



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	446749	10	A3
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E04F

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE SUELOS "METALICOS ALVEOLARES" 15 FEB. 1977
59	PATENTE EXTRANJERA U OTRO FUENTE DE INFORMACION
	FRANCESA Nº. 64.819, de 9 de Junio de 1.966.

71	SOLICITANTE (S)
	F.E.R.E.M. Française d'Étanchéité et de Revêtements Métalliques.
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	PARIS (Seine) Francia, 102, rue Amelot.
72	INVENTOR (ES)
73	TITULAR (ES)
74	REPRESENTANTE
	JULIO DE PABLOS ARRIAS (P. 3.627, A-R). (Ref. 7557).

Se conocen diversos modos de realización de suelos alveolares que permiten el paso de canalizaciones. Estos suelos están constituidos por la yuxtaposición de elementos ensamblados que presentan alvéolos, sobre los que se puede

5.- por ejemplo depositar una losa prefabricada, colocar un panel de distribución o colar una placa de hormigón. Las canalizaciones pasan a lo largo de los alvéolos y son así invisibles.

Pero en estos suelos alveolares conocidos, el hormigón del revestimiento colado sobre los elementos ensamblados no está prácticamente unido al metral de estos elementos, que resisten por así decir ellos solos a los esfuerzos.

10.-

Por otra parte, no se prevé tampoco un enganche de techos suspendidos. Finalmente, la estanqueidad de los alvéolos es insuficiente y los elementos ensamblados, aunque pueden conducir canalizaciones, no pueden servir para el transporte de fluidos, en especial para la distribución de aire acondicionado.

15.-

El presente invento tiene por objeto remediar estos inconvenientes y tiene por objeto un suelo metálico alveolar constituido por elementos huecos y ensamblados que permiten, por una parte, realizar una unión metal-hormigón y enganchar un techo, por otra parte colocar canalizaciones y hacer circular fluidos en el interior del suelo.

20.-

Según el invento, los elementos huecos y ensamblados

25.-

30.- tienen una anchura constante y una longitud variable según la estructura que los recibe. Estos elementos son metálicos y comprenden en sus extremidades transversales rebordes sobresalientes y entrantes correspondientes, destinados a un encaje de los elementos que deja superficies lisas después del montaje.

Los elementos del suelo alveolar son ejecutados ventajosamente en chapa nervada galvanizada, para resistir a la corrosión.

35.- En un primer modo de realización, cada elemento se compone de dos perfiles de chapa plegada de los que uno está preferiblemente nervado, que se adaptan uno sobre el otro y que presentan entonces los rebordes sobresalientes y los entrantes citados más arriba, siendo por ejemplo los rebordes sobresalientes u los fondos de los nervados soldados por puntos.

45.- Uno de los dos perfiles puede presentar ventajosamente un pliegue de escuadra perforado, si se trata de perfil superior, el pliegue de escuadra perforado puede recibir armaduras del hormigón, en especial redondos, lo que constituye la unión metal-hormigón. Si se trata del perfil inferior, el pliegue perforado puede servir para enganchar de manera conocida un techo. Si los dos perfiles presentan estos pliegues de escuadra perforados, el suelo alveolar puede cumplir las dos funciones indicadas. Por lo demás, pueden considerarse otros dispositivos de unión.

55.- Por otra parte, las canalizaciones, que pueden servir en particular para conducir cables eléctricos o telefónicos, son montadas durante la construcción o ulteriormente, en este último caso, basta perforar un agujero en el revesti-

miento y el elemento con ayuda de aparatos conocidos; la gran densidad de los alvéolos permite el paso de un gran número de canalizaciones.

60.- En un segundo modo de realización, cada elemento está fabricado a partir de una sola chapa plegada convenientemente, engatillada o soldada por ejemplo en la cara inferior, lo que evita la soldadura por puntos del modo de realización precedente y tiene como resultado la estanqueidad de los canales del suelo, que pueden por tanto ser utilizados para la circulación de fluidos, en particular de aire acondicionado.

70.- Para resistir a la corrosión, los elementos ensamblados son de preferencia de chapa galvanizada en caliente; preferentemente, son ensamblados por soldaduras estancas y son tratados con pintura por inmersión. Esta pintura permite además distinguir fácilmente los conductos de acondicionamiento de los otros conductos galvanizados.

