



ESPAÑA

239.592

11	NUMERO	239.592	10	A1
21	FECHA DE PRESENTACION	21-11-78		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F04G 17/00		

54	TITULO DE LA INVENCION
DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA ENCOFRADOS Y SIMILARES.	

71	SOLICITANTE (ES)	DON PABLO GOMEZ MARURI
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		Fernandez del Campo 1. 6º. izda. BILBAO-10.
72	INVENTOR (ES)	
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 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta Memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de refuerzo para encofrados y similares.

5 El dispositivo que la invención propone se constituye mediante la colaboración funcional de tres piezas:

10 - un cuerpo prismático constituido en dos mitades que se superponen entre si. El cuerpo prismático está provisto en cada uno de sus extremos o base de un tetón, a modo de cuña, y un orificio o ventana. El tetón de una base está en perfecta alineación con la ventana de la base opuesta, y viceversa.

15 - Una pieza plana que equidistantemente de sus extremos presenta sendos estrangulamientos en cada uno de los cuales se ha dispuesto una pareja de pestañas orientadas perpendicularmente en sentidos antagónicos, así como dos taladros que para los citados estrangulamientos constituyen puntos de debilitamiento. En proximidad a cada uno de los extremos de tal pieza plana existe una ventana para inseción de los tetones previstos en el cuerpo prismático.

20 - Unos topes de goma o material adecuado, conformados mediante dos piezas que se conjugan complementariamente entre si originando un cuerpo troncocónico. El acoplamiento entre estas dos piezas se lleva a cabo mediante tetones perteneciente a una de tales piezas que encajan a presión en orificios de la otra pieza.

25 La colocación del dispositivo de refuerzo en el encofrado se realiza de la siguiente forma:

30 La pieza plana, que quedará permanentemente

1 embebida en el hormigón o material de relleno, emerge del
encofrado para recibir en sus ventanas extremas el encaje
a presión de los tetones previstos extremamente en los -
cuerpos prismáticos. Las dos secciones o partes que con-
5 forman el ya mencionado tope se superponen y ensamblan
sobre los estrangulamientos de la pieza plana. Una vez
montado y reforzado el encofrado, se vierte el material
de relleno. Cuando ha fraguado, se elimina el refuerzo y
seguidamente el encofrado.

10 Dada la específica forma de los topes; es de-
cir, su configuración troncocónica, es posible extraerlos
con facilidad del muro ya construido, con lo cual en éste
quedará un orificio ciego con la misma forma troncocóni-
ca que tienen los topes. De estos orificios ciegos emer-
15 gen los extremos de la pieza plana que se quiebra por cual-
quiera de los taladros de debilitamiento. A continua-
ción, se rellena el orificio ciego dejado por el taco en
el muro, que quedará, de esta manera, sin ningún fallo en
su superficie.

20 Aparte de lo expuesto, al eliminar los extre-
mos de la pieza plana y cubrir los orificios ciegos de -
donde emergía, el hierro queda radicalmente aislado del
ambiente exterior evitándose por tanto su corrosión. Esto
es especialmente importante en muros de, por ejemplo, depó-
25 sitos de agua.

Para que se comprendan mas fácilmente las ca-
racterísticas del dispositivo de refuerzo para encofrados
y similares que nos ocupa, se acompaña a la presente memo-
ria descriptiva, formando parte integrante de la misma,
30 un juego de planos donde se representa lo siguiente:

1

Figura 1ª.- Corresponde a una porción de muro seccionado con el dispositivo de refuerzo para el encofrado que constituye el objeto de la presente invención. En la parte inferior de esta figura se muestra como los cuerpos prismáticos ya citados se adaptan perfectamente contra la cara exterior del encofrado, formando tales cuerpos una alineación que se ancla rígida aunque amoviblemente en las ventanas previstas al efecto en las extremidades emergentes de los cuerpos pletinares. Se desprende de esta figura que tales cuerpos pletinares se tienden ortogonalmente con respecto a los cuerpos prismáticos y atraviesan de parte a parte el muro que han de realizarse, así como el encofrado para acceder a los tetones de los cuerpos prismáticos.

