



25 NOV 1925 96018

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INTRODUCCION
en
ESPAÑA
por CINCO años
por "Una prensa para moldear sustancias
"plásticas"

A nombre de:

Triangular Construction Company Limited

establecida en:

Imber Court, East Molesey, Surrey,
Inglaterra.

-o-

Este invento se relaciona con las prensas destinadas a moldear sustancias plásticas, y es particularmente aplicable a las prensas propias para formar bloques o losas de hormigón y otras materias por el estilo.

En la prensa mejorada objeto del invento, el émbolo o empujador movable funciona merced a un me-

canismo de doble tijera, sirviendo una de ellas para aplicar la necesaria presión a la materia contenida en el molde, por lo que en adelante la llamaremos tijera de presión, en tanto que la otra sirve para expulsar o sacar del molde el artículo ya moldeado y en lo sucesivo la llamaremos tijera de expulsión, yendo los enlaces móviles de ambas tijeras conexiónados en diferentes puntos o sitios con un miembro de transmisión común en conexión operativa con el empujador.

En la forma preferida de esa prensa, el émbolo o empujador movable se conexiona con un eslabón al que llamaremos palanca de transmisión, pivotalmente conexionada por su extremo lejano con el eslabón o enlace movable de la tijera de presión, y por su punto intermedio con el eslabón movable de la tijera de expulsión.



Describiremos la expresada prensa en una forma adecuada para el funcionamiento a mano, aunque claro es que cualquier medio de funcionamiento mecánico podrá substituir a esas palancas de mano.

Aun cuando el invento es aplicable a las máquinas en las que un movimiento relativo positivo entre la placa de presión y el molde se obtiene solo en un extremo, conviene incorporarlo en una máquina en la que ese movimiento relativo se le dé a ambos extremos del molde.

Los adjuntos dibujos ilustran la forma preferida de una máquina construida con arreglo al invento, designando:

La figura 1, una elevación lateral de esa máquina, parte en corte, apareciendo las diversas palancas en las posiciones que ocupan durante el llena-

do del molde.

La figura 2, una elevación frontal de esa máquina, parte en corte.

La figura 3, una vista diagramática que ilustra las diversas palancas en la posición en que la materia del molde se somete al máximo de compresión, y

La figura 4, otra vista diagramática igual al final del movimiento de expulsión.

La referida prensa tiene un molde A provisto de una placa de fondo movable B, yendo esa placa del fondo soportada por un número de varillas de presión C establecidas en una cruceta D guiada en las columnas huecas E de los costados de la máquina. Se establecen dos palancas de mano accionadoras, que son la palanca de presión F que aplica la presión al molde, y la palanca de expulsión G que se emplea para expulsar el bloque después de moldeado.

Cada una de esas palancas de mano se conecta, por medio de una articulación de tijera, con una palanca de transmisión H, y para conseguir la suavidad o igualdad de acción conviene que tanto esa articulación como el mecanismo de palanca de transmisión vayan en ambos lados de la máquina.

La palanca de presión F pivota en un árbol -j-, y una prolongación F' de ella se conecta, mediante un eslabón J, con unas tijeras de presión K, una de las cuales es sostenida por un pivote fijo K', en tanto que la otra pivota en la extremidad de la palanca de transmisión H.

La palanca de expulsión G pivota en un árbol L que tiene un brazo M pivotado a un eslabón N que a su vez pivota en las tijeras de expulsión O, cu-



yo extremo superior es sostenido por un pivote fijo P, en tanto que el inferior pivota en la palanca H gracias a un pivote -h-.

Una placa de presión superior Q es sostenida por unos eslabones R de movimiento paralelo, que normalmente se mantienen en la posición elevada merced a un resorte S. El eslabón inferior R tiene un enganche provisto de un fiador T, con el que va a coincidir una varilla de presión U con gancho en su parte de arriba.

El funcionamiento de las partes descritas es el siguiente:

Con referencia a la figura 1, el molde se llena primeramente de hormigón o de cualquier otra materia que se haya de moldear, la cual conviene que ya se encuentre en una tolva Z. La placa de arriba Q desciende entonces y al hacerlo la varilla de gancho U se desliza sobre el trinquete T por la acción de un resorte -a-. Encontrándose cerrada la tijera de expulsión, el pivote -h- obra a modo de fulcro para la palanca de transmisión H, y al descender la palanca F se le aplica presión, por medio de las tijeras o articulaciones K, al pivote -k- del extremo de la palanca de transmisión, lográndose así que la cruceta D suba y que la placa de abajo B comprima positivamente a la materia del molde desde abajo. La fuerza que se le aplica a la parte de arriba de la palanca F aumenta tres veces, por la palanca misma, por la tijera o articulación -k- y por la palanca H, aumentando la presión a medida que la materia del molde vaya quedando más compacta.

