



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 249.524/4	16 Y
	23 FECHA DE PRESENTACION 21.3.80	

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
MICROFILMADO MICROFICHAS		

47 FECHA DE PUBLICIDAD 1980	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04G 13/02
--------------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PILARES DE HORMIGON.

71 SOLICITANTE (S) D. BENITO CONDE GOMEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Cº Herederos (Hornera Baja) s/n. CASSETAS (ZARAGOZA) -

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. 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 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un encofrado para la construcción de pilares de hormigón.

5 El encofrado que la invención propone consiste, básicamente, en un cuerpo prismático hueco que se obtiene - mediante la combinación funcional de dos cuerpos laminares que longitudinalmente se pliegan a fin de obtener sendos -
10 elementos de sección en forma aproximada de "L". Ambos cuerpos laminares presentan uno de sus bordes plegados ortogonalmente hacia el exterior a fin de determinar una solapa que ha de quedar enfrentada con el canto no plegado del -
15 otro cuerpo, de forma que en este acoplamiento se realiza un cosido mediante unos elementos de sujeción que engranjan en orificios practicados al efecto en las partes contactadas de los repetidos cuerpos laminares.

El encofrado o cuerpo prismático hueco así conformado puede en los casos que así se requiera ir convenientemente reforzado, utilizándose para ello una armadura compuesta a base de marcos rectangulares, unidos en escuadra, y relacionados a través de una pluralidad de travesaños -
20 que unen los lados mayores de los mencionados marcos.

Para progresar en altura con el encofrado, cuando no se utilizan estas armaduras de refuerzo citadas últimamente, se han previsto unas pletinas que se montan entre -
25 cada dos cuerpos prismáticos superpuestos, de forma que tales pletinas van asimismo taladradas a fin de permitir la inserción de los elementos de sujeción. Sin embargo, cuando los cuerpos prismáticos o encofrado se superponen llevando consigo la armadura de refuerzo, el encaje entre dichos cuerpos se lleva a cabo precisamente merced a dicha -
30

1 armadura, dado que se produce un machihembrado en virtud
de que la armadura de un cuerpo no rebasa el extremo supe-
rior del inferior y sin embargo si sobrepasa el extremo -
del cuerpo prismático que ha de superponerse. De esta for-
5 ma, tal como hemos dicho, se produce un encajamiento que -
mantiene la estabilidad vertical de varios cuerpos prismá-
ticos o encofrados propiamente dichos.:

Asímismo se ha previsto que pueda aumentarse la -
sección del encofrado, con el fin de construir pilares de
10 diferentes grosores. Para ello, se utilizan unos ~~perfiles~~ perfiles
adicionales, de sección en "U", que se intercalan con los
cuerpos laminares básicos constitutivos del encofrado. En
este caso se utilizan los mismos medios de anclaje a fin
de mantener establemente la relación entre los ~~citados~~ -
15 cuerpos adicionales en forma de "U" y el encofrado propia-
mente dicho.

En otra forma de realización, los cuerpos prismá-
ticos huecos se constituyen mediante la colaboración fun-
cional de cuatro cuerpos laminares, que en este caso adop-
20 tarán asímismo formas de sección en "U", es decir con sus
bordes plegados ortogonalmente hacia afuera. La concurren-
cia de las esquinas de estos cuatro cuerpos se efectuará -
mediante unos perfiles angulares que asímismo taladrados a
todo lo largo de sus correspondientes alas permitirán el -
25 enclavamiento de aquéllos merced a los pertinentes órganos
de anclaje. En esta forma de realización, asímismo la sec-
ción del pilar puede progresar en virtud del acoplamiento
de los cuerpos laminares en "U" citados anteriormente.

30 Con el fin de exponer con mayor claridad las ca-
racterísticas del encofrado que nos ocupa, se ha confeccio

1 nado un juego de planos en donde las diferentes figuras -
muestran lo siguiente:

5 La figura 1.- Corresponde a una vista en perspec-
tiva de un encofrado realizado en base a las característi-
cas reivindicadas en el presente modelo de utilidad. El en-
cofrado que está a la vista está constituido por los per-
files que ya hemos mencionado en forma de "L", y se traban
en virtud del enfrentamiento de aletas corridas y la cola-
boración de los órganos de anclaje que se contemplan.

10 La figura 2.- Muestra, asimismo en perspectiva, -
dos encofrados superpuestos para progresar en altura el pi-
lar a construir.

La figura 3.- Muestra en perspectiva el encofrado
asociado a la ya mencionada armadura de refuerzo.

15 La figura 4.- Muestra el encofrado con la armadu-
ra de refuerzo según dos porciones superpuestas a fin de -
hacer de mayor longitud el pilar que se trata de construir.
En este caso obsérvese como se aplican otros órganos de -
sujeción distintos a los ilustrados en las figuras anterio-
res.

20 La figura 5.- Corresponde en perspectiva a la -
posición previa de acoplamiento superpuesto de dos encofra-
dos. La retención entre dichos encofrados se realiza por -
machihembrado entre las correspondientes armaduras de refuer-
zo.

25 La figura 6.- Refleja en perspectiva un encofra-
do con las piezas en "U" adicionales que permiten aumentar
la sección del pilar.

30 La figura 7.- Muestra el encofrado de la figura
6 asociado a correspondientes armaduras de refuerzo.

1 La figura 8.- Corresponde en perspectiva a una -
variante de realización del encofrado. En este caso, las
piezas laminares han sido sustituidas por piezas en sec-
ción en "U" que se unen por sus esquinas con la colabora-
5 ción de perfiles angulares.

La figura 9, por último, muestra el encofrado de
la figura 8 combinado con los ya citados elementos en "U"
que permiten aumentar la sección del pilar a construir.

10 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede com-
probarse, el encofrado para la construcción de pilares de
hormigón a que se refiere la presente memoria se constitu-
ye a partir de dos piezas laminares que longitudinalmente
se pliegan a fin de formar correspondientes cuerpos en for-
ma de "L". El encofrado se referencia en general con 1 y -
15 cada una de las piezas en "L" con las referencias 2 y 3.