5

10

15

Figura 2ª.- Muestra una vista en sección de las dos partes que componen los topes de configuración troncocónica, topes que se sujetan a los cuerpos pletinares en correspondencia con sus estrangulamientos.

20

Figura 3ª.- Esta ilustración muestra parcialmente en perspectiva uno de los cuerpos pletinares que se tienden ortogonalmente con respecto a los cuerpos prismáticos. Obsérvese en esta figura la especial configuración de las extremidades de tales cuerpos pletinares, así como la posición previa de acoplamiento de los topes de configuración troncocónica anteriormente referidos.

25

30

Figura 4ª.- Es una vista general de uno de los cuerpos prismáticos que forman alineaciones en las caras externas del encofrado. Esta ilustración sirve para mostrar la constitución en base a dos mitades que se superponen entre si.

1 Por último, la figura 5ª es una vista en perspectiva de uno de los aludidos cuerpos prismáticos.

5 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede comprobarse, el dispositivo de refuerzo para encofrados y similares a que se refiere la presente memoria se constituye mediante la colaboración funcional de tres series de piezas, de las cuales dos series son metálicas y de distinta configuración, destinándose las piezas pertenecientes a una de las series, concretamente a las piezas referenciadas con -1-, a asentar contra las caras exteriores del encofrado -2-, formando tales piezas -1- alineaciones amovibles. Por su parte, la otra serie de piezas metálicas -3- se tienden ortogonalmente respecto de las anteriores -1- para unirse a ellas de una forma desmontable.

10

15

Tales piezas -3-, y tal como se desprende de la contemplación de la figura 1ª, quedan embebidas en la masa de hormigón -4- formativa del muro.

20 La tercera serie de piezas que contribuyen a la formación del dispositivo que se describe, y que se refieren en general con -5-, constituyen especie de topes que, tal como mas adelante se verá, hacen factible la rotura de las piezas -3- una vez retirado el encofrado -2-.

25 Las piezas -1- destinadas a contactar con la cara exterior del encofrado -2-, son cuerpos prismáticos obtenidos en dos mitades -6- y -7- que se superponen y rigidizan entre si. En cada uno de los extremos o bases de tales cuerpos prismáticos -1- se crean con la colaboración de las dos mitades un tetón -8-, a modo de cuña,

30

1 así como un orificio o ventana -9-. El tetón -8- de una de las bases está en perfecta alineación con la ventana -9- de la base opuesta, y viceversa, tal como se contempla en la figura 5.

5 De la figura 3ª se desprende que las piezas -3- destinadas a quedar embebidas en el hormigón -4- son cuerpos pletinares que equidistantes de sus extremos presentan sendos estrangulamientos -10- en cada uno de los cuales se ha dispuesto una pareja de pestañas -11- orientadas perpendicularmente en sentidos antagónicos. En coincidencia asimismo con los mencionados estrangulamientos -10-, las pletinas -3- presentan dos taladros -12- que constituyen puntos de debilitamiento.

15 Además, las pletinas -3- cuentan en sus extremos con sendas ventanas -13- que colaboran funcionalmente con los tetones a modo de cuñas -8- de los cuerpos prismáticos -1-.

20 Las figuras 2ª y 3ª ilustran de la forma específica de los topes -5- y de su acoplamiento con respecto a las pletinas -3-. En efecto, los topes -5- están conformados mediante dos piezas -14- y -15- que se conjugan complementariamente entre si originando un cuerpo tronco-cónico. En los planos de enfrentamiento de cada una de las piezas -14- y -15- existen orificios rasgados -16- para el acoplamiento de las pestañas -11- pertenecientes a las pletinas -3-. Asimismo, en tales planos existen tetones -17- y orificios -18- que facultan el acoplamiento a presión de las mencionadas piezas -14- y -15-.

