



220

207024

207024

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

a favor de Don CRISTOBAL ALZAMORA ABREN y Don RICARDO RIBAS SEVA, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Consejo de Ciento 329, 1º, 1ª, por "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de construcción, mediante el cual se simplifica en gran escala la edificación, resultando el mismo aplicable para el levantamiento rápido y económico de fabricas, tinglados, mercados, apeaderos y demás obras estáticas de dimensiones variables.

5.

Esencialmente, el sistema indicado consiste en partir de pies derechos preferiblemente de hormigón armado, formados por el fuste vertical y unos brazos superiores extremos de ángulo variable, los cuales pueden

10.



207024

5. variar en número. Estos pies derechos pueden ser prefabricados o encofrados en el lugar de la obra, de acuerdo con las necesidades de cada caso. Dichos elementos son de forma variable, poseyendo siempre un resalte longitudinal a lo largo de sus brazos y en ambos lados de éstos para recibir las vigas, bóvedas o similar, soporte de la cubierta, solera, azotea o análogo del edificio.

10. Los elementos de construcción descritos son de preferencia monolíticos, aun cuando, en determinadas circunstancias, sea aconsejable el empleo de pies dobles, debidamente acoplados por su fuste.

15. La forma de los brazos superiores, dependiente del ángulo de los mismos con relación al pie, es muy variable, presentándose como factibles las de "T" e "Y" en sus múltiples variedades (brazos perpendiculares inclinados, en ángulo obtuso, etc.).

20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan varios casos prácticos de realización de elementos constructivos de acuerdo con el sistema de la invención.

25. En dicho dibujo, la figura 1 muestra un pie derecho monolítico en forma de "Y"; la figura 2 permite apreciar la armadura interior del mismo; la figura 3 muestra un pie derecho en perspectiva con barras para la unión de varios elementos; las figuras 4 a 9 son variantes de forma de estos elementos constructivos; la figura 10 representa en perspectiva un edificio con tejado en diente



220

207024

de sierra; y la figura 11 es un alzado de varios pies derechos que soportan bovedillas.

- El sistema de la invención comporta elementos de hormigón armado, madera, hierro o similar, constituidos por pies derechos monolíticos determinados por el fuste -1-, basamento empotrable -2- y brazos -3-, dispuestos en ángulo variable con relación al primero. En el ejemplo representado en las figuras 1 y 2, la forma de este elemento es la de "Y" de brazos en ángulo muy abierto entre sí. En la figura 2 puede apreciarse el varillaje interno que forma la armadura del elemento, el cual viene atravesado transversalmente por tres barras de longitud variable -4-, -5- y -6-, la primera dispuesta en el punto de unión del fuste -1- con los brazos -3-, y las dos restantes en los extremos de estos últimos; Dichas barras se utilizarán para formar el armazón del edificio a base de varios elementos sucesivos.
- 5.
- 10.
- 15.

- Estos brazos poseen un resalte común -7-, cuya finalidad es la de permitir la colocación de las vigas soporte de la azotea o bovedillas que forman la cubierta de la edificación.
- 20.

- En la figura 4 puede apreciarse la asimetría de los brazos de los pies derechos en "Y" fabricados de acuerdo con el sistema. En la figura 5 se presentan elementos en "T" regular. La figura 6 corresponde a pies derechos de este tipo con brazos inclinados y prolongación el uno del otro. En las figuras 7 y 8 se aprecian elementos constructivos con brazos en ángulo obtuso y dirigidos hacia
- 25.

207024

22



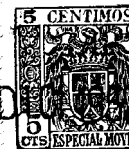
5. el terreno, los primeros simétricos y los segundos de perfil irregular; la figura 9 muestra pies derechos no monolíticos, formados por dos piezas acopladas o articuladas, cada una de ellas en "L" invertida y de componentes con ángulo superior a los 90°, que puede ser menor de este valor según las necesidades.

En la figura 3 puede apreciarse con detalle la forma y características de un pie derecho monolítico, en el presente caso de perfil en "T" regular o simétrico.

10. Los monolitos diseñados en las figuras 3 y 6 son los apropiados para edificaciones del tipo representado en la figura 10. En ésta puede verse con claridad que las cubiertas -8- se colocan sobre los brazos -3-, cerrándose el espacio que media entre los extremos de los brazos altos y bajos con la pared -9-, provista o no, según los casos de los ventanales o clarabojas -10-, para iluminación o ventilación.

20. Otro tipo de construcción se representa en la figura 11, utilizándose en este caso pies derechos de las características adecuadas, los cuales se colocarán a la distancia conveniente para soportar las bovedillas -11- que se asegurarán en los resaltes -7- de los monolitos -1-.

