



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	23 JUN. 1975	

MODELO DE UTILIDAD

221882

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
72 793	24 de junio de 1.975	Luxemburgo.

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

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
ARMADURA METALICA RIGIDA.

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 ACERO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una armadura metálica rígida, que comprende un alma y al menos una placa de apoyo, que, incluso no revestida de hormigón, constituye una viga portante.

5. Esencialmente ya se ha realizado con el fin de un aligeramiento de peso armaduras metálicas rígidas que constituyen viga cuyo alma está perforada o formada por un enrejado, red o malla de barras o hilos flexibles.

10. En la presente invención, se propone constituir la o las placas de apoyo de una armadura metálica rígida por medio de barras o hilos flexibles que forman una o varias redes de mallas, preferentemente, bien entendido, con un alma igualmente constituida por una o varias redes de mallas, de modo a realizar una armadura metálica, incluso más ligera, más fácil de recubrir de hormigón y que ofrece una mejor adherente en toda su sección.

15. A este efecto, la armadura metálica rígida que comprende un alma y al menos una placa de apoyo que, incluso no revestida de hormigón, constituye una viga portante, según 20. la invención, se caracteriza porque al menos una placa de apoyo está constituida por al menos dos juegos solidarios de barras o de hilos flexibles, estando compuesto uno de estos juegos al menos de barras o hilos inclinados con respecto al plano medio del alma, formando los juegos al menos una red de mallas, cada una apta para resistir a los efectos del esfuerzo portante, y 25. al menos una red hecha indeformable por la fijación de al menos dos barras longitudinales que confieren, además, a la placa de apoyo una resistencia a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal.

30. En la práctica, el alma de la armadura metálica

rígida está constituida como una placa de apoyo, por medio de una red de mallas distinta o incluso de una red de mallas común, plegada, que puede formar un angular; angulares que, ensamblados lomo con lomo, pueden formar una I.

5. Por medio de una red de mallas, común al alma y a las placas de apoyo, doblemente plegada, se puede constituir un perfilado en forma de hierro U; dos perfilados semejantes en U ensamblados lomo con lomo, forman una vigueta en I.

10. Si la armadura metálica rígida según la invención puede por tanto estar constituida por una o varias redes de mallas, se puede realizar una de estas por medio de porciones de redes, ensamblados entre sí; en ciertas zonas se superponen en espesor redes de mallas.

15. Si las diferentes redes de mallas pueden ser de igual composición, ésta puede ser diferente de una red a la otra o de una porción a la otra; se puede, en efecto, hacer variar el diámetro de las barras o hilos, su densidad, su inclinación, como igualmente se puede reforzar estas redes de mallas o porciones de redes por barras o hilos transversales suplementarios.

20. A fin de comprender mejor la invención y sus ventajas así como otras características, se describe la misma a continuación 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 en una armadura metálica rígida conforme a la invención.

La figura 2 es una vista superior de una porción de la armadura representada en la figura 1.

30. La figura 3 es una vista en alzado de una porción de la armadura representada en la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección transversal en otra armadura metálica rígida conforme a la invención.

La figura 5 es una vista superior de una porción de la armadura representada en la figura 4.

5. La figura 6 es una vista parcial en sección transversal en una armadura rígida que comprende barras longitudinales de ángulos y de extremidades.

10. La figura 7 es una vista parcial en sección transversal en una armadura metálica rígida que comprende una barra longitudinal común a dos redes de mallas.

En las figuras 1 y 2, se ha representado una armadura rígida constituida por:

15. - una primera red de mallas formada por dos juegos de barras solidarias 1 y 2 inclinadas con respecto al plano medio del alma y por ende, apta para resistir a los efectos del esfuerzo portante y que es hecha indeformable, es decir, resistente igualmente a momentos flectantes y a esfuerzos longitudinales, por el doble par de barras longitudinales 3 y 3', fijadas cerca de las porciones extremas de la red; por medio de esta primera red y las barras 3 y 3', se realiza una placa de apoyo superior 4 resistente a un esfuerzo portante, a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal;

20. - una segunda red de mallas tomada de la misma manera por dos juegos de barras solidarias 5 y 6, hecha indeformable por el doble par de barras longitudinales 7 y 7'; por medio de esta segunda red, se realiza el alma 8;

25. - una tercera red de mallas formada igualmente de la misma manera por dos juegos de barras solidarias 9 y 10, hecha indeformable, por el doble par de barras 11 y 11'; por medio de ésta tercera red, se realiza la placa de apoyo inferior

30.

