



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 223,359	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	31-5-74	

MODELO DE UTILIDAD  
**223.359**



30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
PROVIENE DE LA PATENTE DE INVENCION 426.823 PASADA A MODELO DE UTILIDAD EN FECHA 25-5-76			

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 04 B

54 TITULO DE LA INVENCION
DISPOSICION PERFECCIONADA EN TECHOS CON VIGAS OCULTAS.

71 SOLICITANTE (S)
D. GERONIMO LOZANO APOLO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Uria, 17 -GIJON-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

JMR/ag.-3938

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio  
nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Le-  
5 gislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSI-  
CION PERFECCIONADA EN TECHOS CON VIGAS OCULTAS".

Como es sabido los techos "sin vigas" o más pro-  
piamente dicho con vigas ocultas, tienen sobre los tradicionales  
las ventajas de:

- 10 a).- Proporcionar una superficie inferior total-  
mente enrasada.
- b).- Libertad de distribución y de reforma de ta-  
biquería.
- 15 c).- Posibilidad de diversas soluciones de distri-  
bución.

Sin embargo tienen grandes inconvenientes como  
las cabezas de hongo que obligan a limitaciones para las bajan-  
tes, un sistema de cálculo complicado, peligro de punzonamiento,  
lo que exige un cuidadoso armado y sobre todo su elevada difícil-  
20 tad constructiva y consumo de materia prima, ya que se necesita  
un encofrado total y unos valores altos de hierro y hormigón por  
metro cuadrado. Estos inconvenientes han hecho que estos forja-  
dos no hayan tenido una gran difusión, limitándose su empleo a  
edificios en los que el precio por metro cuadrado de estructura  
25 no sea un factor dominante.

El techo con vigas ocultas objeto de la presente  
invención, une a las ventajas anteriores el no necesitar cabezas  
de hongo, su sistema de cálculo es sencillo y exacto, no existe  
el peligro de punzonamiento y sobre todo una gran economía de ma-  
30 no de obra y material, ya que los encofrados quedan reducidos a

1 unos tablonos de fondo en vigas y a unas correas de forjados, necesitándose además menos hierro y hormigón por metro cuadrado que en los sistemas actuales.

5 El techo está compuesto de vigas de hormigón del mismo canto que el forjado del que reciben las cargas, que a su vez transmiten a los soportes.

7 Dicha viga, está obtenida según la invención de una malla electrosoldada de anchura constante; la forma de doblado es tal que pueden obtenerse con la malla de ancho constante vigas de altura variable o viceversa.

10 Se consigue así, con la misma malla, vigas de distintas alturas que pueden ser empleadas en forjados de diferentes cantos.

15 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

20 La figura 1 es una sección de la armadura obtenida según la invención.

En la figura 2 puede verse la viga con armaduras positivas rectas y negativas dobladas.

En la figura 3 a la inversa y en la figura 4 todas las armaduras rectas, pudiendo también doblarse ambas.

25 La sección de la armadura de la viga consta -figura 1- de un tramo (1) horizontal que constituye la anchura de la viga, de cuatro tramos verticales (2), cuya altura es la de la viga, y de otros dos tramos horizontales (3), variables. Con la anchura de dichos tramos se juega para conseguir anchura constante y altura variable de vigas utilizando la misma malla.

30

1 El chasis así formado constituye la armadura de  
esfuerzo cortante formada por estribos de cuatro ramas a base de  
las armaduras transversales de la malla. Las armaduras longitu-  
dinales pueden ser utilizadas como armadura de tracción, pudién-  
5 dose utilizar armadura normal o de pretensado.

A dicha estructura se le añaden las armaduras de  
momentos positivos (4) y negativos (5), bien rectas y bien dobla-  
das para armar a esfuerzo cortante.

10 En el caso de armaduras rectas el armado a es-  
fuerzo cortante puede completarse con estribos en forma de "U"  
invertida.

Las operaciones de adición de armaduras se faci-  
lita por la abertura superior de la sección.

15 La capacidad de absorción de momentos positivos  
puede aumentarse con el aumento de la anchura de la cabeza de  
compresión mediante la adición de bovedillas rebajadas.

El chasis obtenido puede indistintamente emplear  
se derecho o invertido, o con estribos de dos ramas.

20 A la armadura así obtenida se puede añadir una  
pequeña losa de hormigón para permitir el apoyo del forjado. Se  
consigue así una semi-viga prefabricada. En tal caso la zapati-  
lla de hormigón queda vista.

