



3 0 3 9 3 6

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====  
Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de In-  
vención que, por veinte años se solicita para España, a favor  
de Don Ricardo COE JUNIOR, de nacionalidad brasileña, residente  
en SOROCABA (Sao Paulo) Brasil, Av. Gonzalves Junior número 342.-

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA FABRICAR BLOQUES PRE-MOLDEADOS"  
=====

El solicitante pretende perfeccionar los medios de obtención  
de bloques premoldeados de hormigon, empleados en la construcción  
de suelos y paredes, siendo el inventor de un molde giratorio,  
descrito e ilustrado en la patente brasileña número 59.912, del  
5 28 de Julio de 1.961.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en dicho  
molde, en el sentido de aumentar su valor funcional, y consiste  
en mejoras resultantes de estudios y observaciones hechos a par-  
tir de la experiencia y de la utilización de la invención anterior.



303936

10            Dichos estudios y observaciones revelan la necesidad de co-  
rregir una serie de defectos y deficiencias de manera que se ob-  
tenga un mayor rendimiento industrial, además de un acabado más  
fino del bloque premoldeado o ladrillo.

15            En la máquina anterior, por ejemplo, no existía el prensado  
del bloque o ladrillo, sino que la masa se moldeaba simplemente  
por vibración. Ello implicaba el hecho de que el ladrillo fuera  
poroso y no tuviera la consistencia necesaria.

20            Con la presente invención, se introducen perfeccionamientos,  
con los que el ladrillo, además de sufrir la correspondiente com-  
presión, sufre también una vibración, resultando todo ello un  
cuerpo más homogéneo y compacto, ofreciendo indiscutibles venta-  
jas.

25            Otro perfeccionamiento: consiste en el hecho de que la vibra-  
ción se desplaza desde la parte exterior de la caja de moldeo ha-  
cia la parte interior. Ello significa que, mientras que antes  
la vibración se producía de afuera adentro, ahora, por el contra-  
rio, dicha vibración se opera de adentro afuera, produciendo una  
compactación más perfecta y dando más solidez al ladrillo.

30            Además, hay un tercer perfeccionamiento que considerar: en la  
máquina antigua, el bloque se apartaba, manualmente, de su molde,  
y ahora lo es mecánicamente por medio de una pieza excéntrica,  
produciendo, como consecuencia, la retirada del ladrillo o bloque  
sin peligro de que se quiebren, tal y como sucedía antes.

35            Asimismo, otro perfeccionamiento valioso introducido consiste  
en la colocación de una chapa metálica que divide el molde, de  
manera que permite el moldeo de dos bloques, cada uno en una mitad  
de dicho molde, simultáneamente, y cuya chapa o placa divisora se  
retira conjuntamente y de manera automática con la parte superior  
del molde.

40            La máquina, dotada de los perfeccionamientos inventados, se  
representa en los dibujos adjuntos, en los que:



La figura 1 es una vista lateral que representa el vibrador descendido, el compresor suspendido y el molde desplazado hacia el frente;

45 Las figuras 2 y 3 representan el molde con el eyector horizontal por medio de excéntrica.

La figura 4 es una vista lateral, que muestra la máquina con el vibrador suspendido, el compresor descendido y el molde cerrado.

50 Las figuras 5 y 6 muestran la disposición de la división vertical, que duplica la capacidad de producción del molde, y su funcionamiento respectivo.

La máquina está montada sobre una base o soporte 1, de barras metálicas, que presenta centralmente el molde interior vibrátil 2, accionado por un motor 3, el cual puede elevarse en línea vertical mediante un sistema de palancas articuladas 4, cuya pieza extrema es una palanca 5. El molde vibrátil 2, con su motor 3, está montado sobre un brazo horizontal, que termina en gargantas corredizas a lo largo de cilindros verticales, cuya carrera, determinada por el sistema de palancas, eleva el conjunto hasta que el molde vibrátil se coloca en posición de formar el centro del molde exterior, como se muestra en la figura 4, penetrando inferiormente en la cavidad correspondiente al perfil de su base.

