

157845

157315

Ms.

-8 MAY 5



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

MANUFACTURAS ETERNIT S. A. - domiciliada en SARNAÑOLA (Barcelona)

por:

"Perfeccionamientos en la fabricación de elementos huecos o celulares para construcciones"

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En la industria de la construcción se emplean diferentes tipos de elementos huecos, tales como ladrillos, bloques de cemento, o ciertas piezas empleadas para construcción de techos, que forman a la vez bovedilla y cielo raso, etc. Todos estos elementos de construcción, aparte de las ventajas especiales que puedan presentar cada uno de ellos, tienen las condiciones generales de ser de peso reducido y dejar en el interior de la construcción espacios de aire que producen un efecto aislante del



calor y del sonido.

La presente patente se refiere a ciertos perfeccionamientos en la construcción de estos elementos huecos, que proporcionan un nuevo tipo de elemento hueco o celular en forma de grandes placas, el cual presenta en grado máximo las cualidades de poco peso, resistencia y comodidad de empleo. En consecuencia, estas placas huecas o celulares, resultan muy convenientes para la construcción de paredes, especialmente para tabiques interiores, y para la formación de techos.

Consisten los perfeccionamientos objeto de esta patente en reunir, adhiriendolas una a otra tres chapas de fibrocemento, es decir de un material compuesto de cemento y amianto u otras fibras, de cuyas tres chapas las dos exteriores son planas y la intermedia es ondulada o acanalada. El conjunto forma así un solo cuerpo de paredes muy delgadas, que presenta una serie de canales longitudinales y que por su disposición y por las condiciones especiales del fibrocemento ofrece una gran resistencia. Se puede aumentar todavía esta resistencia construyendo las placas dobles, es decir con dos series de canales dispuestos cruzados o sea en dirección perpendicular los unos con relación a los otros. En este caso el material está compuesto de cinco chapas de las cuales tres son planas y dos son onduladas con las ondulaciones dirigidas en sentido opuesto. La resistencia de la placa, que ya de por sí es grande, viene considerablemente aumentada en este caso por la disposición de los canales en sentido cruzado o perpendicular unos con relación a los otros.

En el plano adjunto se representa la manera de fabricar estos elementos celulares con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1 es una vista en perspectiva que representa separadas las tres chapas que han de constituir el elemento.



La figura 2 es una vista similar del elemento ya completamente terminado.

La figura 3 es una vista similar de un elemento doble, es decir, con dos series de conductos o canales perpendiculares entre si, y

Las figuras 4 y 5 son detalles a mayor escala, en sección transversal, de dos ejemplos de la disposición que pueden tener las ondulaciones de la chapa intermedia.

Para la construcción de estos elementos celulares se empieza por fabricar chapas de fibrocemento del modo usual, ya sea con cemento y amianto o, si no se necesita obtener tanta resistencia, con un aglomerante hidráulico y fibras de cualquier clase apropiada. Para cada elemento que se haya de fabricar se preparan dos chapas planas -1-3- (figura 1) y una chapa ondulada -2- y se unen estas tres chapas disponiendo la chapa ondulada -2- entre las dos chapas planas -1-3-.

La unión de las tres chapas -1-2-3- puede efectuarse de cualquier manera conveniente. Preferiblemente se hace esta unión mientras el material de fibrocemento está todavía tierno, es decir sin fraguar. En este caso, simplemente se superponen las tres chapas ejerciendo una cierta presión en los puntos de contacto para que se suelden o adhieran convenientemente una a otra. Si se desea, y para reforzar mas la unión, se puede aplicar en las líneas de unión un poco de pasta de fibrocemento o bien de cemento usual o de cualquier otro aglomerante hidráulico. Una vez unidas convenientemente las tres chapas se dejan secar y fraguar para que la unión sea definitiva.

También se puede efectuar la unión después que las tres chapas estan completamente fraguadas y endurecidas y en este caso se adhieren las chapas una a otra por cualquier medio apropiado, por ejemplo, por medio de cemento u otro aglomerante hidráulico



o bien mecánicamente por medio de remaches o elementos de fijación.

