

Int. Cl.º
E 04 G



COPIA
14 JUN. 1977

439.021

PATENTE DE INTRODUCCION

Por 10 años

En España a favor de TREGAR, Auxiliar de la Construcción, S.A. de nacionalidad española, residente en MADRID, Calle María de Molina, 12 por: "ESTRUCTURA PERFECCIONADA PARA LA FORMACION DE ENCOFRADOS CON VIGAS DE RESISTENCIAS HIPERESTATICAS."

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el objeto de esta patente de introducción a perfeccionamientos en los sistemas para la construcción de vigas, preferentemente de madera, es decir vigas de celosía de características hiperestáticas en sus condiciones de resistencia y especialmente conce-



5 bidas para la formación de las figuradamente denomina-
das vigas de armaduras para encofrar grandes superfi-
cies cuyo procedimiento se desconoce en España pero no
en Alemania Oeste donde se viene desarrollando y explo-
tando por la firma Acrow Wolff, domiciliada en 4.000
Düsseldorf; Vogelsanger Weg 49.

10 Una de las características de la viga que median-
te el sistema se aplica, es que está formada por dos
correas, superior e inferior, formada cada una por dos
largueros, con preferencia de sección transversal rec-
tangular y dispuestos entre sí, paralelos con muy poca
separación y a los haces respectivamente.

15 Otra de las características es que entre las se-
paraciones mínimas de los largueros que forma cada co-
rrea se montan, por encolado, plaquetas rectangulares
de área igual entre sí, grosor equivalente a la sepa-
ración entre los largueros de cada correa y densidad
suficiente para responder a los esfuerzos hiperestáti-
cos para los que ha sido calculada.

20 Otra de las características de la vigueta es que
consta de separaciones equidistantes entre sí dejando
huecos de luz equivalente al área de las plaquetas for-
mando un reparto cuyos remates están delimitados siem-
pre por las plaquetas, destacando las correas que las
25 rebasan en una porción que equivale a la mitad del an-
cho de cualquiera de las separaciones comentadas.

30 Una idea de las características del procedimiento
de fabricación es que sobre una bancada se disponen,
paralelos y distanciados, (separación longitudinal) los
dos largueros de un mismo flanco de cada correa, dotando



los en cada sector correspondiente al montaje de la
plaqueta de material encolante igual que los extremos
de la placa. Fijada ésta se impregna la cara opuesta,
se fijan los dos largueros restantes relativos al otro
5 flanco que también irán dotados del encolante.

Es una variante de realización del proceso los ex-
tremos de dicha placa, por cada cara y en la dimensión
equivalente a la superficie o ancho del larguero, se ha
practicado un rebajo o acondicionamiento para entalla-
10 dura parcial del listón y/o, en su caso, un mejor enco-
lado de las partes.

Un detalle del procedimiento es que montadas las
distintas partes de la viga en un número indeterminado
de estas se somete a un prensado que obliga a garanti-
15 zar el encolado de las partes que componen la viga.

Otra de las características de dicha viga es que
la separación de los largueros de cada correa en las
zonas no cerradas por las plaquetas, constituyen pa-
sos transversales para el acceso de riostras o varilla-
20 je recuperable para encofrados.

Otra de las características es que las separacio-
nes o calados previstos entre las plaquetas de la viga,
permiten el paso longitudinal de largueros que ensartan
varias vigas a la vez organizando una armadura de múl-
25 tiples dimensiones para recibir un tablero de encofrado
de gran superficie.

Otro detalle es que los largueros pueden estar for-
mados por dos perfiles guiados en paralelo con separa-
dores distanciados para permitir en cualquier punto de su
30 longitud el paso de las riostras o varillaje recupe-



rable para el encofrado.

Otro detalle de las vigas es que los remates de las mismas forman calzos hombras que pueden asentarse sobre y/o recibir los largueros para empalmarse verticalmente con caracter ilimitado.

Otro detalle es que los agujeros o pasos entre las plaquetas de dichas vigas, una contra la otra y escalonadas permiten la misma elevación vertical o prolongación en una medida determinada de cualquiera de ellas.

Una idea más amplia de las características del objeto de esta patente la daremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del objeto de esta patente.

