

23



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

252251

por "METODO PERFECCIONADO PARA EDIFICACION", a favor de Don SALVADOR MODOLELL LLUCH, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle de Muntaner nº 414.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un método perfeccionado para edificación.

- Una de las finalidades perseguidas en la construcción de edificios, es el de disminuir el peso muerto de los mismos, es decir que las estructuras de los edificios a igualdad de resistencia sean lo más ligeras posible ya que así pueden construirse edificios de gran altura sin encarecer la estructura y fundaciones de los mismos. También hoy en día es interesante que los elementos resistentes de las diferentes partes de un edificio puedan prefabricarse, pues resulta una
- 5.
- 10.



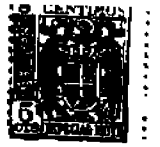
252251

23

gran economía de manó de obra en su construcción.

5. La presente invención es un nuevo método de edificación cuya novedad en esencia consiste en que los elementos resistentes de las diferentes partes de una edificación están constituidos por una serie de columnas formadas por el relleno de hormigón armado o sin armar de todos o parte de los huecos de los elementos base colocados por hiladas y a rompe-juntas en muros y paredes y en los techos y tejados por viguetas prefabricadas con los elementos base hormigonando y armando los huecos de los mismos.
10. El elemento base de este método lo constituye una pieza cerámica de forma prismática que tiene dos grandes huecos cilíndricos rodeados de dos zonas envolventes cerámicas del espesor mínimo que permita su fabricación en las que va intercalada una corona circular hueca interrumpida a intervalos por las uniones entre las dos zonas.
15. Estos elementos base se colocan por hiladas y a rompe-junta con relación a la hilada anterior en la construcción de muros y paredes y de tal forma que los huecos de las piezas presentan una continuidad en el sentido vertical y permiten su hormigonado. En los muros y paredes según la altura y carga de los edificios se hormigonan más o menos número de huecos.
20. Las piezas tienen una muesca lateral que asegura la trabazón entre las piezas de una misma hilada.
25. Es posible prefabricar paños completos de pared gracias a la trabazón que puede conseguirse con el hormigonado de algunos cilindros en la etapa de prefabricación y se asegura la continuidad de la estructura con el hormigonado de algunos de los restantes en la etapa de montaje. Para la construc-
- 30.

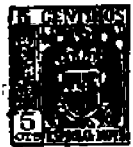
252251



- ción de techos y tejados se prefabrican las viguetas con los elementos base uniendo las piezas e introduciendo en los huecos cilíndricos armaduras formadas por varillas de hierro o por zunchos formados por varillas de hierro y espiral del mismo material, rellenando luego los huecos con hormigón. Se colocan luego las viguetas unas al lado de las otras y apoyadas en los muros o paredes uniendo con mortero las muescas laterales y echando una capa delgada de hormigón en toda la superficie del techo o tejado para su mejor trabazón.
- 5.
10. Los huecos que presenta la pieza que constituye el elemento base han sido previstos considerando las necesidades y conveniencias no solo en la definitiva (pared construida) sino también en las fases previas de fabricación de la cerámica, cocción, y transporte, ya que al ser cilíndricos los huecos da una gran facilidad de salida de la pasta por la galletera siendo por lo tanto de una gran rapidez su fabricación. Asimismo se facilita el secado que es rápido uniforme y profundo por la uniformidad del espesor de las paredes de la pieza y sus huecos interiores. La cocción es uniforme por las mismas razones antedichas.
- 15.
20. Estas piezas son de fácil transporte y su colocación en obra está previsto que sean fáciles de sustentar con una sola mano sujetándolas por la pared divisoria de los dos cilindros situada en el centro de gravedad de la pieza.
25. Este sistema tiene también la ventaja que proporciona el número de huecos de las piezas que hacen que las edificaciones tengan un gran aislamiento térmico y a la humedad.
30. Otra gran ventaja es que dada la gran resistencia a la compresión que ofrece una pared construida por este sistema, es posible levantar edificios de gran altura.



