

204410

2-OCT-1974



E O L B

Nº 204.410

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ANTONIO BLANCO GARCIA.

RESIDENCIA: Tafalla, 1, 4ª izda. PAMPLONA.

ENUNCIADO: NUEVO TIPO DE FORJADO.

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

AC/p.p.



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 dade 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  
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 El invento se refiere a un nuevo tipo de forjado,  
que se construye a partir de un encofrado metálico perdido,  
actuando, después del fraguado del hormigón, como armadura  
de momentos positivos.

5 Se verá luego, que gracias a la organización pre-  
vista, y a la par que se evitan todos los inconvenientes  
inherentes a los forjados convencionales (necesidad de con-  
tar con encofrados y armaduras por separado, gastos relati-  
vos al transporte de ambos elementos y desgastes del enco-  
frado, mayor empleo de tiempo y mano de obra etc.), se so-  
lucionan todos los problemas de adherencia entre el hormi-  
gón y las piezas que, constituyendo la armadura de momento,  
han sido empleadas previamente como medios de encofrado.

15 Además, tales piezas, por la forma específica que  
poseen y el modo en que se conjugan, resultan sumamente  
versátiles y pueden ser empleadas con ventaja, incluso  
en la misma obra en donde se utilicen como encofrado, para  
la ejecución de otro tipo de construcciones, tales como  
paneles, cubriciones, cerramientos, etc., con o sin hormi-  
gón; todo lo cual determina que deba ser considerada con  
enorme interés industrial dentro del ramo correspondiente.

20 Pese a sus múltiples posibilidades de uso, que  
serán evidentes para cualquier experto al término de esta  
descripción, y para no complicar excesivamente la misma,  
25 se van a describir las referidas piezas solamente en su  
aplicación para la construcción de un forjado, que de otro  
lado constituye su forma de empleo preferente.

30 Se verá luego que las piezas se asocian para  
componer un módulo funcional, que se repite indefinidamente  
en la medida que sea necesario para cada construcción en

-4- 2044 102-30



concreto que se considere.

1

Dentro de cada módulo existen tres tipos de piezas diferentes, una de las cuales (es la que determina la perfecta adherencia entre el hormigón y el módulo) se repite a su vez dentro de cada módulo. Por consiguiente cada módulo está compuesto por cuatro piezas de tres tipos diferentes.

5

Una de las piezas actúa como soporte de las demás y viene constituida por un perfil que tiene la forma de una bandeja plana con nervaduras rigidizantes longitudinales, obtenidas por plegado, y los bordes longitudinales opuestos doblados en escuadra hacia el mismo lado de las nervaduras.

10

Otra de las piezas, que hace las veces de cabeza del módulo, viene constituida por un perfil con la forma aproximada de una "U" de ramas divergentes, cuyo tramo central está rehundido externamente, en orden a formar un canal central de sección transversal isoscélica, y cuyos extremos de las ramas libres se encuentran doblados hacia fuera, para quedar paralelos al tramo central.

15

20

La otra pieza, que se repite en cada módulo, y que va asociada a las caras laterales externas de las ramas libres del perfil constitutivo de la cabeza, posee la misma forma y altura que los tramos divergentes de dichas ramas libres, está dotada de plegados marginales opuestos, mediante los que forma solapas de apoyo sobre el tramo central y sobre los extremos de las ramas plegados hacia afuera del perfil de cabeza y dispone en su zona central, a lo largo de toda su longitud, de una pluralidad de embuticiones abiertas, de forma alargada y orientación transversal, que,

25

30

- 5 -  
2044 10



1

como se verá, determinan la formación de una serie de huecos de anclaje para el hormigón.

5

Para que se comprenda más fácilmente las características estructurales de las piezas mencionadas, la forma en la que se combinan y el modo en que se emplean, se acompaña con la presente Memoria una hoja de planos en donde se representan con todo detalle.

10

Más concretamente lo que aparece reflejado en las figuras que componen el juego de planos es lo que sigue:

La figura 1ª representa una vista en alzado por uno de los extremos de la pieza que, dentro de cada módulo, hace las veces de soporte de las demás.

15

La figura 2ª representa una vista análoga de la pieza que hace las veces de cabeza del módulo.