En los dibujos:

La figura 1.- es una vista en sección vertical y transversal de una viga.

La figura 2.- es una vista igual a la anterior aumentada de un ejemplo de realización de dicha viga.

La figura 3.- es un detalle del acondicionado de las plaquetas.

La figura 4.- es una vista en alzado lateral de una de las vigas.

La figura 5.- es una vista en perfil o de canto de dicha viga.

La figura 6.- es una vista en perspectiva de la viga en cuestión.

La figura 7.- es una vista en alzado de un con-



junto para la formación de una superficie de encofrado.

La figura 8.- es un ejemplo de realización relativo a la formación de un encofrado.

La figura 9.- es un ejemplo diferente del anterior.

5 La figura 10.- es un ejemplo diferente de los dos anteriores.

La figura 11.- es una vista en perspectiva de una forma de prolongar o empalmar una viga y/o la superficie de un encofrado.

10 La figura 12.- es un detalle igual al anterior de un ejemplo diferente.

Aludiendo a las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos en las figuras 1 y 2, vemos la viga que se componen de las correas -A- y -B-, cada una constituida por los largueros -1- y -1a-, -2- y -2b-, respectivamente, paralelas entre sí y con una separación constante entre las cuales se montan las plaquetas de superficie enteriza y rectangular -3- encoladas en sus respectivos laterales mediante -4- contra las caras internas de los largueros de las correas.

15

20

Las zonas para encolado de la plaqueta -3-, pueden estar acondicionadas de un rebajo o afacetado de sus respectivas caras -5- y -6- (fig. 2) e incluso con la superficie granulada, sarpullida, raspada o similar -7- para que el encolado resulte seguro y permanente.

25

En las figuras 4, 5 y 6 vemos la viga completamente terminada. La disposición de las plaquetas -3- es equidistante y por tanto los calados o espacios libres -9- entre ellas comprendidos, así como las luces -10- que entre los largueros de correa se forman y cada ex-

30



tremos ofreciendo una cota -8- equivalente a la mitad aproximada de uno de dichos calados,

Esta constitución de vigas según las representaciones de las figuras siguientes permite a través de las vigas montar los largueros -11- convenientemente distanciados un número indeterminado de vigas o velas, integrando cada larguero un par de perfiles separados por cuñas o similares -12- estableciendo pasos longitudinales para las riostras o varillas recuperables de encofrar de modo que pueden establecerse como en -14- a través de las propias vigas, como en -15- a través de dichos largueros o como en -16- a través de los agujeros previstos en los perfiles de los largueros.

La figura 11 y 12 representan dos vigas -C- y -D- telescópicamente montadas para prolongar su alcance vertical de modo que las vigas son superpuestas a través de largueros -11a-, -11b-, -11c- y -11d- de modo que, la -11e- guiada a través del penúltimo calado -9- de la viga -D- y sobre ésta, apoya la viga -C- mediante la cota -8- de uno de sus extremos y otro larguero -11b- la ensarta apoyando contra el remate de la viga -D-.

De igual manera dichas vigas pueden quedar ensartadas por un larguero -11e- a través de sus respectivos penúltimos calados superior e inferior, respectivamente.

De esta forma se montan estructuras para encofrados que pueden resultar ilimitadas en longitud y altura.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que el



mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta
exposición sino que, por el contrario, en el se intro-
ducirán las modificaciones que se consideren oportunas
siempre que no se alteren las características esencia-
les del mismo que se reivindicán a continuación.

NOTA

Se reivindicán los términos siguientes:

1.- Estructura perfeccionada para la formación de
encofrados con vigas de resistencias hiperestáticas,
del tipo constituido por vigas de madera totalmente que
se caracterizan al estar constituidas por correas com-
puestas de un doble larguero o listón de igual sección,
con preferencia rectangular, paralelos y levemente dis-
tanciados comprendiendo entre ellos plaquetas rectangu-
lares para soportar esfuerzos hiperestáticos, encolados
por sus respectivos extremos contra las caras internas
de los largueros y distanciadas equidistantemente, dejan-
do huecos iguales entre sí, igualmente rectangulares y
entre largueros pasos o aberturas equivalentes a la luz
de dichos calados.

