



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	26240
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	31 DIC. 1981

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de utilidad con los datos que en el presente documento se describe de la invención de que trata.

30 PRIORIDADES:		32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO			
47 FECHA DE PUBLICACION		81 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
		E04C3/20	
64 TITULO DE LA INVENCIÓN			
"VIGUETA O JACENA PERFECCIONADA".			
71 SOLICITANTE (S)			
BAVIAL, S.L.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE			
Ctra. Puebla Larga-Sumacarcos, s/n VILLANUEVA DE CASTELLON (Valencia)			
72 INVENTOR (ES)			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE			
DON JOSE LOPEZ CORTES.-			



M E M O R I A D E S C R I P T I V A  
= = = = =

El Modelo de Utilidad a que nos referimos en la presente memoria descriptiva, así como en los dibujos que se acompañan, trata de una viga semirresistente de hormigón. Esta compuesta por una base rectangular de hormigón y tres resaltes, dos extremos y uno central. Los resaltes extremos son rectangulares y de dimensión sensiblemente inferior a la central. El resalte central de forma trapecial con su base menor unida a la base. Todo el conjunto forma una viga de gran rigidez. ....

Dada la forma de la jacana, se consigue una solución mixta, armada y pretensada para la armadura positiva, ya que esta puede ir tanto embebida en la sección de hormigón en forma de armadura activa, como en las ranuras que deja la misma entre el resalte central y los extremos, en forma de armadura pasiva o convencional. De esta forma es posible tanto una solución armada como pretensada, e incluso una solución mixta para la armadura positiva.

Los estribos están formados por redondos de acero corrugado. La forma es rectangular y quedan verticales respecto al eje longitudinal de la pieza. La separación entre los mismos será la adecuada para que existan los esfuerzos a los que se les vaya a solicitar. Estos estribos quedarán incrustados

..//..



en la viga en toda su profundidad. También se podrán colocar estribos en los huecos o ranuras existentes entre los resaltes central y extremos, con el mismo tipo de acero.

5 Por las características descritas en el párrafo anterior y por las variaciones de canto que se pueden permitir, se consiguen cargas elevadas y luces considerables, de tal modo que la presente viga semirresistente presenta en resumen las siguientes ventajas:

10 1) Mínimo encofrado debido a la rigidez de la pieza y al sistema constructivo.

2) Rapidez en la ejecución de la obra.

3) Gran monolitismo del forjado.

4) Economía debido a su industrialización.

15 5) Gran Calidad de la pieza debido a su industrialización.

6) Une las ventajas del hormigón armado y pretensado.

7) Ausencia de fisuras y alta protección de las armaduras a la corrosión.

20 Esta viga semirresistente de hormigón, presenta unas características estructurales y constitutivas, que difieren notablemente de cualquier otra viga de las conocidas, por cuyas razones unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, se estima con fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación

25



y venta por los titulares en España, como consecuencia del presente Modelo de Utilidad al que se acogen.

5 En líneas generales se caracteriza esta viga por tener una base rectangular de hormigón y tres resaltes, dos extremos y uno central, siendo este último sensiblemente superior en cuanto a las dimensiones a los dos primeros, dejando por tanto dos acanaladuras. Los resaltes extremos son rectangulares y el central es trapecial, teniendo la base menor unida a la base de la pieza. De esta forma se consigue una viga de gran rigidez que la hace muy util para forjados de edificación, tanto planos como semiplanos, en el interior de la pieza van distribuidos convenientemente una serie de cables de acero de alta resistencia y elevado límite elástico, previamente tensados capaces de absorber esfuerzos de tracción, así como estribos rectangulares adecuadamente colocados capaces de absorber esfuerzos de cortadura.

15 También se caracteriza esta viga, por tener las dos ranuras entre los resaltes anteriormente citados, capaces de alojar en su seno tanto armaduras pasivas formadas a base de redondos corrugados capaces de resistir esfuerzos de tracción, como estribas de forma rectangular convenientemente anclados que suplementen a los anteriores. De tal forma se llega a una solución mixta armada y pretensada en cuanto a la absorción de esfuerzos de tracción se refiere.

25 Una de las propiedades que ofrece está viga mixta



semirresistente de hormigón armado y pretensado consiste en el hecho de formar con el hormigón de relleno o cabeza de compresión una sección en forma de T, quedando la fibra neutra dentro de la cabeza de compresión.

5 También es propiedad de esta viga, su gran versatilidad ya que es capaz tanto de llevar en su seno armaduras pasivas convencionales, como armaduras activas tensas, o ambas a la vez según sea más conveniente.

10 Asimismo presenta la ventaja de poder adoptar formas distintas, una con las ranuras sin rellenar y otra con las ranuras rellenas de hormigón en fabrica, para proteger la correcta colocación y calidad de las armaduras pasivas y los estribos en su caso.

15 Para mejorar sus propiedades, dispone de una serie de estribos de acero corrugado, insertados en el cuerpo de la jacena o bien en las ranuras existentes entre los resaltes de la misma.

