

42.289

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "UNA MAQUINA DE HIERRO DULCE COMPUESTA POR PIEZAS DESARMABLES PARA LA FABRICACION DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGON, DE ESCUADRA, DOBLE ESCUADRA Y LADRILLOS DE FORMAS DISTINTAS" (octavo grupo, clase 76); a favor de D. Waldo-Manuel Reigadas Revilla, residente en Palencia, C/ Obispo Lozano 8 y 10.

=====

El objeto de la presente invención, es poner al alcance de los Maestros constructores, propietarios y particulares, una maquina simple y reducida en mecanismos, como económica por su precio en venta; pues, actualmente, las construcciones de hormigón en bloques no alcanzan todo el desarrollo que merecen por la escasez de máquinas o moldes para construirlos y el elevadisimo precio que tienen. Ademas; las máquinas que se conocen hasta la fecha son de hierro fundido, siendo por ello pesadas y de difícil y costoso transporte de una obra a otra, teniendo al mismo tiempo el inconveniente de poder romperse sus piezas al sufrir algún golpe, bien en el transporte de las mismas, ó bien al hacer el apisonado de los bloques al darles un golpe con los pisones. Lo primero se consigue con la actual máquina por ser desarmables todas sus piezas, y, por tanto, facil de manejarlas y en segundo lugar es irrompible por ser de hierro dulce.

La (fig. 1) representa la máquina que se desea patentar.

Se compone la pieza A de una plancha de hierro dulce a pequeña (fig. 2) a la cual van cosidas dos barras de ángulo b y b'. La plancha de hierro a lleva en sus extremos cuatro agujeros c, c', c'', c''' y las barras de ángulo b y b' llevan los agujeros d, d', d'' y d'''.

La pieza B (fig. 3) se compone de una plancha de hierro con



dos curvas o codillos e, e'. A esta plancha curvada van cosidas en sus extremos dos barras de ángulo f y f' con dos agujeros cada una g, g', g'' y g'''.

Los cubos cónicos C (fig. 4) se componen de una chapa de hierro dulce h cerrada y soldada, hueca por la parte inferior y cerrada por la parte superior con la tapa i que va soldada a la chapa h. Estos cubos llevan a ambos lados las asas agarraderas j y j' de pletina de hierro dulce de la forma indicada y en sus extremos los agujeros k y k'.

La placa de asiento D (fig. 5) es compuesta de una plancha de hierro l a la cual va cogido por debaja un marco de hierro de ángulo m que asienta en el terreno y sobre la que se coloca la máquina.

Las grapas de presión E (fig. 6) se componen de dos gatos de presión n y n' cojidas entre sí por una pletina o.

La pieza F (fig. 7) es una barrita de hierro redondo con un poco de cabeza en un extremo y terminando cónicamente en el otro en que sirve para introducirlo en los agujeros d, d' de la (fig. 2) y k, k' de la (fig. 4) quedando con esto sujeto el, cubo C a las piezas A, A' de la (fig. 1).

La operación mecánica con estos moldes es la siguiente:

Se cojen las piezas A y B con los tornillos p, p' por un extremo y por los otros dos extremos con las grapas de presión n y n' como se ve en la (fig. 8) que representa la máquina vista por encima quedando así formada la parte exterior del bloque con estos dos moldes. Al cogerse con tornillos las piezas A B y A' B', forman ya una sola para los efectos de manipular con ellas; pues, ya son fijas, y el cierre se hace con las grapas de presión n y n', después de precurar que se midan frente a frente los agujeros c, c' de la (fig. 2) con los de g, g' de la (fig. 3). Hecho esto se colocan los cubos C, C' como se ve en las (fig. 1 y 8) de modo que correspondan los agujeros d, d', d''; y d''' con los de k, k' de la (fig. 4) introduciendo a continuación la barrita F de la (fig. 7) entre ambos, con lo cual conseguimos sujetar los cubos a los mol-



des exteriores A B y A' B', quedando un hueco libre H que es el que ha de formar el bloque.

Una vez así dispuesto y despues de echar el hormigón humede- cido y apisonado sobre el hueco libre hasta llegar al nivel supe- rior; se sacan los cubos C y C' tirando hacia arriba de las asas agarraderas j, j', j'' y j''' los que salen con facilidad por su for- ma cónica. A continuación se aflojan y quitan las grapas de presión n y n' y empujando suavemente la pieza A B hacia adelante y atra- yendo hacia sí la pieza A' B'; conseguimos separar el molde de hier- ro del bloque (fig. 9) quedando éste para su curación y fraguado sobre las placas de asiento D ó sobre el terreno si es superficie plana o suelo preparado a este efecto; con el fin de que el bloque quede perfectamente escuadrado -ahorrahndose en este caso la adqui- sición de las placas de asiento D-

Además de estas piezas reseñadas lleva en sustitución de las piezas B y B' otras que son B'' compuestas de la plancha de hier- ro plano B'' y dos barras de ángulo con sus correspondientes agu- jeros (fig. 10) consiguiendo con estas piezas el bloque escuadra- do a propósito para esquinas machones y otros usos.

