

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	60 AI
	21	453.825	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16 DIC. 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
	B21D 15/04 G	

54 TITULO DE LA INVENCION

Perfeccionamientos en la fabricacion de mallas electrosoldadas para formar armaduras".

71 SOLICITANTE (R)

M. ABAD RIBERA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ctra. de Montcada, 584 - TARRASA.-(Barcelona)

72 INVENTOR (R)

Sr. D. Agustin Abad Panes

73 TITULAR (R)

74 REPRESENTANTE

D. Joaquin Bolibar Pera

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de mallas electrosoldadas para formar armaduras, empleadas en construcción, concretamente con hormigón para constituir encofrados.

Con los perfeccionamientos objeto de ésta invención es posible la obtención de las indicadas armaduras de una manera sencilla y rápida y de modo que las mismas poseen una apropiada solidez con la que se confiere al hormigón una oportuna resistencia, con ventaja respecto de las armaduras convencionales.

Esencialmente, los perfeccionamientos consisten en obtener por laminado en frío una pluralidad de varillas haciéndolas pasar para ello por entre al menos tres rodillos que en su periferia presentan sendas gargantas grabadas y cuyos ejes están dispuestos sobre un mismo plano normal a la dirección de la varilla y equidistantes circularmente alrededor de la misma en la cual dichos rodillos producen respectivas franjas longitudinales grabadas, ligeramente separadas entre sí según la separación de los rodillos y que presentan resaltos y rehundidos alternados que favorecen la adherencia del hormigón a la armadura. Las varillas así grabadas se disponen entrecruzadas en forma de retícula después de lo cual se efectúa la electrosoldadura de cada dos varillas en los puntos de cruce de la malla para formar la armadura.

Los resaltos y rehundidos que producen los ro-

dillos en las varillas pueden presentar diferentes formas y disposiciones. En general, están inclinados con respecto al eje de las varillas y la inclinación puede ser la misma o distinta en las citadas franjas.

5 Para facilitar la explicación más detallada, y la comprensión de lo expuesto en la presente memoria descriptiva, se acompañan a la misma tres hojas de dibujos en los que se han representado unas formas de realización de los perfeccionamientos, que se citan tan sólo como
10 ejemplos no limitativos del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de un fragmento de una malla electrosoldada para formar una armadura para hormigón de acuerdo con la invención.

15 Las figuras 2 a 5 corresponden a detalles a mayor escala considerados por la línea de sección indicada en la figura 1, referentes a mallas fabricadas con varillas que presentan resaltos y rehundidos de diferentes formas y disposición.

20 La figura 6, es una vista en perspectiva que permite apreciar como tiene efecto la actuación de los redillos para formar los resaltos y los rehundidos en las varillas.

La figura 7, es una vista en sección y en planta correspondiente a la figura 6.
25

Y la figura 8 ilustra una varilla considerada en desarrollo.

De conformidad con los dibujos, los perfeccionamientos en la fabricación de mallas electrosoldadas para

formar armaduras de acuerdo con la presente invención consisten en partir de unas varillas metálicas -1- de sección circular que se laminan en frío por medio de tres rodillos -2-, -3- y -4- cuyos ejes -5- están dispuestos en un mismo plano normal a la varilla -1- y cuyos rodillos están espaciados angularmente en forma uniforme alrededor de dicha varilla, como se aprecia en la figura 7. Las periféreas -2a-, -3a- y -4a- respectivas de dichos tres rodillos están constituidas por sendas gargantas grabadas y por entre tales rodillos se hace pasar la varilla -1- sobre la que los rodillos con su actuación producen en sendas zonas longitudinales de tal varilla unas franjas grabadas -6- como se indica en la figura 8 que muestra una varilla en desarrollo y como se aprecia en la figura 2. En dichas franjas grabadas -6- resultan unos resaltos abulsados -7- dispuestos en sucesión y en posición inclinada con respecto al eje de la varilla, entre cuyos resaltos se definen unos rehundidos -8- igualmente inclinados. Como se aprecia claramente en la figura 8, los resaltos y rehundidos de dos de las franjas presentan la misma inclinación en tanto que los de la otra franja presentan inclinación opuesta, todo ello de acuerdo con la disposición y forma de los resaltos y rehundidos previstos en las periféreas grabadas -2a-, -3a- y -4a- de los citados rodillos -2-, -3- y -4-.

