



BB.-

190890

190890

MEMORIA

DESCRIPATIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: = Sistema para la construcción de suelos con cámara aislante = a favor de don Calixto Rios Arroyo; residente en Madrid - calle Hilarión Eslava, número 12. =

La presente patente de Invención se refiere a un sistema para la construcción de suelos con cámara aislante desde los puntos de vista técnico y sonoro, mediante el cual los suelos se integran por dos elementos; uno, una viga de cemento con varilla de hierro y de forma prismática de sección trapecial; y el otro una pieza de cerámica o de cemento hueca y con la forma que se detalla, aparte del hormigón que se extiende sobre la sucesión de tales elementos hasta rellenar los espacios entre ellos comprendidos y alcanzar el nivel superior adecuado.

Para mayor claridad concretaremos las características del sistema que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras correspondientes a una de sus formas de ejecución preferentes, pero que no tienen alcance alguno limitativo, sino únicamente el de servir de ejemplo de realización a los fines indicados; ya que

2. - 190890



el sistema puede llevarse a cabo con vigas y piezas de distintos tamaños y con las características adecuadas para la aplicación concreta a que se destine, así como utilizar en su construcción los materiales que se juzguen más convenientes, puesto que tales variaciones, como cualesquiera otras que puedan hacerse en los
5 detalles de realización material del conjunto del sistema, no afectan a la esencialidad reivindicada por lo que esas distintas modalidades de ejecución no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10 La figura 1 presenta la vista superior de una parte de suelo establecida de acuerdo con el sistema que se reivindica.

La figura 2 corresponde al corte longitudinal del mismo trozo de suelo.

La figura 3 se refiere a su vista por su parte inferior.

15 La figura 4 indica, en perspectiva esquemática, la organización de las vigas utilizadas en el sistema.

La figura 5 de modo análogo se refiere a una de las piezas de cerámica.

20 La figura 6 corresponde a la sección transversal de la disposición que puede adoptarse para con varias vigas ya hechas, utilizadas como moldes, obtener otra serie de ellas.

Con referencia a dichas figuras y a las letras y números que sobre ellas designan los diferentes elementos y partes interesantes de los representados, la descripción del sistema es como
25 sigue:

Como se ha indicado el suelo se forma por la combinación de las vigas 1 y de las piezas huecas 2, sobre las cuales y llenando los espacios libres entre tales elementos se dispone el hormigón 3.

30 Es decir, que fabricadas las piezas 1 y piezas cerámicas.

3. -
190890



2, se colocan aquellas en el sitio deseado de la obra con la separación adecuada para que puedan encajarse (como indica la figura 2) dos de esas piezas entre cada dos vigas, con lo que se realiza el entrevigado.

5 Para ello una vez colocadas las vigas basta poner sobre ellas un pequeño andamio, que sirva para sostener al obrero que coloque las piezas, lo cual puede realizarse por cualquiera sin especialización alguna ya que solo tiene que procurar que vayan unas a continuación de las otras y de dos en dos como se ha dicho.

10 Colocadas las piezas 2 se realiza el enjuntado del piso vertiendo sobre las vigas el hormigón 3 conveniente, maestreando - le con una pequeña regla o listón a la que sirven de apoyo en muchas de sus posiciones las mismas piezas.

15 Parte integrante del sistema es la fabricación de las vigas y de las piezas cerámicas. Las primeras, por su forma y sección, pueden fabricarse con moldes sumamente sencillos en la misma obra, practicando el apisonado por su parte más ancha y colocando la varilla de hierro en el sitio conveniente y casi a su terminación, sobre la cual va solo ya la capa de recubrimiento,

20 Para las primeras vigas que se fabriquen pueden emplearse moldes de madera, yeso, etc., y para las siguientes hacer de moldes esas mismas primeras vigas (en la figura 6 se marcan con V.M las vigas que hacen el molde y con V las que se fabrican utilizando aquellas; una flecha indica el sentido del apisonado).

25 En cuanto a los bloques o piezas cerámicas pueden fabricarse en galletera o prensa continua, con la simple colocación en la misma de una hilera o sencilla boquilla; o también obtenerlas con cualquiera de los tipos de máquinas conocidos en el mercado para la fabricación de bloques.