20 Una de las ventajas por las que conviene su utilización, es por su rapida colocación en obra y supresión de encofrado, tan solo puntales y apoyo en las cabezas lo que supone una notable economia de los forjados.

25 Otra importante mejora, consiste en la alta industrialización del proceso de fabricación, obteniéndose un rendimiento grande (metros lineales fabricados/ hombre y día), debido a la moderna tecnologia utilizada).



Finalmente hay que hacer constar que se pueden formar tanto forjados totalmente planos como forjados semi-planos, descolgando la base de la jacena y eliminando de esta forma los apuntalamientos en las cabezas de las viguetas ya que estos apoyan directamente sobre la viga.

Se acompaña a la presente memoria unos dibujos para poder ver de forma gráfica y esquemática la viga semirresistente de hormigón armado y/ó pretensado, objeto de la invención. No obstante estos dibujos y figuras deberán examinarse con un criterio más amplio sin caracter limitativo alguno.

Las figuras expuestas en la hoja adjunta, son como a continuación se especifica:

Figura 1.- Proyección longitudinal en alzado de la vigueta ó jacena, viéndose por los extremos, las armaduras pretensadas, y superiormente los estribos en disposición espaciada.

Figura 2.- Vista longitudinal en planta de la misma.

Figura 3.- Sección transversal A-B en alzado de la figura 2, viéndose los resaltes laterales menores y el central de mayor dimensión, observándose las ranuras trapeciales que separan dichos resaltes, para la inserción de armaduras pasivas y estribos.

En las figuras de la hoja de dibujos descrita, se han incorporado acotaciones numéricas relacionadas con las



3 1 081

5 descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de este modo su inmediata localización, siendo -1-, la base o zapata rectangular de hormigón, de la que parten en su plano superior, tres resaltes, dos extremos -2-, de menor tamaño y uno central -3- de mayor tamaño. Los resaltes extremos o laterales -2-, son de constitución sensiblemente rectangular y muy inferiores en volumen al resalte central -3-, siendo este de forma trapecial, con su base menor en posición invertida, unida a la base -1-, de la jacena, formando todo el conjunto, una viga de gran rigidez.

10

Entre el resalte central -3- y los resaltes laterales -2-, existen unas ranuras -4- de forma trapecial a modo de cola de milano, cuyas ranuras podrán ser utilizadas para la inserción de armaduras pasivas ó para aplicar estribos.

15

En toda la longitud de la viga ó jácena, irán embebidas las armaduras -5- de cable pretensado, mientras que en la parte alta del resalte central -3-, se aplicarán los estribos -6- de redondo de acero corrugado, quedando en posición vertical respecto al eje longitudinal de la pieza, siendo la separación entre los mismos, la adecuada para que resistan el esfuerzo que se les solicita, quedando incrustados estos estribos en la viga, en toda su profundidad para obtener la máxima resistencia.

20

El plano superior -7- de ambos resaltes laterales

25



-2-, constituye un apoyo para las viguetas de forjado semi-plano.

Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen la vigueta ó jácena, perfeccionada objeto del presente registro, solamente nos resta designar la posibilidad de que sus diferentes partes puedan fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseja, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto el presente registro de Modelo de Utilidad.

5

10



..//..



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

= = = = =

1ª.- Vigüeta o jácena perfeccionada, esencialmente caracterizada por comprender una base rectangular de hormigón de la que parten en sentido ascendente, tres resaltes, dispuestos dos a ambos lados y uno en el centro, siendo este último de mayores dimensiones a los dos primeros, dejando entre el resalte central y los resaltes de los dos lados, dos acanaladuras longitudinales que alcanzan al igual que todos los resaltes mencionados, todo el tamaño de la vigüeta ó jácena, siendo los resaltes laterales de constitución rectangular mientras que el central es trapezoidal, teniendo la base menor unida a la base de la pieza, consiguiéndose una viga de gran rigidez, yendo convenientemente distribuidos en el interior de la pieza, una pluralidad de cables de acero en sentido longitudinal, de alta resistencia y elevado límite elástico, previamente tensados capaces de absorber esfuerzos de tracción, así como estribos rectangulares adecuadamente colocados capaces de absorber esfuerzos de cortadura.

2ª.- Vigüeta o jácena perfeccionada, esencialmente caracterizada porque las ranuras ó acanaladuras entre los resaltes según la anterior reivindicación, son capaces de alojar en su seno, tanto armaduras pasivas formadas a base de redondos corrugados capaces de resistir esfuerzos de tracción, como estribos de forma rectangular convenientemente anclados que suplementen a los anteriores, llegándose a una so-



lución mixta armada y pretensada en cuanto a la absorción de esfuerzos de tracción se refiere.

