



410511

410511

Int. Cl.² E04G 17/12

Int. Cl.² E04G

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

A favor de D. JUAN CONDOMINAS RIBAS, de nacionalidad española,
residente en BARCELONA, Manila, 47. - - - - -

Por: "SISTEMA PARA LIGADO Y SITUACION DE VARILLAS EN FORJADOS
RECTICULADOS. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente, practicada con exito en el
extranjero, se refiere a un nuevo sistema para ligado y
situación de varillas en forjados reticulados que aventaja
5 considerablemente a los convencionales sistemas en uso,
tanto en cuanto a economía de tiempo como de mano de obra
en la ejecución de dichos trabajos.

En efecto, tradicionalmente para conseguir el
ligado de varillas en forjados del tipo mencionado se utilizan
10 medios manuales de atado por alambrado, consistiendo la

410511 11



situación de las varillas elevadas con respecto al encofrado en la colocación de una serie de tacos separadores a intervalos regulares.

5 El presente sistema elimina los inconvenientes derivados de dicho sistema admitiendo la utilización de aparatos o medios que simplifiquen dichas funciones amén de automatizarlas en lo que cabe.

Fundamentalmente se basa el actual sistema en la utilización de unos bloques engrapadores de naturaleza 10 semielástica, provistos de encajes apropiados para la sujeción a presión de las varillas en los nudos de cruce de las mismas en el entramado o armadura correspondiente.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva una hoja de dibujos en la 15 que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista lateral en alzado de uno 20 de los posibles bloques a fabricar bajo el presente sistema, con señalamiento de las actuaciones a ejercer para lograr el ligado y situación de las varillas.

La figura 2 es otra vista en alzado del mismo bloque de la figura anterior, pero frontal.

25 La figura 3 muestra una vista en perspectiva de otro tipo de bloque susceptible de acogerse al actual sistema.

La figura 4 representa una vista lateral en alzado de dicho bloque de la figura 3 y su actuación para colocación 30 de las varillas.

410511

11 E



La figura 5 se corresponde con otra vista lateral en alzado del bloque de las figuras 3 y 4, en otra forma de actuación.

Según tales figuras, el sistema para ligado y situación de varillas en forjados reticulados objeto de la presente patente, se basa en la utilización de unos bloques engrapadores -1- -1a- de una cierta elasticidad, destinados a colocarse en los nudos de cruce de las varillas -2-3-, formativas de la armadura del forjado, procurando tanto el ligado de las mismas como su elevación con respecto al encofrado de base -4- para dejar el espacio necesario para el relleno completo de hormigón.

A tal efecto el bloque -1- puede disponer, a altura media, de un encaje -5- de entrada a presión de la varilla inferior -2- una vez que ésta asciende por rampa -6- hasta el mismo, al sufrir un desplazamiento horizontal, tal como el -7-, y posteriormente recibe el bloque otro empuje -8- de distinta dirección e igual sentido, empujes que pueden ser simultáneos o en dos ciclos sucesivos mediante un aparato apropiado. La otra varilla -3- queda sobre la -2- subiendo por el vano central -9- del bloque -1- que presenta una sección en U invertida.

Dicho bloque puede ser también del tipo -1a- con cuatro ranuras en cruz -10- ensanchadas en su fondo, y levemente abiertas en su embocadura para facilitar la entrada de las varillas, que puede realizarse mediante esfuerzos verticales -11- y -12- análogamente al caso anterior, por ejemplo a través de patillas -13-13a- elevadoras de la varilla inferior -2-.

410511



También, disponiendo invertido el bloque -la-
pueden amclarse las varillas por esfuerzo -l4- sobre la
superior -3-, previendose incluso que tales bloques vayan
adicionados de origen, por encaje o similar, en el propio
5 encofrado -4-.

El objeto de la patente dentro de su esencialidad
puede ser llevada a la práctica en otras formas de realiē
zación que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente
a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la
10 protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse este
sistema para ligado con medios, componentes y accesorios
más adecuads, por quedar todo ello comprendido en el espíritu
de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente
15 de introducción.

