

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	10	NUMERO	448736	10	AI
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	10 JUN. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E04G		

64	TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ENCOFRADOS PARA PILARES	

71	SOLICITANTE (ES)
AGROMAN, Empresa Constructora, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Raimundo Fernández Villaverde, 43, Madrid.	

72	INVENTOR (ES)
D. Antonio del Arco Alvarez	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO	

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ENCOFRADOS PARA PILARES.

Solicitante: AGROMAN, Empresa Constructora, S.A., entidad española,
residente en Raimundo Fernández Villaverde, 43, Madrid.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de encofrados para pilares, destinados a simplificar la formación y montaje de tales encofrados, cualquiera que sean las características del pilar que se ha de hormigonar.

5. Como es sabido, para la construcción de pilares en obras

se utilizan distintos sistemas, todos los cuales adolecen en general del defecto de no presentar un perfecto acabado y también la dificultad en conseguir una perfecta verticalidad, a parte del aspecto estético, tanto del encofrado como del que se confiere al pilar.

5. El objeto de la presente invención es salvar los anteriores inconvenientes mediante un sistema de encofrado que permite, al mismo tiempo, adaptarse a cualquier dimensión de pilar, tanto en sección como en altura.

10. Otra ventaja de los perfeccionamientos de la invención es el permitir hormigonar pilares cuya sección se reduzca progresivamente, como ocurre, por ejemplo, en las obras de edificaciones, en las cuales cada piso que se eleva la construcción disminuye de sección el pilar.

15. Los perfeccionamientos de la invención permiten además obtener encofrados para el hormigonado de pilares de cualquier sección, ya sean cuadrados, rectangulares, poligonales o redondos.

20. De acuerdo con la invención, los encofrados se forman a base de paneles constituidos por perfiles tubulares adosados longitudinalmente, estando los perfiles de cada panel conectados a uno o más travesaños situados por la cara externa del panel en cada panel los perfiles tubulares extremos se fijan a los travesaños mediante tornillos, mientras que los perfiles tubulares intermedios van colgados de los travesaños mediante papillas que sobresalen de tales perfiles por su cara externa para cabalgar sobre los preferidos travesaños.

25. Los paneles se unen unos con otros por conexión entre los travesaños respectivos.

30. Los perfiles tubulares pueden ser de sección rectangular para el hormigonado de pilares de sección cuadrada, poligonal e incluso redondos, pudiendo también tales perfiles presentar una sección transversal ligeramente arqueada para el hormigonado de pilares de sección circular.

Los travesaños citados pueden consistir en angulares, una de cuyas alas queda adosada a los perfiles tubulares, mientras que la otra queda en posición horizontal y dispone de orificios de paso, estando dotado por su parte los perfiles tubulares extremos por su cara externa de una placa horizontal solidaria a dicho perfil y dotada de un orificio de paso roscado, quedando tal placa adosada a ala del angular dotada de orificios, a uno de los cuales queda enfrentado el orificio roscado de la referida placa, para la disposición de un tornillo de fijación.

10. Con esta disposición los paneles pueden variarse de anchura sin mas que aumentar o disminuir el número de perfiles intermedios, variando la posición de los perfiles extremos que se pueden fijar en puntos predeterminados de los travesaños debido a los orificios que el ala horizontal del angular presenta, orificios que ya están practicados a distancias predeterminadas de acuerdo con las dimensiones de los perfiles tubulares que componen los paneles.

15. Para variar la sección de un pilar conforme se progresa en su altura es suficiente ir eliminando progresivamente perfiles de cada panel.

20. La fijación de los paneles entre sí puede realizarse haciendo que los travesaños sobresalgan de los perfiles extremos de los paneles, adosándose y uniéndose las porciones de distintos paneles. La fijación puede realizarse también mediante piezas intermedias de conexión, configuradas por ejemplo en forma de escuadra,

25. Para el hormigonado de pilares de sección circular pueden emplearse perfiles tubulares de sección cuadrada o rectangular, adoptando los travesaños externos de cada panel una configuración arqueada.

