



229.486<sup>(19)</sup> ES<sup>(11)</sup>

NUMERO	229.486 <sup>(10)</sup> Y <sup>(1)</sup>
FECHA DE PRESENTACION	22-6-77

*Com-10 MAR 1978*

MODELO DE UTILIDAD

<sup>(30)</sup> PRIORIDADES:		
<sup>(31)</sup> NUMERO	<sup>(32)</sup> FECHA	<sup>(33)</sup> PAIS
<sup>(47)</sup> FECHA DE PUBLICIDAD		<sup>(51)</sup> CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F 04 B</i>
<sup>(54)</sup> TITULO DE LA INVENCIÓN  BOVEDILLA RECUPERABLE PARA FORJADOS DE PISOS		
<sup>(71)</sup> SOLICITANTE (S)  D. FRANCISCO ROSA HERNAN Y D. JOSE COSTA BLAY.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Mayor, 34-1º. BENIFAYO (VALENCIA)		
<sup>(72)</sup> INVENTOR (ES)		
<sup>(73)</sup> TITULAR (ES)		
<sup>(74)</sup> REPRESENTANTE  D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

RC/AA

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).

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).

1 La presente invención, según se deduce  
del enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a:  
una bovedilla para el forjado de pisos, que presenta, co-  
mo especial característica la de ser recuperable una  
5 vez realizada su función.

Dicha bovedilla está constituida básica-  
mente por una plancha de material flexible, como puede  
ser acero o similar, la cual cuenta con una amplitud  
ligeramente superior a la separación entre viguetas, con-  
10 tando además en sus bordes laterales con prolongaciones  
acodadas según ángulos obtusos. Esta plancha se comple-  
menta, en la conformación de la bovedilla, con una arma-  
dura testero que se acopla en los extremos abiertos de  
la plancha al objeto de dar a la superficie mayor de la  
15 misma la convexidad necesaria para conformar la bóveda.

Así pues, la citada armadura testero pre-  
senta un contorno rectangular alargado, en el que el la-  
do superior es curvo-convexo en correspondencia con la  
bóveda que se desea obtener. A su vez, dicha armadura  
20 está contituida por tres piezas independientes, que de-  
bidamente conjuntadas originan la estructura rectangular  
anteriormente mencionada, ocupando dos de estas piezas  
las posiciones extremas dentro de la armadura, mientras  
que una tercera pieza, de forma trapecial, se dispone  
25 entre las anteriores ajustando a presión entre las mismas  
y anclándose a ellas mediante pasadores a modo de chave-  
tas.

Así pues, la plancha flexible es debida-  
mente posicionada entre las viguetas, con el concurso de  
30 dos armaduras testeros dispuestas en sus zonas extremas,

1 completándose este conjunto con un elemento de refuerzo  
dispuesto en la zona central de la plancha, constituido  
por un cuchillo de tubo de acero, de forma similar a la  
del conjunto de cada una de las armaduras testero, cuyo  
5 cuchillo es acoplable a presión bajo la zona adecuada de  
la plancha, una vez conformada la bóveda de ésta.

De lo anteriormente expuesto, se deduce  
que una vez montada adecuadamente la bovedilla entre las  
dos viguetas, conjuntamente con otra pluralidad de bove-  
10 dillas idénticas, y tras haber sido realizada la opera-  
ción de hormigonado, encontrándose el forjado suficiente-  
mente endurecido como para mantenerse por si mismo, pue-  
de procederse a la extracción de los pasadores, de manera  
que las piezas intermedias de cada armadura pueden ser  
15 desacopladas fácilmente, y tras ellas las piezas latera-  
les, con lo que, retirando igualmente los cuchillos de  
refuerzo, la plancha resulta fácilmente extraíble, quedando  
todo el conjunto en disposición de ser acoplado de  
nuevo para realizar una nueva operación de forjado.

20 Para complementar la descripción que se  
está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor com-  
prensión de las características del invento, se acompaña  
a la presente memoria descriptiva, como parte integrante  
de la misma, de un juego de planos en el que con carácter  
25 ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo si-  
guiente:

La figura 1, muestra una sección trans-  
versal de la plancha flexible que constituye uno de los  
componentes de la bovedilla recuperable objeto de la pre-  
30 sente invención.

1

La figura 2, muestra una vista parcial en perspectiva de dicha plancha, la cual aparece parcialmente seccionada al objeto de dejar ver los asideros que comporta para facilitar su extracción.

5

La figura 3, corresponde al despiece de una de las armaduras testero, vista en alzado.