La perifería de las gargantas de los tres rodillos pueden presentar otra configuración para grabar las varillas -1-, por ejemplo, con los resaltos -9- y los rehundidos ovalados oblongos -10- que se ilustran en la fi-

gura 3 o con los resaltos -11- de disposición substancial-
mente hiperbólica y extremos ensanchados y los rehundidos
-12- que se representan en la figura 4.

5 En lugar de los tres rodillos citados, se pueden
utilizar cuatro o más para formar en las varillas otras
tantas franjas grabadas. Con cuatro rodillos es posible
grabar en las varillas -1- cuatro franjas -6- longitudina-
les con los resaltos abusados inclinados -13- y los rehun-
didos -14- mostrados en la figura 5.

10 Como es natural, la forma y disposición de los
resaltos y rehundidos de las varillas pueden ser otras dis-
tintas a las ilustradas sólo a título de ejemplo y en el
caso, más corriente en que se hallen inclinados, esta in-
clinación podrá ser igual o no en las distintas franjas.

15 De conformidad con los perfeccionamientos, las
varillas grabadas se disponen entrecruzadas para formar
una retícula con objeto de constituir la malla y luego se
procede a efectuar la electrosoldadura, que se indica con
-15- en las figuras 2 a 5, de cada dos varillas en los
20 puntos de cruce de la malla para formar la armadura, tal
como se muestra en la figura 1 y que se destina a ser
ocluída en la pieza de hormigón correspondiente para cons-
tituir los encofrados. Los resaltos y rehundidos alterna-
dos de las varillas que se utilizan para fabricar las ar-
25 maduras constituyen oportunos elementos de anclaje para
el hormigón que se adhiere muy ventajosamente a las vari-
llas en cuestión.

Es interesante señalar que los presentes perfec-
cionamientos son de realización simple de manera que las

armaduras obtenidas resultan industrialmente económicas.
Al propio tiempo, la presencia de los múltiples resaltos
en las varillas confieren a las mismas una extraordinaria
resistencia por lo que las armaduras resultan muy sólidas,
5 y por tanto, las piezas de hormigón armadas son muy fuertes
a lo que coadyuva la gran citada adherencia del hormigón
sobre los resaltos y rehundidos de anclaje.

Por lo demás, debe hacerse constar que los perfeccionamientos,
dentro de su esencialidad, pueden ser
10 llevados a la práctica en otras formas de realización que
difieran tan sólo en detalle de las indicadas únicamente a
título de ejemplo en los dibujos y en la descripción, a
las cuales alcanzará asimismo la protección que se desea
obtener. Por tanto, podrán fabricarse las mallas para formar
15 las armaduras de referencia, en cualquier configuración
y tamaño y con los materiales más convenientes, por
quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones
siguiente:

20

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de mallas
25 electrosoldadas para formar armaduras, empleadas en
construcción, caracterizados porque consisten en laminar
en frío una pluralidad de varillas haciéndolas pasar entre
al menos tres rodillos cuyas periféreas están constituidas
por respectivas gargantas grabadas, con sus ejes sobre un

mismo plano normal a la dirección de la varilla y dispuestos equidistantes circularmente alrededor de la varilla, cuyos rodillos en su actuación producen en la varilla sendas franjas longitudinales grabadas, ligeramente separadas entre sí según la separación de los rodillos, y las cuales están provistas de resaltos y rehundidos alternados que favorecen la adherencia del hormigón a la armadura, disponer las varillas en forma de retícula para constituir la malla y por último proceder a efectuar la electrosoldadura de cada dos varillas en los puntos de cruce de la malla para formar la armadura.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de mallas electrosoldadas para formar armaduras, según la reivindicación 1, caracterizados por grabar la periferia de laminadores de manera que los resaltos y rehundidos que producen en las varillas durante el laminado, están inclinados con respecto al eje de las mismas.

