



10 ES	11 NUMERO 244.780	10 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION 6 Julio de 1978	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO 77 20890	7 de Julio de 1977	FRANCIA

57 FECHA DE PUBLICIDAD	58 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04C136
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "BOVEDILLA ALVEOLAR DE PLASTICO PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S) B.M. COSTAMAGNA ET CIE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Chemin du Travail 06800 CAGNES/MER (Francia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES) B.M. COSTAMAGNA ET CIE.
--

74 REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las bovedillas de entramado son gene
 ralmente, cuerpos huecos provistos de alveolos que -
 los atraviesan en toda su longitud. Los recientes des
 arrollos de la tecnología han conducido a realizar es
 5 tas bovedillas con materia plástica celular de tipo
 alveolar. Sin embargo, este material es más elástico
 que la cerámica o el hormigón, y cuando se aplica
 una carga sobre el borde de una bovedilla de este ti
 10 po de forma clásica, se produce una deformación rela
 tivamente importante, y existen riesgos de rotura que
 pueden dar lugar, durante el trabajo en obra, a acci
 dentes.

La presente invención tiene por objeto
 15 una bovedilla de material plástico alveolar perfec
 cionado con el fin, en particular, de aumentar considera
 blemente su resistencia a la flexión, tanto a la altu
 ra de los apoyos como flexión cuando estas bovedillas
 están situadas en un tramo de entramado, y de aumentar
 20 la seguridad en la obra evitando roturas.

La bovedilla según la invención se ca
 racteriza en que incluye alveolos cilíndricos de sec
 ción cualquiera, que se extienden, a partir de un bor
 25 de de la bovedilla, sobre una longitud inferior en va
 rios centímetros a la de dicha bovedilla, estando pro
 visto el borde ciego opuesto de protuberancias o teto
 nes de forma adecuada para permitir su empotramiento

en las extremidades de los alveolos de la bovedilla adyacente.

5

Preferentemente, dichos tetones tendrán una forma cilíndrica y una sección de forma parecida a la de los alveolos, y su longitud será de varios centímetros.

La invención se refiere también a las siguientes disposiciones:

10

a) por lo menos la zona terminal de la bovedilla que no incluye alveolos contiene un elemento de inserción realizado con un material de refuerzo tal como metal, madera, o materia plástica que atraviesa la bovedilla en el sentido de la anchura.

15

b) cada una de las zonas terminales contiene un elemento de inserción de este tipo.

c) dicho material de refuerzo se extiende hasta el interior de los apoyos de la bovedilla y en la proximidad de los mismos.

20

La invención se ilustra en los dibujos adjuntos en los cuales:

Las figuras 1 y 2 representan en perspectiva una bovedilla de acuerdo con la invención, vista por una extremidad cualquiera.

25

La figura 3 es una vista en sección longitudinal de la misma bovedilla;

La figura 4 es una vista por encima de

un tramo realizado con las bovedillas según la invención;

La figura 5 ilustra el empotramiento de una bovedilla en una bovedilla adyacente;

5 La figura 6 ilustra, en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 7, la situación de los refuerzos;

La figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 6;

10 Las figuras 8 y 9 muestran igualmente la posición de los refuerzos;

La figura 10 muestra la posibilidad de fijación fácil de la bovedilla de elementos de techo.

15 Examinando las figuras 1 a 5 se ve que la bovedilla 1, de acuerdo con la invención, incluye en el sentido de su longitud unos alveolos 2 que se extienden a partir del borde 3 sobre una longitud inferior en algunos centímetros a la longitud de la bovedilla.

20 El borde 4 está dotado de tetones 5 que sobresalen algunos centímetros y que tienen la forma y el emplazamiento de espigas que se ajustan en los alveolos de la bovedilla adyacentes, como se ilustra en las figuras 4 y 5.

25 La forma de la sección de los alveolos 2 podrá ser circular, cuadrada, hexagonal, o podrá presentar cualquier otra configuración. Los tetones 5

tendrán una forma que permite el empotramiento, aunque no tendrán necesariamente una sección idéntica a la de los alveolos 2.

5 Como se representa en la figura 5, -
cuando se aplica una carga P al borde de la bovedilla, se produce una deformación Δ , siendo esta deformación mucho más reducida cuando se utiliza una bovedilla según la invención que con una bovedilla de forma clásica.

