



163122

163122

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

por "DISPOSITIVO PARA RETORCER Y TENDER LOS ALAMBRES DE LIGADURA DE LOS MOLDES USADOS EN LAS OBRAS DE HORMIGÓN", a favor de Don Alfred Zanoli, de nacionalidad suiza, domiciliado en Aesch (Luzern-Suiza).-

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido el empleo de alambres de ligadura para sujetar los moldes en las obras de hormigón, cuyos alambres son retorcidos y las más veces entrecruzados alrededor de los tablonos del molde para quedar tirantes; trabajos que, como se sabe, son muy dispendiosos en tiempo, y que por causa de las imperfecciones de los auxiliares empleados para dar a los alambres la tensión necesaria, producen frecuentemente su rotura, de modo que las pérdidas suelen ser considerables.

5. El presente invento se refiere a un dispositivo mediante el cual se puede conseguir la tensión requerida de los alambres de ligadura para moldes en los trabajos de hormigón de un modo más racional, y reducir, por lo tanto, el consumo de alambres a un mínimo.

10. Según el invento, este dispositivo comprende una palanca a mano prevista de soporte y arco, con un manubrio des-

15.



163122

montable en los brazos del arco, cuyo extremo libre orientado hacia el soporte, forma un gancho situado en el eje de rotación del manubrio. Los lazos de alambre puestos sin tensión alrededor del molde son cogidos por este gancho cuando se empieza a dar vueltas al manubrio; son retorcidos en forma de espiral y, por consiguiente, quedan tensos.

5.

Es conveniente dar a la palanca a mano del dispositivo la forma de un soporte giratorio para un árbol portabrocas desmontable, al cual está unida una parte del manubrio, formando una prolongación, en tal forma que, dándose vueltas al manubrio, se imprime simultáneamente un movimiento giratorio al árbol portabrocas, que acciona una broca insertada en su mango. Se pueden también proveer medios para sujetar dicha broca al interior de su mango.

10.

15.

Los dibujos adjuntos representan un ejemplo de realización del invento, siendo:

la figura 1 una vista lateral del dispositivo;

la figura 2 una sección axial del árbol portabrocas, estando la broca retirada al interior;

20.

la figura 3 es una vista delantera del árbol portabrocas;

la figura 4 es una sección transversal por I-I- de la fig. 2, estando la broca en posición de funcionar;

25.

la figura 5 es una sección longitudinal del mango con el árbol portabrocas, en parte en elevación con la broca en posición de funcionamiento; y

la figura 6 es una vista parcial del dispositivo en posición de funcionamiento en un molde.

30.

El dispositivo objeto de la patente, comprende: una palanca a mano o mango -2-, provista del arco -1-. Un manu-



163122

brio -4- gira alrededor de su eje de rotación -20- y está suspendido por una parte en el soporte -5- del mango -2-, y por otra en el soporte libre -6- del brazo del arco, en forma desmontable. El extremo libre del eje de rotación del manubrio en el soporte -6- forma un gancho -7-. La palanca a mano o mango -2- forma un soporte giratorio tubular -8-, que aloja el árbol portabrocas -9-. Este árbol está provisto de un hueco longitudinal cuadrangular -10- que sirve de guía que impide las desviaciones de una broca -11-, que se aloja en su interior. El recorrido -10- de la broca -11- se obtiene por el extremo acodado de un muelle de hojas sujeto por el tornillo -14- al árbol portabrocas -9- en forma hundible y guiado por una hendidura transversal -12- de dicho árbol. El extremo acodado del muelle de hojas -13- lleva una abertura cuadrangular -15-, que es atravesada por la broca -11-. Esta broca -11- se desliza al interior de su guía cuadrangular -10- por medio de un cuerpo también cuadrangular -16-, sin poder desviarse.

El cuerpo -16- está provisto, en su parte inferior, de una hendidura transversal -17-, en la cual encaja, estando la broca en posición de funcionar, un puente -22- que forma el borde inferior de la abertura -15- en el muelle de hojas. Una pieza -18-, con agujero redondo -19-, insertada en el lado delantero del árbol portabrocas, sirve de tope, que impide la salida de la broca hacia el exterior. En el extremo del eje de rotación prolongado -20- del manubrio -4-, hay una pieza cuadrangular -21-, que cabe en el agujero cuadrangular -10- del árbol portabrocas -9-.