La figura 4, muestra una perspectiva de las tres piezas componentes de una armadura testero, debidamente posicionada de acuerdo con su montaje funcional.

10

La figura 5, muestra una vista en alzado del conjunto de la figura anterior, sobre el que aparece debidamente montada la plancha receptora del hormigón, apareciendo asimismo debidamente enclavados entre sí los elementos constitutivos de la armadura testero, mediante los citados pasadores.

15

La figura 6, muestra finalmente una vista en alzado del cuchillo de tubo de acero que constituye el elemento de refuerzo del conjunto.

20

A la vista de estas figuras, puede observarse como la bovedilla está constituida por una plancha (1) de material flexible, de anchura algo mayor a la distancia existente entre viguetas, cuya plancha cuenta con prolongaciones (2) en correspondencia con sus dos bordes opuestos de enfrentamiento a las viguetas, cuyas prolongaciones (2) determinan aletas divergentes, tal como puede apreciarse en la figura 1. La curvatura adecuada de la plancha (1) se obtiene mediante dos armaduras testero dispuestas en sus zonas extremas, cada una de las cuales se constituye mediante tres piezas (3, 4 y 5), de las que las piezas (3 y 5) que ocupan posiciones extremas son

25

30

1 idénticas, mientras que la pieza intermedia (4) adopta  
una forma trapezoidal de lados inclinados en corresponden-  
cia con los lados también inclinados de las piezas (3 y 5)  
conformando en conjunto estas tres piezas un elemento  
5 rectangular de anchura correspondiente con la distancia  
entre viguetas, y cuyo borde superior determina una cur-  
vatura acorde con la curvatura de la bóveda que va a ve-  
nir determinada por la plancha (1).

10 Tanto los lados inclinados de la pieza  
intermedia (4), como los lados inclinados de las piezas  
(3 y 5), cuentan con orificios (6), debidamente enfren-  
tados, a través de los cuales se introducen pasadores (7)  
en forma de chaveta.

15 Se complementa la estructura de la bove-  
dilla, con un cuchillo (8) de tubo de acero y que actua  
como elemento de refuerzo de la zona central de la bove-  
dilla, cuyo cuchillo (8) presenta un perímetro en perfec-  
ta correspondencia con el perímetro de las armaduras tes-  
tero constituídas por las piezas (3, 4 y 5).

20 Así pues, partiendo de la estructura des-  
crita, para efectuar las operaciones de encofrado se pro-  
cede a introducir la plancha (1) entre las dos viguetas,  
a la vez que se hace igualmente con las piezas (3 y 5) de  
la armadura testero, para posteriormente introducir la  
25 pieza (4) a presión y enclavarla con respecto a las ante-  
riores mediante los pasadores (7) de tal manera que las  
citadas armaduras testero determinan la curvatura de la  
boveda conformada por la plancha (1). A continuación se  
30 procede a la disposición a presión del cuchillo de refuer-  
zo (8), con lo que se obtiene una estructura perfectamen-

1 te rígida que permite el vertido sobre la misma del hormigón necesario para el encofrado.

5 Cuando dicho hormigón está suficientemente endurecido, se procede a la extracción de los pasadores (7), con lo que la pieza (4) de la armadura testero resulta fácilmente independizable, y una vez eliminada dicha pieza lo són igualmente las piezas laterales (3 y 5), así como también el cuchillo de refuerzo (8).

10 Al objeto de facilitar la postrera extracción de la plancha (1), se ha previsto la disposición sobre dicha plancha de asideros (9) debidamente fijados a sus aletas laterales (2), de modo que mediante la manipulación sobre los aludidos asideros (9), la extracción de la plancha (1) resulta sumamente fácil.

15 No se considera necesario hacer más 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 realización industrial han de derivarse.

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

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.- "BOVEDILLA RECUPERABLE PARA FORJADOS DE  
PISOS", caracterizada esencialmente por el hecho de estar  
constituida por una plancha, de amplitud aproximada a la  
separación entre viguetas, que presenta sus bordes longi-  
5                    tudinales doblados en ángulo obtuso hacia la parte infe-  
rior, estando capacitada su superficie mayor de deformar-  
se bajo la acción de una armadura-testero que se acopla  
en los extremos abiertos de la plancha para dar a su su-  
perficie mayor la convexidad de bóveda; viniendo apoyados  
10                   los bordes de los dobleces de la plancha sobre las aletas  
de la vigueta entre las que se ha de conformar la bóveda,  
y presentando en sus caras internas asideros para su ex-  
tracción una vez forjada la bóveda.