30 Una vez montadas las superficies paralelas y enfrentadas correspondientes al encofrado -2-, con la se-

1 paración que ha de determinar la anchura del muro a cons-
truir, se disponen a la distancia predeterminada entre si
la serie de cuerpos pletinares -3- de forma que éstos que-
den transversalmente con respecto al citado encofrado -2-,
5 y de manera que las extremidades de tales pletinas -3- emer-
jan a través de los repetidos planos constitutivos del en-
cofrado -2-. Concluida esta operación, se procede a apli-
car en los estrangulamientos -10- de las pletinas -3- las
10 piezas -14- y -15- que en ambas caras internas del enco-
frado -2- van a constituir los cuerpos troncocónicos ya
mencionados. El acoplamiento de ambas piezas -14- y -15-
se realiza axialmente con respecto a una y otra cara de
tales pletinas -3-, produciéndose el acoplamiento median-
te la introducción de los tetones -17- de una parte en los
15 orificios -18- de la otra, así como con la embutición de
las pestañas -11- pertenecientes a las pletinas -3- en los
vaciados u orificios rasgados -16- de tales piezas cons-
titutivas de los topes troncocónicos -5-.

20 Dispuestas las piezas que ahora se mencionan
de la forma expresada, se procede a aplicar sobre la cara
externa de los encofrados -2- los cuerpos prismáticos
-1- en orden a que entre ellos formen una o más alineacio-
nes como elementos de soporte o refuerzo del encofrado.
25 El acoplamiento de estos cuerpos prismáticos se efectua
mediante la introducción de sus tetones a modo de cuñas
-8- en las ventanas -9- del cuerpo prismático inmediato,
pero con interposición de las pletinas -3- que quedan su-
jetas en virtud de que las cuñas -8- también atraviesan
30 las ventanas -13- pertenecientes a tales pletinas -3-.

De este modo, se consigue organizar el dis-

1 positivo en orden a constituir un perfecto refuerzo para
el encofrado -2- durante el tiempo de fraguado del hormigón
-4- que ha de constituir el muro.

5 Una vez fraguado el hormigón -4-, se procede
en primer lugar a retirar los cuerpos prismáticos -1- de-
senclavándolos de las ventanas -13- de las pletinas -3-.
Retirados, pues, los cuerpos prismáticos -1- se procede
inmediatamente a retirar el encofrado -2-, quedando con-
secuentemente al aire los extremos de los cuerpos pletina-
10 res -3-.

Dada la especial configuración troncocónica
de los topes -5-, éstos pueden fácilmente extraerse por
simple tracción, quedando en el muro ya construido tantos
15 vaciados troncocónicos ciegos como topes se hayan utili-
zados.

La operación siguiente a realizar consiste en
eliminar los extremos emergentes de las pletinas -6-, ope-
ración que se realiza con suma facilidad en virtud de los
orificios -12- que para tales cuerpos pletinarios -3- cons-
tituyen puntos de debilitamiento. Una vez eliminados los
20 extremos emergentes de las pletinas -3-, se procede a cu-
brir los vaciados troncocónicos al objeto de que las su-
perficiees externas del muro queden perfectamente lisas,
es decir, sin ningún fallo.

25 Con la eliminación de los extremos emergentes
de las pletinas -3- se consigue que la parte de tales ple-
tinas permanentemente embebidas en la masa de hormigón
-4- queden total y absolutamente aisladas del exterior,
lo que hace que el hierro empleado quede al margen de cual-
30 quier tipo de corrosión en virtud de su total aislamiento

1 de la atmósfera. Esto es muy importante, especialmente
en la construcción de muros de, por ejemplo, depósitos
de agua.

5 No se considera necesario hacer mas extensa
esta descripción para que cualquier persona perita en la
materia comprenda perfectamente cual es la idea que se
desea registrar, así como las ventajas que de su realiza-
ción industrial han de derivarse.

10 Por todo ello, y para evitar posibles imita-
ciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explota-
ción en exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las
consideraciones y puntos que se desea reivindicar, que se
concretan en las páginas siguientes:

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

1 1ª.- DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA ENCOFRADOS Y SI-
MILARES, caracterizado esencialmente porque se constituye me-
diante dos series de piezas metálicas de distinta configura-
ción, destinándose las piezas pertenecientes a una de las se-
5 ries a esentar contra las caras exteriores del encofrado for-
mando alineaciones amovibles, mientras que las piezas de la
otra serie se tienden ortogonalmente respecto de las anterio-
res para unirse a ellas de una forma desmontable; habiéndose
previsto que las piezas citadas en último lugar queden embe-
10 bidas en la masa de hormigón formativa del muro, con la par-
ticularidad de que en combinación funcional con tales piezas
se han previsto otras constitutivas de especie de topes que
facilitan la rotura parcial de dichas piezas una vez retra-
do el encofrado.