2.- Estructura perfeccionada para la formación de
encofrados con vigas de resistencias hiperestáticas, con-
forme la reivindicación anterior dichas plaquetas se
caracterizan porque sus extremos en contacto para en-
colado presentan mecanizados o facetados en superficie
acondicionada para el encolado seguro y permanente.

3.- Estructura perfeccionada para la formación de
encofrados con vigas de resistencias hiperestáticas, con-
forme la reivindicación -1-, los remates de vigas se ca-
racterizan porque presentan sus largueros salientes en



una cota que resulta equivalente a la mitad aproximada de la luz de uno de los calados.

4.- Estructura perfeccionada para la formación de encofrados con vigas de resistencias hiperestáticas, conforme la reivindicación 1, a través de dichos calados se organiza un número indeterminado de vigas montadas en largueros o vigas longitudinales, por ejemplo, compuestas, dos perfiles de separadores entre sí para admitir el paso transversal en cualquier punto de las varillas recuperables para anclaje de encofrado.

5.- Estructura perfeccionada para la formación de encofrados con vigas de resistencias hiperestáticas, conforme las reivindicaciones anteriores porque dicha disposición se caracteriza al admitir el paso de las varillas de anclaje a través de las propias separaciones de las vigas; entre largueros y a través de perforaciones previstas en estos.

6.- Estructura perfeccionada para la formación de encofrados con vigas de resistencias hiperestáticas, conforme las reivindicaciones anteriores, dichas vigas se caracterizan al ser prolongables verticalmente para formación de superficies ilimitadas de encofrado al apoyar por sus extremos prolongados sobre el último larguero de la inmediata inferior y apoyando el larguero inferior de las empalmadas contra el remate de la inmediata inferior.

7.- "ESTRUCTURA PERFECCIONADA PARA LA FORMACION DE ENCOFRADOS CON VIGAS DE RESISTENCIAS HIPERESTATICAS."



Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid.

15 JUN 1975

TREGAR, Auxiliar de la Construcción, S.A.

p.a.

