

18210



18210

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

D E

UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS EN
ESPAÑA, A NOMBRE DE DON IGNACIO ZULOAGA ZULOAGA, DE
NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BILBAO, Gran Vía, 77

s o b r e:

"SOLERIAS PERFECCIONADAS CONSTRUIDAS EN CERÁMICA, HOR-
MIGÓN ARMADO O CUALQUIER OTRO MATERIAL"

-----oOo-----

El objeto de este registro, se refiere a un nuevo tipo
de solerías, que tienen por objeto facilitar y, por consiguien-
te abaratar, la construcción de suelos, especialmente en las
construcciones de estructura metálica y de hormigón armado,
5 - siendo también aplicables a cualquier otro sistema de estruc-
turas.

Las solerías que se protegen, están constituidas por un
sistema de viguetas, al que se acopla un sistema de losas de
relleno, quedando así suprimida la colocación del encofrado
10 - de madera, en la construcción de los suelos.



Tanto las viguetas como la losa son huecas, y esta cualidad las hace ligeras y resistentes y de fácil manejo, tanto por la ligereza señalada, como por las dimensiones de los elementos que las constituye.

5 - En los dibujos adjuntos, y a título de ejemplo, se representa una forma de ejecución del presente registro, en los que:

Las figuras 1a y 2a son vistas en sección de los elementos integrantes del objeto del presente registro, y

10 - La figura 3a, representa una forma de aplicación del sistema de solerías que se protege, también visto en sección.

Siendo las viguetas las destinadas a compensar las fuerzas que actúan sobre el sistema, presentan en su perfil o sección transversal, unos vaciados que forman dos canales, uno superior y otro inferior. Estos canales, están destinados a alojar el hormigón armado, con varilla de hierro, varilla que tiene por objeto compensar los esfuerzos de extensión, compresión y agrietamiento. Como estos esfuerzos son distintos, según sea la resistencia por metro cuadrado, el diámetro de la

15 - citada varilla dependerá del esfuerzo total que se estime, lógicamente, para un peso total de 350 Kgs. por metro cuadrado, se necesitará mayor diámetro de varilla que para compensar un esfuerzo de 200 kgs.

Con lo señalado, y teniendo en cuenta que las losas son

25 - huecas, se deduce fácilmente la ligereza del sistema y el abaratamiento consiguiente, por lo que, al consumo de hierro y cemento se refiere.

En la fabricación de estas solerías se puede usar indistintamente la arcilla de buena calidad (como en la fabricación

30 - de teja y ladrillo) y el cemento vibrado o prensado.



En el primer caso se necesitarán para su fabricación los mismos elementos (galleteras, secaderos, horno, etc) que para la fabricación del ladrillo y teja. Y en el segundo, las mezcladoras, moldes, vibradores, etc. para la fabricación
5 - de piezas de cemento por cualquier de los procedimientos indicados.

Se infiere de aquí que la fabricación de estas piezas no requiere bien sea en arcilla (barro cocido) o cemento, preparación especial en los establecimientos que habitual-
10 - mente se dedican a la fabricación de teja y ladrillo o cemento vibrado. En el primero de los casos (fabricación en establecimientos de obtención de tejas y ladrillos) no sería necesario más que la sustitución de las boquillas corrientes por las adecuadas para este género de piezas. Por lo demás
15 - habría de seguirse el mismo proceso de fabricación que para los ladrillos. Y en el segundo de los casos (fábricas de cemento vibrado) no serían precisos más que los elementos propios, como son los moldes.

Como ya se ha indicado el sistema de solerías puede ser
20 - utilizado sobre cualquier clase de estructura.

Para mejor convencernos de esta afirmación imaginemos que tenemos delante de nuestros ojos la estructura o armazón de un edificio.

Para la confección de las viguetas tomamos las piezas
25 - que han de constituir las y cuyas características pueden verse en el plano adjunto. Como en el mismo se indica, cada pieza (de una anchura máxima de 35 centímetros por 26 centímetros de largo) es de forma trapezoidal. En su sección transversal presenta unos vaciados que van marcados con doble rayado.
30 - Estos vaciados ocupan toda la longitud de la pieza y



están destinados a recibir el hormigón y la varilla de hierro.

Para la confección de las viguetas se colocarán las piezas necesarias una a continuación de otra, sobre una superficie lisa (de tablas o cualquier otro material) y tantas como
5 - sean necesarias para la longitud de la vigueta que se necesite. Las piezas se apoyarán sobre su parte mas estrecha.

Como estas piezas, si son de barro cocido, llevan unas partes, tanto en la parte ancha como en la estrecha, que no tienen otro objeto que el de evitar deformaciones al confeccionarlas, en la galletera, deben romperse y quitar dicha
10 - parte con un ligero golpe.

Hecha esta operación en cada una de las piezas se ligan una con otra con cemento fuerte, teniendo cuidado de colocar los estribos donde haga falta y de que las piezas estén y de
15 - que las piezas estén todas en línea recta.

A continuación se colocan las varillas a la altura calculada ayudándose para ello de pequeños trozos de alambre y seguidamente se vierte el hormigón dejándole fraguar.

Cuando esté bien fraguado se toma la vigueta y se voltea,
20 - es decir se apoya sobre su parte más ancha, y se repite lo indicado anteriormente, es decir, se rompe su parte central, se coloca la varilla apoyada en pequeños trozos de alambre a la altura necesaria y se rellena de hormigón dejándolo fraguar.