15                   2a.- "BOVEDILLA RECUPERABLE PARA FORJADOS DE  
PISOS", caracterizada esencialmente por el hecho de que  
la armadura-testero está constituida por tres piezas en  
forma de cerco o similar, dos de ellas laterales que si-  
guen el contorno parcial de la bóveda, presentando sus  
lados internos inclinados opuestamente para recibir a la  
20                   tercera pieza que tiene forma de trapecio, con la base  
menor arqueada para completar la bóveda, y que se ajusta  
a presión entre las dos primeras piezas, anclandose a  
ellas, preferentemente mediante pasadores en forma de cha-  
veta.

25                   3a.- "BOVEDILLA RECUPERABLE PARA FORJADOS DE  
PISOS", caracterizada esencialmente por el hecho de com-  
prender un elemento de refuerzo de la zona central de la  
bóveda conformada por la plancha y los testeros, consti-  
tuido por un cuchillo de tubo de acero, acoplable a pre-  
30                   sión bajo la zona central de la plancha conformada.

1

4a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
BOVEDILLA RECUPERABLE PARA FORJADOS DE PISOS.

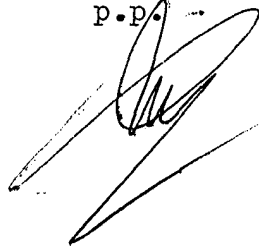
5

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

Madrid, 22 junio 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

D. FRANCISCO ROSA HERNAN y JOSE COSTA BLAY

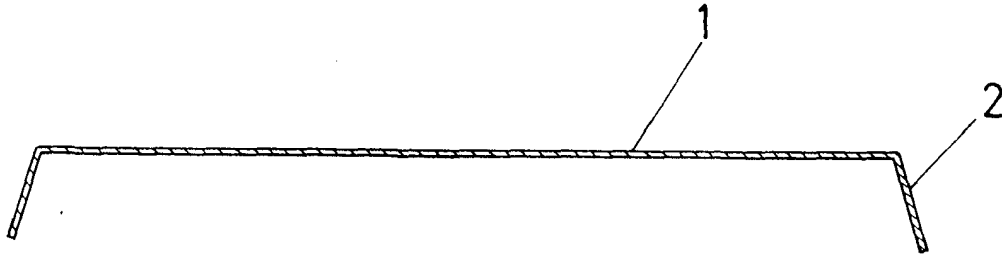


FIG. 1

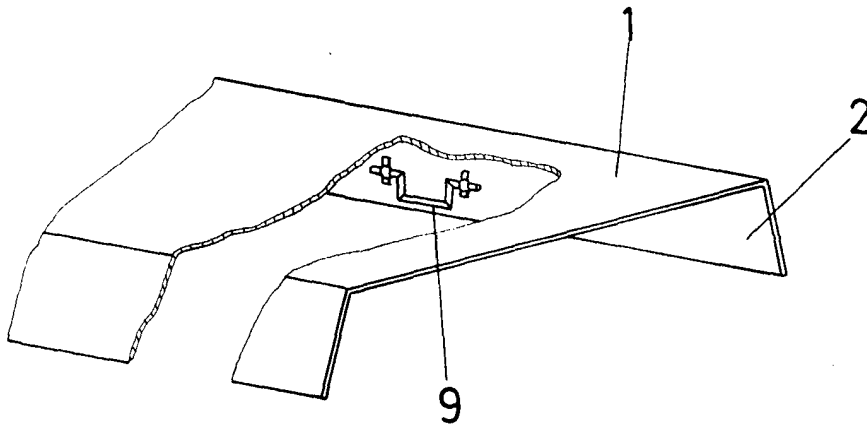


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de junio de 1977

BERNARDO UNGRIA

p. p.