Al ser movida la broca -11- de su posición de descanso según la figura 2, es decir totalmente al interior del árbol



163122

apoyada en la pieza -18- que le sirve de tope, el puente -22- que forma el extremo del muelle -13- entra de golpe en la hendidura -17- del cuerpo -16- (figs. 4 y 5) y sujeta la broca en su posición de trabajo; dándose vueltas al manubrio -4-, se imprime un movimiento giratorio a la misma broca.

5. Mediante una presión sobre el muelle -13-, se abre el dispositivo de retención -17-22-, y la broca puede volver a su posición inicial al interior del árbol portabrocas (fg. 2). En esta posición, el dispositivo está en condiciones de funcionar como aparato para tender los alambres de ligadura. Para ello, los tablones -24- que soportan las paredes del molde -23-, se envuelven flojamente en lazos de alambre -25-. En primer lugar, se da a estos lazos una leve torsión a mano -25- en el sentido correspondiente, y el ojete así formado se engancha en el gancho -7-. El dispositivo se coloca en posición de trabajo, apoyándole con su pie dentado -3- sobre el tablón -24- del molde -23-. Se dan vueltas al manubrio -4-, apretándose al mismo tiempo la palanca a mano -2- hacia abajo, y el alambre de ligadura quedará tendido formando espiras apretadas.

10. El árbol portabrocas puede ser protegido contra las desviaciones axiales, mediante un dispositivo de retención en el mango -2- fácilmente anovable.

15. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.-



163122

**N O T A**

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Dispositivo para retorcer y tender los alambres de ligadura de los moldes usados en las obras de hormigón, caracterizado esencialmente por estar compuesto por una palanca a mano formada por un pie de apoyo, un arco y un manubrio amovible y giratorio en los brazos del arco, cuyo extremo opuesto al pie de apoyo reviste la forma de un gancho ocupando el eje de rotación del manubrio, para el enganche de los lazos de alambre arrollados flojamente alrededor de los moldes, que quedarán tensos por las vueltas del manubrio.
10. 2. Dispositivo según la anterior reivindicación, caracterizado por constituir el hueco del árbol portabrocas una canal céntrica de forma cuadrangular, adaptada al cuerpo de la broca, que en su interior queda retenida en posición de funcionar por un puente transversal de un muelle de hojas, cuyo puente encaja en una abertura transversal del cuerpo de la broca, para que ésta quede sujeta durante su funcionamiento y pueda ser retirada al interior, quedando en posición de descanso mediante una presión sobre el muelle de hojas.
15. 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por llevar el manubrio, con una prolongación en su eje de rotación, al interior del mango que le sirve de guía, y por estar provisto en su extremo de una pieza cuadrangular
- 20.
- 25.



163122

que, a su vez, entra en el hueco cuadrangular del árbol portabrocas, para que éste pueda ser acoplado.

4. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por estar protegido el árbol portabrocas contra

5. los desplazamiento axiales, por un dispositivo de retención en el mango, fácilmente amovible.

5. Dispositivo para retorcer y tender los alambres de ligadura de los moldes usados en las obras de hormigón.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 16 de septiembre de 1943.-

ALFRED ZANOLI.-

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES  
P. P.

153122



Fig. 1.

