

229019

1ª.



229019

*Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de INVENCION, por veinte años,

*a favor de*

Sociedad Anónima Ladrillos y Tejas (Salyt)

-sociedad española-

*residente en*

Madrid - Ruiz de Alarcón, 21

*por:*

" Sistema para la construcción de bóvedas cerámicas "



229019

La presente patente de invención se refiere a un sistema para la construcción de bóvedas cerámicas, el cual comprende el empleo de vigas preparadas al pie de obra, y constituidas por piezas de sección adecuada para resistir la inversión de momentos, que corrientemente se verifica en las bóvedas, y por tanto de sus zonas comprimidas y tensadas respectivamente, a cuyo fin tales piezas presentan, en su parte superior e inferior, un mayor espesor, que sirve para elevar el momento resistente de la sección.

Las operaciones y medios que caracterizan el sistema que se reivindica son los siguientes:

- se colocan las piezas cerámicas, haciendo contacto por sus extremos, sobre una base de forma curva, que vuelva su concavidad hacia arriba, por capas sucesivas, cada una del número necesario, de acuerdo con la luz a que se destinen las vigas, extendiendo entre cada dos series de piezas cerámicas una capa de arena, que se enrasa e iguala mediante una forma de madera, que se desliza a lo largo de una guía dispuesta al efecto en soportes verticales, cuya guía va elevándose para formar las vigas sucesivas.

- en las piezas cerámicas así colocadas, muy empapadas en agua y bien presionadas, contra la capa de arena sobre la que descansan, se realiza la aplicación de mortero, cemento dosificado a 600 kilogramos, y se efectúa la introducción de los hierros que arman las vigas, en las correspondientes canales de las piezas, empezando por los que corresponden a la parte supe-



229019

rior de las mismas, para después aplicar los de sus partes inferiores.

5 - se dejan fraguar las vigas durante dos o tres días, para después amontonarlas o ponerlas directamente en obra; para lo que es suficiente emplear sencillos andamiajes, que permitan sostener los extremos de las mismas, y las viguetas longitudinales de unión que se emplean como complemento del sistema.

10 - presentadas en obra las vigas, la unión en la clave de la bóveda (o entre dos vigas adyacentes por sus extremos, de las que formen cada sección de la cubierta) se efectúa colocando a lo largo de dicha clave cuatro hierros redondos, que atraviesen los ganchos de los extremos de los hierros que arman la viga, y solidarizando entre sí esos hierros longitudinales por un rec tángulo de armadura que los rodea.

15 - en el arranque de la bóveda, se colocan los estribos de las formas y dimensiones convenientes para por una parte sujetar la armadura de la viga, y por otra armar el homignonado que constituye el anclaje de la viga al muro o análogo, y que forma el remate de la bóveda.

20 - ese homignonado se efectúa en el siguiente orden: vigueta longitudinal; vigas de apoyo de los arranques de la bóveda; y relleno de los espacios comprendidos entre las vigas.

25 - finalmente, si procede, se disponen tirantes de características adecuadas según la luz de la bóveda, provistos de tensores, para absorber los esfuerzos de presión contra las paredes laterales.

El sistema que se reivindica es aplicable para la construcción de bóvedas, pisos y tejados de muy diversos edificios y lo



229019

cales, empleando en cada caso el número de vigas por perfil necesario y haciendo cada una de ellas del número de piezas y con la curvatura que se estime conveniente, sin que tales variaciones, como las que puedan hacerse en las características de las piezas, según la aplicación concreta a que se destinen, o en el empleo de unos u otros medios auxiliares, para la realización de las operaciones reseñadas, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que, las aplicaciones que se hagan del sistema con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a formas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presentan a título de ejemplos de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

La fig. 1 representa la vista de conjunto de una de las vigas que constituyen la pieza fundamental del sistema que se reivindica.

La fig. 2 detalla la forma de extender la capa de arena entre viga y viga.

La fig. 3 muestra una sección del arranque de la bóveda, en la que se aprecia la colocación de los hierros y estribos, en correspondencia con las puntas de las vigas.

La fig. 4 indica la disposición del andamiaje cuando la bóveda requiere solo dos vigas en cada una de sus secciones.

La fig. 5 corresponde a la vista del detalle de la unión entre cada dos vigas en la clave de la bóveda.