Las piezas B''' y B'''' de la (fig. 11): se consigue, susti- tuyendolas por las B B', el bloque machihembrado (fig. 12). Dicho bloque es ecenómico y muy útil especialmente para armar paredes de cerramiento de fincas y obra ligera, con el que por la traba- zon especial que tiene unos con otros, se puede economizar el re- cibirlos con cemento y arena.

La pieza (fig. 13), colocada dentro del molde A' B', nos dá el bloque de escuadra (fig. 14). Con otras piezas parecidas a és- tas se puede obtener bloques de doble escuadra, ladrillos y ana- logos que consideramos inutil reseñar.

Las ventajas que se obtienen al emplear estos moldes, en vez de limitarse a una sola clase de bloques, son de mucha variedad; bastando para ello sustituir unas piezas por otras por lo fácil que resulta armar y desarmar la máquina. Asimismo se obtiene un mecanismo ecenómico y sencillo que pueda estar al alcance de todo



constructor.

Los moldes de esta invención son rápida y comodamente armables y desarmables, tardando un hombre en hacer un bloque de 0,50 por 0,25 por 0,25 cm escasamente de cinco a siete minutos habiendo logrado hacer al día 120 bloques de estas dimensiones. (Con las máquinas conocidas en España dos hombres no hacen más de 60 a 70 bloques diarios y éstos de menor volumen.)

Otra ventaja y muy importante es la que al hacer el bloque y quitar el molde quede este bloque en el suelo sin tocarle para nada, pudiendo así fraguar sin que sufra resentimiento alguno. Lo antes dicho no se consigue con las demás máquinas, toda vez que el bloque descansa sobre una plancha de hierro fundido, siendo necesario sacarla de la máquina con el bloque y transportarlo al campo donde además del tiempo que se pierde en esta manipulación, el operario al transportarlo a pulso se deteriora y esquina el bloque fácilmente por salir muy tierno y fácil de desmoronar por la poca cantidad de agua con que se fabrican, sufriendo al propio tiempo un ligerísimo golpe al depositarlos en tierra por mucho cuidado que se ponga en evitarlo dando lugar con ello a que el bloque se resienta y al fraguar se abran algunas de sus paredes. Este se evita con esta máquina e moldes, pues toda la manipulación se hace en el suelo, o sobre la plancha D si el suelo no es plano; no tecandose hasta su completo fraguado.

Otra ventaja principal y digna de tenerse en cuenta, es el de cálculo de resistencia de los bloques obtenidos por este procedimiento, que es superior al conseguido con otras máquinas, diferenciándose totalmente de ésta. Me refiero al apisonado y prensado del bloque que aquí se hace verticalmente por igual en sus cinco paredes H consiguiendo con esto que los momentos de resistencia en cualquiera de sus puntos sean iguales no abriéndose ningún bloque. Esto no ocurre en los otros procedimientos de obtención de bloques, donde por la especial disposición de la máquina quedan tres paredes muy fuertemente apisonadas y dos muy débiles ocurriendo con esto que si el bloque no se abre al fraguar, lo hace



en obra si resiste mucho peso ó está mal colocada.

Respecto a economías, estas máquinas o moldes, resultan económicas por tener solo las piezas precisas y ser todas de fácil y breve construcción, usandose el hierro preciso en ellas. El precio de la venta oscilará entre cien a doscientas pesetas contra mil setecientas a cuatro mil pesetas, precio que suponen hoy las demás máquinas ó moldes ofrecidos al público. Son también económicas porque sus piezas son irrompibles, ya que se puede hacer con una sola máquina distintos modelos de bloques de todas dimensiones y de mayor rendimiento que sus similares.

N O T A

Se declara de novedad y de propia invención las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

=====

1.- Una máquina para fabricar bloques, caracterizada por ser los moldes, piezas de hierro dulce, desarmables, pudiendo asimismo consistir en hierro fundido o en piezas de madera forradas de zinc.

2.- Por quedar cerrado el molde con las grapas especiales (fig. 6) lo que constituye la garantía de que el bloque no sufra resentimiento alguno al separar las piezas A-B y A'-B', aflejando suavemente dichas grapas.

3.- Por ser los cubos C (fig. 4) cerrados por la parte superior, lo que impide penetre el hormigón dentro del cubo facilitando el relleno del molde.