MANUEL DE RAFAEL
P. P. *[Handwritten signature]*

Fig.-1

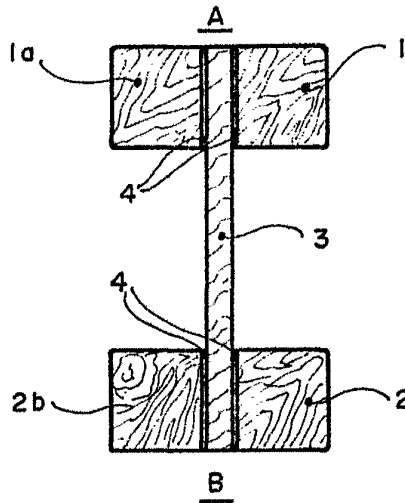


Fig.- 2

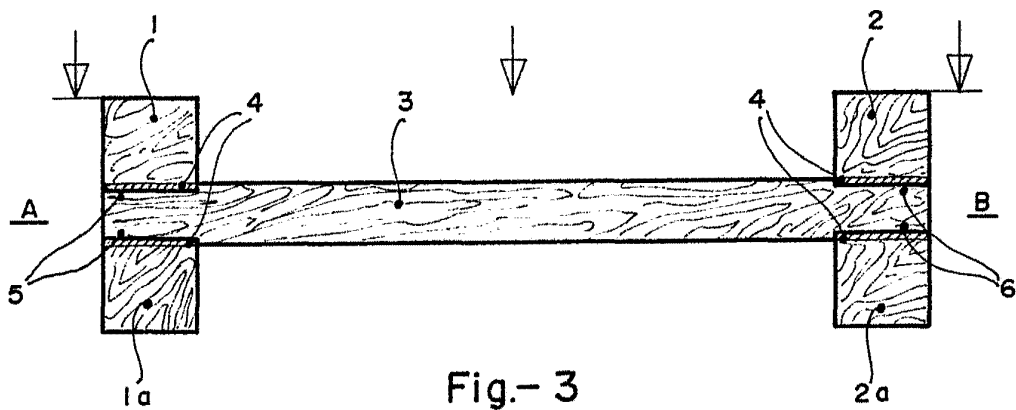
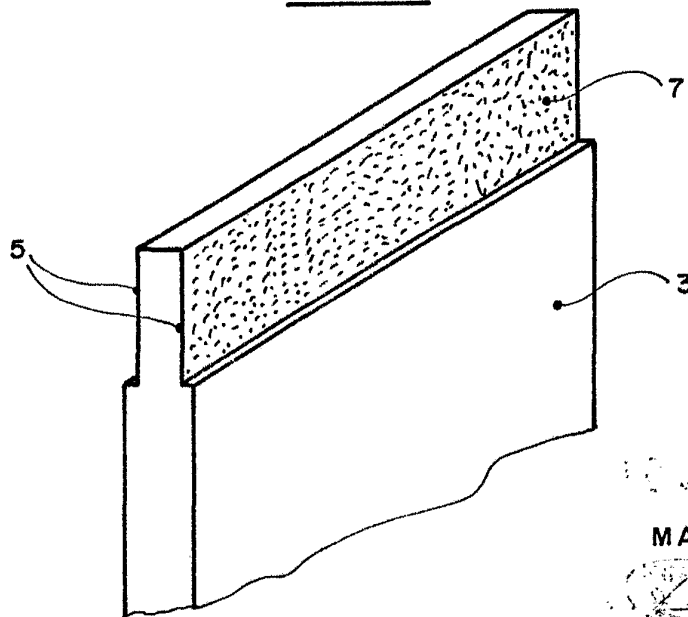