25 La semi-viga también puede colocarse a paño con  
el forjado con lo que toda la viga puede quedar embebida en el  
canto del forjado.

Em ambos casos anteriores la armadura de trac-  
ción puede sustituirse por alambre de pretensar consiguiéndose  
una semi-viga pretensada.

30 Las operaciones de puesta en obra del sistema  
son:

a).- Colocación del encofrado de fondo y armadura de las vigas planas principales así como de las correas de apeos.

b).- Sobre ambos se apoyan las viguetas (o losa) prefabricadas.

c).- A continuación se colocan las bovedillas.

d).- Colocación de las armaduras de momentos negativos.

e).- Vertido en obra del hormigón.

f).- Una vez conseguida la resistencia deseada, despuntalado y desencofrado.

Las ventajas del nuevo sistema además de las generales de los techos sin vigas son:

No son necesarias cabezas de hongo por lo que no hay inconvenientes para las bajantes.

No se necesita encofrado para el techo, solo correas y el encofrado de las vigas es inferior al de una estructura clásica de hormigón.

El cálculo puede hacerse con todo rigor.

Su construcción es fácil, no requiere una vigilancia extrema, ni planos complicados.

Con una sola anchura de malla se consiguen vigas para diferentes cantos de cabeza.

La malla reduce al máximo las operaciones de armado de vigas.

Por tener estribos de cuatro ramas, su diámetro es pequeño y se puede partir de malla en rollos con lo cual no existen despuntes.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en

1 su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A:

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSICION PERFECCIONADA EN TECHOS CON VIGAS OCULTAS", en todo de acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S:

15 1.-Disposición perfeccionada en techos con vigas ocultas, caracterizada porque las vigas planas que componen dos techos se forman partiendo de una malla que se pliega a base de varios doblados para determinar una armadura de la dimensión que se quiera, sirviendo la misma malla para la construcción de vigas de diferentes dimensiones.

20 2.-Disposición perfeccionada en techos con vigas ocultas, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque el plegado de la malla se realiza determinando una armadura a esfuerzo cortante de dos estribos de cuatro ramas, uno de cuyos lados horizontales no es de anchura constante mientras el otro está dividido en dos de anchura variable con cuya dimensión se juega determinando la altura de la viga.

25 3.-Disposición perfeccionada en techos con vigas ocultas, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque se puede jugar con su dimensión en altura, o solo con la dimensión de otros tramos, variando también su anchura

30

1 manteniendo o no su altura constante; o con estribos de dos ramas.

5 4.-Disposición perfeccionada en techos con vigas ocultas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque a la armadura formada se le pueden adicio-

6 nar las armaduras de momentos positivos normales y de pretensar, negativos y cortantes, necesarias.

10 5.-Disposición perfeccionada en techos con vigas ocultas, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, racterizada porque a la armadura formada puede añadirse una losa inferior de hormigón prefabricado pudiendo quedar o no a nivel del forjado.

15 6.-DISPOSICION PERFECCIONADA EN TECHOS CON VIGAS OCULTAS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanografía

20 das por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 31 MAY. 1974

El Agente Oficial.

