

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	269.747	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		26 Noviembre 1981	

16 JUL. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04C 2/30

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"PANEL CONSTRUCTIVO MEJORADO"
(Procede de la Patente de Invención nº 507.478)

71 SOLICITANTE (S)
D. José Manuel TOMAS TRINCHERO y E. Martín MONZON INDAVE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID.- c/ Orense, 10 y c/ Ríos Rosas, 46, respectivamente

72 INVENTOR (ES)
Los solicitantes

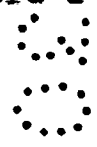
73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. José Francisco IBÁÑEZ GONZALEZ - AOPI

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

El objeto de la presente invención se refiere a un panel para la construcción de edificios, que presenta notables ventajas en su aplicación, particularmente en lo que se refiere a coste de materiales, tiempo y mano de obra.

5



El panel que se propone presenta un cierto paralelismo con los paneles que constan esencialmente de una armadura a base de alambre o varilla de hierro, un núcleo o bloque central en material ligero y un recubrimiento, por ambas caras de dicho bloque, que termina por cubrir toda la armadura metálica. Dichos paneles pertenecen al tipo de los denominados "sandwich", al que dar constituidos por la sucesión de capas o estratos: mortero-núcleo ligero-mortero, con la armadura alámbrica integrada en dichos estratos.

10

15

En la técnica hasta ahora empleada para fabricar tales paneles, se disponen varillas de alambre que mediante soldadura se reúnen ortogonalmente en forma tridimensional. Se comprenderá, que la realización de esa armadura alámbrica tridimensional resulta relativamente compleja de realizar, tanto si lo es por maquinaria especializada, como semi-manualmente.

20

Las mejoras aquí propuestas afectan a la forma de realización de dicha armadura alámbrica, en cuanto que eliminan la utilización de dicha maquinaria compleja o la dificultad de unir varillas de alambre mediante una pluralidad de puntos de soldadura.

25 Para ello se parte de una malla plana de alambre, disponible en el mercado en una gran variedad de tamaños, formas y calidades, en la cual, si se realizan una serie de plegados de distinta orientación, se obtendrá una armadura alámbrica tridimensional.

30 Efectivamente, se propone aquí la realización, en una malla alámbrica plana, de una serie de plegados regulares pero de distinta orientación, de manera que esa malla plana describa, por ejemplo, trayectorias almenadas, sinusoidales o quebradas. Lo cual se logra por medio de una simple plegadora y se elimina
 35 la utilización de maquinaria o aparatos de soldadura.

 Por otra parte, la citada armadura alámbrica, en cuanto que elemento metálico, está sometida a la corrosión. Para superar este inconveniente, se ha propuesto la utilización de alambre en acero inoxidable, lo cual es indudablemente una solución,
 40 pero encarece sustancialmente el panel en razón del material y su especial soldadura.

 Es pues una mejora aquí propuesta que la estructura alámbrica, en material convencional o sometido a galvanización, sea objeto de un recubrimiento que impida su corrosión, resultando
 45 comparativamente más barato que el acero inoxidable, pero que además suponga un factor importante de aislamiento térmico, acústico, eléctrico, etc., así como determinante de una mejor formación del panel.

50 El recubrimiento será, preferiblemente, a base de un barniz o resina elastómera que se impregnará con una nube de arena.

55 Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas del panel constructivo de la invención, se hará en lo que sigue una descripción detallada de un ejemplo, no limitativo, de realización práctica ilustrada en los dibujos adjuntos, en los cuales:



La Figura 1 es una vista en perspectiva del panel en su estado primitivo, realizado con la armadura alámbrica perfeccionada;



60 La Figura 2 corresponde a una sección vertical del panel de la figura 1 una vez provisto de los recubrimientos a base de mortero;

La Figura 2a es un detalle a escala aumentada de una porción del panel de la figura anterior, y

65 La Figura 3 es una vista similar a la 2 mostrando otro plegado de la armadura alámbrica.

En la Figura 1 se ilustra un cuerpo mixto tridimensional de forma sustancialmente paralelepípedica, al que denominamos panel o, más concretamente, panel en su estado primitivo.

70 Según se ilustra, está compuesto de una armadura de alambres o de varillas metálicas, en la que se integra un bloque de forma general paralelepípedica que queda situado en la zona central de dicha armadura alámbrica.

75 Ventajosamente, la armadura está compuesta de una malla metálica formada por el entrecruzamiento de alambres longitudinales -1- y transversales -2-. Esta malla se encuentra disponible en el mercado en una gran variedad de tamaños, calidades y formas de la trama, así como con distintas maneras de unión de sus elementos componentes, por ejemplo por torsión, doble torsión, puntos de soldadura, etc. En el ejemplo ilustrado en la Figura 1, la malla formada por la trama de alambres -1- y -2- determina cuadrados. Ahora bien, según lo mencionado anteriormente, podrían ser rombos, triángulos, etc.