Como se vé en el sistema que se reivindica se eliminan varios trabajos tales como la colocación de sopandas y relleno de pequeños canales en los que se aloja la varilla de hierro, operación entretenida en extremo y en la que es difícil comprobar si el recubrimiento de la varilla es el conveniente y el exigido por la legislación.

Las ventajas del sistema expuesto pueden resumirse en las siguientes:

- la forma prismática y sección trapecial de las vigas permite una dosificación y preparación del hormigón con la composición granulométrica de aridos necesaria, ya que la dimensión mínima de la viga en cualquier zona de la sección no será nunca inferior a 5 centímetros.

- puede emplearse un hormigón plástico, con una relación agua - cemento apropiada, ya que carece de espacios difíciles de rellenar y no tiene varillas interpuestas que lo impidan.

- el relleno, apisonado y vibrado se facilita por realizarse por la parte más ancha de la viga - figura 6-.

- el poder fabricar las vigas unas a continuación de otras disminuye la cantidad de moldes necesarios, reduciéndola a la mitad más uno.

- esos moldes solo son indispensables para la primera serie de vigas que se fabriquen, ya que invirtiendo las obtenidas y dándolas grasa o cubriéndolas con papel, para que no exista adherencia, pueden fabricarse las siguientes como se indica en la repetida figura 6,

- el hierro de la armadura queda con el debido recubrimiento ya que se le coloca en la viga al terminar de fabricar la misma.



- facilidad completa en el enrejado de las vigas a pie de obra, almacén o vehículo de transporte.

- es muy importante la disminución del peso a elevar en la obra, ya que solo hay que hacerlo con parte de lo que luego será la viga de suelo, pudiendo subir el resto disgregado en las porciones convenientes.

- los pocos moldes necesarios son de obtención muy económica por su forma triangular y pueden fabricarse con diversos materiales.

- los mismos moldes pueden emplearse para vigas de distintas luces y secciones, ya que con solo darle más o menos separación cumplen su cometido.

Las piezas cerámicas son de un solo tipo y de tamaño reducido, lo que evita múltiples problemas de transporte y fabricación.

Como se ha indicado el suelo obtenido por este sistema puede emplearse en toda clase de obras y luces de cruzía, con solo adaptar las vigas a las necesidades de resistencia de cada caso.

El suelo constituido de acuerdo con el sistema que se reivindica aprovecha de los conocidos legalmente con los nombres de suelos nervados y forjados de ladrillo armado lo conveniente para conseguir el máximo rendimiento del hierro empleado en sus trabajos de flexión y extensión, seguridad estática del hormigón y colaboración eficaz y activa del ladrillo en la absorción de tensiones, al mismo tiempo que se consigue el reducir el precio de coste al simplificar su realización que por su sencillez se puede encomendar a cualquier constructor sin especialización alguna.



6. -

190890

N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Sistema para la construcción de suelos con cámara aislante, caracterizado porque el suelo se integra con vigas de cemento, de forma prismática de sección trapezoidal, que llevan en la proximidad de su base mayor, que es la que se coloca en la parte inferior, la armadura de hierro; y piezas huecas, de cerámica o cemento, de forma adecuada para entre cada dos llenar el espacio comprendido entre dos vigas, apoyando sobre estas por sus superficies con la inclinación conveniente, mientras que por sus otros lados hacen contacto por caras perpendiculares a sus bases, que prolongan las de las vigas, y por la parte superior, entre las dos, constituyen una superficie curva; completándose el suelo con relleno de hormigón, que llena los espacios libres entre las vigas y las piezas y alcanzan el nivel superior de éstas.

10 2. - Sistema para la construcción de suelos con cámara aislante, según el punto anterior, caracterizado porque las vigas se fabrican con moldes trapezoidales de madera, yeso o cualquier material adecuado, con la base mayor hacia arriba, que es por el lado que se realiza el relleno, apisonado y vibrado y se coloca la armadura dejando sobre ella solo la capa necesaria de recubrimiento; obtenida la primera serie de vigas, ellas mismas pueden servir de moldes para las siguientes.