La figura 3ª representa una vista en alzado lateral de la pieza en donde se forman los huecos de anclaje para el hormigón.

20

La figura 4ª representa una sección transversal de la pieza citada en último lugar, tomada según el plano A-B que se indica en la figura 3ª.

La figura 5ª finalmente, representa la conjugación de todas las piezas mencionadas, formando módulos que se aplican a la construcción de un forjado.

25

En referencia ahora a los dibujos, y más particularmente a la figura 5ª, que muestra a las diversas piezas asociadas entre sí, puede comprobarse que con la conjugación de cada serie de ellas se forma un módulo (1), que después se repite tantas veces como sea necesario en cada construcción dada.

30

Cada módulo (1) está compuesto por el perfil de



1 base (2), el perfil de cabeza (3) y las bandas de adherencia (4), que se representan, respectivamente, en las figuras 1ª, 2ª y 3ª -4ª del juego de planos.

5 Como se observa y ya se expuso, la pieza (2) hace las veces de soporte de todas las demás, mientras que la pieza (3) constituye la cabeza del módulo, determinando un aligeramiento de la masa del hormigón, en el caso de un forjado, y las piezas (4) constituyen sendas bandas de adherencia, a través de las cuales tiene lugar un seguro y sólido anclaje entre el módulo (1) y la capa de compresión del forjado.

10 El perfil de base (2) comprende nervaduras rigidizantes longitudinales. Y está dotado de dos plegados (7), que afectan a los bordes longitudinales opuestos, según los cuales dichos bordes quedan doblados en escuadra hacia el mismo lado de las nervaduras (5).

15 El perfil de cabeza (3) tiene en general la forma de una "U" de ramas divergentes, presenta el tramo central rehundido según (6), en orden a formar un canal central de sección trapecial isoscélica, y tiene los extremos de sus ramas libres doblados hacia fuera, para quedar paralelos al tramo central, acabando en bordes doblados en escuadra (8) que se orientan perpendicularmente al plano general del tramo central.

20 Finalmente, las bandas de adherencia (4), que como se observa en la figura 5ª poseen la misma forma y altura que las porciones divergentes de las ramas libres del perfil de cabeza, están dotadas de plegados marginales (9) y (10), mediante los que forman solapas de apoyo sobre el tramo central y los extremos de las ramas plegados hacia

25

30



20416 2-0

1

afuera del perfil de cabeza (3), disponiendo a lo largo de toda su longitud de las embuticiones abiertas (4) a través de las que se establecen los anclajes de hormigón.

5

Merced a esta constitución de las piezas su asociación se lleva a cabo como se ilustra en la figura 5ª, apoyando el perfil de cabeza (3) sobre el perfil de pase (2) de tal forma que sus patillas o bordes doblados (7) y (8) queden yuxtapuestos y situando después sobre las porciones divergentes de las ramas libres del perfil de cabeza las bandas de adherencia (4) que se sujetan a dicho perfil con la colaboración de sus patillas extremas (9) y (10).

10

15

La unión entre los diferentes perfiles constitutivos de cada módulo (1) se lleva a cabo preferentemente por soldadura, aunque puede ser utilizado cualquier otro sistema conocido, como el remachado, etc. Cualquiera que sea el sistema a emplear, cada módulo constituirá en la práctica una unidad resistente, apta para todos los usos indicados.

20

A través de la figura 5ª se comprueba que cuando los módulos (1) se utilizan para la construcción de un forjado, evitan, primeramente, la necesidad de utilizar ningún encofrado adicional, quedando luego íntimamente relacionadas con el hormigón, de manera que por su estructura y disposición pueden trabajar de manera ventajosa como armadura de momentos positivos.

25

30

Se observará también que el diseño de las cabezas de módulo (3) se ha elegido de tal modo que la asociación de cada dos de tales cabezas consecutivas de lugar a la formación de un encofrado intermedio para una nervadura de hormigón.



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 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción 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, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada 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, presentarla como nueva y propia.

