



375172

RESCONDA DE PATENTE DE  
PERFECCIONAMIENTOS  
E-04  
G

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Introducción -  
que se presenta en España, por Diez años, a fa-  
vor de la firma Societé Anonyme OUTINORD, enti-  
dad francesa, establecida en 5, bis, rue Henri-  
Barbusse, 59 SAINT AMAND LES EAUX, Francia pa-  
ra:

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS -  
SISTEMAS DE ENCOFRADO DESTINADOS A REALI-  
ZAR MUROS Y LOSAS MONOBLOQUES".

---

El presente invento concierne a perfeccio-  
namientos introducidos en los sistemas de enco-  
frado destinados a realizar bordes de losas y -  
juntas de muros, y se refiere igualmente a los-  
encofrados que poseen estos perfeccionamientos.

5.-

375172



- La invención concierne mas particularmente a encofrados destinados a realizar muros y losas monobloques, colados en hormigón. El estado de la técnica - en esta materia puede ser ilustrado por la patente -
- 5.- francesa número 1.180.699, presentada el 17 de junio de 1.957, así como por su adición nº 73.650/1.180.699, presentada el 29 de mayo de 1.958. Estas patentes - describen esencialmente dos encofrados, pero no dan precisiones en cuanto a los pequeños encofrados que
- 10.- se disponen en los bordes de losas y en las juntas - de muros. Estos pequeños encofrados son realizados - por paneles de pequeñas dimensiones, de anchuras correspondientes a los espesores de los muros y de las losas. Estos pequeños encofrados son fijados a los -
- 15.- encofrados principales por pernos, chavetas, grapas u otros. La solución más cómoda, para los paneles de juntas de muros, ha sido su fijación por doce pernos para un muro de altura normal. Para un panel de bordes de losas, se precisan, como mínimo, cuatro per-
- 20.- nos. Los inconvenientes de estos paneles empernados son de tres órdenes:
- a) tienen una pieza suplementaria a manipular;
  - b) durante el aprieto de los pernos, sucede con frecuencia que estos pequeños paneles no se -
- 25.- ponen de escuadra con relación a los encofrados principales;
- c) su fijación y su desmontaje son el origen de una pérdida de tiempo no despreciable; en efecto, es a veces de tanta duración montar estos
- 30.- pequeños paneles como instalar los grandes encofrados, tales como se describen en las pa-



tentes citadas.

La presente invención está destinada a remediar estos inconvenientes.

El perfeccionamiento se caracteriza por un panel  
5.- batiente, destinado a adaptarse sobre los bordes en -  
el extremo de los muros o de los pisos unidos por ar-  
ticulación al encofrado y que se puede colocar conve-  
nientemente con relación a éste, gracias a un disposi-  
tivo de regulación apropiado susceptible de absorber  
10.- los empujes hidrostáticos del hormigón.

El panel batiente solidario de un encofrado ver-  
tical, es más alto que el encofrado, para aplicarse -  
en toda la altura del muro, y su parte superior es --  
amovible o está articulada para rebatirse hacia abajo  
15.- con objeto de poder desplazar el conjunto del encofra-  
do vertical bajo el piso que acaba de ser colado, sien-  
do mantenida esta parte superior realzada, para la co-  
lada y el fraguado, por un dispositivo de enclavamien-  
to.

El enclavamiento de la parte superior amovible o  
20.- abatible del panel batiente, se efectúa por una brida  
horizontal que la mantiene y que se fija al resto del  
encofrado.

La regulación del panel batiente se efectúa por -  
25.- una palanca que se articula sobre el eje de pivotamien-  
to del panel y cuya posición se regula por un sistema  
de tornillo que se apoya sobre el encofrado, en un ex-  
tremo de la palanca, pudiendo ser solidarizado el otro  
extremo de esta palanca del batiente para esta regula-  
30.- ción y pudiendo ser desolidarizado del mismo para per-



mitir la apertura del panel batiente.

