



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

19	ES	11	NUMERO	221798	10	Y
		21		1975		
		22	FECHA DE PRESENTACION			

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	72 779		19 de junio de 1.975		Luxemburgo.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	VIGA DE HORMIGON Y ACERO.

71	SOLICITANTE (S)
	Raphaël LIPSKI.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Avenue Hamoir 32, 1180 Bruselas, Bélgica.

72	INVENTOR (ES)
	el mismo solicitante.

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ ACEBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una viga de hormigón y acero que comprende una placa de apoyo estirada, un alma y una placa de apoyo comprimida, y cuya placa de apoyo estirada comprende armaduras metálicas activas prees-

5. tiradas por una parte, y hormigón y armaduras metálicas pasivas, precomprimidas por otra.

Ya se han realizado vigas que tienen estas características y conocidas con el nombre de vigas de hormigón armado y precomprimido o bien de hormigón parcialmente precom-

10. primido; en estas vigas se observa una placa de apoyo estirada que comprende armaduras metálicas activas no rígidas prestiradas (generalmente cables, torones, hilos) por una parte, hormigón y armaduras metálicas pasivas (generalmente redondos de hormi-

15. gón) precomprimidos por otra, provocando la retracción de las armaduras activas, por reacción, la precompresión del hormigón y de las armaduras pasivas.

Estas vigas son relativamente pesadas y voluminosas, particularmente en lo que concierne a la parte eventualmente prefabricada que debe ser manipulada, transportada

20. y montada.

En otras vigas de hormigón y acero, se observa igualmente una placa de apoyo estirada, de hormigón precomprimido, enganchada, tras la precompresión, a la cara inferior de una armadura metálica rígida.

Esta armadura rígida no experimenta por tanto el efecto de la retracción y deja por ende la placa de apoyo de hormigón que sufra por sí sola este efecto.

25.

La presente invención remedia estos inconvenientes proponiendo una viga de hormigón y acero que comprende

30. una placa de apoyo estirada, un alma y una placa de apoyo com-

5. primida y cuya placa de apoyo estirada comprende armaduras metálicas activas preestiradas, hormigón y armaduras metálicas pasivas precomprimidos y se caracteriza porque al menos una parte de las armaduras pasivas precomprimidas de la placa de apoyo estirada está constituida por una fracción de una armadura rígida, cuya otra fracción se sitúa al exterior de la placa de apoyo - estirada.

10. Una viga así concebida y conforme a la invención puede comprender una parte prefabricada menos pesada y menos voluminosa de manipular, de transportar y de montar; esta parte puede, en efecto, ser reducida, en el límite, a la sola placa de apoyo estirada completa, incluido el hormigón, y a la armadura metálica rígida, no comprendido el hormigón, armadura que resiste únicamente a las necesidades de manipulaciones, transporte y montaje.

15. Además, la succión de hormigón de la placa de apoyo estirada de dicha viga puede igualmente ser reducida merced a la resistencia ofrecida por la armadura rígida a los efectos de la precompresión; la economía de materia y de peso que así resulta es un elemento favorable, no solo a título temporal, en caso de prefabricación, sino igualmente a título definitivo tras la incorporación en la obra.

20. A fin de comprender mejor la invención, se describe ahora la misma a título de ejemplo no limitativo y con referencia al dibujo anexo, en el que:

25. La figura 1 es una vista en sección transversal de una viga conforme a la invención.

La figura 2 es una vista en sección transversal de otra viga conforme a la invención.

30. La figura 3 es una vista en sección transversal

de una tercera viga conforme a la invención.

Con referencia a estas figuras, se ha representado una viga de hormigón y acero que comprende tres partes, una placa de apoyo estirada 1, un alma 2 y una placa de apoyo comprimida 3.

La placa de apoyo comprimida 3 está constituida, en las figuras 1 y 2, por la placa de apoyo superior 4 de una viga metálica, armadura metálica rígida, pasiva, y en la figura 3, la misma placa de apoyo superior 4 de una viga metálica pero revestida de hormigón 5.

