

25.10.74

184578



184578

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>E04</u>
<del>SUB</del> CLASE <u>B</u>

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. JESUS MARTITEGUI SUSUNAGA.

RESIDENCIA: Puerto Rico 32. MADRID.

ENUNCIADO: "FORJADO CERAMICO AUTARQUICO, A BASE  
DE PIEZAS PREFABRICADAS".

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

AC/ES



26: 10: 74

184578

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).



184578

1 La presente memoria tiene por objeto explicar las características de un forjado cerámico autárquico, a base de piezas prefabricadas, adecuado para ser soportado por vigas embebidas en el espesor de dicho forjado.

5 Son conocidos forjados cerámicos autárquicos, concedidos para ser soportados por vigas descolgadas cuyas propiedades principales pueden resumirse en los siguientes puntos:

12. Ligereza del forjado de piso.

10 22. Posibilidad de constituir un techo plano, continuo, en material cerámico.

32. Posibilidad de afinamiento y aprovechamiento máximo de sección y de armadura.

15 42. Ligereza de las semi-viguetas, en orden a la mas favorable ejecución.

20 52. Disposición correcta de la sección resistente de las viguetas que quedan definitivamente constituidas al realizar el forjado, dada la continuidad de la sección de hormigón del nervio, en orden a la absorción del esfuerzo cortante.

62. Disposición muy favorable del plano de unión entre el hormigón de la semi-vigueta y el que se vierte en la ejecución del forjado (alejado de la línea neutra).

25 Todas estas posibilidades, sin embargo, son propias, como ya se ha dicho, de forjados de pisos destinados a ser soportados por vigas (de hormigón, acero o mixtas) descolgadas; es decir, no embebidas en el espesor del forjado, que ha venido siendo anteriormente, usual. En consecuencia, el espesor del forjado, función de la luz de los vanos e importancia de las cargas, para los casos normales

30



184578

201074

1 de vanos y cargas de la edificación, venían oscilando desde unos 13 centímetros (para luces cortas y cargas normales), hasta 20 centímetros para luces del orden de 5 a 6 metros y cargas normales. El espesor, por ejemplo, de 25 centímetros corresponde para esta solución a los casos de 5 luces y barra o cargas de importancia. En consecuencia a los espesores, la solución conocida para vigas descolgadas, va dando lugar a secciones de importancia, ya que, naturalmente, las luces y cargas importantes exigen una capacidad 10 importante para absorción de compresiones, debidas a la flexión, y esfuerzo cortante.

En la figura 2ª del juego de planos que se adjunta con esta memoria, a efectos de facilitar la comprensión de la idea que se desea patentar, puede observarse como para una solución de 25 centímetros de espesor se obtiene una 15 importante sección de hormigón, que, incluso es aún superior en la práctica, ya que las piezas de relleno se fabrican con sus paredes terminales superiores inclinadas (no verticales), con el fin de hacer más cómodo el relleno de hormigón de los senos inferiores de las semi-viguetas. Sin embargo, cuando (según práctica cada vez mas normal) se trata de dejar embebidas las vigas en el espesor del forjado (con el fin de que no aparezcan descolgadas en el techo y por tanto no condiciones la distribución de las plantas del edificio) tal espesor no viene determinado por las condiciones 20 de vanos y cargas antedichas, sino por la exigencia de que las vigas queden embebidas. Ello determina espesores del forjado superiores a los que normalmente les corresponderían en función de sus luces y cargas, y, en consecuencia, el incremento del espesor no trae aparejada la exigencia de incre 25 30



184578

26... 0074

1

mentar la sección resistente. Por el contrario, al aumentar el espesor, y por tanto el brazo de palanca, la sección resistente de estos forjados puede ser inferior a las que corresponde normalmente a espesores menores, ya que el espesor ha sido incrementado como consecuencia de una razón ajena a la exigencia de capacidad resistente.

5

En tales condiciones, la aplicación indiscriminada y sin matizar de las soluciones de forjado, propias de vigas descolgadas, no resulta plenamente adecuada al caso de cigas embebidas, en razón de las siguientes circunstancias:

10

a) El forjado resulta muy pesado para los espesores necesarios para embeber las vigas.

15

b) La importancia de la sección resistente (innecesaria para la solución embebida) hace poco económica la solución.

