



ESPAÑA

ES	11 21	NÚMERO <b>455 154</b>	A1
	22	FECHA DE PRESENTACION <b>19 ENE. 1977</b>	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>E04G</b>	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION <b>"SISTEMA DE CONFORMACION DE PANELES CON MULTIPLES APLICACIONES".</b>		
71 SOLICITANTE (S) <b>D. SALVADOR FAYOS LLORET.</b>		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>C/ Ramón y Cajal, 89 - CARCAGENTE (Valencia).</b>		
72 INVENTOR (ES) <b>El propio solicitante.</b>		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE <b>D. ANGEL LUIS DE LA HERRAN Y DE LAS POZAS.</b>		

El presente registro se refiere a un sistema para la conformación de paneles de encofrado modular con múltiples aplicaciones y variaciones de montaje que producen una enorme versatilidad y simplificación en encofrados de grandes superficies gracias a las soluciones que comporta.

En efecto, este sistema carece de elementos de unión separados y susceptibles de perderse o de un tiempo perdido en contrarías piezas sueltas y solamente se precisa un martillo para ensamblar los distintos elementos, disponiendo de cerrojos autocentradores solidarios en los mismos paneles, que evitan los trabajos de alineamiento y apuntalamiento y cuyos cerrojos resultan muy resistentes a la flexión y a la tracción, especialmente en los esquinazos que podrán montarse sin precauciones especiales.

Este sistema modular no precisa manejar elementos de diferente magnitud por cuanto los elementos de compensación incluidos admiten márgenes notables y, desde luego, suficientes en un proyecto normalizado, evitando la utilización de mano de obra especializada para su montaje e implantación y que gracias a la enorme resistencia a la tracción de su sistema de

cerrojo admite y permite encofrar grandes superficies, para-  
mentos rectos, esquinas, retranqueos, todo ello mediante mó-  
dulos confeccionados previamente o bien, sobre la marcha, gra-  
cias a las escuadras de enlace y empalme, pudiendo, incluso,  
5. aumentarse las alturas normalizadas mediante pinzas de unión  
movibles y adaptables a cualquier posición, reduciendo los tiem-  
pos de encofrado y evitando mano de obra especializada.

Con el fin de centrar mejor el alcance de la invención va-  
mos a describirla sobre unos dibujos de los elementos partici-  
pantes del sistema y que muestran ejemplos dados sin afán li-  
mitativo.  
10.

En los dibujos se ve:

La figura 1 muestra un corte transversal de un panel con  
alineador y cerrojo cónico autocentrador con perfiles trans-  
versales y para superficies hormigonadas aparentes,  
15.

la figura 2 muestra una forma de enlazar dos módulos y  
autocentrarlos,

la figura 3 muestra un detalle de constitución de esqui-  
nazos o ángulos con centradores posicionales,

la figura 4 muestra un enlace de compensación para espa-  
20.  
o

cio residual,

la figura 5 muestra la manera de realizar un empalme ortogonal a un muro ya construido,

la figura 6 muestra el empalme a una nueva sección de muro,

5. la figura 7 muestra la forma de modificar un espesor de muro dentro de una superficie de pared,

la figura 8 muestra la forma de realizar defasados direccionales o acolamientos en dirección cortos o largos, y

10. la figura 9 muestra una forma de realizado de encofrado utilizando los mismos módulos anteriores.

Podemos comprobar que sobre los dibujos se representa por 1 el perfilado transversal capaz de fraguado rápido, por 2 un perfil especial para superficies de horneado aparente, cubriendo un panel liso y muy ligero y de cuyos transversales se aplica una barra 3 centradora y en el otro extremo un cerrojo 4 cónico que como se ve en la figura 2 se encajan mutuamente para adosarse fuertemente como se ve en la figura 2a, directa o indirectamente como es el caso de ángulos o esquinas realizados mediante las escuadras 5 vistas en la figura 3,

20. Los elementos de compensación 7 permiten cerrar muros de

cualquier dimensión ya que en determinados casos queda una holgura determinada entre dos paneles de encofrado y que quedará cubierta por el elemento de compensación 2 que quedará enlazado a los dos paneles colaterales 1 merced a dos barras de enlace 5 encastradas en los cerrojos cónicos 4 cuyo puente queda afirmado mediante un anclaje de mariposa 6.