Las piezas en "L" presentan uno de sus bordes ple-
gados hacia afuera a fin de determinar un ala corrida 4 -
que en el montaje de una pieza con otra se enfrenta al bor-
de sin plegar de la opuesta, con el fin de que en esa zona
20 se apliquen correspondientes órganos de anclaje 7 que se -
traban en orificios 6 practicados linealmente en una y otra
parte.

25 Cuando se trata de superponer dos encofrados 1 o -
más a fin de progresar en altura con el pilar que se va a
construir, la retención entre tales encofrados 1 se lleva a
cabo con la colaboración de pletinas 8 que asimismo llevan
alineaciones de orificios para que puedan acoplarse los co-
rrespondientes órganos de anclaje 7.

30 Los encofrados 1 pueden llevar correspondientes -
armaduras de refuerzo que están constituidos por marcos 9

1 en los que existen largueros 10 y travesaños 11. Los marcos
9 llevarán correspondientes alas asimismo taladradas para -
que puedan acoplarse los órganos de anclaje 7.

5 En el caso de la figura 4 los órganos de anclaje 7,
constituídos por ganchos, son sustituidos por grapas 12, -
como otra forma de realización de llevar a cabo la perfec-
ta sujeción de las partes componentes del encofrado.

10 En la figura 5, se señala mediante la referencia -
13 unos orificios alineados en las correspondientes alas -
de las grapas 12, en cuyos orificios se introducirán los -
vástagos cónicos 14 que, a modo de cuñas, trabarán las gra-
pas 12 en los orificios 6 de las partes componentes del -
encofrado propiamente dicho, o bien también de la armadura
15 que robustecen tales encofrados. Las grapas 12 en la cara -
externa o rama intermedia llevarán unas semiargollas 15 pa-
ra cables o vientos que mantendrán la estabilidad vertical
del encofrado.

20 Con el fin de poder progresar en la sección de los
pilares a construir, se ha previsto que los elementos en -
"L" 2 y 3 se combien funcionalmente con otros cuerpos lami-
nares de sección en "U", tales como los que se indican con
16 en la figura 6, que asimismo llevarán sus correspondien-
tes alas taladradas a fin de permitir la aplicación de los
correspondientes órganos de anclaje 7.

25 En este caso también, es decir cuando los elemen-
tos en "L" se combinan con los cuerpos adicionales en forma
de "U", también se utilizarán las armaduras de refuerzo 9.
En este caso, que se ilustra en la figura 7, se aplicarán -
las grapas 12 de la forma anteriormente mencionada.

30 En la variante de realización que ilustran las -

1 figuras 8 y 9, los cuerpos laminares serán sustituidos por
los cuerpos en forma general de "U" 17. Las alas de estos
cuerpos 17 irán linealmente taladradas, así como los perfi
5 les angulares 18 que se utilizan para relacionar las esqui
nas de tales cuerpos 17. En la figura 8 se muestra esta -
forma de realización y el modo de aplicar los órganos de -
anclaje 7 a modo de ganchos.

10 Cuando el encofrado está formado por los cuerpos
17, también se emplean los mismos cuerpos adicionales 16 -
que permiten hacer mayor la sección del pilar a construir.



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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 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 1.- ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PILARES DE
HORMIGON, caracterizado esencialmente porque consiste en -
un cuerpo prismático hueco cuyas caras laterales se confor-
man a partir de dos cuerpos laminares en "L" donde la zona
5 extrema lateral de una de las caras de cada uno de tales -
cuerpos laminares se acoda a 90º y hacia afuera conforman-
do una pestaña taladrada en la que apoya la zona lateral -
extrema de la otra pieza laminar en "L", que de igual modo
presenta otra pluralidad de orificios que, enfrentados a -
10 los correspondientes de la pestaña, definen medios de paso
y sujeción para los elementos de amarre; habiéndose previs-
to una armadura de refuerzo compuesta por dos marcos rectan-
gulares, unidos en escuadra, que incorporan solidariamente
un perfil entre los lados menores de cada marco y una plu-
15 ralidad de travesaños que unen los lados mayores de estos -
marcos a dicho perfil; con la particularidad de que los la-
dos laterales mayores presentan una pluralidad de orifi-
cios que, enfrentados a los existentes en las zonas extre-
mas y pestañas de los cuerpos laminares, definen los medios
20 de paso para los medios de sujeción, con la particularidad,
también, de que los cuerpos formativos del encofrado son -
placas que tienen sus bordes longitudinales plegados ortogo-
nalmente hacia afuera y dotadas de orificios que se enfren-
tan a los orificios de perfiles angulares que se sitúan en
25 las esquinas del cuerpo prismático así obtenido.

 2.- ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PILARES DE
HORMIGON, según reivindicación anterior, caracterizado por-
que en el montaje de una pluralidad de encofrados alineados
sin armadura de refuerzo, se han dispuesto unas pletinas -
30 montadas entre cada dos de ellos y entre las zonas extre-

1 mas de las pestañas y las correspondientes zonas extremas
laterales de los cuerpos laminares.

5 3.- ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PILARES DE
HORMIGON, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el
encofrado se complementa con otros dos cuerpos laminares -
suplementarios en "U" que enfrentan cada una de sus alas a
las pestañas de uno de los cuerpos laminares en "L" y a la
zona lateral extrema del otro cuerpo laminar, respectivamen
te.

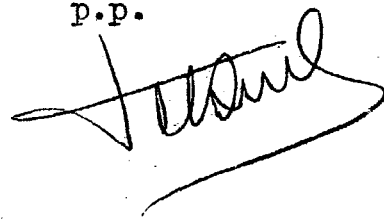
10 4.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PILARES DE HORMIGON.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de once páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 21 Marzo 1.980

BERNARDO UNGRIA

P.P.