D. FRANCISCO ROSA HERNAN y JOSE COSTA BLAY

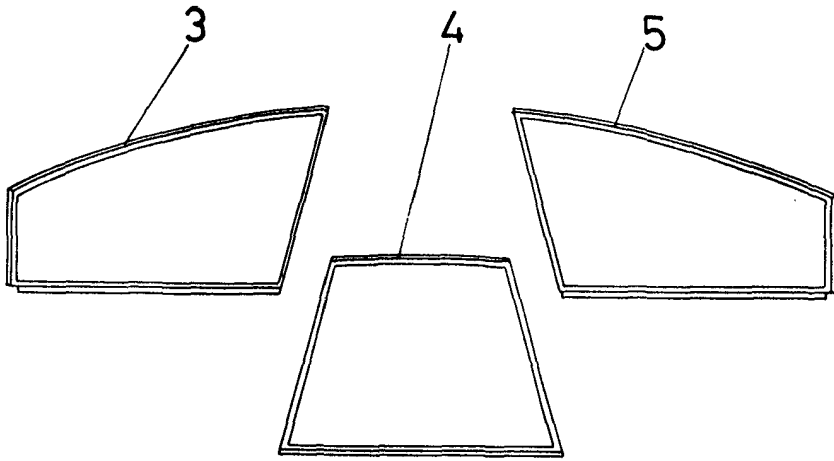


FIG. 3

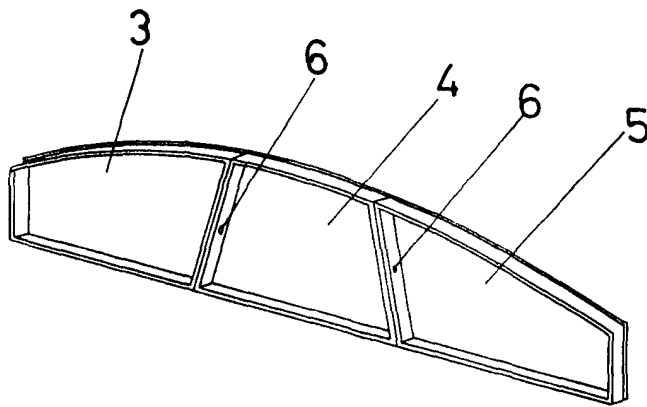


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de junio de 1977

BERNARDO UNGRIA

p. p.

D. FRANCISCO ROSA HERNAN y JOSE COSTA BLAY

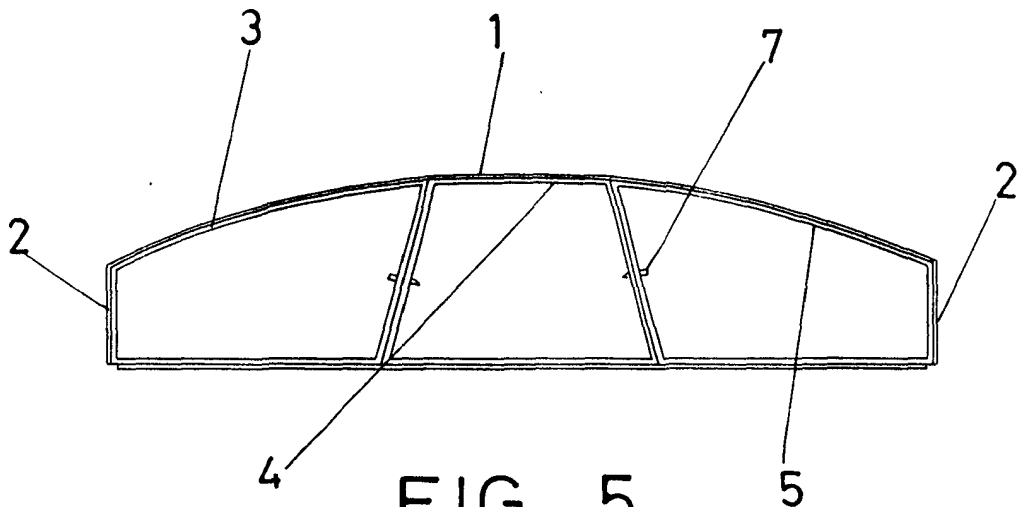


FIG. 5

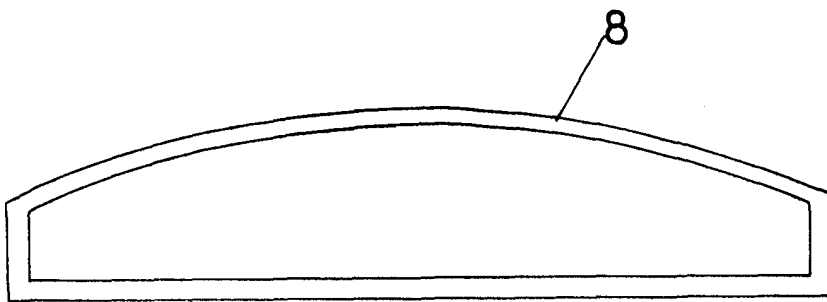


FIG. 6

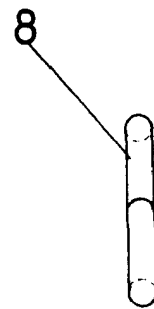


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de junio de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.