15 2ª.- DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA ENCOFRADOS Y SI-
MILARES, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las
piezas a contactar con el encofrado son cuerpos prismáticos
que comportan en sus respectivos extremos o bases un tetón,
a modo de cuña, y un orificio o ventana, estando en perfecta
20 alineación el tetón de una base con la ventana de la base -
opuesta, y viceversa.

 3ª.- DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA ENCOFRADOS Y SI-
MILARES, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las
piezas a embeber en el hormigón son cuerpos pletinares que
25 equidistantes de sus extremos presentan sendos estrangulamien-
tos en cada uno de los cuales se ha dispuesto una pareja de
pestañas orientadas perpendicularmente en sentidos antagóni-
cos, así como dos taladros que para los citados estrangula-
mientos constituyen puntos de debilitamientos; con la parti-
30 cularidad de que en proximidad a cada uno de los extremos de

1 tales pletinas existe una ventana para insección de tetones
de las piezas prismáticas.

5 4ª.- DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA ENCOFRADOS Y SI-
MILARES, según reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizado por-
que las pestañas de las pletinas se ajustan en orificios con
que cuentan los topes que facilitan la rotura de tales ple-
tinas, conformandose dichos topes mediante dos piezas que se
conjugan complementariamente entre si originando un cuerpo
10 troncocónico, contando en los planos de enfrentamiento, ade-
más de con los orificios para las pestañas, con tetones y
nuevos orificios que facultan el acoplamiento a presión de
dichas piezas.

15 5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por:
DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA ENCOFRADOS Y SIMILARES.

