

407212

30



Int. Cl.:

E04C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un ^a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: DON SALVADOR LACUESTA LOPEZ DE ALDA

RESIDENCIA: VITORIA - Gral. Alava, 20

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN ESTRUCTURAS

DE CARGA DE HORMIGON ARMADO"

fb. Prioridad: Patente n.º del

407212

- 2 -



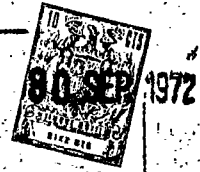
1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente 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).

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).

407212

- 3 -



1

La presente invención según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a mejoras introducidas en estructuras de carga de hormigón armado, orientadas a la consecución de un perfecto sistema mecánico de resistencia.

5

La conformación de este nuevo tipo de estructura de carga, a diferencia de la mayor parte de las vigas que actualmente se utilizan, se realiza mediante la original disposición de los redondos de acero que, junto con la base de hormigón, dan lugar a la constitución de la viga propiamente dicha.

10

Consecuencia directa de la forma en que se disponen los referidos redondos de acero en combinación con la base de hormigón, es que tales estructuras presentan, en todo momento, la continuidad del hierro, hormigón-capa de compresión, con lo que quedan completamente absorbidos los esfuerzos cortantes.

15

La forma de realización que se ha previsto es la de disponer una armadura metálica sobre una base de hormigón a la que, previamente, se le ha incorporado, en su interior, una serie de redondos de acero dispuestos en sentido longitudinal.

20

La constitución de dicha armadura metálica se realiza mediante la asociación de una pluralidad de elementos en forma de U abierta, soldados entre sí por los extremos de sus ramas mayores, solidarizándose con la base de hormigón por soldadura de sus extremos libres a los redondos longitudinales que ésta incorpora.

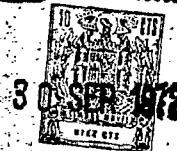
25

Conseguida la relación hierro-base de hormigón, se procede al hormigonado con lo que queda ejecutada la viga.

30

407212

- 4 -



1
Transcurrido el tiempo necesario para el fraguado del mortero, se realiza su colocación definitiva apoyando los dos extremos en los muros o pilares.

5
Todas estas características, hacen de la viga ser mecánicamente perfecta, sencilla de construcción y de colocación, ligera, económica, y sobre todo hace anular el trabajo del hombre, sustituyéndolo por el de las máquinas.

10
Para conseguir estos efectos ha sido preciso crear una nueva organización mecánica de los distintos elementos constitutivos de la viga, de tal manera que su ejecución resulte de gran sencillez, y su utilidad altamente eficaz.

Para mejor comprensión de todo lo expuesto, se acompañan formando parte de esta memoria un juego de planos cuyas figuras se especifican del consiguiente modo.

15
Fig.1ª.-Representa una sección transversal de la viga.

Fig.2ª.- Muestra un detalle de los redondos constitutivos de la viga.

20
Fig.3ª.- Representa una sección longitudinal de la viga.

Fig.4ª.- Representa una vista en perspectiva de la referida viga.

Por último la figura 5ª, es una representación en perspectiva de la viga unida al forjado.

25
Como puede observarse a la vista de los planos comentados, la viga está compuesta por una base de hormigón 1 incorporadora en su interior, de una serie de redondos de acero 2, dispuestos por parejas longitudinalmente, con la misión de absorber los esfuerzos de tracción.

30
Sobre la citada base de hormigón 1, se dispone una



1 armadura metálica constituida por la asociación de una plu-
2 ralidad de estribos 3 en forma de U abierta, que tienen por
3 finalidad la eliminación de los esfuerzos cortantes. La re-
4 lación entre la armadura metálica y la base de hormigón, se
5 consigue mediante la soldadura, entre sí, de los estribos
6 3 y estos, alternativamente a las parejas de redondos de
7 acero 2. La figura 2ª es una representación de la forma en
8 que dichas soldaduras se realizan.

9 Para la perfecta ejecución de la soldadura, estribos-
10 redondos, ha sido necesaria la invención de una máquina au-
11 tomática única en este tipo de fabricación.

12 La terminación de la viga queda definida con el for-
13 jado 5 y la cabeza de hormigón 4, como se representa en la
14 figura 5ª de los dibujos adjuntos.

15 Como se ha podido comprobar, la disposición que ocu-
16 pan los hierros de la parte inferior hacen que en ningún ca-
17 so, por imperfección del colocado, pueda quedar el hierro
18 a menor distancia de la zona de compresión, con lo que se
19 originaría la disminución del brazo de palanca con el con-
20 siguiente perjuicio para el trabajo del hierro.