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de mallas electrosoldadas para formar armaduras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por practicar el grabado de las varillas de manera que la inclinación de los resaltos y rehundidos de las franjas sea el mismo.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de mallas electrosoldadas para formar armaduras, según la reivindicación 2, caracterizados por disponer que los resaltos y rehundidos de las distintas franjas tengan distinta inclinación.

5.- Perfeccionamientos en la fabricación de mallas electrosoldadas para formar armaduras, según las rei-

vindicaciones anteriores, caracterizados porque los resal-
tos practicados por los rodillos en las varillas son subs-
tancialmente oblongos.

5 6.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma-
llas electrosoldadas para formar armaduras, según la rei-
vindicación anterior, caracterizados por disponer que los
resaltos de las franjas presentan bordes substancialmente
paralelos.

10 7.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma-
llas electrosoldadas para formar armaduras, según la reá-
vindicación 5, caracterizados por dar a los resaltos una
disposición substancialmente ahusada.

15 8.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma-
llas electrosoldadas para formar armaduras, según la rei-
vindicación 5, caracterizados por dar a los resaltos una
disposición substancialmente hiperbólica, de extremos en-
sanchados.

9.- Perfeccionamientos en la fabricación de ma-
llas electrosoldadas para formar armaduras.

20 Esta memoria óonsta de siete páginas escritas
por una sola cara.

BARCELONA, 16 DIC. 1976

P.A.