4.- La manera especial de manipular con los moldes, bastando para separar el molde del bloque empujar suavemente las piezas A-B hacia adelante y A'-B' atrayendolas hacia sí como se ve en la fig. 9.

5.- Por quedar el bloque fijo sobre la plancha D ó sobre el suelo si es plano ó está preparado al efecto, no sufriendo el bloque deterioro ni resentimiento por este procedimiento.

6.- Por ser el bloque apisonado verticalmente siendo todas



sus paredes apisonadas por igual.

7.- Por conseguir con los moldes reseñados formas distintas de bloques huecos, de escuadra, doble escuadra, ladrillos, etc.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "UNA MAQUINA DE HIERRO DULCE COMPUESTA POR PIEZAS DESARMABLES PARA LA FABRICACION DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGON, DE ESCUADRA, DOBLE ESCUADRA Y LADRILLOS DE FORMAS DISTINTAS" (octavo grupo, clase 76) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 30 de Enero 1925.

pp. Waldo-Manuel Reigadas Revilla

Waldo-Manuel Reigadas Revilla



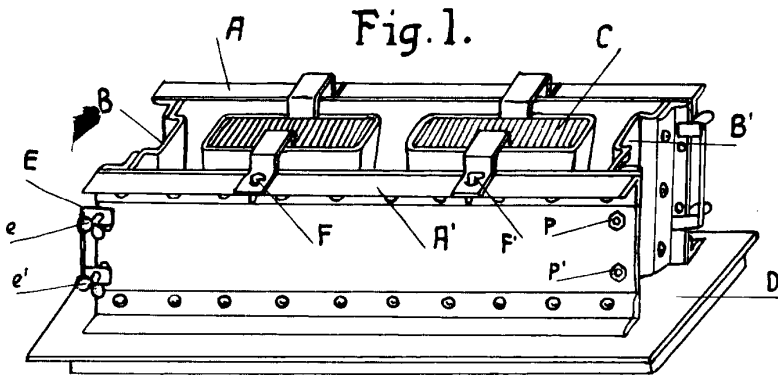


Fig. 1.

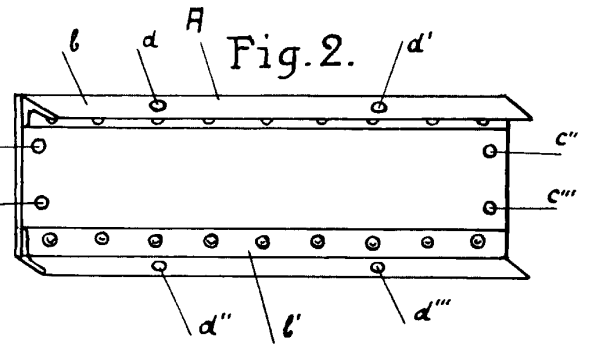


Fig. 2.

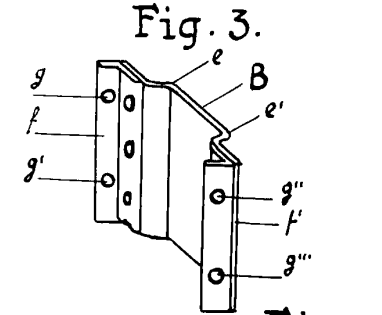


Fig. 3.

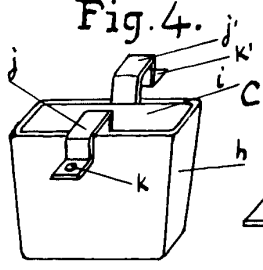


Fig. 4.

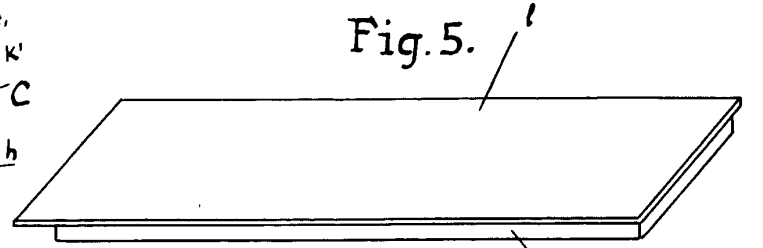


Fig. 5.

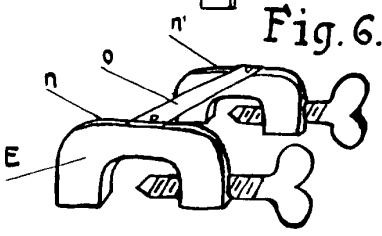


Fig. 6.

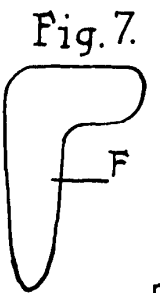


Fig. 7.

