

192995



7a

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

192995

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de

PATENTE de INVENCION

por veinte años en España, su Protectorado y Posesiones,  
a favor de

Don ANTONIO BUGAN, Doctor Ingeniero, residente en Verga-  
ra 2745, FLORIDA, BUENOS AIRES (Argentina),

por

"UN DISPOSITIVO PARA FABRICAR ELEMENTOS  
DE CONSTRUCCION CON ARMADURAS PRETENSADAS"

=====

El presente Invento se refiere a un Dispositivo para fabricar económicamente elementos de construcción con armaduras pretensadas.

5 El dispositivo está caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende un molde provisto en sus bordes, de medios de anclaje para las armaduras y medios de tracción constituidos preferentemente por palancas susceptibles de utilizar como punto de apoyo un punto del molde y provistos de medios capaces de desviar



+ 2 +

10 según una línea quebrada, las armaduras originariamente  
dispuestas en dirección rectilínea.

A su vez, la armadura fijada a uno de los pernos de  
anclaje, es capaz de: atravesar el molde paralelamente a  
uno de los lados del mismo, rodear parcialmente un rodi-  
15 llo libremente giratorio alrededor de un eje fijo al lado  
del molde opuesto al ocupado por el perno de anclaje, ser  
tangente a un cilindro solidario de la referida palanca,  
rodear parcialmente un segundo rodillo idéntico al nombra-  
do en primer término, y finalmente, penetrar nuevamente  
20 en el molde siguiendo una dirección paralela a la ante-  
rior, para alcanzar un nuevo elemento de anclaje en el  
lado opuesto del molde.

La invención tiene igualmente en vista otros objetos  
accesorios que se irán comprendiendo en el curso de la  
25 presente memoria.

A fin de que el presente invento sea comprendido cla-  
ramente y llevada a la práctica con toda facilidad, ha si-  
do representado por vía de ejemplo, no limitativo, pues po-  
drá variar en detalles que no afecten la esencia del in-  
30 vento, en una de sus formas preferidas de ejecución, en el  
dibujo que se acompaña y donde representa:

La Figura 1, una vista en planta del dispositivo ob-  
jeto del presente invento, y

La Figura 2, una vista del costado, parcialmente en e-  
35 levación y parcialmente en corte, de la figura anterior.



+ 3 +

En ambas figuras mencionadas, las mismas cifras de referencia indican partes iguales o correspondientes.

40 De acuerdo con lo representado en las figuras 1 y 2, el dispositivo está constituido por un molde 1 substancialmente cuadrangular, cuyas paredes están afectadas de orificios 2 o ranuras capaces de dar paso a las armaduras tales como la señalada con la referencia 3.

45 Los lados del molde 1 están provistos de pernos tales como el 4, afectado de un orificio 5 diametralmente dispuesto y capaz de permitir la fijación del extremo 6 de la armadura 3.

50 Tal como se representa en la figura 1, el extremo 6 de la armadura 3 queda fijado en el orificio 5 del perno 4. El resto de la armadura, luego de atravesar la pared 7 del molde mediante uno de los cortes 2, se extiende a lo largo del molde hasta alcanzar el lado opuesto 9 al que atraviesa por el corte 10; luego rodea un rodillo 11 que está giratoriamente vinculado al molde mediante el eje 12; seguidamente la armadura se dispone tangente a un rodillo 13,  
55 que no se vincula al molde sino a una palanca 14 mediante un perno 15. La palanca 14 se articula al molde por un perno 8. A continuación, la armadura rodea a otro rodillo, 16, similar al 11 y fijado al molde giratoriamente mediante un eje 17. En este punto la armadura penetra nuevamente  
60 te en el molde a través de un orificio 18, hasta alcanzar



+ 4 +

el lado 7 al que atraviesa nuevamente para rodear un cilindro 19 libremente giratorio, y penetrar otra vez al interior del molde y, luego de atravesarlo, salir del mismo y disponerse alrededor de un rodillo 19', idéntico al 11,  
65 rozar un rodillo 20, idéntico al 13, y rodear otro rodillo 21, idéntico al 16. - Toda esta disposición es análoga a la descrita precedentemente, con la única diferencia de que el rodillo 20 es solidario de un brazo 22, articulado al molde mediante un perno 23 y a una barra 24  
70 fija articuladamente a la palanca 14.

Esta última disposición se repite tantas veces como lo requiera el largo del molde.

Para las armaduras dispuestas perpendicularmente a las anteriores, da disposición de los elementos capaces de tensarlas, es idéntica a la descrita y se sitúa en un  
75 lado adyacente al ocupado por la aludida disposición ya explicada.

La operación de tensado se lleva a cabo desplazando la palanca 14, la que, a su vez, mueve el rodillo 15, mediante la barra 24, al rodillo 20 y sus homólogos. Esto  
80 trae como consecuencia un desplazamiento de la armadura 3 de la posición de trazos de la figura 1 a la posición de línea llena; esta nueva posición se alcanza merced a la elasticidad de la armadura traccionada.

