



27

407075

407075

Int. Cl. ² : E04C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...^a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: DON SALVADOR LACUESTA LOPEZ DE ALDA

RESIDENCIA: Alava nº 20 - 5º VITORIA (Alava)

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS
DE ESTRUCTURAS MIXTAS"

Prioridad: Patente n.º del

AC/RJ.

**POOR
QUALITY**

2
407075



27

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 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).

407075



27 SEP 1972

1

La invención se refiere a ciertas mejoras con las que pueden conseguirse, al introducirlas en los sistemas de estructuras mixtas, utilizar el hierro y el hormigón - de forma más aprovechada que en el hormigón armado, logran

5

do grandes ventajas, tanto desde el punto de vista técnico de la ejecución como desde el económico, sobre el hormigón armado y sobre las estructuras metálicas y mixtas.

10

Las mejoras, según el invento, se fundamentan en el empleo de perfiles laminados de acero, cabeza de hormigón y conexiones soldadas al ala superior del perfil de - acero, con la particularidad de que estas conexiones vienen constituidas por mediación de una única pieza alargada (un redondo o similar), que se pliega por mediación de una máquina automática de manera que origine una sucesión de

15

formas en U de ramas divergentes, cada una de ellas relacionada con sus contiguas a través de tramos rectos paralelos a los tramos centrales de tales U y ocasionalmente - más cortos que estos.

20

Como posteriormente se verá, el conector así formado va soldado sobre el ala superior del perfil de manera que se extiende perpendicularmente desde allí, llevándose a cabo la unión entre ambos elementos a través de costuras de soldaduras realizadas sobre los tramos centrales de las formas en U del elemento de conexión.

25

Con este nuevo sistema que se propone, las vigas conseguidas aprovechan más integralmente la colaboración entre el perfil laminado de acero y el hormigón, a través de las conexiones soldadas que se han referido.

30

Para que se comprenda más fácilmente cual es la idea que se propone, y a fin de complementar graficamente



1

la descripción detallada que seguidamente se va a reali--
zar, se acompaña con la presente memoria un juego de dibu
jos en cuyas diferentes figuras aparece reflejado lo si--
guiente:

5

La figura 1ª representa una sección transversal -
de una viga ejecutada según las mejoras que el invento re
lata, siendo p el perfil laminado destinado a absorber -
los esfuerzos de tracción, h la cabeza de hormigón que -
sirve para absorber los esfuerzos de compresión, y c el -
elemento metálico que, yendo soldado a la parte superior
del perfil, constituye el conector especial para absor-
ber los esfuerzos portantes que se produzcan durante el -
trabajo de la viga.

10

15

La figura 2ª representa una sección longitudinal
de la misma viga, donde se observa perfectamente la confi
guración del elemento de conexión, y puede verse que se -
encuentra plegado de modo que se originan una sucesión de
formas en U de ramas divergentes, cada una de las cuales
se encuentra soldada por su tramo central l sobre el per-
fil metálico p y está unida a sus contiguas a través de -
un corto tramo n que queda dispuesto paralelamente a los
tramos centrales l.

20

25

La figura 3ª muestra una vista en perspectiva de
una viga en formación, siendo f el forjado y e el encofra
do.

30

Por último la figura 4ª indica que la viga puede
ser de varios tramos con apoyos en pilares (referenciados
con la letra r), con el fin de que la estructura tenga con
tinuidad. Es decir considerando momentos negativos en los
apoyos que serán variables con arreglo al perfil metálico

407075



27

1 P, que en esta zona trabaja a compresión.

5 Como puede comprobarse a través de los dibujos que se acaban de comentar, la viga que se consigue según las mejoras que se proponen presenta esencialmente la característica de utilizar unos conectadores c que, además de su forma particular, ya descrita (sucesión de U de ramas divergentes, cada una unida con sus contiguas a través de un corto tramo paralelo a los tramos centrales de dichas U), presenta las particularidades de ser de una sola pieza (para su construcción ha habido que diseñar una máquina -
10 especial), presentando un tamaño adecuado a los esfuerzos portantes y tensiones rasantes a soportar por la viga mixta.

