

175456

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

DON CRISANTO BERLIN CASAMITJANA .

=====

25 OCT.



175456

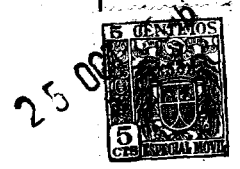
175456

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de D. CRISANTO BERLIN CASAMITJANA, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Ronda Universidad n.º. 23, 2.º., 1.º. -----
por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA EDIFICACION MONOLITICA MEDIANTE MOLDES DESMONTABLES MECANICAMENTE" -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Desde hace tiempo es practicada en el extranjero, especialmente en los Estados Unidos de Norte-América, la construcción monolítica de edificios, viviendas, etc., mediante la cual en un sólo bloque se obtiene el cuerpo del edificio, en el que van ya acopladas todas las partes y servicios auxiliares, tales como marcos de ventanas, conductos, tarugos para fijación de aparatos y cuantas piezas complementarias necesita el edificio, a los fines de que su obtención al salir del molde, ha de evitar todo trabajo de conclusión que siempre es lento y costoso.



La realización de este sistema de edificación, no se puede ya efectuar por los medios lentos de encofrados y similares, sino que se realiza utilizando una serie de elementos acoplables que, debidamente estudiados y previstos, constituyen en sí una gran variedad de realizaciones, que permiten resolver la construcción citada, ya en un sólo bloque para una planta, o varias plantas del edificio, y para determinadas partes del mismo.

El invento que se describe consiste en una serie de piezas acoplables, intercambiables, de chapa metálica, provistas de elementos de unión standard, medios de trabazón y elementos complementarios, que dan lugar a moldes rígidos de fácil armado y poco peso, en los que se vierte el hormigón a presión, quedando al desmoldear perfectamente uniforme la superficie obtenida.

A fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas láminas dobles de dibujos, en las cuales se ha representado un caso de ejecución que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 representa en -A-B-C-, placas constitutivas del molde o moldes de la construcción, y detalle -D- de la forma de orificios;

La Figura 2, manifiesta el acoplamiento entre sí de las placas constructivas del molde y en -E- la disposición del refuerzo en -U-;

La Figura 3, indica el acoplamiento de piezas auxiliares de unión de los paramentos verticales;

La Figura 4, indica la fijación de las partes componentes, mediante pasadores cónicos -F-, soportes andamio

25 OCT



175456

-G- y refuerzo de escuadras -H-.

La figura 5 manifiesta, en proyección horizontal, el moldeo de un marco de ventana del edificio según el procedimiento.

5 La Figura 6 es, en alzado, la representación del procedimiento de moldeo del antepecho de ventana, con fijación de las piezas auxiliares de este antepecho, y

la figura 7 representa, en proyección horizontal, el moldeo de doble ventana en ángulo, y detalle A de la perspectiva del desmoldeo.

Consiste el invento en la preparación de los moldes y la ulterior inyección del hormigón fluido a elevada presión.

15 Los moldes están contruidos a base de elementos acoplables, tales como las placas -I- de la figura 1, en la cual se han presentado en -A-, -B- y -C-, distintas proporciones relativas de las mismas para dar variedad a su montaje, absolutamente intercambiables.

20 En las placas -I-, contruidas de chapa metálica o cualquier otro material resistente, se disponen en sus bordes las escuadras -2-, solidariamente unidas a ellas, cuya finalidad es la de acoplamiento y fijación sólida del molde, teniendo como medio de refuerzo la U -3-, con orificios a .

25 Las mencionadas escuadras llevan su ala libre provista de orificios, exactamente trazados en unas y otras, para su coincidencia; estos orificios -4- se construyen ligeramente ovalados, detalle A de la fig.1, para corregir pequeñas diferencias de colocación.

30 Las U -3-, se utilizan además para que, por sus ori-



ficios a, entre una barra o pasador, que no sólo sirve para fijar otras piezas del molde, sino que se utiliza como medio de enganche de los ganchos de los soportes de andamio -5-, (fig.4)-G-, los cuales una vez enganchados, presentan su lado -5'- horizontal, adecuadamente para la colocación de tablas de andamio útiles para seguir armando el molde.

Para la formación de ángulos redondeados de interior de habitaciones, existe la pieza -6-, (fig.3), que es un cuarto de cilindro de sección circular, formando así un sector acoplable fácilmente a las alas de las escuadras de acoplamiento de las placas o paramentos del molde.