- Los huecos continuos de forma cilíndrica que se forman en sentido vertical permiten al mismo tiempo el empotramiento de toda clase de instalaciones así como el dar una salida de humos que ahorre la construcción de chimeneas con los inconvenientes que ello presenta para la construcción de los forjados que resultan interrumpidos y al mismo tiempo se evitan los cuerpos salientes de dichas chimeneas y la pérdida consiguiente de espacio. Da también una gran facilidad para los bajantes de agua solucionando muchos problemas debidos al paso de los mismos.
- 5.
10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.
- En el dibujo:
- La figura 1 representa una vista en alzada y en sección del elemento base.
- 15.
- La figura 2, representa la construcción de una pared vista en perspectiva.
- La figura 3, representa una vista en perspectiva del prefabricado de viguetas.
- 20.
- La figura 4, representa una vista en perspectiva del prefabricado de un paño de pared.
- La figura 5, representa en perspectiva una edificación por el método de la presente invención indicando los detalles en los cortes a la misma.
- 25.
- Como puede observarse en las figuras la presente invención en esencia consiste en que los elementos resistentes de una edificación están constituidos por las columnas formadas por el relleno del hormigón armado o sin armar de todos o algunos de los elementos base colocados por hilazas y a rompejuntas en los muros y paredes tal como se indica en las figuras 2 y 5 y en los
- 30.



techos y tejados por las viguetas prefabricadas figura 3 y 5 con los mismos elementos base hormigonando y armando los huecos de los mismos.

5. La figura 1 representa en alzada y sección el elemento base siendo 1 los agujeros que rellenándose de hormigón armado o sin armar forman los elementos resistentes. Estos agujeros están envueltos por dos zonas cerámicas 2 que llevan intercalada una corona circular hueca 3 interrumpida a intervalos por las uniones entre las dos zonas 4 y en los lados de la pieza lleva unas muescas 5.

10. En la figura 2 se indica la forma de construir un muro o pared colocando por hiladas 6 las piezas que constituyen los elementos base y a rompejuntas con la hilada anterior de forma que los huecos 1 de las diferentes piezas forman una columna en el sentido vertical, permitiendo el hormigonado.

15. Las muescas 5 de las piezas sirven para una mayor trabazón entre las piezas de una misma hilada.

20. En las figuras 3 y 4 se detalla la prefabricación de viguetas y paños de pared. En la figura 3 se indica la construcción de una vigueta colocando las piezas unas encima de otras y por los huecos 1 se colocan las varillas zunchadas 7 llenando después los huecos con hormigón. Al cabo de unos días está la vigueta en condiciones de colocarse en obra.

25. Para el fabricado de un paño de pared figura 4 se colocan las piezas por hiladas y a rompejunta colocando luego las armaduras 8 en algunos de los huecos y hormigonando después. Al cabo de algunos días puede colocarse en obra y para la unión con otros elementos se hormigonan algunos de los huecos 9 que quedan sin hormigonar.

30. La figura 5 representa una edificación por el presen-

252251

23 SEP 1951



te método, y una sección del techo o tejado en la que se ve la forma de estar construido.

5. El techo está formado lo mismo que el tejado por una serie de viguetas 12 prefabricadas según se ha descrito y colocadas unas al lado de las otras y unidas con mortero colocado en las muescas laterales y todas ellas apoyadas en las paredes de la edificación, echando luego una delgada capa de hormigón en toda su superficie para una mayor trabazón.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

15. Hecha la descripción de la invención, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Método perfeccionado para edificación, que se caracteriza esencialmente, por el hecho de que en las diferentes partes de una edificación, quedan constituidos los elementos resistentes de la misma, por una pluralidad de columnas formadas por el relleno con hormigón armado, o sin armar, de los huecos de unos elementos base de tipo unificado colocados

252251

23 S



por hiladas y a rompejuntas en los muros y paredes por una pluralidad de viguetas correspondientes a los techos y tejado prefabricados con los mismos elementos base, hormigonando y armando los huecos de los mismos.

5. 2. Método según la reivindicación 1, en el que el elemento base está constituido por una pieza cerámica de tipo único de forma prismática cuya sección recta normal al eje paralelo al longitudinal de la máquina en que ha sido fabricada, es de forma rectangular o cuadrada, comprendiéndose en ella uno, dos o más grandes huecos circulares rodeados de dos zonas envolventes cerámicas del espesor mínimo que permita su fabricación e intercalada entre ellas va una corona circular hueca interrumpida a intervalos por las uniones entre las dos zonas y con unas muescas en los lados menores del rectángulo.
- 10.
15. 3. Método según las reivindicaciones 1 y 2 en el que las muescas laterales de las piezas cerámicas del elemento base, aseguran la trabazón por medio de mortero de las piezas de una misma hilada.
20. 4. Método según las reivindicaciones 1 a 3, en el que las paredes de una edificación se constituyen colocando las piezas por hiladas y a rompejunta con relación a la hilada anterior de tal forma que las columnas huecas presenten continuidad en sentido vertical permitiendo su hormigonado.
25. 5. Método según las reivindicaciones 1 y 2 en el que con el elemento base se constituyen prefabricados de las diferentes partes de una edificación uniendo las piezas base y procediendo a la introducción en los huecos cilíndricos de armaduras formadas por varillas de hierro o por zunchos formados por varillas espirales de hierro, rellenando luego los huecos con hormigón.
- 30.