20

25

30

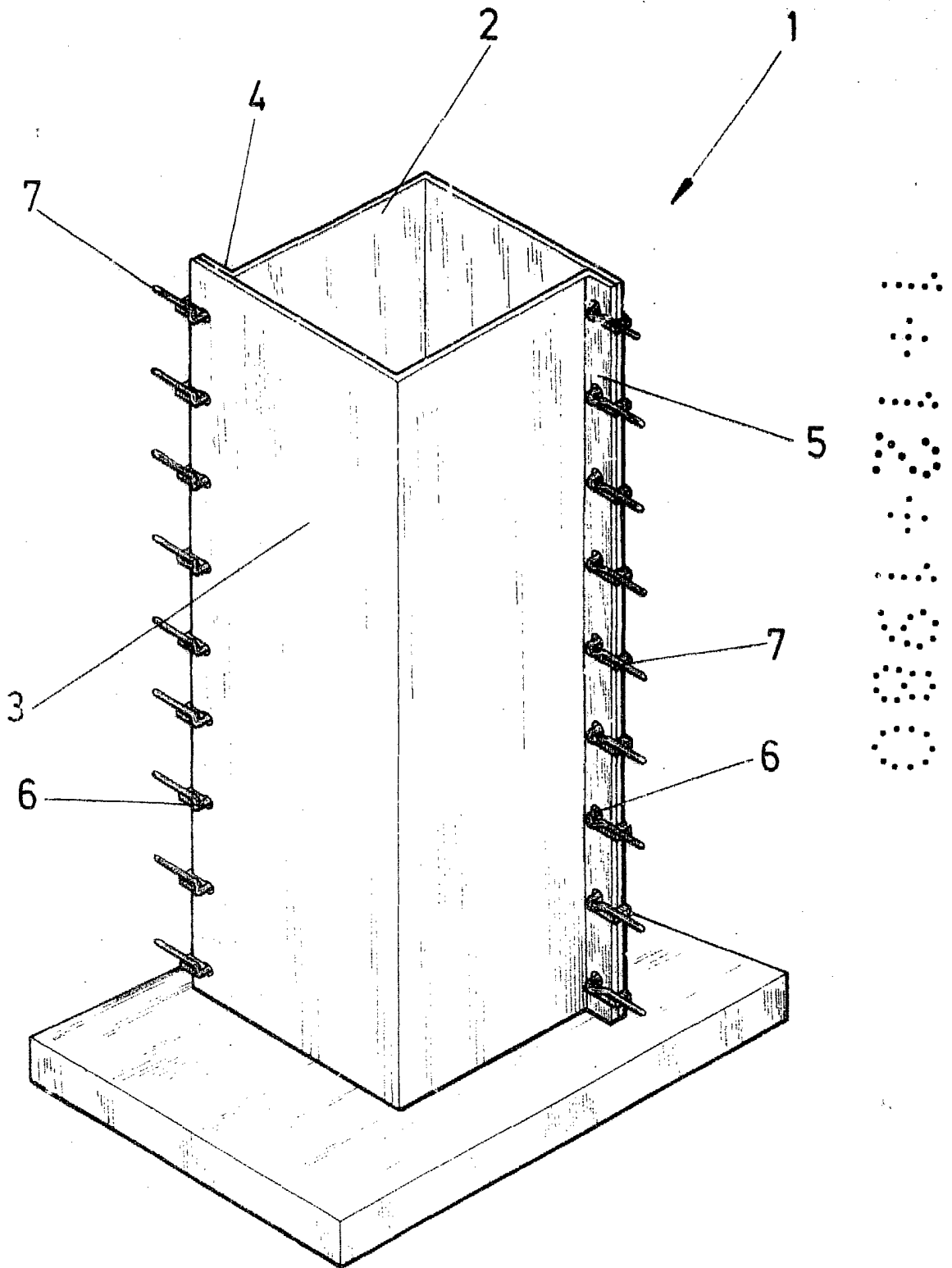


FIG.1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de Marzo de 1.980
BERNARDO UNGRIA
P.D.