La invención será mejor comprendida con ayuda de la descripción siguiente que dá un ejemplo no limitativo de realización práctica de la misma. Esta descripción se ilustra por los dibujos adjuntos, en los cuales:

- 5.- la figura 1 es una vista en alzado de los paneles batientes fijados sobre un encofrado principal destinado a colar simultáneamente un muro y una losa;
- 10.- la figura 2 es un corte del borde de un muro según AA de la figura 1, que muestra el dispositivo de regulación del panel;
- la figura 3 es un corte parcial de un borde de losa con el panel batiente abierto.
- 15.- El encofrado descrito en la patente francesa número 1.180.699 del 17 de junio de 1.957, está constituido esencialmente por un panel vertical 1 unido a un panel horizontal adyacente 2. La rigidez de la unión está asegurada por un puntal 3. Para colar simultáneamente un muro y una losa, se disponen estos encofrados por lo menos por pares con objeto de reservar entre los paneles 1 el espacio del espesor del muro.-
- 20.- Cuando los encofrados están en su sitio, es preciso tapar las juntas de muros por paneles y disponer otros paneles sobre bordes de losas. No es más que cuando esto ha sido efectuado, cuando se puede proceder a la colada del hormigón.
- 25.-
- 30.- Según la invención, uno de los paneles 1 y los paneles 2 incluyen fijaciones 4 sobre las cuales se vienen a articular paneles batientes verticales 5 ú hori-

375172

3



zontales 6.

Los paneles 5 y 6 están mantenidos cerrados por una palanca 7 que se articula en 8 sobre el mismo eje que los paneles, y que se apoya sobre un refuerzo 9 ó 10 del panel 2 ó 1, por medio de un tornillo 11 provisto de una manilla 12. El otro extremo de la palanca 7 se une a un contrafuerte 13 de los paneles 5 ó 6, por medio de un tornillo 14 provisto de una manilla 15 que se rosca en la palanca 7 y cuyo extremo se puede introducir en un agujero 16 perforado en un extremo del contrafuerte 13.

La parte superior 17 del panel batiente vertical 5 puede ser amovible o puede rebatirse verticalmente sobre éste, gracias a una articulación 18. La parte 17 está mantenida en posición realzada por una brida 19 solidaria, a la vez, de esta parte 17 y de los dos paneles batientes horizontales 6.

Los paneles 5 y 6 están constituídos, a imitación de los paneles 1 y 2, por una chapa 20 enmarcada por perfiles de sección en U 21, cuyas dos alas están situadas paralelamente al plano de la chapa 20 y una de cuyas alas está fijada contra esta chapa 20 en el exterior. El extremo superior de la parte 17 está constituído exactamente de la misma manera.

En general, las dimensiones de los diferentes paneles están establecidas para que el extremo superior de la parte 17 esté exactamente al mismo nivel que el borde superior de los paneles 6 realzados. En estas condiciones, para mantener la parte 17 real

375172<sup>3</sup>



zada, basta colocar la brida 19 en el perfil 21 superior de los paneles 6 y de la parte 17 donde permanecerá mantenida entre las alas.

5.- Cuando se han instalado los paneles 1 y 2 del encofrado, se cierran los paneles batientes 5 y 6, así como la parte 17. Se gira el tornillo 14 para introducirlo en el agujero 16 y, de esta manera, solidarizar la palanca 7 y el contrafuerte 13. Luego queda por regular el tornillo 11, por medio de la manilla 12, para colocar con exactitud los paneles 5 y 6 con relación a los paneles 1 ó 2. Esta regulación podrá ser hecha con toda la precisión deseable y, en particular, se hará para obtener bordes de losas y juntas de muros ortogonales a la superficie de éstos.

10.- Cuando la colada del hormigón haya sido hecha y éste haya fraguado y endurecido, y antes de proceder al desencofrado retirando los paneles 1 y 2, será preciso desapretar los tornillos 11 y 14 con objeto de poder abrir los paneles batientes verticales 5 y horizontales 6. Antes de abrir el panel 5, no será preciso omitir retirar la brida 9 y rebatir o retirar la parte superior 17.

15.- Con este dispositivo, se tiene menos piezas que manipular que con los encofrados precedentes. Hay que señalar que, para abrir los paneles 5 y 6, es preciso separar ciertas piezas, pero que éstas siguen siendo todas solidarias del encofrado y no corren el riesgo de extraviarse. Se gana, además un tiempo apreciable en el montaje y el desmontaje del encofrado, porque todas las piezas permanecen ensambladas y dispo-

20.-

25.-

30.-



nibles y los paneles 5 y 6 se colocan y se abren muy rápidamente; una proporción muy apreciable del tiempo de montaje de encofrado es así ganada. Con este dispositivo, es igualmente mas fácil realizar una alineación precisa de los bordes de losas y obtener bordes absolutamente de escuadra.