30. Las características y ventajas expuestas, así como otras copias de la invención, se comprenderán fácilmente con el ejemplo mos

trado en los dibujos, dado a título meramente ilustrativo y sin limitación alguna, donde se muestra en perspectiva y de forma general esquemática una porción de un panel para la formación de encofrados construidos de acuerdo con la invención.

5. Como puede verse en el dibujo, el encofrado se forma a base de paneles constituidos por perfiles tubulares 1, por ejemplo, de sección rectangular, adosados entre sí longitudinalmente. Estos perfiles 1 van conectados mediante travesaños 2 dispuestos por su cara externa, cuyos travesaños pueden consistir en angulares de una de cuyas ramas, la referenciada con el número 3, va adosada a los perfiles tubulares 1 por su cara externa, mientras que la otra queda en posición perpendicular y dispone de orificios 4. Los perfiles tubulares extremos 5 disponen por su cara externa de medios de fijación al perfil 2. Estos medios pueden consistir, por ejemplo, en dos placas en ángulo recto referenciadas con los números 6 y 7, de las cuales la placa 6, va fijada a la placa 7 y separada del perfil 5 para permitir la entrada del ala o rama 3. Además la placa 6 dispone de un nuevo orificio roscado que al quedar enfrentado a uno de los orificios 4 permite la introducción de un tornillo de fijación 8.
- 10.
- 15.
20. Los perfiles intermedios pueden disponer por su cara externa de una patilla 9 mediante la cual los perfiles tubulares se cuelgan del travesaño 2.
25. Por supuesto que podría emplearse cualquier otra disposición, siempre que se mantengan uno o más travesaños paralelos a los cuales se fijan sólidamente los perfiles tubulares extremos 5 mientras que los perfiles intermedios se fijan de modo amovible, con el fin de que puedan extraerse fácilmente.
30. Para variar la dimensión de los paneles es suficiente eliminar algunos de los perfiles intermedios corriendo los perfiles extremos al orificio u orificios inmediatos, los cuales están practi-

cados entre sí a distancias predeterminadas de acuerdo con las dimensiones de los perfiles tubulares 1.

5. Configurando los travesaños 2 en forma arqueada, los perfiles tubulares 1 pueden servir para el hormigonado de pilares de sección circular.

10. Los distintos paneles se adosan entre sí de modo que definan el hueco del pilar que se desea construir y se une unos con otros por intermedio de los travesaños 2, por ejemplo, mediante escuadras 10 cuyas ramas se solapan a los travesaños de cada dos paneles consecutivos fijándose mediante los mismos tornillos 8.

También pueden prolongarse los travesaños y entrecruzarse los de los distintos paneles superponiéndose en una porción que se fija mediante tornillo o por cualquier otro sistema.

15. Como puede comprenderse, con los perfeccionamientos a la invención pueden hormigonarse pilares de cualquier dimensión y sección mediante encofrados constituidos de una forma sencilla y rápida que ofrecen un mejor aspecto que los encofrados usuales y permiten obtener un mejor acabado de la superficie externa de los pilares.

NOTA

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita PATENTE DE INVENCION por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ENCOFRADOS PARA PILARES; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de encofrados para pilares, caracterizados porque se forman a base de paneles constituidos por perfiles tubulares, de sección preferentemente rectangular.

30.