12.

Con referencia a la figura 2, se puede ver la inclinación de las barras 1 y 2 de la placa de apoyo 4 con respecto al plano medio del alma 8 y en la figura 3, la inclinación de las barras 5 y 6 y del alma 8 con respecto al eje medio A/A de la armadura.

5.

Con referencia a las figuras 4 y 5, se ha representado una armadura metálica rígida constituida por dos redes de mallas doblemente plegadas en U, una formada por dos juegos de barras solidarias 13 y 14 y la otra por dos juegos de barras solidarias 15 y 16, barras 13, 14, 15, 16 inclinadas y que hacen a las redes aptas para resistir a los efectos del esfuerzo portante y que son, además, hechas indeformables por los dobles pares de barras longitudinales 17, 17' y 18, 18', fijadas cerca de las porciones extremas de las redes que confieren a la placa de apoyo superior 14 y a la placa de apoyo inferior 20, una resistencia a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal.

10.

15.

Dobles pares de barras longitudinales 21 y 21' fijadas cerca de los ángulos formados por el alma 22 y las placas de apoyo 19, 20 hacen a buen seguro, igualmente indeformables, a las redes de mallas y confieren, además, al alma 22 una resistencia a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal.

20.

Dos redes así constituidas, en forma de hierro U, puestas lomo con lomo, y ensambladas por enganches 23 permiten realizar una vigueta en I.

25.

Con referencia a la figura 6, se ha representado barras longitudinales 24, colocadas en las porciones extremas de las redes de mallas y barras longitudinales 25 colocadas en los ángulos de la placa de apoyo superior 26 y del

30.

alma 27 que hacen indeformables a las redes de mallas y que confieren a la placa de apoyo superior 26 (las barras 24 y 25) y al alma 27 (las barras 25) una resistencia a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal.

5. Con referencia a la figura 7, se han representado las mismas barras longitudinales 24 que en la figura 6, fijadas en las porciones extremas de las redes de mallas y una barra longitudinal 28 en T, común a dos redes de mallas que constituyen la placa de apoyo superior 26 y el alma 27.

10. Con referencias a las figuras 2, 3, 5 se ve que las barras o hilos flexibles están inclinados ya sea con respecto al plano medio del alma o bien con respecto al eje medio A/A de la armadura y se prevé según la invención orientar eventualmente algunas de estas barras o hilos paralelamente a los esfuerzos, y sí, en la práctica, se está a menudo tentado, 15. -en un intento de simplicidad, de realizar redes compuestas de dos juegos de barras de igual densidad y de inclinación simétrica e incluso perpendiculares entre sí, en muchos de los casos, se podrá alejarse de estas características.

20. Además, se prevé, igualmente, utilizar porciones (no representadas) de red de mallas de iguales densidades o de densidades diferentes, ensambladas entre sí para formar la o las redes del alma y al menos una placa de apoyo, como utilizar redes o porciones de red superpuestas en espesor en 25. diferentes zonas de la armadura y ello, en particular en las zonas donde es sometida a los esfuerzos más elevados.

Igualmente se puede, de forma conocida, completar (no se ha representado) la armadura metálica rígida y en particular aumentar sus posibilidades de resistencia a los 30. esfuerzos por ejemplo, mediante barras o hilos transversales

(es decir no longitudinales), o incluso contornear (tampoco se ha representado) las porciones extremas laterales de las redes o porciones de redes de mallas.

5. Cuando una zona de la armadura metálica rígida está constituida por la superposición en espesor de varias redes de mallas o porciones de redes, se desvian preferentemente los juegos de barras de las redes o porciones de redes respectivas de modo a disminuir la inter-distancia de las barras o hilos sucesivos.

10. La presente invención no se limita a las formas de realización descritas anteriormente y representadas en el dibujo anexo, pues no se saldria de su marco aportando modificaciones y, en particular, completando una armadura metálica conforme a la invención por cualesquiera procedimientos y dispositivos conocidos.

15. Describa 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.

20.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Armadura metálica rígida, que comprende un alma y al menos una placa de apoyo, que, incluso no revestida de hormigón, constituye una viga portante, caracterizada porque al menos una placa de apoyo está constituida por al menos dos juegos solidarios de barras o de hilos flexibles, estando compuesto uno de estos juegos al menos de barras o hilos inclinados con respecto al plano medio del alma, formando los juegos al menos una red de mallas, cada una apta para resistir a los efectos del esfuerzo portante, y al menos una red hecha indeformable por la fijación de al menos dos barras longitudinales que confieren, además, a la placa de apoyo, una resistencia a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal.