Cuando se trata de realizar un enlace ortogonal a un muro ya realizado vemos como en la figura 5 los paneles 1 quedan enlazados de la forma conocida de encastrar la barra 3 en el cerrojo 4 adyacentes en cada panel o si se trata de empalmar a lo largo un muro ya existente se puede ver en la figura 6 como los enlaces son coincidentes entre los paneles de encofrado 1 a través de las barras 3 y cerrojo 4 adyacentes, con salvedad de los casos en que se trate de un empalme neto, figura superior, o un empalme con compensación del espesor del muro, figura inferior,

Gracias a una escuadra de enlace 8 será posible modificar el espesor de un muro dentro de una superficie pero siempre utilizando los módulos iniciales de encofrado, de la misma forma que para realizar los desplazamientos paralelos de un paño

superficial se utiliza la barra 9 en ángulo y con cerrojo que combinada con la escuadra 10 podremos componer el paralelismo con mayor o menor desplazamiento, tal como se ve en la figura 8.

5.

Queda solamente realizar un realizado del encofrado del muro, como se ve en la figura 9, ya que sobre la plomada de un panel tendido se podrá disponer otro acostado previa la sujeción por una grapa 11 en la línea de capalme ahorrándonos la utilización de realizados de ángulo especiales y siempre muy costosos y raros.

10.

Con la utilización de este sistema modular y versátil será posible realizar importantes economías en el costo de la mano de obra ya que las características estructurales de los paneles suprimen las maniobras superfluas y el tiempo perdido en buscar y utilizar las piezas accesorias pudiendo disminuir en cuatro o cinco veces los costos por  $m^2$  aligerando el inmovilizado enormemente elevado en este tipo de obra.

15.

20.

Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la dimensión y montante del panel principal, con solo tener en

cuenta las dimensiones normalizadas iniciales, con paneles indestructibles revestidos de sustancia especial en las superficies en contacto con el hormigón y el marco de protección periférico de sus aristas, cualquiera la inclinación o conicidad de los cerrojos, así como la dimensión de las barras de centrado y, desde luego, cualesquiera las dimensiones y materias en que se realice.

NOTA

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende de las siguientes

REIVINDICACIONES

12.- Sistema de conformación de paneles, con múltiples aplicaciones, caracterizado por el hecho de que a partir de un elemento normalizado capaz de sufrir momentos de inercia relativamente elevados gracias a traviesas concebidas para velocidades elevadas de hormigonado con perfilado especial para superficies de muros aparente, en cuyos extremos de traviesa, y a cota determinada, se dispone, respectivamente, una barra centradora y un cerrojo cónico que compo-

nen un conjunto resistente a la tracción y vinculado al elemento modular, podrá realizarse cualquier solución de encofrado realizando primero un encaje apuntado de la barra centradora en el carrojo cónico del elemento adyacente o de va-

5. rios a cotas distintas, aproximar los dos elementos y encajar la cuña cónica de los cerrojos cuya sola introducción producirá un autocentrado simultáneo, teniendo en cuenta que el cerrojo autoblocante está concebido de manera que no se puede desencajar bajo el esfuerzo de tracción.

10. 2a.- Sistema, según la reivindicación 1a, caracterizado por el hecho de que la operación de montaje de un encofrado de estas características comienza siempre por los ángulos exteriores y se continua hacia el centro cerrando siempre los espacios a base del panel normalizado y compensando los vanos mediante los paneles de compensación pudiendo regular los espesores mediante traviesa y estructurar los ángulos exteriores mediante adosamiento de los paramentos normalizados, con compensaciones o no, mientras los interiores mediante ángulo normalizado a cuyos costados se van adosando los paneles de la manera indicada, salvo para los realizados que
- 15.
- 20.

precisan engrapado especial en la unión aprovechando el auto-centrado de las barras salientes de costado para marcar la posición de plomado.