La fig. 6, de modo análogo que la fig. 4, se refiere al andamiaje necesario cuando la bóveda, en cada una de sus seccio-



229019

nes, está formada por tres vigas.

La fig. 7 ilustra, en sección transversal, la aplicación del sistema a las cubiertas en dientes de sierra de las fábricas y talleres modernos.

5 Con referencia a tales figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos y del sistema que se reivindica es como sigue:

10 Sobre la base 1 (fig. 2), de cualquier material apropiado, y dimensiones y curvatura acordes con la forma y tamaño que se desee para las vigas, se colocan las piezas cerámicas 2, en contacto por los extremos de sus huecos, disponiendo en la superficie de apoyo entre viga y viga una capa de arena 3, que se  
15 enrasa e iguala mediante la forma de madera 4, que se desplaza a lo largo de la guía 5, que a su vez va elevándose según sea conveniente en los soportes 6. De este modo, como se ha indicado, se obtendrán curvas iguales entre las vigas.

20 Las piezas cerámicas, muy empapadas previamente de agua, se dispondrán al revés sobre la base de apoyo 1, es decir, llevando boca arriba los canales destinados a la introducción de los hierros, colocando las piezas en perfecto contacto entre sí y bien presionadas sobre la capa 3 de arena.

25 Una vez colocadas así las distintas series de piezas, se realiza la aplicación del mortero (cemento dosificado a 600 kilogramos) y se efectúa la introducción de los hierros 7 en las canales de las piezas. Los hierros inferiores se aplicarán una vez armadas las vigas con los superiores.



229019

Después de dos o tres días de fraguado, las vigas pueden amontonarse aparte, o ponerse directamente en obra, efectuando su transporte, de un modo preferente, llevándolas descansando en los hombros de los operarios por uno de sus costados.

5 Para la colocación en obra de las vigas 16 (figs. 4 y 6) serán suficiente sencillos andamiajes 14 y 15 que sostengan los extremos de las mismas y las viguetas longitudinales de unión.

10 Una vez presentadas en obra las vigas, se colocarán, a lo largo de la clave de la bóveda (fig. 5), los cuatro hierros redondos 8, que atraviesan los ganchos de los hierros 7 de la viga, y se solidarizan entre sí por el rectángulo 9 de armadura.

15 En las puntas de las vigas (fig. 3) se colocan los estribos 10 de redondo, de las formas y dimensiones convenientes para la sujeción de la armadura 7 de la viga, y para a su vez armar el homignonado 11, que efectúa el anclaje de la viga al muro 12, y que forma el remate 13 de la bóveda.

20 En el homignonado se procede, como se ha indicado, en el siguiente orden: vigueta longitudinal; vigas de apoyo de los arranques de la bóveda; y relleno de los espacios comprendidos entre las vigas curvas.

25 Finalmente, para absorber los esfuerzos de presión contra las paredes laterales 12, se pondrán tirantes de redondo, de diámetro acorde con la luz de la bóveda de que se trate, siendo preferible que dichos tirantes vayan provistos de tensores.

Las cubiertas en dientes de sierra (fig. 7), pueden establecerse con una sola viga 16, para cubrir el perfil de cada una de las partes.



229019

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema para la construcción de bóvedas cerámicas, caracterizado porque como elemento fundamental utiliza vigas constituidas por piezas cerámicas de la curvatura y características adecuadas para la luz a que se destinan, cuyas vigas se preparan al pie de obra, colocando las piezas cerámicas en contacto por sus extremos, sobre una base de forma curva, con su concavidad hacia arriba, en capas sucesivas, extendiendo entre cada dos de éstas arena, que se enrasa e iguala mediante una forma, desplazable a lo largo de una guía, dispuesta al efecto en soportes verticales, en los que va elevándose para formar las vigas sucesivas.

15 2.- Sistema según anterior reivindicación, caracterizado porque en las piezas cerámicas así colocadas, muy empapadas en agua y bien presionadas contra la capa de arena en que descansan, se aplica mortero, de cemento dosificado a 600 kilogramos, y se introducen en ellas los hierros que las arman, empezando por los correspondientes a las partes superiores de las vigas; dejando fraguar a éstas durante dos o tres días.