25. Como se desprende de lo descrito, la invención implica una sucesión de pies derechos de forma variable ("T" e "Y" en sus diversas modalidades), en los que son solidarios el fuste y los brazos o alas, dispuestos éstos en ángulo recto, agudo u obtuso en relación a dicho fuste. Estos elementos se prefabrican o encofran en el



20724

220

lugar de la obra y están constituidos a base de hormigón armado y, en determinados casos, de madera, hierro, aluminio o similar. El número de brazos es de preferencia de dos, aun cuando cabe indicar que cada elemento puede constar de más de ellos.

5. Los elementos constructivos descritos pueden tener innumerables aplicaciones, que están supeditadas a las dimensiones de los mismos. Con pies derechos provistos de brazos en ángulo inferior a  $180^\circ$  (figuras 1, 2, 4 y 9) pueden construirse cubiertas con recogida central para el agua o nieve. Em este caso pueden completarse los elementos con una tubería incrustada en el vértice de unión de los brazos; Con brazos asimétricos (figuras 3, 6 y 10) es posible levantar edificios con superficies de iluminación y ventilación, Para cubiertas, soleras azoteas planas se emplearán los elementos representados en las figuras 3, 5, 6 y 10.

15. Los brazos -3- pueden tener un valor angular superior a  $180^\circ$  (figuras 7 y 8), en cuya realización la cubierta se presenta de dos aguas.

20. Hasta ahora se ha descrito un tipo de construcción monolítico, mas para determinadas circunstancias (cargas considerables, envergaduras importantes, dificultades de transporte y movimiento en obra, etc.) quedan previstos elementos a base de dos piezas en "L" acopladas, ya sea solidamente o articuladas (figura 9).

25. El sistema explicado es propio para distintas finalidades: fabricas, tinglados, cobertizos, mercado,

220  
207024



estaciones y andenes, pequeños hangares, estaciones de servicio, kioscos, ferias, bloques de viviendas, etc. y en general será de gran eficacia y rendimiento para todas las soluciones que se desee una gran superficie cubierta con rapidez y economía.

5. Las ventajas que supone la adopción de tal sistema de construcción son varias, cabiendo citar las generales de fácil fabricación y montaje, resistencia ligereza y economía de mano de obra, supresión de cimientos para paredes, etc., puesto que desaparecen los muros exteriores en cuanto a su función resistente, por lo que pueden estos si son necesarios, quedar reducidos a lo estrictamente indispensable .

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los pies derechos monolíticos o dobles que constituyen los elementos de construcción, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

**N O T A**

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Nuevo sistema de construcción, que consiste esencialmente en partir de elementos constructivos en forma de pies derechos, divididos en fuste, basamento y

22D1  
207024



- brazos o alas, siendo el material de los mismos hormigón armado, madera, hierro aluminio o similar, según las necesidades de la construcción, y afectando estos pies derechos un perfil variable determinado por la posición relativa de sus brazos o alas, los cuales pueden hallarse situados perpendicularmente al fuste o bien inclinados con relación al mismo, quedando previsto igualmente el perfil en "Y" simétrico y asimétrico y el en ángulo obtuso con dichos brazos dirigidos hacia el terreno, presentando en todos los casos los indicados brazos sendos resaltes longitudinales en sus dos caras destinados a la colocación de las vigas o bovedillas que soportarán la cubierta o azotea, y completandose cada elemento de construcción por unas barras transversales dispuestas en los extremos de las alas y en el punto de unión de estas al fuste, cuyas barras permitirán asegurar la edificación de varios pies derechos consecutivos situados a la distancia conveniente.

5. 2. Nuevo sistema de construcción según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que la forma de la edificación depende del perfil de los pies derechos empleados, los cuales se destinarán a obras varias, tales como cubiertas con iluminación y ventilación, recurriendo a la sucesión de elementos con sus brazos a  $180^\circ$  inclinados con respecto al fuste; cubiertas planas, a base de elementos de brazos inclinados o perpendiculares; tejados de doble pendiente, con pies derechos provistos de brazos en ángulo obtuso dirigidos hacia
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

22D



207024

el pavimento.

3. Nuevo sistema de construcción, según las reivindicaciones 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que los elementos de hormigón armado o similar son monolíticos, quedando previsto el que los mismos estén formados por dos piezas en "L" invertida, de ángulo variable para obtener los distintos perfiles, cuyas piezas se hallan acopladas rígida o articuladamente.