10 Por tanto, se obtienen productos de mejor calidad a precios más interesantes. En efecto, para productos de este tipo el precio es función de la densidad, lo mismo que la resistencia. Por consiguiente es posible obtener una resistencia igual o superior a un precio menor.

15 Por otra parte, la posibilidad de empotramiento permite preparar productos formados gracias al pre-ensamblado de dos o varias bovedillas: incluso será posible cubrir en una sola operación un tramo de entramado completo.

20 Como se representa en las figuras 6 y siguientes, la invención preve situar en la bovedilla, en el momento de la fabricación, refuerzos transversales situados en las zonas transversales de su longitud.

25 En la zona terminal maciza 6, este refuerzo B (varilla, perfilado o lámina de material resistente a la tracción, tal como metal, materia plás-

5 tica, madera) podrá ser rectilíneo (figura 8). En la zona terminal opuesta, este refuerzo se situará preferentemente encima (figura 6) o debajo (figura 9) - de los alveolos. Sin embargo, como se representa en la figura 7, con una barra de refuerzo 7 de madera, es igualmente posible hacer que el refuerzo atraviese se los alveolos.

10 Como se representa también en la figura 10, los refuerzos permiten la fijación fácil de elementos de techo 11 (plazas de yeso u otras) que pueden sujetarse mediante simples clavos o por cualquier otro medio equivalente. La utilización de los elementos de inserción como elementos de fijación es igualmente posible con elementos de inserción metálicos, de plásticos u otros.

15 Los elementos de refuerzo 7 y 8 llegarán preferentemente hasta la proximidad de las superficies de los apoyos 13 para reforzar estos, evitando así la rotura de los apoyos. Esto podrá obtenerse por medio de los ganchos 14 (figura 6) o las zonas planas 15 (figura 9).

20 Los plásticos celulares adecuados para la realización de las bovedillas según el invento son los que se utilizan para las bovedillas de forma conocida, en particular poliestireno, poliuretano.

25 Es evidente que las bovedillas según el invento no se limitan a las formas representadas

y pueden incluir todas las otras disposiciones tales como lengüetas de recubrimiento de vigas, formas que permiten el apilamiento, etc., etc.

5

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

10

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de B. M. COSTAMAGNA ET CIE., con domicilio en Chemin du Travail 06800 Cagnes/mer -

5 (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Bovedilla alveolar de plástico perfeccionada, caracterizada porque se disponen alveolos cilíndricos de cualquier sección que se extienden, a partir de un borde de la bovedilla, sobre una longitud inferior en algunos centímetros a la longitud de dicha bovedilla, estando el borde ciego opuesto provisto de protuberancias o tetones de forma adecuada para su empotramiento en las extremidades de los alveolos de la bovedilla adyacente.

15 2.- Bovedilla alveolar de plástico perfeccionada, según la reivindicación anterior, caracterizada porque dichos tetones tienen una forma cilíndrica y una sección de forma parecida a la de los alveolos.

20 3.- Bovedilla alveolar de plástico perfeccionada, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los tetones tienen una longitud de varios centímetros.

25 4.- Bovedilla alveolar de plástico perfeccionada, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque por lo menos en

la zona terminal de la bovedilla que no está dotada de alveolos se dispone un elemento de inserción hecho con un material de refuerzo tal como metal, madera o plástico, que atraviesa la bovedilla en el sentido de su longitud.

5

5.- Bovedilla alveolar de plástico perfeccionada, según una cualquiera de las reivindicaciones 4, caracterizada porque dicho material de refuerzo se extiende hasta el interior de los apoyos de la bovedilla y en la proximidad de los mismos.

10

6.- "BOVEDILLA ALVEOLAR DE PLASTICO PERFECCIONADA".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planes de forma y tamaño reglamentarios.

15

Madrid, 6 de Julio de 1978
P.A. de B.M. COSTAMAGNA ET CIE.
Victor Gil Vega:

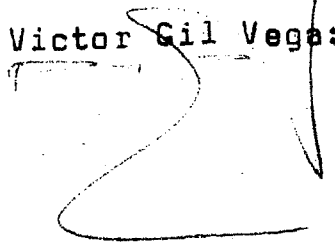


Fig:1

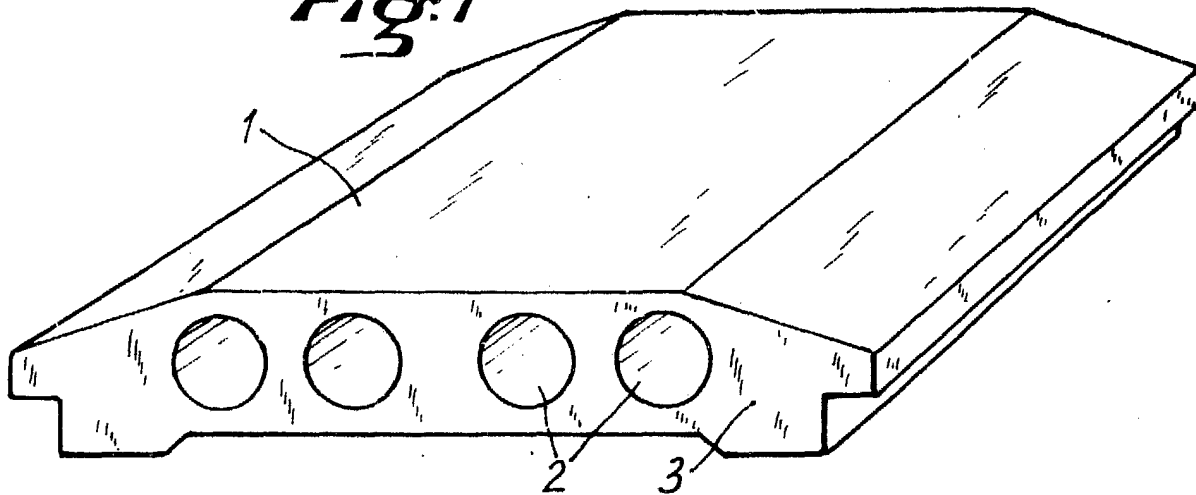


Fig:2

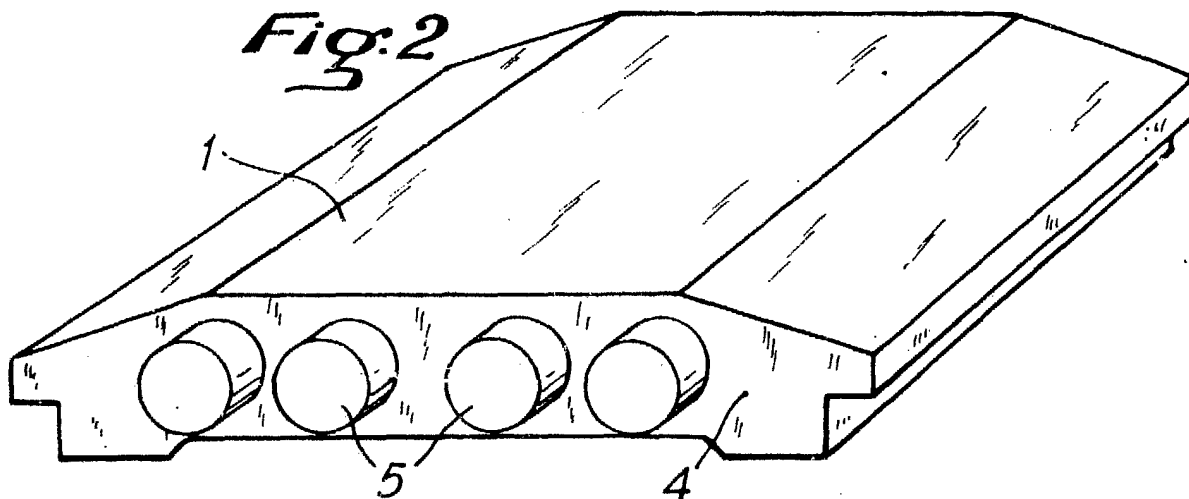


Fig:3

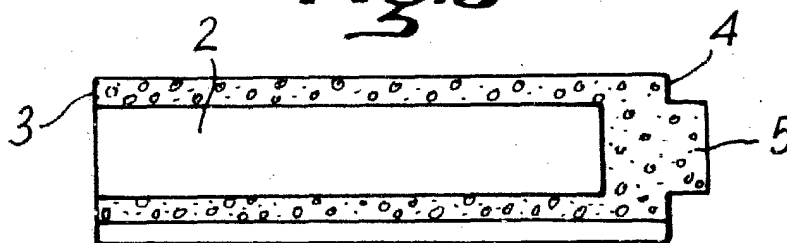


Fig:4



Escala variable

Madrid, 16 JUL, 1978

Fig.5