Tanto en un caso como en otro, se obtiene de esta manera una placa de la disposición representada en la figura 2, de un
5 grueso relativamente limitado y que presenta en su interior una serie de canales longitudinales y paralelos -4-. Las tres chapas que forman esta placa constituyen una sola pieza y las ondulaciones de la chapa intermedia -2- no solo establecen separación entre las dos chapas extremas -1-3-, sino que además constituyen un
10 arriostramiento entre ellas, formando así en conjunto una placa armada a la manera de una viga triangular, lo que le da una resistencia extraordinaria.

Puede aumentarse todavía esta resistencia haciendo el elemento doble, como se representa en la figura 3, es decir, disponien
15 do encima de la chapa plana -3- otra chapa ondulada -6- cuyas ondulaciones están dispuestas en sentido perpendicular a las de la chapa ondulada -2- y sobre esta otra chapa plana -7-. En este caso se forma una placa de doble grueso que presenta dos series de canales -4-5- cruzados, lo que aumenta en gran manera su resistencia.
20

En las figuras 4 y 5 se representan dos ejemplos de variantes en la forma de las ondulaciones de la chapa central -2-. En la figura 4, la chapa central -2- tiene unas ondulaciones simétricas, de la forma que presentan usualmente las chapas onduladas de
25 fibrocemento y en la figura 5, esta chapa central -2- tiene una forma especial en la que las ondulaciones forman como arcos de bovedillas -10- unidos uno a otro por partes planas -11- que se adaptan por una superficie relativamente grande a la chapa inferior -1-. Esta disposición proporciona una mayor resistencia al
30 aplastamiento de la placa.



Como se comprende por la anterior descripción, la fabricación de estas placas celulares resulta sumamente sencilla y económica y pueden obtenerse sin dificultad placas de grandes dimensiones, correspondientes a las dimensiones usuales de las chapas de fibrocemento. Por efecto de estas grandes dimensiones y al mismo tiempo de su ligereza y resistencia, estos elementos de construcción resultan ventajosisimos para la construcción de tabiques o paredes y tambien para la construcción de techos, para lo cual basta colocar estas placas convenientemente unidas sobre un envidado apropiado.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en la fabricación de elementos huecos celulares para construcciones, que consisten en formar los elementos por la superposición de tres chapas de fibrocemento, de las cuales las dos exteriores son planas y la intermedia es ondulada, uniendo estas chapas entre si, de manera que formen un solo cuerpo, para obtener una placa de grueso limitado y de peso minimo, que presenta en su interior una serie de canales paralelos.

2) Perfeccionamientos en la fabricación de elementos huecos celulares para construcciones, según la reivindicación anterior, que consisten en unir las tres chapas de fibrocemento cuando el material está todavía tierno y sin fraguar, ejerciendo una cierta presión en las líneas de unión, a fin de que en estos puntos las chapas se suelden una a otra y ayudando si es necesario esta acción por la aplicación de una pequeña cantidad de pasta de fibrocemento, o de cemento usual, o de cualquier otro aglomerante hidráulico.

3) Perfeccionamientos en la fabricación de elementos hue-

-8 MAY



cos o celulares para construcciones, según las reivindicaciones anteriores, que consisten en construir la placa celular doble, es decir, compuesta de una chapa plana, una chapa ondulada, otra chapa plana, una segunda chapa ondulada con las ondulaciones dispuestas perpendicularmente a las de la primera y por último otra chapa plana, para obtener así un elemento que tiene dos series de canales perpendiculares unos a otros.

4) Perfeccionamientos en la fabricación de elementos huecos o celulares para construcciones.

10 Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

Barcelona 8 de mayo de 1942

P. A.

-8 MA



Fig. 1.