65 El molde exterior está formado por tres paredes verticales 7, dispuestas en relación angular de noventa grados, apoyándose el lado libre en una pared vertical fija al tabique 8, dispuesto en el extremo de dos vías laterales horizontales 9. Otra pared 10 forma el fondo del molde, presentando un orificio apropiado para la penetración, por abajo, del cuerpo vibrátil 2. Las tres paredes laterales 7 se unen con un fondo 10 en línea angular, en cuyas extremidades hay una pieza intermedia circular 11, que gira alrededor de un eje dispuesto excéntricamente y provisto de una manivela radial. El giro de los cuerpos intermedios excéntricos empuja las paredes laterales 7, separándose de la pared de fondo 10. Una última

70



303936

75 pared o tapa -12- va fija a una bandeja o conjunto de vías -13-,  
articulada para moverse angularmente sobre el conjunto a partir  
de un vértice provisto de un pivote -14-. Sobre la bandeja o con-  
junto de vías -13-, hay un conjunto o cuerpo pesado -15-, que se  
80 desliza a lo largo de dichas vías o bandeja por medio de rodillos  
o por la fuerza de gravedad, entre dos toques -16- y -17-. El movi-  
miento angular o basculante de la bandeja o conjunto de vías -13-  
determina la formación de un plano inclinado que es recorrido por  
el cuerpo pesado -15- de manera que eleva dicho plano inclinado  
o lo desciende y transmite su peso sobre la tapa -12- sobrepuesta,  
85 lo cual se obtiene por medios automáticos, o por maniobra manual,  
con auxilio de la manivela -18-. Se entiende que elevando la mani-  
vela -18-, el peso -15- se deslizará por la fuerza de gravedad,  
acentuando la elevación y alejando la tapa -12- del molde. Bajando  
la manivela -18-, el mismo peso -15- se deslizará en dirección  
90 opuesta, comprimiendo la tapa -12- sobre el molde, como indica  
la figura 4.

Las operaciones o fases de la máquina para construir un blo-  
que o ladrillo premoldeado, consisten en lo siguiente: Se arma  
el molde, apoyando las márgenes de las paredes laterales e7- en  
95 la pared fija -8-; el cuerpo vibrátil -2- se eleva mediante el ac-  
cionamiento de un sistema de palancas 4, gracias al accionamiento  
de la palanca manual -5-, penetrando en el interior del molde,  
encajando su base en la abertura de la pared inferior -10-. El  
material se coloca por arriba, quedando aprisionado entre las pa-  
100 redes laterales -7-, la pared fija -8-, el fondo -10- y el vibrador  
-3-. La tapa superior -12- cierra el molde por arriba, siendo  
oprimida por el peso -15-, que se desliza sobre el conjunto de  
vías, al descender la palanca -18-. El vibrador se pone en fun-  
cionamiento, actuando conjuntamente con el compresor -12-, com-  
105 pactando y comprimiendo la argamasa. Endurecido el material, para  
retirarlo, se eleva la tapa -12- dejándola suspendida y se hace



303936<sup>10</sup>

descender el vibrador -3-. Una vez hecho esto, el bloque gira angularmente, en torno al cilindro o rodillo excéntrico -11-, yendo a descansar sobre la pared lateral central, que se con-  
110 vierte en bandeja horizontal. El giro del rodillo excéntrico -11- desplaza dicha pared del fondo, entonces colocada en posición vertical y, así, se desprende el bloque moldeado, que se desliza sobre la pared lateral sobre la que se asienta, sin ningún peligro de que se rompa.

115 Las figuras 5 y 6 muestran una realización diferente, alternativa, del invento, en la cual el perfeccionamiento introducido consiste en duplicar el vibrador, o sea: el molde interior vibrátil, que forma los vacíos del bloque moldeado, adaptándose de forma correspondiente la pared de fondo. En tal caso, habrá dos ori-  
120 ficios de penetración de los vibradores, que también serán dos en número, y una placa metálica -19- separará la cámara en dos partes, dejando dicha placa sujeta, por articulación y pivote, en la tapa superior. Al ser levantada la tapa, se retirará la placa -19-, prosiguiéndose las demás operaciones, que permiten obtener,  
125 simultáneamente, dos bloques mediante una sola operación.

Los dibujos representan una forma ideal de realización de los perfeccionamientos inventados, pudiendo, todavía, introducirse variaciones constructivas, sin apartarse del mismo principio, constituyendo equivalencias funcionales, contenidas en el alcance del  
130 privilegio que se pretende, lo que se define por las siguientes reivindicaciones:

N O T A

135 EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA FABRICAR BLOQUES PREMOLDEADOS, que comprenden elementos funcionales montados en una estructura que comprende un molde desmontable, caracterizado



303936

140 por un cuerpo conformado según los espacios huecos deseados en el  
bloque que se vaya a fabricar, estando dicho cuerpo relacionado con  
medios que le permiten asumir un movimiento vibratorio adecuado pa-  
ra actuar de forma compactadora sobre la argamasa ú hormigón, y dis-  
puesto sobre una traviesa horizontal conjugada por abrazaderas de  
montantes cilíndricos verticales, teniendo una carrera vertical a  
145 lo largo de dichos montantes verticales, para asumir la posición  
de encaje del molde desmontable y desplazarse en tal posición a  
través de un orificio practicado en la pared de fondo de dicho mol-  
de:

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA FABRICAR BLOQUES PRE-  
150 MOLDEADOS, como se reivindica en 1, caracterizados por ser el mol-  
de desmontable y estar también compuesto por una tapa que le es  
aplicada desde la parte superior hacia abajo, estando fija en una  
traviesa con desplazamiento angular, siendo solidaria dicha travie-  
sa con un tablero o un conjunto de vías, a lo largo de las cuales  
155 se desplaza longitudinalmente un cuerpo pesado, por fuerza de gra-  
vedad, en un plano inclinado determinado por la posición angular,  
ejerciendo una compresión de la tapa, cuando está cerrada, y ali-  
viando dicha presión para elevarla, cuando se abre;

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA FABRICAR BLOQUES PRE-  
160 MOLDEADOS, como se reivindica en 1 y 2, caracterizados por la  
duplicidad alternativa del cuerpo vibrátil, penetrando por dos ori-  
ficios de la pared de fondo, y por la disposición de una placa me-  
tálica en el plano de separación de los espacios interiores del  
molde, correspondientes a dos mitades iguales de dicho espacio,  
165 estando subordinada dicha placa metálica divisoria a una articula-  
ción pivotante, en la tapa suspendida, siendo retirada siempre  
que dicha tapa se levanta, por el desplazamiento angular de su sus-  
tentación superior.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA FABRICAR BLOQUES PRE-  
170 MOLDEADOS, como se reivindica en 1 a 3, estando el molde desmonta-  
ble formado por tres paredes verticales que se asientan sobre una



303936

175 parte del fondo, caracterizados por un cuerpo cilíndrico, contínuo o interrumpido, dispuestà en ángulo entre la pared lateral central y el borde correspondiente de la pared de fondo, teniendo dicho cuerpo cilíndrico un eje longitudinal excéntrico, y medios para hacerlo girar en torno a dicho eje, promoviendo el alejamiento recíproco de las mismas.

180 5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de invención que, por veinte años se solicita para España, - - - - -

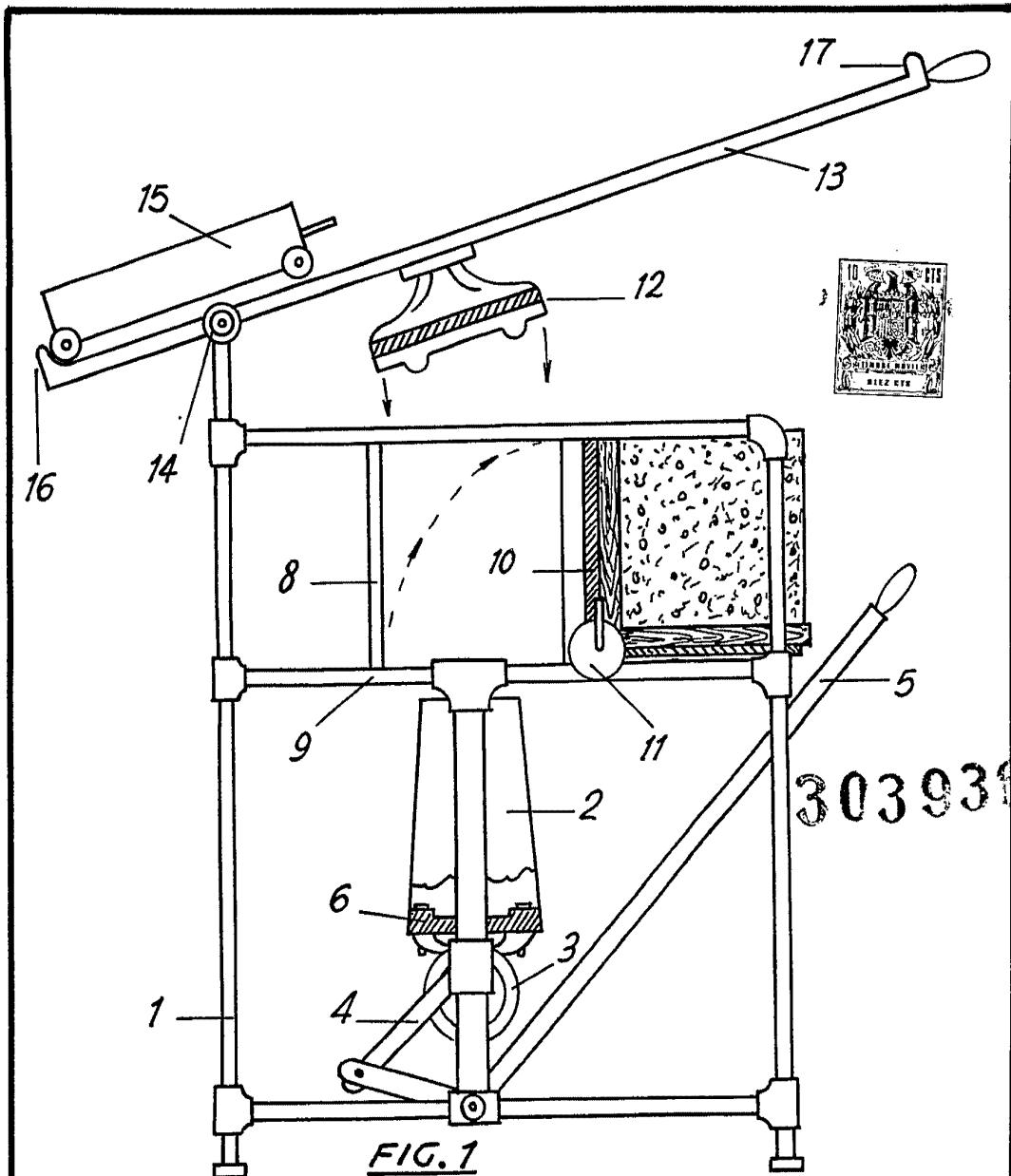
p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA FABRICAR BLOQUES PREMOLDEADOS".

