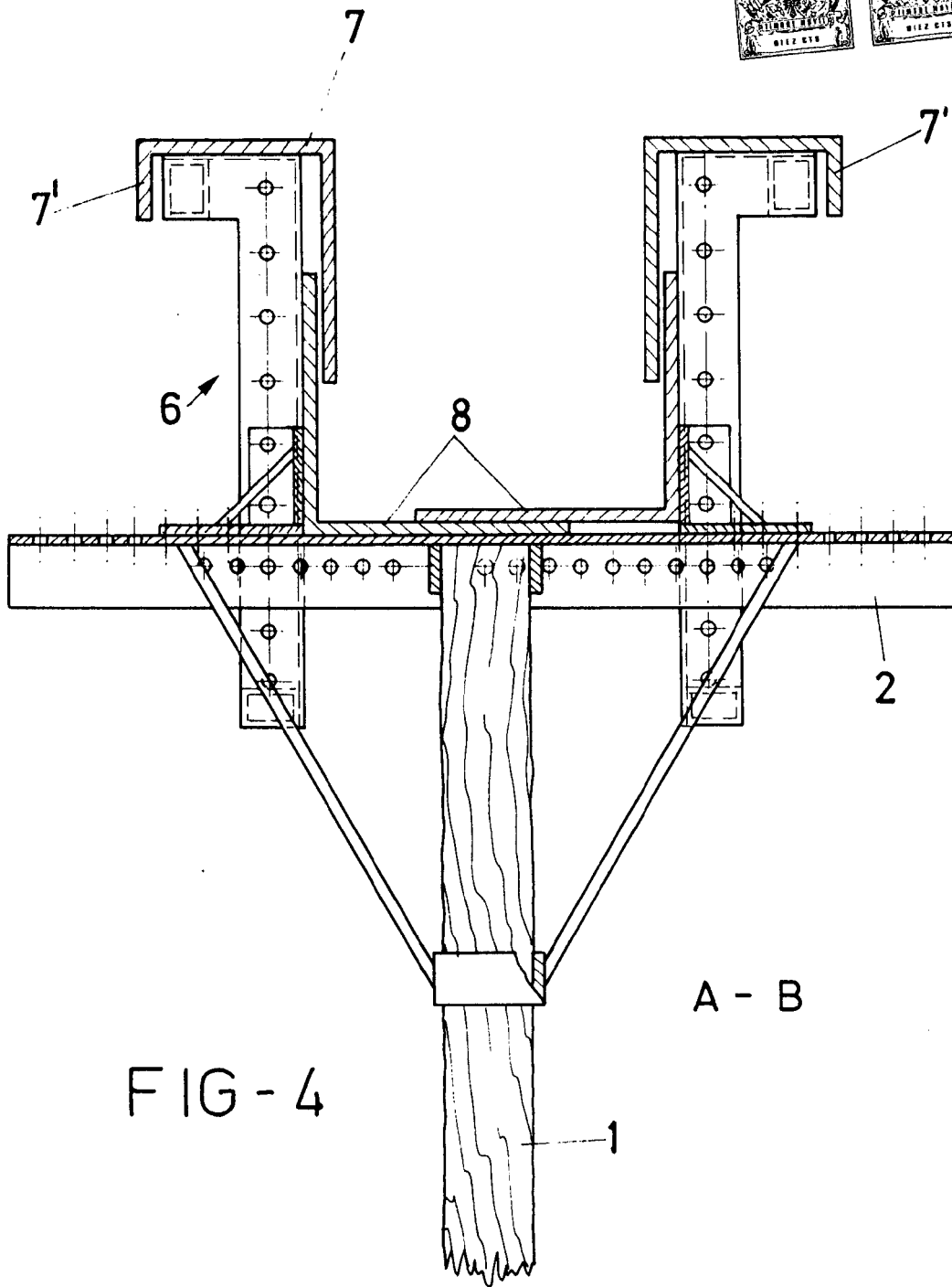


FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de octubre de 1971

BERNARDO UNGRIA

D. P.