21 Por otro lado, y debido a las características que mo-
22 tivan la presente invención, la estructura de carga se --
23 presenta como un elemento de gran ligereza, rapidez en su
24 ejecución al no ser preciso encofrado alguno y facilidad en
25 su montaje.

26 Hecha la descripción precedente, se comprende que los
27 detalles de realización de la idea expuesta pueden variar,
28 sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es
29 la que se desprende de esta memoria descriptiva.

30 No se considera necesario hacer más extensa esta des



1

cripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente cual es la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

5

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

10

15

20

25

30

407212

- 7 -



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:

407212

- 8 -

30 SEP 1972

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN ESTRUCTURAS DE CARGA DE HORMIGON ARMADO, que partiendo del principio de utilizar para la construcción de una estructura, vigas de carga formadas por una base de hormigón dotada de redondos embebidos en su sentido longitudinal, una cabeza de hormigón y unos elementos de conexión, estando combinadas dichas partes de manera que los redondos de la base de hormigón absorban los esfuerzos de tracción, la cabeza de hormigón los de compresión y los elementos de conexión los de corte, esencialmente se caracteriza porque tales elementos de conexión que tienen forma de U abierta, se disponen soldados entre sí por sus ramas mayores en los ángulos que forman con las ramas menores, habiéndose previsto que dichos elementos en forma de U, se suelden alternativamente por sus extremos libres, a la parte inferior de los redondos embebidos en la base de hormigón y dispuestos por parejas.

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: MEJORAS INTRODUCIDAS EN ESTRUCTURAS DE CARGA DE HORMIGON ARMADO.

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

Madrid, 30 septiembre 1972
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Bernardo Ungria

[Handwritten signature]

407212

30 SEP. 1972
30 SEP. 1972

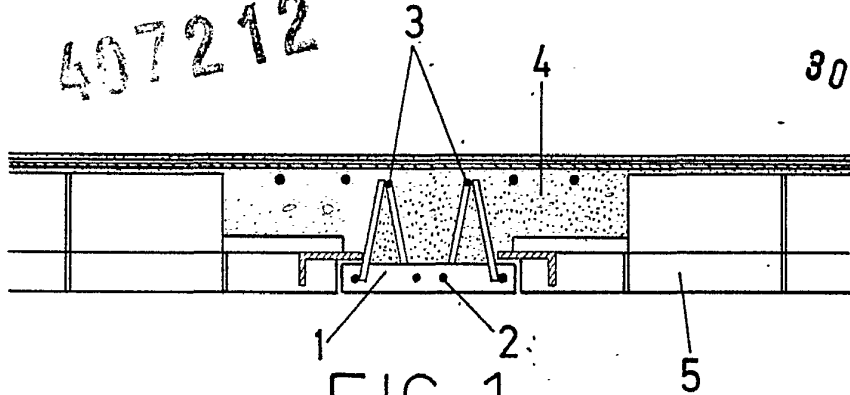


FIG-1

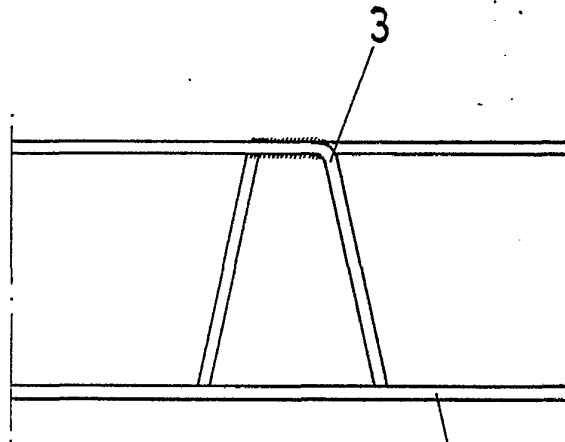


FIG-2

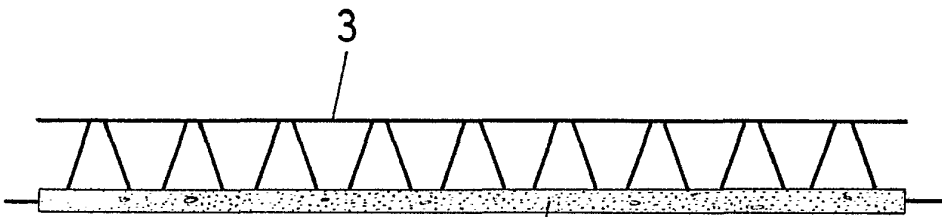


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de septiembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.