25 3. - Sistema para la construcción de suelos con cámara aislante -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se detalla e ilustra con los planos reglamentarios que a

7. -



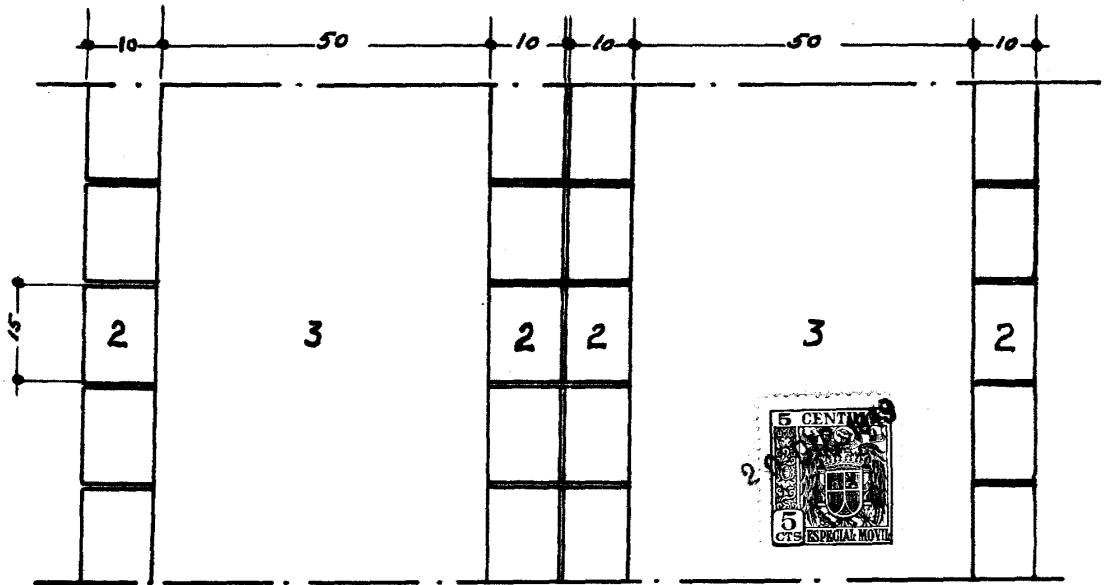
190890

la misma se acompañan.

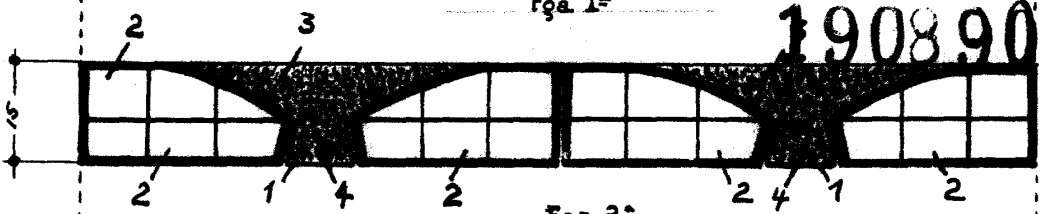
La cual consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 20 de Diciembre de 1949. -