85 Para fijar los elementos de tensión en una posición determinada, el molde está provisto de un seguro 25 que



+ 5 +

lleva un diente o uña capaz de insertarse en correspondientes orificios 26 de que está provista la palanca 24.

90 Idéntica maniobra se realiza para las armaduras transversales.

Además, el molde 1 provee una pluralidad de tabiques 27 que tienen por misión dividir al molde en secciones capaces de conformar elementos de menores dimensiones.

95 El invento, en la forma que acaba de expresarse, salta claramente a la vista y no requiere mayor explicación para los entendidos en la materia.

Es evidente que pueden introducirse diversas modificaciones de construcción y de detalle, sin apartarse por ello, de la esfera de la presente invención que se halla  
100 claramente determinada en las cláusulas reivindicatorias.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como el modo de llevarlo a la práctica, y demostrado que representa un paso adelante sobre lo hasta aquí conocido y practicado en el ramo de construcción de maquinaria  
105 para obras de cemento armado y similares y que su empleo supone un notable ahorro por todos los conceptos, se solicita registro de Patente de Invención en España, su Protectorado y Posesiones, por veinte años, a base de la siguiente



110

NOTA REIVINDICATORIA

- 115 1a) Un Dispositivo para fabricar elementos de construcción con armaduras pretensadas, caracterizado por el hecho de comprender un molde provisto en sus bordes, de medios de anclaje para las armaduras y medios de tracción constituidos preferentemente de palancas susceptibles de utilizar como punto de apoyo un punto del molde, y provistos de medios capaces de desviar, según una línea quebrada, las armaduras originariamente dispuestas en dirección rectilínea.
- 120 2a) Un Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1a, caracterizado porque los medios de anclaje están constituidos por pernos fijos a los bordes del molde y afectados de un conducto diametral en el cual es capaz de alojarse el extremo de la armadura a tensar.
- 125 3a) Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1a y 2a, caracterizado porque los medios de anclaje están constituidos por un rodillo dentado capaz de ser asegurado por un elemento de trinquete.
- 130 4a) Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1a a 3a, caracterizado porque la armadura fijada a uno de los pernos de anclaje es capaz de: atravesar el molde paralelamente a uno de los lados del mismo, rodear parcialmente un rodillo libremente giratorio alrededor de un eje fijo al lado del molde opuesto



+ 7 +

- 135 al ocupado por el perno de anclaje; ser tangente a un cilindro solidario de la referida palanca; rodear parcialmente un segundo rodillo idéntico al nombrado en primer término y, finalmente, penetrar nuevamente en el molde siguiendo una dirección paralela
- 140 a la anterior, para alcanzar un nuevo elemento de anclaje en el lado opuesto del molde.
- 5ª) Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque la referida palanca, vinculada giratoriamente por uno de sus extremos a
- 145 un punto fijo del molde, es capaz, mediante el cilindro que la misma comporta, de separar de la posición rectilínea al segmento de armadura comprendido entre los dos rodillos libremente giratorios en ejes solidarios de uno de los lados del molde.
- 150 6ª) Un Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque el molde comporta una serie de rodillos libremente giratorios entre los cuales se disponen cilindros asegurados a brazos articulados en puntos fijos del molde, siendo los referidos brazos solidarios de una barra accionada por la referida palanca.
- 155 7ª) Un Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado porque la serie de elementos traccionadores es capaz de tensar simultáneamente todas las armaduras de igual dirección de que está dotado el
- 160 elemento de construcción.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

192995



+ 8 +

- 165 8<sup>a</sup>) Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup>, caracterizado porque el molde en otro de sus lados, posee otra serie de elementos capaces de traccionar en una sola operación, las armadura del elemento dispuestas en otra dirección que las primeramente nombradas.
- 170 9<sup>a</sup>) Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup>, caracterizado porque comprende medios capaces de accionar simultáneamente los elementos capaces de poner en tensión las armaduras de todo el elemento de construcción.
- 175 10<sup>a</sup>) Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup>, caracterizado porque la mencionada barra lleva orificios capaces de alojar un elemento de traba previsto en el molde.
- 180 11<sup>a</sup>) Un Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>, caracterizado porque la barra lleva tantos orificios como grados de tensión se fijan para las armaduras.
- 185 12<sup>a</sup>) Un Dispositivo se acuerdo con todas las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el molde lleva una pluralidad de tabiques capaces de permitir la obtención de elementos de construcción de diversas dimensiones.

192995



+ 9 +

La presente Patente de Invención debe recaer sobre:

13ª) "UN DISPOSITIVO PARA FABRICAR ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN  
CON ARMADURAS PRETENSADAS".

190

Sean cuales fueren las circunstancias especiales  
que concurren con la esencialidad de la Patente  
descrita en la presente Memoria, ilustrada por  
las figuras del adjunto Dibujo y definida por  
las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 13 de Mayo de 1950.