252251 23 SEP



6. Método según las reivindicaciones 1 a 5 en el que los techos y tejido de una edificación se construyen prefabricando las viguetas con el elemento base y colocándolas luego unas al lado de las otras y apoyándose sobre los muros uniéndolo las muescas laterales con mortero y echando una capa delgada de hormigón por toda la superficie del techo o tejado para su mejor trabazón.

7. Método perfeccionado para edificación.
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

10.

Madrid, a 23 SEP. 1959
SALVADOR MODOLELL LLUCH.

P. a.

JUAN BERNARDINI

N/rm.

23

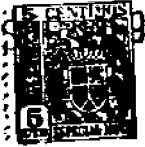


Fig. 1

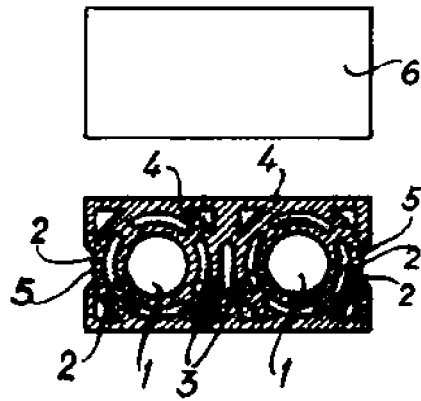


Fig. 2

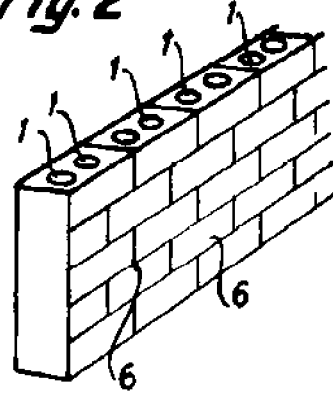


Fig. 4

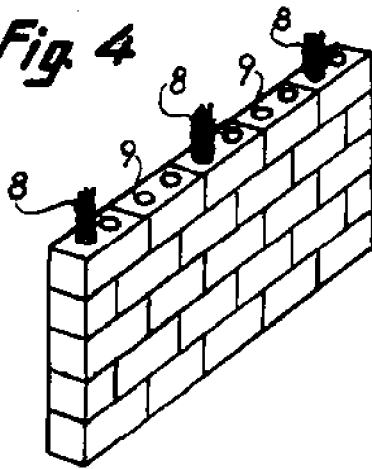


Fig. 3

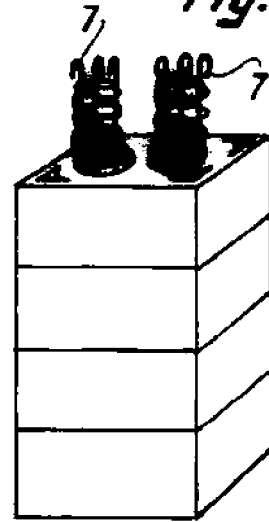
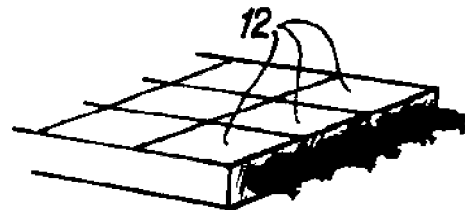
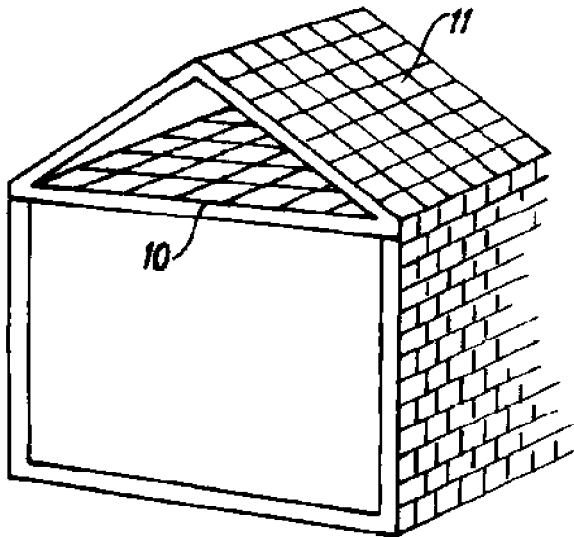


Fig. 5



Madrid, 23 SEP. 1959
Jaime Isern