5.- Se pueden introducir modificaciones en la realización que acaba de ser descrita, en el ámbito de las equivalencias técnicas, sin que el encofrado obtenido salga del marco de la invención. En particular, se podrá idear cualquier otro dispositivo de cierre, de enclavamiento y de regulación de los anillos batientes.

10.- Como es facilmente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

25.- Describa suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y



nueva invención, lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en los --  
sistemas de encofrado destinados a realizar muros y  
5.- losas monobloques, caracterizados por la utilización  
de un panel batiente destinado a adaptarse sobre bor-  
des o extremos de muros o de pisos, unidos por arti-  
culaciones al encofrado y que pueden desplazarse con-  
venientemente con relación a éste, gracias a un dis-  
10.- positivo de regulación apropiado susceptible de ab-  
sorber el empuje hidrostático del hormigón.

2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en los sis-  
temas de encofrado destinados a realizar muros y lo-  
sas monobloques, según se reivindica en el punto an-  
15.- terior, caracterizados por el hecho de que el panel  
batiente, solidario de un encofrado vertical, es más  
alto que el encofrado, para aplicarse sobre toda la  
altura del muro, y su parte superior está articulada  
para rebatirse hacia abajo, con objeto de poder des-  
20.- plazar el conjunto del encofrado bajo el piso que a-  
caba de ser colado, estando mantenida esta parte su-  
perior realizada para la colada y el fraguado por un  
dispositivo de enclavamiento.

3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en los sis-  
25.- temas de encofrado destinados a realizar muros y lo-  
sas monobloques, según se reivindica en los puntos -  
anteriores, caracterizados por el hecho de que el en

375172 3

EN



clavamiento de la parte superior amovible o abatible del panel batiente se efectúa por una brida horizontal que lo mantiene y que se fija al resto del encofrado.

- 5.- 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de encofrado destinados a realizar muros y losas monobloques, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados por el hecho de que la regulación del panel batiente se efectúa por medio de una palanca que se articula sobre el eje pivotante del panel y cuya posición es regulada por un sistema de tornillo que se apoya sobre el encofrado, en el extremo de la palanca, pudiendo ser solidarizado el otro extremo de esta palanca al batiente para esta regulación, pero pudiendo ser desolidarizado del mismo para permitir la apertura del batiente.
- 10.-
- 15.-

5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de encofrado destinados a realizar muros y losas monobloques.

- 20.- Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente memoria se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