5

10

15

20

Este principio, en cuanto al alcance de la protección 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 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

25

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30

En resúmen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



204410

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª.- NUEVO TIPO DE FORJADO, que esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de la repetición de unos módulos metálicos, vinculados entre sí para formar simultáneamente, el encofrado y la armadura para momentos positivos del forjado, encontrándose cada módulo compuesto por un perfil de base, que hace las veces de soporte de los demás, un perfil de cabeza, que determina un aligeramiento de la capa de compresión y que encofra en combinación con sus contiguos de los módulos adyacentes viguetas intermedias de hormigón y dos bandas de adherencia, que van adosadas a ambos lados del perfil de cabeza y que tienen su misma longitud, las cuales determinan una sólida unión entre el hormigón y el módulo.

2ª.- NUEVO TIPO DE FORJADO, según 1, caracterizado porque el perfil de base tiene la forma de una bandeja plana, con nervaduras rigidizantes longitudinales obtenidas por plegado y los bordes longitudinales opuestos doblados en escuadra hacia el mismo lado de las nervaduras.

3ª.- NUEVO TIPO DE FORJADO, según 1, caracterizado porque el perfil de cabeza posee la forma aproximada de una "U" de ramas divergentes con el tramo central rehundido externamente, en orden a formar un canal central de sección trapecial isoscélica, y con los extremos de las ramas libres doblados hacia afuera, para quedar paralelos al tramo central.

4ª.- NUEVO TIPO DE FORJADO, según 1, caracterizado porque las bandas de adherencia poseen la misma forma y altura que los tramos divergentes de las ramas libres del perfil de cabeza, estando dotadas de plegados marginales opuestos, mediante los que forman solapas de apoyo sobre



1  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25  
  
  
  
30

el tramo central y los extremos de las ramas plegados hacia afuera de dicho perfil de cabeza y disponiendo en su zona central y a lo largo de toda su longitud, de una pluralidad de embuticiones abiertas, de forma alargada y en orientación transversal, que determinan la formación de una serie de huecos de anclaje para el hormigón.

5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: NUEVO TIPO DE FORJADO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 5 de Julio de 1.974  
BERNARDO UNGRIA.

P.P.