20 3.- Sistema según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque presentadas en obra las vigas, mediante andamiajes convenientes, la unión en la clave de la bóveda (o entre dos vigas adyacentes por sus extremos, de las que forman cada sección de la cubierta) se efectúa mediante cuatro hierros redondos, que  
25 atraviesan los ganchos de los extremos de los hierros que arman las vigas, y se unen entre sí por un rectángulo de armadura que



229019

les rodea.

4.- Sistema, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el arranque de la bóveda se colocan los estribos que, por una parte, sujetan la armadura de la viga, y, por otra, arman el hormigonado que constituye el anclaje de la viga al muro o equivalente, y que forma el remate de la bóveda.

5.- Sistema, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el hormigonado se efectúa en el siguiente orden: vigueta longitudinal de la clave de la bóveda, o unión entre vigas equivalente; vigas de apoyo de los arranques de la bóveda; y relleno de los espacios comprendidos entre las vigas.

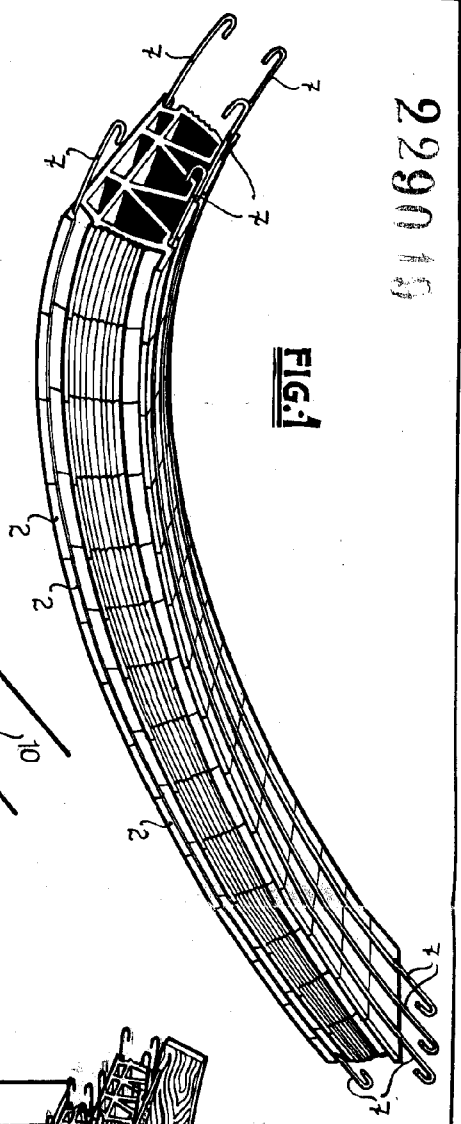
6.- Sistema para la construcción de bóvedas cerámicas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

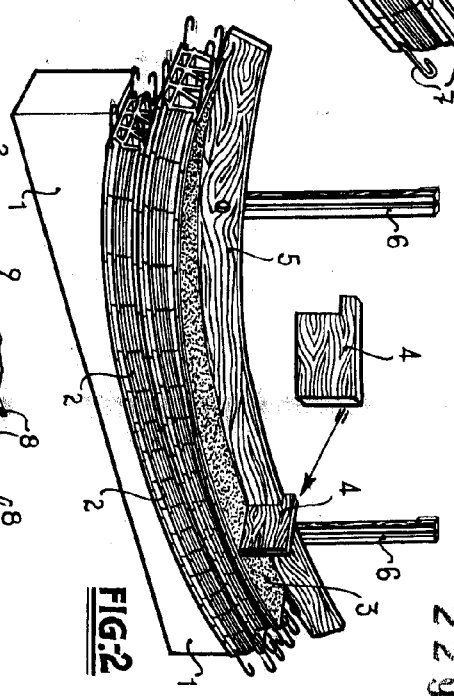
Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 JUN. 1956