15 Los conectadores, como ya se ha indicado, se sueldan a la viga de acero presentando una longitud de adherencia considerablemente igual o mayor que 30 veces la medida mínima del redondo, pletina u otro elemento utilizado como conector, lo que garantiza una perfecta adherencia, y, dada la forma especial de tales conectadores, la
20 absorción de esfuerzos portantes alternativos.

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

Entre tales ventajas cabe destacar que, desde un punto de vista de simplificación constructiva y el consiguiente abaratamiento en la fabricación, el conector que se propone presenta la ventaja apreciable, frente a elementos aislados de conexión, de realizarse de forma conti-
30

27 SEP

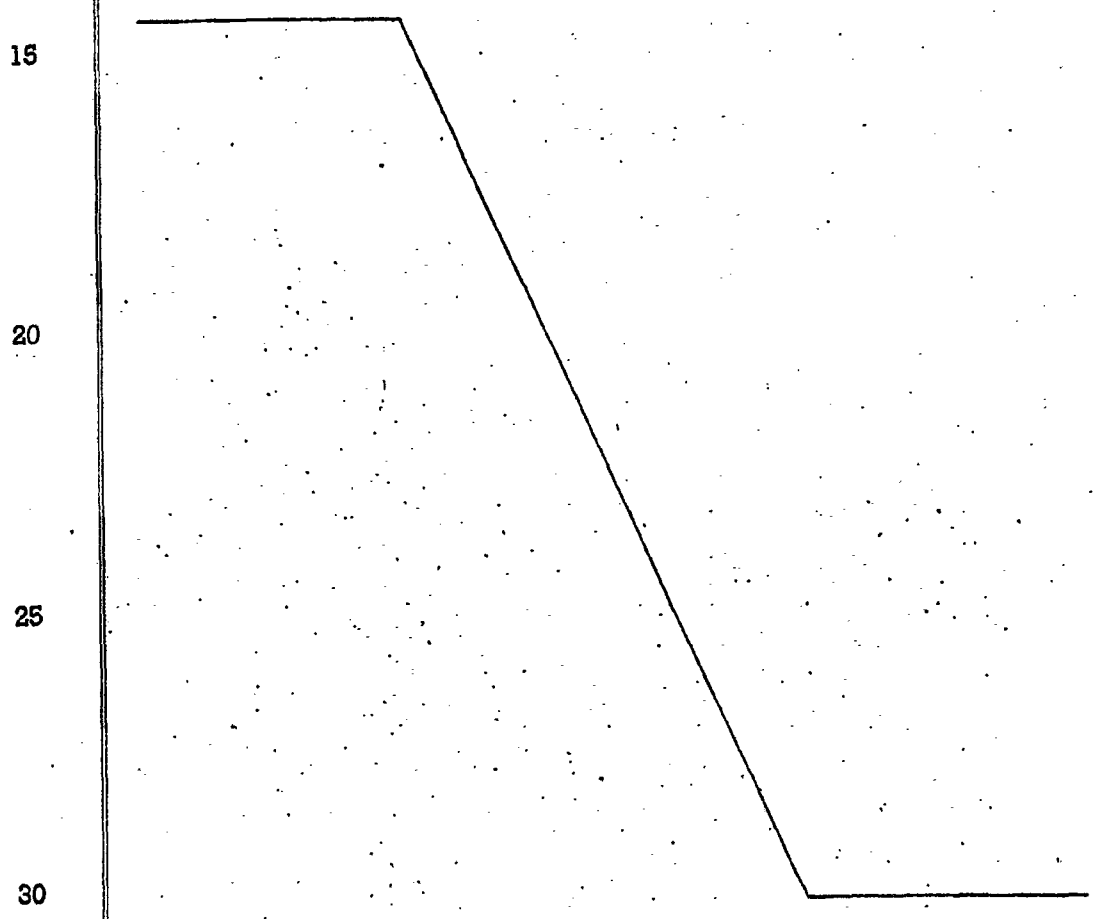


407075

1 nua soldandose directamente sobre el ala del perfil, tal
como viene de la fabrica siderúrgica, permitiendo un alma
5 cenamiento de las vigas practicamente acabadas, pendien-
tes exclusivamente de su corte a la medida precisa.

5 Esta ventaja particular es en la practica de fa-
bricación un factor decisivo frente a otros sistemas de -
vigas mixtas, que requieren conexiones soldadas aisladas
con el costo adicional que ello representa.