4122

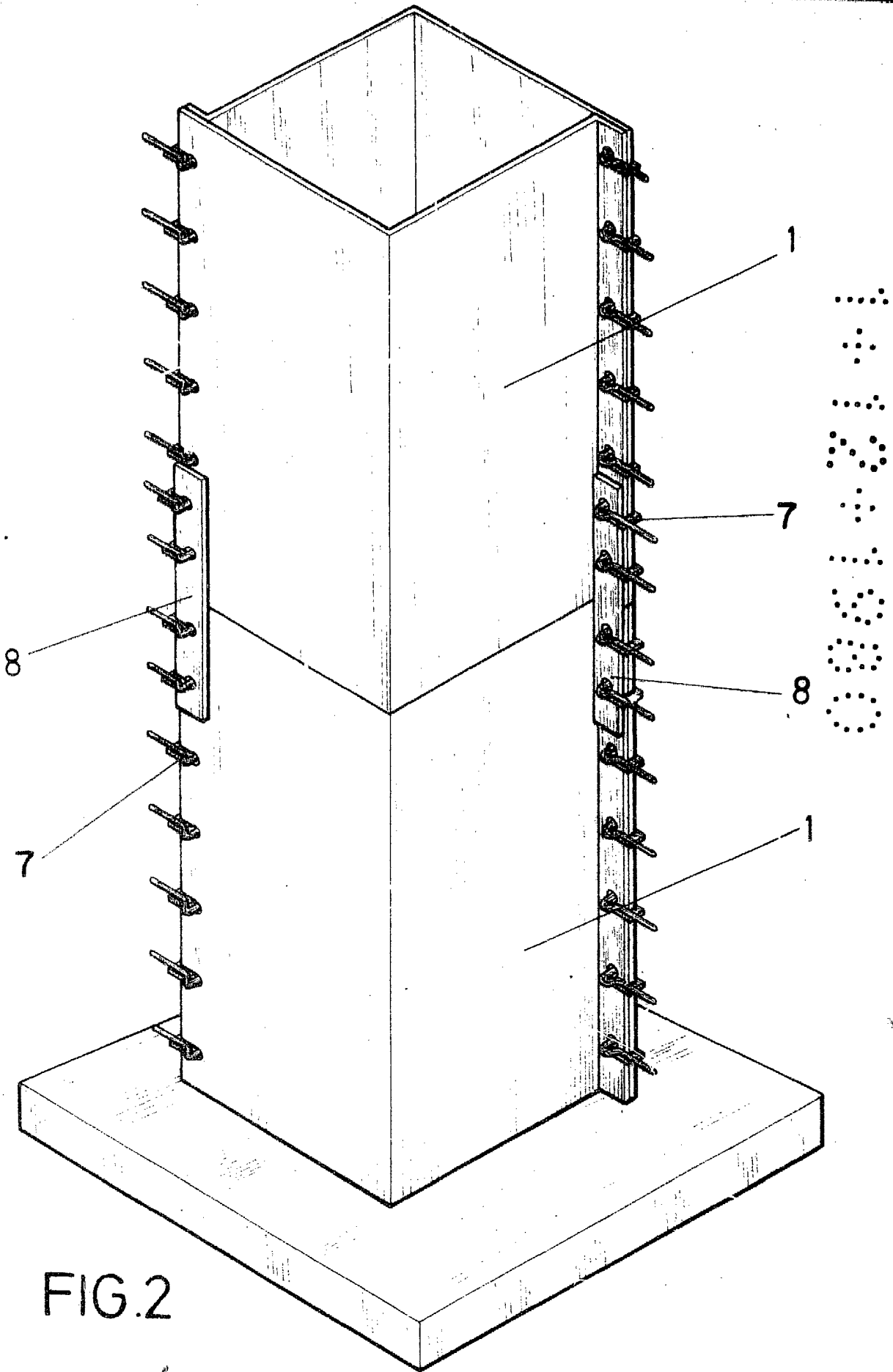


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid. 31 de Marzo de 1.980
BERNARDO UECRIA
D.P.

457

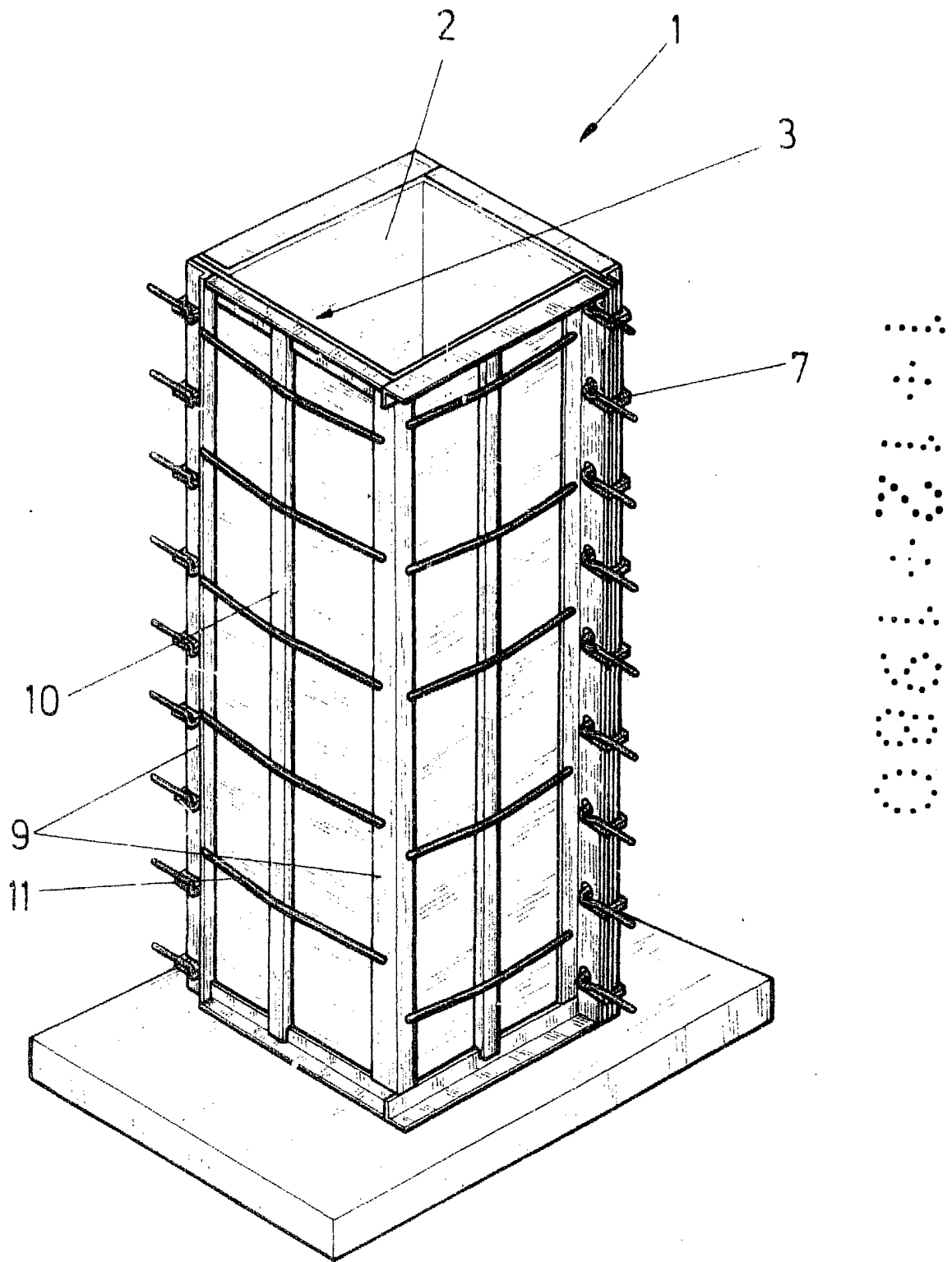


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Dibujado por Xosro de 1980
RESERVA DERECHOS
D. B.

