

• 60404



MEMORIA DESCRIPTIVA

para un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España, por
" UN GANCHO RAPIDO PARA LA LIGADURA DE VARILLAS DE HIERRO PA-
RA HORMIGON ARMADO ", a favor de Don Fernádo de la FUENTE
LARA, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle
Almirante número 5.

5.- Como es sabido, las varillas de hierro que constituyen
la armadura del hormigon se colocan primero dentro del enco-
frado en la posición definitiva que han de ocupar en la pie-
za armada una vez fraguado el hormigón. Para mantenerlas en
esta posición final, las varillas, en sus puntos de cruce mu-
tuo, son ligadas o atadas entre si para darles una retención
siquiera sea provisional, ya que el hormigón fraguado las man-
tendrá en su sitio de un modo inamovible.

10.- Para la realización de estas ligaduras se utiliza habi-
tualmente alambre que se ata, por un lado y otro de las vari-
llas, en el punto de cruce. Este sistema de ligadura signifi-



ca una gran pérdida de tiempo y, por tanto, de mano de obra.

15.-

El objeto de esta solicitud es crear un gancho rápido de ligadura que permite realizar tal operación de un modo muy sencillo y casi automático, proporcionando no obstante un fuerte bloqueo de las varillas, con una considerable economía de mano de obra.

22.-

El gancho rápido objeto de esta solicitud permite prescindir de todas las herramientas auxiliares, es decir, que el operario puede colocarlo rápidamente sin necesidad de realizar operaciones de corte, etc., con alicates u otras herramientas.

25.-

Para conseguir estos objetos, el gancho en cuestión se caracteriza porque consta de una pieza de alambre uno de cuyos extremos está doblado en forma de U y, a su vez, la extremidad libre de esta U está doblada hacia arriba para formar una U muy abierta con su rama extrema relativamente corta. estando la primera U con sus dos ramas situadas en un plano inclinado con respecto al cuerpo central del gancho, cuyo cuerpo está constituido por un trozo de alambre, continuación de la primera U y que termina en una extremidad doblada oblicuamente con respecto al cuerpo principal del gancho y, a su vez, la punta de esta extremidad está doblada en sentido divergente al dobléz anterior.

30.-

35.-

Para que no haya dudas en la comprensión del objeto de este invento a continuación se hará una descripción detallada del mismo en relación con el dibujo anejo en el que se representan las dos fases de utilización de este gancho en el cruce de dos varillas de armadura rectas.

40.-

1 es la varilla principal de un conjunto de ellas para un elemento de construcción de hormigón armado. Transversalmente a esta varilla 1 van colocadas varillas 2 rectas que cruzan la varilla 1 formando ángulos, por ejemplo, rectos.



45.- Como se ve a la parte izquierda de la figura, el gancho objeto de esta solicitud está formado por una pieza de alambre de acero de buena calidad compuesta por un cuerpo principal 3 y dos partes extremas 4 y 5 .

50.- La parte extrema 4 se compone de dos ramas que forman una U. El extremo contiguo al cuerpo principal 3 está unido a este mediante un escalón 6 y, a su vez, al extremo libre de la parte 4 está recurvado de forma que no es visible en la figura pero que es fácilmente imaginable al decir que la parte curvada abraza parcialmente la circunferencia de la varilla 2 en su parte oculta en el dibujo.

55.- La extremidad 5 del gancho está formada por una parte curvada oblicuamente, casi en ángulo recto, al cuerpo principal 3 (como se ve mejor a la parte de la derecha del dibujo) y a su vez la extremidad de esta parte extrema está más vertical que la parte 5 contigua.

60.- El empleo de este gancho es sencillísimo. Colocadas yuxtapuestas las varillas a ligar, el gancho 4 se enfila desde detrás de la varilla 1 de forma que al correrlo sobre la varilla 1 su extremidad recurvada de la parte 4 abraza ya a la varilla con su punta libre y el escalón 6 quede encima de esta varilla 2. Esta es la posición inicial representada a la izquierda en la figura del dibujo.

65.- Bloqueada así la parte 4, la varilla 2 proporciona un punto de palanca excelente para doblar hacia abajo el cuerpo 3, de forma que este pase de nuevo por detrás de la varilla 1. La elasticidad del material hace que al soltar la parte 3, la extremidad 5 se aplica por detrás de la varilla 1, con lo que el gancho queda fijado en posición.