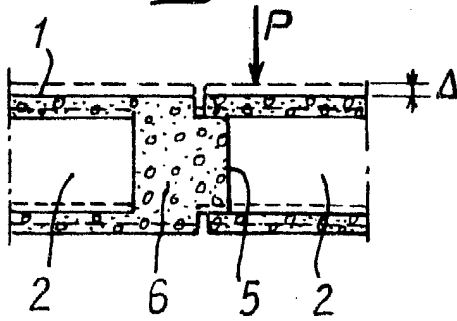


Fig.7

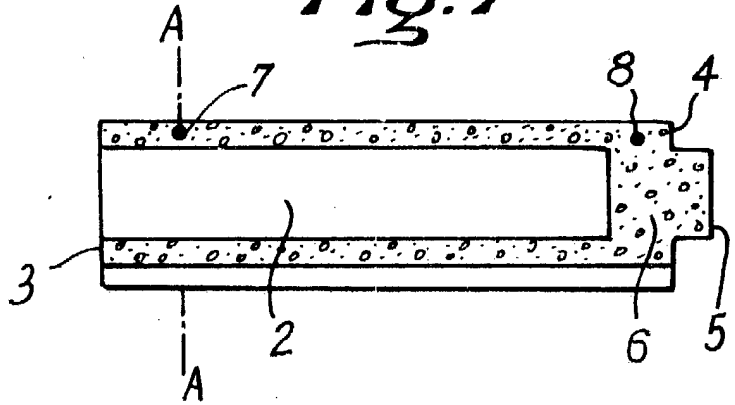


Fig.6

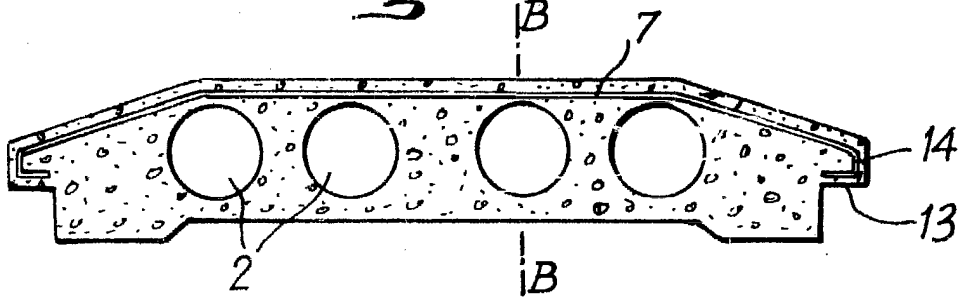


Fig.8

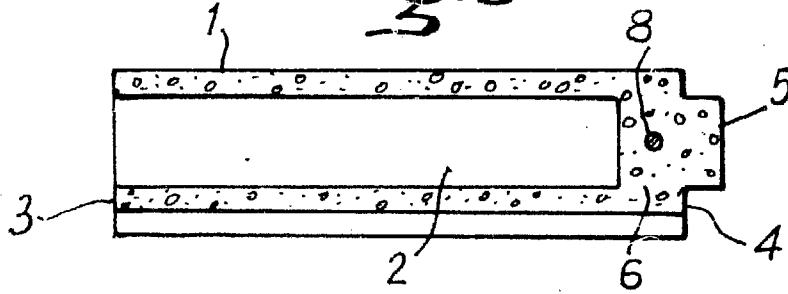
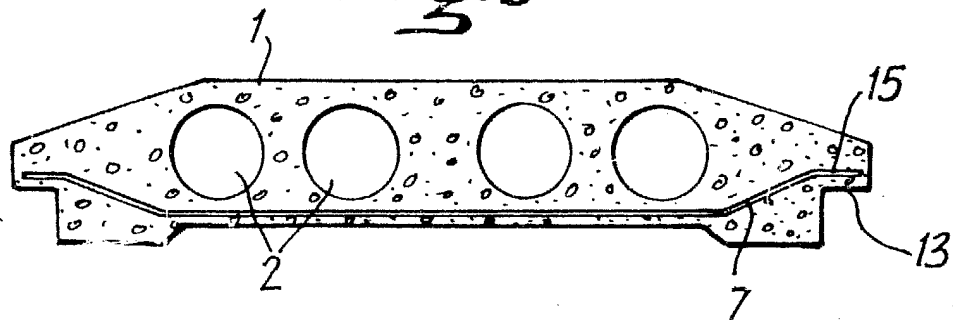


Fig.9



Escala variable;

Fig.10

Madrid, 6 JUL. 1978