1.-Sistema para ligado y situación de varillas en
forjados reticulados, caracterizado esencialmente por
fundamentarse en la colocación en los nudos de cruce entre
varillas, de unos bloques engrapadores, de cierta elasticidad,
20 provistos de alojamientos de encaje a presión de dichas
varillas, situados a cierta altura de su base para lograr
simultáneamente la separación de las varillas con respecto
al encofrado de base, llevándose a cabo el engrapado entre
bloques y varillas a través de aparatos y/o medios que
25 comuniquen a las mismas y/o a los bloques, esfuerzos comple-
mentarios.

2.- SISTEMA PARA LIGADO Y SITUACION DE VARILLAS
EN FORJADOS RECTICULADOS.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

410511

11 ENE



Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 11 ENE. 1973

MANUEL L. RAMAL
P. P.
Manuel

RAM

410511

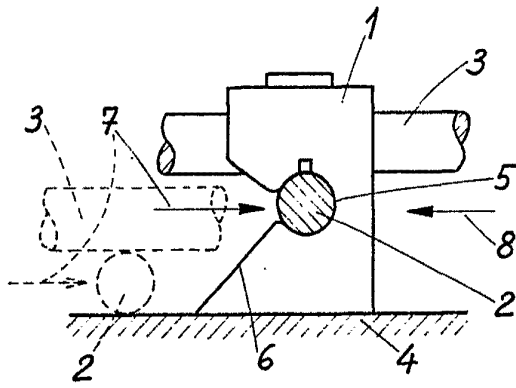


Fig. 1

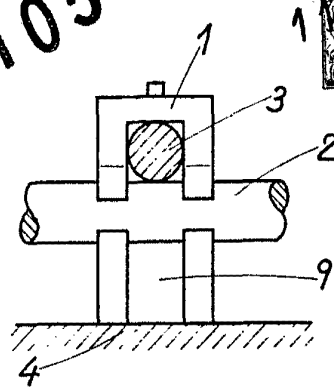


Fig. 2

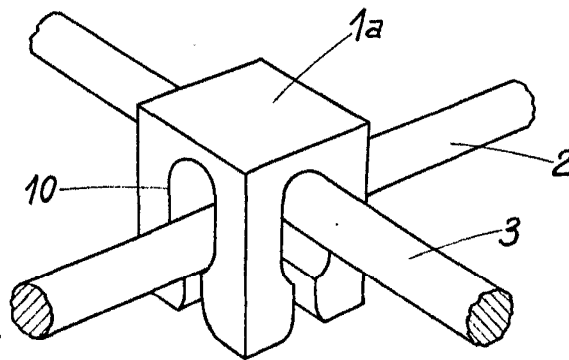


Fig. 3

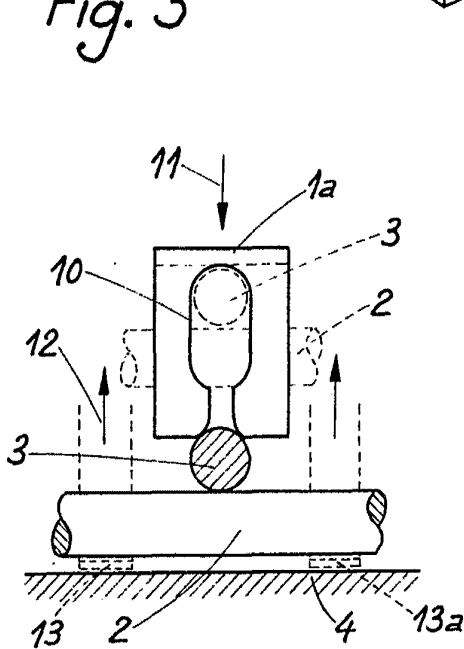


Fig. 4

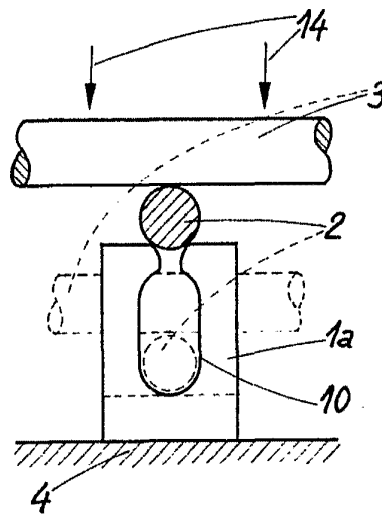


Fig. 5

Madrid 11 de Enero de 1973

MANUEL DE RAFAEL
P. E.