[Handwritten signature]

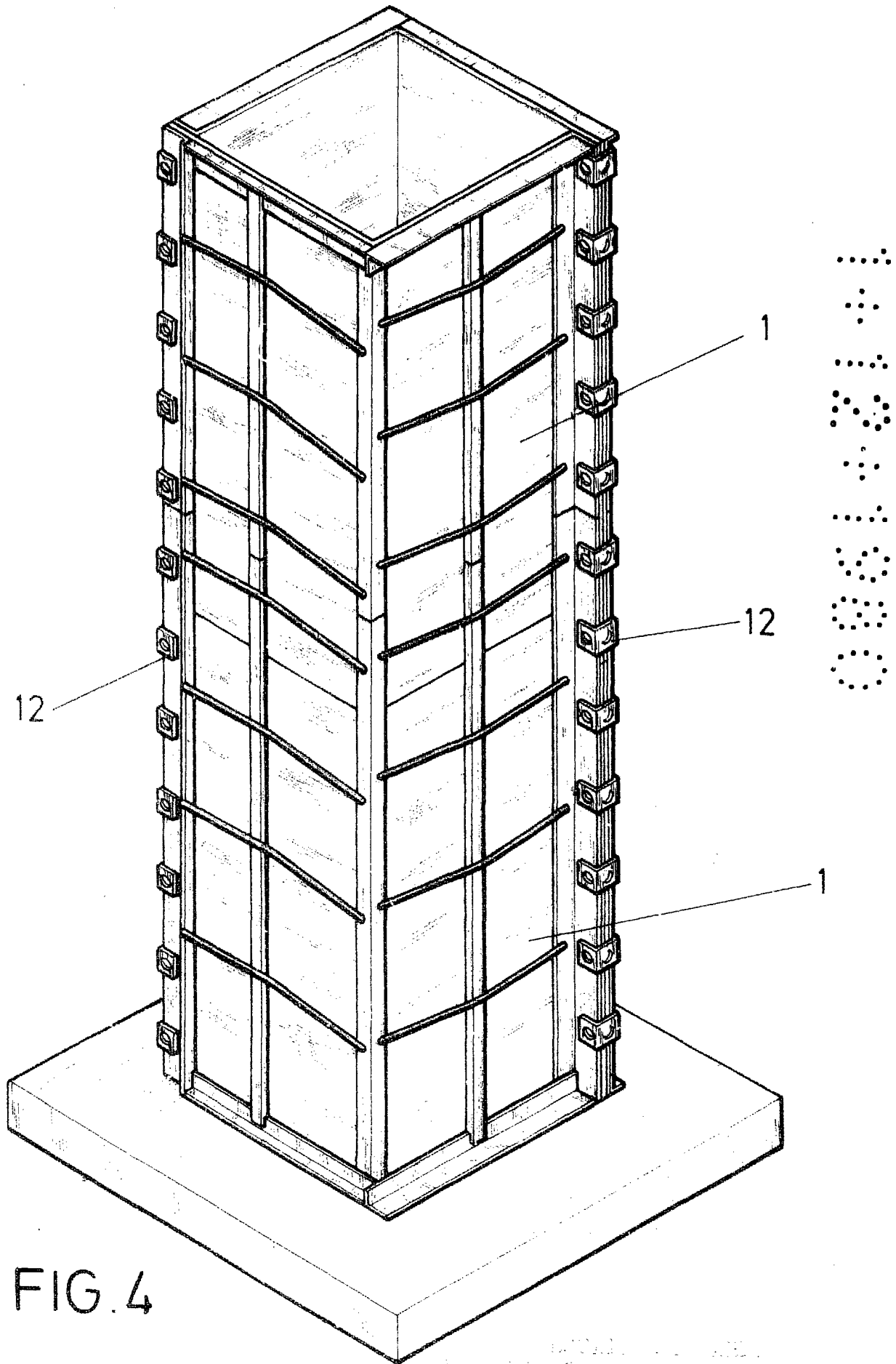


FIG. 4

[Handwritten signature]