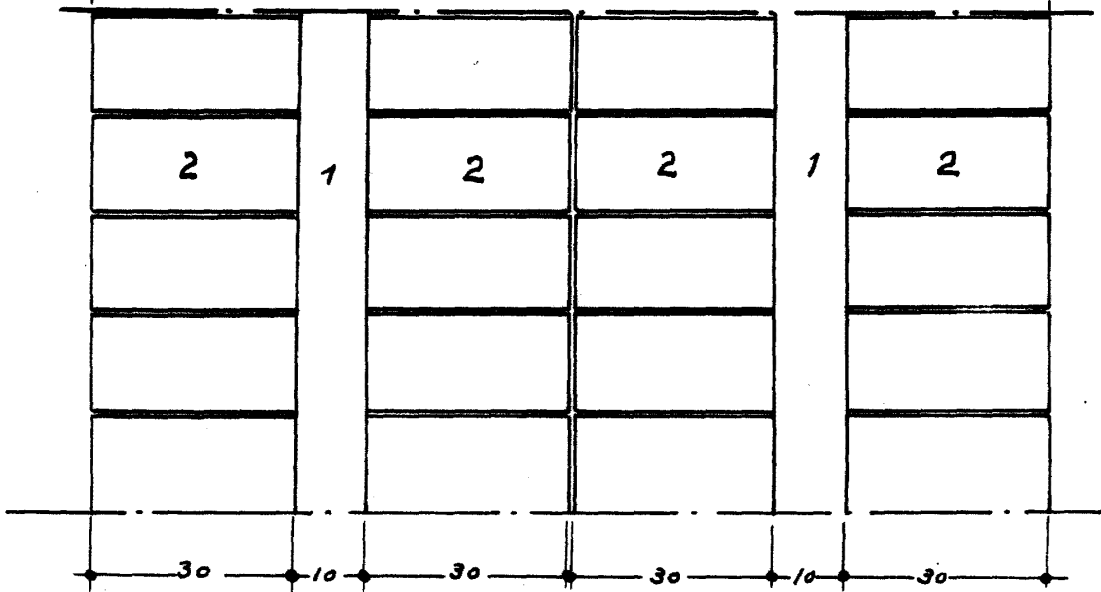
190890



Fga 1^a



Fga 2^a



Fga 3^a

Escala 1:100

190890

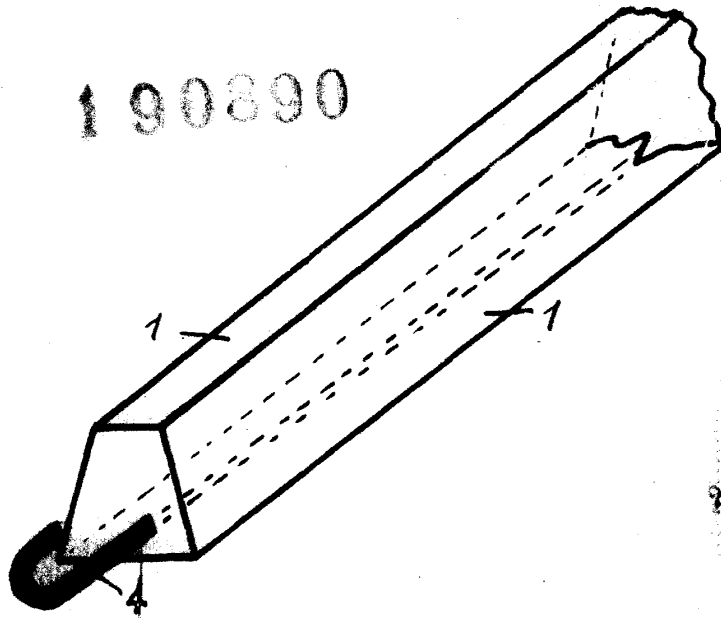


Fig. 4.ª

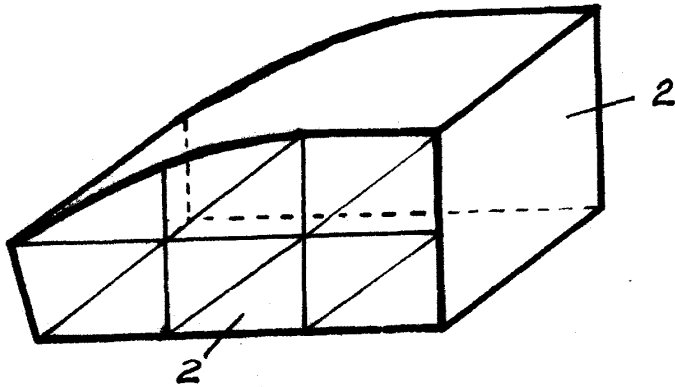


Fig. 5.ª

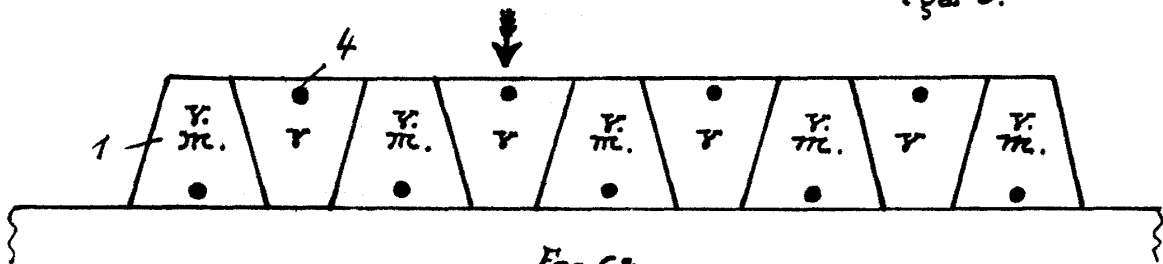


Fig. 6.ª

Escala 1:50