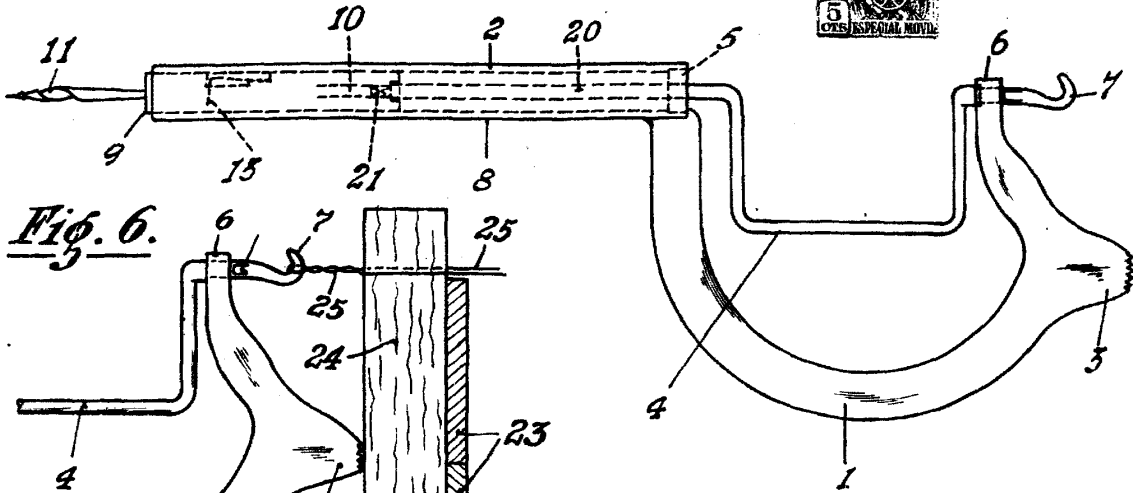


Fig. 6.

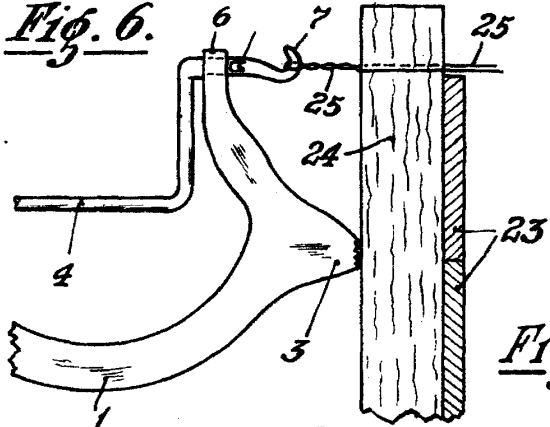


Fig. 2.

MADRID, 16 Septbre. 1943.  
Jaime Isern  
pp.

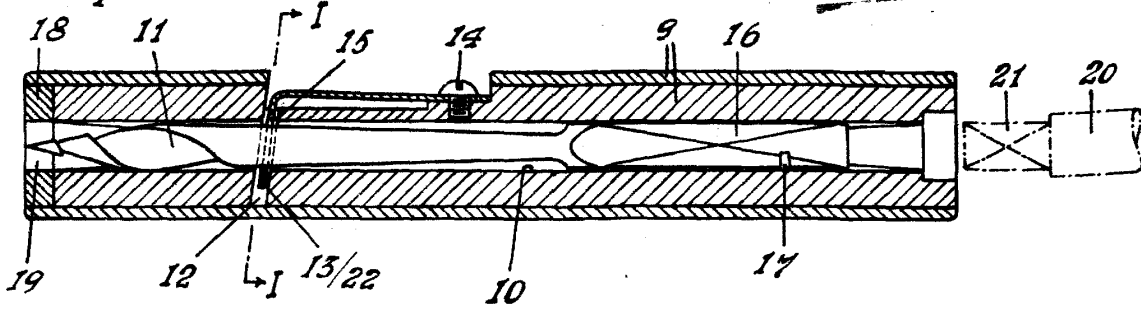


Fig. 3.

Fig. 4.

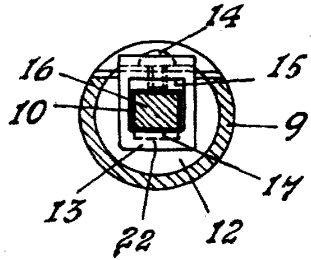
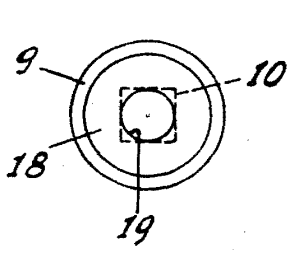


Fig. 5.