Al descender o dirigirse hacia abajo la palanca H, ejerce un gran empuje en la varilla U, que de



ese modo hace que una gran presión se le aplique a la placa Q, ejerciéndose de esa manera una compresión positiva en la materia que se encuentre en lo alto del molde. Ese movimiento relativo positivo entre las placas de presión y el molde, en ambos extremos de éste, le da homogeneidad al bloque resultante.

La figura 3 representa la posición de las palancas en el punto o momento en que las tijeras K llegan al centro muerto y se ejerce el máximo de presión en el molde. La continuación de la depresión de la palanca F hace que las tijeras K pasen de ese centro muerto, desapareciendo así la presión del molde y también el enganche entre la varilla de gancho U y el trinquete o sujetador T. Inmediatamente después que desaparezca esa presión, una leva Y del árbol -j- entra en contacto con un rodillo X de una palanca acodada W conexiónada mediante una varilla V que a su vez coincide con la varilla U, consiguiéndose de ese modo que ésta corra hacia atrás y se libere del retenedor T, después de lo cual la placa de presión Q sube por la acción del resorte S.

La palanca expulsadora G sube entonces y al hacerlo deja de funcionar la tijera O, en tanto que la tijera de presión permanece fija en su posición pasado el centro muerto de la figura 3, y el pivote -k- funciona entonces a modo de fulcro para la palanca de transmisión H. Esta palanca H sube así arrastrando tras ella a la placa de abajo B y haciendo que el bloque moldeado salga del molde. La disposición de las palancas es tal que el máximo de presión expulsadora se ejerce en la placa de abajo B al comienzo de la operación expulsadora, cuando la resistencia a la expulsión tiene su valor máximo.



La máquina que se ilustra es una propia para la fabricación de bloques huecos de sección transversal triangular, y para la formación de sus aberturas se recurre a unos núcleos -e-, y unos miembros frontales -f- (figura 2) proporcionan las paredes para los dos lados más cortos del triángulo.

Deberé tenerse en cuenta que unos bloques de sección rectangular u otra adecuada, huecos o macizos se podrán formar siempre que lo permita la capacidad de la máquina, variando el grueso de esos bloques merced al ajuste del miembro frontal o del posterior, o bien de ambos miembros, del molde, y disponiendo unas placas de presión superior e inferior adaptables al tamaño de bloque que se requiera. Los mecanismos de palanca son tales que las palancas de mano F y G tienden a permanecer en sus posiciones extremas.

Para ayudar al movimiento o paso de la máquina de un sitio a otro, conviene disponer unas ruedas -g- en su extremo posterior.

Como ya antes hemos dicho, la cruceta D por medio de la cual funciona la placa de abajo B, se guía en unas columnas huecas E que van en los lados de la máquina. Esas columnas se cierran por arriba merced a unas cubiertas -d-, con lo que se logra que las guías queden protegidas contra el hormigón u otra materia arenosa que pueda entrar en ellas durante el empleo de la máquina. De ese modo se evita, o se reduce a un minimum, el inconveniente con que generalmente se tropieza en las máquinas de formar bloques y que se debe al entorpecimiento de las superficies de guía.

-:- N O T A -:-

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se pre-



sentan para que sean objeto de esta Patente de CINCO años, son los siguientes:

1º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, en la que el émbolo o empujador funciona merced a un mecanismo de doble tijera, destinándose una de ellas a aplicar la necesaria presión a la materia contenida en el molde, y la otra a conseguir la expulsión del bloque moldeado, yendo ambas tijeras conexas con un miembro de transmisión común.

2º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, como la reivindicada en el punto anterior, en la que el miembro de transmisión pivota, durante la operación de la presión, en derredor del punto con el que se conecta el mecanismo de tijera de expulsión.

3º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, como la reivindicada en el punto 1º, en la que el miembro de transmisión pivota, durante la operación expulsadora, en derredor del punto con el que se conecta la tijera de presión.

4º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, que comprende un molde; una placa de presión en cada extremo del mismo; un mecanismo accionador de tijera; una palanca de transmisión; y un medio de lograr que las placas de presión se muevan en direcciones opuestas con respecto al molde, por el funcionamiento del mecanismo de palanca de transmisión.

5º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, como la reivin-



dicada en el punto 4º, en la que el mecanismo destinado a aplicar el movimiento de presión es tal que su ventaja mecánica aumenta en ambos extremos del molde a medida que la materia va quedando más comprimida.