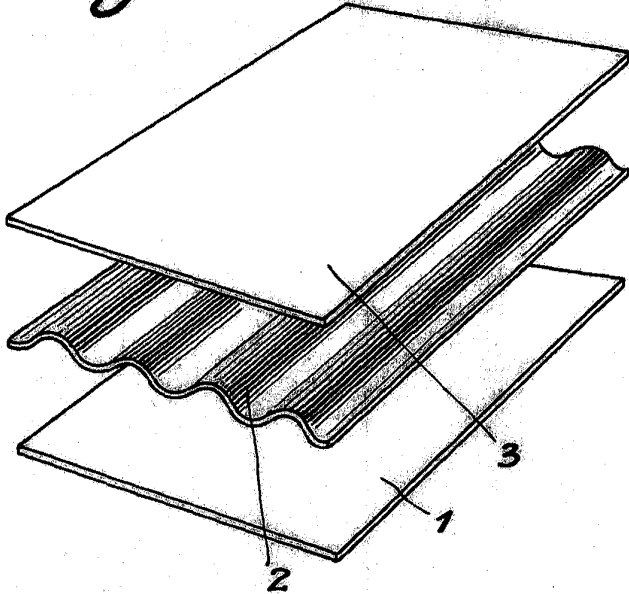
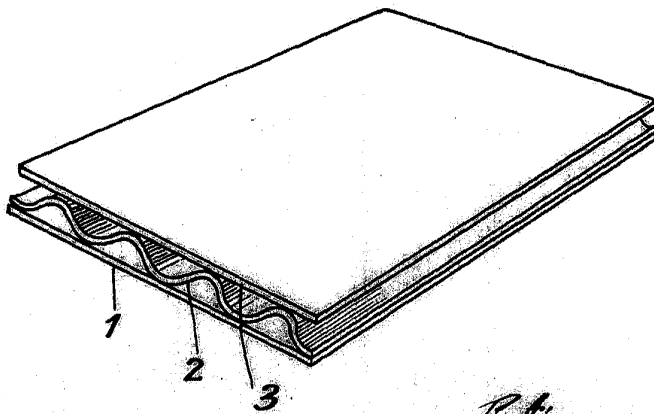


Fig. 2.



P. K.
[Handwritten signature]



-8 MA

Fig. 3.

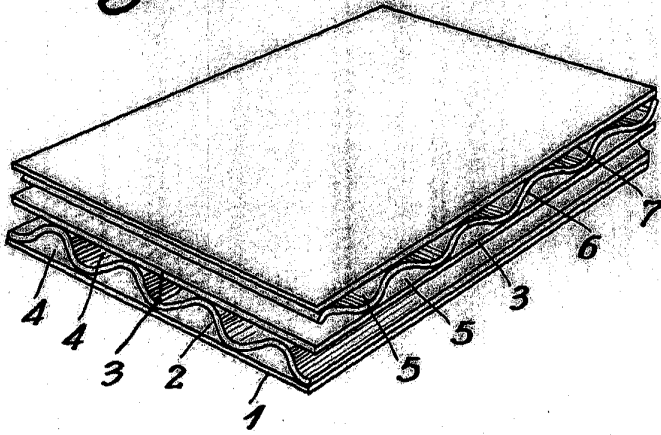


Fig. 4.

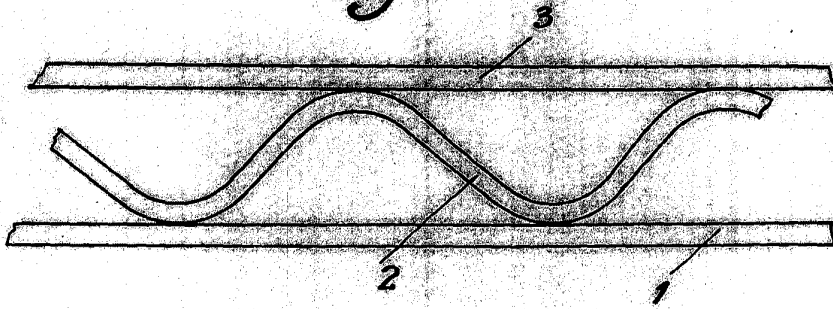
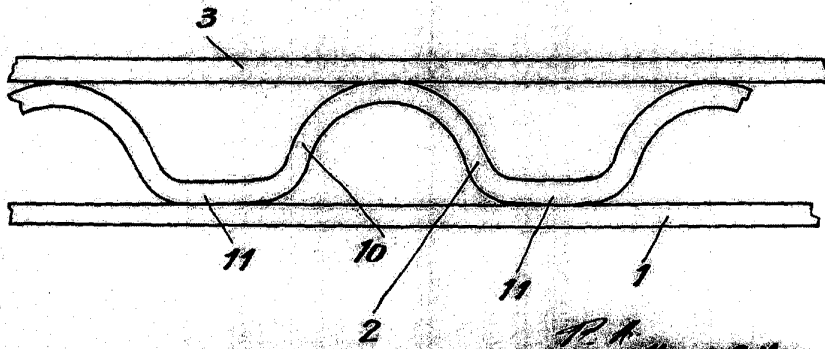


Fig. 5.



[Handwritten signature]