185 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que, consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que se acompañan.

Madrid, 10 SEP. 1964

P.A.,  
 PEDRO FELIU MAÑA  
 P.P.



303936

FIG. 2

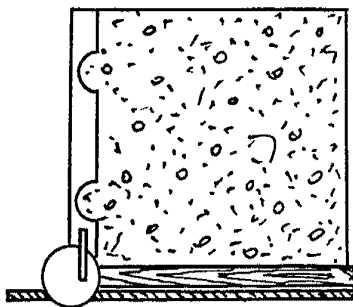
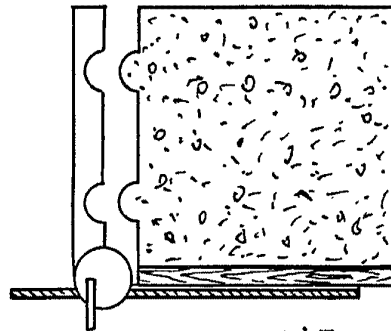
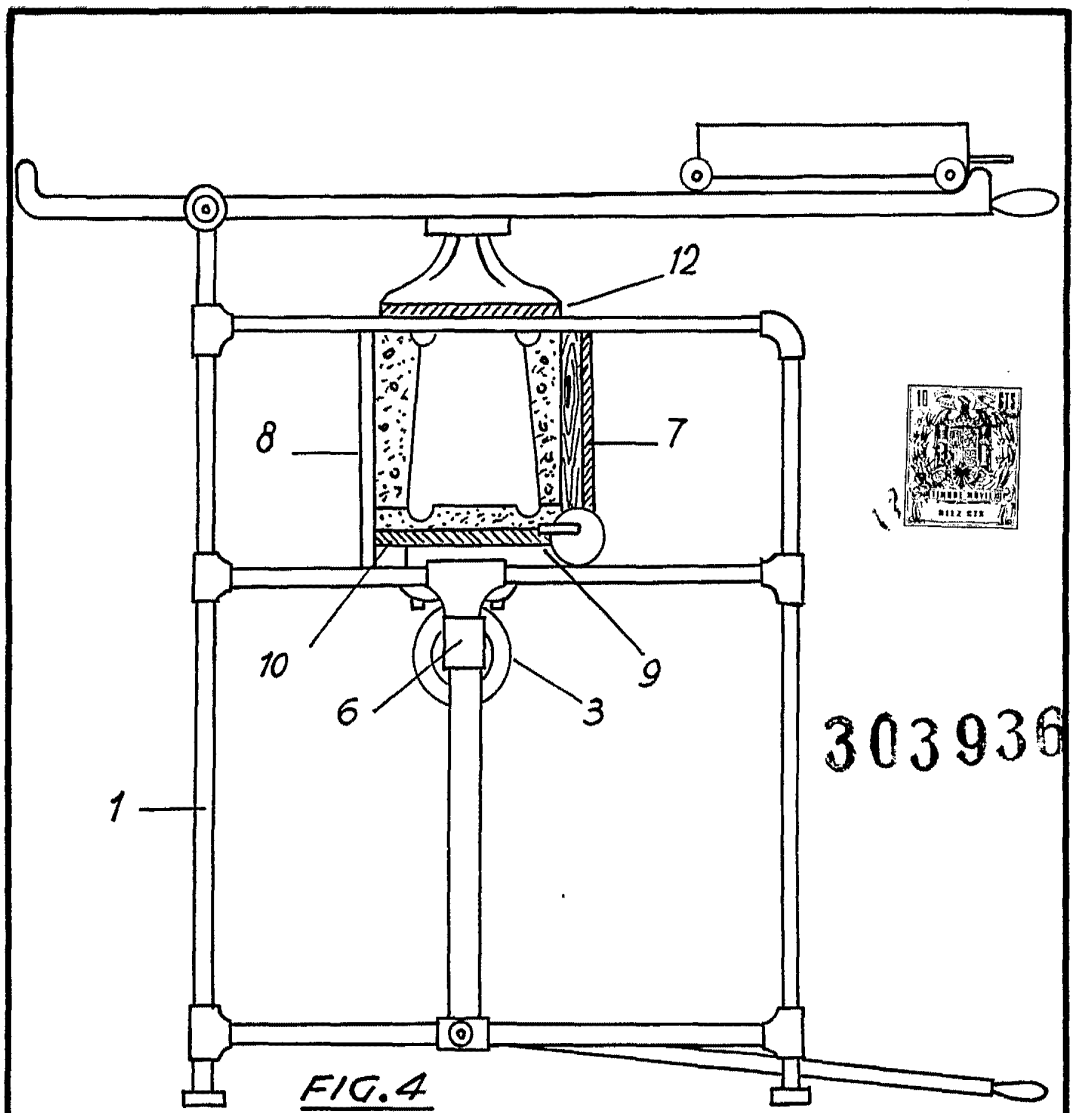