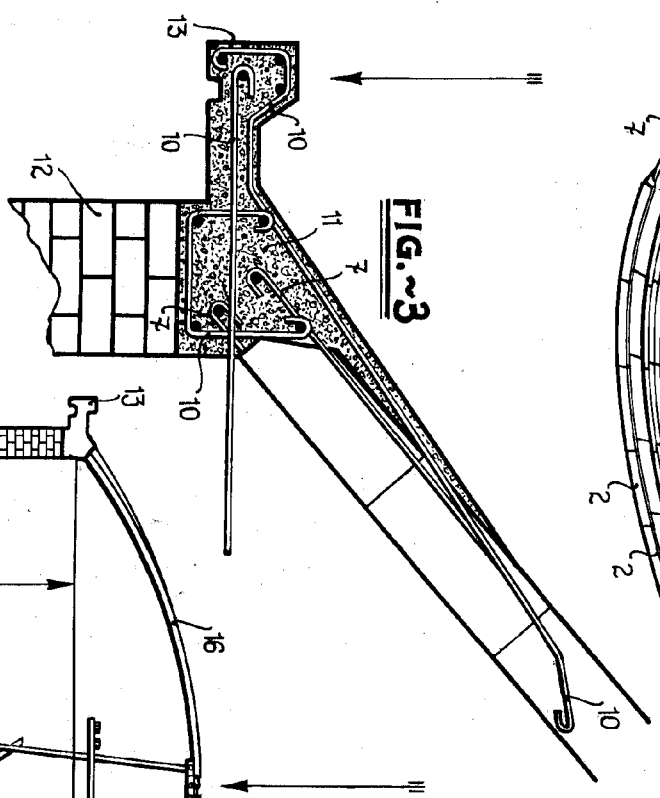
229019



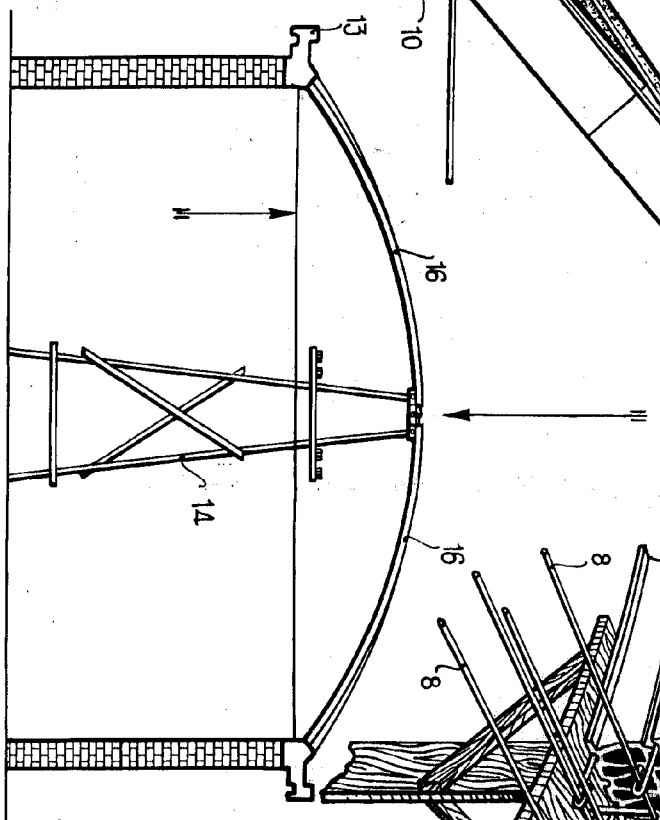
**FIG. 1**



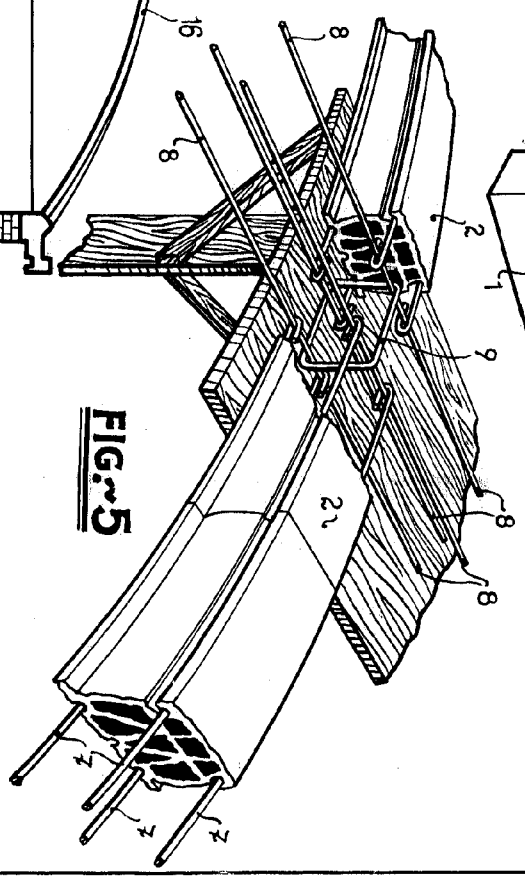
**FIG. 2**



**FIG. 3**