3ª.-"VIGUETA O JACENA PERFECCIONADA".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIEZ hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 31 DIC. 1981

Por autorización de la interesada.-

31 D  
Fig.1

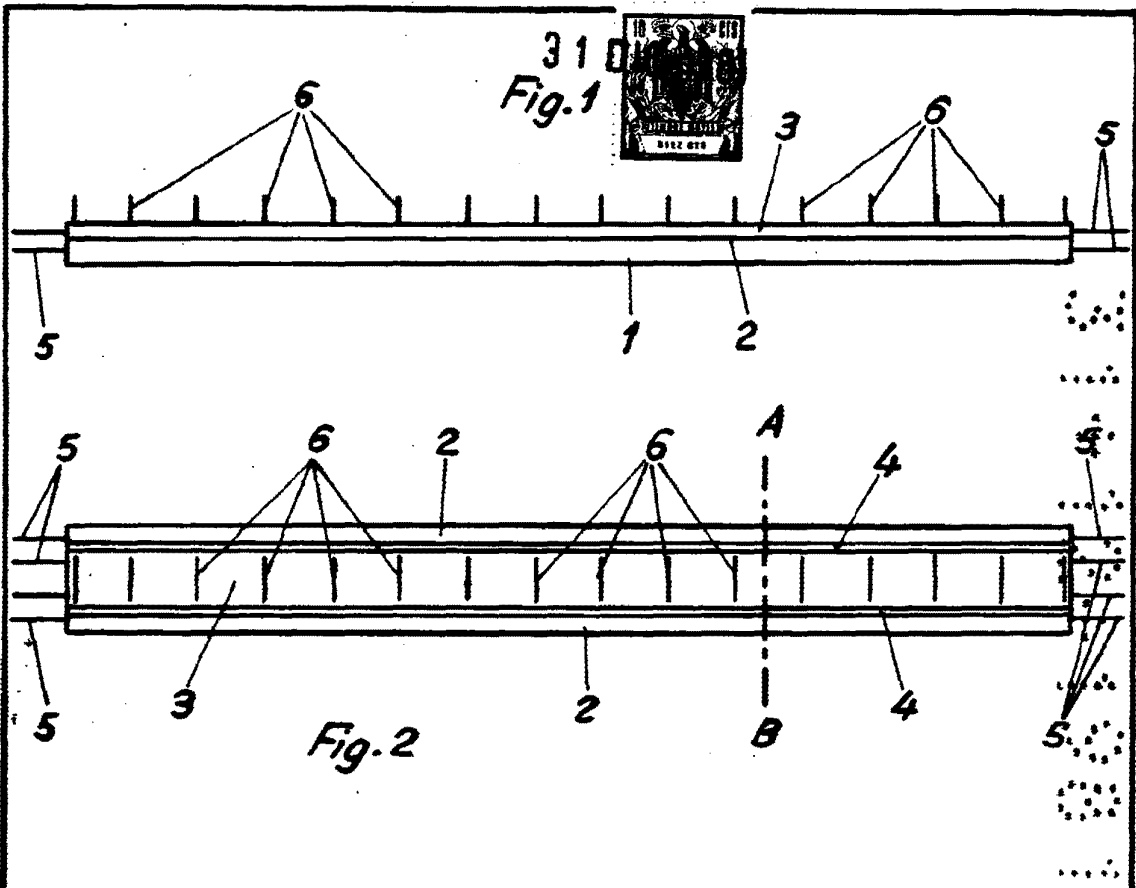
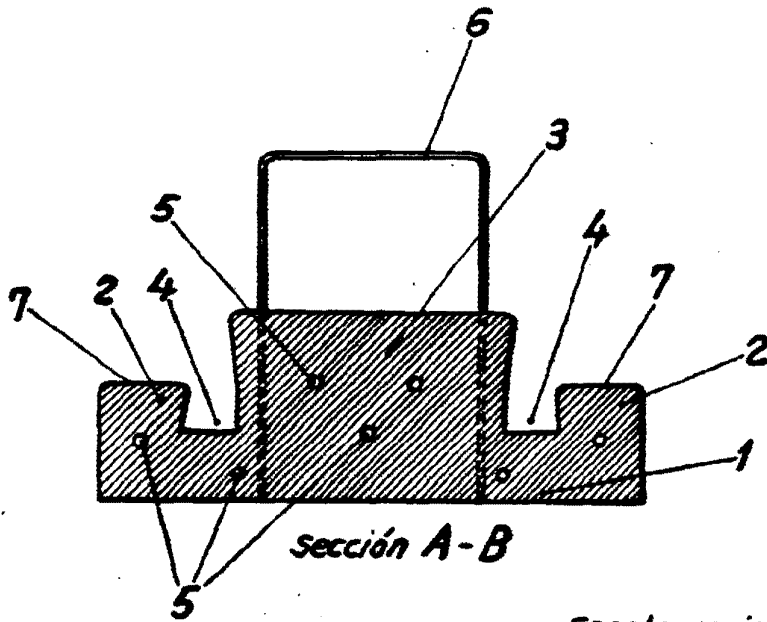


Fig.2



sección A-B

Escala variable  
MADRID 31 DIC 1981