25 - Hechas estas operaciones se tendrán viguetas ya formadas, listas para ser colocadas en obra, es decir para su traslado y colocación sobre las vigas maestras de la estructura de la construcción.

La distancia entre ejes de vigueta, es de 60 centímetros.
30 - Esta distancia es preciso guardarla con la máxima exactitud



puesto que las losas que luego han de colocarse sobre y entre las viguetas han de encontrar acomodo completo y para ello tal distancia no debe ser distinta a la señalada, ni por exceso ni por defecto. Las losas se colocarán entre las
5 - viguetas interponiendo entre éstas y las losas una ligera capa de cemento.

Prácticamente la solería queda así terminada, pero según la clase de suelo que se vaya a instalar (baldosín, madera, etc) es conveniente recubrir todo el sistema con una
10 - ligera capa (2 ó 3 centímetros) de hormigón.

Como se puede deducir fácilmente de las notas antecedentes, las solerías ofrecen las siguientes características:

Es ligero y de fácil fabricación.

Es de fácil montaje.

15 - Suprime los encofrados o armazones de madera.

Es aislante a las variaciones de temperatura y a los ruidos, por tener una cámara de aire en sus partes medias.

Se pueden confeccionar las viguetas bien sea a pié de obra o en la misma fábrica donde se preparen sus partes constituyentes, vendiéndose en este caso la vigueta hecha para una
20 - resistencia indicada. Y finalmente, como consecuencia de cuanto queda dicho, la solería es, por lo menos, un 40% más económica que las solerías de hormigón armado. Solamente en mano de obra se puede afirmar que la que normalmente se necesita para hacer solamente el encofrado, se coloca la solería
25 - completa.

N O T A

En resumen: la presente patente de modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

30 - 1ª.- Solerías perfeccionadas construidas en cerámica,



hormigón armado o cualquier otro material, caracterizadas porque cada pieza, de una anchura máxima de 35 cms. por 26 cms de largo, es de forma trapezoidal, y en su sección transversal, presenta unos vaciados que ocupan toda la longitud de la pieza, y están destinados a recibir el hormigón y la varilla de hierro, cuyos vaciados o canales se establecen paralelos, uno superior y otro inferior, compensando así los esfuerzos de extensión, compresión y agrietamiento, variando el diámetro de la varilla del esfuerzo total a realizar.

10 - 2a.- "SOLERIAS PERFECCIONADAS CONSTRUIDAS EN CERÁMICA, HORMIGÓN ARMADO O CUALQUIER OTRO MATERIAL"

Según se describe en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 2 de Octubre de 1948.

P.P.

18210



Fig. 1

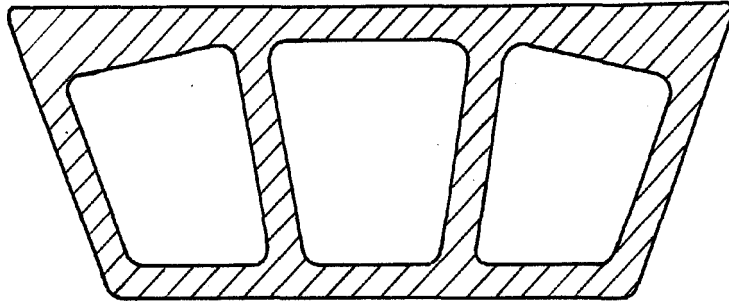


Fig. 2

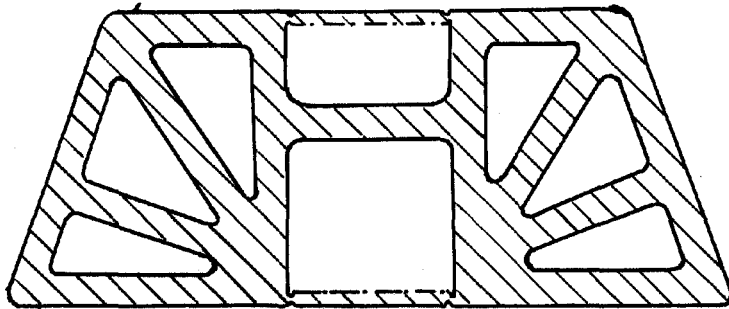
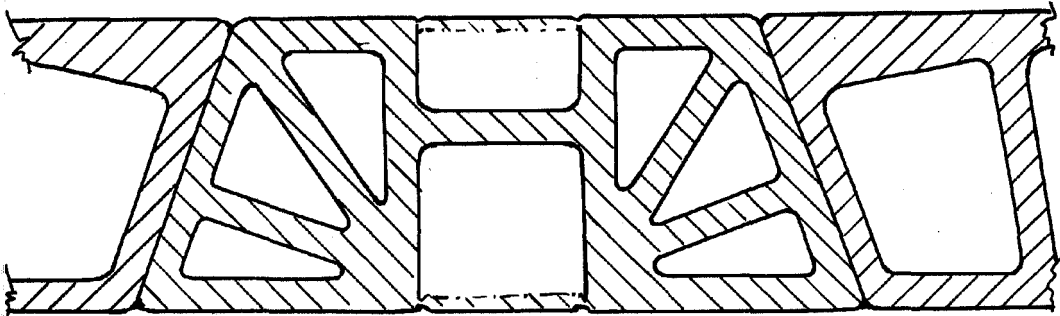


Fig. 3



2. 10 y 1/2 layers