- 25.- Esta memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

3 EN 1070

M. S. S. S.

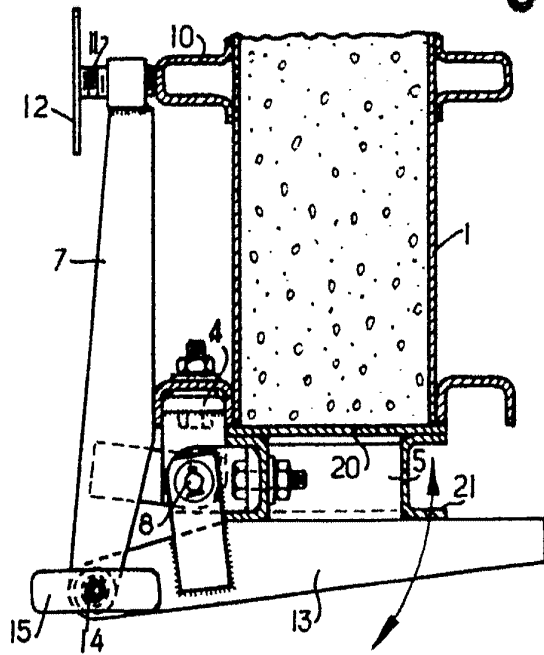


FIG. 2

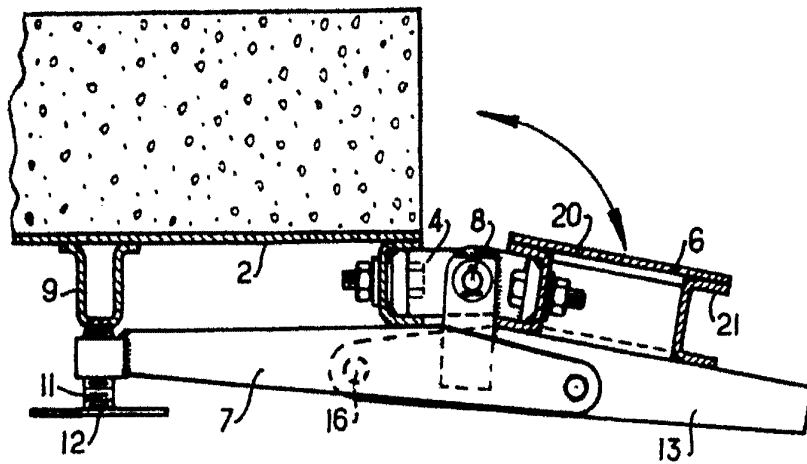


FIG. 3

Madrid 3 de Enero 1970

*M. S. S.*

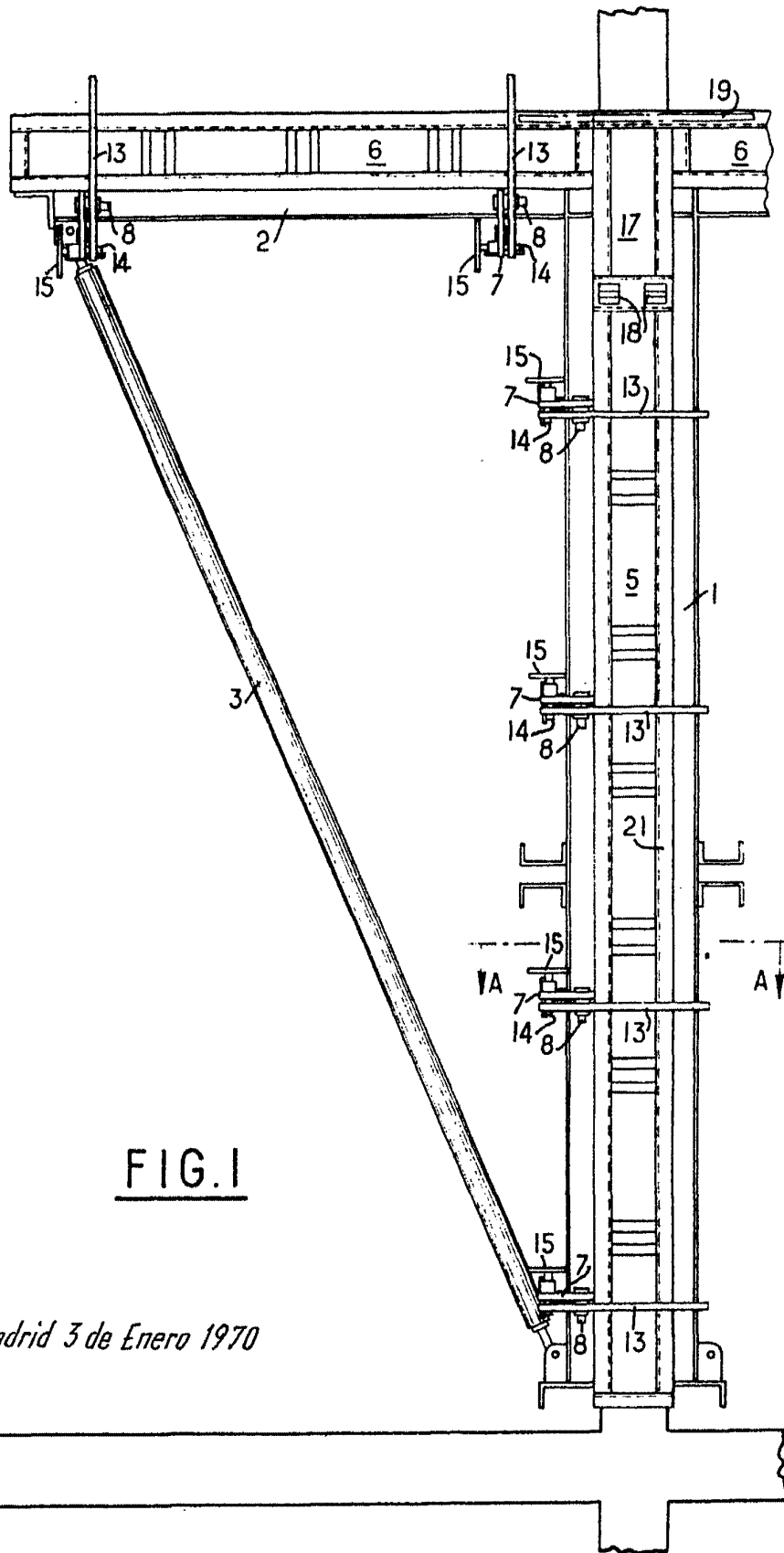


FIG. 1

*Madrid 3 de Enero 1970*

*M. Schind*