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

20 Madrid, 21 de Noviembre de 1978
BERNARDO UNGRIA

P. P.



25

30

0808-1878

0808-1878

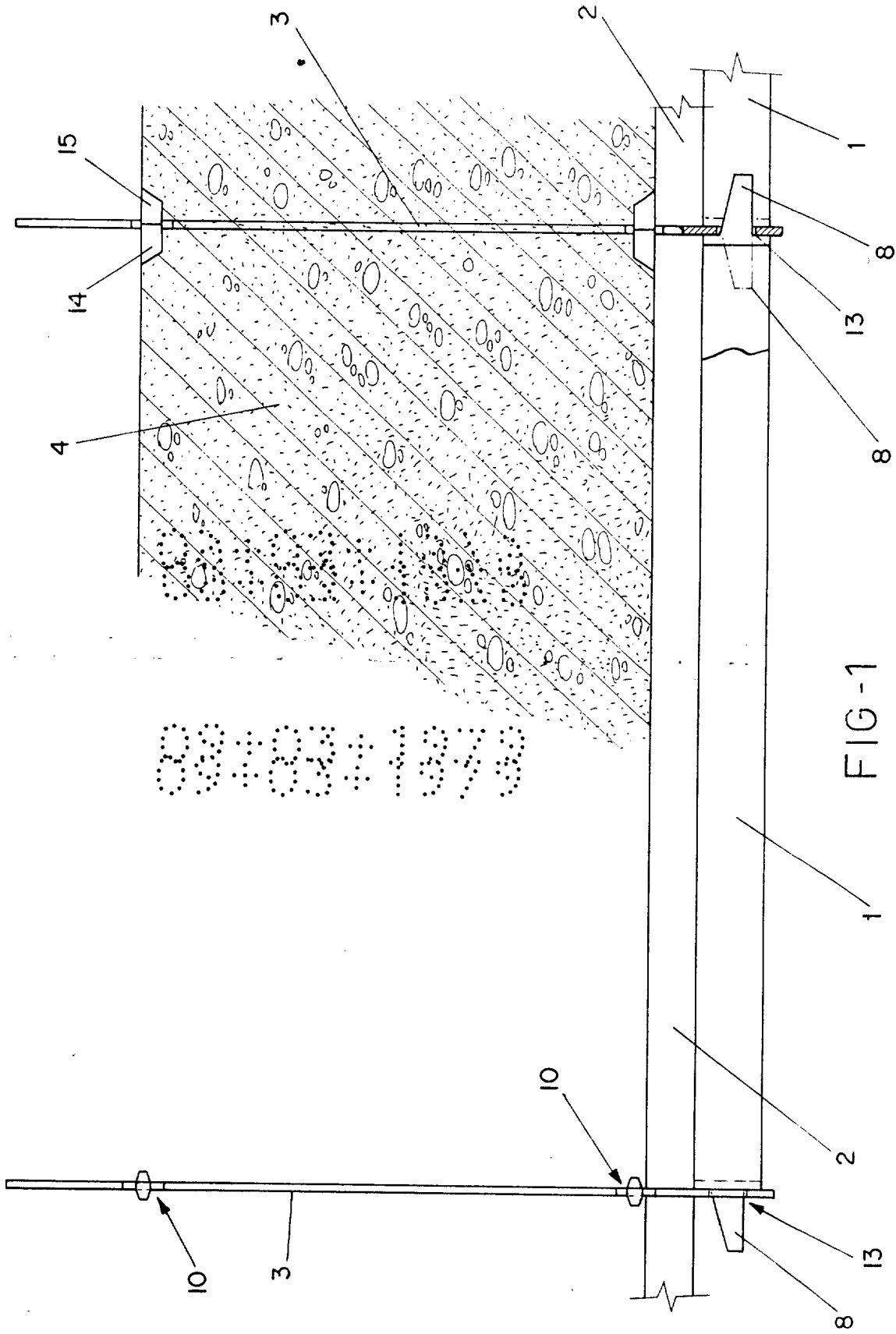