El alma 2 está constituida, en la figura 1, por la fracción exterior a la placa de apoyo estirada 1 del alma 6 de una viga metálica rígida pasiva, y en las figuras 2 y 3 la misma fracción de un alma 6 de una viga metálica pero completada por hormigón 7, armado o no.

La placa de apoyo estirada 1 está constituida, en la figura 1, por cables prestirados 8, armaduras no rígidas activas; por redondos de hormigón 9, armaduras no rígidas pasivas precomprimidas por reacción; por la placa de apoyo inferior 10 y una fracción interior a la placa de apoyo estirada 1 del alma 6, de una viga metálica, armadura rígida pasiva precomprimida por reacción y por hormigón 11 precomprimido por reacción, y en las figuras 2 y 3, del mismo modo pero sin redondos de hormigón 9, es decir, sin armaduras no rígidas pasivas.

El alma 6 así como las placas de apoyo 4 y 10 de la viga metálica, armadura rígida, pueden ser macizas, vaciadas, en enrejado, red o malla de barras o de hilos.

Si la parte prefabricada de las vigas de hormigón y de acero conforme a la invención puede presentarse como se muestra en el dibujo, es decir la fracción de la armadura rígida

gida exterior a la placa de apoyo estirada, no revestida de hormigón (figura 1) parcialmente revestida (figura 2) o totalmente revestida (figura 3) ha de quedar bien entendido que esta parte prefabricada puede ser completada in situ de forma habitual y conocida.

5.

La invención no se limita por tanto a las formas de realización mostradas en el dibujo anexos y no se saldría de su marco aportando modificaciones como el tener que recurrir a uno cualquiera de los procedimientos conocidos de hormigonado por encofrado doble, simple de plano, etc.

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

15.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Viga de hormigón y acero, que comprende una placa de apoyo estirada, un alma y una placa de apoyo comprimida, y cuya placa de apoyo estirada comprende armaduras metálicas activas preestiradas, hormigón y armaduras pasivas precomprimidos, caracterizada porque al menos una parte de las armaduras pasivas precomprimidas de la placa de apoyo estirada está constituida por una fracción de una armadura rígida cuya otra fracción se sitúa al exterior de la placa de apoyo estirada.
10. 2.- Viga según la reivindicación 1, caracterizada porque la fracción de la armadura rígida, interior a la placa de apoyo estirada, está constituida por una placa de apoyo y una parte del alma maciza de una viga metálica.
15. 3.- Viga según la reivindicación 1, caracterizada porque la fracción de la armadura rígida, interior a la placa de apoyo estirada, está constituida por una placa de apoyo y una parte del alma vaciada de una viga metálica.
20. 4.- Viga según la reivindicación 1, caracterizada porque la fracción de la armadura rígida, interior a la placa de apoyo estirada, está constituida por una placa de apoyo y una parte del alma en enrejado, red o malla de barras o de hilos de una viga metálica.
25. 5.- Viga según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque al menos una parte de la fracción de la armadura rígida exterior a la placa de apoyo estirada está igualmente revestida de hormigón.
30. 6.- Viga de hormigón y acero, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.
- Esta Memoria consta de cinco hojas escritas

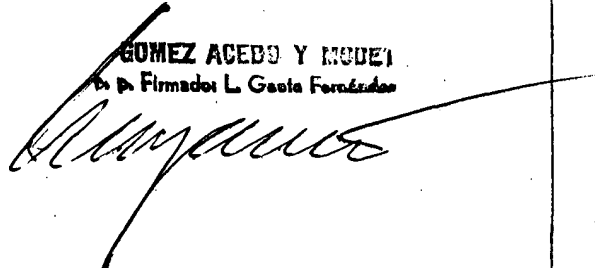
1 2
EAD ORIGINAL

a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 JUN. 1976

Raphaël LIPSKI.