Fig.- 3



MADRID

Escala Variable

Fig.-4

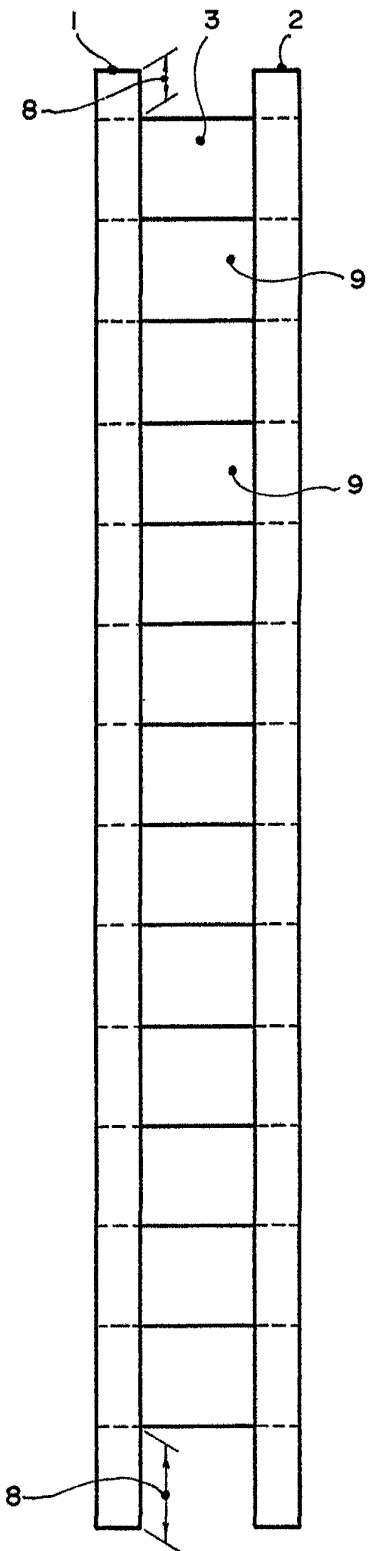


Fig.-5

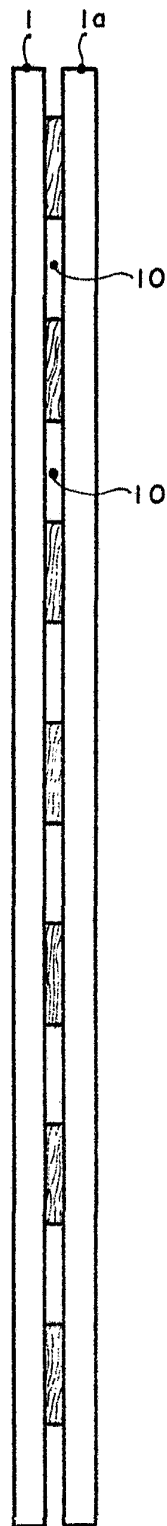
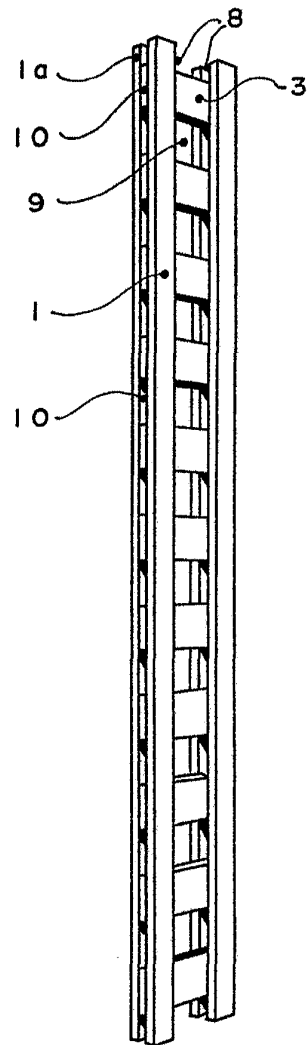


Fig.-6



Escala Variable

MADRID

[Handwritten signature]

Fig.-7

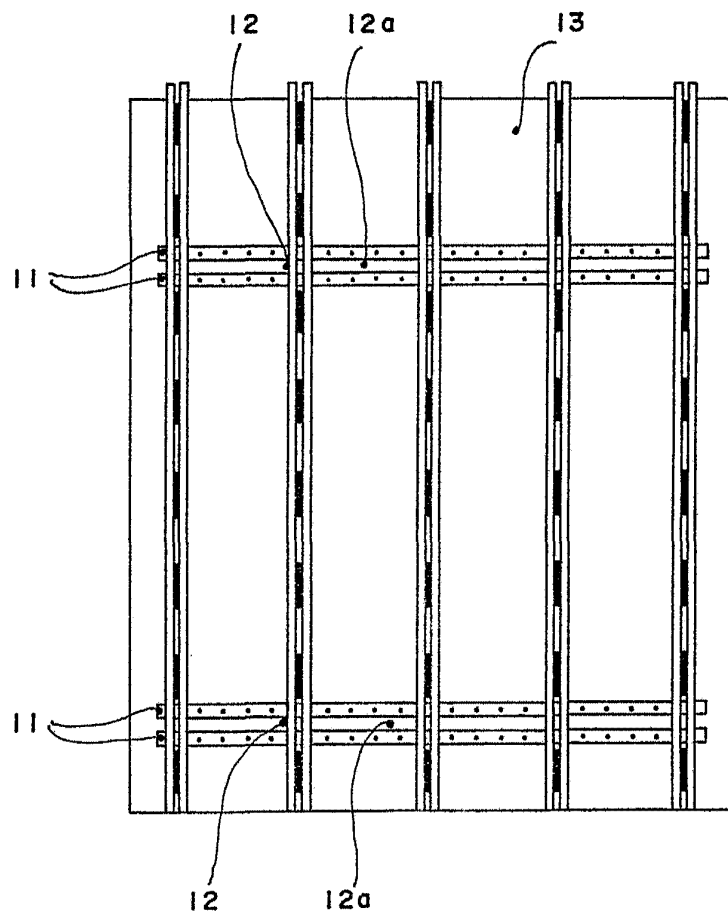


Fig.-8

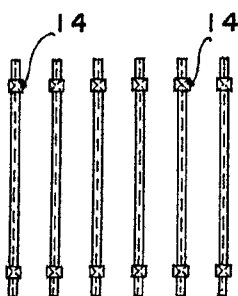


Fig.-9

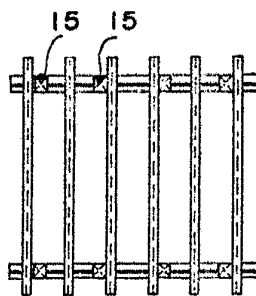
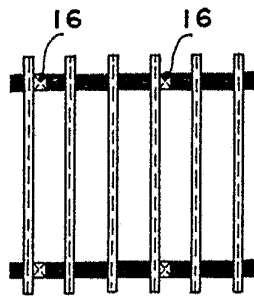