La trabazón energética de los elementos interiores o exteriores, se efectúa por medio de pasadores cónicos -7- (fig.4)-F-, trabados o no con chavetas -8-, según el caso de su aplicación.

Los angulares se refuerzan contra la tendencia a su apertura, por efecto de la presión, mediante un arriostrado diagonal -9- (fig.4) -H-.

Con los elementos citados, se arma el molde rígido, valiéndose de medios mecánicos y de acuerdo con los planos del edificio, distribuyendo las piezas del mismo del modo más conveniente.

Este molde puede afectar a toda la planta, a parte de la misma o más de una planta. A continuación se impulsa a gran presión hormigón fluido, que llenará los huecos previstos en el mismo.

Para la explicación, y mayor comprensión del procedimiento, se citan los siguientes ejemplos.

EJEMPLO 1 - (Fig.5)

175450



Moldeo del marco de una ventana: Se procede a la formación del molde a,b,c,d, etc., del mismo, y se coloca el marco de madera M, de la ventana, de manera que llegue a contacto con la placa del molde, según se indica en -10-.

5 El espacio comprendido entre este marco de madera, la moldura del marco de la ventana y el molde, se suplementa con las piezas metálicas o de otro material -11-, las cuales al propio tiempo sirven de molde para la moldura de aquél.

10 En esta disposición, se inyecta el hormigón h que llenará la zona H', quedando en él incrustado el marco de madera de la ventana.

EJEMPLO 2.- (Fig.6)

Moldeo de un antepecho: El alzado representado indica el molde a,b,c, etc., en el cual se ha colocado el antepecho -12- de madera, una placa -12'- de granito, mármol o lo que corresponde al detalle arquitectónico de la construcción debidamente acoplados. La inyección del hormigón h le hace entrar llenando los huecos inferiores y fijando rígidamente los elementos arquitectónicos antes citados.

15

20

EJEMPLO 3.- (Fig.7).

Moldeo de una doble ventana V-V', en ángulo: En esta figura, el molde se forma a base de las placas a,b,c,d, etc., de las cuales las a y b solamente tienen por misión armar rígidamente el conjunto para no intervienen en el moldeo, toda vez que el hueco que forman entre sí y con las otras no se rellena. En este espacio, se coloca la comuna -13- que ha de resultar en el ángulo de la fachada delante del ángulo de la doble ventana (detalle de la fig.7'). Detrás de esta columna, se disponen los

25

30



175458

marcos de madera -14-, comunes a las dos ventanas (no visibles en la perspectiva), y la pieza de molde e, propia para ángulos interiores redondeados. En los moldes contiguos, no representados, se colocan la parte restante de los marcos según el ejemplo 2º. Se inyecta el hormigón h, que al desmoldear dejará un conjunto en bloque según el detalle A de esta figura.

El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales mas adecuados y aplicándolo a la construcción de edificios de cualquier clase y destino; por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

1.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, caracterizado esencialmente por el hecho de la confección mecánica de moldes a base de piezas desmontables intercambiables, susceptibles de unirse rígidamente, para constituir el molde ya sea de una planta de edificio, ya de más de una planta, o bien de parte de la planta del mismo, e inyectar seguidamente a gran presión hormigón fluido, el cual penetrando en el interior de los moldes, fija además los elementos auxiliares de la construcción, tales como marcos de madera de las ventanas, conducciones de agua o de aire, instalación eléctrica, tarugos incrustados en la



pared para fijar después elementos de mobiliario o servicio y cualquier otro elemento secundario, efectuando la trabazón de las partes componentes de los moldes, a base de bordes dotados de angulares en los mismos, o de perfiles en U situados en las partes planas intermedias, cuyos elementos solidariamente fijos a las placas o piezas componentes del molde, van dotados de taladros espaciados igualmente, aunque ligeramente ovalados para corregir pequeños errores, en cuyos taladros entran los elementos de unión, barras, pernos, u otros; así como el empleo de elementos de trabazón, como pasadores cónicos, con o sin chavetas de inmovilización, refuerzos diagonales para los angulares citados, y dispositivo eventual de soportes de andamio, para la formación completa del molde; resultando después de la inyección del hormigón y desmoldeo del mismo, la construcción en un bloque, siendo mínima la pequeña mano de obra para la terminación de la misma.

2.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, según la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque los paramentos de los moldes están constituidos por placas metálicas o de material resistente, en series de diversos tamaños, en cuyos bordes rectangulares o de otro trazado, se fijan solidariamente angulares de hierro, dotados de taladros en el ala libre, cuya colocación es igual en cada elemento a los fines de acoplamiento e intercambiabilidad.