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, de 1961

de BERNARDO DINGRIA

P. P.

388193

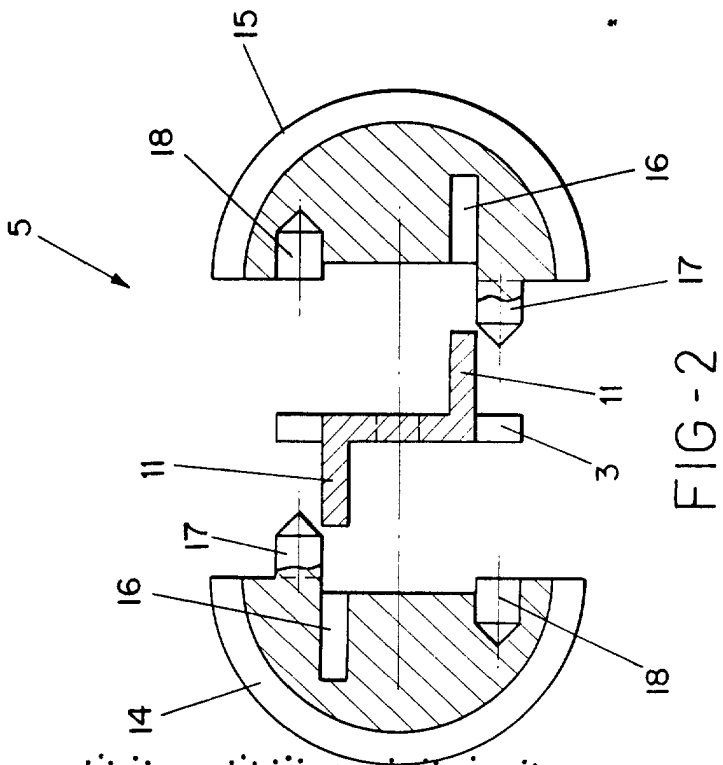


FIG-2

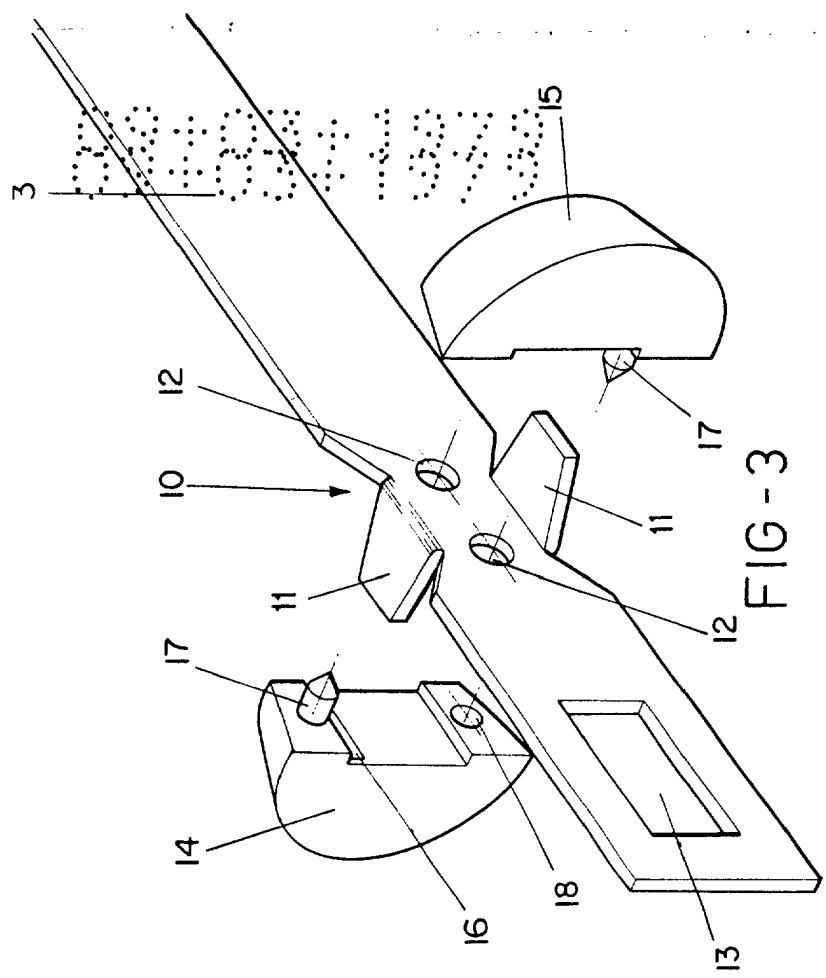


FIG-3

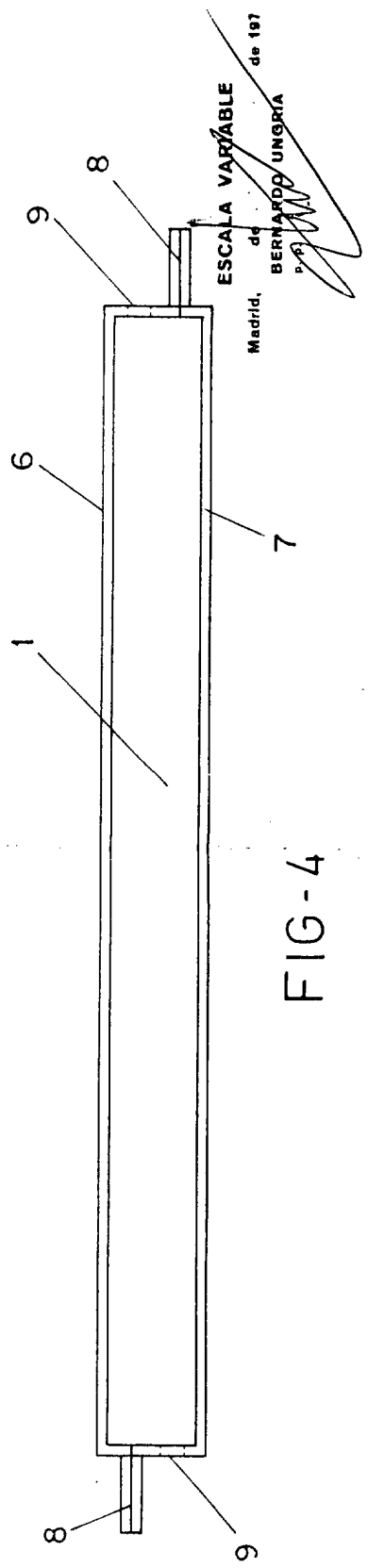