75.- Los elementos del suelo alveolar conforme al invento son utilizables de diferentes maneras, por ejemplo bien con un simple panel de distribución pegado y un revestimiento de suelo, o bien con una loma de hormigón de distribución que puede eventualmente ser flotante. Son fijados sobre las vigas por ejemplo por clavos o vástagos fileteados y son solidarios entre sí por medio de remaches de expansión, o de 80.- tornillos con arandelas de estanqueidad en caso de la circulación de un fluido. El emplezamiento de las celdas de elementos está previsto por referencias que determinan una celda madre, a partir de la cual se encuentran los otros elementos. Finalmente, este suelo alveolar permite la instalación de tomas dobles para el teléfono y la electricidad. 85.-

La descripción siguiente, con referencia a los dibujos adjuntos a título de ejemplos no limitativos, hará comprender cómo puede ser puesto en práctica el presente invento.

La figura 1 es un corte transversal de un elemento de  
90.- suelo alveolar, según un modo de realización del invento.

Las figuras 2 y 3 representan cortes de suelos construídos con elementos análogos al de la figura 1.

La figura 4 es una vista en corte de un detalle de ensamblaje de un modo de realización que comprende un dispositivo de unión suplementario.  
95.-

La figura 5 es una vista en corte de un suelo alveolar, según otro modo de realización.

Las figuras 6, 7 son vistas en corte de un suelo análogo al de la figura 5, provisto de canalizaciones.

La figura 8 es una vista esquemática de una instalación realizable con el suelo alveolar del invento.  
100.-

La figura 1 representa un elemento ensamblado 1 con dos alvéolos, realizado por ensamblaje de dos perfiles de chapa 2, 3; el perfil 2 está enervado y los dos perfiles se unen  
105.- en el fondo del nervado y en sus rebordes sobresalientes 4 y poseen entrantes 5 correspondientes. Los perfiles 2, 3 son soldados por puntos en los rebordes 4 y en el fondo del nervado.

En la figura 2, los elementos 1 están representados ensamblados gracias a los rebordes 4 y a los entrantes 5. La  
110.- superficie plana superior de los elementos 1 recibe un panel aislante rígido 6, recubierto a su vez con un revestimiento de suelo 7. Un techo 8 está enganchado en cada elemento por medio de ganchos y de pliegues en escuadra perforados 9. La figura 3 representa los mismos elementos 1 en  
115.-

los que el perfil superior 2 comprende pliegues en escuadra perforados 10, destinados a recibir redondos para hormigón 11 que arman una placa de hormigón 12 colada sobre los cajones y que llena los nervados.

120.- Se ve en la figura 4 un detalle de fijación de una unión suplementaria del elemento 1 a la placa 12, que comprende un redondo para hormigón 13 y una pata de fijación 14, cada nervado constituye así una verdadera vigueta, lo que aumenta la resistencia al fuego.

125.- El otro modo de realización representado en las figuras 5, 6 y 7 se refiere a un elemento 15 constituido por una sola chapa nervada, plegada y engatillada o soldada. El elemento 15 comprende, como antes, rebordes sobresalientes 16 y entrantes 17 correspondientes, así como un pliegue en

130.- escuadra perforado 20 destinado al enganche de un techo, los dos extremos de chapa que deben ser, por ejemplo, soldados, vienen en recubrimiento bajo el fondo del nervado. El elemento 15 está fijado a una viga por vástago fileteado 18 con gancho que encierra un redondo para hormigón 19, contribuyendo a aumentar la rigidez del nervado y la resistencia al fuego del suelo alveolar.

La figura 6 indica las canalizaciones eléctricas 21 y los cables telefónicos 22 realizados en los alvéolos de los elementos 15 así como su canalización de alimentación 26.

140.- En la figura 7 se han indicado más particularmente instalaciones de toma: por una parte, una toma simple 23 para el teléfono, por otra parte, una toma doble 24 para la electricidad y el teléfono, de la que se ha representado un ejemplo de utilización en la figura 8.

145.- Una referencia 25 determina la celda madre 15, a partir

de la cual se encuentran los otros elementos.

Es evidente que, sin salir del marco del invento, podrán ser introducidas modificaciones en los modos de realización descritos.

150.- N O T A.-  
-----

Los puntos de invención que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por diez años, son los siguientes:

155.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de suelos metálicos alveolares, caracterizados por el hecho de que los mismos están constituido por la yuxtaposición de elementos de chapa ensamblados, que comprenden alvéolos, y provistos en sus extremidades transversales de rebordes sobresalientes y de entrantes correspondientes, donde se aplican los rebordes sobresalientes de los elementos adyacentes.

160.- 2ª.- Perfeccionamientos según el punto 1ª, caracterizados por el hecho de que los elementos comprenden dos perfiles de chapa, estando nervado el primer perfil y estando ensamblado el segundo al primero en sus rebordes sobresalientes y en el fondo del nervado.

3ª.- Perfeccionamientos según el punto 1ª, caracterizados por el hecho de que los elementos están fabricados a partir de una sola chapa.