3.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque

175450

250



-8-

en las partes más o menos centrales de los paramentos, llevan acopladas rígidamente perfiles en U, a los fines de refuerzo y de la fijación de soportes de andamio.

4.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque los soportes de andamio, son preferiblemente unas piezas resistentes, formadas por varios perfiles soldados o remachados, o bien fundidas, que afectan la forma de escuadra, llevando un gancho para ser colgada de la barra o tirante que une las alas de la U antes citada, colocando después sobre el lado que resulta horizontal las tablas del andamio, necesario para seguir el montaje de los moldes.

5.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, según reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque para la unión de los pasantes y al propio tiempo para el moldeo de ángulos interiores, se aplican a los paramentos del molde piezas de hierro o similar, que afectan la forma de un cuarto de cilindro de base circular, resultando un sector liso, para el moldeo.

6.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque dentro del molde se incluyen los elementos propios de la construcción, tales como marcos de ventanas, guías de persiana, conducciones, instalación eléctrica y otros, así como elementos de decoración de la fachada como piedras, mármoles, antepechos, que resultarán trabados con

25 OCT



175456

el hormigón al ser inyectado éste.

7.- Un procedimiento para la edificación monolítica mediante moldes desmontables mecánicamente, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por-
5 que cuando el espesor de la parte moldeada es menor que el molde en alguna zona, se introducen suplementos metálicos o no, que al propio tiempo pueden servir para moldeo de las molduras exteriores o interiores del edificio.

8.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA EDIFICACION MONOLITICA
10 MEDIANTE MOLDES DESMONTABLES MECANICAMENTE.

Consta la presente Memoria Descriptiva de nueve hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de tres hojas de dibujos.

Madrid, a 25 de octubre de 1946

CRISANTO BERLIN CASAMITJANA

P.A.

MANUEL DE RAFAEL
P.P.