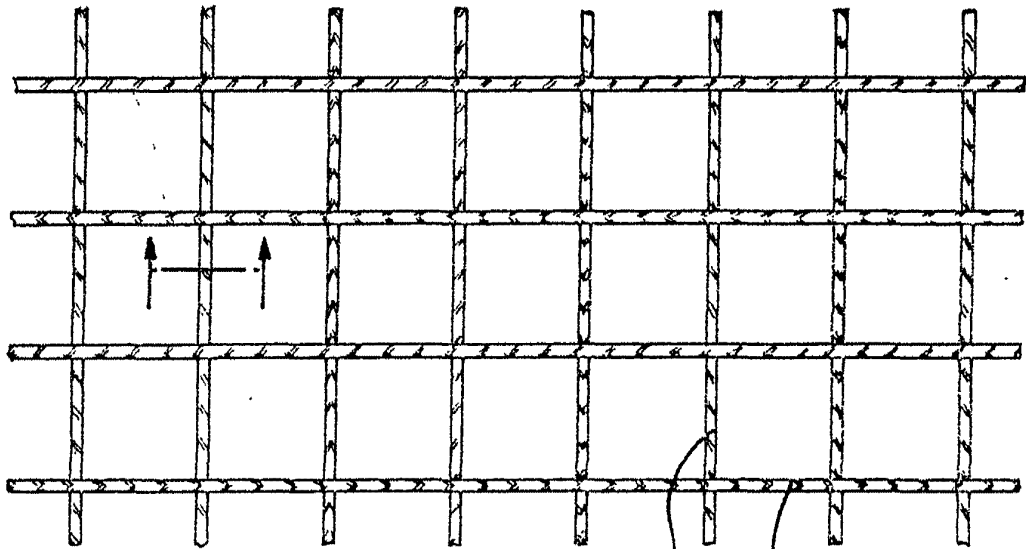


FIG. 1

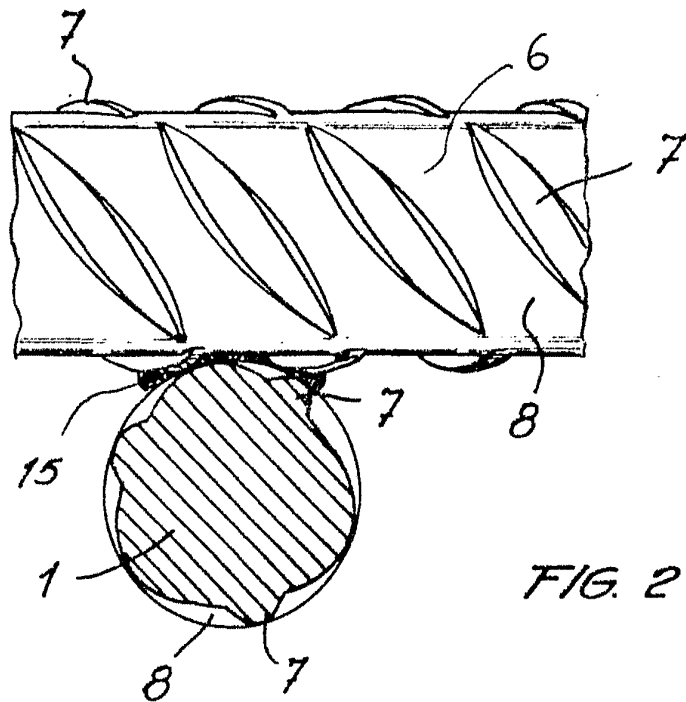
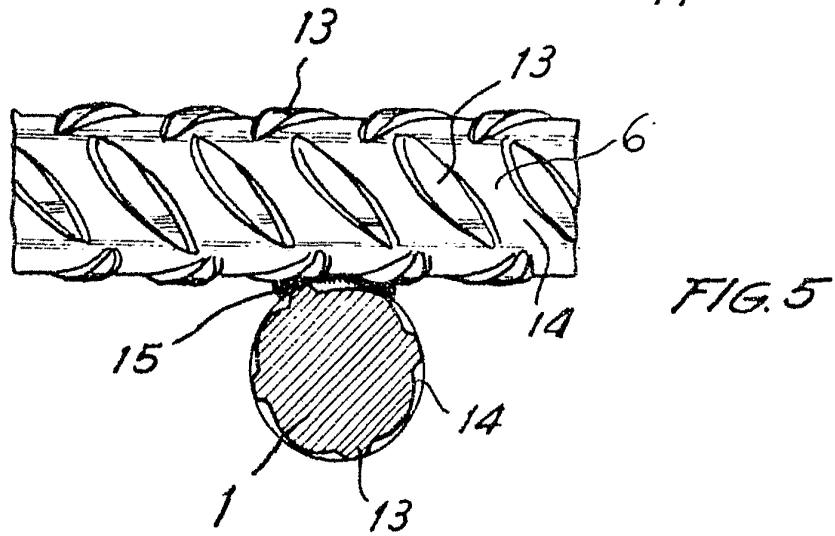
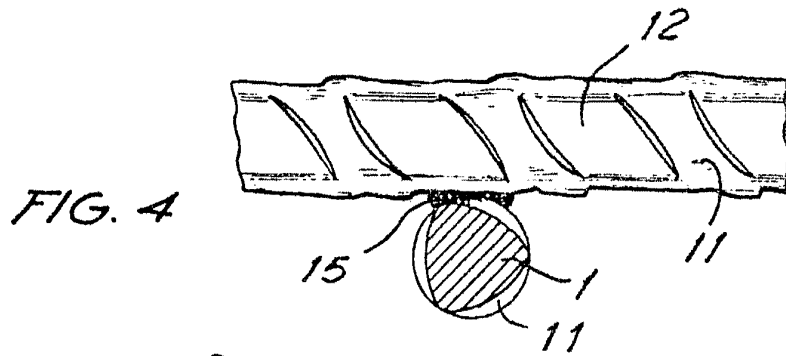
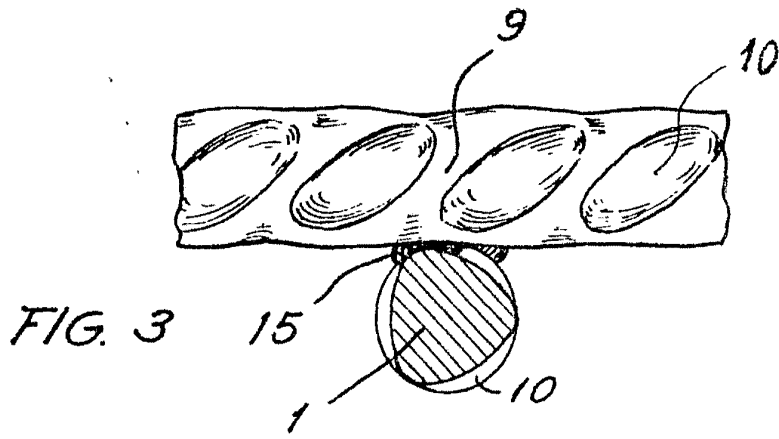