FIG. 3

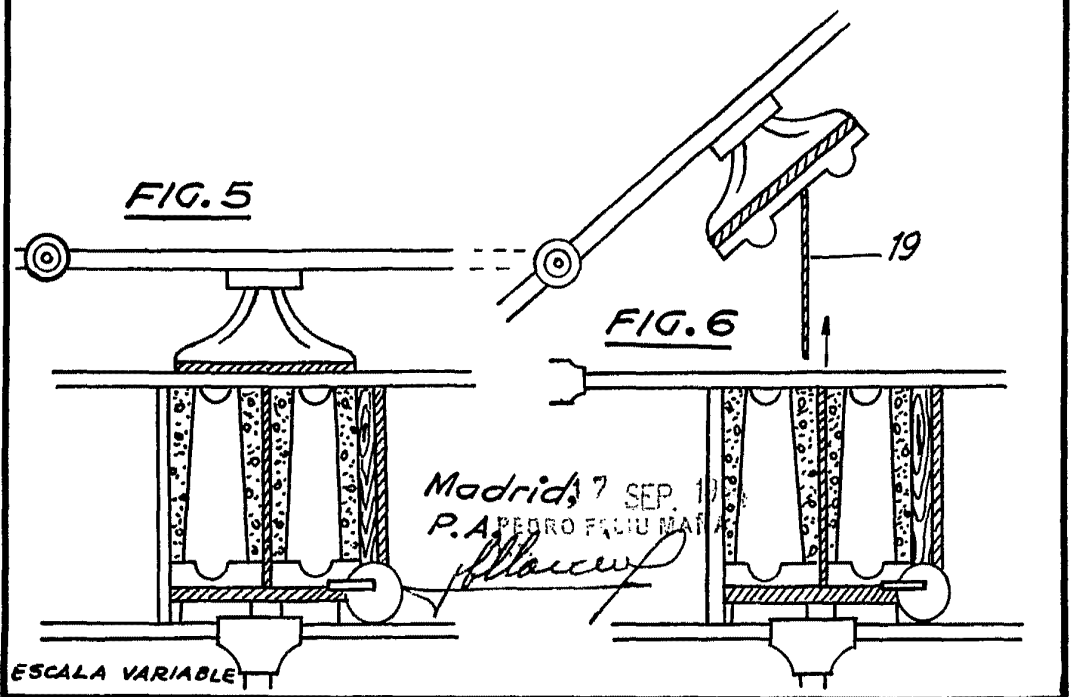


ESCALA VARIABLE.

Madrid, 17 SEP. 1964  
 P.A. PEDRO FELIX MARI  
*[Signature]*



303936



Madrid, 7 SEP. 1901  
P. A. PEDRO FIGUEROA  
*[Signature]*

ESCALA VARIABLE