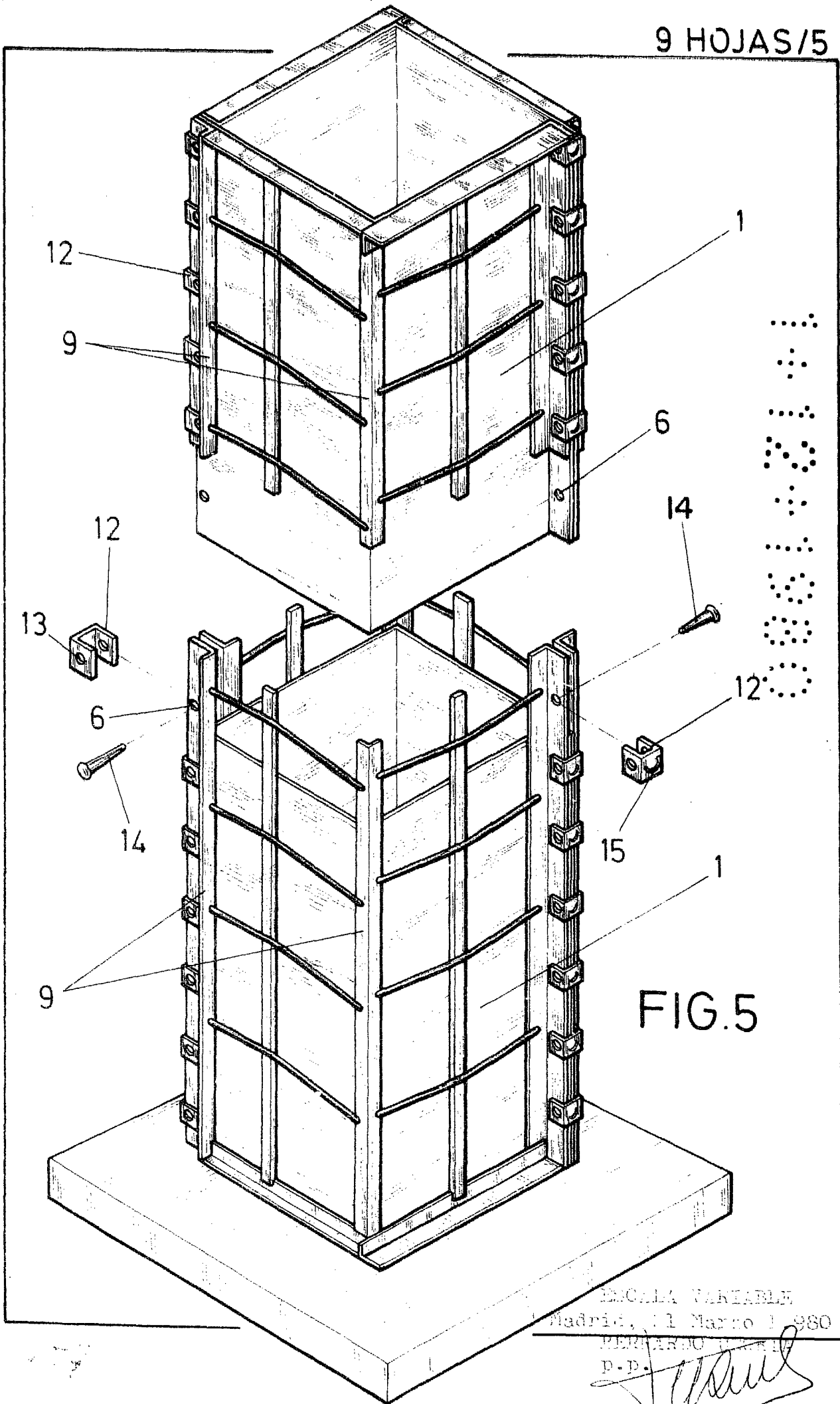


FIG. 5

ENCAMA VARIABLE
Madrid, 11 Marzo 1980
FERRASCO PARRILLAS
D.P.

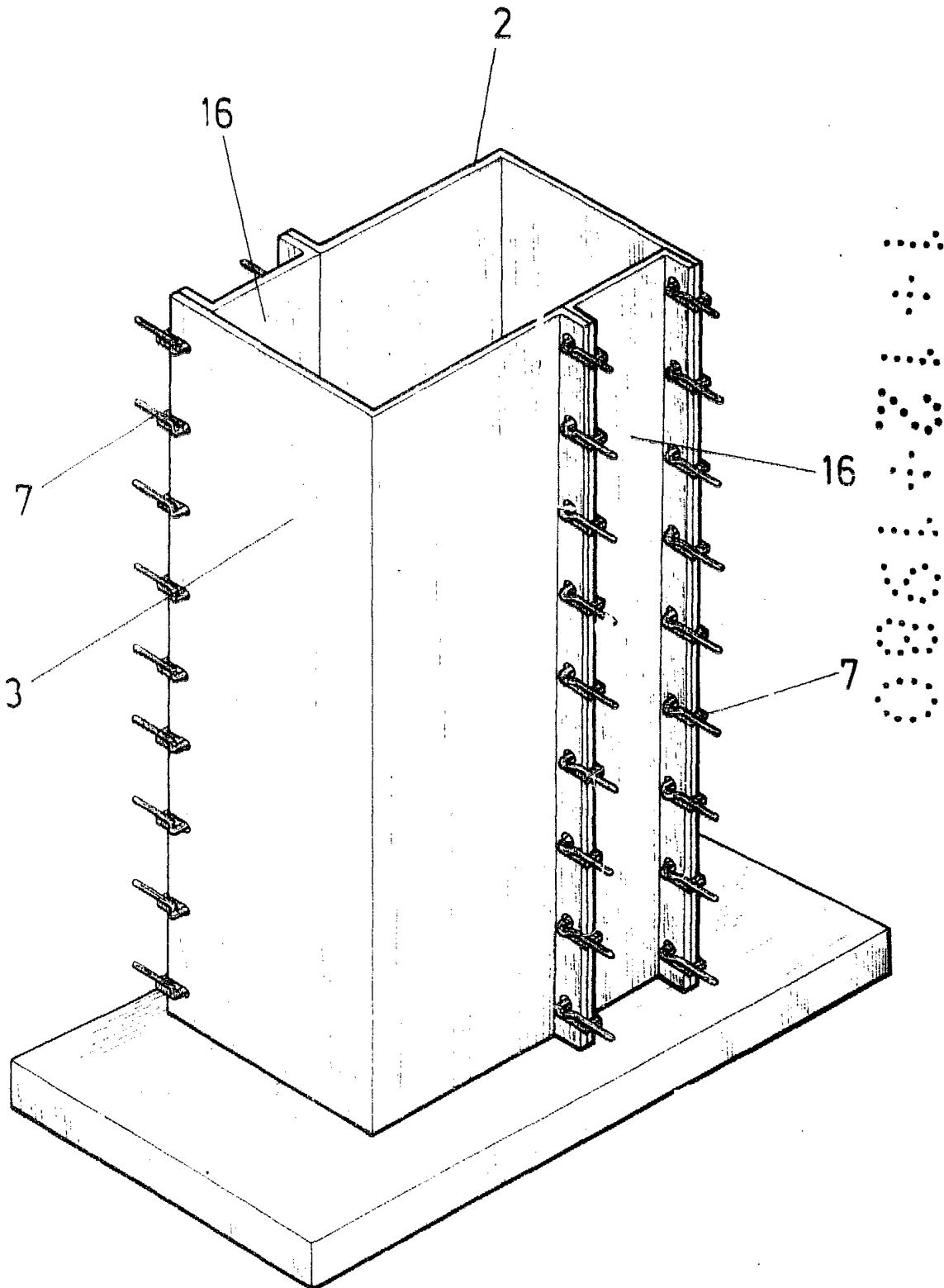


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de Marzo de 1980
BERNARDO UNGRIA
D.P.