Fig.-10



Escala Variable

MADRID 30 JUL 1975

[Handwritten signature]

Fig.-11

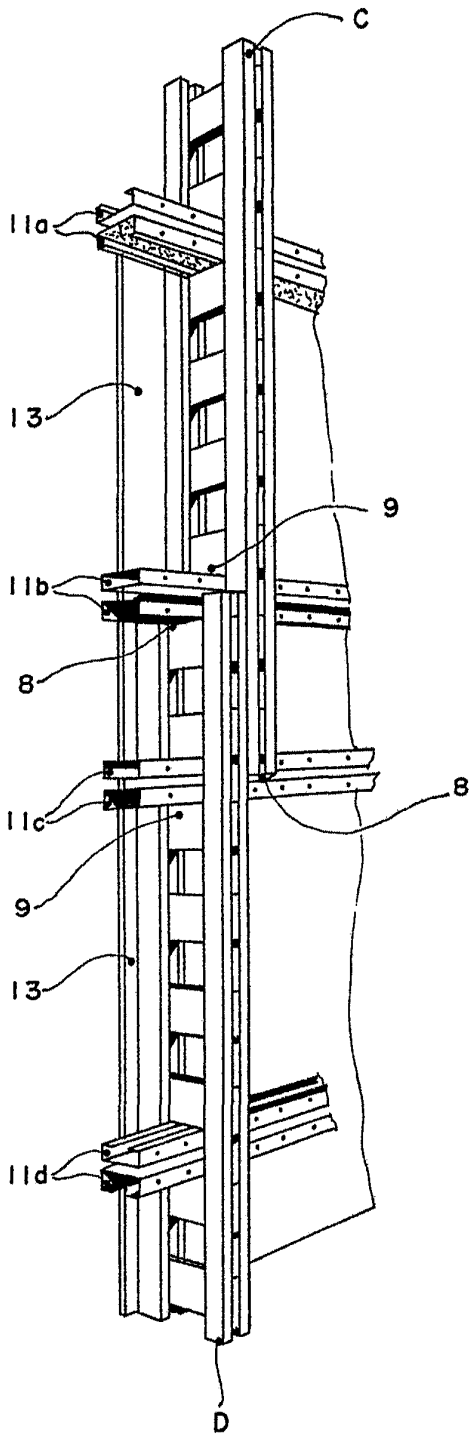
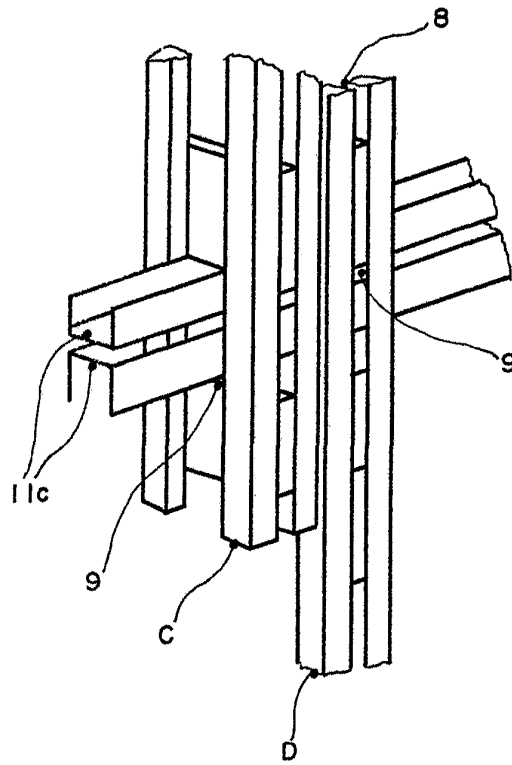


Fig.-12



MADRID 70 JUL 1975

Escala Variable