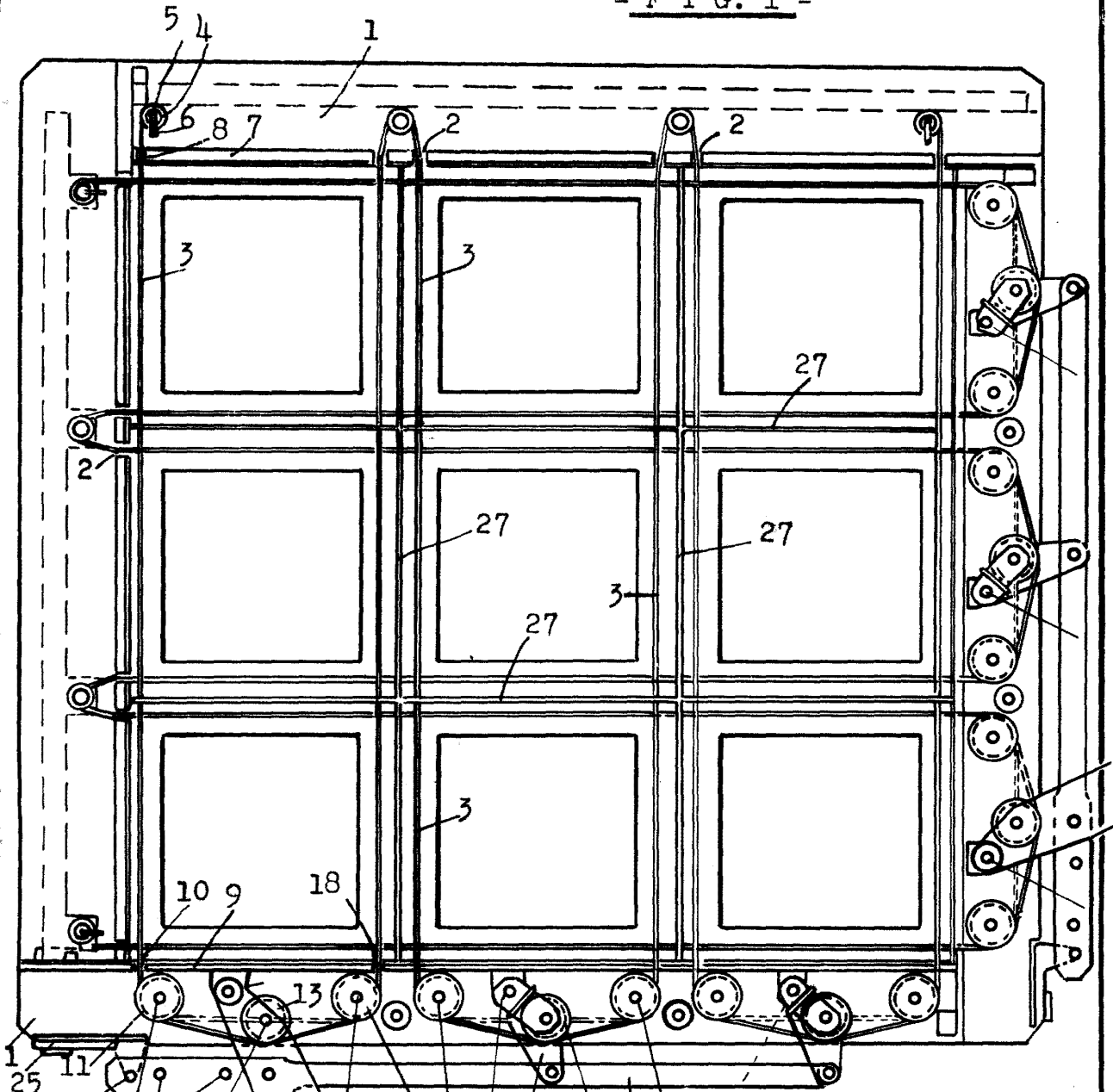
EL INGENIERO=AGENTE  
Braulio Helguera

P.P.

192995

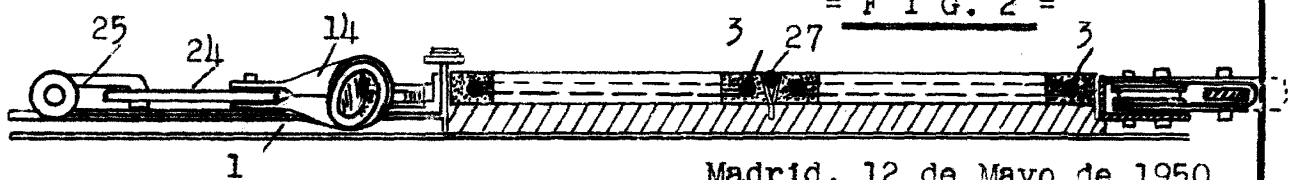
HOJA UNICA

= FIG. 1 =



= ESCALA VARIABLE =

= FIG. 2 =



Madrid, 12 de Mayo de 1950  
 EL INGENIERO-AGENTE  
 Braulio Helguera

*Braulio Helguera*

Don Antonio Bugan, Florida-Buenos Aires (Argentina)