Fig. 1^a

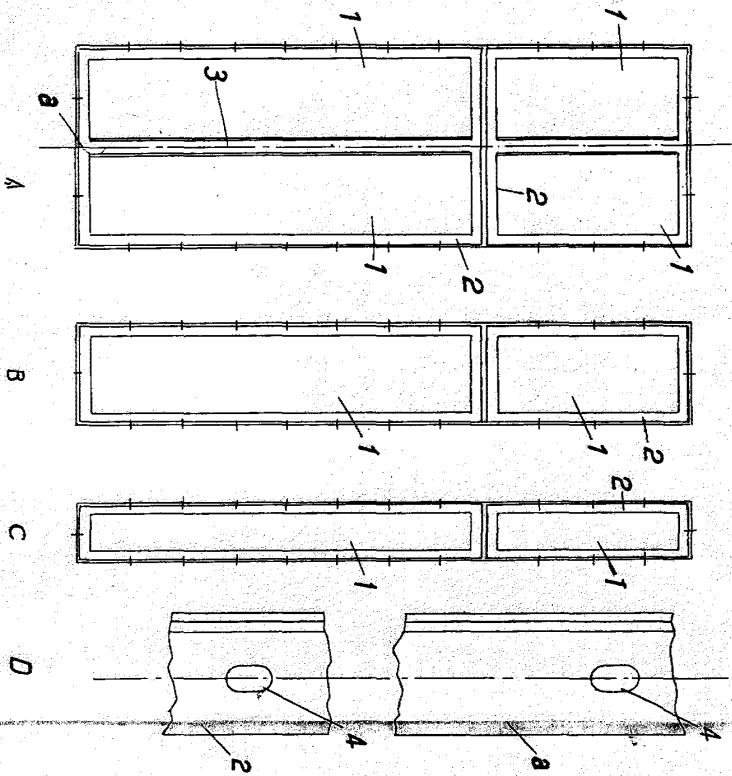


Fig. 2^a

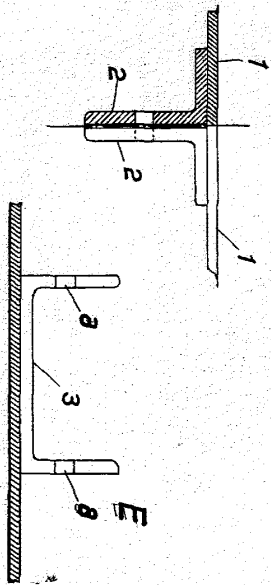
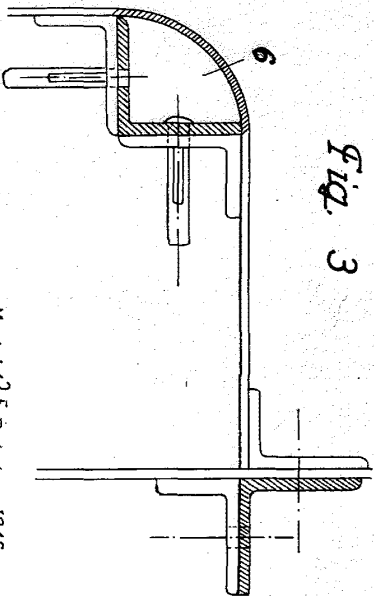


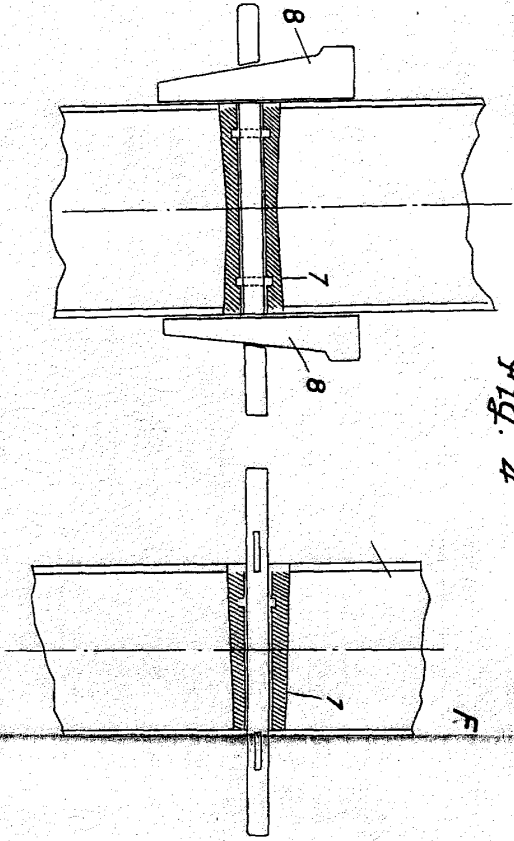
Fig. 3



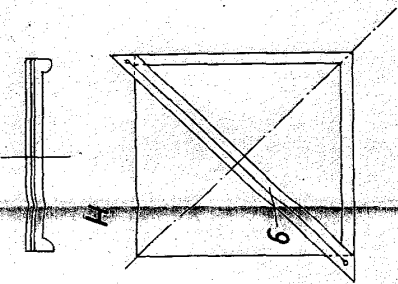
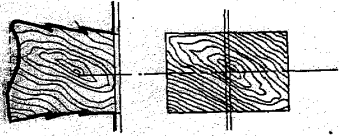
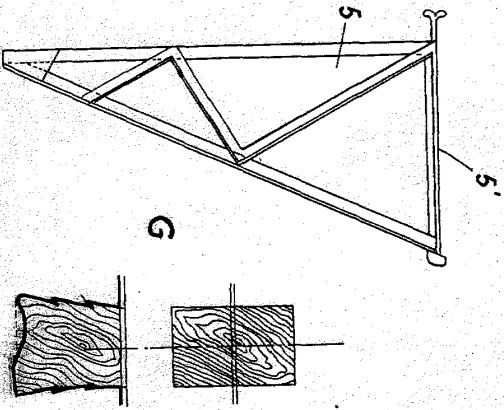
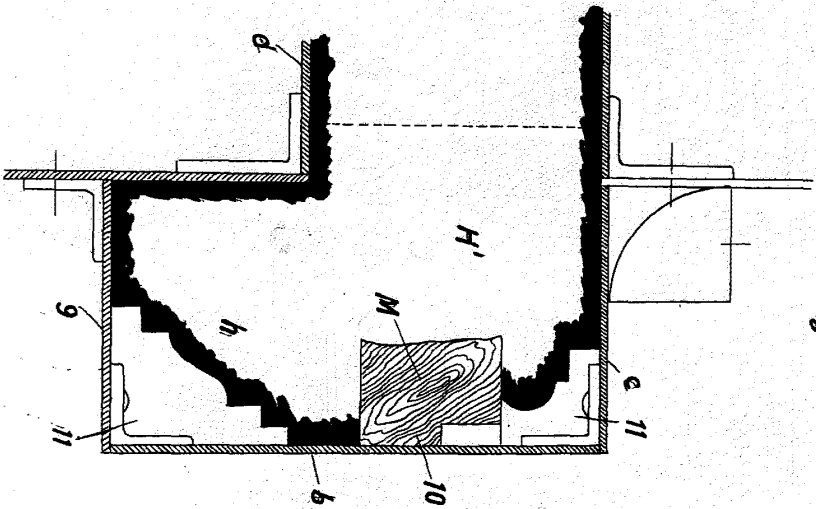
Madrid 25 Octubre 1945