170.- 4ª.- Perfeccionamientos según uno cualquiera de los puntos 1ª a 3ª, caracterizados por el hecho de que los elementos comprenden, en su parte superior, un pliegue en escuadra perforado.

175.- 5ª.- Perfeccionamientos según uno cualquiera de los puntos 1ª a 4ª, caracterizados por el hecho de que los elementos comprenden, en su parte inferior, un pliegue en es-

cuadra perforado.

62.- Perfeccionamientos según uno cualquiera de los puntos 12 a 52, caracterizado por el hecho de que los alvéolos forman un paso para canalizaciones.

180.- 72.- Perfeccionamientos según uno cualquiera de los puntos 32 a 62, caracterizados por el hecho de que en los alvéolos pasa un fluido, siendo sus elementos estancos.

82.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE SUELOS METALICOS ALVEOLARES", todo tal y conformé 185.- se describe en la presente Memoria, la cual consta de 187 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid,

- 6 ABR 1978



ESCALA VARIABLE

Fig. 1

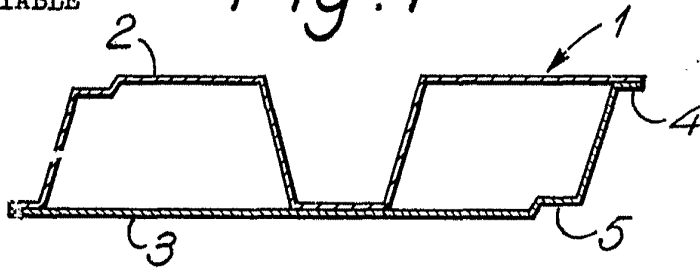


Fig. 2

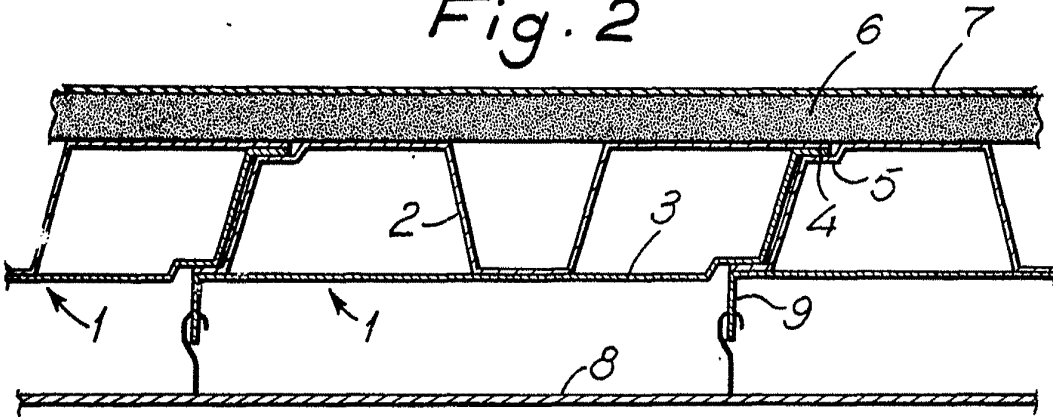


Fig. 3

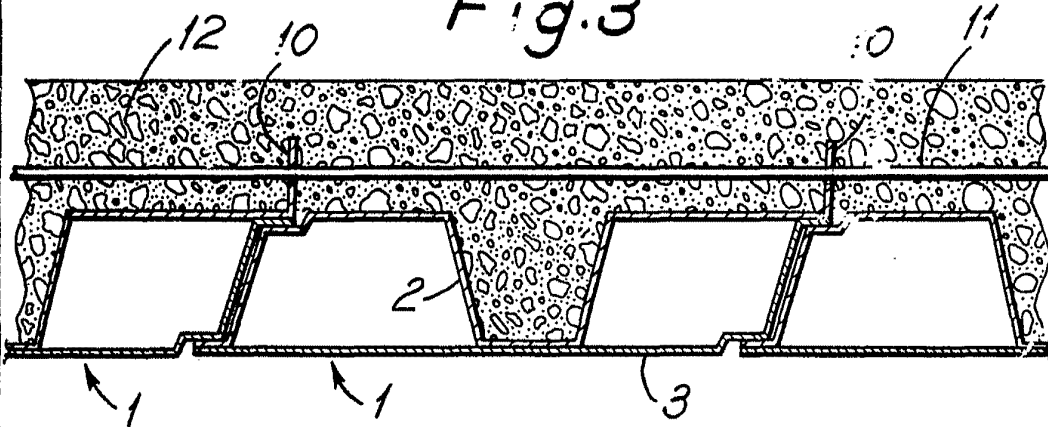
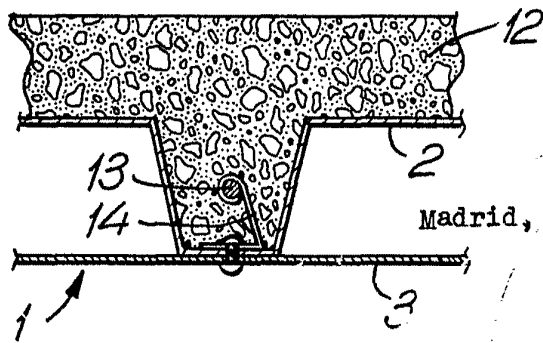