15. 2.- Armadura según la reivindicación 1, caracterizada porque el alma está constituida, como la o las placas de apoyo, por al menos dos juegos solidarios de barras o de hilos flexibles, estando compuesto uno de estos juegos al menos de barras o hilos inclinados con respecto al eje medio de la viga, formando los juegos al menos una red de mallas, cada una apta para resistir a los efectos del esfuerzo portante y al menos una red hecha indeformable por la fijación de al menos dos barras longitudinales que confieren, además, al alma, una resistencia a un momento de flexión y a un esfuerzo longitudinal.

25. 3.- Armadura según la reivindicación 2, caracterizada porque al menos una parte del alma y una parte de una placa de apoyo están constituidas por una misma red de mallas plegada en forma de angular.

30. 4.- Armadura según la reivindicación 2, caracterizada porque al menos una parte del alma y una parte de las

placas de apoyo están constituidas por una misma red de mallas doblemente plegadas en forma de hierro U.

5. 5.- Armadura según la reivindicación 3, caracterizada porque está constituida al menos por redes de mallas, plegadas en forma de angular, ensambladas lomo con lomo.

6.- Armadura según la reivindicación 5, caracterizada porque está constituida al menos por redes de mallas doblemente plegadas en forma de hierro U, ensambladas lomo con lomo, de modo a formar una vigueta en I.

10. 7.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque al menos una red de mallas está constituida por porciones de redes de mallas ensambladas entre sí.

15. 8.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque al menos en algunas zonas, la armadura está constituida por la superposición, en el sentido del espesor, de redes de mallas o de porciones de redes.

20. 9.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque las redes de mallas o las porciones de redes son de composición diferente entre sí.

10.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque al menos una red de mallas o una porción de redes está como mínimo parcialmente reforzada por barras o hilos transversales.

25. 11.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque se fijan barras longitudinales a los bordes de las redes de mallas.

30. 12.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque se fijan barras longitudinales en los ángulos formados por el alma y la o las placas de apoyo.

13.- Armadura según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque se fija una barra e más de una red de mallas o porción de redes.

5. 14.- Armadura metálica rígida, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10. Raphael LIPSKI.

23 JUN 1976

SECRETARÍA DE ESTADO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
D. J. Fernández de los Ríos y Rodríguez
[Handwritten Signature]