80

85 Dicha malla a base de alambres -1- y -2-, se somete a unos plegados regulares, de manera que con la misma se componga una armadura tridimensional y como se representa en perspectiva en la Figura 1, en la que los tramos de alambre que quedan orientados verticalmente reciben la referencia numérica -3-, a efectos de una mejor explicación, ya que como resulta evidente esos tramos -3- no son otros que los identificados con -1-, pero en distinta orientación por causa del plegado a que se ha sometido la malla plana original.

90

95 Lograda en forma tan simple una armadura metálica tridimensional, la zona central de la misma vendrá a ser ocupada por un bloque paralelepípedico en materia ligera, que se identificará con la referencia -4- en las figuras.

Previamente dicha armadura se habrá sometido a un baño o rociado con un barniz o resina, por ejemplo epoxídica, y antes de que esta sustancia se endurezca se procede a la aplicación de una nube de arena. En el detalle de la Figura 2a, se aprecia una porción de armadura -1- recubierta con el barniz -5- y la capa de arena -6-.

Las ventajas derivadas de este sencillo recubrimiento son numerosas. Por una parte, en el orden térmico y acústico, o vibratorio, el bloque -4- constituye un buen aislante, pero está atravesado en una pluralidad de puntos por elementos metálicos que suponen vías de transmisión. Por otra parte, en los paneles se integrarán las conducciones o servicios de la edificación, por ejemplo de distribución eléctrica, con lo que resulta muy interesante proporcionar aislamiento a esa red de conducciones metálicas formada por la estructura alámbrica.

Se alcanzará así el efecto perseguido de preservar la armadura metálica, sin recurrir a un encarecimiento del material empleado, al tiempo que se mejoran las cualidades aislantes del panel.

El bloque -4-, estará preferiblemente formado por una materia sólida de naturaleza celular o alveolar, o más exactamente, por una sustancia que solidifique en dicha forma alveolar, ya que se prevé en la fabricación del panel que dicho bloque se origine por vertido, en la zona conveniente de la armadura metálica, de la sustancia que dé lugar a la formación del mismo, el cual quedará así integrado en la armadura. Ejemplos de tales sustancias

son el poliuretano expandido o el cemento con cargas aireantes y aligerantes.

125 Los paneles constructivos así constituidos, serán colocados en obra en la posición deseada, tanto formando las paredes como los pisos, y una vez sujetos convenientemente en forma provisional, recibirán los recubrimientos a base de mortero -7- y -7'- por las caras del panel por las que quedaba asomando parte de la estructura metálica. La sección del panel así formado se ilustra en la Figura 2.

135 Si en las Figuras 1 y 2 se ha representado la armadura metálica con pliegues de la malla plana originaria en forma almenada, en la Figura 3 se muestra una sección del panel, con sus recubrimientos externos -7- y -7'-, pero ahora con la armadura alámbrica plegada en forma quebrada, de manera que existen unos miembros metálicos oblicuos -8- que atraviesan el bloque alveolar -4- y en sus extremos arman los recubrimientos de mortero -7- y -7'-.

140 Preferiblemente, dichos recubrimientos -7- y -7'- se lograrán por proyección o rociado de mortero, aunque también sería utilizable cualquier otra sustancia aglomerante y de rápido fraguado que confiriese la necesaria resistencia al panel.

145 Por otra parte, se comprenderá que no se presentan dificultades especiales para la formación de vanos, puertas, ventanas y rozas en dichos paneles, preferiblemente antes de haber recibido el recubrimiento externo, por medio de una herramienta cortante conveniente.

150 Igualmente, se entenderán posibles innumerables formas de reforzar la conjunción de dichos paneles, ya que las posibilidades de añadir miembros de refuerzo a una retícula o malla de alambre son múltiples.

155 Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no alteren su esencialidad característica, se entenderán incluidas en el marco de las reivindicaciones que siguen:

.....

.....

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

160 1.- Panel constructivo mejorado, del tipo constituido por un bloque ligero integrado en una armadura metálica a base de va
 rillas que quedan asomando al exterior por dos caras opuestas de
 dicho bloque, caracterizado porque la citada armadura está forma
 da a partir de una malla alámbrica plana prefabricada, recortada
 con dimensiones convenientes, en la que se provocan regularmente
 pliegues de distinta orientación, hasta conseguir una estructura
 165 tridimensional almenada que atraviesa el bloque en una plurali-
 dad de puntos.

.....

170 2.- Panel constructivo mejorado, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la armadura metálica a base de ma
 lla plana se somete a plegados de alternada orientación hasta con
 seguir una estructura tridimensional que describa un perfil que-
 brado.

175 3.- Panel constructivo mejorado, según la reivindicación primera, caracterizado porque la malla que compone la estructura metálica es objeto de pliegues de alternada curvatura hasta con-
 seguir una estructura tridimensional ondulada.

180 4.- Panel constructivo mejorado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la malla metálica, una vez plegada hasta su configuración tridimensional, es sometida a un baño con un barniz protector y sucesivamente a un rociado con arena.

5.- PANEL CONSTRUCTIVO MEJORADO.

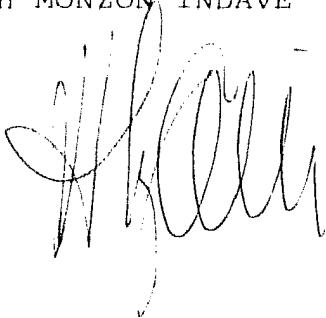
Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas y que se ilustra con una de dibujos que la acompaña.