20

En resumen, la aplicación matizada y en su máxima adecuación de un sistema de forjado de piso, propio de una solución con viga descolgada, para seguir manteniendo plenamente sus ventajas y características en la solución con viga embebida, exige correcciones y matizaciones en sus elementos tales como las que se proponen a través del presente modelo de utilidad.

25

Las correcciones necesarias para el empleo de vigas embebidas, consisten concretamente en lo siguiente:

1º. Hay que aumentar la ligereza del forjado.

2º. Es necesario disminuir la sección resistente (condición ligada directamente a la del aumento de ligereza).

30

Esto se traduce en las siguientes correcciones sobre los elementos:

26.10.74

- 6 -

184578



1 12. Las piezas de constitución de semi-viguetas habrán de disminuir de tamaño relativo, para obtenerse secciones resistentes menores (compárese la magnitud de minúsculas en las figuras 2ª y 3ª).

5 La disminución del tamaño, según su grado, (véase en la figura 3ª las dos modalidades de la pieza de vigueta) puede hacer aconsejable prescindir (para el caso de las piezas de menor tamaño) del armado en los senos laterales, sustituyéndolos por un armado del seno central, cuyo relleno de hormigón se hace necesario para seguir manteniendo la continuidad de sección, a efectos de esfuerzos cortantes) propias de la solución inicial.

10 22. Con el fin de cumplimentar en la ejecución del forjado el supuesto anterior, según el tamaño de la pieza de vigueta, la solución puede plantearse de la siguiente forma:

15 A. Para casos de tamaño menor (en que no pueda realizarse la pieza cerámica como se indica en la figura 5ª), la pieza puede ser igual que la inicial, rompiendo posteriormente (figura 4) el tabique superior para el relleno de la misma y su armado.

20 B. Para el caso de piezas de tamaño menor, la forma de la pieza de vigueta puede ser la indicada en la figura 5ª.

25 32. En cuanto a las piezas de relleno apoyadas entre semi-viguetas, han de modificarse en el sentido expresado en la figura 3ª, para disminuir la anchura -d- de la sección, creando las curvas correspondientes a sus paredes verticales, destinadas a mantener una correcta condición de continuidad entre el hormigón de las semi-viguetas y el

30



184578

26:10:74

1

hormigón vertido al efecto de adherencia hormigón-cerámica de la semi-vigueta. El hecho de no requerir una capa de compresión importante, permite eliminar el quiebro de la pared horizontal superior de las piezas de relleno.

5

42. La gran versatilidad del armado (en orden a economía de sección), obtenida por la doble armadura, propia de la solución conocida para vigas descolgadas, puede seguir obteniéndose mediante armadura normal (figuras 3ª, vigueta derecha) o armadura armada-pretensada (figura 3ª, vigueta izquierda).

10

No se considera necesario hacer mas extensa esta descripción, para que cualquier persona experta en la materia comprenda perfectamente cual es la idea que se desea registrar, y cuáles son las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

15

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 desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

20

-----

-

-

-

-

-

-

-

-

-----

25

30



184578

26:0:74

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

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.

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.

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

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

26-10-74

184578



1

1a. FORJADO CERAMICO AUTARQUICO, A BASE DE PIEZAS PREFABRICADAS, caracterizado porque el hierro necesario para la resistencia correspondiente a cada nervio (cada viga) en la modalidad de armadura normal, o armadura armada-pretensada, se coloca en el canal central que constituye el cuerpo de la pieza de viga, que se realiza abierto, o se abre para la ejecución, y que se rellena de hormigón hasta el borde superior, constituyendo la semi-vigueta o viga.

5

10

2a. FORJADO CERAMICO AUTARQUICO, A BASE DE PIEZAS PREFABRICADAS, según 1, caracterizado porque las piezas prefabricadas de relleno que se apoyan en las pestañas laterales de la viga, cuentan en sus paredes extremas verticales con una concavidad que se rellena de hormigón, con la finalidad de crear un efecto de adherencia sobre las paredes cerámicas de la viga.

15

20

3a. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "FORJADO CERAMICO AUTARQUICO, A BASE DE PIEZAS PREFABRICADAS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

25

Madrid, 10 de octubre de 1.972

BERNARDO UNGRIA

P.P.