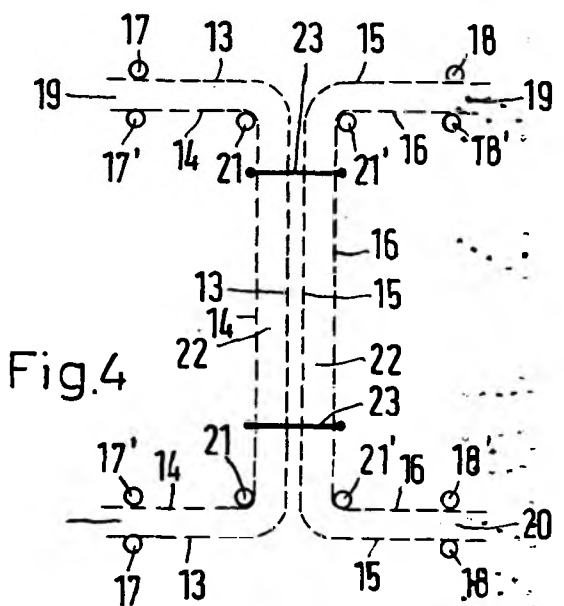
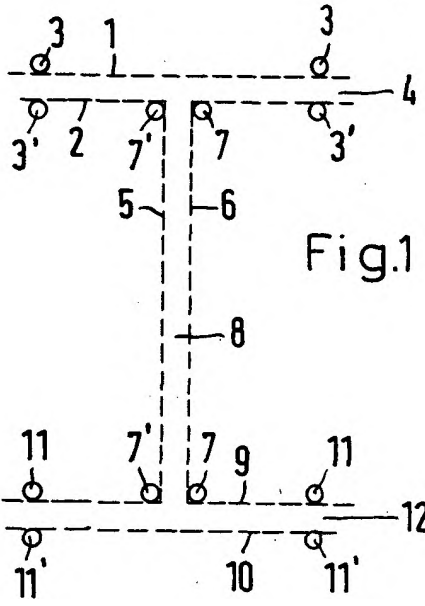
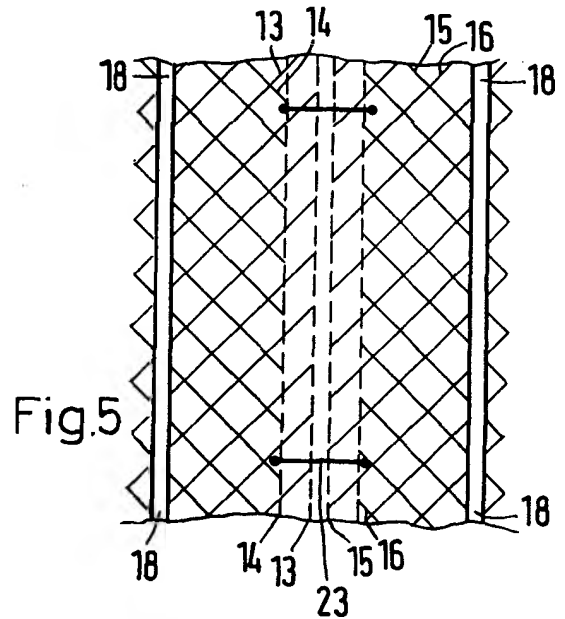
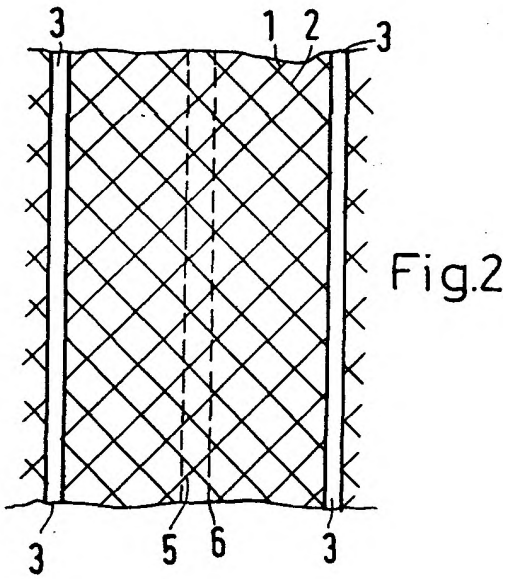
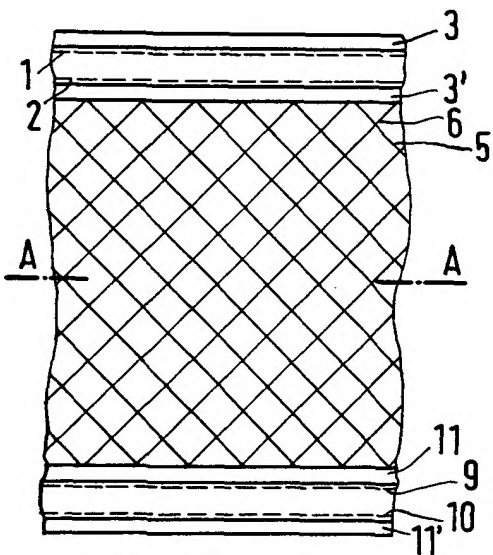
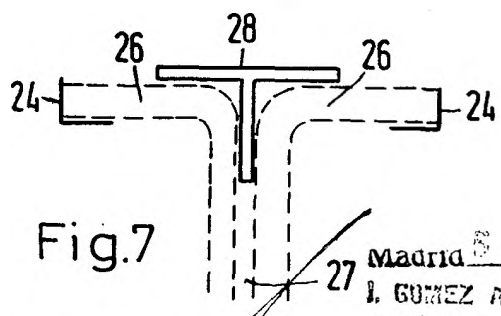
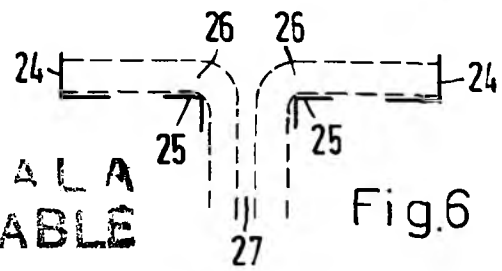


Fig. 3



ESCALA VARIABLE



Madrid 5 / 11 / 1975
 I. GOMEZ AUSEO Y CIA.
 p. p. Firmador L. Goete Ferrel

[Handwritten signature]