10 Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones,
se presenta esta solicitud pidiendo la explotación en ex-
clusiva de la idea descrita, de acuerdo con las considera-
ciones y puntos que se desean reivindicar, que se concre-
tan en las páginas siguientes:



407075



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



1
5
10
15
20
25
30

1a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE ES-
TRUCTURAS MIXTAS, que partiendo del principio de utilizar,
para la construcción de una estructura, vigas de cargas -
formadas por un perfil metálico, una cabeza de hormigón y
unos elementos de conexión, asegurados estos últimos al -
perfil metálico y embebidos en el hormigón, estando combi-
nadas dichas partes de manera que el perfil metálico absor-
ba los esfuerzos de tracción, la cabeza de hormigón los de
compresión, y los conectadores los de corte, se caracteri-
zan esencialmente por el hecho de disponer que los conecta-
dores vengan constituidos por una única pieza alargada, -
de sección circular o poligonal y plegada de manera que se
origine una sucesión de formas en U de ramas divergentes,
cada una de ellas relacionada con sus contiguas a través
de tramos rectos paralelos a los tramos centrales de las
U y ocasionalmente más corto que éstos, la cual pieza se
suelta a través de los repetidos tramos centrales de las U
sobre la línea media longitudinal de la parte superior del
perfil metálico, de manera que se extienda perpendicular-
mente desde allí, y presenta la particularidad de que su
longitud de adherencia es considerablemente igual o mayor
que 30 veces la medida mínima del redondo.

2a.- Se reivindica por último como objeto sobre -
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SISTEMAS DE ESTRUCTURAS
MIXTAS".

9-
407075



27 SEPT 1972

1

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

5

Madrid, 27 Septiembre 1.972

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

407075

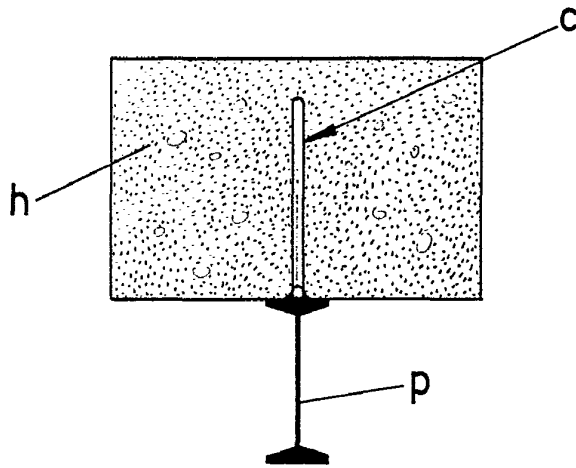


FIG - 1

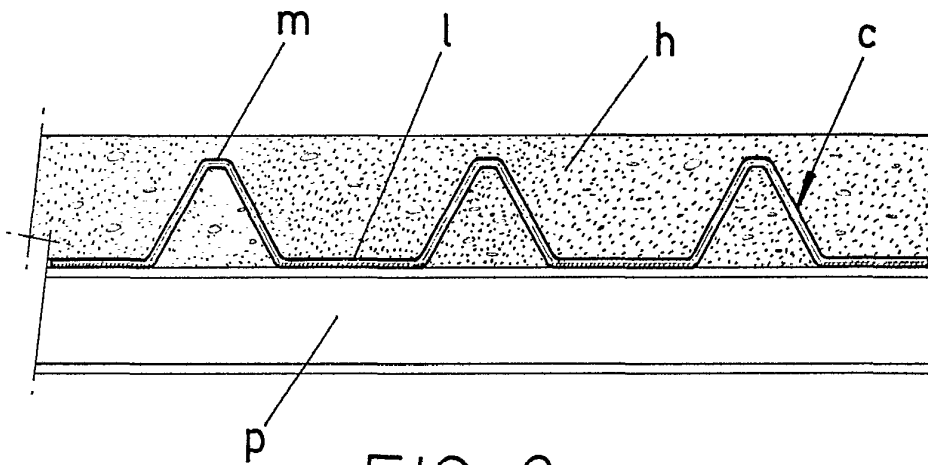


FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Septiembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

p. p.