70.- Evidentemente habrá que hacer ganchos de diversas medidas para la aplicación práctica de este gancho en la industria de

• 60404⁶



- 75.- la construcción. Las partes dimensionales críticas, serán evidentemente las partes curvas. Así, la longitud de la rama libre de la parte 4, como se desprende del dibujo, será aproximadamente igual a la suma de los dos diámetros de las varillas; el puente de la U de la parte 4, será aproximadamente
- 80.- igual al diámetro de la varilla principal (o varilla 1 en el caso del dibujo) y la extremidad opuesta del gancho tendrán una dimensión aproximada desde el cuerpo principal del gancho al punto de inflexión en que la parte más extrema de éste se levanta casi verticalmente, tal que dicha parte extrema libre pueda abrazar parcialmente la varilla principal 1.
- 85.-

Aunque en lo que antecede se ha dicho que la pieza o gancho ha de hacerse de alambre de acero de buena calidad, ello no quiere decir, dado el carácter provisional de la ligadura que este acero haya de ser de una calidad especial, sino -

90.- simplemente que ha de poseer una elasticidad relativamente buena, con objeto de dar un bloqueo eficaz de las dos varillas. Lo que si parece conveniente, en vista de que estos trabajos han de hacerse prácticamente siempre a la intemperie, es dar al alambre del que se hacen los ganchos un tratamiento adecuado de pasivación o de resistencia a la oxidación, por ejemplo, un tratamiento de fosfatación, parkerización, bomberización, etc.

95.-

El gancho descrito tiene igualmente aplicación de un modo exactamente análogo cuando una de las varillas (la varilla secundaria, evidentemente), se une transversalmente a la varilla principal formando un ángulo consigo misma que abraza parcialmente a la varilla principal. Dada la identidad de construcción y aplicación del gancho en este caso especial, la misma no se ha representado en el dibujo.

100.-

105.-

N O T A

- 1.- Un gancho rápido para la ligadura de varillas de hie



110.-

rro para hormigón armado, caracterizado porque consta de una pieza de alambre uno de cuyos extremos está doblado en forma de U, y a su vez, la extremidad libre de esta U está doblada hacia arriba para formar una U muy abierta con su rama extrema relativamente corta, estando la primera U con sus dos ramas situadas en un plano inclinado con respecto al cuerpo central del gancho, cuyo cuerpo está constituido por un trozo de alambre, continuación de la primera U y que termina en una extremidad doblada oblicuamente con respecto al cuerpo principal del gancho y, a su vez, la punta de esta extremidad está doblada en sentido divergente al doblado anterior.

115.-

2.- " UN GANCHO RAPIDO PARA LA LIGADURA DE VARILLAS DE HIERRO PARA HORMIGON ARMADO ".

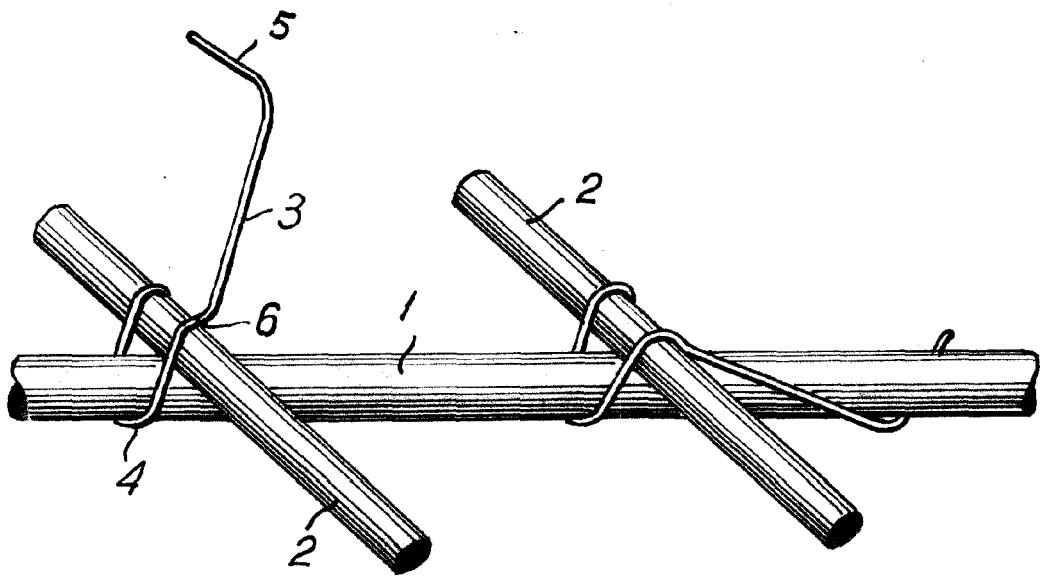
120.-

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud en el transcurso de la presente memoria, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña .

Madrid, 6 de Junio de 1.957



• 60404



Madrid 6 Junio 1917

de la Fuente

Escala variable.