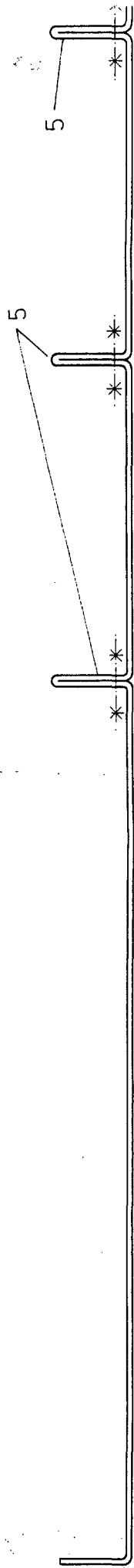


FIG-1

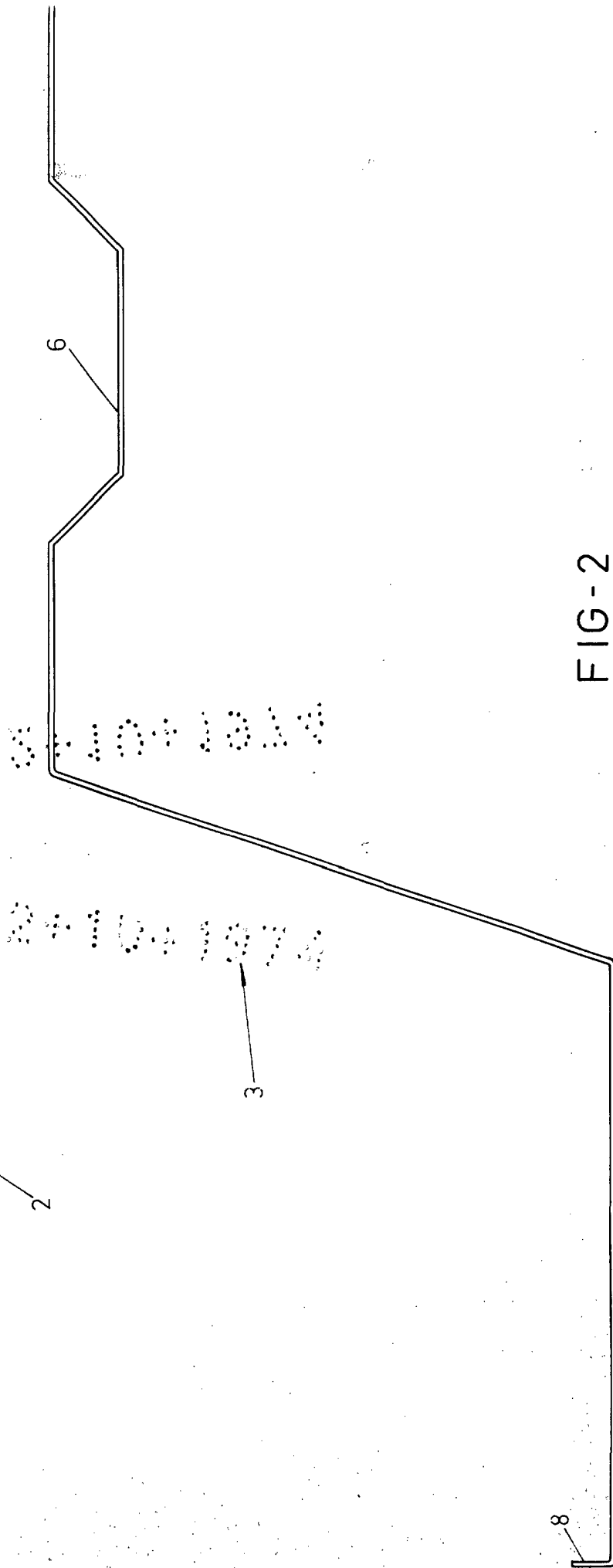


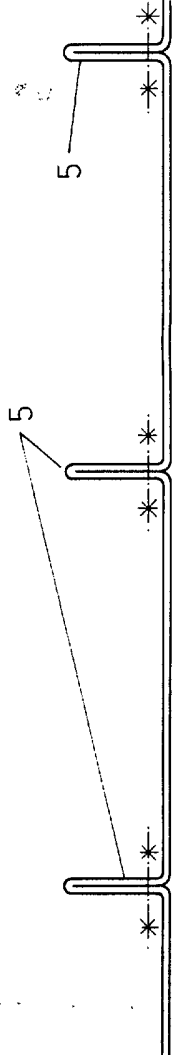
FIG-2

204410

CU4410

204410

3 HOJAS/1



204410

204410

204410

204410