6º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, como la reivindicada en el punto 4º, en la que la palanca de transmisión va conexasionada con una de las placas de presión merced a un miembro que se desengancha automáticamente de ella después que haya desaparecido la presión en la placa por el hecho de pasar la tijera de su centro muerto.

7º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, como la reivindicada en el punto 4º, en la que la placa de presión superior o de arriba es cogida automáticamente, al descender, por una varilla de tensión y con gancho, que después de la desaparición de la presión se retira automáticamente gracias a una leva que funciona por la palanca accionadora principal.

8º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, con unas placas de molde y de presión en cada extremo, que tiene un medio de aplicar un movimiento de presión a una de dichas placas, y un medio de expulsión propio para hacer que continúe ese movimiento y que se expulse el bloque moldeado después que se haya quitado la otra placa de presión, funcionando el expresado medio de expulsión merced a un mecanismo de tijera, cuya ventaja mecánica disminuye al ser menor la resistencia al movimiento desprendedor.

9º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, como la reivindicada en cualquiera de los puntos precedentes, en la que



1925

La cruceta o cabeza donde se coloca una de las placas de presión va guiada en unas columnas huecas y cerradas por arriba.

10º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, que comprende una placa de presión operativamente conexcionada con una palanca de transmisión; una palanca que funciona por la presión; un mecanismo de tijera que conexiona la expresada palanca de presión con la referida palanca de transmisión; una palanca que funciona para la expulsión; un segundo mecanismo de tijera propio para conexcionar a la palanca últimamente citada con la mencionada palanca de transmisión; y un medio de alterar el fulcro o pivote de la susodicha palanca de transmisión, según que se requiera un movimiento de presión o un movimiento de expulsión.

11º - Una prensa para moldear bloques de hormigón o de otras materias plásticas, con sus partes establecidas esencialmente de la manera descrita con referencia a los adjuntos dibujos.

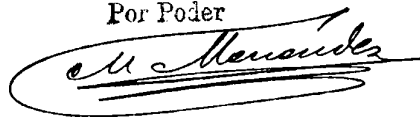
12º - Una prensa para moldear substancias plásticas.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 de Noviembre de 1925.-