30

184578

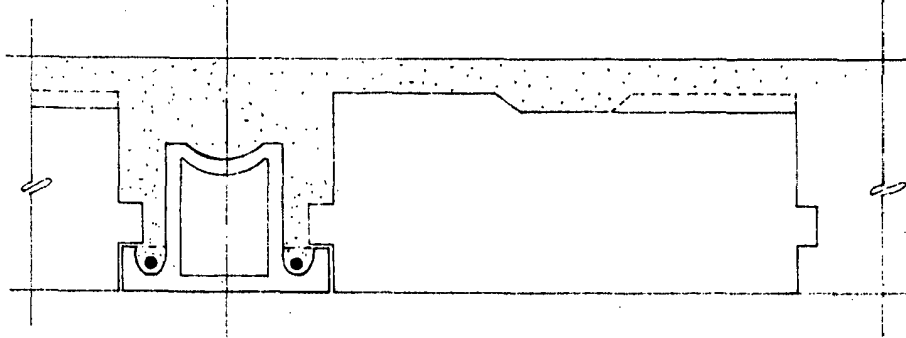


Fig. 1

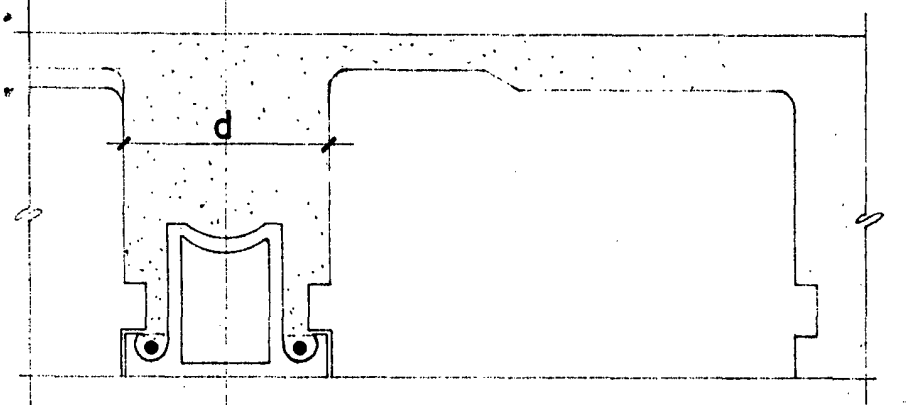


Fig. 2

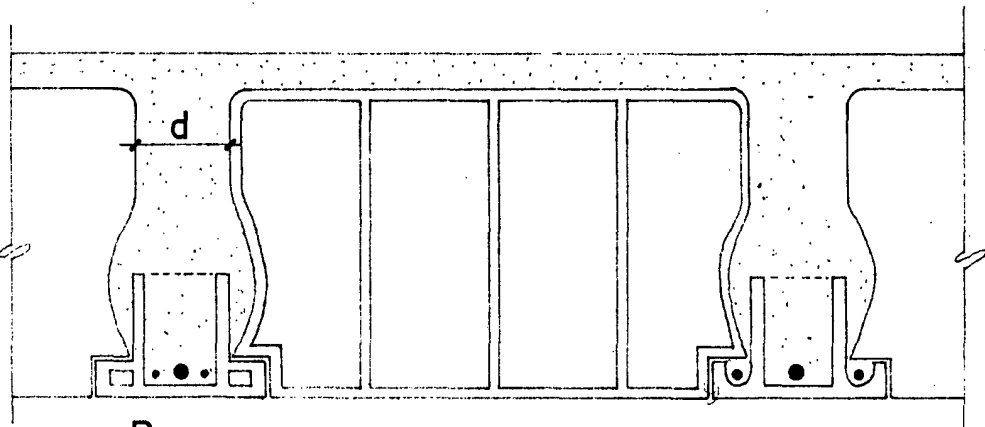


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de octubre de 1.972

BERNARDO UNGRIA

P.D.

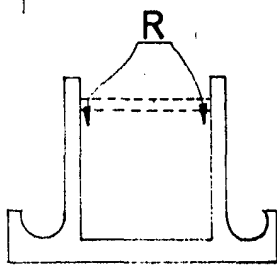


Fig. 4

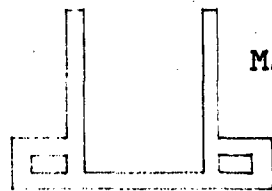


Fig. 5