Belin Casanlyana

Fig. 4



75458
Fig 5



Madrid 25 Octubre 1946

P. A. V. A. E. Y.
M. A. V. A. E. Y.
P. A. V. A. E. Y.



175456

HOLA N.º 3

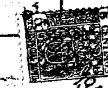


Fig. 6

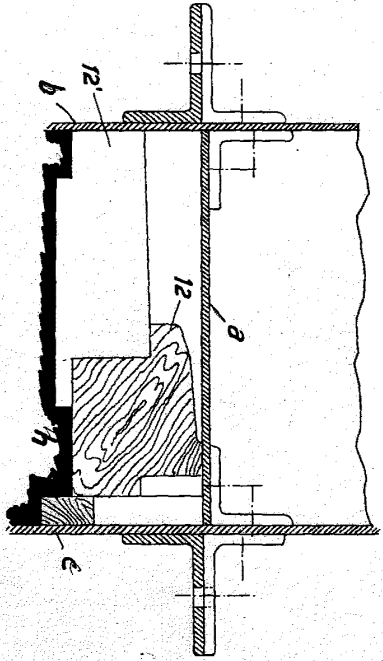


Fig. 7

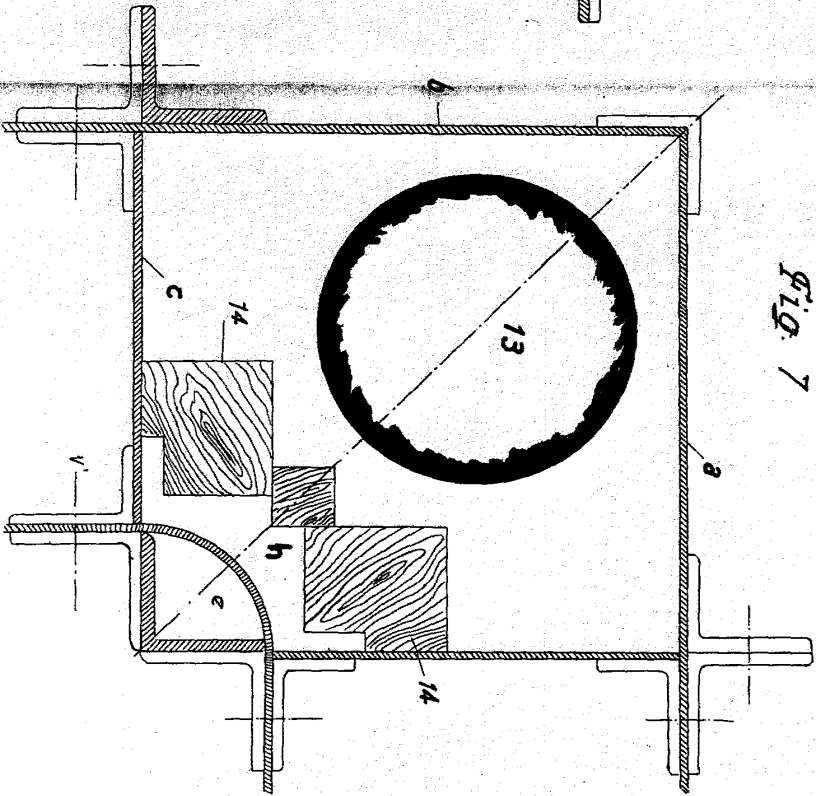
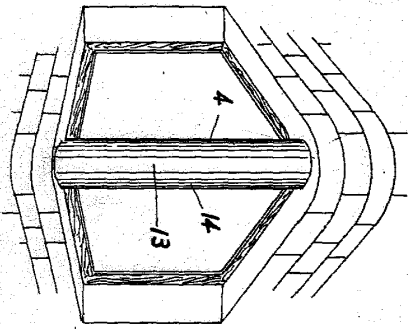


Fig. 7'



Madrid 6 Octubre 1946

P. A. MANUEL DE SARRAZ

Dr. Crisanto Berli Casanijana