4. Nuevo sistema de construcción, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho de que en los casos que pudiera convenir se dispondrán tirantes supletorios de anclaje desde los extremos de los brazos superiores y desde otros puntos que así exija las condiciones de la estructura.

5. Nuevo sistema de construcción.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

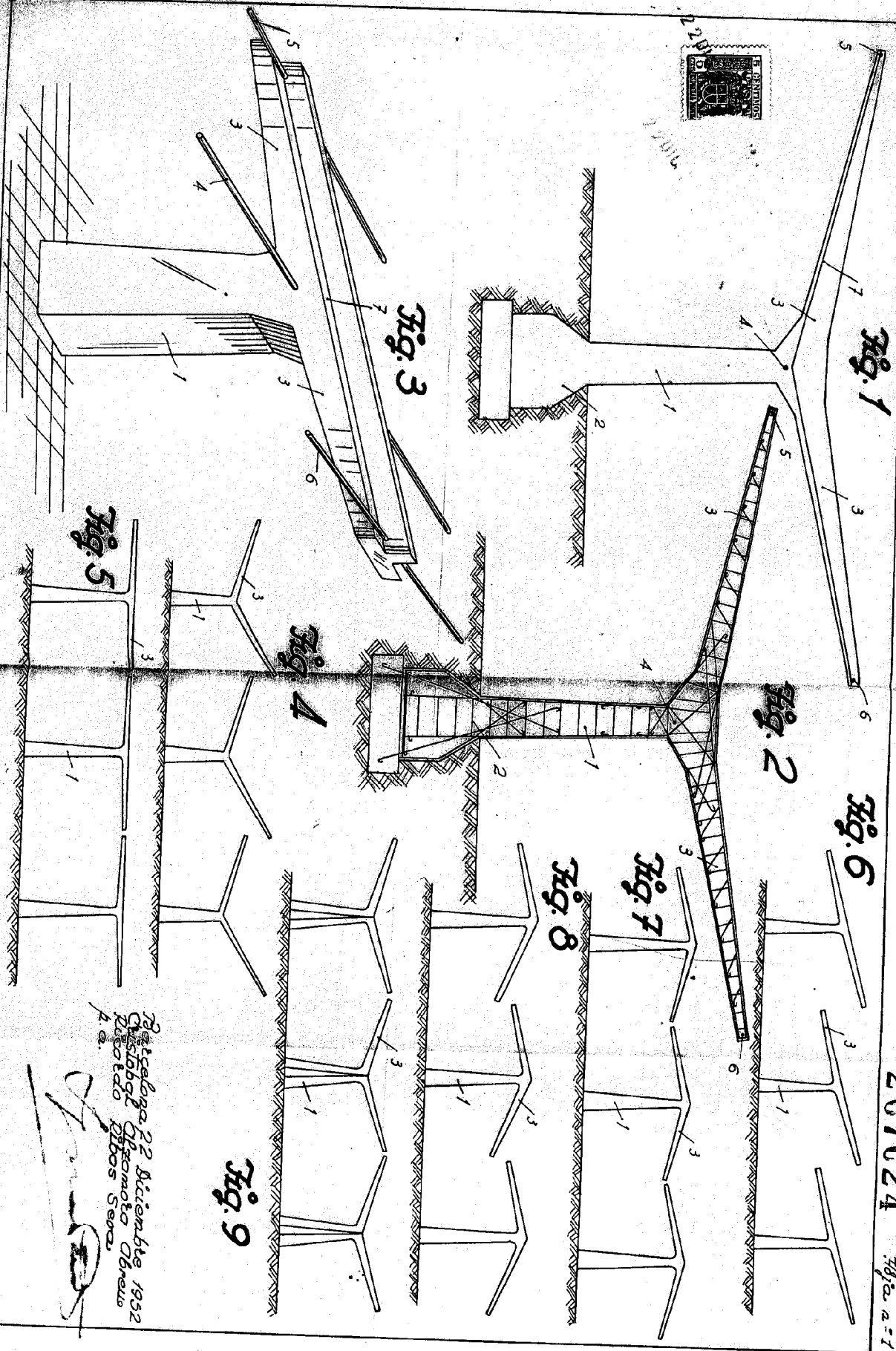
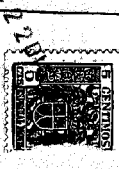
Barcelona, a 22 de diciembre de 1952.

Cristóbal ALZAMORA ABREN  
Ricardo RIBAS SEVA

p.a.