Madrid, a veintiseis de Noviembre de mil novecientos ochenta y uno.

José Manuel TOMAS TRINCHERO

Martín MONZON INDAVE

p.a.:

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Martín Monzon Indave', written in a cursive style.

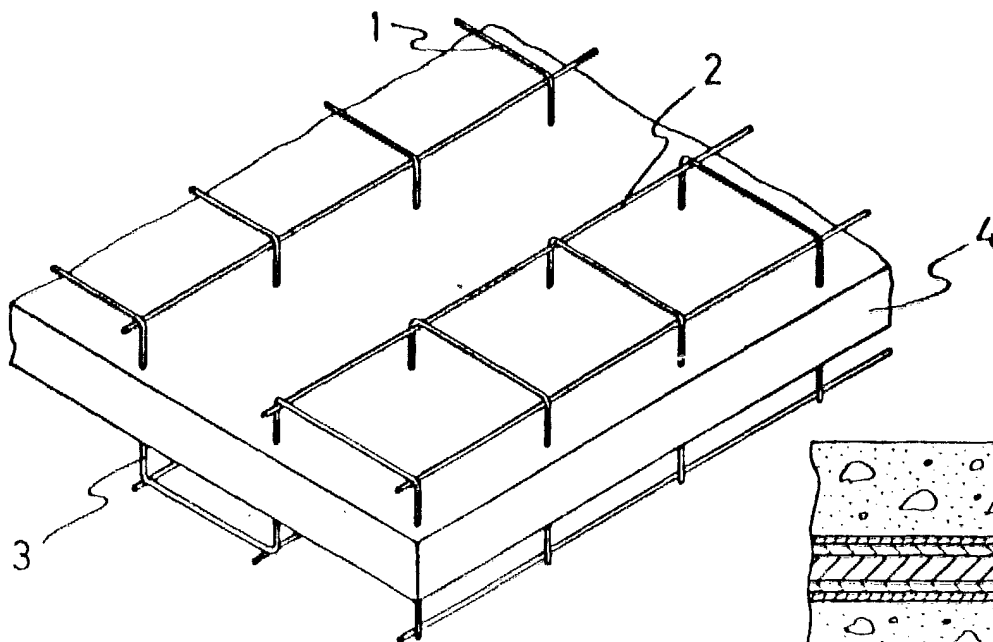


Fig.1

Fig.2a

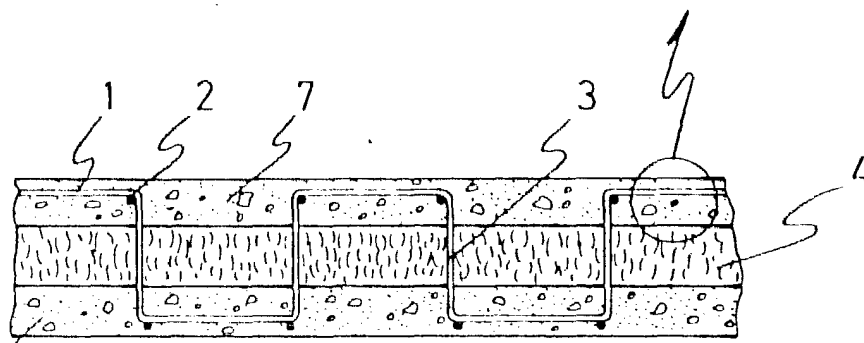
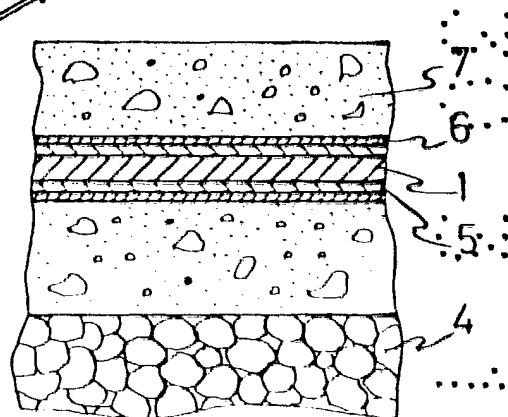


Fig.2

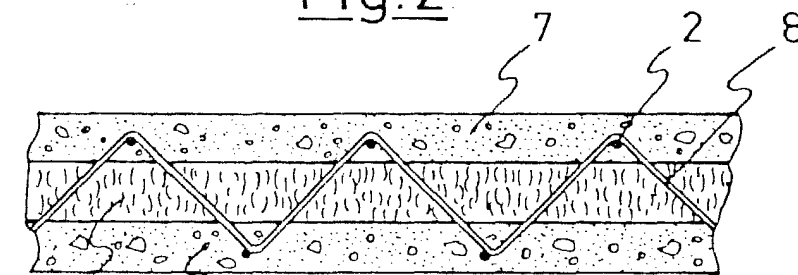


Fig.3

MADRID, 26 NOVIEMBRE 1981

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. Indave'.