GOMEZ ACEBO Y MODEI
Firmador L. Gasta Fernández



Handwritten signature

Patented in the United States of America
and in other countries
July 1, 1907

Madrid

150,000

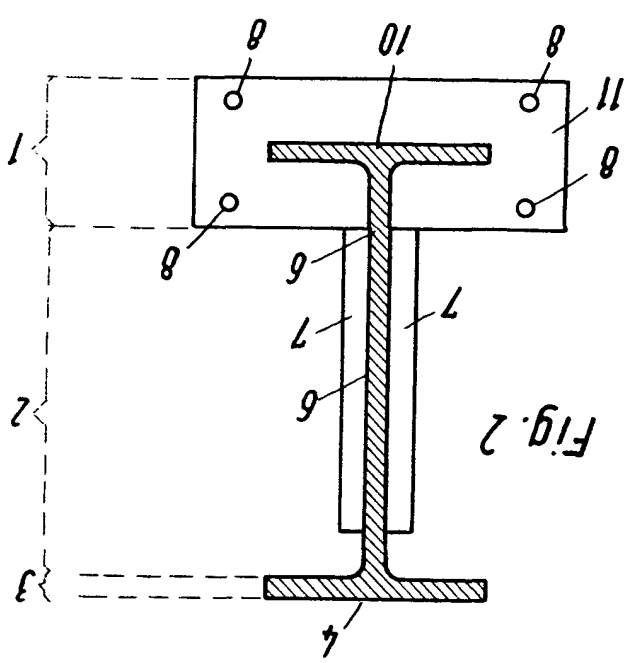


Fig. 1

TRIGALTA
PATENT

Fig. 2

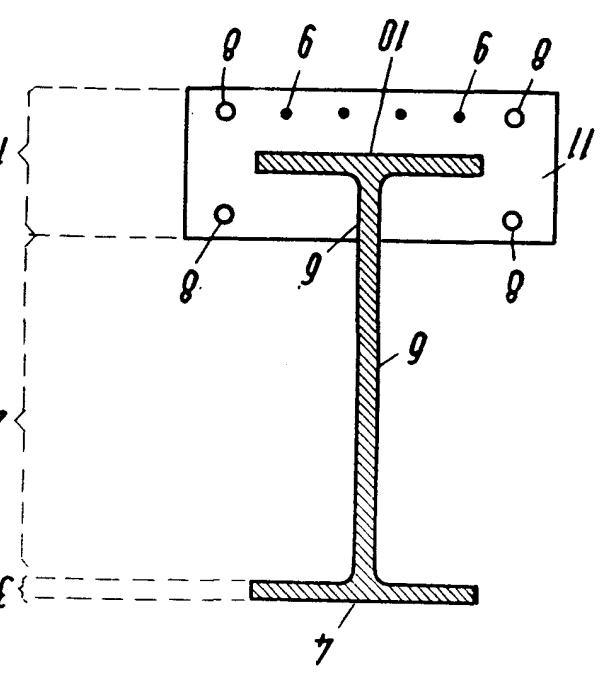
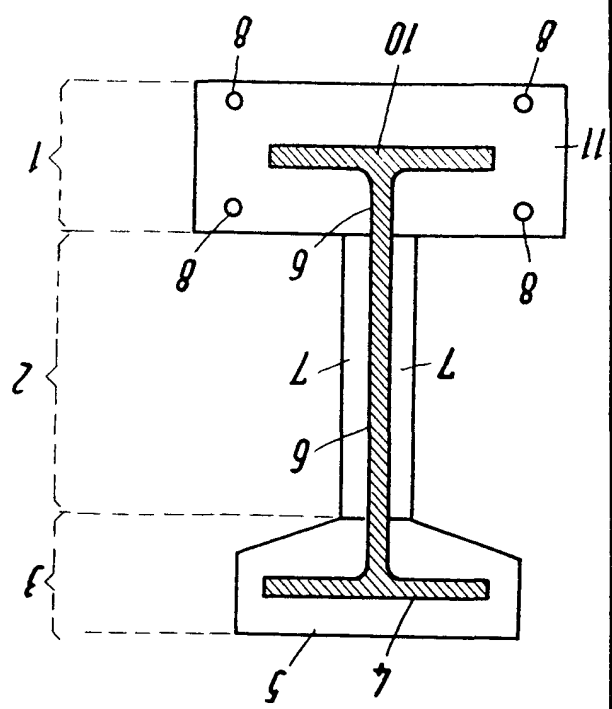


Fig. 3



Patented in the United States of America

and in other countries