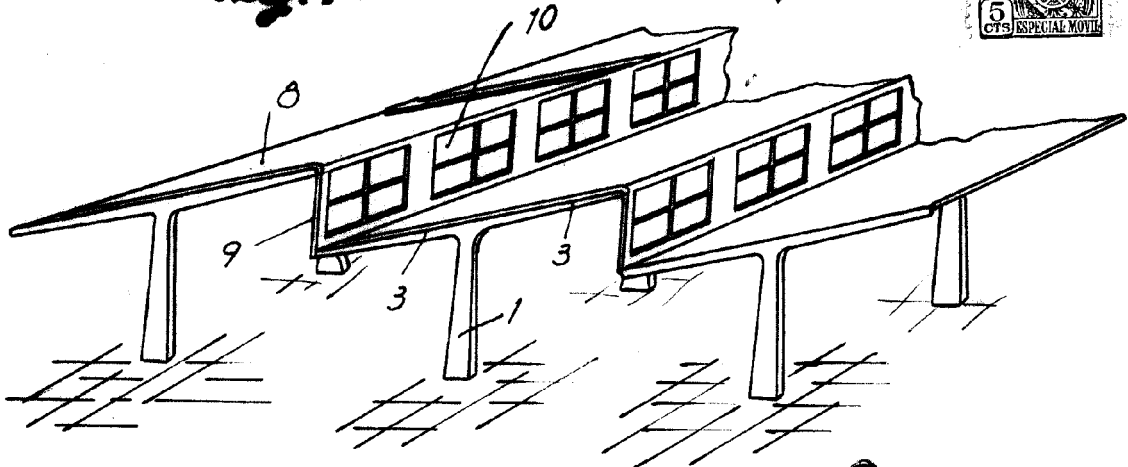
CRISTOBAL ALZAMORA ABREU  
D. RICARDO RIBAS SEVA

207024 2 Hojas  
Hojas 2-1



Registrado 22 Diciembre 1952  
Cristobal Alzamora Abreu  
Ricardo Ribas Seva  
A. a.  
*[Signature]*

Fig. 10

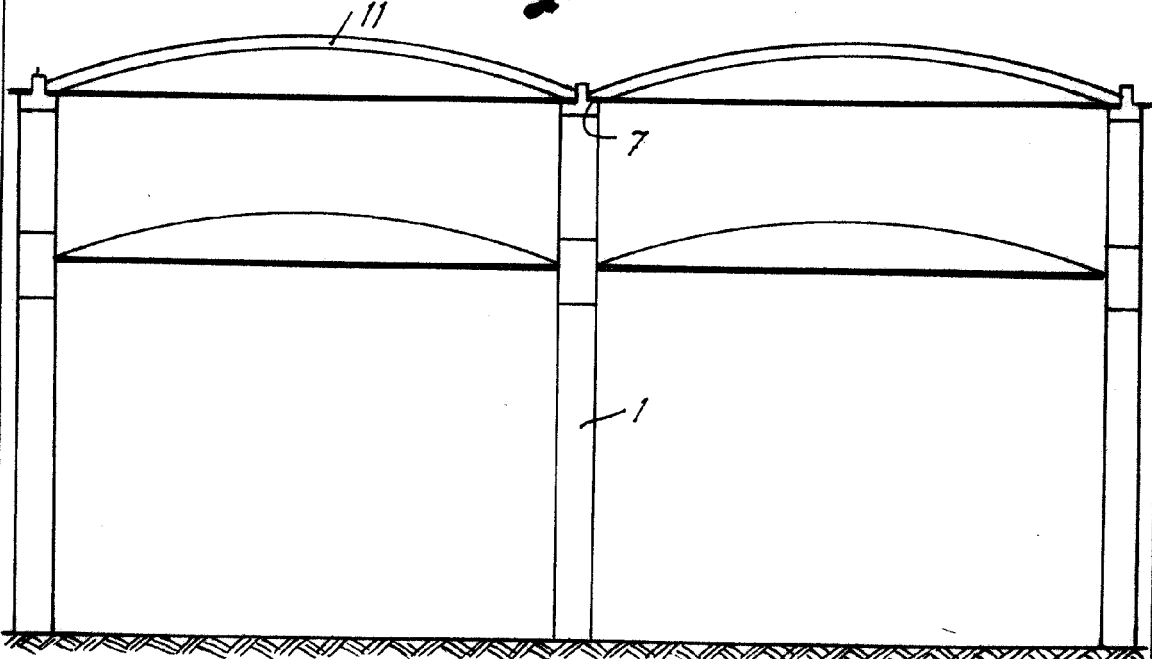


22010



Fig. 11

207024



Barcelona, 22 Diciembre 1952  
Cristóbal Alzamora Abreu  
Ricardo Ribas Seva  
p. a.