34.- SISTEMA DE CONFORMACION DE PANELES, CON MULTIPLES

5. APLICACIONES.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de las láminas de dibujos que lo ilustran.

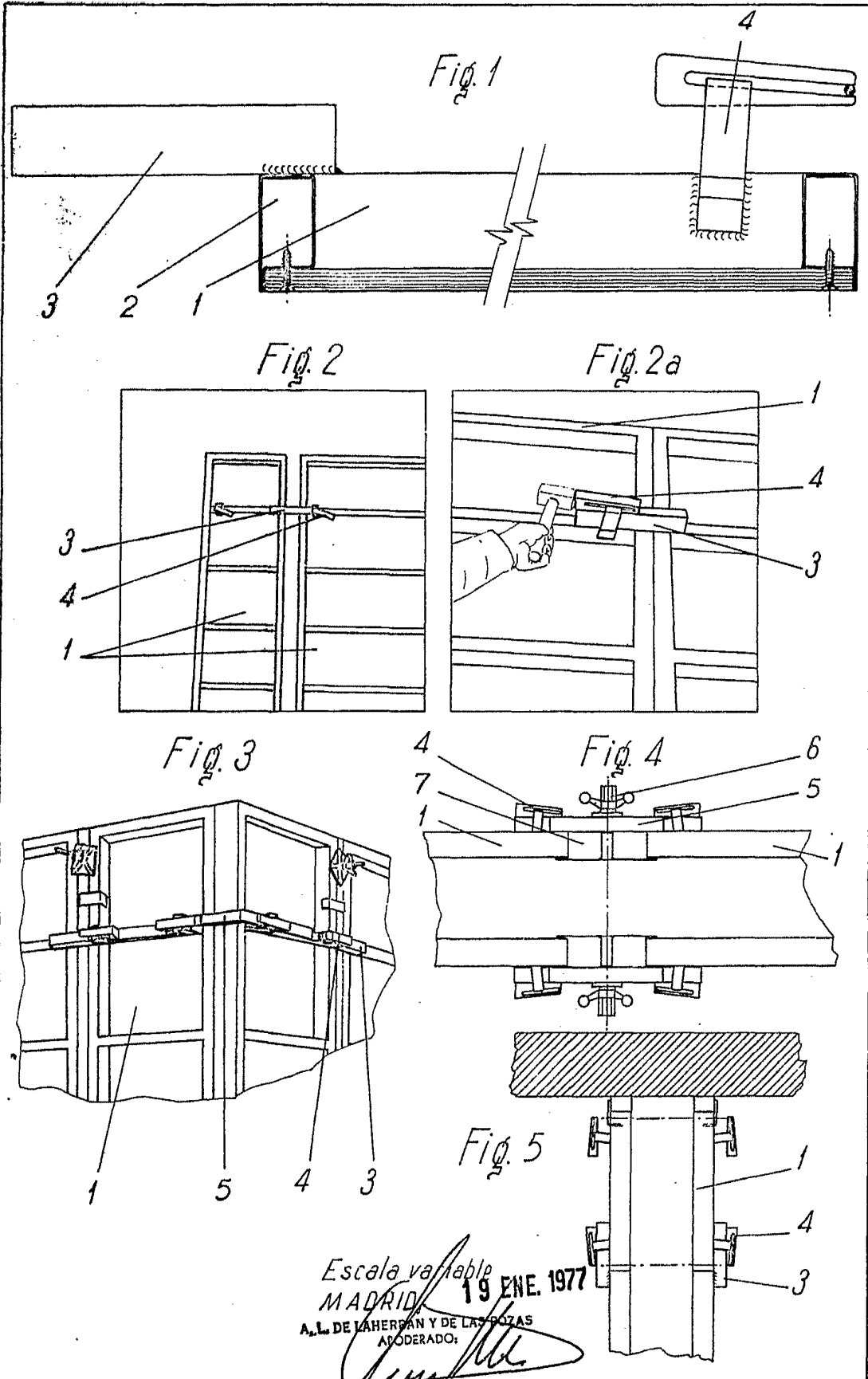
19 ENE. 1977

Madrid, a

EL AGENTE OFICIAL

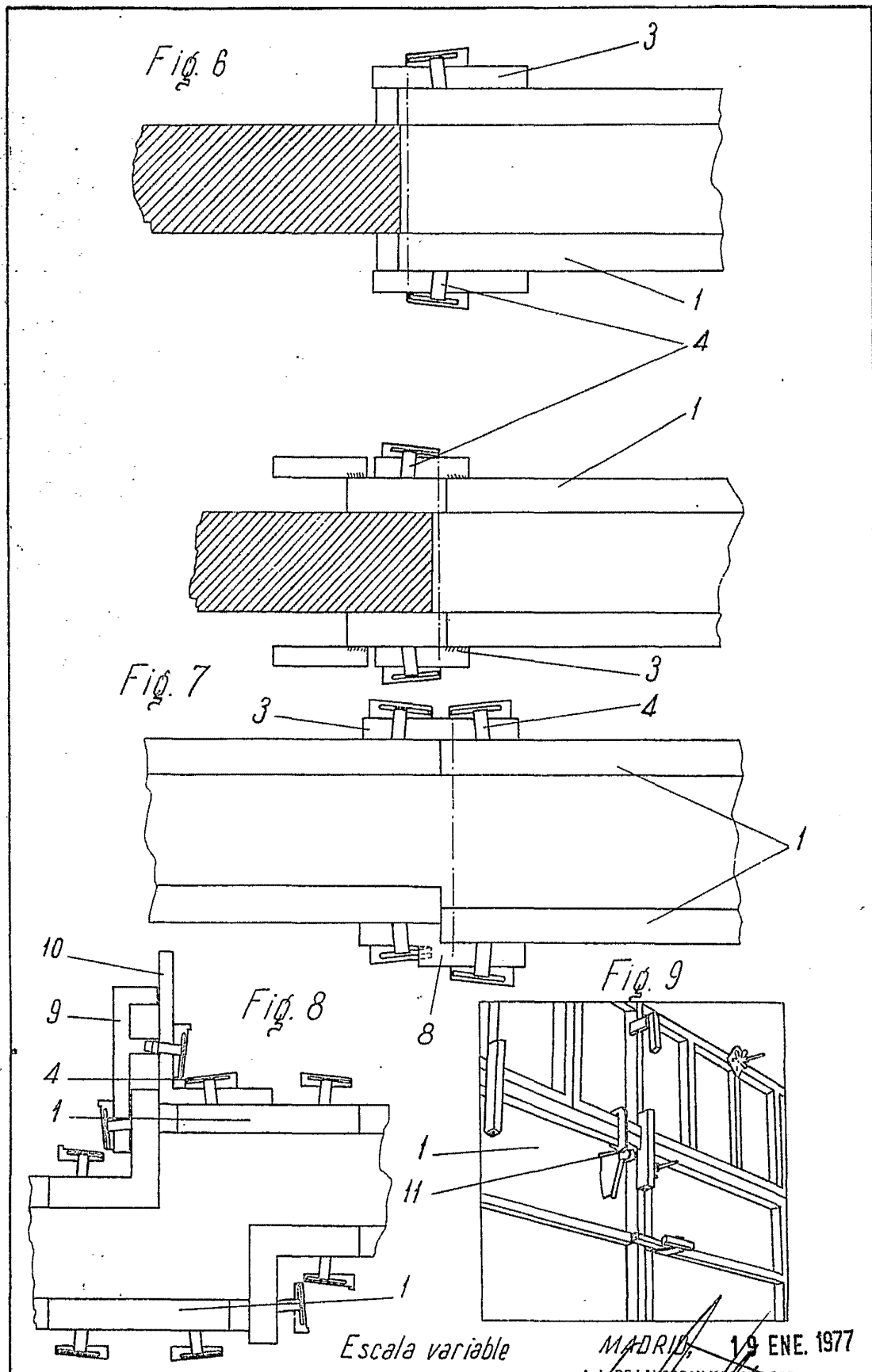
A.L. DE LAHERA Y DE LAS POZAS  
ACREDITADO

Fdo: Guillermo Fernández



Escala variable  
MADRID 19 ENE. 1977  
A. L. DE LAHERDAN Y DE LAS POZAS  
APODERADO:

Fdo.: Guillermo Fernández



MADRID, 19 ENE. 1977  
A. I. DE LA FRONTERA Y LAS ROZAS  
APODERADO

Fto.: Guillermo Fernández