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder





25

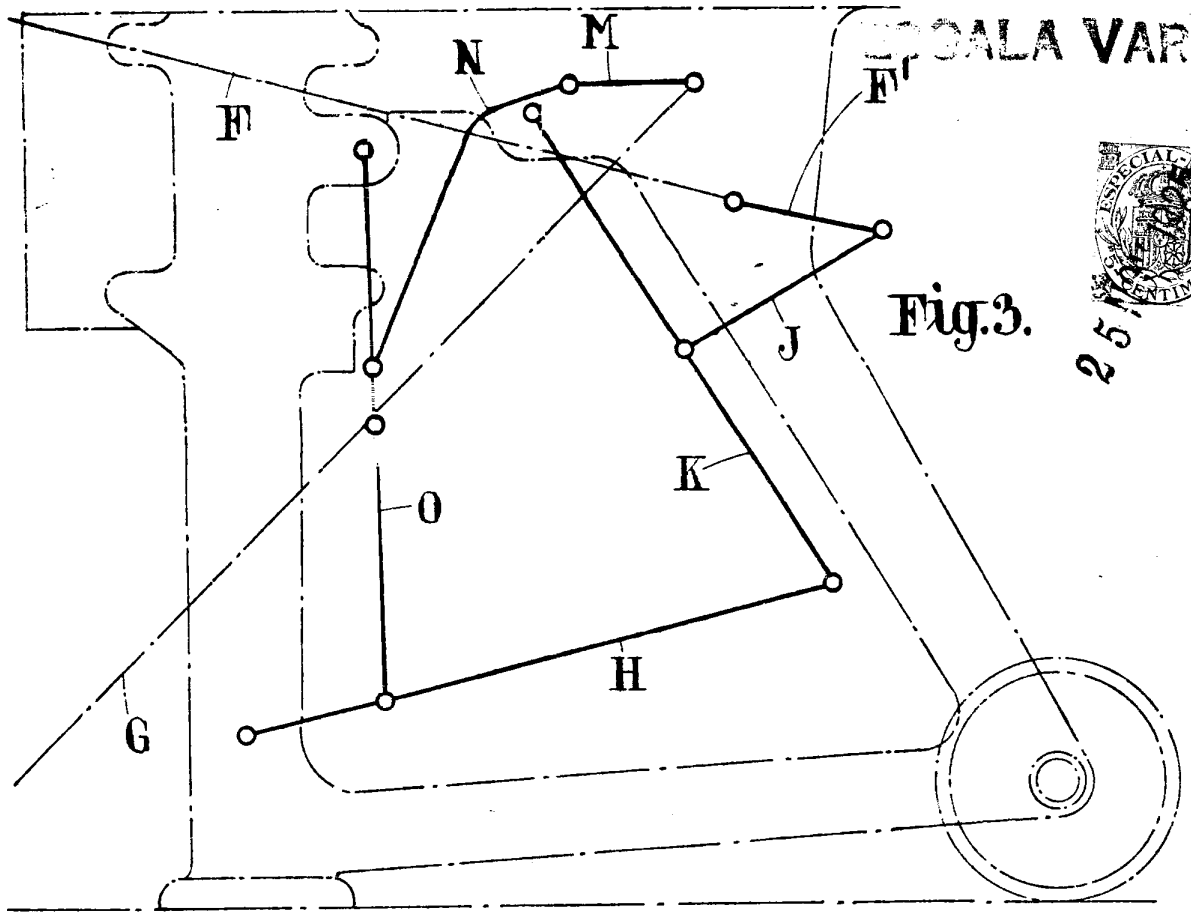
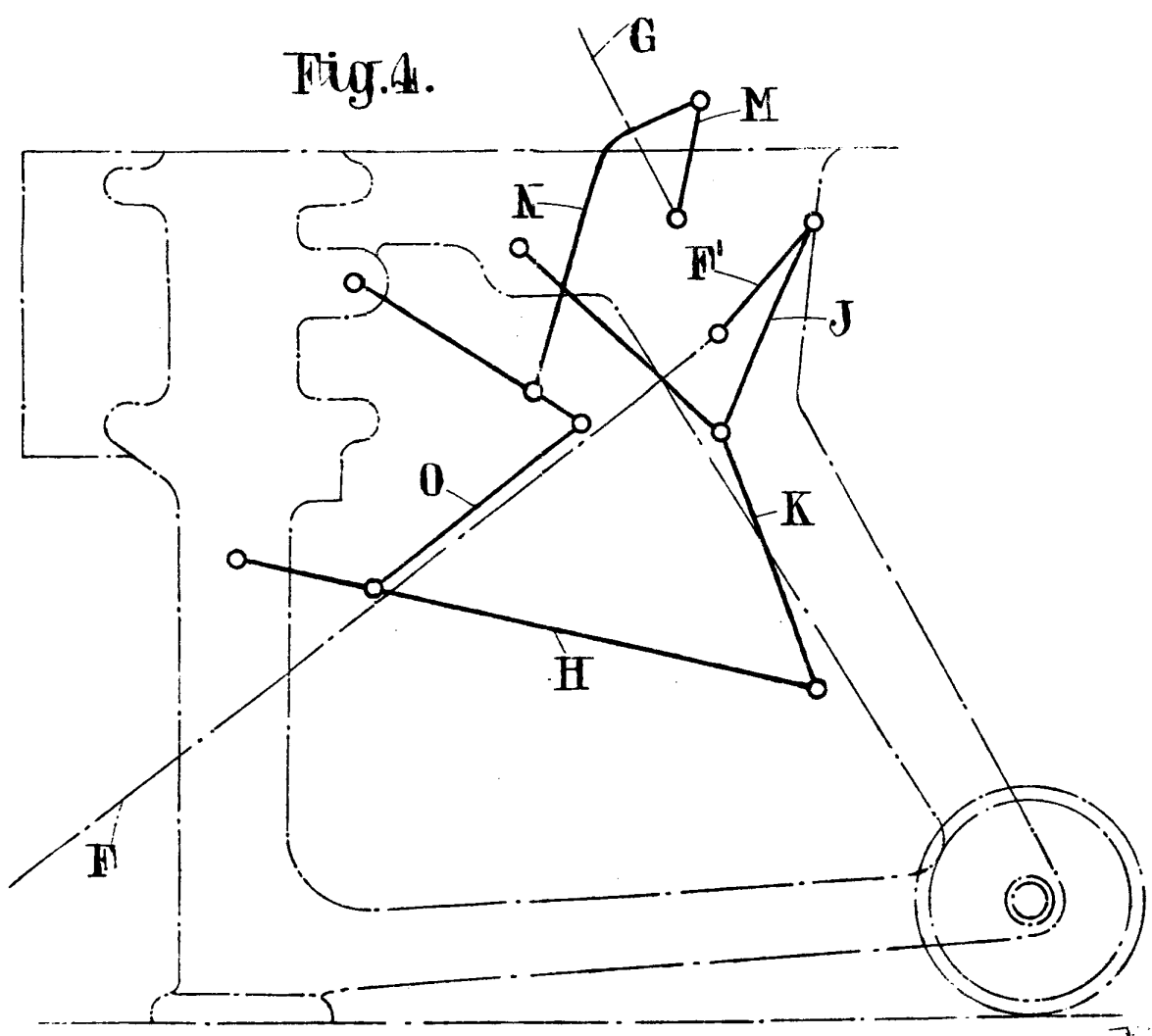


Fig. 3.