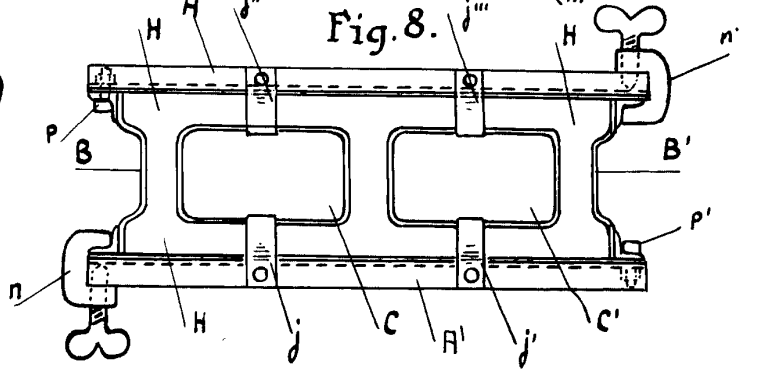


Fig. 8.

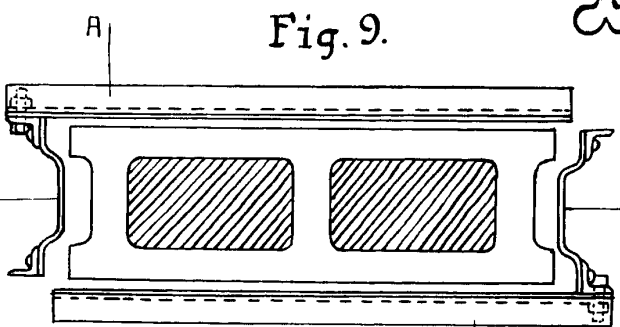


Fig. 9.

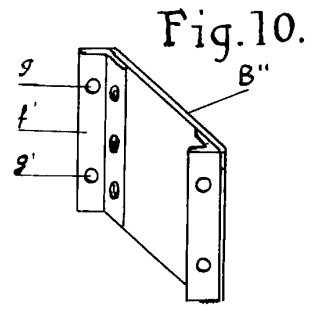


Fig. 10.

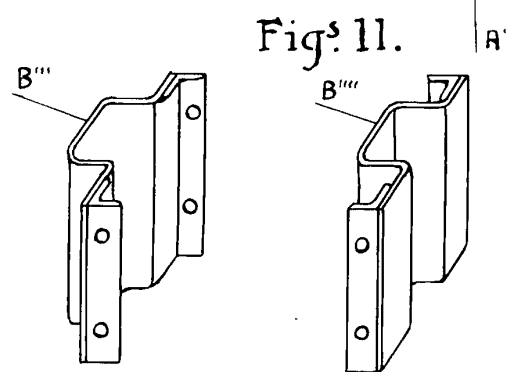


Fig. 11.

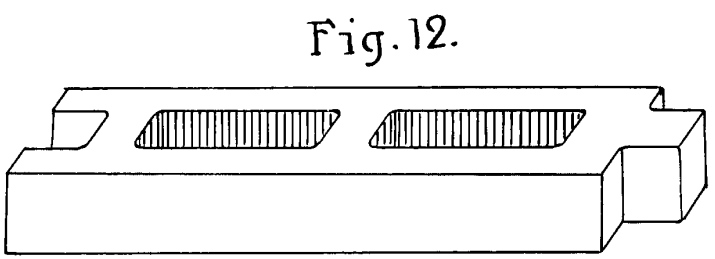


Fig. 12.

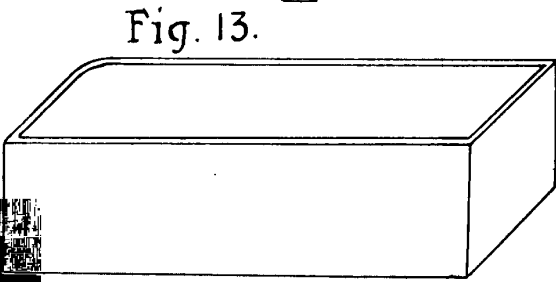


Fig. 13.

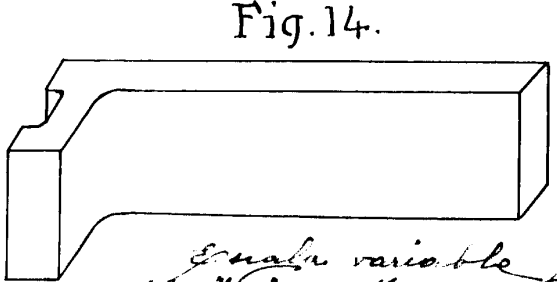


Fig. 14.



Equal variable
pp. Walow - Manuel Reigado
Revilla.
1900