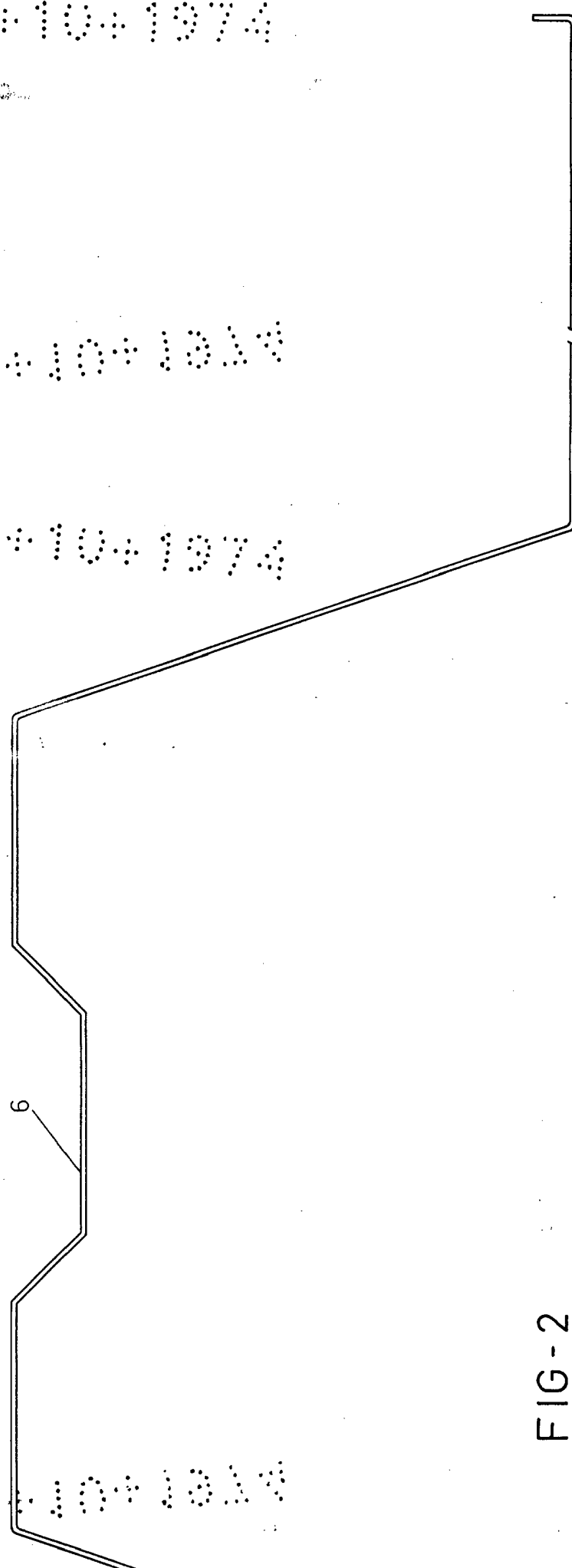


FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de julio de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

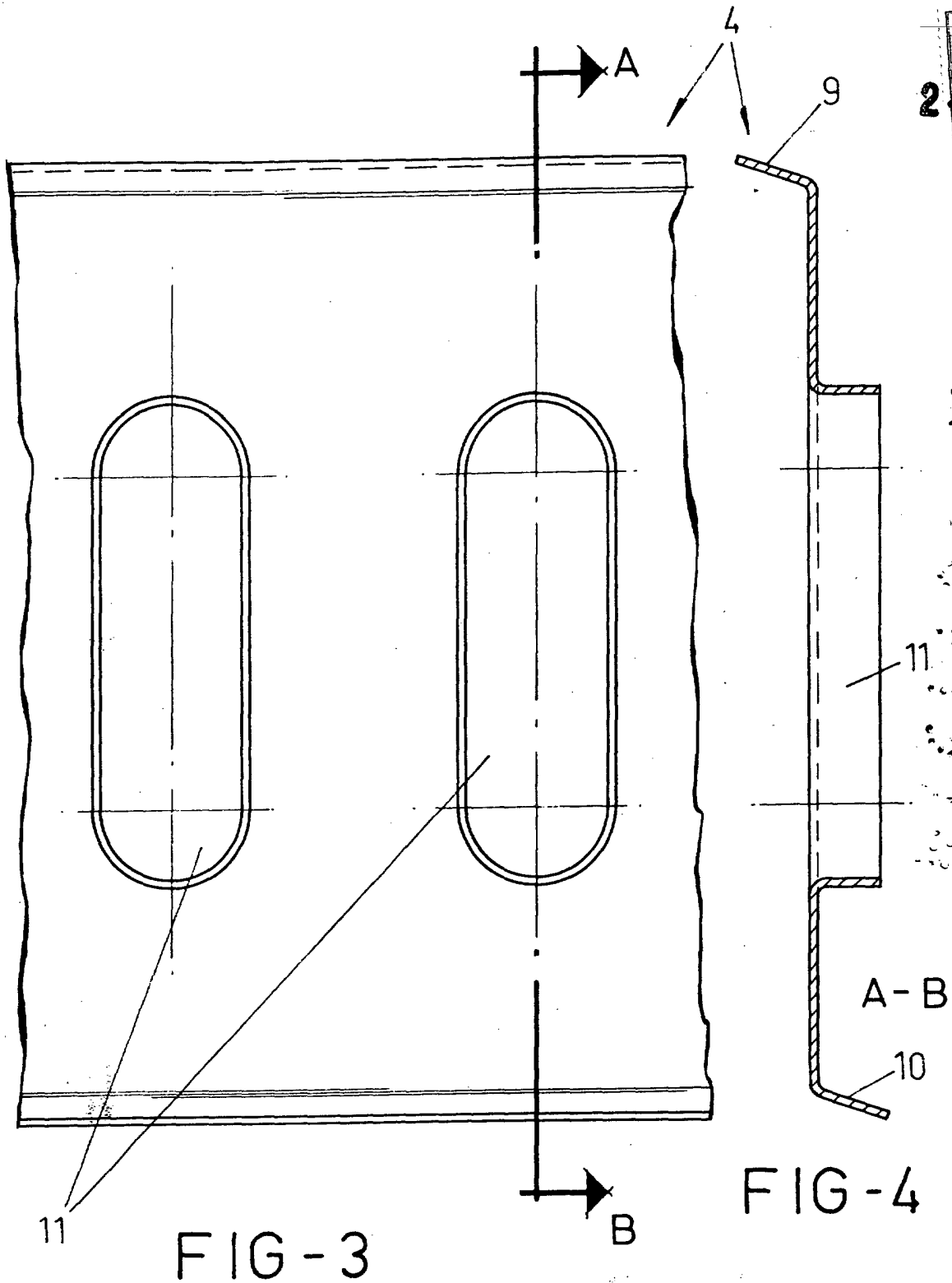
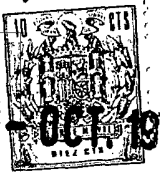