Fig. 4



Madrid,

ESCALA VARIABLE.

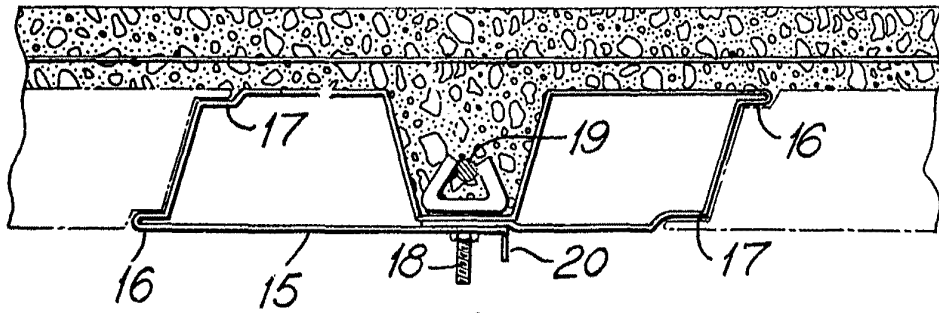


Fig. 5

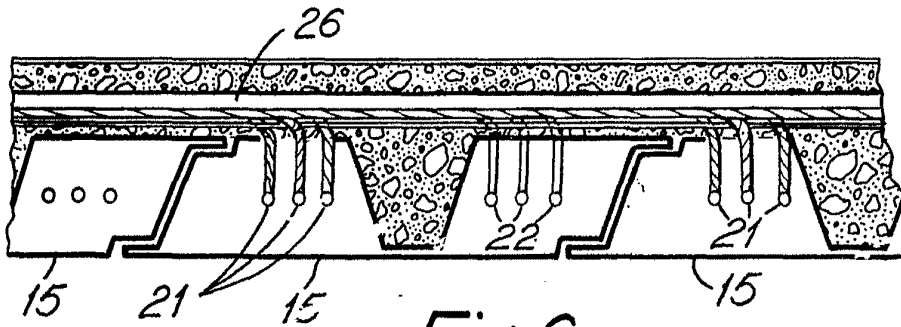
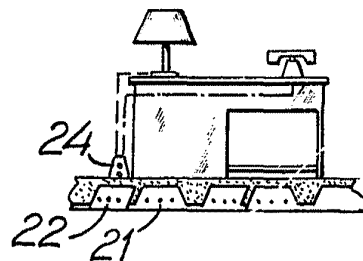
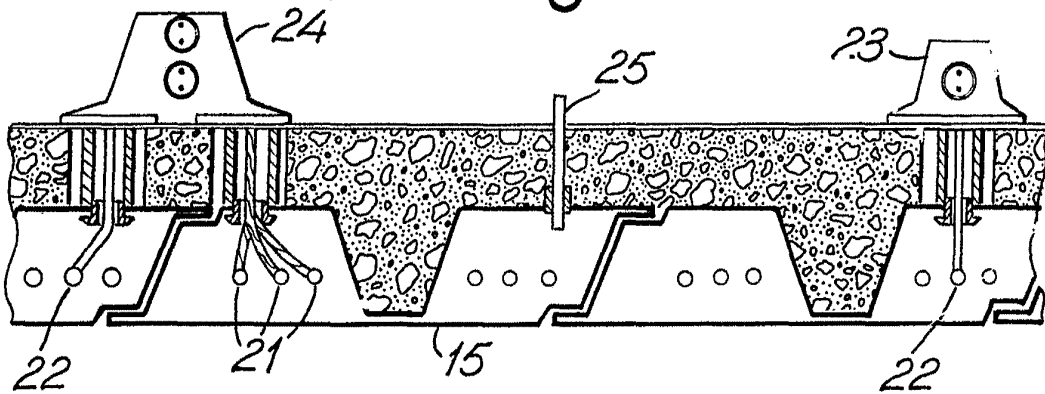


Fig. 6

Fig. 7



Madrid,

Fig. 8