MG

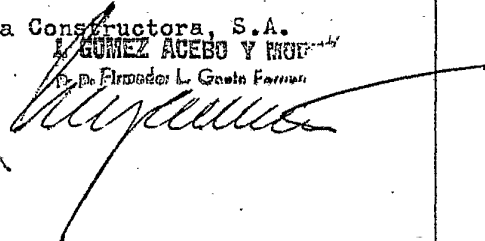
- adosados longitudinalmente, estando los perfiles de cada panel conectados a uno o más travesaños situados por la cara externa del panel, fijándose en cada panel los perfiles tubulares extremos a los travesaños mediante tornillos, mientras que los perfiles tubulares intermedios van colgados mediante unas patillas que sobresalen de tales perfiles por su cara externa para cabalgar sobre los preferidos travesaños, uniéndose unos paneles con otros por conexión entre los travesaños respectivos.
- 5.
- 2.- Perfeccionamientos según reivindicación primera, caracterizados porque los travesaños citados consisten en angulares, uno de cuyas alas queda adosada a los perfiles tubulares mientras que la otra queda en posición horizontal y dispone de orificios de paso, disponiendo por su parte los perfiles tubulares extremos por su cara externa de una placa horizontal dotada de un orificio de paso roscado, quedando tal placa adosada al ala horizontal del angular dotada de orificios, a uno de los cuales queda enfrentado el orificio de roscado de la referida placa, para la disposición de un tornillo de fijación.
- 10.
- 15.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los travesaños sobresalen del panel a partir de los perfiles tubulares extremos en una porción destinada a la conexión de los travesaños correspondientes a cada dos paneles consecutivos.
- 20.
- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los travesaños de distintos paneles se unen entre sí mediante piezas de conexión en forma de escuadra.
- 25.
- 5.- Perfeccionamientos en la construcción de encofrados para pilares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

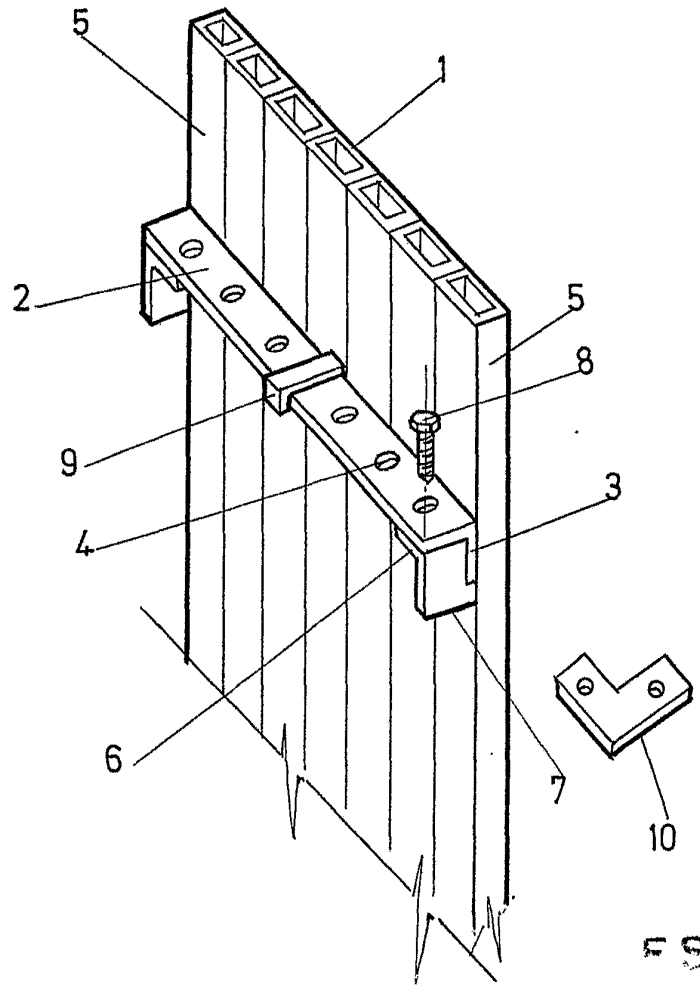
m/c

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 JUN. 1976

AGROMAN, Empresa Constructora, S.A.
L. GÓMEZ ACEBO Y HOY
C. de Firmado: L. Gómez Ferrer





ESCALA
VARIABLE
1/8

Madrid
A. GONZALEZ ACEBO Y CIA
Calle Empedrado, 1, Puente de Vallecas

ESCALA VARIABLE.