FIG-3

FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de julio de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.



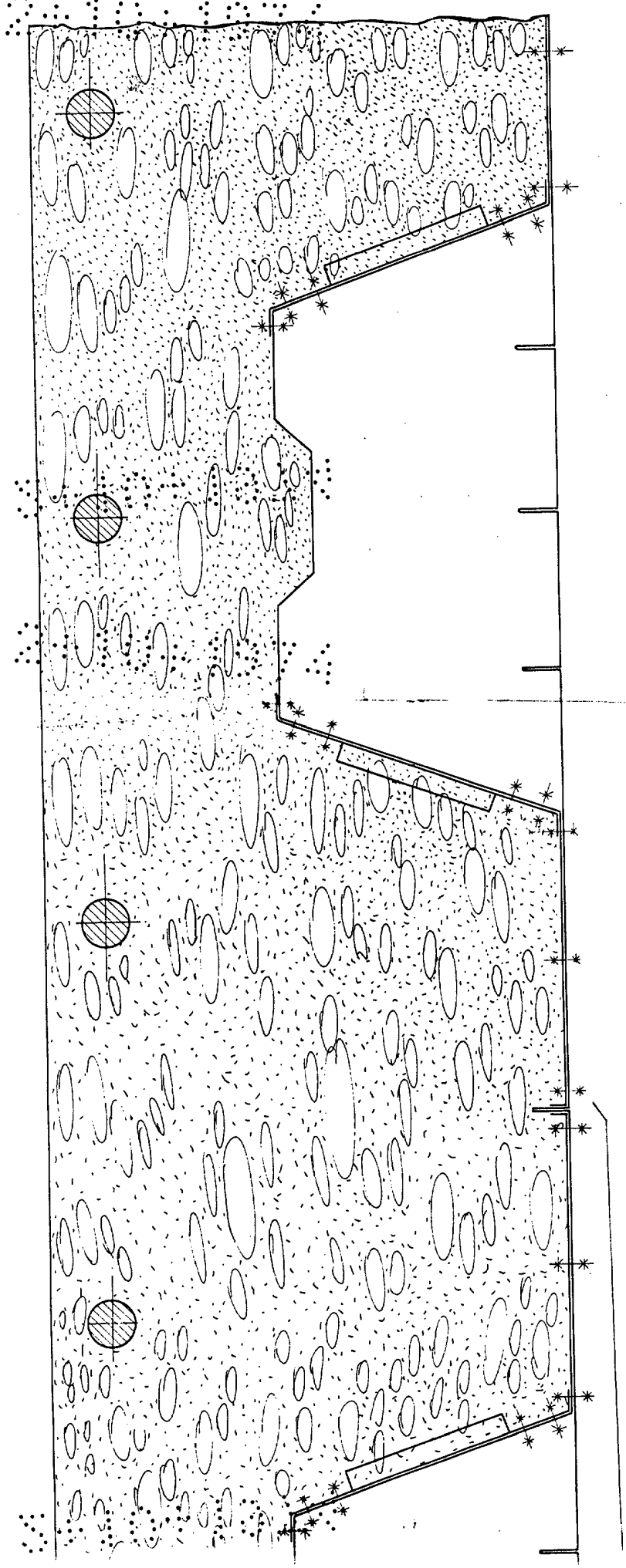


FIG-5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de Julio de 1974  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