407212

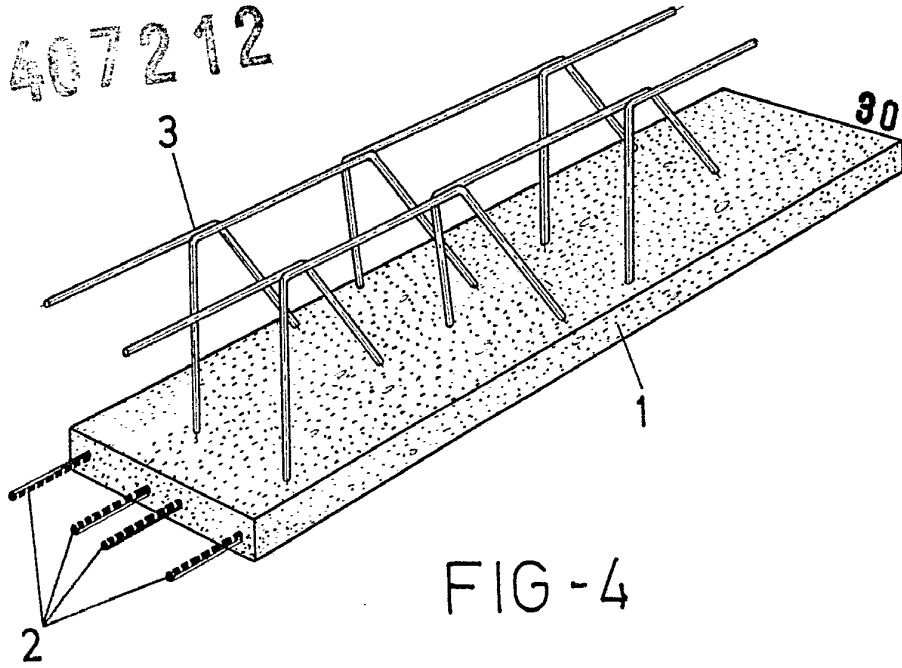


FIG-4

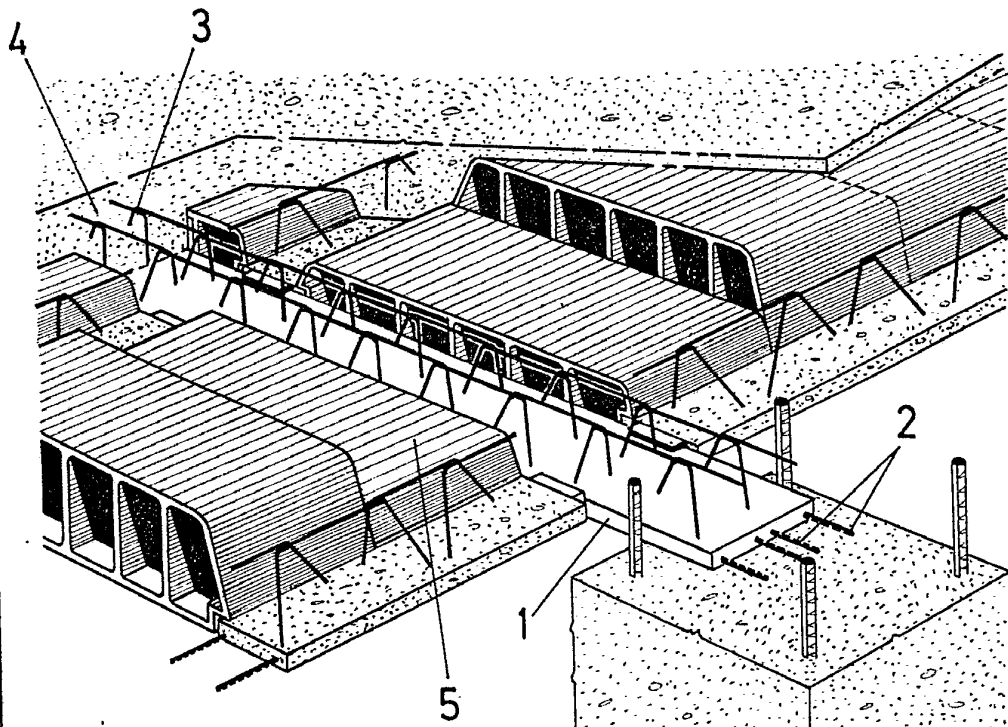


FIG-5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de septiembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.

Bernardo Ungria