FIG-4

ESCALA VARIABLE
de
BERNARDO UNGRIA
P.R.
Madrid, de 197

08:03:1978

3 ПУЛАС/3

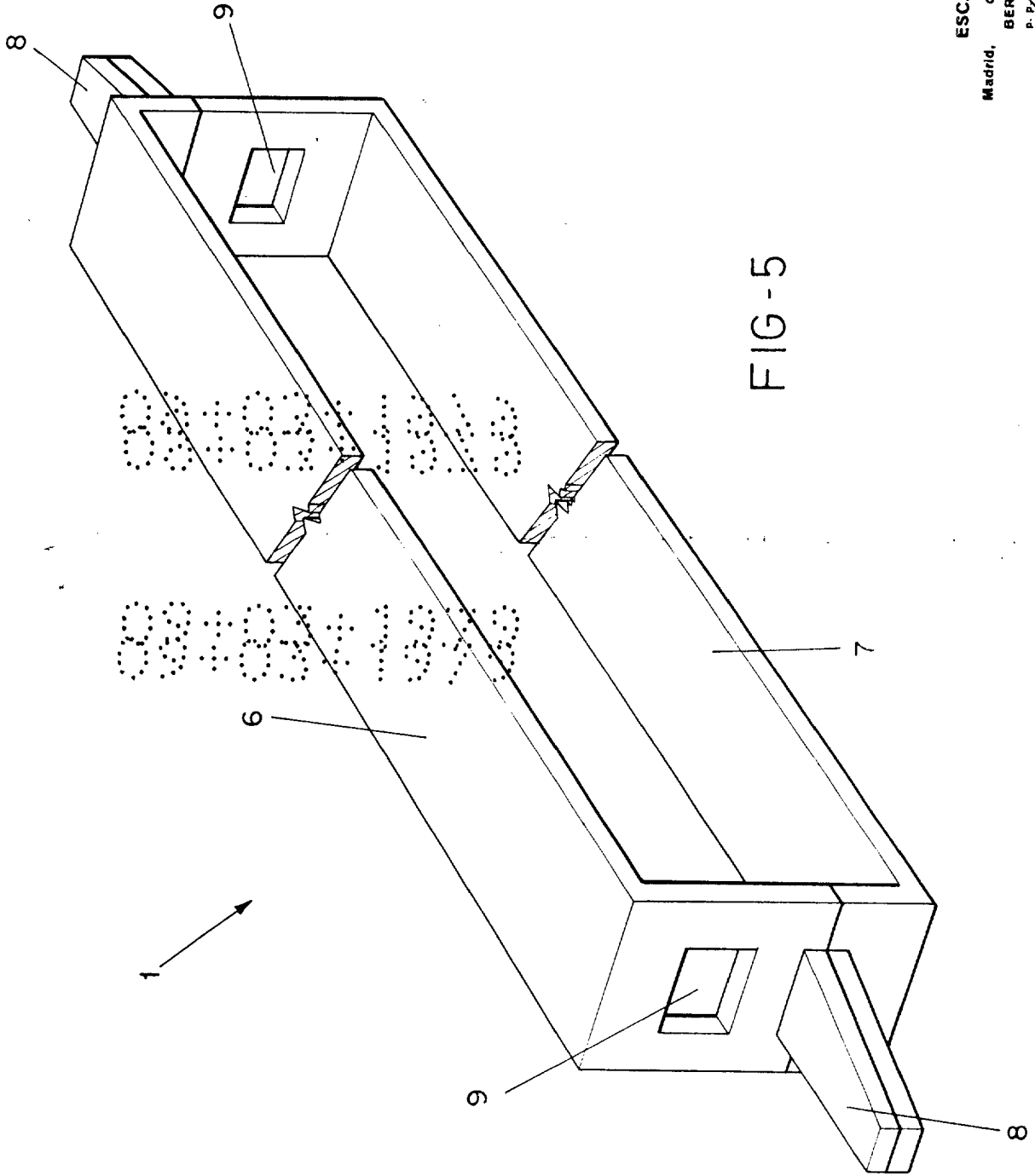


FIG-5

ESCALA VARIABLE

de 197

Madrid,
de BERNARDO UNGRIA,
P. D.

U.FADLU UUMEZ MAMURI