FIG. 2

FOR ALFORD & CO.
11



FOR AUTORIZACION

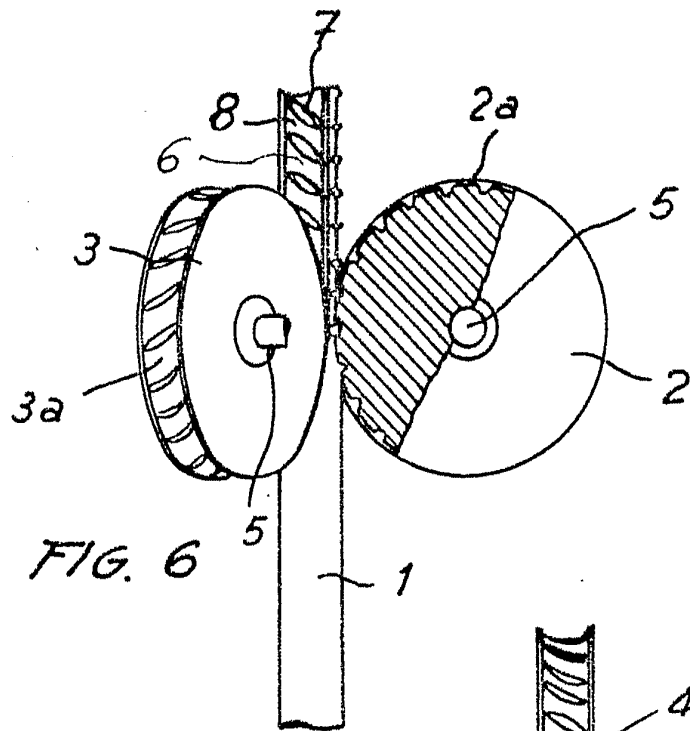


FIG. 6

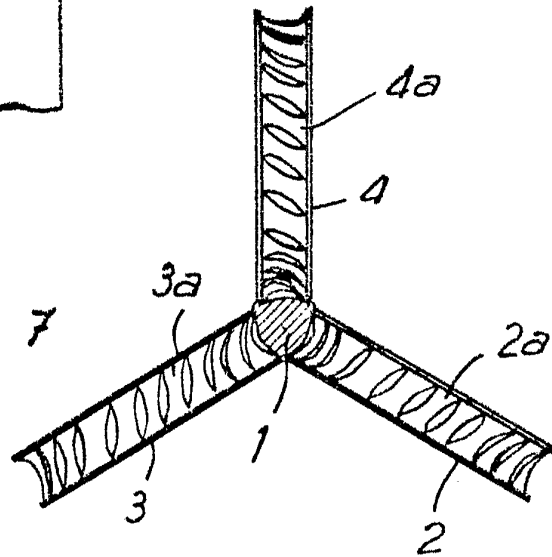


FIG. 7

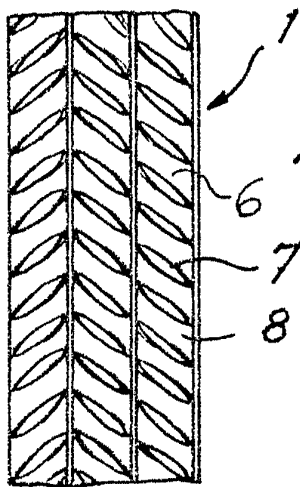


FIG. 8

FOR AUTHORIZATION
[Handwritten signature]