407

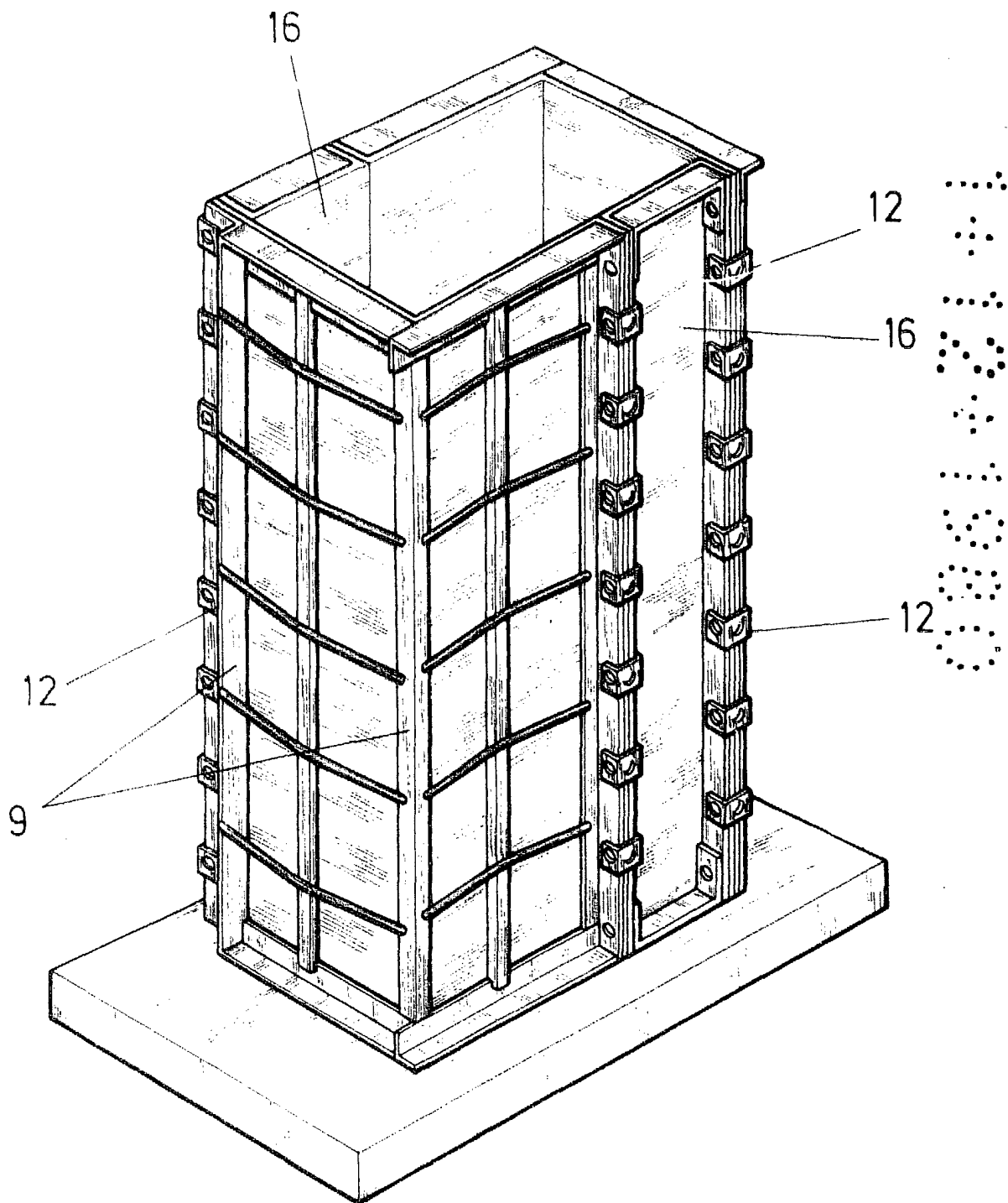


FIG. 7

FIGURA VARIANTE
Materia: Pl. de Hierro de 1.500
BENITO CONDE GOMEZ

[Handwritten signature]