MICHA SANCHEZ GARCIA

E. P.



25

30

5732  
6

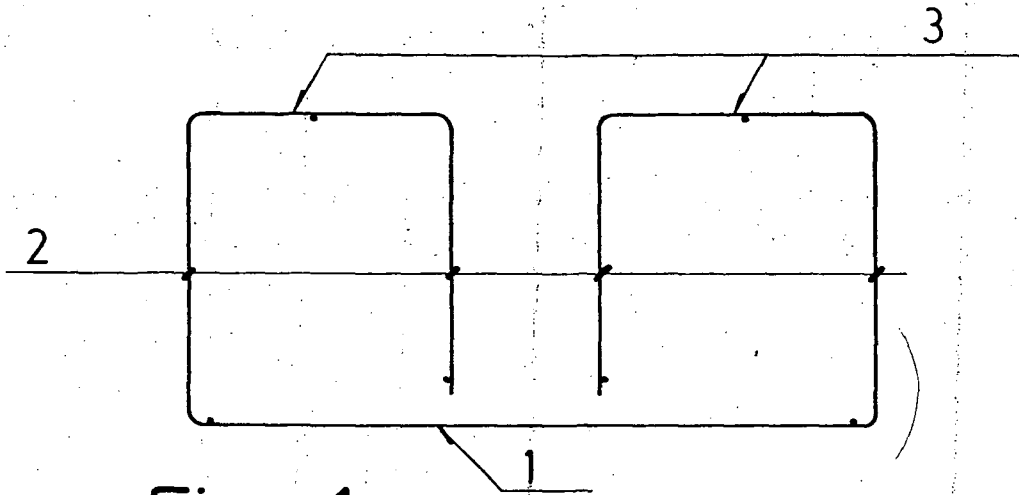


Fig. 1

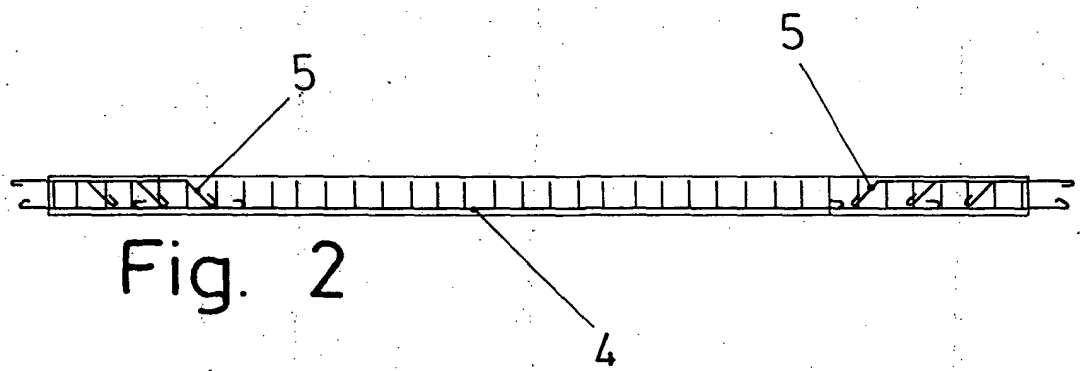


Fig. 2

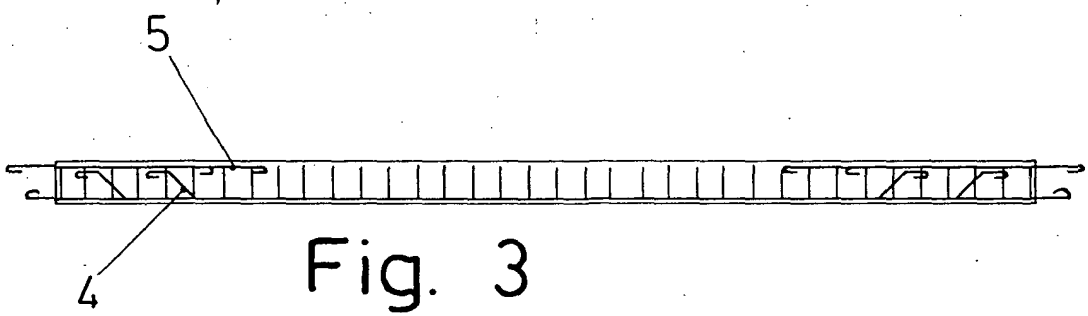


Fig. 3

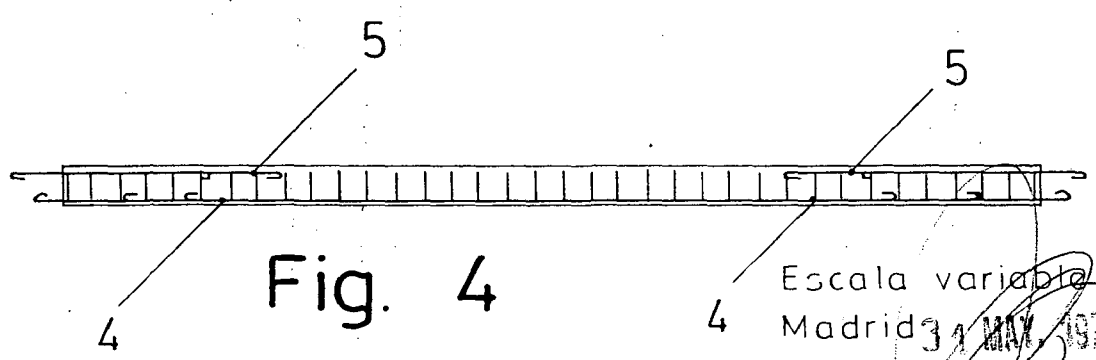


Fig. 4

Escala variable  
 Madrid 31 MAY 1974  
 El Agente Oficial  
 MIGUEL FERNANDEZ PIZON  
 P. P.