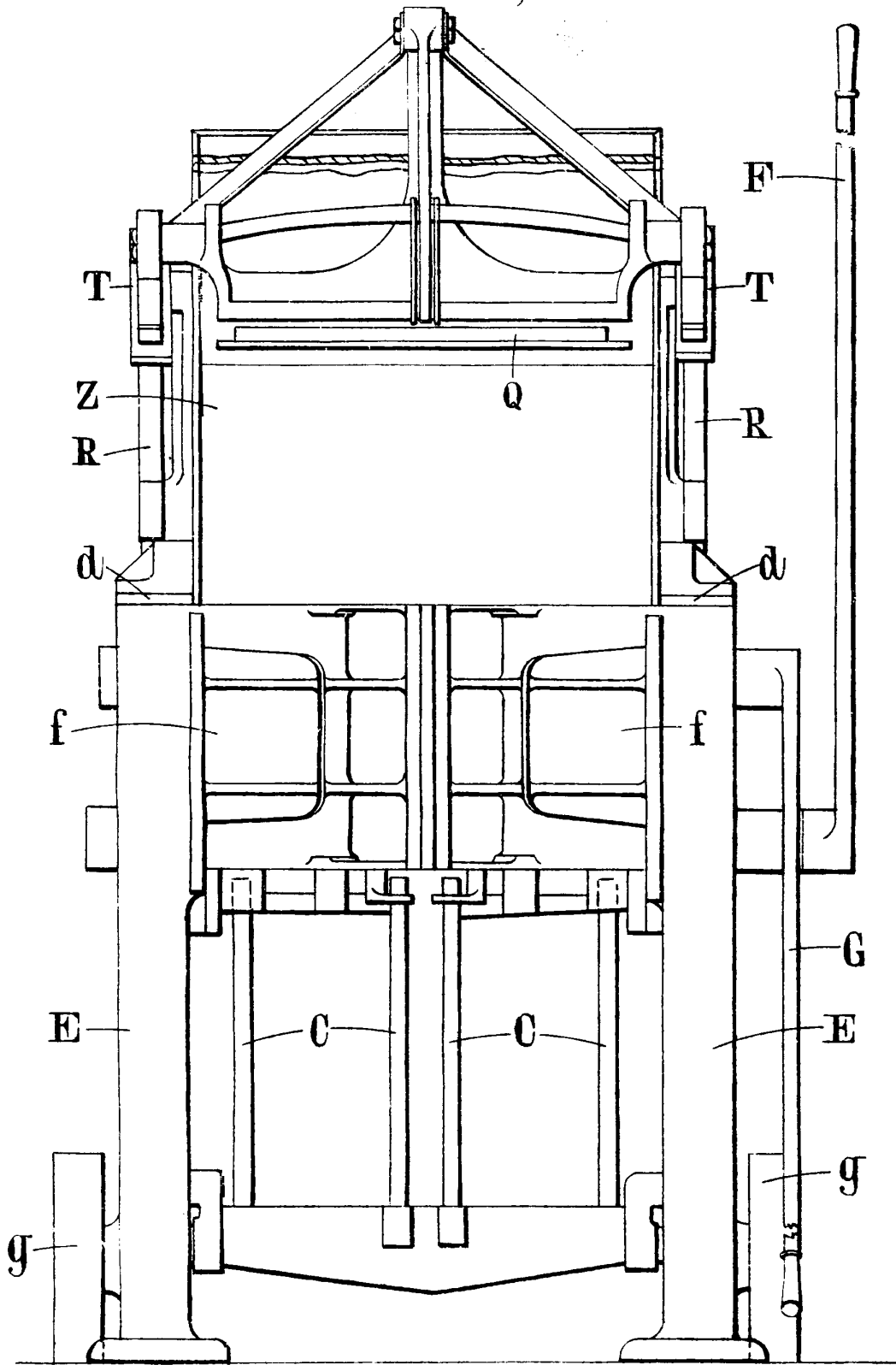
Fig. 4.



F.A.

U. S. Mendenhall

Fig.2.



F. A.
U. Mendez