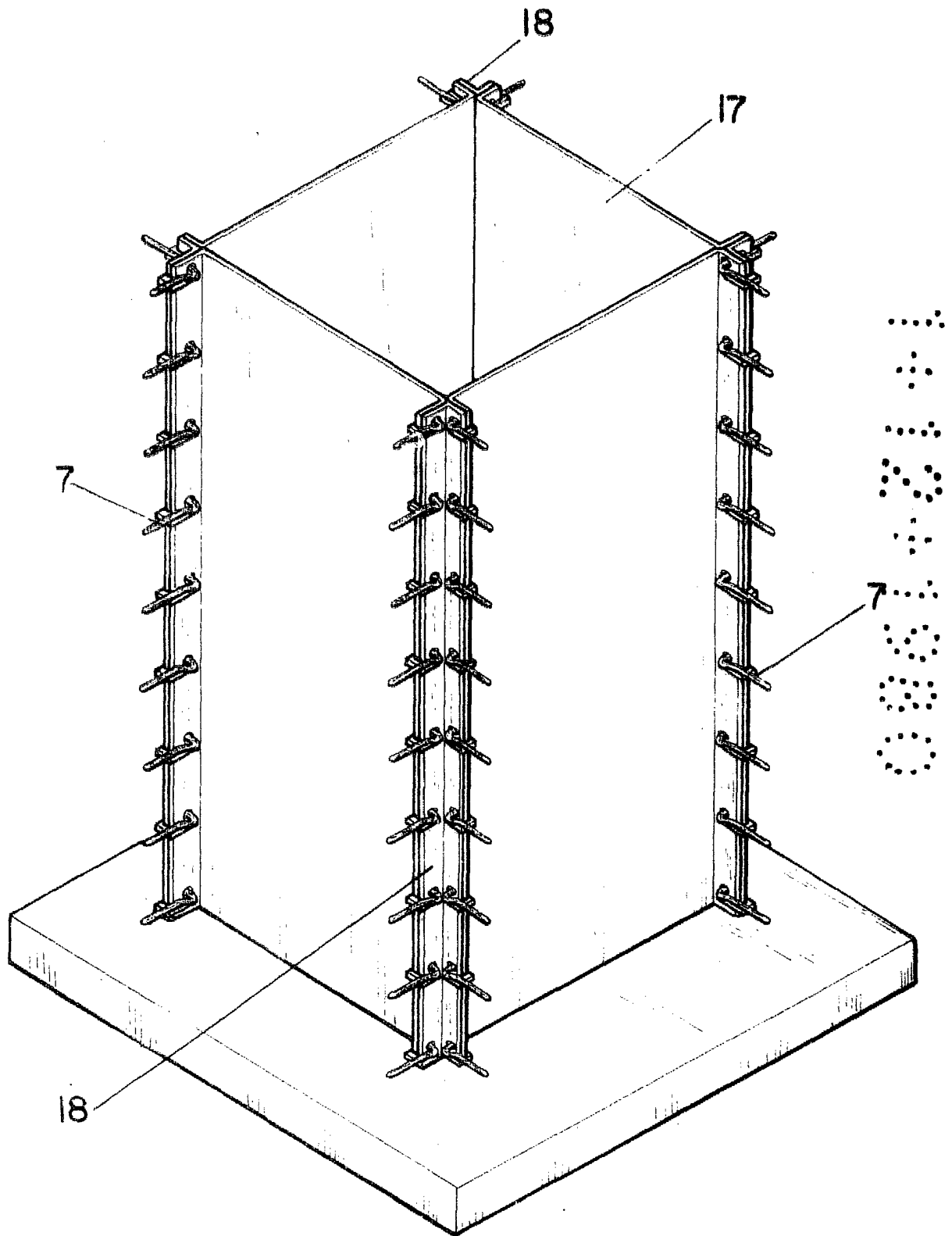


FIG. 8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de Marzo de 19 80

BERNARDO UNGRIA

P. P.

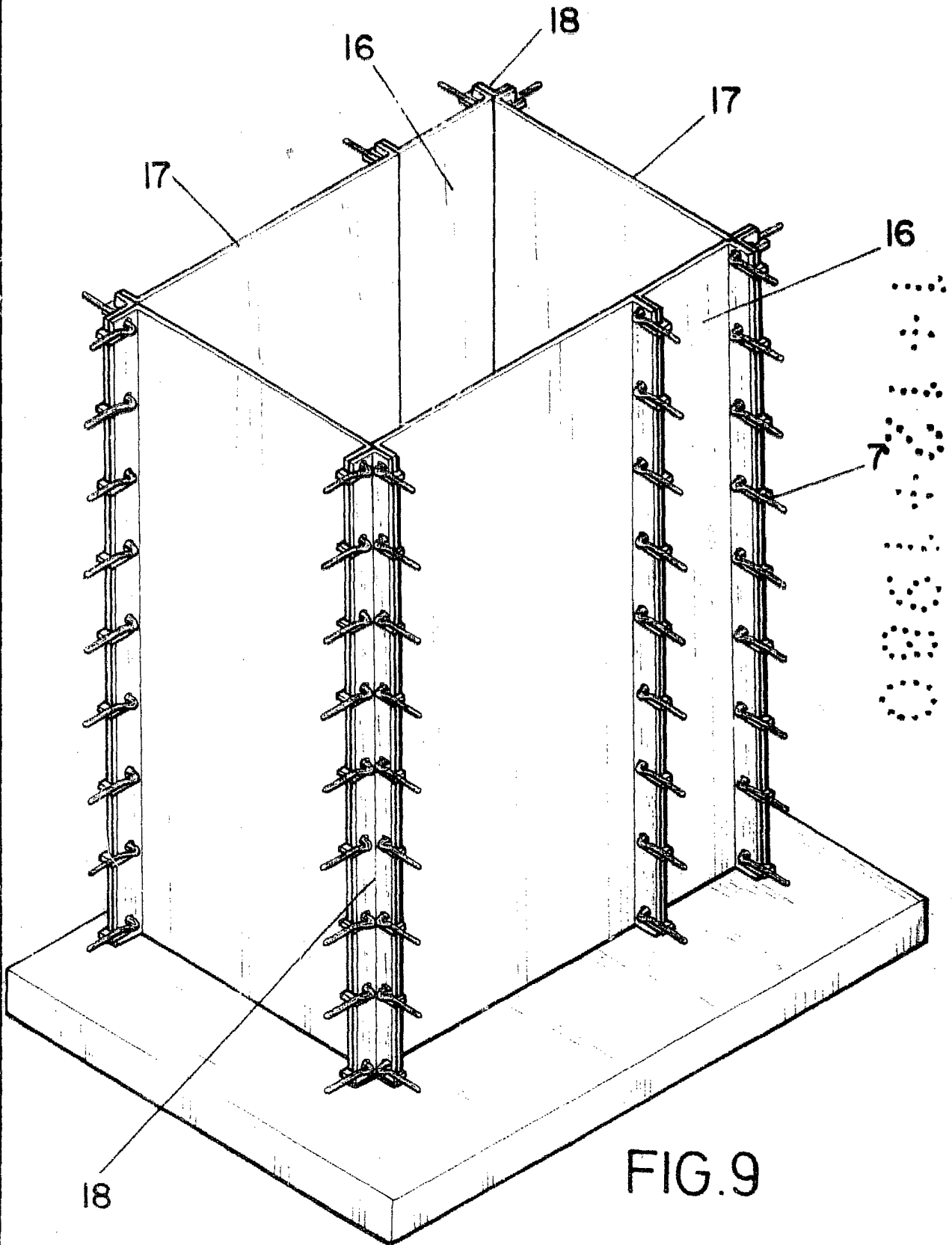


FIG.9

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de Marzo de 19 80

BERNARDO UNGRIA

P. P.