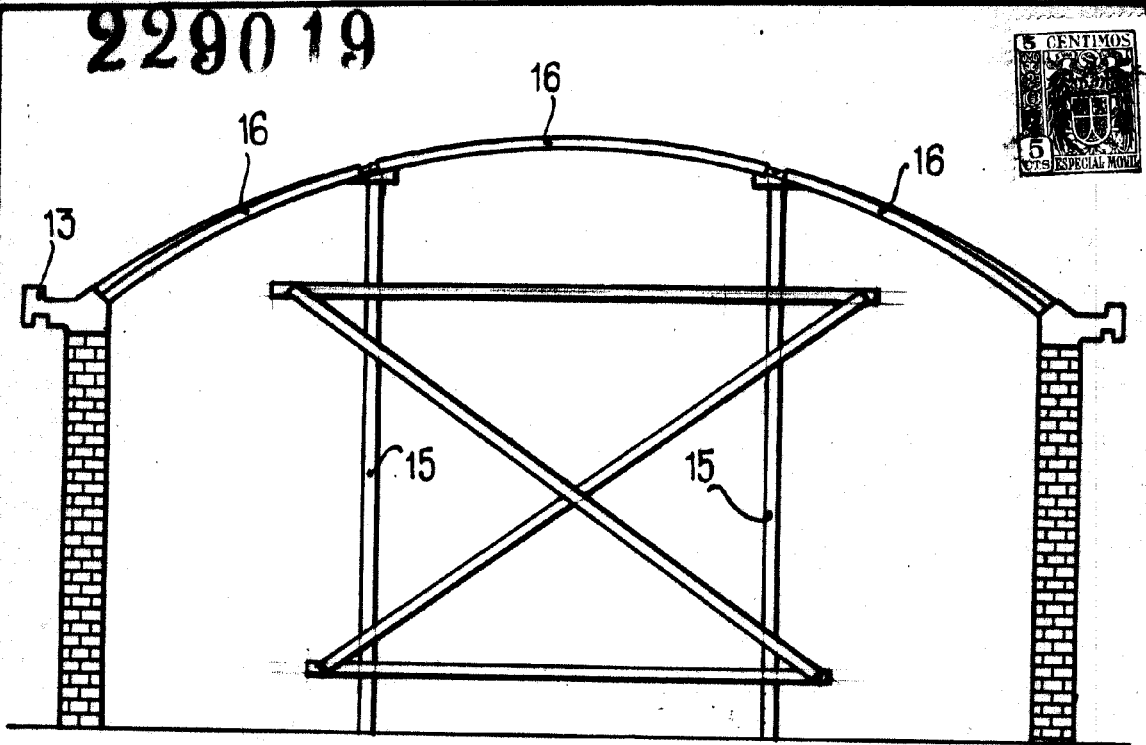
**FIG. 4**



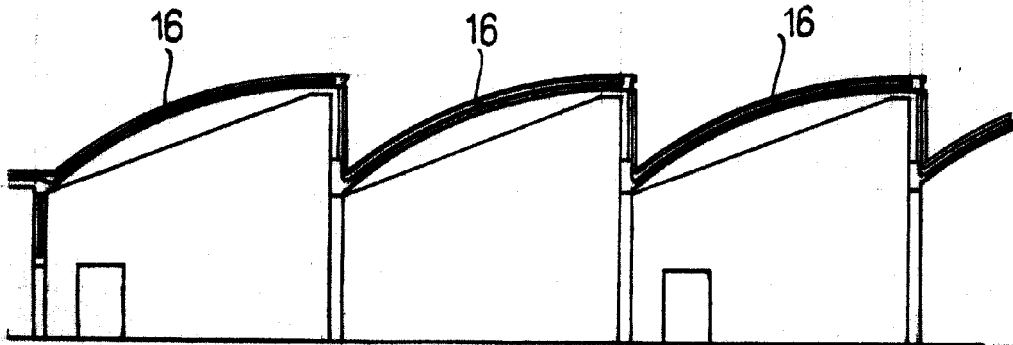
**FIG. 5**

229019

229019



**FIG.~6**



**FIG.~7**

ESCALA VARIABLE

*Alte*

16864