407075

27 SEP 1972

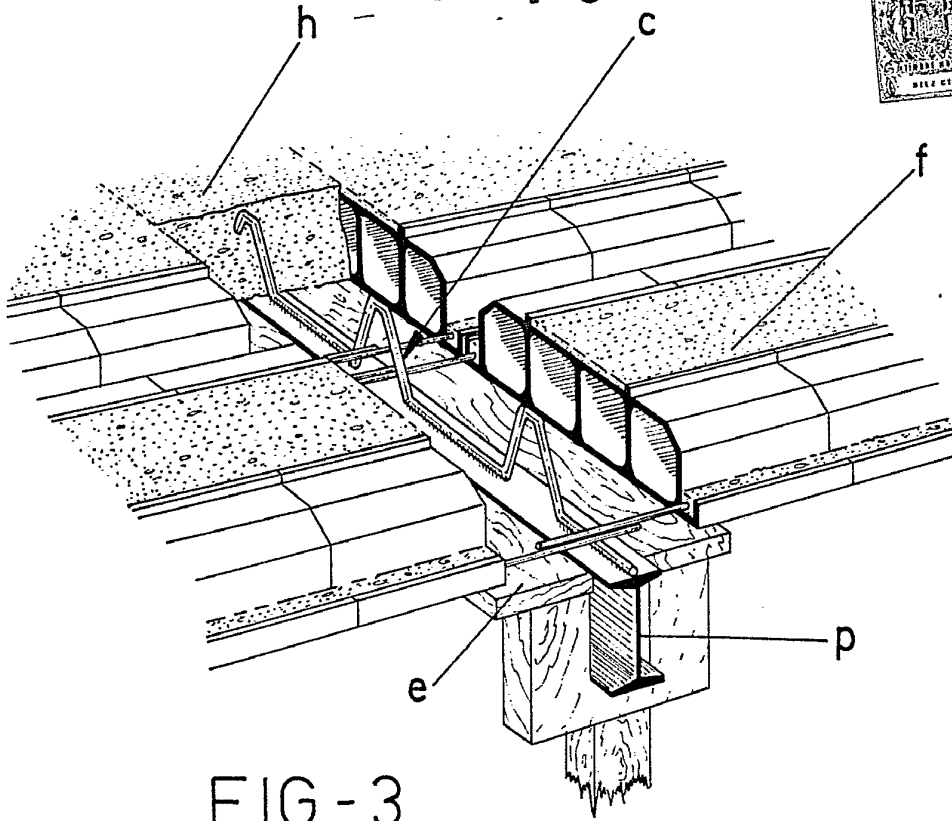


FIG - 3

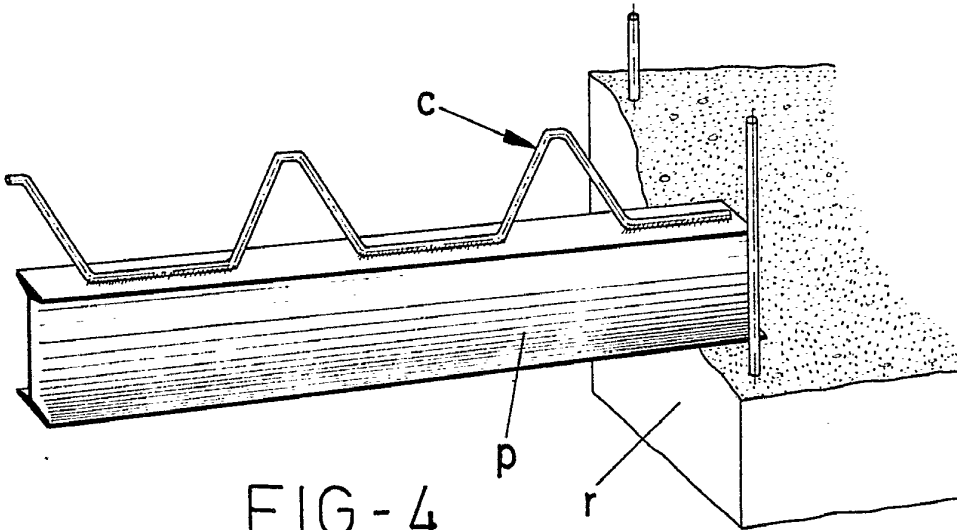


FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Septiembre de 1972

BERNARDO UNGRIA

P. P.